

**T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**İZMİR İTFAİYESİ ÇALIŞANLARININ  
PANDEMİ DÖNEMİNDE MEYDANA GELEN SEFERİHİSAR  
DEPREMİNDE COVID-19'UN DEPREM YANITINA ETKİSİ İLE  
İLGİLİ GÖRÜŞLERİNİN VE COVID-19 KORKULARININ  
SAPTANMASI**

**Ayşe Merve BAHAR**

**Afetlerde Sağlık Yönetimi Programı  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ANKARA**

**2022**



**T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**İZMİR İTFAİYESİ ÇALIŞANLARININ  
PANDEMİ DÖNEMİNDE MEYDANA GELEN SEFERİHİSAR  
DEPREMİNDE COVID-19'UN DEPREM YANITINA ETKİSİ İLE  
İLGİLİ GÖRÜŞLERİNİN VE COVID-19 KORKULARININ  
SAPTANMASI**

**Ayşe Merve BAHAR**

**Afetlerde Sağlık Yönetimi Programı  
YÜKSEKLİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI  
Prof. Dr. Kerim Hakan ALTINTAŞ**

**ANKARA**

**2022**

**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**İZMİR İTFAİYESİ ÇALIŞANLARININ PANDEMİ DÖNEMİNDE MEYDANA**  
**GELEN SEFERİHİSAR DEPREMİNDE COVID-19'UN DEPREM YANITINA**  
**ETKİSİ İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİNİN VE COVID-19 KORKULARININ**  
**SAPTANMASI**

**Öğrenci: Ayşe Merve BAHAR**

**Danışman: Prof. Dr. Kerim Hakan ALTINTAŞ**

Bu tez çalışması 15.09.2022 tarihinde jürimiz tarafından "Afetlerde Sağlık Yönetimi Programı"nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

**Jüri Başkanı:** Prof. Dr. Metin HASDE

(Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı)

**Tez Danışmanı:** Prof. Dr. Kerim Hakan ALTINTAŞ

(Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı)

**Üye:** Prof. Dr. Kerim Hakan ALTINTAŞ (imza)

(Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı)

**Üye:** Doç. Dr. Cavit Işık YAVUZ (imza)

(Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı)

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

30 Eylül 2022

Prof. Dr. Müge YEMİŞÇİ ÖZKAN

Enstitü Müdürü

## YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan "**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**" kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- o Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. <sup>(1)</sup>
- o Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 6 ay ertelenmiştir. <sup>(2)</sup>
- o Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. <sup>(3)</sup>

13/10/2022

Ayşe Merve BAĞAR

<sup>1</sup>"Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge"

(1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu ki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verilebilir.

(2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullandığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internette paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ay aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

(3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlerle ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

\* Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

## ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Prof. Dr. Kerim Hakan ALTINTAŞ danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığımı beyan ederim.

*Ayşe Merve BAHAR*

## TEŞEKKÜR

Tezimin başlangıcından sonuna kadar bilgi, deneyim ve katkılarını esirgemeyen çok değerli danışman hocam Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Kerim Hakan ALTINTAŞ'a teşekkür ederim.

Araştırmanın yapılması için gerekli izinleri veren İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi Başkanı İsmail DERSE'ye teşekkür ederim. Araştırmanın tamamlanabilmesi için veri toplamada yol gösteren, her sorunda yardımcı olan ve desteklerini esirgemeyen İtfaiye Afet Koordinasyon Şube Müdürü Ferdi GÖLCÜK'e teşekkür ederim.

Araştırma yaparken, araştırmanın veri toplama, veri girişi ve istatistiksel analizler bölümünde değerli katkılarını sunan Doç. Dr. Halil YALÇIN'a, Dr. Ökkeş ZORTUK'a teşekkürlerimi sunarım.

Eğitim hayatım boyunca desteklerini her an hissettiğim her zaman yanımda olan sevgili annem Şerife BAHAR ve babam Mehmet BAHAR, kardeşlerim Mevlüt BAHAR, Dilek BAHAR ve Ahmet BAHAR'a teşekkür ederim.

Yüksek lisans eğitimim boyunca bana hep destek olan ve fikir alışverişinde bulunduğum değerli arkadaşlarım Neşe ODABAŞ'a, Merve DENEK'e ve Duygu ŞAHİN'e teşekkürlerimi sunarım.

Eğitim hayatım boyunca yetişmeme katkı sağlayan tüm öğretmenlerime teşekkür ederim.

## ÖZET

**Bahar A. M., İzmir İtfaiyesi Çalışanlarının Pandemi Döneminde Meydana Gelen Seferihisar Depreminde COVID-19'un Deprem Yanıtına Etkisi ile İlgili Görüşlerinin ve COVID-19 Korkularının Saptanması, Hacettepe Üniversitesi Afetlerde Sağlık Yönetimi, Ankara 2022.** COVID-19, 2020 yılı itibariyle dünya üzerinde etki gösteren ve tüm dünyada hastalık meydana getiren bir viral enfeksiyondur. Türkiye'de ilk vakanın saptandığı 11 Mart 2020 tarihinde pandemi ilan edilmiştir. Bu süreç içerisinde meydana gelen afetlere verilen yanıt, pandeminin olmadığı dönemdeki afetlere verilen yanıtla göre daha karmaşıktır ve yönetimleri daha zordur. Bu çalışmada, pandemi döneminde meydana gelen İzmir-Seferihisar depreminde COVID-19'un deprem yanıtı üzerine etkisi ve İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiye personelinin COVID-19 hastalığı ile ilgili bilgi, görüş, davranış ve korkularının değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Araştırma, İzmir ilinde görev yapan, İzmir Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı, 52 istasyon ve 1267 personel üzerinde yüz yüze görüşmeler ile gerçekleştirilmiştir. İtfaiyecilere 60 soruluk anket ile 7 önerme içeren COVID-19 Korkusu ölçeğinden oluşan veri toplama formu uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS programı ile analiz edilmiştir. İstatistiksel analizde uygun oldukları yerlerde Shapiro Wilks testi, Student's T testi ve One-Way ANOVA testi testleri kullanılmıştır. Çalışmaya 42'si kadın 568 itfaiyeci katılmıştır. Çalışmaya katılan itfaiyecilerin yaş ortalaması 41,8±8,4 olarak saptanmıştır İtfaiyecilerin %23,8'si İzmir il merkezinde bulunan istasyonlarda görev aldığını belirtmiştir. İtfaiyecilerin ortalama çalışma yılı 15,1±8,5 yıl olarak bulunmuştur. İtfaiyecilerin %81,5'i İzmir-Seferihisar depreminde aktif olarak görev aldığını ifade etmiştir. İtfaiyecilerin %39,1'i COVID-19 hastalığı hakkındaki bilgi düzeyinin kısmen yeterli olduğunu, %30,3'ü ise COVID-19 aşısını kesinlikle yaptıracağını belirtmiştir. COVID-19 Korkusu Ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 16,2±5,7 olarak hesaplanmıştır. İtfaiyecilerin kronik hastalıklarının olması durumunda korku puanlarının arttığı görülmüştür. Yangın ve Acil Müdahale şubesi bünyesinde çalışanların korku puanı diğer birimlere göre daha düşük çıkmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Afet, COVID-19, Deprem, İtfaiye, Pandemi



## ABSTRACT

**Bahar A. M., Determination of İzmir Firebrigade Personel's Opinion Regarding The Effect of COVID-19 on Seferihisar Earthquake Response and Their Fear of COVID-19 During the Pandemic, Hacettepe University Health Management in Disasters, Ankara 2022.** As of 2020, COVID-19, a viral infection, affected the world and caused disease all over the world. On the date (March 11, 2020) it was detected in Turkey, the disease was declared as a pandemic. The response to the disasters which occurred during the pandemic is more complicated and difficult to manage than the disaster responses given in the normal period without a pandemic. In this study, it was aimed to evaluate the effects of COVID-19 on Izmir-Seferihisar earthquake response, and determine knowledge, opinions, behaviors and fears of Izmir Metropolitan Municipality Fire Department fire fighters regarding COVID-19. The research was carried out with face-to-face interviews in 52 stations and 1267 firefighters participated in the study. The data was gathered with 60 item questionnaire and 7 item COVID-19 Fear Scale. The analysis was done with SPSS program. In the statistical analysis, Shapiro Wilks test. Student's T test and One-Way ANOVA tests were used where they were appropriate. 568 firefighter, 42 of whom were women, participated in the study. The mean age of the firefighters participating in the study was  $41.8 \pm 8.4$  years. 23.8% of the firefighters were working at the stations located in the city center of Izmir province. The mean working year of the firefighters was  $15.1 \pm 8.5$  years. 81.5% of the firefighters said that they played an active role in the Izmir Seferihisar earthquake. 39.1% of the firefighters stated that their level of knowledge about the COVID-19 disease is partially sufficient, and 30.3% of them stated that they would definitely have the COVID-19 vaccine injected. The firefighters had a mean score of  $16.2 \pm 5.7$  from the COVID-19 Fear Scale. It was observed that the fear scores of the firefighters increased in the presence of chronic diseases. The fear score of the employees in the Fire and Emergency Response branch was found to be lower than the other units.

**Keywords:** COVID-19, Disaster, Earthquake, Fire Department, Pandemic

## İÇİNDEKİLER

Onay Sayfası	iv
Yayımlama ve Fikri Mülkiyet Hakları Beyanı	v
Etik Beyan	vi
Teşekkür	vii
Özet	viii
Abstract	ix
İçindekiler	x
Simgeler ve Kısaltmalar	xv
Şekiller	xvii
Tablolar	xviii
<b>1. GİRİŞ</b>	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER</b>	<b>4</b>
2.1. Afet	4
2.1.1. Afetlerin Genel Özellikleri	4
2.1.2. Afetlerin Sınıflandırılması	4
2.1.3. Deprem	5
2.1.4. Dünya’da Depremsellik ve Depremler	6
2.1.5. Türkiye’de Depremsellik ve Depremler	7
2.1.6. Depremlere Bireysel Hazırlık	8
2.1.7. Deprem Sonrasında Gözlemlenen Sağlık Sorunları	9
2.1.8. Deprem sonrası Psikolojik Etkilenme	10
2.1.9. İzmir İli ve Çevresinde Depremler	11
2.1.10. Birleşik Afet	12
2.1.11. Halk Sağlığı Acilleri ve Pandemiler	13
2.1.12. Deprem Döneminde COVID-19 Pandemisi	15
2.2. SARS-CoV-2	15
2.2.1. COVID-19 Hastalığı ile İlgili İstatistikler	15
2.2.2. Taşınması ve Bulaşma Yolları	16
2.2.3. Viroloji	17
2.2.4. Risk Faktörleri	19

2.2.5.	Korunma	20
2.2.6.	Semptomlar	22
2.2.7.	Pandeminin Psikolojik Etkileri	23
2.2.8.	Görev Yapan Personelin Sorunları	24
2.3.	İtfaiye	25
2.3.1.	İtfaiye Tarihi	26
2.3.2.	Uluslararası İtfaiye Kuruluşları	27
2.3.3.	Osmanlı Döneminde İtfaiye	26
2.3.4.	Türkiye’de İtfaiye	29
2.3.5.	İtfaiye Mevzuatı	30
2.3.6.	İtfaiye Çalışanlarının Rütbeleri	31
2.3.7.	Türkiye’de İtfaiyecilik Eğitimi	32
2.3.8.	İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesinin Yapısı	33
2.3.9.	Afet ve İtfaiye	34
<b>3.</b>	<b>GEREÇ ve YÖNTEM</b>	<b>36</b>
3.1.	Araştırmanın Yeri	36
3.2.	Araştırmanın Evreni	38
3.3.	Araştırmanın Tipi	38
3.4.	Araştırmanın Değişkenleri	39
3.5.	Araştırmada Kullanılan Terimler	40
3.6.	Veri Toplama Aracı ve Yöntemi	41
3.7.	Verilerin Analizi	42
3.8.	Araştırmanın Ön denemesi	43
3.9.	Araştırmanın İnsan Gücü	43
3.10.	Etik Konular ve Kurumsal İzinler	43
3.11.	Araştırmanın Kısıtlılıkları	44
3.12.	Araştırmanın Zaman Çizelgesi	45
3.13.	Araştırmanın Bütçesi	45
<b>4.</b>	<b>BULGULAR</b>	<b>46</b>
4.1.	İtfaiyecilerin Sosyodemografik Özellikleri ile İlgili Bulgular	46
4.2.	İtfaiyecilerin Sağlık Durumu ile İlgili Bulgular	47

4.3.	İtfaiyecilerin Meslek ve Çalışma Durumları ile İlgili Bulgular	53
4.4.	İtfaiyecilerin Afet Deneyimleri Hakkında Bulgular	56
4.5.	İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığı Hakkında Bilgi ve Eğitimleri ile İlgili Bulgular	57
4.6.	İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığı Hakkında Görüşleri ile İlgili Bulgular	60
4.7.	İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığından Korunma Önlemleri ile İlgili Bulgular	62
4.8.	İtfaiyecilerin İzmir-Seferihisar Depremi Deneyimleri ve Görüşleri ile İlgili Bulgular	63
4.9.	İtfaiyecilerin COVID-19 Korkusu Değerlendirme Ölçeği ile İlgili Bulguları	69
4.10.	İtfaiyecilerin Bazı Özelliklerine Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanlarının Dağılımları ile İlgili Bulgular	71
<b>5.</b>	<b>TARTIŞMA</b>	<b>77</b>
5.1.	İtfaiyecilerin Sosyodemografik Özellikleri ile İlgili Tartışma	77
5.2.	İtfaiyecilerin Sağlık Durumu ile İlgili Tartışma	78
5.3.	İtfaiyecilerin Meslek ve Çalışma Durumları ile İlgili Tartışma	80
5.4.	İtfaiyecilerin Afet Deneyimleri ile İlgili Tartışma	81
5.5.	İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığı Hakkında Bilgi ve Eğitimleri ile İlgili Tartışma	81
5.6.	İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığı Hakkında Görüşleri ile İlgili Tartışma	87
5.7.	İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığından Korunma Önlemleri ile İlgili Tartışma	83
5.8.	İtfaiyecilerin İzmir-Seferihisar Depremi Deneyimleri ve Görüşleri ile İlgili Tartışma	83
5.9.	İtfaiyecilerin COVID-19 Korkusu Değerlendirme Ölçeği Puanları ile İlgili Tartışma	84
<b>6.</b>	<b>SONUÇ ve ÖNERİLER</b>	<b>87</b>

6.1.	İtfaiyecilerin Sosyodemografik Özellikleri ile İlgili Sonuçlar	87
6.2.	İtfaiyecilerin Sağlık Durumları ile İlgili Sonuçlar	87
6.3.	İtfaiyecilerin Mesleği ve Çalışma Durumları ile İlgili Sonuçlar	88
6.4.	İtfaiyecilerin Mesleği ve Çalışma Durumları ile İlgili Sonuçlar	88
6.5.	İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığı Hakkında Bilgi ve Eğitimleri ile İlgili Sonuçlar	88
6.6.	İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığı Hakkında Görüşleri ile İlgili Sonuçlar	88
6.7.	İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığından Korunma Önlemleri ile İlgili Sonuçlar	89
6.8.	İtfaiyecilerin İzmir-Seferihisar Depremi Deneyimi ve Görüşleri ile İlgili Sonuçlar	89
6.9.	İtfaiyecilerin Koronavirüs (COVID-19) Korkusu Değerlendirme Ölçeği ile ilgili Sonuçları	90
6.10.	İtfaiyecilerin Sosyodemografik Özellikleri ile İlgili Öneriler	91
6.11.	İtfaiyecilerin Sağlık Durumları ile İlgili Öneriler	91
6.12.	İtfaiyecilerin Meslek ve Çalışma Durumları ile İlgili Öneriler	91
6.13.	İtfaiyecilerin Afet Deneyimleri ile İlgili Öneriler	92
6.14.	İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığı Hakkında Bilgi ve Eğitimleri ile İlgili Öneriler	92
6.15.	İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığı Hakkında Görüşleri ile İlgili Öneriler	92
6.16.	İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığından Korunma Önlemleri ile İlgili Öneriler	93
6.17.	İtfaiyecilerin İzmir-Seferihisar Depremi Deneyimleri ve Görüşleri ile İlgili Öneriler	93
6.18.	İtfaiyecilerin COVID-19 Korkusu Değerlendirme Ölçeği Puanları ile İlgili Öneriler	94
7.	<b>KAYNAKLAR</b>	95

<b>8.</b>	<b>EKLER</b>	109
	<b>EK-1:</b> Bulgularda Yer Almayan Analiz Sonuçları	
	<b>EK-2:</b> Veri Toplama Formu	
	<b>EK-3:</b> Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu izni	
	<b>EK-4:</b> Turnitin Dijital Makbuz	
	<b>EK-5:</b> Turnitin Benzerlik Oranı	
	<b>EK-6:</b> İdari İzinler	
	<b>EK-7:</b> Koronavirüs (Covid-19) Korkusu Değerlendirme Ölçeği İzin Belgesi	
	<b>EK-8:</b> İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Personeli İçin COVID-19 Bilgi Notu	
<b>9.</b>	<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	134

## SİMGELER ve KISALTMALAR

±	Artı Eksi
-	Eksi
=	Eşittir
%	Yüzde
<b>ABD</b>	Amerika Birleşik Devletleri
<b>ACE-2</b>	Anjiyotensin Dönüştürücü Enzim 2
<b>AFAD</b>	Afet Ve Acil Durum Müdürlüğü
<b>BKİ</b>	Beden Kitle İndeksi
<b>CDC</b>	“Centers for Disease Control and Prevention” (Hastalık Kontrol Merkezleri)
<b>CTIF</b>	The International Association of Fire & Rescue Services (Uluslararası Yangın ve Kurtarma Hizmetleri Birliği)
<b>DSÖ</b>	Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)
<b>FFP2</b>	“Filtering Face Piece 2”
<b>HIV</b>	Human Immunodeficiency Virus (İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü)
<b>IAFF</b>	“International Association Of Fire Fighters” (Uluslararası İtfaiyeciler Birliği)
<b>IFCAA</b>	“International Fire Chiefs’ Association of Asia” (Asya Uluslararası İtfaiye Şefleri Birliği)
<b>IFSIC</b>	“International Fire Service Information Center” (Uluslararası İtfaiye Bilgi Merkezi)
<b>IFSTA</b>	“International Fire Service Training Association” (Uluslararası İtfaiye Eğitim Birliği)
<b>İBİTEM</b>	İstanbul Belediyesi İtfaiyecilik Eğitim Merkezi

<b>KBRN</b>	Kimyasal Biyolojik Radyoaktif ve Nükleer Tehditler
<b>KKD</b>	Kişisel Koruyucu Donanım
<b>KOAH</b>	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
<b>MYO</b>	Meslek Yüksekokulu
<b>PCR</b>	Polimeraz Zincir Reaksiyonu
<b>RNA</b>	Ribonükleik Asit
<b>SARS</b>	Şiddetli Akut Solunum Sendromu
<b>SARS-CoV-2</b> Koronavirüs 2	
<b>ŞM</b>	Şube Müdürlüğü
<b>TAMP</b>	Türkiye Afet Müdahale Planı
<b>ÜSY</b>	Üst Solunum Yolu
<b>YO</b>	Yüksekokul



## ŞEKİLLER

Şekil	Sayfa
2.1: İzmir ili ve çevresinde meydana gelen 5 ve üzeri depremler (1900-2022)	11
2.2: COVID-19 Virüsü, şematik yapısı	188
2.3: COVID-19, Elektron mikroskopi görüntüsü	188
2.4: Dikişsiz kumaş maske	21
2.5: Cerrahi Maske	21
2.6. Medikal maske, N95	22
2.7: İtfaiye çalışanları	25
2.8: İtfaiye Rütbeler	32

## TABLULAR

<b>Tablo</b>		<b>Sayfa</b>
2.1	Türkiye’de Son 20 Yılda Gerçekleşen Büyüklüğü 6 ve Üzerinde Olan Depremler.	8
2.2	İzmir İli ve Çevresinde Meydana Gelen Depremler (1949-2020).	12
3.1	Araştırmanın aşamaları	45
3.2	Araştırma bütçesi	45
4.1	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımları (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	46
4.2	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin Medeni Durum ve Çocuk Sahibi Olmalarına Göre Dağılımları (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	47
4.3	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin Doktor Tarafından Tanı Konulmuş Herhangi Bir Kronik Hastalığı Olma Durumlarına Göre Dağılımları (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	47
4.4	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin Boy Uzunluklarına ve Vücut Ağırlıklarına Göre Dağılımları (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	48
4.5	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin Sigara Kullanma Durumlarının Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	49
4.6	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin COVID-19 Testi Pozitif Olan Herhangi Bir Kişi ile Temas Etme Durumları ile İlgili Özelliklerin Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	50
4.7	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığını Düşündüren Şikâyetleri ile İlgili Özelliklerin Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	51
4.8	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin COVID-19 Testi Yaptırma ile İlgili Özelliklerinin Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	52

4.9	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin Meslek Alanında Herhangi Bir Okulda Okumaları İlgili Özellikleri (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	53
4.10	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin İzmir’de Çalıştıkları İtfaiye İstasyonlarına Göre Dağılımları (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	54
4.11	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin İzmir İtfaiyesi'nde Halen Görev Yaptıkları Birim, Görevleri ve Çalışma Sürelerine Göre Dağılımları (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	55
4.12	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin İzmir-Seferihisar Depremi Öncesi Birey Olarak Afet Yaşama Durumları ile İlgili Özelliklerinin Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	56
4.13	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin İzmir-Seferihisar Depremi Öncesi Bireysel Olarak Yaşadıkları Afetten Etkilenme Durumlarının Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	56
4.14	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin Bir Afette Görev Yapma Yeterliliklerini Değerlendirmeleri (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	57
4.15	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin Salgın, Bulaşıcı Hastalıklar ve COVID-19 Bilgileri ile İlgili Özelliklerin Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	57
4.16	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesinden COVID-19 Hakkında Eğitim Alma ve Eğitimin Yeterliliğini Değerlendirme Durumlarının Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	58
4.17	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin COVID-19 Hakkında Bilgi Aldıkları Kaynakların Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	59
4.18	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin COVID-19 Hakkındaki Bilgi Düzeylerini Değerlendirmelerinin Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	59
4.19	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin COVID-19 ile İlgili Bazı Görüşlerinin Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	60

4.20	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin COVID-19'a Yönelik Aldıkları Bireysel Önlemlerin Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	62
4.21	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin İzmir-Seferihisar Depreminden Etkilenme Durumları ve Etkilenme Şekilleri ile İlgili Özellikler (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	63
4.22	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin İzmir-Seferihisar Depreminde Görev Alma Durumları ve Aldıkları Görevlerin Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	64
4.23	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin İzmir-Seferihisar Depremindeki Görevlerini Sürdürürken Çalışmalarda Herhangi Bir Aksama Olma Durumu ile İlgili Belirttikleri Özelliklerin Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	65
4.24	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin İzmir-Seferihisar Depremine Müdahale Çalışmaları Sırasında COVID-19 Hastalığına Karşı Bireysel Önlem Alma Durumu ile İlgili Özellikler (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	65
4.25	İzmir-Seferihisar Depremine Müdahale Çalışmaları Sırasında İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi Tarafından COVID-19 Hastalığına Karşı İtfaiyecileri Korumak İçin Önlem Alınması Durumunun ve Alınan Önlemlerin Yeterlilik Düzeyinin İtfaiyecilerce Değerlendirilmesi (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	66
4.26	İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığının İzmir-Seferihisar Depremine Müdahale Çalışmalarını Aksattığını Düşünme Durumları ile İlgili Özellikler (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	67
4.27	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin İzmir-Seferihisar Depremi'nin COVID-19 Vaka Sayısı Üzerine Görüşleri ile İlgili Bulgular (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	68
4.28	İtfaiyecilerin COVID-19 Korkusu Ölçeği Önermelerine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (İzmir Büyükşehir Şehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	69

4.29	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin COVID-19 Korkusu Ölçeğinden Aldıkları Puanların Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	70
4.30	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin Sosyodemografik Özelliklerine Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanlarının Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	71
4.31	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin Sağlık Durumu Bulgularına Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanlarının Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	72
4.32	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin Görev Yaptıkları Birimlere Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanlarının Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	73
4.33	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin Afet Deneyimlerine Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanlarının Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	74
4.34	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığı Hakkında Bilgi Düzeylerine Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanlarının Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	74
4.35	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığı Hakkındaki Görüşlerine Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanlarının Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	75
4.36	Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin İzmir-Seferihisar Depremine Müdahale Çalışmaları Sırasında Kurumları Tarafından COVID-19 Hastalığına Karşı Önlem Alınması Durumu İle İlgili Yanıtlarına Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanlarının Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)	76

## 1. GİRİŞ

COVID-19'a neden olan SARS-CoV-2 virüsü; ilk olarak Çin'in Vuhan şehrinde 2019 yılı Aralık ayının sonlarında ortaya çıkan, bulaştığı kişilerde ateş, öksürük, nefes darlığı gibi belirtilere neden olan bir hastalıktır [1]. Çin dışında ilk vaka 13 Ocak 2020'de Tayland'dan bildirilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 30 Ocak'ta COVID-19'u "Uluslararası halk sağlığı acil durumu" ilan etmiş, Dünya'daki vaka sayılarının endişe verici yayılımının artması nedeniyle 11 Mart 2020 tarihinde COVID-19 salgınını "pandemi" olarak ilan etmiştir [2]. Ülkemizde de ilk COVID-19 vakası 11 Mart 2020'de saptanmıştır [3].

Hastalık esas olarak damlacık yoluyla bulaşmaktadır. Ayrıca hasta bireylerin öksürme, hapşırma yoluyla ortaya saçtıkları damlacıklara diğer kişilerin elleri ile temas etmesi sonrasında ellerini ağız, burun veya göz mukozasına götürmesi ve temas etmesi ile bulaşmaktadır. Asemptomatik kişilerin solunum yolu salgılarında da virüs tespit edilebildiğinden bu kişiler bulaştırıcı olabilmektedir [3].

COVID-19 enfeksiyonu semptomları yaklaşık 5 günlük bir kuluçka döneminden sonra ortaya çıkar [4]. COVID-19 semptomlarının başlangıcından ölüme kadar geçen süre, ortalama 14 gün olmak üzere 6 ila 41 gün arasında değişmektedir [5]. COVID-19 hastalığının başlangıcında en sık görülen semptomlar; ateş, öksürük ve yorgunluktur [6].

Afet sırasında ve sonrasında enfeksiyon kontrol önlemlerinin alınması büyük önem taşımaktadır [7]. Büyük ölçekli bir afet durumunda, bulaşıcı hastalıkları kontrol etmeye yönelik önlemlerin uygulanması için insan kaynaklarının geliştirilmesi ve güçlendirilmesi gereklidir [8]. Afetten etkilenen bölgelerdeki hijyen koşullarının bozulması ve birçok afetzedenin tahliye merkezlerindeki sınırlı alanlarda kalması bulaşıcı hastalıkların bulaşma riskini artırmaktadır [9].

Afetler; insan kökenli afetler ve doğa kökenli afetler olmak üzere ikiye ayrılmaktadırlar. Yer sarsıntısı (deprem), toprak kayması, kaya düşmesi, sel baskını gibi yıkım süreçlerinin doğal olaylara bağlı olduğu afetler "doğal afet", doğrudan doğaya bağlı olmayan afetlerde "doğal olmayan" (insan kökenli afetler) olarak nitelendirilmektedir [10].

Alp-Himalaya Deprem Kuşığı üzerinde yer alan Türkiye’de, ülke topraklarının yaklaşık yarısı 1. Derece deprem bölgesidir [11]. Bu bağlamda Türkiye’de meydana gelen doğal afetlerden en etkili olan depremdir [12].

Deprem; tektonik kuvvetlerin veya volkan faaliyetlerinin etkisiyle yer kabuğunun kırılması sonucunda ortaya çıkan enerjinin sismik dalgalar hâlinde yayılarak geçtikleri ortamları ve yeryüzünü kuvvetle sarsması olayıdır [13]. Depremden sonra toplu yaşam alanlarında ve kamplarda bir arada yaşamaya bağlı olarak ortaya çıkan riskler; kişiler arasında yakın temasla bağlı olarak yetersiz havalanma ve uygunsuz hijyenik koşullardır [14].

Ekim ayı başından itibaren tüm ülkede ivme kazanan COVID-19 hasta sayısı, Ege bölgesinde de pandeminin başındaki sayıların çok üzerine çıkmıştır. 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depreminden sonra pandemi açısından inkübasyon süreleri de göz önüne alındığında deprem bölgesinde vakalarda artış olduğu görülmektedir. Belediye çalışanlarında da COVID-19’a yakalananlarda artış görülmektedir [15]. Belediye çalışanlarının büyük bir kısmını oluşturan itfaiye teşkilatı afetlere müdahalenin önemli bir parçasıdır. Bu nedenle itfaiyede çalışan personelin bir afet durumunda kendilerini korumaları, afetlere daha etkili müdahale edebilmelerini sağlayacaktır [16]. Bu durumda damlacık yoluyla bulaşan enfeksiyonlara yönelik önlemler (hastayla temas ederken cerrahi maske takılması, ellerin yıkanması) alınmasına, arama-kurtarma ekiplerine enfeksiyon kontrol önlemlerine yönelik bilgi ve beceriler kazandırılmasına ve ayrıca bölgeye gelen ekiplerin enfeksiyon hastalığı taşıyıcısı olmamalarına dikkat edilmesi gerekmektedir [7].

### **1.1. Yakın Dönem Amaçlar**

İzmir İtfaiyesinde çalışan personelin;

- Sosyodemografik özelliklerini,
- Sağlık durumlarını,
- İzmir itfaiyesinde çalışma durumları ve meslekleri ile ilgili özelliklerini,
- Afet deneyimlerini,
- COVID-19 hastalığı ile karşılaşma durumlarını,

- COVID-19 hastalığı ile ilgili bilgilerini ve eğitim alma durumlarını,
- COVID-19 hastalığı hakkında görüşlerini,
- COVID-19 hastalığından korunma ile ilgili önlemlerini,
- 30 Ekim İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depreminden etkilenme ve görev yapma durumlarını,
- 30 Ekim İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depremine müdahalede bireysel ve kurumsal olarak COVID-19 hastalığına karşı önlem alma durumlarını,
- 30 Ekim İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depremi ile COVID-19 hastalığının etkileşimi ile ilgili düşüncelerini,
- COVID-19 hastalığı korkularını belirlemek amaçlanmaktadır.

## **1.2. Uzak Dönem Amaçlar**

Daha sonra yapılacak çalışmalara kaynak oluşturmak ve ilerde meydana gelebilecek afetlerde bulaşıcı hastalıklara karşı planlamaya katkı sağlamaktır.



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Afet

İnsan veya doğa kaynaklı tehlikenin, toplum üzerinde gösterdiği etki sonucunda meydana gelen, fiziksel, ruhsal ve sosyal olarak hasar görmüş çok sayıda insana ihtiyaç duyduğu sağlık hizmetlerinin, sayısal ve işlevsel sebeplerle, yerel imkânlarla, sunulmaması ve meydana gelen arz-talep dengesizliği sonucunda afetzedelerin sakat kalmasına, organ-uzuv kaybına, ölümlerine ve bu durumlarla baş edebilmek için toplumun dışarıdan yardım almak zorunda olmasına afet denir [17].

#### 2.1.1. Afetlerin Genel Özellikleri

Afetler; yaşamın içinde sürekli karşılaşılabilen ve toplumsal yaşamın akışında ekonomik, sosyolojik, psikolojik hayatın etkilendiği bir olgudur. Toplumun, afetlere karşı hazırlıklı olması gerekir. Çevresel ve sosyal sorunlar toplumsal etkilenmenin temelini oluşturmaktadır. Afetlerin genel özellikleri aşağıdaki gibidir [18, 19]:

- Çok sayıda can ve mal kaybı, yaralanmaların neden olduğu sosyo-psikolojik ve ekonomik yük toplumsal travmalar meydana getirir.
- Bölgesel salgın hastalıkların görülmesine zemin hazırlar.
- Meydana gelen sosyo-psikolojik ve ekonomik etkilenimin geri döndürülebilmesi için uzun bir süreç ve ekonomik yatırım gerekir.
- Bölgesel olarak her türlü altyapı sisteminde harabiyet görülebilir. Bunun yanı sıra sosyal hayat sekteye uğrar.
- Etkilenen bölgenin ve toplumun yapısına göre yardımlaşma konusunda yapılanma gerektirir. Maruz kalan grup bir ülke boyutunda ise uluslararası iş birliği gereklidir.
- Etkilenen toplumun gelişmişlik düzeyi afetten etkilenme boyutunu belirler. Az gelişmiş ülkelerdeki hazırlık düzeyinden kaynaklı yüksek düzeyde etkilenim ve zarar gözlemlenebilir.
- Meydana gelecek hasar; afetin olduğu bölgenin özellikleri, nüfusun yapısı ve afetin boyutu ile ilişkili olduğu kadar toplumun afete hazırlığı ile de ilişkilidir.

#### 2.1.2. Afetlerin Sınıflandırılması

Meydana gelen afetlerin tanımlanmasında ve araştırılmasında sınıflandırma yapılmaktadır. İlk sınıflandırma oluş şekli üzerinden gerçekleşir [18, 20]:

- Doğa Kaynaklı Afetler: Meydana geliş şekli itibariyle doğa olaylarından kaynaklanan afetlerdir. Deprem, tsunami, volkan patlaması, toprak kaymaları bunların en temel örneklerini oluşturmaktadır.
- İnsan Kaynaklı Afetler: Oluşumlarında yaşam içerisinde meydana gelen kazaların veya kasıtlı durumların yer aldığı olaylardır. Nükleer, biyolojik, kimyasal kazalar, taşımacılık kazaları, endüstriyel kazalar, göçler veya yerden edilmeler bunlara örnektir.

Bir diğer ayırmada “teknoloji kaynaklı afetler” bu liste içerisinde yer almaktadır [18].

### **Doğa Kaynaklı Afetler**

Doğal etmenler ile meydana gelen; deprem, dalgaların meydana getirdiği etkilenimler, volkanların patlaması, toprak kaymaları, tropikal bölgelerde tropikal siklonlar, yağmurun ortaya çıkardığı sel, kuraklık, ormanların tahribatıyla ortaya çıkan etkilenimler, çölleşme ve çevre kirliliği gibi olaylara doğa kaynaklı afetler denir [20, 21].

XX. yüzyılda Türkiye’de meydana gelen doğa kaynaklı afetlerde 86 bin kişi vefat etmiş, 150 bin kişi ise yaralanmıştır [22]. Türkiye’de afetlerin görülme sıklığı üzerine yapılan bir araştırmada %61 ile en sık depremler görülürken, %16 ile heyelanlar, %15 ile su baskınları, %4 sıklıkla kaya düşmesi, %3 sıklıkla yangın ve %1 sıklıkla çığ ve fırtına görüldüğü saptanmıştır [23].

#### **2.1.3. Deprem**

Yer kabuğunda meydana gelen titreme ve sarsılmalara deprem denir. Deprem dünya üzerinde ani enerji akışlarının oluşturduğu sismik dalgalar ile meydana gelir. Yer kabuğu üzerinde meydana gelen sismik etkilenme; sallanma, parçalanma, çökme gibi yüzeyde hasar oluşturacak sonuçlar meydana getirebilir [24].

Deprem, denizin altında meydana geldiğinde merkez üstünde ortaya çıkan sismik olay denizde dalgalar oluşturabilir. Sonucunda tsunamiye neden olabilir. Bunun yanı sıra meydana geldiği bölgelere bağlı olarak toprak kayması veya volkanik alanların aktivasyonları da görülebilir [24, 25].

Deprem şiddetini ölçmekte 10 dereceli Rossi-Forel, 12 dereceli Mecalli-Sierberg, 12 dereceli Mercalli-Cancani ölçekleri mevcuttur. Ancak günümüzde büyük ölçüde C.F. Richter tarafından geliştirilen ölçek kullanılmaktadır [26].

Depremler kendi içinde 4 ana grupta incelenebilir [27]. Bu gruplar aşağıdaki gibidir:

- Tektonik depremler: Fiziksel ve kimyasal değişikliklere neden olan kayalar ve bitişik plakaların jeolojik kuvvetlerin etkisiyle kırılmasından meydana gelen depremlerdir.
- Volkanik depremler: Volkanik bölgelerde, volkanların aktivitelerinin ortaya çıkardığı tektonik kuvvetler ile oluşan depremlerdir.
- Sıkışma depremleri: Yüzeydeki kayaların patlaması sonucunda meydana gelen, yer altındaki mağaraları ve madenleri etkileyen küçük depremlerdir.
- Patlama Depremleri: Nükleer ve kimyasal cihaz/silahların denenmesi veya kullanılması sonucunda meydana gelen depremlerdir.

#### **2.1.4. Dünya’da Depremsellik ve Depremler**

Dünya üzerindeki plaka hareketlerine bağlı olarak stres kırıkları ve fay kaymaları nedeniyle depremler görülmektedir. Bu durum enerji boşalmasına neden olarak yer kabuğunda yıkım ile sonuçlanabilmektedir. California bölgesinde yer alan, iki tabaka oluşturan Kuzey Amerika ve Pasifik plakaları, yüzeyden yaklaşık 16 km derinlikte hareket etmektedirler. Her yıl ortalama olarak 12 santimetrelik hareketle çeşitli depremlerin oluşmasına neden olurlar [28].

Dünya üstünde meydana gelen birçok büyük deprem mevcuttur.

- 1556 Shaanxi depremi; 830000 kişinin öldüğü düşünülmektedir [29].
- 1976 Tangshan depremi; Çin’de meydana gelen 7,6 büyüklüğünde ki deprem 242000 kişinin ölümüyle sonuçlanmıştır [30].
- 1960 Valdivia depremi; Büyük Şili Depremi olarak bilinir, 9,4-9,6 şiddetlerinde ölçülmüştür. 6000 kişinin ölümü ile sonuçlandığı ön görülen depremin meydana getirdiği hasar 800 milyon ABD doları olarak hesaplanmıştır [31].

### 2.1.5. Türkiye’de Depremsellik ve Depremler

Türkiye bulunduğu coğrafya itibariyle dünyanın merkezinde tektonik levhaların ayrıldığı bir alanda yer almaktadır. Paleozoik dönem itibariyle doğu ve batı yönünde ayrılan kıtalardan günümüze, önce Tetis Okyanusu sonra Akdeniz, Karadeniz, Hazar Denizi ve Aral Gölü oluşmuştur. Buna bağlı olarak Pangea Kıtası parçalanmış, Asya, Avrupa ve Afrika meydana gelmiştir [32]. Bu ayrışmalar ve levha hareketleri gerisinde önemli fay hatları taşıyan Anadolu yarımadasını bırakmıştır.

Türkiye, Japonya’dan başlayıp ABD’de sonlanan Pasifik Deprem Kuşağının üzerindedir ve bu konumu itibariyle deprem bölgesindedir. Bu fay kuşağının geçtiği alan tektonik faaliyet alanıdır [33].

