



T.C.
İSTANBUL RUMELİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

**İTFAİYEDE KULLANILAN MAKİNE VE EKİPMANLARIN İŞ
GÜVENLİĞİ BAKIMINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Ünal TATOĞLU
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI

İSTANBUL

2025

T.C.
İSTANBUL RUMELİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

İTFAİYEDE KULLANILAN MAKİNE VE EKİPMANLARIN İŞ
GÜVENLİĞİ BAKIMINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ünal TATOĞLU

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI

Tezin Sunulduğu Tarih: 14/02/2025

Tez Danışmanı:

Dr. Öğr. Üyesi Saime TAPHASANOĞLU

İSTANBUL

2025

T.C. İSTANBUL RUMELİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

SAVUNMA SINAV TUTANAĞI

Öğrenci Adı Soyadı	Ünal TATOĞLU
Öğrencinin Numarası	231101301
Anabilim Dalı	İş Sağlığı ve Güvenliği
Programın Adı	İş Sağlığı ve Güvenliği
Çalışmanın Başlığı	İtfaiyede Kullanılan Makine ve Ekipmanların İş Güvenliği Bakımından Değerlendirilmesi
Çalışmanın Türü	Yüksek lisans tezi ☒ Doktora tezi ☐ Sanatta yeterlilik tezi ☐ Proje ☐

Jürimiz **(14.02.2025 tarihinde)** toplanarak yukarıda detayı verilen tezi incelemiş ve **(60 dakika)** süreyle yapılan sözlü sınav sonunda **Ünal TATOĞLU'nun oybirliği** ile başarılı bulmuştur.

Tez Sınav Jürisi	Unvanı, Adı Soyadı	Karar			İmza
		Başarılı	Başarısız	Düzeltilme	
Başkan	Dr.Öğr.Üyesi Saime TAPHASANOĞLU	✓			
Üye	Dr.Öğr.Üyesi Ayla ÖZTÜRK	✓			
Üye	Dr.Öğr.Üyesi Elif CESUR	✓			
Üye					
Üye					

ABD Bildirim Tarihi	
EYK Kararı Tarih ve Sayısı	

TEZ SAVUNULABİLİRLİK VE ÖZGÜNLÜK BEYANI

Öğrenci Adı Soyadı	Ünal TATOĞLU		
ABD - Program	İş Sağlığı ve Güvenliği- İş Sağlığı ve Güvenliği		
Tez Başlığı	İtfaiyede Kullanılan Makine ve Ekipmanların İş Güvenliği Bakımından Değerlendirilmesi		
Tez Türü	Yüksek lisans ☒	Doktora ☐	Sanatta yeterlilik ☐
Etik Kurul İncelemesi	Yapıldı. Sonuç olumlu ☐	Gerekli Değil ☒	
İntihal Raporu	Olumlu ☒		
Danışman Onayı	Var ☒		
Projeyi Destekleyen Kurum			Yok ☒

T.C. İstanbul Rumeli Üniversitesi (Üniversite) Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'ni ve Senato esaslarını inceledim. Tanımlanan azami benzerlik oranlarına göre yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda verilen tüm bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim. Yukarıda bilgileri verilen tezin, bilimsel, şekilsel ve etik kurallar çerçevesinde, Üniversite Etik İlkeleri ve Etik Kurulu Yönergesine uygun hazırlandığını ve Jüri karşısında savunulabilir olduğunu bilgilerinize saygılarımla arz ederim.

Ünal TATOĞLU - İMZA

I declare that I have carefully read Rumeli University (The University) Graduate Regulations Senate Principles; that according to the maximum similarity index values specified in the Principles, my thesis does not include any form of plagiarism; that in any future detection of possible infringement of the regulations I accept all legal responsibility; and that all the student information provided above is correct to the best of my knowledge. The thesis mentioned above is prepared compliance with The University Ethic Principles and Ethic Board Directives scientifically, formally and ethically. I hereby submit for your information that the thesis is defensible to committee members.

Sincerely

TEŞEKKÜR

Bu tezin gerçekleştirilmesinde, çalışmam boyunca benden bir an olsun yardımlarını esirgemeyen saygıdeğer Hocam Dr. Öğr. Üyesi Saim TAPHASANOĞLU' na ve hayatımın her döneminde bana destek olan değerli aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ünal TATOĞLU
İstanbul, Aralık 2024



SİMGELER VE KISALTMALAR

FDNY	Fire Department of the City of New York
BSPP	Brigade de sapeurs-pompiers de Paris
BA	Solunum Aparatı
SDBA	Standart Süreli Solunum Aparatı
EDBA	Uzatılmış Süreli Solunum Aparatı
ECB	Giriş Kontrol Panosu
UÇO	Uluslararası Çalışma Örgütü
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü
İSG	İş sağlığı ve güvenliği

ÖZET

İtfaiyede Kullanılan Makine ve Ekipmanların İş Güvenliği Bakımından Değerlendirilmesi

Ünal TATOĞLU

İstanbul Rumeli Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Saime TAPHASANOĞLU

25/06/2024, LXXXI

İtfaiyecilik gerek Türkiye’de gerekse dünya genelinde en tehlikeli mesleklerden biri olarak kabul edilmektedir. Yangın, sel, deprem, toprak kayması ve trafik kazaları gibi afetlere müdahale eden itfaiye ekipleri, yüksek riskli ortamlarda çalışmaktadır. Bu nedenle, iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun hareket etmeleri hayati önem taşımaktadır. Bu tez çalışması, itfaiyecilerin olaylara müdahale sırasında kullandıkları makine, ekipman ve kişisel koruyucu donanımları iş sağlığı ve güvenliği açısından değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Araştırma kapsamında ilgili yasa ve yönetmelikler incelenmiş, Trabzon Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı ve Rize Belediyesi İtfaiye Müdürlüğü yetkilileriyle yapılan görüşmeler ve doküman analizleri yoluyla mevcut durum değerlendirilmiştir. Buna ek olarak, Bolu, Bursa, Giresun, Batman, Antalya, Kütahya, Kocaeli, Ankara, Rize, Samsun, Erzurum, Trabzon, Kayseri, Denizli, Sivas ve Erzincan illerindeki nüfus, ildeki itfaiye ekip sayısı, eğitim düzeyi, gelişmişlik düzeyi, ilde meydana gelen itfaiye olaylarının sayısı ve çalışan itfaiye personel sayısı gibi değişkenler arasındaki ilişkiler istatistiksel modelleme ve bağıntısal analiz yöntemleri kullanılarak incelenmiştir. Öngörüşel ve nedensel ilişkiler analizi kapsamında korelasyon ve regresyon analizleri yapılmış, yangın sayısının gelişmişlik düzeyi ile ilişkisi istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Elde edilen bulgular, itfaiye teşkilatlarında iş sağlığı ve güvenliği konusunda önemli gelişmeler kaydedildiğini, ancak bazı alanlarda iyileştirmelere ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Özellikle ekipmanların periyodik bakımı, eğitim süreçlerinin geliştirilmesi,

iş güvenliği farkındalığının artırılması ve gelişmişlik düzeyi ile itfaiye olaylarının ilişkisine dayalı stratejilerin oluşturulması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: İtfaiye, İş Sağlığı ve Güvenliği, Kişisel Koruyucu Donanım, İş Ekipmanları, Yangın Güvenliği, Risk Değerlendirmesi, Acil Durum Yönetimi, İtfaiye Eğitimi, İstatistiksel Modelleme, Regresyon Analizi, Korelasyon Analizi, Mesleki Riskler, Yangın Müdahale Stratejileri, Gelişmişlik Düzeyi ve Yangın İlişkisi



ABSTRACT

In Terms of Occupational Safety of Machinery and Equipment Used in the Fire Department Evaluation

Ünal TATOĞLU

T.C. İstanbul Rumeli University

Graduate Education Institute

Department of Occupational Health and Safety

Supervisor: Asist Prof. Saime TAPHASANOĞLU

25/06/2024, LXXXI

Occupational Health and Safety Assessment of Firefighting Equipment and Personal Protective Gear

Firefighting is recognized as one of the most hazardous professions both in Turkey and worldwide. Firefighters intervene in emergencies such as fires, floods, earthquakes, landslides, and traffic accidents, often working in high-risk environments. Therefore, adhering to occupational health and safety regulations is of vital importance. This thesis aims to evaluate the machinery, equipment, and personal protective gear used by firefighters during emergency response operations from an occupational health and safety perspective.

As part of the research, relevant laws and regulations were examined, and the current situation was assessed through interviews with officials from the Trabzon Metropolitan Municipality Fire Department and Rize Municipality Fire Department, as well as document analyses. Additionally, variables such as population, number of firefighting teams, education level, development level, number of fire incidents, and number of firefighting personnel were analyzed using statistical modeling and correlation analysis methods for the provinces of Bolu, Bursa, Giresun, Batman, Antalya, Kütahya, Kocaeli, Ankara, Rize, Samsun, Erzurum, Trabzon, Kayseri, Denizli, Sivas, and Erzincan. Predictive and causal relationship analyses were conducted using correlation and regression analyses to statistically evaluate the relationship between fire incidents and development levels.

The findings indicate that significant progress has been made in occupational health and safety within fire departments. However, improvements are still needed in certain

areas. In particular, periodic maintenance of equipment, enhancement of training processes, increasing awareness of occupational safety, and developing strategies based on the relationship between development level and fire incidents are recommended.

Keywords: Firefighting, Occupational Health and Safety, Personal Protective Equipment, Work Equipment, Fire Safety, Risk Assessment, Emergency Management, Firefighter Training, Statistical Modeling, Regression Analysis, Correlation Analysis, Occupational Hazards, Fire Response Strategies, Development Level and Fire Incidents Relationship, Workplace Accidents



İÇİNDEKİLER

Sayfa No

SAVUNMA SINAV TUTANAĞI.....	ii
TEZ SAVUNULABİLİRLİK VE ÖZGÜNLÜK BEYANI	iii
TEŞEKKÜR	iv
SİMGELER VE KISALTMALAR	v
ÖZET	vi
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER.....	x
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiii
GRAFİKLER DİZİNİ	xiv
RESİMLER DİZİNİ	xv
TABLolar DİZİNİ.....	xvii
ÖNSÖZ.....	xviii
BÖLÜM 1.....	1
GİRİŞ.....	1
BÖLÜM 2.....	5
İTFAYECİLİK.....	5
2.1. İtfaiyenin Tanımı	5
2.2. İtfaiyenin Tarihçesi	7
2.3. İtfaiyenin Görev ve Sorumlulukları	14
2.4. İtfaiye Teşkilatı ve Güvenlik Kültürü.....	15
2.5. Dünyada Önemli İtfaiye Teşkilatları	16
2.5.1. Londra İtfaiyesi	17
2.5.2. New York İtfaiyesi.....	18

2.5.3. Tokyo İtfaiyesi	19
2.5.4. Paris İtfaiyesi	19
2.5.5. Şanghay İtfaiyesi	20
2.6. Türkiye’ de Önemli İtfaiye Teşkilatları	21
2.6.1. İstanbul Büyükşehir Belediyesi	22
2.6.2. Ankara Büyükşehir Belediyesi	29
2.6.3. İzmir Büyükşehir Belediyesi	32
2.7. İtfaiyede Kullanılan Makine ve Ekipmanlar	34
2.7.1. Kullanılan Araçlar	34
2.7.2. Kullanılan Makine ve Ekipmanlar	38
2.7.3. Söndürme Ekipmanları	40
2.8. İtfaiyeci Giysileri ve Kişisel Koruyucu Donanımları	45
2.8.1. Maske ve Oksijen Cihazı	48
2.8.2. Yangın Kaçış Davlumbazları	49
2.8.3. Dronlar ve Kameralar	51
BÖLÜM 3	53
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KAVRAMI	53
3.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı	53
3.2. İtfaiye Çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği	54
3.3. İSG ve İtfaiye Teşkilatlarında Eğitim Faaliyetleri	55
3.4. Genel Güvenlik Kültürü	56
3.5. Risk Yönetimi ve Acil Durum	58
3.6. Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği ile İlgili Yasal Mevzuat	59
3.6.1. Anayasa	59
3.6.2. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	60
3.6.3. 4857 Sayılı İş Kanunu	60
3.6.4. 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu	60

3.6.5. 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu.....	61
3.7. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Uygulamasında Etkisi Olan Ulusal Kuruluşlar	61
3.7.1. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı	61
3.7.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (İSGGM).....	61
3.7.3. Rehberlik ve Teftiş Kurulu Başkanlığı	62
3.7.4. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi (ÇASGEM) ..	62
3.7.5. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)	62
3.8. İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarında Uluslararası Kuruluşlar	63
3.8.1. Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization).....	63
3.8.2. Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour Organization).....	64
3.8.3. Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı (EU-OSHA)	64
3.8.4. Amerika İSG İdaresi (US-OSHA).....	65
BÖLÜM 4.....	66
BULGULAR	66
4.1.Rize Belediyesi İtfaiye Müdürlüğü Hizmetleri	66
4.2. Trabzon Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Hizmetleri	67
4.3. İller bazında değişkenlere göre korelasyon ve regrasyon analizi.....	73
BÖLÜM 5.....	77
TARTIŞMA ve SONUÇ	77
5.1. Sonuçlar.....	77
5.2. Öneriler.....	79
KAYNAKLAR	81
EKLERİ.....	i
EK 1.....	ii
EK 2.....	iii
EK 3.....	v
ÖZGEÇMİŞ.....	viii

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa No
Şekil 1. Teşkilat Şeması	30
Şekil 2. Genel Güvenlik Kültürü	58
Şekil 3. İtfaiye Eğitim İş Akış Şeması	71



GRAFİKLER DİZİNİ

Sayfa No

Grafik 1. İBB İtfaiye Bölümünde Çalışan Sayısı Sütün Grafiği (2019-2023).....	23
Grafik 2. İBB İtfaiye Araç Sayısı Sütün Grafiği (2019-2023).....	23
Grafik 3. İBB İstasyon Sayıları Sütün Grafiği (2019-2023).....	24
Grafik 4. İstanbul İtfai Olaylar Sütün Grafiği.....	25
Grafik 5.100 Bin Kişiye Düşen Yangın Sayıları Çizgi Grafiği (2019-2023).....	26
Grafik 6. 2019-2023 Dönemi Ortalama Varış Süreleri çizgi Grafiği (dk-sn)	27
Grafik 7. Eğitim ve Farkındalık Faaliyetleri Sütün Grafiği (2019-2023).....	28
Grafik 8. 2023 Yılı İstatistikleri (Trabzon).....	69
Grafik 9. Trabzon İli (Aylara göre Dağılım).....	69

RESİMLER DİZİNİ

Sayfa No

Resim 1. Arabalı Tulumba (XIX. yüzyıl) İ.B.B. İtfaiye Müzesi.....	9
Resim 2. Arabalı Tulumba (XIX. yüzyıl) İ.B.B. İtfaiye Müzesi.....	9
Resim 3. Çardaklı Tulumba (XVIII. yüzyıl) İ.B.B. İtfaiye Müzesi	10
Resim 4. İlk Motorlu Su Pompası (Askeri dönem 1874-1923) İ.B.B. İtfaiye Müzesi	10
Resim 5. Yangın söndürmeye giden tulumbacılar, İ.B.B. İtfaiye Müzesi.....	11
Resim 6. Askeri Bahriye itfaiye taburu (İ.B.B. Atatürk Kitaplığı, Albüm nr.244)	11
Resim 7. Osmanlı itfaiyesini Avrupa usullerine göre modernize eden Ödön Szechenyi ve itfaiye teşkilatının idarecileri (İ.B.B. Atatürk Kitaplığı, Albüm nr.468).....	11
Resim 8. Yangın söndürme cihazları ve itfaiyeciler, (İ.B.B. Atatürk Kitaplığı, Albüm nr.244).....	12
Resim 9. İtfaiye 8. Tabur Kumandanlığı, (İ.B.B. İtfaiye Müzesi)	12
Resim 10. Yangın söndürme cihazları ve itfaiyeciler 1932 (İ.B.B. Atatürk Kitaplığı, Albüm nr.244).....	12
Resim 11. 1929 İtfaiye tahrip müfrezesi (İ.B.B. Atatürk Kitaplığı, Albüm nr.468)	13
Resim 12. 1932 yılında oluşturulan gaz maskeli müfreze (İ.B.B. Atatürk Kitaplığı, Albüm nr.468).....	13
Resim 13. 1929 İtfaiye tahrip müfrezesi (İ.B.B. Atatürk Kitaplığı, Albüm nr.468)	13
Resim 14. Su Altı Kurtarma Ekibi	31
Resim 15. Arama Kurtarma Ekibi.....	32
Resim 16. Araç Simülatörü.....	32
Resim 17. Kurtarma Eğitimi	34
Resim 18. Yardım Ekibi	34
Resim 19. Hidrolik Merdivenli İtfaiye Aracı	35
Resim 20. Kurtarma Aracı	35
Resim 21. Havaalanı Yangın Aracı	35
Resim 22. Dar Sokak Yangın Aracı	36
Resim 23. Ağır Hizmet Aracı.....	36
Resim 24. İlk Müdahale Aracı	36
Resim 25. Su İkmal Aracı (7 Ton)	37
Resim 26. Tehlikeli Madde Müdahale Aracı	37

Resim 27. 24 Metre Konvansiyonel Merdiven Aracı	37
Resim 28. 6*6*6 Afet Müdahale ve İtfaiye Kurtarma Aracı	38
Resim 29. Hızlı Yangın Söndürme Sistemi.....	38
Resim 30. Elektrik Motorlu Çıkırık	38
Resim 31. Kanal Açma Aracı.....	39
Resim 32. Hortum Makaraları	39
Resim 33. Yangın Pompaları.....	39
Resim 34. AYG Sabit Tip Su ve Köpük Monitörü	40
Resim 35. Vana, Lanslar, Nuzullar, Rakor.....	40
Resim 36. Yangın Söndürme Hortum Çeşitleri.....	41
Resim 37. Yangın Söndürme Hortum Çeşitleri.....	41
Resim 38. Yangın Tüp Çeşitleri	41
Resim 39. Otomatik Söndürme Sistemi.....	41
Resim 40. Yardımcı Ekipmanlar	42
Resim 41. Sıvı Kimyasallar	42
Resim 42. Toz Kimyasallar	42
Resim 43. Yangın durdurma ve Yavaşlatma Ürünleri.....	43
Resim 44. Yangın Önleme, Durdurma Ürünleri	43
Resim 45. Şiber Fikrasyon.....	43
Resim 46. Küresel Fikrasyon.....	44
Resim 47. Şiber Fikrasyon.....	44
Resim 48. Küresel Fikrasyon.....	44
Resim 49. Redüksiyon	45
Resim 50. İtfaiyeci Kıyafeti ve Birlikte Kullanılan Başlık.....	46
Resim 51. Eldiven ve Çizme.....	46
Resim 52. Fener, Çanta ve Maske	46
Resim 53. İtfaiyeci Kıyafetleri.....	47
Resim 54. Olaya Özel Müdahale Kıyafetleri.....	47
Resim 55. Solunum Aparatı	49
Resim 56. Yangın Kaçış Davlumbazı	50
Resim 57. Dron	51
Resim 58. Dron Komuta	52

TABLÖLAR DİZİNİ

	Sayfa No
Tablo 1. İBB İtfaiye Bölümünde Çalışan Personel Sayısı (2019-2023)	22
Tablo 2. İBB İtfaiye Araç Sayıları (2019-2023)	23
Tablo 3. İBB İtfaiye İstasyon Sayıları (2019-2023).....	24
Tablo 4. İstanbul İtfai Olaylar (2019-2023).....	25
Tablo 5. 100 Bin Kişiye Düşen Yangın Sayıları (2019-2023)	26
Tablo 6. 2019-2023 Yılları arası Ortalama Varış Süreleri Tablosu (dk:sn).....	27
Tablo 7. Eğitim ve Farkındalık Faaliyetleri (2019-2023)	28
Tablo 8. 2023 Yılı Faaliyet Çizelgesi.....	31
Tablo 9.Rize Belediyesi İtfaiye Müdürlüğü Araç Listesi	67
Tablo 10. Trabzon İlçe Nüfusları	68
Tablo 11. Trabzon Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı Araç Listesi	70
Tablo 12.2023 Yılı İl Nüfus ve Diğer Değişkenlerin Sayısal Verileri	74

ÖNSÖZ

Tez çalışmam ve tüm hayatım boyunca her zaman beni destekleyen aileme, eşime ve çocuklarıma teşekkür ederim. Tez çalışmamın planlanmasında yürütülmesinde ve oluşumunda bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım çalışmamı bilimsel temeller ışığında şekillendiren Danışman Hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Saime TAPHASANOĞLU hocama şükranlarımı sunarım.

Ünal TATOĞLU

Aralık 2024



BÖLÜM 1

GİRİŞ

Kamu güvenliğini esas alan itfaiye hizmetleri, kamu çalışanlarının yerine getirmekle yükümlü olduğu hizmet türüdür. Sanayileşmiş ülkelerde can ve mal kaybını önleme potansiyeline sahip olan ve nitelikli bir şekilde sunulması gereken öncelikli kategoride yer alan bu hizmetler, merkezden yönetim ve yerelden yönetim birimleri şeklinde ayrılmaktadır. Türkiye'de itfaiye hizmetlerinin sunulmasından yerel yönetim kuruluşları olan belediyeler ve büyükşehir belediyeleri sorumludur. 10/07/2004 tarihli ve 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu'na göre büyükşehir belediyesi, “sınırları il mülki sınırı olan ve sınırları içerisindeki ilçe belediyeleri arasında koordinasyonu sağlayan; kanunlarla verilen görev ve sorumlulukları yerine getiren, yetkileri kullanan; idarî ve malî özerkliğe sahip kamu tüzel kişisidir”. Aynı kanun, acil durumlar ve afet yönetimi açısından büyükşehir belediyelerine bazı görev ve yükümlülükler ile çeşitli sorumluluklarda yüklemektedir. Bunlar arasında acil yardım ve itfaiye hizmetlerini önlemek, araştırmak, yürütmek, yangın ve patlama tehlikesi olan yerleri tespit etmek, bu yerlerde inceleme yaparak yapılması gerekenleri belirlemek ve kanunlarda belirtilen izin ve ruhsatları vermek bulunmaktadır. Büyükşehir belediyesi acil durumlara aktif bir şekilde müdahale etmek için kendi hizmet birimlerini kullanmaktadır. Felaket ve afetlerin yol açtığı zararı azaltmak için denetleyici bir işlev de üstlenmiştir. Büyükşehir belediyeleri, hizmet birimleri, itfaiye birimleri ve afet koordinasyon merkezleri aracılığıyla acil durum ve afetlerin tüm aşamalarında (planlama, müdahale, zarar azaltma ve yeniden inşa/rehabilitasyon) yetkileri dahilinde hizmet sunabilmektedir.

03/07/2005 tarih ve 5393 sayılı Belediye Kanunu, büyükşehir belediyeleri mücavir alan dışında kalan yerel yönetim kuruluşlarına, aynı mahalde ve müşterek olmak kaydıyla “acil yardım ve kurtarma ile itfaiye” çalışmalarını yerine getirme yükümlülüğü, sorumluluğu ve yetkisi vermiştir. Aynı yasa, “belediye teşkilatı” adı altında, büro, mali hizmetler, bayındırlık ve zabıta teşkilatlarının da belediye teşkilatını oluşturduğunu belirtmektedir. İtfaiye birimleri oluşturulurken nüfus, belediyenin arazi yapısı, yerleşimi, coğrafi, tarihi, sosyo-kültürel dokusu ile şehrin büyüme kapasitesi göz önünde bulundurulur.

Bu tez çalışmasında derinlemesine görüşme tekniğine uygun olarak Trabzon Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı ve Rize Belediyesi İtfaiye Müdürlüğü

yetkilileri ile görüşmeler yapılmış itfaiye teşkilatında kullanılan makine ve ekipmanların iş güvenliği açısından değerlendirmesi yapılmıştır. Trabzon Büyükşehir statüsünde olan bir ilimiz Rize ise Büyükşehir statüsü dışında olan bir ilimiz olarak değerlendirilmiştir. Her iki ilimiz ayrı statüde oldukları için teşkilat yapılanması ve bağlı oldukları kanun ve yönetmelikler farklılık göstermektedir. Sonuç olarak yapılan çalışmada her iki şehir açısından fiziki şartlar, personel sayısı, araç parkı, kurtarma ekipmanları, iş güvenliği açısından farklılıklar görülmüştür.

Dört bölümden oluşan tez çalışmasının “İtfaiyecilik” başlıklı tezin birinci bölümünde itfaiyenin tanımı, itfaiyenin tarihçesi, Dünyada ve Türkiye’ de itfaiyeciliğin tarihi, İtfaiyenin görev ve sorumlulukları, Dünyada önemli itfaiye teşkilatları hakkında bilgi vermeye çalışılmıştır. “İtfaiyede Kullanılan Makine ve Ekipmanlar” adlı tezin ikinci bölümünde ise dünyada ve ülkemizde itfaiye personelinin kıyafetleri, maske ve kişisel koruyucu donanımları, eski ve yeni nesil makine ekipmanları, delici ve kesici aletler ile diğer tüm yardımcı ekipmanlar hakkında bilgi vermeye çalışılmıştır.

Tezin üçüncü bölümünde ise “İş Sağlığı Güvenliği Kavramı” ile ilgili olarak iş sağlığı ve güvenliğinin önemi, ilgili kanun ve yönetmelikler, eğitim faaliyetleri değerlendirilmiştir. Ayrıca Dünyada ve Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği kavramı açıklanmaya çalışılmış çalışanların iş sağlığı ve güvenliğine bakışı ortaya konulmuştur.

Tezin dördüncü bölümünde araştırma konusu olan Trabzon Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı ve Rize Belediyesi İtfaiye Müdürlüğü yetkilileri ile görüşmeler ve Doküman inceleme yöntemi birlikte kullanılarak itfaiye teşkilatında kullanılan makine ve ekipmanların iş güvenliği açısından değerlendirmesi yapılmıştır. Sonuç olarak Trabzon Büyükşehir statüsünde olan bir ilimiz Rize ise Büyükşehir statüsü dışında olan bir ilimiz olarak değerlendirilmiştir. Her iki ilimiz ayrı statüde oldukları için teşkilat yapılanması ve bağlı oldukları kanun ve yönetmelikler farklılık göstermektedir. Yapılan çalışmada her iki şehir açısından fiziki şartlar, personel sayısı, araç parkı, kurtarma ekipmanları, iş güvenliği açısından farklılıklar görülmüştür.

Tezin alana katkısı ve neden seçildiği konusunda ise itfaiyecilikte kullanılan makine ve ekipmanlar ve iş sağlığı ve güvenliği kavramı teknolojiye ve insanların bilinçlenmesine paralel olarak hızlı bir değişim göstermiştir. Tulum bacılarının yerini tam donanımlı itfaiye erleri, ulaşılamayan yüksek binalara teleskopik vinçler, yangına dayanıksız elbiselerin yerini yanmaz malzemelerden imal edilmiş iş elbiseleri almıştır. Bu manada birçok yenilik

ve değişim olmuş yapılan çalışmada bu yenilikler ve farklılıklar ortaya konulmaya çalışılmıştır. İş sağlığı ve güvenliği lkemizde Marmara depreminden sonra ve özellikle son 20 yılda yapılan kanuni düzenlemelerle denetim altına alınmaya çalışılmıştır. Bu alışmada Trabzon Büyükşehir Belediyesi itfaiye teşkilatı ile Rize Belediyesi itfaiye teşkilatı iş sağlığı ve güvenliği açısından değerlendirilerek alana katkı sunulmaya çalışılmıştır.

Literatürde konu ile ilgili olarak birçok çalışma bulunmaktadır, çalışmalarda gerek yurt içi gerekse yurt dışında itfaiye teşkilatlarında iş güvenliği kavramının öneminin gittikçe arttığı yeni çıkan kanun ve yönetmeliklerle iş güvenliği konusunda toplumun genelinde bir bilinç oluştuğu çalışmalarda görülmektedir. Konu ile ilgili bazı çalışmalar ise aşağıda sunulmuştur.

Mustafa DOğAN, (2023). İtfaiye teşkilatlarında hizmet içi eğitim ve kariyer yönetim sisteminin değerlendirilmesi ve Türkiye için yeni bir model nerisi adlı Doktora Tezi.

Gamze TANYILDIZ, (2020). 19.yy’ dan günümüze İstanbul itfaiyecilerinin tarihi ve giysilerinin günümüze kadarki değişimi adlı Yüksek Lisans Tezi.

Furkan SOYHAN, (2020). İtfaiye teşkilatlarında personel organizasyonuna genel bakış adlı Yüksek Lisans Tezi.

Numan KHAN, Doyeop LEE, Chanwoo BAEK, And Chan –S. PARK, (2020). Güvenlik planlaması taşınabilir muayene bilgi sistemi itfaiye ekipmanları adlı makalesi.

Kazuyoshi MİYAZAW, (2002). Tokyo İtfaiyesi tarafından geliştirilen yangın robotları adlı makalesi.

Ewen, SHANE (2018). İngiltere itfaiye teşkilatının gelişimi adlı makalesi.

