

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
AFET YÖNETİMİ PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

İTFAİyecİLİK VE YANGIN GÜVENLİĞİ ALANINDA
ÖĞRENİM GÖREN ÖĞRENCİLERİN AFETE YÖNELİK
TUTUMLARI: İZMİR İLİ ÖRNEĞİ

Şeyma ŞİMŞEK

Danışman
Prof. Dr. Asuman ALTAY

2024

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
AFET YÖNETİMİ PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

İTFAİyecİLİK VE YANGIN GÜVENLİĞİ ALANINDA
ÖĞRENİM GÖREN ÖĞRENCİLERİN AFETE YÖNELİK
TUTUMLARI: İZMİR İLİ ÖRNEĞİ

Şeyma ŞİMŞEK

Danışman
Prof. Dr. Asuman ALTAY

İZMİR - 2024

TEZ ONAY SAYFASI

YÜKSEK LİSANS TEZ ONAY SAYFASI

Üniversite : Dokuz Eylül Üniversitesi
Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü
Adı ve Soyadı : ŞEYMA ŞİMŞEK
Öğrenci No : 2021800386
Tez Başlığı : İtfaiyecilik Ve Yangın Güvenliği Alanında Öğrenim Gören Öğrencilerin
Afete Yönelik Tutumları : İzmir İli Örneği

Savunma Tarihi : 09/10/2024
Danışmanı : Prof. Dr. Asuman ALTAY

JÜRİ ÜYELERİ

<u>Ünvanı, Adı, Soyadı</u>	<u>Üniversitesi</u>	<u>İmza</u>
Prof. Dr. Asuman ALTAY	- Dokuz Eylül Üniversitesi	
Prof.Dr.Oğuz SANCAKDAR	- Dokuz Eylül Üniversitesi	
Prof.Dr.Arife KARADAĞ	-İzmir Katip Çelebi Üniversitesi	

ŞEYMA ŞİMŞEK tarafından hazırlanmış ve sunulmuş olan bu tez savunmada başarılı bulunarak oy birliği) / oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Asuman ALTAY
Müdür

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “İtfaiyecilik Ve Yangın Güvenliği Alanında Öğrenim Gören Öğrencilerin Afete Yönelik Tutumları: İzmir İli Örneği” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

6/11/2024

Şeyma ŞİMŞEK

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

**İtfaiyecilik Ve Yangın Güvenliği Alanında Öğrenim Gören Öğrencilerin Afete
Yönelik Tutumları: İzmir İli Örneği**

Şeyma ŞİMŞEK

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Afet Yönetimi Anabilim Dalı

Afet Yönetimi Programı

Geçmiş zamanlardan günümüze ulaşana kadar ülkemiz dönem dönem afetlerin olumsuz etkileri ile karşı karşıya kalmıştır. Yaşanılan afetler can ve mal kaybına, ülkenin sosyal ve ekonomik seviyede gerilemesine sebep olmuştur. Afetlerin oluşturacağı kriz ortamlarını yönetmek ve olumsuzluklarını azaltmak, başarılı bir afet yönetimi süreci ile mümkün olacaktır. Toplumun afetlerde bilinçli ve eğitilmiş şekilde yer alması afetlerin zararlarını azaltmada önemli yer edinecektir. Ülkemizde afetlerle mücadele hizmeti vermek için geliştirilen çeşitli eğitim öğretim programları bulunmaktadır. “İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanı” programları da bu alanlardan birisidir. Ülkemizde birçok afet türü görevlerinde ilk sıralarda yer alan itfaiye personellerinin afetlerle mücadelede önemli rolleri bulunmaktadır. İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanında öğrenimlerini tamamlayan öğrencilerin mezun olduktan sonra bu hizmet alanlarında görev alması bilinçli bir afet tutumu için önem arz etmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği programında çeşitli afetleri kapsayan eğitimler aldıkları görülmüştür. Bu araştırma da “İtfaiyecilik Ve Yangın Güvenliği” alanında öğrenim gören öğrencilerin afete yönelik tutumlarını değerlendirilmek amacıyla hazırlanmıştır. Araştırma da İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanında öğrenim gören İzmir ilinde yer alan Milli Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Lise düzeyinde öğrencilerine gerekli izinler çerçevesinde afete yönelik tutumlarını ölçmek için “Afet Tutum Ölçeği” uygulanmıştır. Bu ölçekle birlikte demografik bilgileri elde etmek için ölçekle

birlikte demografik bilgi toplama formu katılımcılara sunulmuştur. Toplanan veriler IBM SPSS Statistics 21 programında analiz edilmiştir. Yapılan analizlerde demografik değişkenlere bağlı olarak katılımcıların tutumları ölçülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Afet, afet bilgi düzeyi, itfaiyecilik, yangın, yangın güvenliği.



ABSTRACT

Master's Thesis

**Firefighting and fire safety field student's attitude towards disasters: İzmir city
example**

Şeyma ŞİMŞEK

Dokuz Eylül University

Graduate School of Social Sciences

Department of Disaster Administration

Disaster Administration Program

From past to present, our country has periodically faced the negative impacts of disasters. The experienced disasters have caused loss of life and property, and have led to a decline in the country's social and economic levels. Managing crisis environments created by disasters and reducing their negative impacts is possible through a successful disaster management process. The conscious and educated participation of society in disasters will play a significant role in reducing the damages caused by disasters. Various educational programs have been developed in our country to provide services for combating disasters. The "Firefighting and Fire Safety Field" programs are among these. Fire personnel, who are among the first responders in many types of disasters in our country, have significant roles in disaster response. It is important for students who complete their studies in the Firefighting and Fire Safety Field to take on roles in these service areas after graduation for a conscious disaster attitude. It has been observed that various disaster-related trainings are provided within the Firefighting and Fire Safety program under the Ministry of National Education. This research was prepared to evaluate the disaster attitudes of students studying in the "Firefighting and Fire Safety" field. In the research, the "Disaster Attitude Scale" was applied to measure the disaster attitudes of high school level students studying in the Firefighting and Fire Safety Field in İzmir under the necessary permissions. Along with this scale, a demographic information collection form was presented to the

participants to obtain demographic information. The collected data were analyzed using IBM SPSS Statistics 21 program. In the analyses, participants' attitudes were measured based on demographic variables.

Keywords: Disaster, disaster knowledge level, firefighting, fire, fire safety



İTFAİyecİLİK VE YANGIN GÜVENLİĞİ ALANINDAÖĞRENİM GÖREN ÖĞRENCİLERİN AFETE YÖNELİK TUTUMLARI: İZMİR İLİ ÖRNEĞİ

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI	ii
YEMİN METNİ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR	xi
TABLolar LİSTESİ	xii
EKLER LİSTESİ	xiv
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

1.1. AFET KAVRAMI VE BAĞLI KAVRAMLARIN AÇIKLANMASI	3
1.1.1. Afet Kavramı	3
1.1.2. Afetlerle İlgili Genel Bilgiler ve Özellikler	3
1.1.3. Afet Türleri	5
1.1.3.1. Doğal Kaynaklı Afetler	5
1.1.3.2. Biyolojik Afetler	8
1.1.3.3. Klimatolojik Afetler	10
1.1.3.4. Sosyal Afetler	17
1.1.3.5. Beşeri Kaynaklı ve Teknolojik Afetler	19
1.1.4. Risk	20
1.1.5. Tehlike	20
1.1.6. Acil Durum	21
1.1.7. Olay	21
1.1.8. Güvenlik	21
1.1.9. Olay Yeri Güvenliği	22

1.1.10. Duyarlılık ve İletişim	22
1.1.11. Kaygı	23
1.1.12. Maruziyet (Maruz Kalma)	24
1.1.13. Zarar Görebilirlik	24
1.1.14. Yapısal Elemanlar ve Yapısal Olmayan Elemanlar	24
1.1.15. İlk Yardım	25
1.2. AFET YÖNETİMİ	26
1.2.1. Risk ve Afetlerde Risk Yönetimi	26
1.2.2. Kriz ve Afetlerde Kriz Yönetimi	27
1.2.3. Toplum Tabanlı Afet Yönetimi	29
1.3. AFET YÖNETİMİNİN BELLİ BAŞLI EVRELERİ	30
1.3.1. Hazırlık Evresi	30
1.3.2. Müdahale Evresi	31
1.3.3. Kayıp ve Zarar Azaltma Evresi	32
1.3.4. İyileştirme ve Yeniden İnşa Evresi	33

İKİNCİ BÖLÜM

İTFAİYECİLİK VE YANGIN GÜVENLİĞİ

2.1. İTFAİYECİLİK VE İTFAİYECİLİK İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR	35
2.1.1. İtfaiyecilik ve Tarihi	35
2.1.2. Yangınla Mücadele Şekilleri	39
2.1.3. İtfaiye ve Acil Durum Ekibi	40
2.1.4. Acil Durum Planı	42
2.1.5. Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS)	43
2.1.6. Yapı ve Yapıların Sınıflandırılması	45
2.1.6.1. Kullanım Amacına Göre Yapıları	46
2.1.6.2. Taşıyıcı Sistemin Malzemelerine Göre Yapılar	47
2.2. AFET EĞİTİMİNİN ÖNEMİ VE AFET FARKINDALIĞINA HAZIRLIK	47
2.2.1. Eğitim ve Afet Eğitimi	47
2.2.2. Afet Bilinci	48
2.2.3. Afetlere Hazırlık	49

2.2.4. Bireysel ve Toplumsal Hazırlık	50
2.2.5. Uluslararası Afet Planlamaları	51
2.3. İTFAİyecİLİK VE YANGIN GÜVENLİĞİ ORTAÖĞRETİM	
PROGRAMLARI	54
2.3.1. Eğitimin İçeriği	54
2.3.2. Türkiye’de İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanında Eğitim Veren	
Ortaöğretim Okulları	57

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN GEREKÇESİ	59
3.2. ARAŞTIRMANIN TİPİ VE AMACI	59
3.3. EVREN VE ÖRNEKLEM	60
3.4. ÖLÇME ARAÇLARI	61
3.5. AFET TUTUM ÖLÇEĞİ (ATÖ)	61
3.6. VERİLERİN TOPLANMASI VE ANALİZİ	62
3.7. BULGULAR VE ANALİZ	63
SONUÇ VE ÖNERİLER	85
KAYNAKÇA	95
EKLER	

KISALTMALAR

AFAD	Afet ve Acil Durum Başkanlığı
AMP	Anadolu Meslek Programı
ATÖ	Afet Tutum Ölçeği
ATP	Anadolu Teknik Programı
FEMA	Federal Acil Durum Yönetim Kurumu
IFRCRCS	Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Toplulukları Federasyonu
UN	Birleşmiş Milletler
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemleri
KBRN	Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
TAMP	Türkiye Afet Müdahale Planı
TDK	Türk Dil Kurumu
WB-GFDRR	Dünya Bankası – Afet Azalımı ve İyileştirme için Küresel Hizmet Birimi

TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 1: Türkiye İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanı Meslek Dersleri Dağılım Tablosu	s. 56
Tablo 2: Türkiye’de İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanında Eğitim Veren Mesleki ve Teknik Anadolu Liseleri	s. 58
Tablo 3: Öğrencilerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Dağılımları	s. 63
Tablo 4: Öğrencilerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Dağılımları	s. 64
Tablo 5: Öğrencilerin tanımlayıcı özelliklerine göre dağılımları	s. 64
Tablo 6: Öğrencilerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Dağılımları	s. 65
Tablo 7: Öğrencilerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Dağılımları	s. 65
Tablo 8: Öğrencilerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Dağılımları	s. 66
Tablo 9: Ortalama Değerler	s. 66
Tablo 10: İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan Öğrencilerinin ATÖ Puan Ortalamalarının Dağılımı(Betimsel İstatistikler)	s. 67
Tablo 11: İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan Öğrencilerinin ATÖ Puan Ortalamalarının Alt Faktörlere Göre Dağılımı (Betimsel İstatistikler)	s. 69
Tablo 12: Tutum Puanlarının Alt Faktörlerin Cinsiyete Göre ATÖ Puan Ortalamaları(Betimsel İstatistikler)	s. 70
Tablo 13: İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan Öğrencilerinin ATÖ Puanların Cinsiyete Göre t-Testi sonuçları	s. 70
Tablo 14: Tutum Puanlarının Alt Faktörlerin Program Türüne Göre ATÖ Puan	s. 72
Tablo 15: İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan Öğrencilerinin ATÖ Puanların Program Türüne Türüne Göre t-Testi sonuçları	s. 73
Tablo 16: Tutum Puanlarının Alt Faktörlerin Yangına Müdahale Etme Durumuna Göre ATÖ Puan Ortalamaları(Betimsel İstatistikler)	s. 75
Tablo 17: İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan Öğrencilerinin ATÖ Puanların Yangına Müdahale Etme Durumuna Göre t-Testi sonuçları	s. 75
Tablo 18: Tutum Puanlarının Alt Faktörlerin Arama Kurtarma Eğitimine Katılma Durumuna Göre ATÖ Puan Ortalamaları	s. 77
Tablo 19: İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan Öğrencilerinin ATÖ Puanların Arama Kurtarma Eğitimine Katılma Durumuna Göre t-Testi sonuçları	s. 77

Tablo 20: Tutum Puanlarının Alt Faktörlerin İlk Yardım Eğitimi Alma Durumuna Göre ATÖ Puan Ortalamaları(Betimsel İstatistikler)	s. 79
--	-------

Tablo 21: İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan Öğrencilerinin ATÖ Puanların Arama Kurtarma Eğitimine Katılma Durumuna Göre t-Testi sonuçları	s. 79
--	-------

Tablo 22: Varyansların Homojenliği Testi	s. 81
---	-------

Tablo 23: İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan Öğrencilerinin ATÖ Puanların Sınıf Düzeylerine Göre Tek Yönlü ANOVA Sonuçları	s. 81
--	-------

Tablo 24: İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan Öğrencilerinin ATÖ Puanların Sınıf Düzeylerine Göre Tek Yönlü ANOVA Betimsel İstatistik Sonuçları	s. 82
--	-------

Tablo 25: İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan Öğrencilerinin ATÖ Puanların Sınıf Düzeylerine Göre Tek Yönlü ANOVA Sonuçları	s. 83
--	-------

EKLER LİSTESİ

EK 1: Ölçek İzni	ek s. 1
EK 2: Ölçek Soruları	ek s. 2
EK 3: Ebeveyn Onam Formu	ek s. 5



GİRİŞ

Afet ve acil durumlar, beklenmedik doğal olaylar, teknolojik kazalar veya insan kaynaklı krizler gibi durumlar sonucunda ortaya çıkabilen ve ciddi sosyal, ekonomik ve çevresel zararlara neden olabilen olaylardır (Quarantelli, 1998: 12-18; Şahin, Lamba ve Öztop, 2018: 149-159). Toplumun yaşantısını kesintiye uğratan veya durduran fiziksel, ekonomik, sosyal ve çevresel faktörlerde kayıplar yaratan yerel imkânların yetersiz kaldığı doğa ve insan kaynaklı olayların sonucudur. Bu olaylar, genellikle insan hayatını, çevre sağlığını ve ekonomik refahı olumsuz yönde etkileyebilir. Beklenmedik zamanlarda meydana gelmesinden kaynaklı toplumda risk ve oluşabilecek tehlikelere karşı sürekli hazır olunması gerekmektedir. Ancak, uygun bir afet ve acil durum yönetimi stratejisi ile bu etkiler minimize edilebilir ve toplumun direnci artırılabilir. Afetlerde oluşabilecek fiziki ve sosyal zararların boyutu öncesinde tam anlamıyla hesaplanamayıp ortadan kaldırılamayacağından oluşabilecek risk ve tehlikelerin minimuma indirilmesi için gerekli afet öncesi, afet sırası ve afet sonrası iyileştirme çalışmalarının planlanması gerekmektedir. İnsanlar Dünyadaki doğa kaynaklı olaylarla birlikte teknolojik, sosyolojik, ekonomik ve savunma değişimlerin de etkisiyle farklı çeşitli afet türleriyle karşılaşmıştır (Altay, 2016: 147-164).

Tutumlar ise bireylerin belirli bir konu, nesne veya duruma yönelik olumlu veya olumsuz duygusal, davranışsal ve bilişsel değerlendirme sürecidir. Bu değerlendirmeler, bireylerin davranışlarını, tercihlerini ve kararlarını etkileyebilir ve çeşitli sosyal, psikolojik ve kültürel faktörlerden etkilenebilir. Afet gibi olağanüstü durumlarla karşılaşıldığında da bireylerin tutumları, farkındalıkları önemli rol oynamaktadır. Bu tür durumlarda, bireylerin sahip oldukları tutumlar, hazırlık düzeyleri, risk algıları ve yanıt stratejileri üzerinde belirleyici olabilir. Örneğin, afetlere karşı pozitif bir tutum sahibi olan bireyler, genellikle yanıt verebilirler (Altay, Aslanpay ve Karabulut, 2016: 305-325).

Afet yönetimi, bir toplumun afetlere karşı hazırlıklı olması, riskleri azaltması, etkili bir müdahale sağlaması ve iyileştirme sürecini yönetmesi için tasarlanmış kapsamlı bir disiplindir (Şahin, Kapucu ve Unlu, 2008: 19-45). Bu yönetim süreci, afet öncesinde, sırasında ve sonrasında bir dizi önlemleri içerir ve çeşitli kuruluşlar ve

paydaşlar arasında işbirliğini gerektirir. Günümüzde, küresel iklim değişiklikleri, artan nüfus yoğunluğu ve hızla artan teknolojik karmaşıklık gibi faktörler, afet ve acil durum risklerini daha da arttırmaktadır (IPCC ve diğerleri, 2008: 386-391). Bu nedenle, etkili bir afet yönetiminin sürekli olarak güncellenmesi ve iyileştirmesi önemlidir.

Afet durumlarında var olan durumlarla başa çıkma sürecinde, itfaiyecilik ve yangın güvenliği alanında eğitim alan öğrencilerin tutumları da önemli bir faktördür. Bu öğrenciler, gelecekte afetlerle mücadele eden profesyoneller olarak önemli bir rol üstleneceklerdir. Dolayısıyla bu öğrencilerin afet durumlarıyla ilgili tutumlarının belirlenmesi ve değerlendirilmesi, eğitim programlarının ve afet yönetimi stratejilerinin geliştirilmesinde önemli bir adım olacaktır. Çalışma itfaiyecilik ve yangın güvenliği alanında eğitim gören öğrencilerin afet ve acil durumlarla ilgili tutumlarını ölçerek literatüre katkı sunacaktır. Bu öğrencilerin tutumlarının analizi, afet, afet ve acil durum yönetimi stratejilerinin daha etkin bir şekilde tasarlanmasına ve uygulanmasına katkı sağlanması beklenmektedir (Kırmıç, 2011: 42-46).

Çalışmamız, afet yönetiminin önemini vurgulayarak, mevcut yönetim stratejilerini analiz etmeyi ve daha etkin çözümler önermeyi amaçlamaktadır. Ayrıca bu çalışma, itfaiyecilik ve yangın güvenliği alanında öğrenim gören öğrencilerin afet ve acil durum yönetimine yönelik tutumlarını değerlendirmeyi hedeflemektedir. Çalışma aynı zamanda afet durum yönetiminin temel kavramları, mevcut stratejilerin analizi ve önerilerin sunulması üzerinde daha derinlemesine bir inceleme yapılacaktır. Ayrıca tutumların tanımlanması, ölçülmesi ve analiz edilmesi için kullanılan yöntemlerin incelenmesi ve elde edilen bulguların tartışılmasıyla birlikte, öğrencilerin afet ve acil durumlarla ilgili tutumlarına ilişkin derinlemesine bir anlayış sunulacaktır (Avcı, 2023: 84-100).

BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

1.1. AFET KAVRAMI VE BAĞLI KAVRAMLARIN AÇIKLANMASI

1.1.1. Afet Kavramı

Gerekli yazın taramaları yapıldığında afet tanımının tam anlamıyla kesinleştirilmiş olmaması ile birlikte genel ifadelerle toparlanacak olursa afetin doğal veya insan kaynaklı yıkım olduğu genel bir toplum algısı olarak değerlendirilebilir. Toplumun günlük hayatını sekteye uğratan fiziksel, ekonomik ve sosyal anlamda kayıplar doğuran insan faaliyetlerini durduran ya da kesintiye uğratan, yerel imkânların yetersiz kalıp birçok kurum ve kuruluşların organize şekilde müdahale etmesini gerektirecek doğal veya insan kaynaklı olayların sonucuna afet denilmektedir(Erkal ve Değerliyurt, 2009: 147-164). Türk Dil Kurumu (TDK) afet kelimesini “*türlü doğa olaylarının neden olduğu yıkım*” olarak değerlendirmiştir (Aydiner, 2014: 11).

1.1.2. Afetlerle İlgili Genel Bilgiler ve Özellikler

Afetler aniden meydana gelen ve bulunduğu ortamın düzenini bozan olayların sonucudur, bu sonuçların toplumu ne büyüklükte etkilediği, can ve mal kayıplarının fazlalığı, sosyal ve ekonomik anlamda toplumu etkileme düzeyine göre değerlendirilmektedir. Afetlerin toplum üzerinde ki etkileri büyüklüklerine göre değişkenlik göstermektedir (Altun, 2018: 1-15).

Bu etkiler:

- Olayın fiziki, maddi, manevi, sosyal, çevresel, yer şekilleri zararları büyüklüğüne,
- Çevresel etkilerin, nüfus yerleşim alanlarının şartlarına,
- Ülkenin maddi kaynaklarına ve toplumun gelir düzeyine,
- Günümüzde plansız ilerleyen nüfus yoğunluğuna,
- Nüfusun yerleşim alanları içerisinde olan üretim yerlerinin,

sanayileşmenin düzensiz ve plansız yapılaşmasına,

- Hazırlıksız bir sürece,
- Bilinçsiz ve farkındalık oluşturulmadan kullanılan doğanın, çevrenin ve ormanların doğru olmayan kullanım şekillerine,
- Geçmişten günümüze yaşamış olduğumuz birçok afet çeşidine ve büyüklüğüne rağmen toplumun eğitimsizliği ve bilinç düzeyinin geride kalmasına göre şekillenir. Afetlerin toplum üzerinde olan kaderci yaklaşımının devam ederek alınmayan önlem ve tedbirlerden kaynaklanan etkiler afetlerin büyüklüğüne etki eden etmenler arasında yer almaktadır (Erkal ve Değerliyurt, 2009: 147-164).

Afetler ani gelişen ve beklenilmeyen zamanlarda toplumun var olan düzenini değiştirse de bazı afet türleri (kuraklık gibi) yavaş geliştiği ve tahmin edilebilir olması önlemlerin daha güçlü alınmasına etki eder. Afetler çeşitlendirilse de birçok ortak yönü bulunmaktadır (Dölek, 2022: 79-112).

Bunlar:

- İnsanların can ve mal kaybına, bitki (flora) ve hayvan (faunanın) varlıklarının tahribi,
- Var olan düzeni aksatıp doğrudan etkilenmesi,
- Oluşacak olan tehlikelerle mücadelenin yetersiz kalması,
- Sosyal yaşamının etkilenmesi,
- Yaşanılan bölgenin gelir kaynakları ve alt yapıların zarara uğraması,
- Psikolojik etkileri,
- Müdahale ve iyileştirme aşamalarında gecikmeler,
- Kaynak eksikliği ve personel eksikliğinde oluşabilecek kaygı ve korku gibi birçok ortak yönü içinde barındırmaktadır.

Afetler ülkede kargaşaya neden olup var olan düzenin bozulmasında büyük rol oynar, kriz dönemi dediğimiz afet sırası ve iyileştirme dönemleri ülkenin siyasi, sosyal ve ekonomik olarak tehlikeli olduğu dönemlerdir. Kriz döneminin en az hasarla atlatılabilmesi için afet öncesinde alınacak tedbirler, kurum ve kuruluşların planlı olarak ortak çalışmalarını gerektirmektedir. Afetlerden alınacak hasarlarda sadece devlet çalışmaları yeterli olmayıp halkın da afetler karşısında donanımlı ve bilinçli yaklaşımı sağlanmalıdır (Varol ve Gültekin, 2016: 59).

1.1.3. Afet Türleri

1.1.3.1. Doğal Kaynaklı Afetler

Afetler yaşanan bölgelerin zarar görüp insanların can ve mal kaybına uğramasına sebep olan olayların sonucudur. Afet bir olay olmamakla birlikte yaşanan olayın doğurmuş olduğu sonuçlar olarak nitelendirilir. Afetler doğal ve beşeri olarak ikiye ayrılmaktadır. Doğal Afetler adlandırıldığı gibi doğal kaynakların düzeninin bozulması etkilerinden kaynaklanarak toplumun yaşantısını engelleyen can ve mal kaybına neden olacak durumları doğuran olaylar olarak adlandırılır (Soydan ve Alpaslan, 2014: 53-64). Deprem, sel, çığ, heyelan, kasırga, tsunami, dolu, kuraklık, vb. tabiat içerikli olaylardır. Sıraladığımız doğal afet çeşitleri tabiat kaynaklı olduğundan önlemlerin alınması ve tehlikelerin azaltılması oldukça zordur (Keçici, 1994: 24-47).

Jeolojik Kaynaklı Afetler: Jeoloji yer bilimi olarak ele alınırsa jeolojik afetler yer bilimselliği olarak nitelendirilebilir, kaynağını litosferden (yer kabuğu) alıp yer hareketlerinden kaynaklanan doğal afetlerdir. Türkiye jeolojik spesiyalitesi, coğrafi konumundan, topoğrafik yapısından ve iklim çeşitliliği göstermesinden kaynaklı doğal afetlere sıkça maruz kalmaktadır. Afetler neden oldukları olumsuz sonuçlarda can ve mal kaybı sebebiyetine, ülkenin ekonomik yapısını ve gelişmesini olumsuz anlamda etkilemektedir. Türkiye'nin afet geçmişi göz önünde bulundurulduğunda ekonomik kayıplar, iş sektörlerinin etkilenmesinde ve toplum düzeninde tehlike yaratmaktadır. Oluşabilecek tehlikeler ön görülüp halkın afetlere karşı bilinçlenmesi, yaşadıkları bölgelerin afet çeşitliliği anlamında olasılıkları değerlendirmesi, afet öncesi alınacak tedbirlere dikkat etmesi, doğal afetlerin etkilerinin büyüklüğüne ve bırakacağı kayıpları göz önünde bulundurularak bilinçli toplum tabanı oluşturulmalıdır (Değirmenci ve İlter, 2013: 276-303).

Deprem: Yaşadığımız Dünya varoluşuyla birlikte, katmanların üzerinde bulunmakta, yerin derinliklerine inildikçe 4 katmandan oluşmaktadır. Bu katmanlar içten dışa doğru çekirdek, manto, astenosfer ve litosferdir. Katmanlar kendi içlerinde akışkanlıklarından ve sıcaklıklarından dolayı hareket halindedir. Hareketler sırasında oluşan tektonik ve yer kabuğu hareketleri fay hatlarında kırıklıklara ve değişkenlere

sebeup olup yeryüzünde olan depremleri ortaya çıkarmaktadır. Hareketliliklerin derinlerde oluşması günümüzde depremlerin tespit edilip önüne geçilmesini engellemektedir. Tahmin edilemeyen yer hareketlerinden kaynaklı oluşan doğal afet türlerinden olan depremler ani gelişip yüksek oranlı can ve mal kayıplarına sebep olmaktadır. Depremin kaynağının doğal oluşumdan gelmesi depremi doğal bir olay yapmaktadır bu olayın afete dönüşebilmesi için can ve mal kaybına neden olması ve yerel imkânların yetersiz kalıp savunmasız hale gelmesi gerekmektedir (Coşkun, 2008: 959-983). Depremler oluşum şekillerine göre 3 gruba ayrılmaktadır, bu gruplar tektonik depremler, volkanik depremler ve çöküntü depremleridir.

Yukarda bahsettiğimiz deprem oluşumu genel ifadeleri ile tektonik depremi anlatmaktadır. Ülkemizde oluşan depremler genellikle tektonik depremler arasında yer almaktadır. Türkiye’de aktif yanardağın olmaması volkanik depremlerin oluşmamasını sağlar, volkanik depremler yanardağların aktif hale geçeceği zamanlarda meydana gelip yakın çevrelerinde bulunan yerleşim yerlerini zarara uğratmaktadır. Çöküntü depremleri litosferin bünyesinin kalker ve jips gibi eriyen kayaçların bulunduğu yerlerde, mağaraların ve yer içinde oluşan iç oluşumların zamanla yeryüzü ile bağlantısı olan tavan kısımlarının incelenerek çökmeleri durumunda meydana gelmektedir (Özdoğan, 1993: 53-68). Ülkemizde geçmişten günümüze afet denildiğinde akla ilk gelenin deprem olması yaşadığımız felaketlerin en büyük yıkımlara sebebiyet vermesinden kaynaklanmaktadır.

Deprem kuşağında yer alan ülkemiz birçok afet türü ile karşı karşıya kalsa da en büyük yıkımlara ve kayıplara depremler yol açmıştır. Yerleşim yerlerinin zarar görmesi ve insan sağlığını ciddi derecede etkilemesi, can ve mal kayıplarına neden olmasından ötürü depremlere karşı alınacak tedbirlerin afet öncesinde planlı şekilde yürütülmesi gerekmektedir. Bu tedbirlerin afet öncesi, afet sırası ve afet sonrasında olacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir (Türk, 2022: 114-127).

Deprem öncesinde toplumun bilinçlendirilmesi, yerleşim yerlerinin ve yapıların dayanaklıklarının özenle seçilmesi, deprem sırası için gerekli materyallerin kişisel önlemler alınarak önceliklerinin ve aciliyetinin belirlenmesi önem arz etmektedir. Bunun yanında gerekli tatbikatların yapılması, toplumun deprem esnasındaki davranış şekillerine karşı eğitilmesi, sivil toplum kuruluşları ve kamu kurumlarının disiplinler arası bir örgütlenmeyi beraberinde getirmesi gerekmektedir

(Kathleen, 2012: 445-462).

Deprem esnasında toplumun davranışsal olarak bilinçlendirilmesi, kaynak kullanımlarına dikkat edilmesi, iletişim kolaylıklarının öncesinde tespiti, psikolojik olarak dayanıklılığı, kendilerine bina içinde ve bina dışında nasıl güvenli alanlar oluşturmaları gerektiği bilgilerinin verilmesi gerekmektedir. Afet esnasında kamunun vereceği sağlık, ulaşım, barınma, beslenme, hijyen ve kurtarma faaliyetlerinin planlı ve etkin şekilde yapılması sağlanmalıdır. Yapılacak olan faaliyetlerin afet durumunda oluşturacağı kriz ve kargaşa ortamları göz önünde bulundurularak tedbirlerin bu yönde hesaplanması gerekmektedir. Afet sonrasında öncelikle depremzedelerin sağlık ve barınma ihtiyaçlarının tespit edilmesi, kişilere psikolojik destek sağlanması gibi iyileştirme çalışmalarının kamu, kamu kuruluşları ve sivil toplum örgütleri ile ortak çalışmalarla yürütülüp gerekli yardımların yerine getirilmesi gerekmektedir (Naci, 2002: 234-255).

Kaya Düşmesi: Türkiye’de en sık karşılaşılan doğal afet türleri deprem önde olmak üzere, sel, çığ ve kaya düşmeleridir. Kaya düşmeleri büyük taş ve kaya parçalarından oluşan yapıların yamaçlardan kayması, aşağı doğru eğim alıp hareket haline geçip düşerek alt yapılara, ulaşım ve yerleşim alanları içerisinde ise can ve mal kayıplarına neden olan doğal afet türüdür (Mutlu, Cındıoğlu ve Selçuk, 2022: 270-281). Dağlık alanlarda, yerleşim yerlerinin risk analizi yapılmadan gerçekleştirilmesinden kaynaklı en sık görülen zararlara sebep olan afet türüdür. Kaya düşmelerinin insanların can ve mallarına zarar vermemesi için alınabilecek tedbirler arasında en önemlisi kayaların hareketlerine karşılık alınacak bariyer önlemleridir. Bariyerlerin kayaların kinetik enerjisi ve yükseklikleri hesaplanarak uygulanması gerekmektedir (Alptekin ve Yakar, 2020: 32-33).

Heyelan: Türkiye’de birçok doğal afet türünün zararlı etkileri görülmektedir. Bu afetlerden biride heyelandır. Heyelanlar yer hareketlerinden ve iklim özelliklerinden kaynaklı kayması, akması ve yer değişikliği yapmasıdır. Türkiye bölgesel olarak iklim çeşitliliği olan ve belli bölgelerinde yıl boyu fazla yağış alan bir ülkedir (Öztürk, 2002: 2). Heyelanların etkilenmesinde doğal etmenlerin fazlalığı ile birlikte beşeri faktörlerde öne çıkmaktadır. Doğal faktörlerden bahsedecek olursak; iklim özelliklerinin çeşitliliği, yoğun ve ani yağışlar, bulunduğu bölgenin jeolojik yapısı, arazinin bulunduğu toprak yapısı ve bitki örtüsü doğal faktörler

olarak sıralanabilir. Doğal faktörlerden ayrılarak heyelanların meydana gelmesinde beşeri faktörlerinde etkisi bulunmaktadır. Bu etkilerden bahsedecek olursak; işsizlik oranlarının artışı ve eğitimler için yapılan nüfus değişikliği, hızla artan nüfus yoğunluğu, nüfus yoğunluğundan kaynaklanan barınma ve yapılaşmaların dik yamaçlara uygulanması. Kaçak yapılaşmaların denetim ve kontrolsüzlüğü, oluşabilecek doğal kaynaklı tehlikelerin göz ardı edilerek yapılan yerleşmelerin plansızlığı, yol çalışmalarında yapılan işlemler, beşeri faktörleri içinde barındırmaktadır (Kemaloğlu, 2015: 126-147). Heyelanlar için alınabilecek önlemler arasında en önemlisi yerleşim yerlerinin kontrol altına alınmasıdır. Yer şekilleri topoğrafik ve zemin olarak uygun olmayan yerlere yerleşim yapılması yasaklanmalıdır. Oluşabilecek tehlikeler için destekleme duvarları inşa edilmelidir (Esmeray ve Çankaya, 2019: 27).

