

T.C.  
BİTLİS EREN ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

ACİL DURUM VE AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

BİTLİS İLİ İTFAİYE ÇALIŞANLARININ AFET BİLGİ DÜZEYİ VE AFETLERE HAZIRLIK  
DURUMUNUN ARAŞTIRILMASI

Aysun KURTKAN

EYLÜL 2021

ACİL DURUM VE AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

BİTLİS İLİ İTFAİYE ÇALIŞANLARININ AFET BİLGİ DÜZEYİ VE AFETLERE HAZIRLIK  
DURUMUNUN ARAŞTIRILMASI

Hazırlayan  
Aysun KURTKAN

Danışman  
Prof. Dr. Mustafa ATLI

Jüri Üyeleri  
Prof. Dr. Mustafa ATLI  
Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ÖZGÜVEN  
Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül Demir YETİŞ

EYLÜL 2021

## ONAY

Aysun KURTKAN tarafından hazırlanan “**BİTLİS İLİ İTFAİYE ÇALIŞANLARININ AFET BİLGİ DÜZEYİ VE AFETLERE HAZIRLIK DURUMUNUN ARAŞTIRILMASI**” adlı tez çalışması 08/09/2021 tarihinde yapılan sınavla aşağıdaki jüri tarafından oybirliği/oyçokluğu ile Bitlis Eren Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Acil Durum ve Afet Yönetimi Anabilim Dalı’nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ / ~~DOKTORA TEZİ~~** olarak kabul edilmiştir.

### Jüri Üyeleri

Prof. Dr. Mustafa ATLI

(Danışman)

Dr. Öğretim Üyesi Ayşegül Demir YETİŞ

(Üye)

Dr. Öğretim Üyesi Ayşe ÖZGÜVEN

(Üye)

İmza

[Redacted Signature]

Bu tezin kabulü, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu’nun .../.../...gün ve .../... sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Zeki ARGUNHAN

Enstitü Müdürü

**BİTLİS EREN ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**  
**YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI**  
**ETİK BEYANI**

Bitlis Eren Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre hazırlamış olduğum “**Bitlis İli İtfaiye Çalışanlarının Afet Bilgi Düzeyi ve Afetlere Hazırlık Durumunun Araştırılması**” adlı tezimin özgün bir çalışma olduğunu, tez hazırlanırken tüm aşamalarda bilimsel etik ilkelerine uygun davrandığımı, tez kapsamında sunulan tüm verileri bilimsel etik ilkelerine uygun elde ettiğimi, tezde faydalandığım tüm eserlere atıf yaptığımı ve kaynaklar kısmında bu eserleri gösterdiğimi beyan ederim. 01/09/2021

**Aysun KURTKAN**



## ÖZET

### BİTLİS İLİ İTFAİYE ÇALIŞANLARININ AFET BİLGİ DÜZEYİ VE AFETLERE HAZIRLIK DURUMUNUN ARAŞTIRILMASI

Aysun KURTKAN

Yüksek Lisans Tezi

Bitlis Eren Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Acil Durum ve Afet Yönetimi Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Mustafa ATLI

Eylül 2021, 106 sayfa

Bu araştırma, Bitlis ili itfaiye çalışanlarının afet bilgi düzeyi ve afetlere hazırlık durumunu kapsayan nicel verilere dayalı betimsel tarama modelinde bir araştırmadır. Araştırmanın kurgulanan kuramsal modeline göre ana problem ekseninde altı adet alt problem oluşturulmuştur. Araştırmanın çalışma evrenini Bitlis ili itfaiye çalışanları oluşturmaktadır. İtfaiye çalışanları evrenden basit tesadüfi örnekleme alma yöntemiyle seçilmiştir. Araştırmada daha önce geliştirilen bir ölçme aracı kullanılmıştır. Araştırmada ölçüğe ilişkin doğrulayıcı faktör analizi ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Araştırmada katılımcılardan bilgi toplamak amacıyla toplamda 40 soruluk anket formu hazırlanmıştır. Araştırma sonucunda katılımcıların görüşlerinden; Türkiye'ye özgü afet türünün sırasıyla deprem (%87,5) ve yangın (%25,0), Bitlis'e özgü en önemli afet türünün sırasıyla orman yangını (%35,3) ve yangın (%32,5) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmaya katılanların tamamı erkeklerden ve %65,5'i ortaöğretim mezunlarından oluşmaktadır. Afet/acil durumlara hazırlık deneyimlerine ilişkin olup afet müdahale planı bünyesinde düzenlenen tatbikata itfaiye çalışanlarının %55'inin ve mesleki spor faaliyetlerine %67,5'inin katılmadığı saptanmıştır. Araştırmanın genelinde itfaiye çalışanlarının afet ve acil durum bilgi düzeyleri ile hazırlık ve müdahale için aldıkları eğitimlerin nitelikli olarak artırılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Bitlis İtfaiye Çalışanları, Afet Bilgi Düzeyi, Afete Hazırlık Durumu.

## ABSTRACT

### INVESTIGATION OF THE DISASTER INFORMATION LEVEL AND DISASTER PREPAREDNESS OF THE FIRE DEPARTMENT EMPLOYEES OF BITLIS PROVINCE

Aysun KURTKAN

Master Thesis

Bitlis Eren University Graduate Education Institute  
Department of Emergency and Disaster Management

Supervisor: Prof. Dr. Mustafa ATLI

September 2021, 106 pages

This research covers the disaster information level and disaster preparedness status of Bitlis fire department employees. This research is a study in the descriptive screening model based on quantitative data. According to the theoretical model of the research, six sub problems have been created. The working universe of the research is made up of Bitlis province fire department employees. Fire department employees were selected by simple random sampling method. In the research, a previously developed measuring tool was used. Confirmatory factor analysis and reliability analyses were performed for the scale used in the study. As a result of the research, it was concluded that the types of disasters specific to Turkey are earthquakes and fires (87.5% and 25.0%, respectively) from the opinions of the participants. It was reached that the most important types of disasters specific to Bitlis are forest fires 35.3% and fires (32.5%). All of the participants in the research are men and %65.5 are secondary school graduates. It was determined that %55 of the firefighters did not participate in the drill organized and % 67.5 of them did not participate to Professional sports activities related to their experience in preparing for disaster/emergency situations and organized within the framework of the disaster response plan. In general, of the research, it was concluded that the disaster and emergency knowledge levels of fire department employees and the training they received for preparedness and response should be increased in a qualified manner.

**Keywords:** Bitlis Fire Fighters, Disaster Knowledge Level, Preparation Level for Disaster.

## TEŞEKKÜR

Bu süreçte bana sabırla yol gösteren başta danışmanım Prf. Dr. Mustafa ATLI'ya, Dr. Öğr. Üyesi Zekiye ÖZKAN'a, Öğr. Gör. Mehmet KANAT'a, anket çalışmamda desteğini esirgemeyen Bitlis İl İtfaiye Müdürü Nazmi OLCAY'a, çalışma süresince yanımda olan Bilgen TEKBEN'e ve aileme sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.



# İÇİNDEKİLER

Sayfa

|  |             |
|--|-------------|
| <b>ÖZET.....</b>   | <b>i</b>    |
| <b>ABSTRACT... ..</b>  | <b>ii</b>   |
| <b>TEŞEKKÜR.....</b>   | <b>iii</b>  |
| <b>İÇİNDEKİLER.....</b>  | <b>iv</b>   |
| <b>ÇİZELGELER DİZİNİ.....</b>  | <b>vi</b>   |
| <b>SİMGELER DİZİNİ .....</b>   | <b>vii</b>  |
| <b>KISALTMALAR DİZİNİ.....</b>   | <b>viii</b> |
| <b>1. GİRİŞ.....</b>   | <b>1</b>    |
| 1.1. Afet Kavramı ve Afet ile İlgili Diğer Kavramlar .....   | 2           |
| 1.1.1. Afet Türleri .....  | 7           |
| 1.1.2. Afet Eğitimi .....  | 16          |
| 1.1.3. Afet Yönetimi .....   | 20          |
| 1.2. İtfaiye Teşkilatı ve Yönetimi .....   | 23          |
| 1.2.1. Osmanlı Döneminden Günümüze İtfaiye Tarihi .....  | 27          |
| 1.2.2. Kentsel Bir Yönetişim Meselesi Olarak İtfaiye Hizmeti.....  | 30          |
| 1.2.3. İtfaiye Hizmetinin Önemi .....  | 31          |
| 1.2.4. Yönetişim Meselesi Üzerinden Türkiye’de İtfaiye Teşkilatına İlişkin Temel Sorunlar .....  | 33          |
| 1.2.5. Türkiye’deki İtfaiye Teşkilatları ve Organizasyon Yapıları.....   | 34          |
| 1.2.6. Gönüllü İtfaiyecilik .....  | 35          |
| 1.3. Türkiye Afet Müdahale Planı’nda (TAMP) İtfaiye Teşkilatı .....  | 37          |
| 1.4. İtfaiye Çalışanlarının Müdahale Faaliyetlerinde İSG ve Önemi .....  | 37          |
| 1.5. İtfaiye Müdahale Faaliyetleri Çalışanları için Tehlike ve Riskler.....  | 38          |
| 1.6. Acil Yardım ve Afet Ekiplerinin Maruz Kaldıkları Risk Etmenlerinin Değerlendirilmesine İlişkin Yurtiçi ve Yurtdışı Çalışmalar ..... | 40          |
| <b>2. MATERYAL VE YÖNTEM .....</b>   | <b>54</b>   |
| 2.1. Araştırmanın Yeri .....   | 54          |
| 2.2. Araştırmaya Katılım Durumu .....  | 54          |
| 2.3. Araştırmanın Modeli.....  | 54          |
| 2.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....  | 55          |

|   |            |
|---|------------|
| 2.5. Veri Toplama Aracı .....                             | 57         |
| 2.6. Araştırma Verilerinin Toplanma Takvimi .....         | 58         |
| 2.7. Verilerin Çözümü ve Yorumlanması.....                | 58         |
| 2.8. Araştırmanın Sınırlılıkları.....                     | 58         |
| 2.9. Araştırmanın Etik Durumu .....                       | 59         |
| <b>3. BULGULAR VE TARTIŞMALAR.....</b>                    | <b>60</b>  |
| 3.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum ..... | 60         |
| 3.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum .....  | 63         |
| 3.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum .....  | 65         |
| 3.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum..... | 69         |
| 3.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum.....  | 74         |
| 3.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum ..... | 77         |
| <b>4. SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>                         | <b>80</b>  |
| <b>5. KAYNAKLAR.....</b>                                  | <b>82</b>  |
| <b>6. EKLER .....</b>                                     | <b>94</b>  |
| <b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>                                     | <b>106</b> |

## ÇİZELGELER DİZİNİ

| <u>ÇİZELGE</u>  | <u>Sayfa</u> |
|---|--------------|
| 2. 1. Örnekleme dahil edilen katılımcılara ilişkin bilgiler.....  | 56           |
| 2. 2. Birinci düzey çok faktörlü (gizil değişkenli) model uyum kriteri ve model sonuçları.....  | 57           |
| 3. 1. Mesleki durumun öğrenim durumu ile karşılaştırılmasına ilişkin betimsel istatistik analiz sonuçları .....   | 60           |
| 3. 2. Mesleki durumun yaş ile karşılaştırılmasına ilişkin betimsel istatistik analiz sonuçları .....  | 62           |
| 3. 3. İtfaiye çalışanlarının sağlık durumları ve bazı alışkanlıklarına ilişkin betimsel istatistik analiz sonuçları.....  | 63           |
| 3. 4. İtfaiye çalışanlarının afet/acil durum bilgilerine ilişkin betimsel istatistik analiz sonuçları   | 65           |
| 3. 5. Türkiye'ye özgü önemli afet türü ve Bitlis'e özgü en önemli afet türüne ilişkin betimsel istatistik analiz sonuçları .....  | 67           |
| 3. 6. İtfaiye Çalışanlarının Afet/Acil Durumlara Hazırlık ve Deneyimlerine İlişkin Betimsel İstatistik Analiz Sonuçları .....   | 69           |
| 3. 7. İtfaiye çalışanlarının afet ve acil durumlara hazırlık ve müdahale için aldıkları eğitimlerin dağılım düzeylerine ilişkin betimsel istatistik analiz sonuçları .....      | 74           |
| 3. 8. İtfaiye çalışanlarının afet ve acil durumlardan sıklıkla hangilerine müdahale ettikleri durumların dağılım düzeylerine ilişkin betimsel istatistik analiz sonuçları ..... | 77           |
| 3. 9. İtfaiye çalışanlarının en fazla müdahalede buldukları afet ve acil durumların dağılım düzeylerine ilişkin betimsel istatistik analiz sonuçları .....                      | 78           |

## SİMGELER DİZİNİ

|          |                   |
|----------|-------------------|
| $\alpha$ | Çalışma Evreni    |
| n        | Örnekleme         |
| f        | Frekans           |
| $\chi^2$ | Ki-Kare           |
| p        | Anlamlılık Değeri |



## KISALTMALAR DİZİNİ

|        |  |
|--------|--|
| AFADEM | Afet ve Acil Durum Eğitim Merkezi                        |
| MEB    | Millî Eğitim Bakanlığı                                   |
| AFAD   | Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı                   |
| WHO    | Dünya Sağlık Örgütü                                      |
| TDK    | Türk Dil Kurumu  |
| TAMP   | Türkiye Afet Müdahale Planı                              |
| TTB    | Türk Tabipler Birliği                                    |
| ODTÜ   | Ortadoğu Teknik Üniversitesi                             |
| AKUT   | Arama ve Kurtarma Derneği                                |
| STK    | Sivil Toplum Kuruluşu                                    |
| USAID  | Amerika Birleşik Devletleri Uluslararası Kalkınma Ajansı |
| MAG    | Mahalle Afet Gönüllüleri                                 |
| FAYDER | Felakette Acil Yardım Derneği                            |
| AYM    | Afet Yönetim Merkezi                                     |
| İTÜ    | İstanbul Teknik Üniversitesi                             |
| AHDER  | Afet Hazırlık ve Deprem Eğitim Derneği                   |
| TSE    | Türk Standartlar Enstitüsü                               |
| TODAİE | Türkiye Ortadoğu Amme İdaresi Enstitüsü                  |
| OGM    | Orman Genel Müdürlüğü                                    |
| UMKE   | Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi                            |
| NWGC   | Ulusal Orman Yangını Koordinasyon Grubu                  |

## 1.GİRİŞ

Çağımızda afet sebepli can ve mal kaybı sıklıkla karşılaşılan durumlardır. Hızlı nüfuslanma ve kentleşme, tahrip edilen çevre, iklimdeki değişiklikler, çatışmalar, terör ve savaş nedeniyle önümüzdeki çağlarda da giderek büyüyen sorun olacağı düşünülmektedir (Dedeoğlu, 2015). Afetler yaşanması durumunda toplumdaki tüm bireyler farklı düzeylerde zarar görmektedir. Bu zararların düzeyini etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Afet konusunda yapılan araştırma ortak görüşü bu paydadadır. Afetin zarar veren etkilerini en alt seviyede tutmak için toplumun afetlere hazırda bulunma konusunda bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Toplumdaki her bir bireyin, bu hazır olma konusunda bilinçlendirilmesi gerekli olduğundan çalışmaların ne kadar zor olduğu bilinmektedir (Kırıkkaya vd., 2011).

Afetlerde ilk saniyelerden başlayarak tüm bireyler kendisiyle baş başadır; kişinin afette hazırda olma durumu ve konuyla ilgili bilgisi afetin zararlı etkilerinden koruyacaktır. Dünyanın en gelişmiş ülkesinde dahi afet ve sağlık ekiplerinin tüm bireylere anında müdahale etme şansı yoktur. Bireylerin afetler hakkındaki bilgisi afete müdahaleyi etkileyecektir. Afetin ilk anları, “altın saatler” olarak isimlendiren “ilk 72 saat” için toplumda ki tüm bireyin hazır bulunması gereklidir (AFAD, 2011). Afetlerin hazırlık aşamalarında toplumda ki tüm bireylerin afete hazırlığı içselleştirilmesi ve bireysel olarak farkındalığının yükseltilmesi büyük önem taşımaktadır. Afet zararları afet öncesinde yapılan hazırlık çalışmaları kapsamı ve içeriğine bağlı olarak azaltılabilir. Afet hazırlık ve uygulama çalışmalarında sokaktaki tüm bireylerin etkin katılımıyla durumun içselleştirildiği ve afetlere yanıtta başarılı duruma geçildiği görülmektedir. Toplumda hazır olmak için afet eğitimi olmayan ya da yetersiz olan bireyler kendi hayatları ve toplumdaki farklı bireylerin de hayatını tehlikeye atmaktadır. Afet eğitim seviyesi yeterli olmayan bireyler afetlere hazırlıklı olamayacaklar ve afet anında ve sonrasında yaptıkları eksiklikler ve hatalarla ulusun uyumunu zedeleyeceklerdir. Toplumun afet eğitimi almış olma durumu ile afete karşısındaki yanıtın verimliliği arasında doğrusal bir ilişki bulunmaktadır (Mızrak, 2017). Afetler karşısında toplumun bütün katmanlarının farklı düzeylerde de olsa etkilendiği bir gerçektir. Toplumda afet zararlarının azaltılması için toplum bilincinin yükseltilmesi gereklidir. Bunda en etkili yöntem eğitimidir (Kırıkkaya vd., 2011).

Ateşin keşfedilmesiyle birlikte insanların hayat biçimi değişmiştir. Ateşin birçok farklı konuda kullanılmasıyla birlikte ateşin söndürülebilmesi başlı başına incelenmesi gereken mühim bir mesele haline gelmiştir. Tarihe dönüp bakıldığında görülecektir ki, şehirlerin birçok önemli sorununun yanı sıra bir diğeri de meydana gelen yangınların hızlı bir şekilde söndürülebilmesidir. Bu yüzden şehir otoriteleri, yangına hemen müdahale edebilmek adına

farklı ve güncel teknikler kullanmaktadırlar. Bu güncel teknikleri kullanabilmek adına da iyi eğitim almış itfaiye personellerinin bulunduğu itfaiye teşkilatları kurulmuştur. Gelişen kentsel yapılar ve bu yapılarda kullanılan materyallerin değişiminin yanı sıra endüstriyel tesislerin çoğalması itfaiye teşkilatının gelişimini zorunlu kıldığı bir gerçeklik olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle gerek malzeme ve teçhizat anlamında yenileşme, gerekse personel yetkinlikleri anlamında niteliklerin artırılması bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Kurumsal aidiyet duygusunu kazanmış, kurumun amaç ve değerlerinin katılımı ile kurum değerini özümseyerek duygusal bağlanmayı gerçekleştirecek nitelikli personelin varlığına ihtiyaç duyulmaktadır (Varlık ve Günbayı, 2019). İtfaiye çalışanlarının afet ve acil durum bilgilerinin yeterli hale getirilmesi için kariyer planlamasının da yapılması gereklidir (Varlık ve Apaydın, 2020).

Acil durum ekiplerinden, itfaiye çalışanları hayat kurtarma, afet ve acil durumlara müdahaleler, yangınlar, kazalar gibi birbirinden zor görevlerini yerine getirirken, kendi can güvenliklerini ve sağlıklarını koruyabilmeleri çok büyük önem arz etmektedir. Yüksek seviyede iş güvenliği kültürüne sahip kurumlar ve kurtarma ekipleriyle, iş güvenliği önlemleri belirlenmiş şekilde çalışmalar yürütmek farkındalık yaratmaya da yardımcı olacaktır. İtfaiye teşkilat yapısının gelişen şartlara uygun olarak her açıdan sürekli iyileştirilmesi için aksatılmadan verilecek olan personel eğitimleri vb. faaliyetler yardımıyla nitelik ve psikolojik desteklerle motivasyonlarının maksimum seviye tutulması kötü gün dostu olarak ihtiyaç duyacak olduğumuz bu insanların başarı çitaları yükselteceği somut bir gerçekliktir. Yukarıda anılan nedenlerle Bitlis ili itfaiye çalışanlarının afet bilgi düzeyi ve afetlere hazırlık durumunun araştırılması bu araştırmanın ana problemi olarak seçilmiştir.

### **1.1. Afet Kavramı ve Afet ile İlgili Diğer Kavramlar**

Bu bölümde afet kavramı ve afet ile ilgili diğer kavramlara ilişkin ilgili alan yazının taranması sonucunda oluşan kuramsal çerçeveye ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Afet ile ilgili kavramların literatür taraması sonucunda kuramsal çerçeveye dahil edilmesine ilişkin kavramlar aşağıda verilmiştir.

Çok çeşitli doğal vakaların sonucunda meydana gelen zarar, yıkıma afet denir (TDK, 2021). “Toplum üyelerinin tamamı veya bir kısmı için fiziksel, ekonomik ve manevi zarar ve kayıplara neden olan, günlük yaşamın durmasına veya kesintiye uğramasına neden olan doğal, teknolojik veya insan kaynaklı olayları tanımlar” (TCCMBS, 2021).

Diğer Afet tanımlarını inceleyecek olursak “Toplumun tamamı veya belirli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara neden olan, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini

durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun başa çıkma kapasitesinin yeterli olmadığı doğal, teknolojik veya insan kaynaklı bir olay” olarak tanımlanmaktadır (Öztaş, 2019).

Bir olayın felakete yol açabilmesi için toplumda ve yaşam alanlarında kayıplara neden olması, insan iş hayatını, faaliyetlerini aksatması ve yerleşim alanlarını olumsuz etkilemesi gerekir. Başka bir deyişle, bir felaket, bir anda aniden ortaya çıkan, bir süre olması muhtemel olan, yalnızca kendisinden değil, durumdan kaynaklanan etkileri olabilecek bir sonuçtur (Kadıoğlu, 2008).

Afet, etki çevresinde insanların olması nedeniyle sosyolojik bir vaka olarak değerlendirilir. Savunma gücü olmayan insanlara ilişkin bir tehlike yaratır ve toplumun afete karşı tutum durumuna göre etkilendiği zararın niteliği değişir (Şahin, 2016). Afetin boyutu cebirsel ifadeyle; "Risk = Tehlike x Etkilenecek Unsur x Zarar görebilirlik" şeklinde ifade edilebilir. Cebirsel ifadeden de anlaşılacağı gibi, bir felaketin sonuçlarını görebilmek için öncelikle felakete neden olan tehlike gruplarının ne olduğunu, coğrafi konumlarını, önlemlerini, oluşma zamanlarını ve aralıklarını ve tekrarlanma zamanlarını tahmin etmek gerekir. Nüfus, yerleşim, mali ve sosyolojik, doğa vb. tehlike gruplarından etkilenme olasılığı yüksektir. Afet durumunda bu unsurların neden olabileceği kayıplar gibi tüm unsurların kayıtları da tahmin dahilinde olmalıdır (Taştan, 2018).

Afetlerin acil durum, kriz vb. ayırıcı özellikleri vardır. Türkiye Ulusal Afet Arşiv sisteminde bulunan afetin ayırıcı özellikleri, genel hatlarıyla aşağıda belirlenmiştir. Aşağıda belirlenen ayırıcı özelliklerden en az birinin olması, durumun afet kapsamında değerlendirileceği manasına gelmektedir.

- En az 50 yaralanma
- Afette maruz kalmış 100 ve üzeri kişi olması
- Günlük hayatı sekteye uğratması
- İlk yardım istemi
- Acil yardım isteminde bulunulması
- En az 10 ölüme sebebiyet veren vakalar (Oktay, 2008).

Afetin Büyüklüğü; Afetin büyüklüğünü belirleyici bazı etkenler vardır. Afetin büyüklüğüne etki eden başlıca durumlar şunlardır:

- Olayın fiziksel yapısına ilişkin büyüklüğü,
- Olayın kent merkezi gibi yoğun yerleşim alanlarına coğrafi uzaklığı,
- Yoksulluk, gelişmekte olma durumu, bireylerin gelir getirici bir işinin olmaması,
- Kontrol edilemeyen hızlı nüfus artışı ile birlikte insan sayısındaki yoğunluk,

- Tehlike unsuru yoğun bölgelerde, mühendislik çalışmalarına uygun olmayan, hızlı, sadece görseelliği ve getirimi temel alan denetimsiz şehirleşme, ekonomik kaygılarla izin verilen dengesiz, sanayileşme,
- Bilinçsiz bir şekilde ormanların ve çevrenin, insani ihtiyaçlar için tahribi ve kullanım yönteminin yanlışlığı,
- Eğitim seviyesinin düşüklüğü,
- Toplumun afet durumu yaşanmadan afetin farkına varıp gerekli koruyucu ve önleyici yöntemlerin planlanmasına ulaşılabilirlik oranının düşüklüğü (Ergünay, 2009).

Afet kavramını derinlemesine tanımlamadan önce, sıklıkla telaffuz ettiğimiz acil durum ve tehlike kavramının incelenip tanımlanması gereklidir.

Toplum bireylerinin günlük iş akışının düzeninde aksaklık yaratma ihtimali olan, anında müdahale edilerek durdurulması gereken ve eldeki kaynaklarla kontrol altına alınabilen durumlardır (Kadıoğlu, 2011).

Ekonomik ve yaşamsal kayıpların en az düzeyde kalması amacıyla toplum sağlığının, güvenliğinin sağlanması için devletin buhran yaratan duruma müdahale etmesi gereken hallerdir (Barış, 2011). Toplum bireylerinin tümünün veya bir kısmının gündelik yaşamlarını durduran veya sekteye uğramasına sebep olan, hemen müdahale edilmesi icap eden vakalar ve bu vakalar sebebiyle meydana gelen ‘kriz hâli’ olarak ifade edilmiştir (Öztaş, 2019).

Acil durum, büyük, fakat genellikle yerel imkânlarla baş edilebilecek çapta, ivedilik gerektiren tüm durum ve hâllerdir. 5902 sayılı kanunda, toplumun tamamının veya belli kesimlerinin normal hayat ve faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan ve acil müdahaleyi gerektiren olaylar ve bu olayların oluşturduğu kriz hâli olarak tanımlanmıştır (AFAD, 2014).

Birleşmiş Milletler de benzer bir tanımlamayla acil durumu, doğal ya da beşeri nedenlerle meydana gelerek insan toplulukları için ilk elden müdahale etmeyi gerektiren durum şeklinde açıklamaktadır (UNDRR, 2009). Türk Dil Kurumu (TDK) sözlüğünde de acil durum ifadesi terimsel olarak, ‘birdenbire ortaya çıkarak hemen müdahale etmeyi gerektiren durum’ olarak yer almaktadır (Çelik, 2004). Acil durumu, insanların can ve mal güvenliğini tehlikeye sokan ve toplumun tüm olanaklarıyla hemen müdahale etmesini gerektiren beklenmedik olay olarak betimlemektedir. Tanımlamaların ortak paydasında acil durum için, birdenbire ortaya çıkmaları, insanların yaşamlarını tehlikeye sokmaları ve hemen müdahale gerektirmeleri yer alabilir.

Yaşam ve maddi kayıplarına sebep olmak ile beraber sosyal ekonomik durum ve faaliyetlerde, doğal ve tarihi miraslara zarar verebilme kapasitesi olan her türlü hal, olay, madde

vb. durumlardır (Kadıoğlu, 2008). Risk: ‘Belirsizliklerin hedeflerin üzerindeki etkisi’ şeklinde ifade edilmektedir (ISO 31000, 2009).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) 2002 yılında riski, “Sonucun olumsuz olma ihtimali veya bu olasılığı ortaya çıkaran faktör” olarak tanımlamıştır (WHO, 2002). Risk: Tehlikeye maruz kalanlarca daha önceden bilinmeyen ve farkına varılmayan, bilim araştırmalarının tam olarak tanımlayamadığı, yeni yaşanan ve zararlarının ne zaman ortaya çıkacağı ve ne kadar süreceği bilinmeyen şey. “Risk” ve /veya tehlikeli durumun insanlar tarafından farkında olunması ve bilinmesi şart söz konusu değildir. Çünkü riskin varlığının bilinmemesi ortaya çıkabilecek olası zararı ve kaybı ne sınırlayacak ne de tamamen yok edecektir (Özkılıç, 2014).

Acil durum ve Afet yönetimi kapsamında ise risk; Meydana geldiğinde, çalışanlara ya da insanlara veya çevreye önemli zarar ya da hasar verici nitelikteki bir olayın meydana gelme olasılığı ile zarar derecesinin (şiddetinin) bileşkesi olarak ifade edilmektedir. Acil durum ve afet yönetimi tanımları içerisinde ortaya çıkabilecek bazı riskleri aşağıdaki gibi maddeleyebiliriz.

- Her türlü ölüm,
- Yaralanma,
- Hastalanma (Fiziksel ya da Ruhsal),
- Biyolojik, Kimyasal ya da Nükleer kirlenme,
- Büyük hasar ve maddi kayıp oluşması,
- Göçe mecbur kalma,
- Zorunlu ihtiyaçların tedarik edilememesi,
- Ulaşımın tamamen durması,
- Altyapının büyük hasar görmesi (TCCMBS, 2021).

Bir ülkede, ülkeler arasında ya da tüm dünya nüfusunu etkileyecek şekilde görülen içinden çıkılması güç dönem, depresyon, ekonomik çöküntü anlamlarında açıklanmaktadır (TDK, 2021). Kriz kelimesinin kökeni Yunanca’ dan “krisis” den gelmektedir. Sosyolojik olarak bakacak olursak, “bunalım” ve “buhran” kelimeleriyle yakın anlamlarda kullanılmaktadır (Turgut, 2006).

"Normal hayatı bozan, birey üzerinde ve kamusal düzende olumsuz sonuçlar doğurması olası olan, politik, sosyal, ekonomik ve fiziksel nedenlere dayalı tüm zarar potansiyeli ve yönelmiş tehditler" bir başka tanımla "Normal sistemik akışı ve toplumdaki her kesimin önemli gördüğü faaliyetlere ciddi şekilde tehdit oluşturan ve kayıpları telafi için zaman kısıtlılığı, buhran durumun da karar alınmasına sebep olan durumlardır" veya "Toplum bireyleri ve doğal yapılar

için tehlike bulunduran, tehdit oluşturan tüm hallerdir” şeklinde de tanımlanabilir (Kentleşme Şurası, 2009).

Kriz; “Devletin ve milletin bölünmez bütünlüğü ile milli hedef ve menfaatlere yönelik, tutum ve davranışların, demokrasi düzenini veya hak ve hürriyetlerini ortadan kaldırmaya yönelik dış tehditlerin, yaygın şiddet ve hareketlerin, tabii afetlerin büyük yangınların vuku bulduğu hallerdir” (TCCMBS, 2021).

Kriz, tıp alanında da sıklıkla kullanılan tanımlardandır ve tam anlamıyla beklenmedik anda oluşan hastalık belirtileri, acı, ağrıya da buhran yaşatan anlamını taşımaktadır (Erten, 2011). Kriz halleri, ani bir şekilde ve hiç umulmadan, ortaya çıkan ve bütünsel yapıya tehdit oluşturan üstesinden gelinmesi zor zamanlardır. Kriz sırasında ve daha sonraki aşamalarında zarara uğramış kurumların iş akışına sivil halka hızlı ve hemen yardım edilmesi gerekmektedir (Okumuş, 2003).

Kriz hallerinde etkin ve planlı bir yönetim hazır değilse krizin zararlarından etkilenme oranları çoğalmaktadır. Krizin zararlarını azaltmak için kapsamlı ve sürekli olarak kendini yenileyen koordinasyon sürecine ihtiyaç duyulmaktadır. Krizler, kurumlar ve sivil örgütlerin faaliyetlerini, yaşamlarını riske sokan ve gelişip ilerlemelerine ket vuran durumlardır. Kriz hallerinde daha önceden düşünülmüş kriz yönetimi aşamaları uygulamaya geçirilirse, krizin ortaya çıkaracağı zarar azalacaktır.

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

Özmaya (2010) krizi, genel olarak toplumun güvenliğini tehdit eden, doğurduğu sonuçlar ile sosyal, siyasal ve ekonomik yaşantıya zarar veren, milletin ortak menfaatlerini tehlikeye sokan ve örgütün en hızlı şekilde müdahale ederek cevaplamasını gerekli kılan süreç olarak tanımlamaktadır. Kriz, belli bir yerleşim alanında yaşayan insanların güvenliklerini tehdit eden, yaşamlarının sürekliliğini bozan gerilimli bir süreçtir (Kahraman, 2009).

Türk Dil Kurumu'nda (TDK) ise kriz özetle, bunalım, ruhsal çöküntü, ihtiyaç olan herhangi bir şeyin çok az bulunması, bir ülkede veya ülkeler arasında, toplumun veya bir kuruluşun yaşamında görülen güç dönem, gibi ifadelerle açıklanmaktadır. Afet ile ilgili tehlike, risk, zarar görebilme, afet, acil durum ve kriz gibi bazı temel kavramlar ile ilgili alan yazını incelediğimiz bu bölümün sonunda; doğa olaylarının insan toplulukları için tehlikeler doğurabileceği, bu tehlikelerin onların yaşamlarını ve sahip olduklarını kaybetmelerine yönelik risk teşkil ettiği, bu riskin büyüklüğünü ise bireysel bazda kişilerin ve daha geniş bazda toplumların zarar görme kapasiteleri ile orantılı olduğu, önlem alınmaması durumunda bu kapasitenin çok düşük kalması ile oluşan doğa olaylarının sonuçlarının afete dönüştüğü, afetlerin sonucunda oldukça önemli acil durumların meydana geldiği ve bu acil durumların da beraberinde bir kriz süreci oluşturduğu sonuçlarına ulaşılabilir (Tunalı, 1996).

Günlük hayatımızın ve toplumsal düzenin akışının bozulması, kesintiye uğraması, sosyal faaliyetlerin yerinde ve zamanında etkin bir şekilde sunulmaması olarak tanımlanabilir. Olağandışı durumlar, can ve mal kaybının yanı sıra insanların temel yaşamsal ihtiyaçlarını karşılamakta zorlanmalarına neden olabilir. Bu gerekliliklerin aksatılması ve zarar görmesi hayati faaliyetleri tehlikeye sokabilir ve durdurabilir. Mevcut sosyal yapı da gereklilikleri karşılamayabilir; sosyal yapıyı düzenleyen ve ayakta durmasını kolaylaştıran önlemler bu aşamada kesinlikle gereklidir. Bunlar, karşılaşılan durumun duyarlılığına, neden olduğu etkiye, özelliklerine ve içinde bulunduğu coğrafyanın büyüklüğüne bağlı olarak değişebilir. Bazı olağandışı durumlarda, toplumu oluşturan yapının düzeni çerçevesinde oluşturulan önlemler durumun ortadan kaldırılması üzerinde olumlu bir etkiye sahipken, bazen toplumsal düzenin yapısında bir çöküş meydana gelir (TCCMBS, 2021).

Sağlık Hizmetleri Yönünden Olağan Dışı Durum; Günlük iş akışında sağlık sistemleri hizmetinin tam olarak verilemediği ek olarak daha donanımlı uygulamalara ihtiyaç hissedilen tüm durumlardır. Uçak düşmesi, tren devrilmesi, otobüs kazaları gibi ağır baş edilemeyen kazalar, kimyasal yangınlar, sabotaj vakaları gibi (TTB, 2021).

### **1.1.1. Afet Türleri**

Afet türleri ile ilgili alan yazın incelendiğinde afetlerin sınıflandırılması ile ilgili olarak farklı görüşlerin bulunduğu görülmekle birlikte sıklıkla afetlerin, doğa kaynaklı, insan kaynaklı ve teknoloji kaynaklı afetler olmak üzere üç ayrı kategoride toplandıkları görülmektedir (Yavaş, 2005). Toplumların gelişmişlik düzeyleri afet türlerinin algılanmasında önemli rol oynamaktadır. Az gelişmiş ülkelerde afet olarak kabul görmeyen bazı durumlar gelişmiş ülkelerde afet olarak kabul edilmektedir. Hatta tarihsel sürece bakıldığında, eskiden afet olarak kabul görmeyen bazı

olay ve durumlar da günümüzde afet olarak algılanmaktadır. Aslında, önceden bilinmeyen, beklenmeyen zamanda meydana geldiklerinden etkileri bakımından insanı ilgilendiren her durum afet olarak düşünülebilir (Yıldırım, 2004).

Kadıoğlu (2008), Avrupa Atlantik Afet Merkezi Yönergesinde doğa ve teknoloji kaynaklı olan afetler olmak üzere iki sınıflamada bulduklarını ifade etmektedir. Bununla birlikte afetlerin meydana gelme şekilleri ve onların oluşumuna etki eden faktörler bakımından doğa kaynaklı ve insan kaynaklı afetler şeklinde iki sınıflama ile ele almak da mümkündür (Yavaş, 2005). Çünkü teknoloji kaynaklı afetlerin oluşumuna da etki eden faktör yine insan elidir.

Doğa kaynaklı afetler; insanların iradeleri dışında gerçekleşerek can ve mal kayıplarına neden olan deprem, çığ, sel, volkanizma hareketleri, don olayı, kütle hareketleri ve kuraklık gibi doğa olayları sonucunda gerçekleşen yıkımlardır (Atalay, 2004). Şahin ve Sipahioğlu'na (2002) göre ise 'doğa kaynaklı afetler insan eliyle olmayan, toplumların kültürel, sosyal ve ekonomik faaliyetlerini olumsuz etkileyen, ciddi mal ve can kayıplarına neden olan büyük oranda tamamen doğa olaylarının sebep olduğu olaylar şeklinde tanımlanmaktadır. Bu doğa olaylarından en sık meydana gelen ve en etkili olanları depremler, volkanik hareketler, tsunami, kasırgalar, fırtınalar, heyelanlar, dolu yağışları, kaya düşmesi, çamur akıntısı, hortumlar, kuraklık, don, çığ, sis, tipi, yıldırım düşmesi olarak sıralanabilir (Değirmenci ve İlter, 2013).

Doğa kaynaklı afetlerin gerçekleştiği bölgede yer altı ve yer üstü yapılarda büyük hasarlara neden olmalarının yanında, sonrasında oluşabilecek salgın ve bulaşıcı hastalıklara, haberleşme ve ulaşım sorunlarına da neden olabildikleri, eğitim-öğretimi kesintiye uğrattıkları, güvenlik hizmetlerini olumsuz etkiledikleri, yeme, içme, sağlık ve barınma sorunları doğurdukları bilinmektedir (Soydan ve Alpaslan, 2014).

Zararlı ve yıkıcı sonuçları ile insanların yaşamlarını kaybetmelerine neden olan doğa kaynaklı afetler; 'deprem, tsunami, sel ve taşkın, heyelan, fırtına, olumsuz şiddetli hava koşulları, volkanizma hareketleri, sıcak ve soğuk hava dalgası hareketleri, orman yangınları, kuraklık ile kütle hareketleri olarak da bilinen toprak kayması, çamur akması, lav akıntısı, kaya düşmesi, kaya çığları, moloz akıntısı olarak sıralanabilir (Sever, 2018).

Aslında doğa kaynaklı afetlerin adlandırılması ve kategorize edilmesi çok kolay değildir. Çünkü doğa kaynaklı afetlere neden olan doğa olayları oluşumları ve birbirlerini etkilemeleri bakımından birbirleriyle yüksek ilişki içerisindedir. Sipahioğlu (2012), bu anlamda doğa kaynaklı afetlerden; deprem, tsunami, volkanik faaliyetler ve kütle hareketlerini yer kökenli olanlar; sel, kuraklık, iklim değişiklikleri, fırtına, oldukça sıcak ve soğuk hava dalgalarını atmosfer kökenli olanlar; salgın hastalıklar, orman yangınları, böcek istilası gibi afetleri ise biyolojik kökenli olanlar, olmak üzere üç sınıfta değerlendirmiştir.

Küçükcan'a (2008) göre de doğa kaynaklı afetler; deprem, sel, toprak kayması, hortum, tayfun, çığ, kasırga ve volkanik faaliyetler başlıklarında toplanabilmektedir. Doğa kaynaklı afetleri oluşum hızlarına göre ani ve yavaş gelişen olmak üzere iki sınıflamaya tabi tutmak mümkündür. Deprem, sel, volkanik patlamalar, kaya düşmeleri, çığ gibi ani gelişen doğa kaynaklı afetler ne zaman ve nerede meydana geleceği önceden belirlenemediği için çok fazla can ve mal kaybına neden olmaktadır.

Kuraklık, erozyon, deniz suyu yükselmesi, çevre kirlenmesi, bataklıkların kurumması, orman tahribatları ve küresel ısınma gibi yavaş gelişen doğa kaynaklı afetler için ise koruyucu ve önleyici tedbirler almak daha mümkün olmaktadır. Türkiye'de daha etkili bir şekilde görülen doğa kaynaklı afetler ise; depremler, su baskınları, kaya düşmeleri ve heyelan, yangınlar ve çığ olarak karşımıza çıkmaktadır (Uzunçubuk, 2009).

AFAD (2014), depremi, 'Tektonik kuvvetlerin veya volkan faaliyetlerinin etkisiyle yer kabuğunun kırılması sonucunda ortaya çıkan enerjinin sismik dalgalar hâlinde yayılarak geçtikleri ortamları ve yeryüzünü kuvvetle sarsması olayı.' şeklinde tanımlamaktadır. Benzer bir ifadeyle deprem; sayı bakımından çok sık gerçekleşen, yer kabuğunda meydana gelen bazı jeolojik olayların neden olduğu ve yerin sarsılmasına neden olan titreşim hareketidir. Etkisi çok şiddetli ve yıkıcı olabilen depremlerin süresi ise büyük çoğunlukla saniyelerle ifade edilir. Dünyada oluşan depremlerin çok azını hissetmek mümkündür. Çok fazla insanın zarar görmesine neden olan, yerleşim alanlarını yıkıp viran eden, sonrasında 16 yangın, tsunami, nükleer tehlike gibi başka olayların gerçekleşmesini tetikleyebilen, en korkunç afet nedenlerinden biridir (Akyel, 2007). Dünyada günümüz teknolojisiyle sadece 1 milyonu kaydedilebilen, yaklaşık sayısı 3,5 milyonu bulan deprem olayı her yıl yaşanmaktadır. Bunlardan 50-60 bin civarındaki deprem insanlarca hissedilebilmektedir. Büyüklüğü 7 ve üzerinde olan ortalama 1-2 deprem her yıl dünyada yaşanmaktadır (MEB, 2019).