Pavel Vrtal, Tomas Kohout, Jakub Novacek and Zdenek Svaty, (2021). Toplu konut altyapısının kapsamlı analizi yangınla mücadele ekipmanlarının geirilebilirliği ile ilişkisi adlı makalesi.

şahin, C. (2021). İtfaiye sektöründe iş sağlığı ve güvenliğinin nemi. Yüksek Lisans Tezi.

D. Kazak, Endüstriyel İtfaiyecilikte İhtiyaç Duyulan Kişisel Koruyucu Donanımların İncelenmesi, adlı makalesi.

Gökkaya, E, Kaya, A. (2021). Türkiye’de itfaiyecilik eğitimi ile hava kurtarma ve yangınla mücadele biriminin yapısal değerlendirmesi adlı makalesi.

Doğın M. (2022). Türkiye’ de sivil savunma ve itfaiyecilik programının profil analizi adlı makalesi.

Gökçe, A. (2020). İş sağlığı ve güvenliği açısından iş güvenliği kültürünün önemi üzerine bir odak grup çalışması adlı makalesi.



BÖLÜM 2

İTFAYECİLİK

2.1. İtfaiyenin Tanımı

Dünyada yangınlar, mal ve insan kaybı gibi zararlı etkileri olan önemli bir sorun haline gelmiştir. Başta orman yangınları olmak üzere farklı türdeki yangınlar çeşitli nedenlerle meydana gelebilmekte ve hem maddi kayıplara hem de çok sayıda canlının yok olmasına yol açmaktadır. Sanayi bölgelerinin büyümesi, hızlı nüfus artışı ve güvenlik önlemlerinin göz ardı edilmesinin yangınların artmasına katkıda bulunan faktörler olduğu varsayılmaktadır. Alevleri söndürmekle görevli olanların yanı sıra alevlerin başlamasını engellemek için çalışanlar da genellikle "itfaiyeci" terimiyle ilişkilendirilir. Her ne kadar kendiliğinden meydana geliyor gibi görünseler de yangınlar önlenebilecek trajedilerden biridir. Bu nedenle önleyici tedbirler hayati önem taşımaktadır. Genel olarak, yangınların başlamasına ve kontrol edilememesine katkıda bulunan faktörler arasında ihmal, kötü çevresel koşullar ve bilgi ve uzmanlık eksikliği yer alır. İtfaiye birimlerindeki personelin kapsamlı ve uygulanabilir yangın söndürme eğitiminin yanı sıra önleyici eğitim alması da çok önemlidir (Gıdık, 2021, s.166-167).

"İtfaiye" kelimesi ilk olarak itfaiyecilik sektöründe yangınları söndürmek için kullanılmıştır, ancak o zamandan beri arama ve kurtarma operasyonları için çok önemli bir araç haline gelmiştir. İtfaiye teşkilatını tanımlamak gerekirse, insanların ve malların güvenliğini sağlamakla görevli, günün her saati çalışan, arama ve kurtarma operasyonlarının önemli bir kısmına aktif olarak katılan ve hem insan kaynaklı hem de doğal afetlere müdahale eden bir meslektir. Ülkemizdeki itfaiye teşkilatının kuruluşu, özellikle olası yangınlara müdahale etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Ancak tüm bunların yanı sıra itfaiye birliklerinin özellikle ülkemizde bazı faydalı sorumlulukları da bulunmaktadır. Yerel yönetim sistemi içinde değerlendirilen teşkilat, gerekli görüldüğünde diğer doğal afetlerde de aktif rol alır. Bu alanda sel baskınları, doğal afetlere müdahale çalışmaları, kara ve su altı arama kurtarma çalışmaları ve afet yönetimi özel olarak değerlendirilmektedir (Tataroğlu, Altundağ, 2022, s.247-248).

"İtfaiye" terimi söndürme eylemini ifade eder, itfaiye teşkilatının sorumluluklarını ve verilen görevleri sıralayan 26326 sayılı Belediye İtfaiye Yönetmeliği ise ilk bakışta görünenden daha derin bir anlama sahiptir. O halde, "itfaiye nedir"? sorusuna cevap vermek gerekirse; İtfaiye, hava şartları elverdiğince günün her saati yangın durumlarına

müdahale eden ve itfaiyecilerin ihtiyaçlarını karşılayan bir grup itfaiyecidir. İtfaiyeciler ile birlikte garaj, otopark, yemekhane, yatakhaneler, oyun salonu, dinlenme alanı, spor merkezi, eğitim tesisleri, idare binası, hangar, tamirhane, elektrikhane, önleme, hamam, kütüphane, sauna, tenis kortlarını bünyesinde bulunduran kurumlara itfaiye teşkilatı denir (Düşünsel, 2019, sy.28).

İtfaiye, yangınlarla mücadele eden, önleme, söndürme ve soğutma hizmeti veren kuruluşa verilen genel bir isimdir. Yangınlarla ilgili olarak çalışan ve yangınının yayılmasını önlemek ve söndürmekle görevli olan personele itfaiye eri denir. İtfaiyenin asli görevlerinden biri olan “yangınla mücadelenin” 3 temel amacı bulunmaktadır.

Hayat kurtarmak: İtfaiyeciler, yangınlarla birlikte çeşitli doğal afetlerde, deprem, sel su baskını gibi doğa olaylarında, her çeşit patlayıcı, parlayıcı, göçük vb. olağanüstü durumlarda, çökme, mahsur kalma, elektrik çarpması gibi olaylarda arama kurtarma faaliyetlerinde görev alırlar ve ana amaçları insanların hayatını kurtarmaktır.

Mal kurtarmak: Yangın sırasında canlılardan sonra mal kaybını en asgari seviyeye düşürmek için mücadele ederler.

Çevreyi korumak: Yangınların yayılmasını engellemek ve çevreyi korumak amacıyla çalışırlar. (www.ankara.bel.tr).

Türkiye’de itfaiye teşkilatları özel ve kamu olmak üzere iki grup altında toplanmıştır. İtfaiyecilik iş olarak, teknolojiye paralel olarak gelişen bir iş koludur. İtfaiyecilik birçok hizmet kolunda faaliyette bulunmaktadır. Nüfus artışı ve sanayileşmenin gelişmesi ile meydana gelen çevre sorunları, yüksek katlı binalar ve tehlikeli madde yangınları, doğal afetler itfaiye teşkilatının çalışma alanı içindedir. Dünya üzerinde değişik ülkelerde farklı teşkilat yapıları bulunmaktadır, bunlar genellikle askeri, sivil, gönüllü ve özel itfaiye teşkilatları olarak ifade edilebilir (Uygun, İnal, 2019, s.18-19).

İtfaiyecilik kavram olarak, yangınlarla mücadelede ortaya çıkan ve yangınları söndürmek için kullanılan bir terimdir. İtfaiyecilik günümüzde arama kurtarma faaliyetlerinde akla gelen ilk kurumlardan birisidir. İnsan hayatını tehlikeye düşüren her olumsuz durumda itfaiye teşkilatına ihtiyaç duyulmaktadır. Mesleğin mesai sınırı 7/24 saat esaslıdır. Çalışan kişiler kendi canları pahasına vatandaşa hizmet vermekte özveri ile görev yapmaktadır. İtfaiye çalışanları sadece yangın söndürmede görev yapan kişiler değildir, intihar olaylarında, sel ve su baskınlarında, depremde, trafik kazalarında, iş kazalarında,

mahsur kalma dahil birçok sorunda başvuru alan kişilerdir (Tataroğlu, Altundal, 2022, s,248).

2.2. İtfaiyenin Tarihçesi

Marcus Egnatius Rufus, kölelerini ücretsiz itfaiye hizmetleri için kullanarak Antik Roma' da kayıtlara geçen ilk itfaiye teşkilatını kurmuştur. Yangın güvenliği düzenlemelerine uymayanları cezalandırmak için güçlerini kullanmanın yanı sıra, yangınlara kova zincirleri kurarak müdahale etmişlerdir. M.Ö. 24 yılında Roma İmparatoru Augustus, Roma' da ki yedi itfaiye istasyonuna 600 köle atayarak halka açık bir itfaiye teşkilatı kurmuştur. 1666' da ki Büyük Londra Yangınının ardından, emlak sigortası şirketleri 17. yüzyılda itfaiye departmanlarını yeniden kurmuştur. Sigorta şirketlerinin Londra'daki binaları söndürmek için yangın işaretlerini kullanmalarına izin verilmiştir. 17. yüzyılın sonlarında yangın pompaları ve yangın hortumları için tasarımlar yapan sanatçı Jan van der Heyden, Amsterdam'ın yangın söndürme sisteminden de sorumlu kişidir (www.islamansiklopedisi.org.tr). Türk İtfaiye Teşkilatı: Orijinal adı “Tulumbacılar” olan Türk İtfaiye Teşkilatı, 1714 yılında yeniçeri ocağının bir parçası olarak kurulmuş ve 210 yılı aşkın bir süre askeri sistem altında faaliyet göstermiştir. Ankara İtfaiyesi'nin tam olarak ne zaman kurulduğu bilinmemektedir. Kişisel güvenliğimizin sağlanmasında hayati bir rol üstlenen itfaiye teşkilatı, sürekli eğitim ve pratik yapmaktadır. Bu sayede yangınlarla daha hızlı ve etkin bir şekilde mücadele edebilmektedir (www.ankara.bel.tr).

İstanbul' un yangınlardan dolayı büyük çaplı zararlar görmesi nedeniyle bu mücadelenin daha kapsamlı bir teşkilat ile yapılması gerektiği 1700' lü yılların başında anlaşılmıştır. Hollanda'dan ailesi ile beraber İstanbul'a gelen David adlı bir teknisyen, bahriyede bir süre çalıştıktan sonra İslamiyet'i seçmiş ve Davud adını almıştır. Yangınları söndürmede kullanılan tulumba makinesini bulan kişi olan Davud çevresinde saygın bir kişi olmuştur. Yangınlarda kullanılan tulumbanın ilk olarak nerde ve hangi yangında çalıştırıldığı bilinmemekle beraber, değişik kaynaklarda farklı tarihler belirtilmektedir. Sadrazam Nevşehirli Damat İbrahim Paşa, yeniçeriler içerisinde seçtiği kişilerden oluşan yangınla mücadelede çalışacak özel bir ekip oluşturmuştur. Kurulan bu teşkilat tarihte “Yangın Tulumbacıları Ocağı” veya “Dergâh-ı Ali Tulumbacılar Ocağı” isimleri ile geçmektedir. Kurulan bu teşkilatın başına, Ağa tanımıyla Davud getirilmiştir. Bu şekilde İstanbul' da yangınlara müdahale etmede ilk birim tesis edilmiştir (Erdoğan, 2014, sy.54).

Yangınlar, yaklaşık 500 milyondan beri dünyada hüküm süren bir afet türüdür. Günümüzde, yangınlar Afrika' dan kutuplara kadar geniş bir sahada ekosistemi tehdit eden bir olaydır. Yangın söndürme görevi antik çağlardan bu yana birçok başlık altında gerçekleştirilmiştir. Sümerlerde, eski Mısır' da ve özellikle Roma döneminde yangın söndürme askeri bir görev olarak kabul edilmiştir. Roma, imparatorun savaşçıları tarafından yönetilen ve yangın pompası ve diğer temel ihtiyaçlarla donatılan dünyanın ilk itfaiye teşkilatını kurmuştur. Yangın hakkında erken bilgi edinmek için şehrin dört bir yanına yangın gözetleme kuleleri dikilmiştir. Ayrıca, bu dönemlere ilişkin yangın ve itfaiye operasyonları için stratejik alanlarda su depoları kurulmuştur. Londra' da 1089 yılında meydana gelen bir dizi yıkıcı yangının ardından Belediye Meclisi, yangın durumunda kullanılmak üzere her binanın girişinin önüne su depoları yerleştirme kararı almıştır. Ancak özel sigorta şirketleri, özellikle 1666' daki Büyük Londra Yangınından sonra bu tür prosedürlerin yetersiz kalması nedeniyle 1680' de özel itfaiye teşkilatları kurmaya başlamıştır. Londra itfaiyesi, çeşitli sigorta şirketlerinin ayrı itfaiye teşkilatlarına sahip olmasından kaynaklanan düzensizlik nedeniyle tüm itfaiye teşkilatlarının birleştirilmesinden sonra kurulmuştur. İtfaiye teşkilatına ilişkin yasal düzenlemeler yapılmış ve yangın söndürmeyi bir kamu hizmeti olarak kabul eden Londra İtfaiye Yasası'nın ardından 1865 yılında itfaiye teşkilatı faaliyetlerine başlamıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde ilk kalıcı itfaiye teşkilatı 1736 yılında Philadelphia' da kurulmuş, bunu 1737 yılında New York Şehri İtfaiye Teşkilatı izlemiştir. Daha işlevsel bir itfaiye kurumu oluşturma çabaları, bu tür kuruluşların büyük yangınları önlemedeki yetersizliği nedeniyle hız kazanmıştır. Bunun sonucunda buharlı makinelerle sahip itfaiye teşkilatları ve telgrafla itfaiye bildirim sistemleri kurulmuştur (Mac Millan Family Encyclopedia,1993:102-103) (Aktaran, Tunalı, 1996).

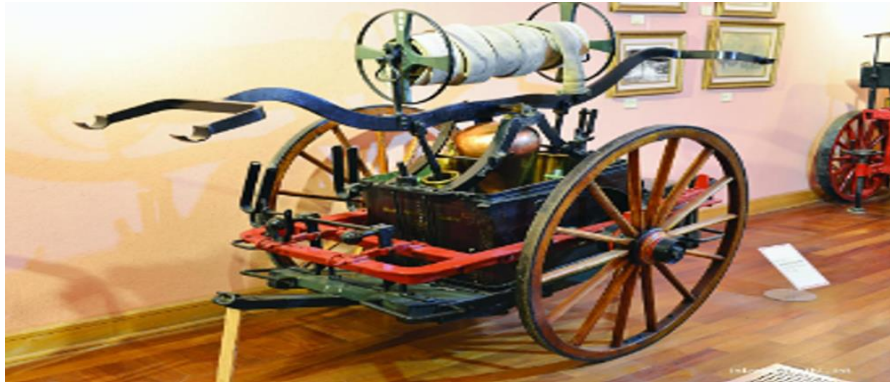
1714' te ailesiyle birlikte Fransa' dan İstanbul' a gelen David, 1712' de 120 kg'lık bir su dökme “basma” tulumbası inşa etmiş ve ilk olarak Tüfekhane ve Tophane yangınlarında bu makine kullanılmıştır. Yangın söndürmenin askeri bir görevden ziyade belediyelerin sorumluluğu olduğu düşüncesiyle, İcra Vekilleri Heyeti, İstanbul Belediyesine itfaiye teşkilatı kurması için 24 Haziran 1923 tarihine kadar süre tanınmasına karar vermiştir. Bu kararın ardından dönemin İstanbul Valisi Haydar Bey, İstanbul Belediyesi İtfaiye Teşkilatını kurmuş ve 50.000 liraya 30 adet muhtelif tipte araç satın almıştır (Özavcı, 1973, s.15).

1923 yılında Uşak İstanbul, Bursa, İzmir, Manisa ve Edirne itfaiye teşkilatlarının belediyelere devredilmiştir. İzmit, Samsun, Diyarbakır, Elazığ, Malatya, Bolu, Tekirdağ, Aydın, Balıkesir, ve Tokat itfaiye teşkilatları 1925' te, Adana, Erzincan, Trabzon ve Çorum itfaiye teşkilatları 1926' da, Eskişehir itfaiye teşkilatı 1927' de, Kayseri itfaiye teşkilatı ise 1928' de belediyelere bağlanmıştır. Kurtuluş Savaşı sırasında bağımsız olarak faaliyet gösteren ve Osman Zeki Aban'ın başında bulunduğu Müstakil İtfaiye Teşkilatı, 16 Şubat 1924 tarihinde “Şehremaneti Kanunu”nun yürürlüğe girmesiyle, teçhizatı ve birkaç çalışanıyla birlikte Ankara Belediyesine bağlanmıştır (Küçük, 2006, s.2).

İtfaiye Teşkilatının Kuruluş Yıllarında Kullanılan Makine ve Ekipmanlar ise aşağıdaki resimlerde görülmektedir. Resim 1' de ilk kullanılan arabalı tulumbalardan biri vardır. Resim 2' de ise üzerine yangın söndürme hortumu eklenerek biraz daha geliştirilmiş arabalı tulumba mevcuttur. Bu araçta iki taraflı kolla daha hızlı ve kolay bir kullanım sağlanmıştır.



Resim 1. Arabalı Tulumba (XIX. yüzyıl) İ.B.B. İtfaiye Müzesi



Resim 2. Arabalı Tulumba (XIX. yüzyıl) İ.B.B. İtfaiye Müzesi

Resim 1 ve Resim 2’ de XIX. Yüzyılda tahtadan yapılan arabalı tulumbalar İstanbul’da meydana gelen yangınların söndürülmesinde kullanılan ilk itfaiye araçlarından biridir. Yangınlarda kovalar ve tahta fıçılar kullanılmaktaydı, bu nedenle müdahale yapılırken çok sayıda kişiye, kovaya ve fıçıya ihtiyaç oluyordu bu sebeple tulumbalar kullanılmaya başlanmıştır. Genellikle dayanıklı ve sert ağaçlardan yapılan bu araçlar bozuk yollarda bile rahatlıkla kullanılmıştır. Daha çok yakın mesafelerde kullanılan bu araçlar yangınların büyümesini önlemede önemli katkılar sunmuştur.



Resim 3. Çardaklı Tulumba (XVIII. yüzyıl) İ.B.B. İtfaiye Müzesi

Resim 3’ deki Çardaklı tulumba daha çok küçük çaplı yangınlarda kullanılmakta ve taşınması kolay olduğundan dolayı daha çok tercih edilmiştir.



Resim 4. İlk Motorlu Su Pompası (Askeri dönem 1874-1923) İ.B.B. İtfaiye Müzesi

Resim 4’ deki Motorlu su pompası zeminden su çekerek veya mevcut suyu kullanarak yangınların söndürülmesinde önemli rol oynamıştır.



Resim 5. Yangın söndürmeye giden tulumbacılar, İ.B.B. İtfaiye Müzesi

Resim 5’ de ise Çardaklı Tulumbayı taşıyan ve yangın söndürmeye giden bir müfreze tulumbacı görülmektedir.



Resim 6. Askeri Bahriye itfaiye taburu (İ.B.B. Atatürk Kitaplığı, Albüm nr.244)

Resim 6’ da 1884 yılında kurulan ilk Türk Deniz İtfaiyesi (Bahriye Taburu) askerleri, tulumbarı ve atlı birlikler görülmektedir.



Resim 7. Osmanlı itfaiyesini Avrupa usullerine göre modernize eden Ödön Szechenyi ve itfaiye teşkilatının idarecileri (İ.B.B. Atatürk Kitaplığı, Albüm nr.468)



Resim 8. Yangın söndürme cihazları ve itfaiyeciler, (İ.B.B. Atatürk Kitaplığı, Albüm nr.244)

Resim 8’ de İstanbul İtfaiye teşkilatının araçları ve tulumbacılar görülmektedir.



Resim 9. İtfaiye 8. Tabur Kumandanlığı, (İ.B.B. İtfaiye Müzesi)

Resim 9’ da İtfaiye Sekizinci Tabur Kumandanlığı Sancağı görülmektedir.



Resim 10. Yangın söndürme cihazları ve itfaiyeciler 1932 (İ.B.B. Atatürk Kitaplığı, Albüm nr.244)

Resim 10’ da 1932 Yılına ait olan resimde İstanbul İtfaiye teşkilatına ait araçlar, söndürme aletleri ve itfaiye personelleri görülmektedir.



Resim 11. 1929 İtfaiye tahrip müfrezesi (İ.B.B. Atatürk Kitaplığı, Albüm nr.468)

Resim 11’ de ise 12 kişiden oluşan bir itfaiye müfrezesi ve yangın söndürme aletleri görülmektedir.



Resim 12. 1932 yılında oluşturulan gaz maskeli müfreze (İ.B.B. Atatürk Kitaplığı, Albüm nr.468)

Resim 12’ de ise İtfaiye teşkilatında 1932 yılında zamanın şartlarına uygun olarak kullanılan gaz maskeleri ve itfaiye erleri görülmektedir.



Resim 13. 1929 İtfaiye tahrip müfrezesi (İ.B.B. Atatürk Kitaplığı, Albüm nr.468)

Resim 13’ deki Müfreze yangınlarda, kırıp dökmek manasına gelen tahrip müfrezesidir, yangının söndürülmesinde görev almaktadırlar.

2.3. İtfaiyenin Görev ve Sorumlulukları

İtfaiye teşkilatının görev ve sorumlulukları, yangın söndürme hizmetlerinin yanı sıra genellikle arama, kurtarma, deprem ve sel gibi afet müdahalesi, tehlikeli maddelere müdahale, yangın önleme, eğitim gibi alanları kapsamaktadır (Arslan, Altınbaş, 2012, s. 129-133). İtfaiye ekipleri, yangınların söndürülmesi ve kontrol altına alınmasıyla ilgili en önemli görevi üstlenirler. İtfaiye hem binalardaki yangınlarla mücadelede hem de açık alan yangınlarına müdahalede önemli görevler üstlenirler. Bunun yanı sıra, itfaiye teşkilatları trafik kazaları, bina çökmesi, mahsur kalma gibi kurtarma operasyonlarında da aktif rol oynarlar (Çakır, 2017, s.343-349). İtfaiye birimi lüzum görülen durumlarda afet ve yangınlarla ilgili olarak eğitim programları düzenlemek, tatbikatlar icra etmek, her türlü acil durum ve olaylarda insan ve diğer canlıları korumakla görevlidir. Afet durumlarında, itfaiye ekipleri sıklıkla arama, kurtarma operasyonlarına katılır ve afetzedelere yardım ederler (Korkmaz, 2015, s.461-465). İtfaiyeciler tehlikeli madde olaylarına müdahalede aktif bir rol üstlenirler, bu tür olaylarda çevreyi ve insan sağlığını korumak için gerekli tedbirleri alırlar (Yıldırım, Şimşek, 2014, s.324-335). Yangın önleme ve eğitim faaliyetleri itfaiye teşkilatlarının sorumlulukları arasında bulunmaktadır. Bu kapsamda, olası yangın risklerini asgariye indirmeye yönelik önlemler alırlar ve vatandaş yangın konusunda bilinçlendirme çalışmaları yürütürler (Başkan, Özdemir, 2015, s.27-42).

Ayrıca itfaiye teşkilatının aşağıda belirtilen görev ve sorumlulukları da bulunmaktadır.

- Afet durumlarında alternatif stratejiler geliştiren, vatandaşın can ve mal güvenliğini koruyan,
- Yüksek katlı yapılar ya da görüş alanı kısıtlı olan bölgelerde arama kurtarma çalışması ve organizasyonu yapan,
- Acil durumlarda takviye kuvvete ihtiyaç duyulduğunda zamanında araç ve ekipmanları bölgeye hızlı bir şekilde gönderen,
- Afet bölgesinde yaralanmış veya kanaması olan kişiler ile varsa diğer canlılara acil yardım imkanı sağlayama,
- Karada, denizde ve havada her türlü şartta güçlük ve tehlikelere karşı çalışma azminde olan kişilere destek olma,
- Mesleki alanda sürekli eğitim anlayışı ile iş yapan,
- Yangın ve Afet durumlarında meydana gelebilecek hasarları önleme,

- Düşük katlarda ve özellikle zemin katı gibi karanlık dehlizli ortamlarda gerekli aydınlatmayı sağlayan,
- Kriz yönetimi anında öncelikli olması gerekenleri kısa sürede ve en iyi şekilde yerine getirebilen,
- Her zaman vatandaşların hayatlarını koruyabilmek için kendi hayatını risk altına sokan,
- Afet öncesinde ve sırasında yapılan tüm çalışmaları en sonunda detayları ile rapor haine getiren,
- Raporları istatistiksel verilere dayandırıp analizini yaparak, gelecekle ilgili risk haritalarını oluşturabilen,
- Dünyada itfaiyecilik mesleğiyle ilgili olarak ortaya çıkan yenilik ve gelişmeleri takip ederek eksiklikleri giderebilen,
- Afet alanlarında vatandaşla ortaklaşa çalışan, gönüllü çalışma arkadaşları ve ekipleri kurabilen teşkilatlardır (Tataroğlu, Altundal, 2022, s,249-250).

2.4. İtfaiye Teşkilatı ve Güvenlik Kültürü

Güvenlik kültürünün amacı, itfaiye profesyonellerinin yanı sıra toplumun güvenlik konularına ilişkin anlayışını artırmaktır. Toplumun yangın güvenliği ve önleme konusundaki bilgisini artırmak için itfaiye birimleri çeşitli girişimlerde bulunur ve eğitim kursları düzenler. Bu bağlamda, kamusal alanlarda, işyerlerinde ve okullarda yangın eğitiminin yanı sıra yangın güvenliği konusunda farkındalık artırma faaliyetleri yürütülmektedir. Toplumun genel güvenliği, itfaiye birimlerinin oluşturduğu güvenlik kültüründen büyük ölçüde etkilenmektedir. Bu kültür, topluma riskleri nasıl en aza indireceklerini ve önceden önleyici tedbirler alarak potansiyel tehlikeleri nasıl bertaraf edeceklerini ve yangınlar ve diğer krizler gibi felaketlerle nasıl başa çıkacaklarını öğretmektedir (Yılmaz, Demir, 2017, s.159-172).

Küresel itfaiye güvenliği, ulusal itfaiye standartları ve prosedürleri üzerine kuruludur. Uluslararası standartlar itfaiye birimlerine çalışan eğitimi, ekipman kullanımı, acil durum müdahalesi ve yangın önleme gibi konularda kesin talimatlar verir (National Fire Protection Association, NFPA 1001, 2019). İtfaiye teşkilatları, çalışanlarının güvenliğini korumak için bir dizi güvenlik protokolü uygular. Bunlar arasında eğitim kurslarının planlanması, rutin tatbikatların gerçekleştirilmesi ve itfaiye ve kurtarma araçlarının düzenli olarak bakımının yapılması ve iyileştirilmesi yer alır (International Fire

Service Training Association, IFSTA, 2014). Ayrıca, yangın güvenlik ekipmanlarını kullanırken çalışanların güvenliğini garanti altına almak için bazı kılavuz ilkeler ve uygulamalar yürürlüğe konmuştur (Occupational Safety and Health Administration, OSHA, 2024). Ulusal itfaiye birimleri yangın güvenliği standartlarının uygulanmasını denetlemekte ve bunları belirleyen yasalara uymaktadır. Ayrıca, dünya çapında bir dizi kuruluş bilgi ve en iyi uygulamaları paylaşmaktadır (IAFF International Association of Fire Fighters, 2024).

Ülkemizdeki hem kamu hem de özel kurumlar yangın ve güvenlik kültürünü ciddiye almakta ve sürekli olarak geliştirmek için çalışmaktadır. İtfaiye teşkilatları, kurtarma operasyonları, yangın önleme ve yangın söndürme hizmetleri sunmanın yanı sıra yangınlarla mücadelede de başı çekmektedir (<https://www.icisleri.gov.tr/itfaiye>, Erişim: Haziran 2024).

Özellikle kamusal alanlarda ve iş yerlerinde yangın ve güvenlik kültürünü geliştirmek için çok sayıda eğitim girişimi ve bilinçlendirme faaliyeti kullanılmaktadır. İşyerleri ve diğer sosyal gruplar, acil durum müdahale yeteneklerini geliştirmek ve güvenlik bilincini artırmak için yangın tatbikatları ve eğitim oturumları düzenlemektedir (Kaya, 2017, s.185-197).

Ayrıca, yangın güvenliği yönergelerine uyulması ve yangın güvenliği önlemlerinin uygulanması yasal olarak zorunludur. Yangın söndürme sistemlerinin kurulması, binaların yangına karşı dayanıklılığının artırılması ve yangın güvenliği ekipmanlarının rutin olarak bakımının yapılması ve güncellenmesi gibi eylemlerle bir yangın ve güvenlik kültürü oluşturulabilir (<https://www.csb.gov.tr/yangin-yonetmeligi>, Erişim: Haziran 2024).

Toplum genelinde bir yangın ve güvenlik kültürünün oluşturulması, medya ve diğer iletişim yöntemlerinin kullanımını da içerir. Radyo, televizyon, internet ve sosyal medya gibi medya araçlarıyla yangın güvenliği konusunda halkın bilgisi artırılır ve bilgi yayılır (Demir, 2021, s.85-98).

2.5. Dünyada Önemli İtfaiye Teşkilatları

Aşağıda dünyanın bazı gelişmiş ülkelerin itfaiye teşkilatları hakkında bilgi sunulmaya çalışılmıştır.

2.5.1. Londra İtfaiyesi

Birleşik Krallık' ın başkenti Londra' da yangınlarla mücadeleden sorumlu kurumdur. Londra İtfaiyesi acil durum müdahalesi, yangın önleme, kurtarma operasyonları ve yangın söndürme gibi çeşitli görevlerden sorumludur (<https://www.london-fire.gov.uk/about-us/>, Accessed June 2024).