Tsunami: Denizlerde oluşacak olan yer hareketlerinden kaynaklanan depremler, deniz tabanı çökmeleri, nükleer patlamalar, meteor düşmeleri ve oluşan meteorolojik olaylar tsunami oluşturmaktadır. Günümüzde oluşan tsunamilerin çoğu depremden sonra meydana gelmektedir. Bunların yanında deniz heyelanları, volkanik patlamalardan ve meteorolojik olaylardan kaynaklanmaktadır. Tsunamilere karşı yapılacak hazırlıklar ve savunmalar şu şekilde değerlendirilebilir; yerleşim yerlerinin su altında kalma senaryoları değerlendirilerek imar planlamalarının bu düzeyde yapılması, yerleşim alanlarına uygunluk haritalarının öncesinde hazırlanması, meteorolojik olarak erken uyarı sistemlerinin yaygınlaştırılıp gerekli önlemlerin alınması sağlanmalıdır (Eyidoğan, 2017: 4-5).

1.1.3.2. Biyolojik Afetler

Doğal kaynaklı oluşabilecek olan afetler arasında olup, bu afetler; salgınlar, böcek istilaları olarak görülmektedir. Bakteriler ve virüslerle etkileşime girip insan sağlığı üzerinde olan tesirleri geçmiş tarihimizden yakın tarihimize kadar dönemsel olarak biyolojik afetlerle karşımıza çıkmaktadır. Zararlı biyolojik organizmaların ya da onlardan kaynaklanan bakterilerin insanlar üzerinde oluşturacağı olumsuz etkileri biyolojik afetleri meydana getirir. Biyolojik afetler zararlı mikroorganizmaların ezkaza ortama yayılması ya da bilinçli olarak biyolojik silah olarak ülkelerin zarar

görmesini ve yenik düşmesi beklentisiyle kullanılması olarak oluşmaktadır. Üretim alanlarının tahribine yönelik saldırılarda biyolojik kazaların kapsamına girmektedir (Tercan, 2020: 41-50).

Biyolojik afetler geçmişten günümüze toplumun can kaybına sebebiyet veren tehlikeli, bulaşıcı olan sağlık sorunlarını meydana getirebilir. Toplumun zararlı organizmalarla salgın hastalıkların genellikle hayvanlar ve insanların etkileşimlerinden topluma hızlıca yayılmaktadır. Yakın tarihimize baktığımızda COVID-19 vakası binlerce insanın ölümüne neden olmuştur. Can kaybı ile birlikte ülkede görülen uzun süreli karantinalar ve yasaklar toplumda psikolojik olarak olumsuz etkilere sebep olmuştur (Ciotti ve diğerleri, 2020: 365-388).

Erozyon: Türkiye geçmişten günümüze tarım kökenli bir ülkedir, durum böyle iken tarım arazilerinin ülkemiz için önemi göz ardı edilmemelidir. Erozyon, toprağın taşınmasıyla oluşan olaylardır. Toprağın zamansız taşınması verimsiz üretime, ülke toprağının denizlere ve barajlara taşınmasına, barajların taşınan topraklarla dolup kaliteli üretimini zamanla kaybetmesine sebep olur. Erozyonun yol açtığı zararlı sonuçlar arasında suların kirlenmesi, seller ve heyelanlar oluşması, çamur yağmurlarının oluşması, toz tabakasında artışlar erozyonun doğurduğu sonuçlar arasında nitelendirilebilir. Tüm afetlere alınacak önlemlerin olduğu gibi erozyona da alınacak tedbirler bulunmaktadır. Bu tedbirler toplumun bilinçlendirilerek ormanların, meraların ve tarım arazilerinde yapılan üretim hatalarının ortadan kaldırılmasıdır. Orman arazilerinin kullanımının kontrol altında tutulması, ağaç ekim ve ekilen ağaçların bakımlarının kontrolleri ülkede yaygınlaştırılmalıdır. Erozyonun artışı ise topraklar ve arazilerin boş kaldığı, boş kalan tarım ve arazilerde yağışlardan kaynaklanan heyelanlarda artış gözlenmektedir (Ergünay, 2007: 7).

Salgınlar: Afetler toplumumuzun düzeninin bozulmasına neden olan olayların sonucudur. Salgın hastalıklar tarihimizin en eski dönemlerine dayanmaktadır. Afetlerden sonra oluşacak olan kalabalık ve kargaşa ortamları, insanların birbirleri ile olan etkileşimin artışı, kısa ve uzun göçlerde artış olması, hijyen ortamlarının eksilmesi, mikropların etrafa afetler sonucunda daha rahat yayılması salgın hastalıklarına yol açmaktadır. Salgın hastalıklar, geçmişte en bilindik vaka olarak veba salgını tarihimizde birçok insan ölümü ve toplumda

bırakmış olduğu psikolojik izlerle kalmıştır, çok geçmiş tarihlere gitmeden yakın tarihimizde yaşamış olduğumuz pandemi dönemi de salgın hastalıkların bizlere sunduğu süreçlerden kaynaklanmaktadır. Salgın zararlarının olumsuz sonuçlarından en az hasarla çıkabilmek için toplumun bilinçlendirilmesi, ülke içinde ve dışında yapılacak olan göç ve seyahatlerin kontrol ve güvenliğinin sağlanması, afetler sonrasında oluşacak hijyen eksiklikleri için öncesinden planlamalar yapılması, hastane kapasitelerinin ve araştırma birimlerinde artış sağlanması alınacak önlemlerdendir (Tekin, 2021: 330-355).

1.1.3.3. Klimatolojik Afetler

Klimatoloji kelimesinin kökeni Fransızcaya dayanmaktadır. İklim bilimi olarak ifade edilen klimatoloji, meteorolojik olan hava koşullarından meydana gelen farklılıkların doğal ve insan kaynaklı oluşumları sebeplerinden ortaya çıkan iklim tiplerini inceleyen bilim dalı İklim tiplerini etkileyen birçok faktör bulunmaktadır (Çelik, Bayram ve Özüpekçe, 2018: 295-310).

Bunlar;

- Karasallığın ve deniz ikliminin etkisi,
- Yükseklik etkileri,
- Coğrafi şekiller,
- Topoğrafik yapı,
- Enlem etkisi gibi faktörler iklim tiplerinde oluşan değişiklikleri etkilemektedir (Yalçın, Demircan, Ulupınar ve Bulut, 2005: 12)

Meteoroloji kaynaklı afetler ülkemizin belli bölgelerinde yaşanan yoğun yağışlardan kaynaklı çeşitli afetlerle karşı karşıya kalmaktadır. Klimatolojik afet çeşitleri; soğuk hava dalgaları, sıcak hava dalgaları, kuraklık, dolu, hortum, yıldırım, kasırga, sel, çığ, aşırı kar yağışları, asit yağmurları, sis, buzlanma, hava kirliliği ve orman yangınları gibi afet çeşitlerini içerisinde barındırmaktadır. Tarihimizin geçmişinden bu yana iklim tiplerinde birçok farklılıklar meydana gelmiştir. Teknolojinin ve sanayileşmenin gelişiminden kaynaklı, ekosistemde, arazi ve bitki yapılarında birçok değişim meydana gelmiştir. Ormanların tahribinden ve üretimde kullanılan makineleşme ile arazi kullanım farklılıkları ile birlikte iklim üzerinde

önemli gelişmeler meydana gelmiştir. Klimatolojik afetlere karşı alınacak önlemlerin ortak kurum çalışmaları ile oluşturulması daha etkin bir afet yönetimi ilkesi ortaya koyacaktır. Birden fazla kurumu ilgilendiren olaylar, yağışların erken uyarı sistemi ile yaşanan bölgelere iletilmesi alınacak tedbirleri de beraberinde getirecektir. Kuraklık gibi yavaş gelişen afetler için alınacak tedbirler; bilinçli üreticilerin arttırılması, arazi ve üretim kaynaklarının doğruluğunun tespiti, devlet destekli planlamaların arttırılması gibi önlemler alınmalıdır (Türkeş ve Deniz, 2010: 996-1020).

Kuraklık: İnsanlığın var oluşundan bu yana tarımda, teknolojiye, sanayide ve üretimde birçok değişim ve gelişim sağlanmıştır. İnsan nüfusunun artışı da bu kapsamda üretimde ve tüketimde değişikliklere sebep olmuştur. Bu sebeplerin beraberinde getirdiği coğrafi koşulların, iklim çeşitliğinde ki değişimler, ormanların tahribi, yağışların azalması ile birlikte yavaş gelişen afet çeşitlerinden olan kuraklığın meydana gelmesine neden olmaktadır. Değişim gösteren iklim çeşitliliği sebepleri insan hayatı üzerinde sosyal, ekonomik, çevresel ve sağlık anlamında olumsuz etkiler oluşturmaktadır. İklim değişikliklerinden ve insanoğlunun yaşam şekillerinden kaynaklanan küresel ısınmanın da kuraklık üzerinde önemli rolü bulunmaktadır. Kuraklık afeti oldukça tehlikeli ve insan yaşamı üzerinde önemli değişimlere neden olacak afet türündendir. Afet çeşitlerinin çoğu meteorolojik sebeplerden dolayı meydana gelmekte iken kuraklık, bu afet çeşitleri arasında topluma en zarar verici muhtemel olan afetlerdendir. Ülkemiz coğrafi konum itibari ile iklimi, topoğrafik yapısı denize yakınlık, dağlık alanlar ve karasallık olarak değişkenlikler göstermektedir. Bu değişkenliklerde yağış alan bölgeler ve suyun yetersiz kaldığı yerler olarak ayırım göstermektedir. Kuraklığın insanlara tehlike yaratacağı en önemli alan tarım ve su ile ilgili olan iş alanları üzerinde olacaktır. İklim değişimleri ve küresel ısınmanın etkisiyle oluşan aşırı sıcak ve soğuk hava dalgaları, düzensiz ve yetersiz olacak yağışlar insanlık için var oluşumuzdan bu yana hayatımızın devamlılığı için kullanılan tarım alanlarında olumsuzluklara sebep olacaktır (Maybank ve diğerleri, 1995: 195-222). Yeterli su bulunmayan bölgelerde tarım arazilerinde verimsizlik, tarım üretiminde yetersizlik, bitkilerin su ihtiyacının karşılanamaması gibi olumsuz durumları oluşturacaktır. Bu durumlar sürdürülemeyen tarım faaliyetlerini beraberinde getirecektir. Kuraklık insan

hareketleri ve faaliyetlerinden de etkilenmektedir. Üretimde kullanılan bilinçsiz su tüketimi, tarım alanlarında yanlış sulama teknikleri, kaynakların verimsiz kullanımı gibi alanlardan önemli derecede etkilenmektedir (Partigöç ve Soğancı, 2019: 287-299). Kuraklık, yağışların devam eden düzeninde oluşan azalmalarıyla meydana gelen, arazi kaynaklarının ve üretim sisteminin etkilendiği su anlamında düzensizliklere yol açan doğal ve insan etkisinin de büyük olduğu bir afet çeşididir (Orimoloye, Belle, Orimoloye, Olusola ve Ololade, 2022: 111). Kuraklığın insanlara olumsuz etkilerini azaltmak için alınması gereken önlemler bulunmaktadır.

Bu önlemler:

- Su tasarrufunun toplum olarak benimsenmesi ve dikkatli tüketim,
- Üreticilere modern ve güvenli tarım bilincinin eğitimlerle oluşturulması,
- Kısıtlı sulama programlarının alışkanlık hale getirilmesi,
- Su kaybının önlenmesi,
- Su sistemlerinde kapalı dağıtım sistemi,
- Tarımda suyun yetkin kullanımının arttırılması,
- Bilinçli tüketici alt yapısı oluşturmada planlamalar,
- Arıtılan suların ve atık suların tarımda geri dönüşüme katılması gibi

önlemlerin alınması gelecekte oluşabilecek kuraklığın önüne geçilmesini sağlayacaktır (Çakmak ve Gökalp, 2013: 1-11).

Sel: İnsan hayatında dönem dönem doğal olayların etkisinden kaçınılamaz. Selde bu doğal olaylardan birisidir. Selin afete dönüşmesinde en büyük etken aniden gelişip insanların hayatlarını olumsuz anlamda etkileyip can ve mal kaybına neden olmasından kaynaklanmaktadır. İklim değişikliklerinin neden olduğu aşırı ve ani gelişen yağışlarla, çeşitli nedenlerle ortaya çıkan büyük su birikintilerinin akarsu yataklarında, vadi taban ve yamaçlarında, alçak çukursal alanlarda ve kıyılarda düzensiz bir biçimde akması ve genişlemesi olayıdır (Tingsanchali, 2012: 25-37).

Selin insanlara can ve mal kaybına neden olmaması “hidrometeoroljik” durum olarak kabul görmektedir. Seller kısa zamanda ya da uzun süren günler içerisinde gerçekleşebilir. Bu sellerde ani sel olarak nitelendirilmektedir.

Seller oluştukları ve güçlü oldukları konumlara göre:

- Akarsu selleri (taşkın),
- Baraj selleri,

- Kıyı selleri,
- Dağlık alan selleri,
- Şehir selleri gibi çeşitli adlar verilmiştir (Özcan, 2006: 35-50).

Sellerin oluşmasındaki önemli etmenler; yağışların yoğunluğu, yağışların zaman içindeki süresi, jeolojik, jeomorfolojik, klimatolojik, hidrografik ve yağışların oluşumundaki karakteristik özelliğidir. Arazilerin ve zeminin yağışlardan önceki nem oranları, alt yapının geçirgenliği ve aşırı yağış alan bölgelerin coğrafi anlamda fiziki koşulları da önemli etkilerdendir (Kömüşçü, Çelik ve Ceylan, 2011: 209-220). İnsanların doğal yaşamı etkileyen izleri de diğer afetlerde olduğu gibi selde de karşımıza çıkmaktadır.

İnsan nüfusunun düzensiz artış yoğunluğu, arazilerin yanlış kullanımı, yaşanılan bölgelerin afet profiline uygun olmayan yerleşimi, yetersiz su birikimlerinin yapılması, insanların sel oluşumundaki etkilerindendir. Sel tehlikesi her dönem varlığını hissettirmektedir fakat risklerin azaltılmaması sel felaketi için olumsuzlukların artışına sebep olmaktadır. Kış aylarından sonra havaların ısınmasıyla birlikte karların erimesi su havzalarında biriken suların eğimli arazilerden taşması su taşkınlarına sebep olarak can ve mal kaybına yol açabilir. Arazilerin yanlış kullanımı ve eksik yağmur suları depolama sistemleri ve aniden gelişen su baskınlarının öncesinde ön görülemeyen ani su baskınları risklerinin ve tehlikelerin sürekli artmasına sebep olmaktadır (Price ve Vojinovic, 2008: 256-276). Ülkemizde Karadeniz bölgesinin yıl içerisinde fazla yağış alması ve bölgenin fiziksel şartlarından kaynaklı sel oluşumuna çok sık rastlanmaktadır (Canpolat, Dinç, Usun ve Geçen, 2020: 129-146).

Sel ve su taşkınlıklarına karşı alınabilecek tedbirler şunlardır;

- Sele maruz kalabilecek bölgelere set ve barikat kurmak,
- Dere, göl ve ırmak yataklarına iyileştirmeler yaparak ıslah etmek,
- Dere ve nehir kenarlarından malzeme çıkarırken kontrollü davranmak ya da bu yerlerden çakıl, kum, taş gibi malzemeler çıkarmamak,
- Sel tehlikesi oluşturabilecek olan bölgelere ağaçlandırma çalışmaları yapmak,
- Yerleşim yerleri yapılmadan önce dere ve nehir yataklarına ya da yakınlarına yapılmasını önleyici politikalar uygulamak,

- Deniz kıyılarında olan yerleşim yerlerini engellemek,
- Ormanların çoğaltılması ve var olan ormanların tahribinin engellenmesi,
- Akarsular barajlarla kontrol altına alınmalı,
- Toplumun sel felaketleri olmadan önce meteorolojik olarak erken uyarı sistemlerinin arttırılması,

Ülkemiz iklim, bitki örtüsü, coğrafi konumu, topoğrafik yapısı, coğrafi konumu, arazi yapısı, yer şekilleri ve meteorolojik koşullarından kaynaklı birçok afet çeşidine maruz kalmaktadır. Doğal kaynaklı tehlikeler ortadan kaldırılamaz fakat oluşturulacak olan riskler minimuma indirilebilir. Devlet kurum ve kuruluşlarının alacağı genel önlem ve tedbirler ne kadar önemli olsa da toplumu oluşturan bireylerin bilinçli ve kendi önlemlerini alması da büyük önem taşımaktadır. Her birey yaşadığı bölgenin sel felaketi risklerini öncesinde öğrenmesi; meteorolojik bilgilerin takibi ve dikkate alınması, yaşanan evlerin su baskınlarında seviyelerinin öncesinde bilinmesi, yaşanan evlerde oluşacak su baskınları için alınacak su boşaltım sistemleri gibi uygulanacak bireysel önlemlerde sel felaketlerinden etkilenmeleri, can ve mal kayıplarını azaltan etmenlerden olacaktır (Atabey, 2024.06.12).

Çığ: Can ve mal kaybına neden olan doğal afetlerden bir diğeri de çığdır. Çığ oluşumu eğimli arazilerden yoğun kar yağışları ve tabaka oluşturan karların üzerine yeniden yağan karların ısı değişiminden ya da oluşabilecek olan deprem veya yüksek sesten etkilenerek arazilerden kütleler halinde aşağıya doğru hızla kayması durumunda oluşmaktadır. Türkiye de kuzey ve kuzeydoğu kısımları ile Doğu Anadolu Bölgesi'nde yaşanan yoğun kar yağışları ve dağlık alanlarının fazla olmasından kaynaklı çığ felaketi diğer bölgelere göre daha fazla yaşanmaktadır. Çığ felaketi ağaçların olmadığı ya da az olduğu eğimli dağ yamaçlarında, bitki örtüsü olmayan engebeli arazilerde, vadi yamaçlarında görülmektedir. Çığ da diğer afetler gibi meydana geldiğinde can ve mal kayıplarına toplumun var olan düzeninin bozulmasına etki ettiği için afet olarak değerlendirilmektedir. Ülkemizde oluşan afetler arasında en az can ve mal kaybına sebep olan afet türü çığ olsa da yaşadığımız ülkede bazı bölgelerimizde birinci derece afet türü sayılmaktadır. Etkili olduğu bölgeler engebeli ve eğimin fazla olduğu bitki örtüsünün yetersiz olduğu dağlık alanlarda görülmektedir (Elmastaş ve Özcanlı, 2024.06.12).

Türkiye fiziki yapısı olarak yüksek dağlık alanlara sahip bir ülke olmasından çığ afeti için gerekli koşulları içerisinde barındırmaktadır. Çığ oluşumu genelde dağlık alanların eğimlerinden kaynaklandığı için yerleşim yerlerinden uzak olan bölgelerde olduğunda can ve mal kaybına sebebiyet vermezse doğal bir doğa olayı olarak değerlendirilir. Fakat risk analizi yapıldığında tehlikeli bölgelerde yapılacak olan turistik geziler, dağcılık sporları, doğa yürüyüşleri, arazilerde araç kullanımı gibi durumlar çığ durumunu destekleyerek afete dönüşmesini sağlayabilmektedir. Bu gibi durumların sonucunda can ve mal kayıpları meydana gelebilmesi olağandır. Çığ felaketlerine karşı gerekli önlemler alınmalıdır. Risk oluşturabilecek bölgeler özellikle kış aylarında ulaşımına kapatılmalı ve turistik gezi ve dağcılık sporları engellenmelidir. Yaşanılan bölgede gerekli bilinçlendirme çalışmaları yapılmalı ve yerleşim yeri dışındaki kişiler için gerekli kolluk kuvvetleri destekleri ortak kurum çalışmaları ile desteklenmelidir, çığ ve afetlerle ilgili kurumlar oluşabilecek riskler için öncesinde hazırlıklarını yapmalı kontrollü taraçalar ve yapay çığ duvarları konusunda önlemleri almalıdır. Bölgelerde çığ tutucu bitki örtüsüne uygun ağaçlandırmalar yapılmalıdır. Alınacak önlemlerle oluşabilecek olan çığ felaketinde can ve mal kayıplarının önüne geçilmesi beklenmektedir (Matpay, Doğu ve Seyitoğulları, 2023: 110-132).

Orman Yangınları: AFAD'ın açıklamalı afet terimleri sözlüğüne göre afet "Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olay" şeklinde ifade etmiştir. Orman yangınları çıkış sebepleri ikiye ayrılmaktadır, bunlar; doğal yollar dediğimiz klimatolojik olaylar yani dünyamızda meydana gelen küresel ısınmaların etkisiyle birlikte ani sıcak hava dalgalarının ormanlar ve içinde bulunan bitki örtüsü üzerindeki etkisiyle olduğu gibi beşeri yollardan kaynaklı da meydana gelmektedir. Bazı zamanlarda doğal yollarla bazı zamanlarla da insanların etkisiyle oluşan bu yangın çeşidi ülkemizde ve dünyada sıklıkla görülen afet çeşitleri arasında yer almaktadır. Uzun ekosistem zamanlarıyla orman içerisinde biriken yangına sebep olan yanıcı maddelerin birikmesiyle doğal oluşumdan kaynaklı yangınların aslında kriz anının fırsata çevrildiği dönemler içerisinde sayıldığı yazın taramalarında karşımıza çıkmaktadır. Koşulların uygunluğu

sağlandığında yangınların söndürülmesi oluşacak riskleri azaltmayacak uygun koşullarda yangınlar tekrar meydana gelecektir. Yangınların sadece zararlı kısımlarının bulunmadığı araştırmalarda karşımıza çıkmaktadır. Oluşan yangınlar olmasaydı tekdüze orman yayılımı meydana gelip, verimsiz ve ölü bitki türlerinin de artışıyla birçok hastalık, böcek istilası, yoğun yanıcı madde birikimi meydana gelip verimsizlikte artış gözlemlenmesi yaşanacaktır. Orman yangınlarında görülen bu faydalarda gözetilerek yenilenebilir doğal kaynakların yönetilmesindeki ana eleman olarak yangınlar olmaktadır (Ertuğrul, 2010: 101-109).

Geçmişten günümüze kadar insanlar doğa ile iç içe bir yaşam döngüsü oluşturmaktadır, bu döngü ele alındığında oluşacak olan orman yangınlarının tüm doğayı ve insan hayatını tehlikeye atan bir afet türü olarak meydana gelmesi beklenmektedir. Yaz ayları ile yaşanan sıcak hava dalgalarının etkisiyle oluşan orman yangınlarının temelinde sıcak havalar olsa da insanların alışılmış şehir hayatından uzaklaşmak için yaz aylarında ormanlık alanları tercih ettiği ve bulundukları alanlarda dikkatsiz davranışlarla oluşabilecek olan felaketleri de beraberinde getirdiği gözlenmektedir. Ormanlar biyolojik çeşitliliğin sağlandığı alanlardır. Olası bir orman yangınlarında bu çeşitliliklerin ana kaynakları da zarar göreceğinden toplumun döngüsünü oluşturan etkenlerde bu durumlardan olumsuz olarak etkilenmektedir. Orman yangınları doğal ekosisteme ve yangınlardan sonra oluşan zararlı gazlarla atmosfere yayılmasından dolayı sadece bulunduğu ülkeye değil tüm dünya geneline zararlı etkileri bulunmaktadır. Orman yangınlarının zararını yaşanan afetin etki ettiği bölgeler, arazi ve bitki örtüsü, toprak yapısı, iklimsel koşullar, hava şartları, yangının boyutu ve süresi, etkilediği bölgenin insanlar üzerindeki etkisi gibi faktörler belirlemektedir(Avdar ve Avdar, 2022: 1-12). Yangınların ortaya çıkış sebepleri arasında; kasıt, ihmal ve dikkatsizlik, yıldırım düşmesi, kazaen ve sıcak hava etkileri olduğu değerlendirilmektedir. Bu değerlendirmelerle birlikte ortaya çıkış sebeplerinin bilinemediği durumlarda bulunmaktadır (Kolukırkı, Arslan ve Yılmaz, 2022: 560-580).

Ormanlar çoğu zaman insan kaynaklı dikkatsizlikler ve ihmaller nedeniyle geri dönüşümü olmayan tehlikelere maruz kalıp güçlü ekosistem yapısını kaybetmektedir. Ormanların insanlar için önemi dikkate alındığında tahribinin verdiği zararlarda aynı büyüklükte değerlendirilir. Ülkemizin uygun coğrafi konumu

ve meteorolojik ilişkisiyle daha kolay bir yangın ortamını hazırlanması, yanma özellikleri basit olan bitki örtüsünün yoğunluğu, kıyı şehirlerinde yaz aylarında hızla artan nüfus yoğunluğu ile birlikte insan hareketlerinin bilinçsiz ve dikkatsizliği nedeniyle her yıl birçok orman yangını meydana gelmektedir. Kentleşmelerin artışıyla insanların rekreasyon alanları olarak ormanlık alanlara yayılmaları ve çoğu bölgenin geniş alanlar olmasından kaynaklı sürekli kontrollerinin sağlanmamasından ve bunlardan ayrı oluşabilecek olan terör olaylarından da kaynaklanmaktadır. Oluşan orman yangınları için alınabilecek tedbirler;

- İnsanların ormanlara özellikle yaz ayları içerisinde giriş çıkışlarının güvenli takibinin yapılması,
- Orman gözetleme kulelerinde artış sağlanması, yangına müdahale edecek olan ekip personellerinin yetkinlikleri ve sayılarının artırılması,
- Topluma bilinçlendirme eğitimlerinin verilmesi, teknolojinin söndürme işlemlerinde aktif şekilde kullanılması,
- Halk tabanlı bir afet yönetimi planlaması yapılması,
- Yangın emniyet yollarının yapılması
- Duyarlılık haritalarının artırılması
- Erken uyarı sistemlerinin aktif şekilde kullanımı
- Gerekli kamu spotları uygulamaları yapılması
- Rekreatif ihtiyaçların sağlanması,
- Orman bakımı ve çalışmalarının artırılması vb. gibi önlemlerin alınması oluşabilecek olan hem doğal hem insan kaynaklı orman yangınlarında azalimler sağlanması beklenmektedir (Avcı ve Korkmaz, 2021: 229-240).

1.1.3.4. Sosyal Afetler

Sosyal afetler toplumun tamamının ya da tamamına yakınının derinden etkilendiği, çıkış kaynaklarının insan nedenli olduğu durumların sonucudur. Afetler birçok türüne ve özelliğine göre çeşitlendirilmektedir. Yangınlar, orman yangınları, savaşılar, terör olayları, göçler vb. insan kaynaklı durumlar sosyal afetler türüne girmektedir. Afet türlerinin sınıflandırılması afetlerin çıkış sebepleri ve sebeplerin analizi için önemli bir hazırlık aşamasıdır. Sınıflandırılan afetler için yapılacak olan

planlama ve hazırlık işlemleri güvenli ve disiplinli şekilde kurtarma ve iyileştirme çalışmalarının yapılması sağlanacaktır (İnce, 2019: 2024.06.12).

Savaşlar: Savaşlar iki grubun anlaşmazlıklarından oluşan, çözüm bulunamayan durumlarda meydana çıkan mücadelenin sonucudur. İnsan eliyle oluşturulmuş afet çeşididir. Kolluk kuvvetleri ve ordunun personellerinin tamamı ya da bir kısmı kullanılarak; Devletin içinde ya da iki devlet arasında, sulh ile çözülemeyen durumlarda, ortaya çıkan anlaşmazlıklar karşısında verilen tepki olarak da nitelendirilebilir. Savaşlar toplumun düzenini alt üst eden, toplumun sağlığını ve sağlık uygulamalarını tehlike altında bırakan, sivil ve toplum kuruluş hizmetlerini engelleyen durumlardır (Bebiş ve Özdemir, 2013: 57-68).

Göçler: Göç durumu, toplumun geçmiş tarihinden bu yana, insanların gerek afetlerden sonra gerekse afet olmadan toplu ya da kişisel sebeplerden dolayı yer değiştirmesi, var olan bölgeden başka bir bölgeye taşınması durumu olarak nitelendirilmektedir. Göçler geçmişten bu yana farklı sebeplerden dolayı ortaya çıkmıştır. Önemli kısım olarak afetlerden sonra oluşan zararların etkisinden uzaklaşmak, ortaya çıkan işsizliklerden dolayı oluşacak maddi sıkıntılar, daha düzenli ve sosyal yaşam ihtiyacı göç nedenlerindendir. Yaşanılan yerde güvenlikle ilgili sorunların oluşması, kültürel anlamda eksiklerin ortaya çıkması, savaş ve terör olayları, siyasi politik olaylar, coğrafi ve iklim şartları göçlerin sebepleri olarak da sıralanabilir (Chumky, Basu, Onitsuka ve Hoshino, 2022: 74).

Göçler insanların var olan düzenlerinin bozulmasına neden olur. Bozulan düzenlerin arasında sadece göç eden insanlar değil yeni yerleşim yerlerinde olan insanların düzenlerinde de olumsuzluklar meydana gelmektedir. Göçlerden etkilenen gruplardan en savunmasız olanı dezavantajlı gruplardır. Bunlar özellikle çocuklar, yaşlılar, hastalar ve kadınlardır. Göçlerde meydana gelebilecek sorunlar; güvenlik eksiklikleri, salgın hastalıklar, enfeksiyonlar, beslenme ve barınma ile ilgili yaşanacak aksaklıklar, hastane ve sağlık merkezlerine ulaşım sıkıntıları, maddi sıkıntılar, farklı ülkeler arası yapılan göçlerde iletişim sorunları, eğitim problemleri, suçluluk oranlarının artışı, psikolojik sıkıntılarla birlikte kaygı ve korku artışı, istismarlar ve kaçakçılık gibi problemlerde artışlar göçlerle birlikte gözlemlenmektedir (Şener ve Arlıoğlu, 2022: 95-107).

1.1.3.5. Beşeri Kaynaklı ve Teknolojik Afetler

Afetler toplumun normal yaşam şartlarının olumsuz etkilendiği, yerel imkânların yetersiz kaldığı, can ve mal kayıplarının meydana gelmesi, sosyo-ekonomik anlamda toplumu zarara uğratan, fiziksel ve sosyal kayıpların meydana geldiği durumlardır. Bunların yanında insan faaliyetlerini kesintiye uğratan ya da durduran, toplumun kendi imkânlarıyla mücadele kapasitesini aşan doğa, insan ya da teknoloji kaynaklı olayların doğurduğu olumsuz sonuçlardır.

Sanayi devrimi ile birlikte gelişen sektörler, yoğun ve düzensiz nüfus artışları, teknolojik yenilikler ve gelişimler, yapılarda düzensiz artış, ülkeler arası ve ülke içinde bulunan siyasi çatışmalar, terör ve savaşlar gibi durumların oluşumu teknoloji ve insan kaynaklı afetlerin oluşmasına etkili olan sebeplerdendir. Teknolojinin gelişmesi insanların yaşam içindeki hareketlerini kolaylaştırmaktadır. Gelişen teknolojilerin faydaları ile birlikte insanların teknolojinin gelişimini doğru kullanmama, dikkatsizlik ve ihmallerden kaynaklı oluşan afetleri meydana getirmektedir. Teknolojinin gelişimi ulaşımda insanlara olumlu yönde fayda sağladığı gibi olumsuz sonuçlara da yön vermiştir. Ulaşımın, sanayinin ve endüstriyel uygulamaların artması, gelişmesi teknolojinin günümüzdeki hareketliliği ile artış göstermektedir. Gelişen teknoloji ile birlikte ulaşımda, sanayide ve endüstriyel alanlarda alınan önlemlerin eksikliği, ya da önlemlere uyulmaması felaketlere yol açabilmektedir (Çelik, Usta, Yılmaz ve Yakupoğlu, 2020: 49-57).

Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) Kazalar: Doğal ya da beşeri kaynaklı sebepler sonucunda oluşan afetler, toplumun düzenini alt üst eden can ve mal kayıplarına, toplumda kalıcı hasarlar kalmasına sebep olmaktadır. Teknolojinin hayatımıza girdiği dönemden bu güne kadar kullanım alanları gelişmiş ve yoğunluğunu arttırmıştır. Hayatımızda kolaylıklar yaratan teknolojik gelişmeler yanlış ve hatalı kullanımlarında tehlikelerin meydana gelerek afet ortamını yaratmaktadır. Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) kaynaklı oluşan felaketler hem sabotaj içerikli hem de endüstriyel kaynaklardan kaynaklı kazalardan meydana gelmektedir. Teknolojik gelişimlerin artmasıyla birlikte son dönemlerde ülkemiz etrafında yaşanan savaşlar, ülkemizde geniş kapsamlı sanayi tesislerinin faaliyete geçmesi, nükleer enerji sahalarına yapılan yatırım kaynaklarının ve yakın

lkelerde yaşanan yüksek nükleer yatırımların coğrafı bağlam derecesi sebebiyle Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer (KBRN) afetleriyle karşılaşma tehlikesi önemli derecede artmaktadır. Tehditler sınıflandırıldığında; kimyasal ajan tehlikeleri, zehirleyici nitelikleri içerisinde barındırmaktadır. Tahriş edici, yakıcı, yaralayıcı veya zedeleyici özellikleri bulunmaktadır ve deri, solunum veya sindirim dengesini insan vücuduna etkilerini iletmektedir. Tehlikeli kimyasal maddeler katı, sıvı ve uçucu gazlar halinde de bulunabilir. Kimyasal tehditler, zehirli endüstriyel kimyasallar ve ev kimyasal malzemeleri şeklinde eşitleri bulunmaktadır. Biyolojik tehlikeler; canlılar üzerinde çeşitli hastalık yapıcı, zararlı veya ölümcül özellikleri barındıran canlı türlerinin barındırdığı tehditlerdir. Virüsler, bakteriler gibi biyolojik ajanlar canlılara zarar vermek için hazırlanan organizmalardır. Radyasyon doğal ya da doğal olmayan kaynaklardan sağlanabilir, atomların enerji yayılımı ve dağılımı şeklinde tanımlanmaktadır. Elektromanyetik dalga özelliklerini taşımaktadırlar. Madde atomlarının parçalara ayrılmasıyla fisyon, iki atomun birleşmesi ile de fsyon yapıları oluşmaktadır. Fisyon ve fsyon maddeleri ile ortaya nükleer enerji çıkmaktadır (Cebeci ve Odabaş, 2019: 41-50).