Depremlerin büyüklüğü ve şiddeti yaşanan can ve mal kaybını doğrudan etkilemektedir. Yeryüzündeki her yer deprem riski açısından aynı değildir. Bazı bölgeler bu anlamda daha büyük risk altındadır. Aslında depremin verdiği zararın boyutlarını etkileyen unsurların başında binaların doğru şekilde ve uygun olmayan yerlere inşa edilmesi ve sarsıntı sırasında düşebilecek ya da yer değiştirebilecek ev eşyaları için önlem alınmaması gelmektedir (ODTÜ, 1999).

Gerçekleşen depremlerin büyük çoğunluğunun oluşturduğu jeolojik alanları, Büyük Okyanus Deprem Kuşağı, Alp-Himalaya (Akdeniz) Deprem Kuşağı, Atlas Okyanusu Sırtı olarak sınıflamaktadır (Öcal, 2005).

Türkiye de önemli büyüklükteki depremlere kaynaklık eden ve dünyanın en büyük deprem kuşaklarından biri olan Alp Himalaya deprem kuşağı üzerinde yer almaktadır. Bu

kuşakta yer alan Kuzey Anadolu Fay Hattı, Doğu Anadolu Fay Hattı ve Batı Anadolu Fay Hattı sebebiyle Türkiye’de depremlerin genellikle daha yoğun şekilde ve yüksek büyüklüklerde yaşandığı bölgeler; Kuzey Anadolu, Bingöl ve çevresi başta olmak üzere Doğu Anadolu Bölgesi, Akdeniz’de Hatay ve çevresi, Marmara ve Ege Bölgeleri olduğu görülmektedir (Bilss vd., 2008). Bu nedenlerle Türkiye’de son yüz yıl içinde, yaşanan depremlerden doğrudan zarar görek etkilenen insan sayısı 300 bine yakındır (Taymaz, 2001).

Depremler bir doğa olayı olmakla birlikte, büyüklüğü ve alınan önlemlerin yetersizliği bileşenleri ile afete dönüştüklerinde sadece fiziksel ve mekânsal değil sosyal, ekonomik ve psikolojik olarak da arkalarında oldukça büyük bir hasar bilançosu bırakırlar. Bu bilanço içinde en çok etkilenen kesimlerin başında da evlerini, oyun alanlarını, okullarını, sosyal ortamlarını hatta belki arkadaşlarını kaybeden çocuklar ve gençler gelir. Tüm bu olumsuz uyarıların onların yaşamlarında neden olduğu travma ile travmanın getirdiği hiç beklenmeyen sorumluluk ve yükler deprem ile eğitim arasında ilişki kurulmasına yönelik önemli bir faktör oluşturur (Tuna vd., 2012).

Bu nedenlerle, bir doğa olayı olarak oluşumunun engellenmesi mümkün olmayan depremlere karşı gerekli önlemlerin alınmamasının ve bireylerin bu konuda bilgisiz ve bilinçsiz olmasının kayıpları artıracığı düşüncesi ile depremin ne olduğunu, hangi önlemlerin ne zaman ve nasıl alınması gerektiğini bilen yeni nesiller yetiştirilerek toplumun geleceğinin depremsellikten etkilenme potansiyeli düşürülebilir (Aydın ve Coşkun, 2010).

Sel ve taşkın kavramları birbirleri ile sıklıkla karıştırılabilmektedir (MEB, 2019). Sel, suların bulunduğu yerde yükselerek veya başka bir yerden gelerek, genellikle kuru olan yüzeyleri kaplaması olayıyken; taşkın ise bir akarsuyun, çeşitli nedenlerle yatağından taşarak çevresindeki arazilere, yerleşim yerlerine, altyapı tesislerine ve canlılara zarar vermek suretiyle etki bölgesinde normal sosyal ekonomik hayatı kesintiye uğratabilecek ölçüde bir akış büyüklüğü oluşturması olayıdır. Seller, oluşum hızlarına göre yavaş gelişen, hızlı gelişen ve ani seller olarak sınıflandırılır. Genellikle bir hafta veya daha uzun bir süre içinde gelişen sellere yavaş sel, bir-iki gün içinde oluşan sellere hızlı sel, saatlik süre içinde oluşan sellere ani sel denir. Oluşum yeri bakımından da seller, kıyı seli, şehir seli, kuru dere seli, baraj/gölet seli ve akarsu (dere ve nehir) seli olarak adlandırılır (AFAD, 2014).

Ülkemizin tüm bölgeleri sel tehlikesine maruz kalabilmektedir. Türkiye’de aşağı yukarı her yıl şiddetli yağışlar neticesinde ani gelişen sel ve taşkın olayları meydana gelebilmekte ve bu doğa olayları önemli can ve mal kayıplarına neden olarak afete dönüşebilmektedir. Ülkemizde seller depremlerden sonra en fazla ekonomik zarara uğramamıza neden olan doğa olaylarıdır. Bu doğa olayı gerek şehirlerdeki yerleşim yerlerini, endüstri tesislerini ve altyapıyı gerekse kırsal

bölgelerdeki yine yerleşim alanları ile tarım alanlarını, turizm merkezlerini etkisi altına almaktadır. Ülkemizde yaşanan en büyük sel felaketlerinden biri 1908 senesi Haziran ayında Tokat'ta yaşanmış, 459 bina kısmen ya da tamamen zarar görmüş ve 223 kişi hayatını bu afette kaybetmiştir. Ankara'da 1957 Eylül ayında, Hatip Çayı'nın taşkın kapasitesi bu vadinin yerleşime açılmasıyla daraldığı için oluşan taşkında 169 kişi yaşamını yitirmiştir. Tarihte buna benzer sel ve taşkın olayları sıklıkla yer almaktadır. Son kırk yıllık süreçte çeşitli yerlerde meydana gelen sel ve taşkın olaylarında hayatını kaybeden kişi sayısı 1250 civarındadır (Kaynar, 2017). Son olarak 2020 Haziran ayında ülkemizin birçok bölgesinde yaşanan sel ve taşkın olaylarında can ve mal kayıpları yaşanmıştır.

Heyelan; kaya, toprak veya arazi parçalarının, yer çekimi veya depremler, aşırı yağışlar gibi dış etkenlerin etkisi ile fark edilebilir düzeyde eğim aşağı doğru kayması veya hareket etmesi durumu olarak tanımlanmaktadır (AFAD, 2014).

Heyelanların meydana gelmesinde erozyonun, aşırı yağın yağışların, aniden meydana gelen kar erimelerinin, yeraltı sularının yükselmesinin, yamaçlardaki gerilimin deprem vb. etkilerle artmasının, volkanik patlamaların, kazı çalışmaları ve orman alanlarına zarar verilmesi gibi insan faaliyetlerinin etkili olduğu bilinmektedir (Akyel, 2007).

Heyelanlar süreç içinde yavaş yavaş gelişebileceği gibi aniden de meydana gelebilirler. Depremler, seller ve diğer doğa kaynaklı afetler gibi heyelanlar da ülkemizde görülen afetler içinde önemli bir yer tutmakta, sıklıkla yaşanmakta ve kayıplara neden olmaktadır. Ülkemizin birçok bölgesi heyelan riski taşımakta, bunların başında da Trabzon, Zonguldak, Rize, Erzurum ve Kastamonu illeri gelmektedir (MEB, 2019). 1950 ile 2008 seneleri arasında, yerleşim alanlarında en çok meydana gelen doğa kaynaklı afetler %45'lik oranla heyelanlar olmuş ve bu heyelanlardan 60 bine yakın konut etkilenmiştir (AFAD, 2018).

Dağ yamaçları gibi eğimli yüzeylerde biriken büyük kar kütlelerinin kendiliğinden veya tetikleyici bir etki sonucunda dengesinin bozulması nedeniyle, aniden ve büyük bir hızla harekete geçip yamaç eğimi yönünde gösterdiği akma hareketine çığ denilmektedir (AFAD, 2014).

Benzer ifadelerle çığ düşmesi; içinde toprak, kayalık ve buz parçaları muhteva eden, bulundurduğu kar tabakasının özelliklerine, arazinin yapısına, gerçekleştiği mevsimin özelliklerine ve başlangıç bölgelerine göre kuru kar çığları, ıslak çığlar, tabaka çığları ve toz çığlar olarak sınıflandırılabilen büyük kar kütleleridir (Varol, 2005). Çığ olayının gerçekleşmesi; depremler, kar kütlelerini tutan desteğin bozulması, yamaçlarda normalden fazla kar birikmesinin yaşanması, beklenmeyen uzun süreli hava olayları, yüksek ses gibi titreşime neden olabilecek unsurlar gibi doğal ya da yapay etkenlerin tetiklediği belirtilmektedir (Akyel 2007).

Çığ düşmelerinin özellikle bitki örtüsü bakımından fakir, eğimin yüksek olduğu dağlık arazilerde görülmesi sebebiyle, Türkiye’de Doğu Anadolu ve Güney Doğu Anadolu Bölgeleri ile Karadeniz Bölgesi’nin iç kısımları çığ riskinin yüksek olduğu yerlerdir (MEB, 2019).

AFAD kayıtlarına göre, ülkemizde 1900’lü yılların başından bugüne kadar 2000’e yakın çığ felaketinin yaşandığı, yaklaşık 1500 kişinin bu felaketlerde yaşamını yitirdiği, 500’ü aşkın kişinin yaralandığı ve çığ oluşumunun 1990’lı yıllardan sonra arttığı belirtilmektedir. En son 4-5 Şubat 2020 tarihlerinde Van Bahçesaray’da arka arkaya iki gün yaşanan iki çığ felaketinde 41 kişi yaşamını yitirirken 84 kişi de yaralanmıştır (AFAD, 2020).

Maddenin yeterli derecede ısı ve oksijen (hava) ile birleşmesi sonucunda yanarak kimyasal şekil değişikliğine uğraması olayına yangın denir. Yangının oluşabilmesi için yanıcı madde, yüksek ısı ve oksijene ihtiyaç vardır (AFAD, 2014). Yıldırımlar, volkanik patlamalar gibi etkenlerle oluşan yangınlar doğa kaynaklı yangınlar olarak bilinirken, yanan sigaralar, kamp ateşleri, kırık cam parçalarının neden olduğu yangınlar ise insanların etkisi ile gerçekleşen yangınlardır (Akyel, 2007).

Özellikle orman yangınlarının tamamı büyük afet durumları olarak düşünülebilir. Orman Genel Müdürlüğü verilerine göre, 1950 ile 1990 seneleri arasındaki 40 yıllık süreçte, ülkemiz orman alanlarının yarısının yangınlarda yok olduğu bilinmektedir (Ertuğrul, 2005).

AFAD (2014), terimler sözlüğünde fırtına, ‘Doğaya ve insanlara zarar veren, hızı 23 ve 26 m/s arasında değişen rüzgâr.’ olarak tanımlanmaktadır. Rüzgâr hızı ve şiddeti arttıkça doğaya ve insanlara vermiş olduğu zararlar da artmaktadır. Fırtına kelimesi tek başına kullanıldığında, rüzgâr fırtınası anlamını taşır. Şiddetli rüzgârlar beraberlerinde yağmur, kar, dolu, kum vb. unsurları da getirdiklerinden, kar fırtınası, kum fırtınası, toz fırtınası gibi isimler de alırlar. Aşırı hızla esen rüzgârlar, şiddetli yağmurlar, yıldırımlar, dolu yağışları, nedeniyle fırtınalar şiddetli atmosferik olaylardır. Fırtınanın şiddetini belirleyen en önemli etken rüzgârdır. Fırtınalar şiddetli yağışlarla birlikte geldiklerinde sel ve taşkınlara, kuru havalarda meydana geldiklerinde toprağın üst kısmının kurumasıyla kuraklaşmaya da neden olabilmektedir. Afetlere neden olan fırtınalar, ağaçların devrilmelerine, evlerin çatılarının uçmasına hatta evlerin parçalanmalarına, deniz kıyısındaki yapıların ve deniz taşıtlarının zarar görmelerine, ulaşımın engellenmesine, gemilerin batmasına ve hatta can kayıplarına neden olabilirler (Türkeş ve Şahin, 2018).

Doğada havadaki basınç değişimlerine bağlı olarak oluşan, kendi eksenini etrafında dönerek hareket edebilen, yüksek hızlara ulaşabilen ve yıkıcı etkileri olan şiddetli bir rüzgâr çeşidi.’ olarak tanımlanan hortumlar, küçük ve güçlü alçak basınç alanlarında, büyük bir hızla dönen hava hareketiyle oluşurlar (AFAD, 2018).

Tornadolar olarak da bilinen hortumlar, çok sayıda insanın can ya da mal kaybına neden olabilen doğa olaylarıdır (Örnek, 2004). Tornadoların Dünya üzerinde en sık görüldüğü yerler Amerika Birleşik Devletleri ile Afrika'nın tropiklere sınır bölgeleridir. Ülkemizde de gerçekleşmiş tornado olayları vardır. Haziran 2004'de Ankara'nın Çubuk İlçesinde meydana gelen hortumda 3 kişi hayatını kaybederken, 21 kişi yaralanmış, 32 konut ve Sünlü Köy Okulu zarar görmüştür (Coşkun ve Aksoy, 2006).

Aktif volkanların çevresinde magmanın yüzeye çıkması sırası ve sonrasında meydana gelen patlamalara volkan patlaması denilmektedir (AFAD, 2014). Başka bir deyişle volkanlar, magmadaki gaz ve diğer malzemelerin yüzeye doğru fışkırdığı bacalardır. Volkan püskürmeleri yavaş şekilde gelişebildiği gibi ani ve hızlı bir püskürme şeklinde de gerçekleşebilir. Şiddetle patlayan volkanlar, zehirli gazların yanı sıra sıcak kül ve kaya parçaları içeren akıntılar ve sıcak gaz bulutları gibi çevreye oldukça büyük zararlar verebilen volkanik ürünler üretebilirler. Deniz altındakilerin dışında dünya üzerinde 500 civarında aktif volkan bulunmaktadır (Akyel, 2007). Ülkemizde Erciyes, Hasan ve Nemrut gibi toplam 13 adet tarihsel süreçte aktif olmuş volkan olduğu ve geçmişte volkanik patlamaların gerçekleştiği bilinmektedir (Ersoy, 2018).

Tsunami 'Deniz veya okyanus tabanlarındaki deprem, meteor çarpması, volkan patlaması ya da büyük heyelanların yol açtığı, düşey yer değiştirmeler gibi tektonik olaylar sonucu oluşan dev dalgalarıdır. Sahile yaklaştıkça hızları ve yükseklikleri artan bu dalgalar, kıyılarda büyük yıkıma ve can kaybına yol açabilmekte ve afet hâline gelebilmektedir. Tsunami, Japonca kökenli olup liman dalgası anlamına gelmektedir (AFAD, 2014).

Çok büyük dalga boyuna sahip olabilen ve oldukça uzun mesafeler kat edebilen tsunamiler okyanusların dışında büyük göllerde de oluşabilirler. Denizlerin tabanında meydana gelen heyelanlar, depremler ve volkanik patlamalar tsunamilerin oluşumunda başlıca nedenlerdir. Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Araştırma Enstitüsü Bölgesel Deprem Tsunami İzleme ve Değerlendirme Merkezi'nce yapılan bilimsel çalışmalarda, geçmişe yönelik 3 bin yıllık süreçte, Türkiye'de gerçekleşmiş ve oldukça büyük hasarlar vermiş 90 tane tsunami olayının görüldüğü bildirilmektedir.

AFAD (2014) bulaşıcı hastalığı, 'hastalık yapıcı (patojen) organizmaların neden olduğu, bireyden bireye ya da türden başka bir türe geçebilen hastalık' olarak tanımlarken; salgın hastalığı ise 'bir bölge veya yerleşmede her zaman görülen enfeksiyon hastalıklarının sayıca anormal miktarda artması durumu, epidemik' olarak tanımlamaktadır. Afetlerde, yetersiz hijyen koşulları, gıdaların olumsuz hazırlanma ve saklanma koşulları ile kişisel temizlikteki eksiklikler nedeniyle deri ve bağırsak hastalıkları başta olmak üzere ortaya çıkan hastalık türleri salgın hastalıklar kapsamındadır. Belli bir dönemde veba, kolera, tifo, grip gibi bir hastalığın kısa

zamanda ve kolayca diğere canlılara geöme durumu da salgın olarak ifade edilmektedir (AFAD, 2014).

Özellikle deprem, tsunami, volkanik afetler, büyük kasırgalar gibi çevresel tahribata yol açarak insanların barınma koşullarını zora sokan, afetlerden sonra afet yaşanmış bölgelerde bu olumsuz durumun beraberinde gelen kötü beslenme, hijyen yoksunluğu ve sağlık tedbirlerinin yetersiz kalması neticesinde bulaşıcı hastalıkların ortaya çıkması ve kısa sürede salgına dönüşmesi bugüne kadar yaşanmış ve yaşanma olasılığı devam eden durumlardır (Kouadio vd., 2012).

Bulaşıcı hastalıklar, toplum huzurunu kaçıran, ekonomik olarak zarar veren, toplu ölümlere ve sakat kalmalara neden olan, insanlara sunulan sağlık hizmetlerini yetersiz bırakarak aksatan ve salgına dönüşerek başka ülkelere hatta tüm dünyaya yayılabilen hastalıklardır (Mızrak, 2017).

Dünyada farklı zamanlarda salgına dönüşmüş bulaşıcı hastalıkların yaşandığı bilinmektedir. Bunlardan en çok can kaybına neden olanlarından birisi, 1400'lü yıllarda Avrupa'da milyonlarca insanın yaşamını yitirmesine neden olan veba salgınıdır (Şahin ve Sipahioğlu, 2002). Bu çalışmanın yapıldığı sırada tüm dünyayı etkisi altına alan, ilk olarak Çin'in Wuhan kentinde 2019 Aralık ayında ortaya çıkarak kısa sürede dünya üzerindeki neredeyse tüm ülkelerde görülmeye ve can alamaya başlayan, toplumların günlük yaşantısını değiştiren, ülkeleri çok sıkı tedbirler almaya mecbur bırakan Coronavirüs Covid-19 salgın hastalığı da bu afet durumları arasındaki yerini almıştır (WHO, 2020).

Teknolojik kaynaklı afetler genellikle iki farklı şekilde meydana gelebilirler. Endüstriyel, kimyasal, ve nükleer kazalar ile ya da kimyasal, nükleer ve biyolojik silahların savaş ortamında kullanılması ile gerçekleşirler (Akdağ, 2002). Kaynağı insan olan afetler, 22 doğal olmayan afetler ya da insan yapısı afetler şeklinde de tanımlanabilmektedir. Bu tür afetlerde afet durumu ile doğa arasında doğrudan bir ilişki yoktur ve asıl unsur doğrudan insanın kendisidir. Savaşlar ve savaşlar sonrasında gerçekleşen büyük göç olayları, kıtlık yaşanması, uçak kazaları, terör, savaş kapsamında olmayan bireysel saldırılar, büyük motorlara sahip araç kazaları, biyolojik ajanlar, maden kazaları, kimyasal kazalar, bunlara bağlı olarak başlayan yangınlar insan ve teknoloji kaynaklı afetlerdendir. Bu afetler, büyük insan kitlelerini etkileyerek çok sayıda insanın ölümüne ve yaralanmasına neden olurken sosyal hayatı ve doğal çevreyi de tahribata uğratırlar (Yılmaz, 2003).

Türkiye'de 1940'lı yılların başından günümüze kadar 3 bine yakın insanın maden kazalarında yaşamını yitirdiği bilinmektedir. Çok eski zamanlarda General Hannibal'ın düşman gemilerini yok etmek amacıyla yılan zehri kullanması, Birinci Dünya Savaşı'nda Almanların

ruam ve şarbon hastalıklarını sığırlara ve atlara bulaştırması, 1979 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde, 1986'da Rusya Çernobil'de, 2011'de yaşanan Büyük Doğu Japonya Depremi ve arkasından gerçekleşen tsunami sonrasında Fukushima'da yaşanan nükleer kazalar, 1984 yılında Hindistan Bhopal'deki böcek ilaçları üreten fabrikada yaşanan kaza, 1999 İzmit Depremi'nde Tüpraş rafinerisinde çıkan yangın, 1950'li yılların başında Balkan ülkelerinden, 1986 yılında Bulgaristan, 1994 senesinde o zamanki adıyla Yugoslavya ve 2011'de Suriye'den binlerce insanın ülkemize göç etmeleri, 2020 Aralık ayında başlayarak halen süregelen ve dünya üzerindeki nerdeyse tüm ülkelerde birçok insanın hastalanarak ölmesine yol açan, hastalanan ve hastalanmayan milyonlarca insana ekonomik, psikolojik ve sosyal sıkıntılar yaşatan Covid-19 virüsü ile yaşanan pandemi, insan ve teknoloji kaynaklı yaşanmış afet durumlarına örnek olarak verilebilir (MEB, 2019).

Siyasal yönetim ve insan kaynaklı suni olayların etkili olduğu ekonomik ve savaşlar, ülke içi çatışmalar, huzur bozucu ve can kaybına neden olan terör eylemleri, iç ve dış bölgesel göçler, endüstri sektöründe iş yürütüm sürecinde olan kazalar ve bunlara benzer durumların doğurduğu faktörlerdir (AFAD 2014).

İnsan faktörlerinin neden olduğu felaketlerin başlıcaları ve en çok etkilenenleri şunlardır: küresel dengenin bozulmasından kaynaklanan asit yağmurları, ormansızlaşma; ateşli silahlardan kaynaklanan yaralanmalar, ulusal ve bölgesel ayaklanmalar, siyasi, grup boykotları vb. maden çöker, ülke dışında olay; her bombanın patlama olasılığı gelebilir patlamalar biyolojik saldırıda çalışma ile oluşabilecek endüstriyel kimyasal kazalar, yol yapım, tünel ve maden mühendislerinin her türlü sosyal olay her türlü iş akış ve taşıma; büyük bir alanı kaplayan bina yangınları durdurulamaz; her türlü risk ve gaz, kimyasal madde, radyasyon sızıntısı yaratan madde; toplu gıda zehirlenmesi; kontrolsüz göç istilas; artan hava kirliliği, çok iş kazaları; işgal varlığı, hava ve demiryolu, karayolu, deniz vb. kazalarıdır (Ersoy, 2018).

Orman Yangınları: Genellikle bakir bölgelerde oluşan büyük yangınlardır. Yangınlar, yerleşim bölgelerine ulaşıp yayılabilirler ve böylece insanlar ve yerleşim alanlarının yanı sıra doğal yaşam içinde tehditkâr unsur oluşturabilirler (Gökçekuş, 2018).

Orman yangını açık alana sahip olması nedeniyle kontrolsüz ve hızlı yayılma eğilimi olan ve ormandaki her türlü yanıcı maddeleri yakan büyük yangın olarak tanımlanmaktadır. Ülkemizde orman yangınlarının meydana gelmesindeki oluş sebeplerine bakılacak olursa; ormana tam anlamıyla sönmemiş kibrit veya içilen sigaranın söndürülmeden kolay yanabilen kuru dalların bulunduğu alanlara atılması, cam şişelerin kırılarak çevreye saçılması, ilkel tarım yöntemlerinden olan anız yakılarak tarla ıslahı vb. insan faktörlü durumlar büyük rol oynamaktadır (Hasdemir, 2009).

Ülkemizde orman sevgisinin çok yüksek olmasına rağmen 2013-2017 yılları arasında 13.653 ormanımız yanmış ve bu yangınlar sonucunda toplamda 38,941 hektarlık, birçok canlıya yaşam ortamı sağlayan ormanımız tahrip olmuştur (Ertuğrul, 2005). Akdeniz ve Ege kıyı şeridinden İstanbul'a kadar hatta orman yangınları yönünden en risk altındaki bölge olarak karşımıza çıkar. Ülkemizdeki orman yangınlarının % 90' ı bu bölgede ortaya çıkmaktadır (AFAD, 2011).

Terör Saldırısı: TDK tanımına göre "Belirli bir amaç için yıldırma, sindirme, tehdit, korkutma ve şiddet yöntemlerini kullanma" olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2021). Diğer bir tanımlamaya bakacak olursak; "İnsan hayatına ve malına kasteden, ülke genelinde korku uyandırarak ani veya uzun vadeli çeşitli amaçlara hizmet eden silahlı saldırı, anarşist eylem" olarak tanımlanmaktadır (AFAD, 2014). Küreselleşen dünya değişiminin etkileri olarak ülkeler arası kültürel, dini inanç, siyasi bakış açı farklılıkları ve çatışmalar ülke sınırları dışına çıkmakta, terörizm olayları bölgesel nitelikli özellikten çıkıp küresel bir problem haline geldikçe her ülke az veya çok bu riskle yüzleşmek zorunda kalmaktadır (Yılmaz, 2016).

Ulaşım Kazaları: Yol ağları daha iyi bağ ve ulaşım için geliştirilmiştir. Ancak; hızla trafiğe çıkan araç sayısının artması, trafik kurallarına uymama, aşırı hız, stres, aşırı alkollü sürüş, araçların ve yolların bakımlarının ihmal edilmesi, karayolu kazalarının belli başlı sebeplerini oluşturmaktadır. Karayolu kazası başta olmak üzere demir yolu, deniz yolu ve hava yolu kazaları da görülmektedir. En yaygın demiryolu kazaları, insan hatası, sabotaj veya yangın sonuçlu doğal heyelan nedeniyle meydana gelen kazalardır. Denizyolu kazaları, özellikle gelişmiş gemiler ve daha verimli seyir sistemleri nedeniyle büyük ölçüde azalmıştır. Havayolu kazaları ise teknik sorunlar, yangın, kötü iniş ve kalkış, hava koşulları, uçak kaçırma, bombalama vb. nedenlerle meydana gelebilir (Gökcekuş, 2018)

### **1.1.2. Afet Eğitimi**

Verdikleri zararlar, meydana geldikleri coğrafyanın özellikleri, o coğrafyada yaşayanların afetlere karşı hazır olabilme düzeyleri, alınan önlemler, gerçekleşen afetin türü ve bunun gibi birçok başka değişkene bağlı olarak farklılık göstermekle birlikte, afetler etki alanlarındaki canlı yaşamına doğrudan etki etmekte, can ve mal kayıplarına neden olmaktadır. Afet durumlarının insanları ve diğer canlıları doğrudan etkilemelerinin yanında daha uzun bir süreçte etkisini devam ettiren dolaylı etkileri de bulunmaktadır. Bu etkilerin en başında ekonomik etkiler gelmektedir (Sarı, 2016).

Bu ekonomik etkilerin boyutları çok ciddi rakamlara ulaşabilmektedir. The International Disaster Database (Asian-Pacific Region) verilerine göre 1900'lü yılların başından itibaren

meydana gelen belli başlı büyük deprem felaketlerinde ortaya çıkan maddi zarar 40 milyar doları bulmuştur (EM-DAT, 2015). Afet durumlarının, insanların can ve malları üzerindeki doğrudan etkilerinin ve olduğu bölgede yarattığı zararlar ortaya çıkan ve dolaylı olarak toplumun tamamını etkileyen ekonomik boyutlarının minimum düzeyde tutulabilmesini sağlamada en önemli görev eğitime düşmektedir. Bu bağlamda Afet Eğitimi; BM tarafından ‘İnsanların canlarını ve mallarını afetlerden nasıl daha iyi koruyacaklarını öğretmek, afet riskini ve kırılganlığını azaltarak, toplumun dayanıklılığını artırmayı amaçlayan eğitimlerdir’ şeklinde tanımlanmaktadır (UNDDR, 2009).

Özgüven (2006), afet eğitimlerinin yapılandırılmasında çocukların psikolojik ve kişisel gelişim düzeylerinin dikkate alınması gerektiğini ve eğitimlerin basitten karmaşığa doğru düzenlenerek, özellikle de temel eğitim kademesi olan ilkokullardan başlanmasının doğru olacağını ifade etmektedir. Öğrencilere verilmesi planlanan afet eğitimlerinin zorluk dereceleri belirlenirken mutlaka hem eğitim hem de alan ile ilgili tüm uzmanlık alanlarından destek alınmalıdır. Afet eğitimlerinin başarıya ulaşabilmeleri için süreklilik göstermesi gereklidir. Çünkü bu eğitimler toplumların afet bilinç ve kültürlerinin oluşmasında başrol oyuncularındır (Erkan vd., 2011).

Ülkemizde afet eğitimleri üzerine uygulamaya konulan düzenlemelerin ve yasal değişikliklerin genellikle gerçekleşen afet durumları neticesinde olduğu görülmekle birlikte, dünyadaki gelişmeler paralelinde 1950’li yıllardan sonra başladığı görülmektedir. Afet eğitimi vermek üzere ilk olarak 1960 yılında Sivil Savunma Kolejlere kurulmuştur. Kurulduğu yıllarda Sivil Savunma Müdürlüğü’ne bağlı olarak işlevini yürüten bu kurum özellikle halkı afetler konusunda bilinçlendirmek üzere eğitim çalışmaları yapmıştır. 2009 yılında yapılan yasal düzenleme ile Afet ve Acil Durum Eğitim Merkezi (AFADEM) ismini alarak AFAD’a bağlı bir şekilde halen çalışmalarına devam etmektedir (AFAD, 2020).

1992 yılında lise öğrencilerine seçmeli ders olarak verilen ‘Çevre ve İnsan’ dersi, içeriği bakımından ülkemizde Milli Eğitim Bakanlığı’nın eğitim programına dâhil ettiği afet eğitimi içerikli ilk uygulamadır (Ünal vd., 2017). 1994 yılında Bolkar Dağlarında kaybolan iki üniversite öğrencisini arama çalışmaları yapan bir grup dağcı 1995 yılında Arama ve Kurtarma Derneği’ni (AKUT) kurmuş ve aynı yıl Uludağ’da arama kurtarma çalışmalarına katılmıştır. AKUT, 1996 yılında resmi olarak kuruluşunu tamamlamış, 1998 yılında yaşanan Adana depreminin ardından yaptığı arama kurtarma çalışmaları ile de bakanlar kurulu kararı ile 1999 yılı Ocak ayında kamu yararına dernek statüsüne alınmıştır. Afetlerin etkilerinden korunmak üzere eğitim çalışmaları yapan en eski derneklerden biri olan AKUT, çocuklara ve yetişkinlere, toplum gönüllülerine afet eğitimleri vermeye devam etmektedir (AKUT, 2020).

1997'de Türkiye'nin Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) ile birlikte yürüttüğü 'Türkiye'nin Afet Yönetimi Sisteminin İyileştirilmesi' projesi çerçevesinde, Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nde (ODTÜ) Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi kurularak, afet yönetimi anlayışı ile özel veya resmi kuruluşlara eğitim, seminer, kurs ve meslek içi bilgi geliştirme dersleri şeklinde eğitim hizmetleri gerçekleştirilmiştir. Ayrıca bu merkez ülkemizde ilk olarak 2006 yılında Online Doğal Afet Risk Yönetimi Eğitim Programını başlatmıştır (ODTÜ, 2020).

Türkiye'de afet eğitimi anlayışında köklü bir değişikliğin başlaması, hem kamu hem de kamu dışından daha fazla kurumun afet eğitimi uygulamaları düzenlemeye başlamaları, 17 Ağustos 1999'da yaşanan ve etki alanında 17480 kişinin yaşamını yitirdiği Kocaeli depreminden sonra gerçekleşmiştir. Yaşanan bu felaketin ardından, toplumun deprem riskleri hakkındaki farkındalığını yükseltici, hazırlıklı olma kapasitesini artırarak riskleri azaltıcı eğitim çalışmalarının arttığı görülmektedir. Bu eğitimlerde öğretmen, öğrenci ve toplumun birçok kesimine yönelik eğitim materyalleri ile eğitim modülleri geliştirilmiş, böylelikle deprem eğitimi okul programlarına entegre edilmiştir. Ayrıca üniversitelerde afetlerden korunmaya yönelik risk yönetimi eğitimi ile ilgili programlar oluşturulmuş, hem özel hem de kamudan birçok kurum ile sivil toplum kuruluşları (STK) tarafından afetlere hazırlıklı olmaya yönelik eğitimler düzenlenmeye başlanmıştır (Püskülcü vd., 2017).

2000 yılına gelindiğinde afetlerden korunabilmenin temel koşulunun eğitim olduğu düşüncesi ile yola çıkan Arama Kurtarma ve Acil Yardım Derneği (AKAY) kurulmuştur. Dernek, eğitimin, kişilerin depremde ya da afete dönüşme potansiyeli taşıyan başka bir doğa ya da insan kaynaklı durum sonrasında nasıl davranacağını bilmelerini sağlamadan, afet öncesinde yapıların ve çevrenin daha güvenli hale getirilmesine kadar çok çeşitli alanlarda faaliyetlerini sürdürmektedir (Akay, 2020).

Yine 2000 yılında Boğaziçi Üniversitesi, Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Afete Hazırlık Laboratuvarı'nın başlangıcı, Amerika Birleşik Devletleri Uluslararası Kalkınma Ajansı, Yabancı Afet Yardım Ofisi (USAID/OFDA) tarafından sağlanan 5 yıllık bir proje fonu çerçevesinde oluşturulan Afete Hazırlık Eğitim Projesi'ne (AHEP) dayanmaktadır. Bu proje ile İstanbul'u etkileyecek olası yıkıcı bir depreme hazırlık için gerçekleştirilen çalışmalara katkıda bulunmak amaçlanmıştır. Ayrıca olası yıkıcı depremde can ve mal kaybını azaltmak için halkın afet bilincini, yerel hazırlığı, ilk müdahale organizasyon ve becerilerini arttırmak da proje amaçlarında yer almaktadır. Bu amaçlar doğrultusunda, Temel Afet Bilinci, Yapısal Olmayan Tehlikelerin Azaltılması, Depreme Karşı Yapısal Bilinç ve Sivil Savunma Görevlileri-Toplum Afet Gönüllüsü ve Halkın Afete Hazırlık Eğitim Programı olmak üzere dört eğitim programı

geliştirilmiştir. Programlar, Milli Eğitim Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Sivil Savunma Genel Müdürlüğü, Türkiye Kızılay Derneği/Amerikan Kızıllaçı, Yerel Yönetimler ve çeşitli STK'lar ile yapılan protokoller ile toplumun farklı kesimlerine ulaştırılmıştır (İTÜ, 2020).

2000 yılında İsviçre İşbirliği Ofisi Türkiye Şubesi desteğiyle mahalle düzeyinde örgütlenerek, ülkemizde afet bilincini artırmaya yönelik eğitim faaliyetleri gerçekleştirmek amacıyla kurulan bir başka kuruluş ise Mahalle Afet Gönüllüleri (MAG) vakfıdır. Vakıf, özellikle afet durumlarında, en kritik olan ilk 72 saatte mahallelerin kendi kendilerine yetebilmelerini sağlamayı amaçlamıştır. Afetin olduğu ilk anlarda, bu eğitimleri alan gönüllülerin, yardım gelene kadar afet bölgesinde faaliyet gösterebileceği düşüncesini temele alan vakıf halen çalışmalarını sürdürmektedir (MAG, 2020). 2001 yılında insanların afet durumları ile mücadele edebilmek için gerekli önlemleri almalarını sağlayarak, can ve mal kayıplarını olabildiğince en az seviyelere indirebilmek amacıyla kurulan Felakette Acil Yardım Derneği (FAYDER), çeşitli kesimlerden birçok insana yönelik eğitim faaliyetleri düzenlemiştir (FAYDER, 2020).

Yine 2001 yılında, afet eğitimi üzerine ulusal düzeyde çalışmalar yapmak, danışmanlık hizmetlerini yürütmek ve toplumu eğitim kanalıyla bilinçlendirmek amacıyla İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) bünyesinde kurulan Afet Yönetim Merkezi (AYM) bugün de çalışmalarına devam etmektedir (AKUT, 2020).

2003 yılında deprem, yangın, ilk yardım ve temel afet bilinci konularında eğitimler vermek üzere kurulan Afet Hazırlık ve Deprem Eğitim Derneği (AHDER), Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'nın (UNDP) uygulamaya koyduğu ve İsviçre Kalkınma Teşkilatı'nın (SDC) desteklediği Afetlere Hazırlık ve Afetlerin Önlenmesi için Yerel Kapasitenin Geliştirilmesi' projelerinde yer almıştır. Dernek bu proje ile ilgisizlik, bilgi eksikliği ve afetlere hazırlık konusunda yetersiz kalma gibi nedenlerle can ve mal kayıplarına neden olan afet etkilerinin azaltılmasında topluma faydalı olmak için çalışmalarına devam etmektedir (AHDER, 2020).

2004 yılında Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi (ÇÖMÜ) Sağlık Yüksekokulu kapsamında kurulan Acil Durum ve Afet Yönetimi Bölümü, Türkiye'de üniversiteler dâhilinde kurulan ilk bölüm olma özelliğini taşımaktadır. Öğrenci alımına 2005 yılında başlayan bölüm, sağlık kurum ve kuruluşları ile itfaiyelerde görev yapabilecek uzmanlıkta bireyler yetiştirmeyi amaçlamıştır (ÇÖMÜ, 2020).

Bu süreçte çeşitli il ve ilçelerde mahalli olarak gerçekleştirilen afet eğitimleri de bulunmaktadır. Batman Valiliğince Doğal Afet Risk Yönetimi Eğitimi Programı adı altında Hacivat-Karagöz oyunları ile öğrencilere eğitim verilmiştir. Kocaeli Büyükşehir Belediyesi tarafından ilköğretim öğrencilerinin deprem bilincini artırmaya yönelik tiyatro oyunu

sahnelenmiştir. Didim Belediyesi tarafından Temel Afet Bilinci Eğitim Eğitimi gerçekleştirilmiştir. Ankara, İstanbul, İzmir, Adana, Erzurum, Afyon, Van, Diyarbakır, Sakarya ve Samsun illerindeki Sivil Savunma M¼d¼rl¼kleri tarafından ilk yardım, deprem, yangın, enkazdan kurtarma, sel, y¼ksek binalardan yaralı tahliyesi vb. konularda afet eğitimleri d¼zenlenmiřtir. Bursa B¼y¼křehir Belediyesi b¼nyesindeki Kent Konseyi'nin Yerel G¼ndem 21 çalışmaları kapsamında, Uludağ ¼niversitesi, Kızılay ve İtfaiye Dairesi Başkanlığı ile birlikte toplum eğitimi ve bilgilendirme amaçlı Aile Afete Hazırlık Projesi tamamlanmıştır. İn¼n¼ ¼niversitesi'nce afet t¼rlerine y¼nelik ayrı ayrı oluşturulan eğitim videoları ile eğitimler gerçekleştirilmiştir (Coşkun, 2011).

Özellikle T¼rk Kızılay'ının da afet eğitiminde payı b¼y¼kt¼r. Halen kuruluşta, Afete Hazırlık ve M¼dahale Eğitimi, Afet Malzemelerini Tanıma ve adır Kurma Eğitimi, Acil Durum Planlama ve İhtiyaç Tespit Eğitimi, Lojistik Uzmanlık Eğitimi, Seyyar Mutfak ve Mobil Fırın Eğitimleri ile Oryantasyon Eğitimi başlıkları altında afetlere karşı hazırlıklı olabilmek için eğitimler verilmektedir. Ayrıca T¼rk Kızılay'ı başka birçok kuruluşun gerçekleştirdiği afet eğitimlerine de destek vermektedir (TK, 2020).

### **1.1.3. Afet Y¼netimi**

Afet Y¼netimi: Toplumda t¼m bireylerin yaşadıkları coğrafyada ortaya çıkan doğal vakalardan haberleri olması, oluşan bu vakaları t¼m nedenleri ile tanımaları ve yaşanan afetlerin tekrarlanması halinde oluşan hallerden etkilenmesini azaltmak veya çok az oranda etki oluşturulmasına imkân sağlayan programların t¼m¼ne ‘‘Afet Y¼netimi’’ tanımı kullanılmaktadır(Erkal ve Değerliyurt, 2009).

Geleneksel Afet Y¼netim terimi ifade edildiğinde; yaşanılan afet olaylarının yaşam ve maddi kayıp ile sonuçlanmaması ya da olduğunda bu zararların sayısının azaltılması için afet ¼ncesinde veya esnasında ve daha sonrasında uygulanacak tedbirlerin basamak ve b¼t¼nleřik bir hale getiren sistemler b¼t¼n¼ olarak tanımlanmaktadır. Bu ifadeye ilişkin genel ereve ile ifade edersek, geleneksel Afet y¼netimi afetle m¼cadele de d¼rt aşama belirtmektedir: sakınım, hazırlıklı olma, m¼dahale ve iyileştirme evreleri bulunmaktadır (AHDER, 2020).

Diğer bir ifade ile Afet Y¼netimi, afetlerin yaşanmadan ¼nlemlerinin planlanıp uygulanması ve zararların daha da seyreltilmesi amacıyla, afet oluşmadan ¼nce, afet oluşumu sırası ve afet oluşumu sonrasında yapılması gereken uygulamaların teknik açıdan, y¼netsel kurallar ve yasal adım çalışmalarını tasarlar. Bu basamaklardan uygun olanın uygulama sahasına aktarılarak, bir afet olayıyla karşılaşıldığında en etkili sonucu alabilmeyi sağlayan ve her yaşanan afet olayından sonuç alınan, afet deneyimlerinin yol g¼sterimiyle mevcut sistemi olumlu y¼nde

büyüten, bir yönetim ve uzmanlık gerektiren alanıdır. Bu yönetim tarzı sürekli olması gereken dinamik yapıyı bir yönetim biçimidir (Akdağ, 2002).