Londra İtfaiyesi'nin uzun ve zengin bir tarihi vardır. Modern itfaiye hizmetleri, şehrin itfaiye hizmetlerini büyük ölçüde organize eden 1666' daki Büyük Londra Yangını' ndan sonra Londra' da kurulmuştur. Şehrin dört bir yanına yayılmış çok sayıda istasyon ve birime sahip olan Londra İtfaiyesi halen aktif olarak yangınlarla mücadele etmektedir. Yaklaşık 7.000 çalışanı bulunan Londra İtfaiyesi, Yangın ve Acil Durum Planlama Departmanı tarafından yönetilmektedir. Paris İtfaiyesi ve New York İtfaiyesi'nden sonra dünyanın en büyük üçüncü itfaiye teşkilatıdır. Londra İtfaiyesi sadece yangınları söndürmekle kalmaz, aynı zamanda büyük trafik kazalarına, sellere, asansör kurtarmalarına, tehlikeli madde olaylarına ve diğer kurtarma operasyonlarına da müdahale eder. Ayrıca eğitim, yangın güvenlik sistemi denetimleri ve acil durum hazırlıkları da yürütmektedir. Londra Ambulans Servisi ayrı, kâr amacı gütmeyen bir kuruluş olduğu için ambulans hizmeti vermektedir; Londra İtfaiyesi ise bu hizmeti vermemektedir. Bununla birlikte, tüm itfaiyecilere ilk yardım eğitimi verilmekte ve itfaiye araçlarında ilk yardım malzemeleri taşınmaktadır (Jones, 2016, s.86-104).

Yangın güvenliği konusunda bir diğer önemli aktör de Londra İtfaiyesidir. Yangın riski değerlendirmesi, yangın önleme ve yangın eğitimi gibi girişimler aracılığıyla Londra genelinde yangın güvenliğini geliştirmektedir. Londra İtfaiyesi, çalışma prensipleri gibi Birleşik Krallık' taki diğer itfaiye teşkilatlarına benzer şekilde yapılandırılmıştır. Ancak, Londra gibi büyük bir metropolitan bölgeye hizmet verdiği için büyük ölçekli acil durum müdahaleleri ve yangın söndürme açısından özellikle önemlidir (<https://www.london-fire.gov.uk/safety/>, Accessed June 2024).

1996-2000 yılları arasındaki beş yılda, (LFB) yangın müfettişleri (RFL)' de 381 ölümcül yangın ve 418 yangın ölümü bilgisini belgelemiştir. Nüfus başına düşen yıllık ölüm sayısı Danimarka gibi bir ülkeyle karşılaştırılabilir düzeydedir. Yangın ölümlerinin yüzde 86' sı evlerde meydana gelmiştir. Bununla birlikte, sadece 22 yangın ölümü veya toplamın %5' i "diğer bina" amaç grubu kategorilerinde meydana gelmiştir. Ölümlerin

diğer %9' u farklı mülk tiplerinde, mobil evlerde veya açık havada meydana gelmiştir (Holborn, Golt, 2003, s.1-4).

2.5.2. New York İtfaiyesi

New York Şehir İtfaiye Teşkilatı, Fire Department of the City of New York (FDNY) New York City'deki itfaiye hizmetlerini yürüten kuruluştur. 1865 yılında kurulan FDNY, Amerika Birleşik Devletleri'nin en büyük itfaiye teşkilatıdır. FDNY' nin görevleri arasında yangın söndürme, kurtarma operasyonları, afet müdahalesi ve acil durum tıbbi hizmetler bulunmaktadır. Operasyonel kolaylık sağlamak amacıyla New York İtfaiye Teşkilatı coğrafi olarak beş bölge ofisine ayrılmıştır. Her bir idari bölge ofisini oluşturan dokuz departman bir şef yardımcısı tarafından denetlenir. Bu bölge ofislerinde genellikle 180-200 itfaiyeci görev yapmaktadır ve bu sayı ülkemizdeki grup şeflikleriyle kıyaslanabilir. Bu itfaiyecilerden bölüm şefi sorumludur. Her bölüm dört ila yedi itfaiye müfrezesinden oluşur. Bu birimler, her birinin başında bir yüzbaşı bulunan dört ila sekiz ekipten oluşur. Kaptanlara bağlı olarak çalışan yirmi beş itfaiyeci ve üç teğmen bulunmaktadır. Başka bir ifadeyle, New York İtfaiye Teşkilatı beş bölgeye ayrılmış olup, her bölge kendi içinde dokuz gruba ve her grup da sekiz müfrezeye ayrılmıştır (Smith, 2018, s.45-58).

FDNY, yangın söndürme ve kurtarma operasyonlarına ek olarak, New York City'deki afetlere ve acil durumlara hızlı bir şekilde müdahale etme yeteneğine sahiptir. Özellikle 11 Eylül saldırılarındaki gibi büyük çaplı olaylarda FDNY'nin koordineli ve etkili bir şekilde hareket ettiği görülmüştür (Johnson, 2015, s.112-125).

FDNY' nin ayrıca yangın önleme ve eğitim konusunda da önemli bir rolü vardır. Teşkilat, şehir genelinde yangın risklerini azaltmak için çeşitli eğitim programları düzenlemekte ve toplumu bilinçlendirmektedir (Brown, 2019, s.78-91).

FDNY personeli, özverili çalışmaları ve cesaretiyle sık sık takdir edilmektedir. Şehirdeki yangın söndürme ve kurtarma operasyonlarında, acil durum tıbbi hizmetlerde ve afet müdahalelerinde gösterdikleri profesyonellik ve fedakârlık, şehir sakinlerinin güvenliği için kritik bir rol oynamaktadır (Martinez, 2017, s.34-47).

FDNY' nin acil durum tıbbi hizmetleri, şehirdeki acil sağlık ihtiyaçlarını karşılamak için önemli bir rol oynamaktadır. FDNY ambulansları, acil durum çağrılarına hızlı bir şekilde yanıt vererek hastalara ve yaralılarına zamanında müdahale ederek hastanelere taşımaktadır (Garcia, 2020, s.78-91).

2.5.3. Tokyo İtfaiyesi

Tokyo Şehir İtfaiye Teşkilatı (Tokyo Fire Department), Tokyo metropolünde yangın söndürme ve acil durum müdahalesi gibi görevleri yürüten kuruluştur. Tokyo Şehir İtfaiye Teşkilatı, Japonya' nın en büyük ve en karmaşık itfaiye teşkilatıdır.

Tokyo Şehir İtfaiye Teşkilatı'nın temel görevleri arasında yangın söndürme, kurtarma operasyonları, trafik kazalarına müdahale, afet müdahalesi ve acil durum tıbbi hizmetler bulunmaktadır (Suzuki, 2019, s. 45-58).

Teşkilat, modern teknoloji ve eğitimli personel kullanarak şehir genelindeki yangın risklerini azaltmaya çalışır. Tokyo'nun yoğun nüfuslu bölgelerinde ve yüksek binalarında yangın söndürme ve kurtarma operasyonlarını etkin bir şekilde yürütmek için sürekli olarak eğitim ve tatbikatlar düzenlenir (Nakamura, 2018, s. 78-91).

Ayrıca, Tokyo Şehir İtfaiye Teşkilatı, afetlere karşı hazırlıklı olmak amacıyla acil durum müdahale planlarını sürekli olarak günceller ve tatbikatlar düzenler. Büyük çaplı doğal afetler veya insan kaynaklı olaylar gibi acil durumlarda pratik ve etkin bir vaziyette önleme yapabilmek için stratejik olarak konumlandırılmış ekipler ve ekipmanlar bulundurur (Yamamoto, 2017, s. 112-125).

Tokyo Şehir İtfaiye Teşkilatı ayrıca yangın önleme ve güvenlik eğitimleri düzenleyerek toplumu bilinçlendirir. Okullar, iş yerleri ve diğer toplum kuruluşlarına yangın güvenliği ve acil durum hazırlığı konusunda eğitimler verilir ve yangın önleme önlemleri teşvik edilir. Sonuç olarak, Tokyo Şehir İtfaiye Teşkilatı, Tokyo'nun geniş ve yoğun nüfuslu şehri için kritik bir kamu hizmeti sunar. Yangın söndürme, kurtarma, acil durum tıbbi hizmetler ve afet müdahalesi gibi görevleri etkin bir şekilde yerine getirerek şehir sakinlerinin güvenliğini sağlamaktadır (Tanaka, 2016, s.34-47).

2.5.4. Paris İtfaiyesi

Paris Şehir İtfaiye Teşkilatı (French: Brigade de sapeurs-pompiers de Paris veya kısaca BSPP), Paris kentinde itfaiye hizmetlerini yürüten bir kuruluştur. Bu teşkilat Fransız ordusuyla birlikte çalışır ve Paris'teki yangın söndürme, kurtarma, afet müdahalesi ve acil durum tıbbi hizmetler gibi görevleri yerine getirir. BSPP, Paris' in geniş alanını kapsayan geniş bir hizmet yelpazesine sahiptir ve her zaman etkin bir müdahaleye hazır şekilde beklemektedir. Paris itfaiye teşkilatı ve çalışanları günün her saatinde yedek kuvvetlerde dahil olmak üzere her şartta görev alacak şekilde eğitimli itfaiyecilerden oluşmaktadır. Paris itfaiyesi, şehrin imar planı açısından itfaiye araçlarının geçişi ve otoparkların yeterli

düzeyde bulunması nedeniyle yangına ulaşmada sokak aralarında zaman kaybı yaşamamakta ve en kısa sürede olay mahalline ulaşabilmektedir. Teşkilat, şehir merkezindeki tüm sokaklardan geniş banliyö alanlarına kadar her türlü alanda operasyonlar yürütmektedir (Dupont, 2019, s.45-58).

Kentin paha biçilmez varlıklarını ve tarihi yapılarını korumak Paris Belediyesi İtfaiye Teşkilatının en kritik sorumluluklarından biridir. Teşkilat, kalifiye personeli ve son teknoloji makinelerinin yardımıyla yangın riskini azaltmak ve şehir güvenliğini artırmak için sürekli çalışmaktadır. Ayrıca, acil tıbbi hizmetler de BSPP' nin uzmanlık alanıdır. Paris' te acil tıbbi yardım için çağrıldıklarında derhal olay yerine ulaşır, hasta ve yaralılarla ilgilenir ve gerekirse onları hastanelere taşımaktadır (Martin, 2018, s.102-115).

Paris Şehir İtfaiye Teşkilatı, modern teknolojiyi ve en son eğitimleri kullanarak sürekli olarak kendini geliştirir ve şehir sakinlerinin güvenliğini sağlamak için en iyi uygulamaları benimsemektedir (Dubois, 2017, s.78-91).

Paris İtfaiye Teşkilatı çağdaş teknolojiyi yalnızca araç gereçleri için kullanmamaktadır. Kurtarma ve yangınla mücadele operasyonlarının planlanması, koordinasyonu ve iletişimde de modern teknolojiden yararlanılmaktadır. Örneğin, GPS tabanlı cihazlar sayesinde ekipler operasyon bölgesine daha etkin ve hızlı bir şekilde hareket edebilmektedir. Dronlar ayrıca Paris İtfaiyesi tarafından havadan gözetleme yapmak ve yangın söndürme operasyonları sırasında yangının yayılması hakkında daha hızlı ve daha kesin bilgi sağlamak için kullanılabilir. Bu da operasyonel yönetimin iyileştirilmesine ve yangının kontrol altına alınmasına yardımcı olmaktadır (Durand, 2020, s.56-69).

Sonuç olarak, Paris İtfaiye Teşkilatı, uzun yıllardır modern teknolojiyi yangın söndürme, arama, kurtarma operasyonları ve acil durum müdahalesinde etkin bir şekilde kullanarak şehrin güvenliğini sağlamada önemli bir rol oynamaktadır (Leroux, 2019, s.78-91).

2.5.5. Şanghay İtfaiyesi

Şanghay İtfaiye Teşkilatı, Çin'in en büyük şehirlerinden biri olan Şanghay'da, yangın söndürme, kurtarma ve acil durum müdahalesi gibi görevleri yürüten bir kurumdur. Bu teşkilat, geniş bir coğrafi alana ve yoğun nüfusa sahip olan Şanghay şehrinde, yangın güvenliği ve acil durum yönetimi konularında önemli bir rol oynamaktadır. Şanghay İtfaiye Teşkilatı'nın yapısı, genellikle merkezi bir yönetim altında, farklı bölgelerdeki itfaiye

istasyonları ve ekipleri tarafından şekillendirilir. Bu istasyonlar, şehrin farklı noktalarına yayılmış olup, acil durum müdahalesine uygun şekilde beklemekte ve olası yangınlara karşı yanıt verebilmek için stratejik olarak konumlanmıştır. Teşkilatın işleyişi, yangın söndürme ekiplerinin yanı sıra kurtarma ve afet müdahale ekiplerini de içerir. Bu ekipler, sürekli olarak eğitilir ve donanımları en son teknolojiye uygun şekilde güncellenir. Ayrıca, Şanghay İtfaiye Teşkilatı, yangın riskini azaltmak ve toplumun güvenliğini artırmak için önleyici faaliyetler yürütür ve yangınlarla ilgili olarak mevcut bilinci artırmak, riskleri minimum seviyeye düşürmek için çeşitli eğitimler düzenlemektedir. Tarihsel olarak, Şanghay İtfaiye Teşkilatı, şehirdeki yangın risklerine yanıt vermek için sürekli olarak evrim geçirmiştir. Günümüzde, modern teknoloji ve uluslararası standartlara uygun ekipmanlar kullanılarak, teşkilatın yangın söndürme ve acil durum müdahalesi kabiliyeti sürekli olarak güçlendirilmektedir (Yang, Z, Zheng, 2020, s.21-28).

Şanghay İtfaiye Teşkilatında iş güvenliği, personelin güvenliği ve sağlığına büyük önem verilen bir konudur. İtfaiyecilerin güvenliğini sağlamak hem personelin kendisi için hem de yangın ve acil durum müdahalelerinde etkinliği artırmak için kritik öneme sahiptir. Teşkilat, yangın söndürme ekiplerinin ve diğer personelin, yangın müdahalesi sırasında maruz kaldıkları riskleri azaltmak için çeşitli önlemler almaktadır. Bu önlemler arasında, ekipmanın düzenli olarak bakımı ve kontrolü, yangın söndürme tekniklerine ilişkin sürekli eğitim ile kişisel koruyucu ekipmanların sağlanması ve kullanılması yer almaktadır. Ayrıca, Şanghay İtfaiye Teşkilatı, iş güvenliği politikalarını sürekli olarak gözden geçirir ve iyileştirir. İş güvenliği konusunda personeli bilinçlendirmek için eğitim programları düzenler ve yangın güvenliği protokollerini günceller. Bu, personelin yangın müdahalesi sırasında etkin bir şekilde hareket etmesini sağlarken aynı zamanda riskleri en aza indirmeye yardımcı olur. Ayrıca, Şanghay İtfaiye Teşkilatı, iş kazalarını ve yaralanmaları önlemek için sürekli olarak risk değerlendirmesi yapar ve olası tehlikeleri belirler. Bu değerlendirmeler, yangın söndürme ekiplerinin ve diğer personelin güvenliğini sağlamak için alınması gereken önlemleri belirlemeye yardımcı olmaktadır (Chen, Zhang, 2019, s.187-192).

2.6. Türkiye’ de Önemli İtfaiye Teşkilatları

Türkiye’ de bazı Büyükşehir Belediyelerimizin itfaiye teşkilatları hakkında aşağıda bilgiler sunulmuştur.

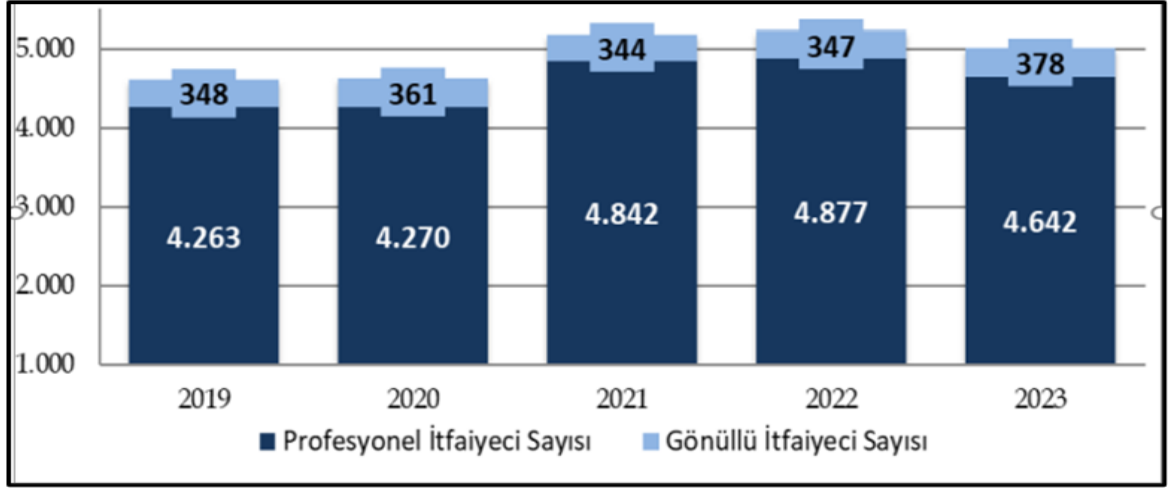
2.6.1. İstanbul Büyükşehir Belediyesi

İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB) itfaiye teşkilatında 2023 yılı itibarıyla 4.642 personel çalışmaktadır, buna ilave olarak ayrıca otuz itfaiye biriminde 378 gönüllü kişi itfaiyeci olarak çalışmaktadır. (TÜİK) rakamları resmi olarak referans tutularak yapılan çalışmada İstanbul’ da 1 milyon kişiye düşen itfaiye eri sayısı 2023 yılı Aralık ayı sonu olarak 290’ kişidir. Bu personel içinde kadın itfaiye eri profesyonel olarak 289 kişi, gönüllü olarak ise 6 kişi bulunmaktadır. İtfaiye teşkilatında erkek ve kadın olarak çalışan kişiler çeşitli bölümlerde görev yapmaktadır, bu kişilerin itfaiyecilik mesleğine ait donanım ve eğitimleri düzenli olarak yapılmaktadır. Düzenlenen yeterlilik eğitimlerinde tüm personel titizlikle eğitimden geçirilmektedir. İtfaiyecilik mesleği hata kabul etmeyen daima dikkat gerektiren bir iş koludur. İstanbul Büyükşehir Belediyesi itfaiye teşkilatına ait istatistiki bazı bilgiler ise aşağıda sunulmuştur. Tablo 1’ de detaylı veriler görülmektedir. Şekil 1’ de ise İBB itfaiye çalışanlarının sütun grafiği verilmiştir (https://itfaiye.ibb.gov.tr/img/_1544372132024_.pdf). Tablo 2 İBB itfaiyesinde yıllara göre bulunan araç sayılarının artış/azalış miktarlarını göstermektedir.

Tablo 1. İBB İtfaiye Bölümünde Çalışan Personel Sayısı (2019-2023)

Yıl		Çalışan Sayısı	
		Profesyonel İtfaiyeci Sayısı	Gönüllü İtfaiyeci Sayısı
2019		4.263	348
2020		4.270	361
2021		4.842	344
2022		4.877	347
2023		4.642	378
Sayısal Değişim	2022 Yılı 2023 Yılı	-235 ↓	31 ↑
	2019 Yılı 2023 Yılı	379 ↑	30 ↑
Oransal Değişim	2022 Yılı 2023 Yılı	-5% ↓	9% ↑
	2019 Yılı 2023 Yılı	9% ↑	9% ↑

2019 ve 2023 yılları itibarıyla çalışan kişi sayısında çok düşük düzeyde bir artış olduğu görülmektedir, İstanbul’ un nüfus artışı dikkate alındığında bu sayının ihtiyacı karşılamada yeterli olamayacağı düşünülmektedir. İstanbul ilimiz deprem bölgesinde bulunmakta ve eski yapıların yoğun olarak bulunduğu en gözde şehrimizdir bu ilimizin itfaiye teşkilatı en donanımlı şekilde olmalıdır.

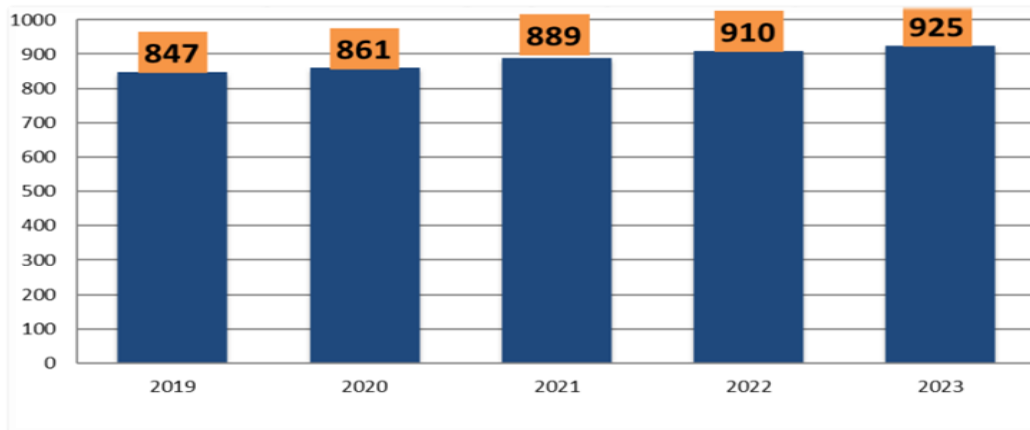


Grafik 1. İBB İtfaiye Bölümünde Çalışan Sayısı Sütun Grafiği (2019-2023)

Tablo 2. İBB İtfaiye Araç Sayıları (2019-2023)

Araç Cinsi	İtfaiye Araçları Yıl/Sayı				
	2019	2020	2021	2022	2023
İtfaiye Araçları	798	812	840	849	854
Ambulans	49	49	49	61	71
Toplam	847	861	889	910	925

Tablo 2’ de İBB araç sayıları ve Şekil 2’ de İBB itfaiyesinde yıllara göre araç sayılarının sütun grafiği görülmektedir (https://itfaiye.ibb.gov.tr/img/_1544372132024_.pdf). Yıllara göre araç sayılarındaki artış görülmektedir. İtfaiyede görevli araç sayısı nüfusa oranla daha fazla ve çeşitte olmalıdır, İstanbul ilimiz olası bir depremde bunun eksikliğini görebilir bu itibarla mutlaka modernize edilerek takviye edilmelidir.



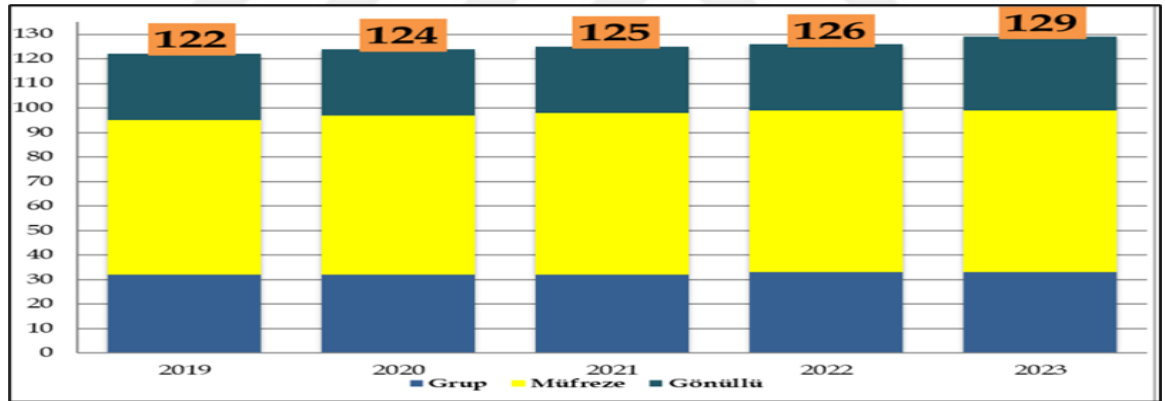
Grafik 2. İBB İtfaiye Araç Sayısı Sütun Grafiği (2019-2023)

Tablo 3. İBB İtfaiye İstasyon Sayıları (2019-2023)

Yıl		İtfaiye İstasyonları(Sayı)			
		Grup	Müfreze	Gönüllü	Toplam
2019		32	63	27	122
2020		32	65	27	124
2021		32	66	27	125
2022		33	66	27	126
2023		33	66	30	129
Sayısal Değişim	2022 Yılı 2023 Yılı	0	0	3 ↑	3 ↑
	2019 Yılı 2023 Yılı	1	3 ↑	3 ↑	7 ↑
Oransal Değişim	2022 Yılı 2023 Yılı	0,0% ↑	0,0%	11,1% ↑	2,4% ↑
	2019 Yılı 2023 Yılı	3,1% ↑	4,8% ↑	11,1% ↑	5,7% ↑

Tablo 3 İBB itfaiye istasyon sayılarını, Şekil 3 ise istasyon sayılarının sütun grafiğini göstermektedir (https://itfaiye.ibb.gov.tr/img/_1544372132024_.pdf).

İstasyon sayıları açısından İstanbul' un coğrafi konumu dikkate alındığında sayıların artırılması gerekmektedir çünkü İstanbul yerleşim yeri olarak her geçen gün artarak büyümektedir dolayısıyla ortalama her beş yılda bir istasyon sayıları nüfusa paralel olarak tekrar değerlendirilmelidir.



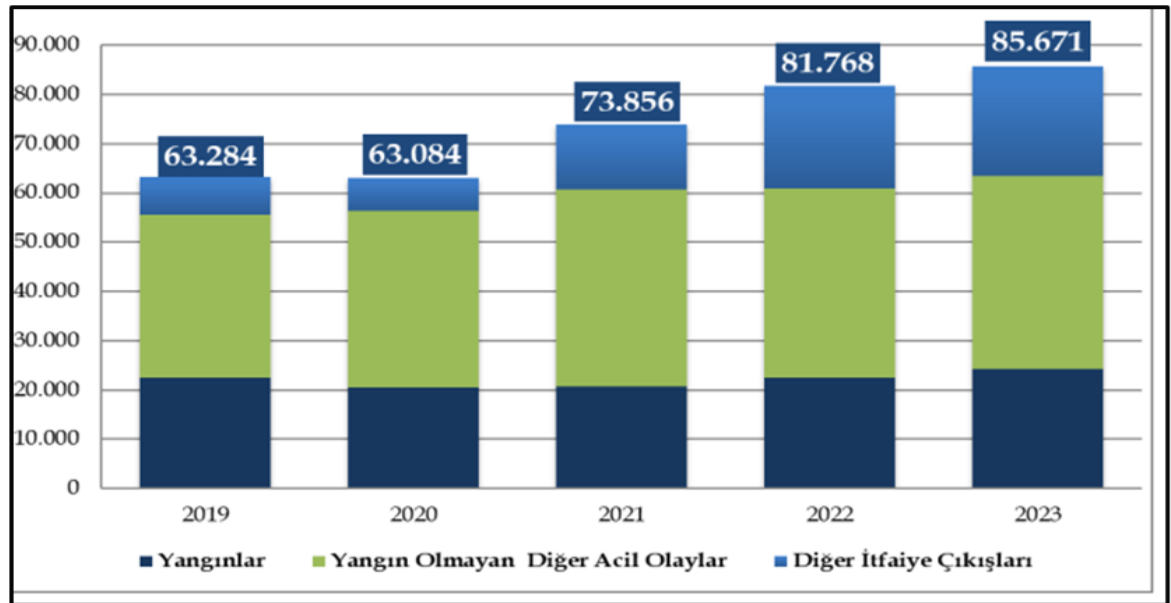
Grafik 3. İBB İstasyon Sayıları Sütun Grafiği (2019-2023)

Tablo 4. İstanbul İtfai Olaylar (2019-2023)

Olay	Yıl / Sayı					Sayısal Değişim		Oransal Değişim	
	2019	2020	2021	2022	2023	2022 Yılı 2023 Yılı	2019 Yılı 2023 Yılı	2022 Yılı 2023 Yılı	2019 Yılı 2023 Yılı
1 Yangınlar									
1.1 Yapısal Yangınlar									
1.1.1 Konut Yangını	4.966	4.440	6.340	6.572	6.456	-116	1.490	-1,8%↓	30,0%↑
1.1.2 Fabrika Yangını*	179	182	286	281	290	9	111	3,2%↑	62,0%↑
1.1.3 Diğer Bina Yangını	6.895	6.874	3.467	3.219	3.176	-43	-3.719	-1,3%↓	-53,9%↓
1.1.4 Araç Yangını	1.630	1.584	1.370	1.821	1.955	134	325	7,4%↑	19,9%↑
Toplam	13.670	13.080	11.463	11.893	11.877	-16	-1.793	-0,1%↓	-13,1%↓
1.2 Yapısal Olmayan Yangınlar	8.876	7.504	9.297	10.661	12.408	1.747	3.532	16,4%↑	39,8%↑
Yangınların toplamı (1)	22.546	20.584	20.760	22.554	24.285	1.731	1.739	7,7%↑	7,7%↑
2 Yangın Olmayan Diğer Acil Olaylar									
2.1 Sel / Su Baskını	633	870	775	1.128	1.082	-46	449	-4,1%↓	70,9%↓
2.2 Güvenlik Tedbirleri	6.046	6.080	8.351	11.301	13.564	2.263	7.518	20,0%↑	124,3%↑
2.3 Can Kurtarma	26.357	28.937	30.917	25.977	24.574	-1.403	-1.783	-5,4%↓	-6,8%↓
Yangın Olmayan Diğer Acil Olayların Toplamı (2)	33.036	35.887	40.043	38.406	39.220	814	6.184	2,1%↓	18,7%↑
3 Diğer İtfaiye Çıkışları (3)	7.702	6.616	13.053	20.808	22.166	1.358	14.464	6,5%↑	187,8%↑
İtfai Olayların Toplamı (1+2+3)	63.284	63.087	73.856	81.768	85.671	3.903	22.387	4,8%↑	35,4%↑

Tablo 4 İstanbul'daki itfai olay sayılarını, Şekil 4 ise itfai olay sayılarının sütun grafiğini göstermektedir (<https://itfaiye.ibb.gov.tr/img/1544372132024.pdf>).

