

T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI



YÜKSEK LİSANS TEZİ

AFET EĞİTİMİ PROGRAMININ ÖĞRETMEN ADAYLARININ
AFETE HAZIRLIK İNANÇLARINA VE AFET
OKURYAZARLIKLARINA ETKİSİ

İLKNUR KIZILDAĞ

Danışman : Doç. Dr. İlkay AŞKIN TEKKOL
II. Danışman : Dr. Öğr. Üyesi Fatma ARICI ŞAHİN
Jüri Üyesi : Doç. Dr. Mustafa Öztürk AKCAOĞLU
Jüri Üyesi : Dr. Öğr. Üyesi Sümeyra Zeynep ET

KASTAMONU-2025

TAAHHÜTNAME

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu; ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını, bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini bildirir ve taahhüt ederim.

İlknur KIZILDAĞ

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

AFET EĞİTİMİ PROGRAMININ ÖĞRETMEN ADAYLARININ AFETE HAZIRLIK İNANÇLARINA VE AFET OKURYAZARLIKLARINA ETKİSİ

İLKNUR KIZILDAĞ

KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI

DANIŞMAN: DOÇ. DR. İLKAY AŞKIN TEKKOL

II. DANIŞMAN: DR. ÖĞR. ÜYESİ FATMA ARICI ŞAHİN

Afetler toplumların ve bireylerin yaşamını derinden etkileyen, sosyal, ekonomik ve fiziksel kayıplara neden olmaktadır. Günümüzde çeşitli nedenlerle afetlerin hem yaşanma sıklığının hem de etkisinin arttığı görülmektedir. Bu bağlamda, afetlere karşı toplumsal farkındalık ve hazırlık düzeyinin artırılması büyük önem taşımaktadır. Toplumların dirençlilik düzeylerinin artırılması, afetlerin yıkıcı etkilerinin en aza indirilmesi, ancak etkili bir afet eğitimiyle mümkündür. Afet eğitimlerinin afet öncesi, sırası ve sonrasında doğru kararlar alabilen, bilinçli afet okuryazarı bireyler yetiştirilmesine katkı sağlayacağına inanılmaktadır. Afet konusunda başta öğrenciler olmak üzere toplumun bilinçlendirilmesinde kritik role sahip olan öğretmenlerin afet eğitimi almaları önemli görülmektedir. Eğitim sürecinin temel aktörleri olan öğretmenlerin afet eğitimi üzerine gerçekleştirilen bu çalışmada, araştırmacı tarafından geliştirilen Afet Eğitimi Programının öğretmen adaylarının afete hazırlık inançlarına ve afet okuryazarlıklarına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Nicel araştırma yöntemlerinden deneysel desene temellendirilen bu çalışmada, tek grup ön test-son test desen kullanılmış olup nitel boyutta öğretmen adaylarının programa ilişkin görüşleri değerlendirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 2023-2024 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim görmekte olan “Okul Dışı Öğrenme” dersini alan 26 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri Afet Eğitimi Programının öğretmen adaylarının afete hazırlık inançlarına etkisinin belirlenmesi amacıyla “Genel Afet Hazırlık İnanç Ölçeği”, afet okuryazarlıklarına etkisinin belirlenmesi amacıyla “Afet Okuryazarlığı Ölçeği” ve öğretmen adaylarının uygulanan Afet Eğitimi Programına ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen “program değerlendirme formu” kullanılarak toplanmıştır. Ön test-son test olarak uygulanan ölçeklerden elde edilen veriler SPSS istatistik programı kullanılarak analiz edilmiştir. Ön test-son test puanları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını incelemek için bağımlı gruplar t-testi kullanılmıştır. Araştırmada program değerlendirme formu ile elde edilen nitel verilerin analizinde betimsel analizden yararlanılmıştır. Analizler sonucunda öğretmen adaylarının afete hazırlık inançları ve afet okuryazarlık ön test-son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Elde edilen veriler sonucunda; Afet Eğitimi Programının öğretmen adaylarının afete hazırlık inançlarını ve afet okuryazarlık düzeylerini artırdığı görülmüştür. Araştırmanın öğretmen adaylarının görüşlerinden elde edilen nitel verilerin sonucunda ise, Afet Eğitim Programının etkili bulunduğu ve afetler konusunda bilinçlenmelerine katkı sağladığı anlaşılmıştır. Bunun

yanı sıra saha gezilerinin artırılması ve yaygınlaştırma çalışmaları yapılması yönünde önerilerde bulunmuşlardır.