Kuzey Anadolu Fay Hattı, Türkiye’de bulunan ve Pasifik Deprem Kuşağı’nın devamı niteliğinde bulunan fay hattıdır. Anadolu levhasının Avrasya Levhası ile olan ilişkisi arasında yer alır. 1100 km uzunluğunda ve tüm Kuzey Anadolu’yu kesmektedir [34]. Doğu Anadolu Fay Hattı ise Ölü Deniz çatlaklarının kuzeyinden başlayarak kuzeydoğu istikametinde Karlıova’da sona erer ve burada Kuzey Anadolu fay hattı ile buluşur. Anadolu’nun batısında yer alan, doğu batı yönünde uzanıp kuzeyden güneye doğru sıralanan birden fazla fay hattının bir araya gelerek oluşturduğu bir diğer fay hattı ise Batı Anadolu Fay Hattı’dır [35].

Birinci derece deprem kuşağı olan bölgelerimiz Doğu-Batı yönünde Kuzey Anadolu Fay kuşağı doğrultusundadır. Aşağıdaki illeri kapsamaktadır [33].

- Ağrı
- Erzurum
- Erzincan
- Tokat
- Amasya
- Bolu
- Kocaeli
- Çanakkale

Türkiye’de meydana gelen ve son 20 yılda gerçekleşen, büyüklüğü 6 ve üzerinde olan depremler aşağıdaki tabloda verilmiştir [36].

Tablo 2.1: Türkiye’de Son 20 Yılda Gerçekleşen Büyüklüğü 6 ve Üzerinde Olan Depremler.

<b>Tarihi</b>	<b>Büyüklüğü</b>	<b>Yeri</b>
<b>2012</b>	6,4	Rodos Adası
<b>2011</b>	7,1	Van Merkez
<b>2011</b>	6,1	Girit
<b>2011</b>	6,0	Van Merkez
<b>2010</b>	6,1	Elazığ Kovancılar
<b>2009</b>	6,4	Girit Adası
<b>2008</b>	6,4	Ege Denizi
<b>2003</b>	6,3	Bingöl
<b>2002</b>	6,5	Afyon Sultanoğlu
<b>2002</b>	6,1	Akdeniz
<b>2000</b>	6,0	Afyon Bolvadin
<b>2000</b>	6,0	Çankırı
<b>2000</b>	6,0	Tunceli Pülümür

#### **2.1.6. Depremlere Bireysel Hazırlık**

Türkiye bulunduğu jeolojik konum itibarıyla deprem kuşağındadır. Ortalama olarak 10 ayda bir deprem görülmektedir. Deprem öncesinde alınacak önlemler ortaya çıkacak olan afetin etkileşimlerini azaltacaktır. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) tarafından belirlenen, deprem öncesi bireysel hazırlıklar aşağıdaki gibidir [37]:

- Yerleşim bölgelerinin belirlenmesinde risk haritaları kullanılmalıdır. Gevşek ve meyilli topraklara konut yapılmamalıdır.
- Yapılar deprem etkilerine karşı dirençli olacak şekilde inşa edilmelidir.
- İmar planlarına uyulmalı, konutlara ayrılan alan dışında inşaat gerçekleştirilmemelidir.
- Dik boğazlara, dik yarlara ve vadilerin içlerine inşaat yapılmamalıdır.
- Çığ ve kar yağışının bol olduğu yerlerde inşaat yapılmamalıdır.
- Mevcut yapılar denetlenmeli ve gerekli güçlendirmeler yapılmalıdır.

- Deprem sigortası yapılmalıdır.

Makro ölçekteki önlemler dışında ev içlerinde ve yaşam alanlarında da çeşitli önlemler alınmalıdır. Bu önlemler aşağıdaki gibidir [37]:

- Düşme ihtimali olan eşyalar ve mobilyalar sabitlenmelidir.
- Sobalar ve ısıtıcılar sağlam zeminlerde kullanılmalıdır.
- Dolaplar duvarlara sabitlenmelidir.
- Asılı eşyaları taşıyan birimlerin, eşyayı kaldıracak güçte olduğundan emin olunmalıdır.
- İçindeki eşyalar deprem anında dışarı çıkıp zarar verebileceğinden, ağır eşya taşıyan dolapların kapakları kilitli tutulmalıdır.
- Yanıcı, patlayıcı ve zehirleyici etkiler ortaya çıkartacak ürünler bulunduğu konumlara sabitlenmeli ve işaretlenmelidir.
- Gaz kaçağı ve yangın için önlemler alınmalı, otomatik elektrik sigortaları kullanılmalıdır.
- Binalardan çıkış için kullanılan yollarda tehlike oluşturacak yapılar kaldırılmalı, yollar işaretlenmelidir.
- Tüm bireylerin katıldığı ve hâkim olduğu afet planları oluşturulmalıdır.
- Önemli evrakların saklandığı veya kopyalarının bulunduğu su geçirmez dosyalar hazırlanmalıdır.
- Bina yönetimince belirlenen ve meskene uygun şekilde hazırlanmış yangın söndürme sistemi veya cihazları mutlaka bulundurulmalıdır.

#### **2.1.7. Deprem Sonrasında Gözlemlenen Sağlık Sorunları**

Sağlık hizmetlerinde genel olarak; olay anında ilk yardım ve müdahaleler, birkaç hafta sonrasında ise meydana gelen genel sağlık ihtiyaçlarına doğru kayma ile seyreden sağlık önceliklerine göre hizmet sunumu görülür [38].

Orta ve uzun vadede ruh sağlığı ve rehabilitasyon gerektiren durumlar için hazırlıklı olunması gerekir. Özellikle kadın, çocuk, yaşlı ve engelli bireylerin yaşadığı eşitsizlikler nedeniyle bu grubun depremden etkilenmesi daha yüksek oranda görülmektedir [38].

Depremle ilişkili olarak saptanan sağlık sorunları aşağıdaki gibidir [39]:

1. Travmatik durumlar
  - a. Kemik kırıkları,
  - b. Organ hasarları [40]
2. Travmatik olmayan, tahliye sonrasında gözlemlenen durumlar
  - a. Serebrovasküler olaylar, nörolojik bozukluklar [41],
  - b. Kardiyovasküler hastalıklar: kalp yetmezliği, pulmoner tromboembolizm, derin ven trombozu [42],
  - c. Enfeksiyonlar; su kaynaklarında meydana gelen kirlenme ve sanitasyon sistemlerindeki hasarlardan kaynaklıdır [43].

### **2.1.8. Deprem sonrası Psikolojik Etkilenme**

Deprem sonrası insanlarda meydana gelen psikolojik reaksiyonlar arasında; konfüzyon, korku, keder, suçluluk, öfke gibi durumlar yer almaktadır. Yaşanan bu durumlar güçlü zihinsel ve duygusal durum değişiklikleri meydana getirmektedir. Uyku problemleri, olay anının tekrar yaşanması gibi durumlar gözlemlenebilir. Yapılan çalışmalarda afetzedelerde en sık gözlemlenen durumlar [44, 45]:

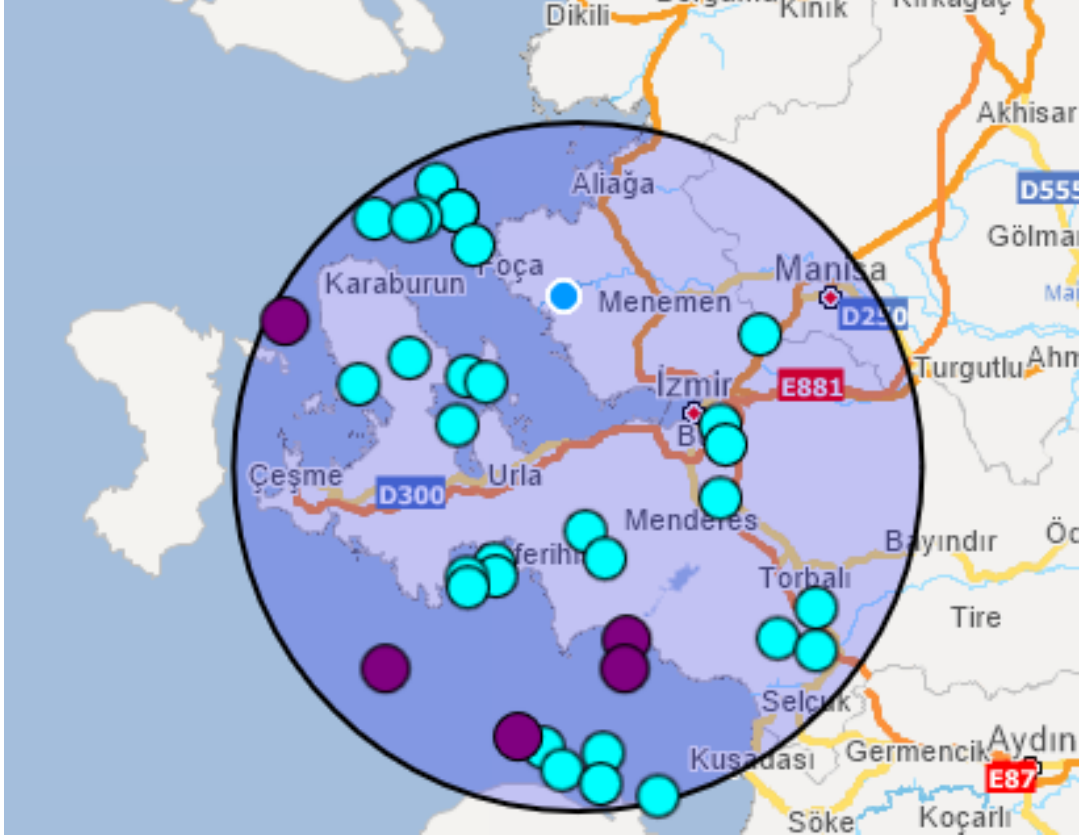
- Travma sonrası stres bozukluğu
- Anksiyete
- Depresyon
- Duygusal destek ihtiyacı olarak gözlemlenmiştir.

Travma sonrası stres bozukluğu; kompleks, somatik, efektif ve davranışsal bir psikolojik travmadır. Hastalarda olay anına geri dönüş, kâbuslar, travmayı hatırlatacak her türlü durumdan kaçınmaya iten davranışlar, uyku bozuklukları, sosyal davranış bozuklukları görülmektedir [46].

Toplumsal olarak etkilenmenin azaltılması için, depremlere engel olunamasa bile ortaya çıkartacağı psikolojik ve fiziksel hasarın kontrol altına alınması hedeflenmelidir. Bunun etkin bir şekilde yerine getirebilmesi için doğru planlama, kurtarma ve sağlık ekipleri tarafından sunulacak etkin afet sonrası bakım hizmetleri önemli bir yer tutmaktadır. Sosyal ve tıbbi ihtiyaç sahiplerinin belirlenmesi ve bu kişilere psikolojik olarak destek verilmesi de afetin ortaya çıkartacağı etkilerin azaltılmasını sağlayacaktır [47].

### 2.1.9. İzmir İli ve Çevresinde Depremler

AFAD tarafından hazırlanan arşivden elde edilen verilere göre İzmir ve çevresinde meydana gelen büyüklüğü 5 ve üzerinde olan depremlerin 1900'lü yıllardan günümüze kadar olanları aşağıdaki haritada (Şekil 8) ve Tablo 2' de yer almaktadır [48].



Şekil 2.1: İzmir ili ve çevresinde meydana gelen 5 ve üzeri depremler (1900-2022)



Tablo 2.2: İzmir İli ve Çevresinde Meydana Gelen Depremler (1949-2020).

No	Tarih	Enlem	Boylam	Derinlik	Büyükük
1	31/10/2020 05:31:30	378.701	268.303	7.33	5.0
2	30/10/2020 15:14:56	378.331	268.690	7.73	5.1
3	30/10/2020 11:51:24	378.881	267.770	16.54	6.6
4	20/10/2005 21:40:00	381.500	266.700	15.00	5.8
5	17/10/2005 09:55:32	381.520	267.310	17.80	5.2
6	17/10/2005 09:46:57	381.720	267.280	7.30	5.8
7	17/10/2005 05:45:20	381.336	266.723	17.90	5.5
8	17/04/2003 22:34:27	381.810	269.590	15.00	5.2
9	10/04/2003 00:40:17	382.260	269.180	14.10	5.7
10	02/04/1996 07:59:27	378.610	269.550	20.00	5.4
11	24/05/1994 03:35:34	387.370	264.780	9.10	5.0
12	24/05/1994 02:18:36	387.390	265.750	17.30	5.2
13	24/05/1994 02:05:38	387.340	265.530	17.50	5.5
14	06/11/1992 19:08:09	380.480	270.040	9.80	6.0
15	16/06/1979 18:42:01	386.940	266.840	15.70	5.3
16	14/06/1979 11:44:46	387.940	266.070	14.80	5.8
17	16/12/1977 07:37:30	383.680	272.110	21.20	5.3
18	12/11/1976 09:55:32	384.700	267.100	6.00	5.0
19	01/02/1974 00:01:01	385.480	272.830	11.30	5.2
20	06/04/1969 03:49:35	384.670	264.440	15.20	5.5
21	01/05/1954 20:53:35	378.100	269.500	54.00	5.5
22	01/05/1954 15:24:59	377.900	270.700	42.00	5.0
23	02/05/1953 18:37:44	385.100	265.500	60.00	5.1
24	02/05/1953 05:41:56	384.800	266.700	40.00	5.0
25	23/07/1949 15:03:33	385.700	262.900	10.00	6.6

#### 2.1.10. Birleşik Afet

Geleneksel afet senaryoları, sınıflandırılmış afet durumları ile kendini göstermektedir. Bu durum, yer kabuğu üzerinde yıkım, teknoloji ve destek imkânlarında aksamalar ile sosyo-demografik etkilenmeler meydana getirmekte ve

can kaybına neden olmaktadır. Birleşik afetler ise geleneksel durumdan daha komplike riskler meydana getiren, yıkımın, kaybın ve meydana gelen hasarın daha derin olduğu çoklu afet durumudur [49].

Birleşik afetler, kompleks yapıları gereği daha karmaşık çözümler gerektirmektedir. Düşük şiddetli bile olsalar, birleşik afetler farklı bileşenler nedeniyle büyük finansal ve psikolojik hasarlar bırakabilir. Bu konuda dünya çapında eğitimlerde kullanılan senaryoların temelinde doğa kaynaklı afetler ve pandemiler yer almaktadır. [50].

Birleşik afetlerin bir parçası olan pandemiler, halkı etkileyen önemli bir diğer sorundur. Günümüzde dünya çapında etkili olan COVID-19 pandemisi, bir halk sağlığı afeti olması yanı sıra dünya çapında büyük bir etkilenmeye neden olmuştur. Bu durum çeşitli kuruluşlar arasında acil iletişim ve birlikte çalışma gereksinimi doğurmuştur. Ortaya çıkan bu iletişim ağı ve acil çözüm planı modern dünya üzerinde afetlere karşı çözüm sistemlerine önemli bir örnek oluşturmaktadır [51].

COVID-19 pandemisi, dünya çapındaki sağlık sistemlerin işlevselliğinin değerlendirilmesinde ve afet sırasında etkin kullanımı üzerine önemli bir gösterge olarak deneyim kazandırmıştır. Kombine bir doğal afet durumuna ve pandemiye karşı sağlık sistemlerinin yeterliliği bir tartışma konusu olarak göz önüne gelmiştir. Çeşitli metotlar yardımıyla meydana getirilen dinamik çözümler sayesinde dünyayı saran pandemiye karşı önlemler alınmış ve çözümler üretilmiştir [51, 52].

### **2.1.11. Halk Sağlığı Acilleri ve Pandemiler**

Uluslararası olarak saptanan ve halk sağlığını tehlikeye sokan bazı ciddi olaylar meydana gelmektedir. Endişe verici nitelik kazanan bu durumlar yönetmelikler ile belirlenmektedir. Hastalıkların küresel yayılım riski oluşturması, etkilenen ülkelerde beklenmedik ve olağandışı durumlar meydana getirmesi sonrasında DSÖ tarafından düzenlenen öneriler ile devletler tarafından alınan kararları kapsayan durumlara halk sağlığı acilleri denir. DSÖ tüzüğü kapsamında halk sağlığı acil durum ilanı için maddeler belirlenmiştir, en önemli madde hastalığın farklı coğrafyalarda yayılımıdır [53].

Dünya tarihinde ilan edilen halk sağlığı acilleri aşağıda verilmiştir:

- Domuz Gribi, 2009 yılında H1N1 influenza tip A virüsü tarafından meydana gelmiştir ve ilk vaka Kuzey Amerika’da görülmüştür [54].
- Polio, 2014 yılında ilan edilen ve sonrasında yabancıl tip polio vakalarındaki artış ile gözlenen durumdur [55].
- Ebola, 2014 yılında ilan edilmiş olan ve ilk onaylanmış vakanın Gine ve Liberya’da Mart 2014’te görüldüğü hastalıktır. Temas yoluyla yayılan virüs daha sonra Avrupa ve Amerika kıtasında da görülmüştür [56].
- Zika virüs, 2016 yılında DSÖ tarafından halk sağlığı acil durumu olarak ilan edilmiştir. Mikroensafalopati ve Gullian Barre benzeri sendromlar meydana getirmektedir [57].
- Kivu Ebola, Ekim 2018 sonlarında görülen ve Nisan 2019’ da saptanan viral bir hastalıktır. DSÖ tarafından 2018-2020 yıllarında epidemik olarak ilan edilmiştir [58].
- COVID-19, Wuhan merkezli başlayan salgın 30 Ocak 2020’de halk sağlığı acili, 11 Mart 2020 de ise pandemi olarak ilan edilmiştir [2].
- Monkeypox Virüsü, ilk kez 2020 yılında görülmüş ve 23 Temmuz 2022’de halk sağlığı acil durumu ilan edilmiştir. 75 farklı ülkede onaylanmış vakalar saptanmıştır [59].

Pandemi, dünya çapında saptanan yeni bir hastalığın yayılması ile gözlenen durumdur. Bu hastalıklar sıklıkla viral kökenlidir. Günümüzde influenza virüsü ve COVID-19 halk sağlığı acillerini örnek oluşturmaktadır. Epidemik vakalar belli bir coğrafya ile sınırlı kalmaktadır. Pandemi DSÖ tarafından ilan edilmektedir. Hastalığın yayılımının izlenmesi, uluslararası katılımlı toplantılarda oluşturulan öneriler ile yönetiminin sağlanması hedeflenmektedir [60].

Dünya tarihinde büyük etkiler oluşturan pandemiler aşağıda sunulmuştur [61]:

- Veba,
- Kolera,
- İnfluenza pandemisi, 1918 (İspanyol Gribi),
- Çiçek,
- HIV (İnsan immün yetmezlik virüsü),
- İnfluenza (Salgın tarihleri: 1957, 1968, 2009).

- COVID-19

### **2.1.12. Deprem Döneminde COVID-19 Pandemisi**

Pandemi döneminde dünyanın çeşitli bölgelerinde ve Türkiye’de depremler gerçekleşmiştir. Bu durum, özellikle COVID-19 pandemisinin olduğu dönemde depremi yaşayan afetzedeler üzerinde etkili olmuştur. Yapılan bir çalışmada Mart 2020’de meydana gelen Zagreb depreminin etkileri incelenmiştir. Bölgede gözlemlenen vaka sayıları depremden sonra artış göstermese de COVID-19 açısından riskli bireylerin kendini izole etmede zorlandığı belirtilmiş ve özellikle savunmasız grupta olan çocuk, yaşlı ve engelli bireylerin bu durumdan daha fazla etkilendiği görülmüştür [62]. Yapılan bir çalışmada, depremden 8 gün sonra vaka sayısındaki artış göze çarpmaktadır. Deprem, hastalığın yayılımında pozitif etkili bir afet olarak gözlemlenmiştir [63].

## **2.2. SARS-CoV-2**

Koronavirüs (SARS-CoV-2), dünya çapında önemli bir insan ve hayvan patojenidir. 2019 yılının son kısmında tanımlanmış ve Çin’in Wuhan şehri çevresinde pnömoni olgularıyla kendini göstermiştir. Etkenin hızlıca yayılması sonrasında Çin genelinde salgın meydana gelmiştir. 2020 yılının Şubat ayında dünya genelinde yayılımının görülmesinden sonra Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından pandemi olarak tanımlanmıştır. Salgının başlangıcı olarak hayvan pazarı ve bölgedeki deniz ürünleri öngörülmüştür [1, 64].

COVID-19 pnömonisinin tanımlanmasının ardından Birleşik Devletler’e ait Hastalık Kontrol Merkezi (Centers for Disease Control and Prevention: CDC) ve DSÖ’ nün geçici rehberleri yayınlanmış ve hastalık yönetimi için protokoller hazırlanmıştır [65, 66].

### **2.2.1. COVID-19 Hastalığı ile İlgili İstatistikler**

İlk vakanın Wuhan’da tanımlanmasının ardından dünya çapında yayılımlar görülmüştür. Vaka sayısı 2022 yılının ağustos ayında global olarak 200 milyonun üzerindedir. Bu vakalarda 6,43 milyonun üzerinde ölüm gözlemlenmiştir. Vaka tanımlamasında onaylanmış vakaların bildirimini mevcuttur. Bu vakalar, polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) ile tanımlanmaktadır [67, 68].

### 2.2.2. Taşınması ve Bulaşma Yolları

Günümüze kadar insandan insana ve insandan hayvana bulaştığına dair yayınlar mevcuttur. Hayvandan insana bulaştığına dair herhangi bir veriye rastlanmamıştır. İnsandan insana bulaşın temelini direk solunum sistemi etkileşimi oluşturmaktadır. Bulaşma yolunun temelini, kapalı alanlarda veya yakın temas içerisindeki bireylerin (ortalama 2 metre içerisindeki) birbirleri ile etkileşiminin oluşturduğu düşünülmektedir [69].

Bir kişinin konuşması, hapşırması veya öksürmesi durumunda ortama salınan viral partiküllerin bir başkası tarafından solunması veya bir mukozal membrana teması ile bulaş meydana geleceği düşünülmektedir [69]. Bir kişinin kontamine bir yüzeye teması sonrasında veya enfekte bir kişinin salgısına dokunması sonrasında; gözlerine, burnuna veya ağızına dokunmasıyla da enfeksiyonun bulaşabileceği düşünülmektedir. Ancak bu yol ana bulaşma yolu değildir [1, 69].

Havada asılı kalan partiküllerin belirli bir süre bulaşıcılığı saptanmıştır. Ancak bu durumun pandemi döneminde bulaşıcılığa katkısı üzerine net bir bilgi saptanmamıştır [70, 71]. Yapılan bazı çalışmalarda, kapalı yerlerde (örneğin: restoran, otobüs, toplantı salonları) ve havalandırmanın yetersiz olduğu alanlarda uzun mesafeli hava yolu ile taşınma ve bulaşma olasılığında artış görülmüştür [72, 73].

Deneysel çalışmalar ile hava yoluyla bulaşma üzerine fizibilite testleri yapılmıştır. Solunuma ait aerosollerin konuşma, öksürme veya hapşırma gibi durumlarda oluşacağını ve partikülleri taşıyacağını göstermiştir. Bu partiküllerin yatay düzlemde 2 metreden daha uzun mesafelere yayılım gösterebileceği saptanmıştır [74, 75].

Hastanelerde yapılan araştırmalarda, havalandırma sistemlerinde COVID-19'a ait RNA (ribonükleik asit) partiküllerine rastlanmıştır [76, 77]. COVID-19'a ait bulgular; kan, idrar, dışkı, oküler salgı ve meni dahil olmak üzere çeşitli vücut sıvılarında saptanmıştır. Ancak bu bölgelerden elde edilen örneklerin bulaşma üzerine etkisi belirlenememiştir [78,79,80].

Enfeksiyon görülen bireylerde, üst solunum yolu (ÜSY) örneklerinde viral yükün en fazla olduğu dönemde, bulaştırıcılık özelliği en yüksek olarak görülmüştür

[81]. Çin’de yapılan bir çalışmada, 77 taşınma durumu karşılaştırılmıştır. Bulaşma döneminin ortalama 5,8 günlük bir dönem olduğu görülmüştür. Semptomlar başlamadan 2 gün önce ve başladıktan bir gün sonra bulaştırıcılığın zirve yaptığı saptanmıştır. Semptomlardan yedi gün sonra bulaştırıcılığın azaldığı görülmüştür [82].

Hastalarda semptomlardan sonra bile RNA tespiti mümkündür. Yapılan bir meta-analiz çalışmasında 28 araştırma karşılaştırılmıştır. Semptomların başlamasından 18 gün sonra RNA’nın grldğu gözlemlenmiştir, bazı kişilerde ise ilk enfeksiyondan aylar sonra bile RNA saptanabileceği görülmüştür [83].

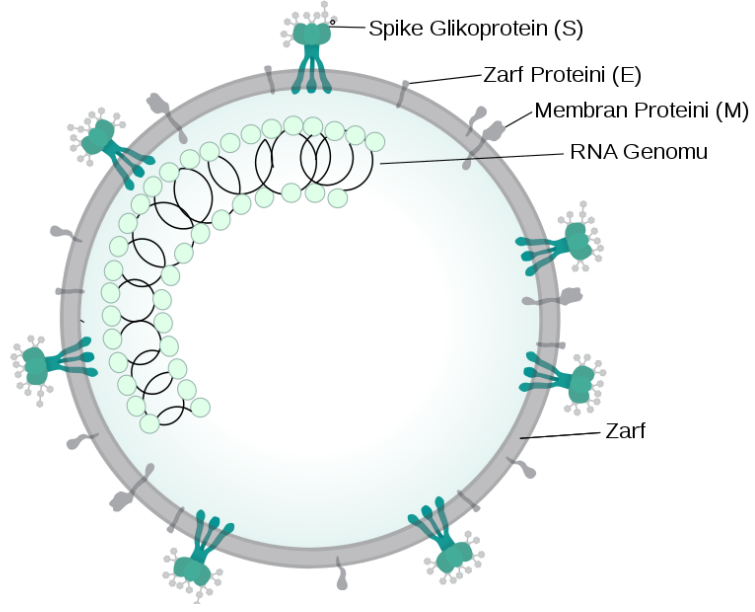
DeneySEL veya vaka sunumları ile hayvanlar arasında taşınmanın olduğu saptanmıştır. Enfekte kişiler ile yakın temas sonrasında köpeklerde asemptomatik olarak, kedilerde ise semptomatik olarak enfeksiyon varlığı saptanmıştır [84, 85].

### **2.2.3. Viroloji**

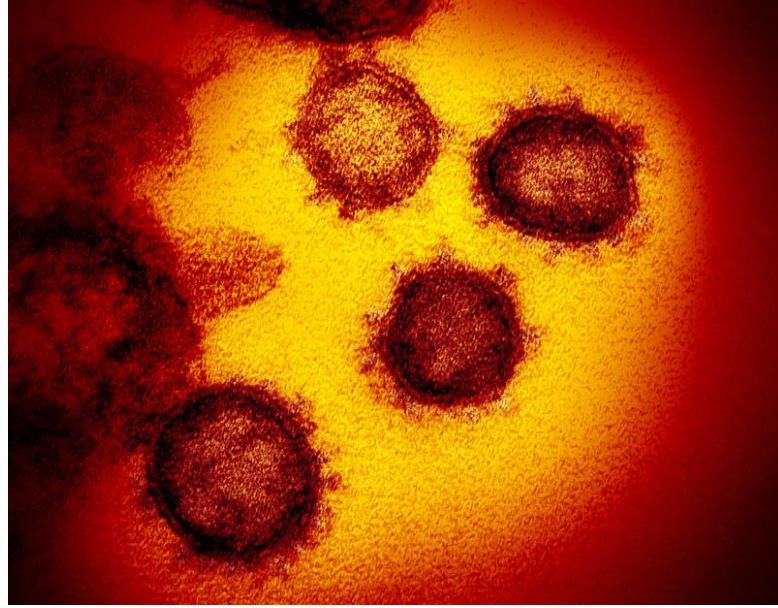
Koronavirüsler; pozitif sarmallı, zarflı RNA virüsleridir. COVID-19’un tam genomik analizi sonrasında şiddetli akut solunum sendromu (SARS) virüsü ile aynı cinsten geldiği saptanmıştır. Ancak betakoronavirs ailesine ait olduğu saptanmıştır. Taksonomik olarak şiddetli akut solunum yolu sendromu koronavirüsü 2 (SARS-CoV-2) olarak isimlendirilmiştir [86].

Genotipik analizinde, en yakın RNA dizisi yarasalarda saptanmıştır. Bu benzerlik nedeniyle yarasalar COVID-19 için kaynak olarak öngörülmüştür. Doğrudan mutasyon gibi bir mekanizma ya da başka bir yöntemle mi farklılaştığı üzerine kesin bir bilgi mevcut değildir [87].

COVID-19, hücre içine girmek için anjiyotensin dönüştürücü enzim 2 (ACE-2) reseptörlerini kullanmaktadır. ACE-2 reseptörlerine spike proteinleri ile bağlanır ve hücre içine girdikten sonra hücreSEL proteazların yardımıyla serbest hale gelerek enfeksiyonu başlatır [88].



Şekil 2.2: COVID-19 Virüsü, şematik yapısı



Şekil 2.3: COVID-19, Elektron mikroskopi görüntüsü

Diğer virüslerinde gösterdiği gibi, üreme ve çevresel etkenlerin etkisiyle zaman içerisinde COVID-19'un yapısında farklılaşmalar görülmüştür. Meydana gelen çoğu mutasyonun etkisi olmasa da belirli popülasyonlar içerisinde meydana gelen ve sonrasında toplumsal etkilenmeler meydana getiren mutasyonlar saptanmıştır. DSÖ tarafından, varyasyonların tanımlanmasında Yunan alfabesi kullanılmaktadır [89].

- Alfa Varyantı: İlk olarak İngiltere’de tanımlanan varyantın temel özelliği, %50 daha fazla bulaşıcı olmasıdır. Bulaştığı kişilerde hastane yatış miktarında artış ve ölüm oranında yükselme görülmüştür [90, 91].
- Beta Varyantı: İlk olarak Güney Afrika’da tanımlanmıştır. Bulaşıcılık oranı normal türe göre daha yüksektir. Bazı monoklonal antikor tedavileri ile pozitif sonuçlar alındığı görülmüştür [92].
- Gama Varyantı: Japonya ve Brezilya’da tanımlanmıştır. Bazı monoklonal antikor tedavilerine yanıt vermiştir [93].
- Delta Varyantı: İlk olarak Hindistan’da tanımlanmıştır. Diğer mutant türlerden ve ana türden daha hızlı bir yayılım göstermektedir. Hastaneye yatış oranında yükselişe neden olmuştur. Monoklonal antikorlara yanıtı minimaldir [94].

#### 2.2.4. Risk Faktörleri

Enfeksiyon, insanlarda asemptomatik bulgulardan ölüme kadar geniş bir spektrumda kendini göstermektedir. Çoğunlukla enfekte kişilerde ölümcül sonuçlar meydana getirmemektedir [95, 96]. Çin merkezli bir çalışmada hastalığı taşıdığı PCR ile kanıtlanmış 44672 kişinin risk faktörleri değerlendirilmiştir [97]:

- Hastaların %81,0’inde pnömoni görülmemiş ve enfeksiyon hafif-orta düzeyde saptanmıştır.
- Hastaların %14,0’ünde dispne, hipoksi görülmüş ve ağır semptomlar ile kendini gösteren ağır enfeksiyon hali gözlemlenmiştir.
- Hastaların %5,0’inde kritik hastalık seviyesi mevcut olup, bunlarda çoklu organ yetmezliği, şok, solunum yetmezliği görülmüştür.
- Ölüm oranı %2,3 olarak raporlanmıştır.

CDC tarafından yayınlanan başka bir çalışmada, Birleşik Devletler’de 1,3 milyon vaka değerlendirilmiş ve vakaların %14,0’ünün hastaneye yattığı, %2,0’lik kısmı için ise yoğun bakım ihtiyacı gerektiği görülmüştür. Ölüm oranı %5,0 olarak saptanmıştır [98].



### 2.2.5. Korunma

DSÖ ve yerel rehberler korunma yöntemleri ile ilgili çeşitli metotlar üzerinde durmuştur. Aşılama ve topluluk bulaştırma oranları bu yönergelerin belirlenmesinde temel faktörleri belirlemektedir. Maske kullanımı; DSÖ ve yerel rehberler tarafından önerilmektedir. Özellikle korunmanın zor olacağı, kapalı veya açık ortamlarda bulaşmayı azaltıcı yaklaşımın bir parçası olarak maske kullanılması önerilmektedir [99].

Birleşik Devletler 'de CDC tarafından yayımlanan yönergelerde aşılammış kişilerin halka açık veya evleri dışındaki alanlarda maske takmaları önerilmektedir. Ayrıca toplu taşıma araçları, ulaşım merkezleri gibi kapalı alanlarda tüm bireylerin maske takması önerilmektedir [100].

Türkiye'de maske kullanımı üzerine yönergeler mevcuttur. Sağlıklı kişilerin şüpheli kişilerle ilgilendiği dönemlerde, öksüren veya hapşırarak kişilerin maske takması önerilmektedir [65]. Şüpheli veya tanımlı hastalarda yapılacak girişimlerde veya aerosol çıkartma ihtimali olan durumlarda hastanın yakınında bulunması gereken kişilerin N95 veya FFP2 maske kullanması önerilmektedir [101].

Maskeler kendi içlerinde farklı türlere ayrılmaktadır. Dikiş olmayan kumaştan üretilen ve çok katmanlı pamuk kumaş maskeler veya cerrahi uygulamalarda kullanılan kullan-at olarak tasarlanmış maskeler gündelik kullanım için önerilmektedir [102, 103].



Şekil 2.4: Dikişsiz kumaş maske



Şekil 2.5: Cerrahi Maske

Maske kullanımı için çeşitli öneriler mevcuttur [104]:

- Burun köprüsü kullanmak
- Tek kullanımlık maskenin üzerine bez maske takmak
- Tek kullanımlık maskenin kulak askılarını, maskeyi yüze sabitleyecek şekilde sıkılaştırmak
- Gerekli durumda kulak askısı veya maske desteği kullanmak

Bazı Avrupa ülkelerinde, kapalı kamusal alanlarda ve toplu taşıma araçlarında tıbbi maskeler (N95, FFP2 gibi) önerilmektedir [99]. Türkiye’de; tıbbi maskeler aerosol ile temasın meydana geleceği durumlarda kullanılmaktadır. Bunun için tıbbi maskeler yapılan cerrahi ve tıbbi girişimler öncesinde takılmaktadır [101].



Şekil 2.6. Medikal maske, N95

### 2.2.6. Semptomlar

COVID-19; bulaşma sonrasında inkübasyon dönemine geçer. Bu süreç ortalama 14 gündür. Ancak hastalanan bireylerde 5-6. günlerde semptomlar görülmeye başlar [96]. 1099 kişinin takip edildiği bir çalışmada, tüm vakaların ortalama inkübasyon süresi incelenmiş, hastalarda semptomların 4. günde görülmeye başladığı ifade edilmiştir [105]. Ortalama yaşı 59 olan 425 hastada yapılan incelemede ortalama inkübasyon süresi 5,2 gün olarak hesaplanmıştır [4].

İnkübasyon ve maruz kalma üzerine net bir hesaplama yapılamaz. Ancak temas süresi tam olarak belirlenemediği için, inkübasyon süresi üzerine hesaplamalar geliştirilmeye çalışılmıştır. Wuhan ’da yapılan bir çalışmada COVID-19 olduğu bilinen 1084 vakanın inkübasyon süresi araştırılmaya çalışılmıştır. Bireylerin %5,0-10,0’unda semptomlar 14 günden sonra görülse de ortalama inkübasyon süresi 7,76 gün olarak görülmüştür [106].

COVID-19 hastalarında semptomatik dönemde en sık görülen bulgular; baş ağrısı, kas ağrısı ve öksürüktür. Bunun yanı sıra diyare, anosmi ve tat anormallikleri de görülmektedir [107, 108]. Birleşik Devletler 'de gerçekleştirilen ve 373883 hastanın incelenmesiyle saptanan en sık semptomlar aşağıdaki gibidir [98].

- Öksürük (%50,0'den sık)
- Ateş (%43,0)
- Miyalji (%36,0)
- Baş ağrısı (%34,0)
- Dispne (%29,0)
- Boğaz ağrısı (%20,0)
- Diyare (%19,0)

Ağır COVID-19 vakalarında çeşitli tutulumlar ve komplikasyonlar gelişmektedir. Mortaliteye sebep olan bu tutulumlar aşağıdaki gibidir.

- Solunum yetmezliği: Birleşik Devletler 'de hastaneye yatırılan hastaların %12,0-24,0'ünde gözlemlenen bu durum, mekanik ventilasyon ihtiyacı doğurmaktadır [109, 110].
- Miyokardiyal hasar, kalp yetmezliği, şok ve aritmiler [111, 112].
- Tromboembolik komplikasyonlar: Derin ven trombozu ve pulmoner tromboemboli hastalığı şiddetli geçiren hastalarda sık rastlanan durumlardandır. Yoğun bakım hastalarında %10,0-40,0 arasında görülmektedir [113, 114]. Arteriyal embolik olayların rastlanma sıklığı artmaktadır. Akut inme vakaları daha sık görülmeye başlamıştır [115, 116].
- Nörolojik semptomlar: Kritik hastaların bazılarında ensafalopati geliştiği görülmüştür [117].

### **2.2.7. Pandeminin Psikolojik Etkileri**

COVID-19 pandemisinin ilanının ardından dünya üzerinde sosyo-ekonomik hayatta pek çok değişimler meydana gelmiştir. Günümüz insanının sosyal ve ekonomik yaşamı, gündelik işleyişindeki değişiklikler, fiziksel ve zihinsel durumlarını değiştirmiştir. COVID-19 pandemisi başladıktan sonra insanların fiziksel

aktiviteleri ile pandemideki etkilenmeleri arasında negatif bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır [118].

Asya’da orta gelirli 7 ülke üzerinde yapılan bir çalışmada toplumun ruh sağlığı üzerine karşılaştırmalar yapılmıştır. Özellikle 30 yaşının altında, yüksek eğitim durumuna sahip, bekâr veya ayrılmış bireylerin daha yüksek oranda etkilendiği gözlemlenmiştir [93].

Genç yetişkin grubundan 682 kişi üzerinde yapılan bir çalışmada, katılımcıların fiziksel aktiviteleri, uyku ve zaman yönetimi üzerine bilgiler elde edilmiştir. Katılımcıların %46,0-61,0’inin klinik olarak depresyon riski taşıdığı gözlemlenmiştir. Bu durum depresyon yüzdesinde %90,0 artış olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte alışkanlıklara kısa süreli müdahalelerin katılımcıların zihinsel sağlığını iyileştirdiği gözlemlenmemiştir [119].

Çalışmalar karantinaya alınan bireylerde yalnızlık, kaygı, can sıkıntısı, öfke, inkâr, depresyon, uykusuzluk, zararlı madde kullanımı, umutsuzluk, kendine zarar verme ve intihar vakalarını bildirmiştir [120, 121].