İstanbul itfaiyesinin başarılı çalışmaları tabloda görülmektedir, özellikle can kurtarmada kendi hayatı pahasına olaylara müdahale eden dünyadaki ender teşkilatlardan birisidir.

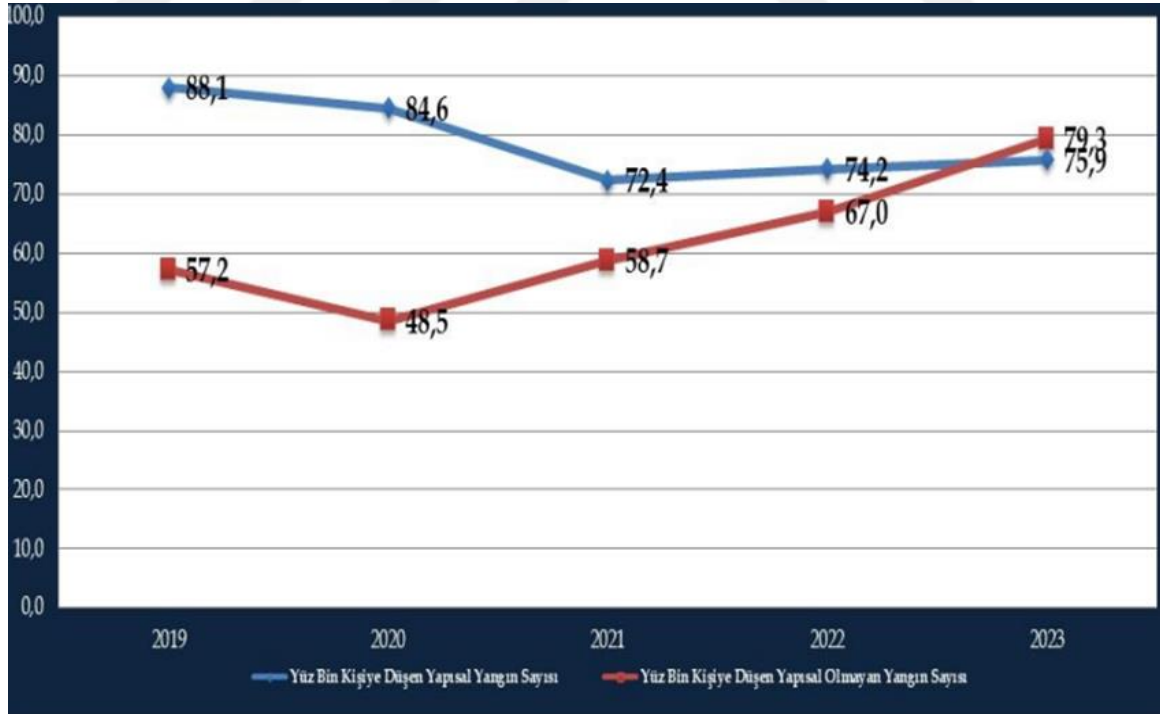


Grafik 4. İstanbul İtfai Olaylar Sütun Grafiği

Tablo 5. 100 Bin Kişiyeye Düşen Yangın Sayıları (2019-2023)

Yıl		Yangın					
		Yapısal yangınlar		Yapısal olmayan yangınlar		Genel Toplam	Genel Toplam
		Yangın Sayısı	Yüz Bin Kişiye Düşen Yangın Sayısı	Yangın Sayısı	Yüz Bin Kişiye Düşen Yangın Sayısı		
2019		13.670	88,1	8.876	57,2	22.546	145,3
2020		13.080	84,6	7.504	48,5	20.584	133,1
2021		11.463	72,4	9.297	58,7	20.760	131,1
2022		11.893	74,2	10.661	67,0	22.554	141,8
2023		11.877	73,6	12.408	76,8	24.285	155,1
Sayısal Değişim	2019 Yılı 2023 Yılı	-1.793↓	-12,2↓	3.532↑	22,1↑	1.739↑	9,8↑
Oransal Değişim	2019 Yılı 2023 Yılı	-13,12%↓	-13,87%↓	39.79%↑	38,57%↑	7,71%↑	6,77%↑

Tablo 5 İstanbul meydana gelen yangınların yüzbin kişiye düşen sayılarını, Şekil 5 ise bu yangın sayılarının yapısal olan ve yapısal olmayan durumuna göre oluşturulan çizgi grafiğini göstermektedir (<https://itfaiye.ibb.gov.tr/img/1544372132024.pdf>).

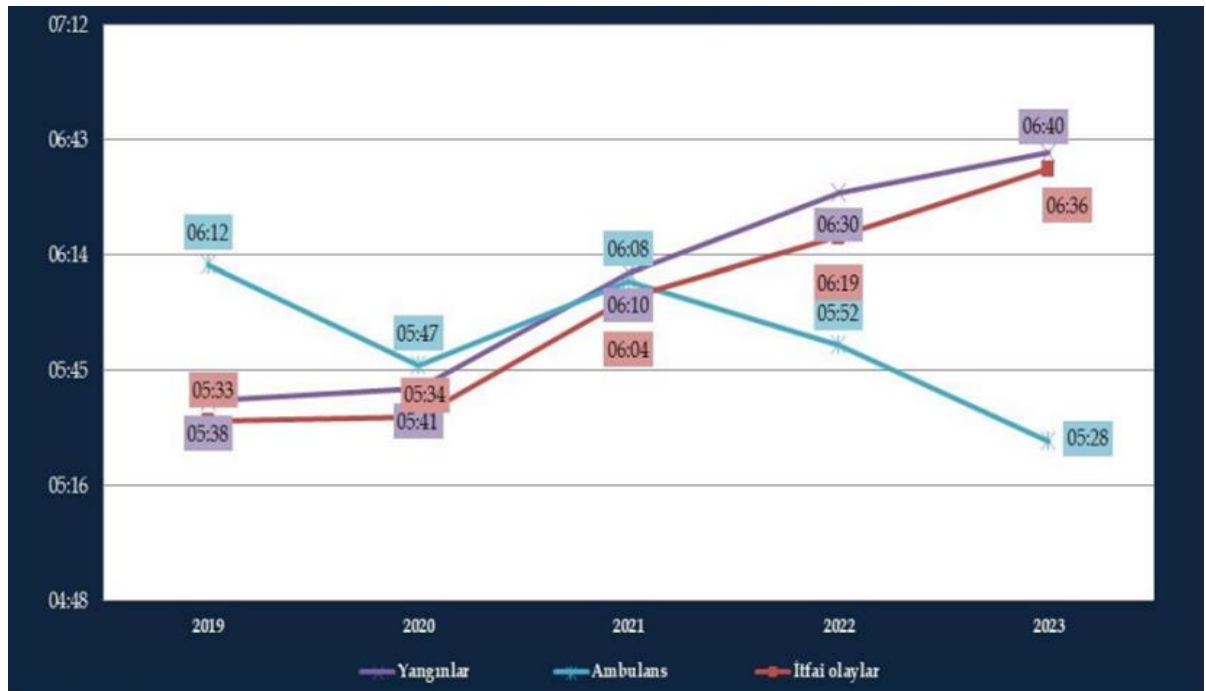


Grafik 5.100 Bin Kişiyeye Düşen Yangın Sayıları Çizgi Grafiği (2019-2023)

Tablo 6. 2019-2023 Yılları arası Ortalama Varış Süreleri Tablosu (dk:sn)

Olay	Yıl					Sayısal Değişim		Oransal Değişim	
	2019	2020	2021	2022	2023	2022 Yılı 2023 Yılı	2019 Yılı 2023 Yılı	2022 Yılı 2023 Yılı	2019 Yılı 2023 Yılı
1. Ortalama Varış Süreleri									
1.1 Yangınlara Ortalama Varış Süresi	05:38	05:41	06:10	06:30	06:40	00:10	01:02	2,56% ↑	18,34% ↑
1.2 İtfai Olaylara Ortalama Varış Süresi	05:33	05:34	06:04	06:19	06:36	00:17	01:03	4,49% ↑	18,92% ↑
1.3 Acil Sağlık Vakalarına Ortalama Varış Süresi	06:12	05:47	06:08	05:52	05:28	00:24	00:44	-6,82% ↓	-11,83% ↓

Tablo 6, itfaiyenin olay yerine ortalama varış sürelerini Şekil 6 ise varış sürelerinin yangınlar, ambulans ve itfai olaylar bakımından kıyaslamasının daha kolay yapılabilirdiği çizgi grafiğini göstermektedir (<https://itfaiye.ibb.gov.tr/img/1544372132024.pdf>). Şekil 6 incelendiğinde itfaiyenin olay yerine çok kısa sürede ulaştığını ve yangına hızlıca müdahale ettiğini söyleyebiliriz. Tüm yıllarda bu iki unsurun birbirine yakın ve paralel seyretmesi olaya müdahale süresinde etkilemektedir.

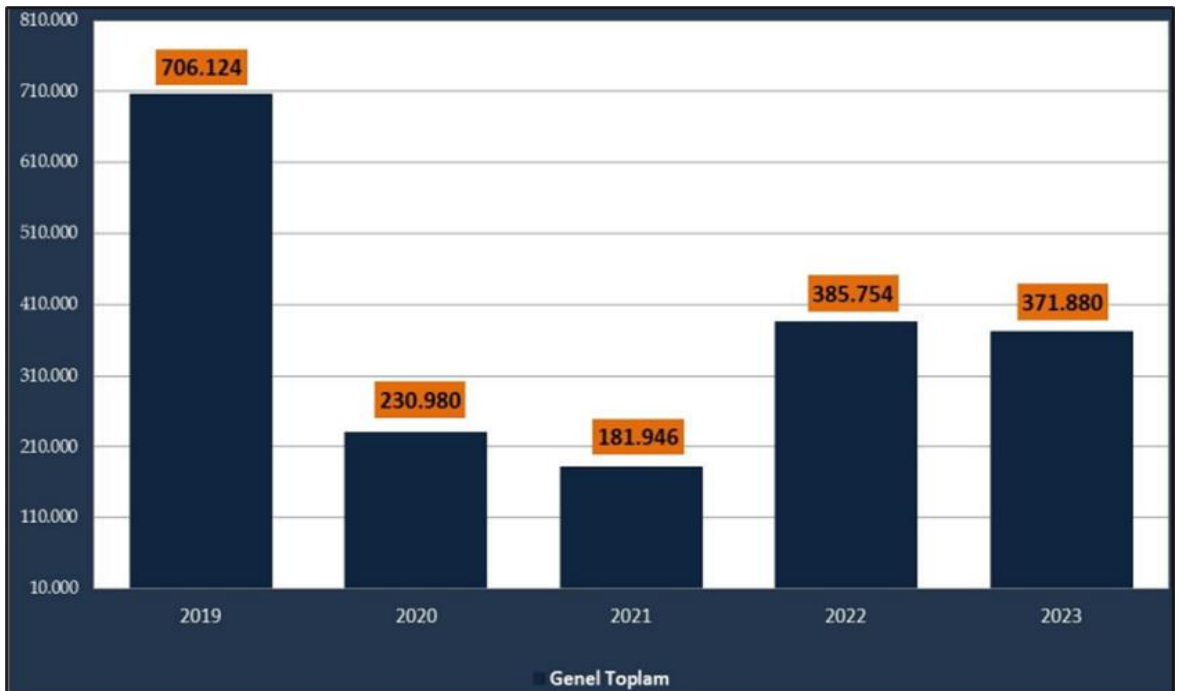


Grafik 6. 2019-2023 Dönemi Ortalama Varış Süreleri çizgi Grafiği (dk-sn)

Tablo 7. Eğitim ve Farkındalık Faaliyetleri (2019-2023)

Eğitim ve Farkındalık Faaliyetleri	Yıl/Eğitim					Toplam
	2019	2020	2021	2022	2023	
Hizmet İçi Eğitimler (Kurum İçi)	40.322	5.418	1.919	2.636	2.726	53.021
Vatandaşa Yönelik Eğitim ve Farkındalık Faaliyetleri (Kurum Dışı)	665.802	225.562	180.027	383.118	369.154	1.823.663
Genel Toplam	706.124	230.980	181.946	385.754	371.880	1.876.684

Tablo 7, Eğitim ve farkındalık açısından önemli bir yere sahip olan personel eğitimi faaliyetlerini, Şekil 7 ise yapılan bu faaliyetlerin sütun grafiği gösterilmektedir (https://itfaiye.ibb.gov.tr/img/_1544372132024_.pdf). Kurum içerisinde verilen hizmet içi eğitimlerin yanısıra vatandaşı bilinçlendirmek amacıyla yapılan kurum içi ve kurum dışı eğitimlerle toplamda yaklaşık olarak iki milyon kişi bilinçlendirilmiştir. İtfai olaylar, acil müdahale, önleyici tedbirler gibi unsurların detaylı bir şekilde ve uygulamalı olarak verilen eğitimler özellikle toplumsal alanlardaki ortak kullanım bölgelerinin korunmasında etkin bir rol oynamaktadır.



Grafik 7. Eğitim ve Farkındalık Faaliyetleri Sütun Grafiği (2019-2023)

Bu istatistiki bilgiler ışığında, 2023 yılı sonuna kadar 71 ambulans, 925 araç, 99 profesyonel, 30' u gönüllü olmak üzere toplam 129 itfaiye istasyonu bulunmaktadır. Profesyonel itfaiye istasyonu ambulanslı olarak 37 adettir. 2023 yılı sonuna kadar İstanbul' da; 24.285 yangın, 1.082 su baskını, 13.564 güvenlik önlemi ve 24.574 can kurtarma ve 22.166 diğer yangın çıkışları dahil olmak üzere 85.671 yangın olayına müdahale edilmiştir. 2023 yılı sonu itibariyle bir önceki yıla göre müdahale edilen olay sayısı %4,8 artmış, 2019 yılına göre ise %35,4 artış gerçekleşmiştir. 2019' da yangın sayısında artış yaşanmıştır. Her 100 bin kişi başına 2019 yılında meydana gelen yangınlar, 145,3 iken 2023 yılında %5,1 artışla 150,4 olarak gerçekleşmiştir. Yangınlara varış süresi 2019 yılında 05:38 (dk: sn) iken bu değer 2023 yılında 06:40 (dk: sn) olmuştur. Yangın söndürme olaylarına bakıldığında 2019 yılında 05:33 (dk:sn) iken, bu değer 2023 yılında 06:32 (dk: sn) olmuştur.

2.6.2. Ankara Büyükşehir Belediyesi

Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığında İdari İşler Şube Müdürlüğü, Koordinasyon ve Planlama Şube Müdürlüğü, Müdahale Şube Müdürlüğü, Bakım ve Onarım Şube Müdürlüğü, Arama ve Kurtarma Şube Müdürlüğü, Eğitim Şube Müdürlüğü, Önleme Şube Müdürlüğü ile Satın Alma ve Mali İşler Şube Müdürlüğü olmak üzere sekiz şube müdürlüğü görev yapmaktadır. Belediye, dünya itfaiye teşkilatlarındaki teknolojik gelişmelere paralel olarak kendini güncellemektedir. Daire Başkanlığı, 25706 kilometrelik il sınırları içerisinde, Ankara' nın 25 ilçesine yayılmış 46 itfaiye istasyonunda 275 itfaiye aracı ve 1128 itfaiye personeli ile 24 saat itfaiye hizmeti vermektedir. Ankara itfaiye teşkilatı konumu itibarıyla Cumhurbaşkanlığı, TBMM Başkanlığı, Bakanlıklar ve diğer üst düzey kamu teşkilatlarının bulunduğu stratejik öneme sahip bir ilimizde görev yapmaktadır bu itibarla teknolojinin gerektirdiği tüm imkan ve kabiliyete sahip olmalıdır. İtfaiye teşkilatı Ankara ilinin planlı bir şehir olmasının avantajıyla sokak aralarında ve dar caddelerde zaman kaybetmeden olaylara en kısa sürede ulaşmaktadır, yaptığı başarılı çalışmalar istatistiklerde görülmektedir.

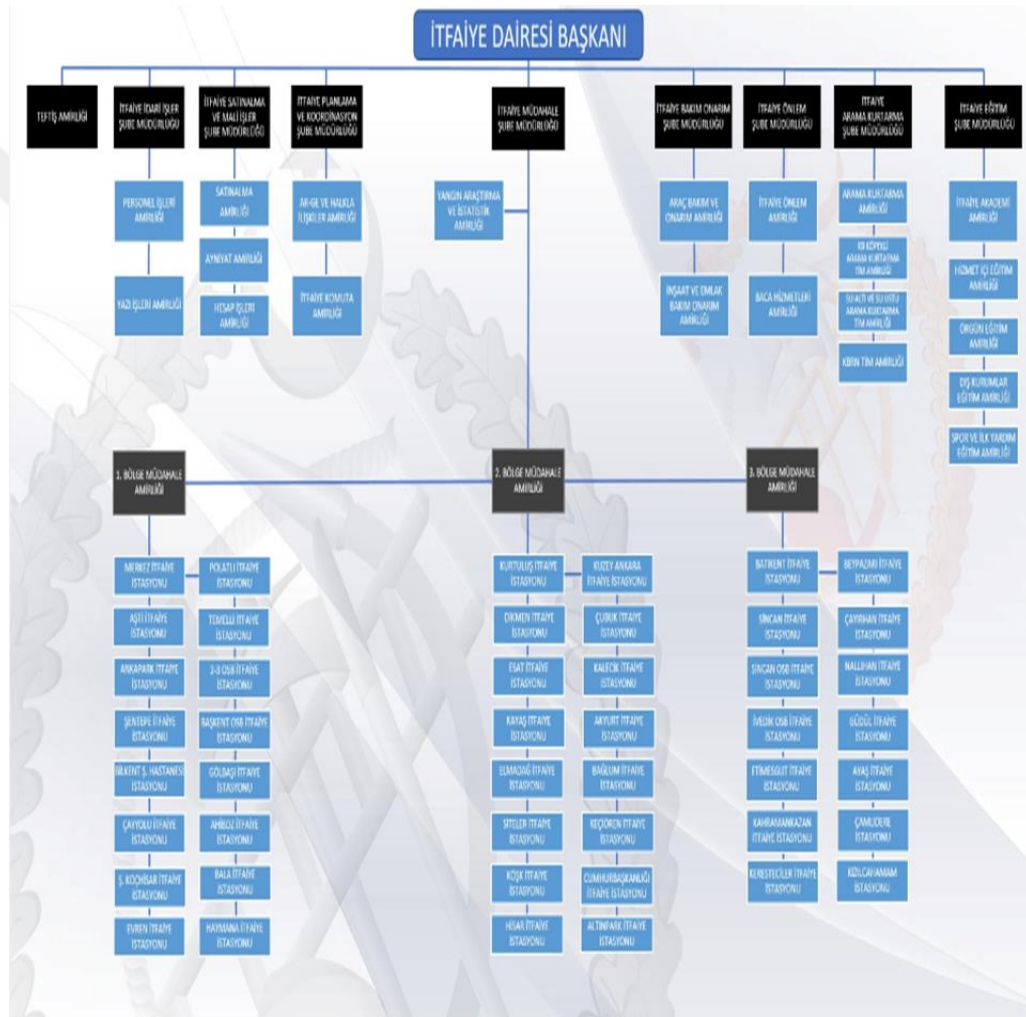
(<https://www.ankara.bel.tr/files/2023/01/06/b15e3b5eb944c9c1145f1f8a217287af.>).

Şube Müdürlükleri

1. Müdahale Şube Müdürlüğü
2. Önlem Şube Müdürlüğü
3. İdari İşler Şube Müdürlüğü

4. Arama Kurtarma Şube Müdürlüğü
5. Planlama ve Koordinasyon Şube Müdürlüğü
6. Bakım Onarım Şube Müdürlüğü
7. Satınalma ve Mali İşler Şube Müdürlüğü
8. Eğitim Şube Müdürlüğü şeklindedir.

Şekil 8' de ise Ankara Büyükşehir Belediye İtfaiye Daire Başkanlığının Teşkilat Şeması aşağıda verilmiştir. Şemada Daire Başkanlığı altında oluşan yapı iş bölümü çerçevesinde görev yapmaktadır.



Şekil 1. Teşkilat Şeması

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

Tablo 8. 2023 Yılı Faaliyet Çizelgesi

T.C.
ANKARA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI
İTFAİYE DAİRESİ BAŞKANLIĞI
2023 YILI TOPLAM DİĞER FAALİYETLERİN ÇİZELGESİ

	FAALİYETİN TÜRÜ	MÜDAHALE SAYISI	GELİR TUTARI
DİĞER HİZMETLERİN DAĞILIMI	SOBA	0	
	KAZAN, KOMBI	0	
	KALORİFER, FAS	0	
	BACA TEMİZLİĞİ	0	
	SU BASKINLARINA MÜDAHALE	4053	
	İNTIHARA TEŞEBBÜS	535	
	TEDBİR AMAÇLI ÇIKIŞ	779	
	BAYRAK İPİ TAKMA VE İNDİRME	207	
	K-9 KURTARMA EKİBİ	0	
	GOÇUK OLAYLARINA MÜDAHALE	14	
	ASANSÖRDE MAHSUR KALANLARI KURTARMA	517	
	BOĞULMALARDA CESET ÇIKARMA	2	
	KİLİTLİ KAPILARI AÇMA	48	
	SU TAHLİYESİ ÜCRETİ	39	
	TOPLAM	6194	0,00
İTFAİYE ZABİTASI DENETİM HİZMETLERİ	İŞYERİ İTFAİYE UYGUNLUK RAPORU	14417	
	OTO ASANSÖRÜ PROJE UYGUN GÖRÜŞÜ	5	
	PROJE ONAYI	227	
	BİLGİLENDİRME	177	
	ŞİKAYETLERLE İLGİLİ DENETİM	9	
	DENETİM HİZMETLERİ TOPLAMI	14835	0,00
EĞİTİM HİZMETLERİ	KİŞİ SAYISI		
	SERTİFİKALI EĞİTİM	352	84
	SEMINER TATBİKAT	69532	482
	HİZMET İÇİ EĞİTİM	9845	1209
	İL DIŞINA VERİLEN EĞİTİM	0	0
	EĞİTİM HİZMETLERİ TOPLAMI	79729	1775
	GENEL TOPLAM	79729	22804

Tablo 8’ de ise Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığının 2023 yılında yaptığı faaliyetlerin sayısı ve nevileri verilmiştir. İtfaiye teşkilatı öncelikli olarak yangınlara müdahale eden bir birim olmasının yanında intihar önleme, bayrak ipi takma ve indirme, asansörde mahsur kalanları kurtarma, kilitli kapıları açma gibi farklı olaylara müdahale etmektedir.



Resim 14. Su Altı Kurtarma Ekibi



Resim 15. Arama Kurtarma Ekibi

Resim 14 ve 15’ te Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığının arama kurtarma araçları ile personellerinin denizde ve karada yürüttükleri faaliyetlerinden bir kesit sunulmuştur.



Resim 16. Araç Simülâtörü

Resim 16’ da ise Son yıllarda her sektörde kullanılan araç simülâtörü ve itfaiye personelleri görülmektedir.

2.6.3. İzmir Büyükşehir Belediyesi

İzmir Büyükşehir Belediyesinin acil müdahale ekibi İzmir İtfaiyesi olarak adlandırılmaktadır. İzmir İtfaiyesi, şehrin büyüklüğü ve nüfus yoğunluğu göz önüne alındığında hayati bir kamu hizmeti sunmaktadır. İzmir itfaiyesi geçmişi 1900’ lü yıllara dayana köklü bir teşkilattır. Yangın söndürme, kurtarma görevleri, felaketlere müdahale ve tehlikeli madde kontrolleri gibi acil durum hizmetleri başlıca sorumlulukları arasındadır. İzmir İtfaiyesi çağdaş araç ve yöntemler kullanmaktadır. Teknolojik altyapının

güncellenmesi ve personele sürekli eğitim verilmesi, kentte meydana gelebilecek herhangi bir acil duruma başarılı bir şekilde müdahale edilmesini garanti altına almak için çok önemlidir. Ayrıca, yangın güvenliği eğitimleri ve halkı bilinçlendirme kampanyaları planlanmaktadır. Aşağıda şirket tarafından kullanılan donanım, araç ve diğer öğeler listelenmektedir.

-Çeşitli tonajlarda 28 tane 4x4 arazi arazözü, 12 tanesi dar alan arazözü ile toplam 122 adet arazöz,

-10 ve 15 tonluk olmak üzere toplam 14 adet su takviye arazözü,

-37 adet merdivenli arazöz, 16 adet merdivenli araç,

-1'er adet 90 ve 104 mt.lik yüksek katlı yapılar için kurtarma ve müdahale merdivenleri,

-1'er adet 54 ve 56 mt.lik köpük kuleleri,

-2 adet endüstriyel yangınlara müdahale aracı,

-8 adet tam donanımlı kurtarma aracı,

-16 adet (AKS) kurtarma ve acil sağlık müdahale aracı,

-4 adeti römorklu tip olmak üzere toplam 12 adet hidrosüb,

-2 adet motosiklet,

-3 adet ATV,

-7 adet 4x4 rotfire öncü araç olmak üzere toplam 14 arazi tipi pikap,

-1 adet Dağlık alanda Arama Kurtarma Aracı,

-1 robotik müdahale aracı,

-1 adet mobil hava teneffüs tüpü dolum aracı,

-1 adet 8x8 amfibi kurtarma aracı,

-1 adet yayın aracı,

-1 adet arama kurtarma aracı,

-1 adet mobil köpük ikmal aracı,

-2 adet personel taşıyıcı otobüs,

-6 adet kamyonet, ile çeşitli hizmet araçlarımızla birlikte toplam 301 araç bulunmaktadır (<https://itfaiye.izmir.bel.tr/tr/araclar-ana-sayfa/44/39>).



Resim 17. Kurtarma Eğitimi



Resim 18. Yardım Ekibi

Resim 17 ve 18’ de Kurtarma ekibi ve yardım personellerinin eğitimleri görülmektedir.

2.7. İtfaiyede Kullanılan Makine ve Ekipmanlar

Bu bölümde itfaiye teşkilatında kullanılan makine ve ekipmanlar ile koruyucu donanımlar hakkında bilgi verilecektir.

2.7.1. Kullanılan Araçlar

Aşağıda çeşitli yangınlara karşı müdahale edebilmek için çok amaçlı araçlar gösterilmiştir. Bunlar hidrolik merdivenli araç, kurtarma aracı, havaalanı itfaiye aracı, özel amaçlı araçlar, ilk müdahale aracı, dar sokak aracı, çift kabinli araç, ağır hizmet aracı şeklindedir.



Resim 19. Hidrolik Merdivenli İtfaiye Aracı

Resim 19’ da görülen Hidrolik Merdivenli araç yüksek katlı yangınlara müdahale aracı olarak kullanılmaktadır.



Resim 20. Kurtarma Aracı

Resim 20’ deki Araç ise çok maksatlı kullanılan kurtarma aracıdır.



Resim 21. Havaalanı Yangın Aracı

Resim 21’ de Havaalanı yangınlarına müdahale için özel olarak dizayn edilmiş söndürme aracıdır.



Resim 22. Dar Sokak Yangın Aracı

Resim 22’ de Dar sokaklarda kullanıma uygun olarak şasesi dar olarak yapılmış yangın söndürme aracıdır.



Resim 23. Ağır Hizmet Aracı

Resim 23’ de Ağır hizmet aracı yangınlara müdahalede geri hizmetlerde kullanılan araçtır.



Resim 24. İlk Müdahale Aracı

Resim 24’ de ise Yangınlarda ilk müdahaleden kullanılan araçtır.



Resim 25. Su İkmal Aracı (7 Ton)

Resim 25’ de ise Büyük yangınlara müdahalede ihtiyaç duyulan suyu taşımada kullanılan araçlardır.



Resim 26. Tehlikeli Madde Müdahale Aracı

Resim 26’ da ise Tehlikeli diye adlandırılan patlayıcı ve parlayıcı madde yangınlarına müdahalede kullanılan araçlardır.



Resim 27. 24 Metre Konvansiyonel Merdiven Aracı

Resim 27’ de Yüksek katlı binalardan insan kurtarmada kullanılan araçlardır.