ANAHTAR KELİMELELER: Afet, Afet Eğitimi, Afete Hazırlık İnancı, Afet Okuryazarlığı

Haziran 2025, 113 Sayfa



ABSTRACT

MSC THESIS

THE EFFECT OF DISASTER EDUCATION CURRICULUM ON DISASTER PREPAREDNESS BELIEFS AND DISASTER LITERACY OF TEACHER CANDIDATES

İLKNUR KIZILDAĞ

**KASTAMONU UNIVERSITY INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCE
DEPARTMENT OF EDUCATIONAL SCIENCES
CURRICULUM AND INSTRUCTION**

**SUPERVISOR: ASSOC. PROF. DR. İLKAY AŞKIN TEKKOL
CO-SUPERVISOR: ASSIST. PROF. DR. FATMA ARICI ŞAHİN**

Disasters cause social, economic and physical losses that deeply affect the lives of societies and individuals. Today, it is observed that both the frequency and impact of disasters have increased for various reasons. In this context, increasing social awareness and preparedness against disasters is of great importance. Increasing the resilience levels of societies and minimizing the devastating effects of disasters is only possible with effective disaster education. Disaster training will contribute to raising conscious disaster literate individuals who can make the right decisions before, during and after a disaster. It is considered important for teachers, who play a critical role in rising awareness of society, especially students, about disasters, to receive disaster training. In this study conducted on disaster education of teachers, who are the main actors of the education process, it was aimed to examine the effect of the Disaster Education Curriculum developed by the researcher on the disaster preparedness beliefs and disaster literacy of teacher candidates. In this study, which is based on the experimental design of quantitative research methods, a single group pre-test-post-test design was used and the opinions of prospective teachers regarding the program were evaluated in a qualitative dimension. The study group of the research consists of 26 teacher candidates who are taking the “Out-of-School Learning” course and studying at Kastamonu University Faculty of Education in the spring semester of 2023-2024 academic year. The data of study were collected using the “General Disaster Preparedness Belief Scale” to determine the effect of the Disaster Education Curriculum on the disaster preparedness beliefs of teacher candidates, “Disaster Literacy Scale” to determine the impact of disaster literacy and the opinions of the prospective teachers regarding the implemented Disaster Education Curriculum were collected using an “curriculum evaluation form” developed by the researcher. The data obtained from the scales applied as pre-test and post-test were analyzed using the SPSS statistical program. Dependent groups t-test was used to examine whether there was a significant difference between the pre-test and post-test scores. In the study, descriptive analysis was used in the analysis of qualitative data obtained through the curriculum evaluation form. As a result of the analyses, a significant difference was found between the disaster preparedness beliefs of the teacher candidates and the disaster literacy pre-test-post-test scores. As a result of the data obtained; it was seen that the Disaster Education Curriculum increased the disaster preparedness beliefs and disaster literacy levels of teacher candidates. As a result of the qualitative data obtained from the opinions of the prospective teachers, it was understood that

the Disaster Education Curriculum was found to be effective and contributed to their awareness about disasters. In addition, they made suggestions to increase field trips and carry out dissemination activities.

KEYWORDS: Disaster, Disaster Education, Disaster Preparedness Belief, Disaster Literacy

June 2025, 113 Page



TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tezim süresince bilgi ve tecrübesiyle bana yol gösteren, karşılaştığım tüm zorluklar karşısında desteğini esirgemeyen, bana karşı her daim anlayışla ve güler yüze yaklaşan, tezimi tamamlamam konusunda beni cesaretlendiren, sabrı ve sevgi dolu yaklaşımıyla öğrencisi olmaktan onur duyduğum çok değerli hocam ve danışmanım Doç. Dr. İlkyay AŞKIN TEKKOL'a,

Çalışmam süresince görüş ve önerileri ile araştırmamın biçimlenmesinde katkı sağlayan, pozitif yaklaşımı ve güler yüzü ile desteğini esirgemeyen çok değerli hocam ve ikinci danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Fatma ARICI ŞAHİN'e,