#### **2.2.8. Görev Yapan Personelin Sorunları**

Pandemi dönemi dünya çapında bir etkilenme ile devam ederken, bir ekonomik krizin de ilk adımı olarak kendini göstermiştir [122]. Bunun yanı sıra kapanma ve izolasyon durumunun ortaya çıkardığı sosyal ve psikolojik etkiler de farklı bir boyut olarak insanları etkilemiştir [123].

Toplumsal olarak bakacak olursak; gıda güvenliği tehlikeye girmiş, okullar kapatılmış, üretim ve destek zincirlerinde sorunlar görülmeye başlamıştır. Bu durum toplumda psiko-sosyal etkilenme olarak kendini göstermiş ve küresel akıl sağlığı üzerine etkileri olmuştur. Uyku problemleri, anksiyete, korku dünya çapında önemli miktarda sık görülen semptomlardan olmuştur. Ekonomik, sosyal ve psikolojik problemler, insanlar açısından önemli bir handicap olarak hayatın içerisine yerleşmiştir [124]. Bu durum özellikle kamu alanında ve her koşulda hizmet vermesi gereken birimlerde kendini göstermektedir. Sağlık, güvenlik ve gıda sektörlerinde çalışan bireyler için pandemi dönemindeki görevler zor şartlarda da olsa etkin bir

şekilde devam etmiştir. İtfaiye çalışanları da bu dönemde hem güvenlik hem de sağlık alanında önemli bir rol oynamıştır.

### 2.3. İtfaiye

İtfaiyeciler; temel görevi yangın söndürmek ve insanları kurtarmak olan kişilerdir. Yangınla mücadelenin yanı sıra insanları ve hayvanları araç kazalarından, çöken binalardan, tehlikeli ortamlardan, sıkışmalar gibi hareketin kısıtlandığı durumlardan kurtarmayı görev edinirler [76].



<https://www.ankara.bel.tr/ankara-itfaiyesi> alınmıştır.

Şekil 2.7: İtfaiye çalışanları [125]

Yangın ve afetlerin kontrolü ve acil durumlarda hayat kurtarıcı görev üstlenen itfaiye çalışanların görevleri [91]:

- Acil çağruların yanıtlanması
- İtfaiye grubuna ait araçların kullanılması
- Su hortumları, yangın söndürücüler, su pompalarının kullanımı
- Arama kurtarma (yanan binanlar ve diğer acil durumlarda)

- Hasta ve yaralı insanlara ilk yardım yapmak
- Ekipman bakımı ve temizliği
- Acil tıbbi durumlar ile ilgili raporlar hazırlamak, denetimler yapmak
- Acil durumlarda kurtarma, ekipman kullanımı ve mağdurların ilk yardımı üzerine tatbikatlar yapmaktır.

### 2.3.1. İtfaiye Tarihi

Literatürde yer alan kaynaklar üzerinde tam bir uzlaşa olmasa da itfaiyecilik tarihi 6000 sene öncesine dayanmaktadır. İlk bulgulara Çin kaynaklarında rastlanmaktadır. Milattan önce 300 yıllarında Roma İmparatorluğu'nda köleler tarafından oluşturulan itfaiye ekipleri mevcuttur. Milattan önce 240'lı yıllarda Sezar Augustus tarafından ilk itfaiye teşkilatı kurulmuştur. Literatürde verilen kaynaklara göre bu ekip; Roma çevresinde 7 istasyonda konuşlanmış, nöbetler tutarak, gece gözlemleri yapan 600 kadar köleden oluşmaktadır. Birlikler yangınlara müdahale etmede kova ve balta gibi araçları kullanmıştır. Özellikle Roma'da Neron tarafından çıkartılan yangın sonrasında bu ekibin önemi daha da çok artmıştır [125].

17. yüzyılda Londra'da çıkan yangından sonra İngiltere'de itfaiye ekipleri oluşturulmaya başlanmış, özellikle sigorta şirketleri tarafından kurulan bu birimler para kazanmayı hedefleyen teşkilatlar olarak planlanmıştır. Özel şirketler tarafından bina üzerine yangından etkilenmeyen levhalar bırakılarak, kendileri tarafından korunan binaların ayrımı yapılmış ve o binalardaki yangınlara müdahale etmişlerdir [126].

19. yüzyılda merkezi yönetimler, sigortasız binalarda çıkan yangınlara müdahale edilmemesi üzerine itfaiye servislerini üstlenmişlerdir. Şehir yönetimleri kendi teşkilat yapılarını meydana getirdiği için, bunlara karşılık özel teşkilatlanmış itfaiye birimleri kapanmak zorunda kalmıştır [127].

19. yüzyılda Napolyon'un ordusu içerisinde kurduğu ve mühendis bir ekip tarafından yönetilen profesyonel birlikler mevcuttur [128]. Bir Afrika kökenli Amerikan vatandaşı olan Molly Williams ilk kadın ve siyah ırka sahip itfaiyecidir [129]. Yine aynı yüzyılda dünyada organizasyonunu tamamlamış ilk itfaiye olarak tanımlanan birim İskoçya'nın Edinburgh kentinde kurulmuştur [130].

Aşağıda ülkelerin/şehirlerin itfaiye teşkilatlarının kuruluş yılları verilmiştir [131].

- Avusturya, Viyana: 1685
- Fransa, Paris: 1714
- Osmanlı, İstanbul: 1720
- Birleşik Devletler, Filedelfiya: 1736
- Avusturya 1782
- Kanada, Ottawa: 1838
- Birleşik Devletler, Kaliforniya: 1850
- Almanya, Berlin: 1851
- Almanya, Stuttgart: 1852
- İrlanda, Dublin: 1852
- Birleşik Devletler, Atlanta: 1860
- Çin, Hong Kong: 1868
- Almanya, Hamburg: 1872
- Lüksemburg: 1922
- Moğolistan, Ulan Botor: 1922
- Birleşik Devletler, Miami: 1935

### **2.3.2. Uluslararası İtfaiye Kuruluşları**

#### **Asya Uluslararası İtfaiye Şefleri Birliği (International Fire Chiefs' Association of Asia: IFCAA)**

Asya ve Avusturalya bölgesindeki itfaiye birimleri arasında koordinasyon ve iletişim sağlanmasını hedefleyen oluşumdur. Japonya'da 1960 yılında kurulmuştur. Bölgesel yangın istatistiklerini yayınlamaktadır [132].



### **Uluslararası İtfaiye Bilgi Merkezi (International Fire Service Information: IFSIC)**

IFSIC 1966 yılında Japonya’da kurulan ve yangına müdahale alanında itfaiyelerin gelişimini sağlayan bir platformdur. Üç farklı kıtada 13 ülke üyedir [133].

### **Uluslararası İtfaiye Eğitim Birliği (International Fire Service Training Association: IFSTA)**

Oklahoma Üniversitesi tarafından 1934 yılında kurulmuştur. İtfaiyeler için gerekli eğitim materyallerinin hazırlanması, yangın ile mücadele alanında tekniklerin geliştirilmesi konuları hedeflenmiştir. Süreli yayınlar çıkartmakta ve kongreler düzenleyerek eğitim alanında itfaiyecileri desteklemektedir [134].

### **Uluslararası İtfaiyeciler Birliği (International Association Of Fire Fighters: IAFF)**

Birleşik Devletleri’n başkentinde 1918’de kurulmuştur. Birleşik Devletler ve Kanada’da çalışan 320000 itfaiyecinin ve sağlık çalışanının çalışma şartlarını düzenlemek ve meslekte akreditasyon sağlamayı hedeflemektedir [135].

### **Uluslararası Yangın ve Kurtarma Hizmetleri Birliği (The International Association of Fire & Rescue Services: CTIF)**

Acil servis ve itfaiye hizmetinin birlikte verildiği ve iş birliği sağlamak amacı ile 1900’lü yıllarda Paris’te kurulan bir organizasyondur. Organizasyona çoğunluğu Avrupa ülkesi olmak üzere 39 ülke katılmıştır. CITF, yıllık olarak 90 başkentten veriler toplayarak itfaiye ve yangın üzerine rapor yayınlamaktadır [131].

#### **2.3.3. Osmanlı Döneminde İtfaiye**

Osmanlı Devleti’nde İstanbul’un Fethi sonrasında büyük yangınlar gözlemlenmiştir. Alınan önlemler çözüm olmayınca farklı dönemlerde padişahlar; Kanuni Sultan Süleyman, II. Selim ve III. Murat tarafından fermanlar yayınlanmış ve ülkedeki yangınla mücadele alanındaki ilk hamleler olarak nitelendirilmiştir [136]. Osmanlı’da yangınlar rüzgârın yönüne göre dağılır, binalar bunun için seyrek şekilde yapılır ve kendi kendini sınırlayarak son bulurdu [137]. 19. Yüzyıldaki gelişmelerin

bir yansıması olarak Osmanlı Devleti'nde de şehircilik üzerine gelişmeler gözlemlenmiştir. Yangınlarla daha etkin bir mücadele yapabilmek için Osmanlı idari ve siyasi yapılanması teşkilat değişikliğine gitmiştir [138].

Osmanlı'da 18. Yüzyıldan önce sarnıçlardan taşan suyun yönlendirilmesiyle yangınlar kontrol altına alınmaya çalışılmıştır. Dönemde İstanbul'a gelen Fransız Mühendis David tarafından yapılan ve 120 kg su dökülerek çalışan basma tulumba ilk defa kullanıma girmiş ve Tophane ve Tüfekhane yangınlarında kullanılmıştır [139].

Tanzimat Fermanı'ndan sonra belediyecilik sistemine geçen Osmanlı'da yangın söndürme işi askeriyeden yerel yönetimlere geçmeye başlamıştır. Belediyeler tulumbacı dairesi kurarak, şehirde yer alan yapıları kişilerden seçilmiş birlikler oluşturmuşlardır [139].

#### **2.3.4. Türkiye'de İtfaiye**

Meclis tarafından alınan kararla, yangın söndürme işi belediyeler tarafından yürütülmesi gereken operasyon olarak kabul edilmiştir. 1923 yılında alınan bu karardan sonra dönemin İstanbul Valisi Haydar Bey 30 farklı tipte araç olarak ilk itfaiye birliğini kurmuştur [140].

Ankara'da ise Kurtuluş Savaşı sırasında görev alan, bağımsız bir birlik olan Müstakil İtfaiye Bölüğü, Osman Zeki Aban komutasında çalışmıştır. Bu bölük daha sonradan 1924 yılında çıkartılan bir kanun ile araç gereçleri ve personelinin bir kısmı ile belediyeye devredilmiştir [141].

Köy ve kırsal bölgeler üzerine hazırlanan ve 1924 yılında yürürlüğe giren Köy Kanunu'na göre, köylerde görevli devlet memuru olan muhtarlara yangın söndürme görevi verilmiştir. Yine aynı dönemde çıkartılan bir başka kanun ile yangın alanlarında gerçekleştirilecek olan yapılanmalarda izin aranmaya başlanmıştır. Belediye yönetimleri çıkan bu yasa ile kent üzerindeki yapılanmayı kontrol altında tutmak konusunda ilerlemiştir [142]. İlerleyen yıllarda (1930) 1580 numaralı Belediyeler Kanunu'na eklenen maddeler ile belediyenin görev alanı tanımlanmıştır. Yangınlara karşı müdahale ve kontrol için alınacak tedbirler belirlenmiştir [142].

İtfaiye'nin temel ihtiyacı olan eğitimli personel konusunda 1936 yılında gelişmeler yaşanmıştır. Bunun için İtfaiye Okulu kurulmuş ve yıllık 40-50 kişilik

eğitimli personel gerekli teknik bilgi ile mezun edilmiştir. İstanbul'da kurulan okul günümüze kadar kendini geliştirmiş, 2014 yılından bu yana mobil eğitim merkezleri ile halkı eğitimtedir [143].

İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından yürütölen İtfaiye Eğitim Merkezi bünyesinde 2000-2001 eğitim yılı itibariyle İtfaiyecilik eğitim programı açılmış ve akademik bir eğitim vermeye başlanmıştır. 2011-2012 eğitim yılında ise Araç ve Malzeme Bilgisi ile Kurtarma eğitimleri vermeye başlanmıştır [143].

Türkiye'de 2018 yılı verilerine göre 8437 itfaiyeci görev yapmaktadır. Mahalli İdare Birlikleri'ne göre hedeflenen norm kadro sayısı 33578'dir [144].

### **2.3.5. İtfaiye Mevzuatı**

Türkiye'de itfaiyecilik sistemi belediyeler tarafından yürütölmektedir. Teşkilatlanmanın yapısını anlatan yönetmelik, 2006 yılında Resmî Gazete 'de "Belediye İtfaiye Yönetmeliği" ismiyle yayınlanmıştır [145]. Bu yönetmelik ile belediye itfaiye teşkilatının yapılanması, kuruluş şekli, çalışan kişilerin görev nitelikleri, yükselmeleri ve mesleki eğitimleri planlanmıştır.

Mevzuata göre verilen temel görevler [128]:

- Yangınlara müdahale etmek ve söndürmek
- Kaza, çökme, patlama, mahsur kalma gibi teknik kurtarma gerektiren olaylara müdahale etmek
- İlk yardım hizmetlerini yürütmek
- Arazide, su üstü ve su altı alanlarda arama ve kurtarma çalışmalarını yapmak
- Doğa kaynaklı afetler, su baskınları ve acil durumlarda kurtarma çalışmalarına katılmak
- Halkı ve kamu kurum ve kuruluşlarını bilgilendirmek ve alınacak önlemler açısından eğitmek
- Belediye sınırları içinde bacaların temizliğinin gerçekleştirilmesi
- Belediye sınırları dışındaki olaylara müdahale etmek
- Gerekli durumlarda orman yangınlarına müdahale etmek
- Şehrin imar planına göre patlayıcı ve yanıcı maddelerin konumunun tespitinin sağlanması

- İş yerlerinin mevzuata uygun şekilde düzenlenmesinin denetlenmesini sağlamaktır

### **2.3.6. İtfaiye Çalışanlarının Rütbeleri**

2006 yılında yayınlanan Belediye İtfaiye Yönetmeliği'nde belirtildiği gibi itfaiye çalışanları aşağıdaki gibi rütbelere sahiptir [146]:

- İtfaiye Daire Başkanı
- İtfaiye Müdürü
- İtfaiye Şube Müdürü
- İtfaiye Amiri: Teşkilat içindeki birim amiridir, stratejik planlamalar yapar. Eğitim faaliyetlerini ve hizmet verimlilikleri üzerine düzenleme ve denetleme faaliyetleri yapar. Bunun yanı sıra teçhizatın bakım ve onarımının takibini yapar.
- İtfaiye Çavuşu: Birim amirliğine veya kendine bağlı ekibin amiri olarak görev alırlar. Kendisine bağlı ekibin iş bölümünü yapar.
- İtfaiye Eri: Yangın söndürme, araç kullanma, arama-kurtarma gibi görevlerin yanı sıra, çalışma ortamı temizliği, araç onarımı ve bakımı, haberleşme ve yazışma işlerinin yürütülmesini sağlarlar.

## RÜTBE İŞARETLERİ

	DAİRE BAŞKANI
	İTFAİYE MÜDÜRÜ
	İTFAİYE MÜDÜR YARDIMCISI
	İTFAİYE AMİRİ
	İTFAİYE AMİR YARDIMCISI
	İTFAİYE ÇAVUŞU
	İTFAİYE ERİ

Şekil 2.8: İtfaiye Rütbeleri

### 2.3.7. Türkiye’de İtfaiyecilik Eğitimi

İstanbul’da belediyeler tarafından 1937’de devir alınmış olan itfaiyecilik teşkilatlarına İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından teknik eğitim verilmektedir. İstanbul Teknik Üniversitesi ile birlikte ilerletilen protokole göre 1987 yılından itibaren “İstanbul İtfaiyesi Reorganizasyon Projesi” başlatılmıştır [147].

Program çerçevesinde “Yangından Korunma Yönetmeliği” üzerine taslak hazırlanmış, yurtdışından uzmanlar getirilmiştir. Gelen uzmanlar ile birlikte İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından İstanbul Belediyesi İtfaiyecilik Eğitim Merkezi (İBETİM) kurulmuştur. Merkezde çeşitli eğitimler düzenlenmiştir [148].

Milli Eğitim Bakanlığı Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü tarafından İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği alanında mesleki yetkinlik kazandıracak kurslar açılmıştır. Lise düzeyinde eğitim ve öğretim sağlanması hedeflenmiştir. Türkiye’de 12 mesleki ve teknik Anadolu lisesinde bölüm kurulmuştur [149, 150].

Türkiye’de itfaiyeci yetiştirmek amacıyla kurulmuş Sivil Savunma ve İtfaiyecilik ön lisans programı ile 4 dönem boyunca eğitim verilmektedir. 2021 yılı itibariyle aktif eğitim verilen üniversite sayısı 52’dir [151]. Bu program Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü içerisinde yer almaktadır. Program, kanunlara göre meydana gelen doğa kaynaklı afetlere ve acil durumlara müdahale edecek personelin yetiştirilmesini sağlamaktadır [152].

Türkiye’de 18 devlet üniversitesinde bulunan Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü, doğa kaynaklı afetler ve acil durumlara müdahale alanında görev alacak personel yetiştirmek amaçlı lisans eğitimi veren kurumlardır [153]. Bu bölümün temel müfredatının ilk 2 yılını ilk ve acil yardım uygulamaları oluşturmaktadır. Sonraki 2 yıllık eğitim sürecinde; kurtarma, eğitim, mühendislik, itfaiye ve yönetim bilimleri alanında eğitim verilmektedir [152].

### **2.3.8. İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesinin Yapısı**

İzmir’de meydana gelen can ve mal kayıplarına neden olan yangınlara karşı alınan önlemlerde, 19. yy. son çeyreğinden itibaren artış başlamıştır. Şehirdeki itfaiyecilik hizmetini 1880’li yıllarda yabancı ülkelerin sigorta şirketleri üstlenmektedir. Macar asıllı Gros Koviç Yusude isimli uzman tarafından 1897 yılı itibariyle birleştirilen itfaiyecilik sistemi modern oluşumunun ilk adımını atmıştır [154].

İzmir tarihinin en önemli olaylarından birisi 1922 yılında çıkan Büyük İzmir Yangını olarak bilinen ve Türk ordusunun 9 Eylül’de İzmir’e girmesi sonrasında işgalci güçler tarafından başlatılan yangındır. Yangının sorumluları hakkında net bir bilgi paylaşılmamıştır. Şehrin Türk askerleri tarafından kontrol altına alınmasından sonra başlayan yangın üç gün içerisinde kontrol altına alınmış ve şehre büyük zarar vermiştir [155]. Bu yangından çıkartılan en temel ders, itfaiye yapılandırmasının şekillenmesi olmuştur. Cumhuriyet döneminde üzerinde durulan önemli konulardan birisi olan itfaiye yapılanması Uşakizade Muammer Bey tarafından şekillendirilmiş ve

gerekli donanımına kavuşturulmuştur. İtfaiye Merkez İstasyonu 24 Ağustos 1926 tarihinde kurulmuştur [154].

Müdürlük olarak 1997 yılına kadar görev yürüten İzmir İtfaiye Teşkilatı, sonrasında Daire Başkanlığı şeklini almış, 2001-2013 döneminde Yenişehir'deki binasında hizmet vermiştir. Üç olan müdürlük sayısı 2013 tarihinden itibaren 6'ya çıkartılmış ve 4 bölge amirliği şeklinde teşkilat yapısında değişim olmuştur. Otuz ilçede, 52 istasyon, 294 araç ve 1267 personel ile aktif hizmet vermeye devam etmektedir [154].

### **2.3.9. Afet ve İtfaiye**

İtfaiye kuruluşunun Türkiye'deki görev tanımları kategorilere ayrıldığında; afetlerde meydana gelecek zararların azaltılmasına yönelik koruyucu önlemler, afetlere hazırlık önlemleri ve afet anlarında müdahaleler ve rehabilitasyon şeklinde incelenebilir. Bakanlar Kurulu tarafından 2002 yılında yayınlanan yönetmeliğe göre zararı azaltmayı hedefleyen üç temel görev, afetlere hazırlık için 6 farklı görev ve afet anındaki olaylara müdahale etmek için 7 farklı görev tanımı mevcuttur [156].

Yapılan çalışmalarda itfaiye hizmetlerinin önemi henüz tam olarak anlaşılmasa da yönetmeliklerde belirtilen iş paketleri incelendiğinde itfaiye teşkilatının en önemli iş yükünün afet süreci olduğu görülmektedir [157].

Acil durum ve afetlerde etkin müdahalenin gerçekleştirilmesinde en önemli pay, afet öncesi hazırlıklardadır [158].

Türkiye'de afetlere müdahale edebilmek amacıyla AFAD tarafından koordine edilen Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) oluşturulmuştur. Bu planın iştirakçileri [159]:

- Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
- Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
- İçişleri Bakanlığı
- Maliye Bakanlığı
- Sağlık Bakanlığı

- Türk Kızılay'ı
- Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı'dır.

TAMP, afet ve acil durumlarda hizmetlerin koordinasyonunun sağlanması, bunun için gerekli altyapı oluşturulması ve eğitimlerin yapılmasını hedefleyen plandır. Mevzuatta planın düzenlenmesinden AFAD sorumludur. Bu planın hedefleri [160]:

- Afet durumunda hayat kayıplarını azaltmak
- Kesintiye uğrayan yaşamsal faaliyetlerin normale dönüş süresini kısaltmak
- Müdahalelerin hızlı ve planlı gerçekleşmesini sağlamak
- Halk sağlığının korunması
- Kişilerin ve toplumun mülkiyet, çevre ve kültürel mirasını korumak
- Sosyo-ekonomik kayıpların en aza indirgenmesini sağlamak
- Oluşacak ikincil afetleri önlemek ve etkilerini azaltmak
- Kaynakların dağılımını ve etkin kullanımını sağlamaktır.

İtfaiye birimleri TAMP içerisinde doğrudan temsil edilmese de İçişleri Bakanlığı'na bağlı birimler içerisinde görev yapmaktadır. İçişleri Bakanlığı'na bağlı bir şekilde yangın hizmet grubu içerisinde yer alarak görevini yerine getirmektedir. Afet bölgelerinde meydana gelebilecek olan yangınlara müdahale etmek, olası yangınlar için hazır bulunmak ve gereken durumlarda arama-kurtarma hizmetlerini ifa etmek ve önlemler almak görevleri olarak belirlenmiştir [161].



### 3. GEREÇ ve YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Yeri

Bu araştırma İzmir Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı itfaiye istasyonlarında gerçekleştirilmiştir. İtfaiye Daire Başkanlığı, 2015 yılı itibariyle, İzmir il sınırları içerisindeki, 30 ilçede, 52 İtfaiye İstasyonunda 294 araç ve 1267 personeli ile yedi gün 24 saat itfaiye hizmeti vermektedir.

İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi; Cumhuriyet tarihinin başlangıcı ile aktif hale gelen, 1922 yılında yangın geçiren belediye binasının onarımı ile oluşturulmuş bir kurumdur. İtfaiye için 1930-1932 yılları itibariyle yeniden bir bina inşa edilmiş ve İzmir ili içinde hizmet vermeye devam etmiştir. Bu çalışmanın yapıldığı dönemde altı olan şube müdürlüğüne iki şube müdürlüğü daha eklenmiş ve sekiz şube müdürlüğünden oluşmaktadır. Yirmi dört saatlik sürekli göreve devam edilen nöbetler halinde çalışılmaktadır. İtfaiye daire başkanı tarafından yönetilen sekiz şube müdürlüğü şu şekilde sıralanmaktadır [162]:

- İtfaiye Yangın ve Acil Müdahale Şube Müdürlüğü
- İtfaiye Arama Kurtarma ve Afet İşleri Şube Müdürlüğü
- İtfaiye Eğitim Şube Müdürlüğü
- İtfaiye Planlama ve Destek Hizmetleri Şube Müdürlüğü
- İtfaiye Orman Köyleri ve Kırsal Alan Yangınları Müdahale Şube Müdürlüğü
- İtfaiye Denetim ve Önleme Şube Müdürlüğü
- İtfaiye Afet Koordinasyon Şube Müdürlüğü
- Sivil Savunma Birimi

İzmir Büyükşehir Belediyesine bağlı İtfaiye Yangın ve Acil Müdahale Şube Müdürlüğü dört müdürlük biriminden (kuzey bölge amirliği, güney bölge amirliği, merkez bölge amirliği, batı bölge amirliği) oluşmaktadır.

Kuzey Bölge Amirliği İstasyonları:

- Aliağa (Merkez) Grubu
- Bağarası Grubu
- Bergama Grubu

- Bostanlı Grubu
- Çandarlı Grubu
- Çiğli Grubu
- Dikili Grubu
- Foça Grubu
- Kınık Grubu
- Menemen Grubu
- Seyrek Grubu
- Yeni Foça Grubu

Güney Bölge Amirliği İstasyonları:

- Torbalı (Merkez) Grubu
- Bayındır Grubu
- Beydağ Grubu
- Kısık Grubu
- Kiraz Grubu
- Menderes Grubu
- Ödemiş Grubu
- Selçuk Grubu
- Tire Grubu

Batı Bölge Amirliği İstasyonları:

- Urla (Merkez) Grubu
- Balçova Grubu
- Çeşme Grubu
- Gümüldür Grubu
- Güzelbahçe Grubu
- İnciraltı (Sualtı Arama Kurtarma) Grubu
- Karaburun Grubu
- Mordoğan Grubu

- Narlıdere Grubu
- Seferihisar Grubu

Merkez Bölge Amirliği İstasyonları:

- Merkez (Yenişehir) Grubu
- Bayraklı Grubu
- Bornova Grubu
- Buca Grubu
- Çamdibi Grubu
- Çankaya Grubu
- Evka-1 Grubu
- Evka-4 Grubu
- Gaziemir Grubu
- Hatay Grubu
- Işıkkent Grubu
- Kadifekale Grubu
- Karabağlar Grubu
- Karşıyaka Grubu
- Kemalpaşa Grubu
- Ören Grubu
- Toros Grubu
- Yeni Çamlık Şehit Ozan AVŞAR Grubu

### **3.2. Araştırmanın Evreni**

Araştırmanın evrenini 15.03.2021 – 15.06.2021 tarihleri arasında İzmir itfaiyesine bağlı istasyonlarda çalışmakta olan 1267 personel oluşturmuştur. Örneklem yapılmadan 15.03.2021 – 15.06.2021 tarihleri arasında evren içerisinde yer alan 52 istasyondaki 1267 personele görev yaptıkları birimlere gidilerek ulaşılmaya çalışılmış ve yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Toplamda 568 (%44,8) katılımcıya ulaşılarak veri toplama formları doldurulmuştur.

### **3.3. Araştırmanın Tipi**

Çalışma tanımlayıcı tipte epidemiyolojik bir araştırmadır.

### 3.4. Araştırmanın Değişkenleri

#### Araştırmanın bağımsız değişkenleri;

- Yaş
- Cinsiyet
- Öğrenim durumu
- Medeni durumu
- Çocuk sahibi olma durumu
- Sağlık durumu
- Boy ve kilo
- Sigara kullanma durumu
- Seyahat etme durumu
- COVID-19 hastalığı ile karşılaşma durumu
- COVID-19 geçirme durumu
- COVID-19 hastalığı geçirme zamanı
- İtfaiyecilik mesleği ile ilgili eğitim durumu
- Bulunduğu birimde çalışma süresi
- Kendisinin afet yaşama durumu
- Yaşanan afet türü
- Yaşanan afetten etkilenme durumu
- Salgın ve bulaşıcı hastalıklar hakkında bilgi sahibi olma durumu
- COVID-19 hastalığı ile ilgili bilgi sahibi olma durumu
- İzmir İtfaiyesi'nde COVID-19 hastalığı ile ilgili eğitim alma durumu
- COVID-19 hastalığı ile ilgili bilgi kaynağı
- Asemptomatik COVID-19 pozitif olma durum
- COVID-19 hastalığından korunmak için bireysel önlemler alma durumu
- 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depreminde kendisinin / aile bireyinin etkilenme durumu
- 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depreminde görev alma durumu

- 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depremine müdahale çalışmaları sırasında bir aksama yaşama durumu
- 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depremine müdahale çalışmaları sırasında COVID-19 hastalığına karşı bireysel önlemler alma durumu
- 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depremine müdahale çalışmaları sırasında İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi tarafından COVID-19 hastalığına karşı önlem alınması durumu
- COVID-19 hastalığının 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depremine müdahale çalışmalarını aksatma durumu

#### **Bağımlı değişken;**

- Koronavirüs (COVID-19) Korkusu Değerlendirme Ölçeği puanı

### **3.5. Araştırmada Kullanılan Terimler**

- Afetler; insan kökenli afetler ve doğa kökenli afetler olmak üzere ikiye ayrılmaktadırlar. Yer sarsıntısı (deprem), toprak kayması, kaya düşmesi, sel baskını gibi yıkım süreçlerinin doğa olaylarına bağlı olduğu afetler “doğa kaynaklı afet”, doğrudan doğa olaylarına bağlı olmayan afetlerde “doğal olmayan” (insan kökenli afetler) olarak nitelendirilmektedir (10).
- Deprem; tektonik kuvvetlerin veya volkan faaliyetlerinin etkisiyle yer kabuğunun kırılması sonucunda ortaya çıkan enerjinin sismik dalgalar hâlinde yayılarak geçtikleri ortamları ve yeryüzünü kuvvetle sarsması olayıdır (13).
- Doğa Kaynaklı Afetler: Meydana geliş şekli itibariyle doğa olaylarından kaynaklanan afetlerdir. Deprem, tsunami, volkan patlaması, toprak kaymaları bunların en temel örneklerini oluşturmaktadır (18).
- Halk Sağlığı Acilleri: Hastalıkların global yayılım riski oluşturması, etkilenen ülkelerde beklenmedik ve olağandışı durumlar meydana getirmesi sonrasında DSÖ tarafından düzenlenen öneriler ile devletler tarafından alınan kararları kapsayan duruma denir (53).
- İnsan Kaynaklı Afetler: Oluşumlarında yaşam içerisinde meydana gelen kazaların veya kasıtlı durumların yer aldığı olaylardır. Nükleer, biyolojik, kimyasal kazalar, taşımacılık kazaları, endüstriyel kazalar, göçler veya yerden edilmeler bunlara örnektir (18).

- İtfaiye Amiri: Teşkilat içindeki birim amiridir, stratejik planlamalar yapar. Eğitim faaliyetlerini ve hizmet verimlilikleri üzerine düzenleme ve denetleme faaliyetleri yapar. Bunun yanı sıra teçhizatın bakım ve onarımının takibini yapar (147).
- İtfaiye Çavuşu: Birim amirliğine veya kendine bağlı ekibin amiri olarak görev alırlar. Kendisine bağlı ekibin iş bölümünü yapar (147).
- İtfaiye Eri: Yangın söndürme, araç kullanma, arama-kurtarma gibi görevlerin yanı sıra, çalışma ortamı temizliği, araç onarımı ve bakımı, haberleşme ve yazışma işlerinin yürütülmesini sağlarlar (147).
- Pandemi: Dünya çapında saptanan yeni bir hastalığın yayılması ile gözlenen durumdur (60).
- Patlama Depremleri: Nükleer ve kimyasal cihaz/silahların denenmesi veya kullanılması sonucunda meydana gelen depremlerdir (27).
- SARS-CoV-2 virüsü: İlk olarak Çin'in Vuhan şehrinde 2019 yılı Aralık ayının sonlarında ortaya çıkan, bulaştığı kişilerde ateş, öksürük, nefes darlığı gibi belirtilere neden olan bir hastalıktır (1)
- Sıkışma depremleri: Yüzeydeki kayaların patlaması sonucunda meydana gelen, yer altındaki mağaraları ve madenleri etkileyen küçük depremlerdir (27).
- TAMP, afet ve acil durumlarda hizmetlerin koordinasyonunun sağlanması, bunun için gerekli altyapı oluşturulması ve eğitimlerin yapılmasını hedefleyen plandır (161).
- Tektonik depremler: Fiziksel ve kimyasal değişikliklere neden olan kayalar ve bitişik plakaların jeolojik kuvvetlerin etkisiyle kırılmasından meydana gelen depremlerdir (27).
- Volkanik depremler: Volkanik bölgelerde, volkanların aktivitelerinin ortaya çıkardığı tektonik kuvvetler ile oluşan depremlerdir (27).

### **3.6. Veri Toplama Aracı ve Yöntemi**

Araştırmada kullanılan 67 soruluk veri toplama formu (Ek.1) iki bölümden oluşmaktadır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen ilk bölümde sosyodemografik ve diğer bazı özelliklerin sorulduğu 60 soruluk anket formu bulunmaktadır. İkinci

bölümde ise 7 sorudan oluşan koronavirüs (COVID-19) korkusu ölçeği yer almaktadır. Veri toplama formu İzmir Büyükşehir İtfaiyesine bağlı 52 istasyonun 37'sinde çalışan personele gözlem altında uygulanmıştır.

Ozan Korkmaz, Fuad Bakioğlu ve Hülya Ercan tarafından 2020 yılında geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılan Koronavirüs (COVID-19) Korkusu Ölçeği tek boyut ve 7 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte ters madde bulunmamaktadır. Ölçeğin tüm maddelerinden alınan toplam puan bireyin yaşadığı Koronavirüs (COVID-19) korkusu düzeyini yansıtmaktadır. Ölçekten alınabilecek puanlar 7 ile 35 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan yüksek puan yüksek düzeyde Koronavirüs korkusu yaşamak anlamına gelmektedir [163].

İki yardımcı anketör veri toplamaya yardım etmiştir. Yardımcılara daha önce ön bilgilendirme yapılarak, tüm istasyonlar beraber gezilmiştir. Veri toplama formlarının dağıtılmasını, toplanmasını ve çalışmaya katılan itfaiyecilerin gözlem altında formları doldurmalarını sağlamışlardır. İstasyonlara ulaşım, yardımcı anketörler eşliğinde şahsi araçlarla sağlanmıştır. Araştırma için hazırlanan 67 soruluk anket merkez ilçe istasyonlarında toplantı salonları ve yemekhanelerde, ilçe istasyonlarında personel bekleme ve dinlenme odalarında dağıtılarak gözlem altında doldurmaları sağlanmıştır.

Veri toplamak için istasyon ziyaretleri gerçekleştirilmiştir. Toplam istasyonların %71,1'ine (37) ulaşılmıştır. Merkezde bulunan istasyonlara bir gün ara ile vardiya değişim saatlerinde gidilerek anket uygulaması yapılmıştır. İlçede bulunan istasyonlara ise bir kez vardiya değişim saatlerinde gidildi. İstasyon ulaşımında toplu taşıma ve şahsi araç kullanılmıştır.

### **3.7. Verilerin Analizi**

Verilerin değerlendirilmesinde “IBM Statistics Package for Social Sciences (SPSS ver. 23.0)” istatistiksel paket programı kullanılmıştır. Analizlerde tanımlayıcı istatistikler sayı ve yüzde olarak, dağılım istatistikleri ise ortalama, standart sapma, ortanca, 1. çeyrek, 3. çeyrek, en küçük ve en büyük değer olarak belirtilmiştir. İstatistiksel analizde grupların normal dağılıma uygun olup olmadığı Shapiro Wilks testi ile incelenmiştir. Numerik verilerin değerlendirilmesinde Student's T testi ve One-Way ANOVA testleri uygulanmıştır. Post-hoc test olarak Sidak çoklu varyasyon

analizi yapılmıştır. Yapılan analizlerde p değeri 0,05'in altında bulunan istatistiksel analizler anlamlı kabul edildi.

### **3.8. Araştırmanın Ön denemesi**

Araştırmanın ön denemesi 12.03.2021 tarihinde Antalya Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesinde 30 itfaiyecinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Ön deneme sonrası sorulara istenilen uygun cevapların verildiği anlaşılmıştır. Anketlerin yanıtlanma süresi yaklaşık 15-20 dakika olmuştur.

### **3.9. Araştırmanın İnsan Gücü**

Araştırma için gerekli insan gücünü araştırma grubundaki danışman öğretim üyesi, araştırmacı ve iki anketör oluşturmuştur. Anketörlere çalışmaya başlamadan önce ön bilgilendirme yapılarak, istasyonlara üç kişi gidilmiştir.

### **3.10. Etik Konular ve Kurumsal İzinler**

Araştırma için, COVID-19 hastalığı ile ilgili olduğundan, öncelikle Sağlık Bakanlığında izin alınmıştır (Ek.4). Çalışmanın yapılabilmesi için Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı alınmıştır (Ek.3). Etik kurul onayı alındıktan sonra İzmir Büyükşehir Belediyesi'nden idari izin alınmıştır (Ek.4) (26/03/2021 tarihli, E-76000869-300-00001513727 sayılı). Elde edilen veriler bilimsel amaçlar dışında kullanılmayacaktır. Tez tamamlandıktan sonra bir adet rapor ilgili kuruma iletilecektir. Katılımcılara COVID-19 hastalığı hakkında hazırlanan bir bilgilendirme belgesi elektronik ortamda iletilmiştir.



### 3.11. Araştırmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışmanın yapıldığı dönemde COVID-19 pandemisinin olması sebebi ile araştırmacının ve yardımcı anketörlerin yıllık izin haklarının olmaması sebebi ile veri toplanan istasyonlara düzenli bir şekilde ve düzenli aralıklarla gidilememiştir.

Araştırmacının Antalya'da çalışıyor olması, araştırmanın İzmir ilinde yürütülmesi, istasyonların yerleşimlerinin dağınık olması ulaşımı zorlaştırmıştır. Ek olarak mali nedenlerle veri toplama için yeterli insan gücü sağlanamamıştır.

Pandemi şartları nedeni ile veri toplama üç ay sürmüştür. Bu durum sonuçları etkilemiş olabilir.

Tüm bu nedenlerle ve araştırmacının kendi izin sürelerinin sınırlı olması sebebi ile 52 istasyonun ve itfaiyecilerin tamamına ulaşım sağlanamamıştır.

İtfaiye çalışanlarının farklı istasyonlara geçici görev ile gönderilmesi ve veri toplama formuna cevap veren katılımcıların yanıtlarının kendi ifadelerine dayalı olması çalışmanın sınırlılıklarından birini oluşturmuştur.

Veri toplama formlarının dağıtıldığı süreçte ihbar gelmesi durumunda bazı itfaiye personelinin doldurma sürecini yarıda bırakması ve katılımcıların bazı soruları boş bırakması veri kaybına sebep olmuştur.

Çalışmaya katılan itfaiyecilerin tamamının boy ve/veya kilo durumunu belirtmemesi sebebi ile BKİ (Beden Kitle İndeksi) belirlenememiştir.