1.1.4. Risk

Günümüzde risk kelimesini terminolojik olarak çoğu alanda sıklıkça kullanılmaktayız, kullanım alanları olarak bu olgu; zarara uğrama, kötü etkenlerin meydana gelme durumu, canlılara zarar verme olasılığı olan tehlikeli durumlar, tehlike yaratan durumun içerisinde kalma, tehdit doğuran unsurlar için kullanılmaktadır (Yılmaz, 2004: 17-21). 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre tehlikenin sebep olduğu kayıp, yaralanma ya da farklı sonuçların meydana gelme ihtimalidir (Demir, 2017: 23-36).

1.1.5. Tehlike

Yaşantımızı olumsuz anlamda etkileyen, toplumu fiziksel, sosyal, ekonomik düzen ve değerleri zarara sokma potansiyeli barındıran durumlar ve olaylardır. Tehlike bireyleri zarara uğratma durumudur, diğer bir değişle afetler de bu durumları içerisinde barındıran olayların sonucudur (Yılmaz, 2004: 17-21).

1.1.6. Acil Durum

Acil kelimesini ele aldığımızda öngörülemeyen ve beklenmeyen durum, aniden gelişen olaylar, kurtarma ve yardım ihtiyacı doğuran olaylar zinciri diyebiliriz. Acil durumlar yerel imkânlar ile yapılan müdahalelerin yeterli olduğu durumları içermektedir, bu durumlarda can ve mal kaybını minimum seviyeye indirmek için hızlı, planlı ve etkin bir çalışma gerekmektedir (Şahin, 2019: 180-196).

1.1.7. Olay

Günlük yaşamın etkilendiği, yerel imkânlarla müdahale edilebilen ve müdahale edilen durumlarda yetkili kişilerin durumu kontrol altında tutabilmek için bölgede çalışmaların sürdürülmesinin sağlaması durumu olarak ifade edilir. Oluşan durumlar çıktığı ortamda büyük etkileri barındırmadan kontrol altına alınabilen toplumun her alanında karşımıza çıkabilecek olan bizleri olumsuz anlamda kısa süreli etkileyebilir (Özkan ve Kutun, 2021: 249-256).

1.1.8. Güvenlik

Afet ve acil durumlar toplumumuzun günlük yaşamında ciddi etkileri içinde barındıran ekonomik güvenlik, toplumsal güvenlik, gıda güvenliği, kişisel güvenlik, sağlık güvenliği, çevresel güvenlik, politik güvenlik ve fiziki anlamda tehlike altına alan durumların sonucudur. Bu tehlikeler karşısında kişinin kendini iyi hissetmeme durumunda güvenlik kelimesi ile karşı karşıya kalmaktayız. İnsanın varlığını; sosyal, ekonomik ve fiziksel tehdit unsurları olmadan, iyi halde sürdürmesini sağlaması olarak açıklayabiliriz. Afet ve acil durumlar gibi olumsuz şartlar içerisinde güvenliğimizi tehdit eden unsurları ortadan kaldırabilmek için gerekli devlet güvenliği, afet ve acil durumlar öncesi yapılacak olan güvenlik önlemleri ile olumsuz etkiler ortadan kaldırabilecektir (Yıldız ve Yıldız, 2023: 771-774).

1.1.9. Olay Yeri Güvenliği

Afet ve acil durumlar ani ve beklenmedik olayların sonucudur. Bu gibi durumlarda olayın gerçekleştiği yerlerde kalabalık, savunmasız ve kaotik bir ortam hâkimdir, afet ve acil durumlar farklı şekillerde meydana geldiği gibi birbirlerini de olumsuz anlamda tetikleyebilir, yetkili kişi ve kuruluşların yerel ve yerel olmayan imkânlar ile planlı ve etkin bir müdahalede bulunmaları gerekmektedir. Bu durumda yetkili kişilerin ikincil tehlikelerin oluşmasını engellemek ve oluşabilecek riskleri minimuma indirmek ve en kısa zamanda müdahale etmelerini sağlayacak olan saha güvenliğinin alınmasını kapsar (Yavuz, Modanlıoğlu ve Gümüşsoy, 2024: 32-37).

1.1.10. Duyarlılık ve İletişim

Duyarlılık; Türk Dil Kurumu'nun (TDK) tanımına göre hassaslık, ve hassasiyet olarak tanımlanmaktadır. Afetler de toplumun hassasiyetlerinin kırıldığı dönemlerdir. Bu dönemleri en az zararla atlatabilmek için afet ve acil durumlar öncesinde bilinçli bireyler olarak afetlerin öngörülemediği gibi sonuçlarını öngörmemizi sağlamaktır. Yaşam tarzımızın sadece afet anında oluşan durumlara karşı hassasiyeti olarak değil afet ve acil durumlar oluşmadan gerekli önlemleri alarak bilinçli ve duyarlı bir topluma dönüşmesi sağlanacaktır. Afet farkındalık bilincinin toplumumuza bilgi ve tecrübe birikimi ile yayılması, bireylerin afetlere karşı hazır olmasını bu şekilde de afetlere karşı dirençli bir toplum haline gelmesi başarılı ve etkin bir afet yönetimine dönüşecektir (Kadıoğlu, 2008: 10-11)

İletişim; bilginin, duyguların ya da fikirlerin farklı ulaşım kaynakları kullanılarak farklı kişilere bildirilmesi olarak tanımlanır(Ege, 2006). İletişim günümüze gelene kadar çeşitli yollar ve teknoloji ile gelişimini devam ettirmiştir. İletişim sadece sözlü ve yazılı olmamakla birlikte çeşitli yollarla etkileşim sağlamaktır. İletişimin afet yönetimi sürecinde en temel fonksiyon olarak yer alması ile birlikte afet ve acil durumlarda ihtiyacımız olan iletişimi sağlamak, müdahale kısmının ilk aşamalarından olmaktadır. Afet iletişimi; planlamaların, müdahaledeki stratejik ilerlemelerin, kişilerin doğru ve güvenli şekilde yönlendirilmelerini sağlamaktadır. Topluma bu dönemlerde doğru bilgi akışı sağlanması afet

yönetiminin evrelerinden olan müdahale ve iyileştirme evrelerinde büyük katkı sağlaması beklenmektedir. Günümüzde kullanılan iletişim organlarının fazlalığı ve yaygınlığının avantajları kadar bilgi kirliliği gibi dezavantajları da bulunmaktadır bu yüzden doğru ve güvenilirlik açısından afet ve acil durumlarda sağlanacak iletişim ve bilgilerin ilgili kamu kuruluşları tarafından sağlanması gerekmektedir (Taşkiran, 2023: 79-88).

1.1.11. Kaygı

Kendilerini fiziksel, ruhsal yönden tehlike ve tehdit altında hissetmesi sonucunda oluşan iç huzursuzluk ve belirsizlik hisleri kaygı ve korku olarak nitelendirilebilir. Afetler insan hayatı üzerinde olumsuz sonuçlar doğuran durumlar olduğundan topluma bırakacağı izler de büyüktür. Afet ve acil durumlar gibi zor şartlar içerisinde bulunma durumu bireyde korku ve kaygıya neden olabilir. Korku var olan somut bir durumdan kaynaklanırken kaygı ise gelecekte karşımıza çıkabilecek belirsiz durumlar olarak aktarılabilir (Şahin, 2019: 117-135).

Afet ve acil durumların meydana gelmesi, gerekli kaynaklarında yetersiz kalması sonucunu beraberinde getirmektedir, bu durumda toplumda oluşan kaygı öncelikle temel ihtiyaçlarımız arasında yer alan beslenme, barınma ve güvenlik kaygısı ve korkusu olarak ortaya çıkmaktadır. Bunun yanında yardımların zamanında ve etkin şekilde dağılımı da toplumun kaygıları için ön sıradadır. Temel ihtiyaçlarını afet durumunda gideremeyeceğini düşünen kişiler kaygı ve korku barındırır. Ülkemiz jeolojik, meteorolojik ve topoğrafik yapısı nedeniyle, geçmişten günümüze birçok afete maruz kalmıştır, afet tarihimizi gözden geçirdiğimizde meydana gelen durumlarda beklenen fiziki ve sosyal yardımların şeffaflığı insanlar üzerinde önemli bir rol izlemektedir. Afet sonrasında oluşabilecek korku ve kaygıların en aza indirilmesi planlanmış düzenli bir afet yönetimi ve şeffaflığı süreciyle gerçekleşebilir. Afet anında personellerin yeterli ve donanımlı olmaları kuvvetli bir müdahaleyi beraberinde getirmesi beklenmektedir bu sayede de insanların afet anında yardım beklerken “acaba beni kurtarmaya gelirler mi?” kaygısını azaltabilir. Eğitimli ve donanımlı personeller en doğru ve etkili şekilde müdahalede bulunabilecektir. Bu durumu ülkemizde bilinçli hale getirebilmek için gerekli tatbikat

ve eğitimlerin topluma kazandırılması da kaygı düzeyini azaltmada fayda sağlayabilecektir (Toker, 2016: 249-278).

1.1.12. Maruziyet (Maruz Kalma)

Afet ve acil durumlar gibi olumsuz şartlar doğuracak olayların sonucunda olumsuzlukların etkisinde kalan kişilerin bulundukları durumları ve sayılarını belirtmektir. Maruziyet durumunun oluşumu afet ve acil durumlarda tehlike altında kalan kişilerin, kurumların, yapıların, sistemlerin potansiyel tehlike ve risk altında bulunması durumuyla nitelendirilir (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, AFAD, 2023b).

1.1.13. Zarar Görebilirlik

Zarar görebilirlik, toplumun afet ve acil durumlar sonucunda mal varlıklarının tehlikelere karşı maruz kaldığı durumlardır. Afetler doğal ya da insan kaynaklı meydana gelebilmekte iken zarar görebilirlik afetler sonucunda toplumun kişisel kaynaklarının tehlike altında kalması niteliğindedir. Afetler sonucunda tehlike etmenlerinin değişiklik göstermesinden kaynaklı olarak zarar görebilirlikte de farklılıklar meydana gelebilir. Afet sonrasında zarar görebilirliğin birçok çeşidi ortaya çıkmaktadır. Bunlar; fiziksel zarar görebilirlik, sosyal ve ekonomik zarar görebilirlik ve çevresel zarar görebilirliktir (Taştan ve Aydınoglu, 2022).

1.1.14. Yapısal Elemanlar ve Yapısal Olmayan Elemanlar

Ülkemiz jeolojik olarak aktif fay hatları üzerinde bulunmaktadır, coğrafi konum olarak ülkemizi etkileyen bu durum toplumu depremle karşı karşıya bırakmaktadır. Nüfusumuzun çoğu deprem bölgelerinde yerleşim halindedir bu durumda depremden etkilenme olasılığını arttırmaktadır (Büyükkaragöz, Koprman ve Can, 2015: 280-299).

Yerleşim şekillerinin etkisi depremde büyüktür, yapısal elemanlar yani binanın taşıyıcı elemanları ve yapısal olmayan elemanları deprem anında ve

sonrasında etkileri oldukça fazladır. Yapısal elemanlar binanın taşıyıcı sisteminde bulunan temeller, duvarlar, kolonlar, kirişler, döşemeler, merdivenler, çatılar vs. olarak nitelendirilir, yapısal olmayan elemanlar ise bu elemanların dışında kalan mimari faktörler dışında olan hareketli ve sabit, günlük hayatımızın düzen ve gelişimini sağlayan elemanlardır. Bu elemanların depremde hasar görüp insan hayatına oluşturacağı tehlikeler oldukça fazladır. Deprem anında can ve mal kaybı risklerini azaltmak için yapıların yapısal elemanlarının güvenliği önem taşımaktadır. Afet anında alınabilecek tüm önlemler zarar azaltma aşamalarına girmektedir bu aşamalarda detaylı bir yaklaşım göz önünde tutulmalıdır. Bu yüzden yapısal elemanların güvenliği kadar yapısal olmayan elemanların oluşturabileceği tehlikeleri de azaltmak için gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu tedbirler hareketli ve sabit olan elemanların deprem anında ve sonrasında oluşabilecek tehlike ve riskler için güvenli hale getirilip uygun malzemelerle sabitlenmesi gerekmektedir.

1.1.15. İlk Yardım

Oluşabilecek bir kaza veya insan sağlığının olumsuz anlamda geçici ya da uzun vadede etkilenip, kişinin yardıma muhtaç kaldığı durumlardır. Profesyonel sağlık ekiplerinin olay yerine ve duruma müdahale etme sürecine kadar olan mevcut imkânlar ve tıbbi ilaç ve malzeme kullanmadan kişinin sağlık durumunun daha kötüye gitmesine engel olan girişimler ilk yardım olarak değerlendirilebilir (Umur, 2012: 280-287).

Afetler beklenmedik anlarda meydana gelen olayların sonucudur, bu olaylar çeşitli nedenlerden (deprem, kasırga, sel, trafik kazaları, göçler, patlamalar, yangınlar vs.) meydana gelebilir. Meydana geldiğinde oluşabilecek sağlık sorunlarına en hızlı ve güvenli şekilde müdahale edilmesi gerekmektedir, afetler kargaşalara ve kullanılan kaynaklarda eksilmelere sebebiyet verebilir bu eksilmeler toplumun sağlık personelinden ve kaynaklarından faydalanmalarına engel olmaktadır. Sağlık personelinin ve tıbbi araç gereçlerin yetersiz kaldığı yerde toplumun kendi kendine iyi gelme eğiliminde olması doğru bir afet yönetimi süreci sağlayacaktır (Erdoğan, 2023: 721-728).

1.2. AFET YÖNETİMİ

Afet yönetimi amacı, başta ülkede oluşabilecek can ve mal kaybının en alt seviyede olmasını sağlamaya çalışmaktır. Bunun için yapılacaklar iyi bir hazırlık evresi, plan ve koordineli çalışma hali, doğal ve teknolojik afetlerden koruma, insan kaynaklı afetlerin önüne geçmeyi sağlama ve topluma öncülük sağlayacak afet ve acil durum planının hazır bulunmasını sağlamaktır. Etkili bir yönetim olması için disiplinler arası bir hazırlık planı uygulaması yapılmalıdır. Afetleri yönetmek özelden genele yani bireyden topluma doğru hâkim olmalıdır. Afet öncesi, sırası ve sonrasında meydana gelecek olan tehlike ve risk faktörlerini ortadan kaldırmak amacıyla hedeflenen bireylerin ve kurumların iç içe çalışarak zararları ortadan kaldırma çalışmalarına afet yönetimi olarak değerlendirilir. Kurum ve kuruluşların ortak çalışmalarla hazırlıklar, yazılacak olacak mevzuatlar, kurallar, düzenlemeler ve tedbirler ve denetimler afet yönetimi uygulamaları için önemli temel adımlar içerisinde yer almaktadır (Kadioğlu, 2008: 10-11). Ülkemiz iklim koşulları, meteorolojik çeşitliliği, gerekse coğrafi ve topoğrafik yapısından kaynaklı birçok afet çeşidini içerisinde barındırmaktadır. Afetlerin çeşitliliği ülkemize birçok seçenekli afet yönetim sürecini de beraberinde getirir. Çeşitli afetler geçmiş tarihlerden günümüze kadar ülkemizde ekonomik ve sosyal kayıpların meydana gelmesine sebep olmuştur. Ülkede görülen hızlı nüfus artışı, yerleşim alanlarında yapılan hatalar, denetimsizlik, afet ve acil durum eğitimlerinin halk tabanlı olmayışı afetler ile birlikte birçok olumsuzluğu da beraberinde getirmektedir. Afetler tamamen ortadan kaldırılamasa da zarar verici etkilerinde minimum seviyeye inilmesi sağlanabilir. Afet yönetimi hedefleri ile birlikte bu tehlikeler öncesinde alınacak karar ve tedbirlerle düzenli bir yapı haline gelmesi beklenmektedir (Akyel, 2005: 15-29).

1.2.1. Risk ve Afetlerde Risk Yönetimi

Risk, insanlara zarar verme ihtimali olan tüm tehlike olasılıklarını içerir. Oluşabilecek afetlerden önce alınması gereken tedbirler, hazırlık evreleri, erken uyarı sistemleri, afetleri tahmin evreleri, eğitimler gibi alınan tüm hazırlık ve tedbirler

afetlerde risk yönetimini kapsamaktadır. Tahmini yapılabilecek olan olumsuz durumlar ve oluşacak olan olumsuz sonuçların karşısında öncesinde hesaplamaların senaryolaştırılıp hazırlık aşamalarının düzene konulmasını sağlamaktır. Risklerin belirlenmeyip önlemlerinin alınmaması durumunda oluşabilecek tehlikeler karşısında hareket kısıtlılıkları yaşanması beklenmektedir. Bu gibi hareket kısıtlılıklarının yaşanmayıp durumun krize dönüşmemesi için öncesinde alınması gereken tüm tedbirler senaryolara göre planlanmalı ve uygulamaya geçilmelidir (Genç, 2007: 201-226).

Afetlerde risk, savunmasızlık ve maruziyetin kesişimidir. Afetlerin olumsuzluklarını ortadan kaldırmak tamamen mümkün olmayacağından ötürü bireylerin afetlerden etkilenme düzeylerini tespit edip azaltmaya yönelme, afetler ile ilgili bilgi düzeylerinin; eğitimler ve tatbikatlar ile artırılıp savunma alanlarının güçlendirilmesi kesişimini ifade eder (Kadıoğlu, 2022: 220).

1.2.2. Kriz ve Afetlerde Kriz Yönetimi

Kriz toplumun olaylarla baş etme kapasitesini aşan dışardan yardım gerektiren birçok kurum ve kuruluşların ortak çalışmasını gerektiren, ülkeyi ekonomik olarak tehditlere sokan olaylar sonucunda acil müdahaleleri gerektiren, kaotik ortamları ifade eder. Afetlerde dünya genelinde öncesinde tahmin edilmesi zor olan, olumsuz durumların toplumu farklı alanlarda kısıtlayan ve yardıma muhtaç bırakan olayların sonucudur. Afet ve acil durumlar gibi kriz oluşturabilecek olaylarla baş etmenin yolları, öncesinde risk ve tehlikelerin belirlenip bunlara karşı alınacak önlem ve tedbirlerle zarar azaltma çalışmalarının yapılması ile mümkün olabilecektir. Hazırlık yapılan risk ve tehlike avları sonrasında olayları yönetmenin genel hatları ile daha kolay olacağı beklenmektedir (Demirtaş ve diğerleri, 2000: 353-373).

Kriz yönetimi ülkelerin sosyal-ekonomik ve gelişmişlik düzeyine göre farklılıklar gösterebilmektedir. Ülkelerin afetlerle baş etme yöntemleri afetler ile ne sıklıkla karşılaştıklarını da etkilemektedir. Gelişmiş ülkelerin afet ve acil durumlar öncesi, sırası ve sonrasında yapılması gereken davranışların bireylere çok öncesinde aşılandığı ve beklenen yönetimin sadece devlet olarak değil toplum bilinci olarak

yayılması sağlanmıştır. Farklı sivil toplum örgütlerinin, eğitim merkezlerinin, afetlere hazırlık ve müdahale birliklerinin kurulması önemli yönetim aşamalarından olmaktadır. Afetler öncesinde farklı kurum ve kuruluş, sivil toplum ekiplerinin ortak çalışmalar ve hazırlıklar ile kriz durumları az zararlar ile atlatılabilecektir. Hazırlık evresinde yapılacak planların uygulanabilir olması önem arz etmektedir (Tunçkanat, Ayen, Karaboğa ve Sağıroğlu, 2005: 1-17).

Oluşturulacak olan kriz yönetim merkezleri ve kriz masalarında yönetim aşamalarının ana çizgileri belirlenmelidir. Ana hatlar belirlenirken aşağıda gösterilen adımlar planlamalara dahil edilmelidir. Bunlar;

- Afet ve acil durumlarda haberleşme ve iletişim kaynaklarının tespiti,
- Oluşabilecek risk ve tehlikelerin toplumu etkileme derecesi,
- Oluşan afetlerin geçmişte var olan senaryolarının incelenip eksiklerinin tespit edilmesi,
- Afetlerden önce oluşturulacak olan erken uyarı sistemleri ve uygulanabilirliği,
- Önleyici ve iyileştirme tedbirlerinin hazırlanması,
- Alınacak kararların kurumlar tarafından kabulü,
- Oluşabilecek kriz anlarında müdahale ve kurtarma çalışmalarında etkin görev alacak profesyonel ekiplerin belirlenmesi,
- Ulaşım yollarının ve kaynakların planlanması,
- Güvenlik ile ilgili kısımların öncesinde belirlenip oluşabilecek kriz döneminde yeterliliğinin sağlanması,
- Afetlerden sonra oluşabilecek sağlık ihtiyaçlarına karşı alınması gereken tedbirler ve ek hizmet çalışmaları,
- Oluşacak olan hasarların belirlenmesi için uzman kişilerin,
- Oluşabilecek ikincil kazaların önüne geçmek için tehlike avlarının yapılması, gibi aşamaların dikkate alınarak kriz yönetiminin uygun şekilde tamamlanması sağlanmalıdır (Yılmaz, 2004: 17-21).

1.2.3. Toplum Tabanlı Afet Yönetimi

Afet ve acil durumlar aniden meydana gelip günlük yaşantımızı kesintiye uğratan ya da tamamen durduran toplumun tehlike ve risklere karşı hazırlıksız ve savunmasız yakalandığı, başa çıkma kapasitesini ortaya koymak zorunda olduğu bir olay sonucudur. Afetler tehlikelerin sonucunda topluma vereceği zararlarla örtüşmektedir. Kırılganlıkları fazla olan toplumların afetlere karşı savunmaları da düşük seviyede olacaktır. Ülkelerin ekonomik gelirlerinin düzeyi, toplumun afetler karşısında ki bilinçli tutumu, gelişmiş ülkeler olması, nüfus yoğunluğunun oluşabilecek olumsuzluklara neden olmaması afetlerde engelleri ortadan kaldıracabilecek özellikler arasında yer almaktadır (Kahraman, Polat ve Korkmaz, 2021: 7-14). Afetlere eğilimli bölgeler geçmiş afet yaşantılarından etkilenmektedir. Afetlerde deneyim kazanmış bölgeler geçmiş afet krizlerini fırsata çevirmeli ve yaşadığı bölgenin afet profiline hakim olmalıdır. Afetler olduğunda afete ilk müdahale edecek kişiler bölgedeki kişiler olacaktır. Bu yüzden afetlerin oluşumu düşünülerek, afete eğilimli bölgelerde toplumu afetlere karşı hazır ve dirençli yapıya getirmek hedeflenmelidir. Afet risklerinin azalımı için toplumu aktif şekilde yönetim stratejilerinin içinde barındırmak gerekmektedir. Bu sayede toplumu güçlendirmiş, eğitmiş ve afete hazır şekilde bir çevre oluşması sağlanacaktır. Toplum temelli afet risk yönetimi stratejisi afet ve acil durumlarda oluşabilecek fiziki güç değerlerinin yetersiz kalmasından, oluşabilecek güvenlik açıklarından, tehlikelerin daha geniş alanlarda var olmasından değerlendirilmiştir. Afetlerde altın saatler diye bahsedilen ilk 72 saat bireylerin kendi alanlarında yüksek risk ve tehlike barındıran bölgelerde, kendi kendilerine baş etme davranışı ve planlaması gerçekleştirmektedir. Kendi kendine baş etme zamanları içinde yakınlarda bulunan kaynaklar kullanılarak savunmaya geçilmesi beklenmektedir. Yerelde afet deneyimlerine göre gerçekleşecek sinyaller ile alınacak önlemler arasında bir köprü kurmaları beklenecektir. Afet öncesinde yerel bölgelerde farklı kurum ve kuruluşlardan oluşturulacak arama kurtarma ekipleri afet anında toplum tabanlı afet risk yönetimi aşamasında faydalı olması beklenmektedir. Toplumda tabanlı afet yönetiminde haberleşme ve iletişim kişilerin fazla olmasından ilerlemeyi zorlaştırabilecektir. Bu gibi sorunların ortadan kalkması için hızlı toplum liderlerinin belirlenip haberleşme

olanakları geliştirmeleri beklenmektedir. Yerel güçlerin eğitilmesi ile afetlere karşı dirençli ve dayanıklı bir toplum oluşumu sağlanacaktır (Turan, 2019: 162-167).

1.3. AFET YÖNETİMİNİN BELLİ BAŞLI EVRELERİ

Afet yönetimi; afet ve acil durumlarda oluşabilecek kaos ve kargaşanın oluşturabileceği olumsuz sonuçlarını ortadan kaldırmak için yetkili kurum ve kuruluşların disiplinler arası çalışmalar ile planlanıp uygulanmasının sağlanması durumudur. Tek bir olgudan ibaret olmayıp, afet öncesinde, sırasında ve afet sonrasında yapılacak olan hazırlık ve planlarla meydana gelmektedir. Bu evreler; hazırlık, müdahale, iyileştirme ve zarar azaltma evreleridir.

1.3.1. Hazırlık Evresi

Afetlere hazırlık evresi oluşabilecek kriz ve felaketlerin önüne geçilmesini sağlayacak olan evredir. Bu evrede, tehlike oluşturabilecek risk unsurlarının tespit edilmesi, bu risklerin zarar verme olasılıklarının en alt seviyeye getirilerek sağlanması beklenmektedir. Afetlerin geçmişten günümüze insanları etkileme olasılıkları artarak devam etmiştir. Bu olumsuz etkilerin, can ve mal kayıpların en alt seviyeye indirilmesi için planlamaların ve ortak çalışmaların afet öncesinde toplumla birlikte yürütülmesini sağlamak hedeflenmelidir. Hazırlık aşaması planların iyileştirme çalışmalarının etkin ve sürdürülebilirliği toplumun savunmasızlığını güçlendirmekle sağlanmalıdır (Karaman, 2016: 1-2).

Hazırlıklı olma afet yönetimi sisteminin tüm aşamalarının detayları göz önünde bulundurarak risk oluşturabilecek tehlikelerin tespitleri ve kurumların organize şekilde yönetim sisteminin planları da içerisine alınarak, afet ve acil durumlardan etkilenen halkın kısa, orta ve uzun zaman dönemde uygulanacak olan faaliyetlerin belirlenmesi gerekmektedir. Afetleri büyük zararlarla atlatan ülkeler afet yönetimi evrelerinden olan hazırlık evresinin planlanmamasından kaynaklı müdahale ve iyileştirme evrelerinde olumsuzluklar yaşanmasına sebep olmaktadır. Afetlerin risk ve tehlikelerini önlemek ve ortadan tamamen kaldırma imkân olanağı olmadığından kişilerin, kurumların ve farklı ülkelerin afet öncesi süreci en doğru ve

uygun şekilde kullanıp, hazırlanmaları büyük önem taşımaktadır. Afet ve acil durumların etkilerini azaltmak için hazırlık evresinin önem arz etmektedir. Afetlere hazırlıklı olarak zararların etkileri ve büyüklükleri olumlu yönde değiştirilebilecektir. Toplumun afetlere karşı bilinç düzeyinin düşüklüğü, eğitimsizlik durumu, güvenliğin göz ardı edilmesi hazırlık evresinde afet yönetim sürecinin önünde engel oluşturmaktadır (Taşkiran ve Baykal, 2017: 79-88).

1.3.2. Müdahale Evresi

Müdahale afet ve acil durumların meydana gelme anından başlayan; ilk yardım, arama-kurtarma, barınma, beslenme, güvenlik, temizlik, sağlık gibi problemlere olay anında başlayan hareketlerin tümüdür. Afet ve acil durumlar toplumun düzenini olumsuz etkileyen olayların sonucudur. Afet ve acil durumlar sonucunda oluşabilecek ulaşım, iletişim, alt yapı, üst yapı, binalarda oluşan enkaz yığınlarının temizliği ve oluşabilecek ikincil kazalara uygulanan faaliyetlerde müdahale olarak değerlendirilmektedir. Afet ve acil durumlara müdahalede kısa sürede etkin bir çalışma ile can ve mal kaybının en az zararlarla atlatılabilmesi hedeflenmektedir. Bu hedefler doğrultusunda afetlere müdahalede meydana gelebilecek olan ihtiyaçların yerel ve ulusal imkânlarla karşılanması planlanıp uygulamaya geçirilmesi afet ve acil durum müdahale hedeflerindendir. Afet ve acil durumlarda yönetim olarak belirlenen müdahale planlamaları yetkili kurum ve kuruluşlar tarafından disiplinler arası bütünlük içerisinde yürütülmesini kapsamaktadır (Şahin ve Üçgül, 2019: 43-63).

Müdahale aşamasının ana hedefi en kısa sürede afet ve acil durumlardan olumsuz olarak etkilenen kişilerin can ve mal güvenliğini sağlamak, yaralıların sağlık ihtiyaçlarını karşılamak. Halkın doğru şekilde bilgilendirilmesi, arama kurtarma çalışmalarının etkin şekilde uygulanması, yardımların güvenli şekilde gerçekleştirilmesi, tahliye edilecek kişilerin belirlenip tahliyelerinin gerçekleştirilmesi, hasar tespitlerinin yapılması müdahale evresinin ana hedeflerinde yer almaktadır. Afetler esnasında oluşabilecek ikincil kazaların (yangın, patlamalar vb.) önüne geçilmesi için yapılacak çalışmalarda müdahale evresi içerisinde (Kadıoğlu, 2008: 10-12).

1.3.3. Kayıp ve Zarar Azaltma Evresi

Afet ve acil durumların başlangıcından iyileştirme çalışmalarının da tamamlandığı, bir sonraki gerçekleşecek olan afet ve acil durumlarda toplumu oluşabilecek olumsuz tesirlerden korumak ve güvenli ortamı oluşturmak için alınacak olan gerekli tedbirlere zarar azaltma denilmektedir. Tehlikelerin büyüüp acil durum ve afete dönüşmemesi için alınacak önlemleri kapsamaktadır. Afet yönetimi topluma afet kültürü kazandırılarak kayıp ve zarar azaltmaların en alt seviyede oluşması için toplumun bilinçli davranışları ile can ve mal kaybının en alt seviyeye indirilebilmesi için toplum kültürü haline getirilmesi sağlanmalıdır. Zarar azaltma evresinin önemli hedefi, önlenmesi mümkün olan tehlikelere karşı gerekli tedbirlerin alınmasını sağlamaktır, önlenemeyecek olan tedbirler için de koruyucu ve güvenliği artırıcı tedbirler oluşturulmalıdır. Alınacak olan tedbirlerin uygulanabilirliği de önemlidir, uygulanabilir ve etkin olmayan tedbirler afet ve acil durumlara müdahale esnasında ekonomik ve zaman kaybına sebep olabilecektir. Zarar azaltma hazırlıkları afet ve acil durumlardan önce yetkili birimler tarafından planlanıp uygulanabilir düzeyde hazır halde olması gerekmektedir. Bu hazırlıklar yapılırken dikkat edilmesi gereken hususlar şu şekildedir;

- Geçmiş yıllarda oluşturulan afet yönetimi planları göz önünde bulundurularak eksiklerin tespit edilmesi,

- Afet risk ve tehlike haritalarının oluşturulması,
- Yerel imkânların tespitinin yapılması,
- Farklı afet senaryoları oluşturulması
- Planın uygulanabilirliğinin test edilmesi,
- Hasar kayıp tespitleri için gerekli uzman kişilerin öncesinde belirlenmesi,
- Toplumu bilinçlendirmek ve eğitmek için gerekli çalışmalar
- Erken uyarı sistemlerinin geliştirilip yaygınlaştırılması,
- Şehir planlamaları dikkate alınması,
- Amaç ve hedeflerin belirlenmesi,
- Sosyoekonomik fayda-maliyet analizi,

Dikkat edilecek olan bu hususlar afet yönetimi çerçevesinde bölgelerin afet profillerine göre şekillenerek, o bölgeyi tehdit eden tehlikelerin risklere dönüşme

ihtimaline göre değişiklik göstermelidir (Güler, 2008:35-36).

Afetler meydana gelme dönemleri kesin olmayan yaşamımızın her anında karşımıza çıkabilecek olayların sonucudur, bu sonuçların öncesinde tahmin edilememesi toplum için önemli bir zaman yönetimi planlaması yapmasını gerektirmektedir. Afetlerde zarar azaltma çalışmalarının temelinde hazırlıklarını doğru planlamış, geçmiş afetlere göre gerekli eksiklikleri ve güncellemeleri sağlayan, teori ve uygulamayı bir arada yürütebilen bilinçli toplumlar afetlere ve getireceği olumsuzluklara her daim hazırlardır (Başbuğ-Erkan, Özmen ve Güler, 2022: 270-282).

1.3.4. İyileştirme ve Yeniden İnşa Evresi

Afetlere müdahale evresi içerisinde izlerini göstermeye başlayan ve afetler bittikten sonra da yıllarca devam eden normale dönme sürecini kapsamaktadır. Afet ve acil durumlarda yapılacak olan iyileştirme çalışmaları bölgelerde oluşacak olan olumsuz durumları, sosyoekonomik düzeyde ve yaşanan yerlerde eski sosyal düzenlerine daha iyi şekilde dönülmesini sağlayan çalışmalar bütünüdür. İyileştirme çalışmaları, afet anlarındaki kargaşa ve kaos ortamı geçtikten sonra günlük yaşama yeniden dönülmesi için gerekli çalışmaların yapıldığı çalışmalardır. Afetler günlük hayatımızda temel ihtiyaç duyduğumuz barınma, su, yol, iletişim, beslenme, kanalizasyon gibi temel kullanım sistemlerinin hızlı bir şekilde normale dönmesinin sağlanmasını gerçekleştirmektedir. Kapsamlı bir hizmeti gerektiren iyileştirme evresi ekonomik maliyeti en fazla olup, birçok çalışma hizmetine ihtiyaç duyulan evredir. İyileştirme çalışmalarında aklımıza ilk gelen barınma sorununun hızla çözülmeye çalışılması olsa da sadece bina ihtiyaçlarının değil kamu hizmetlerinin, gerekli alt yapı hizmetlerinin, sosyal yaşamın, ekonomik düzenin eski yaşam standartlarına göre düzenlenmesi gerekmektedir (Çoban, 2019: 239-246).