Ayrıca Kapsamlı Afet Yönetimi'nde sektörlerin birbiri arasında iletişime geçerek bilgi verme, yönetime dâhil olarak çalışmalarının başlaması ve afetler sonucunda yapılan başa çıkabilme çalışmalarında olumlu bir netlik alabilmek için, tüm afetler durumunu bir bütün kapsamında dahil edilmesi, afet ile ilgili eğitim de dâhil ilgili olan bütün açılarıyla incelemeye almalı, tartışmalar sonucunda sorunlara yanıt geliştirmeli, kurumlarımızdaki yönerge ile ilgili gerekli reformları hazırlayarak, ilgili yönetmelik, tüzük, mevcut yasa ve uygun zarar azaltma-odaklı Bütünleşik Afet Yönetimi'nin basamaklarının etkin bir şekilde uygulama tekniğine gidilmelidir (Kadıoğlu, 2008).

Anlam olarak her türlü oluşma ihtimali olan tehlikeyle karşılaşma durumunda hazırlıklı olma, meydana gelebilecek zararları azaltma, olaya etkin müdahale etme, etkin ve hızlı iyileştirme nedeniyle elimizde bulunan imkânları sistematik olarak analiz, plan yapma, karar verme ve değerlendirme basamaklarının tamamını kapsar (Öztaş, 2019). Devlet yönetimlerinin afete bakış açısının müdahaleyi ön planda tutan afet yönetimi tarzı değil, daha çok afet riski azaltma bakış açısıyla, afet risk yönetimine ağırlık verilmelidir (Erkan, 2010).

Bu evreleri bazen ayırmak zor olmakta, bazen birbiri üzerine çakışabilmekte, bazen de aynı anda bütünleşik bir şekilde yürütülmeleri gerekli olmaktadır. Bu özelliğinden dolayı, evrelerin ayrımı kesin yapılamamaktadır, ancak daha iyi kavrayabilmek için dört ana evrede inceleme yapılmaktadır.

- Kaybı, zararları en aza indirme ve etkili önleme
- Afete hazırlıklı olma, tahmin ve erken uyarı afetler
- Afete etkin müdahale, etki analizi
- Afet sonrasında hemen toparlanma iyileştirme, yeniden yapılandırma evreleridir (Kadıoğlu, 2008).

Risk Azaltma: Sorunu temelde ele almayı hedefleyen bir basamak olan risk azaltma, afet olayının oluşmadan engellenmesi veya ortaya çıkma ihtimalinin azaltılmasını amaçlar. Afet durumu olma ihtimalinin tüm teknik analizlerle tespit edilmesi, hukuk alanında, kurumsal yapıda ve mali yapının düzenlenmesi için, politikaların ve sağlıklı öngörülerin oluşturulması ve uygulanmasını sağlar. Tüm yapılanmanın analiz edilmesi ve gerekli yönetmeliklerin çıkartılması ile hayata geçirilmesi için yaptırımların uygulanması, erken uyarı ve mevcut faaliyetlerin daha da iyi yürütülmesi, tüm bireylerin afeti oluşturan tehlike ve risk faktörleri alanlarında

bilinçlendirilerek, afeti yaşayabilme farkındalığının gelişimine yönelik tüm basamakları içerir (Erkan, 2010).

Kısacası risk azaltma tüm bireylerin tam anlamıyla gelişim, yaşam alanlarında riske karşı planlı bir dizi önlemler almaları şeklinde tanımlanabilmektedir. Afetler yaşanmadan alınacak bu önlemler kapsamında, başta kamu kurumları liderliği ile toplumun, küçük büyük demeden afet eğitimi ile bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Bu aşamada gerçekleştirilen afet eğitiminin amacı, afet bilincini ve kültürünü özümsetmektir (Çilingir, 2019). Afetlerde zararların azaltılabilmesi yerel ve merkezi yönetimlerin almaları gereken birtakım önlemler bulunmaktadır. Bunlar;

- Önleme ve zararın beklenenden az olmasını amaçlayan mühendislik çalışmalarının başlatılması kapsamının genişletilmesi ve uygulanmaya başlanması gerekmektedir.
- İhtiyaç olarak hissedilen bilimsel alandaki ihtiyaçların planlanması ve uygulanması gerekmektedir.
- Afet tehlikesi ve riskin, tehlike haritalarının hazırlanması ve tekrar tekrar yenilenmesi gerekmektedir.
- Afet yaşaması muhtemel ülke için afet gözlemlene tesisatlarının oluşumundan önce uyarı verecek uyarı sistemi ve düzenli kontrol mekanizmalarının kurulması ve geliştirilmesi gerekmektedir.
- Afet yaşanıldığı anda anında uygulanacak yasal mevzuatın sürekli olarak çağın ve ülkenin durumu göz önüne alınarak sürekli incelenmesi ve ihtiyaç duyulduğunda eksik noktaların analizlerle tamamlanması, hataların düzeltilmesi gerekmektedir (Özelmacı, 2016).

Hazırlık: Afet yönetiminin aşamalarının kendi içlerinde kesin çizgilerle yapılması gerekenleri ve yapılanları birbirinden ayırmanın oldukça zor olduğunu daha öncede belirtmiştik. Çoğunlukla bu noktalarda yapılması önem arz eden aşamaların birbirlerinin içine geçmiş durumların sağlıklı bir şekilde sürdürülerek asıl amaçlanan zarar azaltma, mümkünse hasarı önlemeyi aşama aşama her adımda başarabilmektir (Güler, 2012).

Acil durum eylem planlarının hazırda olması, daha da etkin olması için çalışmaların geliştirilmesi mevcut olan çalışmaların sürekli gözden geçirilmesi güncellenmesi, güncellenen planların görev yapan ve sorumluluğu olan personele gerekli bilgilendirme ve eğitim ile açıklanması gerekmektedir. Ayrıca bilgi eksikliğinin görülmesiyle eğitim parçalarının uygulanması da gerekmektedir. Tatbikatlarla kişilerin bilgi seviyelerinin giderek arttırılması, arama-kurtarma faaliyetlerdeki kurum ve sivil toplum örgütlerinin organize edilmesi, giderek daha da geliştirilmeli ve tüm toplumda yaygınlaştırılmalıdır. İhtiyaç hissedilen ve hissedilmesi muhtemel olan malzemelerinin uygun alanlarda istiflenmesi, tüm fertlerin olası afetlere hazırlıklı

olma hususunda farkındalığın oluşması ve bilinçlendirme uygulamaları yapılması gerekmektedir (Kadıoğlu, 2008).

**Müdahale:** Afetin meydana gelmesinin hemen ardından imkan sağlayacak kapasitede insan yaşamının çoğunun kurtarılmasının sağlanması, ilk ve acil yardım, afete maruz kalan yaralı olanların tedavi basamaklarının başlaması, afet anını haber alma ve afete ulaşma, kullanılacak malzeme ihtiyaçlarının belirlenmesi, konutu yıkılmış ya da hasara uğramış veya dışarıda kalmak isteyenlerin hızlı bir şekilde barınma, yeme, sağlıklı bölgeye sevk, koruma, ısınma, her türlü bulaşıcı ve kronik hastalık için koruyucu hekimlik ve afet psikolojisi yardımı gibi yaşamsal ihtiyaçlarının en etkin ve kısa zaman zarfında uygun yöntemle verilmesi, hasar tespitinin yapılması, tehlike oluşturan, yıkıntı oluşturan hafriyatların kaldırılması, sızıntı gibi durumlardan oluşan, patlama gibi sonradan oluşan afetlerin önlenmesi, ülke düzeyinde ve küresel anlamda birlikte hareket etmenin hayata uyarlanması çalışmalarının tümünü kapsamaktadır (Kadıoğlu, 2008).

**Yeniden İnşa/İyileştirme:** Afetin yaşanmasıyla yapılan müdahale işlemlerinin tamamlanmasının hemen ardından başlayan, afete maruz kalmış topluma, afetin tekrarlanması halinde olası riskleri de belirleyerek, hızlı bir şekilde güvenli ve konforlu bir yaşam alanının oluşturulması çalışmalarıdır. İyileştirme aşamalarında haberleşme, ulaştırma, su, elektrik, gerekli eğitim, kültür aktiviteleri sunarak ekonomik yaşam akışının eski düzenine döndürülmesi, geliştirilmesi, geçici ve kalıcı konut faaliyetlerinin yürütülmesini içeren düzenlemeler bulunmaktadır (Şahin, 2019).

## **1.2. İtfaiye Teşkilatı ve Yönetimi**

Söndürmek anlamına gelen “itfa etmek” Arapça kökenlidir ve “itfaiye” ise yangın söndürme teşkilatına ve yangın söndürme işlemine verilen isimdir. Tüm dünyada itfaiye teşkilatı, en yaygın acil durum ekiplerindedir ve genel amacı can kurtarmaktır (Yavuz ve Bozatay, 2015). Kuruldukları ilk dönemden itibaren görev alanı sadece yangın söndürmekle kalmayıp genişlemiştir ve her türlü arama kurtarma, halkın eğitimi, acil durumlar gibi pek çok alanda faaliyet yapmaktadırlar (Cappola vd., 2009). İtfaiyeci yeterli mesleki eğitimler ile ekip içerisinde veya bireysel olarak sorumluluklara sahip, yangın söndürme, kurtarma, ilk yardım gibi hayati önem taşıyan görevleri en iyi ve kısa zamanda yerine getiren ve araç-gerecin bakım onarımı gibi teknik bilgilere sahip nitelikli kahraman kişilerdir (Erdoğan ve Sekmen, 2008).

İtfaiye teşkilatının tarihi literatürde incelendiğinde; daha çok büyük yangınlara tanık olmuş İstanbul İtfaiyesinden bahsetmektedir. İzmir, Bursa, Edirne, Manisa ve Uşak gibi şehirlerde de itfaiye teşkilatları kurulmuş ve daha sonra belediyelere geçmiştir (Türker, 2009).

Ülkemizde 1560 yılında Kanun-i Sultan Süleyman, 1572 Sultan II. Selim, 1579 Sultan III. Murat'ın fermanlarında yangınlara karşı önlem ve bazı müdahale teknikleri yayınlanmıştır. III. Murat tarafından yayınlanan fermanda, yangınlara hızlı müdahale edebilmek ve büyümesini önleyebilmek için İstanbul halkından evin çatısına uzanacak bir merdiven, birer büyük su fıçısı bulundurulması ve Yeniçeriler gelene kadar yangının söndürülmesi için uğraşılması zorunlu kılınmıştır. Yeniçeri ocağına bağlı olan "Tulumba Ocağı" ile 1826 yılına kadar yangınlara müdahale edilmiştir. 1874 tarihinde, Nizamname ile İstanbul'da "Askeri İtfaiye" dönemi başlamıştır. Cumhuriyet ile birlikte 1923 yılından itibaren itfaiyeler belediyelere bağlı olarak çalışmaya başlamışlardır ve askeri kurum olmaktan çıkmıştır (Kılıç, 2010).

Geçmişte bilinen büyük yangınlara alınan önlemler ile günümüz itfaiyeciliğin temelleri atılmıştır. 1958 tarihinde "Sivil Müdafaa Kanunu" ile afetler ve yangınlarda halkın can ve mal güvenliğinden itfaiye sorumlu olmuştur. Ardından 1959 tarihinde "Tabii Afet Nedeniyle Meydana Gelen Hasar ve Tahribata İlişkin Hizmetlerin Yürütülmesine Dair Kanun'un 4. Maddesi ile afet sonrası gönüllü itfaiye birimlerinin kurulmasına geçilmiştir. 1997 yılı itibari ile Büyükşehir İtfaiye Müdürlükleri olarak hizmet veren itfaiye teşkilatları, Büyükşehir Belediyeleri İtfaiye Daire Başkanlığına dönüştürülmüş olup böylece istasyonlar daha modern bir hal almıştır (Söylemez, 2012). 6360 sayılı Kanun ile de Büyükşehirlerde yalnızca büyükşehir sınırları olmayıp, ilin kırsal ve ilçeleri de hizmete dahil edilmiştir. Böylelikle kırsal kesimlerde yaşayan insanlar daha iyi imkânlarla sahip olmuştur ve büyükşehir belediyeleri daha fazla sorumluluk almıştır. Günümüzde itfaiye teşkilatları, ihtiyaçları karşılamak için yerel kuruluşlar tarafından yönetilmektedir, ayrıca görev ve sorumlulukları yasalar ile belirtilmiştir.

- Belediye itfaiye teşkilatı; 29/11/2005 tarihli ve 2006/9809 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan, Belediye ve Bağlı Kuruluşları ile Mahalli İdare Birlikleri Norm Kadro İlke ve Standartlarına İlişkin Esaslar çerçevesinde belediye meclisi kararı ile kurulur. Kuruluş sırasında kaynakların etkili ve verimli kullanılması, itfaiye hizmetlerinin kalitesinin artırılması, ihtiyaç duyulan nitelik, unvan ve sayıda personel istihdamının sağlanması gözetilir.

- Birimlerin kurulmasında; beldenin nüfusu, fiziki ve coğrafi yapısı, yangın ve diğer afetlere hassasiyeti ile gelişme potansiyeli dikkate alınır.

2006 tarihli 26326 sayılı Belediye İtfaiye Yönetmeliğine göre İtfaiye Teşkilatının görev ve sorumlulukları şunlardır:

- Yangınlara müdahale etmek ve söndürmek,

- Her türlü kaza, çökme, patlama, mahsur kalma ve benzeri durumlarda teknik kurtarma gerektiren olaylara müdahale etmek ve ilk yardım hizmetlerini yürütmek; arazide, su üstü ve su altında her türlü arama ve kurtarma çalışmalarını yapmak,
- Su baskınlarına müdahale etmek,
- Doğal afetler ve olağanüstü durumlarda kurtarma çalışmalarına katılmak,
- 12/6/2002 tarihli ve 2002/4390 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik ile verilen görevleri yapmak,
- 5/6/1964 tarihli ve 6/3150 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Sivil Savunma ile İlgili Şahsi Mükellefiyet, Tahliye ve Seyrekleştirme, Planlama ve Diğer Hizmetler Tüzüğü gereğince kurulan itfaiye servisi mükelleflerini eğitmek, nükleer, biyolojik, kimyasal (NBC) maddeleri ile kirlenmelerde arıtma işlemlerine yardımcı olmak,
- Halkı, kurum ve kuruluşları itfaiye hizmetleri ile ilgili olarak bilgilendirmek, alınacak önlemler konusunda eğitmek ve bu konuda tatbikatlar yapmak,
- Kamu ve özel kuruluşlara ait itfaiye birimleri ile gönüllü itfaiye personelinin eğitim ve yetiştirilmesine yardım etmek; bunların bina, araç-gereç ve donanımlarının itfaiye standartlarına uygunluğunu denetlemek ve bu birimlere yangın yeterlilik belgesi vermek ve gerektiğinde bu birimlerle iş birliği yapmak,
- Belediye sınırları dışındaki olaylara müdahale etmek,
- Belediye sınırları içinde bacaları belediye meclisince tespit edilecek ücret karşılığında temizlemek veya temizlettirmek ve bacaları yangına karşı önlemler yönünden denetlemek,
- Talep edilmesi halinde orman yangınlarının söndürülmesi çalışmalarına katılmak,
- İmar planlarına göre parlayıcı, patlayıcı ve yanıcı madde depolama yerlerini tespit etmek,
- İşyeri, eğlence yeri, fabrika ve sanayi kuruluşlarını yangına karşı önlemler yönünden denetlemek, bu konularda mevzuatın öngördüğü izin ve ruhsatları vermek,
- Belediye başkanının verdiği diğer görevleri yapmak

2006 tarihli 26326 sayılı Belediye İtfaiye Yönetmeliğine göre İtfaiye Teşkilatının çalışma düzeni aşağıdaki gibidir:

- İtfaiye hizmetleri resmî tatil günleri de dâhil olmak üzere, 24 saat esasına göre yürütülür. İtfaiye personelinin çalışma süresi ve saatleri 14/7/1965 tarihli ve 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu'nda belirtilen çalışma süre ve saatlerine bağlı olmaksızın, hizmetin

aksatılmadan yürütülmesini sağlayacak şekilde Devlet Personel Başkanlığının uygun görüşü alındıktan sonra tespit olunur.

- İtfaiye personelinin çalışma saatleri vardiyalar şeklinde düzenlenir. Fazla çalışma ücretleri ile ilgili olarak 5393 sayılı Kanunda yer alan hükümler uygulanır.

- Personel yetersizliği nedeniyle itfaiye hizmetlerinde 22/5/2003 tarihli ve 4857 sayılı İş Kanunu hükümlerine göre çalıştırılan işçilere, önceden rızaları alınmak kaydıyla fazla çalışma ücreti ödenir. (BİY, 2006).

İtfaiye teşkilatı araç, teçhizat ve malzemesi İtfaiye araçları cins ve nitelik yönünden, teknolojik gelişmelere uygun olarak geliştirilir ve yenilenir (BİY, 2006). İtfaiye teşkilatının asgari araç sayısı, ilgili TSE (Türk Standartlar Enstitüsü) veya EN (European Norm) standartlarına uygun olarak aşağıdaki kıstaslar esas alınarak belirlenir.

- Nüfusu 10.000'e kadar olan yerlerde en az 1 adet itfaiye söndürme aracı,
- Nüfusu 10.000-25.000 olan yerlerde en az 1 adet acil kurtarma aracı, 2 adet itfaiye söndürme aracı, 1 adet merdivenli araç,
- Nüfusu 25.000-50.000 olan yerlerde en az 1 adet acil kurtarma aracı, 3 adet itfaiye söndürme aracı, 1 adet merdivenli araç, 1 adet çift kabinli pikap, 1 adet hizmet aracı,
- Nüfusu 50.000-100.000 olan yerlerde en az 1 adet acil kurtarma aracı, 1 adet ambulans, 4 adet itfaiye söndürme aracı, 1 adet merdivenli araç, 1 adet çift kabinli pikap, 1 adet hizmet aracı,
- Nüfusu 100.000-200.000 olan yerlerde; en az 1 adet acil kurtarma aracı, 1 adet çok maksatlı kurtarma aracı, 1 adet ambulans, 6 adet itfaiye söndürme aracı, 2 adet merdivenli araç, 2 adet çift kabinli pikap, 1 adet hizmet aracı,
- Nüfusu 200.000-300.000 olan yerlerde en az 1 adet acil kurtarma aracı, 1 adet çok maksatlı kurtarma aracı, 2 adet ambulans, 8 adet itfaiye söndürme aracı, 2 adet merdivenli araç, 3 adet çift kabinli pikap, 1 adet hizmet aracı,
- Nüfusu 300.000-400.000 olan yerlerde en az 1 adet acil kurtarma aracı, 2 adet çok maksatlı kurtarma aracı, 2 adet ambulans, 10 adet itfaiye söndürme aracı, 3 adet merdivenli araç, 3 adet çift kabinli pikap, 2 adet hizmet aracı,
- Nüfusu 400.000-600.000 olan yerlerde en az 2 adet acil kurtarma aracı, 2 adet çok maksatlı kurtarma aracı, 3 adet ambulans, 14 adet itfaiye söndürme aracı, 4 adet merdivenli araç, 4 adet çift kabinli pikap, 2 adet hizmet aracı,
- Nüfusu 600.000'den fazla olan yerlerde (g) bendinde sayılan araçlara ilaveten, her 150.000 nüfus için 1 adet itfaiye söndürme aracı, her 400.000 nüfus için ise 1 adet merdivenli

araç, 1 adet ambulans, 1 adet çok maksatlı kurtarma aracı, her 500.000 nüfus için ise 1 adet acil kurtarma aracı, 1 adet çift kabinli pikap, 1 adet hizmet aracı.

### **1.2.1. Osmanlı Döneminden Günümüze İtfaiye Tarihi**

Yangının geçmişi 400 milyon yıla dayanmaktadır (Bilgili, 2012). Eski dönemlerde yangınları söndürmek askerlerin göreviydi. Dünya üzerinde ise ilk itfaiye teşkilatının Roma'da kurulduğu düşünülür. Olası bir yangını kısa sürede fark edebilmek için çeşitli yerlere yangın gözetleme kuleleri kurdurulmuştur. 1089 senesinde büyük yangınlara maruz kalmış Londra'da Şehir Meclisi, tüm yapıların kapısı önünde su depoları yaptırılmasını zorunlu kılmıştır (Ana Brittanica, 1994).

Fakat 1666 senesinde vuku bulan Büyük Londra Yangınında bu önlemlerin yetersiz kaldığının fark edilmesi üzerine 1680 senesinde özel sigorta şirketleri aracılığıyla özel itfaiye teşkilatları kurulmuştur. Bu durumun sebep olduğu düzensizlik sonrasında tüm itfaiye teşkilatları birleşerek Londra itfaiyesi projesi hayata geçirilmiştir. ABD (Amerika Birleşik Devletleri)'de ise ilk itfaiye teşkilatı 1736 senesinde Philadelphia'da kurulmuştur. New York şehrinin itfaiyesi ise 1737 senesinde kurdurulmuştur (Tunalı, 1996).

Osmanlı halkının yaşadığı yerler genellikle bir avlu ve evden ibarettir. Ev ve şehri bir araya getiren yollar, çoğunlukla cadde veya birkaç ev ile çıkmaz sokak şeklinde sona erer. Yapıların mimari tarzları ve malzemelerinde göçebelik etkisi oldukça vuku bulmuştur (Aydın, 2006). Tüm bu sebeplerden dolayı, yapılarda kullanılan malzemeler ve imar düzensizliği sebebiyle; yangınlara karşı dayanaksızdırlar. (Özavcı, 1973)".

Sultan II. Selim'in 1 Haziran 1572 ve III. Murat'ın 12 Mart 1579 Fermanlarında ise her bir bireyin evinde yangında kullanılmak üzere bir merdiven ve içi su dolu kova bulundurması, yangından ise kaçılmaması emredilmiştir. Ağa kapısındaki yangın kulesinin yerine Kırkor Balyan tarafından 1749 senesinde bir gözetleme kulesi da inşa edilmiştir (www.istanbul.bel.tr). Harik Köşkü (yangın köşkü) ise, İstanbul'da çıkan yangınları takip etmek amacıyla yaptırılmıştır. Ayrıca Pera'daki Galata Kulesi de 1717 senesi ile birlikte yangın gözetleme kulesi olarak görev almıştır. Harik Köşkü'nde "dideban" diye adlandırılan gözcünün fark ettiği yangın, "köşklü" diye adlandırılan haberci ile bekçilere bildirilirdi. 1712 senesinde Fransa'dan gelen Davit'in 1714 senesinde yapmış olduğu 120 kilogramlık "basma" tulumba ilk kez Tophane ve Tüfekhane yangınlarında kullanılmıştır (Sunar, 1973).

Davit, "Çardaklı" diye adlandırılan 120 kg'lık su dökülerek çalışan "basma" tulumbayı yapmıştır. Gerçek Davut, ilk dönemlerde tek çalışmış fakat tulumbanın faydaları fark edilince

Nevşehirli Damat İbrahim Paşa'nın emriyle 13-14 kişilik bir Tulumbacı Birliği oluşturulmuş ve başına da Gerçek Davut geçirilmiştir (İM, 1946).

Tulumbacılar dışında aktif görev üstlenen bir grup daha vardı. Örneğin neccar amelesi, yangınlara maruz kalan binaları yıkmakla yükümlüydüler. II. Mahmut döneminde, Mora isyanı esnasında yeniçeri ve sipahi askerlerinin bozulduğunu farkederek II. Mahmut, Nizâm-ı Cedit'in yerine Sekbân-ı Cedit adı ile yeni bir ordu yapılaşması kurdurmuş; yeniliklere karşı gelen Yeniçeri Ocağı'nı nizamname ile kaldırmıştır. Vakay-ı Hayriye olarak isimlendirilen bu kararlar, yeni bir ordu kurulmuştur. "Asâkiri Mansûre-i Muhammediye" adındaki bu ordu ile birlikte, eyaletlerde "redif" timleri oluşturuldu. Yeniçeri mesleği olarak görülen tulumbacılık acemi ocağına bağlı bir teşkilat olduğu için 1826 senesinde kaldırılmış, yerine mahalle tulumbacılığı getirilmiştir (Özavcı, 1973).

1860 Tanzimat Fermanı'nın ilan edilmesinden sonra İlçe Belediyelerine bağlı olmak kaidesiyle "Daireliler", adı altında yangınla mücadele timleri kurulmuştur. Böylece belediyeler yangınlara müdahale etmeye başladı (Koçu, 1973). Tanzimat'ın ilanından sonra yangın geçirmiş yerlerin geliştirilmesi planlanmış ve nerdeyse meydana gelen tüm büyük yangınlardan sonra mevzii imar planları gerçekleştirilmiştir. Tüm bu önlemlere rağmen Beyoğlu ve Taksim civarında 1871 senesinde çıkan yangın sonrası 3000 binanın yanması, önlemlerin yetersiz kaldığını göstermiştir. Azınlıklar ise kendi mahallelerinde olası yangınlara karşı tulumbacı ekipleri kurmuşlardır (Ortaylı, 2000). Beyoğlu ve Taksim yangınının sonra sigortacıların müracaatı üzerine Hükümet, Macar İtfaiye teşkilatını diğer ülkelerden daha üstün bulduğu için onu tercih etmiştir (Özavcı, 1973).

Szechenyi 4 kara ve 1 deniz taburundan oluşan Askeri İtfaiye Alayını kurduktan sonra paşalık unvanı ile İstanbul İtfaiye Kumandanlığına 1922 senesine kadar devam etmiştir. İtfaiye taburları Beyoğlu, Üsküdar ve Kadıköy bölgelerinde konuşlandırılmış ve birçok semt ve ilçeye birer müfreze kurulmuş ve bunlara ek olarak Bahriye İtfaiye Taburu da ilave edilmiştir (Özavcı, 1973). Fakat bu birliklerinin çoğu cephelere sevk edildiği için her karakolda beş on nefer ile birkaç subaydan başka kimse kalmamıştır (Sunar, 1973).

Yangın söndürme işinin belediye görevi olduğu dikkate alınarak bir itfaiye teşkilatı kurmak için 24 Haziran 1923 tarihinde Heyet-i Vekile kararıyla İstanbul Belediyesi'ne zaman verilmiştir. Bu karar üzerine İstanbul Valisi Haydar Bey 30 farklı araçla İstanbul'un Belediye İtfaiyesini kurdurmuştur (Özavcı, 1973).

Ankara'da ise Osman Zeki Aban komutasındaki Müstakil İtfaiye Bölüğü, 16 Şubat 1924'teki "Şehremaneti Kanunu" ile belediyeye devredilmiştir (Küçük, 2006:2). Cumhuriyet'in ilk yıllarında çıkarılan 16 Nisan 1924 tarihli Köy Kanunu'nun 36. Maddesinin 12. fıkrasında;

“Köy sınırı içinde yangın ve sel olursa köylüleri toplayıp söndürmeğe ve çevirmeğe çalışmak, (orman yangınlarında sınırdan dışarı olsa dahi yardıma mecburdurlar)” hükmü yer alır. Bu kanunla birlikte muhtara yangını söndürme görevi tayin edilmiştir. Bu yasa ile belediyelerin şehir üzerindeki kontrolü arttırılmıştır (Tekeli, 1978).

1930 senesinde çıkan 1580 sayılı Belediyeler kanunu ile yerel otoritelere çok geniş görev alanları çizilmiştir (Tekeli, 1990). 1929 tarihli Dünya Ekonomik Buhranının ardından ülke ekonomisinin olumsuz etkilenmiş ve belediyeler yasa ile verilen yükümlülüklerini yapamaz duruma gelmişlerdir (Aytaç, 1990). 1930-44 aralığında belediyeler kısıtlı imkânlarıyla şehir yaşamının koşullarının geliştirilmesi için çalışmalar yapmışlardır ve bazı yerlerde itfaiye teşkilatları kurmaya devam etmişlerdir. 1936 yılında İstanbul İtfaiye Müdürlüğü bir İtfaiye Okulu kurmuştur. Yılda en az 40-50 civarı mezun verilmiştir (Sunar, 1973).

1939 senesinde Milli Savunma Bakanlığı Deniz İtfaiye Teşkilatını İstanbul Belediyesine devretmiştir (Tural, 2004). İstanbul Belediyesi otoritelerinin 1936 senesinde Uluslararası İtfaiye Kongresine katıldığı ve İstanbul İtfaiye Müdürlüğünün Uluslararası İtfaiye Teknik Komitesine üye olarak kabul edildiği bilinmektedir (İM, 1946).

02.07.1997’de Bakanlar Kurulu kararıyla İtfaiye Müdürlükleri İtfaiye Daire Başkanlığına dönüştürüldü ve istasyonları da modernize edildi. 1996 senesinde ise Kocaeli Meslek Yüksekokulu’na bağlı olarak Türkiye’de ilk olarak İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği bölümü kurulmuştur. Amacı ise itfaiye teşkilatlarına yetişmiş insan gücü sağlamaktır. Sonrasında ise Akdeniz Üniversitesi bünyesinde iki yıllık bir bölüm kurulmuştur. Genel bir bakışla değerlendirildiğinde; Osmanlı İmparatorluğu’nda askeri bir örgütlenmeye verilen yangın söndürülmeye yönelik faaliyetler dünyadaki gelişmelerle birlikte yerel yönetim hizmetine çevrilmiştir. Fakat yerel yönetimlerin etkisiz olmasından dolayı yalnızca İstanbul’da bir itfaiye teşkilatı kurulmuştur. Bu dönemde İstanbul merkezli bir yönetim anlayışı söz konusu olduğu için yayınlanan nizamnameler de ilk olarak İstanbul için uygulanıyor sonrasında devletin diğer topraklarına aktarılıyordu. Bundan dolayı itfaiyenin Anadolu’daki durumu hakkında çok fazla bilgi ve veri yoktur. Buna ek olarak çalışanların birçoğunun eğitimi yetersizdir (Tural, 2004).

İstanbul Belediyesi’nin 1930’da açtığı itfaiye okulu gibi bir kurumun da olmayışı vasıfsız ve tecrübesiz insan kaynağının yangına müdahale başarısını da düşürmektedir. Günümüzde ise, İtfaiye teşkilatlarımız yangın söndürmenin haricinde baca temizleme, mahalle sakinlerini yangınlara yönelik bilgilendirme ve farklı birçok türde kurtarma ve arama çalışmalarında boy göstermektedirler (Tural, 2004).

### 1.2.2. Kentsel Bir Yönetişim Meselesi Olarak İtfaiye Hizmeti

Yerel hizmetler, kamu yönetiminde insanların gündelik yaşamını belirleyen önemli hizmet alanlarının başında gelir. Özellikle bazı hizmet alanları, yaşamsal bir önem arz eder. Kentlerde çöp, temizlik, ulaşım, kanalizasyon, acil yardım ve itfaiye gibi hizmetler, vatandaşların yaşamlarını etkileyen bu başlıca hizmet alanlarındandır. Hayati bir öneme sahip olan çöp ve itfaiye gibi yerel kamu hizmetleri, kentlerin sürekliliğinin sağlanmasında, insan ömrünü aşan kentlerin kent tasarımında ve kent planlamasında belirleyici bir öneme sahiptir. Küreselleşme ve kapitalizmin hiç durmaksızın kendini yenileme süreçlerinin tanıdığı olunan kentlerimizde yerel hizmetlerin dönüşümünün ve bu dönüşümün yönünün nereye doğru evirildiğini tartışmak büyük bir önem taşımaktadır. Özellikle itfaiye gibi acil hizmetler, can kaybını ortadan kaldırmayı sağlayabilme potansiyeli nedeniyle yaşamsal bir hizmet alanıdır. Kent sakinleri için olmazsa olmaz bir hizmet alanı olan itfaiye hizmetinin işleyişine ilişkin çalışmalar oldukça kısır kalmaktadır. Bu çalışma ile itfaiye hizmeti personel, ekipman, örgütlenme yapısı, koordinasyon-iş birliği, standardizasyon ve ölçek boyutlarıyla ele alınacak olup uluslararası incelemelerle karşılaştırmalı bir analiz sunulmaya çalışılacaktır. Kentsel tasarım ve planlamanın mihenk taşlarından olan itfaiye hizmetinin kurgulanma biçimlerinin detaylı bir şekilde analiz edilmesinin, akademik üretimin oldukça sınırlı kaldığı bu hizmet alanına yönelik çalışmaların önünü açacağı düşünülmektedir. Hizmet sunumu bakımından kamu hizmetlerinde standardizasyon, iş ve yönetim sürecinin etkili bir biçimde yürütülmesine, hizmetin devamlılığını, işin sürdürülebilirliğini ve hizmet denetimini sağlar. Tüm yerel kamu hizmetlerinde olduğu gibi itfaiye hizmetlerinin sunulmasında da belli standartların gözetilmesi, hizmet sunumunun niteliğine işaret eder. Bu standartlar, itfaiyenin en kısa ve en uygun yöntemle olay yerine ulaşmasına, olaya müdahale etmesine ve can güvenliğini sağlamasına yöneliktir. Bu standartlar;

- İtfaiye araç ve ekipmanları,
- İtfaiye istasyonları,
- İtfaiye personeline yönelik eğitimler gibi teknik standartlardan oluşmaktadır

(TODAİE, 2016).

İtfaiye hizmetlerine yönelik bu teknik standartların nasıl sağlanacağı da her ülkenin kendi yasal düzenlemelerinde belirlenmiştir. Türkiye’de de bu standartlara ilişkin genel düzenleme, 2006/26326 sayılı Belediye İtfaiye Yönetmeliği’nde açıklanmıştır. İtfaiye hizmetlerinde bu standartların yakalanabilmesi için,

- İtfaiyecilik mesleğine ve itfaiye hizmetlerine ilişkin yasal düzenlemeler,

- İtfaiye hizmetinde örgütlenme biçimi/kurumsal yapılanma,
- İtfaiye hizmet alanında merkezi ve yerel yönetimler arasında koordinasyon ve işbirliği meseleleri,
- Örgütlenme ilişkisi kapsamında, itfaiye içerisinde çalışacaklar için “gönüllü itfaiyecilik gibi en temel meselelerin nasıl ele alındığı bu çalışmanın yönetim eksenindeki temel tartışma noktasını oluşturmaktadır (Urul ve Kara, 2018).

### 1.2.3. İtfaiye Hizmetinin Önemi

İtfaiye hizmetleri, kentlerin sürekliliğini sağlayan, kentte yaşayan insanların yaşam alanlarını güvenceye alan hizmet alanlarından biridir. İtfaiye kelimesinin anlamı “yangın söndürme kuruluşu” olarak belirtilmiştir. Köklü bir tarihe sahip olan itfaiyenin Dünyada bilinen ilk örneği 425 yılında Roma İmparatorluğundaki iyi örgütlenmiş itfaiye teşkilatıdır. Şehri baştanbaca belli sayıda itfaiye bölgelerine ayıran bu teşkilatlanma örneği, bugünkü itfaiye örgütlerine benzemektedir (Kenlon, 1913).

Ortaçağ’da, binaların ahşaptan yapılması ve yangın söndürme ile ilgili faaliyetlerin olmayışı sebebiyle, pek çok kasaba ve şehirlerde kitlesel yangınlar gerçekleşmiştir. Tarihin bu döneminde bazı mahalleler, herhangi bir yasal düzenleme olmaksızın kendi içlerinde basit itfaiye tipi yapılanmalar oluşturmuşlardır. Günümüz itfaiye teşkilatlarının kurulmasına sebep olarak görülen 1666 tarihli Büyük Londra Yangınından sonra kentlerde meydana gelen yangınlara müdahale sürecinde itfaiye teşkilatlarının ve standartlaşmanın ilk örnekleri görülmeye başlanmıştır. Bu kapsamda günümüz itfaiye teşkilatlarına benzer ilk oluşumlar, Londra’da yangına yönelik sigorta şirketlerinin kurulmasıyla başlamıştır. Nicholas Barbon adlı bir girişimcinin yangına yönelik sigortayı başlatmasıyla beraber, pek çok sigorta şirketi kurulmaya başlanmıştır. İtfaiye hizmeti sunan şirketler 1800’lere değin kurulmaya devam etmiş ve bu yapılanmalar 1833 yılında birleşerek Londra İtfaiye Teşkilatı’nı oluşturmuşlardır. Bu itfaiye teşkilatı Dünyada şu andaki itfaiye modeline benzeyen ilk örnek olarak kabul edilmiştir (UK Fire Service, 2015).

İtfaiye teşkilatları ve hizmet sunma biçimleri, sundukları hizmetin doğası gereği oldukça önemlidir ve önemi daha çok acil durumlarda kendini gösterir. Bu acil durumların en başında da itfaiye hizmetinin temel müdahale alanı olan yangın gelir. Kentlerde nüfusun yoğunlaşması ile beraber yangınlar, can kaybı ile sonuçlandığında büyük bir tahribat bırakarak hafızalara yerleşmektedir. Yangın, bulunulan ortamlarda, çalışma ve yaşam alanlarında da büyük tehditler oluşturmaktadır. Ülke kaynaklarının büyük bir kısmını yangınlar sebebiyle kaybedilmektedir. Yangınların yol açtığı ekonomik maliyetler de hem kentlere hem de yaşayanlarına büyük bir yük

getirmektedir. Yangın afetinin maliyetinin gelişmiş ülkelerin gayrisafi milli hasılasında yaklaşık olarak yüzde 1'lik bir orana tekabül ettiği tahmini 1980'lerde World Fire Statistic Center (WFSC) tarafından gerçekleştirilen çalışmalar neticesinde ortaya konmuştur (World Fire Statistics, 2010).

1993-2013 tarihleri arasındaki verilerini ortaya koyan çalışmanın sonuçları oldukça önem taşımaktadır. Gene bu Rapora göre, yıllara göre değişim gösterse de, bir yıl içerisinde dünyada ortalama 4.5 milyon yangın ihbarı yapılırken, bu yangınlar neticesinde 24-62 bin kişi hayatını kaybetmiştir. Yangın ihbarının en fazla olduğu üç ülke Amerika, Fransa ve Japonya'da bu ihbarların yüzde 60'ından fazlası tıbbi yardım ihbarlarından oluşmaktadır. En fazla yangının yaşandığı ülkeler, Kıbrıs, Fransa, Estonya ve Birleşik Krallık olarak görülmektedir. Yangın sonucunda en fazla can kaybı Belarus, Rusya ve Ukrayna'da yaşanmıştır (World Fire Statistics, 2015).

World Fire Statistics 2015 Raporu'na göre 2013 yılı içerisinde 2,5 milyon yangın vakası meydana gelmiş, 21.700 kişi hayatını kaybetmiştir. Dünya Yangın İstatistikleri 2015 Raporuna göre, küresel ısınma, iklim değişikliği gibi faktörlerin yangın riskini arttıracak tahmin edilmektedir. Yangın öngörülerini ciddi bir artışla karşı karşıya kalınacağını göstermektedir. 2014 yılı içerisinde Harvard Üniversitesi tarafından gerçekleştirilmiş olan bir çalışmaya (küresel ısınma ve sera gazı emilimi sonucunda meydana gelebilecek durumları modelleme çalışması) göre, 2050 yılı itibarıyla söndürülmesi güç yangınların daha sık meydana geleceği belirtilmektedir. Bu tip yangınların meydana gelme periyodunun üç hafta veya daha sık olacağı, bu süre içerisinde de Batı Amerika'nın iki katı kadar bir alanın yanıp kül olacağı tahmin edilmektedir (World Fire Statistics, 2014).

World Fire Statistics 2015 Raporu'na göre Türkiye için net bir istatistik olmamakla beraber son bir yılda ortalama yıllık yangın sayısı ise 20.000-100.000 arasında, yangından ölenlerin sayısı ise yıllık 200-1000 arasında değişmektedir. Bunun ülke ekonomisine yaratmış olduğu maliyet ise gayri safi milli hâsılanın %1'ine denk geldiği belirtilmektedir (Sarı, 2016).

Güçlü bir geçmişe sahip olan itfaiye teşkilatının önemi, günümüzde teknolojinin getirdiği yenilikler, yangın türlerinin ve yanıcı madde çeşitliliğinin çoğalmasıyla birlikte giderek artmaktadır. Can kaybının yanında kentlerde yangınların neden olduğu ekonomik kayıpların gayri safi milli hâsılanın %1'ine denk geldiği düşünüldüğünde, yangınla mücadele, afet durumlarına müdahale gibi acil durum hizmetlerini kapsayan itfaiyenin önemini bir kez daha ortaya koymaktadır. Dünya da ve özellikle Türkiye'de çıkan yangınlara bakıldığında, itfaiyeye ve yangın önlemlerine harcanan maliyetle, yangın çıkma sayısı ve yol açtığı zararların ters orantılı olduğunu görülmektedir. Bu durum, itfaiyeye ve yangın önlemlerine ne kadar önem

verilir ise daha az mal ve can kaybı anlamına gelmektedir. Yani, itfaiye teşkilatlarının ve hizmetlerinin her sürecine verilen önem ve destek, olası bir yangını en kısa sürede ve en az zararlarla söndürmeye yardımcı olarak; hem büyük bir facianın önüne geçilmiş olacak ve hem de milli ekonomiye büyük katkılar sağlayacaktır (Urul ve Kara, 2018).

#### **1.2.4. Yönetişim Meselesi Üzerinden Türkiye’de İtfaiye Teşkilatına İlişkin Temel Sorunlar**

Türkiye’de itfaiye hizmetleri ve itfaiye teşkilatlarının hukuki altyapısı ve mevzuat yetersizliğinden kaynaklanan; – İtfaiye hizmetlerinde örgütlenme, işbirliği ve koordinasyon, – Gönüllü itfaiyecilik, – İtfaiyecilik mesleğine ilişkin önemli sorun alanları da, değinilmesi gereken farklı bir bölümü oluşturmaktadır. Bu sorunlar, itfaiye hizmetlerinde standardizasyonun gelişmesine, iş ve yönetim sürecinin etkili bir biçimde yürütülmesine, hizmetin devamlılığına, işin sürdürülebilirliğine ve hizmet denetimine olumsuz yönde etki etmektedir. Bu kapsamda, çalışmanın bu bölümünde itfaiye hizmetleri ve teşkilatına ilişkin sorun alanları yönetim ekseninde ele alınacak ve tartışılacaktır (World Fire Statistics, 2015).