### 3.12. Araştırmanın Zaman Çizelgesi

Tablo 3.1. Araştırmanın aşamaları

<b>Araştırmanın Aşamaları</b>	<b>Tarih</b>
<b>Araştırma önerisi hazırlama</b>	Aralık-Ocak 2021
<b>Etik kurul başvurusu</b>	Şubat 2021
<b>Veri toplama</b>	Mart-Haziran 2021
<b>Veri girişi</b>	Haziran- Ağustos 2021
<b>Verilerin Analizi ve yorumlanması</b>	Ağustos 2021-Ağustos 2022
<b>Rapor yazımı</b>	Kasım 2021-Ağustos 2022
<b>Araştırma Sunumu</b>	Eylül 2022

### 3.13. Araştırmanın Bütçesi

Tablo 3.2. Araştırma bütçesi

<b>No</b>	<b>Bütçe Kalemi</b>	<b>Tutar</b>
1	Ulaşım	1500 TL
2	Veri toplama formlarının çoğaltılması	500 TL
3	Raporun basımı	1000 TL
<b>TOPLAM</b>		<b>3000 TL</b>

#### 4. BULGULAR

İzmir Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı itfaiye personelinin pandemi döneminde meydana gelen Seferihisar depreminde COVID-19'un deprem yanıtına etkisi ile ilgili görüşlerinin ve COVID-19 korkularının saptanması amacıyla yapılan bu araştırma ile 568 veri toplama formu değerlendirilmiştir. Bulgular tablolar halinde sunulmuştur.

##### 4.1. İtfaiyecilerin Sosyodemografik Özellikleri ile İlgili Bulgular

Tablo 4.1: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımları (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

Özellik (n=568)	Sayı	%
<b><u>Yaş*</u></b>		
20-24	2	0,4
25-29	32	5,6
30-34	89	15,7
35-39	107	18,8
40-44	131	23,1
45-49	82	14,4
50-54	79	13,9
55-59	41	7,2
60-64	5	0,9
<b><u>Cinsiyet</u></b>		
Kadın	42	7,4
Erkek	526	92,6
<b><u>Öğrenim Durumu</u></b>		
İlköğretim	24	4,2
Lise	172	30,3
Yüksekokul	122	21,5
Üniversite	236	41,6
Yüksek Lisans	11	1,9
Doktora	3	0,5

\*Yaş: ortalama±standart sapma=41,8±8,4 Alt-Üst Sınır=22-64 Ortanca= 41

Çalışmaya katılan itfaiyecilerin yaşlarının ortalaması 41,8, standart sapması 8,4, en küçük değeri 22, en büyük değeri 64, ortanca değeri ise 41'dir. İtfaiyeciler arasında en büyük yaş grubunu %23,1 (n=131) ile 40-44 yaş arası bireyler oluşturmaktadır. Katılımcıların %92,6'sı (n=526) erkektir. Ankete cevap veren itfaiyecilerden %41,6'sı (n=236) üniversite mezunudur ve çalışmaya katılanların en büyük bölümünü oluşturmaktadır (Tablo 4.1).

Tablo 4.2: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin Medeni Durum ve Çocuk Sahibi Olmalarına Göre Dağılımları (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

Özellik	Sayı	Yüzde
<b><u>Medeni Durum (n=568)</u></b>		
Evli	446	78,5
Bekâr	89	15,7
Eşinden Ayrılmış	30	5,3
Eşi Ölmüş	3	0,5
<b><u>Çocuk Sahibi Olma (n=568)</u></b>		
Var	394	69,4
Yok	174	30,6
<b><u>Çocuk Sayısı (n=394)</u></b>		
1	203	51,5
2	138	35,0
3	45	11,4
4 ve üstü	8	2,1
Ortalama±Standart sapma=1,141±1,002	Alt-Üst Sınır=1-6	Ortanca=1,0

Araştırmaya katılan itfaiye çalışanlarının %78,5'i (n=446) evlidir. İtfaiyecilerin %69,4'ü (n=394) çocuk sahibidir ve çocuk sahibi olanların büyük kısmını bir çocuğu bulunan (%51,5, n=203) itfaiyeciler oluşturmaktadır (Tablo 4.2).

#### 4.2. İtfaiyecilerin Sağlık Durumu ile İlgili Bulgular

Tablo 4.3: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin Doktor Tarafından Tanı Konulmuş Herhangi Bir Kronik Hastalığı Olma Durumlarına Göre Dağılımları (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

Özellik	Sayı	Yüzde
<b><u>Kronik Hastalık (n=568)</u></b>		
Var	151	26,6
Yok	417	73,4
<b><u>Kronik Hastalıklar (n=151)</u></b>		
Astım	39	25,8
Hipertansiyon	33	21,9
Kronik obstrüktif akciğer hastalığı	27	17,9
Diyabet	25	16,6
Koroner kalp hastalığı	12	7,9
Otoimmün hastalık	8	5,3
Karaciğer hastalığı	4	2,6
Kanser	3	2,0

Çalışmaya katılan itfaiye çalışanlarının %26,6'sı (n=151) doktor tarafından tanı konmuş bir kronik hastalığının bulunduğunu ifade etmiştir. Kronik hastalığı olanlar arasında en sık saptanan kronik hastalık %25,8 (n=39) ile astımdır (Tablo 4.3).

Tablo 4.4: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin Boy Uzunluklarına ve Vücut Ağırlıklarına Göre Dağılımları (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

Özellikler	Sayı	Yüzde
<b>Boy Uzunluğu* (cm) (n=479)</b>		
160-164	15	3,1
165-169	47	9,8
170-174	125	26,1
175-179	157	32,8
180-184	92	19,2
185-189	28	5,9
190 ve üstü	15	3,1
<b>Vücut Ağırlığı ** (kg) (n=53)</b>		
74 ve altı	2	3,8
75-79	6	11,3
80-84	8	15,1
85-89	11	20,7
90-94	7	13,2
95-99	8	15,1
100-104	5	9,4
105-109	3	5,7
110-114	3	5,7

Çalışmaya katılan itfaiye personelinin hepsi boy uzunluğu ve vücut ağırlığı belirtmemiştir. Bu sebeple n değeri farklıdır.

\*Boy (cm): n=479, ortalama±standart sapma= 175,9±6,1 Alt-Üst Sınır=160-200 Ortanca= 175

\*\*Vücut ağırlığı (kg): n=53, ortalama±standart sapma= 90,2±11,1 Alt-Üst Sınır=60-115 Ortanca=88

Çalışmaya katılan ve boy uzunluklarını belirten 479 itfaiyecinin boy uzunluğu ortalaması 175,9± 6,1 cm, en küçük değer 160 cm iken en büyük değer 200 cm'dir. İtfaiye çalışanlarından 53 kişi vücut ağırlığını beyan etmiştir. İtfaiyecilerin vücut ağırlığı ortalaması 90,2±11,1 kg olarak hesaplandı. En küçük değer 60 kg iken en büyük değer 115 kg olarak bulunmuştur (Tablo 4.4).

Tablo 4.5: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin Sigara Kullanma Durumlarının Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

<b>Sigara Kullanma Durumu (n=568)</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
Evet Kullanıyorum*	220	38,7
Evet, Kullandım Bıraktım**	143	25,2
Hayır Kullanmıyorum	205	36,1

\*Evet, kullanıyorum şeklinde cevap veren katılımcıların günlük sigara tüketimi (adet): n=97, ortalama±standart sapma= 21,4±7,7 Alt-Üst Sınır=10-30 Ortanca= 20

\*Evet, kullanıyorum şeklinde cevap veren katılımcıların sigara içme süresi (yıl): n=105, ortalama±standart sapma= 16,4±10,9 Alt-Üst Sınır=1-40 Ortanca= 15

\*\*Evet, Kullandım Bıraktım şeklinde cevap veren katılımcıların günlük sigara tüketimi (adet): n=55, ortalama±standart sapma= 21,4±7,6 Alt-Üst Sınır=10-40 Ortanca= 20

\*\*Evet, Kullandım Bıraktım şeklinde cevap veren katılımcıların sigara içme süresi: n=71, ortalama±standart sapma= 18,3±11,2 Alt-Üst Sınır=1-39 Ortanca= 20

Adet ve süre ile ilgili sorulara sigara içenlerin/içmiş olanların hepsi yanıt vermemiştir.

İtfaiye çalışanlarının %38,7'si (n=220) halen sigara içtiğini söylemiştir. Sigara içen ve günde ne kadar içtiğini belirten 97 itfaiyecinin günde içtiği ortalama sigara sayısı 21,4±7,7 adet, en küçük değer 10, en büyük değer 30, ortanca 20 adet olarak bulunmuştur. Sigara içen ve kaç yıldır içtiğini belirten 105 itfaiyecinin, içme süresinin ortalaması 16,4±10,9 yıl, en küçük değer 1 yıl, en büyük değer 40 yıl, ortanca ise 15 yıl olarak hesaplanmıştır (Tablo 4.5).

Daha önce sigara içtiğini ama bıraktığını belirten 143 itfaiyeciden 55'inin belirttiğine göre günlük ortalama sigara sayısı 21,4±7,6 adet, en küçük değer 10, en büyük değer 40 ortanca 20'dir. Sigara içmeyi bırakan 143 katılımcıdan 71'inin belirttiğine göre ortalama sigara içme süresi 18,3±11,2 yıl, en küçük değer 1, en büyük değer 39, ortanca 20 yıldır (Tablo 4.5).

İtfaiye çalışanlarından %57,2'si (n=324) düzenli fiziksel aktivite yapmadığını, %42,8'i (n=242) ise düzenli olarak fiziksel aktivite yaptığını ifade etmiştir. İki kişi egzersiz ile ilgili soruya yanıt vermemiştir.

Araştırmaya katılanların %52,1'i (n=296) 11 Mart 2020 tarihinden anketin uygulandığı döneme kadar (15.03.2021-15.06.2021) İzmir dışına seyahat ettiğini, %47,9'u (n=272) ise seyahat etmediğini söylemiştir.

Tablo 4.6: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin COVID-19 Testi Pozitif Olan Herhangi Bir Kişi ile Temas Etme Durumları ile İlgili Özelliklerin Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

<b>Özellikler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
<b><u>COVID-19 Testi Pozitif Olan Bir Kişi ile Temas Etme Durumu</u></b>		
<b><u>(n=568)</u></b>		
Yok	225	39,6
Var	204	35,9
Bilmiyorum	139	24,5
<b><u>COVID-19 Testi Pozitif Olan Temas Edilen Kişinin Yakınlığı</u></b>		
<b><u>(n=204)</u></b>		
İş Arkadaşı	84	41,2
Akraba	59	28,9
Arkadaş	17	8,3
Komşu	15	7,4
Sağlık Personeli	15	7,4
Diğer*	14	6,9

\*Diğer: enkazdan çıkartılan yaralıları olduğu belirtilmiştir.

Çalışmaya katılan itfaiye çalışanlarının %35,9'u (n=204) COVID-19 testi pozitif olan bir kişi ile temas ettiğini belirtmiştir. Temas eden itfaiyecilerin %41,2'si (n=84) iş arkadaşı ile temas ettiğini söylemiştir (Tablo 4.6).

İtfaiyecilerin %38,7'si (n=220) COVID-19 taşıyan ama sağlıklı görünen bir kişi ile karşılaştığını düşünürken, %20,1'i (n=114) karşılaşmadığını ifade etmiştir. Yüzde 41,2'si (n=234) bilmiyorum seçeneğini işaretlemiştir.

Tablo 4.7: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığını Düşündüren Şikâyetleri ile İlgili Özelliklerin Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

<b>Özellikler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
<b><u>COVID-19 Hastalığı Düşündüren Şikâyeti Olma durumu (n=568)</u></b>		
Yok	312	54,9
Var*	169	29,8
Bilmiyorum	87	15,3
<b><u>COVID-19 Hastalığı Düşündüren Şikâyetler (n=169)*</u></b>		
Öksürük	85	50,3
Kas Ağrısı	55	32,5
Ateş	49	29,0
Boğaz Ağrısı	44	26,0
Tat, Koku Duyusu Kaybı	19	11,2
Göğüs Ağrısı	7	4,1

\*Katılımcılar birden fazla şikâyet belirtmiştir. Satır yüzdeleri verilmiştir.

Çalışmaya katılan itfaiyecilerden %29,8'i (n=169) COVID-19 düşündüren bir şikâyeti olduğunu söylemiştir. Şikâyeti olduğunu söyleyen itfaiyecilerden %50,3'ünde (n=85)'ünde öksürük olduğu öğrenilmiştir (Tablo 4.7).



Tablo 4.8: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin COVID-19 Testi Yaptırma ile İlgili Özelliklerinin Dağılımı (İzmir Büyükşehir İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

<b>Özellikler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
<b><u>COVID-19 İçin Test Yaptırma Durumu (n=568)</u></b>		
Yaptırmış	491	86,4
Yaptırmamış	77	13,6
<b><u>COVID-19 Testi Sonucu (n=491)</u></b>		
Negatif	250	50,9
Pozitif	241	49,1
<b><u>COVID-19 Testi Pozitif Çıknca Sağlığının Etkilenme Durumu (n=241)</u></b>		
Herhangi bir Şikâyeti olmamış, evde kalmış	85	35,3
Hafif şiddette şikâyeti olmuş, evde kalmış	109	45,2
Orta şiddette şikâyetleri olmuş, COVID-19 servisinde yatmış	36	14,9
Ağır şiddette şikâyetleri olmuş, COVID-19 yoğun bakıma yatmış	11	4,6
<b><u>COVID-19 Testinin İzmir-Seferihisar Depremi İle İlişkisi (n=241)</u></b>		
Depremden Önce	12	5,0
Depremden sonraki 0-15 gün içinde	27	11,2
Depremden 16 gün veya daha fazla gün sonra	172	71,4
Hatırlamıyor	30	12,4
<b><u>COVID-19'a Bağlı Karantina veya İzolasyon Yaşama Durumu (n=568)</u></b>		
Hayır, Karantina ve İzolasyon Yaşamamış	319	56,2
Evet, Karantina Yaşamış	118	20,8
Evet, İzolasyon Yaşamış	93	16,4
Evet, Önce Karantina, Sonra İzolasyon Yaşamış	38	6,7

Çalışmaya katılan itfaiyecilerden %86,4'ü (n=491) test yaptırdığını belirtmiştir. Bu kişilerin %49,1'i (n=241) test sonucunun pozitif olduğunu ifade etmiştir. Testi pozitif sonuçlanan katılımcıların çoğunluğu (n=109, %45,2) hafif semptomlar yaşadığını ve evde tedavi olduğunu söylemiştir. İtfaiyecilerin %71,4'ü (n=172) testinin depremden 16 gün ve sonrasında pozitif olduğunu belirtmiştir. %56,2'si (n=319) karantina ve izolasyon yaşamadığını ifade etmiştir (Tablo 4.8).

### 4.3. İtfaiyecilerin Meslek ve Çalışma Durumları ile İlgili Bulgular

Tablo 4.9: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin Meslek Alanında Herhangi Bir Okulda Okumaları İlgili Özellikleri (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

Özellik	Sayı	Yüzde
<b><u>İtfaiyecilik Alanında Herhangi Bir Okuldan Mezun Olma Durumu (n=568)</u></b>		
Hayır	433	76,2
Evet	135	23,8
<b><u>İtfaiyecilik Alanında Mezun Olunan Bölümün Derecesi (n=135)</u></b>		
Lise (Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi)	40	29,6
MYO* (Sivil Savunma ve İtfaiyecilik)	41	30,4
MYO* (Acil durum ve Afet Yönetimi)	24	17,8
YO** (Acil Yardım ve Afet Yönetimi)	20	14,8
Fakülte (Acil Yardım ve Afet Yönetimi)	10	7,4

\*MYO: Meslek Yüksek Okulu, \*\*YO: Yüksekokul

Anketi cevaplayanların %76,2'si (n=433) itfaiyecilik alanında herhangi bir okuldan mezun olmadığını belirtmiştir. İtfaiyecilik alanında eğitim gören kişilerin (n=135) çoğunluğu (n=41, %30,4) Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Meslek Yüksekokulu'ndan mezun olduklarını söylemişlerdir (Tablo 4.9).

Tablo 4.10: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin İzmir’de Çalıştıkları İtfaiye İstasyonlarına Göre Dağılımları (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

İstasyon (n=568) *	Sayı	Yüzde
Merkez**	135	23,8
Gümüldür	38	6,7
Buca	36	6,3
Yeni Çamlık	30	5,3
EVKA 1	25	4,4
Urla	25	4,4
Ilıca	24	4,2
Yeni Şehir	19	3,3
Bayraklı	17	3,0
Göztepe	17	3,0
Hatay	17	3,0
Bergama	16	2,8
Menderes	16	2,8
Narlıdere	16	2,8
Çeşme	14	2,5
Ödemiş	14	2,5
Gaziemir	13	2,3
Seferihisar	13	2,3
Kiraz	12	2,1
Balçova	11	1,9
Bornova	10	1,8
Karaburun	10	1,8
Konak	10	1,8
Toros	9	1,6
Aliğa	8	1,4
EVKA 4	7	1,2
Çamdibi	6	1,1

\*Araştırmanın yapıldığı tarihte İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesine bağlı toplam çalışan personel sayısı 1267 bulunmuştur. Araştırmaya toplam personelin %44,8’i (n=568) katılmıştır.

\*\*Merkez: Bazı itfaiye istasyonunda çalışanlar birimlerinin tam adını yazmayarak merkez olarak belirtmişlerdir. Bu sebeple ayırım yapılamamıştır.

Çalışmaya katılan 568 itfaiyecinin %23,8’i (n=135) İzmir merkez ilçe istasyonlarında görev yaptığını ifade etmiştir (Tablo 4.10).

Tablo 4.11: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin İzmir İtfaiyesi'nde Halen Görev Yaptıkları Birim, Görevleri ve Çalışma Sürelerine Göre Dağılımları (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

<b>Özellik (n=568)</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
<b><u>Görev Yaptıkları Birim</u></b>		
Yangın ve Acil Müdahale ŞM	429	75,5
Arama Kurtarma ve Afet İşleri ŞM	94	16,5
Denetim ve Önleme ŞM	21	3,7
Planlama ve Destek Hizmetleri ŞM	10	1,8
Sivil Savunma Birimi	8	1,4
Eğitim ŞM	6	1,1
<b><u>Görev</u></b>		
Yangın Söndürme	258	45,4
Trafik Kazalarında Acil Müdahale	173	30,5
KBRN Arama Kurtarma	34	6,0
Dağda ve Doğada Arama Kurtarma	30	5,3
Köpekle Arama Kurtarma	20	3,5
Su altı ve Su üstü Arama Kurtarma	12	2,1
Diğer*	41	7,2
<b><u>Çalışma Süresi (yıl)**</u></b>		
0-4	54	9,5
5-9	128	22,5
10-14	99	17,4
15-19	121	21,3
20-24	69	12,2
25-29	62	10,9
30-34	30	5,3
35-39	4	0,7
40-44	1	0,2

ŞM: Şube Müdürlüğü

\*Diğer: yönetsel birimler

\*\* Ortalama±standart sapma=15,1±8,5 Alt-Üst Sınır=1-47 Ortanca= 15

Çalışmaya katılan 568 itfaiye çalışanın %75,5'i (n=429) Yangın ve Acil Müdahale Şube Müdürlüğünde çalışmaktadır. İtfaiyecilerin %45,4'ü (n=258) görevinin yangın söndürme olduğunu belirtmiştir. Ortalama çalışma süresi 15,1±8,5 yıl, en küçük değer 1, en büyük değer 41, ortanca 15 yıl olarak hesaplanmış ve araştırmaya katılan itfaiyecilerin %22,5'i (n=128) 5-9 yıl arasında hizmet vermiş olduğunu beyan etmiştir (Tablo 4.11).

#### 4.4. İtfaiyecilerin Afet Deneyimleri Hakkında Bulgular

Tablo 4.12: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin İzmir-Seferihisar Depremi Öncesi Birey Olarak Afet Yaşama Durumları ile İlgili Özelliklerinin Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

Özellikler	Sayı	Yüzde
<b>İzmir-Seferihisar Depremi Öncesi Afet Yaşama Durumu (n=568)</b>		
Evet	155	27,3
Hayır	413	72,7
<b>Yaşanan Afet Türü (n=155)</b>		
Deprem	86	55,5
Sel	31	20,0
Yangın	31	20,0
Fırtına	4	2,6
Kitle Hareketi	3	1,9

İtfaiye çalışanlarından %72,7'si (n=413) İzmir-Seferihisar depreminden önce herhangi bir afet yaşamadığını belirtmiştir. Daha önce afet yaşayan 155 kişinin %55,5'i (n=86) deprem yaşadığını ifade etmiştir (Tablo 4.12). Daha önce afet yaşadığını belirten katılımcıların %14,8'i (n=23) Van Depremi'ni, %3,9'u (n=6) Kocaeli Depremi'ni yaşadığını belirtmiştir.

Tablo 4.13: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin İzmir-Seferihisar Depremi Öncesi Bireysel Olarak Yaşadıkları Afetten Etkilenme Durumlarının Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

Etkilenme Durumu	Sayı	Yüzde
Sağlık Sorunu, Can Kaybı veya Maddi Kayıp Yaşanmadı	80	52,3
Bir Yakınım Sağlık Sorunu Yaşadı	32	20,9
Bir Yakınım Maddi Zarara Uğradı	26	17,0
Kendim Maddi Zarara Uğradım	10	6,5
Kendim Sağlık Sorunu Yaşadım	3	2,0
Bir Yakınım Hayatını Kaybetti	2	1,3
Toplam	153	100,0

Not: İki kişi bu soruya yanıt vermemiştir.

Anketi dolduran itfaiye çalışanlarının %27,3'ü (n=155) İzmir-Seferihisar depremi öncesinde afet yaşadığını söylemiştir. Bu bireylerin %52,3'ü (n=80) yaşadıkları en ciddi afetten zarar görmediğini ifade etmiştir (Tablo 4.13).

Çalışmaya katılan itfaiyecilerin %41,5'i (n=236) İzmir-Seferihisar depremi öncesinde bir afette itfaiyeci olarak görev almadığını belirtirken, %58,5'i (n=332) itfaiye çalışanı olarak afette görev aldığını belirtmiştir.

Tablo 4.14: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin Bir Afette Görev Yapma Yeterliliklerini Değerlendirmeleri (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

<b>Afette Görev Yapma Yeterliliği</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
Kesinlikle Yetersiz	2	0,4
Yetersiz	41	7,2
Kısmen Yeterli	148	26,1
Yeterli	182	32,0
Kesinlikle Yeterli	184	32,4
Fikrim Yok	11	1,9
Toplam	568	100,0

Çalışmaya katılan itfaiye çalışanın %32,4'ü (n=184) bir afette görev yapma konusunda kendini kesinlikle yeterli gördüğünü belirtmiştir (Tablo 4.14).

#### **4.5. İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığı Hakkında Bilgi ve Eğitimleri ile İlgili Bulgular**

Tablo 4.15: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin Salgın, Bulaşıcı Hastalıklar ve COVID-19 Bilgileri ile İlgili Özelliklerin Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

<b>Özellik (n=568)</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
<b><u>Salgın ve Bulaşıcı Hastalıklar Hakkında Yeterli Bilgisi Olma Durumu</u></b>		
Var	247	43,5
Kısmen Var	265	46,7
Yok	56	9,9
<b><u>COVID-19 Hastalığı Hakkında Yeterli Bilgisi Olma Durumu</u></b>		
Var	372	65,5
Kısmen Var	162	28,5
Yok	34	6,0
<b><u>COVID-19 Hastalığı Bulaşma Yollarını Bilme Durumu</u></b>		
Var	428	75,3
Kısmen Var	84	14,8
Yok	56	9,9

Çalışmaya katılan 568 itfaiyecinin; %46,7'sinin (n=265) salgın ve bulaşıcı hastalık konusunda kısmen bilgisi olduğu, %65,5'inin (n=372) COVID-19 hastalığı hakkında yeterli bilgisi olduğu, %75,3'ünün (n=428) COVID-19 bulaşma yollarını bildiği görülmektedir (Tablo 4.15).

Tablo 4.16: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesinden COVID-19 Hakkında Eğitim Alma ve Eğitimin Yeterliliğini Değerlendirme Durumlarının Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

Özellik	Sayı	Yüzde
<b><u>İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesinden COVID-19 Eğitimi Alma Durumu (n=568)</u></b>		
Evet	344	60,6
Hayır	224	39,4
<b><u>İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesinden Alınan COVID-19 Eğitiminin Yeterli Bulma Durumu (n=344)</u></b>		
Kesinlikle Yeterli	56	16,3
Yeterli	100	29,1
Kısmen Yeterli	132	38,4
Yetersiz	31	9,0
Kesinlikle Yetersiz	20	5,8
Fikrim Yok	5	1,5

Çalışmaya katılan itfaiye çalışanlarının %60,6'sı (n=344) İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesinden COVID-19 hakkında eğitim aldığını ifade etmiştir. Eğitim alanların %38,4'ü (n=132) verilen eğitimi kısmen yeterli bulmuştur (Tablo 4.16).

Tablo 4.17: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin COVID-19 Hakkında Bilgi Aldıkları Kaynakların Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

<b>Bilgi Kaynağı (n=568)</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
Televizyon	328	57,7
İnternet	318	56,0
Sağlık Bakanlığı	154	27,1
İtfaiye	144	25,4
Gazete/Dergi	141	24,8
Arkadaş	130	22,9
Radyo	102	18,0
Aile Hekimi	68	12,0
İl Sağlık Müdürlüğü	58	10,2
AFAD	12	2,1
Diğer*	8	1,4

\*Diğer seçeneğini işaretleyenler açıklama yapmamıştır.

Not: Bu soruda birden çok seçenek işaretlenmiştir.

Çalışmaya katılan itfaiyecilerin %57,7'si (n=328) televizyondan, %56,0'sı (n=318) internetten COVID-19 hakkında bilgi edindiklerini ifade etmişlerdir (Tablo 4.17).

Tablo 4.18: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin COVID-19 Hakkındaki Bilgi Düzeylerini Değerlendirmelerinin Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

<b>Değerlendirme</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
Kesinlikle Yeterli	85	15,0
Yeterli	205	36,1
Kısmen Yeterli	222	39,1
Yetersiz	34	6,0
Kesinlikle Yetersiz	15	2,6
Fikrim Yok	7	1,2
Toplam	568	100,0

Çalışmaya katılan itfaiye çalışanlarının %39,1'i (n=222) COVID-19 hakkındaki bilgi düzeylerini kısmen yeterli bulmuştur (Tablo 4.18).



#### 4.6. İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığı Hakkında Görüşleri ile İlgili Bulgular

Tablo 4.19: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin COVID-19 ile İlgili Bazı Görüşlerinin Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

Görüş / Önerme (n=568)	Kesinlikle Katılıyorum		Katılıyorum		Fikrim Yok		Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
COVID-19 hastalığına çoktan yakalanmış olduğumu düşünüyorum.	74	13,0	137	24,1	157	27,6	127	22,4	73	12,9
Bilmeden asemptomatik COVID-19 pozitif olduğumdan endişeleniyorum.	24	4,2	80	14,1	137	24,1	199	35,1	128	22,5
Bilmeden asemptomatik COVID-19 pozitif olacağımdan endişeleniyorum.	52	9,1	135	23,8	127	22,4	131	23,1	123	21,6
Koronavirüs bulaşmasından ve/veya COVID-19 hastalığına yakalanmaktan endişeleniyorum.	93	16,4	206	36,3	65	11,4	139	24,5	65	11,4
İşim ile ilgili görevlerimi yaparken, beni koronavirüs bulaşmasından koruyacak yeterli kişisel koruyucu malzemem var.	62	10,9	311	54,8	48	8,4	104	18,3	43	7,6
Yüksek riskli işim nedeniyle ailemi Koronavirüs bulaşmasından korumak için evimde fazladan önlemler aldım.	57	10,0	328	57,8	37	6,5	114	20,1	32	5,6
Koronavirüs antikor testini yaptırmak, işe gitmem ve iş ile ilgili görevlerimi yapmam konusundaki endişelerimin azalmasına yardım edecektir.	110	19,4	235	41,4	107	18,8	79	13,9	37	6,5
Koronavirüs antikor testini yaptırmak, iş ile ilgili görevlerimi yapmama yardımcı olacaktır.	92	16,2	246	43,3	108	19,0	99	17,4	23	4,1
COVID-19 aşısını yaptıracağım.	172	30,3	164	28,9	111	19,5	58	10,2	63	11,1

Çalışmaya katılan itfaiye çalışanlarının %37,1'i (n=211) "COVID-19 hastalığına çoktan yakalanmış olduğumu düşünüyorum." önermesine kesinlikle katılıyorum veya katılıyorum şeklinde yanıt vermiştir. İtfaiyecilerin %16,3'ü (n=104) "Bilmeden asemptomatik COVID-19 pozitif olduğumdan endişeleniyorum." sorusuna kesinlikle katılıyorum veya katılıyorum cevabını vermiştir. "Bilmeden asemptomatik COVID-19 pozitif olacağımdan endişeleniyorum." önermesine ise %32,9 (n=187) itfaiye çalışanı kesinlikle katılıyorum veya katılıyorum cevabını vermiştir. (Tablo 4.19).

İtfaiyecilerin %52,7'si (n=299) "Koronavirüs bulaşmasından ve/veya COVID-19 hastalığına yakalanmaktan endişeleniyorum." sorusuna kesinlikle katılıyorum veya katılıyorum yanıtını vermiştir. İtfaiyecilerin %65,7'si (n=373) "İşim ile ilgili görevlerimi yaparken, beni koronavirüs bulaşmasından koruyacak yeterli kişisel koruyucu malzemem var." şeklinde yöneltilen soruya kesinlikle katılıyorum veya katılıyorum şeklinde cevap vermiştir. İtfaiye çalışanlarının %67,8'i (n=385) "Yüksek riskli işim nedeniyle ailemi Koronavirüs bulaşmasından korumak için evimde fazladan önlemler aldım." önermesine kesinlikle katılıyorum veya katılıyorum yanıtını vermiştir (Tablo 4.19).

İtfaiyecilerin, "Koronavirüs antikor testini yaptırmak, işe gitmem ve iş ile ilgili görevlerimi yapmam konusundaki endişelerimin azalmasına yardım edecektir" sorusuna %60,8 (n=345) ile kesinlikle katılıyorum veya katılıyorum yanıtını vermiştir. "Koronavirüs antikor testini yaptırmak, iş ile ilgili görevlerimi yapmama yardımcı olacaktır." önermesine ise %59,5'i (n=338) kesinlikle katılıyorum veya katılıyorum şeklinde cevap vermiştir (Tablo 4.19).

Araştırmaya katılan itfaiyecilere yöneltilen "COVID-19 aşısını yaptıracağım." önermesine katılımcıların %59,2'si (n=336) kesinlikle katılıyorum veya katılıyorum yanıtını vermiştir (Tablo 4.19). Koronavirüs aşısını yaptırmayı düşünmeyen (katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum grubu) 121 itfaiyeciden nedenini belirtmeleri istenmiştir. İtfaiyeciler aşı yaptırmama sebebi olarak; "aşının henüz deney aşamasında olması" (n=40, %33,1), "koruyuculuğuna güvenmiyorum" (n=21, %17,3) ve "yan etkilerini bilmiyorum" (n=15, %12,4) şeklinde cevaplar vermiştir. COVID-19

aşısını yaptırmayı düşünmeyen 121 itfaiyecinin %37,2'si (n=45) bu soruya yanıt vermemiştir.

#### 4.7. İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığından Korunma Önlemleri ile İlgili Bulgular

Tablo 4.20: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin COVID-19'a Yönelik Aldıkları Bireysel Önlemlerin Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

COVID-19 Önlemleri (n=568)	Sayı	Yüzde
Tıbbi (Cerrahi) Maske Kullanmak	393	69,2
Toplu Kalabalık Ortamlardan Uzak Durmaya Çalışmak	276	48,6
El Hijyenine Önem Vermek	276	48,6
Elleri Su Ve Sabunla Yıkamak	218	38,4
Kapalı Alanlara Girmemek	182	32,0
Elleri Dezenfektan İle Yıkamak	161	28,3
Kumaş Maske Kullanmak	81	14,3

Not: Bu soruda birden çok seçenek işaretlenmiştir

Çalışmaya katılan itfaiye personelinin %69,2'si (n=393) COVID-19'a karşı bireysel önlem olarak tıbbi (cerrahi) maske kullandığını ifade etmiştir (Tablo 4.20).

Çalışmaya katılan itfaiyecilerden (n=568) %78,2'si (n=444) çalıştığı kurumda COVID-19 hastalığına yönelik önlem alındığını belirtirken, %8,6'sı (n=49) alınmadığını. %13,2'si (n=75) ise alınan önlemler olup olmadığını bilmediğini belirtmiştir. Önlem alındığını belirten itfaiyecilerin (n=444) %65,3'ü (n=290), alınan önlemler nelerdir diye sorulduğunda, İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi tarafından COVID-19 hastalığına yönelik olarak; aralıklarla maske ve dezenfektan verilmesi (n=154, %34,7), anons sistemi ve uyarıcı işaretler ile mesafe kurallarının hatırlatılması ve düzenlenmesi (n=85, %19,1), hizmet içi eğitimler verilmesi ve hizmet alanlarının aralıklarla dezenfekte edilmesi (n=51, %11,5) yanıtlarını vermişlerdir.

#### 4.8. İtfaiyecilerin İzmir-Seferihisar Depremi Deneyimleri ve Görüşleri ile İlgili Bulgular

Tablo 4.21: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin İzmir-Seferihisar Depreminden Etkilenme Durumları ve Etkilenme Şekilleri ile İlgili Özellikler (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

Özellik	Sayı	Yüzde
<b><u>İzmir-Seferihisar Depreminden Kendisinin veya Aile Bireylerinden Birinin Etkilenme Durumu (n=568)</u></b>		
Etkilenmemişler	440	77,5
Bir Yakını Etkilenmiş	59	10,4
Kendisi ve Bir Yakını Etkilenmiş	40	7,0
Yalnız Kendisi Etkilenmiş	29	5,1
<b><u>Depremden Etkilenme Sekli (n=128)</u></b>		
Sağlık Sorunu, Can Kaybı veya Maddi Kayıp Yaşanmamış	69	53,9
Yakını/Yakınları Sağlık Sorunu/Sorunları Yaşamış	24	18,8
Yakını/Yakınları Maddi Zarara Uğramış	22	17,2
Kendisi Maddi Zarara Uğramış	6	4,7
Yakını/Yakınları Hayatını/Hayatlarını Kaybetmiş	4	3,1
Kendisi Sağlık Sorunu Yaşamış	3	2,3

Çalışmaya katılan itfaiyecilere (n=568) 30 Ekim 2020'de gerçekleşen İzmir-Seferihisar depreminden kendilerinin ya da yakınlarının etkilenme durumları sorulduğunda katılımcıların %77,5'i (n=440) depremden etkilenmediğini belirtmiştir. Depremden etkilenen katılımcıların (n=128) %53,9'u (n=69) herhangi bir sorun yaşamadığını belirtirken, katılımcıların %18,8'i (n=24) yakınının/yakınlarının sağlık sorunu yaşadığını ifade etmiştir (Tablo 4.21).

Tablo 4.22: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin İzmir-Seferihisar Depreminde Görev Alma Durumları ve Aldıkları Görevlerin Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

<b>Özellik</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
<b><u>İzmir-Seferihisar Depremi'nde Aktif Görev Alma Durumu</u></b>		
<b><u>(n=568)</u></b>		
Almış	463	81,5
Almamış	105	18,5
<b><u>Depremdeki Görevler (n=463)</u></b>		
Arama ve Kurtarma*	293	63,3
Geri Hizmetler**	65	14,0
Lojistik***	64	13,8
Yönetim ve Organizasyon****	41	8,9

\*Arama ve kurtarma başlığı kapsamında; köpekle arama kurtarma (n=9, %1,9) ve arama kurtarma (n=284, %61,4) görevinde yer alan itfaiyecilerin toplam sayısı belirtilmiştir.

\*\*Geri Hizmetler başlığı kapsamında; çadır kurma (n=41, %8,8), yıkım ve soğutma, (n=24, %5,2) görevinde yer alan itfaiyecilerin toplam sayısı belirtilmiştir.

\*\*\*Lojistik başlığı kapsamında; Lojistik hizmetler (n=41, %8,8) ve şoför (n=23, %5,0) görevinde yer alan itfaiyecilerin toplam sayısı belirtilmiştir.

\*\*\*\* Yönetim ve Organizasyon başlığı kapsamında; ekip sorumlusu (n=18, %3,9), iletişim ve koordinasyon (n=14, %3,0) ve tespit ve denetleme (n=9, %2,0) görevinde yer alan itfaiyecilerin toplam sayısı belirtilmiştir.

Çalışmaya katılan İtfaiyecilerin %81,5'i (n=463) İzmir-Seferihisar depreminde aktif görev aldığını belirtmiştir. Aktif görev aldığını belirten 463 kişinin; %63,3'ü (n=293) arama ve kurtarma alanında görev almıştır. Yüzde 14,0'ü (n=65) geri hizmetlerde görev yapmıştır. Lojistik hizmetlerde görev yapanlar anketi yanıtlayan itfaiyecilerin %13,8'ini (n=64) oluşturmuştur. Yönetim ve organizasyon alanında; ise itfaiyecilerin %8,9'u (n=41) görev yapmıştır (Tablo 4.22).

Tablo 4.23: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin İzmir-Seferihisar Depremindeki Görevlerini Sürdürürken Çalışmalarda Herhangi Bir Aksama Olma Durumu ile İlgili Belirttikleri Özelliklerin Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

Özellik	Sayı	Yüzde
<b><u>İzmir-Seferihisar Depremindeki Görevini Sürdürürken Çalışmalarda Herhangi Bir Aksama Olma Durumu (n=461) *</u></b>		
Olmamış	279	60,5
Olmuş	182	39,5
<b><u>Aksama Nedenleri (n=157) **</u></b>		
Organizasyonel sorunlar***	63	40,1
Lojistik problemler****	41	26,1
Personel eksikliği	26	16,6
Çalışma sahasında düzenleme sorunları	18	11,5
Çalışma saatlerinin fazlalığı	9	5,7

\* İzmir-Seferihisar Depreminde aktif görev aldığı belirtilen 463 kişiden 461'i soruya yanıt vermiştir.

\*\* Aksama nedenlerine 157 kişi cevap vermiştir.

\*\*\* Organizasyonel sorunlar: Ekip uyumsuzluğu (%19,1, n=30), iletişim problemleri (%16,5, n=26), şehir dışından gelen ekiplerin organizasyon sorunu (%4,5, n=7),

\*\*\*\*Lojistik Problemler: Erzak eksikliği(%8,3, n=13), kişisel koruyucu malzeme eksikliği (%10,8, n=17) destek ekipleri arası iletişim eksikliği (%7, n=11)

İzmir-Seferihisar depreminde görevli itfaiye çalışanlarının (n=451) %60,5'i (n=279) görevi sırasında çalışmalarda aksama yaşanmadığını söylemiştir. Yüzde 39,5'i (n=182) ise aksama yaşandığını ifade etmiştir. En sık aksama nedeni olarak organizasyonel sorunlar (n=63, %40,1) saptanmıştır (Tablo 4.23).