Resim 28. 6*6*6 Afet Müdahale ve İtfaiye Kurtarma Aracı

Resim 28’ de Yangınlar dışında kar küremede kullanılan araç.

2.7.2. Kullanılan Makine ve Ekipmanlar

Aşağıda itfaiye teşkilatının görev alanına giren ilk yardım, kurtarma ve diğer işlemlerinde kullanılan ekipmanlardan bazıları sunulmuştur.



Resim 29. Hızlı Yangın Söndürme Sistemi

Resim 29’ da Müdahale edilmesi güç olan yerler için benzin ve mazotlu motor çeşitleri ile yangında önleme ve ilk müdahale aletleridir. Üzerinde bulunan sistemlerin köpük ve su tankları ile bağımsız olarak bir motor ile güç kaynağına gerek olmadan etkili ve hızlı bir şekilde yangınlara müdahale yapılmaktadır.



Resim 30. Elektrik Motorlu Çıkırık

Resim 30’ da İtfaiye ve Sulama araçlarının basınçlı su hatlarında 1" ve 3/4" ölçülerinde manuel açılıp 12 V elektrik motoru ile geri sarımı yapılabilen araçlardır.



Resim 31. Kanal Açma Aracı

Resim 31’ de Tıkalı olan kanalların açılmasını sağlayan araç.



Resim 32. Hortum Makaraları

Resim 32’ de Yangın hortumlarının sarılmasının sağlayan makara.



Resim 33. Yangın Pompaları

Resim 33’ de yangınlar müdahalede kullanılan pompa.



Resim 34. AYG Sabit Tip Su ve Köpük Monitörü

Resim 34’ de Su ve köpük püskürtmede kullanılan monitör.



Resim 35. Vana, Lanslar, Nuzullar, Rakor

Resim 35’ de Su vanaları, Basınca dayanıklı borular (Lans), Püskürtme aleti (Nozul), Bağlantı elemanı (Rakor).

2.7.3. Söndürme Ekipmanları

İtfaiye personelinin en çok karşılaştığı olaylardan biriside yangınlardır. Bu açıdan kullanılan söndürme ekipmanları önemli bir yer tutmaktadır. Hortumlar, lanslar, dağıtıcılar, monitörler bu grupta bulunmaktadır.

2.7.3.1. Hortumlar

Hortumlar kullanım itibarıyla alıcı ve verici hortum olmak üzere iki çeşide ayrılmaktadır. Alıcı hortum, dışı sert lastikten, içi ise spiral telle güçlendirilmiş yapıdadır. Bu hortumlar, göl, deniz, akarsu, gölet, havuz, gibi yerlerden su çekmektedir. Verici hortumlar ise itfaiyede olaylara müdahale etmek için kullanılan su ve köpüğün belirli mesafelere basınçlı şekilde atılmasında kullanılmaktadır. (İstanbul İtfaiyesi, 2017: 54).

Bazı hortum çeşitleri ise şunlardır:



a) Master Yangın Hortumu b) Yarı Sert Yangın Hortumu c) İç-Dış Kaplı Hortum
Resim 36. Yangın Söndürme Hortum Çeşitleri



a) Kauçuk Hortum b) Sert Makara Hortum c) İç PVC Hortum
Resim 37. Yangın Söndürme Hortum Çeşitleri

Resim 36 ve 37’ de Çeşitli, model ve özellikte yangın söndürme hortumları.

2.7.3.2. Yangın Söndürme Cihazı (Yangın Tüpü)

Yangın söndürmede kullanılan kuru kimyevi tozlu, köpüklü ve karbondioksit gazlı tüpler aşağıda gösterilmektedir.



a) Kuru Kimyevi Tozlu b) Köpüklü c) Karbondioksit Gazlı
Resim 38. Yangın Tüp Çeşitleri

Resim 38’ de Yangın çeşitlerine göre kullanılan yangın tüpleri.



a) YSC Aksesuar b) Teçhizat c) YSC Tetikleri
Resim 39. Otomatik Söndürme Sistemi



a) Monitör Nozulu



b) Su Monitörleri



c) Köpük Yapıcılar

Resim 40. Yardımcı Ekipmanlar

Resim 39 ve 40' ta Yangınlarla mücadelede kullanılan yardımcı ekipmanlar.

2.7.3.3. Yangın ve Yapı Kimyasalları



Nanofirex Atılabilir Tip
Yangın Söndürücü

a) Nanofirex



NANOFIREX Yanmaz 2000C
İç Cephe Boyası

b) Boya



NANOFIREX YANMAZLIK
SOLÜSYONU

c) Solüsyon

Resim 41. Sıvı Kimyasallar



Yangın Söndürme Tozları

a) Tozlar



Yangın Söndürme Köpükleri

b) Köpükler

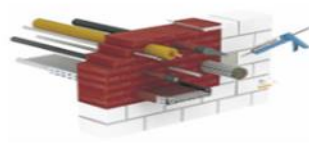
Resim 42. Toz Kimyasallar

2.7.3.4. Yangın Durdurucu Ürünler

Yangını durdurma ve yavaşlatma amaçlı ürünler ise aşağıda gösterilmektedir.



Yangın Durdurucu Harç



YANGIN DURDURUCU BLOK



Yangın Durdurucu Plaka

a) Harç

b) Blok

c) Plaka

Resim 43. Yangın durdurma ve Yavaşlatma Ürünleri



a) Köpük

b) Yastık

c) Bandaj

Resim 44. Yangın Önleme, Durdurma Ürünleri

Resim 43 ve 44’ de Yangınları önleme, durdurma ve yavaşlatmada kullanılan malzemeler.

2.7.3.5. Fikrasyonlar

İtfaiyecilerin hortumuna su ekleme veya çıkarma işlemini basitleştirir ve hortumun karışmasını önler. Pompayı üç kol kullanarak 8 bar standart çalışma basıncında dakikada 800 litre su sağlamak için kullanabilir. İki "C" ve bir "B" hortumu ile çalışmaya izin verilir. Ortadaki "B" kolu özel kol, soldaki "C" kolu birinci kol, sağdaki "C" kolu ise ikinci kol olarak adlandırılır. Üç kol kullanılıyorsa köpük işi ortadaki koldan yapılır. Olay yerinde hortum karışıklığı yoksa yangına müdahale eden bir itfaiyeciye su kesmek veya vermek daha kolaylaşır. Vana tipleri arasında küresel ve siber bulunur. Kapalı sahalara ve merdiven aralarına konulmamalıdır. Yangınlara müdahalede bulunan personel ile fikrasyon başındaki kişi mümkün mertebe birbirini gözle görecektir şekilde bulunmalıdır. Fikrasyon yangın mahalline en uygun yerde kurulmalı ve çıkış kolları yangın bölgesini en iyi şekilde görmelidir.



Resim 45. Şiber Fikrasyon



Resim 46. Küresel Fikrasyon



Resim 47. Şiber Fikrasyon



Resim 48. Küresel Fikrasyon

<https://itfaiye.izmir.bel.tr/tr/AracDetay/2102/39>

Resim 45, 46,47,48 Yangınla mücadelede olay mahaline gelen su hattının kollara ayrılmasını ve çalışan ekiplerin farklı kollardan su almasını sağlayan malzemedir.

2.7.3.6. Redüksiyonlar

Depodan iki koldan akan suyu tek kolda toplamaktadır, kollar 110 mm ve 75 mm çapındadır. Araçlara su ikmali için kullanılır. Araçların giremediği dar ve engebeli sokaklar ve uzun mesafelerde aralıklarla kurulan motopomplarda kullanılmaktadır. Çok kollu çalışmalarda pompayı beslemek için vana girişine takılarak veya tercihen monitörlerle birlikte çalıştırılır. Redüksiyonda bulunan 'klepe sistemi' suyun geri gitmesini önler.



Resim 49. Redüksiyon

Resim 49 Mevcut boru hattının çapının düşürülmesinde ya da genişletilmesinde kullanılan boru bağlantı elemanları.

2.8. İtfaiyeci Giysileri ve Kişisel Koruyucu Donanımları

İtfaiye alışanlarının giydiği ve kullandığı kişisel koruyucu donanımlar çok çeşitli olup bazıları aşağıda sunulmuştur. Bunlar baş koruyucuları, kulak koruyucuları, göz ve yüz koruyucuları, solunum koruyucuları, el ve kol koruyucuları, yüz koruyucuları, ayak ve bacak koruyucuları şeklindedir.

Kişisel Koruyucu Donanımlar;

Isıya dayanıklı kıyafet

Kask

Başlık

Gözlük

Kulaklık

Yangıncı Eldiveni

Kurtarma Eldiveni

Çizme

Kurtarma Botu

Tehlikeli kimyasallardan koruyucu kıyafeti

Temiz hava solunum cihazı

Alminize kıyafet

(İtfaiyecinin El Kitabı, İBB, 2002)



Resim 50. İtfaiyeci Kıyafeti ve Birlikte Kullanılan Başlık

Resim 50’ de itfaiyeci kıyafeti, kask ve birlikte kullanılan başlık görülmektedir.



Resim 51. Eldiven ve Çizme



Resim 52. Fener, Çanta ve Maske

Resim 52’de Bele takılan fener, çanta ve özellikle duman zehirlenmelerini engelleyici olarak kullanılması zorunlu olan maske.



Resim 53. İtfaiyeci Kıyafetleri

Resim 53’ de Sırasıyla karargahta, su altı arama kurtarmada kullanılan, hızır acil istasyon ve müdahalede giyilen ve AKOM (Afet Koordinasyon Merkezi) istasyonlarında kullanılan kıyafetler görülmektedir. Her bir kıyafetin kullanım yerine göre özel malzemelerden yapılması önemlidir. Aynı zamanda müdahale ekiplerinin ayrılması ve tanınması açısından farklı renk ve tarzda kıyafetler tercih edilmektedir.



Resim 54. Olaya Özel Müdahale Kıyafetleri

Resim 54’ de olayların özelliğine göre kullanılan müdahale kıyafetleri görülmektedir. Sırasıyla yangına, kurtarma olaylarına müdahale, tehlikeli madde ve kimyasallara müdahalede giyilen kıyafetler kullanım amaçlarına uygun malzemelerden yapılmıştır. Tehlikeli maddelere müdahale ve kimyasal olaylara müdahalede tehlikenin seviyesine göre giyilen kıyafetler de A seviye, B seviye olarak sınıflandırılmaktadır.

Personel Kıyafeti Standardı

Günün teknolojisine ve Türk Standartları (TS), Avrupa Standartları (EN) veya uluslararası standartlara uygun olarak;

a) Isıya dayanıklı kıyafetler:

- 1) Isıya dayanıklı elbise
- 2) Isıya dayanıklı eldiven
- 3) Isıya dayanıklı çizme
- 4) Isıya dayanıklı baret
- 5) Isıya dayanıklı koruyucu başlık
- 6) Isıya dayanıklı suni solunum maskesi

b) Arama kurtarma kıyafetleri:

- 1) Kurtarma elbisesi
- 2) Kurtarma tişörtü
- 3) Kurtarma botu
- 4) Kurtarma eldiveninden
- 5) Kurtarma bareti

c) Kimyasallara müdahale kıyafetleri:

- 1) Kimyasal maddeye göre A tipi elbise
- 2) Kimyasal maddeye göre B tipi elbise
- 3) Kimyasal maddeye göre C tipi elbise
- 4) Koruyucu elbise D tipi (tek kullanımlık)

https://itfaiye.ibb.gov.tr/img/1429462112015_6202356219.pdf

2.8.1. Maske ve Oksijen Cihazı

Solunum Aparatı (BA) havanın solunabilir olmadığı yerlerde çalışmaya yardımcı olur. Solunum cihazı, dünyanın dört bir yanındaki itfaiyeciler için önemli bir ekipman parçasıdır. Yeni BA daha hafif, daha manevra kabiliyeti yüksek ve daha iyi iletişim bağlantılarına sahip. BA, bir veya iki oksijen tüpü ve tüm yüzü güvenli bir şekilde kaplayan bir oksijen maskesinden oluşur. İtfaiyeciler, nefes almayı zorlaştırabileceği bir duruma her girdiklerinde bir BA seti takarlar. İki farklı BA türü vardır. Her set itfaiyecilerin farklı sürelerde oksijen solumasını sağlar.

Standart Süreli Solunum Aparatı (SDBA), Standart süreli solunum aparatı sadece bir silindire sahiptir ve yaklaşık 25 dakika hava sağlar tüm itfaiyecileri SDBA kullanmak üzere eğitilmiştir ve tüm itfaiye araçları bu aparatı taşımaktadır. Yeni BA setleri, gerektiğinde Uzatılmış Süreli Solunum Aparatı setleri haline getirmek için ek bir hava silindiri takılabilir.

Uzatılmış Süreli Solunum Aparatı (EDBA), Londra İtfaiyesinin 14 Yangın Kurtarma Biriminin (FRU) tamamında kalıcı olarak yapılandırılmış EDBA setleri bulunmaktadır. Bu EDBA setlerini kullanmak için itfaiyecilerin uzmanlık eğitimini tamamlamaları gerekmektedir. İtfaiyecilerin koşullara bağlı olarak yaklaşık 45 dakika çalışmasına olanak sağlarlar.

Her BA yüz maskesinde iletişim kurmak için kullanılan bir telsiz bulunmaktadır. Ayrıca bir olaydaki itfaiyecileri takip etmek için bir Giriş Kontrol Panosu (ECB) kullanılmaktadır. ECB, kimin ne zaman girdiğinin yanı sıra BA takarken ne kadar çalışma süreleri kaldığını da kaydeder. EDBA genellikle itfaiyeciler tünelde sıkışmış bir tren gibi solunum cihazı kullanarak uzun mesafeler kat etmek zorunda kaldıklarında ortaya çıkmaktadır.



Resim 55. Solunum Aparatı

(<https://www.london-fire.gov.uk/about-us/services-and-facilities/vehicles-and-equipment/>.)

Resim 55’ de İngiltere’ de solunum aparatı kullanılan bir müdahale resmi görülmektedir. Günümüzde tehlikeli ve kokusuz gazların yoğun olarak kullanıldığı durumlarda bu maskeler son derece etkindir ve kullanılması zorunludur.

2.8.2. Yangın Kaçış Davlumbazları

Yangın kaçış davlumbazları, dumanla dolu bir ortamda kişiye 15 dakika boyunca temiz, filtrelenmiş hava sağlar. Başın üzerine bir yangın kaçış başlığı takılır. Davlumbazın etrafındaki sıkı conta dumanın içeri girmesini önler. Böylece soluyacağınız tek hava,

dumanda bulunan zehirli gazları temizleyen ve 15 dakika boyunca temiz, güvenli hava sağlayan filtreden gelir. Ayrıca sıcak ve sisli bir ortamda daha iyi görmenizi sağlayacak buğu önleyici bir vizöre de sahiptirler. Herhangi bir bakım ve servis gerektirmezler ve açılmadıkları takdirde 8 yıl raf ömrüne sahiptirler.



Resim 56. Yangın Kaçış Davlumbazı

<https://www.london-fire.gov.uk/about-us/services-and-facilities/vehicles-and-equipment/fire-escape-hoods/>

Resim 56’ da görülen yangın kaçış davlumbazları, birisini dumanla dolu bir alandan geçirmeye çalıştığında veya birinin onu kurtarana kadar dumanlı bir ortamda kalmasına ihtiyacı olduğunda kullanılabilir. İtfaiyecilerin tamamı, bir durumu nasıl değerlendirecekleri ve bir yangın kaçış başlığının faydalı olup olmayacağını nasıl çözecekleri konusunda eğitilidir. Kapüşonların takılması çok kolaydır ve küçük çocuklardan yetişkinlere kadar herkese uyarlanabilir. Yangın kaçış başlığı takmanız gerekiyorsa bir itfaiyeci size ihtiyacınız olduğu kadar yardım edecektir, ancak bu çok basittir. Gözlük takıyorsanız, önce onları çıkarmanız gerekir. Ancak endişelenmeyin, gerekirse bir itfaiyeci size rehberlik edecektir. Tek yapmanız gereken kapüşonu başınıza çekmektir. İtfaiyeci daha sonra kaputun ön kısmını yavaşça çekip geri yerine koyacaktır. Test etmek için elinizi filtrenin üzerine koymanız ve nefes almanız istenecektir. Bir vakum oluşturulmuşsa, doğru şekilde takılmıştır. Yangın kaçış başlığını taktığınızda, güvenli bir yere götürülebilirsiniz veya güvenli bir çıkış yolu oluşturulana kadar bir itfaiyeci yanınızda kalacaktır. 15 dakikalık temiz hava takibi yapılır ve 15 dakikalık sürenin sonuna yaklaştığınızda davlumbazınız yenisi ile değiştirilebilir.

<https://www.london-fire.gov.uk/about-us/services-and-facilities/vehicles-and-equipment/fire-escape-hoods/>

2.8.3. Dronlar ve Kameralar

Canlı görüntüler ve termal görüntüler sağlayarak bir olayı yukarıdan incelememize yardımcı olur. Drone'lar, bir olayın havadan görüntüsünü sağlayarak, Olay Komutanlarının olayla başa çıkmalarına yardımcı olacak taktikler geliştirmelerine yardımcı olur. Drone'lar ayrıca itfaiyeciler için güvenli olmayan alanlara da erişim sağlayabilirler. Genel olarak mürettebatın güvenliğini artırır ve olaylara müdahaleyi kolaylaştırır.

Drone türleri:

İki drone vardır, bunlar DJI Matrice 210 ve DJI Mavic 2 Enterprise Dual.



Resim 57. Dron

<https://www.london-fire.gov.uk/about-us/services-and-facilities/vehicles-and-equipment/fire-escape-hoods/>

Drone'ların yapabilecekleri:

- Acil bir durumda yer seviyesinden 400 ft yüksekliğe veya daha yükseğe uçun
- 51 mil/saat kadar hızlı uçun
- Her drone'daki iki güçlü kameradan görüntüler sağlayın
- Talimat vermek veya güvence vermek için hoparlör görevi yapın
- Karanlık veya düşük ışık koşullarında parlak bir spot ışığı parlatın

Kameralar:

30x optik kamera, yerdeki ve uzak konumlardaki Komutanlara olay yerinin canlı görüntülerini verir. O kadar güçlü ki yarım mil uzaktaki bir plakayı okuyabiliyor.

Termal görüntüleme kamerası, ısı kaynaklarını tespit edebilir ve patlama riski taşıyan silindirlerin sıcaklığını kontrol etmek, bir depo yangınında ısı yayılımını izlemek veya sudaki yaralıları tespit etmek için kullanılabilir.

Drone operatörleri: Drone'ları çalıştırabilmek için bir drone pilotunun bir haftalık eğitim kursunu tamamlamış olması ve gece uçuşu gibi uzmanlık gerektiren kullanımlar için ekstra eğitim almış olması gerekiyor.



Resim 58. Dron Komuta

Resim 57 ve 58' de Her drone en az iki kişi tarafından çalıştırılıyor; biri drone'u pilot ediyor, diğeri kameraları çalıştırıyor. Mümkün olduğunda, kuruluma yardımcı olmak ve herhangi bir tehlike için gözlemci olarak hareket etmek üzere üçüncü bir kişi de katılacaktır.

<https://www.london-fire.gov.uk/about-us/services-and-facilities/vehicles-and-equipment/drones/>

BÖLÜM 3

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KAVRAMI

Küresel sanayileşme sürecinde işçilerin çalışma koşullarını iyileştirme arzusu, iş güvenliği ve sağlığı fikrini doğurmuştur. İş sağlığı ve güvenliğinin amacı tüm iş kollarında çalışan kişilerin fiziksel, zihinsel ve sosyal refahının en üst seviyeye çıkarılması ve mümkün olan en üst düzeyde tutulmasını sağlamaktır. Çalışma koşulları nedeniyle çalışanların sağlığının bozulmasını önlemek, çalışanlara zarar veren faktörlerden korumak, çalışanları durumlarına en uygun ortamlara yerleştirmek ve bunu başarmak iş sağlığı ve güvenliğinin çalışma konularıdır. Diğer bir anlamı ise, çalışanların işyerinde karşılaştıkları sağlık sorunlarını ve mesleki tehlikeleri ortadan kaldırmaya yönelik sistematik girişimleri ifade etmektedir (Erol, 2015, s.116-117).

Başlangıçta, "iş sağlığı" ve "iş güvenliği" kavramları sadece çalışanlara güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamı sağlamayı amaçlıyordu, ancak o zamandan beri gelişti ve bugün kullanıldığı şekliyle "İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG)" olarak tanınmaya başladı. İSG, işyerinde aksilikleri önlemek ve çalışanları meslek hastalıklarından korumak için atılan tüm adımları kapsamaktadır. İSG'nin temel amaçları, çalışanları fiziksel ve psikolojik olarak olası meslek hastalıklarından korumak, güvenli ve rahat bir çalışma ortamı yaratmak, işgücüne katılımı ve verimliliği artırmaktır (Çimen, Çimen, 2020, s. 82).

Bu bölümde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel kavramlar açıklanmaya çalışılmıştır. İş sağlığı ve güvenliği tüm dünyada ve ülkemizde üzerinde hassasiyetle durulan bir çalışma alanı haline gelmiştir.

3.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı

İş güvenliği ve sağlığının ilk amacı işyerinde çalışanlara güvenli ve sağlıklı bir ortam sağlamak olsa da bu kavramlar zaman içinde değişime uğramış ve günümüzde kullanılan şekliyle "İş güvenliği ve sağlığı (İSG)" ifadesi kabul görmüştür. İSG çalışanları işle ilgili yaralanma ve hastalıklardan korumak için atılan tüm adımları ifade etmektedir. İşyerinde kaza ve hastalıkların önceden önlenmesi, iş sağlığı ve güvenliği prosedürlerinin öncelikli hedefidir. İş güvenliği ve sağlığının her istihdam türüne göre uyarlanması uygulaması bu çabanın bir sonucudur. Öyle ki, çalışanların daha sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamını oluşturmakla sınırlı olan orijinal "işçi sağlığı ve güvenliği" çevreyi de içine alacak bir şekilde daha da artarak "iş sağlığı ve güvenliği" şeklini almıştır.

İş sağığı ve güvenliğı kavramı, uluslararası alanda İSG konusunda önemli bir yere sahip olan Dünya Sağık Örgütü (DSÖ) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (UÇÖ) ile Türkiye Cumhuriyeti arasında yapılan anlaşma sonucunda 6331 sayılı yasanın oluşmasıyla günümüze kadar gelmiştir. İş güvenliğı ve sağığının alanındaki bu tanımsal dönüşüm her alanda olduğu gibi dünyada ve ülkemizde kamusal alanlarda ilgili tüzük ve yönetmeliklerin çeşitlenmesiyle hizmet vermektedir (Şahin, 2021, s.7).

3.2. İtfaiye Çalışanlarının İş Sağığı ve Güvenliğı

İtfaiye teşkilatı çalışanları seçilirken, fiziksel, zihinsel ve sağık açısından işe uygunlukları göz önünde bulundurulmalıdır. İtfaiyeciler işe başlamadan önce İtfaiye Çalışanı Eğitim Programını başarıyla tamamlamalıdır. Örneğin, itfaiyeci maskesi eğitimini geçmesi ve iki ila üç yıllık düzenli aralıklarla tekrar alması gerekir. Ayrıca, tehlikeli işler için gerekli olan kişisel koruyucu ekipman ve araçlarla donatacak eğitimi de başarıyla tamamlamalıdır. Tehlikeli madde patlaması olaylarına müdahale edecek kişilerin profesyonel kimlik bilgilerinin garanti altına alınması gerekmektedir. İtfaiye çalışanlarının gerçekleştirdiğı her görev için bir risk analizi yapılmalıdır. İtfaiye çalışanlarının yerine getirdiğı her görev için bir risk analizi yapılmalı ve çalışanların sağık ve güvenliğı garanti altına alınmalıdır. Bir duruma müdahale edilip edilmeyeceğine karar verirken dinamik risk değerlendirmelerinin kullanılması gerektiğini vurgulamak önemlidir. İtfaiye çalışanlarına kullanacakları kişisel koruma ekipmanları verilmeli ve işe başlamadan önce bunları giymeleri sağılanmalıdır. Tehlikeli maddeler içeren olaylara müdahale edecek personel de uygun kişisel koruma ekipmanlarıyla donatılmalıdır. Tehlikeli maddeler içeren olaylardan olumsuz etkilenen itfaiye personeline olay yerinde acil yardım için uygun bir ortam sağılanmalıdır (Yılmaz, 2003, s.12).

Szubert ve Sobala' ya göre “İtfaiyecilerin işinin doğası ve koşulları, sağıkları ve yaşamları için ciddi tehlikeler oluşturmaktadır”. Alevlerle mücadele her zaman bir miktar risk taşır ve bu iş hiçbir zaman tamamen risksiz değildir. İtfaiyeciler görevlerini yaparken yüksek miktarda strese, kimyasal ve zehirli maddelere, aşırı fiziksel taleplere ve öngörülemeyen çevresel etkilere maruz kalabilirler. İtfaiyecilerin yaralanmaları diğer mesleklere kıyasla çok daha ciddi olduğundan, güvenlik kültürleri ve davranışları üzerine araştırma yapılması elzemdir. Araştırmacılar, işle ilgili yaralanmaların görülme sıklığına dayanarak, yangınlarla mücadelenin en tehlikeli işlerden biri olduğuna inanmaktadır.

İtfaiyecilerin çalıştığı her vardiya, onları zarar görme ya da ölüm riskiyle karşı karşıya bırakmaktadır. Yangınla mücadelede riskler söz konusu olduğundan ve bu riskler tamamen ortadan kaldırılamadığından, yangınla mücadelede güvenlik en ön planda tutulmalıdır (Windham, 2005, s.25).

3.3. İSG ve İtfaiye Teşkilatlarında Eğitim Faaliyetleri

Teknolojinin hızla ilerlemesi ve dönüşmesi, vasıflı işgücüne olan talebin artmasına neden olmuştur. Bu nedenle insanlar artık insana daha fazla önem vermekte ve disiplinler arası bir bilim dalı olan iş sağlığı ve güvenliği günümüzde ayrı bir çalışma alanı haline gelmiştir. İSG, işyeri kazalarına ve hastalıklarına katkıda bulunan faktörlerin yanı sıra gerekli önleyici tedbirleri belirlemeye ve uygulamaya çalışır. Bilimsel gerçeklere dayanarak tüm çalışanlar için daha sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı oluşturmak İSG' nin öncelikli hedefidir. İSG, yeni teknolojik gelişmelerden anında etkilendiği için bu gelişmelere paralel olarak kendini sürekli yenilemelidir. İnsan hatalarının işyeri kazalarının başlıca nedeni olduğu göz önünde bulundurulduğunda, İSG' nin ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmaktadır (Behm, Veronica, 2008).

Mesleki eğitim kurumları tarafından verilen eğitim ve öğretimin kalitesi, etkin ve üstün itfaiye birimlerinin varlığı ile ilişkilidir. Mesleki deneyime sahip akademisyen ve öğretmenlerin işe alınması, eğitim ve öğretimin niteliği üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Her şeyden önce, mesleki uzmanlığa sahip akademisyenler müfredat planlar ve talepler göz önünde bulundurularak oluşturulabilir, itfaiye ile ilgilenen kuruluşlarla entegre edilebilir ve öğrencilere terminoloji ve uygulamaları daha başarılı bir şekilde aktarabilir. Bu arada, mesleki eğitim kurumları genelinde standart bir müfredat bulunmadığı ve birçok programın bunu göz ardı ettiği belirtilmiştir. Örneğin, meslek yüksekokullarında önlisans eğitimi verilen sivil savunma ve itfaiyecilik programında müfredatta bulunan bazı derslerin içeriklerinde eksiklikler olduğu görülmüştür. Eğitimin kalitesi ve niteliğine olumlu etki yapan diğer unsur ise araç, gereç ve ekipmanların uygulama alanlarının bulunmasıdır (Doğan, Kızılböğ, 2024, s.213).

Ülkemizdeki tüm eğitim seviyelerinde İSG eğitimi ne yazık ki yetersizdir. Ortaöğretim kurumlarında zorunlu olarak verilmesi gereken İSG eğitimleri verilmemektedir. İlki 1996 yılında kurulan ve sayıları giderek artan 2 yıllık ön lisans İSG bölümlerinde İSG teknisyenleri yetiştirilmektedir. Bununla birlikte, ülkenin ihtiyaçlarını karşılayacak kadar mezun olduğu söylenemez. Sağlık Bilimleri Fakültesi, İSG eğitimi

veren tek lisans programını geliştirmiştir. Çok az üniversite iş sağlığı alanında lisansüstü düzeyde yüksek lisans derecesi sunmaktadır. İSG'nin teknik ve yasal yönleri, İş Güvenliği ve İş Sağlığı ve Güvenliği gibi lisansüstü programlarda da ele alınmaktadır (Ceylan, 2012, s.95).