Türkiye’de, itfaiye hizmetlerine ilişkin merkezi ve yerel yapılanmaların acil durum anlarında meydana gelen çakışmalar, (bu alandaki mevzuat yetersizliği, işbirliği ve koordinasyon eksikliklerinden kaynaklı olarak) ivedilikle müdahale edilmesi gereken olaylarda gecikmelere yol açabilmektedir. Kentsel alanda itfaiye teşkilatı tarafından verilen hizmetinin bazıları, yasal düzenlemelerin vermiş olduğu yetkiyle merkezi idare ve ona bağlı taşra teşkilatları tarafından da yürütülmektedir. İdareler, aynı olayda bir araya gelmekte ve birimler arasında zaman zaman bazı işbirliği ve koordinasyon sorunları yaşanmaktadır. İtfaiye, temel hizmet alanlarından olan arama kurtarma faaliyetleri ve yangınla mücadelede çeşitli yetki ve sorumluluklara sahiptir. Ayrıca kimyasal, biyolojik ve radyoaktif (NBC) maddelerden ortaya çıkabilecek yangın vakalarında da sorumlu kuruluştur. Dolayısıyla afet anında ve sonrasında yaşanan olası bir müdahale de hem Afet ve Acil Durum Başkanlığı (AFAD) hem de yerel düzeyde teşkilatlanmış belediyelerin itfaiye birimleri söz sahibidir. Yani, olay yerinde yaşanan olası iş birliği ve koordinasyon sorunu ile acil durum müdahalesinde, yetki karmaşasına ve ivedilikle müdahale edilmesi gereken olaylarda gecikmelere yol açabilmektedir (Tunalı, 1996).

Hizmet alanlarında meydana gelen çakışmalar ve koordinasyon sorunu sonucunda acil durumlara müdahale edilmesi gereken olaylarda gecikmelere yol açabilecek diğer bir örnek ise ulusal düzeyde orman yangınlarına müdahale hizmetini veren, Orman Genel Müdürlüğü (OGM) ilişkindir. Orman Genel Müdürlüğü itfaiyenin hizmet alanı ile paralellik gösteren yangına müdahale görevini yerine getirmektedir. Ancak orman alanı içinde yerleşim alanı var ise yerleşim alanı sınırları içerisinde çıkan yangını söndürme görevi itfaiyenin, sadece ormanlık

alandaki yangını söndürme görevi ise Orman Genel Müdürlüğü'ne aittir. Yani itfaiye biriminin orman yangınlarını söndürme yetkisine sahip olmaması ile beraber Orman Genel Müdürlüğü'nün de kapalı alan yangınına ilişkin yetkisinin ve deneyiminin olmaması ve iki birim arasında ortak çalışmaların ve koordinasyonda yaşanan sıkıntılar sebebiyle olası kırsal alan yangınına müdahalede geç kalınmaya yol açabilmektedir (Urul ve Kara, 2018).

Görüldüğü üzere, Türkiye'de mevzuat yetersizliğinden kaynaklı belediyelere bağlı itfaiye teşkilatlarının hizmet ve sorumluluk alanları ile bazı merkezi idare birimlerinin görev ve sorumlulukları örtüşmektedir. Bu durum, aynı ilde aynı hizmet türünü yerine getiren iki ayrı kurum şeklinde de kendini göstermektedir. İtfaiye teşkilatı belediyelere bağlı görev yaparken, diğer kurum ve kuruluşlar merkezi idareye bağlı olarak hizmet görmektedir. Kurumlar arası koordinasyon ve işbirliğinde yaşanan sorunlar, personel, araç gereç istihdamında verimli kullanılmamasına sebep olduğu gibi acil durum müdahalelerinde geri döndürülemez sonuçlara yol açmaktadır (Sever, 2018).

### **1.2.5. Türkiye'deki İtfaiye Teşkilatları ve Organizasyon Yapıları**

Köklü bir tarihe sahip olan itfaiye hizmetleri, kentlerin sürekliliğini sağlayan, kentte yaşayan insanların yaşam alanlarını güvenceye alan hizmet alanlarından biridir. Ancak şehirde yaşayanlar, genellikle itfaiye hizmeti ile çok ilgili değildir. Bu hizmetin, çöp ve su hizmetinden farklı olarak değeri pek bilinmez. İtfaiyenin önemi, genellikle, her an farkında olunan bir şey değildir. İtfaiyenin önemi, daha çok acil durumlarda ortaya çıkar (Urul ve Kara, 2018).

İtfaiye hizmetleri, yangının önlenmesi ve söndürülmesi, bunun yanı sıra, acil durumları ve afet durumlarına müdahaleyi (büyük çapta ulaşım kazaları, endüstriyel kazalar, doğal afetler, terörist saldırılar vb.) kapsayan bir hizmet türüne dönüşmüştür. Geniş bir hizmet alanına ve yetkisine sahip olan itfaiye hizmetlerine ilişkin Türkiye'de birçok yasal düzenleme bulunmasıyla birlikte itfaiye teşkilatına çözüm üretmekten ziyade, acilen müdahale edilmesi gereken sorun alanları yaratmaktadır (Tunalı, 1996).

Türkiye'de itfaiye teşkilatları ile merkezi kurumlar arasında etkili bir koordinasyon sorunu yaşanmaktadır. İtfaiye hizmetlerine ilişkin mevzuat ve koordinasyona bağlı olarak Türkiye'de itfaiyenin hizmet alanlarını kapsayan durumlara müdahale edecek kurumların çok olması, standardizasyon vb. birimlerin bulunmaması, müdahale edilmesi gereken olaylarda önemli sorunlar yaratmaktadır (Urul ve Kara, 2018).

Ayrıca, İtfaiye teşkilatına "Belediye başkanının verdiği diğer görevleri yapmak" başlığı altına girebilecek ve itfaiye teşkilatının asli görevleri arasında sayılmayacak çok sayıda görevin

verilmesi; itfaiye teşkilatının belediye başkanının ilgi, deneyim ve 21 birikimine bağlı olarak biçimlenebildiği gibi olgular, itfaiye hizmetinde uzmanlaşmayı engelleyebilecek hususlardandır. Merkezi yönetimin bu alanda alabileceği önlem ve denetim yollarının araştırılması ve koordinasyon koşullarının tesis edilmesi de can alıcı bir öneme sahiptir (Sever, 2018).

Ayrıca itfaiyenin birçok görevi AFAD ve OGM'nin görevleri ile eşleşmektedir. Bu durum verimsiz bir iş gücüne sebep olmaktadır. Ülke genelinde, tüm itfaiye teşkilatlarının bütünlüğünü sağlayabilecek ve temel itfaiye hizmetlerinden sorumlu bir üst birimin kurulması gerekmektedir. Bu kapsamda yerel özgünlüklerini içinde barındıracak (bazı bölgelerde orman yangınlarına yönelik uzmanlaşmanın gerekmesi, bazı bölgelerde personel bazlı gelişim ya da istasyon bazlı gelişimin teşviki, mntıkacılık gibi bölgesel öznellikler) koordinasyonun ve mali yönetimin sürdürülebilir bir şekilde tasarladığı, yerel ve merkez arasındaki bilgi-görev akışının açık ve itfaiye olayların doğasının gözetildiği bir itfaiye ve acil durum yönetim kurgusu önerilmektedir. Bu bağlamda özellikle koordinasyon konusunda Başbakanlığa bağlı Afet ve Acil Durum Başkanlığı bünyesinde faaliyet gösteren Müdahale Daire İstanbul Büyükşehir Belediyesi İtfaiye teşkilatı bünyesinde yüzyıllardır sürdürülen bir gelenek olan mntıkacılık, kent ve insan belleğinin bir bileşkesi şeklinde çalışma gelmiştir. Kentsel alanın bir bölgesine ilişkin gündelik pratikleri adeta o semtin, bölgenin bir sakini olarak deneyimleyen itfaiye personeli sıkı bir eğitimin ardından, o semtteki trafik yoğunluğu, bina yapısı, yol güzergâhları, su kaynakları gibi özellikleri bir semt sakininden bile daha iyi bilmektedir. Bu eğitim ve zihinsel pratiğin sonucu olarak, herhangi bir coğrafi bilgi sistemi (CBS) sisteminin yapamayacağı çabukluk ve etkililikle, adeta bir “canlı navigasyon” gibi olaylara müdahalede oldukça olumlu ve çarpıcı sonuçlar elde edilmektedir (TODAİE, 2016).

Türkiye’de itfaiyeciler, her tür yangın, arama kurtarma, trafik kazası gibi hayat kurtarmaya odaklanmış özel vasıf ve tecrübe gerektiren faaliyetin içerisinde yer almakla birlikte, yaptıkları işin meslek statüsü bulunmamaktadır. Bu durum İtfaiye çalışanlarının özlük haklarının korunması, itfaiye hizmetinin daha etkin sunulabilmesi adına bu sorunun en kısa sürede çözüme kavuşturulması gerekmektedir (Urul ve Kara, 2018).

### **1.2.6. Gönüllü İtfaiyecilik**

Gönüllü itfaiyeci, maaş ile çalışmayan itfaiyecidir. Ayrıca gönüllüler için acil müdahale durumlarında gönüllü itfaiye istasyonları kurulmaktadır. İtfaiye hizmetlerinin gönüllü olarak yürütülmesi, bazı Avrupa ülkelerinde özellikle kırsal alanda belirgin bir seviyededir. Avrupa’da 44.574 kişi profesyonel olarak itfaiye hizmeti sunarken, 1.023.345 kişi gönüllü itfaiyeci olarak çalışmaktadır Almanya’da yasal olarak 24.000 yerel gönüllü itfaiyeci bulunmaktadır. Fransa’da

gönüllü itfaiyeci, sivil savunmanın bir parçası olarak kabul edilmiştir ve toplam 248.300 itfaiye personelinin 195.200'ü gönüllü itfaiyecilerden meydana gelmektedir. Belçika'da ise, 17 5.519 tam zamanlı ve 12.230 gönüllü itfaiyeci olmak üzere toplam 17.749 itfaiyeci bulunmaktadır. Birleşik Krallık 'ta, 60.500 itfaiye personelinin 1.400'ü gönüllü, 40.100'ü tam zamanlı ve 19.000'i yarı zamanlı çalışmaktadır (Lethbridge, 2009).

Macaristan'da ve Finlandiya'da hem profesyonel hem gönüllü itfaiyeciler bu hizmeti sunmaktadırlar. Finlandiya'da kamu kurumları genellikle itfaiyeden sorumludur fakat gönüllü itfaiye teşkilatları yerel yönetimler ve itfaiyeci dernekleri tarafından ek olarak kurulabilmektedir (Lethbridge, 2009). Finlandiya'da itfaiye hizmetlerinde 21.494 itfaiye personelinin, 16.833'ü gönüllü olarak çalışmaktadır (World Fire Statistics, 2015).

Tokyo'da ise gönüllü itfaiyecilik çok önemli bir yapılanmadır. Bugün Tokyo'da 25 bin civarında gönüllü itfaiyeci mevcuttur. Hatta bu gönüllü itfaiyeciler 1948 yılında Gönüllü İtfaiyeciler Birliği'ni kurmuşlardır. Bu birlik, İtfaiye Organizasyon Kanunu çerçevesinde kurulmuştur. Gönüllü itfaiyeciler, Tokyo İtfaiyesi'ne büyük destek vermektedirler. Bu destekler, yangın yerindeki kalabalığı kontrol altına almaktan, yangın yerini gözetlemeye kadar uzanmaktadır (Tokyo Fire Department, 2014).

1999 Marmara depremi, gönüllü itfaiyeciliğin önemini anlaşılması açısından bir başlangıçtır. Deprem sonrası başta kırsal alanlar olmak üzere gönüllü itfaiyeciliğe duyulan önem ve ihtiyaç fark edilmeye başlanmıştır. 1999 depreminden sonra gönüllü kuruluşların ve sivil halkın başarıları ile birlikte ilk defa 2000 yılında Sivil Savunma Genel Müdürlüğü tarafından "Gönüllülerin Sivil Savunma Hizmetlerine Katılma Esasları Yönergesi" hazırlanarak gönüllü itfaiyecilik kavramı ortaya konulmuştur. İl Özel İdaresi ve Belediyelere, gönüllü itfaiyeciler için bazı yetkiler verilmiştir (Yavuz ve Bozatay, 2015).

Ardından 2006 tarihinde Belediye İtfaiye Yönetmeliği, gönüllü itfaiyecilik kavramını "Gönüllü İtfaiyecilik" kenar başlıklı 45. maddesiyle ele almıştır. Bu kapsamda başta İstanbul, Ankara, İzmir, Kocaeli, Tekirdağ Büyükşehir Belediyeleri, "Gönüllü İtfaiyecilik Yönetmelikleri" çıkarmışlardır. Gönüllü itfaiyeci olmak isteyen vatandaşlara yönelik de bu Belediyelerde eğitim çalışmalarına başlanmıştır. Özellikle Bursa Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Teşkilatının bu konuda öncü çalışmalar yaptığı bilinmektedir (TODAİE, 2016).

Ancak Türkiye'de, uluslararası düzeyde olduğu gibi bir gönüllü itfaiyecilik uygulaması görülememektedir. Türkiye'de daha çok yerel halkın gönüllü itfaiyecilik prensibiyle eğitim çalışmalarına ağırlık verilmektedir. Bugüne kadar toplam 5000 kişiye gönüllü itfaiyecilik eğitimi verilse de vatandaşların gönüllü itfaiyecilik kapsamındaki haklarına, yaşam sigortalarına ilişkin herhangi bir yasal düzenlemeye gidilmemiştir (TODAİE, 2016).

İtfaiyeciliğin bir meslek sınıfı olmaması, mevzuat yetersizliğinden kaynaklı olarak Türkiye’de bir meslek grubu statüsüne gelememiş ve meslek olarak kabul edilmemiştir. Her tür yangın, arama kurtarma, trafik kazası gibi hayat kurtarmaya odaklanmış özel vasıf ve tecrübe gerektiren faaliyetin içerisinde yer alan itfaiyecilerin meslek sınıfında yer almamaları, itfaiyecilikte işe başvuranların profilinden, iş süreçlerine uzanan çok yönlü ve kapsamlı sorunları da beraberinde getirmektedir. Bunlardan ilki itfaiye personeline önem ve değer verilmemesi, ikincisi ise başta merkezi idare olmak üzere itfaiye hizmetleri ve personelinin yapmış olduğu hizmetlere önem ve değer verilmemesidir. Yerel yönetimlerin önemli bir kentsel hizmet ayağı olan itfaiye hizmeti “görünmez” bir hizmet alanı olarak tanımlanmaktadır (TODAİE, 2016).

İtfaiye hizmet ve personeline yönelik tutum ve yaklaşımların olumsuz olmasının yanında bu alana yeterli anlamda teknik ve mali destek sağlanmaması da itfaiyeciliğin bir meslek sınıfında olmamasının yaratmış olduğu diğer sorun alanları arasındadır. Bu konuda yasal düzenlemelerin ivedilikle ortaya konulması gerekmektedir.

### **1.3 Türkiye Afet Müdahale Planı’nda (TAMP) İtfaiye Teşkilatı**

Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) ile olağanüstü durumlarda, kesintiye uğrayan hayatı ve halk sağlığını sağlama ve sürdürme hedefleri doğrultusunda müdahalede bulunacak ve görev yapacak olan hizmet grupları ve koordinasyon birimlerinin rollerini ve sorumluluklarını belirleyen planlar oluşturulmuştur. Eğitimlerin oluşturulması, acil durum ve afete müdahale hizmetleri koordinasyonundan AFAD sorumludur (TAMP, 2013). Afet ve acil durumlara maruz kalan bölgelerde yerel yönetimlere önemli görevler düşmektedir. AFAD tarafından düzenlenen Türkiye Afet Müdahale Planı ulusal ve yerel olarak iki düzeyden oluşmaktadır. TAMP merkezi şeması 26 hizmet grubundan oluşmaktadır ve itfaiye 2 hizmet grubunda ana çözüm ortağı, 20 hizmet grubunda destek çözüm ortağı olarak yerini almaktadır. Acil Durum Hizmet grupları arasında yangın hizmetleri grubu olarak İçişleri Bakanlığı’na bağlı olarak görev yapmaktadır. İtfaiyeler aynı zamanda arama kurtarma, (Kimyasal Biyolojik Radyolojik Nükleer Tehditler) KBRN gibi hizmetlerde de afet ve acil durumlar sırasında yerini almaktadır.

### **1.4 İtfaiye Çalışanlarının Müdahale Faaliyetlerinde İSG ve Önemi**

Ülkemizin konum ve yapısı itibari ile pek çok afet meydana gelmekte tehlike ve risklere maruz kalmaktadır. Nüfusun artması, kentleşme, teknoloji, göçler, salgınlar birçok etken riskleri de beraberinde getirmekte ve acil durum çalışanlarına ihtiyacı artırmaktadır. Hayatımızın önemli bir kısmında yer alan ve amaçlarının hayat kurtarmak olduğu, İtfaiye teşkilatı çalışanlarının maruz kaldığı riskler tespit edilmeli, önlemler alınmalı ve güvenlik kültürüne sahip olmalarının

önemli olduğu düşünülmektedir. Toplumun en zor anlarında müdahalede bulunan ekipler, çalışma şartlarının zor olması sebebiyle müdahale faaliyetlerinde çok fazla risk etmeni ile karşı karşıyadır. Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuatlar genel olarak Avrupa Birliği(AB) direktiflerinden dilimize çevirileri yapılarak uygulanmıştır. 6331 sayılı İş sağlığı ve güvenliği (İSG) kanununda kapsam dışı olan “Afet ve acil durum hizmetlerinin müdahale faaliyetleri” yanlış anlaşılma ile beraber önlemlerin alınmaması gibi bir algı oluşturmaktadır. AB direktiflerinde geçen kapsam dışı hususlar aslında mevzuatın o iş için yetersiz olduğunu ve daha detaylı, kapsayıcı standartların olup uygulandığı anlamına gelmektedir. Oysa ülkemizde Borçlar Kanunu'nun 417. maddesinde çalışanların sağlık ve güvenliliğinin istisnasız her durumda korunması gerektiği belirtilmiştir. Kapsam dışı olması aslında o işler için yetersiz kalacağı ve daha nitelikli olanın gerektiğini vurgulamaktadır (İnce, 2016).

İtfaiye çalışanlarına 7/24 ihtiyaç duyulması ve işleri gereği hata yapmadan çalışabilmeleri için İSG önlemlerinin alınmasının ve güvenlik kültürünün oluşmasının önemi çok büyüktür. Afetler meydana geldikten sonra hızla büyüyen kartopu etkisi ile diğer acil durumlara da neden olmaktadır. Canlı ve cansız tüm varlıkları zaman ve baskıya karşı kurtarmaya yönelik çalışmalarda eğitimini almış, müdahale faaliyetlerini profesyonelce yapan kişilerin çalışması önceliktir. İtfaiye çalışanlarının iş kazası, meslek hastalığı, çalışma şartlarındaki tehlike ve risklerin minimum düzeyde tutulması ve çalışanların iş güvenliği kültürüne hakim olarak çalışmaları ile hem çalışanların sağlık ve emniyeti sağlanacak hem de halk zor şartlarını daha kolay atlatacaktır. Çalışma şartlarının düzeltilme imkânı bulunmaması sebebi ile acil durumlarda müdahale faaliyetlerini gerçekleştiren çalışanlar özellikle tehlike ve risklerden haberdar olmalı ve güvenli davranışlar sergilemelidirler. İSG uygulamaları için özellikle çalışanların mesleki yeterlilikleri sağlanmalı, bilgi ve becerileri artırılmalı ve müdahale faaliyetleri için risk değerlendirmeleri yapılarak sağlık ve güvenlikleri sağlanmalıdır (Sever, 2018).

### **1.5. İtfaiye Müdahale Faaliyetleri Çalışanları için Tehlike ve Riskler**

Müdahale faaliyetlerini gerçekleştirirken itfaiye çalışanlarının acil, olağan dışı durumlar, hayat kurtarma amacı ile çalışma ortamları ve çalışma şartları oldukça zorludur. Tehlike ve risklerin fazla olması ve çalışma şartlarına çok fazla müdahale edilememesi sebebi ile iş sağlığı ve güvenliliği gerekliliklerinin yerine getirilip, çalışanların bu tehlike ve risklerden haberdar olarak çalışması gerekmektedir. Mesleki yeterlilik, bilgi, eğitim eksikliklerinin iş kazalarına ve meslek hastalıklarına doğrudan sebep olduğu bilinmektedir. Bu gibi eksikliklerin olmaması müdahale faaliyetlerinde çalışan itfaiye çalışanları için daha fazla önem arz etmektedir. Can ve mal kayıplarının olmaması, kurtarılan kişi ve kurtarıcıların sağlık ve güvenliği, yaşamın normal

seyrine dönebilmesi için uygulanan işlemlerin risk ve tehlikelerden haberdar ve eğitimli, yeterli kişiler tarafından iş birliği içinde yapılması gerekmektedir. 6331 sayılı İSG Kanunu'nda müdahale faaliyetleri harici birimlerde çalışanlar için yeterli olmakta ancak saha çalışanları için daha koruyucu ve detaylı mevzuata ihtiyaç duyulmaktadır. Mesleki yeterlilik standartları ve itfaiye iş sağlığı ve güvenliği standardı için gelişmiş ülkelerde bazı örnekler bulunmaktadır:

- NFPA 1001 İtfaiyeci Mesleki Yeterlilik Standartı
- NFPA 1006 Teknik Kurtarıcı Mesleki Yeterlilikleri için Standartı
- NFPA 472 Tehlikeli Maddeler ve Kitle İmha Silahları Olaylarına Müdahale

Edeceklerin Mesleki Yeterlilikleri İçin Standart

- NFPA 473 Tehlikeli Maddeler ve Kitle İmha Silahları Olaylarına Müdahale
- Edecek Ambulans (EMS) Hizmetleri Personelinin Mesleki Yeterlilikleri için

Standart

- NFPA 1500 İtfaiye Teşkilatı İş Güvenliği ve Sağlığı Programı Standartı
- BS 8469 İtfaiyeciler için Kişisel Koruyucu Donanım Standartı (İnce, 2016).

Çalışma hayatında iş görenlerin sağlık ve emniyetini sağlamak amacıyla öncelikle tehlike kaynakları belirlenmeli ve yol açtığı risklerin analizleri yapılmalıdır. Ağır iş yükü, çalışma şartlarının zorluğu nedeniyle itfaiye saha çalışanları için tehlike ve risklerin belirgin olması ile yaşanabilecek olan iş kazası, ramak kala olaylar ve meslek hastalıkları önlenemez ve çalışan sağlığı korunacaktır. İtfaiye müdahale faaliyetlerinde çalışan kurtarma ekiplerinin maruz kaldığı başlıca tehlike ve riskler belirtilmiştir.

Fiziksel risk ve tehlikeler, ağır makineler ve kesici-delici aletleri kullanma, ağır yük kaldırma, hasta taşıma ve kurtarma, toz ve gürültüye maruz kalma, hava koşullarının elverişsiz olması, kas-iskelet rahatsızlıkları, titreşime maruz kalma, yüksekte ve dar alanlarda çalışma, yanma, kızgın havanın solunum sistemine etkisi, çökme, ezilmeler, çarpma, düşme ve burkulmalar, elektrik çarpması, uzun süreli çalışmalar. Kimyasal risk ve tehlikeler, zehirli gaz, duman, partiküllere maruziyet, asbest ve kimyasal maddelere müdahaleler, KBRN kurtarma çalışmaları, zehirli ve radyoaktif maddelerin etkileşimi, tahriş edici katı-sıvı maddeler, ilaçlar. Biyolojik risk ve tehlikeler, bakteri, virüs, enfeksiyonlar, canlı atıkları, salgın hastalıklar, bulaşıcı vücut sıvıları gibi tehlikelere maruziyet ile Hepatit B-C, HIV, tüberküloz sağlık sorunları. Ergonomik: risk ve tehlikeler, duruş bozuklukları, yanlış taşıma, ağır kaldırmalar, iş-insan uyumsuzluğu, fazla efor sarf etmek, uzun süre ayakta kalma, ağır çalışma koşulları, zeminin ve hava şartlarının zorluğu, beslenme yetersizliği. Psiko-sosyal risk ve tehlikeler, iş stresi, zaman baskısı, duygusal zorluk, travmatik olaylar, motivasyon kayıpları, öfke, şiddet, sorumluluk yükü,

yakın kayıpları, rol belirsizlikleri, mobbing, düzensiz uyku, travma sonrası stres bozukluğu, anksiyete, depresyon, panik atak rahatsızlıkları olarak sayılabilir.

6331 sayılı İSGK 3. Maddesinde iş kazası “İş yerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hale getiren olay” şeklinde tanımlanmıştır (6331 İSGK, 2012).

ABD İtfaiye (USFA) araştırmalarının 2018 yılı itfaiyeci ölüm raporunda ABD’de görevde 82 itfaiyeci ölümü tespit edilmiştir. Ölümlerin sebepleri stres, aşırı zorlama, araç kazası, nesne çarpması, yapı çökmesi, kayıp, tuzak, düşme, kalp krizi olarak belirtilmiştir. Faaliyetler ise acil olaylara müdahale, yangın olayları, eğitimler, alarma gidiş gelişler ve diğer görevler olarak belirtilmiştir (USFA, 2019).

Yapılan araştırmalar, acil durum faaliyetlerinde görev almakta olan kurtarıcılarının “çok tehlikeli” işlerde görev yaptığını, tehlike ve risklerin fazla olduğunu ve bu tehlike ve risklerin de iş kazalarına, mesleki hastalıklara ve ölümlere sebebiyet verebildiğini göstermektedir. İGK’nin çalışanlar tarafından benimsenmesi ve farkındalığın oluşması ile istenmeyen olayların önüne geçilmesi öngörülmektedir. Kurtarıcılarının güvenlik ve emniyetinin sağlanması aynı zamanda halkın da güvenliğini kapsamaktadır.

## **1.6 Acil Yardım ve Afet Ekiplerinin Maruz Kaldıkları Risk Etmenlerinin Değerlendirilmesine İlişkin Yurtiçi ve Yurtdışı Çalışmalar**

Yurtiçi ve yurtdışı yapılan bilimsel araştırmalar ve çalışmalar incelendiğinde, çalışma şartlarının çok zorlu olması sebebi ile toplumun sağlık ve güvenliğini sağlayan acil durum müdahale faaliyetlerinde bulunan ekiplerin çalışmalarında sıklıkla tehlike ve risklere maruz kaldıkları tespit edilmiştir. Özellikle fiziksel, psiko-sosyal, ergonomik risk etmenleri dikkat çekmiştir. Çalışmanın bu bölümünde ise literatürde yapılan, çalışanların maruz kaldıkları risk etmenlerinin değerlendirilmesi incelenmiştir.

Yıldırım ve Gerdan (2017) çalışmalarında, hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde çalışanların İSG kapsamındaki mesleki risklerini değerlendirmişlerdir. Tehlikeli meslek gruplarında yer alan çalışanların ergonomik, fiziksel, biyolojik ve çevresel risklerin ön sırada olmak üzere birçok riske maruz kaldıkları belirtilmiştir. İSG kapsamındaki kişisel koruyucu donanımı (KKD) kullanımının yaygınlaştırılması, risklerin kaynakta kontrolü ve kriz yönetimi, iletişim becerileri gibi konularında çalışanların eğitilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Karadaş (2020) tarafından yapılan çalışmada itfaiye çalışanlarının mesleki riskleri, tehlikeli durumlar, meydana gelebilecek kazalar, meslek hastalıkları irdelenmiş ve 6331 İSG

Kanunu referans alınarak değerlendirilmiştir. Uşak Tekstil ve Organize Sanayi Bölgesi Grup Amirliği'ndeki birimlerde İSG mevzuatı kapsamında incelemeler yapılmış ve 5x5 matris metodu ile risk değerlendirilmesi hazırlanmış ve daha fazla güvenli çalışma şartlarının oluşmasına yönelik öneriler sunulmuştur.

Karacaoğlu ve Çetin (2015) çalışmalarında iş yükü ve rol belirsizliğinin AFAD çalışanları üzerindeki tükenmişlik düzeyine etkisini araştırmışlardır. Araştırmanın verileri 130 AFAD personeli ile online olarak uygulanan anket ile gerçekleştirilmiştir. Yapılan araştırmada çalışanların bazen tükenmişlik yaşadığı, orta derecede iş yükü, düşük rol belirsizliği içinde oldukları bulunmuştur. Tükenmişlik üzerine rol belirsizliği ve iş yükünün etkili olduğu ve bunların duygusal tükenmişlik ve duyarsızlaşma boyutlarında da pozitif ilişki olduğu belirtilmiştir. Rol belirsizliğinin ise kişisel başarı üzerinde negatif yönlü bir ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. AFAD çalışanlarının iş yükünün fazla olması, zaman baskısı, görevlerin belirsizliği gibi faktörlerin olmasının tükenmişliğe önemli bir etkisinin olduğu düşünülmüştür.

Ünal vd., (2017) çalışmalarında afetlerin önemli bir halk sağlığı sorunu olması nedeniyle afet sağlık personelinin kendi güvenliklerini sağlamanın yanında topluma afetlere hazırlıkta rol model olabilmeleri göz önüne alınarak bu doğrultuda sağlık afet çalışanlarının kişisel olarak depreme hazırlık durumunu ölçme araştırmasını yapmışlardır. Bu çalışmaya 105 Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE) katılmış olup anket sorularını cevaplamışlardır. Bulgular incelendiğinde cinsiyet, afet yaşama deneyimi, afette çalışma deneyimi, UMKE eğitimleri dışında başka bir afet eğitimi alma ve yaş değişkenlerinin hazırlık düzeyiyle anlamlı şekilde ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Afet personelinin bireysel olarak genel popülasyondan sınırlı şekilde farklılaştığı ve bunun kurtarıcı rolünün bulunmasıyla ilgili olduğunu düşünmüşlerdir.

Ehring vd., (2011) çalışmalarında 8 Ekim 2005 tarihinde 7,6 şiddetindeki Pakistan depremi sonrasında kurtarma işçilerindeki travma sonrası stres bozukluğu (TSSB), depresyon, anksiyete, tükenmişlik hissini araştırmışlardır. Kurtarma ekibine dahil olan itfaiyeciler, sağlık personelleri, emniyet personelleri, afet ekiplerinde genel olarak TSSB görülmüştür. Yapılan inceleme sonrasında TSSB %42,6, anksiyete ve depresyon yaklaşık %20 olarak bulunmuştur ve yapılan iş yükü, evden uzak olma, çalışma koşullarının kötü olması, uzun çalışma saatleri, zamanla yarış ve can kurtarma endişesinin depresyon ve tükenmişlik riskini artırdığı gözlenmiştir. Depremi yaşayan kurtarıcılarda arama faaliyetleri sonrasında daha fazla TSSB görülmüştür. Yapılan çalışmanın sonucunda kaygı ve depresyon düzeyleri görülmüş ancak tükenmişlik seviyesi düşük olarak saptanmıştır. Çalışan ekiplerin geniş düzeyde kurtarma faaliyeti sonrasında rehabilitasyon tedavisi görmeleri önerilmiştir. Araştırmacılar TSSB yol

açacağı depresyon ve anksiyete sebebiyle tedavinin şart olduğunu ve önlem alınmasını gerektiğini önermişlerdir.

Osvaldova ve Petho (2015) yaptıkları çalışma ile Slovak Cumhuriyeti'nde, İSG problemlerini değerlendirmişler ve afet kurtarma ekipleri yani itfaiyeciler, sağlık görevlileri ve emniyet ekipleri için bir kanun olmadığını belirtmişlerdir. Araştırmacılar kurtarıcı ekiplerin kendi güvenliklerini yok sayarak, kişisel koruyucu donanımlara (KKD) dikkat etmeden faaliyet gösterdiklerine ve mevzuatta böyle bir prosedür olmadığına ve bu yüzden yaralanma sayılarının fazla olduğuna dikkat çekmişlerdir. Yapılan araştırmada kurtarma faaliyetlerinde klasik İSG uygulanmasının kolay olmadığı, ekiplerin zor şartlarda çalıştıkları ve zamanla yarıştıkları belirtilmiş ancak verilen eğitimler ve profesyonel şekilde arama kurtarma faaliyetlerinin sürdürülmesi ile bu işi yapan insanların korunmasının mümkün olduğu da altı çizilerek belirtilmiştir.

Hansen vd., (2012) yaptıkları kesitsel çalışmalarında Danimarka'da ambulans çalışanlarının ve sağlık çalışanlarının maruz kaldıkları çalışma ortamının farklılığından kaynaklanan fiziksel ve psiko-sosyal riskleri belirlemişlerdir. Yapılan anket çalışmaları sonrasında sağlık personelleri ve ambulans çalışanlarının ruh sağlığının benzer ancak ambulans çalışanlarında kas iskelet ağrısının daha yaygın (%42'ye karşın %29) olduğu ve onların duygusal taleplere daha çok maruz kaldıkları için zihinsel sağlık sorunlarının daha fazla nüksettiği gözlemlenmiştir. Ambulans çalışanlarının zamanla yarış, hasta yakını faktörü veya seyirciler önünde müdahalede bulunmaları nedeniyle psiko-sosyal olarak etkilendikleri gözlenmiştir. Yapılan gözlemler sonucunda elle kaldırmada yükü daha da hafifletecek bir sistemin getirilmesinin gerektiği ve onların duygusal tepkilerle başa çıkabilmeleri için bazı desteklerin olmasının gerektiği şeklinde önerilerde bulunulmuştur. Son yıllarda artan risklerin olduğu ve ambulans çalışanlarının bundan çok fazla etkilendiği belirtilmiştir. Yine, araştırmada ambulansların tehlike ve risklere açık olduğu belirtilmiş ve olumlu örgütsel bağlılığın sağlanması gerektiği üzerinde de durulmuştur.

Cook ve Mitchell (2013) tarafından Avustralya Victoria İtfaiyeciler Birliği için hazırlanan raporda, itfaiyecilerin psikolojik sorunları, fiziksel yaralanmalar ve İSG kapsamındaki faaliyetler ele alınarak değerlendirilmiştir. Araştırmacılar çalışmaya katılan itfaiyeci gruptan en stresli on durumu sıralamalarını istemişler ve katılımcılar aşağıdaki sıralamayı yapmışlardır:

- İş arkadaşının yangında ölümü (tanık değil),
- Görevde iken iş arkadaşının ölümüne tanık olma,
- Birden fazla ölümlü yangın olayı,

- Ani bebek ölümü olayı,
- Ağır yaralı çocuk,
- Uzun resüsitasyon sonrası hastanın ölümü,
- Ağır yaralanan arkadaş, akraba veya yardımcı,
- Bir meslektaşın ciddi yaralanması,
- Çoklu kazazede motorlu taşıt kazası,
- Tehlikeli kimyasallara maruz kalma,

Buna ek olarak, gelen çağrılarının niteliğinin de olaya müdahaleye giderken duygu değişimine neden olduğu tespit edilmiştir. Stresin psikolojik etkisi göz önüne alındığında itfaiyecilerde emekli olduktan sonra da TSSB görülmesinin kaçınılmaz olduğu gözlemlenmiştir. Çalışan itfaiye ekiplerinde intihar vakaları görülmüş ve stresi azaltmak içinalkol kullandıkları belirlenmiştir. Araştırmacılar çalışmalarında itfaiyecilerin gerçekleştirdikleri görevlerde tehlikeli maddelere de maruz kalmaları nedeniyle koroner ve solunum yolu hastalıkları gibi hastalık prevalansının artması ve çeşitli kanser türlerinin görülmesine de değinmişlerdir. Çok fazla strese maruz kalınması nedeniyle itfaiyecilerde TSSB, depresyon, anksiyete, madde bağımlılığı, intihar gibi bulguların olduğu da belirtilmiştir. Bu bağlamda stresin itfaiyecilerin sağlıklarına olumsuz etkilerini incelemişler ve onların planlanmamış devamsızlıklarının sonuçlarına değinmişlerdir.

Alexander ve Klein (2009) afet sonrası ilk müdahale ekiplerinin maruz kaldıkları İG risk etmenleri ve stres faktörleri hakkında çalışma yapmışlardır. Çalışmada afetlerin maddi manevi çok fazla kayıplar doğurduğu ve afete müdahale eden kurtarma ekiplerinin önemi vurgulanmıştır. Onların başa çıktıkları konulardaki belirsiz alanlar belirtilmiş, rol ve sorumluluklar değerlendirilmiştir. Bu araştırma sonrasında fiziksel olarak en çok kas- iskelet rahatsızlığı, nörolojik şikâyetler, cilt şikâyetleri, kardiyovasküler rahatsızlıklar, halsizlik ve yaygın olarak baş ağrısı şikâyetlerine ulaşılmıştır. Çok fazla risklerin bulunması nedeniyle afet sonrası ilk müdahalede bulunan ekiplerin psikolojik olarak da etkilendiği görülmüştür. Uygun olmayan kıyafet, beslenme yetersizliği, uykusuzluk, yetersiz donanım, iş yükü, personel eksikliği gibi İmmatür granülosit (İG)'ye etki eden faktörler göz önünde bulundurulmuştur. Çalışanlarda afete müdahale sonrası yaşanan psikolojik bir travma etkisiyle alkol tüketiminin arttığı gözlemlenmiştir. Tayvan depremi sonrasında kurtarma işçilerinin %15'inde depresyon görülmüştür. Türk Kızılay çalışanları arasında yaygın olarak TSSB gözlemlenmiştir. Afet anında müdahale ederken psikolojik sorunların bazıları ise; afet bölgesinde güvensiz hissetme duygusu, hayatta kalanlara empatik tutum, bölgede çaresizce yaşamak, travmatik sahnelere maruz kalma sıklığı gibi faktörler sıralanmıştır. Müdahale sırasında olumsuz etkilere karşı koruyucu tutumlar

ise iyi organizasyon, net bir görev tanımı, kişisel fiziksel ihtiyaçlara dikkat etmek, takım işi ve takdir edilmek olduğu belirtilmiştir. İlk müdahale sonrasında ekiplerin psikolojik yardım alması gerektiği vurgulanmış ve travma sonrası normal reaksiyonun sağlanması önerisinde bulunulmuştur.

Lu vd., (2014) tarafından yapılan çalışmada çevresel acil durumlara katılan kurtarıcılarının duygusal durumlarının İG'ye etkileri değerlendirilmiştir. Araştırmacılar detaylı bir araştırma yaparak önceki araştırmalarla ilişki kurmuşlar ve analizler yapmışlardır. Kurtarıcılara mesleki bilgi ve beceri eğitimi vererek onların İG'ye daha sağlıklı şekilde yaklaşabilecekleri savunulmuştur. Araştırmacılar çalışmalarında temel olarak dört öneride bulunmuşlardır: Acil durumların ciddiyeti, belirsizliği ve aciliyeti, kurtarma çalışanlarının duygu algılarını etkileyebilir. Kurtarıcılarının bireysel faktörleri, mesleki bilgi ve eğitim durumları, deneyimleri duygularını etkileyebilir. Kurtarıcı grubundaki duygusal algı ekip arkadaşlarına da duygu etkisi yapabilir. Kurtarıcılarının duygusal emeğinin fiziksel ve psikolojik İG'ye etkisi olabilir. Kawolski ve Vaught (2001) acil durum çalışanlarının sağlık ve güvenliklerini değerlendirmişlerdir. Çalışanların güvenliğini ve sağlığını tehdit eden unsurlar olarak öncelikle acil durumun kendisi ikinci olarak ise sosyal yapının getirmiş olduğu sorumluluklar, sosyal birimler, kurallar, örgütlenme, öngörülen davranışlar, beklentiler ve değer yargıların birbirleriyle çatışmaları gibi hususlar tespit edilmiştir. Üçüncü olarak ise hedeflere ulaşmak için kullanılan teknoloji etkeninin varlığı tespit edilmiş ve bazen bu etkenin acil durumlar yarattığı belirlenmiştir. Bunlardan herhangi birindeki bir aksaklığın yaralanmalara neden olabildiği belirtilmiştir. Acil durum çalışanlarının afet çalışma ortamına sürekli olarak fiziksel uyumunun sağlanması gerektiği belirtilmiştir. Kawolski ve Vaught Kritik Olay Stres Yönetimi'nin acil durum çalışanlarına uygulanmasının önemine de çalışmalarında değinmişlerdir.

Liao vd., (2001) tarafından yapılan çalışmada itfaiyecilerin iş kazası sıklığı ve süresi incelenmiştir. Çalışma itfaiyecilerin demografik, kişilik ve ekonomik durumları hakkında da bilgi vermektedir. On iki yıl boyunca 171 itfaiye çalışanın gözlemlenmesi sonucu kadın itfaiyecilerin erkek itfaiyecilere göre daha fazla yaralandığı gözlemlenmiştir. Çalışma ayrıca itfaiyecilerin tazminat ve maliyet hesaplamaları hakkında bilgileri de içermektedir. İtfaiyecilerin birbiri ile iş birliği göstermeleri halinde daha etkili ve güvenli çalıştıkları görülmüştür. İçer dönüklüğün artması ile yaralanma sıklığı arasında ilişki gözlemlenmiştir.