Afetten zarar gören toplumun en kısa zamanda tekrar normale dönmesi için müdahale evresi ile harekete geçilen evre iyileştirme evresidir, ana hedefi toplumu yaşam şartları olarak eski normaline kavuşturmaktır. Afetlerde var olan durumu iyileştirme çalışmaları yapılırken toplumun gönüllü kesiminden yararlanmak ilerleme de fayda sağlaması beklenecektir. Kaynakların doğru ve uygun şekilde

kullanılması gerekmektedir. Bu kaynaklar insan kaynağı, fiziksel kaynak, envanterler de olabilir. Kaynaklar normal zamanlarda yeterli olabilirken afet ve acil durumlarda yetersiz kalıp kargaşaya neden olabilmektedir. Resmi kurum ve kuruluşlar, sivil toplum kuruluşları ve gönüllü çalışma ekipleri bu durumlarda önemli bir organize çalışma hareketi gerçekleştirmektedir.

Afetler hem çevremizde fiziki tahribatlara yol açmakta hem de insanlarda psikolojik olarak yıkıntılara, olaylardan sonra travma ve stres bozukluklarına yol açmaktadır. Bu nedenle afetlerden sonra iyileştirme çalışmaları hem doğal çevre üzerinde hem de insanların özelinde gerçekleştirilmelidir (Alkın, 2021: 313-334).



İKİNCİ BÖLÜM

İTFAYECİLİK VE YANGIN GÜVENLİĞİ

2.1. İTFAYECİLİK VE İTFAYECİLİK İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

2.1.1. İtfaiyecilik ve Tarihi

Geçmiş dönemlerden bu yana ateşin kullanıldığı bilinmektedir. Ateşin bulunup var olmasından bu zamana kadar insanların kullanım alanları ve sıklığı sürekli değişip gelişim göstermiştir. Ateşin kullanım alanlarının yaygınlaşması beraberinde ortaya çıkan yangınları da genişlemesine neden olmuştur. Geçmiş yıllardan bu güne kadar oluşan yangınları söndürmek ve de kontrol altına almak için birçok kişi ve kuruluşlar geliştirilmiştir. Dünya tarihinde ilk itfaiye teşkilatı Roma’da kurulmuş olup kullanılan malzemelerin yanında tüm şehri yangından korumak için gözetleme kuleleri ve su depoları kullanılmıştır. Roma dışında Eski Mısır ve Sümerler gibi büyük devletler yangına müdahale ekipleri için ordu teşkilatlarını kullanmıştır. Kendi tarihimize baktığımız zaman en bilinen yangın söndürme ekibi Osmanlı döneminde meydana getirilmiştir, yaşanan evlerin iç içe olması ve yapı malzemelerinden kaynaklı ortaya çıkan yangınlara müdahale etmek için İstanbul özelinde kurulan mahalli birlikleri “Tulumbacılar” olarak kurulmuş ve yangınlara hızlı şekilde müdahale etmek hedeflenmiştir. Osmanlı Döneminde başlatılan bu yangına müdahale ekipleri sadece İstanbul özelinde kalmayıp geliştirilerek farklı şehirlerde de kullanılmaya başlamıştır. Dönem padişahları teşkilatlar kurulmadan önce fermanları ile birlikte her evlerde binaların damına kadar uzanan merdiven ve bir küp dolusu su bulundurulması olmuştur. Osmanlı Döneminde kurulan “Tulumbacılar Ocağı” yetersiz kaldığı zamanlarda askeri orduda oluşturulan yangın söndürme ekipleri olaylara destek sağlamıştır. O dönemlerden Cumhuriyet dönemine kadar yangınla müdahale hizmetleri gelişerek modern itfaiyecilik teşkilatına dönüşmüştür (AFAD, 2023a).

Kelime olarak “*söndüren kişi*” olarak nitelendirilen itfaiyecilik, geçmiş dönemlerden günümüze ulaşan tüm dünyada bulunan acil durum örgütleridir.

Kurulduğu dönemlerde ilk olarak sadece oluşan yangınlara müdahale ederken zamanla afetlerde etkin rol almaya başlamışlardır. Afet ve acil durumlarda kurtarma ekipleri, müdahale ekipleri, tehlike önleyici faaliyetler ve eğitim gibi birçok geniş kollarda yer almaktadırlar. Osmanlı İmparatorluğu'nda 18. Yüzyıl döneminde karşımıza çıkan itfaiyecilik, halkın çıkan yangınlarla kendi başlarına ve gönüllü olarak müdahale sisteminden düzenli bir teşkilatlanmaya geçilmesi sağlanmıştır. O dönemde ordu teşkilatında da yangın söndürme görevleri sunulmuştur. Osmanlı Devleti'nde konulan kurallarla çıkabilecek yangınlara müdahaleyi kolaylaştırıp toplumu olaya dâhil etmek için her evde bir küp su ve kazma küreklerin bulundurulması zorunlu hale getirilmiştir. Kurulan tulumba ocakları ile müdahalelere uzun yıllar devam edilmiştir. Uzun yıllar askeriye'nin bir kolu olarak görev yapan itfaiyecilerin 1868 yılında belediyelere geçişi sağlanmıştır. Cumhuriyet dönemi ile birlikte itfaiye birlikleri tamamen belediyelerin yönetimi içerisinde yer almıştır. Nüfusun ve yerleşim alanlarının hızla gelişmesi ile paralel olan teknolojinin de hayatımıza dâhil olması itfaiyecilik teşkilatında da önem almaktadır. Afetlerde de sadece yangına müdahale kısmında değil arama kurtarma işlemlerinde de görevlendirilmişlerdir.

Belediyeler, afet ve acil durumlar gibi birçok tehlike ve riski içerisinde barındıran görevleri itfaiye personelleri ile gerçekleştirmektedir. İtfaiye teşkilatının görevleri Belediye İtfaiye Yönetmeliği'nde şu şekilde sıralanmıştır;

- Meydana gelen yangınları söndürmek ve durumlara müdahale etmek,
- Oluşabilecek kaza çökme, parlama- patlama, sıkışıp kalma gibi mahzur kalınan durumlarda profesyonel ekiplerle olayları kontrol altına almak,
- Gerekli durumlarda ilk yardım müdahalesinde bulunabilmek ve bu gibi hizmetleri sürdürmek,
- Tüm koşullarda (arazi, su vb.) arama kurtarma gereksinimlerini sağlamak,
- Bölgelerde meydana gelen su taşkınlarında, sellerde ve diğer afetlerde hizmet vermek,
- “Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik” ile sağlanan görevlerin organize şekilde yerine getirilmesini sağlamak,
- Afetlerde ve acil durumlarda yürütülen yardım ve kurtarma çalışmalarında halkın bilgilendirilmesini sağlamak, gerekli tedbirlerin alınmasında eğitimler vermek

ve gerekli tatbikatların yapılmasını sağlamak,

- Farklı kurumlarda bulunan itfaiye birimleri ile ortak işbirliği yaparak gerekli acil durumlarda paydaş ekip olmalarını sağlamak,
- Yerel birimler dışındaki olaylara da müdahale etmek,
- Oluşabilecek baca yangınlarının önüne geçmek için gerekli yerel birimler tarafından belirlenen bacaların temizlenmesini sağlamak,
- İhtiyaç durumunda yetkili kişilerin planlanması ile orman yangınlarında görev almak,
- Binalarda bulunan planlamalara göre tehlike yaratabilecek olan parlayıcı ve patlayıcı madde depolama alanlarını tespit etmek,
- Yerleşim yerlerinde bulunan fabrikaların, sanayi kuruluşlarının, eğlence alanlarının ve işyerlerinin oluşabilecek yangınlara karşı önlemler alınmasının denetimini sağlamak,
- Mevzuatlar dikkate alınarak denetlenen binalara ruhsat ve izin belgelerinin verilmesini sağlamak (Yavuz ve Bozatay, 2015: 785-804).

İtfaiyeler yangından, arama kurtarmaya, eğitimlerden sivil toplum kuruluşlarına ve gerekli denetimlere kadar geniş bir yelpaze içerisinde çalışmaktadır. Bu çalışmaların doğru ve güvenilir şekilde yerine getirebilmesi için alınacak eğitimlerin ve çalışma düzeninin profesyonel şekilde yapılması sağlanmalıdır. İnsanların can ve mal güvenliklerini tehlikeye atan durumlarda nitelikli itfaiye personellerinin fiziki ve mental olarak hazır ve güçlü pozisyonda olmaları önemli bir olgudur. Ülkemizde hızla artış gösteren nüfusla, küresel iklim değişikliklerin, doğal ve beşeri kaynaklı afetlerin artışı ve yangınların baş etme kapasitesini aşan durumlar meydana getirmesinden kaynaklı itfaiye personellerine daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır. Bu yüzden ülkemizde bu alanda eğitim veren birçok meslek programları sayısı artmıştır. Bunlar; meslek liselerinde olan “İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanı”, ön lisans programı olan “Sivil Savunma ve İtfaiyecilik” programı, lisans düzeyinde olan “Acil Yardım ve Afet Yönetimi” bölümleri gibi birçok afet ve acil durumlarla yakından ilgili bölümleri içerisinde barındırmaktadır (Yavuz ve Bozatay, 2015: 785-804).

İtfaiye teşkilatlanması ateşin bulunmasından sonra kullanım alanlarının artışı ile ateşin kontrol altına alınmasındaki zorluklarla başlamıştır. Ateşin kontrol altında

tutulması ve gerekli müdahalelerin sağlanması için bu alanda uygulamalar yapan birimlere ve kişilere ihtiyaç duyulmuştur. Bu ihtiyaçların büyüklüğü ile birlikte itfaiye teşkilatın ilk izleri Roma’da ortaya çıkmıştır. Roma döneminin İmparatoru Oğüst ile bugünüme kadar gelişen itfaiyecilik teşkilatının izlerini başlatmıştır. Dünya’da Roma döneminde başlayan itfaiyecilik teşkilatı Türkiye’de Osmanlı Döneminde İstanbul’un Fethi ile kendini göstermeye başlamıştır. Tulumbacılar adı ile ortaya çıkan yeniçeri ocağı itfaiye ekipleri Osmanlı Döneminde baş göstermiştir. İstanbul’da bulunan yerleşim alanlarının sıklığı, binalarda kullanılan malzemelerin o dönemde yangınlık oranının fazla olması nedeniyle yangınla mücadele ekipleri ihtiyacını doğurmuştur. Oluşan yangınların önüne geçmek için kullanılan 120 kilo gram ağırlığında ki tulumbalar ekiplerin kullanımlarını kolaylaştırmıştır. O dönemde yangınların kontrol altına alınmasının sağlanması için evlerde de gerekli önlemler alınarak merdiven, kazma, kürek, ve su küpleri bulundurulması sağlanmıştır.

Osmanlı Döneminde başlayan itfaiye teşkilatlanmaları 18. Yüzyıl da gelişimini hissettirmiştir. 18. Yüzyıl da ordu içerisinde görevlendirmeler yapılarak, bununla birlikte Yeniçeri Ocağı Birlikleri kurularak itfaiyeciliğin teşkilat haline gelmesi sağlanmıştır. İstanbul’da başlayan bu teşkilatlanmalar Cumhuriyet Dönemine gelene kadar gelişim göstererek günümüz yerel yönetimlerde görev üstlenen tek yetkinlikleri yangın söndürmek olmayan itfaiye teşkilatı haline gelmiştir. Ülke nüfusu artış ve gelişim gösterdikçe itfaiye teşkilatları da yaygınlaşmış ve görevlerinde değişiklikler meydana gelmiştir. Sadece yangınlarda değil gerçekleşen afet ve acil durumlarda da sorumlu tutulan itfaiyecilik teşkilatı eğitimler ve gönüllü itfaiyecilik gruplanmaları ile de bu alanlarda görev yapmıştır. Gönüllü afet ve acil durumlarda yardım ekiplerinin gelişimi ile birlikte eğitim alanlarında da gelişim sağlanmıştır. 1996 yılında ilk “İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği” bölümü Kocaeli Üniversitesinde açılarak eğitim alanlarında afetlerde müdahale ekiplerinin aktifleştirilip yaygınlaştırılması sağlanmıştır, 02.07.1997 tarihinde Bakanlar Kurulu kararıyla İtfaiye Müdürlükleri İtfaiye Daire Başkanlığına çevrildi ve istasyonları da günümüz teknolojilerine uygun şekilde modernize edildi (Tataroğlu ve Altundağ, 2022: 247-256).

2.1.2. Yangınla Mücadele Şekilleri

Yangın yanıcı madde, ısı ve oksijenin bir araya gelerek oluşturduğu kimyasal tepkimenin kontrol altına alınamaması olarak ifade edilebilir. Teknoloji ve sanayi geçmiş yaşantımızdan günümüze kadar her alanda gelişim göstererek aktif şekilde rol oynamıştır. Kullandığımız alanlar, bina çeşitleri, malzemeler, eşyalar ve enerji kaynaklarımızda farklılıklar meydana gelmiştir. Bu değişikliklerden sonra oluşacak yangınlarda da değişimlere, kullanılan malzemenin yapısına ve yanıcılığına göre teknik ve yöntemler geliştirilmiştir. Bu çeşitlilikler gerek yangınla müdahale tarzındaki değişimlere gerekse de söndürmede kullanılan malzemelerin kaynağına kadar değişime uğramıştır. Yanıcı maddeye uygun söndürücü maddenin ya da tekniğinin uygulanmaması olay yerinde daha büyük tehlikelere neden olabilecektir. Yangın anlarında önemli olan davranışın hızlı müdahale edilebilmesidir, doğru teknik ve malzemeler yangına müdahale esnasında kullanılmadığında ciddi zaman kayıpları meydana gelip yangının hızla artmasına neden olabilmektedir (Soyhan, 2020: 115-117)

Dünya genelinde yangın söndürme maddelerinden en yaygını, kolay bulunabilirliği ve ucuzluğundan dolayı su olmuştur. Yangın esnasında ısıyı emmede iyi rol üstlenen, akışkanlığa sahip olup etrafa hızlı ve kolay yayılması ve en önemlisi etrafımızda yaygın olarak bulunması itfaiye teşkilatlarının yangın söndürücü madde olarak suyu kullanmasındaki en büyük etkenlerdendir. Modern yangınla müdahale hizmetlerinde su tek yönlü olarak değil birçok taktiksel ve yöntem değişiklikleri ile çeşitli şekillerde kullanılmaktadır. Yangınların 3D mücadele şekli 90'lı yıllarda yaygın hale gelmeye başlamıştır. Yangında oluşan gazların yani karbon monoksitlerin soğutulması gibi taktiksel tekniklerin bunun bir sonucu olarak kabul görmüştür. 3D yangına müdahale, itfaiye teşkilatının binalardaki farklılık gösteren içeriklerin etkisine ahenk sağlamasına yol açmıştır. Yangınlarda olay yerine ulaşan ekipler hızlı müdahale hizmeti için ekip olarak organize ve planlı şekilde müdahale etmeleri beklenmektedir. Müdahalede ilk aşama olarak soğutma işlemlerinin hızlıca başlamasını sağlamak için uygulanan müdahale hortum hatlarının kurulup binaların ya da yangın yerlerinin içerisine girişinin sağlanması durumunda bina içerisinde bulunan duman gazlarının soğutularak ortamdan uzaklaştırılmasını sağlamaktır.

Binalara giriş biçimleri yangının türüne ve büyüklüğüne göre değişim göstermektedir. Binalara girmeden önceden yapılması gereken soğutma işlemleri, hortum hatlarında uygulanan değişimler, kapılardan kısa kesik su püskürtmeler, içerdeki gazların soğutulmasının sağlanması gibi taktikler bina giriş prosedürlerince belirlenmektedir. Binaların içine girildikten sonra merdiven ve kapı boşluklarında uygulanan fan uygulaması da bir başka teknik uygulamasıdır. Suyun kullanımının taktiksel olarak azaltılması bina içinde kullanılan eşyaların ve aletlerin zarar görmesinde ki etkiyi azaltmaktadır. Su kullanımının yağın ve sıklığı geçmiş dönemlerde çökmelere ve tahribatlara neden olmuştur. Su ile birlikte kimyasal maddelerin birleşimi de yangınlarda müdahale için önemli rol oynamaktadır. İtfaiye personellerinin kimyasal zararlardan ve en önemlisi yangının zararlı etkilerinden korunmak için kullandığı kişisel koruyucu donanımlar bulunmaktadır. Bunlar ısıya dayanıklı dış kıyafetler, gaz etkilerinden koruyucu maskeler, ağırlık düşmelerine karşı etkili çizmeler ve ısıya dayanıklı eldivenler olarak kullanılmaktadır. Malzemelerin yetkinliklerinin fazla olması, kullanım alanındaki hareket rahatlıkları ve kuşanmadaki kolaylıkları da yangın müdahale esnasında kolaylık sağlayıp personelin zarar görmesinin önüne geçilmesini sağlayacaktır (Buldu, 2023: 6541-6547).

2.1.3. İtfaiye ve Acil Durum Ekibi

İtfaiye acil durum ekipleri mesleğin gereklilikleri ile birlikte fiziksel ve mental olarak zorlu şartlarla karşı karşıyadır. Birçok acil durum alanında görev yapan itfaiye personelleri afetlerde, kazalarda, eğitimlerde ve yangınla müdahale hizmetlerinde görev almaktadır. Acil durum ekiplerinin bu zorlu şartlarda görev alırken fiziksel şartlara da uygunluk sağlaması beklenmektedir. Yangına müdahale hizmeti yüksek risk barındıran ve stresli ortamlarda gerçekleştiği için kişilerin ağır kişisel koruyucu donanımları kullanımını gerektirmektedir. Bu olumsuz durumlar ekip personellerinde yaralanmalara, cilt hastalıklarına ve kardiyovasküler hastalıklara yol açabilmektedir (Demiralp ve diğerleri, 2020: 55-65).

Acil durum ekipleri oluşabilecek deprem, sel, yangın, tahliye, koruma, trafik kazaları, doğal veya insan kaynaklı afet ve hayatın akışını tehlikeye sokabilecek acil

durumlara en doğru ve hızlı şekilde müdahalenin yapılmasını sağlamak ve zararların en aza indirilmesini sağlamak amacıyla hazırlanmıştır. Alınacak profesyonel eğitimlerle en kısa zamanda ve doğru şekilde müdahale edilmesi sağlanacaktır (Kırtaş ve Altundağ, 2019: 49-57).

Afet ve acil durumlarda sayıca fazla olan personelin görev yaptığı arama kurtarma ekipleri, organize ve çok aşamalı olarak müdahaleyi sürdürmektedir. Bu personeller, operasyonları boyunca afetzedeleri arama, bulma, kurtarma ve gerekli ilk yardımı yapma konusunda önemli işlevlere sahiptir. Ekipler eğitimler, ekipmanlar ve güçlü bir planlama çerçevesi ile kurulmaktadır. İhtiyaçların belirlenmesi, planlamanın yapılması, planlamanın ardından ekiplerin çeşitlendirilmesi yapılmaktadır (Eren ve Akdaş, 2023: 1060-1073).

Acil durum ekiplerinin oluşturulmasında ihtiyaçlara göre yetkinliklerinin belirlenmesi ile birlikte kişisel özelliklerinin de önemi büyüktür. Bu özellikler arasında soğukkanlı, pratik, hızlı çözüm üretebilen, iletişim becerileri yüksek, grup ve takım çalışmalarında başarılı, hiyerarşik düzene uyum sağlayan, hoşgörülü, empati yeteneği güçlü vb. kişisel özelliklerini de içinde barındırmalıdır (Oran, 2022: 640-655).

İtfaiyede bulunan acil durum ekipleri yerel bölgelere hâkimiyetlerinden ve bulunan itfaiye istasyonlarının çeşitliliği ve fazlalığından kaynaklı oluşan acil durum ve afetlerde ilk müdahalede bulunan yetkin ekipler arasında bulunmaktadır. Görev olarak yalnızca yangın söndürme görevi ile kalmayıp çeşitli afet ve acil durumlarda aktif görev üstlenmiş olan itfaiye ekipleri bu gibi acil durumlarda kritik bir rol üstlenmiştir. Yangınlar oluşabilecek afet ve acil durumlar arasında itfaiye personelinin sürekli hazırda bulunmasını gerektiren bir sorumluluğu da beraberinde getirmektedir. Gelişme düzeyi yüksek olan ülkelerde acil durum ekipleri arasında olan itfaiye teşkilatları güvenlik gibi önemli bir sistemin temelinde bulundurulmaktadır. Bu güvenlik temelinde bulunma sebebi; itfaiye personellerinin çalışma koşullarının zorluğu, zarar verici etmenlerle karşı karşıya kalmaları, işin risk ve tehlike boyutunun yüksek olması, kaos ve karmaşık alanlarda çalışma sağlamaları, stresli ortamların fazla olması, sürekli hazır konumda beklemeleri bu iş alanını zor bir durum haline getirmiştir bu yüzden güvenliği sağlayıcı temel unsurlardan sayılmakta ve önem arz etmektedir. İtfaiye teşkilatının geçmişten günümüze kadar

hizmet alanları kısıtlı kalmayıp geniş yelpazelere dönüşmüştür. Yakın tarihimizde meydana gelen 6 Şubat 2023 deprem felaketinde tüm ekip personelleri ve kullanılan çeşitli malzemeleri ile birlikte itfaiye teşkilatı deprem bölgelerinde kriz yönetimi aşaması içerisinde olan arama kurtarma çalışmalarında öncü rol üstlenmiştir. İtfaiye teşkilatlarının acil durumlarda aktif olmalarında ki önemli etkenler yerel yönetimlerin; yerleşim alanlarının nüfus dağılımı, bölgenin fiziki ve coğrafi özelliklerine hâkimiyet içerisinde olunması itfaiye ekiplerinin acil durumlarda aktif rol almalarının etkenlerinden sayılmaktadır. İtfaiye teşkilatlanmasında yapılan çalışmalarda AFAD gibi kurumlarla ortak çalışmalar sağlanmaktadır (Ütük ve Baraçlı, 2024: 137-154).

2.1.4. Acil Durum Planı

Acil durum planları, gerçekleşebilecek acil durum ve afet anında binaların hızlı ve güvenli tahliyesinin sağlanması, hasarların tespiti, kolay ulaşım yollarının saptanması, iletişim kaynaklarının olay anında kullanılması, kurtarma çalışmalarının olay anında oluşabilecek kargaşaları önlemek amacı ile önceden hazırlanmış planları kapsamaktadır. Acil durum planının amacı ülkedeki tüm kapasiteyi ve acil durumlarla ilgili tüm olayları yönetebilmek için güçlendirmektir. Acil durum planlarının yapılmasında; müdahale işlemi, koruma, arama-kurtarma, ilk yardım personellerinin de eklenilmesi ve uygulanacak işlemlerin kimler tarafından yapılacağını gösteren planların hazırlanmasında yardım istenmesi afet ve acil durum anlarında oluşturulacak olan ekiplerin görevlerini daha uygun olarak sağlamalarına ve bu durumu ciddiye almalarına neden olacaktır (Kırtaş ve Altundağ, 2019: 49-57).

Acil durum ve afet planları hazırlık evrelerinin en önemli aşaması olarak değerlendirilmektedir. Eğitimler ve tatbikatlarla planların desteklenmesi gerekmektedir. Acil durum planı, herhangi bir acil durum veya afete neden olabilecek durum öncesi, sırası ve sonrasında yetkin bir sonuç alabilmek için sorumlulukların, yönetim bileşenlerinin, envanterlerin, ihtimallerin ve bilgi yönetiminin tanımını içerecek şekilde hazırlanan çeşitli dokümanlardır. Planlama olayı birçok kurum ve kuruluşların disiplinler arası çalışması ile ortak paydaşlar ile hazırlanmalıdır. Planlama senaryoları tüm detaylar hesaba katılarak hazırlanmalıdır.

Bu sayede olaylar gerçekleştiğinde tüm detaylar öncesinde dşnlmş ve önlemleri alınmış halde iyi bir acil durum müdahale sistemi gerçekleştirilebilecektir (Yavaş ve Koçak, 2016: 78-90).

2.1.5. Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS)

Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) yaşadığımız dünyada bulunan yeryüzü sisteminde bulunan bilgilerin kullanım amacına göre toplama, bu bilgileri görüntüleme, analiz etme, kontrolünü sağlama, amaca göre kullanımını güncelleştirme gibi işlemlerin uygulanmasını ve teknoloji ortamında depolanarak saklanmasını sağlayan bilişim sistemi olarak değerlendirilir. CBS harita sistemi olarak da değerlendirilmektedir. Bu sistemlerin kullanılması için verilerin sisteme doğru şekilde girilmesinin sağlanması gerekmektedir. Bu sistemin kullanılabilmesi için yetkin bilgilere sahip profesyonel eğitimler almış coğrafi ve bilişim bilgi düzeylerinin gelişmiş kişiler olması gerekmektedir. CBS harita destekli bilgilerin kullanım alanlarını genişletip kolaylaştırıcı özelliklere sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Dünya üzerinde birçok yer şekillerinin tanım ve açıklamaları ile birlikte bu veri sistemlerinde toplanıp analiz edilmesi tek bir sistemde kullanım kolaylığı ile güvenirliği ve etkinliğini de arttırmaktadır. CBS sistemi farklı disiplinler çalışmaları gerektirmektedir. Coğrafi bilgilerin içeriği yüksek olan bu alanlarda çıkan problemlerin üzülmesine katkı sağlayan bir veri tabanı sistemidir. CBS var olan coğrafi sistem yapılarındaki problemleri zm için yapılandırılmıştır bu problemleri aşağıdaki gibi farklı yapılarla zm arayabilmektedir:

- Y bölgesinde veya Y noktasında ne bulunmaktadır?
- Oluşturduğum kaynak verilerim nasıl bir dağılım izlemektedir?
- Erzurum bölgesinde X nesnesinden kaç adet bulunmaktadır?
- Sel oluşumunda bu bölgede bulunan binaların zarar görme olasılığı nedir?
- Kar yağdığında hangi bölgeler, ne derecede çığ riskini taşımaktadır?
- Tarım alanları olarak elverişli uygun bölge neresidir?

Sayısal olarak artan bilgilerin veri artışlarını kontrol etmek oldukça zorlaşmaktadır. Coğrafi Bilgi Sistemleri çeşitli alanlarda bilgisel düzeye sahip olduğundan coğrafi tabanlar hakkında gerekli bilgilerin edinilmesine yardımcı

olmayı hedeflemektedir. CBS'nin kökeni birçok bilimle etkileşim içindedir. Bazı önemli bölümlerini matematik, istatistik, veri işleme, planlama ve araştırma olarak sıralayabiliriz. CBS'nin amacına ulaşmak için strateji yolları; verimliliği artırmak adına harita ve coğrafi bilgileri kullanmak, karar verme aşamasında belli başlı hedefleri ortaya çıkarmak olarak söylenebilir. CBS sistemlerine özgü içinde bulundurduğu logaritma çokça veri tabanı kullanır. Bazı fonksiyonları seçme sorgulama ve analiz olarak bilinir (Tecim, 2008: 247-249).

Coğrafi Bilgi Sistemleri ilk kullanım alanlarından sonra genişleyerek günümüze kadar farklı dallarda birçok problemi ortadan kaldırmak için kolaylıklar sağlamayı hedeflemiştir. Günlük hayatımızda oluşabilecek birçok sorunlara etkin ve hızlı çözümler bulabilmek için geliştirilmiştir. Hızlı analizler ve güncellemeler yapabilmesi en önemli avantajları arasında yer almaktadır. Analizler arasında ağ sistemi, birbirine bağlı olguları kaynaklar arasında taşımak için elverişlidir. Yollar, nehirler, enerji hatları vb. yapılar ağ sistemini oluşturan şebekelerdir. Ağ sistemleri, birçok engeli sonuca bağlamak için kullanabilir, belirli iki uzaklık arasında en kolay ve çabuk yolu seçecek olan bu güzergâhlar, itfaiye ve acil hizmet araçlarının etki alanlarını analiz edebilir. Ağ sistemini oluşturan veriler üzerinde ulaşım sağlamaya erişebilirlik denilebilir. Erişebilirlik verilen hizmetlerin aciliyetine göre hizmet veren kuruluşların sorumlu oldukları alana öncelik olarak ulaşım sürelerini sunmak için uygulanmaktadır (Geçen, 2019: 199-211).

Günümüzde artış gösteren dünyadaki nüfus yoğunluğu, teknolojiye ilerleme, kullanım alanlarının fazlaşması yapılaşmalarda artışa sebep olmaktadır. Bu yapılaşmaların artması ile birlikte birçok tehlike meydana gelebilmektedir. Tehlikelere örnek olarak yangınların çıkmasını söyleyebiliriz. Yangınlar karşımıza çıkabilecek tehlikelerden en önemli olası ihtimallerden biri olarak söylenebilir. Dünyanın herhangi bir yerinde farklı zaman ve mekânlarda birçok yangın olayı ile karşılaşmaktadır, bu nedenle yangına müdahale etmenin önemli olgularından biri de olay yerine hızlı ve güvenli şekilde ulaşımının sağlanması ve yangınla mücadele kısmını sağlayan itfaiyenin olmasıdır. Her ülke kendi itfaiye kuruluşlarını oluşturarak müdahale anlarında organize olmaktadır, müdahalelerin yapıldığı anlarda etkili olabilmek için Coğrafi Bilgi Sistemlerinin (CBS) kullanılması kaçınılmaz olmuş ve erişilebilirlikte belirli uzaklıklarda ulaşım için analizler yapılmıştır (Ergezer, Baykal

ve Terzi, 2021: 113)

2.1.6. Yapı ve Yapıların Sınıflandırılması

Aktif fay hatları üzerinde olan ülkemizde aniden, bilinmeyen zamanlarda ve süre zarfında yıkıcı depremler meydana gelebilmektedir. Geçmişten günümüze birçok afet çeşidi ile karşı karşıya kalan Türkiye, hızla artış gösteren nüfusu ve yerleşim alanlarındaki düzensizlikle acil durumlara müdahale ve olayların büyümesine engel olmakta zorluklar yaşamaktadır. Barınmak ya da hayatımızı kolaylaştırmak amacıyla kullanım amaçları değişiklik gösteren her türlü mimari yapılara yapı diyebiliriz. Ülkemizde birçok bina çeşitleri bulunsa da ülkemizde en fazla kullanılan bina çeşidi betonarme binalardır. Afetlerde birçok bina yıkıcı şekilde zarar görmüştür. Afet ve acil durumlarda binaların zarar görme ve canlının hayatına mal olmalarını en düşük seviyeye indirmek için afetlere karşı dirençli binalar ve yapılar kullanılmalıdır. Afet ve acil durumlara karşı dirençli yapı taşları deprem, fırtına, sel, yangın gibi karşımıza çıkacak afetlere karşı dayanıklı şekilde olmalıdır. Binaların dayanıklılıkları yüksek seviyede yapı malzemeleri, mukavemetli temel işlemleri ve uygun tasarım çalışmaları kullanılarak inşa edilir. Afetlere dirençli binalar, yapısal birliğini koruyarak çökme ve hasar riskini en alt seviyeye indirir. Güçlü ve dayanıklı kolonlar, duvarlar, düşey ve yatay taşıyıcı sistemler, binalara artı direnç sağlayan önemli unsurlardır. Binalarda kullanılan yapı malzemelerin çeşitlerine göre dirençliliklerinde değişiklikler görülmektedir. Bina çeşitlerinden çelik yapılar deprem de oluşabilecek etkilere karşı daha uzayabilen ve sünme yeteneği davranışına uygun yapılardır. Yapılarda kullanılan materyallerin seçimi bölgede oluşabilecek afet riskleri, yerel iklim koşulları ve yerleşim alanının yapısal eleman gereksinimleri gibi çeşitlilikleri dikkate alınmalıdır. Örnek olarak, sel riski barındıran bir yerel alanda inşa edilen yapılar su basmalarına karşı mukavemetli olmalıdır. Teknoloji destekli tasarım ve simülasyon yöntemleri, materyal seçimi aşamasında önemli bir rol oynar. Uygulanan bu yöntem aşamaları, yapıların hareketlerini analiz ederek yüksek, çeşitli tasarım ve materyal seçimini sağlamaktadır (Bilgehan, 2023: 282-301).

2.1.6.1. Kullanım Amacına Göre Yapıları

İnsanların ihtiyaçlarını sağlamak için geçmişten günümüze kadar olan süreç içerisinde farklı kullanım maksatlı inşaatları meydana getirdikleri görülmektedir. Sahiplerinin kullanım fonksiyonlarına göre binaların sınıflandırılması ve yapıların malikiyet özelliklerine göre bloklar aşağıda belirtilmiştir:

- Konutlar; serbest oda çeşitliliğine göre, en çok iki serbest bölümü olan bir ya da birkaç haneler ve üç veya daha fazla bağımsız bölümü bulunan apartmanlar olarak tasnif edilir.

- Konaklama amaçlı binalar; Hizmet amaçlı konaklama, eğlence, ticari ve animasyon gibi hizmetlerin uygulandığı yerlerdir. Oteller, termal tesisler, pansiyonlar, öğrenci yurtları, kamplar vb. alanlar konaklama amaçlı binalardandır.

- Kurumsal binalar; eğitim amaçlı kullanım tesisleri, sağlık hizmeti amaçlı binalar, tutukevi, cezaevi ve ıslah evi gibi binalar kurumsal binalara hizmet etmektedir. Eğitim öğretim faaliyetlerinin uygulandığı, hastaların fiziki ve ruhsal hastalıklarının tedavi edildiği, yaşlı ve çocukların bakımları için kullanımı veya güvenlik problemleri ile ilgili hareket kısıtlamaları gelen kişilerin barınma ve ihtiyaçlarını giderdikleri yerlerdir.

- Büro binaları; iş amacı ile ilgili her alanda büro servislerin yürütüldüğü, hesap ve kayıt –kabul işlemlerinin ve benzeri işlerin yapıldığı binalardır. Bu binalardan karşımıza en sık çıkan çeşitler bankalar, borsalar, kamu hizmet binaları, genel büro binaları, doktor muayenehanesi gibi amaçlarla kullanılan binalardır.

- Ticaret amaçlı binalar; alım satım yapıp ekonomik anlamda kişilerin kendilerini ticari amaçla geliştirdikleri alanlardır. Gıda, giyim, sağlık alanı ve farklı kullanım ihtiyaç malzemelerin ya da maddelerin toptan ve perakende olarak satıldığı yerlerdir.

- Endüstriyel yapılar; ticari amaçlı satılan her malzemenin satılmadan önce yapılma aşamasının geçmişine, her türde ürünün yapıldığı fabrika ve işleme, montaj, karıştırma, yıkama, paketlenme, dağıtım ve onarım gibi işlemlere mahsus bina ve yapılarıdır.