Tablo 4.24: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin İzmir-Seferihisar Depreminde Müdahale Çalışmaları Sırasında COVID-19 Hastalığına Karşı Bireysel Önlem Alma Durumu ile İlgili Özellikler (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

Özellik	Sayı	Yüzde
<b><u>İzmir-Seferihisar Depreminde Müdahale Sırasında COVID-19 Hastalığına Karşı Bireysel Önlem Alma Durumu (n=454) *</u></b>		
Almış	283	62,3
Almamış	171	37,7
<b><u>Bireysel Önlem Almama Nedenleri (n=141) **</u></b>		
Kalabalık Ortam	66	46,8
Zaman ve Maske Kullanamama Problemleri	43	30,5
Sosyal Mesafe Sorunları	32	22,7

\* 454 katılımcı tarafından yanıtlanmıştır.

\*\*141 katılımcı tarafından yanıtlanmıştır.

İzmir-Seferihisar depremine müdahale eden 454 katılımcının %62,3'ü (n=283) COVID-19 hastalığına karşı bireysel önlem aldığını söylemiştir. Yüzde 37,7'si (n=171) ise İzmir-Seferihisar depremine müdahale sırasında bireysel önlemler almadığını belirtmiştir. Önlem almama nedeni olarak; çalışma ve toplanma sahalarının kalabalık olması (n=66, %46,8), arama kurtarma çalışmalarına katılan katılımcıların yaralılarına ve göçük altında kalanlara ulaşmak için acele etmesi sebebi ile COVID-19 hastalığına karşı önlem almayı (maske kullanımı) geri planda bırakması ve çalışma ortamındaki koşullardan dolayı (tozlu ve havasız çalışma sahası) maske kullanımının zorlaşması (n=43, %30,5) göçük bölgesi faaliyetlerinde (zamanın kısıtlı olması ve kurtarma alanının dar olması sebebi ile) mesafeye uyulamaması (n=32, %22,7) olarak belirtilmiştir (Tablo 4.24).

Tablo 4.25: İzmir-Seferihisar Depremine Müdahale Çalışmaları Sırasında İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi Tarafından COVID-19 Hastalığına Karşı İtfaiyecileri Korumak İçin Önlem Alınması Durumunun ve Alınan Önlemlerin Yeterlilik Düzeyinin İtfaiyecilerce Değerlendirilmesi (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

Özellik	Sayı	Yüzde
<b><u>İzmir Büyükşehir İtfaiyesi Tarafından COVID-19 Hastalığına Karşı Önlem Alınma Durumu (n=453) *</u></b>		
Alınmış	276	60,9
Alınmamış	177	39,1
<b><u>COVID-19 Hastalığına Karşı Alınan Önlemler (n=267) **</u></b>		
Kişisel Koruyucu Donanım Dağıtımı	137	51,3
PCR Testi Uygulaması	58	21,7
Sosyal Mesafe Uyarıları	44	16,5
Çalışma Saati Düzenlemesi	28	10,5
<b><u>COVID-19 Hastalığına Karşı Alınan Önlemlerin İtfaiyecilere Göre Yeterli Olma Durumu (n=276)</u></b>		
Kesinlikle Yetersiz	16	5,8
Yetersiz	67	24,3
Fikrim Yok	94	34,0
Yeterli	83	30,1
Kesinlikle Yeterli	16	5,8

\*453 katılımcı tarafından yanıtlanmıştır.

\*\*267 katılımcı tarafından yanıtlanmıştır.

Çalışmaya katılan kişilerin %60,9'u (n=276) İzmir-Seferihisar depremine müdahale çalışmaları sırasında İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi tarafından COVID-19 hastalığına karşı itfaiyecileri korumak için önlem alındığını belirtmiştir.

Önlemin ne olduğuna yanıt veren 267 kişiden 137'si (%51,3) en sık alınan önlemin kişisel koruyucu donanım dağıtımını olduğunu söylemiştir. Katılımcıların %35,9'u (n=99) alınan önlemlerin yeterli veya kesinlikle yeterli olduğunu ifade etmiştir (Tablo 4.25).

Tablo 4.26: İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığının İzmir-Seferihisar Depremine Müdahale Çalışmalarını Aksattığını Düşünme Durumları ile İlgili Özellikler (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

Özellik	Sayı	Yüzde
<b><u>COVID-19 Hastalığının Depreme Müdahaleyi Aksattığını Düşünme Durumu (n=568)</u></b>		
Kesinlikle Aksattı	62	10,9
Aksattı	126	22,2
Fikrim Yok	133	23,4
Aksatmadı	172	30,3
Kesinlikle Aksatmadı	75	13,2
<b><u>Aksama Nedenleri (n=188) *</u></b>		
Personel Eksikliği**	71	37,8
Bulaşma Riskinin Artması***	62	33,0
Ekipmanın İşleyişi Yavaşlatması	36	19,1
Koruyucu Ekipman Eksikliği	11	5,8
Organizasyon Problemleri****	8	4,3

\*188 kişi tarafından cevaplanmıştır.

\*\* COVID-19 sebebi ile izolasyonda ve karantinede olan personeller olması

\*\*\*COVID-19 bulaşma riskine bağlı sosyal mesafeye uyma kuralları (n=8, %4,3), pandeminin yarattığı stres sebebi ile işe odaklanamama (n=48, %25,5), bazı kişisel koruyucu malzemelerin ortak kullanımından kaynaklı bulaş riskinin artması (n=6, %3,2).

\*\*\*\*Personel eksikliğine bağlı yoğun çalışma saatleri (n=3, %1,6), sosyal mesafe kurallarına uyma çabasının saha çalışmasını yavaşlatması (n=5, %2,7).

Araştırmaya katılan itfaiye personelinin %33,1'ine (n=188) göre COVID-19 hastalığı, İzmir-Seferihisar depremine müdahale çalışmalarında bir aksamaya sebebiyet vermiştir. COVID-19'un depreme müdahaleyi kesinlikle aksattığını ve aksattığını düşünen 188 katılımcının %37,8'i (n=71) ise en sık karşılaşılan aksama nedeni olarak personel eksikliğini ifade etmiştir (Tablo 4.26).



Tablo 4.27 Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin İzmir-Seferihisar Depremi'nin COVID-19 Vaka Sayısı Üzerine Görüşleri ile İlgili Bulgular (İzmir Büyükşehir İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

Özellik	Sayı	Yüzde
<b>COVID-19 Hastalığı Sayısında Artış Olduğunu Düşünme Durumu (n=568)</b>		
Kesinlikle Artış Oldu	268	47,2
Artış Oldu	193	34,0
Artış Olmadı	43	7,6
Kesinlikle Artış Olmadı	14	2,4
Fikrim Yok	50	8,8

Çalışmaya katılan itfaiye çalışanlarının %81,2'si (n=461) İzmir-Seferihisar depreminin COVID-19 hasta sayısında kesinlikle artışa veya artışa sebep olduğunu ifade etmiştir (Tablo 4.27).

#### 4.9. İtfaiyecilerin COVID-19 Korkusu Değerlendirme Ölçeği ile İlgili Bulguları

Tablo 4.28. İtfaiyecilerin COVID-19 Korkusu Ölçeği Önermelerine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (İzmir Büyükşehir Şehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

Ölçek Soruları (n=568)	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Koronavirüsten (COVID-19) çok korkuyorum	126	22,2	142	25,0	114	20,1	142	25,0	44	7,7
Koronavirüsü düşünmek beni rahatsız ediyor.	104	18,3	143	25,2	65	11,4	185	32,6	71	12,5
Koronavirüsü düşündüğümde ellerim soğuk soğuk terliyor.	269	47,3	216	38,0	51	9,0	18	3,2	14	2,5
Koronavirüs nedeniyle hayatımı kaybetmekten korkuyorum.	152	26,8	161	28,3	94	16,5	102	18,0	59	10,4
Sosyal medyada koronavirüs ile ilgili hikâyeleri ve haberleri gördüğümde gerilir veya endişelenirim.	132	23,2	156	27,5	103	18,1	130	22,9	47	8,3
Koronavirüse yakalanacağım korkusundan dolayı uyuyamıyorum.	292	51,4	187	32,9	59	10,4	20	3,5	10	1,8
Koronavirüse yakalanacağımı düşündüğümde kalbim hızla çarpmaya başlıyor.	282	49,7	182	32,0	49	8,6	38	6,7	17	3,0

Araştırmaya katılan 568 itfaiyecinin %32,7'si (n=186), “Koronavirüsten (COVID-19) çok korkuyorum” önermesine kesinlikle katılıyorum veya katılıyorum yanıtını vermişlerdir. İtfaiyecilerin %45,1'i (n=256), “Koronavirüsü düşünmek beni rahatsız ediyor.” önermesi için kesinlikle katılıyorum veya katılıyorum seçeneklerini işaretlemişlerdir. Katılımcıların %5,7'si (n=32), “Koronavirüsü düşündüğümde ellerim soğuk soğuk terliyor.” önermesi için kesinlikle katılıyorum veya katılıyorum seçeneklerini belirtmişlerdir. Araştırmaya katılanların %28,4'ü (n=161), “Koronavirüs nedeniyle hayatımı kaybetmekten korkuyorum.” önermesi için kesinlikle katılıyorum veya katılıyorum seçeneklerini seçmişlerdir. İtfaiyecilerin %31,2'si (n=177) “Sosyal medyada koronavirüs ile ilgili hikâyeleri ve haberleri gördüğümde gerilir veya endişelenirim.” önermesine kesinlikle katılıyorum veya katılıyorum yanıtını vermişlerdir. Katılımcıların %5,3'ü (n=30), “Koronavirüse yakalanacağım korkusundan dolayı uyuyamıyorum.” önermesi için kesinlikle katılıyorum veya katılıyorum seçeneklerini belirtmişlerdir. İtfaiyecilerin %9,7'si (n=55) “Koronavirüse yakalanacağımı düşündüğümde kalbim hızla çarpmaya başlıyor.” önermesine kesinlikle katılıyorum veya katılıyorum yanıtını vermişlerdir (Tablo 4.28).

Tablo 4.29. Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin COVID-19 Korkusu Ölçeğinden Aldıkları Puanların Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

Puan	Sayı	Yüzde
7-12	144	25,3
13-16	163	28,7
17-20	135	23,8
21-35	126	22,2
Toplam	568	100,0

\*Puanlama dağılımında değerler: Minimum değer=7, 1. Çeyrek değer: 12, Ortanca=16, 3. Çeyrek değer=20, Maximum değer:35'dir. Ortalama=16,2±5,7

Çalışmaya katılan katılımcıların 7 sorudan oluşan, tek boyutlu ve 1 ile 7 arasında puanlanan COVID-19 korkusu ölçeğine verdiği cevapların puan ortalaması 16,2±5,7 olarak bulunmuştur. Minimum puan 7, maksimum puan 35, 1. çeyrek 12, ortanca 16, 3. çeyrek ise 20 olarak saptanmıştır (Tablo 4.28).

#### 4.10. İtfaiyecilerin Bazı Özelliklerine Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanlarının Dağılımları ile İlgili Bulgular

Tablo 4.30: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin Sosyodemografik Özelliklerine Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanlarının Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

Özellik	Değişken	Kişi Sayısı	Ortalama	p Değeri	Test
Yaş	20-29	34	15,64	0,99	F=0,02
	30-39	196	16,18		
	40-49	213	16,20		
	50+	125	16,17		
Cinsiyet	Erkek	526	16,23	0,42	t=0,7945
	Kadın	42	15,50		
Eğitim Durumu	Lise ve altı	196	16,17	0,8449	F=0,1686
	Yüksekokul	122	16,42		
	Üniversite ve üstü	250	16,05		
Medeni Durum	Evli	446	16,36	0,14	t=1,473
	Diğer	122	15,50		
Çocuk	Yok	174	15,73	0,21	t=1,231
	Var	394	16,37		

F: One-Way ANOVA testi değeri, t: t-testi değeri

Araştırmaya katılan itfaiyecilerin yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durumu ve çocuk sahibi olma durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (p değerleri sırasıyla; 0,99, 0,42, 0,8449, 0,14, 0,21) (Tablo 4.30)

Tablo 4.31: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin Sağlık Durumu Bulgularına Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanlarının Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

Özellik	Değişken	Kişi Sayısı	Ortalama	p Değeri	Test
<b>Kronik Hastalık</b>	Yok	417	15,85	<b>0,025</b>	t=2,24
	Var	151	17,06		
<b>Sigara kullanma durumu</b>	Kullanmıyor	348	15,95	0,23	t=1,195
	Kullanıyor	220	16,53		
<b>COVID-19 (Koronavirüs) hastalığını düşündüren şikâyetleri olma durumu</b>	Hayır	312	16,55	0,10	F=2,24 9
	Evet	169	16,01		
	Bilmiyorum	87	15,13		

F: One-Way ANOVA testi değeri, t: t-testi değeri

Araştırmaya katılan itfaiyecilerin kronik hastalığı olma durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p=0,025$ ). Kronik hastalığa sahip olan itfaiyeciler (puan ortalaması=17,06), kronik hastalığı olmayan itfaiyecilere (puan ortalaması=15,85) göre COVID-19 Korkusu Ölçeğinden daha yüksek puan almışlardır (Tablo 31).

İtfaiyecilerin sigara kullanma durumu ve COVID-19 (Koronavirüs) hastalığını düşündüren şikâyeti olma durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p$  değerleri sırasıyla; 0,23, 0,1) (Tablo 31).

Tablo 4.32: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin Görev Yaptıkları Birimlere Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanlarının Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

Özellik	Değişken	Kişi Sayısı	Ortalama	p Değeri	Test
<b>Görev Yaptıkları Birimler</b>	Yangın ve Acil Müdahale Şube Müdürlüğü	429	15,9	<b>0,0462*</b>	F=3,091
	Arama Kurtarma ve Afet İşleri Şube Müdürlüğü	94	16,54		
	Diğer*	45	18,02		

\*Diğer: Denetim ve Önleme Şube Müdürlüğü, Planlama ve Destek Hizmetleri Şube Müdürlüğü, İtfaiye Eğitim Şube Müdürlüğü, Sivil Savunma Birimi

F: One-Way ANOVA testi değeri

Çalışmaya katılan itfaiyecilerin görev yaptıkları birim ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p=0,0462$ ). Daha sonra yapılan post-hoc Sidak çoklu varyasyon karşılaştırmasına göre diğer birimlerde çalışan itfaiye personelinin, Yangın ve Acil Müdahale Şube Müdürlüğünde çalışan personele göre daha çok korktuğu saptanmıştır (Tablo 4.32).

Tablo 4.33: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin Afet Deneyimlerine Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanlarının Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

Özellik	Değişken	Kişi Sayısı	Ortalama	p Değeri	Test
<b>İzmir-Seferihisar Depremi öncesi bir afetten etkilenme durumu</b>	Hayır	73	15,65	0,14	t=1,482
	Evet	80	16,96		
<b>İzmir-Seferihisar Depremi öncesi bir afette itfaiyeci olarak görev yapma durumu</b>	Hayır	236	15,62	0,0507	t=1,958
	Evet	332	16,57		

t: t-testi değeri

Araştırmaya katılan itfaiyecilerin İzmir-Seferihisar depremi öncesi bir afetten etkilenme ve İzmir-Seferihisar depremi öncesi bir afette itfaiyeci olarak görev yapma durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (p değeri sırasıyla; 0,14, 0,0507) (Tablo 4.33).

Tablo 4.34: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığı Hakkında Bilgi Düzeylerine Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanlarının Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

Özellik	Değişken	Kişi Sayısı	Ortalama	p Değeri	Test
<b>COVID-19 hastalığı hakkında bilgi düzeyi</b>	Kesinlikle yetersiz/yetersiz	56	19,93	0,036*	F=3,343
	Kısmen yeterli	222	15,73		
	Yeterli/Kesinlikle yeterli	290	16,17		

F: One-Way ANOVA testi değeri

Araştırmaya katılan itfaiyecilerin COVID-19 hastalığı hakkında bilgi düzeyleri ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (p=0,036). Daha sonra yapılan post-hoc Sidak çoklu varyasyon karşılaştırmasına göre COVID-19 hastalığı hakkında bilgi düzeyi kesinlikle yetersiz veya yetersiz olan katılımcıların (19,93), kısmen yeterli olan katılımcılara (15,73) göre daha fazla korktuğu anlaşılmıştır (Tablo 4.34).

Tablo 4.35: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığı Hakkındaki Görüşlerine Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanlarının Dağılımını (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

Özellik	Değişken	Kişi Sayısı	Ortalama	P Değeri	Test
<b>Bilmeden asemptomatik COVID-19 pozitif olduğundan endişelenme durumu</b>	Kesinlikle katılmıyorum/katılmıyorum	327	16,52	<b>0,0469*</b>	F=3,076
	Fikrim yok	137	16,28		
	Katılıyorum/Kesinlikle katılıyorum	104	14,94		
<b>Koronavirüs antikor testini yaptırmam, işe gitmem ve iş ile ilgili görevlerimi yapmam konusundaki endişelerimin azalmasına yardım edecektir.</b>	Kesinlikle katılmıyorum/katılmıyorum	116	16,38	0,071	F=2,658
	Fikrim yok	107	17,21		
	Katılıyorum/Kesinlikle katılıyorum	345	15,78		

F: One-Way ANOVA testi değeri

Çalışmaya katılan itfaiyecilerin bilmeden asemptomatik COVID-19 pozitif olduğundan endişelenme durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p=0,0469$ ). Daha sonra yapılan post-hoc Sidak çoklu varyasyon karşılaştırmasına göre “Bilmeden asemptomatik COVID-19 pozitif olduğumdan endişeleniyorum” önermesine kesinlikle katılmıyorum veya katılmıyorum cevabını veren itfaiyecilerin, kesinlikle katılıyorum veya katılıyorum cevabını veren itfaiyecilere göre daha fazla korktuğu anlaşılmıştır. Koronavirüs antikor testini yaptırmamanın işe gitmek ve iş ile ilgili görevlerini yapmaları konusundaki endişelerinin azalmasına yardım edeceği görüşü ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (Tablo 4.35).



Tablo 4.36: Araştırmaya Katılan İtfaiyecilerin İzmir-Seferihisar Depremine Müdahale Çalışmaları Sırasında Kurumları Tarafından COVID-19 Hastalığına Karşı Önlem Alınması Durumu ile İlgili Yanıtlarına Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanlarının Dağılımı (İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, 15.03.2021-15.06.2021)

Özellik	Değişken	Kişi Sayısı	Ortalama	P Değeri	Test
<b>İzmir-Seferihisar depremine müdahale çalışmaları sırasında kurum tarafından COVID-19 hastalığına karşı önlem alınma durumu</b>	Hayır	177	15,51	0,095	t=: 1,67
	Evet	276	16,44		

t: t-testi değeri

Araştırmaya katılan itfaiyecilerin İzmir-Seferihisar depremine müdahale çalışmaları sırasında İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi tarafından COVID-19 hastalığına karşı önlem alınması durumu ile ilgili yanıtları ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p=0,095$ ).

Bu çalışmada araştırılan özelliklerden COVID-19 Korku Ölçeği ile anlamlı ilişki bulunmayanlar Ek-1’de (sayfa 109) yer almaktadır.

## 5. TARTIŞMA

Bu çalışmada, İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi çalışanlarının COVID-19 pandemisinin Seferihisar depremine müdahaleye olan etkileri ile ilgili görüşleri ve itfaiyecilerin COVID-19 hastalığından korkma durumu araştırılmıştır. Çalışmanın yapıldığı dönemde İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi bünyesinde aktif olarak görev yapan 1267 personelin 568'ine (%44,8) ulaşılmıştır. İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesine bağlı olan ve çalışma döneminde aktif olan 52 istasyonun 37'sine (%71,2) ulaşılarak, yüz yüze gerçekleşen görüşmeler ile araştırma için oluşturulan veri toplama formu gözlem altında doldurulmuştur. Çalışmanın yapıldığı dönemde COVID-19 pandemisi sürmektedir.

### 5.1. İtfaiyecilerin Sosyodemografik Özellikleri ile İlgili Tartışma

Türkiye'de görev yapan itfaiyeciler üzerine bilgiler toplanan bir tez çalışmasında, Türkiye'deki itfaiye çalışanı kadro sayısı 2018 yılında 33578 olarak belirtilmiştir. Belediyelere ait itfaiye sayısının yıllar içinde artış yaptığı görülmektedir [164]. Kararlı tarafından yapılan ve Türkiye'deki itfaiye birimlerinin afetlere hazırlıklarının değerlendirildiği çalışmada ulaşılan itfaiye çalışanlarının %0,99'unun kadın olduğu belirtilmektedir. Tüm Türkiye çapında yapılan çalışmada 431 itfaiye kurumunu temsilen, itfaiye biriminin sorumlusu çalışmaya katılmıştır [165]. 2012 yılında üç farklı ilin itfaiyeleri üzerinde itfaiyecilerin iş kazaları ile ilgili yapılan bir tez çalışmasında 761 itfaiyeciye ulaşılmış olup katılımcılar arasında kadın itfaiyeci bulunmamaktadır [166].

İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi Başkanlığının 2021 yılı Nisan ayı verilerine göre 52 itfaiye grubu, 294 araçlık filo ve 1267 personeli bulunmaktadır [167]. Bu çalışma 2021 yılında 52 birimden 42'si kadın (%7,4) olan 568 kişiye ulaşılarak gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada yerel itfaiye teşkilatına bağlı istasyonların %71,1'ine ulaşılmış ve itfaiye çalışanlarının %44,8'i ile görüşme yapılmıştır. Bu bulgular ile literatürdeki diğer çalışmalara göre yerel itfaiye teşkilatları arasında en fazla itfaiyeciye ulaşılan ve İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesinde diğer itfaiye teşkilatlarına göre daha fazla kadın itfaiye personeli çalışması sebebi ile diğer çalışmalara göre daha çok kadın itfaiyecinin olduğu bir çalışmadır.

Ergün tarafından gerçekleştirilen çalışmada, üç farklı ildeki itfaiye çalışanlarının ortalama yaşı 41,2 olarak saptanmıştır [166]. Karadutlu tarafından gerçekleştirilen tez çalışmasında itfaiyecilerin yaş ortalaması 44,9 olarak gözlenmiştir [165]. Bu çalışmada itfaiyecilerin yaş ortalaması 41,8 olarak bulunmuştur. Bu bulgular literatür ile uyumlu olarak gözlenmektedir.

Ergün tarafından gerçekleştirilen çalışmada, itfaiyecilerin %57,4'ü lise mezunu olarak saptanmıştır [166]. Yazıcı tarafından gerçekleştirilen tez çalışmasında itfaiyecilerin %54,1'i lise ve altı seviyede eğitim aldığını ve %45,9'u üniversite ve üstü eğitim aldığını belirtilmiştir [168]. Bu çalışmada katılan itfaiyecilerin %34,5'inin lise ve altında eğitim aldığı görülmüştür. Bu iki literatür ile karşılaştırıldığında bu çalışmada saptanan eğitim farklılığının temelini yüksekokul mezunu olan kişilerin diğer çalışmalara oranla fazla olması sağlamaktadır. Eğitim durumu farklılığının nedeni, İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi'nin personel alımında eğitim durumuna önem vermesi olabilir.

## **5.2. İtfaiyecilerin Sağlık Durumu ile İlgili Tartışma**

Ergün tarafından gerçekleştirilen çalışmada itfaiyecilerin %8,1'inin kronik hastalığının olduğu belirtilmiştir. En sık rastlanan hastalık diyabet olarak bildirilmiştir. İtfaiyecilerin %51,9'unun sigara kullandığını belirtmiştir [166]. Tokat ilinde yapılan bir çalışmada, itfaiye çalışanlarının kronik hastalıkları incelendiğinde %5,8'inin kronik bir hastalığının olduğu görülmüştür. En sık karşılaşılan kronik hastalık olarak astım belirtilmiştir [169]. İtfaiyeciler üzerine yapılan bir diğer çalışmada ise %64,0'ünün aktif olarak sigara içtiği ifade edilmiştir [170].

Bu çalışmada, katılan itfaiyecilerin %26,6'sının kronik hastalığının olduğu saptanmıştır. En sık rastlanan kronik hastalık olarak astım ifade edilmiştir. İtfaiyecilerin %38,7'si aktif olarak sigara içtiğini söylemiştir. Literatürle karşılaştığında bu çalışmaya katılan itfaiyecilerin kronik hastalık yüzdesi daha yüksek çıkmıştır, ancak aktif sigara içicisi sayısı daha düşük bulunmuştur. Bunun nedeni kronik hastalığı olanların sigarayı bırakmış olmaları olabilir.

Bal tarafından gerçekleştirilen tez çalışmasında, itfaiye çalışanlarının fiziksel aktivite durumları sorgulanmıştır. Katılımcıların %15,4'ü fiziksel olarak aktif olmadığını, %48,0'i ise düşük oranda aktif olduğunu belirtmiştir [171]. İtfaiyecilerin

mesleki kas iskelet sistemi hastalıkları üzerine yapılan çalışmada, itfaiyecilerin %61,0'i spor yaptığını belirtmiştir [172].

Bu çalışmaya katılan itfaiyecilerin %42,8'i aktif olarak egzersiz yaptığını belirtmiştir. Bu iki literatür ile karşılaştırıldığında bu çalışmada aktif egzersiz yapan kişi yüzdesi farklılık göstermektedir. Çalışmanın uzun süren COVID-19 pandemisi döneminde yapılması, toplu ortamda bulunmanın ve sosyal mesafeyi korumanın zor olması egzersiz yapan itfaiye personelinin az olmasına sebebiyet verebilir.

İtfaiye çalışanları, çalışma şekilleri ve görev yerleri olarak COVID-19 pandemisinde enfeksiyona yakalanma yönünden risk taşımaktadır. Genel topluma göre itfaiye çalışanlarının 2-4 kat daha sık enfekte oldukları ve solunum sistemi bulgularının daha fazla olduğu görülmüştür [173]. Birleşik Devletlerde toplam 1,1 milyon itfaiye çalışanı görev yapmaktadır. Yapılan bir çalışmada itfaiye çalışanlarının %8,9'unun COVID-19 yönünden seropozitif olduğu görülmüştür [174]. Sağlık Bakanlığı tarafından, Türkiye'de COVID-19 görülme yüzdesi %19,2 olarak belirtilmektedir [175]. Bu çalışmaya katılan 568 katılımcının 491'i (%86,4) COVID-19 testi yaptırdığını ve %49,1'i pozitif olduğunu belirtmektedir. Literatürde de belirtildiği gibi, afete müdahale eden itfaiye çalışanlarının COVID-19 hasta, topluma göre 2,5 kat yüksek bulunmuştur. Bu durum belirtilen diğer çalışmalar ile uyumlu olarak saptanmıştır.

Birleşik Devletlerde elli eyalette görev yapan itfaiyeciler üzerinde yapılan bir anket çalışmasında beş milyon yanıt toplanmıştır. Yapılan bu çalışmada itfaiyecilerin %63,5'i afete müdahale sırasında COVID-19 hastası olabilecek kişi ile temas kurduğunu söylemiştir, %1,46'sı ise kesinleşmiş bir COVID-19 vakası ile temas ettiğini ifade etmiştir [176]. Sağlık çalışanları ile yapılan bir çalışmada, çalışanların %65,2'sinin COVID-19 şüphelisi birisi ile temas ettiği belirtilmiştir [177].

Bu çalışmaya katılan kişilerden %35,9'u COVID-19 olduğunu düşündüğü birisi ile temas ettiğini söylemiştir. En sık temas edilen kişi olarak iş arkadaşı belirtilmektedir. Literatürdeki diğer riskli alanlara göre bu çalışmada COVID-19 olduğu düşünülen kişi ile temas yüzdesinin daha az çıkmasının sebebi, pandemi sürecindeki gelişmelerin takip edilmesi, eğitimler verilmesi, uyarı sistemlerinin etkinliği ve uygun önlemlerin alınması olarak düşünülmüştür.

IAFF tarafından yapılan araştırmaya göre 32755 itfaiye personelinin %19,7'sinin karantinada, %38,9'unun izolasyonda kaldığı saptanmıştır [176]. Bu çalışmaya katılan itfaiyecilerin %27,5'i karantinada kaldığını ve %23,1'i izolasyon yaşadığını belirtmiştir. Karantina yaşamış olma yüzdesi literatürde bulunan veriden yüksek, izolasyon yaşadığını belirten kişi yüzdesi daha az saptanmıştır. İtfaiyeciler, COVID-19 testi pozitif olan, temas edilen kişinin yakınlığı sorusuna %41,2 ile iş arkadaşı cevabını vermiştir. Bu sebeple en fazla temas edilen birey olarak iş arkadaşının ifade edilmesi ve izolasyon yaşama durumunun literatüre göre düşük kalmasının sebebi olarak; itfaiyecilerin COVID-19 hastalığına karşı iş yerinde fazladan ve etkili önlemler almış olabileceği ile İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesinin iş yerinde aldığı önlemlerin etkin olduğu düşünülmüştür.

İngiltere'de toplum tabanlı olarak gerçekleştirilen bir çalışmada, COVID-19 sırasında en sık görülen semptom olarak yorgunluk ve kas ağrıları yer alırken, bunun yanı sıra uyuma güçlüğü, baş ağrısı, solunum sorunları, ateş sıklıkla görülmektedir [178]. Sağlık alışanları üzerine yapılan çalışmalarda en sık rastlanan semptomlar ateş, öksürük, boğaz ağrısı ve halsizlik olarak belirtilmiştir [179,180,181]. Bu çalışmaya katılan itfaiyecilerde ise en sık öksürük, kas ağrısı ve ateş semptomları görüldüğü anlaşılmıştır. Literatürdeki bulgular ile karşılaştırdığında, bu çalışmada saptanan semptomlar/bulgular ile sık karşılaşılan semptomlar/bulgular arasında uyum gözlenmiştir.

### **5.3. İtfaiyecilerin Meslek ve alışma Durumları ile İlgili Tartışma**

Ege Bölgesi'nde dört büyükşehir belediyesine bağlı itfaiye birimi bulunmaktadır. Yapılan bir çalışmada itfaiye kurumunu temsilen çalışmaya katılan temsilciler, büyükşehirlerde bulunan itfaiye birimlerinin %72,2'sinin, illerde ise %57,1'inin personel alımında niversitelerin Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Bölümünden mezun olanları tercih ettiğini belirtmişlerdir [165]. Ergün tarafından yapılan çalışmada katılımcıların %11,1'inin MYO mezunu olduğu saptanmıştır [166]. Küçük tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise katılımcıların %4,3'ünün YO mezunu olduğu görülmektedir. Bu çalışmaya katılan itfaiye çalışanlarının %23,8'i itfaiye ile ilgili bir bölümden mezun olduğunu belirtirken, bu kişilerin %30,4' Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Bölümünden mezun olanlardır. İtfaiyecilerin itfaiyecilik meslek alanında eğitim alma durumları ile literatürdeki bu iki çalışma arasında farklılık

gözlenmiştir. Karartutlu'nun çalışmasında belirtildiği gibi bu çalışmada da İzmir Büyükşehir Belediyesinin, itfaiye personeli alımında itfaiyecilik ile ilgili bölüm mezunu personeli tercih ettiği anlaşılmıştır. İtfaiye teşkilatının yeterli eğitim almamış personelden oluşması; olaylara zamanında müdahale, farklı müdahale yöntemlerinin geliştirilmesi, arama ve kurtarma gibi önemli görevlerde sorun yaşanabileceğini düşündürmektedir.

İtfaiyelerdeki iş kazaları üzerine yapılan bir çalışmada, katılımcıların %50,6'sı 6 yıl ve üzerinde süredir itfaiyede görev yaptığını belirtmiştir [166]. İtfaiye çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği üzerine yapılan bir diğer çalışmada, katılımcıların %30,1'inin iş deneyimi 10 yılın altında iken, %40,2'sinin iş deneyimi 10 ile 20 yıl arasındadır [168]. Bal tarafından yapılan çalışmada ise itfaiye personelinin %57,3'ünün iş deneyimi 10 yıl ve altında bulunmuştur. Bu çalışmada ankete katılan katılımcıların %38,7'sinin iş deneyimi 10-20 yıl arasında değişmektedir. Bu çalışmada ve literatürde incelenen çalışmalarda itfaiye personelinin çalışma süreleri farklılık göstermektedir.

#### **5.4. İtfaiyecilerin Afet Deneyimleri ile İlgili Tartışma**

Farklı yapılanmalar için farklı planlar ile afetlere yönelik önlemler alınmaktadır. Hollanda tarafından yayınlanan, afetlere karşı hazırlanmış olan ulusal güvenlik planı içerisinde itfaiye çalışanlarında görev dağılımının temelini itfaiye şefi oluşturmaktadır [182]. Türkiye'de ise birçok afet meydana gelmektedir. Bunlara karşı müdahale ve toplumun etkilenmesini en aza indirmek için itfaiye önemli bir görev yüküne sahiptir. Şahan tarafından yapılan çalışmada, afet ve acil durumlarda itfaiye teşkilatına Türkiye'de yeterli değerin verilmediği belirtilmektedir [183]. Bu çalışmaya katılan itfaiye personelinin %26,1'i bir afette görev yapma yeterliliğini kısmen yeterli şeklinde ifade etmiştir. Sadece olaya müdahale görevi olmayan itfaiye çalışanlarının, afet sonrasındaki durumun idaresi ve ortamın rehabilitasyonunu da gerçekleştireceği unutulmamalıdır.

#### **5.5. İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığı Hakkında Bilgi ve Eğitimleri ile İlgili Tartışma**

Afetlerle mücadelede alanda önemli bir görevi olan itfaiye çalışanlarının pandemi üzerine eğitimi önemlidir. Bu konuda dünya çapında çeşitli eğitimler

verilmiştir [184, 185]. Türkiye’de COVID-19 salgını için her kurumda olduğu gibi itfaiye yapılanmasında da tedbirler alınmıştır. Yirmi dört saat sürekli hizmet veren kurumun işleyiş yönetimi için bilgilendirme ve aşı afişleri, hizmet içi ve kurum dışı eğitimler, vardiya giriş çıkış, yatakhane tedbirleri ve kişiye yönelik önlemler gibi uygulamalar yapılmıştır [186].

En sık uygulanan tedbirler ateş ölçümü, hijyen ve mesafe kuralları olarak saptanmıştır. Personel ise iş yerlerinde el solüsyonları, temizlik ve havalandırma konularına dikkat etmektedir. İş yerlerinde mesafelerin korunması için bireysellik ve personel sayısında azalmaya gidilmiştir [186]. İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi, itfaiye çalışanları için senaryo tabanlı eğitimler gerçekleştirmiştir. Ele alınacak önlemlerin belirlenmesinde kriz masası kurularak işleyiş sürdürülmüştür [187].

Bu çalışmaya katılan itfaiye çalışanlarının %9,9’u salgın ve bulaşıcı hastalıklar yönünden yeterli bilgisi olmadığını belirtmiştir. COVID-19 hakkında bilgisi olmayanlar itfaiyecilerin %6,0’sı iken, bulaşma yolları hakkında bilgisi olmayanlar %9,9 olarak saptanmıştır. İtfaiyecilerin %60,6’sının İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi tarafından yapılan eğitimlere katıldığı anlaşılmıştır. Eğitime katılanların yarıya yakını (%45,4) verilen bu eğitimi yeterli bulmuştur. Literatürde yer alan tedbir önlemleri ve Türkiye’de alınan tedbir önlemleri üzerine yapılan eğitimler, İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi itfaiye çalışanlarında da etkin olarak gerçekleştirilmiştir.

Çalışmaya katılan kişiler en sık cerrahi maske, izolasyon ve el hijyenlerini korumaya yönelik önlemler aldıklarını belirtmişlerdir. İtfaiye çalışanlarına yönelik alınan tedbirler içinde en sık uygulanan iki başlıktan olan mesafe ve kişisel koruyucu donanım kullanımını bu çalışmada da benzeri bulgular ile gösterilmiştir.

## **5.6. İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığı Hakkında Görüşleri ile İlgili Tartışma**

Birleşik Devletler’de yapılan bir çalışmada, acil yardım ve itfaiye çalışanlarının oluşturduğu 3168 kişilik topluluğunun %48,2’si COVID-19 aşı uygulamasını istediğini ifade etmiştir. Grup içinde yapılan karşılaştırmada, 30-39 yaş arasında olan katılımcılarda aşı olma isteği en düşük gözlenmiştir [188]. Bu çalışmaya katılan itfaiyecilerin %59,2’si COVID-19 aşısı yaptırmayı düşündüğünü ifade etmiştir. Aşı yaptırmama isteğinin çalışmaya katılan itfaiyecilerde, Birleşik Devletler’de yapılan

çalışmaya göre yüksek olduğu görülmektedir. Bu durumun temelinde kurum tarafından verilen eğitimler ve itfaiyecilerin COVID-19 ile ilgili bireysel olarak bilgi edindikleri kaynaklar rol oynamış olabilir.

### **5.7. İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığından Korunma Önlemleri ile İlgili Tartışma**

Türkiye’de meydana gelen pandemi sonrasında, İçişleri Bakanlığı tarafından pandemi süresince çalışanları korumak ve işlevselliğin devamı için genelgeler yayınlanmıştır. Yirmi dört saat sürekli hizmet veren itfaiye için temel önlemler; personelin esnek çalıştırılması, bilgilendirmeler, olay yerine yönelik tedbirler, ortak kullanım alanları ve vardiyaların düzenlenmesi şeklindedir [186]. Bu çalışmada itfaiye çalışanlarının COVID-19 hastalığına karşı aldığı bireysel önlemler ve kurumun COVID-19 hastalığına karşı aldığı önlemler değerlendirilmiştir. İtfaiye çalışanlarının %78,2’si kurumun yeterli önlem aldığını belirtmektedir. İtfaiyecilerin %69,2’si cerrahi maske kullandığını, %48,6’sı el hijyenine önem verdiğini ve kalabalık ortamdan uzak durduğunu ifade etmiştir. İtfaiye çalışanlarının bireysel önlemler alma konusunda yetersiz kaldığı düşünülmektedir.

### **5.8. İtfaiyecilerin İzmir-Seferihisar Depremi Deneyimleri ve Görüşleri ile İlgili Tartışma**

Pandemi döneminde dünyada meydana gelen afetler birleşik afetler için zemin hazırlamıştır. Haiti’de meydana gelen deprem ile sonrasında görülen şiddetli tropikal yağmurlar pandeminin yayılımı üzerine artırıcı bir etki oluşturmuştur. Depremin ardından 1400 kişinin öldüğü saptanmıştır, deprem sonrasında aşılama oranının düşük olduğu Haiti bölgesinde artan COVID-19 prevalansı, birleşik afetin etkileri olarak kendini göstermiştir [189].

Kaliforniya’da gerçekleşen yangın ve deprem afetleri ile aynı zamanda bölgedeki pandemi etkisi üzerine yapılan açıklamalarda 26 kişinin öldüğü, çevredekilerin toksik gazlardan etkilendiği ve evlerin yıkıldığı belirtilirken, COVID-19 yayılımında %3,6 azalma olduğu gözlenmiştir [190]. Bu azalmanın sebebi; tahliye ve çevredeki toksik gazlardan korunma amaçlı alınan önlemlerin aynı zamanda COVID-19 hastalığına karşı da koruyucu olması olabilir.