Hong vd., (2008) itfaiyecilerin İG algı ve tutumlarını, gürültüye maruz kalma durumlarını ve işitme kayıplarını değerlendirmişlerdir. Araştırmacılar itfaiyecilerin İG algı ve tutumlarının çok az incelendiğini fark etmiş bu konunun önemine değinmişlerdir. KKD kullanımının öneminden bahsetmişlerdir. Nüfus yoğunluğunun itfaiyeciler üzerindeki baskıyı arttırdığı

gözlemlenmiş, duymayı azalttığı için kulaklık kullanılmadığı ve bu nedenle risklerin arttığı araştırmada belirtilmiştir. Bu riskler sirenler, testereler, su pompaları, iletişime geçebilmek için bağırarak konuşma ve diğer ekipmanlar olarak belirtilmiştir. Yine, itfaiyeci eğitimlerinin eksik olduğu ve yeterli düzeyde yapılması gerektiğinin önemi vurgulanmıştır. Gürültü kaynaklı işitme kaybının geri döndürülemez olduğu ancak önlem alınmasının kolay ve hayati olmasının önemine vurgu yapılmıştır. Gürültü kaynaklı işitme kaybının ölümlerle sonuçlanmaması veya iş günlerinde kayıp doğurmaması nedeniyle itfaiyeciler arasında öncelikli bir sağlık sorunu olarak görülmediği ve arka plana atıldığı görülmüştür. Araştırmacılar itfaiyeciler tarafından kullanılan işitme kaybını önleyici 31 ekipmanların onların iletişimini kesmemesi gerektiğini ve belirli sesleri duymalarının öneminden bahsetmişlerdir.

Reichard ve Jackson (2010) tarafından yapılan çalışmada acil durum müdahale ekipleri arasında görülen iş kazaları incelenmiştir. Araştırmacılar gözlemlerini 2000-2001 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) yapmışlardır. İtfaiyecilerdeki yaralanma, burkulma, zehirlenme, düşme oranı yaklaşık olarak %33-41 düzeyinde tespit edilmiştir. Her 100 işçiden 8,5'inin iş kazası geçirdikleri tespit edilmiştir. Yapılan incelemede acil sağlık hizmetleri çalışanlarının %18, itfaiyecilerin %30 ve kolluk kuvvetlerinin %52 oranında yaralanma yaşadıkları belirlenmiştir. Acil sağlık hizmetleri, itfaiye ve kolluk kuvveti çalışanlarında en çok görülen yaralanma burkulmalar olmuştur ve bu oran sırasıyla %41, %33, %34'tür. Uzuvlarda ise en çok eller ve kollar hasar görmüştür. Bu hasar oranı acil sağlık hizmetleri çalışanlarında %32, itfaiye çalışanlarında %31, kolluk kuvvetlerinde ise %36 olarak bulunmuştur. Acil durum çalışanlarını en çok etkileyen faktörler; %39 ile elektronik kas uyarım sistemi (EMS) için bedensel faktörler ve %20 zararlı maddeye maruz kalma, itfaiyeciler için %32 ile yangın ve patlama ve %20 ile bedensel faktörler, kolluk kuvvetleri için ise %26 ile saldırılar ve %19 ile bedensel hareketler olmuştur. Yapılan araştırmanın sonucunda Reichard ve Jackson burkulmaların ve bedensel faktörlerin çok fazla görülmesi üzerine güvenli duruş pozisyonları eğitimi, ergonomik olarak uygun donanım, fiziksel uygunluğun mevcut olması gibi önerilerde bulunmuşlardır.

Driscoll vd., (2007) Katrina kasırgasına müdahale eden itfaiyecilerdeki depresif belirtileri incelemiştir. Bir kesitsel anket New Orleans bölgesinde 525 çalışan itfaiyeci üzerinde uygulanmıştır. Çalışanların kurtarma sonrasında %27'inde majör depresif belirti, %35 cilt döküntüsü görülmüştür. İnceleme ve araştırma sonrasında depresif belirtilerin güçlü görüldüğü bireylerde deri döküntüleri ve solunum sıkıntılarına rastlanmıştır. Aileleri ile yaşayan bireylerde düşük depresyon belirtileri görülmüştür. Yine bu çalışmada, doğal afetlerden sonra müdahale eden ekiplere fiziksel ve biyolojik sağlık taramasının yapılması ve destek verilmesi, sağlık

durumlarının daha iyi izlenmesi ve tedavilerinin devam ettirilmesi gerektiği üzerinde durulmuştur.

Young vd., (2004) doğal afetlerden sonra ortaya çıkan tehlikeli madde salınımını ve çeşitlerini araştırmışlardır. Araştırmada afetler ile doğrudan ve dolaylı tehlikelerin ortaya çıktığı belirtilmiştir. Afetlere maruz kalan alanlardaki nüfus ve doğal çevre tehlikeli madde salınımlarına örneğin yağ, asbest, toz, zirai ve kimyasal kirlilik, aerosol haline gelmiş radyonüklitler gibi direk akla gelen tehlikelerden bahsetmişlerdir. Örneğin, kuraklık havadaki sodyum, sülfat, klorür, amonyak vb. maddeler nedeniyle insanlardaki kronik 32 öksürük, hırıltı, kronik göz ve burun tahrişi gibi etkileri belirtmişlerdir. Aynı zamanda orman yangınları, kasırga, volkanik püskürtmeler gibi olayların da insan sağlığına etkilerini Çizelgeler ile göstermişlerdir. Bununla birlikte insanlarda ölümler, astım alevlenmesi, zehirli atıklar, astım belirtileri gibi rahatsızlıkların arttığı da gözlemlenmiştir. Young ve ark. bir felaket ardından meydana gelen kötü olayları önlemler için en iyi yol gösterici olduğunu belirtmişlerdir. Depremler sırasında kimyasal kazanların açılmaması ve düşmemesi için “dudak” ismi verilen açık rafların kullanılabileceğini önermişlerdir.

Velden vd., (2012) 2010’da meydana gelen Haiti depreminde görevlendirilen Hollandalı arama kurtarma personelleri üzerinde bir çalışma yapmışlardır. Çalışmada müdahalelere katılan personellerin ruh sağlıklarının kurtarmalar sonrasındaki belirsizliği amaç edinilmiş, Hollanda Kentsel Arama Kurtarma (USAR NL) personellerine müdahale öncesi bir anket ve müdahale sonrası bir anket çalışması yapılmıştır. Müdahalelere katılan grupta itfaiyeciler, eğitilmiş köpekleri ile polisler ve hemşireler olmak üzere toplam 60 kişi bulunmaktadır. Yapılan çalışmalar sonucunda TSSB’nin çok az görüldüğü ve TSSB ile baş edebilmenin oldukça yüksek oranda mümkün olduğu belirtilmiştir. Araştırmacılar çalışmalarında iş tatmini, iyi ekip çalışması gibi koruyucu faktörlerin yüksek olduğunu ve sürekli yaralanma ve iş arkadaşının ölümü gibi olayların olmadığını belirtmişlerdir. Son olarak, koruyucu faktörleri artırmanın afet sonrası sağlık sorunlarının görülmesini azaltacağı da bu çalışmada belirtilmiştir.

Kunovski vd., (2017) uluslararası insani yardım çalışanlarında TSSB için internet üzerinden bilişsel terapiyle sunulan bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Araştırmacılar TSSB için daha önce böyle bir çalışmanın yapılmadığını ve örnek bir çalışma gerçekleştirmiş olduklarını belirtmişlerdir. Araştırma Tellus tedavisinin (İnternet üzerinden terapist destekli bir uygulama) bu çalışanlar için uygun olup olmadığını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. TSSB olan 20 insani yardım çalışanını ile değerlendirmeler yapılmıştır. 8 modül olarak eğitimler bir psikolog ile uygulanmıştır. Araştırmacılar insani yardım çalışanlarına uyacak şekilde Tellus tedavisinin daha fazla geliştirilerek uygulanmasını önermişlerdir.

Kales vd., (2009) yaptıkları çalışmada yangın söndürme, kolluk kuvvetleri ve acil sağlık hizmetlerinde çalışan ekiplerin fiziksel ve psikolojik zorluklarını göz önüne alarak onların tansiyonlarını gözlemlemişlerdir. Tansiyondan etkilenen kurtarma çalışanlarının iş arkadaşlarını ve kamu güvenliğini ani bir şekilde tehlikeye sokmalarının öneminden bahsetmişlerdir. Acil müdahale ekiplerinde kan basıncını etkileyen mesleki risk faktörlerini; düzensiz fiziksel güç, vardiya, gürültüye maruz kalma, TSSB ve yüksek iş talebi nedeniyle düşük karar verme gücü olarak sıralamışlardır. Acil müdahale ekiplerinin yaklaşık dörtte üçünde yüksek tansiyon gözlemlemişlerdir. Tansiyonun kardiyovasküler hastalıklara da doğrudan yol açtığını ve önlemlerin alınması gerektiğini vurgulamışlardır. Acil müdahale ekiplerinin sağlıklı kilolarını korumalarının ve kan basıncı kontrolünü sağlama çabalarının yüksek verim sağlayacağını çalışmalarında belirtmişlerdir.

Kim vd., (2013) Koreli erkek itfaiyecilerde mesleki stres ve işle ilgili kas-iskelet sistemi bozuklukları arasındaki ilişkiyi değerlendirmişlerdir. Koreli itfaiyecilere stres ölçeği, depresyon ölçeği ve iş stresinin kas iskelet rahatsızlıklarıyla olan ilişkisini inceleyen ölçekler kullanılarak kesitsel çalışmalar yapılmıştır. Yapılan çalışmalar sonucunda en yaygın kasiskelet rahatsızlığı olarak sırt ağrısı belirlenmiştir. İş stresi olarak fiziksel çevre, meslek iklimi, örgütsel sistem, iş talepleri, ödül eksikliği ve iş güvensizliğinin işle ilgili kas-iskelet rahatsızlığının meydana gelmesinde ilişkili olduğu, yetersiz iş kontrolü ve kişilerarası çatışmanın anlamlı ilişkili olmadığı sonucuna varılmıştır. Kim ve ark. iş stresi ile kas-iskelet bozukluklarının ilişki olduğunu, rahatsızlıkların oluşumunu azaltmak için ise iyi bir stres yönetimi programının uygulanmasının önemli olduğundan bahsetmişlerdir.

Clark ve Bohl (2005) itfaiye ekiplerinin mesleki gürültüye bağlı işitme kayıplarını kesitsel ve boyutsal olarak değerlendirmişlerdir. İtfaiyecilerin işitme testi sonuçlarını yaşları da dikkate alarak mesleki olarak gürültüye maruz kalmayan gruplar ile karşılaştırmışlardır. Araştırmada 11 yıllık sürece ait kayıtlar değerlendirilmiştir. Araştırmalar itfaiyecilerin standart olmayan vardiyalarda ve zaman zaman yüksek seviyeli gürültülere maruz kalsalar bile onların mesleki gürültüye bağlı işitme kayıplarının çok yüksek seviyelerde olmadığını yani risk altında olmadıklarını tespit etmişlerdir.

Rischitelli vd., (2002) yaptıkları çalışmada kentsel ve kırsal güvenlik çalışanlarında Hepatit C virüsünün görülme sıklığını değerlendirmişlerdir. Oregon'da sahada kan yoluyla bulaşma riskine maruz kalan polis, ilgili alandaki memurlar ve itfaiyeciler arasında bir anket çalışması yapmışlardır. 710 kişi ile yapılan çalışmada %98,8 negatif, %1,2 pozitif sonuç elde edilmiştir. Yani yapılan çalışmada mesleki maruziyet riskleri olarak belirlenen sahada kan yoluyla bulaşma riski ile Hepatit C arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı görülmüştür. Ancak,

araştırmacılar çalışma koşullarının bulaşa açık olduğunu ve güvenlik önlemlerinin devam ettirilmesini, maruz kalma ihtimallerinin düşük tutulması gerektiğini vurgulamışlardır.

Harvey vd., (2016) tarafından yapılan çalışmada itfaiyecilerin rutin olarak travmaya maruz kaldıkları ve literatürde TSSB araştırmalarının olduğu ancak çoklu travmaların sebep olduğu depresyon veya alkol tknetimi gibi diğer ruh sağlığı sorunlarında çok fazla çalışma olmaması belirtilerek bu hususların yaygınlığı değerlendirilmiştir. Araştırmacılar Avustralya'da tam zamanlı çalışan ve emekli itfaiyecileri araştırmalarının evren olarak kabul etmişler, itfaiyede çalışmakta olan 488 itfaiyeci ve emekli olan 265 itfaiyeci (toplamda 753 kişi) ile bir çalışma yapmışlardır. İtfaiyeciler ile yapılan anketler sonucunda, halen çalışmakta olan itfaiyeciler arasında TSSB oranı %8 ve depresyon oranı %5 iken %4'nde ise fazla alkol tknetiminin olduğu grlmştir. Emekli itfaiyecilerde ise TSSB oranı %18, depresyon oranı %18 ve alkol tknetimi %7 oranında ve anlamlı derecede daha yüksek olarak bulunmuştur. lmcl olaylara katılan itfaiyecilerde TSSB, depresyon ve alkol tknetimi arasında anlamlı pozitif ilişki tespit edilmiştir. Çalışmada özetle acil durum çalışanları üzerinde risk ve tehlikelerin psikolojik etkilerinin olduğu belirtilmiştir.

Barros vd., (2013) yaptıkları çalışmada itfaiyecilerin ruh sağlığı koşullarını, onların bireysel ve iş özellikleri ile uyku bozuklukları arasında ilişkiyi değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Çalışma Brezilya'da 303 katılımcıya anket çalışması ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada itfaiyecilerin %51,2'sinin uyku bozukluğu yaşamakta olduğu grlmştir. Psikolojik sıkıntılar ve psikomatik rahatsızlıklar ile uyku bozukluklarının anlamlı bir şekilde ilişkili olduğu grlmştir. İntihar düşüncesi, alkol tknetimi ile itfaiyeci olarak geçen suredeki uyku bozuklukları arasında da sınırda bir anlamlı tespit edilmiştir. Araştırmacılar bu sonuçların itfaiyecilik mesleğinin fiziksel ve psikolojik tehlikeleri sonucunda oluştuğunu düşünmektedirler.

Riulli ve Savicki (2012) yaptıkları çalışmada travmatik stres sonucunda oluşan psikolojik ve fiziksel etkileri araştırmışlardır. Çalışmaya 102 itfaiye personeli katılmış, travma ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılmışlardır. Travma grubu New York'taki Dünya Ticaret Merkezi'nde arama kurtarma çalışmalarına katılmıştır. Kontrol grubu ise düzenli işlerine devam etmişlerdir. leklerde toplam 106 soruluk algılanan stres seviyesi, stres türü, psikolojik belirtiler, fiziksel belirtiler, umut, kişilik boyutları kullanılmıştır. Travma grubunun sonuçlarında; stres seviyesinin daha yüksek olduğu ve algılanan stres seviyesinin yksekliliğinin de psikolojik ve fiziksel sonuç değişkenlerini anlamlı olarak etkilediği tespit edilmiştir. Kontrol grubunda umut seviyesindeki artış ile psikolojik belirtilerin azaldığı grlmştir. Genel olarak; daha yüksek stres seviyelerine maruz kalmanın hem daha yüksek algılanan stres seviyesi hem de psikolojik ve fiziksel uyumsuzluk ile ilişkili olduğu grlmştir. Riulli ve Savicki travmatik

stresin etkilerini azaltabilmek için iki öneride bulunmuşlardır: Birincisi; travmatik stres maruz kaldıktan sonra olası sonuçları hakkında bilgi sahibi olmaktır. İkincisi ise bazı çalışanların yapıcı temastan çekinebileceği için zorunlu ve uzun vadeli desteğin sağlanmasıdır.

Hong vd., (2012) yaptıkları çalışmada itfaiyeciler arasında mesleki yaralanmaların türünü, iş kazalarını ve bunların görev durumu ile ilişkilerini değerlendirmişlerdir. Çalışmaya ABD'deki 3 eyaletten toplamda 437 itfaiye personeli katılmıştır. Ankette demografik özellikler, örgütsel bağlılık, mesleki yaralanma, yaralanma türleri, görev durumu ile ilgili sorular sorulmuştur. Çalışmalar sonucunda itfaiyecilerin %66 oranında iş kazası geçirmiş olduğu ve %56'sında birden fazla iş kazası (yaralanma) olduğu tespit edilmiştir. Yaralanmalar nedeni ile görev değişikliğine gitme oranı %46 olarak bildirilmiştir. En sık yaralanma veya kaza türleri kas gerginlikleri ve burkulmalar (%74) olarak belirlenmiştir. Diğer yaralanma türleri ise alt ve üst ekstremiteler yaralanmaları (%60), sırt yaralanmaları (%54), yanıklar (%28), tehlikeli kimyasal maddelere maruziyet (%15), kırıklar (%12), iğne deliği yaralanmaları (%12) olarak sıralanmıştır. İş kazası bildiren itfaiyecilerin yarısından fazlasının (%56) birden fazla yaralanma geçirdiği görülmüştür. Yapılan araştırmada iş kazası geçiren itfaiyecilerin daha yaşlı ve örgütsel bağlılık oranının daha düşük olduğu sonucuna varılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda özetle itfaiyecilerin çoğunun mesleki yaralanmalara uğradıkları görülmüş ve İSG uzmanlarınca itfaiye personellerinin çeşitli kaza ve yaralanma yatkınlıkları hakkında eğitilmesi gerektiği önerilmiştir.

Haslam ve Mallon (2003) tarafından yapılan çalışmada itfaiyecilerin TSSB yaşadıkları travmatik olaylarda sosyal desteğin gerçekleştirilebilirliğinin ön çalışması yapılmıştır. 31 itfaiye personeline Travma Sonrası Tanı Ölçeği uygulanmıştır. İki bölümlü anketin ilk kısmında itfaiye hizmetiyle ilgili, ikinci kısımda ise meydana gelen kazalar, yaralanma durumları, çaresizlik duyguları ile ilgili sorular/ifadeler hazırlanmıştır. Çalışma sonucunda 9 travmatik olay tespit edilmiştir. Bunlar; ciddi yangın veya patlama, ciddi kazalar, deprem gibi doğal afetler, diğer kurtarma durumları, askeri kurtarmalar veya savaş bölgeleri, yetişkin ve çocuk ölümleri olmuştur. Sıkıntıya neden olan en yaygın olaylar çocuk ölümleri ve ciddi kazalar olarak belirlenmiştir. İtfaiyecilerin çoğunda tanık oldukları olayların ailelerinde veya kendilerinde olma endişesinin yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Müdahalelerden sonra uykuya dalma sorunlarının da olduğu görülmüştür. Araştırmada duygusal desteğin ve meslektaşlar arasında ekip ruhuyla hareket edilmesinin oldukça faydalı olduğu gözlemlenmiştir. Yine araştırmada mevcut bulgular çerçevesinde itfaiye personelinin TSSB geçirme riskinin bulunduğu ve yeterli destek ağının olması ile belirtilerin ciddiyeti ve gelişmesinin en aza düşürülebileceği de belirtilmiştir.

Son vd., (2012) yaptıkları çalışma ile itfaiye personelinin alüminize ve alüminize olmayan KKD'ler ile çalışma ortamındaki hareketliliğini, memnuniyetlerini ve kısıtlamaları 36

araştırmışlardır. Araştırmacılar yaptıkları çalışmada Japon itfaiye personelleri için uygun KKD'leri önermeyi amaçlamışlardır. A şehri itfaiyecileri alüminize KKD, B şehri itfaiyecileri ise alüminize olmayan KKD kullanarak anketlere katılmışlardır. Çalışma A şehrindeki 525 itfaiyeci ve B şehrindeki 757 itfaiyeci ile yapılmıştır. Yapılan çalışmada itfaiye personellerinin Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) ile ortalama yangın söndürme sürelerinin 22,5 dakika (A şehri) ve 27,3 dakika (B şehri) olduğu gözlenmiştir. A şehrindeki itfaiye personellerinin ısı gerilimi B şehrindeki itfaiye personelinin iki katı olarak değerlendirilmiştir. İtfaiye personelinin fiziksel olarak zorlandıkları alanların KKD'lere bağlı değiştiği görülmüştür. A şehirde müdahale personeli merdiven çıkmada zorlanmış olup B şehri ise su ile dolu ortamlarda zorlanmışlardır. KKD'lere bağlı olarak her iki grubunda diz bölgesinde daha fazla zorlandığı görülmüştür. Araştırmada alüminize cekete sahip olan KKD'nin daha kötü havalandırma ve hareketliliğe sahip olduğu hakkında, alüminize olmayan için ise su direncinin düşük ve bakım kolaylığı hakkında olumsuz değerlendirmeler yapılmıştır.

Benedek vd., (2007) tarafından yapılan çalışmada doğal ve insan kaynaklı afetlere müdahale eden çalışanların ruh sağlıkları incelenmiştir. Sağlık çalışanlarının yüksek stresli ortamlarda çalışarak travmalara, terörizme, yaşam tehditlerine maruz kaldıkları ve salgınlar ile başa çıkarken kendi sağlıklarının tehlikede oldukları tespit edilmiştir. İtfaiye, polis memurları, acil sağlık hizmetleri çalışanlarının travmatik olaylarda çalışması, arama kurtarma operasyonlarında görev almaları, yaralanma risklerinin yüksek olduğu durumlarda bulunmaları, hayat kurtarma, zaman baskısı gibi tehditlerin çalışma ortamları olması sebebiyle çoğunun TSSB, depresyon, anksiyete vb. ruh sağlığı sorunları yaşadıkları gözlenmiştir. Yapılan bu çalışmada halkın bilinçli ve eğitilmiş olmasının, olağanüstü hallerde çalışanların iş yükünü azaltarak hafifletilebileceğinin öneminden bahsedilmiştir. Araştırmacılar travmatik maruziyetleri tanımlamalar yapabilmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğunu belirtmişlerdir.

Barger vd., (2009) tarafından yapılan çalışmada güvenliğe duyarlı mesleklerde özellikle polis memurları, itfaiye personelleri, sağlık hizmetlerinde çalışanlarda zorlu programlar vurgulanmış ve ortaya çıkan fizyolojik sorunlar değerlendirilmiştir. Araştırmacılar akut uyku yoksunluğunun vücutta birçok etkilerinin olduğundan bahsetmişlerdir. Araştırmacılar çalışmalarda uyku eksikliklerinin vücutta bilişsel eksikliklere yol açtığını görmüşler ve alkol almış kişi ile uykusuz olan kişinin sürüş yeteneklerinin de benzer şekilde seyrettiğini vurgulamışlardır. Güvenliğe duyarlı mesleklerin vardiyalı çalışmalarındaki olumsuzlukların halk üzerinde derin etkilerinin olabileceğini de belirtmişlerdir. Sağlıklı kişilerde uyanıklık ve performansta etkili aşağıdaki 4 ana fizyolojik belirleyicinin;

- Günün saati,

- Uyanık kalınan saat sayısı,
- Gece uykusu süresi,
- Uyanma sırasında performans eksikliğini önemli olduğunu belirtmişlerdir.

Bu faktörlerinin her birini nörodavranışsal performans ve kaza riski ile ilişkilendirmişlerdir. Vardiyalı çalışmalarda olumsuz sonuçların en aza indirilebilmesi için yaygın uyku bozuklukları taramaları, eğitimler, kapsamlı yorgunluk yönetimleri, çalışma saatlerini azaltma ve dört fizyolojik belirleyicilere uygun önlemlerin güvenliği artırmaya yönelik alınabileceğini önermişlerdir.

Reinhardt ve Ottmar (2004) çalışmalarında, Wildland itfaiye ekipleri arasında duman maruziyetini araştırmışlardır. İtfaiye ekiplerinin formaldehit, akrolein ve solunabilir partikül maddeler olmak üzere önemli düzeyde karbon monoksit (CO) ve solunum yolunu tahriş edici maddelere maruz kaldığı görülmüştür. Her itfaiyeci için zaman ağırlıklı ortalama duman maruziyeti hesaplanmıştır. Araştırmacılar orman yangınlarında zaman ağırlıklı ortalama karbon monoksit dağılımını incelemişler ve ardından zaman ağırlıklı ortalama solunum tahriş edici maruziyet dağılımını tespit etmişlerdir. Duman maruziyetinde ana faktörlerin; çalışma faaliyeti, rüzgârın hızı ve yanan madde cinsi olduğu gözlemlenmiştir. İtfaiye personellerinin maruziyetini kontrol edebilmek için aşağıda verilen Ulusal Orman Yangını Koordinasyon Grubu (NWGC) önerilerinin uygulanması gerektiği belirtilmiştir:

- İtfaiyecileri duman tehlikesi konusunda eğitme,
- Yangın söndürme planları ve taktikleri,
- Duman maruziyetini dozimetreler ile düzenli şekilde değerlendirmek,
- Yangınlarda sağlık yönetimini iyileştirmek,
- Etkili solunum koruma programı geliştirme,
- Sağlık risklerinin gözetimi ve iyileştirilmesi uygulaması.

Bills vd., (2008) 11 Eylül 2001 olaylarına müdahale eden afet çalışanlarının travmatik olaylara kalması sebebiyle çalışmalarında literatür taraması yapmışlardır. İnceledikleri 25 farklı makalede afet çalışanlarında olumsuz ruh sağlığı sonuçları, risk faktörleri, ruh sağlığı hizmetleri tanımlamaları yapılmıştır. İncelenen çalışmalarda 11 Eylül olaylarına maruz kalan çalışanların ruh sağlığı ihtiyaçlarını gidermek için psikolojik ilaçlar ile tedavilere ilgi göstermediği görülmüştür. Risk faktörlerinin çok fazla olması nedeniyle afet çalışanları için afet sonrası kapsamlı bir gözetimin, afetler öncesi ise zihinsel sağlıklı bir yaşamın sağlanması gerektiği ve yine onların akıl sağlığı tedavisi hizmetlerinin gelecekte bir ihtiyaç olacağı belirtilmiştir. Araştırmacılar alanda yapılan çalışmalarda daha çok TSSB'nin incelenmiş olduğunu ve

potansiyel zihinsel sağlık sorunlarının daha fazla incelenmesi gerektiğini vurgulamışlar ve bu potansiyel sorunların neler olduğunu tespit etmişlerdir.

Brooks vd., (2015) afetlerde yardım çalışanlarının psikolojik sağlıklarını etkileyen faktörleri sistematik olarak incelemişler ve bazı önlemleri sıralamışlardır. Çalışmada afetlere özgü olmayan pek çok mesleki stres unsurlarının olduğu, bunların başındasınırlı kaynakların, eğitim eksikliğinin, zayıf ve kötü liderliklerin, zayıf destek ağlarının geldiği ve bunların değiştirilmeye uygun oldukları belirtilmiştir. Travmatik olaylara maruziyetin engellenmesinden daha kolay olan bu unsurların çalışanlarda yükün azalmasına yardımcı olacağı açıklanmıştır. İnsani yardım çalışanlarının işgücündeki psikolojik dayanıklılığı artırılabilmesi için ekip üyeleri ve amirler arasındaki iletişimin güçlenmesinin öncelikli olması gerektiği vurgulanmıştır.

Kim vd., (2016) yaptıkları çalışmada Koreli itfaiyecilerin iş stresi ile mesleki yaralanmaları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Güney Kore'de bulunan 20-59 yaş arası 14991 katılımcı ile bir anket çalışması yapılmıştır. Yangın söndürme personelinden beklenen daha fazla iş talepleri, zayıf organizasyon sistemi, kişilerarası çatışma ve olumsuz iş yeri ortamları mesleki yaralanmaların ortaya çıkması ile ilişkilendirilmiş ve özellikle yüksek iş taleplerinin yaralanma sıklığı ile oldukça ilişkili olduğu belirtilmiştir. Yapılan çalışmadaki sonuçlar, itfaiyeciler arasındaki yüksek iş stresinin hem yaralanmalarla hem de artan yaralanma sıklığı ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Bu nedenle, mesleki yaralanmaların önlenmesi için iş stresi önlemlerinin alınması gerektiği belirtilmiştir.

Farioli vd., (2014) çalışmalarında ABD'li 45 yaş altı itfaiyeciler arasında ani kardiyak ölümü için görevle ilgili riskleri araştırmışlardır. Çalışmada ABD İtfaiye Teşkilatı'ndan (USFA) ve ABD Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü'nden (NIOSH) görevlerle ilişkili ani kardiyak ölümlerine dair veriler toplanmış, gözlenen ölümlere ve görev başındaki süreler göre görevlere özgü riskler analiz edilmiştir. Araştırmada 1996-2012 yılları arasında 86 (%42) ölümün yaşandığını ve bunların beden eğitimleri (%69) ve yangın söndürme sırasında (%57) ani kardiyak ölümleri şeklinde gerçekleştiği tespit edilmiştir. Araştırmacılar özellikle yangın söndürme, beden eğitimi, alarm dönüşlerinin daha fazla risk içerdiğini belirtmişlerdir. Özellikle kalp rahatsızlığı olan itfaiyecilerin yangın müdahale ortamlarında ve fiziksel eğitimlere katılmasının kısıtlanması gerektiğini belirtmişlerdir. Genç itfaiyeciler arasında kardiyovasküler risk faktörlerinin yükünü azaltmaya yönelik önleme stratejilerine de ihtiyaç olduğu çalışmada belirtilmiştir.

Wheeler vd., (2007) çalışmalarında 11 Eylül 2001'den sonra müdahalede bulunan arama kurtarma ekiplerindeki solunum sağlığını araştırmışlardır. Araştırmaya daha önce astım hastalığı olan çalışanlar dahil edilmemiş ve araştırma yeni astım teşhisi yapılan 926 arama kurtarma

personeli üzerinde yapılmıştır. Personellerin Dünya Ticaret Merkezi kurtarma müdahalelerinde kaç gün çalıştıkları ve hangi maskeleri kullandıkları incelenmiştir. Çalışanların astım şikâyetleri onların afet bölgesine varış süresine, çökme zamanına yakınlık ve çalışma süresinin artması ile ilişkili bulunmuştur. Her on günlük çalışma için riskte %2-%3 artış gözlemlenmiştir. Müdahale eden ekiplerdeki maske ve solunum cihazı kullanma yüzdeleri hesaplanmıştır. Maske kullanımındaki eksikliklerin astım şikâyetlerini daha hızlı bir şekilde arttırdığı tespit edilmiştir. Bu çalışmanın sonuçları uygun KKD'nin, zamanında ve yeterli dağıtılmasının solunum maruziyetini kontrol etmede gerekli olduğunu göstermiştir.



## 2. MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümde araştırmanın yeri, araştırmaya katılım durumu, araştırma modeli, araştırmanın evren ve örnekleme, veri toplama aracı, verilerin toplanma takvimi, verilerin çözümü ve yorumlanması, araştırmanın sınırlılıkları, araştırmanın etik durumuna ilişkin bilgiler yer almaktadır.

### 2.1. Araştırmanın Yeri

Araştırma, Bitlis Belediyesi Ahlat, Adilcevaz, Hizan, Tatvan, Mutki, Güroymak İlçelerine bağlı görev yapmakta olan itfaiye çalışanları üzerine yapılmıştır. Araştırma “Bitlis İtfaiye İl Müdürlüğü, Adilcevaz İtfaiye İlçe Müdürlüğü, Tatvan İtfaiye İlçe Müdürlüğü, Mutki İtfaiye İlçe Müdürlüğü, Güroymak İtfaiye İlçe Müdürlüğü, Ahlat İtfaiye İlçe Amirliği, Hizan İtfaiye İlçe Amirliği” kurumlarından gerekli izinler alınarak yapılmıştır.

### 2.2. Araştırmaya Katılım Durumu

Araştırmada; Bitlis ili itfaiye ve ilçe müdürlükleri: Bitlis ( $\alpha=25$ ), Ahlat ( $\alpha=10$ ), Adilcevaz ( $\alpha=8$ ), Hizan ( $\alpha=4$ ), Tatvan ( $\alpha=31$ ), Mutki ( $\alpha=2$ ) ve Güroymak ( $\alpha=7$ ) olmak üzere toplamda ( $\alpha=87$ ) olarak tespit edilmiştir

### 2.3. Araştırmanın Modeli

Bitlis ili itfaiye çalışanlarının afet bilgi düzeyi ve afetlere hazırlık durumunun araştırılmasını amaçlayan bu araştırma nicel verilere dayalı betimsel tarama modelinde bir araştırmadır. Betimsel tarama modelleri, çok sayıda elemandan oluşan bir evrenden, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama modelleridir (Balcı, 2015). Araştırmanın paradigması, bireyin bilinci dışında gerçek dünyanın göreceli ve değişmez olduğunu iddia eden işlevsel paradigmadır (Günbayı ve Sorm, 2019). Araştırmanın kurgulanan kuramsal modeli ve paradigmasına göre oluşturulan problem ve alt problemler aşağıda yer almaktadır.

Problem Cümlesi

Bitlis ili itfaiye çalışanlarının afet bilgi düzeyi ve afetlere hazırlık durumuna ilişkin görüşleri nelerdir?

Alt Problemler

1. İtfaiye çalışanlarının mesleki durumlarına ilişkin görüşleri nelerdir?
2. İtfaiye çalışanlarının sağlık durumları ve bazı alışkanlıklarına ilişkin görüşleri nelerdir?
3. İtfaiye çalışanlarının afet/acil durum bilgilerine ilişkin görüşleri nelerdir?

4. İtfaiye çalışanlarının afet/acil durumlara hazırlık ve deneyimlerine ilişkin görüşleri nelerdir?

5. İtfaiye çalışanlarının afet ve acil durumlara hazırlık ve müdahale için aldıkları eğitimlerin dağılım düzeyleri nedir?

6. İtfaiye çalışanlarının afet ve acil durumlardan sıklıkla hangilerine müdahale ettiklerine ilişkin dağılım düzeyleri nedir?

#### **2.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi**

Araştırmalarda iki tür evren vardır. Birisi genel evren, öteki ise çalışma evrenidir. Çalışma evreni, ulaşılabilen evrendir. Bu yönü ile somuttur. Araştırmacının, ya doğrudan gözleyerek ya da ondan seçilmiş bir örnek küme üzerinde yapılan gözlemlerden yararlanarak, hakkında görüş bildirebileceği evrendir. Pratikte araştırmalar, çalışma evreni üzerinde yapılmakta olup sonuçların da, yalnızca bu sınırlı evrene genellenmesi kaçınılmazdır (Balcı, 2015). Araştırma çalışma evreni Bitlis ili itfaiye çalışanları Bitlis ( $\alpha=25$ ), Ahlat ( $\alpha=10$ ), Adilcevaz ( $\alpha=8$ ), Hizan ( $\alpha=4$ ), Tatvan ( $\alpha=31$ ), Mutki ( $\alpha=2$ ), Güroymak ( $\alpha=7$ ) toplamda ( $\alpha=87$ ) olarak tespit edilmiştir. Örneklem, belli bir evrenden, belli kuralara göre seçilmiş ve seçildiği evreni temsil yeterliği kabul edilen küçük kümedir. Örneklem almanın, yani örneklemenin belli ve bilinen kuralları vardır. Ancak o zaman alınan örneklemin evreni temsil edebileceği kabul edilir (Karasar, 2000). Örneklem büyüklüğünün belirlenmesi, örnek bir kütleden elde edilen verilerden yola çıkarak evren hakkında genellemeler yapmak, olasılığına dayanır. Bu sebepler, örnek kütle büyüdükçe evren hakkında yapılan genellemelerde yanılma olasılığı azalır. Bu durum göz önünde bulundurulduğunda, araştırmacının uygun bir örnek kütle için, hem temsil yeteneği sağlayan bir örneklem büyüklüğünü, hem de maliyet, zaman ve veri analizi şartlarını dikkate alarak bir dengeye ulaşması gerekir (Altunışık vd., 2010). Örnekleme tekniklerini iki kategoriye ayırmak mümkündür. Bunlar olasılığa dayalı olan ve olasılığa dayalı olmayan örnekleme teknikleridir. Olasılığa dayalı örnekleme tekniklerinden olan basit tesadüfi örnekleme, tanımlanan evrendeki her elemanın, “eşit” ve “bağımsız” seçilme şansına sahip olmasıdır. Yani, her eleman eşit seçilme şansına sahip olmalı ve aynı zamanda birisinin seçilmesi, diğerinin seçilmesine kesinlikle engel olmamalı, etki etmemelidir (Karasar, 2000). Araştırmada Bitlis ili itfaiye çalışanları merkezi limit teoremi ve örneklem hacmi büyüklüğü hesaplama formülleri ile hesaplanarak ( $n=71+$ ) itfaiye çalışanına ulaşılması ve deneklerin seçimlerinin evrenden basit tesadüfi örnekleme alma yöntemiyle seçilmiştir. Örnekleme dahil edilen katılımcıların dağılım düzeylerine ilişkin bilgiler Çizelge 2.1’de verilmiştir.

**Çizelge 2. 1. Örneklemeye dahil edilen katılımcılara ilişkin bilgiler**

| Değişkenler    |                 | Frekans (f) | Yüzde (%)<br>100,0% |
|----------------|-----------------|-------------|---------------------|
| Cinsiyet       | Erkek           | 80          |                     |
|                | Kadın           | 0           | 0,0%                |
| Medeni Durum   | Evli            | 79          | 98,8%               |
|                | Bekar           | 1           | 1,3%                |
| Yaş            | 26-35 Yaş       | 10          | 12,5%               |
|                | 36-45 Yaş       | 20          | 25,0%               |
|                | 46+             | 50          | 62,5%               |
| Öğrenim Durumu | İlköğretim      | 18          | 22,5%               |
|                | Ortaöğretim     | 52          | 65,0%               |
|                | Lisans ve Üzeri | 10          | 12,5%               |

Araştırmaya katılan itfaiye çalışanlarının demografik özelliklerine ilişkin betimsel istatistik analiz sonuçları Çizelge 2.1’de incelendiğinde; yapılan araştırmada cinsiyet dağılımlarının oranının % 100’ünü erkek çalışanlar oluşturmaktadır. Kanat (2019) tarafından yapılan benzer çalışmada da katılımcıların tamamı %100’ü erkektir. Adıgüzel (2010)’in yaptığı çalışmada bu çalışma ile erkek katılım oranı %98,6 noktasında paralellik göstermektedir. Ergün (2012)’in yaptığı çalışmada da iller farkı olsa da ‘‘Sivas, Balıkesir, Ankara’’ katılımcıların %100’ü erkektir bu yönüyle bu araştırma ile benzerlik göstermektedir. Dört çalışmada da katılımcıların cinsiyet dağılımları değerlendirildiğinde bu çalışmanın önceki çalışmalarla benzer olduğu sonucuna varılmıştır. Erkek oranının bu kadar yüksek çıkma nedeninin itfaiyecilik mesleğinin özellikle müdahale ve kurtarmada bedensel güç gerektirmesi ve aynı zamanda toplumsal güven ve çevresel baskıdan kaynaklanıyor olabileceği düşünülmektedir.

İtfaiye birimine personel alımlarında itfaiyecilikle ilgili akademik bölümlerden mezun olanların alınması ve kadın personel istihdamına da yer verilmesi ile ilgili çalışmalar yapılmalıdır. Araştırmaya katılan İtfaiye çalışanlarının % 98,8’inin medeni durumu evlidir. Kanat (2019) benzer çalışmada ise % 91,6’sı evlidir. Her iki çalışmada da birbirine yakın sonuçlar çıkmıştır. Araştırmaya katılan personellerin Yaş dağılımlarının % 12,5’ini 25-35 yaş arası katılımcılar % 25,0’ını 35-45 yaş arası katılımcılar % 62,5’ini 46 yaş ve üzeri katılımcılar oluşturmaktadır. Kanat (2019) benzer çalışmada ise, katılımcıların %43,2’si 26-35 yaş aralığı, %42,1’i 36-45 yaş grubu oluşturmaktadır. Önceki çalışmaya yakın sonuçların çıktığı görülmektedir. Bunun nedeni ise yaş aralığı genç olan itfaiye personeli alımına gidilmediğinden kaynaklandığı fakat bu durumun mesleki tecrübe bakımından olumlu olduğu görülmektedir. İleriki zamanlarda bedensel ve zihinsel yönden olumsuz sonuçların meydana gelebileceği düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan İtfaiye çalışanlarının öğrenim durumu dağılımlarının % 22,5'ini ilköğretim % 65,5'ini ortaöğretim % 12,5'ini lisans ve üzeri öğrenim durumu oluşturmaktadır. Genel olarak katılımcıların:%77,5'i lise ve üzeri %22,5'si ortaokul ve alt öğrenim durumuna sahiptir. Kanat (2019) çalışmada ise lise ve ortaokul öğrenim durumu oranları ile bu çalışma ile benzerlik göstermektedir. Adıgüzel (2010) ve Ergün (2012) çalışmalarında da katılımcıların büyük bir çoğunluğu lise mezunudur. Bu yönüyle de bu araştırma ile benzerlik göstermektedir. Yapılan her dört çalışmada da Katılımcıların eğitim seviyelerinin yeterli olmadığını ve itfaiye bölümünden mezun olmayan personellerin çalıştırılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

## 2.5. Veri Toplama Aracı

Araştırmada kullanılacak veri toplama aracı Kanat (2019) tarafından hazırlanmıştır [Ek 1]. Katılımcılardan bilgi toplamak amacıyla toplamda 40 soruluk anket formu hazırlanmıştır. Anket formu, katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine yönelik 8 soru, sağlık durumları ve bazı alışkanlıkları ile ilgili 3 soru, afet/acil durum bilgileriyle ilgili 9 soru, afet/acil durumlara hazırlık ve deneyimleriyle ilgili 18 sorudan oluşmaktadır. Ölçeğin geçerliliğinin doğrulanmasına ilişkin yapılan birinci düzey gizil değişkenli çok faktörlü doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Çizelge 2.2'de verilmiştir.