İlgili kanunun 4. maddesinde "işverenler işyerlerinde sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının sağlanması için gerekli tedbirleri almakla yükümlüdür" deniliyor. "Gerekli tedbir" kavramı son derece geniş, sınırsız ve ucu açık bir kavramdır. Teknoloji ilerledikçe "gerekli önlemlerin" tanımı aslında zamanla değişiyor ve genişliyor. Bu yükümlölüğün kapsamı, personelin yasal hak ve sorumlulukları konusunda eğitilmesini, işyeri tehlikeleri ve uygulanması gereken güvenlik önlemlerine ilişkin eğitim materyallerinin oluşturulmasını, eğitim oturumlarının planlanmasını, personelin bu oturumlara katılımının garanti edilmesini ve uygun eğitim alanlarının, araç ve gereçlerinin sağlanmasını içermektedir (Kılıkış, Demir, 2012, s.34).

Türkiye' de ve dünyada güvenli bir çalışma yaşamının asgari gerekliliklerinin oluşturulmasında en önemli unsurlardan biridir. Etkili iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin ölkemizde iş sektörünün karşılaştığı sorunları azaltacağı tartişılmaz bir gerçektir. Çalışanların işyerinde aldıkları iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine ilişkin algıları ve uygulamaları eğitim geçmişleriyle ilişkilidir. Vicdanlı bir çalışanın talimatlara ve eğitime uyması daha çok gereklidir. Yüksek eğitimli çalışanlar genellikle şirket politikalarını takip etmeye ve ekip çalışmasına uyum sağlayarak dikkatli çalışmaya özen gösterirler (Bayrak, Karan, Karadaş, Uçan, Bingöl, 2021, s.28-29).

3.4. Genel Güvenlik Kültürü

Güvenlik halinde olmak, güvenlik kavramının yaygın bir tanımıdır. İşyeri kazalarının önlenmesinde "insan" unsurunu dikkate almadan önce, bir davranış düzenleyici olarak kabul edilen kültür fikrinin incelenmesi elzemdir. Kültür kavramının günlük yaşamda sıklıkla kullanıldığı görölmektedir. Bu kavrama göre "kültür", insan gruplarının farklı yapılarının düşüne, duygu ve davranışların semboller aracılığıyla ifade edilmesi yoluyla üretilme ve aktarılma yolları olarak tanımlanabilir. Kültür, geleneksel inançlara, uygulamalara ve en önemlisi bunlara atfedilen değerlere dayanır. Kültürel sistemler bir yandan davranışların sonucu olabilirken, diğer yandan da gelecekteki davranışları etkileyebilir (Akalp, Yamankaradeniz, 2013, s.98-99).

Güvenlik kültüründen ilk kez 1986 Çernobil felaketinin ardından yayınlanan bir raporda bahsedilmiştir. Bu değerlendirmeye göre, Çernobil kazası büyük ölçüde ciddi tasarım kusurları, organizasyonel hatalar ve çalışan ihlallerinden kaynaklanmıştır. Özellikle risk seviyesinin yüksek olduğu durumlarda güvenliğin sağlanmasında insan unsurunun önemini açıklayan “güvenlik kültürü”, Çernobil kazası ve diğer önemli olaylarda temel bir tema olmuştur (Dursun, 2012, s.32-33).

Uluslararası Çalışma Örgütü raporlarına göre, dünyada her yıl 270 milyon işçi iş kazası, 160 milyon işçi ise meslek hastalıklarına yakalanmaları neticesinde yaşamını kaybetmektedir. Türkiye' de iş kazalarından kaynaklanan yıllık ölüm sayısı artarken, meslek hastalıklarının yaygınlığı sayı ve tıbbi etkiler açısından yok denecek kadar azdır. Çalışma koşullarından kaynaklanan çok sayıda risk faktörü ve sorun, iş kazaları ve meslek hastalıklarının temel nedenidir. Tehlikeli davranışlar, kazalar ve meslek hastalıkları gibi olumsuz sonuçlara katkıda bulunan ana faktördür. Bunun başlıca nedeni, İSG konusunda gelişmemiş güvenlik kültürü, farkındalık eksikliği ve eğitim eksikliğidir (Keskin, Çavuş, 2020, s.628).

Kişisel sağlığın korunması için çalışmak isteyenlerin, eşit konumdakilerle birlikte hareket etme şansının daha yüksek olduğu düşünülmezse, ülkenin sağlık düzeninin çağdaş bir düzeye ulaşacağını iddia etmek mümkün değildir. Modern ülkelerde dayanışma düzeni, sağlık düzeninin ilerlemesi için bir barometre ve insan hayatına verilen önemin kanıtı olarak hizmet etmektedir. "güvenlik kültürü" ve "güvenlik iklimi" kavramları sıklıkla birbirlerinin yerine kullanılmaktadır ve aralarında bir bağlantı vardır. Bu iki terim aslında farklı yapılara sahiptir. Güvenlik evrenselliğini ele aldığı için güvenlik kültürü, güvenlik iklimine göre biraz daha kapsamlıdır (Şahin, 2021, s.9).

İSG yöntemleri esasen, işin hızlı, güvenli ve sağlıklı bir şekilde yapılması için gereken tüm ayrıntılar göz önünde bulundurularak, çalışanın en az zarar göreceği ve faydalarını en üst düzeye çıkaracağı şekilde yeniden düzenlenmesidir. Bu nedenle, İSG uygulamaları değerlendirilirken işin kendisi, çalışma alanı ve faaliyeti gerçekleştiren birey göz önünde bulundurulur. Ancak burada esas olan çalışanın hayatının korunmasıdır. Çalışan açısından önemli olan, bu görevlerin nasıl görüldüğüdür. İSG prosedürleri hakkında yeterince bilgi sahibi olmayan çalışanlar bunları gereksiz bürokratik işlemler olarak görebilir (Taşçı, Tunçbilek, 2023, s.720).

Bir kuruluşun tüm üyelerinin, pozisyonları ne olursa olsun, emniyete verdikleri önem ve uzun süredir devam eden ilkeler o kuruluşun emniyet kültürünü oluşturur. İnsanların ve kuruluşların bireysel emniyet görevlerini yerine getirmek, emniyetle ilgili konuları korumak, geliştirmek ve iletmek, hatalardan aktif bir şekilde ders çıkarmak ve kendilerinin ve kuruluşlarının davranışlarını değiştirmek için ne derece çaba gösterdiklerini tanımlar. Bu erdemler her zaman ödüllendirilmelidir. Başlangıçta, işyeri kazalarını azaltmaya yönelik çabalar çoğunlukla teknik ve fiziksel tehlikeler üzerinde mühendislik temelli kontrollere odaklanmıştır. Ancak, sadece teknik önlemlerin aksilikleri önlemede yetersiz kaldığı anlaşıldığında, araştırmacılar iş kazalarında "insan faktörünü" vurgulamaya başlamıştır. Bu bakış açısına göre, tehlikeli çalışan davranışları iş kazalarının yaklaşık %90' ını oluşturmaktadır (Yazıcı, 2018, s.24).



Şekil 2. Genel Güvenlik Kültürü (Yazıcı, 2018, s.27)

Şekil 2' de Genel güvenlik kültürü şeması.

3.5. Risk Yönetimi ve Acil Durum

Afetler, günlük yaşamı ve insan faaliyetlerini kesintiye uğratan veya durduran, bireyler ve uluslar için sosyal, ekonomik, fiziksel, sosyal kayıplara neden olan ve etkilenen toplumun kendi başına toparlanmasının imkansız olduğu doğal, teknolojik veya insan kaynaklı olaylardan kaynaklanabilir. Afetler uzun vadede sosyal ve ekonomik büyümede büyük engeller ortaya çıkarabilir. Ülkemizin afet riski yüksektir ve bu durum gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan gelişmişlik düzeyimizi etkilemektedir. "Risk yönetimi" terimi, 'Kayıp ve Zarar Azaltma, Tahmin ve Erken Uyarı, Hazırlık ve Afetleri Anlama' gibi afet öncesi önleme; 'kriz yönetimi' ise 'etki analizi', 'tepki', 'iyileştirme' ve 'yeniden inşa' gibi olay sonrası tedbirleri ifade etmektedir (Kadıoğlu, 2008, s. 3-37).

İnsanların risk ve tehlike kavramlarını sıklıkla karıştırdığı görülmektedir. Gündelik konuşmada sık sık birbirinin yerine geçebilmesine rağmen, bu iki fikir aslında farklı durumlarla ilgilidir. Ancak bu fikirler ne kadar farklı olsa da birbiriyle bağlantılıdır. Ayrıca tehlike dahil her durumda önemli bir risk olasılığının mevcut olduğu ifade edilebilir. Tehlikeler herhangi bir kişiye veya çevreye zarar verme kapasitesine sahip unsurlardır. Görünüşe göre herkes tehlikede ve başlarına her şey gelebilir. Risk kavramı tehlike potansiyeli ile ortaya çıkar. Bu iki fikir birlikte, tehlikeyi sağlığa zarar verme potansiyelinin kaynağı olarak tanımlamamıza olanak tanır (Karadaş, 2020, s.21).

Geleneksel Risk Yönetimi yönteminin ihtiyaçları karşılamada yetersiz olduğu yaygın olarak kabul edildiği için. Geleneksel risk yönetiminin aksine Kurumsal Risk Yönetimi, riskleri azaltmaktan çok yönetmeye önem verir. Bu bilgi birikimiyle artık olaylara sistematik bir açıdan bakılıyor, daha kapsamlı analizler yapılıyor ve süreçte pasif bir rolden proaktif aksiyon alınıyor. Kurumsal risk yönetiminin bir kuruluşa sunduğu toplam avantaj, her kuruluşun benzersiz özelliklerine, içinde bulunduğu sektöre ve uygulamanın benimsenme derecesine bağlıdır. Bu nedenle her kurumun her avantajı aynı sürede yaşayacağını öngörmemeliyiz. Kurumun kurumsal risk yönetimi hedeflerini sağlıklı bir şekilde oluşturması, sistemini bu hedefler doğrultusunda tasarlaması ve operasyonlarını bu sistemlerle uyumlu yürütmesi halinde sürecin mümkün olan en büyük avantajı sağlayabileceği kesindir (Bozkurt, 2010, s.22-23)

Doğal afetlerden, acil durumlara, sağlık sorunları, evde veya işte meydana gelen kazalar, trafik kazaları, yangınlar, saldırılar vb. gibi bir kişinin önemli işlevlerini bozan veya hatta kesintiye uğratan çok çeşitli olaylar afete dahildir. Bazı değerlendirmelere göre, kaza kaynaklı ölüm ve yaralanmaların %10,0'ı ilk üç ila beş dakika içinde, %54,0 ila %60,0'ı ise ilk otuz dakika içinde gerçekleşmektedir (Demirhan, 2005, s. 5).

3.6. Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği ile İlgili Yasal Mevzuat

3.6.1. Anayasa

Anayasa açısından bakıldığında, iş sağlığı ve güvenliği konusu genel olarak işçi hakları ve sosyal güvenlik kapsamında ele alınır. Anayasa' nın iş sağlığı ve güvenliği konusunda dolaylı etkisi ise, işçilerin temel haklarına ve insan onuruna uygun çalışma koşullarının sağlanması gerektiğini vurgulayan genel prensipler çerçevesinde değerlendirilebilir.

İşçi sağlığı ve güvenliği konusundaki temel yasal düzenlemeler, işçilerin çalışma koşullarını düzenleyen İş Kanunu' nda yer almaktadır. İş Kanunu' na göre işverenler, iş sağlığı ve güvenliği konusunda gerekli önlemleri almakla yükümlüdür. Bu önlemler arasında işyerinde sağlık ve güvenlik koşullarını sağlamak, işçileri bu konuda bilgilendirmek ve eğitmek, gerekli koruyucu ekipmanları temin etmek gibi düzenlemeler bulunmaktadır (İş Kanunu, Madde 77-89).

3.6.2. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

Türkiye' de iş sağlığı ve güvenliği kanunu 30/06/2012 tarih ve 28339 sayılı Resmî Gazete 'de 6331 no'lu kanun olarak yayınlanmış ve 01/01/2013 tarihi itibari ile yürürlüğe girmiştir. 24 sayfa ve 38 maddeden olan kanun “işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemek” amacıyla oluşturulmuştur (<https://www.mevzuat.gov.tr>).

3.6.3. 4857 Sayılı İş Kanunu

4857 Sayılı İş Kanunu 10/06/2003 tarih ve 25134 Sayılı Resmî Gazete'de yayınlanmış ve “işverenler ile bir iş sözleşmesine dayanarak çalıştırılan işçilerin çalışma şartları ve çalışma ortamına ilişkin hak ve sorumluluklarını düzenlemek” amacıyla yürürlüğe girmiştir.

Amaç ve kapsam: Madde 1-Bu Kanunun amacı işverenler ile bir iş sözleşmesine dayanarak çalıştırılan işçilerin çalışma şartları ve çalışma ortamına ilişkin hak ve sorumluluklarını düzenlemektir. Bu kanun 4. maddedeki istisnalar dışında kalan bütün işyerlerine, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekillerine ve işçilerine faaliyet konularına bakılmaksızın uygulanır. İşyerleri, işverenler, işveren vekilleri ve işçiler, 3. maddedeki bildirim gününe bakılmaksızın bu kanun hükümleri ile bağlı olurlar” (<https://www.mevzuat.gov.tr>).

3.6.4. 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu

6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu, “04/02/2011 tarihli ve 27836 sayılı Resmi Gazete 'de yayınlanmış ve 01/07/2012 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Kanun, 649 madde ve 114 sayfadan oluşmuştur. Borçlar Kanunu, iş hayatının düzenlenmesi açısından önemli bir yere sahiptir. Bu kanun ile taraflar arası yapılan sözleşmelerden oluşan alacak-verecek ilişkisini yasal olarak düzenleyen, her iki tarafın da haklarını belirlemekte ve sınırlamaktadır” (<https://www.mevzuat.gov.tr/6098>).

3.6.5. 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu

5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu 16/6/2006 tarihli ve 26200 sayılı Resmi Gazete 'de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Kanunun amacı, “sosyal sigortalar ile genel sağlık sigortası bakımından kişileri güvence altına almak; bu sigortalardan yararlanacak kişileri ve sağlanacak hakları, bu haklardan yararlanma şartları ile finansman ve karşılanma yöntemlerini belirlemek; sosyal sigortaların ve genel sağlık sigortasının işleyişi ile ilgili usûl ve esasları düzenlemektir” (<https://www.mevzuat.gov.tr/5510>).

3.7. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Uygulanmasında Etkisi Olan Ulusal Kuruluşlar

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, İş Teftiş Kurulu Başkanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Eğitim Merkezi, Sosyal Güvenlik Kurumu, Sağlık Bakanlığı, İşçi ve İşveren Kuruluşları, Üniversiteler ve diğer kuruluşlar iş sağlığı ve güvenliğinin ülkemizde uygulanmasında etkili olmaktadır. "Mesleki Kuruluşlar" altında ise şu kuruluşlar sayılabilir: Türk Tabipler Birliği, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği. Bu kurumlardan bazıları aşağıda açıklanmıştır.

3.7.1. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

“Çalışma Bakanlığı, Devlet Dairelerinin Bakanlıklara Ayrılması Hakkındaki 3271 sayılı Kanunun 1. Maddesine dayanılarak, Başbakanın 7 Haziran 1945 tarih ve 6-376/6 sayılı teklifi üzerine 7 Haziran 1945 tarih ve 4/591 sayılı Cumhurbaşkanlığı tezkere ile kurulmuş hemen arkasından 22 Haziran 1945 tarih ve 4763 sayılı Çalışma Bakanlığı'nın Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki Kanun çıkarılmıştır.” (<https://www.csgeb.gov.tr/bakanlik/hakkinda/tarihce/>).

21 Nisan 2021 Tarihli ve 31461 Sayılı Resmi Gazete 'de yayınlanan Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının Kurulması ile Kamu Personel İşlemlerinin Yürütülmesine İlişkin bazı Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinde Değişiklik Yapılmasına Dair Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı kurulmuştur.” (<https://www.csgeb.gov.tr/bakanlik/hakkinda/tarihce/>).

3.7.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (İSGGM)

16 Temmuz 2003 tarihinde çıkarılan 4947 sayılı Sosyal Güvenlik Kurumu Kuruluş Kanunu'nun 12. maddesi, teşkilatı ve görevlerini İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü olarak yeniden düzenlemiştir. Böylece 5763 ve 6009 sayılı yönetmeliklerde bazı

değişiklikler yapılarak iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri çağın ihtiyaçlarına uygun bir yapıya kavuşturulmuş ve Genel Müdürlüğe çalışma hayatının denetimi dışında çok çeşitli ve kapsamlı görevler verilmiştir. Genel Müdürlüğün sorumluluk ve yetkileri daha sonra 10 Temmuz 2018 tarihinde çıkarılan Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında 1 No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 90. maddesinde aşağıdaki şekilde yeniden yorumlanmıştır (<https://www.csgeb.gov.tr/isggm/genel-mudurluk/kurulus-ve-gorevlerimiz/>).

3.7.3. Rehberlik ve Teftiş Kurulu Başkanlığı

"Ülkemizde 1936' dan beri süregelen bir gelenek, birikim ve deneyim iş teftişidir. Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın 49. maddesi ve diğer çalışma ile ilgili maddeler uyarınca, işçilerin yaşam kalitesini iyileştirmek, işçileri ve işsizleri korumak, işi teşvik etmek, işsizliği önlemeye elverişli bir ortam yaratmak ve çalışma barışını sağlamak için gerekli adımları atmak gerekmektedir. Devlet, bu görevleri yerine getirmek için çalışma hayatına dahil olmalıdır. Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından onaylanan uluslararası bir anlaşmaya dayanarak, ülkemizdeki tek teftiş kuruluşudur.

21 Nisan 2021 tarihli Resmi Gazete 'de yayımlanan 73 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile de her iki Bakanlığın tekrar ayrılması üzerine Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı adı altında görev, yetki ve sorumluluklar yerine getirilmektedir. Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı, doğrudan bakana bağlı olarak Başkan, Başkan Yardımcıları, Grup Başkanları ve İş Müfettişlerinden oluşur. Başkanlığın merkezi Ankara'dır (<https://www.csgeb.gov.tr/rtb/contents/baskanlik/tarihce/>).

3.7.4. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi (ÇASGEM)

Türkiye'de kurulan ilk çalışma enstitüsü. Uluslararası Çalışma Örgütü (UÇÖ) ve Türkiye Hükümeti arasındaki 13 Sayılı Ek Anlaşma ile 1955 yılında Yakın ve Orta Doğu Çalışma Enstitüsü (YODÇE) olarak İstanbul'da kuruldu. Beş yıllık uluslararası dönemin ardından YODÇE, 17 Ocak 1960 tarihinde 7460 Sayılı Kanun ile Çalışma Bakanlığı'nın bağlı kuruluşu oldu ve 1972 yılında Ankara'ya taşındı. Kurumun 1985 yılında adı Yakın ve Orta Doğu Çalışma Eğitim Merkezi (YODÇEM) olarak değişmiş ve bağımsız bütçeye kavuşmuştur (<https://www.casgem.gov.tr/tr/tarihce>).

3.7.5. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)

İnsanların çalışma hayatları boyunca yaşam standartlarını etkileyen en önemli faktör sosyal güvenlik sistemi içinde çalışmaktır. Sosyal güvenlik sistemi içerisinde kişilerin gelir düzeyi ne olursa olsun, toplumun refah ve huzurunu bozan sosyal tehlikelerin yol açtığı

zararlardan bir 'insan hakkı' ve esasen bir 'devlet görevi' olarak sistemlerin kullanılması, kişilerin sosyal tehlikelerin zararlarından arındırılmasıdır. Bu itibarla ülkemizde sosyal güvenlik hakkı Anayasamızın 60. Maddesinde 'Herkes, sosyal güvenlik hakkına sahiptir. Devlet, bu güvenliğı sağlayacak gerekli tedbirleri alır ve teşkilatı kurar. Bir mesleki veya sosyal risk yüzünden geliri veya kazancı kesintiye uğramış çalışanların başkalarının yardımına gerek duymadan, hayatlarını sürdürebilme, geçinme ve yaşama ihtiyaçlarını karşılayan bir sistem olarak tanımlanan sosyal güvenlik kavramı; Uluslararası Çalışma Örgütü'ne (ILO) göre ise "toplumun kendi üyelerine bir takım kamusal tedbirlerle, hastalık, hamilelik, iş kazası, işsizlik, yaşlılık ve ölümden kaynaklanan esaslı bir şekilde kazanç kaybının neden olacağı sosyal ve ekonomik ve güçlüklerle karşı sağladığı koruma, tıbbi bakım tedariki ve çocuklu ailelerin desteklenmesidir."

(<https://www.sgk.gov.tr/Hakkimizda/Index/c4953319-ea98-439f-89e0-4b1cdddbed55/>).

3.8. İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarında Uluslararası Kuruluşlar

İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarında dünyada söz sahibi olan nemli uluslararası kuruluşlar Dünya Sağlık Örgütü, Uluslararası Çalışma Örgütü, Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı ve Amerika İSG İdaresi' dir.

3.8.1. Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)

8000' den fazla profesyonelden oluşan ekipte, doktorlar, epidemiyologlar, bilim adamları ve yöneticiler de dahil olmak üzere dünyanın önde gelen halk sağlığı uzmanlarını içermektedir. Birlikte, dünyanın sağlıkla ilgili acil durumlara müdahalesini koordine ediyor, refahı destekliyor, hastalıkları önüyor ve sağlık hizmetlerine erişimi genişletmektedir. Ulusları, insanları ve ortakları güvenebilecekleri bilimsel kanıtlarla buluşturarak herkese güvenli ve sağlıklı bir yaşam için eşit şans vermeye çalışılmaktadır. DSÖ Sekreterliği, Cenevre merkezli genel merkezimizde, 6 Bölge Ofisimizde ve dünya çapında 150' den fazla ülkede bulunan diğer istasyonlarda çalışan uzmanları, personeli ve saha çalışanlarını içermektedir. DSÖ, tüm insanlar için en yüksek sağlık standardına ulaşmalarını desteklemek amacıyla tüm üye devletlerle birlikte çalışır. Ülkelerde çalışan personelimiz, sağlık bakanlıklarına ve diğer sektörlere halk sağlığı konularında tavsiyelerde bulunmakta ve sağlık programlarının planlanması, uygulanması ve izlenmesi konusunda destek sağlamaktadır (<https://www.who.int/about/who-we-are>).

3.8.2. Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour Organization)

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), sosyal adaletin evrensel ve kalıcı barış için gerekli olduğu yönündeki kuruluş misyonunu sürdürerek, kendini sosyal adaleti ve uluslararası düzeyde tanınan insan ve çalışma haklarını teşvik etmeye adanmıştır. BM' nin tek üçlü kuruluşu olan ILO, 1919' dan bu yana 187 üye devletin hükümetlerini, işverenlerini ve işçilerini bir araya getirerek çalışma standartlarını belirlemekte, politikalar geliştirmekte ve tüm kadın ve erkekler için insana yakışır işleri teşvik eden programlar tasarlamaktadır. Uluslararası çalışma standartları her şeyden önce insanların insan olarak gelişimiyle ilgilidir. Philadelphia Bildirgesi' nde (1944) uluslararası toplum "emeğin bir meta olmadığını" kabul etmiştir. Emek, bir elma ya da televizyon seti gibi, en yüksek kâr ya da en düşük fiyat için pazarlık konusu yapılabilecek cansız bir ürün değildir. Çalışma, herkesin günlük yaşamının bir parçasıdır ve bir kişinin insan olarak onuru, refahı ve gelişimi için hayati önem taşır. Ekonomik kalkınma, insanların özgür, güvenli ve onurlu bir şekilde çalışabilecekleri işlerin ve çalışma koşullarının yaratılmasını içermelidir. Kısacası, ekonomik kalkınma kendi iyiliği için değil, insanların yaşamlarını iyileştirmek için gerçekleştirilir. Uluslararası çalışma standartları, kadın ve erkeklerin yaşamlarını ve onurlarını iyileştirmeye odaklanılmasını sağlamak için vardır (<https://www.ilo.org/tr/international-labour-standards/benefits-international-labour-standards>).

3.8.3. Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı (EU-OSHA)

“Her yaşta daha güvenli ve sağlıklı çalışma yaşlanan işgücü bağlamında iş sağlığı ve güvenliği (İSG)” projesi Avrupa Parlamentosu tarafından başlatılmış ve finanse edilmiştir ve Avrupa Komisyonu heyeti tarafından EU-OSHA tarafından yürütülmüştür. Avrupa Parlamentosu' nun amacı, yaşlanan işgücünün getirdiği zorlukları göz önünde bulundurarak işyerinde sağlık ve güvenliği iyileştirmenin yollarını araştırmak ve bu alanda politika geliştirilmesine yardımcı olmaktır. Ajans tarafından yürütülen proje, yaşlanma, çalışma ve İSG ile ilgili konulara kapsamlı bir genel bakış ve Avrupa çapında işgücünün yaşlanmasına yönelik politika ve girişimlerin bir analizini sunmaktadır. Demografik özellikler, istihdam, çalışma koşulları ve sağlık verilerinin yanı sıra Avrupa genelinde yaşlanan işgücünün zorluklarına değinen İSG ve ilgili politika örnekleri de dahil olmak üzere projenin temel sonuçlarının etkileşimli bir görsel sunumu mevcuttur (<https://osha.europa.eu/tr/themes/osh-management-context-ageing-workforce/ep-osh-project>).

3.8.4. Amerika İSG İdaresi (US-OSHA)

İSG yasası, federal otorite altındaki 50 eyalette ve belirli bölgelerde ve yargı bölgelerindeki bazı kamu sektörü işverenleri ve çalışanlarının yanı sıra, çoğu özel sektör işverenini ve çalışanını kapsamaktadır. Bu yargı bölgeleri arasında Columbia Bölgesi, Porto Riko, Virgin Adaları, Amerikan Samoası, Guam, Kuzey Mariana Adaları, Wake Adası, Johnston Adası ve Dış Kıta Sahanlığı Toprakları Yasasında tanımlandığı şekilde Dış Kıta Sahanlığı Toprakları bulunmaktadır. OSHA' nın misyonu, Amerika' daki işçilerin yasa dışı misillemelerden uzak, güvenli ve sağlıklı çalışma koşullarına sahip olmalarını sağlamaktır. OSHA, standartlar belirleyerek ve uygulayarak misyonunu yerine getirir; İSG Yasası ve diğer federal ihbar yasalarının misilleme karşıtı hükümlerinin uygulanması eğitim, sosyal yardım, eğitim ve yardım sağlamak ve desteklemektir (<https://www.osha.gov/aboutosha>).

BÖLÜM 4

BULGULAR

Bu bölümde çalışma kapsamında yapılan araştırmalardan ve elde edilen bulgulardan bahsedilmektedir. Araştırma yöntemi olarak; nitel araştırma yöntemlerinden Derinlemesine Görüşme ve Doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır. Bu bağlamda yönetmelikler, tüzükler incelenmiş, yetkililer ile görüşmeler yapılmıştır. Çalışmada her iki ilimizin (Trabzon-Rize) İtfaiye Teşkilatları, Büyükşehir Belediyesi ölçeğinde Trabzon Büyükşehir Belediyesi ile İl Belediyesi ölçeğinde Rize Belediyesi olarak İş Güvenliği açısından mukayese edilmiş ve sonuçlar değerlendirilmiştir.

4.1.Rize Belediyesi İtfaiye Müdürlüğü Hizmetleri

Belediye, kentleşen ve demografik olarak değişen şehirlerin sakinlerinin inşa ettiği ve sürdürdüğü bir yapıdır. Küresel gelişmeler, değişen kent yapıları, yeni arz ve talepler, yangınlar, hastalıklar, düzensiz göç ve kent yapılanması gibi nedenlerle modern bir belediye örgütlenmesine ihtiyaç duyulmuştur. 5393 sayılı Belediye Kanunu'na göre belediye vatandaşların mahalli ihtiyaçlarına hizmet etmek için oluşturulmuş idari ve mali özerkliğe sahip Belediye tüzel kişiliğidir. 5393 sayılı kanuna göre belediye vatandaşların mahalli ihtiyaçlarına hizmet etmek için oluşturulmuş idari ve mali özerkliğe sahip kamu tüzel kişiliğidir. Seçmenler belediyenin karar organlarını seçerler.

Belediyelerin ortaya çıkmaya başlamasıyla birlikte "yerel hizmetler" fikri ön plana çıkmaya başlamıştır. Yerel hizmetler, tanımı gereği, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları ve işletmeler tarafından ilgili yerel otoritenin yönetimi altında sunulan sürekli ve tutarlı programlardır.