Çalışmaya katılan itfaiye çalışanlarından %77,5'i İzmir-Seferihisar depreminden etkilenmediğini belirtirken, katılımcıların %81,5'i bu depremde aktif görev aldığını ifade etmiştir. Pandeminin deprem yanıtı üzerindeki etkilerini azaltmak için itfaiyecilerin %62,3'ü bireysel önlem aldığını belirtmiştir. Bireysel önlem alınamamasının en önemli nedeni ise müdahale edilen alanın kalabalık olması olarak belirtilmiştir.

İtfaiyecilerin %60,9'ı İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesinin COVID-19'a yönelik yeterli önlem aldığını ifade etmiştir. İtfaiye çalışanları kurumun aldığı önlem olarak en çok %51,3 ile kişisel koruyucu malzeme dağıtıldığını söylemişlerdir. İtfaiyecilerin %33,1'i COVID-19'un çalışmaları aksattığını belirtirken, %81,2'si COVID-19 vaka sayısında artış olduğunu belirtmiştir. Literatürdeki birleşik afetlerin hem vaka sayısını artıran hem de azaltan yapıda olmasının sebebi olarak afetin şekli ve ortaya çıkardığı durumlar düşünülebilir. Deprem için müdahale alanının darlığı ve zamanın önemi nedeniyle koruyucu önlemlerde aksama olmasının hem literatürde hem de bu çalışmada olduğu gibi pandeminin etkisinin artırabileceği düşünülmüştür.

## **5.9. İtfaiyecilerin COVID-19 Korkusu Değerlendirme Ölçeği Puanları ile İlgili Tartışma**

Her toplumsal olayın birey üzerinde çeşitli psikolojik etkileri ve buna bağlı olarak ortaya çıkacak patolojik yapıları mevcuttur. COVID-19 pandemisi de insanlar üzerinde korku, anksiyete, depresyon gibi bulgular ortaya çıkartabilir. Ahorsu ve arkadaşları tarafından COVID-19 korkusunu ölçmek için geliştirilen ölçek, Bakioğlu ve arkadaşları tarafından Türkiye için geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır [163, 191].

Polonya da görev yapan itfaiye çalışanlarının pandemi dönemindeki depresyon durumları üzerine yapılan bir çalışmada, COVID-19 görülen ve tedavi alan kişilerde COVID-19 tehdidi duygusu ve depresyon düzeyi bulgularında anlamlı artış olduğu saptanmıştır [192]. Türkiye'de yaşayan kişilerin yaşam sevgileri ve COVID-19 korkuları arasında yapılan çoklu varyasyon analizinde, korku ile hayattan alınan zevk arasında azalma görülmüş ancak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Yaş, cinsiyet veya çevresinde COVID-19 ile enfekte kişilerin bulunması ile COVID-19 korkusu arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır [193].

Diğer meslek grupları ile COVID-19 korkusu arasında çalışmalar yapılmıştır. Türkiye’de yapılan ve öğretmenlerin katıldığı bir çalışmada, fiziksel aktivite düzeyindeki düşüşün korkuyu artırdığı ve fiziksel aktivitedeki artışın pozitif etki oluşturduğu saptanmıştır [194]. Aktif olarak görev yapan 160 futbol hakemi üzerinde yapılan bir çalışmada, COVID-19 geçirenlerde, aşı olanlarda ve çevresinde enfekte yakını olanlarda korku ölçek puanları anlamlı ölçüde artarken, cinsiyet, medeni durum, yaşanılan yer, fiziksel aktivite şekilleri ile anlamlı bir ilişki saptanmamıştır [195]. Osmaniye ilinde görev yapan 112 personeli üzerinde yapılan bir çalışmada, aşırı iş yükünün tetiklediği tükenmişlik ve COVID-19 korkusu arasında ilişki saptanmıştır [196].

Bu çalışmaya katılan itfaiyeciler arasında yapılan COVID-19 korkusu ölçeği incelemelerinde, yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim seviyesi ile ilgili anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Kronik hastalık sahibi olmanın korku düzeyini anlamlı ölçüde artırdığı görülmüştür. Çalışan kişilerin görev yaptıkları birimler arasında COVID-19 korkusu arasında farklılık bulunurken, aktif görev alan kişilerin korku düzeyi daha düşük olarak bulunmuştur. Bilmeden COVID-19 geçirdiğini düşünen kişilerin COVID-19 korkusu puanları diğer katılımcılara göre anlamlı ölçüde yüksek bulunmuştur.

Bu çalışmada literatürdeki bulgular gibi cinsiyet, yaş, mesleki tecrübenin COVID-19 korkusu üzerine etkisi görülmezken, enfeksiyon geçirme riski, kişilerin ve çevredeki önlemlerin etkin olmadığını düşünen kişilerin korku düzeyi diğer kişilere göre yüksek olarak gözlenmektedir.

Bu çalışma COVID-19 pandemisi döneminde yapılmıştır. Pandeminin kişiler arası iletişimi sınırlaması ve zorlaştırması daha fazla itfaiye çalışanına ulaşılmasına engel olmuştur. İzmir Büyükşehir İtfaiyesi tarafından pandemi önlemlerinden birisi olan personelin seyrek çalıştırılmasından dolayı ve bazı personelin farklı istasyonlara görevlendirilmesi sebebi ile personelin tamamına ulaşılammıştır. Bu süreç içerisinde pandemi nedeniyle şehirlerarası ulaşımın sınırlandırılması, veri toplayan araştırmacının izin sürelerinin kısıtlanması daha fazla sayıda katılımcıya, ilçe ve beldelerdeki istasyonlara ulaşmaya engel teşkil etmiştir. Çalışmanın yapıldığı dönemde hem pandemi sebebi ile hem de İzmir Büyükşehir Belediyesine bağlı 52

istasyon bulunması ve özellikle ilçelerde bulunan istasyonlar arası mesafenin fazla olması sebebi ile ulaşım güçlükleri yaşanmış, ekonomik nedenlerle ilçe istasyonlarından veri toplamak için yeterli insan gücü sağlanamamıştır. Yapılan anketlerde itfaiyecilerin gelen ihbar üzerine anketleri yarıda bırakmak zorunda kalması ve eksik cevaplardan dolayı veri kaybına uğranmıştır.

Araştırma, Türkiye’de pandemi sırasında oluşan bir depreme itfaiyecilerin müdahalesini inceleyen ilk araştırmadır. Bu araştırmanın güçlü yönünü oluşturmaktadır.

## 6. SONUÇ ve ÖNERİLER

### 6.1. İtfaiyecilerin Sosyodemografik Özellikleri ile İlgili Sonuçlar

- Çalışmaya, İzmir Büyükşehir İtfaiyesinde çalışmakta olan 568 kişi katılmıştır, bunların %7,4'ünü kadın itfaiyeciler oluşturmaktadır.
- İtfaiyecilerin yaş ortalaması  $41,8 \pm 8,4$  (min.-maks=22-64) iken, %23,1'ini 40-44 yaş grubu arasındakiler oluşturmaktadır.
- İtfaiyecilerin %41,6'sı üniversite mezunudur.
- İtfaiyecilerin %78,5'i evli iken, %69,4'ünün çocuğu vardır.

### 6.2. İtfaiyecilerin Sağlık Durumları ile İlgili Sonuçlar

- Çalışmaya katılan ve boy uzunluklarını belirten 479 itfaiyecinin boy uzunluğu ortalaması  $175,9 \pm 6,1$  cm (min.-maks=160-200) bulunmuştur.
- İtfaiyecilerin %57,2'si düzenli olarak fiziksel aktivite yaptığını söylemiştir.
- İtfaiyecilerin %38,7'si halen sigara kullandığını beyan etmiştir.
- Kronik hastalığı olan itfaiyecilerin yüzdesi %26,6 olarak bulunmuştur.
- Kronik hastalığı olan itfaiyeciler en çok (%25,8) astım hastalığı olduğunu ifade etmişlerdir.
- COVID-19 testi pozitif kişi ile temas edenler grubun %35,9'dur.
- İtfaiyecilerin %29,8'i COVID-19 hastalığını düşündüren bulgulara sahip olduklarını söylerken en sık görülen bulgu öksürük olarak bulunmuştur.
- COVID-19 testi yaptıranların (n=491, %86,4) %49,1'inin (n=241) sonucu pozitif saptanmıştır.
- PCR testi pozitif olan 241 itfaiyecinin %35,3'ünün hastalığı asemptomatik olarak geçirdiği görülmüştür. COVID-19 hastalığına yakalanan itfaiyecilerin yarıya yakınında (%45,2) hafif semptomlar görülürken, tedavilerini evlerinde izole olarak aldıkları öğrenilmiştir.
- İtfaiyecilerin %56,2'si karantina veya izolasyon yaşamadığını söylerken, %6,7'si hem karantina hem izolasyon yaşadığını belirtmiştir.
- PCR testlerindeki pozitiflik sayısının en yüksek olduğu dönem depremden sonraki 16. gün olarak bulunmuştur.

### **6.3. İtfaiyecilerin Mesleği ve Çalışma Durumları ile İlgili Sonuçlar**

- İtfaiyecilik alanında bir okuldan mezun olanların yüzdesi 23,8'dir. En çok mezun olunan bölüm meslek yüksekokullarının Sivil Savunma ve İtfaiyecilik ile Acil durum ve Afet Yönetimi bölümleridir.
- İtfaiyecilerin meslekte ortalama çalışma süresi 15,1±8,5 yıl olarak bulunmuştur.
- İtfaiyecilerin İzmir Büyükşehir Belediyesi itfaiyesinde ortalama çalışma süresi 15,1±8,1 yıl olarak bulunmuştur. İtfaiyeciler çalıştıkları bölümlere göre ayrıldığında %75,5'inin Yangın ve Acil Müdahale Şube Müdürlüğü bünyesinde çalıştığı anlaşılmıştır.

### **6.4. İtfaiyecilerin Afet Deneyimleri ile İlgili Sonuçlar**

- İzmir-Seferihisar depremi öncesinde, itfaiyecilerin %27,3'ü bir afet yaşadığını belirtirken, bunların %55,5'i deprem yaşadığını belirtmiştir.
- İtfaiye çalışanlarının %64,4'ü kendilerinin bir afette görev yapmaya yeterliliği ile ilgili soruya yeterli ve kesinlik yeterli cevabını vermiştir.

### **6.5. İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığı Hakkında Bilgi ve Eğitimleri ile İlgili Sonuçlar**

- İtfaiyecilerin %9,9'u bulaşıcı hastalıklar hakkında bilgi sahibi değilken, %6,0'sı COVID-19 hakkında yeterli bilgiye sahip değildir.
- İtfaiyecilerin %57,7'si televizyondan %56,0'ı internetten COVID-19 hastalığı hakkında bilgi edindiğini söylemiştir.
- İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi tarafından COVID-19 hastalığına karşı eğitim verildiğini söyleyenler grubun %60,6'sı olarak bulunmuştur. Kurumun verdiği eğitimi itfaiyecilerin %38,4'ü kısmen yeterli bulmuştur.
- İtfaiyecilerin %39,1'i ise COVID-19 hastalığı hakkındaki bilgi düzeyini kısmen yeterli olarak ifade etmiştir.

### **6.6. İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığı Hakkında Görüşleri ile İlgili Sonuçlar**

- İtfaiyecilerin %52,7'si "Koronavirüs bulaşmasından ve/veya COVID-19 hastalığına yakalanmaktan endişeleniyorum." sorusuna kesinlikle katılıyorum veya katılıyorum yanıtını vermiştir.

- İtfaiyecilerin %65,7'si "İşim ile ilgili görevlerimi yaparken, beni koronavirüs bulaşmasından koruyacak yeterli kişisel koruyucu malzemem var." şeklinde yöneltilen soruya kesinlikle katılıyorum veya katılıyorum şeklinde cevap vermiştir.
- COVID-19 aşısı yaptırma durumu ilgili soruya itfaiyecilerin %30,3'ü kesinlikle yaptıracığı, %28,9'u ise yaptıracığı yanıtını vermiştir. Aşı yaptırmayı düşünmeyen itfaiyecilerin (n=121, %21,3) ise %33,1'i aşuya güvenmediği için yaptırmayacağını ifade etmiştir.

#### **6.7. İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığından Korunma Önlemleri ile İlgili Sonuçlar**

- İtfaiyecilerin COVID-19'a karşı en sık kullandıkları koruyucu ekipman %69,2 ile tıbbi maske olarak bulunmuştur.
- İtfaiyecilerin %78,2'si çalıştığı kurumda COVID-19 hastalığına yönelik önlem alındığını belirtmiştir.
- İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi tarafından COVID-19 hastalığına yönelik alınan önlem olarak itfaiyecilerin %34,7'si aralıklarla maske ve dezenfektan verilmesi cevabını vermiştir

#### **6.8. İtfaiyecilerin İzmir-Seferihisar Depremi Deneyimi ve Görüşleri ile İlgili Sonuçlar**

- İtfaiyecilerin %22,5'i İzmir-Seferihisar depreminden etkilendiğini belirtmiştir. Etkilenen itfaiyecilerin %18,8'i bir yakınının / yakınlarının sağlık sorunu / sorunları yaşadığını ifade etmiştir.
- Ankete cevap veren itfaiyecilerden %81,5'i İzmir-Seferihisar depreminde aktif görev aldığını belirtirken, %63,3'ü arama ve kurtarma alanında görev aldığını belirtmiştir.
- İzmir-Seferihisar depreminde görev yapan itfaiyecilerin %39,5'i depreme müdahale sırasında aksaklık yaşandığını söylemiştir. En sık aksama nedeni olarak %40,1 ile organizasyonel sorunlar (ekip uyumsuzluğu, iletişim

problemleri, şehir dışından gelen ekiplerin organizasyon sorunu) ifade edilmiştir.

- İtfaiye çalışanlarının %37,7'si İzmir-Seferihisar depremine müdahale sırasında bireysel önlemler almadığını belirtirken, önlem almama sebebi olarak %46,8'i kalabalık ortam cevabını vermiştir.
- İtfaiyecilerin %60,9'u İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi tarafından depremde COVID-19'a yönelik önlem alındığını belirtirken, en sık alınan önlem %51,3 ile kişisel koruyucu donanım dağıtımını olarak bildirilmiştir. Önlemlerin yeterliliğinin değerlendirilmesi istendiğinde ise itfaiyecilerin %35,9'u alınan önlemlerin yeterli veya kesinlikle yeterli olduğunu ifade etmiştir.
- İtfaiyecilerin %33,1'i COVID-19 hastalığı nedeniyle İzmir-Seferihisar depremine müdahalede aksaklıklar yaşandığını belirtmiştir. Bu aksaklıkların temelinde sosyal mesafenin korunmaması ve personel eksikliği öne çıkmıştır.
- İtfaiyecilerin %81,2'si İzmir-Seferihisar depremi nedeniyle vaka sayısının arttığını beyan etmişlerdir.

#### **6.9. İtfaiyecilerin Koronavirüs (COVID-19) Korkusu Değerlendirme Ölçeği ile ilgili Sonuçları**

- İtfaiyecilerin COVID-19 Korkusu Değerlendirme ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması  $16,2 \pm 5,7$  olarak hesaplanmıştır.
- Kronik hastalığı olanların puanları olmayanlara göre anlamlı ölçüde daha yüksek saptanmıştır ( $p=0,025$ ).
- Yangın ve Acil Müdahale Şube Müdürlüğünde çalışanların ölçek puanları diğer birimlerde çalışanlardan anlamlı ölçüde düşük bulunmuştur ( $p=0,0462$ ).
- COVID-19 bilgisinin yüksek olduğunu beyan eden kişilerin COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları diğer gruplara göre anlamlı ölçüde yüksek saptanmıştır ( $p=0,036$ ).
- Bilmeden COVID-19 taşıyan birisine temas ettiğini düşünen kişilerin ölçek puanı düşünmeyenlere oranla anlamlı ölçüde yüksek bulunmuştur ( $p=0,0469$ ).

### **6.10. İtfaiyecilerin Sosyodemografik Özellikleri ile İlgili Öneriler**

Kadın itfaiye çalışanı sayısının az olması ve itfaiyecilik eğitimi verilen bölümlerden kadın itfaiyeci adaylarının da mezun olması sebebi ile kadın itfaiye personeli alımlarına da önem verilmelidir.

İtfaiye personelinin en az lise ve üstü bir eğitim programından, özellikle de itfaiyecilikle ilgili programlardan mezun olması hem çalışanların yeterliğinin hem de kurumun hizmet etkinliğinin artması açısından yararlı olacaktır.

### **6.11. İtfaiyecilerin Sağlık Durumları ile İlgili Öneriler**

İtfaiye personelinin risk arz eden bir çalışma sisteminde olması özellikle yangın, deprem gibi afet durumlarına müdahalede ilk sırada olmaları kronik hastalıklar açısından da önem arz etmektedir. Astım, KOAH, hipertansiyon gibi kronik hastalıklar personelin iş veriminin düşmesine, etkililiğinin azalmasına sebep olacaktır. Kurumun personelin sağlığını koruyacak işe giriş muayenelerini yaptırması, düzenli aralıklarla personele rutin periyodik muayeneler yaptırması, gerekli koruyucu donanımları buldurması hem personelin iş güvenliği açısından hem de kurumun etkinliğinin artması açısından gereklidir.

İtfaiye kurumu tarafından hem fiziksel aktiviteyi artırmak hem mesleki anlamda fiziksel gücü geliştirmek için ulaşılabilecek spor aktiviteleri ve imkanları (ekipmanlar, spor alanları vb) oluşturulabilir.

İtfaiyecilere yönelik olarak sigarayı bıraktırma müdahaleleri yapılmalıdır.

### **6.12. İtfaiyecilerin Meslek ve Çalışma Durumları ile İlgili Öneriler**

Personel sayısının artırılması bir afet yaşanması durumunda önemlidir. Bileşik afetler bu ihtiyacı daha da artıracaklardır. Bu nedenle itfaiyeci sayısı artırılmalıdır. İtfaiye gibi önemli bir kuruma alınacak personelin yeterli eğitim ve beceriye sahip olması önemli bir unsurdur. İtfaiye kurumunun daha etkin olabilmesi için personel alımında; mesleki alanda eğitim almış bir okuldan mezun olan, itfaiyeciliği tanıyan ve



bu mesleği geliştirmeyi hedefleyen mesleki anlamda kalifiyeli personel tercih edilmelidir.

İtfaiye personelinin afete müdahalede kendini yeterli görmesi büyük önem arz etmektedir. Bu konuda afete müdahaleye ve afet yönetimine hâkim, risk analizi yapabilen, kalifiye personel bulundurmak, kurumun kurum içi ve kurum dışı eğitimleri ile mümkündür. Tüm personele rutin aralıklarla kaliteli hizmet içi eğitim verilmesi personelin kendini geliştirmesinde yararlı olacaktır.

### **6.13. İtfaiyecilerin Afet Deneyimleri ile İlgili Öneriler**

Afet yönetiminde, olay yeri yönetiminin başarılı bir şekilde sürdürülmesi etkin bir arama ve kurtarma sürecinin oluşmasında önem arz etmektedir. Afet türlerine göre ve özellikle birleşik bir afet yaşanması durumunda hazırlıklı olmak amacı ile masa başı ve saha tatbikatları yapılması ekip uyumsuzluğu, müdahalede bulunan kurumlar arası ve çalışanlar arası iletişim sorununu ortadan kaldıracaktır.

Afetlerle mücadeleyi başarılı bir şekilde sürdürmek özellikle birleşik bir afet anında büyük önem arz etmektedir. Olay yeri yönetiminin bir salgın hastalık varlığında da planlı ve organize bir şekilde yürütülmesi sağlanmalıdır.

### **6.14. İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığı Hakkında Bilgi ve Eğitimleri İle İlgili Öneriler**

İtfaiye kurumunun, salgın ve bulaşıcı hastalıklar ile ilgili verdiği hizmet içi eğitimleri kaliteli bir şekilde programlaması ve tüm personelin bu eğitimleri almasına olanak sağlanmalıdır.

Kurumun belirli aralıklarla bulaşıcı hastalıklar ve COVID-19 hastalığına karşı eğitimleri güncellemesi ve yinelenmesi, gerekirse başka kurum ve kuruluşlardan eğitim talebinde bulunması ile personelin bulaşıcı hastalıklara karşı daha bilgili ve duyarlı olması sağlanabilir.

### **6.15. İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığı Hakkında Görüşleri ile İlgili Öneriler**

İtfaiye personelinin COVID-19 hastalığına dair koruyucu malzemelerinin olması, yeterli eğitim seviyesine sahip olması, kurumun ve bireyin alacağı koruyucu önlemler; itfaiyecilerin COVID-19 hastası olma, asemptomatik COVID-19 pozitif

olma, COVID-19 antikor testi yaptırma gibi durumlarında kaygının azalmasına yardımcı olacaktır.

İtfaiye personeline verilebilecek bulaşıcı hastalıklar ve COVID-19 eğitimleri, hazırlanacak bilgilendirme broşürleri ve gerekirse bir sağlık kuruluşundan alınabilecek destek ile itfaiyecilerin antikor testi yaptırma durumu ve COVID-19 aşısı ile ilgili bilgi sahibi olmalarına katkı sağlanabilir.

#### **6.16. İtfaiyecilerin COVID-19 Hastalığından Korunma Önlemleri ile İlgili Öneriler**

İtfaiye çalışanlarına verilen eğitimler, itfaiyeciler tarafından yeterli görülse de literatürdeki diğer çalışmalarda da görüldüğü gibi, deprem müdahalesi sırasında bulaşıcı hastalıkların yayılma olasılığı artmaktadır. Bu durum aynı zamanda birleşik bir afet meydana getirmektedir. Böyle karmaşık durumların yönetilmesinde normal afet yönetimlerinden daha geniş çözümler geliştirilmesi ve denetlenmesi gerekmektedir. İtfaiye kurumunun alınan önlemleri artırması (kişisel koruyucu donanımların daha ulaşılır seviyede olması, ortak kişisel koruyucu malzeme kullanımının önüne geçilmesi, toplu kullanım alanlarının kullanımı ve yönetimine dair gerekli eğitimlerin sağlanması, kişisel hijyen ve çevre hijyeni konusunda eğitimlerin verilmesi) meydana gelebilecek olumsuzlukları daha alt seviyeye çekmeye fayda sağlayabilir.

Damlacık yoluyla bulaşan COVID-19 hastalığı için en önemli korunma yöntemi izolasyon olarak görülmektedir. İtfaiye çalışanları arasında kişisel koruyucu donanım kullanımının önemi yüksektir. Kurumun personele yeterli KKD temin edebilmesi ve bu donanımların etkin bir şekilde kullanıldığının denetlenmesi hem afete müdahaleyi daha etkin bir hale getirebilir hem de bulaşıcı hastalığın yayılmasını en aza indirebilir.

#### **6.17. İtfaiyecilerin İzmir-Seferihisar Depremi Deneyimleri ve Görüşleri ile İlgili Öneriler**

İtfaiye kurumu, COVID-19 pandemisi döneminde ikinci bir afete müdahalede yeterli ve çalışma alanına uygun KKD temin etmelidir.

Kurum hastalığın neden olabileceği personel sayısı sıkıntısını öngörerek planlamasını yapmalı (çevre illerin itfaiye birimleri ile sürekli iletişim ve koordinasyon halinde olarak gerektiği zaman destek ekip istenebilir) ve itfaiye personelinin çalışma şartlarında ve çalışma saatlerinde düzenlemeye (itfaiye personelinin aralıklarla dinlenebileceği bir dinlenme bölgesi oluşturulabilir ve yoğun çalışma alanlarında vardiya saatleri kısa tutulabilir ) gidilmelidir.

### **6.18. İtfaiyecilerin COVID-19 Korkusu Değerlendirme Ölçeği Puanları ile İlgili Öneriler**

COVID-19 pandemisi tüm dünya çapında sağlık sistemlerinin işleyişi açısından önemli kazanımlar elde edilmesini sağlamıştır. Pandemi sağlık sistemleri yanı sıra toplumsal refah ve psikososyal durum üzerinde de önemli etkiler meydana getirmiştir. Bunun önemli yansımalarından birisi de hastalığın meydana getirdiği korkudur. Bu çalışmada, pandemi döneminde afete müdahalede etkin görev alan itfaiye çalışanlarının COVID-19 hastalığı korkusu ve pandeminin ikinci bir afet üzerine etkileri de araştırılmıştır. İtfaiyecilerin cinsiyet, yaş, mesleki deneyim ve medeni hallerinin hastalık korkuları ile ilişkisi olmadığı görülmektedir. Ankete cevap veren itfaiyecilerin ek kronik hastalıklarının olması, aktif görev almaları veya enfeksiyona yakalanmasının hastalık korkusunu artırdığı saptanmıştır. Bu nedenle kronik hastalığı olanların afete yanıtta geri hizmetlerde görev yapmaları sağlanmalıdır. Sahada aktif görev yapanlara psikolojik destek sağlanmalıdır. COVID-19 hastalığına yakalananlar yakından izlenmeli gereken tıbbi ve psikolojik destek verilmelidir.

## 7. KAYNAKLAR

1. T.C. Sağlık Bakanlığı. COVID-19 Nedir ?[İnternet] . 2020 [Erişim Tarihi 10 Nisan 2021]. Erişim adresi: <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66300/covid-19-nedir-.html>.
2. WHO. WHO Media Briefing [İnternet]. 2020 [Erişim Tarihi 19 Mart 2021]. Erişim adresi: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remark-s-at-the-media-briefing-on-covid-19>.
3. T. C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. COVID-19 (SARS-Cov-2 Enfeksiyonu) Rehberi, Genel Bilgiler, Epidemiyoloji ve Tanı , Bilimsel Danışma Grubu Çalışması [İnternet]. 2020 [Erişim Tarihi 28 Eylül 2021 ]. Erişim adresi: <https://Covid19.Saglik.Gov.Tr/Eklenti/39551/0/Covid19rehberigenelbilgilerepidemiyolojivetanipdf>.
4. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L., Tong Y.ve ark. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. N Engl J Med. 2020; 382(13):1199-1207.
5. Wang W, Tang J, Wei F. Updated understanding of the outbreak of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in Wuhan, China. J Med Virol. 2020;92(4):441-447.
6. Rello J, Tejada S, Userovici C, Arvaniti K, Pugin J, Waterer G. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A critical care perspective beyond China. Anaesth Crit Care Pain Med. 2020;39(2):167-169.
7. Cesur. S, Kınıklı. S. Afetlerde enfeksiyon kontrol önlemleri. Uluslararası Modern Sağlık Bilimleri Dergisi. 2020;1(1):15-23.
8. Yamanaka, K, et al. Hemorrhagic gastric and duodenal ulcers after the Great East Japan Earthquake Disaster. World J Gastroenterol. 2013;19(42):7426-32.
9. Sakamoto M, Sasaki D, Ono Y, Makino Y, Kodama E. Implementation of evacuation measures during natural disasters under conditions of the novel coronavirus (COVID-19) pandemic based on a review of previous responses to complex disasters in Japan. Prog Disaster Sci. 2020; 8: 100-127.
10. Geray. C. Türkiye’de Afet Olayları Karşısında Önlemler ve Örgütlenmeler. Amme İdaresi Dergisi, 1977. 10(3): p. 92-114.
11. Özmen B, Nurlu. M, Güler H. Coğrafi Bilgi Sistemleri İle Deprem Bölgelerinin İncelenmesi. Ankara: Afet İşleri Genel Müdürlüğü;1997
12. Genç. F., Türkiye’de Doğal Afetler ve Doğal Afetlerde Risk Yönetimi. Stratejik Araştırmalar Dergisi, 2007;5(9):201-226.
13. AFAD. Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü [İnternet]. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı 2014 [Erişim Tarihi 29 Ocak 2021]Erişim adresi: <https://www.afad.gov.tr/Upload/Node/3495/Xfiles/Sozluk.Pdf>
14. Çalışkan C, Özcebe H. Afetlerde Enfeksiyon Hastalıkları Salgınları ve Kontrol Önlemleri. Koruyucu Hekimlik Bülteni. 2013.12(5):583-588.

15. Türk Tabipleri Birliği Merkez Konseyi. TTB İzmir Depremi Birinci Ay Ön Değerlendirme Raporu [İnternet.] 2020 [Erişim Tarihi 29 Ocak 2021]. Erişim adresi: [https://www.ttb.org.tr/Haber\\_Goster.Php?Guid=697aab90-33ce-11eb-A453-E3d6872009d0](https://www.ttb.org.tr/Haber_Goster.Php?Guid=697aab90-33ce-11eb-A453-E3d6872009d0).
16. Tang JS, Feng JY. Residents' Disaster Preparedness after the Meinong Taiwan Earthquake: A Test of Protection Motivation Theory. *Int J Environ Res Public Health*, 2018;15(7):1434.
17. Altıntaş KH. Deprem Kaynaklı Afetler ve Sağlık Riskleri. Halk Sağlığı İle İlgili Güncel Sorunlar ve Yaklaşımlar. Ankara: Grafker Matbaası. 2009.
18. ÇEBER K. Mali Yönüyle Afet Yönetimi [ Yüksek Lisans Tez]. Isparta:Süleyman Demirel Üniversitesi; 2005.
19. Akdağ SE. Mali Yapı ve Denetim Boyutlarıyla Afet Yönetimi. Ankara: Sayıştay Yayın İşleri Müdürlüğü; 2002.
20. Substance Abuse and Mental Health Interventions. Types of Disasters [İnternet]. 2021 [Erişim Tarihi 15 Eylül 2021]. Erişim adresi: <https://www.samhsa.gov/find-help/disaster-distress-helpline/disaster-types>
21. Gülkan P, Balamir M, Yakut A. Afet Yönetiminin Stratejik İlkeleri: Türkiye ve Dünyadaki Politikalara Genel Bakış, Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi; 2003.
22. Ergünay O. Acil Yardım Planlaması ve Afet Yönetimi. *Uzman Der Dergisi*, 1999;6(7);10.
23. Dölek İ. Türkiye’de Doğal Afetler. *Türkiye’nin Fiziki Coğrafyası*. 2016;5(3):311-364.
24. Stern RJ. Subduction Zone. *Reviews of Geophysics*. 2002;40(2):38.
25. Substance Abuse and Mental Health Interventions Earthquakes [İnternet]. 2021 [Erişim Tarihi 15 Eylül 2021]. Erişim adresi: <https://www.samhsa.gov/find-help/disaster-distress-helpline/disaster-types/earthquakes>.
26. Kanamori H. Quantification of Earthquakes. *Nature*. 1979; 271: 411-414.
27. United Nations. Earthquake [İnternet]. 2015 [Erişim Tarihi 15 Eylül 2021]. Erişim adresi: <https://www.un-spider.org/disaster-type/earthquake>.
28. United States Geological Survey. What is an earthquake and what causes them to happen? [İnternet]. [Erişim Tarihi 29 Ocak 2022]; Erişim adresi: <https://www.usgs.gov/faqs/what-earthquake-and-what-causes-them-happen>.
29. Jianjun DU, Wuan Y, Shi F. Late Quaternary Activity of the Huashan Piedmont Fault and Associated Hazards in the Southeastern Weihe Graben, Central China. *Acta Geologica Sinica*. 2017;91(1):76-92.
30. Chen Y. The Great Tangshan Earthquake of 1976: an Anatomy of Disaster. Oxford, New York: Pergamon Press; 1988.

31. Satake K, Atwater BF. Long-Term Perspectives on Giant Earthquakes and Tsunamis at Subduction Zones. *Annual Review of Earth and Planetary Sciences*. 2007;35: 349-374.
32. Kuhlemann J. Post-Eocene evolution of the North Alpine Foreland Basin and its response to Alpine tectonics. *Sedimentary Geology*. 2002; 152(1-2):45-78.
33. Işık B. Depremler ve Türkiye. İstanbul: Harita Kadastro Mühendisliği; 1992
34. Ketin İ. Kuzey Anadolu Fay Hattı Hakkında. *MTA Dergi*, 2014;1-27.
35. Şaroğlu F. Güler B. Batı Anadolu Tektonik Kaması'nın Güncel Deformasyonu. Batıya Doğru Kaçıştan Kaynaklanan Blok Hareketleri Türkiye Jeoloji Bülteni. 2020; 63(2): 161-194.
36. AFAD. AFAD Deprem Kataloğu [İnternet]. 2021 [Erişim Tarihi 15 Eylül 2021]. Erişim adresi: <https://deprem.afad.gov.tr/depremkatalogu>.
37. AFAD. Deprem Öncesi, Anı ve Sonrası Alabileceğiniz Önlemleri Biliyor Musunuz? [İnternet]. 2018 [Erişim Tarihi 15 Eylül 2021] Erişim adresi: <https://www.afad.gov.tr/deprem-onesi-ani-ve-sonrasi-alabileceginiz-onlemleri-biliyor-musunuz>.
38. Cartwright C, Hall M, Lee ACK. The changing health priorities of earthquake response and implications for preparedness: a scoping review. *Public Health* 2017; 150:60-70.
39. Clark KR. Imaging Earthquake-related Injuries. *Radiol Technol*. 2018; 89(4): 351-367.
40. Lu-Ping Z. Multiple injuries after earthquakes: a retrospective analysis on 1,871 injured patients from the 2008 Wenchuan earthquake. *Critical Care* 2012; 16(3): 87.
41. Esler M. Kaye D. Sympathetic nervous system activation in essential hypertension, cardiac failure and psychosomatic heart disease. *J Cardiovasc Pharmacol*. 2000; 35(7): 1-7.
42. Aoki T, Takahashi J, Fukumoto Y, Yasuda S, Ito K, Miyata S, ve ark. Effect of the Great East Japan Earthquake on cardiovascular diseases--report from the 10 hospitals in the disaster area. *Circ J*. 2013; 77(2): 490-493.
43. Tokuda K, Kunishima H, Gu Y, Endo S, Hatta M, Kanamori H, ve ark. A survey conducted immediately after the 2011 Great East Japan Earthquake: evaluation of infectious risks associated with sanitary conditions in evacuation centers. *J Infect Chemother*. 2014; 20(8): 498-501.
44. Duncan E. Psychological responses after a major, fatal earthquake: the effect of peritraumatic dissociation and posttraumatic stress symptoms on anxiety and depression. *J Trauma Dissociation*. 2013; 14(5): 501-18.
45. Beaglehole B, Mulder RT, Boden JM, Bell C. A systematic review of the psychological impacts of the Canterbury earthquakes on mental health. *Aust N Z J Public Health*. 2019; 43(3): 274-280.