**Çizelge 2. 2.** Birinci düzey çok faktörlü (gizil değişkenli) model uyum kriteri ve model sonuçları

| Model Kriteri                          | Uyum | İyi Uyum            | Kabul Edilebilir Uyum | Model Sonucu |
|--|------|---------------------|-----------------------|--------------|
| $X^2$ Uyum Testi                       |      | $0,05 < p \leq 1$   | $0,01 < p \leq 0,05$  | 0,000        |
| CMIN / SD                              |      | $X^2 / sd \leq 3$   | $X^2 / sd \leq 5$     | 1,932        |
| <b>Karşılaştırmalı Uyum İndeksleri</b> |      |                     |                       |              |
| CFI                                    |      | $0,97 \leq CFI$     | $0,95 \leq CFI$       | 0,970        |
| RMSEA                                  |      | $RMSEA \leq 0,05$   | $RMSEA \leq 0,08$     | 0,080        |
| <b>Mutlak Uyum İndeksleri</b>          |      |                     |                       |              |
| GFI                                    |      | $0,90 \leq GFI$     | $0,85 \leq GFI$       | 0,890        |
| <b>Artık Temelli Uyum İndeksleri</b>   |      |                     |                       |              |
| RMR                                    |      | $0 < RMR \leq 0,05$ | $0 < RMR \leq 0,08$   | 0,040        |

Kaynak: Karagöz, 2016:975; Bayram, 2013:78; Meydan ve Şeşen, 2015:37

Yapılan analiz neticesinde, test edilen birinci düzey çok faktörlü yapının modelin veri ile doğrulanıp doğrulanmadığına karar verebilmek için model uyum değerleri Çizelge 2.2'de incelendiğinde, CMIN (112,082) df (58) CMIN/df (1,932), CFI (0,970) GFI (0,889) SRMR (0,040) RMSEA (0,080) gibi uyum iyiliği değerleri modelin kabul edilebilir olduğuna işaret etmektedir (Bayram, 2013; Karagöz, 2016; Meydan ve Şeşen, 2015). Çizelge 2.2'de yer alan gözlenen değişkenlerin birden fazla örtük değişken altında toplandığı birinci düzey çok faktörlü

modelde, faktör yük değerleri 0,79 ile 0,91 arasında değişmektedir. Bu değerler ölçeğin çok faktörlü gizil değişken altında yüksek faktör yük değerlerine sahip olduğunu göstermektedir. Bu bulgular ölçeğin yapısal geçerliliğinin doğrulandığını göstermektedir. Öte yandan ölçeğe ilişkin yapılan güvenirlik analizi Cronbach Alfa  $\alpha=0,860$  bulunmuştur. Bu da ölçeğin güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

## **2.6. Araştırma Verilerinin Toplanma Takvimi**

Çalışmanın, itfaiye çalışanlarına uygulanması 01.11.2020-30.12.2020. tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırma için, çalışmanın yapılacağı belediye başkanlıklarından izin alınmıştır [Ek 2]. İtfaiyede çalışan personellere anket uygulanmıştır. Anket yüz yüze yapılmış olup, anlaşılmayan yerlere açıklık getirilmiştir. Vardiyalı çalışan personele tekrar dönüş yapılarak anket uygulanmıştır.

## **2.7. Verilerin Çözümü ve Yorumlanması**

Ölçek aracılığıyla toplanan veriler, SPSS 22.0, paket programına kaydedilip, veriler analiz edilmiştir. Çalışmada kullanılan anket formu, itfaiye teşkilatlarının afet ve acil durum olaylarına hazırlıkta ihtiyaç duyduğu gereksinimler göz önüne alınarak çalışmacı tarafından oluşturulmuştur. Araştırmada kullanılan ölçme aracı kategorik ve sıralı değişken temelli olduğundan merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri ekseninde analizler yapılmıştır. Betimsel istatistik gözlem sonuçlarını bazı istatistik ölçülerle betimlemeyi konu edinen istatistik teknik ve yöntemlerini kapsar (Arıcı, 1975). Tanımlayıcı istatistikler, ortalama, medyan ve mod gibi merkezi eğilim ölçütleri, standart sapma ve varyans gibi ortalamadan sapma ölçütleri ile çarpıklık ve basıklık gibi normalden sapma ölçütleridir (Kalaycı vd., 2010).

Ki-kare testleri, sayımla elde edilen nitel değişkenlerin çeşitli sınıflandırma biçimlerine göre analizini yapmak, nicel değişkenlerin alışılmış kuralların dışında bazı bilimsel amaçları gerçeklemek için özgün sınıflama biçimlerini ve frekans dağılımını ele alarak dağılım biçimine yönelik hipotezleri analiz etmekte kullanılan testlerdir (Özdamar, 2015).

Araştırmanın anlamlılık düzeyi  $p<0,05$  olarak alınmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgular, araştırma sorularına uygun olarak çizelgelere dönüştürülerek yorumlanmıştır.

## **2.8. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırma Bitlis ili itfaiye çalışanları ile sınırlıdır. Bitlis ili itfaiye çalışanlarının afet bilgi düzeyi ve afetlere hazırlık durumunun araştırılması bu ölçme aracıyla sınırlıdır. Bitlis ili Çalışmanın yapıldığı tarihte; bazı itfaiye çalışanlarının yıllık izinde olması, bazı itfaiye

alışanlarının raporlu olması ve COVID 19'sa yakalanmış olmaları ve de bazı itfaiye çalışanlarının görevleri nedeniyle itfaiye istasyonu dışında olması bilgilere ulaşımı zorlaştırmıştır. Çalışmanın amacı ve içeriği hakkında bilgi verilmesine rağmen bazı itfaiye çalışanları çekincelerinden dolayı bireysel olarak çalışmaya katılmak istememiştir

## **2.9. Araştırmanın Etik Durumu**

Anket formu uygulanmadan önce Bitlis merkez ve ilçe belediye başkanlıklarından gerekli izinler **[Ek 2]**. alınmıştır. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Anket formu dağıtılmadan önce katılımcılara çalışmanın amacı ve içeriği hakkında gerekli açıklamalar yapılmıştır. Araştırma Bitlis Eren Üniversitesi Etik İlkeler ve Etik Kurulu'nun 06.10.2020 tarih ve 2020/8-I sayılı kararı ile uygun bulunmuştur **[Ek 3]**. Ayrıca araştırmada kullanılan anket, anket sahibinden muvafakat alınarak kullanılmıştır **[Ek 4]**.

### 3. BULGULAR VE TARTIŞMALAR

Bu bölümde araştırmanın problem ve alt problemlerine yönelik analizler sonucunda ulaşılan bulgular ve bulgulara yönelik yapılan tartışma yer almaktadır.

#### 3.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

İtfaiye çalışanlarının mesleki durumlarına ilişkin görüşlerinin dağılım düzeylerine ilişkin yapılan betimsel istatistik analiz sonuçları Çizelge 3.1 ve Çizelge 3.2’de verilmiştir.

**Çizelge 3. 1.** Mesleki durumun öğrenim durumu ile karşılaştırılmasına ilişkin betimsel istatistik analiz sonuçları

|                |           | İlköğretim |        | Ortaöğretim |       | Lisans ve Üzeri |       |
|----------------|-----------|------------|--------|-------------|-------|-----------------|-------|
|                |           | f          | %      | f           | %     | f               | %     |
| Görev          | Er        | 12         | 66,7%  | 23          | 44,2% | 5               | 50,0% |
|                | Çavuş     | 0          | 0,0%   | 7           | 13,5% | 1               | 10,0% |
|                | Amir      | 0          | 0,0%   | 5           | 9,6%  | 1               | 10,0% |
|                | Şoför     | 6          | 33,3%  | 17          | 32,7% | 3               | 30,0% |
| Kıdem          | 5- yıl    | 6          | 33,3%  | 7           | 13,5% | 1               | 10,0% |
|                | 6-10 yıl  | 7          | 38,9%  | 16          | 30,8% | 1               | 10,0% |
|                | 11-20 yıl | 1          | 5,6%   | 11          | 21,2% | 4               | 40,0% |
|                | 21+yıl    | 4          | 22,2%  | 18          | 34,6% | 4               | 40,0% |
| Yabancı Dil    | Evet      | 0          | 0,0%   | 1           | 1,9%  | 2               | 20,0% |
|                | Hayır     | 18         | 100,0% | 51          | 98,1% | 8               | 80,0% |
| Sürücü Belgesi | Evet      | 13         | 72,2%  | 40          | 76,9% | 9               | 90,0% |
|                | Hayır     | 5          | 27,8%  | 12          | 23,1% | 1               | 10,0% |

$$X^2=74,145 \text{ p}<0,05$$

İtfaiye çalışanlarının mesleki durumlarına ilişkin görüşlerinin dağılım düzeylerine ilişkin yapılan betimsel istatistik analiz sonuçları Çizelge 3.1’de incelendiğinde; Araştırmaya katılan itfaiye çalışanlarından görevini er olarak yapanların % 66,7’si, Çavuş olarak yapanların % 13,5’i. Amir olarak görev yapanların % 9,6 Şoför olarak görev yapanlar ise %33,3 sonucuna varılmıştır. Kanat (2019) göre, katılımcıların büyük bir çoğunluğu şoför ve yangın müdahale görevlisi olarak çalışmaktadır. Ergün (2012) ise katılımcıların üçte birinin şoför olarak görev yaptığını belirtmiştir. Bu yönleriyle bu araştırma ile benzerlik göstermektedir. Araştırmada; Bitlis ili itfaiye ve ilçe müdürlükleri: Bitlis ( $\alpha=25$ ), Ahlat ( $\alpha=10$ ), Adilcevaz ( $\alpha=8$ ), Hizan ( $\alpha=4$ ), Tatvan ( $\alpha=31$ ), Mutki ( $\alpha=2$ ), Güroymak ( $\alpha=7$ ) 2018 yılı sonu itibariyle Bitlis İtfaiyesi bünyesinde 87’i personel görev yapmaktadır. Bitlis İtfaiyesi bünyesinde de 22 tane araç bulunmaktadır. 4 tane

söndürme 11 tane merdiven aracı, 1'i tehlikeli maddelere müdahale aracı, 5 tane destek aracı 1 tane kurtarma aracı mevcuttur.

TUİK verileri sonucu 2020-2021 yıllı itibariyle Bitlis ili nüfusu 350.994 olarak belirlenmiştir. Merkez 70.344 ilçelerin nüfusuna baktığımızda Tatvan 94.697 Güroymak 48.654 Ahlat 41.633 Hizan 33.345 Mutki 31.791 Adilcevaz 30.530 bu durum Bitlis ili kişi başına düşen itfaiye personel sayısı ve araç sayısı belirlenmiş olmuştur. Bu da personel ve araç sayılarının düşük olduğu sonucunu ortaya koymaktadır.

Her üç çalışmada şoför sayısının yakın çıkması araç sayısına düşen şoförlerin fazla olduğunu gösteriyor bunun sonucunda Bitlis'te itfaiye araçlarına düşen şoför sayısının yüksek olması Afet ve acil olaylarda müdahale için olumlu gelişme olduğu düşünülmektedir. Bitlis merkez ve ilçe itfaiyesinin araç ve personel sayısı yönünden yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırmaya katılan itfaiye personellerinin kıdemi 5 yıl ve aşağı olan çalışanların oranı % 33,3 olarak bulunmuştur. Kıdemi 21 yıl ve üzeri görev süresinin önceki çalışmaya oranla yüksek olduğu görülmektedir. Bunun nedeni ise personel değişikliği ve personel rotasyonunun yapılmayışı, yani hareketliliğin olmayışından kaynaklı olduğu varsayılmaktadır. İlgili normatif düzenlemelerde nüfusu 50.000-100.000 olan yerlerde norm kadro itfaiye il müdürlüğünde 1'i il müdürü 2'si itfaiye amiri 6'sı itfaiye çavuşu 54'ü ise itfaiye eri toplam 63 personel olması gerekiyor fakat Bitlis Merkez İtfaiye Müdürlüğünde 1'i il müdürü 2'si itfaiye amiri 2'si itfaiye çavuşu 10'u ise itfaiye eri 10 'nu ise şoför bulunmaktadır. Toplam 25 personel mevcuttur. Bu verilere bağlı olarak Bitlis Merkez İtfaiye Müdürlüğünde personel sayısının yetersiz olduğunun ve personel değişikliğine gidilmediğinin itfaiye bölümünden mezun nitelikli itfaiye çalışanlarının olmamasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Araştırmaya katılan itfaiye çalışanlarının % 20,2'sinin yabancı dil bildiğini %80,0'nin yabancı dil bilmediğini bulgusuna ulaşılmıştır. Kanat (2019) göre araştırmaya katılanların beşte bir oranı yabancı dil bilgisine sahiptir. Adıgüzel (2010) çalışmasında ise araştırmaya katılanların onda birinin yabancı dil bilgisi vardır. Her üç çalışmada da yabancı dil bilen oranların düşük çıkmıştır. Yabancı dil bilmek meydana gelecek afet ve acil durumlarda itfaiye personelleri ile yabancı ülkelere gelen itfaiye personelleri ile daha iyi iletişim kurarak eğitimlerine olumlu katkılar sağlayacaktır. Bitlis ili ve ilçelerinde itfaiye müdürlüğü görev yapmakta olan itfaiye çalışanlarının yabancı dil bilme yönünden yetersiz olduğu kanaatine varılmıştır. Bunun nedeni ise personellerin bu alanda kendilerini geliştirmek istemeyişleri ya da eğitimlere gönderilmeyişleridir. Covid 19 nedeniyle eğitimlere ara verilmiştir. Araştırmaya katılan %90'nın sürücü belgesi olduğunun %10,0'unun sürücü belgesi olmadığı sonucuna varılmıştır. Kanat'a (2019) göre katılımcıların tamamı (%100'ü) sürücü belgeleri vardır. Önceki çalışmaya göre daha düşük bulunmuştur. Bunun nedeni

ise Bitlis ili ve ilçelerinde araç sayısının nüfusu ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Bunun sonucunda da olumlu olarak 2020 yılı itibariyle farklı özelliklere sahip 22 adet araç bulunan Bitlis İtfaiyesinin araçlara düşen kişi sayısı fazlalığı olumlu bir gelişmedir.

Analiz sonuçları genel olarak incelendiğinde; görev olarak çalışanlarının ağırlığını erler oluşturduğu ve mezuniyetlerinin ilköğretim olduğu, kıdemlerinin 21 yıl ve üzeri olduğu, sürücü belgesine sahip olanlarının ağırlığını lisans ve üzeri mezunlarının oluşturduğu ve yabancı dil bilgisine sahip olanlarının mezuniyetlerinin lisans ve üzeri olduğu ve bu cevaplarında istatistiki olarak anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [ $X^2=74,145$   $p<0,05$ ].

**Çizelge 3. 2.** Mesleki durumun yaş ile karşılaştırılmasına ilişkin betimsel istatistik analiz sonuçları

|                |           | 25-35 Yaş |        | 36-45 Yaş |       | 46+ |       |
|----------------|-----------|-----------|--------|-----------|-------|-----|-------|
|                |           | f         | %      | f         | %     | f   | %     |
| Görev          | Er        | 7         | 70,0%  | 12        | 60,0% | 21  | 42,0% |
|                | Çavuş     | 2         | 20,0%  | 1         | 5,0%  | 5   | 10,0% |
|                | Amir      | 0         | 0,0%   | 1         | 5,0%  | 5   | 10,0% |
|                | Şoför     | 1         | 10,0%  | 6         | 30,0% | 19  | 38,0% |
| Kıdem          | 5-yıl     | 4         | 40,0%  | 5         | 25,0% | 5   | 10,0% |
|                | 6-10 yıl  | 6         | 60,0%  | 5         | 25,0% | 13  | 26,0% |
|                | 11-20 yıl | 0         | 0,0%   | 9         | 45,0% | 7   | 14,0% |
|                | 21+yıl    | 0         | 0,0%   | 1         | 5,0%  | 25  | 50,0% |
| Yabancı Dil    | Evet      | 0         | 0,0%   | 1         | 5,0%  | 2   | 4,0%  |
|                | Hayır     | 10        | 100,0% | 19        | 95,0% | 48  | 96,0% |
| Sürücü Belgesi | Evet      | 8         | 80,0%  | 13        | 65,0% | 41  | 82,0% |
|                | Hayır     | 2         | 20,0%  | 7         | 35,0% | 9   | 18,0% |

$$X^2=53,145 \text{ } p<0,05$$

İtfaiye çalışanlarının mesleki durumlarına ilişkin görüşlerinin dağılım düzeylerine ilişkin yapılan betimsel istatistik analiz sonuçları Çizelge 3.2’de incelendiğinde; itfaiye çalışanlarından yaşı 25-35 yaş aralığında olanların % 70,0’i er olarak görev yapmaktadır. Kıdemlerinin oranı % 60,0 ile 6-10 yıl aralığıdır. Hiçbiri yabancı dil bilmemektedir. Çalışanların % 80,0’i sürücü belgesine sahiptir. İtfaiye çalışanlarından yaşı 36-45 yaş aralığında olanların % 60,0’i er olarak görev yapmaktadır. Kıdemlerinin oranı % 45,0 ile 11-20 yıl aralığıdır. Çalışanların % 5,0’i yabancı dil bilmektedir. Çalışanların % 65,0’i sürücü belgesine sahiptir. İtfaiye çalışanlarından yaşı 46 yaş ve üzerinde olanların % 42,0’i er olarak görev yapmaktadır. Kıdemlerinin oranı % 50,0 ile 21 yıl ve üzeridir. Çalışanların % 4,0’i yabancı dil bilmektedir. Çalışanların % 82,0’i sürücü belgesine sahiptir.

Analiz sonuçları genel olarak incelendiğinde; görev olarak çalışanların ağırlığını erler oluşturduğu ve yaş dağılımlarının 25-35 yaş olduğu aynı şekilde 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip oldukları, yabancı dil bilgilerinin 36-45 yaş yüksek olduğu, sürücü belgesine sahip olanların yaş ağırlığının 46 ve üzeri olduğu ve bu cevaplarında istatistiki olarak anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [ $X^2=53,145$   $p<0,05$ ].

### 3.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

İtfaiye çalışanlarının sağlık durumları ve bazı alışkanlıklarına ilişkin görüşlerinin dağılım düzeylerine ilişkin yapılan betimsel istatistik analiz sonuçları Çizelge 3.3’de verilmiştir.

**Çizelge 3. 3.** İtfaiye çalışanlarının sağlık durumları ve bazı alışkanlıklarına ilişkin betimsel istatistik analiz sonuçları

|   |                | Er |       | Çavuş |       | Amir |       | Şoför |       |
|---|----------------|----|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
|   |                | f  | %     | f     | %     | f    | %     | f     | %     |
| İtfaiye mesleğine girişte sağlık muayenesi oldunuz mu?  | Evet           | 30 | 75,0% | 6     | 75,0% | 5    | 83,3% | 18    | 69,2% |
|   | Hayır          | 7  | 17,5% | 1     | 12,5% | 0    | 0,0%  | 7     | 26,9% |
|   | Hatırlamıyorum | 3  | 7,5%  | 1     | 12,5% | 1    | 16,7% | 1     | 3,8%  |
| Her yıl periyodik olarak sağlık muayenesi oluyor musunuz?   | Evet           | 20 | 50,0% | 6     | 75,0% | 3    | 50,0% | 12    | 46,2% |
|   | Hayır          | 18 | 45,0% | 1     | 12,5% | 3    | 50,0% | 12    | 46,2% |
|   | Hatırlamıyorum | 2  | 5,0%  | 1     | 12,5% | 0    | 0,0%  | 2     | 7,7%  |
| Müdahalede bulunduğunuz Afet/Acil durumlarda, görevinizle ilgili kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanıyor musunuz? | Evet           | 36 | 90,0% | 7     | 87,5% | 5    | 83,3% | 22    | 84,6% |
|   | Hayır          | 4  | 10,0% | 1     | 12,5% | 1    | 16,7% | 4     | 15,4% |

$$X^2=74,256 \text{ } p<0,05$$

İtfaiye çalışanlarının sağlık durumları ve bazı alışkanlıklarına ilişkin görüşlerinin dağılım düzeylerine ilişkin yapılan betimsel istatistik analiz sonuçları Çizelge 3.3’de incelendiğinde; araştırmaya katılan itfaiye çalışanlarının er olarak görev yapan personel %75,0’inin İtfaiye mesleğine girişte sağlık muayenesi olduğunu cevabını vermiştir. Kanat’a (2019) göre araştırmaya katılanların %97,4’ü itfaiye mesleğine girişte sağlık muayenesi olduğunu belirtmiştir. Adıgüzel (2010) yaptığı çalışmada %90,3’ü ve Ergün (2012) yaptığı araştırmada ise %97,4’ü itfaiye mesleğine girişte sağlık muayenesi olduğunu belirtmiştir. Daha önceki üç çalışmaya göre itfaiye teşkilatına girişte sağlık muayenesi olanların oranına göre düşük çıkmıştır. Bunun nedeni ise Bitlis merkez ve ilçelerine alınan personelin iş sağlığı ve güvenliği kanununu önemsemediği, personel alımında sağlık raporu alınmadan göreve başlatıldığı düşünülmektedir. Araştırmaya katılanların %50,0’ının her yıl periyodik olarak sağlık muayenesi olduğunun cevabını vermiştir. Kanat’a (2019) göre %97,9’u düzenli olarak sağlık kontrollerini

yaptırmaktadır. Adıgüzel (2010) yaptığı çalışmada %76,0'sı, Ergün (2012) yaptığı araştırma %76,0'sı, düzenli olarak sağlık kontrollerini yaptırmaktadır. Yapılan üç çalışmaya oranla çalışmamızın her yıl periyodik olarak sağlık muayenesi düşük çıkmıştır. Sağlık kontrolünden geçmek itfaiyecilik mesleği için gereklidir. Böylece önceden bir rahatsızlık varsa erken teşhis edilmiş olacaktır. Araştırmaya katılanlarının % 90,0'ı müdahalede bulunduğunuz Afet/Acil durumlarda, görevinizle ilgili kişisel koruyucu donanım (KKD) evet cevabını vermiştir. Kanat (2019) göre %98,9'u müdahalede buldukları afet/acil durum olaylarında görevleriyle ilgili kişisel koruyucu donanım kullandığını belirtmişlerdir. Her iki çalışmanın da birbirine yakın sonuçları olduğu görülmektedir. İtfaiye personelleri birçok tehlikeli afet olaylarına müdahale etmektedir. Sonucun olumlu sonuçlanması iş güvenliğine verilen önemi göstermektedir. Aynı zamanda tehlikeli durumlarda kendilerini koruyabileceği tam nitelikli teçhizatlarının olması yönetimin kanunları önemsemesinden kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Analiz sonuçları genel olarak incelendiğinde; itfaiye mesleğine girişte sağlık muayenesi olanların genel çoğunluğunu er olarak görev yapanların oluşturduğu, şoförlerin ise evet cevabını verdikleri; her yıl periyodik olarak sağlık muayenesi oluyor musunuz? Sorusuna er olarak görev yapanların evet cevabını verdikleri, şoför olarak görev yapanların ise evet ve hayır cevabını verdikleri; müdahalede bulunduğunuz Afet/Acil durumlarda, görevinizle ilgili kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanıyor musunuz? Sorusuna er olarak görev yapanların evet cevabını verdikleri şoför olarak görev yapanların ise evet cevabını verdikleri ve bu cevaplarında istatistiki olarak anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [ $\chi^2=74,256$  p<0,05].

### 3.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

İtfaiye çalışanlarının afet/acil durum bilgilerine ilişkin görüşlerinin dağılım düzeylerine ilişkin yapılan betimsel istatistik analiz sonuçları Çizelge 3.4 ve Çizelge 3.5’de verilmiştir.

**Çizelge 3. 4.** İtfaiye çalışanlarının afet/acil durum bilgilerine ilişkin betimsel istatistik analiz sonuçları

|   |            | Er |       | Çavuş |        | Amir |        | Şoför |       |
|---|------------|----|-------|-------|--------|------|--------|-------|-------|
|   |            | f  | %     | f     | %      | f    | %      | f     | %     |
| İtfaiye ile ilgili mevzuatı (kanun, tüzük, yönetmelik vb.) incelediniz mi?                                  | Evet       | 15 | 37,5% | 7     | 87,5%  | 4    | 66,7%  | 11    | 42,3% |
|   | Kısmen     | 11 | 27,5% | 1     | 12,5%  | 2    | 33,3%  | 7     | 26,9% |
|   | Hayır      | 14 | 35,0% | 0     | 0,0%   | 0    | 0,0%   | 8     | 30,8% |
| Türkiye Afet Müdahale Planını (TAMP) incelediniz mi?  | Evet       | 9  | 22,5% | 2     | 25,0%  | 1    | 16,7%  | 8     | 30,8% |
|   | Kısmen     | 5  | 12,5% | 3     | 37,5%  | 1    | 16,7%  | 4     | 15,4% |
|   | Hayır      | 26 | 65,0% | 3     | 37,5%  | 4    | 66,7%  | 14    | 53,8% |
| Bitlis Afet Müdahale Planını incelediniz mi?  | Evet       | 7  | 17,5% | 2     | 25,0%  | 1    | 16,7%  | 9     | 34,6% |
|   | Kısmen     | 8  | 20,0% | 2     | 25,0%  | 0    | 0,0%   | 3     | 11,5% |
|   | Hayır      | 25 | 62,5% | 4     | 50,0%  | 5    | 83,3%  | 14    | 53,8% |
| Bitlis Deprem Master Planını incelediniz mi?  | Evet       | 7  | 17,5% | 1     | 12,5%  | 2    | 33,3%  | 6     | 23,1% |
|   | Kısmen     | 2  | 5,0%  | 4     | 50,0%  | 0    | 0,0%   | 4     | 15,4% |
|   | Hayır      | 31 | 77,5% | 3     | 37,5%  | 4    | 66,7%  | 16    | 61,5% |
| Yaşadığımız bölgenin (Bitlis) Afet/Acil durum riskleri ve tehlikeleri hakkında bilginiz var mı?             | Evet       | 18 | 45,0% | 6     | 75,0%  | 5    | 83,3%  | 10    | 38,5% |
|   | Kısmen     | 14 | 35,0% | 1     | 12,5%  | 1    | 16,7%  | 11    | 42,3% |
|   | Hayır      | 8  | 20,0% | 1     | 12,5%  | 0    | 0,0%   | 5     | 19,2% |
| Afet/acil durumlara müdahalede, itfaiyenin hangi kurumlarla koordineli çalışacağı hakkında bilginiz var mı? | Evet       | 35 | 87,5% | 8     | 100,0% | 6    | 100,0% | 23    | 88,5% |
|   | Hayır      | 5  | 12,5% | 0     | 0,0%   | 0    | 0,0%   | 3     | 11,5% |
| İş Sağlığı ve Güvenliği açısından çalıştığınız İtfaiye istasyonunun Acil Durum Planı var mı?                | Evet       | 29 | 72,5% | 7     | 87,5%  | 5    | 83,3%  | 20    | 76,9% |
|   | Hayır      | 6  | 15,0% | 1     | 12,5%  | 1    | 16,7%  | 4     | 15,4% |
|   | Bilmiyorum | 5  | 12,5% | 0     | 0,0%   | 0    | 0,0%   | 2     | 7,7%  |

$$X^2=86,203 \text{ p}<0,05$$

İtfaiye çalışanlarının afet/acil durum bilgilerine ilişkin görüşlerinin dağılım düzeylerine ilişkin yapılan betimsel istatistik analiz sonuçları Çizelge 3.4’de incelendiğinde; Araştırmaya katılan er olarak görev yapanların %37,5’i itfaiye ile ilgili mevzuatı incelediğini %27,5’inin kısmen%35,0’nın itfaiye ile ilgili mevzuatı incelemediği sonucuna varılmıştır. Kanat (2019) %53,7 ve Adıgüzel (2010) %51,6’sının itfaiye ile ilgili mevzuatın varlığından haberdar olduğunu cevabını vermiştir. Daha önceki çalışmaya oranla düşük çıkmıştır. Bitlis İtfaiye çalışanlarının

İstanbul itfaiye çalışanlarına oranla mevzuat konusunda daha duyarsız olduğundan kaynaklandığı düşünülmektedir. Normatif düzenlemelerde hem kurumun hem de yönetimin ve itfaiye çalışanlarının bilmesi gereken mevzuatlardır.

Araştırmaya katılanların % 65,0'ı Türkiye Afet Müdahale Planının incelememediğini Kanat'a (2019) göre %48,0'ı incelememiştir. Araştırmaya katılanların % 62,5'i Bitlis Afet Müdahale Planını incelememediğini belirtmiştir. Kanat (2019) göre %57,4'ü İstanbul Afet Müdahale Planını incelememediğini belirtmiştir. Araştırmamızda % 77,5'inin Bitlis Deprem Master Planını incelememediğini cevabı verilmiştir. Kanat'a (2019) göre %64,2'nin İstanbul Deprem Master Planı'nı incelememediğini belirtmiştir. Önceki çalışmaya oranla daha yüksek çıkmıştır. Ulusal ve yerel düzeyde meydana gelebilecek afet/acil olaylara karşı görev alacak kurumların, koordineli bir şekilde afet/acil durum olaylarına daha ivedilikle ve daha etkili müdahalede bulunması amacıyla oluşturulan bu planların, ayrıntılı incelenmesi ortaklar arası koordinasyonun kuvvetli olmasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Araştırmaya katılanların Yaşadığınız bölgenin (Bitlis) Afet/Acil durum riskleri ve tehlikeleri hakkında bilgi sahibi olduğunun sonucuna varılmıştır. Kanat (2019) göre %52,1'i evet cevabı vermiştir. Önceki çalışmaya oranla veriler daha düşük çıkmıştır. İstanbul'daki afet risklerine karşın itfaiye çalışanları Bitlis itfaiye çalışanlarına oranla daha duyarlı ve bilgili oldukları sonucuna varılmıştır. Araştırmaya katılan %87,5'i Afet/acil durumlara müdahalede, itfaiyenin hangi kurumlarla koordineli çalışacağı hakkında bilgisi olduğunu sonucuna varılmıştır. Kanat (2019) göre %89,5'inin bilgi sahibi olduğunu belirtmişlerdir. Her iki çalışmada oranlar yakın çıkmıştır. Bitlis'te ise belediyeler, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Orman Müdürlüğü, 112 Acil, Emniyet, Türk Silahlı Kuvvetleri birbirleri ile koordineli çalışmalarından ve itfaiye çalışanlarının iş birliği yapacağı kurumlardan bilgi sahibi olması ve düzenli olarak tatbikat çalışmaları yapmasıyla alakalı olduğu düşünülmektedir. Araştırmaya katılan 72,5'i İş Sağlığı ve Güvenliği açısından çalıştığınız İtfaiye istasyonunun Acil Durum Planı olduğunun sonucuna varılmıştır. Kanat(2019) göre %90,0'ının bilgisi olduğunun cevabını vermiştir. Önceki çalışmaya oranla düşük çıkmıştır. İtfaiye istasyonlarında acil durum meydana gelmeden önce ellerinde plan olmalıdır. Çünkü olay yerine hızlı bir şekilde müdahale etmeleri gerekiyor. Bu durum itfaiye çalışanlarının ve Bitlis İtfaiyesi'nden hizmet bekleyen Bitlis yaşayan vatandaşların güvenliği bakımından olumsuz bir durumdur.

Analiz sonuçları genel olarak incelendiğinde; itfaiye ile ilgili mevzuatı (kanun, tüzük, yönetmelik vb.) incelediniz mi? Sorusuna genel olarak evet cevabının verildiği, Türkiye Afet Müdahale Planını (TAMP) incelediniz mi?" Sorusuna genel olarak hayır cevabının verildiği,

Bitlis Afet Müdahale Planını mı?” Sorusuna genel olarak hayır cevabının verildiği, Bitlis Deprem Master Planını incelediniz mi?” Sorusuna genel olarak hayır cevabının verildiği, yaşadığınız bölgenin (Bitlis) Afet/Acil durum riskleri ve tehlikeleri hakkında bilginiz var mı?” Sorusuna genel olarak evet cevabının verildiği, Afet/ acil durumlara müdahalede, itfaiyenin hangi kurumlarla koordineli çalışacağı hakkında bilginiz var mı?” Sorusuna evet cevabının verildiği, İş Sağlığı ve Güvenliği açısından çalıştığınız İtfaiye istasyonunun Acil Durum Planı var mı?” Sorusuna genel olarak evet cevabının verildiği ve bu cevaplarında istatistiki olarak anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [ $X^2=86,203$   $p<0,05$ ].

**Çizelge 3. 5.** Türkiye’ye özgü önemli afet türü ve Bitlis’e özgü en önemli afet türüne ilişkin betimsel istatistik analiz sonuçları

|  |                  | Er |       | Çavuş |       | Amir |       | Şoför |       |
|--|------------------|----|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
|  |                  | f  | %     | f     | %     | f    | %     | f     | %     |
| Türkiye’ye özgü en önemli afet türü sizce ne olabilir? | Deprem           | 35 | 87,5% | 4     | 50,0% | 5    | 83,3% | 20    | 76,9% |
|  | Yangın           | 4  | 10,0% | 2     | 25,0% | 0    | 0,0%  | 4     | 15,4% |
|  | Orman Yangınları | 1  | 2,5%  | 2     | 25,0% | 1    | 16,7% | 2     | 7,7%  |
| Bitlis’e özgü en önemli afet türü sizce ne olabilir?   | Deprem           | 10 | 25,0% | 1     | 12,5% | 0    | 0,0%  | 7     | 26,9% |
|  | Yangın           | 13 | 32,5% | 1     | 12,5% | 2    | 33,3% | 9     | 34,6% |
|  | Orman Yangınları | 14 | 35,0% | 4     | 50,0% | 1    | 16,7% | 8     | 30,8% |
|  | Terör Eylemi     | 0  | 0,0%  | 0     | 0,0%  | 0    | 0,0%  | 1     | 3,8%  |
|  | Sel-Su Baskını   | 1  | 2,5%  | 2     | 25,0% | 3    | 50,0% | 1     | 3,8%  |
|  | Diğer            | 2  | 5,0%  | 0     | 0,0%  | 0    | 0,0%  | 0     | 0,0%  |

$$X^2=41,374 \text{ } p<0,05$$

Türkiye’ye özgü önemli afet türü ve Bitlis’e özgü en önemli afet türüne ilişkin betimsel istatistik analiz sonuçları Çizelge 3.5’te incelendiğinde; yapılan araştırmada araştırmaya katılan Türkiye’ye özgü en önemli afet türünün er olarak % 87,5’i deprem cevabı verilmiştir. Kanat (2019) ve Adıgüzel (2010) göre Türkiye’ye özgü en önemli afet türünün deprem olduğunu belirtmiştir. Her üç çalışmada da Türkiye’ye özgü en önemli afet türünden deprem ilk sırada yer almıştır. Bunun neden ise ülkemizin deprem fay hattının yoğun olduğundan ve son zamanlarda bazı illerimizdeki yaşanan depremlerden dolayı deprem riski yüksek olduğu düşünülmektedir. Araştırmaya katılanlardan er olarak Bitlis’e özgü en önemli afet türünün % 35,0’ı orman yangın cevabı vermişlerdir. Kanat (2019) göre %83,2’si İstanbul’a özgü en önemli afet türünün deprem olduğunu sonucuna varılmıştır. Bunun nedeni Çünkü İstanbul’da birçok büyük depremler görülmüştür. Bunlarda en önemlisi 17 Ağustos Marmara depremi çok kişinin ölümüne neden olmuştur. Bitlis’e özgü en önemli afet orman yangını sonucuna varılmıştır. Bitlis ili Doğu

Anadolu Bölgesi'nin en dağlık bölgelerinden biridir. Sert ve karasal iklim görölmektedir. İlin kimi yerlerinde orman örtüsü ile bozkır yan yana görölür. Dağınık olan yerlerinde ise ormanlar seyrekler. Bitlis'te orman yangını olmasının nedeni ise terör eylemleri, halkın bilinçsiz kullanımları ve sabotaj olmasından kaynaklı olduğu düşünölmektedir.

Analiz sonuçları genel olarak incelendiğinde; Türkiye'ye özgü en önemli afet türü sizce ne olabilir? Sorusuna er olarak görev yapanların büyük bir çoğunluğunun deprem ve yangın, şoför olarak görev yapanlar deprem, çavuş olarak görev yapanların deprem, amir olarak görev yapanlar deprem cevabını verdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Bitlis'e özgü en önemli afet türü sizce ne olabilir? Sorusuna er olarak görev yapanların büyük bir çoğunluğunun yangın ve orman yangınları, çavuş olarak görev yapanların orman yangınları, amir olarak görev yapanların sel ve su baskını, şoför olarak görev yapanların ise yangın cevabını verdikleri ve bu cevaplarında istatistiki olarak anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [ $X^2=41,374$   $p<0,05$ ].

### 3.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

İtfaiye çalışanlarının afet/acil durumlara hazırlık ve deneyimlerine ilişkin görüşlerinin dağılım düzeylerine ilişkin yapılan betimsel istatistik analiz sonuçları Çizelge 3.6'da verilmiştir.

**Çizelge 3. 6.** İtfaiye Çalışanlarının Afet/Acil Durumlara Hazırlık ve Deneyimlerine İlişkin Betimsel İstatistik Analiz Sonuçları

|   |       | Er |       | Çavuş |        | Amir |        | Şoför |        |
|---|-------|----|-------|-------|--------|------|--------|-------|--------|
|   |       | f  | %     | f     | %      | f    | %      | f     | %      |
| Afet/Acil Durum konularında düzenlenen bilimsel programlara (kongre, konferans, sempozyum vb.) katılıyor musunuz? | Evet  | 9  | 22,5% | 4     | 50,0%  | 5    | 83,3%  | 8     | 30,8%  |
|   | Bazen | 8  | 20,0% | 2     | 25,0%  | 0    | 0,0%   | 6     | 23,1%  |
|   | Hayır | 23 | 57,5% | 2     | 25,0%  | 1    | 16,7%  | 12    | 46,2%  |
| İtfaiye mesleki eğitim yayınlarını (dergi, makale, tez, kitap vb.) takip ediyor musunuz?                          | Evet  | 10 | 25,0% | 3     | 37,5%  | 4    | 66,7%  | 9     | 34,6%  |
|   | Bazen | 12 | 30,0% | 4     | 50,0%  | 1    | 16,7%  | 6     | 23,1%  |
|   | Hayır | 18 | 45,0% | 1     | 12,5%  | 1    | 16,7%  | 11    | 42,3%  |
| Afet psikolojisi eğitimi aldınız mı?  | Evet  | 6  | 15,0% | 0     | 0,0%   | 0    | 0,0%   | 5     | 19,2%  |
|   | Hayır | 34 | 85,0% | 8     | 100,0% | 6    | 100,0% | 21    | 80,8%  |
| Afet bilinci eğitimi aldınız mı?  | Evet  | 17 | 42,5% | 6     | 75,0%  | 5    | 83,3%  | 12    | 46,2%  |
|   | Hayır | 23 | 57,5% | 2     | 25,0%  | 1    | 16,7%  | 14    | 53,8%  |
| Yurt dışında itfaiyecilikle ilgili herhangi bir mesleki eğitim aldınız mı?  | Evet  | 2  | 5,0%  | 0     | 0,0%   | 0    | 0,0%   | 0     | 0,0%   |
|   | Hayır | 38 | 95,0% | 8     | 100,0% | 6    | 100,0% | 26    | 100,0% |
| Çalıştığınız itfaiye istasyonunda mesleki spor faaliyetlerine katılıyor musunuz?                                  | Evet  | 13 | 32,5% | 4     | 50,0%  | 3    | 50,0%  | 10    | 38,5%  |
|   | Hayır | 27 | 67,5% | 4     | 50,0%  | 3    | 50,0%  | 16    | 61,5%  |
| İtfaiyede görev yaparken Bitlis il sınırları içerisinde herhangi bir afette görev aldınız mı?                     | Evet  | 29 | 72,5% | 6     | 75,0%  | 5    | 83,3%  | 19    | 73,1%  |
|   | Hayır | 11 | 27,5% | 2     | 25,0%  | 1    | 16,7%  | 7     | 26,9%  |
| İtfaiyede görev yaparken Bitlis dışındaki herhangi bir ilimizde meydana gelen bir afette görev aldınız mı?        | Evet  | 18 | 45,0% | 6     | 75,0%  | 4    | 66,7%  | 15    | 57,7%  |
|   | Hayır | 22 | 55,0% | 2     | 25,0%  | 2    | 33,3%  | 11    | 42,3%  |
| İtfaiyede görev yaparken yurtdışında herhangi bir afette görev aldınız mı?  | Evet  | 3  | 7,5%  | 0     | 0,0%   | 0    | 0,0%   | 1     | 3,8%   |
|   | Hayır | 37 | 92,5% | 8     | 100,0% | 6    | 100,0% | 25    | 96,2%  |

İtfaiye çalışanlarının afet/acil durumlara hazırlık ve deneyimlerine ilişkin görüşlerinin dağılım düzeylerine ilişkin yapılan betimsel istatistik analiz sonuçları Çizelge 3.6'da incelendiğinde; araştırmaya katılanların er olarak görev yapanlar % 57,5'i Afet/Acil Durum konularında düzenlenen bilimsel programlara katılmadığını sonucuna varılmıştır. Kanat (2019)

göre %39,5'i katılmadığını cevabını vermiştir. Önceki çalışmaya oranla daha düşük çıkmıştır. İyi bir hizmet sunabilmek için profesyonel çalışan nitelikli personele ihtiyaç vardır. Bu durum itfaiye çalışanlarının bilimsel programlara katılmadığından ya da gönderilmediğinden aynı zamanda tüm Dünya'yı saran Covid-19 salgını nedeniyle eğitimlerin iptal olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Araştırmaya katılanların % 45,0'ının İtfaiye mesleki eğitim yayınlarını takip etmediğini sonucuna varılmıştır. Kanat'a (2019) göre %45,3'ü itfaiye mesleki yayınlarını bazen takip etmektedir. Önceki çalışmaya oranla düşük çıkmıştır. Bu nedeni ise nitelikli itfaiye personellerinin yetişmesi için bu mesleğin kalitesini artırmak ve bu alanla ilgili yayın takibi yapılmalı eğitimler kurumlar tarafından desteklenmeli ya da eğitimlere gönderilmelidir. Lakin anket sonucumuzun düşük çıkması bu eğitimlerin takibinin yapılmadığından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Bitlis merkez ve ilçelerde itfaiye çalışanlarının mesleki alanda nitelikli itfaiye çalışanlarının yetişmesinde olumsuz sonuçlara neden olacaktır. Araştırmaya katılanların % 85,0'ı Afet psikolojisi eğitimini almadığını sonucuna varılmıştır. Kanat(2019) göre %83,7'si almadığını belirtmiştir. İtfaiye personelinin birçok afet ve acil yardım yerine en erken giden birimdir ve orada karşılaştığı her türlü olay karşısında soğukkanlılığını korumalıdır fakat her iki çalışmada psikolojik eğitime katılan sayısı düşük çıkmıştır. Bu durum buldukları kurum yönetimi tarafından bu kadar önemli bir eğitime karşı duyarsız kaldıklarından ve eğitim almaları için imkân verilmediğinden kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Araştırmaya katılanların % 57,5'i Afet bilinci eğitimi aldığını cevabını vermiştir. Kanat (2019) göre %59,5'i almadığını belirtmiştir. Her iki çalışmada da afet eğitimi bilincine katılım sayısı düşük çıkmıştır. Bunun nedeni ise itfaiye personellerin kendi bölgelerinin afet bilinci konusunda gerekli bilgilendirme yapılmadığından ve gerekli eğitimler yapılmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Araştırmaya katılanların % 95,0'ı Yurt dışında itfaiyecilikle ilgili herhangi bir mesleki eğitim almadığını her iki çalışmada birbirlerine yakın sonuçlara varılmıştır. Nedeni ise Bitlis ili açısından personelin yurtdışı deneyimi olmadığından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Canan ve Ataoğlu (2010) yapmış olduğu çalışmada düzenli olarak yapılan spor aktivitelerinin (haftada en az 5 saat) kaygı üzerine olumlu etkisi olduğuna aynı zamanda spor itfaiye çalışanlarının fiziksel, zihinsel ve psikolojik olarak güç ve kuvvet sağlar ve metal yönden rahatlamasına neden olur. Araştırmaya katılanların %67,5'i itfaiye istasyonunda mesleki spor faaliyetlerine katılmadığı sonucuna varılmıştır. Kanat(2019) göre %95,3'ünün katıldığını belirtmiştir. Önceki çalışmaya oranla itfaiye çalışanlarının meslek için spora katılma oranı düşük çıkmıştır. Bunun nedeni yapılan çalışmalar katkısıyla itfaiye istasyonlarının, spor alanlarına ve spor ekipmanlarına sahip olmadığından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Düzenli olarak spor yapılmaması ve spor alanlarının

olmaması Bitlis merkez ve ilçe itfaiyesinin afet ve acil durumda esnasında olumsuz sonuçlara neden olacaktır. Araştırmaya katılan İtfaiyede görev yaparken % 72,5'i Bitlis il sınırları içerisinde herhangi bir afette görev almamıştır. Kanat'a (2019) göre %65,82'si görev almamıştır. İstanbul'da yapılan çalışmada çelişki olduğu düşünülmektedir. Sürekli depremin yaşandığı bir ilde böyle bir sonucun görülmesi düşündürücü olduğunu sonucuna varılmıştır. İlimizde katılım yüksek olması ise afet olma sayısı düşük olması il içinde gerekli müdahale yapabildiklerinden kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Araştırmaya katılanların% 55,0'ının Bitlis dışındaki herhangi bir ilimizde meydana gelen bir afette görev aldığını sonucuna varılmıştır. Kanat'a (2019) göre %87'9 u görev almadıklarını belirtmiştir. Önceki çalışmaya oranla daha yüksek çıkmıştır. İstanbul'da sonucuna baktığımızda oranın düşük çıkması İstanbul'da çıkabilecek afet ve acil durumlara hazır olunması ve hızlı müdahale etmelerinden ve aynı zamanda İstanbul'da yapılan çalışmada afet sayısı yüksek olduğundan il dışındaki afetlere müdahale etmede sorunlar yaşanabileceğinden kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Araştırmaya katılanların% 92,5'i İtfaiyede görev yaparken yurtdışında herhangi bir afette görev aldığını belirtmiştir. Kanat(2019) göre %97,9'u görev almadığını sonucuna varılmıştır. Her iki çalışmada yakın sonuçlara varılmıştır. Yurtdışında görev almamalarının nedeni yabancı dil bilmemeleri veya farklı ülkelerdeki itfaiye çalışanları ile tatbikatlar yapılmadığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Analiz sonuçları genel olarak incelendiğinde; Afet/Acil Durum konularında düzenlenen bilimsel programlara (kongre, konferans, sempozyum vb.) katılıyor musunuz? İtfaiye mesleki eğitim yayınlarını (dergi, makale, tez, kitap vb.) takip ediyor musunuz? Afet bilinci eğitimi aldınız mı? İtfaiyede görev yaparken Bitlis il sınırları içerisinde herhangi bir afette görev aldınız mı? İtfaiyede görev yaparken Bitlis dışındaki herhangi bir ilimizde meydana gelen bir afette görev aldınız mı? Sorularına katılımcıların evet cevabını verdikleri; Afet psikolojisi eğitimi aldınız mı? Çalıştığınız itfaiye istasyonunda mesleki spor faaliyetlerine katılıyor musunuz? Yurt dışında itfaiyecilikle ilgili herhangi bir mesleki eğitim aldınız mı? İtfaiyede görev yaparken yurtdışında herhangi bir afette görev aldınız mı? Sorularına ise hayır cevabını verdikleri ve bu cevaplarında istatistiki olarak anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [ $X^2=69,078$   $p<0,05$ ].