Araştırmam sürecinde yorumları ve görüşleri ile katkı sağlayan saygıdeğer hocalarım Doç. Dr. Mustafa Öztürk AKCAOĞLU'na, Doç. Dr. Eda ERDAŞ KARTAL'a ve Dr. Öğr. Üyesi Sümeyra Zeynep ET'e,

Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim görmekte olan uygulamaya katılan sevgili öğretmen adaylarına,

Yüksek lisans öğrenimim boyunca manevi desteklerini ve her türlü yardımı esirgemeyen İl Müdürüm Dr. Suat TÜFEKÇİ'ye ve değerli mesai arkadaşlarım AFAD çalışanlarına,

Yaşamım boyunca her daim yanımda olan, maddi manevi desteklerini esirgemeyen, koşulsuz sevgi, anlayış ve bana olan inançlarıyla her zaman arkamda duran, varlıkları bana güç veren, bugünlere gelmemde çok büyük fedakârlık gösteren canım annem Mahiye UÇUK'a ve canım babam Mecid UÇUK'a,

Bu süreçte desteğini ve yardımını esirgemeyen, tezimi tamamlayacağıma olan inancını her zaman dile getiren sevgili eşim Rüstem KIZILDAĞ'a ve geleceğe umutla bakmamı sağlayan, hayatımıza neşe katan, iyi ki var dedirten biricik oğlum Eymen Kağan KIZILDAĞ'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İlknur KIZILDAĞ

Kastamonu, 2025

İÇİNDEKİLER

Sayfa

TEZ ONAYI	ii
TAAHHÜTNAME	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
TEŞEKKÜR	viii
İÇİNDEKİLER	ix
ŞEKİLLER VE GÖRSELLER DİZİNİ	xi
TABLolar DİZİNİ	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xiii
1. GİRİŞ	1
1.1 Problem Durumu	1
1.2 Araştırmanın Amacı	3
1.3 Araştırmanın Önemi	3
1.4 Problem Cümlesi	4
1.4.1 Alt Problemler.....	4
1.5 Sınırlılıklar.....	4
1.6 Sayıtlar	5
1.7 Tanımlar	5
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	6
2.1 Afetin Tanımı	6
2.2 Afet Türleri.....	7
2.2.1 Doğal Afetler	7
2.2.1.1 Deprem.....	8
2.2.1.2 Sel/taşkın.....	10
2.2.1.3 Tsunami.....	11
2.2.1.4 Hortum ve fırtına.....	12
2.2.1.5 Heyelan	13
2.2.1.6 Çığ/çığ düşmesi.....	14
2.2.1.7 Yangın.....	15
2.2.2 İnsan Kaynaklı Afetler	16
2.3 Afet Hazırbulunuşluğu	17
2.4 Afet Okuryazarlığı.....	19
2.5 Afet Eğitimi	22
2.5.1 Türkiye’de Afet Eğitimi.....	25
2.5.2 Dünyada Afet Eğitimi	27
2.6 Afet Eğitimi Programı ve Programın Geliştirilmesi.....	30
2.7 İlgili Araştırmalar	35
2.7.1 Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar	35
2.7.2 Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar.....	41
3. YÖNTEM	45
3.1 Araştırmanın Modeli	45
3.2 Çalışma Grubu.....	46
3.3 Veri Toplama Araçları.....	47
3.3.1 Genel Afet Hazırlık İnanç Ölçeği	48

3.3.2	Afet Okuryazarlığı Ölçeği	49
3.3.3	Program Değerlendirme Formu	50
3.4	Verilerin Toplanması.....	51
3.5	Verilerin Analizi.....	55
4.	BULGULAR	57
4.1	Birinci Alt Probleme Ait Bulgular	57
4.2	İkinci Alt Probleme Ait Bulgular	57
4.3	Üçüncü Alt Probleme Ait Bulgular	58
5.	SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER	67
5.1	Öneriler.....	71
5.1.1	Uygulamaya Yönelik Öneriler.....	72
5.1.2	Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler	73
KAYNAKLAR	74	
EKLER.....	89	
EK A	Afet Eğitimi Programı İhtiyaç Analizi Formu	90
EK B	Genel Afete Hazırlık İnanç Ölçeği	91
EK C	Afet Okuryazarlığı (AFOY) Ölçeği.....	96
EK D	Afet Eğitimi Programı Değerlendirme Formu	99
EK E	Ölçek İzinleri	100
EK F	Etik Kurul İzni	101
EK G	Afet Eğitimi Programı Hedefleri.....	102
EK H	Ders Planları.....	103
EK I	Uygulama Sürecine İlişkin Fotoğraflar	112