46. Kolk BA, Pelcovitz D, Roth S, Mandel FS, McFarlane A, Hermanet JL. Dissociation, somatization, and affect dysregulation: the complexity of adaptation of trauma. *Am J Psychiatry*. 1996; 153(7): 83-93.
47. Bilici R, Tufan E, Turhan L, Uğurlu G, Tan S, Kaşan T. Deprem Sonrasında Bireylerin Anksiyete Düzeyleri ve Etkileyen Risk Faktörleri: Elazığ Merkezli Bir Ön Çalışma. *Fırat Tıp Dergisi*. 2013; 18(1): 15-19.
48. AFAD. Deprem Kataloğu [Internet]. 2021 [Erişim Tarihi 4 Nisan 2021]. Erişim adresi: <https://depem.afad.gov.tr/depemkatalogu>
49. Gissing A, Timms M, Browning S, Coates L, Crompton R, McAneney J. Compound natural disasters in Australia: a historical analysis, Sydney, Australia: Macquarie Üniversitesi; 2020. Report no: 605.2020.
50. Sadegh M, Moftakhari H, Gupta HV, Ragno E, Mazdiyasnı O, Sanders B. ve ark. Multihazard Scenarios for Analysis of Compound Extreme Events. *Advancing Earth and Space Science*. 2018; 45: 5470-5479.
51. Liu J, Dong C, An S, Mai Q. Dynamic Evolution Analysis of the Emergency Collaboration Network for Compound Disasters: A Case Study Involving a Public Health Emergency and an Accident Disaster during COVID-19. *Healthcare*. 2022; 10(3): 500.
52. Hassan EM, Mahmoud HN. Orchestrating performance of healthcare networks subjected to the compound events of natural disasters and pandemic. *Nat Commun*. 2021; 12(1): 1338.
53. Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları ve Bağışıklama Derneği. Uluslararası Halk Sağlığı Acil Durumu [Internet]. 2020 [Erişim Tarihi 21 Eylül 2022]. Erişim adresi: [http://www.cocukenfeksiyonderneği.org/Detay/7789/uluslarasi\\_halk\\_s\\_agligi\\_acil\\_durumu](http://www.cocukenfeksiyonderneği.org/Detay/7789/uluslarasi_halk_s_agligi_acil_durumu)
54. Hoffman SJ, Silverberg SL. Delays in Global Disease Outbreak Responses: Lessons from H1N1, Ebola, and Zika. *Am J Public Health*. 2018;108(3):329-333.
55. Wilder-Smith A, Osman S. Public health emergencies of international concern: a historic overview. *J Travel Med*. 2020;27(8):227.
56. Gebremeskel AT, Otu A, Abimbola S, Yaya S. (2021) Building resilient health systems in Africa beyond the COVID-19 pandemic response. *BMJ Global Health*. 2021;6:e006108.
57. Gostin LO, Katz R. The International Health Regulations: The Governing Framework for Global Health Security. *Milbank Q*. 2016;94(2):264-313.
58. Eccleston-Turner M, Kamradt-Scott A. Transparency in IHR emergency committee decision making: the case for reform. *BMJ Glob Health*. 2019;4(2):e001618.
59. WHO. Second meeting of the International Health Regulations (2005) (IHR) Emergency Committee regarding the multi-country outbreak of monkeypox [Internet]. 2022 [Erişim Tarihi 21 Eylül 2022]. Erişim adresi: <https://www.who.int/news/item/23-07-2022-second-meeting-of-the->

international-health-regulations-(2005)-(ihr)-emergency-committee-regarding-the-multi-country-outbreak-of-monkeypox

60. Health Direct. What is pandemic [Internet]. 2022 [Erişim Tarihi 21 Eylül 2022]. Erişim adresi: <https://www.healthdirect.gov.au/what-is-a-pandemic>
61. WebMD [Internet]. 2022[Erişim Tarihi 21 Eylül 2022]. Erişim adresi: <https://www.webmd.com/cold-and-flu/what-are-epidemics-pandemics-outbreaks#091e9c5e80330848-3-6>
62. Civljak R, Markotic A, Capak K. Earthquake in the time of COVID-19: The story from Croatia (CroVID-20). J Glob Health. 2020; 10(1): 010349.
63. Curkovic M, Svetina L, Kosce A. Double jeopardy; What happens when an epidemic is followed by an earthquake? Spat Spatiotemporal Epidemiol. 2021; 36: 100402.
64. WHO. Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020 [Internet]. 2020 [Erişim Tarihi 9 Nisan 2021]. Erişim adresi: <http://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>
65. Centers for Disease Control and Prevention. 2019 Novel coronavirus, Wuhan, China. Information for Healthcare Professionals [Internet]. 2020 [Erişim Tarihi 9 Nisan 2021]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/hcp/index.html>
66. World Health Organization. Novel Coronavirus (2019-nCoV) technical guidance [Internet]. 2020 [Erişim Tarihi 9 Nisan 2021]. Erişim adresi: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance>
67. Stringhini S, Wisniak A, Piumatti G, Azman AS, Lauer AS, Baysson H ve ark. Seroprevalence of anti-SARS-CoV-2 IgG antibodies in Geneva, Switzerland (SEROCoV-POP): a population-based study. Lancet. 2020; 396(10247): 313-319.
68. Coronavirus Pandemic (COVID-19) – the data. Statistics and Research [Internet]. 2021 [Erişim Tarihi 15 Eylül 2021]. Erişim adresi: <https://ourworldindata.org/coronavirus-data>
69. Meyerowitz EA, Richterman A, Gandhi RT, Sax PE. Transmission of SARS-CoV-2: A Review of Viral, Host, and Environmental Factors. Ann Intern Med. 2021; 174(1): 69-79.
70. Klompas M, Baker MA, Rhee C. Airborne Transmission of SARS-CoV-2: Theoretical Considerations and Available Evidence. JAMA., 2020; 234(5): 441-442.
71. Morawska L, Milton DK. It Is Time to Address Airborne Transmission of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Clin Infect Dis. 2020; 71(9): 2311-2313.
72. Hamner L, Dubbel P, Capron I, Ross A, Jordan A, Lee A ve ark. High SARS-CoV-2 Attack Rate Following Exposure at a Choir Practice - Skagit County,



- Washington, March 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020; 69(19): 606-610.
73. Lu J, Gu J, Li K, Xu C, Su W, Lai Z ve Ark. COVID-19 Outbreak Associated with Air Conditioning in Restaurant, Guangzhou, China, 2020. *Emerg Infect Dis.* 2020; 26(7): 1628-1631.
  74. Bahl P, Doolan C, Silva C, Chughtai AA, Bourouiba L, MacIntyre CR. Airborne or droplet precautions for health workers treating COVID-19? *J Infect Dis.* 2020; 225(9): 1561-1568.
  75. Bourouiba L. Turbulent Gas Clouds and Respiratory Pathogen Emissions: Potential Implications for Reducing Transmission of COVID-19. *JAMA.* 2020; 323(18): 1837-1838.
  76. Guo ZD, Wang ZY, Zhang SF, Li X. Aerosol and Surface Distribution of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 in Hospital Wards, Wuhan, China, 2020. *Emerg Infectious Diseases.* 2020; 26(7): 1583-1591.
  77. Ong SWX, Tan YK, Chia PY, Lee TH, Kaliswar M, Wong MSY ve ark. Air, Surface Environmental, and Personal Protective Equipment Contamination by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) From a Symptomatic Patient. *JAMA.* 2020; 323(16): 1610-1612.
  78. Chen W, Lan Y, Yuan X, Deng X, Li Y, Cai X ve ark. Detectable 2019-nCoV viral RNA in blood is a strong indicator for the further clinical severity. *Emerg Microbes Infect.* 2020; 9(1): 469-473.
  79. Cheung KS, Hung IFN, Chan PPY, Lung KC, Tso E, Liu R, Ng YY ve ark. Gastrointestinal Manifestations of SARS-CoV-2 Infection and Virus Load in Fecal Samples From a Hong Kong Cohort: Systematic Review and Meta-analysis. *Gastroenterology.* 2020;159(1):81-95.
  80. Colavita F. SARS-CoV-2 Isolation From Ocular Secretions of a Patient With COVID-19 in Italy With Prolonged Viral RNA Detection. *Ann Intern Med.* 2020;173(3): 242-243.
  81. Zou L. SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients. *N Engl J Med.* 2020;382(12):1177-1179.
  82. He X. Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. *Nat Med.* 2020;26(5):672-675.
  83. Fontana LM. Understanding viral shedding of severe acute respiratory coronavirus virus 2 (SARS-CoV-2): Review of current literature. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2021;42(6):659-668.
  84. McAloose D. From People to Panthera: Natural SARS-CoV-2 Infection in Tigers and Lions at the Bronx Zoo. *mBio.* 2020;11(5):02220-20.
  85. Sit THC. Infection of dogs with SARS-CoV-2. *Natur.,* 2020;586(7831):776-778.
  86. Coronaviridae Study Group of the International Committee on Taxonomy of Viruses. The species severe acute respiratory syndrome-related coronavirus:

- classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nat Microbiol.* 2020. 5(4): p. 536-544.
87. Perlman, S., Another Decade, Another Coronavirus. *N Engl J Med*, 2020;382(8):760-762.
  88. Hoffmann M.SARS-CoV-2 Cell Entry Depends on ACE2 and TMPRSS2 and Is Blocked by a Clinically Proven Protease Inhibitor. *Cell.* 2020;181(2):271-280.
  89. WHO, COVID-19 varriants. 2021 [İnternet]. 2020 [Erişim Tarihi 9 Eylül 2021]. Erişim tarihi:<https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>
  90. Volz E, Mishra T, Chand M,<sup>3</sup> Barrett JC, Johnson R, Geidelberg L ve ark. Estimated transmissibility and impact of SARS-CoV-2 lineage B.1.1.7 in England. *Science.* 2021;593(7858)266-269.
  91. Davies NG, Jarvis IC, CMMID COVID-19 Working Group. Increased mortality in community-tested cases of SARS-CoV-2 lineage B.1.1.7. *Nature.* 2021;598(7858):270-274.
  92. Tegally H. Detection of a SARS-CoV-2 variant of concern in South Africa. *Nature.* 2021;592(7854):438-443
  93. Wang P , Casner RG, Nair MJ, Wang M, Yu J Cerutti G, ve ark. Increased Resistance of SARS-CoV-2 Variant P.1 to Antibody Neutralization. *bioRxiv.* 2021;29(5):747-751.
  94. Sheikh A. SARS-CoV-2 Delta VOC in Scotland: demographics, risk of hospital admission, and vaccine effectiveness. *Lancet.* 2021;397(10293):2461-2462.
  95. Bajema KL. Persons Evaluated for 2019 Novel Coronavirus - United States, January 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(6):166-170.
  96. Chan JF, Yuan S, Kok KH. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet* 2020;395(10223):514-523.
  97. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA.* 2020;323(13):1239-1242.
  98. Stokes EK, Zambrano LD, Anderson KN, Marder EP, Raz KM, Felix SEB ve ark. Coronavirus Disease 2019 Case Surveillance - United States, January 22-May 30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(24):759-765.
  99. WHO. Advice on the use of masks in the context of COVID-19 [İnternet]. 2020 [Erişim Tarihi 15 Nisan 2021]. Erişim adresi: [https://www.who.int/publications/i/item/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)-outbreak](https://www.who.int/publications/i/item/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-(2019-ncov)-outbreak)

100. Centers for Disease Control and Prevention. Federal Register Notice: Wearing of face masks while on conveyances and at transportation hubs [Internet]. 2021 [Erişim Tarihi 16 Nisan 2021]; Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/quarantine/masks/mask-travel-guidance.html>
101. T.C. Sağlık Bakanlığı. N95/FFP2 Maske Kullanımı [Internet]. 2021 [Erişim Tarihi 16 Nisan 2021]. Erişim adresi: <https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/37648/0/covid-19n95ffp2maskelerininkullanimi41x223kirimlibrosurpdf.pdf?tag1=E3799EB10E07CEC673D89257F0C3E63B512803D1>
102. Bahl P. Face coverings and mask to minimise droplet dispersion and aerosolisation: a video case study. *Thorax*. 2020;75(11):1024-1025.
103. Clase CM. Cloth Masks May Prevent Transmission of COVID-19: An Evidence-Based, Risk-Based Approach. *Ann Intern Med*. 2020;173(6):489-491.
104. Centers for Disease Control and Prevention. Improve the Fit and Filtration of Your Mask to Reduce the Spread of COVID-19 [Internet]. 2020 [Erişim Tarihi 16 Nisan 2021]. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/mask-fit-and-filtration.html>
105. Guan WJ, Ni Z, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX ve ark. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020;382(18):1708-1720.
106. Qin J, You C, Lin Q. Estimation of incubation period distribution of COVID-19 using disease onset forward time: a novel cross-sectional and forward follow-up study. *medRxiv*, 2020;6(33)eabc1202.
107. Chen N. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*. 2020;395(10223):507-513.
108. Huang C. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506.
109. Petrilli CM, Jones S, Yang J. Factors associated with hospital admission and critical illness among 5279 people with coronavirus disease 2019 in New York City: prospective cohort study. *BMJ*. 2020;369:1966.
110. Richardson S. Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area. *JAMA*. 2020;323(20):2052-2059.
111. Chen T, Wu D, Chen H, Yan W, Yang D, Chen G ve ark. Clinical characteristics of 113 deceased patients with coronavirus disease 2019: retrospective study. *BMJ*. 2020;368:1091.
112. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J ve ark. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020;323(11):1061-1069.
113. Klok FA. Incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19. *Thromb Res*. 2020;191:145-147.

114. Moll M. VTE in ICU Patients With COVID-19. *Chest*. 2020;158(5):2130-2135.
115. Mao L, Jin H, Wang M. Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA Neurol*. 2020;77(6):683-690.
116. Zhang Y. Coagulopathy and Antiphospholipid Antibodies in Patients with Covid-19. *N Engl J Med*. 2020;382(17):e38.
117. Liotta E.M, Batra A, Clark JR, Slobin N. Frequent neurologic manifestations and encephalopathy-associated morbidity in Covid-19 patients. *Ann Clin Transl Neurol*. 2020;7(11):2221-2230.
118. Dai J. The Influence of COVID-19 Pandemic on Physical Health-Psychological Health, Physical Activity, and Overall Well-Being: The Mediating Role of Emotional Regulation. *Front Psychol*; 2021;12:667461.
119. Giuntella O, Hyde K. Lifestyle and mental health disruptions during COVID-19. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 2021. 118(9).
120. Lin Y, Zhong P, Chen T. Association Between Socioeconomic Factors and the COVID-19 Outbreak in the 39 Well-Developed Cities of China. *Front Public Health*. 2020;8:546-637.
121. Wang C, Tee M, Roy Ae Fardin MA. et al., The impact of COVID-19 pandemic on physical and mental health of Asians: A study of seven middle-income countries in Asia. *PLoS One*. 2021;16(2):e0246824.
122. N Fernandes. Economic Effects of Coronavirus Outbreak (COVID-19) on the World Economy. Spain: Full Professor of Finance IESE Business School; 2020.
123. Li S, Wang Y Xue J, Zhao N, Zhu T. The Impact of COVID-19 Epidemic Declaration on Psychological Consequences: A Study on Active Weibo Users. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(6):2032.
124. Gambin M, Gambin M, Sękowski M, Woźniak-Prus M, Wnuk A, Oleksy T, Cudo A ve ark. Generalized anxiety and depressive symptoms in various age groups during the COVID-19 lockdown in Poland. Specific predictors and differences in symptoms severity. *Compr Psychiatry*. 2021;105:152-222.
125. T.C. Ankara Büyükşehir Belediyesi. Fotoğraf albümü [İnternet]. 2014 [Erişim Tarihi 1 Haziran 2022 ] Erişim adresi: <https://www.ankara.bel.tr/ankara-itfaiyesi>.
126. Coe CK. Handbook of urban services : a basic guide for local governments. 1. England. Taylor ve Francis;2015.
127. Associated First For Independent Advice. How the Fire Service started [İnternet]. 2020 [Erişim Tarihi 30 Eylül 2021] Erişim adresi: <https://1stassociated.co.uk/from-fire-marks-to-surveyor-john-braid-wood.asp>.
128. Anderson AG. The Development of Municipal Fire Departments in the United States. *The Journal Of Libertarian Studies*. 1980;14:331-359.

129. Windsor fire & Rescue Services. A Brief History of Firefighting [İnternet]. 2006 [Erişim Tarihi 30 Eylül 2021] Erişim adresi: <https://www.windsorfire.com/a-brief-history-of-firefighting/>
130. Williamson A. IFD Black History [İnternet]. 2005 [Erişim Tarihi 30 Eylül 2021]. Erişim adresi: [http://www.indy.gov.org/eGov/City/DPS/IFD/History/black\\_history.htm](http://www.indy.gov.org/eGov/City/DPS/IFD/History/black_history.htm)
131. CTIF. A World Wide Organisation - Working for Firefighter's Safety since the year 1900 [İnternet]. 2017 [Erişim Tarihi 30 Eylül 2021] Erişim adresi: <https://www.ctif.org/node/1009>
132. IFCAA. Constitution of the International Fire Chiefs' Association of Asia [İnternet]. 2004 [Erişim Tarihi 30 Eylül 2021]. Erişim adresi: <https://www.fcaj.gr.jp/ifcaa/en/const.html>
133. International Fire Service Information Center. Fire Services In The World [İnternet]. 2021 [Erişim Tarihi 30 Eylül 2021]. Erişim adresi: [https://www.kaigai-shobo.jp/fireservicesintheworld\\_eng](https://www.kaigai-shobo.jp/fireservicesintheworld_eng)
134. IFSTA. About IFSTA [İnternet]. 2021 [Erişim Tarihi 30 Eylül 2021]. Erişim adresi: <https://www.ifsta.org/about-us>
135. International Association Of Fire Fighters. About us IAFF [İnternet]. 2021 [Erişim Tarihi 30 Eylül 2021]. Erişim adresi: <https://www.iaff.org/>
136. Söylemez A. Bir Yerel Hizmet Birimi Olarak İtfaiyenin Tarihi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi. 2012;15(2):28-47.
137. Erdoğan ÖE. İstanbul'un Ateşle İmtihani. Beykoz Akademi Dergisi.2014;2(2):47-68.
138. Özgür H, S Azaklı. Osmanlıda Yangınlar ve İtfaiye Hizmetleri. Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi. 2001;3(1):153-172.
139. Koçu RE. İstanbul Tulumbacıları. İstanbul: Doğan Kitap;2016.
140. Özavcı, T., Cumhuriyet Devrinde İtfaiye. İstanbul: Belediye Matbaası;1978.
141. Küçük F. Ankara İli Büyükşehir Belediyesi Merkez İtfaiye'de Çalışan İtfaiyecilerin Genel Sağlık ve Beslenme Durumlarının Saptanması [Yükseklisans Tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi;2006.
142. Oktay T. 1920-2020 Döneminde Türkiye'de Belediyelerin Gelişimi. Medeniyet Araştırmaları Dergisi. 2020;5(2):171-223.
143. Eğitim [İnternet]. 2016 [24 Eylül 2021] Erişim adresi: <http://itfaiye.ibb.gov.tr/tr/egitim.html>
144. Yerel Yönetimler Genel Müdürlüğü. 2018 Yılı Mahalli İdareler Genel Faaliyet Raporu, Ankara: T. C. Çevre ve Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı; 2019.
145. T.C. içişleri Bakanlığı. Resmi Gazete Belediye İtfaiye Yönetmeliği [İnternet]. 2006 [Erişim Tarihi: 25 Eylül 2021]. Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/10/20061021-6.htm>

146. Belediye İtfaiye Yönetmeliği; Kuruluş, Görev ve Çalışma Düzeni [İnternet]. 2007 Erişim Tarihi 30 Haziran 2022]. Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/anasayfa/MevzuatFihristDetayIframe?MevzuatTur=7&MevzuatNo=10713&MevzuatTertip=5>
147. Tural E. Türkiye, Hollanda, İngiltere ve Amerika'da Modern İtfaiye Teşkilatının Kuruluşu ve Harik (Yangın) Nizamnameleri. Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi. 2004;13(1):67-91.
148. Kılıç A. Ateşi Tutan Eller-Ateş Kahramanları. İstanbul; Teknik Yayıncılık: 2010.
149. T. C. Milli Eğitim Bakanlığı. Programın Hedefleri ve Dersler, Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Anadolu Meslek ve Anadolu Teknik Programı İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanı Çerçeve Öğretim Programı [İnternet]. 2017 [ 30 Eylül 2021] Erişim adresi: [http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/20191816749449-EK-1\\_%C4%B0TF.%20YAN.%20G%C3%9CV.%20ALANI-%C3%87%C3%96P.pdf](http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/20191816749449-EK-1_%C4%B0TF.%20YAN.%20G%C3%9CV.%20ALANI-%C3%87%C3%96P.pdf)
150. T. C. Milli Eğitim Bakanlığı Prof. Dr. Necmettin Erbakan Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi. Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Meslek Liseleri [İnternet]. 2018 (Erişim Tarihi 5 Ekim 2021] Erişim adresi: [https://necmettinerbakanmtal43.meb.k12.tr/icerikler/itfaiyecilik-ve-yangin-guvenligi-alani\\_4933378.html](https://necmettinerbakanmtal43.meb.k12.tr/icerikler/itfaiyecilik-ve-yangin-guvenligi-alani_4933378.html)
151. Yüksek Öğretim Kurulu. Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Programı [İnternet]. 2021 [Erişim Tarihi 5 Ekim 2021]. Erişim adresi: <https://yokatlas.yok.gov.tr/onlisans-program.php?b=30077>
152. Kaya A. Türkiye'de İtfaiyecilik Eğitimi İle Hava Kurtarma ve Yangınla Mücadele Biriminin Yapısal Değerlendirilmesi. JPH. 2021;6(1):143-158.
153. Yüksek Öğretim Kurulu. Acil Yardım ve Afet Yönetimi [İnternet]. 2021 [Erişim Tarihi 5 Ekim 2021]. Erişim adresi: <https://yokatlas.yok.gov.tr/lisans-bolum.php?b=19001>
154. İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı. İzmir İtfaiyesi Tarihi [İnternet]. 2019 [Erişim Tarihi 5 Ekim 2021]. Erişim adresi: <https://itfaiye.izmir.bel.tr/tr/tarihce/2/9>
155. Assembly Of Turkish American Associations. Who Burned Izmir? 2016 [İnternet]. [Erişim Tarihi 30 Haziran 2022]. Erişim adresi: <http://www.ataa.org/ataa/ref/izmir.html>.
156. Bakanlar Kurulu. Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği [İnternet]. 2013 [Erişim Tarihi 30 Haziran 2022]. Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/anasayfa/MevzuatFihristDetayIframe?MevzuatTur=3&MevzuatNo=20135703&MevzuatTertip=5>
157. Uygun M, İnal E. Türkiye'nin İtfaiye Hizmetlerinin Acil Durum ve Afet Yönetimi Süreçlerine Göre Değerlendirilmesi. HOD. 2019;4(1):13-22.
158. Edwards St. Fire service personnel management. 3. England: Pearson Upper; 2009.

159. T. C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı. Türkiye Afet Müdahale Planı [İnternet]. 2014 [Erişim Tarihi 5 Ekim 2021]. Erişim adresi: <https://www.afad.gov.tr/turkiye-afet-mudahale-plani>.
160. İstanbul İl Afet Durum ve Acil Durum Müdürlüğü. Hizmet Grupları ve görevleri [İnternet]. 2019 [Erişim Tarihi 5 Ekim 2021]. Erişim adresi: <https://istanbul.afad.gov.tr/tamp-istanbul>
161. Barutçu S. Afet Yönetiminde İtfaiyenin Rolü: Ankara İli Örneği [ Yükseklikans Tezi]. Ankara: Türk Hava Kurumu Üniversitesi; 2015.
162. Derse İ. İzmir Büyükşehir Belediyesi İzmir İtfaiye Daire Başkanlığı. Uluslararası Katılımlı Yangın ve Deprem Sempozyumu ve Sergisi; 1 Ekim 2021.
163. Bakioglu F, Korkmaz O, Ercan H. Fear of COVID-19 and Positivity: Mediating Role of Intolerance of Uncertainty, Depression, Anxiety, and Stress. *Int J Ment Health Addict*. 2021;19(6):2369-2382.
164. Sakin K. Mevzuatlar Açısından İtfaiye Teşkilatları ve İyileştirme Önerileri. Ulusal İtfaiye Sempozyumu. İstanbul: 2018.
165. Karatutlu C. Türkiye'deki İtfaiyelerin Afete Hazırlıklarının Değerlendirilmesi [ Yükseklikans Tezi]. Ankara:Hacettepe Üniversitesi; 2021.
166. Ergün OF. Türkiye'de Büyük ve Küçük İtfaiye Örneklerinde Müdahale Biriminde Çalışan İtfaiyecilerin İş Kazası Geçirme Durumları, Çalışma Şartları ve Mesleki Memnuniyetleri [Yükseklikans Tezi]. Ankara: Gazi Üniversitesi;2012.
167. İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı [İnternet]. 2020 [Erişim Tarihi 5 Ekim 2021]. Erişim adresi: <https://itfaiye.izmir.bel.tr/tr/araclar-ana-sayfa/44/39>
168. Yazıcı A. İtfaiye Çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünü Etkileyen Faktörler [Yükseklikans Tezi]. İstanbul: Üsküdar Üniversitesi;2018
169. Yıldırım E. Tokat İl Sınırları İçinde Görev Alan İtfaiye Çalışanlarının Temel Yaşam Desteği ve İlk Yardım Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi [Yükseklikans Tezi]. Tokat: Gaziosmanpaşa Üniversitesi; 2019.
170. KÜÇÜK F. Ankara İli Büyükşehir Belediyesi Merkez İtfaiye'de Çalışan İtfaiyecilerin Genel Sağlık ve Beslenme Durumlarının Saptanması [Yükseklikans Tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2016.
171. Bal E. İtfaiye Personelinin Vücut Kitle İndeksi, Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi [Yükseklikans Tezi]. İstanbul: Arel Üniversitesi; 2020.
172. Demiralp N, Demiralp K. İtfaiyecilerde Mesleki Kas İskelet Sistemi Hastalıkları. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2019;3(3):164-170.
173. Mathias KC. Decreased Pulmonary Function Over 5 Years in US Firefighters. *J Occup Environ Med*. 2020;62(10):816-819.

174. Caban-Martinez AJ. Epidemiology of SARS-CoV-2 antibodies among firefighters/paramedics of a US fire department: a cross-sectional study. *Occup Environ Med.* 2020;77(12):857-861.
175. T. C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Haftalık Covid-19 Tablosu [İnternet]. 2022 [20 2022 Ağustos]. Erişim adresi: <https://covid19.saglik.gov.tr/>
176. Graham EL, Khaja S. Firefighters and COVID-19: An occupational health perspective. *J Occup Environ Med.* 2021;63(8):556563
177. Giardino DL. The endless quarantine: the impact of the COVID-19 outbreak on healthcare workers after three months of mandatory social isolation in Argentina. *Sleep Med.* 2020;76:16-25.
178. Whitaker M, Elliot J, Riley S. Persistent COVID-19 symptoms in a community study of 606,434 people in England. *Nat Commun.* 2022;13(1):1957.
179. CDC COVID-19 Response Team. Characteristics of Health Care Personnel with COVID-19 - United States, February 12-April 9, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69(15):477-481.
180. Chu J, Yang N, Wei Y, Yue H Zhang F, Zhao J ve ark. Clinical characteristics of 54 medical staff with COVID-19: A retrospective study in a single center in Wuhan, China. *J Med Virol.* 2020;92(7):807-813.
181. Wei XS, Wang XR, Zhang JC, Yang WB, Ma WL, Yang BH ve ark. A cluster of health care workers with COVID-19 pneumonia caused by SARS-CoV-2. *J Microbiol Immunol Infect.* 2021;54(1):54-60.
182. Government of the Netherlands.Tasks and responsibilities in the event of a crisis or disaster [İnternet]. 2022 [25 Ağustos 2022]. Erişim adresi: <https://www.government.nl/topics/counterterrorism-and-national-security/who-does-what-in-a-disaster>.
183. Şahan C. İtfaiyelerin Afet ve Acil Durum Yönetimi Açısından Yerinin ve Öneminin Değerlendirilmesi; Samsun Örneği. *Resilience Journal.* 2021;5(2):93-117.
184. Ranganathan S. “The Long-Term Effects of COVID-19 on Firefighter Health:” Access the webinar and provide experiential input via a quick research survey [İnternet]. 2022 [25 Ağustos 2022]. Erişim adresi: <https://www.nfpa.org/News-and-Research/Publications-and-media/Blogs-Landing-Page/NFPA-Today/Blog-Posts/2022/03/04/The-LongTerm-Effects-of-COVID-19-on-Firefighter-Health-Access-the-webinar>.
185. Vecchiolla D. Firefighter Training Paradigm Shift from COVID-19: Traditional vs. Online Learning [İnternet]. 2021 [25 Ağustos 2022]. Erişim adresi: <https://www.fireengineering.com/firefighter-training/firefighter-training-paradigm-shift-from-covid-19-traditional-vs-online-learning/#gref>.
186. Kırtaş HA, ALTUNDAĞ H. İtfaiye Teşkilatlarında Covid-19 Salgını Tedbirleri. *Resilience Journal.* 2021;5(2):187-205.
187. Tüm-Bel Sen. Covid-19 Salgınının Karşı İtfaiye Birimlerinde Alınması Gereken Önlemlere İlişkin Rapor İBB İtfaiye Dairesi Başkanlığına Sunuldu [İnternet]. 2022 [25 Ağustos 2022]. Erişim adresi:



<http://izmirtumbelsen.org/covid-19-salgininina-karsi-itfaiye-birimlerinde-alinmasi-gereken-onlemlere-iliskin-rapor-ibb-itfaiye-dairesi-baskanligina-sunuldu/>.

188. Caban-Martinez AJC, Silvera CA, Carlos A, Santiago KM, Feliciano PL, Burges, JL ve ark.COVID-19 Vaccine Acceptability Among US Firefighters and Emergency Medical Services Workers A Cross-Sectional Study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*.2021;63(5): 369-373.
189. Chabok H. Earthquake that rocked Haiti could trigger COVID-19 spike as assistance rushes [İnternet]. 2021 [cited 2022 Ağustos]; Available from: <https://news.northeastern.edu/2021/08/17/earthquake-that-rocked-haiti-could-trigger-covid-19-spike-as-assistance-rushes-in/>.
190. Salo, J. California battles wildfires, coronavirus and earthquake all in one week 2020 [25 Ağustos 2022]. Erişim adresi: <https://nypost.com/2020/09/20/california-battles-wildfires-covid-19-and-earthquake-in-one-week/>
191. Ahorsu DK, Lin CY, Imani V, Saffari M, Griffiths M, Pakpour AH. The Fear of COVID-19 Scale: Development and Initial Validation. *Int J Ment Health Addict*. 2022;20(3):1537-1545.
192. Walecka I, Ciechanowicz P, Dopytalska K, Wituszyńska AM, Szymańska E, Bogucki J ve ark. Psychological consequences of hospital isolation during the COVID-19 pandemic - research on the sample of polish firefighting academy students. *Curr Psychol*. 2021:1-10.
193. Karatas Z, Uzun K, Tagay O. Relationships Between the Life Satisfaction, Meaning in Life, Hope and COVID-19 Fear for Turkish Adults During the COVID-19 Outbreak. *Front Psychol*. 2021;12:633384.
194. Korkmaz NH, Katra H. Masa başı çalışanların fiziksel aktivite düzeylerine göre Kovid-19 korkusunun incelenmesi (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi örneği). *Route Educational & Social Science Journal*.2021;8(5):335-344.
195. Yıldırım M, Hanayoğlu L, Güçlü M. Futbol Hakemlerinin Covid-19 Korkusu Düzeylerinin İncelenmesi. *Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Dergisi*. 2021;5(5):648-656.
196. Yakut E, Kuru Ö, Güngör Y. Sağlık Personelinin Covid-19 Korkusu İle Tükenmişliği Arasındaki İlişkide Aşırı İş Yükü ve Algılanan Sosyal Desteğin Etkisinin Yapısal Eşitlik Modeliyle Belirlenmesi. *Ekev Akademi Dergisi*. 2020;24(83):241.

## 9. EKLER

### **EK-1 Bulgularda Yer Almayan Analiz Sonuçları**

Araştırmaya katılan itfaiyecilerin, çocuk sayısı ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (One-way ANOVA,  $F=1,127$ ,  $p=0,55$ ).

Araştırmaya katılan itfaiyecilerin, egzersiz yapma durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (t-test,  $t= 0,3683$ ,  $p= 0,55$ ).

İtfaiyecilerin, 11 Mart 2020 tarihinden bugüne kadar İzmir dışına seyahat etme durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (t-test,  $t=0,1462$ ,  $p=0,88$ ).

İtfaiyecilerin, COVID-19 (Koronavirüs hastalığı) testi pozitif olan herhangi bir kişi ile temas durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( t-test,  $t=0,3459$ ,  $p=0,453$ )

Araştırmaya katılan itfaiyecilerin, yeni koronavirüs taşıyan ama sağlıklı görünen bir kişi ile karşılaştığını düşünme durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (one-way ANOVA,  $f=0,125$   $p=0,1234$ ).

İtfaiyecilerin, COVID-19 (Koronavirüs) hastalığını düşündüren şikâyetlerinin olma durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (t-test,  $t=0,106$   $p=0,31$ ).

İtfaiyecilerin, COVID-19 (Koronavirüs hastalığı) için hiç test yaptırma durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (t-test,  $t=1,017$   $p=0,3$ ).

İtfaiyecilerin, COVID-19 test sonucu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (t-test,  $t=1,168$   $p=0,24$ ).

İtfaiyecilerin, COVID-19 (Koronavirüs hastalığı) testinin pozitif çıkması halinde sağlık durumlarının etkilenmesi durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği

puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (One-way ANOVA,  $f=1,148$   $p=0,33$ ).

Çalışmaya katılan itfaiyecilerin, COVID-19 (Koronavirüs) hastalığına bağlı nedenlerle karantina veya izolasyon yaşama durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (One-way ANOVA,  $f=0,6982$   $p=0,55$ ).

Katılımcıların İzmir İtfaiyesinde çalıştığı birimde hangi alanda görev yaptığı durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (One-way ANOVA,  $f=0,9834$ ,  $p=0,5067$ ).

Araştırmaya katılan itfaiyecilerin, İtfaiyecilik meslek alanında herhangi bir okuldan mezun olma durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (t-test,  $t=0,5064$ ,  $p=0,61$ ).

Çalışmaya katılan itfaiyecilerin, İzmir İtfaiyesinde çalışma süreleri ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (One-way ANOVA,  $f=0,7354$ ,  $p=0,5312$ ).

İtfaiyecilerin, bir birey olarak 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depremi öncesinde herhangi bir afet yaşama durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (t-test,  $t=0,252$   $p=0,8$ ).

İtfaiyecilerin, bir itfaiyeci olarak herhangi bir afette görev yapma yeterliliği ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (One-way ANOVA,  $f=0,8263$   $p=0,4382$ ).

İtfaiyecilerin salgın ve bulaşıcı hastalıklar hakkında yeterli bilgisi olması durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (One-way ANOVA,  $f=0,2503$   $p=0,77$ ).

Araştırmaya katılan itfaiyecilerin, COVID-19 (Koronavirüs) hastalığı hakkında yeterli bilgilerinin olması durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (One-way ANOVA  $f= 0,7614$ ,  $p= 0,9346$ ).

İtfaiyecilerin, COVID-19 (Koronavirüs) hastalığı bulaşma yollarını bilme durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (One-way ANOVA,  $f=0,2612$ ,  $p=0,7702$ ).

Araştırmaya katılan itfaiyecilerin, İzmir Büyükşehir İtfaiyesinde COVID-19 (Koronavirüs) hastalığı ile ilgili eğitim alma durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (t- test,  $t=1,08$ ,  $p=0,28$ ).

İtfaiyecilerin, COVID-19 (Koronavirüs) hastalığına çoktan yakalanmış olduğunu düşünme durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (One-way ANOVA,  $f=0,3259$ ,  $p=0,722$ ).

Çalışmaya katılan itfaiyecilerin, bilmeden asemptomatik COVID-19 pozitif olacağından endişelenme durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (One-way ANOVA,  $f=0,7859$ ,  $p=0,241$ ).

İtfaiyecilerin, koronavirüs bulaşmasından ve/veya COVID-19 hastalığına yakalanmaktan endişelenme durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (One-way ANOVA,  $f=0,311$ ,  $p=1,171$ ).

İtfaiyecilerin, iş ile ilgili görevlerini yaparken çalışanı koronavirüs bulaşmasından koruyacak yeterli kişisel koruyucu malzemesi olma durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (One-way ANOVA,  $f=0,4344$ ,  $p=0,8349$ ).

Araştırmaya katılan itfaiyecilerin, yüksek riskli iş nedeniyle ailesini koronavirüs bulaşmasından korumak için evinde fazladan önlemler alma durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (One-way ANOVA,  $f=0,9723$ ;  $p=0,02814$ ).

İtfaiyecilerin, koronavirüs antikor testini yaptırmanın iş ile ilgili görevlerini yapmasına yardımcı olması durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark s bulunmamıştır (One-way ANOVA,  $f=1,359$ ,  $p=0,2578$ ).

İtfaiyecilerin, COVID-19 (Koronavirüs) aşısını yaptırma durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (One-way ANOVA,  $f=0,1035$ ,  $p=0,9017$ ).

Araştırmaya katılan itfaiyecilerin, COVID-19 (Koronavirüs) hastalığından korunmak için cerrahi maske kullanması ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (t- test,  $t=0,918$ ,  $p=0,302$ ).

İtfaiyecilerin, COVID-19 (Koronavirüs) hastalığından korunmak için kumaş maske kullanması ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (t- test,  $t=0,87$ ,  $p=0,817$ ).

İtfaiyecilerin, COVID-19 (Koronavirüs) hastalığından korunmak için toplu, kalabalık ortamlardan uzak durmaya çalışması ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (t- test,  $t=0,394$ ,  $p=1,012$ ).

Araştırmaya katılan itfaiyecilerin, COVID-19 (Koronavirüs) hastalığından korunmak için el hijyenine önem vermesi ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (t- test,  $t=1,03$ ,  $p=0,6514$ ).

Çalışmaya katılan itfaiyecilerin, COVID-19 (Koronavirüs) hastalığından korunmak için elleri su ve sabunla yıkaması ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (t- test,  $t=0,4227$ ,  $p=0,93$ ).

Araştırmaya katılan itfaiyecilerin, COVID-19 (Koronavirüs) hastalığından korunmak için elleri dezenfektan ile yıkaması ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (t- test,  $t=1,023$ ,  $p=1,012$ ).

Araştırmaya katılan itfaiyecilerin, COVID-19 (Koronavirüs) hastalığından korunmak için kapalı alanlara girmemek ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (T-test sırasıyla:  $t= 0,3511$   $p=0,418$ ).

İtfaiyecilerin, COVID-19 (Koronavirüs) hastalığından korunmak için kurumları tarafından önlemler alındığını söyleme durumları ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (One-way ANOVA,  $f=0,8575$ ,  $p=0,4248$ ).

İtfaiyecilerin, 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depreminden kendileri ve/veya bir yakınının etkilenme durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (One-way ANOVA,  $f=0,691$ ,  $p=0,5578$ ).

İtfaiyecilerin, kendileri veya aile bireylerinden birinin 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depreminden etkilenme şekli ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (One-way ANOVA,  $f=1,448$ ,  $p=0,2381$ ).

Araştırmaya katılan itfaiyecilerin, 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depreminde itfaiyeci olarak aktif görev alma durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (t- test,  $t=0,96$ ,  $p=0,33$ ).

İtfaiyecilerin, 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depremindeki görevleri ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (One-way ANOVA,  $f=0,2214$ ,  $p=0,8815$ ).

Çalışmaya katılan itfaiyecilerin, 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depremindeki görevini sürdürürken çalışmalarda herhangi bir aksama olduğunu belirtme durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (t- test,  $t=0,666$ ,  $p=0,43$ ).

Araştırmaya katılan itfaiyecilerin, 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depremine müdahale çalışmaları sırasında COVID-19 (Koronavirüs) Hastalığına karşı bireysel önlemler alma durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ((t- test,  $t=0,77$ ,  $p=0,44$ ).

İtfaiyecilerin, 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depremine müdahale çalışmaları sırasında İzmir Büyükşehir İtfaiyesi tarafından COVID-19 (Koronavirüs) Hastalığına karşı çalışanları korumak için alınan önlemlerin yeterliliği ile ilgili düşünceleri ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (One-way ANOVA,  $f=1,6984$ ,  $p=0,4983$ ).

Çalışmaya katılan itfaiyecilerin, COVID-19 (Koronavirüs) Hastalığının 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depremine müdahale çalışmalarını aksatma

durumu ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (One-way ANOVA,  $f=0,641$ ,  $p=0,5272$ ).

İtfaiyecilerin, 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depremi sonrasında, deprem sebebi ile İzmir ilinde COVID-19 (Koronavirüs) hastalığı sayısında artış olup olmaması hakkında görüşleri ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (One-way ANOVA,  $f=0,004675$ ,  $p=0,9953$ ).

EK-2: Veri Toplama Formu

**İZMİR İTFAİYESİ ÇALIŞANLARININ PANDEMİ DÖNEMİNDE  
MEYDANA GELEN SEFERİHİSAR DEPREMİNDE COVID-19'UN  
DEPREM YANITINA ETKİSİ İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİNİN VE COVID-19  
KORKULARININ SAPTANMASI**

Tarih: .../.../.....

Anket No:.....

Sayın Katılımcı,

**İzmir İtfaiyesi Çalışanlarının Pandemi Döneminde Meydana Gelen Seferihisar Depreminde COVID-19'un Deprem Yanıtına Etkisi ile İlgili Görüşlerinin ve COVID-19 Korkularının Saptanması** başlıklı bu araştırma, Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı öğretim elemanları tarafından yapılmaktadır. Araştırmamız, afete müdahalede bulunan itfaiye ekiplerinin COVID-19 hastalığı ve bulaşıcı hastalıklara karşı gerekli önlemleri almasını sağlamak, bulaşıcı hastalıkların afete müdahalede aksamalara sebep olmasını önlemek, bulaşıcı hastalıklardan korunma önlemlerinin artırılmasını sağlamak amacıyla planlanmıştır. Bu nedenle soruların tümüne içtenlikle cevap vermeniz büyük önem taşımaktadır.

Araştırmaya katılmanız gönüllülük esasına dayalıdır. Bu form aracılığı ile elde edilecek bilgiler gizli kalacaktır ve bilimsel amaçlar dışında kullanılmayacaktır. Çalışmaya katılmamayı tercih edebilirsiniz veya anketi doldururken istemezseniz son verebilirsiniz.

Anket formuna adınızı ve soyadınızı yazmayınız.

**Toplam 67 sorudan oluşan anketin doldurulması yaklaşık 10 dk sürmektedir.** Yanıtlarınızı, soruların altında yer alan seçenekler arasından uygun olana X işareti koyarak belirtiniz. Birden fazla seçenek işaretleyebileceğiniz sorularda, size uygun gelen bütün seçenekleri işaretleyiniz. Eğer sorunun yanıtları arasında "diğer" seçeneği mevcutsa ve yanıtınız var olan seçenekler arasında yer almıyorsa, bu durumda yanıtınızı diğer seçeneğindeki boşluğa yazınız. Anketi yanıtladığınız için teşekkür ederiz.