- Toplanma amaçlı binalar; yeme içme, eğlence, müze ve sergi, spor uygulamaları kullanım alanları, otogar ve havaalanları gibi sayıca fazla kişilerin

günlük faaliyetlerinin tasarlanıp uygulandığı alanlardır.

- Depolama amaçlı tesisler; her türlü mal, eşya, ürün veya hayvanın saklanması ve muhafazası için depolar, otoparklar gibi kısa süreli malzemelerin ya da araçların saklandığı, korunduğu, güvenli alanda kalmasının sağlandığı bina ve yapılardır.

- Yüksek tehlikeli yerler; parlayıcı ve patlayıcı malzemelerin yapım, kullanım ve depolanma ihtiyaçlarının giderilmesi için kullanılan bina tipleridir. LPG, doğalgaz ve bu çeşitlere yakın özellikte olan gazların muhafazası, taşınması, doldurma-boşaltma ve elden çıkarma işlerinin uygulandığı yerlerdir (Yönetmelik, 2007: 2007.12.12)

2.1.6.2. Taşıyıcı Sistemin Malzemelerine Göre Yapılar

Yapıların kaba inşaat yapı elemanları, inşaa edilirken gerekli kullanılan yapı elemanlarının türüne göre dört grupta incelenmektedir. Yapı malzemeleri binanın ve diğer inşaat işlerini de uygulamak üzere üretilen bütün malzemeleri ifade eder. Bunlar; ahşap yapılar, kârgir yapılar, betonarme yapılar, çelik yapılar, taş yapılar, sahibine göre yapılar, özel kişilere ait yapılar ve kamu yapılarıdır (Oymael, 2000: 2024.06.12).

2.2. AFET EĞİTİMİNİN ÖNEMİ ve AFET FARKINDALIĞINA HAZIRLIK

2.2.1. Eğitim ve Afet Eğitimi

Afet eğitimi, toplumun en tabanında bulunan bireyin, afet veya acil durumlar öncesinde, müdahalede ve iyileştirmede ne yapacaklarını bilmelerine yardımcı olan birçok afete karşı tedbir ve iyileşme sürecini kazandıran önemli bir eğitim dönemidir. Afetlerde oluşan olumsuzluklar sonucunda ki kayıpların minimuma indirilmesi ancak ve ancak toplumun afetler ile ilgili farkındalık oluşturmaları, bilinçlenmesi ve afetlere karşı eğitilmesi ile mümkün olacaktır. Afet eğitiminin önemi, bölgesel düzeyde afet türlerinin ve görünürlüğünün artmasıyla giderek önem kazanmaktadır. Eğitim, kişilerin bilgi ve yetkinliklerini arttırmak, bilinçlerini ve düzeylerini geliştirmek,

güvenli bir toplum yaşam algısı oluşturmak, sürdürebilir bilinçli ve direnç sahibi topluluk için gereklidir. Eğitim kurumları, afetlerde eğitimlerin alınmasında öğrenme aşamasında, bilgi düzeylerinin genişlemesinde, bilgiyi uygulama aşamasında etkili ve verimli kurumlardır (Varol, 2019: 193-204). Tecrübelerden yol alarak; eğitimin, afet zararlarını etkili bir şekilde azaltılmasında önemli bir süreç olduğu ve eğitim kurumlarının bu kapsamda önemli bir görevi üstlendiğinden bahsedilebilir. Kurumların aracılığıyla kişiden topluma afet kültürü oluşma süreci farklılık gösterebilir. Toplumların ekonomik gelişim düzeyi bu farklılıkların önemli bir kıstas olarak yer almaktadır. Eğitim aşaması kullanılarak toplumların bilgi, beceri, tutum ve deneyim elde edebileceği düşünüldüğünde afet eğitimi, afet bilgisini genel halka yaymanın en etkili yollarından biridir (Avcı, 2023: 84-100).

2.2.2. Afet Bilinci

Risk, tehlike ve tehditlerin getireceği olumsuzluklardan sakınarak, haberdar ve hazırlıklı olarak hayata devam etmek afet bilincinin gerekliliğidir. Türkiye hem jeopolitik yapısı hem de iklimsel özellikleri nedeniyle birçok afete maruz kalmış ve toplum üzerinde geçmişten günümüze yıkıcı etkiler bırakmıştır. Doğa kaynaklı afetler oluşabildiği gibi insan kaynaklı afetlerle de karşılaşmıştır. Afet denilince akla ilk gelen afet çeşidi deprem olsa da ülkemizde birçok afet çeşidi meydana gelmektedir. Çıkış anı tahmin edilemeyen, doğa ya da insan kaynaklı şekilde ortaya çıkan afetlerin sonuçlarının büyüklüğü ve boyutları, ne zaman sonlanacağı, yenilenme ihtimali, afetin olduğu bölgenin kültürel özellikleri, kaynakları, afet haberleşme uygulamaları, afet sonrası iyileştirme hizmetleri ve bireyler üzerinde oluşturduğu etkiler bakımından da değişikliğe uğrayacağı gözlemlenmiştir. Afetleri ortaya çıkaran nedenler değişiklikler gösterse de afetlerle yüzleşen kişiler ölümle yüz yüze gelme, yakınlarını kaybetme, yaşadıkları bölgelerden uzaklaşma ve ekonomik sıkıntılar gibi birçok olumsuz durumlara maruz kalmaktadırlar. Toplumların afetlerin doğuracağı sonuçlar ile başa çıkmasının en temel yolu psikolojik olarak afet durumlarına hazır olmaktır. Afetlerle psikolojik olarak ve fiziksel anlamda hazırlıksız yakalanmak zorlaştırıcı sonuçlar doğuracaktır, fakat bilinç yapısı üst düzeyde afetlere hazırlıklı olarak eğitimlerin alınması, düzenli tatbikatların

yapılması, tehlike avlarının afet öncesi yapılıp gerekli tedbirlerin alınması vb. gibi durumlarla afetlerin olumsuz etkilerinin azaltılarak afetle baş edebilmeleri gibi daha kolay olacaktır. Gelişmiş ülkelerde afet yönetiminin büyük parçası olan afetlere hazırlık aşamasının en temel faktörü afet eğitimleridir. Toplumun en küçük yaşta eğitimlere başlayıp oluşabilecek risk ve tehlikelere karşı doğru davranış biçimlerinde ve bilinç düzeylerinde farkındalık oluşturmak amaçlanmıştır. Az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerde toplumun afetlere hazırlık çalışmaları fiziksel ve psikolojik olarak yeterli olmamaktadır (Güldü, 2023: 638-658).

Afet bilinci, meydana gelebilecek olumsuz durumları tamamen ortadan kaldırmaya da olumsuz sonuçları minimuma indirmeyi amaçlayan, tehlike ve tehditlere karşı önceden hazırlıklı olan ve doğru davranış şekillerini ortaya koyan, koruyucu hareketliliğin farkındalığını topluma kazandırmayı ifade etmektedir. Toplumda afet farkındalığı bilincinin artırılması, tehlikeleri tamamen ortadan kaldırmaya bile var olan durumların olumsuz sonuçlarını en aza indirip yıkımların ve can kayıplarını en aza indirmeyi hedeflemektedir. Bu yüzden afetlere öncesinde hazırlık yapmak ve toplumda afet bilincini oluşturmak büyük önem taşımaktadır (Ay, Bahadır, Kılıç ve Başbüyük, 2016: 69-77).

2.2.3. Afetlere Hazırlık

Afetler geçmişten günümüze her dönemde karşımıza çıkabilecek olayların sonucudur. Doğal veya beşeri kaynaklı afetlere karşı uygulanan çalışmalar ülkelerin coğrafi, politik ve ekonomik şartlarına göre farklılık gösterse de afete hazırlık, birçok ülke için giderek daha da kritik hale gelmiştir. Afetlerin sonunda oluşan tehlike ve tehditler karşısında dünya çapında hızlı artış gösteren insan nüfusu olumsuz anlamda etkilenmektedir. Birçok ülke, afet ortamlarına hazırlıklarını kendi ülke şartlarına göre şekillendirmiş olsa da temel amaçta oluşabilecek hasarları ve can kayıplarını en aza indirme umuduyla gelişen ve artış gösteren nüfuslarını afetler için eğitmektedir. Toplumların afetlerden etkilenme yüzdelikleri artış gösterdikçe afetlere hazırlık temelleri de artmış toplum eğitimlerle bunu desteklemiştir. Toplum tabanlı afetlere hazırlık planlarının en temeli bireylerdir. Bireyler en küçük yaştan alacağı eğitimlerle konunun farkındalığını kavrayıp oluşabilecek risk ve tehlikelerde psikolojik ve

fiziksel olarak hazır halde olacaktır. Özellikle lise ve üniversite öğrencilerinin aldıkları eğitimleri afet anında kullanmaları müdahale kısmında kolaylık sağlayacaktır (Avcı, 2023: 84-100).

Afetlerin hem ekonomik anlamda hem de can kaybı olarak ülkelere olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Bu sonuçların etkilerini ortadan kaldırmak tamamen mümkün olmayacağın oluşabilecek risk ve tehlikelerin zararlarının azaltılması ancak toplumun bilinç düzeyinin artırılıp, alanında profesyonel kişilerin vereceği eğitimlerle toplumun hazırlıklı olması sağlanacaktır. Afet zararlarının azaltılmasında en önemli rol kaynağı olan toplumun, afetlere karşı kişisel olarak hazırlıklı yapıda olması gereklidir. Farklı ülkelerle olayları değerlendirdiğimizde afetler de eğitimsiz toplumların, afetler karşısındaki dirençliliğinin düşük olduğu gözlenmektedir. Afet anında kaynak ihtiyacının en başında gelen kaynak insan faktörüdür. İnsanlar afetlerde toplumun tüm kesimlerine ulaşmada önemli bir kaynak durumundadır. Bu yüzden afetlere hazır hale gelinmesi önemli bir afet yönetim sürecidir (Şengün ve Küçükşen, 2019: 193-211).

2.2.4. Bireysel ve Toplumsal Hazırlık

Afetlerde kritik saatler olan ilk 72 saatte en büyük kurtarıcı bireyin kendisidir, bu da afete hazır bir toplum tabanından beklenmektedir. Afetlerde etkileyici ve faydalı bir yönetim sağlamak ve onunla baş ederek, kayıp ve yıkımların minimuma indirilmesi gerekmektedir. Olası afet risklerine karşı, tüm toplumsal birimlerin (yaşanılan evde, aile, işyeri, apartman, bina, sokak, mahalle-köy, kasaba, şehir), tüm kurum ve kuruluşların (bakanlık, il müdürlüğü, sivil toplum kuruluşları, büyük kurum binaları, belediye). Bunların tüm alt kurum birimlerinin (sağlık ocağı, hastane, fabrika, okul vb.) bu bağlamda birleşmesi ve kendilerine ait bir afet planı hazırlaması gerekir. Tüm kurum ve kuruluşlar kendileri için bireysel hazırladıkları plan ve senaryolar dışında topluma fayda sağlayacak ve öncülük ederek birlik olmayı ve hazırlanmayı hedeflemelidir.

Aile afet planında, her aile kendi içinde ve evinde afet planlamaları yapmalıdır. Yaşam alanları nerede olursa olsun tehlike avlarının önceden yapılıp, tehlike oluşturabilecek riskleri tespit edip önlemlerinin alınması sağlanmalıdır. Bu

planlarda afetlerin türleri göz önünde bulundurularak; afet öncesinde, sırasında ve sonrasında yapılacak tüm işlemler planlanmalıdır. Ülkemizin yıkıcı afetlerinden olan depremler ön planda tutulup konutlar ve iş yerlerinde alınacak tüm önlemler afet öncesinde alınmalıdır. Konutlar alınmadan bina güvenliği hakkındaki bilgiler, yaşarken bina içerisinde yapısal olmayan elemanların sabitlenmesi, çıkış noktalarının afetler öncesinde tüm ev halkı içerisinde belirlenmesi alınacak tedbirlerdendir. Aile olarak toplanma alanlarının bilinmesi, aile içinde görev dağılımlarının kişisel özelliklere ve yetkinliklere göre dağılımının sağlanması gerekmektedir. Yaşadığımız bölgede mahalle ve köy muhtarlıklarının öncülüğünde afet anında gelecek olan kurtarma ekiplerine gerekli bilgilerin verilmesi sağlanmalıdır, bu bilgilerin afet öncesinde gerekli yetkili kişilere hanelerde yaşayan kişi sayıları, dezavantajlı gruplar arasında yer alan yaşlı ve engelli bireylerin sayılarının tespit edilmesini sağlamalıdır. Mahalle muhtarlarının ve oluşturacakları mahalle gönüllüsü kişilerin afetlerden önce toplanma alanlarının güvenliğinin sağlanması, mahalleler olarak alınacak toplu afet bilinci eğitimlerinin, ilk yardım eğitimlerinin sağlanması, arama kurtarma ekipleri gelinceye kadar bireylerin en yakınlarına uygulayabileceği afet hareketlerinin eğitilmesi sağlanmalıdır. Her mahallenin kendi kurtarma ve afet ihtiyaç depolarının sağlanması gerekmektedir. Afetlerden önce oluşturulacak mahalle komitesine binaların krokileri verilmelidir. Verilen krokiler sayesinde oluşabilecek yıkımlarda müdahale ekiplerinin planlamasında kolaylık sağlayacaktır. Kentlerde oluşturulacak olan kent afet komiteleri mahalle gönüllüleri ile birlikte afet öncesinde mahallelerin hazırladıkları planları detaylıca inceleyip, şehirde oluşabilecek çeşitli afetlere karşı önlemler için tehlike avı oluşturmalıdır. Hasarlı binaların tespitleri, şehirde sel bölgelerinin, dere yataklarının belirlenmesi, haberleşme ve ulaşma yollarının planlanması, resmi kurum ve kuruluşlarla ortak çalışma alanları sağlanmalıdır (Tanınımı, 2005: 204-234).

2.2.5. Uluslararası Afet Planlamaları

Ülkemiz 2009 yılında Afet ve Acil Durum (AFAD) Başkanlığının kurulması ile afetler için önemli bir adım atmıştır. Tüm kurumlarla organize şekilde çalışan AFAD yerel ve taşra teşkilatlanmalarında örgütlenip iş birliği içerisinde olmuştur.

Bunun yanında 2014 yılında yürürlüğe giren Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) ile afetlere hazırlık aşaması organize ve disiplin anlamında yeni bir boyut kazanmıştır. Genel olarak baktığımızda iyi bir afet öncesi hazırlık çalışması disiplinler arası bir çalışma ile mümkün olacaktır. Bireyden kurumlara gittikçe genişleyen toplum tabanlı afet hazırlıkları, planlı ve organize şekilde ilerlemelidir. Çalışma ve planlamaların yerel imkânlar değerlendirilerek paydaşlarla birlikte ortak çalışmalar halinde yürütülmesi gerekmektedir. Kurumlar arasında yapılacak olan katkılar afet anında birçok olumsuzluğu ortadan kaldıracak gibi hazırlık çalışmalarının yapılmaması da afet anında toplumu olumsuz yönde etkileyecek ve başarısız bir kriz yönetimi ortaya koyacaktır (Yüksel ve Tuncay, 2023: 901-922)

Türkiye geçmiş tarihinde yaşamış olduğu, büyük kayıpları da beraberinde getiren 1999 Marmara Depreminden sonra afet yönetimi sisteminde bulunan eksikliklerini ciddi hasarlarla gözlemlemiştir. Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığının (AFAD) oluşması ve yönetim sistemlerin geliştirilmesi de bu büyük depremden sonra meydana gelmiştir. Yönetim sistemlerinde ki gelişmeler ülkelerin yaşamış olduğu afet ve acil durumlardaki eksikliklerin tespit edilmesini sağlamıştır. Bu durum krizi fırsata çevirme, tecrübe edinme, hataları telafi etme olarak da değerlendirilebilir. 1972 yılında meydana gelen Agnes Kasırgası ve 1979 yılında meydana gelen nükleer kaza sonrasında ülkede meydana gelen can kayıpları ve ekonomik zararlar Amerika Birleşik Devletleri'nde Federal Acil Durum Ajansı'nın (FEMA) kurulmasına sebep olmuştur. Ülkede yaşanan yerel imkânlarının yetersiz kalması afet yönetimi sisteminde yeniliklere başvurulmasını gerektirmiştir. Afetlerle mücadele, iyileştirme ve yeniden inşa için afetlerle müdahale koordinasyonu hazırlanmıştır. AFAD ve FEMA kuruluşları gönüllü organizasyonları yapma ve toplumla birlikte hareket etme yetkisine sahip olarak afet ve acil durumlarda görev almaktadır. FEMA'nın görev yetkileri arasında AFAD'dan farklı olarak terörle mücadele hizmetleri bulunurken, AFAD ise afet ve acil durumlar ve sivil savunma gibi hizmetlerde bulunmaktadır (Yılmaz, Balun ve Erbay, 2019: 71-98).

Avrupa Birliği'nde afet yönetimi stratejileri ve hazırlıkları değerlendirildiğinde doğal afetlerle karşılaşma sıklıkları Türkiye'ye göre daha düşük düzeylerde olmasına rağmen İngiltere'de doğal afetler, oluşabilecek kazalar ve terör saldırıları için hazırlanan ulusal, bölgesel ve yerel seviyelerde olan afet sonrası acil

destek planları geliştirilmekte ve uygulanmaktadır. Bu destek ve hazırlık aşamaları için birçok ülkede olduğu gibi hazırlık, iyileştirme ve müdahale koordinasyon ekipleri bulunmaktadır. İngiltere’de doğal afetler sıklıkla yaşanmıyor olsa da hava koşullarından kaynaklı zaman zaman sel ve fırtınalar meydana gelmektedir. Oluşabilecek afet ve acil durumlara müdahale için 2001 yılında Sivil Riskler Sekreterliği (Civil Contingencies Secretariat - CCS) kurulmuştur. İngiltere afet ve acil durumlar yaşadktan sonra dışardan yardım alan bir ülke olmaktan ziyade dış yardımları ulaştıran ülke konumundadır. İngiltere resmi ve gönüllü kurumlar arası işbirliği ile birlikte afet yönetim süreci geliştirmiştir.

Almanya afet ve acil durum yönetim sistemleri incelendiğinde Federal Teknik Yardım Ajansı, Federal Güvenlik Konseyi, STK’lar ve kliseler afet yönetim sisteminde hizmet vermektedir. Almanya’da özellikle afetlerden sonra meydana gelen manevi destek hizmetleri de bulunmaktadır. Yerel yönetimler afet ve acil durumlarda etkin planda yer almaktadır. 1990 yılında klise görevlilerinin organize olarak “İtfaiye ve Can Kurtarma Hizmetlerinde Manevî Destek Çalışma Grubu’nun oluşmasında katkıları bulunmaktadır. İtfaiye, polis ve STK’lar için gerekli teknik malzemeler ve lojistik destek sağlamak Federal Teknik Yardım Ajansı’nın üstlendiği bir sorumluluktur (Seyyar ve Yumurtacı, 2016: 1-24).

Uluslararası afet planlamaları hem doğal hem de beşeri kaynaklı afet ve acil durumların geniş yelpazelere ulaşacak etkileri ve afetlerin hem doğal hem de yaşanan çevre üzerinde barındırdığı olumsuz baskı konusunda toplumu, yerel, ulusal ve uluslararası kurumları önceden bilgilendirmektedir. Bu planlamalardan bahsederek; Birleşmiş Milletler (UN), Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD), HABITAT (Birleşmiş Milletlere Bağlı), Dünya Bankası – Afet Azalımı ve İyileştirme için Küresel Hizmet Birimi (WB-GFDRR), Uluslararası Kızılhaç ve Kızılay Toplulukları Federasyonu (IFRCRCS). Uluslararası önemli afet ve acil durumlarda hizmet sağlayan birimler olarak karşımıza çıkmaktadır (Özmen ve Özden, 2013: 49).

2.3. İTFAİyecİLİK VE YANGIN GÜVENLİĞİ ORTAÖĞRETİM PROGRAMLARI

2.3.1. Eğitimin İçeriği

İtfaiyecilik ve yangın güvenliği programının amacı; oluşabilecek çeşitli yangınlarda can ve mal kaybını önlemek ve en düşük seviyeye indirerek yangınların söndürülmesini sağlayan, oluşacak yangınlar öncesinde, sırasında ve sonrasında ortaya çıkabilecek tehlikeleri ortadan kaldırma yetkinliğine sahip, eğitim almış ve sorumlulukları üstlenecek düzeyde “itfaiyecilik ve yangın güvenliği teknisyeni” yetiştirmek amacıyla hazırlanmıştır. Yapılan öğretim programı; eğitsel uygulamaların artırılması, etkinliklerin sağlanması ve incelenmesini içeren kapsamlı bir öğretim planıdır.

Bu plan;

- Alan bilgilerine cevap veren, ulusal ve uluslararası bilgi, beceri ve yetkinliklere sahip meslekte görev alacak personelleri meydana getirecek,
- Öğrencilere, farklılıkları ve yetkinliklerine en uygun şekilde seçim sunacak şekilde hazırlanır.

İtfaiyecilik ve yangın güvenliği dalı alanında ve alt meslek gruplarında ulusal ve uluslararası seviyede var olan standartlara uyumlu örgün öğretim programı düzenlenmiştir.

İtfaiyecilik ve yangın güvenliği alanı programını başarı ile tamamlayan öğrencilere;

- Gerekli iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınarak temel itfaiyecilik faaliyetleri uygulama,
- Gerekli iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin sağlanmasıyla, yangın algılama ve yangın söndürme tertibatlarının malzemelerini, itfaiyecilik alanında kullanılan kurtarma ve yangına müdahale ekipmanlarının ve malzemelerinin kontrol ve bakımlarını yapma
- Günümüz gelişmiş ve gelişmekte olan teknolojik ve tasarım odaklı düşünme bünyesinde “meslek etiği ve ahilik, iş sağlığı ve güvenliği, endüstriyel dönüşüm, çevre ve güvenliği koruma, yenilikçi fikirler, iş kurma becerisi ve yürütme

yetkisi” hususlarında mesleki ilerleyiş sağlayacak yetkinlikler kazanma,

- Gerekli iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin sağlanmasıyla afetler öncesinde, sırasında ve sonrasında uygulanmak üzere hazırlanan müdahale planlarının bünyesinde yer alma,

- Afetlerin çeşitliklerine göre göçük, enkaz, trafik kazaları, sel ve su taşkınları, asansör kazası, çığ, kaya düşmesi gibi olaylarda temel teknikleri kullanarak arama-kurtarma faaliyetlerini profesyonel teknik eğitimlerle uygulama,

- Teknik resim ve çizim uygulamaları yapma,

- Uygun teknik yöntemler kullanılarak yangına müdahalede bulunma,

- Kullanım çeşitliliğine göre binalarda ve çevresel alanlarda yangın önleme tedbirleri alma,

Kurtarma ve söndürme araçlarının farklılıkları ile uçak kazalarına müdahale etme ve havaalanı itfaiyesine, hava kurtarma ve yangına mücadele (ARFF) ait arşivleme belgelerin dokümantasyon çalışmaları yapma, gibi yetkinlikleri aldıkları eğitimler sonucunda bünyelerinde bulundurması hedeflenmektedir.

Programın süresi; toplam eğitim öğretim ve uygulama süresi 4 öğretim yılı olarak tasarlanmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanı Çerçeve Öğretim Programında Anadolu Meslek ve Anadolu Teknik programlarının okutulacak olan meslek dersleri ve saatleri çizelgesi tablo 1’de belirtildiği gibidir (MEB, 2020: 270-281).

Tablo 1: Türkiye İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanı Meslek Dersleri Dağılım Tablosu

DERS KATEGORİLERİ	DERSLER	9. SINIF	10. SINIF	11. SINIF	12. SINIF	
					AMP (Anadolu Meslek Programı)	ATP (Anadolu Teknik Programı)
MESLEK DERSLERİ	MESLEKİ GELİŞİM ATÖLYESİ	2				
	TEMEL İTFAİyecİLİK	3				
	ATÖLYE	6	9	10		
	İTFAİyecİLİK TEKNİK RESİM		4			
	YANGIN ÖNLEME TEDBİRLERİ			3		
	UÇAK KAZA KIRIM YANGINLARI			4		
	İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM				24	
MESLEK DERS SAATİ TOPLAMI		11	13	17	24	
SEÇMELİ MESLEK DERS SAATİ TOPLAMI				12	7	
SEÇMELİ DERS		5	4		4	

SAATİ TOPLAMI						
TOPLAM DERS SAATİ		11	13	19	31+	+

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Çerçeve öğretim programının uygulama esasları incelendiğinde; Programın 4 yıl olarak tasarlandığı gözlemlenmektedir. Alanda öğrenim gören öğrencilerin 9. sınıfta, bölüme ait temel mesleki gelişimleri içinde barındıran eğitimlere, 10. ve 11. sınıflarda ise bölüme ait mesleki becerileri içinde barındıran eğitimlere yer verilmektedir. 12. sınıfta Anadolu teknik programında bilimsel akademik destek dersleri, Anadolu meslek programında ise işletmelerde mesleki eğitim ve seçmeli meslek dersleri uygulanır. Programda sözü geçen ATP (Anadolu Teknik Programı) merkezi sınav puanıyla yerleşen öğrencileri içermektedir, AMP (Anadolu Mesleki Programı) merkezi sınav puanıyla yerleşmesi sağlanmayan öğrenciler kayıt alanına göre yerleşim sağlamaktadır. Dersler içeriklerine göre uzman kişilerin yardımlarıyla, gerekli iş sağlığı ve güvenlikleri alınarak uygulamalı şekilde bire bir uygulanmaktadır. Öğrenciler gerekli anlaşmalı kurumlarla stajlarını sürdürerek öğrenimlerini tamamlamaktadır.

2.3.2. Türkiye’de İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanında Eğitim Veren Ortaöğretim Okulları

T.C. Milli Eğitim Bakanlığının Resmi Sitesi incelendiğinde “İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanı” öğretim programını bünyesinde barındıran 16 okul bulunmaktadır.

Bu okulların listesi tablo 2’de sunulmuştur (MEB, 2020: 270-284).

Tablo 2: Türkiye’de İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanında Eğitim Veren Mesleki ve Teknik Anadolu Liseleri

S.N	İl	İlçe	Okul/Kurum Adı
1	Adana	Çukurova	Kurttepe Şehit Ali Öztaş Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
2	Afyonkarahisar	Merkez	Afyonkarahisar Gazi Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
3	Ankara	Altındağ	İskitler Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
4	Antalya	Alanya	Payallar Çok Programlı Anadolu Lisesi
5	Burdur	Merkez	Burdur Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
6	Bursa	Osmangazi	Tophane Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
7	Gaziantep	Şahinbey	Vedat Topçuoğlu Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
8	Hatay	Antakya	Ali Sayar Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
9	Isparta	Merkez	TOBB Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
10	İstanbul	Bayrampaşa	Şehit Büyükelçi İsmail Erez Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
11	İzmir	Bornova	İzmir Esnaf ve Sanatkârlar Odaları Birliği Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
12	Kayseri	Kocasinan	Ahi Evran Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
13	Kırşehir	Merkez	Kırşehir Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
14	Kocaeli	İzmit	Atatürk Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
15	Konya	Meram	Kozağaç Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi
16	Kütahya	Merkez	Prof. Dr. Necmettin Erbakan Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN GEREKÇESİ

Çağımızda her yıl çeşitli afetler ortaya çıkmakta, kişilerin ve toplumun yeterince bilinçlendirilmemesi, oluşabilecek herhangi bir afete karşı hazırlıksız yakalanılması, kurum ve kuruluşlar içerisinde organizasyon eksiklikleri gibi birçok faktör, ciddi hasar ve ölümlere sebep olabilmektedir. Afetlerin yıkıcı sonuçlarını savunulabilir bir seviyeye indirmek için etkili afet yönetimi çalışmaları, hazırlıklar, afet bilinci eğitimleri, afet farkındalığı konularına değinilmesi büyük önem taşımaktadır. Afet yönetimi alanında öğrenciler üzerinde çalışmalara yer verilmesi de bu kapsamda önem arz etmektedir. Öğrencileri toplumun gelecekte birçok alanda dinamizm oluşturması beklenmektedir. Sosyal öğrenme seçim bağlamında öğrencilerin afet ve acil durumlar içerisinde farkındalığının yer almasına katkı sağlayabilmelidir. Bununla birlikte itfaiyecilik ve yangın güvenliği alanından mezun olan öğrencilerin afet ve acil durumlarda çalışacak olmaları bu araştırma da bu alan üzerinde çalışma yapmamızı sağlayan etmenlerden olmuştur. Bu tez çalışmasında İzmir Esnaf ve Sanatkarlar Odaları Birliği Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanı öğrencileri kapsama alınmıştır. Afetlere karşı hazırlıklı olup olmadıklarını, afetlere karşı tutumları, ne kadar duyarlı ve bilinçli oldukları analiz edilecektir.

3.2. ARAŞTIRMANIN TİPİ VE AMACI

Bu araştırma İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanında öğrenim gören öğrencilerin afete yönelik tutumlarını değerlendirilmek amacıyla yapılmıştır. Tutum, kişilerin objelere, düşünce yapılarına, işletmelere ve kurumlara günlük hayatta yaşadığımız durum ve olaylara ve farklı kişilere karşı düşünce, duygu, tepkilerini derleyip düzenleyen meyilleri ifade etmektedir. Tutum bilişsel, duyuşsal ve davranışsal olarak öğelerde değerlendirilebilir. Bu belirlenen öğeler arasında iç tutarlılık bulunduğu kabul edilmektedir. Bu öğelere göre duyuşsal öğe bireyin

konuya karşı ilgi, neşe, heyecan, korku ve pişmanlık gibi olumlu ya da olumsuz duyguları ifade eder. Bilişsel öge kişilerin konular ile ilgili sahip oldukları inanma gücü, olgular ve edinen bilgileri ifade eder. Davranışsal öge ise kişilerin belirlenen kural ve uyarılara karşı sergiledikleri davranışların tamamını ifade eder(Köçer, 2024). Çalışmada betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmada desen olarak durum tarama deseni kullanılmıştır. Belirli bir durumun ya da olayın detaylı bir şekilde incelenmesine olanak tanıyan bu desen betimsel tarama modelinin desenlerindendir (Creswell, 2014: 1). Bu yüksek lisans tez çalışmasında İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanında öğrenim gören öğrencilerin afetlere karşı tutumları;

- Cinsiyet,
 - Lise türü,
 - Sınıf düzeyi,
 - Yangına müdahalede bulunma durumu,
 - Arama kurtarmaya katılma durumu,
 - İlk yardım eğitimi alma durumu,
- Belirtilen değişkenler ile değerlendirilmiştir.

3.3. EVREN VE ÖRNEKLEM

Araştırma evreni, İzmir ilinde İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanında öğrenim gören öğrencileri kapsamaktadır. İzmir ilinde İtfaiyecilik ve Yangın güvenliği Alanında eğitim veren okulların sınırlı sayıda olması bu araştırmanın kısıtlılıklarındandır. Bu alanda eğitim veren okulların öğrenci sayılarının az olması da kısıtlılıklardan biridir. Ayrıca bu alanlarda öğrenim gören kadın öğrenci sayısının erkek öğrenci sayısına göre az olması araştırmanın sınırlılıklarındandır. Örneklem seçiminde evrenin tamamına ulaşılmaya çalışılmıştır. İzmir ilinde İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği alanında eğitim veren yükseköğretim kurumları öğrenci sayısı kısıtlılığından dolayı Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde bulunun İzmir Esnaf ve Sanatkarlar Odaları Birliği Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesinde bulunan İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanı, alan öğrencilerine uygulanmıştır. Katılımcılar ortaöğretim kurumunda iki farklı program türünde (Anadolu Meslek ve Anadolu Teknik) eğitim almaktadır. Öğretim programları dikkate alınarak

katılımcılardan veri toplanmıştır. Araştırma kriterlerine uygun gerekli “Etik Kurul” “Gönüllülük Esas İzni” ve “Veli İzinleri” alınarak, Kasım-Aralık 2023 tarihinde İzmir Esnaf ve Sanatkarlar Odaları Birliği Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanı bölümünde öğrenim gören öğrencileri (308 kişi) oluşturmuştur. OpenEpi programı kullanılarak %50 dağılım, %5 hata payı ve %95 güven aralığında gerekli hesaplamalar yapılmıştır. Bunun sonucunda 261 katılımcıya ulaşılmıştır. 4 ölçek hatalı olması sebebiyle analizlere dahil edilmeyip geriye kalan 257 ölçek verisi üzerinden gerekli analizler yapılmıştır. Herhangi bir örneklem yöntemi seçilmeyip evrenin tamamına ulaşılması planlanmış ve öğrencilere çalışma ile ilgili gerekli bilgilendirmeler yapılmıştır. Bu bilgiler sonucunda öğrencilerin gönüllülük esasına dayanarak anket formatıyla uygulanmıştır (Geewax, 2021: 87-98).

3.4. ÖLÇME ARAÇLARI

Araştırmanın tüm verileri; araştırmacılar tarafından literatür incelenerek oluşturulan demografik özellikler, afet, afet yönetimi, afet farkındalığı, afetlere hazırlık durumları, afet eğitimleri, ilk yardım eğitimleri, arama kurtarma eğitimleri, yangına müdahale eğitimleri, afetlere karşı tutumlarına ilişkin öğrencilerin durumlarını değerlendirmeye yönelik sorular ve Afet Tutum Ölçeği sorularından oluşan anket ile veriler toplanmıştır. Katılımcılara çalışmaya yönelik bilgilendirme yapılmış olup, gönüllülük esası dikkate alınarak anket formatı yüz yüze uygulanmıştır (Türkan ve Kılıç, 2017: 114-127).