ŞEKİLLER VE GÖRSELLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1 Afet türleri.....	8
Şekil 2.2 Türkiye deprem tehlike haritası	9
Şekil 2.3 Türkiye’de 1940-2023 Yılları arasında meydana gelen sel afetlerinin yıllara göre dağılımı	11
Şekil 2.4 Türkiye heyelan afet haritası.....	14
Şekil 2.5 Türkiye çığ afet haritası	15
Şekil 3.1 Ders planı uygulama süreci.....	52
Şekil 4.1 Öğretmen adaylarının görüşlerine ilişkin temalar ve alt kodlar.....	59



TABLolar DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 3.1 Tek grup ön test-son test deneysel desen.....	45
Tablo 3.2 Öğretmen adaylarına ilişkin demografik bilgiler.....	47
Tablo 3.3 AFOY Ölçeği formül ifadeleri.....	50
Tablo 3.4 AFOY Ölçeği puan kategorileri.....	50
Tablo 3.5 Ders planında kullanılan yöntem ve teknikler	53
Tablo 4.1 Öğretmen adayları Genel Afet Hazırlık İnanç Ölçeği puanlarına ilişkin bağımlı gruplar t-testi sonuçları	57
Tablo 4.2 Öğretmen adayları Afet Okuryazarlığı Ölçeği puanlarına ilişkin bağımlı gruplar t-testi sonuçları	58
Tablo 4.3 Öğretmen adaylarının AEP'nin güçlü yanlarına ilişkin görüşleri	60
Tablo 4.4 Öğretmen adaylarının AEP'nin geliştirilebilir yanlarına ilişkin görüşleri.....	62
Tablo 4.5 Öğretmen adayları için yararlı olan uygulamalar ve bu uygulamaların günlük yaşamda kullanımına ilişkin görüşleri	63
Tablo 4.6 Öğretmen adaylarının meslek/kişisel yaşamlarında yapacakları çalışmalara ilişkin görüşleri	65

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Simgeler

%	: Yüzde
f	: Frekans (Görüş Sayısı)
n	: Kişi Sayısı
p	: Anlamlılık Düzeyi
SD	: Standart Sapma
t	: t-testi Değeri
M	: Aritmetik Ortalama

Kısaltmalar

AEP	: Afet Eğitimi Programı
AFAD	: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AFADEM	: Afet ve Acil Durum Eğitim Merkezi
AFOY	: Afet Okuryazarlığı Ölçeği
BM	: Birleşmiş Milletler
CRED	: Afet Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi
EPC	: Emergency Preparedness
FEMA	: ABD Ulusal Afet Yönetim Kurumu
İTÜ	: İstanbul Teknik Üniversitesi
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
MGM	: Meteoroloji Genel Müdürlüğü
ODTÜ	: Orta Doğu Teknik Üniversitesi
SPSS	: Statistical Package For The Social Sciences
UNDRR	: Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü

1. GİRİŞ

Bu bölümde; problem durumu, araştırmanın amacı ve önemi, problem cümlesi, alt problemler, sınırlılıklar, sayıtlar ve tanımlara yer verilmiştir.

1.1 Problem Durumu

Türkiye, afetler açısından risklerin çok olduğu bir coğrafyada yer almasına rağmen afetlere hazırlık ve dirençlilik noktasında istenen düzeye ulaşamamıştır (Avcı, 2019). Yaşanan afetlerde görülen can ve mal kayıplarının oldukça fazla olmasının en büyük nedeni yerel, kurumsal, bireysel ve toplumsal açıdan afet konusunda hem bilinç hem de bilgi eksikliğindedir. Bu eksiklik aynı zamanda afetlerin oluşmasına da sebebiyet verebilecek bir durumdur (Şengün ve Küçükşen, 2019). Dolayısıyla hem halkın hem de kurumların bilinçlenmesi ve bilgi sahibi olabilmesi için afet eğitimlerinin sağlanmasının gerekli olduğu bilinmektedir (Mazman-Budak, 2019).