Yerel yönetimler, ortak tehlikeleri ortadan kaldırmak, insanların ve malların korunmasını sağlamak, yerel düzeyde ortak ihtiyaçları karşılamakla sorumludur. Öncelikli güvenlik konusu ile ilgili olarak, itfaiye hizmetleri önemli yerel kamu hizmetleri arasında yer almaktadır. Yasalar, belediyelerin itfaiye hizmetlerini yönetmesine ve sağlamasına izin vermektedir. "1580 sayılı Belediye Kanunu" 14 Nisan 1930 tarihinde kabul edilmiş ve belediyelere yangın güvenliği ve itfaiye teşkilatı üzerinde kapsamlı bir kontrol sağlamıştır. Bu yasa belediyelere şu sorumlulukları vermiştir, yangın tehlikelerini ortadan kaldırmak, kamu endüstrilerinde, atölyelerde ve çeşitli mağaza türlerinde çıkan yangınları söndürmek için gereken cihazları incelemek, yangın söndürme için gerekli denetimleri yapmak,

yangını haber vermek, gerekli alt yapıyı sağlamak, itfaiye araç ve gereçleri her zaman hazır bulundurmak gibi görevler anılan dönemde belediyelere verilmiştir. Rize Belediyesi İtfaiye Müdürlüğüne ait araç listesi aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 9.Rize Belediyesi İtfaiye Müdürlüğü Araç Listesi

ARACIN CİNSİ		ADET
1	Çok Maksatlı Söndürme Aracı	4
2	Kurtarma Aracı	3
3	İlk Müdahale Aracı	2
4	İlk Müdahale Su Tankı	1
5	Konvansiyonel Merdivenli Araç (32 m)	1
6	Merdivenli Araç (68 m)	-
7	Su İkmal Aracı 7 Ton	1
8	Su İkmal Aracı 13 Ton	-
9	Köpüklü Söndürme Aracı	1
10	Tehlikeli Madde Söndürme Aracı (Merdivenli)	1
11	Ambulans	-
12	Vinçli Kamyon	1
13	Dar Alan İtfaiye Aracı	-
14	İmdat Kılavuz Aracı	1
15	Personel Hizmet Araçları	3
16	Su Arazözü	2
17	Orman Aracı	-
18	Vidanjör	1
19	Pikap	2
20	Binek Araç	2

Rize Belediyesinde İtfaiye Müdürlüğü bulunmaktadır, Müdürlükte itfaiye çavuşları ve erler görev yapmaktadır. 21 Ekim 2006 26326 sayılı Resmi Gazete ‘de yayınlanan Belediye İtfaiye yönetmeliğine göre idare edilmektedir.

Belediye Kanunun 42. Maddesine göre Ek 1’ de (Madde 42)’ de yazılan zorunluluklar bulunmaktadır.

4.2. Trabzon Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Hizmetleri

10/07/2004 tarihli ve 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanununda; görev ve yetkileri il sınırları içinde bulunan belediye sınırları içinde kalan ilçe belediyeleri arasında eşgüdüm sağlamak kanunla verilen görev ve sorumlulukları yerine getirmek ve yetkileri kullanmakla görevli kamu tüzel kişiliğine sahip bir kurum olarak tanımlanmıştır.

Trabzon Büyükşehir Belediyesi, İtfaiye hizmetlerini Daire Başkanlığı düzeyinde yürütmektedir, İtfaiye Dairesi Başkanlığına bağlı dört adet Şube Müdürlüğü

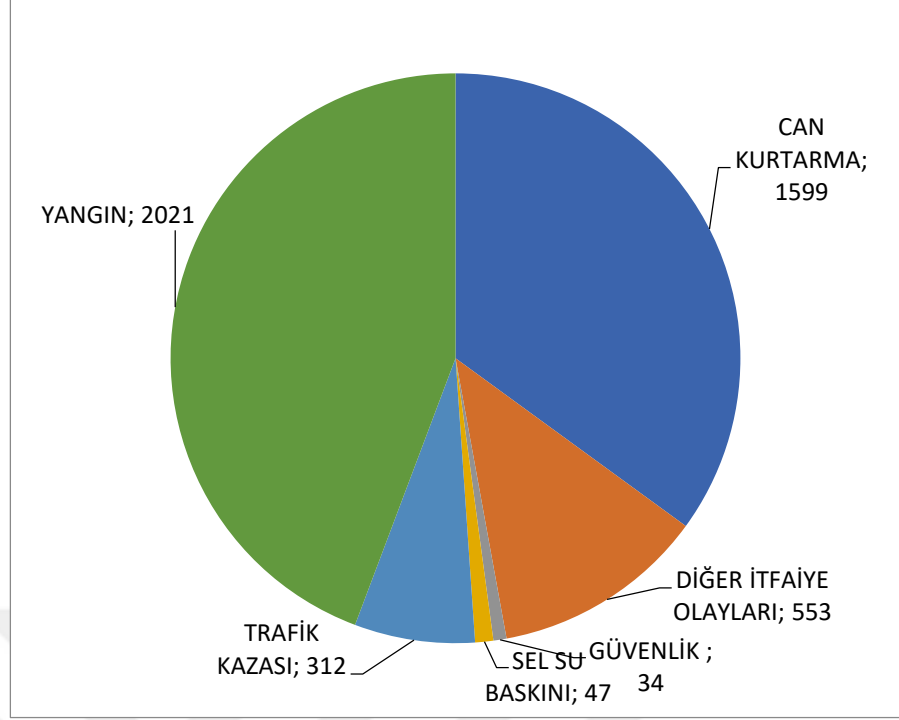
bulunmaktadır. Bunlar, İtfaiye İdari İşler Şube Müdürlüğü, Müdahale Şube Müdürlüğü, Afet Koordinasyon ve Eğitim Şube Müdürlüğü, Önleme Şube Müdürlüğü şeklindedir. Tablo 9’ da Trabzon ilçeleri ve nüfusları görülmektedir.

Tablo 10. Trabzon İlçe Nüfusları

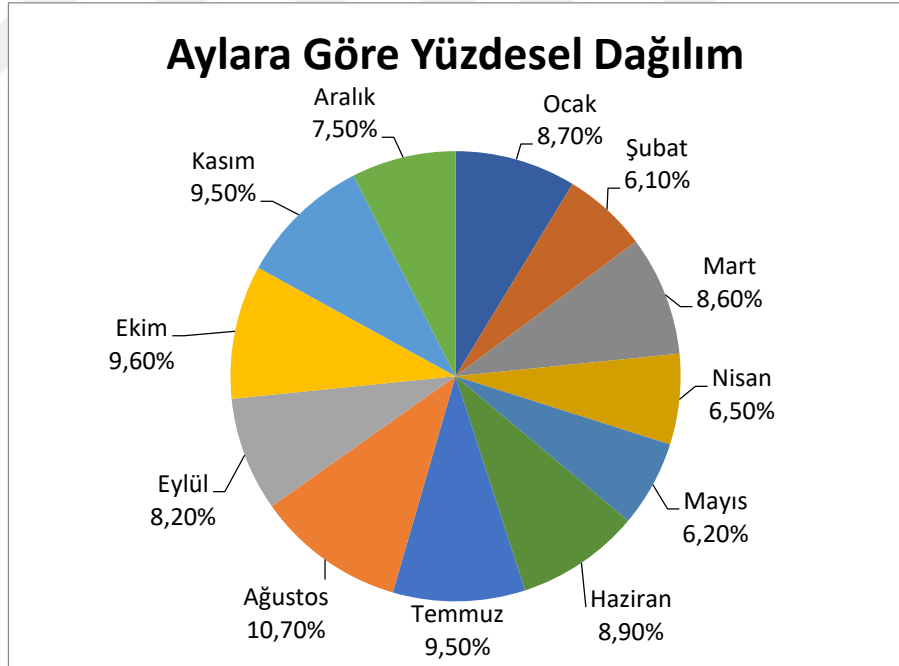
Trabzon Merkez ve İlçe Nüfusları		
Yıl	İlçe	Toplam Nüfus
2023	Ortahisar	322.702
2023	Akçaabat	129.628
2023	Araklı	51.124
2023	Yomra	49.721
2023	Of	44.527
2023	Arsin	32.717
2023	Vakfıkebir	27.339
2023	Maçka	27.322
2023	Sürmene	26.127
2023	Beşikdüzü	23.568
2023	Çarşıbaşı	15.753
2023	Çaykara	15.180
2023	Tonya	14.315
2023	Düzköy	14.142
2023	Şalpazarı	11.780
2023	Hayrat	9.337
2023	Köprübaşı	4.776
2023	Dernekpazarı	4204

(<https://www.nufusu.com/ilceleri/trabzon-ilceleri-nufusu>)

Trabzon toplam 4.689 km²'lik bir alana sahip olup 18 ilçesi bulunmaktadır. Yoğunluk olarak km² başına 177 kişilik bir nüfus yoğunluğuna sahiptir ve 81 il arasında 13. sırada yer almaktadır. Şehrin merkez ilçesindeki en kalabalık topluluk Ortahisar’da olup, Akçaabat, Araklı, Yomra ve Of takip ederken, Dernekpazarı en az nüfusa sahip ilçedir (https://www.doka.org.tr/bolgemiz_trabzon-TR).



Grafik 8. 2023 Yılı İstatistikleri (Trabzon)



Grafik 9. Trabzon İli (Aylara göre Dağılım)

Grafik 8 ve 9’ da Trabzon ilinin 2023 yılı yangın istatistikleri ve aylara göre dağılımı.

Grafik 9’ da görüldüğü üzere yangın en yüksek aettir. Özellikle yaz aylarında çıkma oranı diğer aylardan daha fazladır.

Tablo 11. Trabzon Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı Araç Listesi

	ARACIN CİNSİ	ADET
1	Çok Maksatlı Söndürme Aracı	20
2	Kurtarma Aracı	8
3	İlk Müdahale Aracı	6
4	İlk Müdahale Su Tankı	3
5	Konvansiyonel Merdivenli Araç (32 m)	2
6	Merdivenli Araç (68 m)	1
7	Su İkmal Aracı 7 Ton	2
8	Su İkmal Aracı 13 Ton	2
9	Köpüklü Söndürme Aracı	2
10	Tehlikeli Madde Söndürme Aracı (Merdivenli)	2
11	Ambulans	3
12	Vinçli Kamyon	2
13	Dar Alan İtfaiye Aracı	2
14	İmdat Kılavuz Aracı	2
15	Personel Hizmet Araçları	8
16	Su Arazözü	7
17	Orman Aracı	3
18	Vidanjör	3
19	Pikap	4
20	Binek Araç	5



T.C.

TRABZON BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI

İtfaiye Dairesi Başkanlığı



İTFAYE EĞİTİM İŞ AKIŞ ŞEMASI

Kurum ve kuruluşlardan eğitim için dilekçe ile başvuruda bulunulması

Ücretli mi ?

H

E

Dilekçenin ilgili birime havalesi için İtfaiye Daire Başkanı'na sunulması

İtfaiye Daire Başkanı tarafından ilgili şube müdürüne havale edilmesi.

İlgili şube müdürlüğünün eğitim amirliğine havale etmesi

Belirtilen tarihte eğitimin gerçekleştirilmesi ve katılımcı sayısının alınması.

Eğitim verilen kurum ve kuruluşa eğitim verildiğine dair yazı yazılması ve katılımcılara katılım belgesi düzenlenmesi.

Yazının ilgili şube müdürüne sunulması

Yazının İtfaiye Daire Başkanı'na sunulması

Yazının ilgili Genel Sekreter Yardımcısı'na sunulması

Yazının bir nüshasının ve katılım belgelerinin ilgili kurum ve kuruluşa verilmesi ve diğer nüshasının arşivlenmesi

Eğitim Amirliğince eğitim tarihinin süresinin ve yerinin belirlenmesi

Vezneye Belediye Meclisi'nin belirlediği eğitim ücretinin yatırılması

Şekil 3. İtfaiye Eğitim İş Akış Şeması

(<https://www.trabzon.bel.tr/Web/Itfaiye>)

Trabzon İtfaiye Teşkilatı'nda sürekli eğitim hizmetleri mevcut sistemlerin güncellenmesi, yeni teknik ve teknolojilerin personele aktarılması ve karşılaşılan sorunların ortak fikir oluşturularak çözülmesi açısından belirli bir sistematik altında gerçekleştirilmektedir.

Trabzon Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı'nın görev yetki ve sorumlulukları aşağıda belirtilmiştir.

Görev, Yetki ve Sorumluluklar

MADDE 1– (1) “Daire Başkanlığının görevleri şunlardır:

- a) Yangınlara müdahale etmek ve söndürmek,
- b) 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,
- c) Su baskınlarına müdahale etmek,
- ç) Doğal afetler ve olağanüstü durumlarda kurtarma çalışmalarına katılmak,
- d) 19/12/2007 tarih ve 2007/26735 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik ile verilen görevleri yapmak,
- e) 5/6/1964 tarih ve 6/3150 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Sivil Savunma ile İlgili Şahsi Mükellefiyet, Tahliye ve Seyrekleştirme, Planlama ve Diğer Hizmetler Tüzüğü Hükümleri gereğini yerine getirmek.
- f) Kimyasal, biyolojik, radyoaktif, nükleer (KBRN) maddeleri ile kirlenmelerde arıtma işlemlerine yardımcı olmak,
- g) Halkı, kurum ve kuruluşları İtfaiye hizmetleri ile ilgili olarak bilgilendirmek, alınacak önlemler konusunda eğitmek ve bu konuda tatbikatlar yapmak,
- ğ) Kamu ve özel kuruluşlara ait İtfaiye birimleri ile gönüllü İtfaiye personelinin eğitim ve yetiştirilmesine yardım etmek; bunların bina, araç-gereç ve donanımlarının İtfaiye standartlarına uygunluğunu denetlemek ve bu birimlere yangın yeterlilik belgesi vermek ve gerektiğinde bu birimlerle işbirliği yapmak,
- h) Belediye sınırları dışındaki olaylara müdahale etmek,
- ı) Belediye sınırları içinde bacaları Belediye Meclisince tespit edilecek ücret karşılığında temizlemek veya temizlettirmek ve bacaları yangına karşı önlemler yönünden denetlemek,
- i) Talep edilmesi halinde orman yangınlarının söndürülmesi çalışmalarına katılmak,
- j) İmar planlarına göre parlayıcı, patlayıcı ve yanıcı madde depolama yerlerini tespit etmek,

- k) İşyeri, eğlence yeri, fabrika ve sanayi kuruluşlarını yangına karşı önlemler yönünden denetlemek, bu konularda mevzuatın öngördüğü izin ve ruhsatları vermek,
- l) Yangına ve su kaynaklarına ulaşım genel planı yapmak ve 1/25.000'lik şehir haritası üzerine işlemek,
- m) Belediye İtfaiye Yönetmeliğinde yer alan Örnek-1'e göre günlük, aylık ve yıllık istatistiklerin tutulmasını sağlamak, değerlendirmek ve ilgili kuruluşlara göndermek,
- n) İlgili mevzuat ve standartlara uygun olarak yangın hidrantlarının konulacağı yerleri belirleyerek ilgili kuruluşlara bildirmek ve çalışma durumunda olmalarını sağlamak,
- o) İtfaiyenin su alabileceği açık havuz ve su depoları yapılmasını sağlamak,
- ö) Kamu ve özel kurumlara ait itfaiye kuruluşlarını denetlemek ve işbirliğini sağlamak, talep üzerine eğitimlerini vermek ve gerektiğinde yardıma çağırarak,
- p) Halkı, kurum ve kuruluşları yangından korunma ve yangınla mücadele konularında bilgilendirmek,
- r) Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelikle verilen görevleri yerine getirmek,
- s) Belediye İtfaiye Yönetmeliğinde yer alan Örnek-2 Yangın İhbar Formunun doldurulmasını sağlamak,
- ş) Belediye İtfaiye Yönetmeliğinde yer alan Örnek-3'e göre Yangın Raporu'nun düzenlenmesini sağlamak şeklindedir.

<https://www.trabzon.bel.tr/Web/DaireBaskanligiIcerik/75>

Trabzon İlimiz Büyükşehir statüsünde olan illerimizden olduğu için teşkilat yapısı ve kendine ait Yönetmeliği bulunmaktadır. Trabzon Büyükşehir Belediyesi yönetmeliği içerik olarak EK 3' ten oluşmaktadır. 10.07.2004 tarih ve 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu, 12.11.2012 tarih ve 6360 sayılı On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması İle Bazı Kanun ve Kanun Hükmündeki Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, 03.07.2005 tarih 5393 sayılı Belediye Kanununun 52 nci maddesi, 09.09.2009 tarih ve 27344 sayılı Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik ile 18.12.2021 tarih ve 31693 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Belediye İtfaiye Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmeliğin 49. maddesinin "Geçiş Süreci" başlıklı Geçici 1. maddesi esas alınarak hazırlanmıştır".

4.3. İller bazında değişkenlere göre korelasyon ve regrasyon analizi

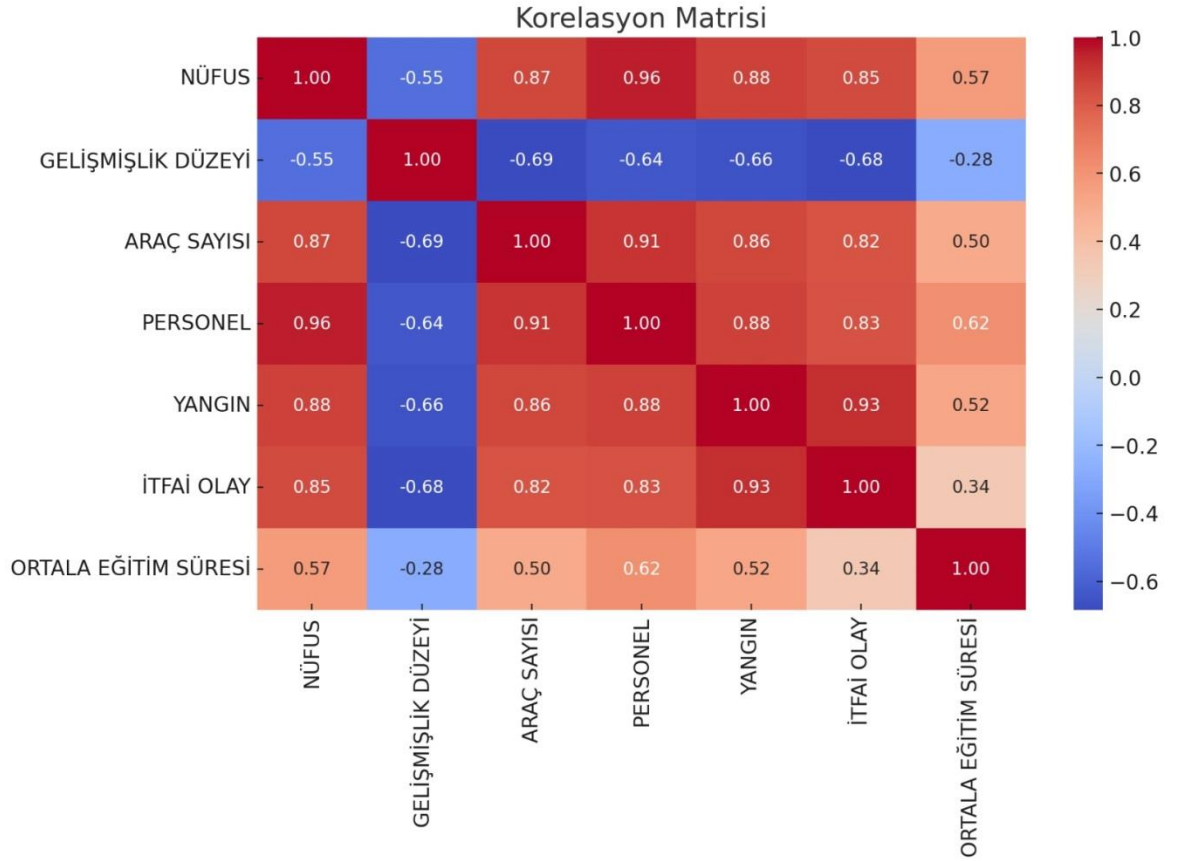
Çalışmaya ek olarak 16 ilde 2023 yılına ait nüfus, gelişmişlik düzeyi, itfai araç sayısı, itfaiye personel sayısı, itfai olay sayısı ve yangın sayısı ele alınarak bu kriterlerin

İtfai olaylarda ne derece önemli olduğunun belirlenmesi açısından bir analiz yapılmış toplanan veriler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 12.2023 Yılı İl Nüfus ve Diğer Değişkenlerin Sayısal Verileri

İl adı	Nüfus	Gelişmişlik düzeyi	Araç sayısı	Personel sayısı	Yangın	İtfai olay
BOLU	318158	2	15	68	553	1344
BURSA	3073486	1	136	636	9296	20767
GİRESUN	461712	2	13	29	114	1365
ANTALYA	2626299	1	204	611	7505	12498
KÜTAHYA	565664	2	15	78	617	1207
KOCAELİ	1983591	1	98	515	9327	10690
ANKARA	5056126	1	178	1134	9054	14223
RİZE	324889	2	24	60	335	450
SAMSUN	1242365	1	46	279	2238	8821
ERZURUM	797241	1	64	250	1923	3978
ERZİNCAN	239010	2	16	90	630	1026
TRABZON	758130	1	57	266	2020	4429
KAYSERİ	1488752	1	55	312	5554	10225
DENİZLİ	1001981	1	101	507	3690	6332
SİVAS	582283	2	17	113	896	2096

Bu verilere göre oluşan korelasyon matrisi aşağıdaki gibidir.



Yangın sayısı ile gelişmişlik düzeyi arasındaki korelasyon: -0.66 olarak hesaplanmıştır. Bu, orta ile güçlü arasında negatif bir ilişki olduğunu gösterir. Yani, gelişmişlik düzeyi arttıkça yangın sayısı azalma eğilimindedir.

Korelasyon Analizi: Yangın Sayısı ve Gelişmişlik Düzeyi Arasındaki İlişki

1. Giriş Bu çalışmada, Türkiye’deki belirli illerde yangın sayısı ile gelişmişlik düzeyi arasındaki ilişkinin yönü ve gücü incelenmiştir. Yapılan analizler kapsamında nüfus, itfaiye ekip sayısı, eğitim düzeyi, gelişmişlik düzeyi, yangın sayısı ve çalışan itfaiye personel sayısı gibi parametreler değerlendirilmiştir.

2. Yöntem Veriler, 2023 yılına ait illere özgü yangın istatistikleri ve gelişmişlik endekslerinden alınmıştır. Korelasyon analizi, Pearson korelasyon katsayısı hesaplanarak gerçekleştirilmiştir.

3. Bulgular Korelasyon analizi sonucunda yangın sayısı ile gelişmişlik düzeyi arasında -0.66

($p < 0.05$) değerinde negatif yönlü bir korelasyon bulunmuştur. Bu sonuç, gelişmişlik düzeyi arttıkça yangın sayısının azaldığını göstermektedir. Negatif korelasyonun orta ile güçlü arasında bir ilişki seviyesinde olması, bu iki değişkenin anlamlı bir ilişkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Korelasyon matrisinden elde edilen diğer bazı önemli bulgular şunlardır:

☐ Nüfus ile yangın sayısı arasında pozitif bir korelasyon bulunmuştur. (Yani, nüfus arttıkça yangın sayısı da artmaktadır.)

☐ Eğitim süresi ile yangın sayısı arasında negatif bir korelasyon gözlemlenmiştir.

(Eğitim süresi arttıkça yangın sayısı azalmaktadır.)

☐ İtfaiye araç sayısı ve personel sayısı, yangın müdahale kapasitesini artırmakla birlikte doğrudan yangın sayısını etkilememektedir.

4. Sonuç ve Tartışma Bu çalışmada elde edilen bulgular, daha düşük gelişmişlik düzeyine sahip illerde yangın olaylarının daha sık yaşandığını göstermektedir. Bunun başlıca nedenleri şunlar olabilir:

☐ Yangın güvenliği önlemlerinin daha düşük olması

☐ Eğitim düzeyinin düşük olması nedeniyle yangın riskine karşı bilinçsizlik

☐ Yangına müdahale kapasitesinin gelişmiş illere kıyasla daha zayıf olması

Bu bağlamda, özellikle gelişmişlik düzeyi düşük illerde yangın önleme ve müdahale kapasitelerinin artırılması için eğitim programlarının güçlendirilmesi ve itfaiye ekiplerinin desteklenmesi önerilmektedir.

☐ Gelişmişlik düzeyi düşük illerde yangın önleme eğitimlerinin artırılması

- İtfaiye teşkilatlarının teknik kapasitesinin geliştirilmesi
- Yangın riskine karşı kamu farkındalığını artıracak kampanyaların düzenlenmesi

Sonuç olarak, bu çalışma yangın olaylarının azaltılması için alınması gereken önlemler konusunda önemli ipuçları sunmaktadır. Gelecekte yapılacak çalışmalarda, yangın nedenleri üzerine detaylı regresyon analizleri yapılarak daha spesifik öneriler sunulabilir. Bu analiz sonucuna göre de öneriler kısmında bilgiler verilmiştir.



BÖLÜM 5

TARTIŞMA ve SONUÇ

5.1. Sonuçlar

En temel insan hakkı yaşama ve çalışma hakkıdır. Bununla birlikte, günümüzde pek çok insan iş kazalarına maruz kalmaktadır. Bu aksiliklerin bazılarında küçük yaralanmalar meydana gelebilirken, birçoğunda büyük yaralanmalar ve ölümler de meydana gelmektedir. Çalışanların yanlış davranışları, tehlikeli davranışlardaki artışa katkıda bulunan önemli bir faktördür. "Güvenlik kültürü" fikri, çalışanların işlerini yaparken güvenli olmayan bir şekilde hareket etmelerini engellemek amacıyla son yıllarda iş güvenliği literatüründe yoğun bir şekilde vurgulanmaktadır. Ülkemiz itfaiye teşkilatında görev yapan personeller görev aldıkları her olayda canlarını hiçe sayarak mücadele ve müdahale etmektedir bu itibarla bu personelin teknolojinin tüm imkanlarıyla donatılması gerekmektedir. İtfaiyeci sadece yangınlarda su sıkın kişi değildir, itfaiyeci intihar etmeye çalışan kişiye, kapısını açamayan kişiye, selde göçükte mahsur kalana, denizde boğulma tehlikesinde kısaca her olayda aranan kişidir. Bu itibarla bu güzide teşkilatın her zaman korunması gerekmektedir.

İş kazaları ve meslek hastalıklarıyla mücadelede daha başarılı olunmasını sağlamak ve daha insani çalışma koşullarını teşvik etmek amacıyla ülkemiz 2012 yılında 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nu yürürlüğe koymuştur. Kanunun birinci görevi önlemedir. Potansiyel tehlikelerin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve önleyici tedbirlerin uygulanmasında birincil sorumluluk işverenlere aittir. Yine bu mevzuata paralel olarak iş güvenliği uzmanlarının sorumlulukları ve yetkilerini belirleyen İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelikte 2012 yılında yürürlüğe girmiştir.

İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinde yenilik ve iyileştirme arayışları ülkemizde halen güçlü bir şekilde devam etmektedir. Nitekim 4857 sayılı İş Kanunu ile İSG' ye yeni bir yaklaşım getirilmiş, AB standartlarına uyum sağlanmaya çalışılmış ve İSG mevzuatına "iş güvenliği uzmanı" diye yeni bir kavram eklenmiştir. Özellikle son yıllarda bilimsel ve teknolojik gelişmeler o kadar hızlı ilerledi ki, bu ilerlemelerin yan ürünleri olarak makine, ekipman ve kimyasallar piyasaya sürülmesine rağmen, maddelerin insan sağlığı ve psikolojisi üzerindeki etkileri belirsizliğini korumaktadır. Başlangıcından beri sanayileşme

ve teknolojinin kontrolsüz gelişmesi, hastalıklarda ve iş kazalarında olağandışı bir artışa neden olmuştur. Bununla birlikte, araştırmalar iş kazalarının %81' inin insan hatasından, %17' sinin işyeri koşullarından ve %2' sinin de önlenemeyen faktörlerden kaynaklandığını ortaya koymaktadır. Bulgular, işyeri kazalarının büyük çoğunluğunun önlenabilir olduğunu göstermekte, iş sağlığı ve güvenliğinin önemini ve uygun ve başarılı müdahalelere duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır.

Günümüzün uluslararası rekabetçi kültürlerinde işverenler sektörde kalıcı ve tanınmış olmak, daha önemli bir stratejik hedef olarak kârlılığın yerini almıştır. Sosyal sorumluluk ve hem insanlara hem de çevreye saygı, özellikle de giderek daha rekabetçi hale gelen küresel pazarda sürdürülebilir bir toplum için çok önemlidir. Bu zorluklara yanıt olarak çok sayıda ulusal ve uluslararası yasal mevzuat oluşturulmuştur.

Son yıllarda tüm uluslar, işyerinde sağlık ve güvenliğin sağlanmasının yanı sıra hastalık ve iş kazalarından kaynaklanan kayıpların önlenmesi ihtiyacına güçlü bir vurgu yapmaktadır. Sorunun önemi, işyeri hastalıkları ve kazaları ile ilişkili insani ve mali maliyetler nedeniyle daha da artmaktadır. Mesleki hastalıklar ve kazalar her yıl dünya çapında milyonlarca çalışanın hayatına mal olmakta ya da sakat kalmalarına neden olmaktadır. Birçok ülke, kendine özgü ekonomik ve sosyal koşullarına bağlı olarak farklı yaklaşımlar ve politikalar oluşturmaktadır. 2012 yılında ülkemizde 331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu yürürlüğe girmiştir.

İşyeri sağlığı ve güvenliği ihmal edildiğinde önemli mali sonuçlar ortaya çıkmaktadır. İşyerinde bir hastalık veya kazaya maruz kalan bir kişi kalıcı olarak sakat kalabilir, belirli bir süre için çalışma kapasitesinin bir kısmını veya tamamını kaybedebilir, hatta vefat edebilir. Bir çalışanın engelli olması durumunda, iş göremezlik geliri almaya hak kazanmış olsalar bile, gelirleri azalacak, çalışma yeteneklerini tamamen kaybetme riskiyle karşı karşıya kalacaklar ve hatta psikolojik ve zihinsel sorunlar yaşayabileceklerdir.