3.5. AFET TUTUM ÖLÇEĞİ (ATÖ)

Türkan ve Kılıç (2017) tarafından geliştirilen ölçek; 3 alt faktör yönü ile geliştirilmiştir. Bu faktörler katılımcının bilişsel yönü ile katılımcıların tutumlarını ölçmektedir. Aynı ölçek duyuşsal ve davranışsal olarak da katılımcıların tutumlarını ölçmektedir. Bu ölçek çalışmasında toplam 23 madde yer almaktadır (Türkan ve Kılıç, 2017: 114-117). Ölçek 5’li Likert tipinde oluşturulmuştur. Katılımcıların her bir maddeye katılım düzeyleri “Hiç=1”, “Az=2”, “Orta=3”, “Çok=4” ve “Tam=5”

aralığın da puanlandırılmıştır. Ölçeğin iç tutarlılığına yönelik Cronbach's Alpha katsayısı 0.82 olarak hesaplanmıştır. Faktör analizlerinde bu değer 0.80'in üzerinde olduğu gözlemlenmiştir. Ölçeğin ilk 1, 2, 3, 4, 5, 6 ve 7. sorular katılımcıların bilişsel düzeyde tutumlarını, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 ve 16. sorular ölçek maddeleri duyuşsal alt boyutunu, 17, 18, 19, 20, 21, 22 ve 23. sorular ise davranışsal yönüyle tutumlarını ölçmektedir. Cronbach's Alpha katsayısı, özellikle sosyal bilimlerde ve psikometri alanında kullanılan bir güvenilirlik ölçüsüdür. Ölçeklerin iç tutarlılığını ve ölçek güvenilirliğini değerlendirmek için kullanılır. Bu katsayı, bir testin veya anketin maddelerinin birbiriyle ne kadar uyumlu olduğunu, yani maddelerin aynı kavramı ölçüp ölçmediğini belirlemeye yardımcı olur. Cronbach's Alpha değeri genellikle 0 ile 1 arasında değişir. "FIELD" Gerçekleştirdiğimiz çalışmamızda Cronbach's Alpha kat sayısı ölçek geneli için 0.83, Bilişsel alt boyutu Cronbach's Alpha kat sayısı 0.81, Duyuşsal alt boyutu Cronbach's Alpha kat sayısı 0.87 ve Davranışsal alt boyutu Cronbach's Alpha kat sayısı 0.82 olarak hesaplanmıştır. Bu durum kullandığımız ölçeğin (ATÖ) iç tutarlılığının ve ölçek güvenilirliğinin yüksek olduğunu gösterir.

Verilerin normal dağıldığını tespit etmek için çarpıklık ve basıklık değerleri incelendi. 0'a yakın olması, verinin normal dağılıma yakın olduğunu gösterir. Çarpıklık ve basıklık değeri -1,5 ile +1,5 arasında değer aldığı anda verilerin normal dağıldığını gösterir (Tabachnick, Fidell ve Ullman, 2013: 6).

3.6. VERİLERİN TOPLANMASI VE ANALİZİ

Elde ettiğimiz verilerin istatistiksel analizinde SPSS 21.0 paket uygulama programı kullanılmıştır. Grup kategorik ölçümler sayı ve yüzdesel olarak, sayısal ölçümlerse ortalama ve standart sapma (gerekli yerlerde minimum-maksimum) şekilde özetlenmiştir. Normal dağılım gösteren veriler içinde parametrik testlerden ikiden fazla grup ortalaması için tek yönlü varyans analizi (Oneway ANOVA) ve iki grubun ortalamasını karşılaştırmak için iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi (Student t test) kullanılmıştır. Hangi demografik değişkenler arasında anlamlı farklılığın olduğunu belirlemek için Tukey testi uygulanmıştır. İki grubun ortalamasını karşılaştırmak için iki ortalama arasındaki farkın

önemlilik testi (Mann Whitney U) kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin analizi pearson korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Tüm testlerde istatistiksel önem düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

3.7. BULGULAR VE ANALİZ

Çalışma kapsamında toplam 261 kişiye Afet Tutum Ölçeği (ATÖ) uygulanmıştır. Bu ölçeklerden dört tanesi eksik doldurulduğu için çalışmaya dâhil edilmemiş olup, geriye kalan toplam 257 ölçek analizlere dâhil edilmiştir. Araştırma kapsamına alınan toplam öğrencilerin %25.7'si (66 katılımcı) kadın, %74.3'ü (191 katılımcı) erkek bireylerden oluşmaktadır. Öğrencilerin cinsiyete göre tanımlayıcı özellikleri tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: Öğrencilerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Dağılımları

Cinsiyet	Frekans	%
Erkek	191	74,30
Kadın	66	25,70
Toplam	257	100,00

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırma kapsamına alınan öğrenciler İzmir Esnaf ve Sanatkarlar Odaları Birliği Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanında öğrenim görmektedir. Bu alanda öğrenim gören öğrenciler iki okul türünde öğrenim görmektedir. Katılımcıların %50,2'si Anadolu Meslek Programında öğrenim görürken, %49,8'i ise Anadolu Teknik Programı okul türünde öğrenim görmektedir. Öğrencilerin okul programı türüne göre tanımlayıcı özellikler tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: Öğrencilerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Dağılımları

Okul Türü	Frekans	%
ANADOLU MESLEK PROGRAM	129	50,20
ANADOLU TEKNİK PROGRAM	128	49,80
Toplam	257	100,00

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin %20,6'sı lise 1. sınıf, %27,6'sı lise 2. sınıf, % 22,2'si lise 3. sınıf, %29,6'sı lise 4. Sınıfta öğrenim görmektedir. Öğrencilerin sınıf düzeylerine göre tanımlayıcı özellikleri tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5: Öğrencilerin tanımlayıcı özelliklerine göre dağılımları

Sınıf Düzeyi	Frekans	%
Lise 1	53	20,60
Lise 2	71	27,60
Lise 3	57	22,20
Lise 4	76	29,60
Toplam	257	100,00

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin sınıf derecelerine göre afetle ilgili aldıkları eğitimler farklılık göstermektedir. Gerekli çerçeve öğretim programları incelendiğinde bu farklılıkların sınıf düzeylerine göre öğrenme aşamalarına göre eğitimlerinin belirlendiği söylenebilmektedir. Bu eğitimler sınıf derecesinin yanı sıra öğrencilerin okul türü öğretim programlarına göre de farklılık göstermektedir. Katılımcıların %79,38'i uygulamalı derslerde yangına müdahale eğitimi alıp yangına müdahale etmiştir. Katılımcıların %20,62'si uygulamalı derslerde yangına müdahale eğitimi almamıştır. Katılımcıların yangına müdahale eğitimi alma ve müdahale etme durumuna göre tanımlayıcı özellikleri tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: Öğrencilerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Dağılımları

YANGINA MÜDAHLE ETME DURUMU	Frekans	%
MÜDAHALE EDEN	204,0	79,38
MÜDAHALE ETMEYEN	53,0	20,62
Toplam	257,0	100,00

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Katılımcıların %79,37'si uygulamalı derslerde arama kurtarma eğitimi alıp arama kurtarmaya katılmıştır. Katılımcıların %20,62'si uygulamalı derslerde arama kurtarma eğitimi almamıştır. Katılımcıların arama kurtarma eğitimi alma ve arama kurtarmaya katılma durumuna göre tanımlayıcı özellikleri tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7: Öğrencilerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Dağılımları

ARAMA KURTARMAYA KATILMA DURUMU	Frekans	%
KATILDI	204	79,40
KATILMADI	53	20,60
Toplam	257	100,00

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Katılımcıların %79,37'si uygulamalı derslerde ilk yardım eğitimi almıştır. Katılımcıların %20,62'si uygulamalı derslerde ilk yardım eğitimi almamıştır. Katılımcıların ilk yardım eğitimi alma durumuna göre tanımlayıcı özellikleri tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8: Öğrencilerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Dağılımları

İLK YARDIM EĞİTİMİ ALMA DURUMU	Frekans	%
ALDI	204	79,38
ALMADI	53	20,62
Toplam	257	100,00

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Değerlendirmeler ortalama puanlar üzerinden yapılmıştır. Ölçekteki maddeler 5’li likert tipinde hazırlanmıştır. 5’li likert olması sebebiyle $(n-1)/5$ formülü $((5-1)/5=0.80)$ kullanılmıştır. Ortalama puanlar 1 ile 5 arasında değerler almaktadır. Bundan dolayı ortalama ($\bar{X}$) değeri tablo 8’deki gibi kategorilendirilmiştir(Büyüköztürk, 2008; Tabachnick ve diğerleri, 2013: 167-182).

Tablo 9: Ortalama Değerler

İfadeler	Değer	Sınırlar
Hiç Katılmıyorum	1	1.00 - 1.79
Çok Az katılıyorum	2	1.80 - 2.59
Orta Düzeyde Katılıyorum	3	2.60 - 3.39
Büyük Ölçüde Katılıyorum	4	3.40 - 4.19
Tamamen Katılıyorum	5	4.20 - 5.00

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Katılımcıların afet tutumları incelendiğinde; ölçek maddelerinin genel anlamada ortalamaları ($\bar{X}>2,60$) genel olarak orta ve orta düzeyin üzerinde olduğu görülmektedir. Katılımcılar “Afet esnasında kalabalık mekânlarda (alışveriş merkezleri, okul, toplu taşıma araçları, sosyal etkinlik alanları vb.) nasıl davranmam gerektiğini biliyorum.” sorusuna verdikleri cevapların ortalaması 4,01 ($\bar{X}= 4,01$) ile en yüksek düzede olduğu görülmektedir. Bu durum katılımcıların bu soruya verdikleri cevapların ortalamasına bakıldığında katılımcıların afete karşı tutumlarının ölçek maddesinin bu yönüyle “çok” düzeyde olduğu görülmektedir. Katılımcılar

“Kişisel bilgi ve belgelerimi bir afete maruz kalma ihtimaline karşı yedekliyorum.” sorusuna verdikleri cevapların ortalaması 2,39 ($\bar{X}=2,39$). “Herhangi bir afete karşı aile afet planımızı hazırladık.” sorusuna verdikleri cevapların ortalaması 2,44 ($\bar{X}=2,44$). “Bir afet ve acil durum çantasına sahibim.” sorusuna verdikleri cevapların ortalaması 2,24 ($\bar{X}=2,24$) olduğu görülmektedir. Bu durum katılımcıların bu üç soruya verdikleri cevapların ortalamasına bakıldığında katılımcıların afete karşı tutumlarının ölçek maddelerinin bu yönüyle “az” düzeyde olduğu görülmektedir. Katılımcılar “Ailem ile yaşadığım evde yangın detektörü, yangın tüpü gibi bireysel önlemler alınmıştır.” sorusuna verdikleri cevapların ortalamasının 1,97 ($\bar{X}=1,97$) olduğu görülmektedir. Bu durum katılımcıların bu soruya verdikleri cevabın ortalamasına bakıldığında afete karşı tutumlarının bu madde yönüyle az olduğu görülmektedir. Katılımcıların afetlere karşı alınabilecek önlemleri; okulda afetler konusunda aldıkları çeşitli eğitimlere rağmen, afet ve acil durumlar konusunda bilgi düzeylerini günlük yaşantılarındaki davranışlarına yeterince dahil edemediklerini söyleyebiliriz. Bu durum afetler için bilinçli bir toplum tabanı oluşturamamamız da önemli bir rol sağladığını düşünebiliriz. İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği alan öğrencilerinin ölçek maddelerine verdikleri cevaplara göre ATÖ puan ortalamalarının dağılımı tablo 10’da verilmiştir (Büyüköztürk, 2008: 167-182).

Tablo 10: İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan Öğrencilerinin ATÖ Puan Ortalamalarının Dağılımı(Betimsel İstatistikler)

	N	Min.	Max.	$\bar{X}$	SS
1-Afetlerle ilgili genel bilgilere sahibim.	257	2	5	3,56	0,80
2-Afetlere ilişkin risk unsurlarının nasıl azaltılacağını ve/veya ortadan kaldırılacağını biliyorum.	257	1	5	3,37	0,97
3-Aile afet planı hakkında yeterli bilgiye sahibim.	257	1	5	3,38	1,17
4-Yaşadığım evin/yurdun afete karşı güvenliği konusunda yeterli bilgim var.	257	1	5	3,38	1,23
5-Yaşadığım evde/yurtta yapısal olmayan risk unsurlarının neler olduğunu biliyorum.	257	1	5	3,36	1,27
6-Yaşadığım evde/yurtta yapısal olmayan risk unsurlarını azaltmak için neler yapmam gerektiğini biliyorum	257	1	5	3,47	1,14
7-Afet esnasında kalabalık mekânlarda (alışveriş merkezleri, okul, toplu taşıma araçları, sosyal etkinlik	257	1	5	4,01	0,92

alanları vb.) nasıl davranmam gerektiğini biliyorum.

8-Yaşadığım şehrin afete maruz kalma ihtimali beni korkutuyor.	257	1	5	3,32	1,33
9-Yaşadığım ülkenin afete maruz kalma ihtimali beni korkutuyor.	257	1	5	3,45	1,34
10-Olası bir afet öncesine ilişkin gerekli önlemlerin alınmaması beni huzursuz ediyor.	257	1	5	3,68	1,24
11-Bir afet esnasında, kalabalık mekânlarda (alışveriş merkezleri, okul, toplu taşıma araçları, sosyal etkinlik alanları vb.) bulunmak beni endişelendirir.	257	1	5	2,67	1,28
12-Olası bir afet esnasında bana kısa bir sürede ulaşılacağı konusunda kaygılıyım.	257	1	5	3,18	1,27
13-Olası bir afet sonrasında arama ve kurtarma ekiplerinin kısa bir sürede ulaşamama ihtimali beni kaygılandırıyor.	257	1	5	3,25	1,33
14-Olası bir afet sonrası yeterli desteği (maddi, psikolojik, barınma) alamama düşüncesi beni endişelendiriyor.	257	1	5	3,17	1,33
15-Olası bir afet sonrasında çevremle (aile, arkadaş vb.) iletişim sorunu yaşamaktan korkuyorum.	257	1	5	3,61	1,31
16-Ülkemizde toplumsal duyarlılığın sadece afet durumlarında artması endişe vericidir.	257	1	5	3,68	1,07
17-Olası bir afet için hazırlıklı olduğumu düşünüyorum.	257	1	5	3,15	1,18
18-Kişisel bilgi ve belgelerimi bir afete maruz kalma ihtimaline karşı yedekliyorum.	257	1	5	2,39	1,31
19-Herhangi bir afete karşı aile afet planımızı hazırladık.	257	1	5	2,44	1,27
20-Bir afet ve acil durum çantasına sahibim.	257	1	5	2,24	1,51
21-Ailem ile yaşadığım evde yangın dedektörü, yangın tüpü gibi bireysel önlemler alınmıştır.	257	1	5	1,97	1,38
22-Afet sırasında kendimi korumak için gerekli bilgi ve eğitime sahibim.	257	1	5	3,86	1,01
23-Acil durumlarda gerekli iletişimi doğru bir şekilde sağlıyorum.	257	1	5	3,72	1,18

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Katılımcıların afet tutumları incelendiğinde; alt faktörler yönüyle bilişsel, duyuşsal, davranışsal ve genel boyutun orta düzeyde bir ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. Afet Tutum Ölçeği, bilişsel faktör yönüyle bakıldığında ortalamanın 3,27 ($\bar{X}=3,27$) ve standart sapmasının 0,74 (SS=0,74) olduğu görülmektedir.

Duyuşsal faktör yönüyle bakıldığında ortalamanın 3,37 ($\bar{X}=3,37$) ve standart sapmasının 0,82 (SS=0,82) olduğu görülmektedir. Davranışsal faktör yönüyle bakıldığında ortalamanın 3,01 ($\bar{X}=3,01$) ve standart sapmasının 0,74 (SS=0,74) olduğu görülmektedir. Ölçeğe verilen cevaplar bir bütün olarak incelendiğinde ortalamanın 3,23 ($\bar{X}=3,23$) ve standart sapmasının 0,56 (SS=0,56) olduğu görülmektedir. Bu durum katılımcıların afete karşı tutumları incelendiğinde genel olarak orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Alt faktörlerin katılımcıların verdiği cevaplar yönüyle incelendiğinde, katılımcıların afete karşı tutumlarının orta düzeyde olduğu görülmektedir. İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği alan öğrencilerinin ölçek maddelerine verdikleri cevaplara göre alt faktör ve genel ortalamaya göre ATÖ puan ortalamalarının dağılımı tablo 11’de verilmiştir (Büyüköztürk, 2008: 167-182).

Tablo 11: İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan Öğrencilerinin ATÖ Puan Ortalamalarının Alt Faktörlere Göre Dağılımı (Betimsel İstatistikler)

	N	Min.	Max.	$\bar{X}$	SS
ATÖ (Bilişsel)	257	1	5	3,27	0,74
ATÖ (Duyuşsal)	257	1	5	3,37	0,82
ATÖ (Davranışsal)	257	1	5	3,01	0,74
ATÖ ORTALAMA TOPLAM	257	1	5	3,23	0,56
TOPLAM GEÇERLİ	257				

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Katılımcıların afete karşı tutumlarının alt faktörlerin cinsiyete göre dağılımları tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12: Tutum Puanlarının Alt Faktörlerin Cinsiyete Göre ATÖ Puan Ortalamaları(Betimsel İstatistikler)

CİNSİYET		N	$\bar{X}$	SS	SH
Bilişsel	ERKEK	191	3,30	,71	,05
	KADIN	66	3,19	,83	,10
Duyuşsal	ERKEK	191	3,28	,82	,06
	KADIN	66	3,64	,77	,06
Davranışsal	ERKEK	191	3,00	,71	,05
	KADIN	66	3,43	,82	,10

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Katılımcıların afete karşı tutumlarının alt faktörlerin cinsiyete göre t-testi sonuçları tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 13: İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan Öğrencilerinin ATÖ Puanların Cinsiyete Göre t-Testi sonuçları

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	P	t	df	Sig. (2-tailed)	Ortalama Farkı	Standart Hata Farkı	%95 Güven Aralığı	
									Lower	Upper
Bilişsel	Eşit varyanslar varsayılır	3,54	0,06	1,03	255,00	0,30	0,11	0,11	-0,10	0,32
	Eşit farklar varsayılmadı			0,95	99,38	0,34	0,11	0,11	-0,12	0,34
Duyuşsal	Eşit varyanslar varsayılır	1,10	0,30	-3,15	255,00	0,00	-0,36	0,12	-0,59	-0,14
	Eşit farklar varsayılmadı			-3,24	119,46	0,00	-0,36	0,11	-0,59	-0,14
Davranışsal	Eşit varyanslar varsayılır	4,74	0,03	-0,31	255,00	0,76	-0,03	0,11	-0,24	0,18
	Eşit farklar varsayılmadı			-0,29	100,62	0,78	-0,03	0,11	-0,26	0,19

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 13 incelendiğinde İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin bilişsel bakımdan tutumları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir, $t=1.03$, $p>0,05$. Kadın katılımcıların İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin bilişsel tutumları ($\bar{X}=3,30$) erkek katılımcılarla ($\bar{X}=3,19$) yakın düzeydedir. Bu bulgu İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin bilişsel tutumunun cinsiyete göre farklılık göstermediği şeklinde yorumlanabilir (Büyüköztürk, 2008: 167-182).

İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin duyuşsal bakımdan tutumları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir, $t=-1.3$, $p>0,05$. Kadın katılımcıların İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin duyuşsal tutumları ($\bar{X}=3,27$) erkek katılımcılarla ($\bar{X}=3,64$) yakın düzeydedir. Bu bulgu İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin duyuşsal tutumunun cinsiyete göre farklılık göstermediği şeklinde yorumlanabilir (Büyüköztürk, 2008).

İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin davranışsal bakımdan tutumları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir, $t=-0.3$, $p<0,05$. Kadın katılımcıların İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin davranışsal tutumları ($\bar{X}=3,00$) erkek katılımcılarla ($\bar{X}=3,43$) daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgu İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin davranışsal tutumunun cinsiyete göre farklılık gösterdiği şeklinde yorumlanabilir (Büyüköztürk, 2008: 167-182). Öğrencilerin katılımda olan sayısal farklılıklarının bu durumu etkilediğini söyleyebiliriz.

Katılımcıların afete karşı tutumlarının alt faktörlerin okul türüne göre dağılımları tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 14: Tutum Puanlarının Alt Faktörlerin Program Türüne Göre ATÖ Puan

	PROGRAM TÜRÜ	N	$\bar{X}$	SS	SH
Bilişsel	ANADOLU MESLEK PROGRAM	129	3,21	,79	,07
	ANADOLU TEKNİK PROGRAM	128	3,40	,68	,06
Duyuşsal	ANADOLU MESLEK PROGRAM	129	3,39	,81	,07
	ANADOLU TEKNİK PROGRAM	128	3,31	,84	,07
Davranışsal	ANADOLU MESLEK PROGRAM	129	2,96	,77	,07
	ANADOLU TEKNİK PROGRAM	128	3,06	,71	,06

Ortalamaları(Betimsel İstatistikler)

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Katılımcıların afete karşı tutumlarının alt faktörlerin program türüne göre t-testi sonuçları tablo 15’te verilmiştir.

Tablo 15: İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan Öğrencilerinin ATÖ Puanların Program Türüne Türüne Göre t-Testi sonuçları

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						%95 Güven Aralığı	
		F	P	t	df	Sig. (2-tailed)	Ortalama Farkı	Standart Hata Farkı		Düşük	Yüksek
Bilişsel	Eşit varyanslar varsayılır	5,31	0,02	-1,40	255,00	0,16	0,0			0,0	5
	Eşit farklar varsayılmadı			-1,40	250,08	0,16	0,0			0,0	5
Duyuşsal	Eşit varyanslar varsayılır	0,14	0,71	1,12	255,00	0,27	0,1			0,3	2
	Eşit farklar varsayılmadı			1,12	254,60	0,27	0,1			0,3	2
Davranışsal	Eşit varyanslar varsayılır	1,49	0,22	-1,12	255,00	0,27	0,0			0,0	8
	Eşit farklar varsayılmadı			-1,12	253,58	0,27	0,0			0,0	8

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 15. incelendiğinde İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin bilişsel bakımdan tutumları program türüne göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. $t=-1.40$, $p<0,05$. Anadolu Teknik Programı katılımcıların İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin bilişsel tutumları ($\bar{X}=3,40$) Anadolu Meslek Programı katılımcılarına göre ($\bar{X}=3,21$) daha yüksek düzeydedir.

Bu bulgu İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin bilişsel tutumunun program türüne göre farklılık gösterdiği şeklinde yorumlanabilir(Büyüköztürk, 2008: 167-182).

İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin duyuşsal bakımdan tutumları program türüne göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir, $t=1,12$, $p>0,05$. Anadolu Teknik Programı katılımcıların İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin duyuşsal tutumları ($\bar{X}=3,39$) Anadolu Meslek Programı katılımcılarla ($\bar{X}=3,06$) yakın düzeyde olduğu görülmektedir. Bu bulgu İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin duyuşsal tutumunun program türüne göre farklılık göstermediği şeklinde yorumlanabilir(Büyüköztürk, 2008).

İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin davranışsal bakımdan tutumları program türüne göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir, $t=-1,12$, $p>0,05$. Anadolu Teknik Programı katılımcıların İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin davranışsal tutumları ($\bar{X}=2,96$) Anadolu Meslek Programı katılımcılarıyla ($\bar{X}=3,06$) yakın düzeyde olduğu görülmektedir. Bu bulgu İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin davranışsal tutumunun program türüne göre farklılık göstermediği şeklinde yorumlanabilir(Büyüköztürk, 2008). Öğrencilerin program türlerinin farklı olmasına rağmen aldıkları uygulamalı eğitimlerin aynı seviyede işlenmesi program türünde ki farklılık oluşmasını engellediği düşünülmektedir.

Katılımcıların afete karşı tutumlarının alt faktörlerin yangına müdahale etme durumuna göre dağılımları tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16: Tutum Puanlarının Alt Faktörlerin Yangına Müdahale Etme Durumuna Göre ATÖ Puan Ortalamaları(Betimsel İstatistikler)

Yangına Müdahale Etme Durumu		N	$\bar{X}$	SS	SH
Bilişsel	MÜDAHALE EDEN	204	3,3354	,71747	,05
	MÜDAHALE ETMEYEN	53	3,0350	,77889	,11
Duyuşsal	MÜDAHALE EDEN	204	3,42	,79624	,05
	MÜDAHALE ETMEYEN	53	3,17	,90596	,12
Davranışsal	MÜDAHALE EDEN	204	3,02	,69530	,05
	MÜDAHALE ETMEYEN	53	2,98	,89857	,12

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Katılımcıların afete karşı tutumlarının alt faktörlerin yangına müdahale etme durumuna göre t-testi sonuçları tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17: İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan Öğrencilerinin ATÖ Puanların Yangına Müdahale Etme Durumuna Göre t-Testi sonuçları

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	P	t	df	Sig. (2-tailed)	Ortalama Farkı	Standart Hata Farkı	%95 Güven Aralığı	
									Düşük	Yüksek
Bilişsel	Eşit varyanslar varsayılır	0,38	0,54	2,67	255,00	0,01	0,30	0,11	0,08	0,52
	Eşit farklar varsayılmadı			2,54	76,50	0,01	0,30	0,12	0,07	0,54
	Eşit varyanslar varsayılır	4,83	0,03	1,96	255,00	0,05	0,25	0,13	0,00	0,50
	Eşit farklar varsayılmadı			1,82	74,20	0,07	0,25	0,14	-0,02	0,52
Duyuşsal	Eşit varyanslar varsayılır	7,15	0,01	0,27	255,00	0,79	0,03	0,11	-0,19	0,26
	Eşit farklar varsayılmadı			0,23	69,01	0,82	0,03	0,13	-0,23	0,30

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 17 incelendiğinde İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin bilişsel bakımdan tutumları yangına müdahale etme durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. $t=2.67$, $p>0,05$. Yangına müdahale eden katılımcıların İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin bilişsel tutumları ($\bar{X}=3,33$) yangına müdahale etmeyen katılımcılar ile ($\bar{X}=3,03$) yakın düzeyde olduğu görülmektedir. Bu bulgu İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin bilişsel tutumunun yangına müdahale etme durumuna göre farklılık göstermediği şeklinde yorumlanabilir (Büyüköztürk, 2008: 167-182).

İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin duyuşsal bakımdan tutumları yangına müdahale etme durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. $t=1,82$, $p<0,05$. Yangına müdahale eden İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin duyuşsal tutumları ($\bar{X}=3,42$) yangına müdahale etmeyen katılımcılara göre ($\bar{X}=3,17$) daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Bu bulgu İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin duyuşsal tutumunun yangına müdahale etme durumuna göre farklılık gösterdiği şeklinde yorumlanabilir (Büyüköztürk, 2008: 167-182). Öğrenilmiş tecrübelerin öğrenciler üzerinde oluşan etkisi, uygulamalara dahil oldukça var olan tutumların ortaya çıkmasına sebep olduğu düşünülmektedir. Oluşabilecek tehlikeleri ve doğuracakları sonuçlara bizzat şahit olmak duyuşsal boyutta yetkinlik kazandırmaktadır.

İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin davranışsal bakımdan tutumları yangına müdahale etme durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. $t=0,23$, $p<0,05$. Yangına müdahale eden İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin davranışsal tutumları ($\bar{X}=3,02$) yangına müdahale etmeyen katılımcılara göre ($\bar{X}=2,98$) daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Bu bulgu İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin davranışsal tutumunun yangına müdahale etme durumuna göre farklılık gösterdiği şeklinde yorumlanabilir (Büyüköztürk, 2008: 167-182). Öğrencilerin uygulamalara katılmaları, aldıkları teorik eğitimler ile birlikte pekiştirme sağladığında davranışlarına etkide bulunduğu düşünülmektedir.

Katılımcıların afete karşı tutumlarının alt faktörlerin arama kurtarma eğitimi alma durumuna göre dağılımları tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18: Tutum Puanlarının Alt Faktörlerin Arama Kurtarma Eğitimine Katılma Durumuna Göre ATÖ Puan Ortalamaları

ARAMA KURTARMAYA KATILMA DURUMU		N	$\bar{X}$	Std. Deviation	Std. Error Mean
Bilişsel	KATILDI	204	3,3354	,71747	,05
	KATILMADI	53	3,0350	,77889	,11
Duyuşsal	KATILDI	204	3,4221	,79624	,06
	KATILMADI	53	3,1740	,90596	,12
Davranışsal	KATILDI	204	3,0147	,69530	,05
	KATILMADI	53	2,9838	,89857	,12

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 19: İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan Öğrencilerinin ATÖ Puanların Arama Kurtarma Eğitimine Katılma Durumuna Göre t-Testi sonuçları

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	P	t	df	Sig. (2-tailed)	Ortalama Farkı	Standart Hata Farkı	%95 Güven Aralığı	
									Üst	Alt
Davranışsal	Eşit varyanslar varsayılır	0,38	0,54	2,67	255,00	0,01	0,30	0,11	0,08	0,52
	Eşit farklar varsayılmadı			2,54	76,50	0,01	0,30	0,12	0,07	0,54
	Eşit varyanslar varsayılır	4,83	0,03	1,96	255,00	0,05	0,25	0,13	0,00	0,50
	Eşit farklar varsayılmadı			1,82	74,20	0,07	0,25	0,14	-0,02	0,52
	Eşit varyanslar varsayılır	7,15	0,01	0,27	255,00	0,79	0,03	0,11	-0,19	0,26
	Eşit farklar varsayılmadı			0,23	69,01	0,82	0,03	0,13	-0,23	0,30

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 19 incelendiğinde İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin bilişsel bakımdan tutumları arama kurtarma eğitimine katılma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. $t=2,67$, $p>0,05$. Arama kurtarma eğitimine katılan katılımcıların İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin bilişsel

tutumları ($\bar{X} = 3,33$) arama kurtarma eğitimine katılmayan katılımcılar ile ($\bar{X}=3,03$) yakın düzeyde olduğu görülmektedir. Bu durum İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin bilişsel tutumunun arama kurtarma eğitimine katılma durumuna göre farklılık göstermediği şeklinde yorumlanabilir (Büyüköztürk, 2008: 167-182).

İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin duyuşsal bakımdan tutumları arama kurtarma eğitimine katılma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. $t=1,82$, $p<0,05$. Arama kurtarma eğitimine katılan İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin duyuşsal tutumları ($\bar{X} = 3,42$) arama kurtarma eğitimine katılan katılımcılara göre ($\bar{X}=3,17$) daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Bu bulgu İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin duyuşsal tutumunun arama kurtarma eğitimine katılma durumuna göre farklılık gösterdiği şeklinde yorumlanabilir (Büyüköztürk, 2008: 167-182).

İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin davranışsal bakımdan tutumları arama kurtarma eğitimine katılma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. $t=0,23$, $p<0,05$. Arama kurtarma eğitimine katılan katılımcıların İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin davranışsal tutumları ($\bar{X} = 3,02$) arama kurtarma eğitimine katılmayan katılımcıların durumuna göre ($\bar{X}=2,98$) daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Bu bulgu İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin davranışsal tutumunun arama kurtarma eğitimine katılma durumuna göre farklılık gösterdiği şeklinde yorumlanabilir (Büyüköztürk, 2008: 167-182).

Katılımcıların afete karşı tutumlarının alt faktörlerin arama kurtarma eğitimi alma durumuna göre dağılımları tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 20: Tutum Puanlarının Alt Faktörlerin İlk Yardım Eğitimi Alma Durumuna Göre ATÖ Puan Ortalamaları(Betimsel İstatistikler)

İLK YARDIM EĞİTİMİ ALMA DURUMU		N	$\bar{X}$	SS	SH
Bilişsel	ALDI	204,00	3,34	0,72	0,05
	ALMADI	53,00	3,04	0,78	0,11
Duyuşsal	ALDI	204,00	3,42	0,80	0,06
	ALMADI	53,00	3,17	0,91	0,12
Davranışsal	ALDI	204,00	3,01	0,70	0,05
	ALMADI	53,00	2,98	0,90	0,12

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 21: İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan Öğrencilerinin ATÖ Puanların Arama Kurtarma Eğitimine Katılma Durumuna Göre t-Testi sonuçları

Independent Samples Test										
Levene's Test for Equality of Variances					t-test for Equality of Means					
		F	P	T	df	Sig. (2-tailed)	Ortalama Farkı	Standart Hata Farkı	%95 Güven Aralığı	
									Düşük	Yüksek
Bilişsel	Eşit varyanslar varsayılır	0,38	0,54	2,67	255,00	0,01	0,30	0,11	0,08	0,52
	Eşit farklar varsayılmadı			2,54	76,50	0,01	0,30	0,12	0,07	0,54
Duyuşsal	Eşit varyanslar varsayılır	4,83	0,03	1,96	255,00	0,05	0,25	0,13	0,00	0,50
	Eşit farklar varsayılmadı			1,82	74,20	0,07	0,25	0,14	-0,02	0,52
Davranışsal	Eşit varyanslar varsayılır	7,15	0,01	0,27	255,00	0,79	0,03	0,11	-0,19	0,26
	Eşit farklar varsayılmadı			0,23	69,01	0,82	0,03	0,13	-0,23	0,30

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 21 incelendiğinde İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin bilişsel bakımdan tutumları ilk yardım eğitimi alma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. $t=2.54$, $p>0,05$. İlk yardım eğitimi alan katılımcıların İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin bilişsel tutumları ($\bar{X}=3,34$) ilk yardım eğitimi almayan katılımcılar ile ($\bar{X}=3,04$) yakın düzeyde olduğu görülmektedir. Bu durum İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin bilişsel tutumunun ilk yardım eğitimi alma durumuna göre farklılık göstermediği şeklinde yorumlanabilir (Büyüköztürk, 2008: 167-182).

İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin duyuşsal bakımdan tutumları ilk yardım eğitimi alma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. $t=1,96$, $p<0,05$. İlk yardım eğitimi alan katılımcıların İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin duyuşsal tutumları ($\bar{X}=3,42$) ilk yardım eğitimi alan katılımcılara göre ($\bar{X}=3,17$) daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Bu bulgu İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin duyuşsal tutumlarının ilk yardım eğitimi alma durumuna göre farklılık gösterdiği şeklinde yorumlanabilir (Büyüköztürk, 2008: 167-182) .

İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin davranışsal bakımdan tutumları ilk yardım eğitimi alma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. $t=0,27$, $p<0,05$. İlk yardım eğitimi alan katılımcıların İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin duyuşsal tutumları ($\bar{X}=3,01$) ilk yardım eğitimi alan katılımcılara göre ($\bar{X}=2,98$) daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Bu bulgu İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin duyuşsal tutumlarının ilk yardım eğitimi alma durumuna göre farklılık gösterdiği şeklinde yorumlanabilir (Büyüköztürk, 2008: 167-182).