Afet eğitimi ile ilgili çalışmaların tarihçesine bakıldığında ilk zamanlar genellikle deprem, sel ve volkan gibi doğal afetleri konu edindikleri görülmektedir. Daha sonraki süreçlerde ise yaşanan coğrafyada sık sık meydana gelen afetlere yönelik toplumsal farkındalık yaratmaya ve afetlerin zararlarını en aza indirmeye yönelik eğitimlerin çeşitlendiği görülmektedir (Petal ve Izadkhah, 2008; Akt.: Mazman-Budak, 2019).

Günümüzde afet bilinci kazandırmaya yönelik eğitimlerde başarılı olabilmek için, programların bölgenin sosyal, ekonomik, kültürel özellikleriyle birlikte altyapı olanakları ve teknolojik gelişmişlik düzeyi dikkate alınarak hazırlanması gerekmektedir. Çünkü afet eğitiminin etkili olabilmesi, hedef kitlenin yaşam koşulları ve özellikleriyle doğrudan ilişkilidir. Ayrıca, bu eğitim planlamaları değişen koşullara uyum sağlayabilecek esneklikte olmalıdır (Koçbeker, 2019).

Toplumların afetlere ilişkin bilgi, tutum ve davranışlarındaki yetersizlikler, afetlerin olumsuz etkilerinin her geçen gün daha farklı boyutlara ulaşmasına neden olmaktadır. Afet eğitimi, afetlerin olumsuz etkilerini en aza indirme açısından kritik bir öneme sahiptir. Dünya genelinde meydana gelen afetler sonrasında yaşanan can kayıplarının,

çoğunlukla eğitim düzeyi ve gelişmişlik seviyesi düşük ülkelerde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu durum afetlere karşı hazırlıklı ve iyi eğitilmiş birey yetiştirmenin önemini ortaya koymaktadır. Bu bakımdan örgün eğitim kurumlarının afet eğitimi üzerindeki önemi gün geçtikçe artmaktadır. Afet eğitimi konusunda en büyük sorun, genellikle sadece bilgi aktarımına odaklanmasıdır. Ancak bu tür bilgi temelli eğitimlerin, afetlerin yol açtığı sorunların çözümüne önemli bir katkı sağlaması beklenmemektedir. Bu nedenle yalnızca bilgi edinmekten öte, anlamaya ve yorumlamaya dayalı becerileri içeren okuryazarlık kavramının öne çıkarılması gerekmektedir (Sözcü, 2019). Afet eğitimlerindeki kazanımların bilişsel ve teorik ağırlıkta olması, afetler konusunda bilinçli, afet okuryazarı bireyler yetiştirilmesi noktasında yetersiz kaldığı düşünülmektedir.

Küresel ısınmanın da etkisi ile sadece Türkiye'yi değil tüm Dünya'yı etkileyen bir sorun haline gelen afetler konusunda toplumları afetlere dirençli hale getirmek, afetlerin zararlarını en aza indirmek öncelikli amaçlar arasındadır. Toplumun her kesimine ulaşmak ise eğitim ile sağlanabilir. Okullarda en alt kademedен başlayarak öğretim programlarının içerisinde yer alması ve zorunlu ders olması gerekli olan afet eğitimi ile öncelikle öğrencilere, dolaylı olarak velilere ve toplumun her kesiminden bireylere ulaşmak mümkün hale gelecektir. Çocuklar için birer rol model olan öğretmenlerin, afetler konusunda yeterli bilgi ve donanıma sahip olmaları, bu alandaki farkındalık ve bilinç düzeyinin artırılmasında büyük önem arz etmektedir. Öğretmen adaylarının; afetlerden korunma, afetlere hazırlık, afet anında doğru şekilde davranma ve afet sonrasında iyileştirme sürecini etkili bir biçimde yürütebilme konularında yeterli bilgi ve beceriye sahip olmaları gerekmektedir. Bireyleri afetler konusunda bilinçlendirmek, toplumu afetlere hazırlıklı hale getirmekte öğretmenlere düşen görevin önemi nedeni ile bu araştırmada öğretmen adaylarının afetlere hazırlık inançlarını geliştirebilmek, bunun yanı sıra afet okuryazarı bireyler olmalarına katkı sağlamak adına Afet Eğitimine yönelik bir programın (AEP) geliştirilmesi ve uygulanması amaçlanmıştır.