Ayrıca Araştırmada ele alınan iki İtfaiye teşkilatının incelenmesi sonucunda aşağıdaki bilgilere ulaşılmıştır.

Trabzon Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı gerek nüfusu gerekse hizmet verdiği alanın büyüklüğü itibarıyla Rize Belediyesi İtfaiye Müdürlüğüne nazaran araç gereç, makine ekipman ve diğer yönlerden daha donanımlı durumdadır. Teşkilat yapısı itibarıyla Büyükşehir olmanın avantajları bulunmaktadır. Hemen her noktaya ulaşabilecek

yakınlıkta ekipleri vardır. Arazi yapısı ve coğrafi şartlara bakıldığında karayolu ağı ile ulaşım imkanları müsait durumdadır. Büyükşehir Belediyeleri köylere kadar belediyeçilik hizmetini getirmektedir, itfaiye teşkilatının en önemli sorunlarından biri olan yangın yerine ulaşma sorunu Büyükşehir Belediyesi'nin çalışmaları sonucu asgari seviyeye düşmüş hemen hemen her bölgeye karayolu ulaşımı mevcuttur. İki ilimiz arasındaki en belirgin fark nüfustur, Trabzon ilimiz Rize ilinden yaklaşık dört kat daha fazla nüfusa sahiptir buna paralel imkanların daha fazla olmasında kaçınılmazdır. İş güvenliği yönünden kullanılan araçlar, makineler, itfaiyecilikte kullanılan her türlü giysiler, alet ve ekipmanlar Trabzon Belediyesinde daha aktif kullanılmaktadır. Rize Belediyesi İtfaiyesi İl içindeki itfaiye olaylarına imkanları ölçüsünde ve şartlarının elverdiği şekilde özveri ile müdahale etmektedir. Geçmişte Rize İlinde Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü' nün itfaiye teşkilatı bulunmakta iken daha sonra bu birim kaldırılmış ve araç, gereçler Rize Belediyesi' ne devredilmiştir.

Dünyada örnekleri verilen Londra, New York, Paris, Tokyo ve Şanghay itfaiye teşkilatları araç gereç, teknik imkanlar ile çalışanların bilgi ve deneyimleri ülkemiz ile kıyaslandığında ülkemiz itfaiye teşkilatlarından çok önde oldukları görülmektedir. Ayrıca iş güvenliği açısından aldıkları önlemler ise çok daha teferruatlıdır. Kullandıkları ekipmanlar dron dahil olmak üzere çalışmalara önemli katkı sunmaktadır. Yapılan çalışmada teşkilatlar, yangın söndürme ekiplerinin ve diğer personelin, yangın müdahalesi sırasında maruz kaldıkları riskleri azaltmak için çeşitli önlemler almaktadır. Bu önlemler arasında, ekipmanın düzenli olarak bakımı ve kontrolü, yangın söndürme tekniklerine ilişkin sürekli eğitim ile kişisel koruyucu ekipmanların sağlanması ve kullanılması yer almaktadır. Ayrıca, iş güvenliği politikalarını sürekli olarak gözden geçirmektedir. İş güvenliği konusunda personeli bilinçlendirmek için eğitim programları düzenlemekte ve yangın güvenliği protokollerini günün şartlarına göre güncellemektedir.

5.2. Öneriler

İtfaiyede kullanılan araç ve gereçler donanımlı araçlar olduğundan normal araçlardan daha yüksek fiyattan satılmakta her il bu araç ve gereçleri alacak ekonomik duruma sahip değildir. Her ilin tam donanımlı itfaiye teşkilatının olması mali yönden mümkün olmamaktadır. Birbirine yakın olan illerdeki itfaiye birimleri birbirlerine destek olursa imkanlardan her il faydalanmış olur, örneğin Trabzon ili Of ilçesinde güçlü bir İtfaiye birimi kurduğunda buradan Rize ilide rahatlıkla istifade edebilir. Aynı şekilde Vakfıkebir' de kurulan birimden Giresun' da istifade edebilir.

Tüm itfaiye teşkilatlarına çalışanların güvenliği açısından aşağıdaki şartların sağlanması gerekmektedir.

- 1-En kaliteli ve standartlara uygun donanımlar temin edilmelidir.
- 2-Çalışma şartları yeniden gözden geçirilmeli.
- 3-Çalışma saatleri düzenlenmeli, iş yükü azaltılmalı.
- 4-Sosyal ve Mali haklar iyileştirilmeli.
- 5-Spor yapma imkanları artırılmalı.
- 6-Eğitim faaliyetleri artırılmalı.
- 7-Teşkilatta nitelikli personel istihdamı sağlanmalıdır.
- 8-Gelişmişlik düzeyi düşük illerde yangın önleme eğitimlerinin artırılması
- 9- İtfaiye teşkilatlarının teknik kapasitesinin geliştirilmesi
- 10- Yangın riskine karşı kamu farkındalığını artıracak kampanyaların düzenlenmesi

Sonuç olarak, bu çalışma yangın olaylarının azaltılması için alınması gereken önlemler konusunda önemli ipuçları sunmaktadır. Gelecekte yapılacak çalışmalarda, yangın nedenleri üzerine detaylı regresyon analizleri yapılarak daha spesifik öneriler sunulabilir Ayrıca itfaiye istasyonları şehrin coğrafi yapısına uygun olarak müfreze şeklinde konumlanmalıdır çünkü yangınlara müdahalede ilk 5-10 dakika büyük önem arz etmektedir. Bu müfrezeler olaylara en kısa sürede müdahale ederek olası can ve mal kayıpları en aza indirilebilir. Birde şehrin belirli noktalarına vanalar konulabilir ve yangınlara gönüllü olarak destek vermek isteyen halk bu imkan ile olaylara müdahale edilebilir.

KAYNAKLAR

Anayasa, 17,48,49,50,55 madde.

Başkan, H, Özdemir, M. (2015). Türkiye'de Yangın Güvenliği ve İtfaiyecilik Eğitimi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, cilt 33, pp. 27-42, 2015.

Bayrak, E, Karan, T. Y, Karataş, İ, Uçan, R, Bingöl, N, Karahan, M. (2021). İnşaat Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Olarak Uygulanan Eğitim Metodlarının Çalışan Davranışlarına Yansımalarının İncelenmesi, İSG Akademik – OHS Academic 3(1), 2021, (25-45)

Behm, M, Anthony, V, Hamid, F, Veronica, H. (2008). The Importance of Safety and Environmental Management Education in Business School, Journal of SH&E Research, The American Society of Safety Engineers, Vol: 5, No: 1., 2008.

Bonner M, Caracci L, Rein G. (2024). Examining the fire risk in London dwellings using the London Fire Brigade Incident database. Fire and Materials. 2024; 48(2): 192-207. doi:10.1002/fam.3177

Bozkurt, C. (2010). Risk, Kurumsal Risk Yönetimi ve İç Denetim, Denetim,2010.

Brown, A. (2019). FDNY'nin Yangın Önleme ve Eğitim Programları. Yangın Güvenliği Araştırmaları Dergisi, 12(3), 78-91.

Ceylan, H. (2012). Türkiye'deki İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimi Sorunlar Ve Çözüm Önerileri. Ejovoc (Electronic Journal of Vocational Colleges), 2(2), 94-104.

Chen, W, Zhang, H. (2019). Research on the Construction of Safety Culture in Fire Rescue Team under the New Situation. China Safety Science Journal, 29(8), 187-192.

Çakır, A. (2017). Yangın ve Yangın Söndürme, Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, cilt 23, no. 3, pp. 344-350, 2017

Çimen, A, Çimen, S. (2020). Sürdürülebilir Mühendislik Uygulamaları ve Teknolojik Gelişmeler Dergisi 2020, 3(2): 81-85

Demir, H. (2021). Toplumsal Farkındalık ve Medya, İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi, cilt 29, ss. 85-98, 2021.

Demirbilek, T. (2005). İş güvenliği kültürü. İzmir: Legal Yayınları.

Doğan, M, Kızılboğa Özaslan, R. (2024). İtfaiyecilerin Hizmet İçi Eğitim Sürecinin Değerlendirilmesine Yönelik Nitel bir Araştırma, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (60), 205-228. <https://doi.org/10.30794/pausbed.1369712>

Doğan M. (2022). Türkiye’de Sivil Savunma ve İtfaiyecilik Programının Profil Analizi. Acil Yardım ve Afet Bilimi Dergisi. March 2022;2(1):3-9

Doğan, M. (2023). İtfaiye Teşkilatlarında Hizmet içi eğitim ve kariyer yönetim sisteminin değerlendirilmesi ve Türkiye için yeni bir model önerisi adlı Doktora tezi. İstanbul

Dubois, L. (2017). Paris Şehir İtfaiye Teşkilatı'nın Acil Durum Tıbbi Hizmetlerinin Analizi. Acil Tıp Dergisi, 22(4), 78-91.

Durand, C. (2020). Paris İtfaiye Teşkilatı'nın Teknoloji Kullanımı: Bir İnceleme. Teknoloji ve Güvenlik Dergisi, 18(2), 56-69.

Dupont, A. (2019). Paris Şehir İtfaiye Teşkilatı: Tarih ve Gelişim, Paris Tarih Dergisi, 32(2), 45-58

Dursun, S. (2012), İş Güvenliği Kültürü, Beta Yayınları, İstanbul.

Düşünsel, K. S. (2019). Türkiye’de İtfaiye Hizmetlerinin örgütlenmesine ilişkin Bir araştırma: İstanbul örneği, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi

European Agency For Safety And Health At Work (OSHA), Occupational safety and health in the education sector, Factsheet, No: 46, 2003.

European Agency For Safety And Health At Work (OSHA), Priorities and Strategies in Occupational Safety and Health Policy in the Member States of the European Union, (Çevrimiçi) İnternet Adresi: <http://osha.europa.eu/en>, Erişim Tarihi: 15.12.2007.

Erol, S. (2015). İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda İşveren, Çalışan ve Devletin Rolü, ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi, 2(4), 86-103.

Ewen, S (2018). What Kind of Fire Service, The Development of the British Fire Service, c.1833- 1951. Other. Fire Brigades Union, Surrey

Erdoğan, Ö. E. (2014). İstanbul' un Ateşle İmtihanı. Beykoz Akademi Dergisi, 2(2), 47-68.

Garcia, M. (2020). FDNY Ambulans Hizmetlerinin Değerlendirilmesi. Acil Tıp Dergisi, 25(4), 78-91.

Gıdık, O. (2021). İtfaiyecilik ve Yangınlardan Korunma Yolları. Kadirli Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi, 1(2), 165–174.

Gökçe, A. (2020). İş sağlığı ve güvenliği açısından iş güvenliği kültürünün önemi üzerine bir odak grup çalışması adlı makalesi. Ergonomi 82-95.
<https://doi.org/10.33439/ergonomi.749138>

Gökkaya, E, Kaya, A. (2021). Türkiye' de İtfaiyecilik Eğitimi ile Hava Kurtarma ve Yangınla Mücadele Biriminin Yapısal değerlendirmesi, Hastane Öncesi Dergisi, 6(1), 143-158.

Holborn, P.G, Nolan, P.F, Golt, J. (2003). An analysis of fatal unintentional dwelling fires investigated by London Fire Brigade between 1996 and 2000, Explosions and Fire Research Unit, Chemical Engineering Research Centre, South Bank University, 103 Borough Road, London SE1 0AA, UK bFire Safety Department, London Fire Brigade, Hampton House, 20 Albert Embankment, London SE1 7SD, UK Received 8 August 2001; received in revised form 24 June 2002; accepted 18 July 2002 , Fire Safety Journal Volume 38, Issue 1, February 2003, Pages 1-42[https://doi.org/10.1016/S0379-7112\(02\)00049-8](https://doi.org/10.1016/S0379-7112(02)00049-8)

Hovden, J. Lie, T. Karlsen, J.E. Alteren, B. (2008). The safety representative under pressure. A study of occupational health and safety management in the Norwegian oil and gas industry, Safety Science, Volume: 46, Issue: 3, Pages: 493-509.

IAFF (International Association of Fire Fighters), "About IAFF," <https://www.iaff.org/about-iaff/>, Accessed June 2024. [5] UNISDR (United Nations Office for Disaster Risk Reduction), Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030,

<https://www.undrr.org/publication/sendai-framework-disaster-risk-reduction-2015-2030>, Accessed June 2024.

IFSTA (International Fire Service Training Association), "Firefighter Essentials," 6th Edition, 2014. OSHA (Occupational Safety and Health Administration), "Fire Safety," <https://www.osha.gov/fire-safety>, Accessed June 2024.

İBB – İstanbul Büyükşehir Belediyesi (2019). www.ibb.gov.tr.

Jones, J. (2016). The London Fire Brigade: A Social and Architectural History, London Journal, vol. 41, no. 1, pp. 86-104, 2016.

Johnson, R. (2015). FDNY'nin 11 Eylül Saldırılarındaki Rolü: Bir Değerlendirme. Acil Durum Yönetimi Dergisi, 20(4), 112-125.

Karadaş, Y. (2020). İtfaiye çalışanlarının çalışma şartlarına yönelik risk değerlendirmesi ve güvenli çalışma. Yüksek Lisans tezi

Kaya, A. (2017). İş Yerlerinde Yangın Güvenliği Eğitimleri, Gazi Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, cilt 10, no. 2, ss. 185-197, 2017.

Kazak, D.(2024). Endüstriyel İtfaiyecilikte İhtiyaç Duyulan Kişisel Koruyucu Donanımların İncelenmesi, kisgd, vol. 8, no. 1, pp. 43–59, 2024, doi: 10.33720/kisgd.1406277.

Kazuyoshi, M. (2002). Fire robots developed by the Tokyo Fire Department , Advanced Robotics, 16:6, 553-556, DOI: 10.1163/156855302320535953

Keskin, R, Çavuş, Ö. H. (2020). İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Sağlık Sektöründe Güvenlik Kültürü Üzerindeki Etkilerinin Analizi. Yönetim Ve Ekonomi Dergisi, 27(3), 627-644.

Kılıkış, İ, Demir, S.(2012). İşverenin İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Verme Yükümlülüğü Üzerine Bir İnceleme, Çalışma İlişkisi Dergisi, Ocak 2012, Cilt 3, Sayı 1, Sayfa: 23-47.

Korkmaz, M. (2015). Afet Yönetiminde İtfaiyenin Rolü," Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, cilt 25, no. 2, pp. 461-478, 2015.

Leroux, E. (2019). Paris İtfaiye Teşkilatı'nın Operasyonel Verimliliği ve Teknoloji Entegrasyonu. İtfaiyecilik ve Güvenlik Teknolojileri Dergisi, 25(4), 78-91.

LFCDA, 1996. Fire investigation procedures and protocols. Operational Note 272, London Fire and Civil Defence Authority.

London Fire Brigade, Fire Safety," <https://www.london-fire.gov.uk/safety/>, Accessed June 2024.

Martin, P. (2018). "BSPP'nin Operasyonel Yetenekleri: Bir Değerlendirme." Yangın ve Kurtarma Araştırmaları Dergisi, 14(3), 102-115.

Martinez, L. (2017). FDNY Personelinin Özverili Çalışmaları ve Takdir Edilme Durumu. Halk Sağlığı ve Güvenlik Dergisi, 25(1), 34-47.

Michael J. Karter, Jr. and Gary P. Stein, U.S. Fire Department Profile Through 2009, NFPA Fire Analysis and Research Division, October 2010. Page 1-4.

Nakamura, H. (2018). Tokyo Şehir İtfaiye Teşkilatı'nın Yangın Söndürme Operasyonları: Bir İnceleme. Yangın Güvenliği Araştırmaları Dergisi, 11(2), 78-91

NFPA (National Fire Protection Association), "NFPA 1001: Standard for Fire Fighter Professional Qualifications," 2019 Edition.

Numan K. (2020). School of Architecture and Building Sciences, Chung-Ang University, Seoul 06974, South Korea, Corresponding author: Chan-Sik Park (cpark@cau.ac.kr), Received October 22, 2020, accepted November 13, 2020, date of publication November 20, 2020

Smith, J. (2018). "New York Şehir İtfaiye Teşkilatı: Tarih ve Gelişim." New York Şehri Tarih Dergisi, 30(2), 45-58.

Steiner NR. (1998). Lessons from the investigation and analysis of real fires. Ph.D. thesis, South Bank University, 1998.

Suzuki, T. (2019). Tokyo Şehir İtfaiye Teşkilatı: Görevleri ve Yapısı. Japon Acil Durum Yönetimi Dergisi, 25(3), 45-58.

- Şahin, C. (2021). İtfaiye sektöründe iş sağlığı ve güvenliğinin önemi. Yüksek Lisans Tezi. Tarsus Üniversitesi
- Tanaka, M. (2016). Tokyo Şehir İtfaiye Teşkilatı'nın Yangın Önleme ve Eğitim Programları. Yangın Bilimi Araştırmaları Dergisi, 9(1), 34-47
- Taşçı, M.O, Tunçbilek, M.M. (2023). İş sağlığı ve güvenliği uygulaması algısının örgütsel bağlılığa etkisi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi BAUNSOBED Aralık, 2023, Cilt:26 Sayı:50
- Tataroğlu, O., Altundağ, M. (2022). Türkiye’de İtfaiye Teşkilatlarının Yangınla Mücadelesindeki Teşkilat Kültürü. Dirençlilik Dergisi 6(2), 2022, (247-256) ISSN: 2602-4667 DOI: 10.32569/resilience.1213669
- T.C. İçişleri Bakanlığı, "İtfaiye Daire Başkanlığı," <https://www.icisleri.gov.tr/itfaiye>, Erişim: Haziran 2024.
- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Yangın Yönetmeliği, <https://www.csb.gov.tr/yangin-yonetmeligi>, Erişim: Haziran 2024.
- UNISDR (United Nations Office for Disaster Risk Reduction), Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030, <https://www.undrr.org/publication/sendai-framework-disaster-risk-reduction-2015-2030>, Accessed June 2024.
- Vrtal, P, Kohout, T, Novacek, J. Svaty, Z. (2021). Comprehensive Analysis of Housing Estate Infrastructure in Relation to the Passability of Firefighting Equipment. Appl. Sci, 11, 9587. <https://doi.org/10.3390/app11209587>
- Yamamoto, K. (2017). Tokyo Şehir İtfaiye Teşkilatı'nın Afet Müdahalesi Stratejisi." Afet Yönetimi Dergisi, 20(4), 112-125
- Yang, Z, Zheng, L. (2020). Analysis and Suggestions on the Construction of Shanghai Fire Rescue Capabilities Under the Background of Smart City Construction. Modern Urban Research, 6(11), 21-28.
- Yazıcı, A. (2018). İtfaiye Çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünü Etkileyen Faktörler, 2018. Yüksek Lisans Tezi

Yıldırım, S, Şimşek, M. (2014). Tehlikeli Maddelerin Taşınması ve Depolanmasında İtfaiye Teşkilatının Görevleri ve Sorumlulukları, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, cilt 13, no. 49, pp. 324-336, 2014.

Yıldız, D. (2022). Giysilerin Traiksel Sürecine Genel Bir Bakış, The Journal of Social Science, 6(11), 170-190.

Yılmaz, A. (2003). İş Güvenliğine Genel Bakış. Mühendis ve Makine Dergisi, 2:12-60

Yılmaz, F. (2009). İş Sağlığı ve Güvenliği'nde Okul Eğitiminin Önemi: Modern Örnekler Işığında İş Sağlığı ve Güvenliği Lisans Eğitiminin Ülkemizde Uygulanabilirliği, Kamu-İş; C:11, S:1, s. 107-138, 2009.

Yılmaz, A, Demir, B.(2017). İtfaiye Teşkilatlarının Toplum Güvenliğine Katkısı, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, cilt 45, pp. 159-172, 2017.



EK 1

MADDE 42 – (1)” İtfaiye teşkilatının asgari araç sayısı, ilgili standartlara uygun olarak aşağıdaki kıstaslar esas alınarak belirlenir.

- a) Nüfusu 10.000’e kadar olan yerlerde en az 1 adet itfaiye söndürme aracı,
- b) Nüfusu 10.000-25.000 olan yerlerde en az 1 adet acil kurtarma aracı, 2 adet itfaiye söndürme aracı, 1 adet merdivenli araç,
- c) 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,
- ç) 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,
- d) 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,
- e) 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,
- f) 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,
- g) 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,
- ğ) 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.

(2) İtfaiye araçları cins ve nitelik yönünden, teknolojik gelişmelere uygun olarak geliştirilir ve yenilenir” (21 Ekim 2006 tarih ve 26326 sayılı Resmi Gazete).

EK 2

Görev, Yetki ve Sorumluluklar

MADDE 1– (1) “Daire Başkanlığının görevleri şunlardır:

- a) Yangınlara müdahale etmek ve söndürmek,
- b) 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,
- c) Su baskınlarına müdahale etmek,
- ç) Doğal afetler ve olağanüstü durumlarda kurtarma çalışmalarına katılmak,
- d) 19/12/2007 tarih ve 2007/26735 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan, Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik ile verilen görevleri yapmak,
- e) 5/6/1964 tarih ve 6/3150 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Sivil Savunma ile İlgili Şahsi Mükellefiyet, Tahliye ve Seyrekleştirme, Planlama ve Diğer Hizmetler Tüzüğü Hükümleri gereğini yerine getirmek.
- f) Kimyasal, biyolojik, radyoaktif, nükleer (KBRN) maddeleri ile kirlenmelerde arıtma işlemlerine yardımcı olmak,
- g) Halkı, kurum ve kuruluşları İtfaiye hizmetleri ile ilgili olarak bilgilendirmek, alınacak önlemler konusunda eğitmek ve bu konuda tatbikatlar yapmak,
- ğ) Kamu ve özel kuruluşlara ait İtfaiye birimleri ile gönüllü İtfaiye personelinin eğitim ve yetiştirilmesine yardım etmek; bunların bina, araç-gereç ve donanımlarının İtfaiye standartlarına uygunluğunu denetlemek ve bu birimlere yangın yeterlilik belgesi vermek ve gerektiğinde bu birimlerle işbirliği yapmak,
- h) Belediye sınırları dışındaki olaylara müdahale etmek,
- ı) Belediye sınırları içinde bacaları Belediye Meclisince tespit edilecek ücret karşılığında temizlemek veya temizlettirmek ve bacaları yangına karşı önlemler yönünden denetlemek,
- i) Talep edilmesi halinde orman yangınlarının söndürülmesi çalışmalarına katılmak,
- j) İmar planlarına göre parlayıcı, patlayıcı ve yanıcı madde depolama yerlerini tespit etmek,

- k) İşyeri, eğlence yeri, fabrika ve sanayi kuruluşlarını yangına karşı önlemler yönünden denetlemek, bu konularda mevzuatın öngördüğü izin ve ruhsatları vermek,
- l) Yangına ve su kaynaklarına ulaşım genel planı yapmak ve 1/25.000'lik şehir haritası üzerine işlemek,
- m) Belediye İtfaiye Yönetmeliğinde yer alan Örnek-1'e göre günlük, aylık ve yıllık istatistiklerin tutulmasını sağlamak, değerlendirmek ve ilgili kuruluşlara göndermek,
- n) İlgili mevzuat ve standartlara uygun olarak yangın hidrantlarının konulacağı yerleri belirleyerek ilgili kuruluşlara bildirmek ve çalışır durumda olmalarını sağlamak,
- o) İtfaiyenin su alabileceği açık havuz ve su depoları yapılmasını sağlamak,
- ö) Kamu ve özel kurumlara ait itfaiye kuruluşlarını denetlemek ve işbirliğini sağlamak, talep üzerine eğitimlerini vermek ve gerektiğinde yardıma çağırarak,
- p) Halkı, kurum ve kuruluşları yangından korunma ve yangınla mücadele konularında bilgilendirmek,
- r) Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelikle verilen görevleri yerine getirmek,
- s) Belediye İtfaiye Yönetmeliğinde yer alan Örnek-2 Yangın İhbar Formunun doldurulmasını sağlamak,
- ş) Belediye İtfaiye Yönetmeliğinde yer alan Örnek-3'e göre Yangın Raporu'nun düzenlenmesini sağlamak şeklindedir

EK 3

T.C.

TRABZON BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

İTFAİYE DAİRESİ BAŞKANLIĞI YÖNETMELİĞİ

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Hukuki Dayanak ve Tanımlar

Amaç

MADDE 1 – (1) “Bu yönetmeliğin amacı; Trabzon Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi Başkanlığının kuruluş, görev, yetki ve sorumluluklarını, itfaiye personelinin niteliklerini, görevde yükselme ve mesleki eğitimlerini, kıyafetlerini, kullanacakları araç, teçhizat ve malzeme ile denetim usul ve esaslarını düzenlemektir.

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu yönetmelik, Trabzon Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi Başkanlığı teşkilatını kapsar.

Hukuki Dayanak

MADDE 3 – (1) Bu yönetmelik 10.07.2004 tarih ve 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu, 12.11.2012 tarih ve 6360 sayılı On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması İle Bazı Kanun ve Kanun Hükmündeki Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, 03.07.2005 tarih 5393 sayılı Belediye Kanununun 52 nci maddesi, 09.09.2009 tarih ve 27344 sayılı Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik ile 18.12.2021 tarih ve 31693 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Belediye İtfaiye Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmeliğin 49. maddesinin "Geçiş Süreci" başlıklı Geçici 1. maddesi esas alınarak hazırlanmıştır”.

Bu Yönetmelik Büyükşehir Belediye Meclisinin 11.10.2022 tarihli ve 562 sayılı kararının ekidir.(<https://webdata.trabzon.bel.tr/BaglantiFotolar/c7bdc4b6-848b-43c3-bc33dc09cd726843/20221103031732CT5fp.pdf>).

Yönetmeliğin 31. Maddesinde iş güvenliği açısından çok önemli olan kıyafetlerin standartları belirlenerek temin edilmesi yönünde ibare bulunmaktadır.

MADDE 31 – (Başlığı ile Birlikte Değişik: RG-18/12/2021-31693)

(1) Bir giyim eşyası için belirlenen kullanma süresi dolmadan yeni giyim eşyası verilemez.

Ancak giyim eşyası görev nedeniyle kullanılamaz hale gelir ve bu durum bir tutanakla tespit edilirse, yetkili idari amirin onayı alınmak suretiyle genel veriliş zamanı beklenmeksizin yenisi verilebilir.

(2) Ayrıca; günün teknolojisine ve Türk Standartları (TS), Avrupa Standartları (EN) veya uluslararası standartlara uygun olarak;

a) Isıya dayanıklı kıyafetler:

- 1) Isıya dayanıklı itfaiyeci elbisesi 1 takım,
- 2) Isıya dayanıklı eldiven 1 çift,
- 3) Isıya dayanıklı çizme 1 çift,
- 4) Isıya dayanıklı baret 1 adet,
- 5) Isıya dayanıklı koruyucu başlık 1 adet,
- 6) Isıya dayanıklı suni solunum maskesi 1 adet,

b) Arama kurtarma kıyafetleri:

- 1) Kurtarma elbisesi 1 takım,
- 2) Kurtarma tişörtü 2 adet,
- 3) Kurtarma botu 1 çift,
- 4) Kurtarma eldiveninden 1 çift,
- 5) Kurtarma bareti 1 adet,

c) Kimyasallara müdahale kıyafetleri:

- 1) Kimyasal maddeye göre A tipi elbise ihtiyaç kadar,
- 2) Kimyasal maddeye göre B tipi elbise ihtiyaç kadar,
- 3) Kimyasal maddeye göre C tipi elbise ihtiyaç kadar,
- 4) Koruyucu elbise D tipi (tek kullanımlık) ihtiyaç kadar,

ç) Dalgıç ve köpekli arama kurtarma kıyafetleri ihtiyaç kadar, verilir.

(3) İkinci fıkranın (b) bendinde sayılan arama kurtarma kıyafetleri, idarece arama kurtarma ekibinde görevlendirilen personele verilir.



ÖZGEÇMİŞ

Ünal TATOĞLU

E-posta Adresi :

ORCID :

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi: Lisans Öğrenimi: Karadeniz Teknik Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, (Su Ürünleri Mühendisi) 2004

Avrasya Üniversitesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı, Tezsiz Yüksek Lisans 2019

Yüksek Lisans Öğrenimi: İstanbul Rumeli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı, 2024

Bildiği Yabancı Diller: İngilizce

İŞ DENEYİMİ: Türkiye İş Bankası (Müşteri Temsilcisi), 2010-2013

Ridenpet Limancılık Maden Petrol İnş. Tic. Ltd. Şti. (Teknik Personel), 2013-2014

Keskinoğlu İnş. San ve Tic. A.Ş. (Formen), 2015-2016

Orkun Uluslararası Nakl. Tic. Ltd. Şti. (şantiye şefi), 2017-2018

Süleyman Sevimli Petrol Ltd Şti. (Kartlı Satışlar Türkiye Müdürü), 2018-2021

Er Yatırım ve Turizm İnş. Tic. Ltd. Şti. (Rize Depo İşletme Müdürü), 2021-