Tablo 22 incelendiğinde varyansların homojenliği testi sonucunda p değeri 0.05'ten büyük olduğu için, homojenlik varsayımını sağladığımızı kabul edebiliriz. Bu durum, varyansların homojen olduğu anlamına gelir. Bu bilgiyi kullanarak İki'den fazla grup için ortalamaları karşılaştırmak için tek Tek Yönlü ANOVA kullanabilir (Büyüköztürk, 2008; Tabachnick ve diğerleri, 2013: 171-182).

Tablo 22: Varyansların Homojenliği Testi

		Levene İstatistik	df1	df2	P
ATÖ ALT FAKTÖRLER	Bilişsel	1,267	3	253	0,29
	Duyuşsal	1,912	3	253	0,13
	Davranışsal	2,755	3	253	0,04
	ATÖ Ortalama	1,207	3	253	0,31

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 23: İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan Öğrencilerinin ATÖ Puanların

		Karelerin Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Bilişsel	Denekler Arası	12,30	3	4,10	8,13	0,00	Lise4 – Lise1,Lise2,Lise3
	Ölçüm	127,54	253	0,50			
	Toplam	139,84	256				
Duyuşsal	Denekler Arası	2,83	3	0,95	1,40	0,24	
	Ölçüm	171,14	253	0,68			-
	Toplam	173,97	256				
Davranışsal	Denekler Arası	3,04	3	1,01	1,87	0,14	
	Ölçüm	137,13	253	0,54			-
	Toplam	140,17	256				
ATÖ Puan Ort.	Denekler Arası	3,24	3	1,08	3,55	0,02	
	Ölçüm	77,02	253	0,30			
	Toplam	80,27	256				

Sınıf Düzeylerine Göre Tek Yönlü ANOVA Sonuçları

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 23 incelendiğinde İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin bilişsel bakımdan tutumları sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir $P < 0,05$. Lise 4. sınıfta eğitimi alan katılımcıların lise 1, lise 2 ve lise 3. sınıfta eğitim alan katılımcılara göre daha yüksektir ($\bar{X}=4,10$). Bu durum İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin bilişsel tutumunun sınıf düzeylerine göre farklılık gösterdiği şeklinde yorumlanabilir (Büyüköztürk, 2008; Tabachnick ve diğerleri, 2013: 171-182).

İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin duyuşsal bakımdan tutumları sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. $P>0,05$. İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin davranışsal bakımdan tutumları sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. $P>0,05$. İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin ATÖ bakımından sonuçları incelendiğinde tutumlarında anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir. $P>0,05$. Bu durum İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan öğrencilerinin duyuşsal, davranışsal ve ATÖ'ye göre tutumlarının sınıf düzeylerine göre farklılık göstermediği şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 24'te İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan Öğrencilerinin ATÖ Puanların Sınıf Düzeylerine Göre Tek Yönlü ANOVA Betimsel İstatistik Sonuçları verilmiştir.

Tablo 24: İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan Öğrencilerinin ATÖ Puanların Sınıf Düzeylerine Göre Tek Yönlü ANOVA Betimsel İstatistik Sonuçları

		%95 Güven Aralığı							
		N	$\bar{X}$	SS	SH	Üst Sınır	Alt Sınır	Min.	Max.
Bilişsel	LİSE 1	53,00	3,04	0,78	0,11	2,82	3,25	1,00	5,00
	LİSE 2	71,00	3,11	0,73	0,09	2,94	3,28	1,00	5,00
	LİSE 3	57,00	3,28	0,72	0,10	3,09	3,47	2,00	5,00
	LİSE 4	76,00	3,59	0,63	0,07	3,44	3,73	2,00	5,00
	Toplam	257,00	3,27	0,74	0,05	3,18	3,36	1,00	5,00
Duyuşsal	LİSE 1	53,00	3,17	0,91	0,12	2,92	3,42	2,00	5,00
	LİSE 2	71,00	3,42	0,80	0,09	3,23	3,61	1,00	5,00
	LİSE 3	57,00	3,47	0,77	0,10	3,27	3,68	2,00	5,00
	LİSE 4	76,00	3,39	0,83	0,10	3,20	3,58	2,00	5,00
	Toplam	257,00	3,37	0,82	0,05	3,27	3,47	1,00	5,00
Davranışsal	LİSE 1	53,00	2,98	0,90	0,12	2,74	3,23	1,00	5,00
	LİSE 2	71,00	2,94	0,70	0,08	2,77	3,10	2,00	5,00
	LİSE 3	57,00	2,90	0,66	0,09	2,73	3,08	2,00	4,00
	LİSE 4	76,00	3,17	0,69	0,08	3,01	3,33	2,00	5,00
	Toplam	257,00	3,01	0,74	0,05	2,92	3,10	1,00	5,00
ATÖ Genel	LİSE 1	53,00	3,07	0,66	0,09	2,89	3,26	1,65	5,00
	LİSE 2	71,00	3,18	0,55	0,06	3,05	3,31	2,09	4,39

LİSE 3	57,00	3,24	0,53	0,07	3,10	3,38	2,09	4,26
LİSE 4	76,00	3,38	0,48	0,06	3,27	3,49	2,30	4,43
Toplam	257,00	3,23	0,56	0,03	3,16	3,30	1,65	5,00

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 25: İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alan Öğrencilerinin ATÖ Puanların Sınıf Düzeylerine Göre Tek Yönlü ANOVA Sonuçları

Bağımlı Değişken	(I) SINIF DÜZEYİ	(J) SINIF DÜZEYİ	X(I-J)	SH	P	%95 Güven Aralığı	
						Alt Sınır	Üst Sınır
ATÖ- Bilişsel	LİSE 1	LİSE 2	-0,08	0,14	0,94	-0,44	0,28
		LİSE 3	-0,24	0,14	0,33	-0,62	0,13
		LİSE 4	-,551*	0,13	0,00	-0,89	-0,21
	LİSE 2	LİSE 1	0,08	0,14	0,94	-0,28	0,44
		LİSE 3	-0,17	0,13	0,58	-0,50	0,17
		LİSE 4	-,474*	0,11	0,00	-0,77	-0,18
	LİSE 3	LİSE 1	0,24	0,14	0,33	-0,13	0,62
		LİSE 2	0,17	0,13	0,58	-0,17	0,50
		LİSE 4	-0,31	0,12	0,06	-0,62	0,00
	LİSE 4	LİSE 1	,551*	0,13	0,00	0,21	0,89
		LİSE 2	,474*	0,11	0,00	0,18	0,77
		LİSE 3	0,31	0,12	0,06	0,00	0,62
ATÖ- Duyuşsal	LİSE 1	LİSE 2	-0,24	0,16	0,41	-0,65	0,16
		LİSE 3	-0,30	0,16	0,25	-0,72	0,12
		LİSE 4	-0,21	0,16	0,53	-0,62	0,20
	LİSE 2	LİSE 1	0,24	0,16	0,41	-0,16	0,65
		LİSE 3	-0,06	0,14	0,98	-0,42	0,30
		LİSE 4	0,03	0,13	1,00	-0,32	0,38
	LİSE 3	LİSE 1	0,30	0,16	0,25	-0,12	0,72
		LİSE 2	0,06	0,14	0,98	-0,30	0,42
		LİSE 4	0,09	0,14	0,93	-0,28	0,45
	LİSE 4	LİSE 1	0,21	0,16	0,53	-0,20	0,62
		LİSE 2	-0,03	0,13	1,00	-0,38	0,32
		LİSE 3	-0,09	0,14	0,93	-0,45	0,28
ATÖ- Davranışsal	LİSE 1	LİSE 2	0,05	0,15	0,99	-0,34	0,44
		LİSE 3	0,08	0,15	0,95	-0,31	0,48
		LİSE 4	-0,19	0,15	0,58	-0,57	0,20
	LİSE 2	LİSE 1	-0,05	0,15	0,99	-0,44	0,34
		LİSE 3	0,04	0,12	0,99	-0,28	0,35

ATÖ Ort. Toplam	LİSE 3	LİSE 4	-0,23	0,12	0,18	-0,53	0,07
		LİSE 1	-0,08	0,15	0,95	-0,48	0,31
		LİSE 2	-0,04	0,12	0,99	-0,35	0,28
	LİSE 4	LİSE 4	-0,27	0,12	0,11	-0,58	0,04
		LİSE 1	0,19	0,15	0,58	-0,20	0,57
		LİSE 2	0,23	0,12	0,18	-0,07	0,53
	LİSE 1	LİSE 3	0,27	0,12	0,11	-0,04	0,58
		LİSE 2	-0,10	0,11	0,78	-0,40	0,19
		LİSE 3	-0,17	0,11	0,47	-0,47	0,13
	LİSE 2	LİSE 4	-,30832*	0,11	0,02	-0,59	-0,03
		LİSE 1	0,10	0,11	0,78	-0,19	0,40
		LİSE 3	-0,06	0,10	0,92	-0,31	0,19
	LİSE 3	LİSE 4	-0,20	0,09	0,09	-0,43	0,02
		LİSE 1	0,17	0,11	0,47	-0,13	0,47
		LİSE 2	0,06	0,10	0,92	-0,19	0,31
	LİSE 4	LİSE 4	-0,14	0,09	0,39	-0,38	0,09
		LİSE 1	,30832*	0,11	0,02	0,03	0,59
		LİSE 2	0,20	0,09	0,09	-0,02	0,43
	LİSE 1	LİSE 3	0,14	0,09	0,39	-0,09	0,38

* Ortalama fark 0,05 seviyesinde anlamlıdır.

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Afet ve acil durumlar ile yakından ilgili bölüm öğrencilerinin gerekli hizmet gerektiren afet ve acil durumlarda insan kaynağı olarak kullanılacağı düşünüldüğünde, afet farkındalıklarının arttırılıp bilinçli hale gelmeleri afet yönetimi süreci için önemli bir rol oynamaktadır. Afetlere karşı tutum ve bilinç algılarının literatür çalışmalarında artış gösterdiği fakat henüz yeterli düzeyde yer almadığı görülmektedir. İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanı öğrencileri de gelecekte afet ve acil durumlarda hizmet verme grubunda yer alması beklendiğinden bu alanda eğitim gören öğrencilerin afete karşı tutumları ölçülmüştür.

Çalışmamızın kapsamına, İzmir’de itfaiyecilik ve yangın güvenliği alanında eğitim gören öğrencilerin tümü alınmış, gözlem altında anket yapma yöntemi uygulanmış ve cevaplılık oranı %83,44 olmuştur. Çalışmamıza benzer olarak Boran’ın araştırmasında (2021) çevrimiçi uygula şeklinde yapılmış olup cevaplılık oranı %69.6 olmuştur(Boran ve Ulutaşdemir, 2023: 82-89). Hisar ve Yurdakul’un (2015) araştırmasında cevaplılık oranı ise %67.0 olmuştur(Hisar ve Yurdakul, 2015: 54-65). Araştırmaların doğru sonuçları elde edebilmesi cevaplılık oranının yüksek olması ile doğru orantıda artış göstermektedir. Araştırma yapılan gruplarda düşük cevaplılık oranları araştırma gruplarını temsil edemeyeceği düşünülebilir.

Çalışmamıza katılan öğrencilerin %25,70’i kadın öğrencidir. Gerdan ve Kırıkkaya’nın (2016) benzer çalışmasında %57,2’sini kadın öğrenciler oluşturmaktadır(Gerdan ve Kırıkkaya, 2016: 93-102). ve Boran’ın araştırmasında (2021) 57,0’ı kadın öğrencidir ve Hisar ve Yurdakul’un (2015) çalışmasında %67.4’ünü kadın öğrenciler oluşturmaktadır (Boran ve Ulutaşdemir, 2023: 82-89; Hisar ve Yurdakul, 2015: 54-65). Afet ve acil durumlarla ilgili bölümleri kadın öğrencilerin de tercih ettiği ve artış gösterdiği düşünülebilir.

Çalışmamızın çıkan bulgularına yakın olarak Türkan ve Kılıç’ın (2017) araştırma çalışmasında öğrencilerin duyuşsal ve genel boyutun orta düzeyin üzerinde, bilişsel, davranışsal ve genel boyutun orta düzeyin altında bir veriye sahip olduğu analiz edilmiştir (Türkan ve Kılıç, 2017:114-127). Öğrencilerin bilgi düzeylerinin yüksek olduğu fakat var olan bilgiyi davranışlarına tam olarak yansıtamadıklarını söyleyebiliriz.

Literatürde çalışmamıza benzer olarak Yiğit ve ekip arkadaşlarının (2020) araştırmasında demografik değişkenlerin farklılaşmasıyla ailede afete maruz kalan bir kişinin olması öğrencilerin genel afet hazırlıkları yüksek bulunmuştur (Yiğit, Boz, Gökçe ve Özer, 2019: 785). Öğrenilmiş tecrübe olarak yakınlarında afeti yaşamış afet tecrübesi edinmiş öğrencilerin afet bilgi ve tutumlarını hareketlerini ve bilinç yapısını doğrudan etkileyebileceği söylenebilir.

Yapılan literatür araştırmalarında demografik değişkenlerin benzerliklerinin yanı sıra afet eğitimi üzerine öğrenim gören ortaöğretim öğrencilerinin bulunmaması araştırmamızın sınırlılıkları arasında yer alabilir.

- Araştırma sonuçları, katılımcıların afetlere karşı genellikle orta düzeyde tutumlar sergilediğini göstermektedir. Ancak, bu tutumların demografik faktörlerle ilişkilendirildiğin de farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir.

Bilişsel tutum, kişinin o konu hakkında hangi düşünceleri olduğunu, hangi bilgilere dayandığını ve bu bilgileri nasıl işlediğini yansıtmaya şeklidir (Ajzen, 2001: 27-58; Eagly ve Chaiken, 2007: 582-602 ; Petty ve Krosnick, 2014: 42-46). Bilişsel tutumlar, öğrencilerin afetler hakkında sahip oldukları bilgi ve farkındalık düzeyini yansıtmaktadır.

- Araştırma sonuçlarına göre, erkek öğrencilerin bilişsel tutumları kadın öğrencilere göre daha belirgindir.

- Anadolu Meslek ve Anadolu Teknik programları arasında bilişsel alt boyutunda anlamlı fark bulunmaktadır.

- Anadolu teknik programda öğrenim gören katılımcıların bilişsel tutumları, Anadolu meslek programında öğrenim gören katılımcıların bilişsel tutumlarından daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

- Yangına müdahale eğitimi alan katılımcılar ile yangına müdahale eğitimi almayan katılımcılar ve ilk yardım eğitimi alan katılımcılar ile ilk yardım eğitimi almayan katılımcılar arasında bilişsel boyutta anlamlı bir fark bulunmamıştır.

- Arama kurtarma eğitimine katılan katılımcılar ile arama kurtarma eğitimine katılmayan katılımcılar arasında da bilişsel anlamda bir fark görülmemiştir. Bu durum, yangına müdahale eğitimi alan katılımcılar ile aynı ilişki biçimindedir.

- İlk yardım eğitimi alan ve arama kurtarma eğitimi alan katılımcıların sahip oldukları bilgi düzeyinin, diğer öğrencilere göre farklı olmadığını

göstermektedir.

- Çalışmada erkek katılımcıların ve Anadolu Teknik Programda eğitim gören katılımcıların bilgi düzeylerinin daha yüksek olması dikkat çekicidir.

Duyuşsal tutum, katılımcıların belirli bir konu, nesne veya durum hakkındaki duygusal tepkileri ve duygusal düşüncelerini, kişilerin konu hakkında nasıl hissettiğini, bu duyguların gelişmesinde var olan olguları belirtir (Albarracín, Johnson ve Zanna, 2014; Cacioppo, Petty, Feinstein ve Jarvis, 1996; Petty, 2018: 119-197).

- Araştırma, kadın katılımcıların duyuşsal tutumlarının erkek katılımcılara göre daha belirgin olduğunu göstermektedir. Ayrıca, yangına müdahale eğitimi alan katılımcıların duyuşsal tutumları, yangına müdahale eğitimi almayan katılımcılara göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

- Çalışmada ilk yardım eğitimi alan katılımcıların, ilk yardım eğitimi almayan katılımcılara göre duyuşsal tutumları da anlamlı şekilde farklılık göstermektedir.

- İlk yardım eğitimi alan katılımcıların tutumlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Aynı şekilde, arama kurtarma eğitimi alan katılımcıların duyuşsal tutumları arama kurtarma eğitimi almayan katılımcılara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum, yangına müdahale eğitimi alan katılımcıların, ilk yardım eğitimi alan ve arama kurtarma eğitimi alan katılımcıların afetlere karşı duyuşsal tutumlarının daha yüksek olduğunu göstermektedir.

- Anadolu Meslek Programında eğitim gören katılımcıların ve Anadolu Teknik Programında eğitim gören katılımcılar arasında duyuşsal tutumlarda anlamlı bir fark görülmemiştir.

Davranışsal tutumlar, öğrencilerin afetlere karşı nasıl davrandıklarını ve olası afet durumlarında nasıl tepki verdiklerini yansıtmaktadır (Ajzen, 2011; Petty, 2018: 87-92).

- Araştırma sonuçlarına göre, katılımcıların afetlere karşı hazırlıklı olma konusunda orta düzeyde davranışlar sergiledikleri görülmekle birlikte, bu davranışsal tutumlar erkek ve kadın öğrenciler arasında belirgin bir fark göstermediği görülmektedir. Ancak, yangına müdahale eğitimi alan katılımcıların davranışsal tutumları, yangına müdahale eğitimi almayan katılımcılara göre daha yüksek olduğu

görülmüştür.

- İlk yardım eğitimi alan katılımcıların, ilk yardım eğitimi almayan katılımcılara göre davranışsal tutumları da anlamlı şekilde daha yüksek oldu görülmüştür.

- Arama kurtarma eğitimi alan katılımcıların davranışsal tutumları, arama kurtarma eğitimi almayan katılımcılara göre daha yüksektir. Bu durum, yangına müdahale eğitimi alan, ilk yardım eğitimi alan ve arama kurtarma eğitimi alan öğrencilerin afet durumlarında daha hazırlıklı ve aktif olduklarını göstermektedir.

- Anadolu Meslek ve Anadolu Teknik Programları arasında davranışsal tutumlarda anlamlı bir fark görülmemiştir.

Bu araştırmada, İzmir ilinde İtfaiyecilik Ve Yangın Güvenliği Alanında Öğrenim Gören Öğrencilerin Afetlere Yönelik Tutumları değerlendirilmek için ortaöğretim düzeyinde öğrenim gören alan öğrencilerine Afet Tutum Ölçeği uygulanmış ve bu tutumları etkileyen alt faktörler incelenmiştir. Alt faktörlerimiz bilişsel, duyuşsal ve davranışsal faktörlerdir. Tutumlar bazı demografik değişkenlere göre karşılaştırılmıştır. Cinsiyet, lise türü, sınıf düzeyi, yangına müdahale eğitimi alma durumu, arama kurtarma eğitimi alma durumu ve ilk yardım eğitimi alma durumu olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre katılımcıların belirlenen demografik değişkenlere göre tutumlarının anlamlı bir farklılık göstermediği, alt faktörler yönü ile kısmen farklılık olduğu sonucuna varılmıştır.

Afet tutumları incelendiğinde; bilişsel, duyuşsal ve genel boyutun orta düzeyin üzerinde bir ortalama sahip olduğu saptanırken davranışsal boyutun orta düzeyin altında bir ortalama sahip olduğu saptanmıştır. Genel anlamda bu tutumların almış oldukları eğitimlerden kaynaklı afetlerin beklenmedik anlarda her an karşımıza çıkabileceği bilindiğinde, oluşabilecek tehlike ve tehditler karşısında eğitim alan öğrencilerin tutumlarının belirlenmesi ve alınacak eğitimler ile afete karşı farkındalıklarının artırılması, eğitilmesi ve afetlere hazır hale getirilmesi büyük önem taşımaktadır.

İtfaiye hizmetleri, can ve mal kaybını en alt seviyeye indirmeyi sağlayabilme ve mesleki beceri potansiyeli sebebiyle yaşamsal bir hizmet alanı sunmaktadır. Ülkemizde modern afet yönetim öngörüsünün benimsenmesiyle birlikte afet ve acil

durum yönetimi alanında nitelikli ve eğitimli insan kaynağının önemi de ortaya çıkmıştır. Yönetim sisteminin gelişimi ve farklılık kazanması ile birlikte afet ve acil durum yönetimiyle mücadele ve müdahale kısmında hizmet veren nitelikli ve eğitimli insan kaynağı gerekliliğini karşılama çalışmaları da önem kazanmıştır.

1999 Marmara depreminden sonra meydana gelen afet yönetim sistemindeki gelişimler yerel yönetimler bünyesinde hizmet veren itfaiye teşkilatlarının eğitimli personel kaynağı yönüyle de gelişmiştir. Yerel yönetimler afet ve acil durumlar yönetim kısmında sorumluluklar üstlenmiştir. İtfaiye birimleri yalnızca yangına müdahale ile kalmayıp tüm afet çeşitlerinde hizmet vermektedir. Bu hizmetler arasında halkı bilgilendirmek, gönüllü teşkilatlanmalara katkı sağlamak ve eğitim vermek bulunmaktadır.

Ülkemizde yaşanan afetlerden başta depremler olmak üzere sel, çığ, orman yangınları gibi afet ve acil durumlarda yapılacak olan arama kurtarma çalışmalarında rol üstlenmeleri bu alanlarda yeterli eğitimleri almış yetkin personeller sayesinde gerçekleştirilebilmektedir. Hizmet verilen görevlerin yerine getirilebilmesi gerekli araç ve gereçlerin bulundurulması ve bu malzemelerin kullanım bilgisine sahip olunmasıyla sağlanacaktır. Afet ve acil durumlarda bu amaçta hizmet verecek bilgi ve yetkinliğe sahip kişilerin yetiştirilmesi ve insan kaynağının oluşturulması için itfaiyecilik ve yangın güvenliği alanında program açılmasına sebep olmuştur (Doğan, 2022: 3-9).

İtfaiyecilik ve yangın güvenliği alanı öğrencilerinin öğretim programları çerçevesi incelendiğinde de karşımıza çıkabilecek birçok afet çeşidinde hem teorik hem de uygulamalı eğitimler aldıkları görülmektedir. Araştırma, cinsiyet, eğitim programı, eğitim aldığı sınıf düzeyi, ve afete yönelik aldığı eğitimler gibi demografik faktörlerin, öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal tutumlarını belirlemede önemli rol oynadığını göstermektedir.

Eğitim düzeylerine göre bir üst sınıfta eğitim alan katılımcıların, afetlere yönelik daha yüksek bilgi düzeyine ve daha güçlü duygusal tepkilere sahip oldukları gözlemlenmiştir. İtfaiyecilik ve Yangın güvenliği alanı öğrencilerin sınıf düzeyi ve aldığı uygulamalı eğitimler arttıkça ve yaş olarak ilerledikçe afetlere karşı daha fazla olumlu tutum göstermektedir.

- Erkek katılımcıların bilişsel, kadın katılımcıların ise duyuşsal tutumlarının daha belirgin olduğu gözlemlenmiştir.

- Yangına müdahale eğitimi alan, ilk yardım eğitimi alan ve arama kurtarma eğitimi alan katılımcıların duyuşsal ve davranışsal tutumlarının daha yüksek olması, bu öğrencilerin afetlere karşı daha fazla hazırlıklı olduklarını ve duygusal olarak daha fazla etkilendiklerini göstermektedir.

- Afet eğitimi deneyimi olan öğrencilerin afetlere yönelik bilgi düzeylerinin ve hazırlık davranışlarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

- Anadolu Teknik Programındaki katılımcıların bilişsel tutumlarının daha yüksek olması, katılımcıların programa yerleşim türlerinin farklılığından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

- Araştırma bulguları, eğitim programlarının genel olarak etkili olduğunu, ancak bazı alanlar da iyileştirmeler yapılması gerektiğini göstermektedir.

- Anadolu teknik programındaki katılımcıların daha yüksek bilişsel tutumlara sahip olması, meslek programlarının teorik bilgi düzeyini artırma gerekliliğine işaret etmektedir.

- Katılımcıların afetlere yönelik bilişsel tutumlarını daha da güçlendirmek için daha kapsamlı teorik bilgiler sunulabilir.

- Kadın katılımcıların duyuşsal tutumlarını desteklemek amacıyla afet psikolojisi ve duygusal dayanıklılık konularına daha fazla vurgu yapılabilir.

- Davranışsal tutumları iyileştirmek için ise daha fazla pratik uygulama ve simülasyon çalışmaları yapılmalıdır.

- Yangına müdahale eğitimi alan, ilk yardım eğitimi alan ve arama kurtarma eğitimi alan katılımcıların deneyimlerinden faydalanarak, tüm öğrencilere yönelik pratik eğitimlerin artırılması fayda sağlayacaktır.

- Bu yönde araştırmalar yapılması ayrıca literatüre katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Bu araştırma, İtfaiyecilik Ve Yangın Güvenliği Alanı'nda öğrenim gören öğrencilerin afetlere yönelik bilişsel, duyuşsal ve davranışsal tutumlarının genel olarak orta düzeyde olduğunu, ancak bu tutumların demografik faktörler tarafından etkilendiğini göstermektedir.

- Erkek katılımcıların bilişsel tutumlarının, kadın katılımcıların ise duyuşsal

tutumlarının daha belirgin olduğu gözlenmiştir.

- Yangına müdahale eğitimi alan, ilk yardım eğitimi alan ve arama kurtarma eğitimi alan katılımcıların duyuşsal ve davranışsal tutumlarının daha yüksek olması, eğitim programlarının cinsiyete, yangına müdahale eğitimi alması, ilk yardım eğitimi alan ve arama kurtarma eğitimi alan durumuna göre farklılaştırılabileceğini düşündürmektedir.

- Eğitim programlarının sürekli olarak gözden geçirilmesi ve güncellenmesi, öğrencilerin afetlere karşı daha hazırlıklı olmalarını sağlayacaktır.

- Gelecekteki araştırmalarda, farklı coğrafi bölgelerdeki ve farklı eğitim düzeylerindeki öğrencilerin afetlere yönelik tutumlarının karşılaştırılması faydalı olabilir.

- “İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği” alanında eğitim alan öğrencilerin, eğitim programlarını başarılı şekilde tamamladıktan sonra mezun olan öğrencilerin Türkiye genelindeki itfaiye istasyonlarında ve farklı afet hizmet alanlarında görev alarak her türlü yangın ve kurtarma olaylarında yeteri düzeyde bilgi, beceri ve tecrübeye sahip olması beklenmektedir.

- Çalışma alanlarında alacakları eğitimlerle tutum ve davranışlarının pekişmesi afet yönetimi sürecinin daha başarılı bir hale gelmesine katkı sağlayacaktır.

- Eğitim programları içerisinde almış oldukları uygulamalı eğitimler ve staj programları sayesinde mesleğe başladıklarında bilgi ve davranışları mesleki tecrübelerini arttıracaktır.

- “İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği” alanında eğitim gören öğrencilerin staj programlarının yalnızca itfaiye teşkilatları ile kısıtlı kalmayıp kısmi zamanlı “AFAD”, “Kızılay”, “Devlet Havaalanı Meydanları” “Sağlık Bakanlığı” gibi kurumlarda staj programlarının da fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

- Bu alanda öğrenim gören öğrenciler multidisipliner bir programda eğitimlerini tamamlayarak, afetlerde hizmet veren kurumlarda staj uygulamalarına katılarak çok yönlü kurum kültürünü bünyelerin de barındırarak meslek hayatına faydalı yönde bakış açısı sağlayacağı düşünülmektedir.

- Bu alanda öğrenim gören ortaöğretim lise öğrencilerinin öğrenimlerini mezun olduktan sonra ön lisans programı olan “sivil savunma ve itfaiyecilik”, “iş

sağlığı ve güvenliği”, acil durum ve afet yönetimi”, lisan programlarında da “acil yardım ve afet yönetimi” bölümleri ile geliştirebileceklerdir.

- Karşımıza her an çıkabilecek bir tehlike olan afetler konusunda özellikle lise öğrencilerin eğitimleri esnasında veya lise eğitimlerini tamamladıktan sonra kendi illerinin hatta ülkesi dışına bile çıkabilecek olan bu alan öğrencilerin afetler konusunda farkındalıklarının arttırılması, bilinçlendirilmesi, eğitilmesi önem arz etmektedir.

- Gelişmiş ülkelerin afet ve acil durumlarda uygulanan yönetim sistemleri ve malzeme yenilikleri güncel olarak araştırılarak müfredatta uygulanabilirliği arttırılması sağlanmalıdır.

- Gelişen teknolojilerin özellikle coğrafi bilgi sistemlerinin öğrencilere derslerde eğitimlerinin verilmesi sağlanarak bu uygulamaların yaygınlaştırılmaları sağlanmalıdır.

Çalışmamızda, afetlere yönelik tutumların geliştirilmesi için eğitim programlarının önemini vurgularken, afet tutumunun artırılması ve toplum genelinde yaygınlaştırılması gerektiği de dikkat çekmektedir. Bu alanda eğitim gören öğrencilerin Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) içerisinde yer alarak afet yönetimi stratejisine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Afet ve acil durumlar gibi karmaşık ve farklı disiplinlerin bir arada çalışmasını gerektirecek olaylarda kayıp ve zararların en alt seviyeye indirgenmesi veya oluşabilecek afet ve acil durumlara hazırlıklı olunmasıysa bilinçli bir topluma ve uzmanlık alanlarında çalışma gerçekleştiren personelleri gerektirmektedir. Var olan afet yönetim sistemi geleneksel yönetim anlayışından ziyade hazırlık ve risk yönetimi yaklaşımına dönüşmelidir. Toplumumuzda İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanının sadece yangına müdahale etme algısının değiştirilmesi davranışsal ve bilgi düzeyi olarak bu alanın afetlerde öncelik hizmet veren gruplardan olduğu topluma kazandırılması sağlanmalıdır.

Uluslararası afet planlamaları değerlendirildiğinde Türkiye’nin afet planlamaları, ülkenin maruz kaldığı doğal afetler göz önüne alındığında büyük önem taşıdığı görülmektedir. Türkiye deprem kuşağında yer alması nedeniyle özellikle depreme karşı planlamalarda önemli adımlar atmıştır. AFAD’ın kurulması afet ve acil durumlara müdahale için merkezi bir yapı oluşturulmuş eğitim ve farkındalık

kampanyaları ile disiplinler arası kurum çalışmaları ile toplumun bilinçlendirilmesi ve yönetimin içinde yer alması hedeflenmiştir. Ancak uluslararası standartlar ile kıyaslandığında Türkiye'nin afet yönetiminde bazı alanlarda gelişim göstermesi gerektiği görülmektedir. Bu alanlardan biri afetlerde ön planda yer alan yerel birimlere ait İtfaiye Teşkilatları olduğu düşünülmektedir. Gelişmiş lkelerde İtfaiye birimleri afetlerde daha aktif rol oynamaktadır.

Koordinasyon ve lojistik sistemleri, eğitim ve farkındalık çalışmaları, kurum ve kurumsal çalışmalar, erken uyarı sistemleri, CBS ve diğer teknolojik yeniliklerin göz önünde bulundurulması, uluslararası iş birlikleri yapılarak gelişen teknoloji ve geçmiş afet yönetimi tecrübelerinden yararlanılarak ülkemiz stratejilerine dahil edilmesi önemli değişimleri beraberinde getirmesi beklenmektedir.

Türkiye'de afet planlamaları coğrafi konumu ve küresel iklim değişikliklerinden kaynaklı olarak doğal afetler daha yaygın olarak görülmektedir. Ülkemiz bu nedenden dolayı doğal afetler konusunda gelişimlerini ilerletme adımları atmıştır.

Ulusal düzeyde baktığımızda Avrupa lkelerinin coğrafi konumları gereği doğal afetlerle çok sık karşılaşma durumu olmasa da yoğun yağış alan dönemlerde sel gibi doğal afetlere karşı gerekli erken uyarı ve hazırlık sistemlerini geliştirmiştir. Avrupa lkelerinin sosyal alanlarının yüksek olması insan kaynaklı afetlere hazırlığınin gelişmesine neden olmuştur.

Amerika ise geçmiş tarih tecrübelerini fırsata çevirerek geçirmiş olduğu afet tecrübelerine göre gerekli hazırlıkları ve erken uyarı sistemlerini geliştirmiştir. Özellikle geçmiş dönemde geçirmiş olduğu büyük nükleer patlamalar önemli tedbirler ve güvenlikler almalarını sağlamıştır.

Gelişmiş ülkelere baktığımızda kurumların iş birliği içerisinde çalışması, itfaiye birimlerinin gerekli hizmet sektöründe önemli rol aldığı, afet yönetim sistemlerinin toplum tabanlı ilerlediği bilgilerine ulaşılmıştır. Gönüllük sistemlerini yaygın olarak kullanmaları yönetim stratejileri açısından önemli bir örnek teşkil etmektedir. Türkiye gelişmiş ülkelerin strateji planlarına yakın olarak gönüllülük sistemlerini geliştirerek, kurumların, belediyelerin, mahalli idarelerin ve STK'ların gönüllük projelerini başlatmıştır. Bu kapsamda uluslararası iş birlikleri arttırılarak bilgi ve deneyimlerin geliştirilip paylaşılması büyük önem taşımaktadır.

Ülkemizde verilen afet eğitimlerinin sadece devlet kurumları ve kurum çalışanlarına değil bütün bir toplum tabanına yayılması gerektiği görülmektedir. Bu durum toplumun her kesiminde afet bilincinin arttırılması ve afetlere karşı daha dirençli bir toplum oluşturulacağı düşünülmektedir. Yasal ve kuramsal afet yasalarının güncellenmesi uluslararası çerçeveler ve anlaşmaların göz önüne alınıp İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği içerisine dahil edilmesi gerektiği yönetim sistemine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.



KAYNAKÇA

Afad (2014). *Afet ve Acil Durum Başkanlığı. Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü*.<https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu> (08.05.2024)

Aydiner, T. (2014). *Doğal Afet Yönetişimi: Türkiye'de Doğal Afet Yönetimi Uygulamalarının Tarihsel Bağlamda Değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Pamukkale Üniversitesi Denizli.

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (T.C. İçişleri Bakanlığı). (2018). *Türkiye’de Afet Yönetimi ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri*.https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/35429/Xfiles/Turkiye_De_Afetler.Pdf, 12.6.2024.

Ajzen, I. (2001). Nature and Operation of Attitudes. *Annual Review of Psychology*, 52(1): 27-58.