**Çizelge 3.6.** İtfaiye çalışanlarının afet/acil durumlara hazırlık ve deneyimlerine ilişkin betimsel istatistik analiz sonuçları (devamı)

|  |                | Er |       | Çavuş |        | Amir |        | Şoför |       |
|--|----------------|----|-------|-------|--------|------|--------|-------|-------|
|  |                | f  | %     | f     | %      | f    | %      | f     | %     |
| Masa başı ve saha afet tatbikatına katıldınız mı?  | Evet           | 22 | 55,0% | 8     | 100,0% | 4    | 66,7%  | 15    | 57,7% |
|  | Hayır          | 18 | 45,0% | 0     | 0,0%   | 2    | 33,3%  | 11    | 42,3% |
| Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) bünyesinde herhangi bir afet tatbikatına katıldınız mı? | Evet           | 12 | 30,0% | 2     | 25,0%  | 1    | 16,7%  | 7     | 26,9% |
|  | Hayır          | 22 | 55,0% | 6     | 75,0%  | 5    | 83,3%  | 15    | 57,7% |
|  | Hatırlamıyorum | 6  | 15,0% | 0     | 0,0%   | 0    | 0,0%   | 4     | 15,4% |
| İlkyardım eğitimi aldınız mı?  | Evet           | 26 | 65,0% | 8     | 100,0% | 6    | 100,0% | 15    | 57,7% |
|  | Hayır          | 13 | 32,5% | 0     | 0,0%   | 0    | 0,0%   | 9     | 34,6% |
|  | Hatırlamıyorum | 1  | 2,5%  | 0     | 0,0%   | 0    | 0,0%   | 2     | 7,7%  |
| Daha önce ilkyardım uygulamasında bulundunuz mu?   | Evet           | 16 | 40,0% | 7     | 87,5%  | 4    | 66,7%  | 10    | 38,5% |
|  | Hayır          | 18 | 45,0% | 1     | 12,5%  | 0    | 0,0%   | 13    | 50,0% |
|  | Hatırlamıyorum | 6  | 15,0% | 0     | 0,0%   | 2    | 33,3%  | 3     | 11,5% |
| Bitlis İtfaiye Müdürlüğü tarafından düzenlenen hizmet içi eğitimlere katılıyor musunuz?    | Evet           | 15 | 37,5% | 2     | 25,0%  | 3    | 50,0%  | 10    | 38,5% |
|  | Kısmen         | 10 | 25,0% | 5     | 62,5%  | 1    | 16,7%  | 4     | 15,4% |
|  | Hayır          | 15 | 37,5% | 1     | 12,5%  | 2    | 33,3%  | 12    | 46,2% |

$$X^2=69,078 \text{ p}<0,05$$

İtfaiye çalışanlarının afet/acil durumlara hazırlık ve deneyimlerine ilişkin görüşlerinin dağılım düzeylerine ilişkin yapılan betimsel istatistik analiz sonuçları Çizelge 3.6'da (devam) incelendiğinde; araştırmaya katılanların % 55,0'ı masa başı ve saha afet tatbikatına katıldığının sonucuna varılmıştır. Kanat (2019) ve Adıgüzel'e (2010) göre (sırasıyla %82,1'i, %94,3 ve %80,6) katılmadığını belirtmiştir. Tatbikatlara sürekli itfaiye müdürü ve amirlerin katılım sağlaması yapılan çalışmada da önceki iki çalışmaya oranla yüksek çıkmıştır. Bunun nedeni ise afet olayların katılımının genelde itfaiye erleri katılımı etkili olduğu düşünülmektedir. Araştırmaya katılanların % 55,0'ının Türkiye Afet Müdahale Planı bünyesinde herhangi bir afet tatbikatına katılmadıklarını belirtmişlerdir. Kanat'a (2019) göre %81,6'ısı katılmamıştır. Her iki çalışmada katılım oranı düşük çıkmıştır. Bunun nedeni ise yeterli tatbikat eğitimi yapılmadığını afet ve acil durumlarda kurumlar arasında iletişim eksikliğinden kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Araştırmaya katılanların % 65,0'ının ilkyardım eğitimi aldığını cevabını vermişlerdir. Kanat'a (2019) göre %98,9'unun aldıklarını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılanların % 45,0'ı ilkyardım uygulamasında bulunmamışlardır. Kanat(2019) göre %49,5'i uygulamada bulunmamışlar.

Önceki çalışmalara oranla düşük çıkmıştır. Bunun nedeni ise personellerin Covid 19'dan dolayı eğitiminin aksatılması ve birimler arası değişikliklerde ilkyardım beceresi konusunda kendilerini yeterli düzeyde görmesi kendilerini bu konuda bilgi ve becerilerinin artırmamaları ile alakalı olduğu düşünülmektedir. Yapılan Çalışmada, ilkyardım eğitiminin devamlı güncellenmesi gerekiyor. Araştırmaya katılanların % 37,5'i Bitlis İtfaiye Müdürlüğü tarafından düzenlenen hizmet içi eğitimlere katıldığıının cevabını vermişlerdir. Kanat'a (2019) göre %94,7'si hizmet içi eğitimi almışlar. Önceki çalışmaya oranla daha düşük çıkmıştır. Bunun nedeni ise İtfaiye personelleri, göreve başlamadan önce temel itfaiyecilik eğitimine, göreve başladıktan sonra ise; mesleğini daha iyi icra edebilmesi için bilgi ve becerileri kazanması amacıyla hizmet içi eğitimlere yönlendirilirler. Bu kadar etkili eğitimin kurum yönetimi tarafından itfaiye personellerini eğitime tabi tutmadığı, ya da itfaiye personellerinin eğitimlere çağrıldığı halde gitmediği sorusunu akıllara getirmekte son dönemlerde tüm ülkeyi esiri altına alan covid-19 salgınından dolayı eğitimlerin yapılmadığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Analiz sonuçları genel olarak incelendiğinde; Masa başı ve saha afet tatbikatına katıldınız mı? İlkyardım eğitimi aldınız mı? Daha önce ilkyardım uygulamasında buldunuz mu? Bitlis İtfaiye Müdürlüğü tarafından düzenlenen hizmet içi eğitimlere katılıyor musunuz? Sorularına katılımcıların evet cevabını verdikleri; Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) bünyesinde herhangi bir afet tatbikatına katıldınız mı? Sorularına katılımcıların hayır cevabını verdikleri ve bu cevaplarında istatistiki olarak anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [ $X^2=69,078$   $p<0,05$ ].

### 3.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

İtfaiye çalışanlarının afet ve acil durumlara hazırlık ve müdahale için aldıkları eğitimlerin dağılım düzeylerine ilişkin yapılan betimsel istatistik analiz sonuçları Çizelge 3.7’de verilmiştir.

**Çizelge 3. 7.** İtfaiye çalışanlarının afet ve acil durumlara hazırlık ve müdahale için aldıkları eğitimlerin dağılım düzeylerine ilişkin betimsel istatistik analiz sonuçları

|  | Er |       | Çavuş |       | Amir |        | Şoför |       |
|--|----|-------|-------|-------|------|--------|-------|-------|
|  | f  | %     | f     | %     | f    | %      | f     | %     |
| Mevzuat Bilgisi  | 20 | 51,3% | 6     | 75,0% | 6    | 100,0% | 17    | 65,4% |
| Bitlis İtfaiyesi Organizasyon Yapısı                   | 18 | 46,2% | 2     | 25,0% | 1    | 16,7%  | 15    | 57,7% |
| Yangın Güvenlik Önlemleri                              | 28 | 71,8% | 7     | 87,5% | 6    | 100,0% | 22    | 84,6% |
| Yanma ve Yangın Bilgisi                                | 33 | 84,6% | 7     | 87,5% | 6    | 100,0% | 24    | 92,3% |
| İtfaiyecinin Sağlığı ve Güvenliği                      | 30 | 76,9% | 6     | 75,0% | 6    | 100,0% | 20    | 76,9% |
| Temiz Hava Solunum Cihazı                              | 30 | 76,9% | 5     | 62,5% | 5    | 83,3%  | 19    | 73,1% |
| Yangın Söndürme Maddeleri                              | 31 | 79,5% | 7     | 87,5% | 6    | 100,0% | 21    | 80,8% |
| Yangına Müdahale Ekipmanları                           | 33 | 84,6% | 6     | 75,0% | 6    | 100,0% | 20    | 76,9% |
| Yangına Müdahale Teknikleri ve Ekip Çalışması          | 27 | 69,2% | 6     | 75,0% | 5    | 83,3%  | 19    | 73,1% |
| Baca Bilgisi ve Müdahale Teknikleri                    | 16 | 41,0% | 3     | 37,5% | 3    | 50,0%  | 12    | 46,2% |
| Araç Bilgisi ve Bakım Eğitimi                          | 22 | 56,4% | 4     | 50,0% | 4    | 66,7%  | 20    | 76,9% |
| İtfaiye Araçları Bilgisi                               | 31 | 79,5% | 5     | 62,5% | 5    | 83,3%  | 23    | 88,5% |
| Tehlikeli Maddeler                                     | 27 | 69,2% | 5     | 62,5% | 5    | 83,3%  | 20    | 76,9% |
| Kurtarma Ekipmanları                                   | 27 | 69,2% | 4     | 50,0% | 5    | 83,3%  | 19    | 73,1% |
| Kurtarma Becerileri                                    | 21 | 53,8% | 3     | 37,5% | 4    | 66,7%  | 16    | 61,5% |
| Bina Çökmeleri ve Toprak Kaymalarında Arama - Kurtarma | 16 | 41,0% | 0     | 0,0%  | 1    | 16,7%  | 13    | 50,0% |

İtfaiye çalışanlarının afet ve acil durumlara hazırlık ve müdahale için aldıkları eğitimlerin dağılım düzeylerine ilişkin yapılan betimsel istatistik analiz sonuçları Çizelge 3.7’de incelendiğinde; “Mevzuat Bilgisi” eğitimi alanların % 75,0’ı çavuş % 100,0’ı amir “Bitlis İtfaiyesi Organizasyon Yapısı” eğitimi alanların % 46,2’si er % 57,7’si şoför “Yangın Güvenlik

Önlemleri” eğitimi alanların % 84,6'sı şoför % 100,0'ı amir “Yanma ve Yangın Bilgisi” eğitimi alanların % 92,3'ü şoför % 100,0'ü amir “İtfaiyecinin Sağlığı ve Güvenliği” eğitimi alanların % 76,9'u er ve şoför % 100,0'ü amir “Temiz Hava Solunum Cihazı” eğitimi alanların % 76,9'u er % 83,3'ü amir “Yangın Söndürme Maddeleri” eğitimi alanların % 87,5'i çavuş % 100,0'ı amir "Yangına Müdahale Ekipmanları” eğitimi alanların % 84,6'sı er % 100,0'ı amir “Yangına Müdahale Teknikleri ve Ekip Çalışması” eğitimi alanların % 75,0'ı çavuş % 83,3'ü amir "Baca Bilgisi ve Müdahale Teknikleri” eğitimi alanların % 46,2'si şoför % 50,0'ı amir “Araç Bilgisi ve Bakım Eğitimi” eğitimi alanların % 66,7'si amir % 76,9'u şoför “İtfaiye Araçları Bilgisi” eğitimi alanların % 83,3'ü amir % 88,5'i şoför “Tehlikeli Maddeler” eğitimi alanların % 76,9'u şoför % 83,3'ü amir “Kurtarma Ekipmanları” eğitimi alanların % 73,1'i şoför % 83,3'ü amir “Kurtarma Becerileri” eğitimi alanların % 61,5'i şoför % 66,7'si amir “Bina Çökmeleri ve Toprak Kaymalarında Arama-Kurtarma” eğitimi alanların % 41,0'ı er % 50,0'ı şoför olarak görev yapmaktadır. Eğitim alanların büyük bir çoğunluğunu amir olarak görev yapanlar olmuştur. Bunun nedeni ise Bitlis merkez ve ilçe itfaiye müdürlüğü tarafından verilen eğitimlere personellerin hizmet içi eğitimlere çok fazla gönderilmediğini bu eğitime yeterli bütçenin ayırmamalarından veya yönetiminin duyarsızlığından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Bu durum ilerleyen dönemlerde afet ve acil durum olaylarında Bitlis İtfaiyesi'nin hizmetlerini olumsuz etkileyeceği düşünülmektedir.

Analiz sonuçları genel olarak incelendiğinde; bu eğitimleri alanların büyük bir çoğunluğunu amir olarak görev yapanların oluşturduğu ve bu cevaplarında istatistiki olarak anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [ $X^2=49,459$   $p<0,05$ ].

**Çizelge 3.7.** İtfaiye çalışanlarının afet ve acil durumlara hazırlık ve müdahale için aldıkları eğitimlerin dağılım düzeylerine ilişkin betimsel istatistik analiz sonuçları (devam)

|  | Er |       | Çavuş |       | Amir |        | Şoför |       |
|--|----|-------|-------|-------|------|--------|-------|-------|
|  | f  | %     | f     | %     | f    | %      | f     | %     |
| Trafik Kazalarına Müdahale               | 33 | 84,6% | 7     | 87,5% | 6    | 100,0% | 22    | 84,6% |
| Yangın Çıkış Sebebi Tespiti ve Raporlama | 25 | 64,1% | 7     | 87,5% | 6    | 100,0% | 20    | 76,9% |
| Yangın Raporu Düzenleme                  | 28 | 71,8% | 7     | 87,5% | 6    | 100,0% | 20    | 76,9% |
| Haberleşme Bilgisi                       | 20 | 51,3% | 5     | 62,5% | 5    | 83,3%  | 17    | 65,4% |
| Asansörden Kurtarma                      | 20 | 51,3% | 5     | 62,5% | 5    | 83,3%  | 16    | 61,5% |
| Olay Komuta Sistemi                      | 16 | 41,0% | 4     | 50,0% | 3    | 50,0%  | 17    | 65,4% |
| Olay Yerinde Araç Tabyalama              | 13 | 33,3% | 5     | 62,5% | 5    | 83,3%  | 15    | 57,7% |
| İş Sağlığı ve Güvenliği                  | 22 | 56,4% | 6     | 75,0% | 4    | 66,7%  | 17    | 65,4% |
| Sel ve Su Üstü Arama-Kurtarma            | 12 | 30,8% | 2     | 25,0% | 1    | 16,7%  | 5     | 19,2% |
| Metro-Tünel Olaylarına Müdahale          | 7  | 17,9% | 0     | 0,0%  | 2    | 33,3%  | 5     | 19,2% |
| Müdahale Planı Hazırlama                 | 11 | 28,2% | 0     | 0,0%  | 1    | 16,7%  | 5     | 19,2% |
| İleri Düzey Kurtarma                     | 9  | 23,1% | 1     | 12,5% | 1    | 16,7%  | 7     | 26,9% |
| ISO 9001-2008 Kalite Yönetim Sistemi     | 5  | 12,8% | 0     | 0,0%  | 0    | 0,0%   | 4     | 15,4% |
| Diğer                                    | 3  | 7,7%  | 0     | 0,0%  | 0    | 0,0%   | 4     | 15,4% |

$$X^2=49,459 \text{ p}<0,05$$

İtfaiye çalışanlarının afet ve acil durumlara hazırlık ve müdahale için aldıkları eğitimlerin dağılım düzeylerine ilişkin yapılan betimsel istatistik analiz sonuçları Çizelge 3.7’de (devam) incelendiğinde; “Trafik Kazalarına Müdahale” eğitimi alanların % 87,5’i çavuş % 100,0’ı amir “Yangın Çıkış Sebebi Tespiti ve Raporlama” eğitimi alanların % 87,5’i çavuş % 100,0’ı amir “Yangın Raporu Düzenleme” eğitimi alanların % 87,5’i çavuş % 100,0’ı amir “Haberleşme Bilgisi” eğitimi alanların % 65,4’ü şoför % 83,3’ü amir “Asansörden Kurtarma” eğitimi alanların % 62,5’i çavuş % 83,3’ü amir “Olay Komuta Sistemi” eğitimi alanların % 50,0’ı çavuş ve amir % 65,4’ü şoför “Olay Yerinde Araç Tabyalama” eğitimi alanların % 62,5’i çavuş % 83,3’ü amir “İş Sağlığı ve Güvenliği” eğitimi alanların %66,7’si amir % 75,0’ı çavuş “Sel ve Su Üstü Arama-Kurtarma” eğitimi alanların % 25,0’ı çavuş % 30,8’i er “Metro-Tünel Olaylarına Müdahale” eğitimi alanların % 19,2’si şoför % 33,3’ü amir “Müdahale Planı Hazırlama” eğitimi alanların % 19,2’si şoför % 28,2’si er “İleri Düzey Kurtarma” eğitimi alanların % 23,1’i er %

26,9'u şoför "ISO 9001-2008 Kalite Yönetim Sistemi" eğitimi alanların % 12,8'i er % 15,4'ü şoför "Diğer" eğitimi alanların % 7,7'si er % 15,4'ü şoför olarak görev yapmaktadırlar.

Analiz sonuçları genel olarak incelendiğinde; bu eğitimi alanların büyük bir çoğunluğunu amir olarak görev yapanların oluşturduğu ve bu cevaplarında istatistiki olarak anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [ $X^2=49,459$   $p<0,05$ ].

### 3.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

İtfaiye çalışanlarının afet ve acil durumlardan sıklıkla hangilerine müdahale ettikleri durumların dağılım düzeylerine ilişkin yapılan betimsel istatistik analiz sonuçları Çizelge 3.8 ve Çizelge 3.9'da verilmiştir.

**Çizelge 3. 8.** İtfaiye çalışanlarının afet ve acil durumlardan sıklıkla hangilerine müdahale ettikleri durumların dağılım düzeylerine ilişkin betimsel istatistik analiz sonuçları

|                  | Görev |       |       |        |      |        |       |        |
|------------------|-------|-------|-------|--------|------|--------|-------|--------|
|                  | Er    |       | Çavuş |        | Amir |        | Şoför |        |
|                  | f     | %     | f     | %      | f    | %      | f     | %      |
| Yangın           | 39    | 97,5% | 8     | 100,0% | 6    | 100,0% | 26    | 100,0% |
| Deprem           | 9     | 22,5% | 5     | 62,5%  | 3    | 50,0%  | 11    | 42,3%  |
| Orman Yangınları | 29    | 72,5% | 5     | 62,5%  | 5    | 83,3%  | 19    | 73,1%  |
| Sel              | 21    | 52,5% | 3     | 37,5%  | 4    | 66,7%  | 13    | 50,0%  |
| Trafik kazası    | 28    | 70,0% | 7     | 87,5%  | 4    | 66,7%  | 18    | 69,2%  |
| Çığ              | 4     | 10,0% | 1     | 12,5%  | 0    | 0,0%   | 5     | 19,2%  |
| Toprak kayması   | 6     | 15,0% | 0     | 0,0%   | 0    | 0,0%   | 3     | 11,5%  |
| Terör olayı      | 8     | 20,0% | 1     | 12,5%  | 0    | 0,0%   | 4     | 15,4%  |
| Baraj patlaması  | 0     | 0,0%  | 0     | 0,0%   | 0    | 0,0%   | 0     | 0,0%   |
| Maden kazası     | 0     | 0,0%  | 0     | 0,0%   | 0    | 0,0%   | 0     | 0,0%   |
| Fırtına          | 5     | 12,5% | 0     | 0,0%   | 0    | 0,0%   | 1     | 3,8%   |
| Diğer            | 6     | 15,0% | 0     | 0,0%   | 0    | 0,0%   | 3     | 11,5%  |

$$X^2=33,571p<0,05$$

İtfaiye çalışanlarının afet ve acil durumlardan sıklıkla hangilerine müdahale ettikleri durumların dağılım düzeylerine ilişkin yapılan betimsel istatistik analiz sonuçları Çizelge 3.8'de incelendiğinde; yapılan araştırmada er olarak görev yapanlar % 97,5'i yangın % 72,5'i orman yangınları %70,0'ı trafik kazası % 52,5'i sel cevabını vermişlerdir. Çavuş olarak görev yapanlar % 100,0'ı yangın % 87,5'i trafik kazası % 62,5'i deprem ve orman yangınları cevabını vermişlerdir. Amir olarak görev yapanlar % 100,0'ı yangın % 83,3'ü orman yangınları % 66,7'si sel ve trafik kazası cevabını vermişlerdir. Şoför olarak görev yapanlar % 100,0'ı yangın % 73,1'i

orman yangınları % 69,2'si trafik kazası cevabını vermişlerdir. Kanat'a (2019) göre %98,4'ü yangına, %87,3'ü trafik kazasına, %64,7'si sel/taşkın olayına müdahalede bulunmuşlardır. Önceki çalışmaya oranları yangın ve trafik kazası verilen cevap birbirine yakın çıkmıştır. Bunun nedeni ise her iki ilde bu afetlerin yoğunlukta olduğu görülmektedir. Bitlis illinde orman yangını önceki çalışmaya oranla yüksek görülmüştür. Bu durum analizlerin anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Analiz sonuçları genel olarak incelendiğinde; itfaiye çalışanlarının afet ve acil durumlardan sıklıkla müdahale ettikleri durumlarının başında yangın, orman yangınları, trafik kazası, sel, deprem cevaplarının geldiği verilerin cevapların da istatistiki olarak anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [ $X^2=33,571p<0,05$ ].

**Çizelge 3. 9.** İtfaiye çalışanlarının en fazla müdahalede buldukları afet ve acil durumların dağılım düzeylerine ilişkin betimsel istatistik analiz sonuçları

|  |                  | Er |       | Çavuş |       | Amir |       | Şoför |       |
|--|------------------|----|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
|  |                  | f  | %     | f     | %     | f    | %     | f     | %     |
|  | Yangın           | 29 | 72,5% | 7     | 87,5% | 4    | 66,7% | 24    | 92,3% |
| En fazla müdahalede bulunduğunuz Afet/Acil durum hangisidir? | Orman Yangınları | 8  | 20,0% | 1     | 12,5% | 2    | 33,3% | 2     | 7,7%  |
|  | Sel              | 1  | 2,5%  | 0     | 0,0%  | 0    | 0,0%  | 0     | 0,0%  |
|  | Trafik Kazası    | 2  | 5,0%  | 0     | 0,0%  | 0    | 0,0%  | 0     | 0,0%  |

$$X^2=24,047 p<0,05$$

İtfaiye çalışanlarının afet ve acil durumlardan en fazla müdahale ettikleri durumların dağılım düzeylerine ilişkin yapılan betimsel istatistik analiz sonuçları Çizelge 3.9'da incelendiğinde; yapılan araştırmada Er olarak görev yapanlar % 72,5 yangın % 20,0 orman yangınları cevabını vermişlerdir. Çavuş olarak görev yapanlar % 87,5 yangın % 12,5 orman yangınları cevabını vermişlerdir. Amir olarak görev yapanlar % 66,7 yangın % 33,3 orman yangınları cevabını vermişlerdir. Şoför olarak görev yapanlar % 92,3 yangın % 7,7 orman yangınları cevabını vermişlerdir. Kanat (2019)göre%97,4'ü en fazla müdahalede bulunduğu afet ve acil durumun yangın, %2,1'i en fazla müdahalede bulunduğu afet ve acil durumun trafik kazası, %0,5'i en fazla müdahalede bulunduğu afet ve acil durumun sel olduğunu belirtmiştir. itfaiye çalışanlarının afet ve acil durumlardan en fazla müdahale ettikleri durumların başında yangın ve orman yangınları cevabını vermişlerdir. Önceki çalışmada ilk üç en fazla gerçekleşen afetler. Yangın, trafik kazası, sel yapılan çalışmada ise yangın ve orman yangını sonucuna

varılmıştır Bunun nedeni ise Bitlis ili coğrafik yapısının, halkın afet bilinci ve eğitiminin yetersiz olması, insanlar arası anlaşmazlıktan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Analiz sonuçları genel olarak incelendiğinde; itfaiye çalışanlarının afet ve acil durumlardan en fazla müdahale ettikleri durumların başında yangın ve orman yangınları cevabını verdikleri ve cevaplarında istatistiki olarak anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [ $X^2=24,047$   $p<0,05$ ].



#### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bitlis ili itfaiye çalışanlarının afet bilgi düzeyi ve afetlere hazırlık durumunun araştırılmasını amaçlayan bu araştırma nicel verilere dayalı betimsel tarama modelinde yürütülmüştür. Bitlis ili evreninde evren tam sayıma yakın bir katılımcı ile çalışılmıştır. Araştırmanın kurgulanan kuramsal modeline ilişkin ana problem çerçevesinde altı adet alt problem oluşturulmuştur. Bu alt problem çerçevesinde yapılan analizler neticesinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- Araştırmaya katılanların tamamı (%100) erkek çalışanlar oluşturmaktadır.
- Araştırmaya katılan itfaiye çalışanların yaşı ilerlemiştir.
- Araştırmaya katılanların çoğu ortaöğretim mezunudur.
- Bitlis merkez ve ilçe müdürlüğünde çalışan personel sayısı yetersizdir.
- Görev olarak çalışanların ağırlığını erler oluşturmuştur.
- Araştırmaya katılanların (%100) yabancı dil bilmemektedir.
- Araştırmaya katılanların (%75,0) itfaiye mesleğine girişte sağlık muayenesi olmuştur.
- Araştırmaya katılanların yarısından fazlası sırasıyla (%65,0 ve %62,5)) Türkiye Afet Müdahale Planı'nı ve Bitlis Afet Müdahale Planı'nı incelememiştir.
- Katılımcılar Bitlis'e özgü en önemli afet türü olarak sırasıyla; orman yangını, yangın ve sel-su baskını görmektedir.
- Araştırmaya katılanların çoğu (%85,0) afet psikolojisi eğitimi almamıştır.
- Katılımcıların yarısından fazlası (%67,5) görevde bulunduğu süre zarfında mesleki spor faaliyetlerine katılmamaktadır.
- Araştırmaya katılanların (%45,0) daha önce ilkyardım uygulamasında bulunmamıştır.
- Katılımcıların (%62,5) hizmet içi eğitimlere kısmen katılmaktadır.
- İtfaiye çalışanlarının afet ve acil durumlara hazırlık ve müdahale için aldıkları eğitimlerin dağılım düzeylerine bakıldığında büyük bir çoğunluğu amir olarak görev yapmıştır.
- İtfaiye çalışanlarının afet ve acil durumlardan sıklıkla hangilerine müdahale ettikleri durumların dağılım düzeyleri bakıldığında yangın, orman yangınları, trafik kazası, sel ve deprem sonucuna varılmıştır.

Sonuç olarak Bitlis ili itfaiye çalışanlarının afet bilgi düzeyi ve afetlere hazırlık durumunun afet ve acil olaylara karşın yeterli düzeyde olmadığı anlaşılmıştır. Bu sonuçlar çerçevesinde aşağıdaki öneriler getirilmiştir.

Bitlis ili itfaiye çalışanlarının afet bilgi düzeyleri ve afetlere hazırlık durumunun araştırılması neticesinde öneri mahiyetindeki bulgular:

- İtfaiye çalışmalarında kadın istihdamının bu bölgede hiç olmadığı fark edilmesi ve kadın personel alımına gerekli hassasiyetin gösterilmesi gerekmektedir.
- Belediye İtfaiye Yönetmeliğinde yapılan araştırmaya göre şunlar tespit edilmiştir:
- Personel alımında itfaiyecilik alanından mezun olanlara öncelik verilmelidir.
- Afet ve Acil durumlara yapılan çalışmalarda da daha etkin ve hızlı bir müdahale için itfaiye teşkilatlarındaki genç ve nitelikli personel sayısı arttırılmalıdır.
- İtfaiye hizmetlerinin etkinliğini arttırmak için hizmet içi eğitimlerin niceliği ve niteliği arttırılmalıdır. İtfaiye hizmet içi eğitimlerinin yapılabileceği uygun eğitim tesisleri oluşturulmalı ve İtfaiye çalışanlarına afet bilinci ve afet psikoloji eğitimleri verilmelidir.
- İtfaiye ile ilgili yayınların takibini sağlamak için akademik eğitim alanları oluşturulmalıdır.
- İtfaiye çalışanları, yaşadıkları ve görev yaptıkları bölgelerin risk ve tehlikeleri hakkında belirli periyotlarda seminerlerle bilgilendirilmelidir.
- Türkiye Afet Müdahale Planı ve Bitlis Afet Müdahale Planı çerçevesinde düzenlenen tatbikatların sayısı arttırılmalı personellerin bu tatbikatlara katılımı sağlanmalıdır.
- İtfaiye personeline yabancı dil eğitimi verilmeli ve yurt dışı mesleki eğitim programlarına katılımı sağlanmalıdır.
- İtfaiye personelinin mesleki spor faaliyetlerini yapabileceği uygun tesisler kurulmalı ve ekipmanlar sağlanmalıdır.
- İlgili yönetmelikte belirtilen periyotlar çerçevesinde itfaiye çalışanlarının ilk yardım eğitimi güncellenmelidir. Daha önce ilkyardım eğitimi almamış çalışanlara ilkyardım eğitimi verilmelidir.

## 5. KAYNAKLAR

- Adıgüzel MO, 2010. Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı'nın Afetlere Hazırlık Durumunun Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Türkiye.
- AFAD, 2011. T.C. İçişleri Bakanlığı. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. <https://www.afad.gov.tr/tr/> (Erişim Tarihi: 01.06.2021).
- AFAD, 2014. Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü. <https://www.afad.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 11.01.2021).
- AFAD, 2020. T.C. İçişleri Bakanlığı. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. <https://www.afad.gov.tr/tr/> (Erişim Tarihi: 06.06.2021).
- AFAD, 2018. Afet Türleri. <https://www.afad.gov.tr/tr/23429> (Erişim Tarihi: 11.01.2021).
- AHDER, 2020. Afete Hazırlık ve Deprem Eğitimi Derneği tarihçesi. <http://www.ahder.org/> (Erişim Tarihi: 13.01.2021).
- AKAY, 2020. Arama Kurtarma ve Acil Yardım Derneği Tarihçesi. <http://www.akay.org.tr/> (Erişim Tarihi: 12.01.2021).
- Akdağ SE, 2002. Mali Yapı ve Denetim Boyutlarıyla Afet Yönetimi. Ankara: Sayıştay Başkanlığı.
- AKUT, 2020. AKUT Tarihçe. <https://www.akut.org.tr/>(Erişim Tarihi: 12.01.2021).
- Akyel R, 2007. Afet Yönetim Sistemi: Türk Afet Yönetiminde Karşılaşılan Sorunların Tespit Ve Çözümüne Yönelik Bir Araştırma. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Alexander D, Klein S, 2009. First Responders after Disasters: A Review of Stress Reactions, At-Risk, Vulnerability, and Resilience Factors. *Prehospital and Disaster Medicine*, 87-94.
- Altunışık R, ve Diğerleri, 2010. Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Ana Britannica Genel Kültür Ansiklopedisi "Ansiklopedi Maddesi". 1994. Ana Yayıncılık. A.Ş.
- Arıcı H,1975. İstatistik Yöntemler ve Uygulama. Ankara: Cihan Matbaası.
- Atalay İ, 2004. Doğa bilimleri sözlüğü. İzmir: META Basım.
- Aydın F, Coşkun M, 2010. Observation Of The Students' 'Earthquake' Perceptions By Means Of Phenomenographic Analysis (Primary Education 7th Grade – Turkey). *International Journal of the Physical Sciences*, 1324-1330.
- Aydın M, 2006. Osmanlı'da Ev Kültürü. İzmir: Işık Yayınları.

- Aytaç F, 1990. Türk Belediyeciliğinde 60 Yıl, Uluslararası Sempozyum, Bildiri ve Tartışmalar. Ankara: Ankara Büyükşehir Belediyesi.
- Balcı A, 2015. Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntem, Teknik ve İlkeler. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık
- Barger L, Lockley S, Rajaratnam S, Landrigan C, 2009. Neurobehavioral, Health, and Safety Consequences Associated With Shift Work in Safety-Sensitive Professions. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 155-164.
- Barış E, 2011. Afet Tıbbı Eğitiminin İzmir Metropol Alanda Acil Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Hekimlerin Bilgi Düzeyine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Barros, A, J. Bastos, A. Damaso, 2011. Catastrophic Spending on Health Care In Brazil, *Cad. Saude Publica*, 254-262.
- Bayram N, 2013. Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Belediye İtfaiye Yönetmeliği, 2006. Resmi Gazete Resmi Gazete Sayısı: 26326 s.4.
- Belediye ve Bağlı Kuruluşlar ile Mahalli İdare Birlikleri Norm Kadro İlke ve Standartlarına Dair Yönetmelik, 2007.
- Benedek D, Fullerton C, Ursano R, 2007. First Responders: Mental Health Consequences Of Natural And Human-Made Disasters For Public Health And Public Safety Workers. *Annu. Rev. Public Health*, 55-68.
- Bilgili E, 2012. Yangın Ekolojisi, Orman Koruma Dersi. İstanbul.
- Bills C, Levy N, Sharma V, Charney D, Herbert R, Moline J, et al, 2008. Mental Health of Workers and Volunteers Responding to Events of 9/11: Review of the Literature. *Mount Sinai Journal Of Medicine: A Journal Of Translational and Personalized Medicine: A Journal of Translational and Personalized Medicine*, 115-127.
- Brooks S, Dunn R, Sage C, Amlô R, Green N, Rubin G, 2015. Risk and Resilience Factors Affecting the Psychological Wellbeing of Individuals Deployed in Humanitarian Relief Roles After a Disaster. *Journal of Mental Health*, 385-413.
- Clark, W. Bohl, Carl, 2005. Hearing Levels of Firefighters: Risk of Occupational Noise? Induced Hearing Loss Assessed by Cross-Sectional and Longitudinal Data. *Ear and hearing*.
- Canan F, Ataoğlu A, 2010. Anksiyete, Depresyon ve Problem Çözme Algısı Üzerine Düzenli Sporun Etkisi. *Anadolu Psikiyatri Derneği*, 11(1): 38-43.
- Coppola D, Maloney E, 2009. Communicating Emergency Preparedness: Strategies for Creating Disaster Resilient Public. CRC Press.

- Cook, J, Amy-Mitchell, 2013. A Sea of Misadventures: Shipwreck and Survival in Early America. Columbia, SC: South Carolina Press.
- Coşkun M, Aksoy B, 2006. 19 Haziran 2014 Çubuk-Sünlü Hortum Olayı. Doğu Coğrafya Dergisi, 203-222.
- Coşkun Ş, 2011. İlköğretim Öğrencilerine Verilen Afet Eğitimlerinin Algılanmasını Ölçmek Üzere Bir Araştırma. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sakarya: Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çelik K, 2004. Eğitimde Acil Durum Yönetimi Model Önerisi Ve Uygulanabilirliği Araştırması, Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü.
- Çilingir G, 2019. Türkiye’de Afet Yönetimi ve İdarenin Sorumluluğu, Doktora Tezi . İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- ÇOMÜ, 2020. Sağlık Bilimleri Fakültesi. Acil Yardım ve Afet Yönetimi. [ayay.saglikbf.com.edu.tr](http://ayay.saglikbf.com.edu.tr) (Erişim Tarihi: 14.01.2021).
- Dedeoğlu N, ‘‘Tanımlar Ve Dünyada, Türkiye’de Afetler Epidemiyolojisi’’18. Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı. (2015 ). Konya: Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dr. Nilay Etiler Editör.
- Değirmenci Y, İlter İ, 2013. Coğrafya Dersi Öğretim Programında Doğal Afetler. Marmara Coğrafya Dergisi, 276-303.
- Driscoll R, Tak S, Bernard B, 2007. Depressive Symptoms among Firefighters and Related Factors after the Response to Hurricane Katrina. Journal of Urban Health, 153-161.
- Ehring T, Razik S, Emmelkamp P, 2011. Prevalence And Predictors Of Posttraumatic Stress Disorder, Anxiety, Depression, And Burnout İn Pakistani Earthquake Recovery Workers. Psychiatry Research, 161-166.
- EM-DAT, 2015. The international disaster database. <http://www.emdat.b> (Erişim Tarihi: 17.01.2021).
- Erdoğan Ş, Sekmen A, 2008. İtfaiye Teşkilatı Hizmet Kılavuzu. İstanbul.
- Ergünay O, 2009. Doğal Afetler ve Sürdürülebilir Kalkınma. Deprem Sempozyumu. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Ergün OF, 2012. Türkiye’de Büyük ve Küçük İtfaiye Örneklerinde Müdahale Biriminde Çalışan İtfaiyecilerin İş Kazası Geçirme Durumları, Çalışma Şartları ve Mesleki Memnuniyetleri. Yüksek Lisans.
- Erkal T, Değerliyurt M, 2009. Türkiye’de Afet Yönetimi (Disaster Management Of Turkey). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Doğu coğrafya Dergisi, 144-153.