Çalışma ile ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda aşağıdaki kişi ile iletişim kurabilirsiniz:

**Prof. Dr. K. Hakan ALTINTAŞ**

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Telefon: 312-3244623

**Araştırma Ekibi:** Prof. Dr. K. Hakan ALTINTAŞ, Ayşe Merve BAHAR

*Çalışmaya katılmayı kabul ediyorsanız aşağıdaki kutucuğu X ile işaretleyiniz ve devam ediniz*

*Kabul ediyorum.*



**A. KATILIMCILARIN SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ İLE İLGİLİ SORULAR:**

1. **Doğum tarihinizi yıl olarak belirtiniz:.....**

2. **Cinsiyetiniz nedir?**

1.  Kadın  
2.  Erkek

3. **Öğrenim durumunuz nedir?**

1.  Lise mezunu  
2.  Yüksekokul mezunu  
3.  Üniversite mezunu  
4.  Yüksek lisans mezunu  
5.  Doktora mezunu  
6.  Diğer (Belirtiniz: .....)

4. **Medeni durumunuzu işaretleyiniz.**

1.  Evli  
2.  Bekar  
3.  Eşinden ayrılmış  
4.  Eşi ölmüş

5. **Çocuk sahibi olma durumunuzu işaretleyiniz.**

1.  Evet, çocuğum var. (Sayısını belirtiniz: .....)  
2.  Hayır, çocuğum yok.

**B. KATILIMCILARIN SAĞLIK DURUMLARI İLE İLGİLİ SORULAR:**

6. **Doktor tarafından tanı konmuş herhangi bir kronik hastalığınız var mı?**

1.  Evet, astımım var  
2.  Evet, kronik obstruktif akciğer hastalığım var  
3.  Evet, yüksek tansiyonum var  
4.  Evet, koroner kalp hastalığım var  
5.  Evet, diyabet hastalığım var  
6.  Evet, kronik böbrek yetmezliğim var  
7.  Evet, karaciğer hastalığım var  
8.  Evet, kanser hastalığım var  
9.  Evet, otoimmün hastalığım var  
10.  Evet, diğer hastalığım var (Belirtiniz:.....)  
11.  Hayır, herhangi bir kronik hastalığım yok

7. **Boyunuzu cm olarak ve vücut ağırlığınızı kg olarak belirtiniz: Boyum: .....cm, Vücut ağırlığım: .....kg**

8. **Sigara kullanıyor musunuz/kullandınız mı?**

1.  Evet, halen kullanıyorum (..... yıldır, günde ..... adet kullanıyorum.)  
2.  Evet, kullandım bıraktım (..... yıl, günde ..... adet kullandım.)  
3.  Hayır, hiç kullanmadım

**9. Düzenli olarak fiziksel aktivite yapıyor musunuz?**

1.  Evet yapıyorum 2.  Hayır yapmıyorum

**10. 11 Mart 2020 tarihinden bugüne kadar İzmir dışına seyahat ettiniz mi?**

1.  Evet, seyahat ettim 2.  Hayır, seyahat etmedim

**11. COVID-19 (Koronavirüs hastalığı) testi pozitif olan herhangi bir kişi ile temasınız oldu mu?**

1.  Hayır olmadı. (Yanıtınız hayır ise 13. soruya geçiniz.)  
2.  Bilmiyorum (Yanıtınız bilmiyorum ise 13. soruya geçiniz.)  
3.  Evet oldu. (Yanıtınız evet ise 12. Soruya geçiniz)

**12. COVID-19 (Koronavirüs hastalığı) testi pozitif olan temas ettiğiniz bu kişi ile ilgili olarak uygun seçeneği / seçenekleri işaretleyiniz: (Birden çok seçenek işaretlenebilir)**

1.  Akrabam 2.  Komşum  
3.  Arkadaşım 4.  İş arkadaşım  
5.  Sağlık personeli 6.  Diğer (Belirtiniz: .....)

**13. Yeni Koronavirüs taşıyan ama sağlıklı görünen bir kişi ile karşılaştığınızı düşünüyor musunuz?**

1.  Evet 2.  Bilmiyorum 3.  Hayır

**14. COVID-19 (Koronavirüs) hastalığını düşündüren şikayetleriniz oldu mu?**

1.  Evet (Yanıtınız evet ise 15. Soruya geçiniz)  
2.  Bilmiyorum (Yanıtınız bilmiyorum ise 16. soruya geçiniz.)  
3.  Hayır (Yanıtınız hayır ise 16. soruya geçiniz.)

**15. COVID-19 (Koronavirüs) hastalığını düşündüren hangi şikayetleriniz oldu? (Birden çok seçenek işaretlenebilir)**

1.  Öksürük 2.  Boğaz ağrısı 3.  Ateş  
4.  Kas ağrısı 5.  Tat duyusu kaybı 6.  Koku duyusu kaybı  
7.  Göğüs ağrısı  
8.  Diğer (Belirtiniz:.....)

**16. COVID-19 (Koronavirüs hastalığı) için hiç test yaptırdınız mı?**

1.  Hayır yaptırmadım. (Yanıtınız hayır ise 19. soruya geçiniz.)  
2.  Evet yaptırdım. Test sonucu negatif geldi. (Test sonucunuz negatif ise 19. soruya geçiniz)  
3.  Evet yaptırdım. Test sonucu pozitif geldi (Test sonucunuz pozitif ise 17. Soruya geçiniz.)

**17. COVID-19 (Koronavirüs hastalığı) testiniz pozitif çıkınca sağlığınız nasıl etkilendi?**

1. Herhangi bir şikayetim olmadı. Evde kaldım.  
2. Hafif şiddette şikayetlerim oldu. Evde kaldım.  
3. Orta şiddette şikayetlerim oldu. Hastanede COVID-19 servisine yattım.  
4. Ağır şiddette şikayetlerim oldu. COVID-19 yoğun bakımına yattım.  
5. Diğer (Belirtiniz: .....)

**18. COVID-19 (Koronavirüs) hastalığı testiniz 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) depremi öncesinde mi yoksa sonrasında mı pozitif çıktı?**

1.  Depremden önce
2.  Depremden sonraki 15 gün içinde
3.  Depremden 16 gün veya daha fazla gün sonra
4.  Hatırlamıyorum

**19. Soruyu yanıtlamadım önce aşağıdaki tanımları okuyunuz:**

**Karantina:** bulaşıcı bir hastalık etkenini aldığı düşünülen şüpheli durumdaki insanın belirli bir süre (genellikle en uzun kuluçka süresi) ötekilerden ayırma işlemidir.

**İzolasyon (tecrit, ayırma):** hasta olduğu bilinen kişilerin diğer insanlardan ayrılmasıdır. Bu kişilerle ilişkiler özel koruyucu önlemler alındıktan sonra kurulabilir.

**19. COVID-19 (Koronavirüs) hastalığına bağlı nedenlerle karantina veya izolasyon yaşadınız mı?**

1. Hayır, karantina veya izolasyon yaşamadım.
2. Evet, karantina yaşadım.
3. Evet, izolasyon yaşadım.
4. Evet, önce karantina, sonra izolasyon yaşadım.

**C. KATILIMCILARIN İTFAİYECİLİK MESLEĞİ VE İTFAİYEDE ÇALIŞMA DURUMLARI İLE İLGİLİ SORULAR**

**20. İtfaiyecilik meslek alanında herhangi bir okuldan mezun oldunuz mu?**

1.  Evet (Yanıtınız evet ise 21. Soruyu geçiniz)
2.  Hayır (Yanıtınız hayır ise 22. Soruya geçiniz)

**21. İtfaiye meslek alanında bitirdiğiniz okulun derecesini işaretleyiniz.**

1.  Lise (Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi)
2.  Meslek Yüksek Okulu (Sivil Savunma ve İtfaiyecilik)
3.  Meslek Yüksek Okulu (Acil Durum ve Afet Yönetimi)
4.  Yüksekokul (Acil Yardım ve Afet Yönetimi)
5.  Fakülte (Acil Yardım ve Afet Yönetimi)
6.  Diğer (Belirtiniz: .....

**22. İzmir'de çalıştığınız itfaiye istasyonunun adını yazınız:.....**

**23. İzmir İtfaiyesinde halen görev yaptığınız birimi işaretleyiniz.**

1.  İtfaiye Denetim ve Önleme Şube Müdürlüğü
2.  İtfaiye Yangın ve Acil Müdahale Şube Müdürlüğü
3.  İtfaiye Planlama ve Destek Hizmetleri Şube Müdürlüğü
4.  İtfaiye Arama Kurtarma ve Afet İşleri Şube Müdürlüğü
5.  İtfaiye Eğitim Şube Müdürlüğü
6.  Sivil Savunma Birimi

**24. İzmir İtfaiyesinde çalıştığınız birimde hangi alanda görev yapmaktasınız? (Birden çok seçenek işaretlenebilir)**

1.  Yangın söndürme
2.  Trafik kazalarında acil müdahale
3.  Dağda ve doğada arama kurtarma
4.  Su altı ve su üstü arama kurtarma

5.  KBRN olaylarında arama kurtarma  
6.  Köpekle arma kurtarma  
7.  Diğer (Belirtiniz: .....)

**25. İzmir İtfaiyesinde ne kadar süredir çalışmakta olduğunuzu belirtiniz:..... yıl .....ay**

**D. KATILIMCILARIN AFET DENEYİMLERİ HAKKINDA SORULAR:**

**26. Kendiniz bir birey olarak 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depremi öncesinde herhangi bir afet yaşadınız mı?**

1.  Evet (Yanıtınız evet ise 27. Soruya geçiniz.)  
2.  Hayır (Yanıtınız hayır ise 30. Soruya geçiniz.)

**27. Kendinizin bir birey olarak 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depremi öncesi yaşadığınız afet/afetlerin türünü/türlerini lütfen belirtiniz (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz).**

1.  Deprem  
2.  Sel  
3.  Yangın  
4.  Kitle hareketi (heyelan, çığ vb)  
5.  Fırtına  
6.  Diğer (Belirtiniz: .....)

**28. Kendinizin bir birey olarak 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depremi öncesi yaşadığınız afetin/afetlerin nerede ve ne zaman olduğunu yazınız. (En ciddi olanlarını seçerek en çok üç afet belirtiniz)**

Yer: ..... Tarih: .....

Yer: ..... Tarih: .....

Yer: ..... Tarih: .....

**29. Kendinizin bir birey olarak 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depremi öncesi yaşadığınız en ciddi afette hangi sorunlarla karşılaştınız? (Birden çok seçenek işaretlenebilir)**

1.  Sağlık sorunu, can kaybı veya maddi kayıp yaşanmadı.  
2.  Kendim sağlık sorunu yaşadım.  
3.  Kendim maddi zarara uğradım.  
4.  Bir yakınım/yakınlarım sağlık sorunu/sorunları yaşadı  
5.  Bir yakınım/yakınlarım hayatını/hayatlarını kaybetti.  
6.  Bir yakınım/yakınlarım maddi zarara uğradı.

**30. 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depremi öncesi bir afette itfaiyeci olarak görev yaptınız mı?**

1.  Evet (Nerede ve ne zaman? Belirtiniz.): .....  
2.  Hayır

**31. Bir itfaiyeci olarak herhangi bir afette görev yapma yeterliliğinizi nasıl değerlendirirsiniz?**

1.  Kesinlikle yetersiz 2.  Yetersiz 3.  Kısmen yeterli  
4.  Yeterli 5.  Kesinlikle yeterli 6.  Fikrim Yok

**E. KATILIMCILARIN COVID-19 (KORONAVİRÜS) HASTALIĞI HAKKINDA BİLGİLERİ VE EĞİTİMLERİ İLE İLGİLİ SORULAR:**

**32. Salgın ve bulaşıcı hastalıklar hakkında yeterli bilginiz var mı?**

1.  Var 2.  Kısmen var 3.  Yok

**33. COVID-19 (Koronavirüs) hastalığı hakkında yeterli bilginiz var mı?**

1.  Var 2.  Kısmen var 3.  Yok

**34. COVID-19 (Koronavirüs) hastalığı bulaş yollarını biliyor musunuz?**

1.  Evet 2.  Kısmen 3.  Hayır

**35. İzmir Büyükşehir İtfaiyesinde COVID-19 (Koronavirüs) hastalığı ile ilgili eğitim aldınız mı?**

1.  Evet (Yanıtınız evet ise 36. soruya geçiniz)  
2.  Hayır (Yanıtınız hayır ise 37. soruya geçiniz)

**36. İzmir Büyükşehir İtfaiyesi tarafından verilen COVID-19 (Koronavirüs) hastalığı eğitimini yeterli buluyor musunuz?**

1.  Kesinlikle yetersiz 2.  Yetersiz 3.  Kısmen yeterli 4.  Yeterli  
5.  Kesinlikle yeterli 6.  Fikrim Yok

**37. COVID-19 (Koronavirüs) hastalığı ile ilgili bilgi aldığınız kaynakları belirtiniz. (Birden çok seçenek işaretlenebilir.)**

1.  Televizyon 2.  İnternet 3.  Radyo 4.  Gazete / Dergi  
5.  Sağlık Bakanlığı 6.  Aile hekimi 7.  İtfaiye 8.  İl Sağlık Müdürlüğü  
9.  Arkadaşlar 10.  AFAD 11.  Diğer (Belirtiniz: .....)  
12.  Hiçbir kaynaktan bilgi almıyorum.

**38. COVID-19 (Koronavirüs) hastalığı hakkında bilgi düzeyinizi yeterli buluyor musunuz?**

1.  Kesinlikle yetersiz 2.  Yetersiz 3.  Kısmen yeterli 4.  Yeterli  
5.  Kesinlikle yeterli 6.  Fikrim Yok

**F. KATILIMCILARIN COVID-19 (KORONAVİRÜS) HASTALIĞI HAKKINDA GÖRÜŞLERİ:**

**Sorular için verilen ifade ile ilgili olarak uygun seçeneği işaretleyiniz.**

**39. COVID-19 (Koronavirüs) hastalığına çoktan yakalanmış olduğumu düşünüyorum.**

1.  Kesinlikle katılmıyorum 2.  Katılmıyorum 3.  Fikrim Yok 4.  Katılıyorum  
5.  Kesinlikle katılıyorum

**40. Bilmeden asemptomatik COVID-19 pozitif olduğumdan endişeleniyorum.**

1.  Kesinlikle katılmıyorum 2.  Katılmıyorum 3.  Fikrim Yok 4.  Katılıyorum  
5.  Kesinlikle katılıyorum

**41. Bilmeden asemptomatik COVID-19 pozitif olacağımdan endişeleniyorum.**

1.  Kesinlikle katılmıyorum 2.  Katılmıyorum 3.  Fikrim Yok 4.  Katılıyorum  
5.  Kesinlikle katılıyorum

**42. Koronavirüs bulaşmasından ve/veya COVID-19 hastalığına yakalanmaktan endişeleniyorum.**

1.  Kesinlikle katılmıyorum 2.  Katılmıyorum 3.  Fikrim Yok 4.  Katılıyorum  
5.  Kesinlikle katılıyorum

**43. İşim ile ilgili görevlerimi yaparken beni koronavirüs bulaşmasından koruyacak yeterli kişisel koruyucu malzemem var.**

1.  Kesinlikle katılmıyorum 2.  Katılmıyorum 3.  Fikrim Yok 4.  Katılıyorum  
5.  Kesinlikle katılıyorum

**44. Yüksek riskli işim nedeniyle ailemi koronavirüs bulaşmasından korumak için evimde fazladan önlemler aldım.**

1.  Kesinlikle katılmıyorum 2.  Katılmıyorum 3.  Fikrim Yok 4.  Katılıyorum  
5.  Kesinlikle katılıyorum

**45. Koronavirüs antikor testini yaptırmak işe gitmem ve iş ile ilgili görevlerimi yapmam konusundaki endişelerimin azalmasına yardım edecektir.**

1.  Kesinlikle katılmıyorum 2.  Katılmıyorum 3.  Fikrim Yok 4.  Katılıyorum  
5.  Kesinlikle katılıyorum

**46. Koronavirüs antikor testini yaptırmak iş ile ilgili görevlerimi yapmama yardımcı olmaya yarayacaktır.**

1.  Kesinlikle katılmıyorum 2.  Katılmıyorum 3.  Fikrim Yok 4.  Katılıyorum  
5.  Kesinlikle katılıyorum

**47. COVID-19 (Koronavirüs) aşısını yaptıracam.**

1.  Kesinlikle katılmıyorum (Nedenini yazınız: .....)  
2.  Katılmıyorum (Nedenini yazınız: .....)  
3.  Fikrim Yok  
4.  Katılıyorum  
5.  Kesinlikle Katılıyorum

**G. KATILIMCILARIN COVID-19 (KORONAVİRÜS) HASTALIĞINDAN KORUNMA ÖNLEMLERİ İLE İLGİLİ SORULAR:**

**48. COVID-19 (Koronavirüs) hastalığından korunmak için ne gibi bireysel önlemler alıyorsunuz? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)**

1.  Tıbbi (Cerrahi) maske kullanmak  
2.  Kumaş maske kullanmak  
3.  Toplu, kalabalık ortamlardan uzak durmaya çalışmak  
4.  El hijyenine önem vermek

5.  Elleri su ve sabunla yıkamak
6.  Elleri dezenfektan ile yıkamak
7.  Kapalı alanlara girmemek
8.  Diğer (Belirtiniz:.....)

**49. COVID-19 (Koronavirüs) hastalığından sizleri korumak için kurumunuz tarafından önlemler alınıyor mu?**

1.  Evet (Belirtiniz:.....)
2.  Hayır
3.  Bilmiyorum

**H. 30 EKİM 2020 İZMİR-SEFERİHİSAR (EGE DENİZİ) DEPREMİ İLE İLGİLİ SORULAR:**

**50. 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depreminden siz veya aile bireylerinden biri etkilendi mi?**

1.  Hayır, etkilenmedik (Yanıtınız hayır ise 52. Soruya geçiniz.)
2.  Evet, yalnız ben etkilendim (Yanıtınız evet ise 51. Soruya geçiniz.)
3.  Evet, bir yakınım etkilendi (Yanıtınız evet ise 51. Soruya geçiniz.)
4.  Evet, ben ve bir yakınım etkilendi (Yanıtınız evet ise 51. Soruya geçiniz.)
5.  Evet, diğer (Belirtiniz:.....) (Yanıtınız evet ise 51. Soruya geçiniz.)

**51. Siz veya aile bireylerinden biri 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depreminden nasıl etkilendi? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)**

1.  Sağlık sorunu, can kaybı veya maddi kayıp yaşanmadı.
2.  Kendim sağlık sorunu yaşadım.
3.  Kendim maddi zarara uğradım.
4.  Bir yakınım/yakınlarım sağlık sorunu/sorunları yaşadı
5.  Bir yakınım/yakınlarım hayatını/hayatlarını kaybetti.
6.  Bir yakınım/yakınlarım maddi zarara uğradı.

**52. 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depreminde itfaiyeci olarak aktif görev aldınız mı?**

1.  Evet (Yanıtınız evet ise 53. Soruya geçiniz.)
2.  Hayır (Yanıtınız hayır ise 58. Soruya geçiniz.)

**53. 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depreminde ki görevinizi yazınız.**

.....

**54. 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depreminde ki görevinizi sürdürürken çalışmalarda herhangi bir aksama oldu mu?**

1.  Evet (Belirtiniz:.....)
2.  Hayır

**55. 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depremine müdahale çalışmaları sırasında COVID-19 (Koronavirüs) Hastalığına karşı bireysel önlemler alabildiniz mi?**

1.  Evet
2.  Hayır (Nedenini belirtiniz:.....)

**56. 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depremine müdahale çalışmaları sırasında İzmir Büyükşehir İtfaiyesi tarafından COVID-19 (Koronavirüs) Hastalığına karşı sizi korumak için önlemler alındı mı?**

1.  Evet (Belirtiniz:.....)  
2.  Hayır (cevabınız hayır ise 58. Soruya geçiniz)

**57. 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depremine müdahale çalışmaları sırasında İzmir Büyükşehir İtfaiyesi tarafından COVID-19 (Koronavirüs) Hastalığına karşı sizi korumak için alınan önlemler sizce yeterli miydi?**

1.  Kesinlikle yetersizdi 2.  Yetersizdi 3.  Fikrim Yok 4.  Yeterliydi  
5.  Kesinlikle yeterliydi

**58. COVID-19 (Koronavirüs) Hastalığının 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depremine müdahale çalışmalarını aksattığını düşünüyor musunuz?**

1.  Kesinlikle aksattı (59. Soruya geçiniz.)  
2.  Aksattı (59. Soruya geçiniz.)  
3.  Fikrim yok (60. Soruya geçiniz.)  
4.  Aksatmadı (60. Soruya geçiniz.)  
5.  Kesinlikle aksatmadı (60. Soruya geçiniz.)

**59 COVID-19 (Koronavirüs) hastalığı sebebi ile 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depremine müdahale çalışmalarında sizce ne gibi aksamalar meydana geldi?**

.....  
.....

**60. 30 Ekim 2020 İzmir-Seferihisar (Ege Denizi) Depremi sonrasında, deprem sebebi ile İzmir ilinde COVID-19 (Koronavirüs) hastalığı sayısında artış olduğunu düşünüyor musunuz?**

1.  Kesinlikle artış oldu 2.  Artış oldu 3.  Aynı kaldı  
4.  Artış olmadı 5.  Kesinlikle artış olmadı 6.  Fikrim yok



Aşağıda verilen tablodaki önermelerin her biri için size en uygun olan seçeneği gösteren rakamı daire içine alarak işaretleyiniz.

#### I. KORONAVİRÜS (COVID-19) KORKUSU DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum					
	1	2	3	4	5
1. Koronavirüsten (COVID-19) çok korkuyorum.					
2. Koronavirüsü düşünmek beni rahatsız ediyor.					
3. Koronavirüsü düşündüğümde ellerim soğuk soğuk terliyor.					
4. Koronavirüs nedeniyle hayatımı kaybetmekten korkuyorum.					
5. Sosyal medyada koronavirüsle ilgili hikayeleri ve haberleri gördüğümde gerilir veya endişelenirim.					
6. Koronavirüs yakalanacağım korkusundan dolayı uyuyamıyorum.					
7. Koronavirüs yakalanacağımı düşündüğümde kalbim hızla çarpmaya başlıyor.					

*Katıldığınız için teşekkür ederiz.*

## EK-3 Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu izni



T.C.  
**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ**  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 16969557-519

Konu :

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

**Toplantı Tarihi** : 02 MART 2021 SALI  
**Toplantı No** : 2021/05  
**Proje No** : GO 21/320 (Değerlendirme Tarihi: 02.03.2021)  
**Karar No** : 2021/05-06

Üniversitemiz Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı öğretim üyelerinden Prof. Dr. K. Hakan ALTINTAŞ'ın sorumlu araştırmacı olduğu, Ayşe Merve BAHAR'ın yüksek lisans tezi olan, GO 21/320 kayıt numaralı, *"İzmir İtfaiyesi Çalışanlarının COVID-19 Hakkında Bilgi, Görüş, Davranış ve Korkuları ile COVID-19'un 30 Ekim 2020 İzmir Seferihisar (Ege Denizi) Depremi Yanıtına Etkisi Üzerindeki Düşüncelerinin Değerlendirilmesi"* başlıklı proje önerisi araştırmamızın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, idari izinlerin tamamlanması kaydı ile 15 Mart 2021-15 Haziran 2021 tarihleri arasında geçerli olmak üzere etik açıdan uygun bulunmuştur. Çalışma tamamlandığında sonuçlarını içeren bir rapor örneğinin Etik Kurulumuza gönderilmesi gerekmektedir.

- |                              |          |                                   |
|------------------------------|----------|-----------------------------------|
| 1. Prof. Dr. Ayşe Lale DOĞAN | (Başkan) | 7. Doç. Dr. Nüket Paksoy ERBAYDAĞ |
| 2. Prof. Dr. G. Burça AYDIN  | (Üye)    | 8. Doç. Dr. Betül Çelebi SALTİK   |
| 3. Prof. Dr. M. Özgür UYANIK | (Üye)    | 9. Doç. Dr. Hande Güney DENİZ     |
| 4. Prof. Dr. Ayşe Kin İŞLER  | (Üye)    | 10. Dr. Öğr. Üyesi Müge DEMİR     |
| 5. Doç. Dr. H. Tuna Çak ESEN | (Üye)    | 11. Av. Serap MORALIOĞLU (Üye)    |
| 6. Doç. Dr. Can Ebru KURT    | (Üye)    |                                   |
- İZİMLİ

## EK-4: Turnitin Dijital Makbuz



### Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: **Ayşe Bahar**  
Assignment title: **İZMİR İTFAİYESİ ÇALIŞANLARININ PANDEMİ DÖNEMİNDE ME...**  
Submission title: **İZMİR İTFAİYESİ ÇALIŞANLARININ PANDEMİ DÖNEMİNDE ME...**  
File name: **Ay\_e\_Merve\_BAHAR-Son\_3.docx**  
File size: **1.98M**  
Page count: **154**  
Word count: **29,521**  
Character count: **211,671**  
Submission date: **29-Sep-2022 02:55PM (UTC+0300)**  
Submission ID: **1912024338**



## EK-5: Turnitin Benzerlik Oranı

### İZMİR İTFAİYESİ ÇALIŞANLARININ PANDEMİ DÖNEMİNDE MEYDANA GELEN SEFERİHİSAR DEPREMİNDE COVID-19'UN DEPREM YANITINA ETKİSİ İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİNİN VE COVID-19 KORKULARININ SAPTANMASI

#### ORIGINALITY REPORT


<b>15%</b>	<b>15%</b>	<b>1%</b>	<b>7%</b>
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

#### PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>ihslc.mehmetakif.edu.tr</b> Internet Source	<b>2%</b>
<b>2</b>	<b>openaccess.hacettepe.edu.tr:8080</b> Internet Source	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>Submitted to Hacettepe University</b> Student Paper	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>itfaiye.izmir.bel.tr</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>acikbilim.yok.gov.tr</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>dergipark.org.tr</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>www.hurriyet.com.tr</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>

## Ek-6: İdari İzinler

### Ek-6.1: Sağlık Bakanlığı İzin Belgesi

22.02.2021	<a href="https://mail.hacettepe.edu.tr/iwc_static/layout/shell.html?lang=tr&amp;3.0.1.0.0_15051245">https://mail.hacettepe.edu.tr/iwc_static/layout/shell.html?lang=tr&amp;3.0.1.0.0_15051245</a>
	
<p>Sayın İlgili, Bilimsel Araştırma Platformuna yapmış olduğunuz başvuru incelenmiştir. Bu çalışmayı yapmanız Bakanlığımızca uygun olarak değerlendirilmiştir. Araştırmanızın gerektirdiği diğer tüm süreçlerin (etik kurul, etik komisyon, faz çalışması, diğer izinler vb.) tamamlanması konusunda araştırmacı/lar sorumludur.</p> <p>Açıklama : Form Adı : Kerim Hakan Altıntaş-2021-02-11T17_50_54 Başvuru Formu için tıklayınız.</p> <p>Başvuru Formunuzu <a href="https://bilimselarastirma.saglik.gov.tr/">https://bilimselarastirma.saglik.gov.tr/</a> adresinden görüntüleyebilirsiniz. İlginiz ve katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü</p> <p>Not: Bu ileti Bilimsel Araştırmanızın Değerlendirilmesinin tamamlanması nedeniyle sistem tarafından otomatik gönderilmiştir. Lütfen bu iletiyi cevaplamayınız.</p>	
<p><b>YASAL UYARI:</b> Bu e-postanın içerdiği bilgiler (ekleri de dahil olmak üzere) gizlidir. T.C. Sağlık Bakanlığı onayı olmaksızın içeriği kopyalanamaz, üçüncü kişilere açıklanamaz veya iletilemez. Bu mesajın gönderilmek istendiği kişi değilseniz (ya da bu e-postayı yanlışlıkla aldıysanız), lütfen yollayan kişiyi haberdar ediniz ve mesajı sisteminizden derhal siliniz. T.C. Sağlık Bakanlığı bu mesajın içerdiği bilgilerin doğruluğu veya eksiksiz olduğu konusunda bir garanti vermemektedir. Bu nedenle, bilgilerin ne şekilde olursa olsun içeriğinden, iletimesinden, alınmasından ve saklanmasıyla T.C. Sağlık Bakanlığı sorumlu değildir. Bu mesajın içeriği yazarına ait olup, T.C. Sağlık Bakanlığı görüşlerini içermeyebilir.</p> <p>Bu e-posta bilinen tüm bilgisayar virüslerine karşı taranmıştır.</p>	
<p><b>DISCLAIMER:</b> This e-mail (including any attachments) may contain confidential and/or privileged information. Copying, disclosure or distribution of the material in this e-mail without the permission of Ministry of Health of Turkey is strictly forbidden. If you are not the intended recipient (or have received this e-mail in error), please notify the sender and delete email from your system immediately. Ministry of Health of Turkey makes no warranty as to the accuracy or completeness of any information contained in this message and hereby excludes any liability of any kind for the information contained therein or for the information transmission, reception, storage or use of such in any way whatsoever. Any opinions expressed in this message are those of the author and may not necessarily reflect the opinions of Ministry of Health of Turkey.</p> <p>This e-mail has been scanned for all computer viruses known to us.</p>	

## EK-6.2: İzmir Büyükşehir Belediyesi İzni Belgesi



T.C.  
İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI  
İtfaiye Dairesi Başkanlığı

Sayı : E-67943555-952.03.02-136830  
Konu : Ayşe Merve BAHAR Tez Çalışması İzni Hk.

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İlgi : 26.03.2021 tarihli ve E-76000869-300-00001513727 sayılı yazınız

İlgi yazı da "Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof. Dr. Kerim Hakan ALTINTAŞ'ın danışmanlığında, Afelerde Sağlık Yönetimi tezli yüksek lisans öğrencisi Ayşe Merve BAHAR, "İzmir İtfaiyesi Çalışanlarının COVID-19 Hakkında Bilgi, Görüş, Davranış ve Korkulan ile COVID-19'un 30 Ekim 2020 İzmir Seferihisar (Ege Denizi) Depremi Yanıtına Etkisi Üzerindeki Düşüncelerinin Değerlendirilmesi" konulu tez çalışmasını 15.03.2021-15.06.2021 tarihleri arasında yapmayı planlamakta olup, çalışmanın yapılabilmesi için gerekli iznin verilmesi talep edilmektedir.

Söz konusu çalışmanın İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi Başkanlığında yapılması ile ilgili tarafımızca herhangi bir sakınca olmayıp, yapılacak çalışmada ziyaret edilecek itfaiye istasyonları ile ilgili planlama takvimi yapıp, bilgi verilerek koordine edilmesi hususunda gereğini rica ederim.

Yıldız DEVRAN  
Büyükşehir Belediye Başkanı a.  
Genel Sekreter Yardımcısı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: "SEKİGZTLUA" Pin Kodu: 70032 Belge Takip Adresi: <https://ekim.izmir.bel.tr/EmzaliBelgeSorgulama.aspx?V:SEKİGZTLUA>  
İlgili Birim : İtfaiye Arama Kurtarma ve Afet İşleri Şube Müdürlüğü Bilgi İçin : Ferdi GÖLCÜK  
Adres : Şehit Er Mehmet Çadirci Caddesi No:50 Şirinkaya Bulvarı İzmir Unvan : İtfaiye Çavuşu  
Birim Telefon : 292 88 00- 292 89 45 Birim Faks : 292 89 29 Telefon : 222938989  
Elektronik Ağı : [www.izmir.bel.tr](http://www.izmir.bel.tr) E-Posta : İtfaiyecaramakurtarma@izmir.bel.tr Kap : izmirbuyuksehirbelediyesi@ha01.isp.tr



## EK-7: Koronavirüs (Covid-19) Korkusu Değerlendirme Ölçeği İzin Belgesi



Ozan KORKMAZ

Kime: Siz



28.12.2020 Pzt 14:01



Merhaba Sayın Hocam,

Ölçeği yapmayı planladığınız çalışmada kullanmanızdan memnuniyet duyarız. Ölçek ve ölçeğin değerlendirilmesine ilişkin bilgilerin yer aldığı dosyayı ekte gönderiyorum. Yardımcı olabileceğimiz bir konuda bana ulaşmaktan lütfen çekinmeyin. Çalışmanızda başarılar.

ayşe bahar

, 28 Ara 2020 Pzt, 13:03 tarihinde şunu yazdı:

Ozan Hocam Merhaba,

Ben Ayşe Merve BAHAR. Hacettepe Üniversitesi Afetlerde Sağlık Yönetimi programında eğitim görüyorum. Tez konusu olarak İzmir İtfaiye çalışanları üzerinde depreme müdahaleleri ve COVID-19 korkusu üzerine bir araştırma yapmayı planlıyorum. Sizin hazırlamış olduğunuz COVID-19 Korkusu Ölçeği'nizi kullanmak istiyorum. Eğer uygun görürseniz ölçeğinizi paylaşabilir misiniz? Cevabınız için şimdiden teşekkür ederim.

## **EK-8: İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Personeli İçin COVID-19 Bilgi Notu**

### **İzmir Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Personeli İçin COVID-19 Bilgilendirme Notu**

COVID-19 hastalığına bir koronavirüs olan SARS-Cov-2 virüsü sebep olmaktadır.

COVID-19 tanısı PCR adı verilen ve kişilerin boğazlarına ya da burunlarına sürülerek alınan numunenin laboratuvar ortamında incelenmesi ile koyulur.

COVID-19 hastalığı solunum yolu ile bulaşmaktadır. Bir kişinin konuşması, hapşırması veya öksürmesi durumunda ortama salınan virüslerin bir başkası tarafından solunması ile bulaşma gerçekleşmektedir.

COVID-19 çoğunlukla;

- Öksürük,
- Boğaz ağrısı,
- Ateş,
- Kas ağrısı,
- Tat ve koku duyusu kaybı,
- İshal gibi belirtiler ile ortaya çıkmaktadır.

COVID-19 hastalığından korunmak ve yayılmasını önlemek için aşağıda belirtilen önlemler alınabilir.

- Ellerinizi sık sık temizleyin. Sabun, su veya alkol bazlı bir dezenfektan kullanın.
- Girdiğiniz ortamlarda, sosyal mesafeyi koruyun, başka insanlarla temastan kaçının.
- Uygun maske kullanımına özen gösterin.



- Öksüren veya hapşırarak kişilerle aranızda güvenli mesafeyi koruyun.
- Gözlerinize, burnunuza veya ağızınıza dokunmayın.
- Öksürürken veya hapşırırken burnunuzu ve ağızınızı dirseğinizin iç kısmıyla veya bir mendille kapatın.
- Kendinizi iyi hissetmiyorsanız evde kalın.
- Ateş, öksürük ve solunum güçlüğü şikâyetleriniz varsa tıbbi yardım alın..
- Yerel sağlık kurumunuzun talimatlarına uyun.

Mesleki olarak dumanlı hava sahasında çalışan itfaiye personelinin sigara kullanması COVID-19 hastalığından etkilenme durumu üzerine olumsuz etkilere sebebiyet verebilir.

COVID-19 hastalığı korku ve depresyona yol açabilmektedir. Sosyal ilişkilerin bozulması, belirsizlik ve yaşamsal kırılmalara sebebiyet verebilmektedir. Bu sebeple en üst seviyede önlemler almak ve korunmak hastalığa yakalanma ve etkilenme durumunu azaltacaktır. İhtiyaç duyduğunuzda psikolojik destek almak için başvurun.

Fiziksel aktivite ve egzersize önem vermek kronik hastalıklar başta olmak üzere birçok hastalığın ortaya çıkışını geciktirebilir ve itfaiye personelinin görevi ile ilgili daha iyi bir kondisyona sahip olmasına sebep olabilir.

**Karantina:** bulaşıcı bir hastalık etkenini aldığı düşünülen şüpheli durumdaki insanın belirli bir süre (genellikle en uzun kuluçka süresi) ötekilerden ayırma işlemidir. Temaslı olduğunuzda karantinada kalmak hastalığın yayılmasını önleyecektir.

Hatırlama dozu yapılmış veya son 3 ay içerisinde hastalığı geçirmiş kişiler, COVID-19 yakın temaslı olması halinde karantinaya alınmazlar. Koruyucu önlemlere (maske kullanımı, kişiler arası mesafe, hijyene dikkat etmek) uyarak kendi semptomlarını da takip ederek günlük yaşamlarına devam edebilirler.

Hatırlatma dozu yapılmamış veya son 3 ay içerisinde hastalığı geçirmemiş veya aşısız kişiler için karantina süresi olarak 7 gün önerilmektedir. Karantina süresince belirti gelişmemesi halinde 7. günde test vermeden karantina sonlandırılır. Karantina boyunca herhangi bir belirti gelişmesi durumunda belirti geliştiği gün PCR testi yapılır.

**İzolasyon (tecrit, ayırma):** hasta olduğu bilinen kişilerin diğer insanlardan ayrılmasıdır. Bu kişilerle ilişkiler özel koruyucu önlemler alındıktan sonra kurulabilir.

COVID-19 hastalığı belirtisi olan kişiler belirti başlangıcından itibaren, belirti olmayan kişiler ise ilk PCR testi için numune alınmasından itibaren 7 gün boyunca izolasyona alınmaktadır.

COVID-19 aşılı; hastalığa yakalanma riskini, hastalığı ağır geçirme riskini, hastaneye yatış oranını ve ölüm oranını azaltmaktadır.

## 9. ÖZGEÇMİŞ

### KİŞİSEL BİLGİLER

ADI, SOYADI: DOĞUM TARİHİ ve YERİ:	Ayşe Merve BAHAR
HALEN GÖREVİ: Hemşire YAZIŞMA ADRESİ: Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi / Antalya TELEFON: E-MAIL:	

### EĞİTİM

YILI	DERECESİ	ÜNİVERSİTE	ÖĞRENİM ALANI
2013-2017	Lisans	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	Acil Yardım ve Afet Yönetimi
2018-Halen	Yüksek Lisans	Hacettepe Üniversitesi	Afetlerde Sağlık Yönetimi

### AKADEMİK DENEYİM

2018-Halen Afetlerde Sağlık Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi

2018 – 2019 **Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi**

Cevat Sayılı Sağlık Bilimleri Fakültesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü 2018-2019 Güz ve Bahar Dönemi, dışardan görevlendirme ile öğretim görevlisi olarak.

#### Verilen Dersler:

Acil Hasta Bakımı I (4+4)

Acil Yardım ve Kurtarma Çalışmaları I (4+4)

2017 – 2018

**Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi**

Cevat Sayılı Sağlık Bilimleri Fakültesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü 2017-2018 Güz ve Bahar Dönemi, dışardan görevlendirme ile öğretim görevlisi olarak.

**Verilen Dersler:**

Acil Hasta Bakımı I (4+4)

Acil Yardım ve Kurtarma Çalışmaları I (4+4)

2016 – 2017

**Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi**

Cevat Sayılı Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Yaz Okulu, dışardan görevlendirme ile öğretim görevlisi olarak.

**Verilen Dersler:**

Dahiliye Dersi