Ajzen, I. (2011). The Theory of Planned Behaviour: Reactions And Reflections (Vol. 26, Ss. 1113-1127): *Taylor and Francis*.

Akyel, R. (2005). Türkiye Kamu Yönetiminde Afet Yönetimi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1), 15-29.

Albarracín, D., Johnson, B. T. ve Zanna, M. P. (2014). *The Handbook Of Attitudes*: Psychology Press.

Alkın, R. C. (2021). Afet Yönetiminde Sivil Toplum: İzmir Depremi Sonrası Müdahale ve İyileştirme Aşamaları Üzerine Bir İnceleme. *Karadeniz Araştırmaları*, 18(70): 313-334.

Alptekin, A. ve Yakar, M. (2020). Kaya Bloklarının 3b Nokta Bulutunun Yersel Lazer Tarayıcı Kullanarak Elde Edilmesi. *Türkiye Lidar Dergisi*, 2(1), 1-4.

Altay, A. (2016). Doğal Afetlerin Makroekonomik Etkilerinin Analizi. *Bütünleşik Afet Yönetimi* (Ed. Zerrin Toprak Karaman, Asuman Altay), İlkem Yayınları, İzmir, 147-164.

Altay, A., Aslanpay, E. ve Karabulut, Ş. (2016). Afet Yönetimi Perspektifinden Risk Algılaması Düzeyinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma: Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Öğrencileri Arasında Bir İnceleme. A. Altay Ve Z. Toprak-Karaman. *Bütünleşik Afet Yönetimi İçinde*, 305-325.

Altun, F. (2018). Afetlerin Ekonomik ve Sosyal Etkileri: Türkiye Örneği Üzerinden Bir Değerlendirme. *Sosyal Çalışma Dergisi*, 2(1), 1-15.

Atabey, E. Sel ve Su Taşkınları. https://www.researchgate.net/profile/Esref-Atabey/publication/377746147_Sel_Ve_Su_Taskinlari/links/65b4ff8c34bbff5ba7c9759e/Sel-Ve-Su-Taskinlari.pdf, 12.06.2024.

Avcı, G. (2023). Afet Eğitiminde Afetlere Hazırlık: Üniversite Öğrencileriyle Tehlike Açı. *Afet ve Risk Dergisi*, 6(1), 84-100.

Avcı, M. ve Korkmaz, M. (2021). Türkiye’de Orman Yangını Sorunu: Güncel Bazı Konular Üzerine Değerlendirmeler. *Turkish Journal Of Forestry*, 22(3): 229-240.

Avdar, R. ve Avdar, R. (2022). Türkiye’de Yaşanan Doğa Kaynaklı Afetlerin Sosyo-Ekonomik Etkileri. *Afet ve Risk Dergisi*, 5(1), 1-12.

Ay, F. A., Bahadır, Z., Kılıç, B., Ay, F. ve Başbüyük, G. Ö. 60+ Tazelenme Üniversitesi Öğrencilerinin Afet Bilinci Algı Düzeyleri. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi*, 16(2), 69-77.

Başbuğ-Erkan, B., Özmen, B. ve Güler, H. (2022). Türkiye’de Afet Zarar Azaltımını Sürdürülebilir Eğitimle Sağlamak.

Bebiş, H. ve Özdemir, S. (2013). Savaş, Terör ve Hemşirelik. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 21(1), 57-68.

Bilgehan, M. (2023). Kentsel Dönüşümde Afetlere Dirençli Yapılar. *Çevre Şehir ve İklim Dergisi*, 2(4), 282-301.

Boran, N. ve Ulutaşdemir, N. (2023). Acil Yardım ve Afet Yönetimi Öğrencilerinin Afet Farkındalığı ve Afetlere Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi: Gümüşhane İli Örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(1), 82-89.

Buldu, B. (2023). Geçmişten Günümüze Yangınla Mücadele Şekilleri ve Günümüzde İtfaiyecilerin Bilmesi Gereken Yeni Yangın Söndürme Teknikleri. *Social Sciences Studies Journal (Sssjournal)*, 9(110), 6541-6547.

Büyükkaragöz, A., Koprman, Y. ve Can, Ö. (2015). Deprem Güvenliği ve Yapısal Olmayan Elemanlar. *Standart Dergisi*. Haziran.

Büyüköztürk, Ş. (2008). Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, Spss Uygulamaları ve Yorum. *Baskı, Pegem-Akademi*, 31(37), 167-182.

Cacioppo, J. T., Petty, R. E., Feinstein, J. A. ve Jarvis, W. B. G. (1996). Dispositional Differences In Cognitive Motivation: The Life And Times Of Individuals Varying In Need For Cognition. *Psychological Bulletin*, 119(2), 197.

Canpolat, E., Dinç, Y., Usun, Ç. F. ve Geçen, R. (2020). 25.09. 2014 Tarihinde Erzin İlçalarında (Hatay) Meydana Gelen Sel ve Taşkın Oluşumunda Coğrafi Faktörlerin Değerlendirilmesi. *Coğrafya Dergisi*(41), 129-146.

Cebeci, H. İ. ve Odabaş, D. (2019). Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik Ve Nükleer Afetleri Yönetmek İçin Bir Karar Destek Sistemi Modeli Önerisi. *Sakarya Üniversitesi İşletme Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 41-50.

Celik, M. A., Bayram, H. ve Özüpekçe, S. (2018). An Assessment On Climatological, Meteorological And Hydrological Disasters That Occurred In Turkey In The Last 30 Years (1987-2017). *International Journal Of Geography and Geography Education*(38), 295-310.

Chumky, T., Basu, M., Onitsuka, K. ve Hoshino, S. (2022). The Current Research Landscape of Disaster-Induced Migration: A Systematic Review and Bibliometric Analysis. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 74, 102931.

Ciotti, M., Ciccozzi, M., Terrinoni, A., Jiang, W.-C., Wang, C.-B. ve Bernardini, S. (2020). The Covid-19 Pandemic. *Critical Reviews In Clinical Laboratory Sciences*, 57(6), 365-388.

Coşkun, İ. (2008). Deprem Nedir ve Nasıl Korunuruz? *Journal of Yasar University*, 3(9), 959-983.

Creswell, J. (2014). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed-Methods Approaches, 1 (1).

Çakmak, B. ve Gökalp, Z. (2013). Kuraklık ve Tarımsal Su Yönetimi. *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi*(4), 1-11.

Çelik, İ. H., Usta, G., Yılmaz, G. ve Yakupoğlu, M. (2020). Türkiye’de Yaşanan Teknolojik Afetler (2000-2020) Üzerine Bir Değerlendirme. *Artvin Çoruh Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 49-57.

Çoban, H. (2019). Afet Sonrası İyileştirme Planı Hazırlanması. *Resilience*, 3(2), 239-246.

Değirmenci, Y. ve İlter, İ. (2013). Coğrafya Dersi Öğretim Programında Doğal Afetler. *Marmara Coğrafya Dergisi*(28), 276-303.

Demir, B. (2017). 6331 Sayılı Kanunun 6. Maddesi Yürürlük Ertelenmesinin Kamuda İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı Çalıştırılması Açısından Değerlendirilmesi. *Hastane Öncesi Dergisi*, 2(1), 23-36.

Demiralp, N. ve Demiralp, K. (2020). İtfaiyecilik Bölümü Öğrencilerinde İş Sağlığı Açısından Kardiyorespiratuvar Uygunluğunun Değerlendirilmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 22(4), 55-65.

Demirtaş, A. ve Üniversitesi, E. (2000). Kriz Yönetimi. *Kuram Ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 23(23), 353-373.

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

Dölek, İskender, Afetlerle Yaşamayı Öğrenmek, 1. Baskı, Pegem Yayınları, Ankara, 2022, Ss.79-112.

Eagly, A. H. Ve Chaiken, S. (2007). The Advantages of An Inclusive Definition of Attitude. *Social Cognition*, 25(5), 582-602.

Ege, P. (2006). Farklı Engel Gruplarının İletişim Özellikleri ve Öğretmenlere Öneriler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 7(02), 1-28.

Elmastaş, N. ve Özcanlı, M. (2024). Bitlis İlinde Çığ Afet Alanlarının Tespiti ve Çığ Risk Analizi. https://Tucaum.Ankara.Edu.Tr/Wpcontent/Uploads/Sites/280/2015/08/Semp6_35.Pdf, 12.06.2024.

Erdoğan, A. Afetlerde İlk Yardım. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 8(2), 721-728.

Eren, T. ve Akdaş, E. (2023). Afet ve Acil Durum Yönetiminde Arama Kurtarma Ekiplerinin Oluşturulması. *Afet ve Risk Dergisi*, 6(3), 1060-1073.

Ergezer, F., Baykal, T. Ve Terzi, S. (2021). Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanılarak Yangın Anında İtfaiye Araçları İçin Erişilebilirlik Analizi. Isparta İli Örneği. *Tam Metin Kitabı Full Text Book*, 113.

Ergünay, O. (2007). Türkiye'nin Afet Profili. *Tmmob Afet Sempozyumu*, 5(7), 1-14.

Erkal, T. ve Değerliyurt, M. (2009). Türkiye'de Afet Yönetimi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 14(22), 147-164.

Ertuğrul, M. (2010). Orman Yangınlarının Yerleşim Alanları Üzerine Etkisi ve Koruma Yöntemleri. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 12(17), 101-109.

Esmeray, E. Ve Çankaya, Ş. (2019). Doğal Afetler, Çevresel Etkileri ve Alınabilecek Önlemler. *International Science And Engineering Application*.

Eyidoğan, H. (2017) 'Tsunami ve Prens Adalarımız. *Adalı Dergisi*, 147(4-5).

Geçen, R. (2019). Ağ Analizi Kullanılarak Acil Durumlarda İtfaiye Araçlarının Erişilebilirlik Analizi: Ceyhan (Adana) Örneği. *Ege Coğrafya Dergisi*, 28(2), 199-211.

Geewax, J. J. (2021). *Api Design Patterns*: Simon and Schuster 187-192.

Genç, F. N. (2007). Türkiye’de Doğal Afetler ve Doğal Afetlerde Risk Yönetimi. *Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 9(5), 201-226.

Gerdan, S. ve Kırıkkaya, E. B. (2016). University Students Assess The Achievement of The E-Learning Outcomes of Disasters And Mitigation and Disaster Management Courses. *Ajit-E: Academic Journal of Information Technology*, 7(25), 93-102.

Güldü, Ö. (2023). Afet Bilinci ve Stresli Durumlarla Başa Çıkma Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. *Afet ve Risk Dergisi*, 6(3), 638-658.

Güler, H. H. (2008). Zarar Azaltmanın Temel İlkeleri. *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri*, 35-50.

Hisar, K. M. ve Yurdakul, A. (2015). Bir Üniversitenin Hemşirelik Öğrencilerinin Afetlerde Sağlık Hizmetleri İle İlgili Bilgilerinin Değerlendirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy University Journal of Health Sciences Institute*, 3(2), 54-65.

İnce, Ö. Ü. C. (2019). *Sosyal Afetler: Savaş, İç Çatışma Ve Bir Mücadele Biçimi Olarak Göç*. https://www.researchgate.net/profile/Celalince/publication/338448105/Sosyal_Afetler_Savas_Ic_Catisma_ve_Bir_Mucadele_Bicimi_Olarak_Gocsocial_Disasters_War_Internal_Conflict_and_Migrations_As_A_Strategy_For_Struggle/Links/5e15769d299bf10bc39aaed1/Sosyal-Afetler-Savas-Ic-Catisma-Ve-Bir-Muecadele-Bicimi-Olarak-Goec-Social-Disasters-War-Internal-Conflict-And-Migrations-As-A-Strategy-For-Struggle.Pdf, 12.6.2024

Ippcc, F. C., Barros, V., Dokken, D., Mach, K., Mastrandrea, M., Bilir, T., . . . Genova, R. (2008). *Climate Change 2014, Impacts, Adaptation and Vulnerability Part: A Global and Sectorial Aspects. Contribution of Working Group II To The Fifth Assessment Report of The Intergovernmental Panel On Climate Change: Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom And New York, Ny, Usa*, Ss: 386-394

İskender, H. ve Erdoğan, N. (2006). *Afet Durum İyileştirme Plânlamasında Gönüllü Kaynakların Yönetimi. Tmmob Afet Sempozyumu*. <https://Eskisakarya.Imo.Or-G.Tr/Resimler/Ekutuphane/Pdf/3913.Pdf>, 12.6.2024.

Altay, A. (2023). *Bir Refah Devleti İsveç’de Sosyal Güvenlik Sisteminin İncelenmesi Ve Değerlendirilmesi*, (55-72). Editörler Mutlu Yoruldu ve Özgür Saraç, Sosyal Güvenlik Finansmanı Seçilmiş Ülke Uygulamaları. Ankara: Efe Akademi Yayınevi.

Kadıoğlu, M. (2008). Modern, Bütünleşik Afet Yönetimin Temel İlkeleri/*Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri*. Ankara: Jica Türkiye Ofisi Yayınları.

Kadıoğlu, M. (2022). *Afet Yönetimi: Beklenilmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek*. İkinci Baskı, İstanbul: Marmara Belediyeler Birliği Yayınları.

Kahraman, S., Polat, E. ve Korkmazıyürek, B. (2021). Afet Yönetim Döngüsündeki Ana Terimler. *Avrasya Terim Dergisi*, 9(3), 7-14.

Karaman, Z. T. (2017). Afet Yönetimine Giriş ve Türkiye’de Örgütlenme. *Bütünleşik Afet Yönetimi (Ed. Zerrin Toprak Karaman, Asuman Altay), Birleşik Matbaacılık, İzmir*, 1-39.

Kathleen Geale, S. (2012). The Ethics of Disaster Management. *Disaster Prevention And Management: An International Journal*, 21(4), 445-462.

Keçici, M. (1994). Doğal Afetlerde Bulaşıcı Hastalıklar ve Çevre. *Bayındırlık ve İskan Bakanlığı ile Belediyeler Dergisi*, 8, 24-47.

Kemaloğlu, M. (2015). Türkiye’de Afet Yönetiminin Tarihi ve Yasal Gelişimi. *Akademik Bakış Dergisi*, 52, 126-147.

Kırmiç, V. (2011). *İtfaiyede Olay Yeri Komuta Sistemleri ve İstanbul Modeli Önerisi*, 7(8),42-46.

Kırtaş, H. A. Ve Altundağ, H. (2019). İş Yeri Acil Durum Ekiplerinin Eğitimi. *İsg Akademik*, 1(1), 49-57.

Kolukirik, S., Arslan, D. A. ve Yılmaz, G. G. (2022). Orman Yangınlarının Toplumsal Etkileri Ve Görünümü: Medya Paylaşımlarında 2021 Büyük Antalya-Manavgat Yangını. *Afet Ve Risk Dergisi*, 5(2), 560-580.

Köçer, M. S. (2024). Bilişsel, Duyuşsal ve Davranışsal Tutum Yönüyle; Çevre ve Afet İlişkisi. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 22(52), 716-741.

Kömüşçü, Ü. A., Çelik, S. ve Ceylan, A. (2011). 8-12 Eylül 2009 Tarihlerinde Marmara Bölgesi'nde Meydana Gelen Sel Olayının Yağış Analizi. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 9(2), 209-220.

Matpay, B., Doğu, A. F. Ve Seyitoğulları, M. A. (2023). Hizan ve Çevresinde (Bitlis) Çığ Oluşumuna Duyarlı Alanların Belirlenmesi. *Jeomorfolojik Araştırmalar Dergisi*(10), 110-132.

Maybank, J., Bonsai, B., Jones, K., Lawford, R., O'brien, E., Ripley, E. ve Wheaton, E. (1995). Drought As A Natural Disaster. *Atmosphere-Ocean*, 33(2), 195-222.

Meb. (2020). https://Megep.Meb.Gov.Tr/Cop/Cop11/Itfaiyecilik_11.Pdf. Retrieved 11.06.2024, 2024

Meb. (2024). Meb Okul / Alan / Dal Arama. Retrieved 11.06.2024, 2024, From <https://Mtegm.Meb.Gov.Tr/Kurumlar/?Ara>

Mutlu, S., Cındıoğlu, İ. ve Selçuk, A. S. (2022). Van İli Kaya Düşmesi Duyarlılık

Haritasının Oluşturulması ve Afetsellik Açısından Değerlendirilmesi. *Afet ve Risk Dergisi*, 5(1): 270-281.

Naci, K. (2002). Deprem ve Dini Başa Çıkma. *Hitit Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 1(1), 234-255.

Oran, F. Ç. (2022). Afet Yöneticisi Adaylarının Proaktif Kişilik Özelliklerinin Takım Çalışmasına Yatkınlıkları Üzerine Etkisi. *Afet ve Risk Dergisi*, 5(2), 640-655.

Orimoloye, I. R., Belle, J. A., Orimoloye, Y. M., Olusola, A. O. ve Ololade, O. O. (2022). Drought: A Common Environmental Disaster. *Atmosphere*, 13(1), 111.

Oymael, S. (2000). Su-Rutubet ve Yangın Etkilerinin Dayanım, Malzeme Seçimi ve Bina Tasarımı ile İlişkisi. <https://Eskisakarya.Imo.Org.Tr/Resimler/Ekutuphane/-Pdf/11150.Pdf>, 12.6.2024

Özcan, E. (2006). Sel Olayı ve Türkiye. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), 35-50.

Özdoğan, S. (1993). Türkiye'nin Deprem Bölgeleri. *Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 2, 53-68. 12.6.2024

Özkan, B. ve Kutun, F. Ç. (2021). Afet Psikolojisi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 8(3), 249-256.

Özmen, B. Ve Özden, T. (2013). Türkiye'nin Afet Yönetim Sistemine İlişkin Eleştirel Bir Değerlendirme. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*(49).

Öztürk, K. (2002). Heyelanlar ve Türkiye'ye Etkileri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2).

Partigöç, N. S. ve Soğancı, S. (2019). Küresel İklim Değişikliğinin Kaçınılmaz Sonucu: Kuraklık. *Resilience*, 3(2), 287-299.

Petty, R. E. (2018). *Attitudes and Persuasion: Classic and Contemporary Approaches*: Routledge. 5(2) 87-92.

Petty, R. E. Ve Krosnick, J. A. (2014). *Attitude Strength: Antecedents and Consequences*: Psychology Press. 2 (3) 87-92

Price, R. K. Ve Vojinovic, Z. (2008). Urban Flood Disaster Management. *Urban Water Journal*, 5(3), 259-276.

Quarantelli, E. L. (1998). *What Is A Disaster?: Perspectives On The Question*: Psychology Press. (197-198)

Sahin, B., Kapucu, N. ve Unlu, A. (2008). Perspectives On Crisis Management In European Union Countries: United Kingdom, Spain And Germany. *European Journal Of Economic and Political Science (Ejeps)*, 1(1), 19-45.

Seyyar, A. ve Yumurtacı, A. (2016). Afet Odaklı Acil Manevi Sosyal Hizmet Uygulamaları Bağlamında Türkiye'ye Yönelik Bir Model Önerisi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 1-24.

Soydan, E. Ve Alpaslan, N. (2014). Medyanın Doğal Afetlerdeki İşlevi. *İstanbul Journal of Social Sciences (2014) Summer*, 7, 53-64.

Soyhan, F. (2020). *İtfaiye Teşkilatlarında Personel Organizasyonuna Genel Bakış*. Sakarya Üniversitesi. 7, 115-117

Şahin, M. (2019). Korku, Kaygı ve Kaygı (Anksiyete) Bozuklukları. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(10), 117-135.

Şahin, Ş. (2019). Türkiye’de Afet Yönetimi ve 2023 Hedefleri. *Türk Deprem Araştırma Dergisi*, 1(2): 180-196.

Şahin, Ş. Ve Üçgül, İ. (2019). Türkiye’de Afet Yönetimi ve İş Sağlığı Güvenliği. *Afet ve Risk Dergisi*, 2(1), 43-63.

Şahin, Y., Lamba, M. ve Öztıp, S. (2018). Üniversite Öğrencilerinin Afet Bilinci ve Afete Hazırlık Düzeylerinin Belirlenmesi. *Medeniyet Araştırmaları Dergisi*, 3(6), 149-159.

Şener, T. S. ve Arlıoğlu, H. (2022). Sosyal Afet Olarak Göç Olayının Çocuk Sağlığı Üzerine Etkileri. *Hastane Öncesi Dergisi*, 7(1), 95-107.

Şengün, H. ve Küçükşen, M. (2019). Afet Yönetimi Eğitimi Niçin Gerekli? *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 33(46), 193-211.

Tabachnick, B. G., Fidell, L. S. ve Ullman, J. B. (2013). *Using Multivariate Statistics* (Vol. 6): Pearson Boston, Ma. 2(3) 6.

Tanınıımı, I. A. (2000). Afetlere Karşı Toplumsal Örgütlenme ve Hazırlık. <https://www.Recepakdur.Com/Media/1293/06-Akdur-R-Afetlere-Kars-I-Toplumsal-O-Rgu-Tlenme-Ve-Hazirlik-Afet-Tibbi.Pdf>, 12.6.2024.

Taşkıran, G. ve Baykal, Ü. (2017). Afetler ve Türkiye’de Hemşirelerin Afetlere Hazır Olma Durumları: Literatür İnceleme. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 2(4), 79-88.

Taşkıran, H. B. (2023). Afet İletişimi Nedir, Ne Değildir? *Yeni Medya*(14), 359-363.

Taştan, B. ve Aydınoglu, A. Ç. (2022). Afetlerde Tetikleyen Tehlikeler ve Zarar Görebilirlik. *International Journal Of Geography and Geography Education*(47),

280-299.

Tataroğlu, O. ve Altundağ, H. (2022). Türkiye’de İtfaiye Teşkilatlarının Yangınla Mücadelesindeki Teşkilat Kültürünün Değerlendirilmesi. *Resilience*, 6(2), 247-256.

Tecim, V. (2008). *Coğrafi Bilgi Sistemleri: Harita Tabanlı Bilgi Yönetimi*: Vahap Tecim, 10(6), 247-249.

Tekin, A. (2021). Tarihten Günümüze Epidemiler, Pandemiler Ve Ekonomik Sonuçları. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(40), 330-355.

Tercan, B. (2020). Biyolojik Afetler ve Covid-19. *Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 1(1), 41-50.

Tingsanchali, T. (2012). Urban Flood Disaster Management. *Procedia Engineering*, 32, 25-37.

Toker, H. (2016). Doğal Afetler, İletişim ve Medya. *Bütünleşik Afet Yönetimi*, 249-278.

Tunçkanat, M., Ayen, A., Karaboğa, V. A. D. Ve Sağıroğlu, Ş. (2005). Afet Kriz Yönetimi Ve Ulusal Afet Ağı. *Sosyal Çalışma Dergisi*. 7(1), 1-17

Turan, M. (2019). Dokuzuncu Bölüm Toplum Tabanlı Afet Yönetimi Uygulanabilirlik Kapsamı. *Erzurum Teknik Üniversitesi Dergisi*. 2(1): 162-167

Türk, A. (2022). Deprem Özelinde Engelli Bireylere Duyarlı Afet Yönetimi Modeli. *Afet ve Risk Dergisi*, 5(1), 61-77.

Türkan, A. H. Ve Kılıç, İ. (2017). Üniversite Öğrencilerinin Bilişsel, Duyuşsal ve

Davranışsal Boyutta Afetlere Yönelik Tutumlarına İlişkin Bir Betimleme. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 114-127.

Türkeş, M. ve Deniz, Z. A. (2010). Klimatolojik/Meteorolojik ve Hidrolojik Afetler ve Sigortacılık Sektörü. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(2), 996-1020.

Umur, Y. F. (2012). İlk Yardım. *Tc Aile Ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Aile ve Toplum Hizmetleri Genel Müdürlüğü, İkinci Baskı, İstanbul: Nakış Ofset*. 280-287.

Ütük, A. ve Baraçlı, H. (2024). Türkiye İtfaiye Teşkilatının Verimliliğini Artırmada Etkili Faktörlerin Belirlenmesi. *Verimlilik Dergisi*, 58(1), 137-154.

Varol, A. (2019). Afet Yönetimi, Afet Eğitimi ve Afet Farkındalığı: Amerika Örneği. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 29(1), 193-204.

Varol, N. ve Gültekin, T. (2016). Afet Antropolojisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(59).

Yalçın, G., Demircan, M., Ulupınar, Y. ve Bulut, E. (2005). Klimatoloji-I. *Dmi Yayınları, Yayın(2005/01)*, 6(3),12.

Yavaş, H. ve Koçak, H. (2016). Afet Yönetiminde Tatbikatların Yeri ve Önemi. *Kamu Yönetiminde Değişimin Yönü Ve Etkileri*,(Ed. Akif Çukurçayır, Hacer Tuğba Eroğlu, Hayriye Sağır, Mücahit Navruz), *Selçuk Üniversitesi Yayınları*, 4(8), 78-90.

Yavuz, E., Modanlıoğlu, A. ve Gümüşsoy, S. (2024). Olay Yeri Güvenliğinin Sağlanması ve Diğer Birimlerle Koordinasyon. *Türkiye Klinikleri Emergency Medicine-Special Topics*, 10(1), 32-37.

Yavuz, Ö. ve Bozatay, Ş. A. (2015). Türkiye’de İtfaiye Hizmetlerinin Örgütlenmesi ve Etkinliği Sorunu. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler*

Fakültesi Dergisi, 5(2), 785-804.

Yiğit, E., Boz, G., Gökçe, A. ve Özer, A. (2019). *Tıp ve Mühendislik Fakültesi Öğrencilerinin Afet Konusundaki Bilgi, Tutum ve Davranışları*. Paper Presented At The 3. International 21. National Public Health Congress. 5(3), 787.

Yıldız, Y. ve Yıldız, B. (2023). Afetlerde Güvenlik. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 8(2), 771-774.

Yılmaz, A. (2004). 'Afet Yönetimi. *Sivil Savunma 2004*: (177), 17-21.

Yılmaz, K., Balun, B. ve Erbay, G. (2019). *Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri Afet Yönetim Yaklaşımlarının Karşılaştırılması: Farklılıkları ve Ortak Alanları Turkey and United States of America Comparison of Disaster Management Approaches: Its Differences and Common Areas*.5(9),71-98.

Yönetmelik, B. Y. K. H. (2007). Resmî Gazete Sayı: 26735. Access Address: <https://www.resmigazete.gov.tr/Eskiler/2007/12/20071219-2.htm>.

Yüksel, G. ve Tuncay, T. (2023). Amasya İlinde Afete Hazırlık Çalışmaları: Paydaş Analizi. *Afet ve Risk Dergisi*, 6(3), 901-922.

EKLER

EK 1: Ölçek İzni

24.12.2023 13:58

Pozla - şeyma şimşek - Outlook

Re: Ölçek kullanma izni

Ayca Hatice Adli <

10.11.2023 Cmt 13:39

Kimeşeyma şimşek >

2 ek (688 KB)

Türkan ve ark. 2019.pdf; Türkan ve Kılıç 2017.pdf

Merhaba,

Ölçeği elbette kullanabilirsiniz. Ölçekle ilgili tüm makaleler ektedir. İyi çalışmalar dileklerimle.

----- Orijinal Mesaj -----

Kimden: "şeyma şimşek"

Kime: "AycaHatice"

Gönderilenler: 17 Kasım Cuma 2023 15:54:27

Konu: Ölçek kullanma izni

Sayın Ayca Hatice Türkan Hocam, ben afet yönetimi yüksek lisans öğrencisi Şeyma Şimşek. Afet Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi ve üniversite öğrencilerinin üniversiteye ilişkin tutumlarının değerlendirilmesi çalışmanızda bulunan ölçeğinizin tamamını izninizle kullanabilir miyim? İzniniz olursa kendi çalışmam için ölçeğin tamamındaki maddeleri ve çalışmanın türkçe örneğini bana gönderebilir misiniz? İletişim:

EK 2: Ölçek Soruları

İTFAİYECİLİK VE YANGIN GÜVENLİĞİ ALANINDA ÖĞRENİM GÖREN ÖĞRENCİLERİN AFETE YÖNELİK TUTUMLARI ÖLÇEK FORMU

Değerli Öğrenciler;

Bu ölçek formu; Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Afet Yönetimi Ana Bilim Dalı için yapılan “İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği Alanında Öğrenim Gören Öğrencilerin Afete Yönelik Tutumları”nın değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır. Vereceğiniz cevap ve görüşleriniz, çalışmamızda itfaiyecilik ve yangın güvenliği alanında öğrenim gören öğrencilerin acil durum ve afetlerde olan tutumlarını ölçmemizde fayda sağlayacaktır. Aşağıdaki tabloda itfaiyecilik ve yangın güvenliği alanı öğrencilerinin afete yönelik tutumlarını ölçmeye yönelik bazı ifadeler yer almaktadır. Ölçekte 23 ifade bulunmaktadır. Lütfen ifadeleri değerlendirerek, sağ tarafta yer alan “HİÇ (1)”, “AZ (2)”, “ORTA (3)”, “ÇOK (4)” ve “TAM (5)” seçeneklerinden size uygun geleni işaretleyiniz. Cevaplama yaklaşık 10 dakika sürmektedir.

Ölçeğe katılımınız gönüllü olmalıdır. Verdiğiniz cevaplar gizli tutulacak, yalnızca araştırma için kullanılacaktır. Uygun görmemeniz halinde ölçeğe katılmayabilir ya da cevaplandırmayı sonlandırabilirsiniz.

Zaman ayırdığınız, içten cevaplarınızla araştırmamıza destek sağladığınız için teşekkürler.

Cinsiyet	Kadın ()	Erkek ()
Sınıf Düzeyi (1,2,3,4)		
Program Türü	AMP ()	ATP ()
Yangına Müdahale Eğitimi Aldım	EVET ()	HAYIR ()
Arama Kurtarma Eğitimi Aldım	EVET ()	HAYIR ()
İlk Yardım Eğitimi Aldım	EVET ()	HAYIR ()

MADDELER		KATILIMCI DÜZEYİ				
		HİÇ (1)	AZ (2)	ORTA (3)	ÇOK (4)	TAM (5)
1	Afetlerle ilgili genel bilgilere sahibim.					
2	Afetlere ilişkin risk unsurlarının nasıl azaltılacağını ve/veya ortadan kaldırılacağını biliyorum.					
3	Aile afet planı hakkında yeterli bilgiye sahibim.					
4	Yaşadığım evin/yurdun afete karşı güvenliği konusunda yeterli bilgim var.					
5	Yaşadığım evde/yurtta yapısal olmayan risk unsurlarının neler olduğunu biliyorum.					
6	Yaşadığım evde/yurtta yapısal olmayan risk unsurlarını azaltmak için neler yapmam gerektiğini biliyorum.					
7	Afet esnasında kalabalık mekanlarda (alışveriş merkezleri, okul, toplu taşıma araçları, sosyal etkinlik alanları vb.) nasıl davranmam gerektiğini biliyorum.					
8	Yaşadığım şehrin afete maruz kalma ihtimali beni korkutuyor.					
9	Yaşadığım ülkenin afete maruz kalma ihtimali beni korkutuyor.					
10	Olası bir afet öncesine ilişkin gerekli önlemlerin alınmaması beni huzursuz ediyor.					
11	Bir afet esnasında , kalabalık mekanlarda (alışveriş merkezleri, okul, toplu taşıma araçları, sosyal etkinlik alanları vb.) bulunmak beni endişelendirir.					
12	Olası bir afet esnasında bana kısa bir sürede ulaşılabilceği konusunda kaygılıyım.					
13	Olası bir afet sonrasında arama ve kurtarma ekiplerinin kısa bir sürede ulaşamama ihtimali beni kaygılandırıyor.					
14	Olası bir afet sonrası yeterli desteği (maddi , psikolojik ,					

	barınma) alamama düşüncesi beni endişelendiriyor.					
15	Olası bir afet sonrasında çevremle (aile , arkadaş vb.) iletişim sorunu yaşamaktan korkuyorum.					
16	Ülkemizde toplumsal duyarlılığın sadece afet durumlarında artması endişe vericidir.					
17	Olası bir afet için hazırlıklı olduğumu düşünüyorum.					
18	Kişisel bilgi ve belgelerimi bir afete maruz kalma ihtimaline karşı yedekliyorum.					
19	Herhangi bir afete karşı aile afet planımızı hazırladık.					
20	Bir afet ve acil durum çantasına sahibim.					
21	Ailem ile yaşadığım evde yangın dedektörü , yangın tüpü gibi bireysel önlemler alınmıştır.					
22	Afet sırasında kendimi korumak için gerekli bilgi ve eğitime sahibim.					
23	Acil durumlarda gerekli iletişimi doğru bir şekilde sağlarım.					

EK 3: Ebeveyn Onam Formu

Sayın Ebeveyn;

Bu çalışma afet yönetimi alanında yüksek lisans tez çalışması amacıyla planlanmıştır. Bu çalışmada çocuğunuza İtfaiyecilik ve yangın güvenliği alanında öğrenim gören öğrencilere afetlere karşı tutumları ile ilgili ölçek uygulanacaktır. Çocuğunuzun araştırmaya katılımı sizin olur vermenize ve çocuğunuzun isteğinize bağlıdır. Araştırma sürecinde istediğiniz zaman, bir cezaya ya da yaptırıma maruz kalmaksızın ve hiçbir hakkınızı kaybetmeksizin, çocuğunuzun araştırmaya katılmasını reddedebilir veya çocuğunuzu araştırmadan çekebilirsiniz. Çocuğunuzu ve sizi ortaya koyacak kayıtlar gizli tutulacaktır; kamuoyuna açıklanamaz; araştırma sonuçlarının yayımlanması halinde bile kimliğiniz gizli kalacaktır.

Araştırma Süresince 24 saat ulaşılabilecek kişi Adı / Soyadı / Telefonu:

GÖNÜLLÜ OLURU

“Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama, aşağıda adı belirtilen sorumlu araştırmacı tarafından yapıldı. Araştırmaya çocuğumun gönüllü olarak katıldığını, istediğimiz zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğini ve kendi isteğimize bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın çocuğumun benim rızamla katılmasını kabul ediyorum.”

Ebeveyn Adı Soyadı :

İmzası :

Tarih :

Açıklamaları Yapan Kişinin Adı Soyadı : Şeyma Şimşek

İmzası :

Tarih :

Yasal Temsilcinin Adı Soyadı (gerekliyse):

İmzası :

Tarih :