- Erkan A, 2010. Afet Yönetimi Ve Risk Azaltmada Türkiye' De Yaşanan Sorunlar, DPT Uzmanlık Tezi. Ankara.
- Erkan B, Özmen B, Güler H, 2011. Türkiye'de Afet Zarar Azaltımını Sürdürülebilir Eğitimle Sağlamak. I. Türkiye Deprem Mühendisliği Ve Sismoloji Konferansında Sunulan Bildiri s. 115. Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Ersoy Ş, 2018. Türkiye'de ve Dünya'da Aktif Volkanlar. <https://interaktif.trthaber.com/> (Erişim Tarihi: 16.01.2021).
- Erten Ş, 2011. Türk Kamu Yönetiminde Kriz Yönetimi Anlayışı, Yüksek Lisans Tezi. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ertuğrul M, 2005. Orman Yangınlarının Dünyadaki ve Türkiye'deki Durumu. Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 43-50.
- Farioli A, Yang J, Teehan D, Baur D, Smith D, Kales S, 2014. Duty-Related Risk Of Sudden Cardiac Death Among Young US Firefighters. *Occupational Medicine*, 428-435.
- FAYDER, 2020. Felakette Acil Yardım Derneği kuruluşu. [www.fay-der.org](http://www.fay-der.org) (Erişim Tarihi: 16.01.2021).
- Gökcekuş H, Barlas C, Almu M, Eyni N, 2018. Doğal ve İnsan Kaynaklı Afetler, Sonuçları ve Afet Yönetimi. Lefkoşa: Yakın Doğu Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü.
- Güler E, 2012. Afet yönetimi: Cumhuriyet Dönemi Afet Yönetimi Mevzuatı ve Uygulaması, Doktora Tezi. Ankara: Gazi üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Günbayı I, Sorm S, 2019. Paradigms In Guiding Management Approaches And Theories: Classical, Neoclassical, Modern And Postmodern Theories. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 10(2), 39-55.
- Hansen, J, M. Sato, R. Ruedy, 2012. Perception of climate change. *Proc. Natl. Acad. Sci.*, 109, 14726-14727, E2415-E2423, doi:10.1073/pnas.1205276109.
- Harvey S, Milligan-Saville J, Paterson H, Harkness E, Marsh A, Dobson M, et al, 2016. The Mental Health Of Fire-Fighters: An Examination Of The Impact Of Repeated Trauma Exposure. *Australian ve New Zealand Journal Of Psychiatry*, 649-658.
- Hasdemir M, vd., 2009. Türkiye'de Orman Yangınlarının Önlenmesi Kapsamında Orman Yolları. Orman Yangınları ile Mücadele Sempozyumu s. 419-426. Antalya: Yangın Emniyet Yol ve Şeritlerinin Değerlendirilmesi.
- Haslam C, Mallon K, 2003. A Preliminary Investigation of Post-Traumatic Stress Symptoms Among Firefighters. *Work ve Stress*, 277-285.

- Hong, O., Phelps, S., Feld, J., ve Vogel, S. (2012). Occupational İnjuries, Duty Status, and Factors Associated With İnjuries Among Firefighters. *Workplace Health ve Safety*, 517-523.
- Hong O, Samo D, Eakin B, 2008. Perception and Attitudes of Firefighters On Noise Exposure And Hearing Loss. *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, 210-215.
- İnce A, 2016. Acil Durum Servislerinin ve Acil Durum Ekiplerinin Müdahale Faaliyetlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği. 8. Uluslararası İş Sağlığı ve Güvenliği Konferansı. <http://www.abdurrahmanince.net/>(Erişim Tarihi: 16.01.2021).
- İSO 31000, 2009. Risk Management, <https://www.iso.org/iso-31000-risk-management.html/>(Erişim Tarihi: 22.05.2021).
- İSO, 2008. İstanbul Sanayi Odası Sanayide Afet Ve Acil Durum Yönetimi Rehberi Temmuz 2008. İstanbul : İstanbul Sanayi Odası Yayınları.
- İM, 1946. İstanbul İtfaiye Müdürlüğü, İtfaiye Tarihçesi ve İstatistiği. İstanbul: Osmanbey Matbaası.
- Istanbul.bel.tr, 2018. İtfaiye Personelinin Afetlere Hazırlık Düzeyleri ve Afetle Mücadele Yöntemleri Semineri, İstanbul.
- İstanbul E, 2019. İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim, Afet Yönetimi Ders Notları. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: <https://acikogretim.istanbul.edu.tr/>(Erişim Tarihi: 17.11.2019)
- İTÜ, 2020. Afet Yönetim Merkezi. <http://www.aym.itu.edu.tr/>(Erişim Tarihi: 16.01.2021)
- Kadioğlu M, 2008. Modern, Bütünleşik Afet Yönetimin Temel İlkeleri. Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri. Ankara: JİCA Türiye Ofisi.
- Kadioğlu M, Yılmaz M, 2011. Afet yönetimi; Beklenilmeyeni Beklemek En Kötüsünü Yönetmek. İstanbul: T.C. Marmara Belediyeler Birliği Yayını.
- Kahraman N, 2009. İstanbul İlinde Bir Özel Hastanede Çalışan Hemşirelerin Kriz Ve Kriz Yönetimi İle İlgili Düşünceleri, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Kalaycı Ş, 2010. SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, Ankara: Asil Yayın Dağıtım
- Kales S, Tsismenakis A, Zhang C, Soteriades E, 2009. Blood Pressure İn Firefighters, Police Officers, And Other Emergency Responders. *American Journal of Hypertension*, 11-20.
- Kanat M, 2019. İtfaiye Çalışanlarının Afet Bilgi Düzeyi ve Afetlere Hazırlık Durumu. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çanakkale/ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü.

- Karayolları Trafik Kanunu, 1983. T. C. Resmi Gazete, 18195, 18 Ekim 1983
- Kaynar I, 2017. İtfaiye İstasyonlarına Olan İhtiyacı Belirleyen Faktörler. Yangın Güvenlik Sempozyumu, Bildiriler Kitabı, s. 13-24.
- Memurlar. net, 2018. İtfaiyeci alımı. 12 Temmuz 2018. <https://ilan.memurlar.net/ilan/42345/istanbul-buyuksehir-belediyesi-en-az-lisemezunu-500-itfaiye-eri-alacak.html>
- Karacaoğlu K, Çetin İ, 2015. İş Yükü Ve Rol Belirsizliğinin Çalışanların Tükenmişlik Düzeyleri Üzerine Etkisi: Afad Örneği. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi, 46-69.
- Karadaş Y, 2020. İtfaiye Çalışanlarının Çalışma Şartlarına Yönelik Risk Değerlendirmesi ve Güvenli Çalışma Önerileri Yüksek Lisans Tezi. Uşak: Uşak Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Karagöz Y, 2016. SPSS ve AMOS 23 Uygulamalı İstatistiksel Analizler. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Karasar N, 2000. Bilimsel Araştırma Yöntemi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Kenlon J, 1913. Fires and Fire-Fighter, New York: George H. Doran C. Kılıç, Abdurrahman 2010, "Paris İtfaiyesi. [https://www.isgdosya.com/wp-content/uploads/2013/06/paris\\_itfaiyesi](https://www.isgdosya.com/wp-content/uploads/2013/06/paris_itfaiyesi). (Erişim Tarihi: 14.01.2021)
- 2009, Kentleşme Şurası 2009, Afetlere Hazırlık ve Kentsel Risk Yönetimi Raporu, No. 4. Ankara: Bayındırlık ve İskan Bakanlığı.
- Kılıç A, 2010. Ateşi Tutan Eller. İstanbul: Teknik Yayıncılık Grubu.
- Kim M, Kim K, Ryoo J, Yoo S, 2013. Relationship Between Occupational Stress And Work-Related Musculoskeletal Disorders İn Korean Male Firefighters. Annals of Occupational and Environmental Medicine, 9-17.
- Kim M, Park S, Lee K, Lee D, Kim K, Lim H, 2016. A Study On The Possibility Of Occupational Noise-İnduced Hearing Loss İn Firefighters. Korean J Audiol, 62-66.
- Kırıkkaya B, Ünver A, Çakın O, 2011. İlköğretim Fen Ve Teknoloji Programında Yer Alan Afet Eğitimi Konularına Yönelik Öğretmen Görüşleri. Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen Ve Matematik Eğitimi Dergisi, Balıkesir, 24-42.
- Koçu RE, 1973. İstanbul Tulumbacıları, Cumhuriyet Devrinde İtfaiye. İstanbul: Belediye Matbaası.
- Kouadio I, Aljunid S, Kamigaki T, Hammad K, Oshitani H, 2012. Infectious Diseases Following Natural Disasters: Prevention and Control Measures. Expert Review of Anti-Infective Therapy, 95-104.
- Kowalski-Trakofler, Kathleen, Vaught, Charles, 2001. Judgment and decision making under stress: An overview for emergency managers. Int. J. Emergency Management.

- Kunovski I, Donker T, Driessen E, Cuijpers P, Andersson G, Sijbrandij M, 2017. Internet-Delivered Cognitive Behavioral Therapy For Posttraumatic Stress Disorder In International Humanitarian Aid Workers: Study Protocol. *Internet Interventions*, 23-28.
- Küçük F, 2006. Ankara İli Büyükşehir Belediyesi Merkez İtfaiyesi, Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Küçükcan B, 2008. Kütüphane Binaları: Deprem Ve Diğer Afetlere Hazırlık. *Bilgi ve Belge Araştırmalar*, 39-53.
- Lethbridge J, 2009. Privatisation Of Ambulance, Emergency And Firefighting Services in Europe – A Growing Threat?”, *Public Services International Research. Unit (PSIRU)*. <http://www.epsu.org/it/node/6206> (Erişim Tarihi: 15.01.2021).
- Liao H, Arvey R, Butler R, Nutting S, 2001. Correlates of work injury frequency and duration among firefighters. *Journal of Occupational Health Psychology*, 229-242.
- Lu J, Yang N, Ye J, Wu H, 2014. The Influence Paths of Emotion on the Occupational Safety of Rescuers Involved in Environmental Emergencies- Systematic. *Iran J Public Health*, 1478-1485.
- MAG, 2020. Mahalle Eğitim Gönüllüleri Vakfı Tarihçesi. <http://www.magvakfi.org.tr> (Erişim Tarihi: 14.01.2021).
- MEB, 2019. Milli Eğitim Bakanlığı, Okul Tabanlı Afet Eğitimi. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü Yayını.
- Mızrak S, 2017. Afetlere Dirençli Toplum Oluşturmak İçin Bireysel Yeterlikler, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale: Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Afet Eğitimi Ve Yönetimi Anabilim Dalı.
- Meydan C, H, Şeşen H, 2015. Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları. Ankara: Detay Yayıncılık.
- ODTÜ, 1999. Depremlere Karşı Hazırlıklı Olalım. Ankara: ODTÜ Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi.
- ODTÜ, 2020. Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin Kuruluşu. <https://dmc.metu.edu.tr/> (Erişim Tarihi: 16.01.2021).
- Oktay G, Özden Ş, Demir A, 2008. Türkiye’ de Afetlerin Mekânsal ve İstatistiksel Dağılımı Afet Bilgileri Envanteri S: Ankara. <http://www.dursunmuratozden.net/> (Erişim Tarihi: 18.01.2021).
- Okumuş F, 2003. İşletmelerde Kriz Yönetimi ve Krizlerin İşletmeler Üzerine Olası Etkileri. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 204-205.

- Ortaylı İ, 2000. Tanzimat Devrinde Osmanlı Mahalli İdareleri. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- Osvaldova L, Petho M, 2015. Occupational Safety and Health During Rescue Activities. *Procedia Manufacturing*, 287-293.
- Öcal A, 2005. İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersinde Deprem Eğitiminin Değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 169-184.
- Örnek Y, 2004. Ülkemizde Etkin Olan Afetler Ve Meteorolojik Kökenli Yeni Bir Felaket: Hortum. *Sivil Savunma Dergisi*, 13-16.
- Özavcı T, 1973. Cumhuriyet Devrinde İtfaiye. İstanbul: Belediye Matbaası.
- Özelmacı Ş, 2016. Ortaokul Öğrencilerinin Afete ve Afet Hazırlıklarına ilişkin Algılarının İncelenmesi. Yüksek lisans tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özkılıç Ö, 2014. Risk Değerlendirmesi. Ankara: Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu.
- Özdamar K, 2015. SPSS ile Biyoistatistik. Ankara: Nisan Kitabevi Yayınları.
- Özgüven M, 2006. Ülkemizde Afetler. TMMOB Afet Sempozyumu, Bildiriler Kitabı, Ankara, s. 22-33.
- Özmaya Y, 2010. Doğal Afetler. Arı Yayıncılık. Ankara.
- Öztaş S, 2019. Afet Yönetiminde Afet Sonrası İyileştirme Çalışmaları İçin Çözüm yaklaşımları, Doktora Tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi, Fen bilimleri Enstitüsü.
- Püskülcü S, Tanırcan G, Sakamoto M, 2017. Deprem Ve Tsunami Bilinci Eğitimleri Hususunda Kandilli Rasathanesi Ve Deprem Araştırma Enstitüsü'nün Yeni Dönem Çalışmaları. 4. Uluslararası Deprem Mühendisliği Ve Sismoloji Konferansı: <http://www.tdmd.org.tr/>(Erişim Tarihi: 11.01.2021).
- Reichard A, Jackson L 2010. Occupational Injuries Among Emergency Responders. *American Journal of Industrial Medicine*, 1-11.
- Reinhardt T, Ottmar R, 2004. Baseline Measurements Of Smoke Exposure Among Wildland Firefighters. *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, 593- 606.
- Riulli L, Savicki V, 2012. Firefighters' Psychological and Physical Outcomes After Exposure to Traumatic Stress: The Moderating Roles of Hope and Personality. *Traumatology*, 7-15.
- Risshitelli G, Mccauley L, Lambert W, Lasarev M, Mahoney M, 2002. Hepatitis C İn Urban and Rural Public Safety Workers. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 568-573.
- Sarı B, 2016. Türkiye'de Afet Eğitimi Uygulamalarının Öğretmen Görüşleri Açısından Değerlendirilmesi. Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Sever R, 2018. Doğal Çevre Sorunları. Sever R. ve Yalçinkaya E. (Ed.), Çevre Eğitimi. Ankara: Pegem Akademi.
- Sipahioğlu Ş, 2012. Doğal Afetler Sorunu. Özgen N. (Ed.), Günümüz Dünya Sorunları. Ankara: Eğiten Kitap.
- Son S, Lee J, Tochihara Y, 2012. Occupational Stress and Strain in Relation To Personal Protective Equipment of Japanese Firefighters Assessed By a Questionnaire. Industrial Health.
- Soydan E, Alpaslan N, 2014. Medyanın Doğal Afetlerdeki İşlevi. İstanbul Journal of Social Sciences, 53-64.
- Söylemez A, 2012. Bir Yerel Hizmet Birimi Olarak İtfaiyenin Tarihi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 22-44.
- Sunar Ş, 1973. Osmanlı Türklerinde Yangından Korunma, Cumhuriyet Devrinde İtfaiye. İstanbul: Belediye Matbaası.
- Şahin C, Sipahioğlu Ş, 2002. Doğal Afetler ve Türkiye. Ankara: Gündüz Yayınları.
- Şahin S, 2019. Türkiye’de Afet Yönetimi ve 2023 Hedefleri. Türk Deprem Araştırma Dergisi, 191-198.
- Şahin Y, Uyan Y, 2016. Afet Risk Analizi ve sınıflandırması: Bir Uygulama Örneği. 2016 s. 827. Karabük, Türkiye: Doğal Afet ve Afet Yönetimi Sempozyumu.
- TAMP, 2013. T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Raporu. <https://www.afad.gov.tr/>(Erişim Tarihi: 01.03.2021).
- Taymaz M, 2001. Doğal Afet Zararlarını Azaltma Çalışmaları. Afet-Eğitim-Haber-Bilim Dergisi, 4-5.
- TDK, 2021. Türk Dil Kurumu. <http://www.tdk.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 01.02.2021).
- Tekeli İ, 1978. Türkiye’de Belediyeciliğin Evrimi. Ankara: Türk İdareciler Derneği.
- Tekeli İ, 1990. Türk Belediyeciliğinde 60 Yıl, Uluslararası Sempozyum, Bildiri ve Tartışmalar. Ankara: Ankara Büyükşehir Belediyesi.
- T. C. Resmi Gazete, 26442, 22 Şubat 2007. Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik, 2007. T. C. Resmi Gazete, 26735, 19 Aralık 2017
- TCCMBS, 2021. T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi. 6331 Sayılı İş Kanunu, <https://www.mevzuat.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 15.03.2021).
- T TCCMBS, 2021. Belediye İtfaiye Yönetmeliği, <https://www.mevzuat.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 03.03.2021).
- Taştan K, 2018. Afet Yönetimi. Pegem Yayınları. Ankara.

- Tehlikeli ve Çok Tehlikeli Sınıfta Yer Alan İşlerde Çalıştırılacakların Mesleki Eğitimlerine Dair Yönetmelik, 2013. T. C. Resmi Gazete, 28706, 13 Temmuz 2013.
- TTB, 2021. Afetlerden Kaynaklı Genel Sağlık Sorunları, <https://www.ttb.org.tr/> (Erişim Tarihi: 04.04.2021).
- Turgut F, 2006. Kriz Yönetimi. Yönetim ve Araştırma Dergisi, 4(1): 218-272.
- Türker K, 2009. Soma Maden Faciası Raporu. Türkiye Barolar Birliği Yayınları. Ankara.
- Türkiye İstatistik Kurumu. Karayolu Trafik Kaza İstatistikleri, 2017. <http://www.tuik.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 21.04.2021).
- TK, 2020. Türk Kızılay'ı Ulusal Afet Yönetimi Eğitimleri. <http://afetyonetimi.kizilay.org.tr> (Erişim Tarihi: 18.01.2021).
- Tokyo Fire Department, 2014. Informational Book Policies: <http://www.tfd.metro.tokyo.jp/>(Erişim Tarihi: 14.01.2021).
- Tuna A, Parin S, Tanhan F, 2012. Van Depremi Sosyo-Ekonomik ve Psikolojik Durum Tespiti Raporu. İstanbul: Çocuk Araştırma Merkezi.
- Tunalı L, 1996. İtfaiye Çalışanlarının Sağlık Sorunları, Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü .
- Tural E, 2004. Türkiye, Hollanda, İngiltere ve Amerika'da Modern İtfaiye Teşkilatının Kuruluşu. Ankara: Çağdaş Yerel Yönetimler.
- Türkeş M, Şahin S, 2018. Türkiye'nin Fırtına Afeti Etkilenebilirliği Ve Risk Çözümlemesi. Kebikeç İnsan Bilimleri İçin Kaynak Araştırmaları Dergisi: [www.researchgate.net](http://www.researchgate.net) (Erişim Tarihi: 01.03.2021).
- Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği. (2016).
- UK Fire Service, 2015. [http://www.london-fire.gov.uk,;](http://www.london-fire.gov.uk;) [http://www.ctif.org/sites/default/files/ctif\\_report20\\_world\\_fire\\_statistics\\_201](http://www.ctif.org/sites/default/files/ctif_report20_world_fire_statistics_201)(Erişim Tarihi: 01.05.2021).
- UNDRR, 2009. Floods in Europe underline need for increased investment in Disaster Risk Management, <https://rp-americas.undrr.org/>(Erişim Tarihi: 04.02.2021).
- Urul A, Kara H, 2018. "Kentsel Mekânda Bir Yönetişim Meselesi Olarak İtfaiye Hizmetleri", Kentsel Politikalar, ed. Ayşegül Mengi ve Deniz İşçioğlu. Ankara: Palme Yayıncılık.
- USFA, 2019. U.S. Fire Administration's. Firefighter Fatalities In The United States in 2018: <https://www.usfa.fema.gov/>(Erişim Tarihi: 19.01.2021).
- Uzunçibuk L, 2009. Doğal Afetlerin Kentsel Ve Bölgesel Planlamada Yeri. Jeodezi, Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi, 18-27.

- Ünal Y, Işık E, Şahin S, Yeşil S, 2017. Sağlık Afet Çalışanlarının Depremlere İlişkin Bireysel Hazırlık Düzeylerinin Değerlendirilmesi: Ulusal Medikal Kurtarma Ekipleri (UMKE) Derneği Örneği. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 71-80.
- Varlık S, Günbayı İ, 2019. Kurumsal Aidiyet İle Girişimcilik Arasındaki İlişkide Yönetmel Yeterliliğin Aracılık Rolü. Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 39(3): 1559-1580.
- Varlık S, Apaydin C,(2020. The effect of career indecision on wrong choice of an occupation: A mixed methods research. Journal of Mixed Method Studies, Volume 1 (Issue 1), 75-91
- Varol NÖ, 2005. Çığların Sınıflandırılması. Sivil Savunma Dergisi, 7-9.
- Velden P, Van Loon P, Benight C, Eckhardt T, 2012. Mental Health Problems Among Search And Rescue Workers Deployed In The Haiti Earthquake 2010: A Pre-Post Comparison. Psychiatry Research, 100-105.
- Wheeler K, Mckelvey W, Thorpe L, Perrin M, Cone J, Kass D, et al, 2007. Asthma Diagnosed After 11 September 2001 Among Rescue and Recovery Workers: Findings From The World Trade Center Health Registry. Environmental Health Perspectives, 1584-1590.
- WHO, 2020. World Health Organization, Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Situation Report. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle> (Erişim Tarihi: 01.01.2021).
- Yavaş H, 2005. Doğal Afetler Yönüyle Türkiye’de Belediyelerde Kriz Yönetimi. Ankara: Orion Yayınları.
- Yavuz Ö, Anbarlı Bozaday Ş, 2015. Türkiye’de İtfaiye Hizmetlerinin Örgütlenmesi ve Etkinliği Sorunu. Çankırı Karatekin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 785-804.
- Yıldırım A, 2004. Acil Durumda Basın ve Halkla İlişkiler. Ankara: İçişleri Bakanlığı Eğitim Dairesi Başkanlığı Afet Yönetimi 55. Dönem Mülki İdare Amirleri Semineri, Ders Notu.
- Yıldırım S, Gerdan S, 2017. Hastane Öncesi Acil Sağlık Çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği Kapsamındaki Mesleki Riskleri. Hastane Öncesi Dergisi, 37-49.
- Yılmaz A, 2003. Türk Kamu Yönetiminin Sorun Alanlarından Biri Olarak Afet Yönetimi. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Yılmaz A, Akdeniz B, 2016. Bir Kamu Yönetimi Sorunsalı Olarak Terör Kaynaklı Krizlerin Yönetimi Türkiye-ABD Karşılaştırması. C.Ü. İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi, 1-17.
- Young S, Balluz L, Malilay J, 2004. Natural and Technologic Hazardous Material Releases During And After Natural Disasters: a Review. Science of the Total Environment, 3-20.
- WHO, 2002. The World Health Report, [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42510/WHR\\_2002.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42510/WHR_2002.pdf?sequence=1) (Erişim Tarihi: 01.06.2021).

World Fire Statistics, 2010. <https://ctif.org/world-fire-statistics> (Erişim Tarihi: 02.02.2021).

World Fire Statistics, 2014. <https://www.ctif.org/index.php/commissions-and-groups/ctif-information-associate-members> (Erişim Tarihi: 02.02.2021).

World Fire Statistics, (2015). <https://www.ctif.org/index.php/resources>(Erişim Tarihi: 02.02.2021).



## 6. EKLER

### *Ek-1 Afet Bilgi Düzeyi ve Afetlere Hazırlık Durumu Anket Formu*

#### **(I) İTFAİYE ÇALIŞANLARININ SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ VE MESLEKTEKİ DURUMLARI İLE İLGİLİ SORULAR**

Cinsiyetiniz:

Erkek ( ) Kadın ( )

Medeni Durumunuz:

Evli ( ) Bekar ( )

Yaşınız:

25 veya altı ( ) 26-35 ( ) 36-45 ( ) 46 veya üstü ( )

Öğrenim Durumunuz:

İlköğretim ( ) Ortaöğretim ( ) Lisans ( ) Lisansüstü ( )

İtfaiye teşkilatında göreviniz:

Er ( ) Çavuş ( ) Amir ( ) Şoför ( )

İtfaiye Teşkilatı'nda görev süreniz:

5 yıl veya altı ( ) 6-10 yıl ( ) 11-20 yıl ( ) 21 yıl veya üzeri ( )

Yabancı dil biliyor musunuz?

Evet ( ) Hayır ( )

Sürücü Belgeniz (Ehliyetiniz) var mı?

Evet ( ) Hayır ( )

#### **(II) İTFAİYE ÇALIŞANLARININ SAĞLIK DURUMLARI VE BAZI ALIŞKANLIKLARI İLE İLGİLİ SORULAR:**

İtfaiye mesleğine girişte sağlık muayenesi oldunuz mu?

Evet ( ) Hayır ( ) Hatırlamıyorum ( )

Her yıl periyodik olarak sağlık muayenesi oluyor musunuz?

Evet ( ) Hayır ( ) Hatırlamıyorum ( )

Müdahalede bulunduğunuz Afet/Acil durumlarda, görevinizle ilgili kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanıyor musunuz?

Evet ( ) Hayır ( )

#### **(III) İTFAİYE ÇALIŞANLARININ AFET/ACİL DURUM BİLGİLERİ İLE İLGİLİ SORULAR:**

İtfaiye ile ilgili mevzuatı (kanun, tüzük, yönetmelik vb.) incelediniz mi?

Evet ( ) Kısmen ( ) Hayır ( )

Türkiye Afet Müdahale Planını (TAMP) incelediniz mi?

Evet ( ) Kısmen ( ) Hayır ( )

Bitlis Afet Müdahale Planını mi?

Evet ( ) Kısmen ( ) Hayır ( )

Bitlis Deprem Master Planını incelediniz mi?

Evet ( ) Kısmen ( ) Hayır ( )

Yaşadığınız bölgenin (Bitlis) Afet/Acil durum riskleri ve tehlikeleri hakkında bilginiz var mı?

Evet ( ) Kısmen ( ) Hayır ( )

Türkiye'ye özgü en önemli afet türü sizce ne olabilir? (yalnızca birini işaretleyiniz.)

|                     |     |                         |     |
|---------------------|-----|-------------------------|-----|
| 1. Deprem           | ( ) | 7. Heyelan              | ( ) |
| 2. Yangın           | ( ) | 8. Çığ                  | ( ) |
| 3. Orman yangınları | ( ) | 9. Maden ocağı kazaları | ( ) |
| 4. Terör eylemi     | ( ) | 10. Baraj patlaması     | ( ) |
| 5. Sel/su baskını   | ( ) | 11. Diğer .....         | ( ) |
| 6. Kuraklık         | ( ) |                         |     |

Bitlis'e özgü en önemli afet türü sizce ne olabilir? (yalnızca birini işaretleyiniz.)

|                     |     |                  |     |
|---------------------|-----|------------------|-----|
| 1. Deprem           | ( ) | 7. Heyelan       | ( ) |
| 2. Yangın           | ( ) | 8. Sis           | ( ) |
| 3. Orman yangınları | ( ) | 9. Uçak kazaları | ( ) |
| 4. Terör eylemi     | ( ) | 10. Diğer: ..... | ( ) |
| 5. Sel/su baskını   | ( ) |                  |     |
| 6. Kuraklık         | ( ) |                  |     |

Afet/acil durumlara müdahalede, itfaiyenin hangi kurumlarla koordineli çalışacağı hakkında bilginiz var mı?

Evet ( ) Hayır ( )

İş Sağlığı ve Güvenliği açısından çalıştığınız İtfaiye istasyonunun Acil Durum Planı var mı?

Evet ( ) Hayır ( ) Bilmiyorum ( )

#### **(IV) İTFAİYE ÇALIŞANLARININ AFET/ACİL DURUMLARA HAZIRLIK VE DENEYİMLERİ İLE İLGİLİ SORULAR:**

Afet/Acil Durum konularında düzenlenen bilimsel programlara (kongre, konferans, sempozyum vb.) katılıyor musunuz?

Evet ( ) Bazen ( ) Hayır ( )

İtfaiye mesleki eğitim yayınlarını (dergi, makale, tez, kitap vb.) takip ediyor musunuz?

Evet ( ) Bazen ( ) Hayır ( )

Afet psikolojisi eğitimi aldınız mı?

Evet ( ) Hayır ( )

Afet bilinci eğitimi aldınız mı?

Evet ( ) Hayır ( )

Yurt dışında itfaiyecilikle ilgili herhangi bir mesleki eğitim aldınız mı?

Evet ( ) Hayır ( )

Çalıştığınız itfaiye istasyonunda mesleki spor faaliyetlerine katılıyor musunuz?

Evet ( ) Hayır ( )

İtfaiyede görev yaparken Bitlis il sınırları içerisinde herhangi bir afette görev aldınız mı?

Evet ( ) Hayır ( )

İtfaiyede görev yaparken Bitlis dışındaki herhangi bir ilimizde meydana gelen bir afette görev aldınız mı?

Evet ( ) Hayır ( )

İtfaiyede görev yaparken yurtdışında herhangi bir afette görev aldınız mı?

Evet ( ) Hayır ( )

Masa başı ve saha afet tatbikatına katıldınız mı?

Evet ( ) Hayır ( )

Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) bünyesinde herhangi bir afet tatbikatına katıldınız mı?

Evet ( ) Hayır ( ) Hatırlamıyorum ( )

İlkyardım eğitimi aldınız mı?

Evet ( ) Hayır ( ) Hatırlamıyorum ( )

Daha önce ilkyardım uygulamasında buldunuz mu?

Evet ( ) Hayır ( ) Hatırlamıyorum ( )

Bitlis İtfaiye Daire Başkanlığı tarafından düzenlenen hizmetiçi eğitimlere katılıyor musunuz?

Evet ( ) Kısmen ( ) Hayır ( )

Afet ve Acil Durumlara hazırlık ve müdahale için aşağıdaki eğitimlerden hangilerini aldınız?

Lütfen işaretleyiniz.

|  |   |
|--|---|
| 1. Mevzuat Bilgisi ( )                               | 16. Bina Çökmeleri ve Toprak Kaymalarında Arama -Kurtarma ( ) |
| 2. Bitlis İtfaiyesi Organizasyon Yapısı ( )          | 17. Trafik Kazalarına Müdahale ( )                            |
| 3. Yangın Güvenlik Önlemleri ( )                     | 18. Yangın Çıkış Sebebi Tespiti ve Raporlama ( )              |
| 4. Yanma ve Yangın Bilgisi ( )                       | 19. Yangın Raporu Düzenleme ( )                               |
| 5. İtfaiyecinin Sağlığı ve Güvenliği ( )             | 20. Haberleşme Bilgisi ( )                                    |
| 6. Temiz Hava Solunum Cihazı ( )                     | 21. Asansörden Kurtarma ( )                                   |
| 7. Yangın Söndürme Maddeleri ( )                     | 22. Olay Komuta Sistemi ( )                                   |
| 8. Yangına Müdahale Ekipmanları ( )                  | 23. Olay Yerinde Araç Tabyalama ( )                           |
| 9. Yangına Müdahale Teknikleri ve Ekip Çalışması ( ) | 24. İş Sağlığı ve Güvenliği ( )                               |
| 10. Baca Bilgisi ve Müdahale Teknikleri ( )          | 25. Sel ve Su Üstü Arama-Kurtarma ( )                         |
| 11. Araç Bilgisi ve Bakım Eğitimi ( )                | 26. Metro-Tünel Olaylarına Müdahale ( )                       |
| 12. İtfaiye Araçları Bilgisi ( )                     | 27. Müdahale Planı Hazırlama ( )                              |
| 13. Tehlikeli Maddeler ( )                           | 28. İleri Düzey Kurtarma ( )                                  |
| 14. Kurtarma Ekipmanları ( )                         | 29. ISO 9001-2008 Kalite Yönetim Sistemi ( )                  |
| 15. Kurtarma Becerileri ( )                          | 30. Diğer: ..... ( )  |

Aşağıdaki Afet ve Acil Durumlardan hangisinde/hangilerine müdahalede görev aldınız? Lütfen işaretleyiniz

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| 1. Yangın ( )           | 7. Toprak kayması ( )  |
| 2. Deprem ( )           | 8. Terör olayı ( )     |
| 3. Orman Yangınları ( ) | 9. Baraj patlaması ( ) |
| 4. Sel ( )              | 10. Maden kazası ( )   |
| 5. Trafik kazası ( )    | 11. Fırtına ( )        |
| 6. Çığ ( )              | 12. Diğer: ..... ( )   |

En fazla müdahalede bulunduğunuz Afet/Acil durum hangisidir? (Yalnızca birini işaretleyiniz)

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| 1. Yangın ( )           | 7. Toprak kayması ( )  |
| 2. Deprem ( )           | 8. Terör olayı ( )     |
| 3. Orman Yangınları ( ) | 9. Baraj patlaması ( ) |
| 4. Sel ( )              | 10. Maden kazası ( )   |
| 5. Trafik kazası ( )    | 11. Fırtına ( )        |
| 6. Çığ ( )              | 12. Diğer: ..... ( )   |



MUTKİ BELEDİYE BAŞKANLIĞINA

Bitlis Eren Üniversitesi Etik İlkeleri ve Etik Kurulunca uygun görülen ve öğretim üyesi Prof. Dr. Mustafa ATLI ile birlikte yürütmekte olduğumuz "Bitlis İli İtfaiye Çalışanlarının Afet Bilgi Düzeyi ve Afetlere Hazırlık Durumunun Araştırılması" isimli bilimsel çalışmaya dair bir adet anketi kurumunuz personeline uygulamak üzere gerekli izin verilmesi hususunda;

Gereğini arz ederim.

30/11/2020

ADRES [REDACTED]

Mail: [REDACTED]

Cep: [REDACTED]

EKLER:

EK 1. Etik Kurul kararı.

EK 2. Afet Bilgi Düzeyi ve Afetlere Hazırlık Durumu Anket Formu.

Geçerli olmalı.

30/11/2020

BİS.

30

HIZAN BELEDİYE BAŞKANLIĞINA

Bitlis Eren Üniversitesi Etik İlkeleri ve Etik Kurulunca uygun görülen ve öğretim üyesi Prof. Dr. Mustafa ATLI ile birlikte yürütmekte olduğumuz "Bitlis İli İtfaiye Çalışanlarının Afet Bilgi Düzeyi ve Afetlere Hazırlık Durumunun Araştırılması" isimli bilimsel çalışmaya dair bir adet anketi kurumunuz personeline uygulamak üzere gerekli izin verilmesi hususunda;

Gereğini arz ederim.

30/11/2020

ADRES

Cep:

EKLER:

EK 1. Etik Kurul kararı.

EK 2. Afet Bilgi Düzeyi ve Afetlere Hazırlık Durumu Anket Formu.

Cezail AKTAŞ  
Belediye Başkanı

AHLAT BELEDİYE BAŞKANLIĞINA

Bitlis Eren Üniversitesi Etik İlkeleri ve Etik Kurulunca uygun görülen ve öğretim üyesi Prof. Dr. Mustafa ATLI ile birlikte yürütmekte olduğumuz "Bitlis İli İtfaiye Çalışanlarının Afet Bilgi Düzeyi ve Afetlere Hazırlık Durumunun Araştırılması" isimli bilimsel çalışmaya dair bir adet anketi kurumunuz personeline uygulamak üzere gerekli iznin verilmesi hususunda;

Gereğini arz ederim.

01/12/2020

Aysun

ADRES

Mail:

Cep:

EKLER:

EK 1. Etik Kurul kararı.

EK 2. Afet Bilgi Düzeyi ve Afetlere Hazırlık Durumu Anket Formu.

ADILCEVAZ BELEDİYE BAŞKANLIĞINA

Bitlis Eren Üniversitesi Etik İlkeleri ve Etik Kurulunca uygun görülen ve öğretim üyesi Prof. Dr. Mustafa ATLI ile birlikte yürütmekte olduğumuz "Bitlis İli İtfaiye Çalışanlarının Afet Bilgi Düzeyi ve Afetlere Hazırlık Durumunun Araştırılması" isimli bilimsel çalışmaya dair bir adet anketi kurumunuz personeline uygulamak üzere gerekli iznin verilmesi hususunda;

Gereğini arz ederim.

01/12/2020

[Redacted signature]

ADRES: [Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

Cep: [Redacted]

[Redacted]

EKLER:

EK 1. Etik Kurul kararı.

EK 2. Afet Bilgi Düzeyi ve Afetlere Hazırlık Durumu Anket Formu.

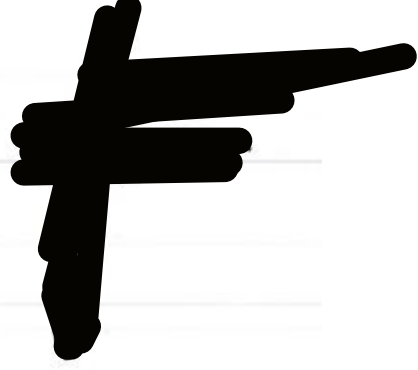
[Redacted signature]

TATVAN BELEDİYE BAŞKANLIĞINA

Bitlis Eren Üniversitesi Etik İlkeleri ve Etik Kurulunca uygun görülen ve öğretim üyesi Prof. Dr. Mustafa ATLI ile birlikte yürütmekte olduğumuz "Bitlis İli İtfaiye Çalışanlarının Afet Bilgi Düzeyi ve Afetlere Hazırlık Durumunun Araştırılması" isimli bilimsel çalışmaya dair bir adet anketi kurumunuz personeline uygulamak üzere gerekli izin verilmesi hususunda;

Gereğini arz ederim.

01/12/2020



ADRES: 

Mail: 

Cep: 

EKLER:

EK 1. Etik Kurul kararı.

EK 2. Afet Bilgi Düzeyi ve Afetlere Hazırlık Durumu Anket Formu.



GÜROYMAK BELEDİYE BAŞKANLIĞINA

Bitlis Eren Üniversitesi Etik İlkeleri ve Etik Kurulunca uygun görülen ve öğretim üyesi Prof. Dr. Mustafa ATLI ile birlikte yürütmekte olduğumuz "Bitlis İli İtfaiye Çalışanlarının Afet Bilgi Düzeyi ve Afetlere Hazırlık Durumunun Araştırılması" isimli bilimsel çalışmaya dair bir adet anketi kurumunuz personeline uygulamak üzere gerekli iznin verilmesi hususunda;

Gereğini arz ederim.

01/12/2020

Aysun

ADRES:

Mail:

Cep:

EKLER:

EK 1. Etik Kurul kararı.

EK 2. Afet Bilgi Düzeyi ve Afetlere Hazırlık Durumu Anket Formu.

**Ek-3 Bitlis Eren Üniversitesi Etik İlkeler ve Etik Kurulu Kararı**



T.C.  
BİTLİS EREN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Genel Sekreterlik



Sayı :66073261/044/1928  
Konu :Etik Kurulu Kararı

15/10/2020

**Sayın Aysun KURTKAN**

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Acil Durum ve Afet Yönetimi ABD Yüksek Lisans Öğrencisi

İlgi :11.09.2020 tarih ve 6696 evrak kayıt numaralı dilekçeniz.

İlgide kayıtlı dilekçeniz gereği; "Bitlis İli İtfaiye Çalışanlarının Afet Bilgi Düzeyi ve Afetlere Hazırlık Durumunun Araştırılması" adlı çalışmanız Üniversitemiz Etik İlkeleri ve Etik Kurulunun 06.10.2020 tarih ve 2020/8-I sayılı kararıyla uygun görülmüştür.  
Bilgilerinize sunulur.

**e-imzalıdır**

Prof. Dr. Sabir RÜSTEMLİ  
Rektör a.  
Rektör Yardımcısı

|                       |                        |                              |  |
|-----------------------|------------------------|------------------------------|--|
| Yazı İşleri Müdürlüğü | Evrakı Doğrulamak İçin | Ayrıntılı bilgi için irtibat |  |
|                       |                        | Unvan                        |  |
|                       |                        | Web Adres                    |  |
| Te                    | Fak                    |                              |  |

**Ek-4 Anket İzin Muvafakatnamesi**

**MUVAFKATNAME**

**TALEPTE BULUNAN**

: Aysun KURTKAN

**KONU**

:Bingöl Üniversitesi Genç Meslek Yüksekokulu Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü Sivil Savunmacılık ve İtfaiye programında görev yapmakta olan öğretim görevlisi Mehmet Kanat'a ait olan "İtfaiye Çalışanlarının Afet Bilgi Düzeyi ve Afetlere Hazırlık Durumu" adlı tez çalışması anketinin kullanılması iznini içerir talep dilekçesidir.

**AÇIKLAMALAR**

:

Bitlis Eren Üniversitesi Lisansüstü eğitim enstitüsü Acil Durum ve Afet Yönetimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans yapmaktayım. Yüksek Lisans için bazı araştırmalar ve tez çalışmalarından araştırma yapmaktayım. Tarafınızca tez çalışması yapılmıştır. Bingöl Üniversitesi Genç Meslek Yüksekokulu Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü Sivil Savunmacılık ve İtfaiye programında görev yapmakta olan öğretim görevlisi Mehmet Kanat'a ait olan "İtfaiye Çalışanlarının Afet Bilgi Düzeyi ve Afetlere Hazırlık Durumu" adlı tez çalışması anketi hakkında muvafakatnameniz arz olunur. 17/09/2021

**Talepte Bulunan**

**Aysun KURTKAN**

**CEVABEN:**

Yukarıda yazılan metni anladım. Tarafımca yapılan "İtfaiye Çalışanlarının Afet Bilgi Düzeyi ve Afetlere Hazırlık Durumu" adlı tez çalışması anketimin kullanılmasını açıkça muvafakat ediyorum. Yaptığım anketi kullanmana kendi rızamla izin veriyorum. 17/09/2021

**RIZA GÖSTEREN**

**Öğr. Gör. Mehmet KANAT**