1.2 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, öğretmen adaylarına yönelik AEP'nin geliştirilmesi ve bu programın öğretmen adaylarının afete hazırlık inançları ve afet okuryazarlıklarına olan etkisinin tespit edilmesidir.

1.3 Araştırmanın Önemi

Türkiye’de afet eğitimi kapsamında çeşitli eğitim programları ve projelerin zaman zaman uygulamaya konulduğu ve sonlandırıldığı görülmektedir. Afetlere yönelik Türkiye’deki okul temelli eğitim uygulamalarının ise ilk olarak 1992 yılında Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından, ortaöğretim düzeyindeki öğrencilere seçmeli ders kapsamında sunulan “Çevre ve İnsan” dersiyle başlatıldığı bilinmektedir (Ünal ve Dımışkı, 1999). Erkan vd. (2011) afet bilincinin oluşması ve afet kültürünün toplumda kalıcı hale gelmesinde temel bir rol oynayan afet eğitimlerinin her şeyden önce sürdürülebilir, erişilebilir ve öğrenciler üzerindeki etkisi ölçülebilir nitelikte olması ve uzun vadede kesintisiz şekilde sürdürülmesi gerektiğini belirtmektedir. Toplumların ve bireylerin geleceğine iyi bir şekilde yön verebilmeleri için afet eğitimi mutlaka gündemde olmalıdır. Ancak bu eğitimlerin etkili bir düzeye gelebilmesi, kaliteli bir eğitim süreci ile mümkündür. İstenen kaliteyi elde etmek için de eğitimlerin ihtiyaç ve önceliklere göre belirlenip, alanında tecrübeli ve uzman kişiler aracılığıyla uygun teknikler ile verilmesi gerekmektedir Aynı zamanda bu eğitimlerin sürekliliğinin de sağlanması afet bilinçlenmesi ve bilgi düzeyinin artırılması bakımından önemli bir unsurdur (Mızrak, 2018). Bu kapsamda bakıldığında, başta Milli Eğitim Bakanlığı, üniversiteler, kamu kurum ve kuruluşları ile sivil toplum örgütleri olmak üzere toplumun her kesiminden her yaş grubunda bireylerin afet eğitimi almaları son derece önemlidir.

Alanyazında afet eğitimiyle ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında (Shaw vd., 2004; Ronan ve Towers, 2014; Mızrak, 2018; Akdağ, 2019; Değirmenci vd., 2019) genellikle öğrenci ve öğretmen eğitimine odaklanıldığı, bu grupların afetlere dair düşünce ve yanlış inanışlarının tespit edilmeye çalışıldığı, sınırlı da olsa ailelere yönelik afet temelli eğitimlere yer verildiği görülmektedir (Çelik ve Gündoğdu, 2022). Bu

çalışmada hedef grup olarak belirlenmiş olan öğretmenlerin başta çocuklar olmak üzere veliler ve toplumun diğer bireylerine ulaşmaları noktasında önem arz etmeleri sebebiyle, öğretmen adayları için hazırlanan AEP'nin uygulanması sonucu hem afet eğitimlerinin sürekliliğinin sağlanması hem de toplumun afetlere hazır düzeye getirilmesi sağlanabilir. Hazırlanan AEP'nin farklı strateji yöntem ve teknik kullanılarak öğretilmesinin kalıcılık ve sürekliliğe katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Sonuç olarak; öğretmen adaylarının bu konudaki ihtiyaçları göz önünde bulundurularak hazırlanan AEP'nin, diğer eğitim kademelerinde uygulanacak afet eğitim programlarının hazırlanması konusunda da yol gösterebileceği düşünülmektedir.

1.4 Problem Cümlesi

AEP'nin öğretmen adaylarının afete hazırlık inançları ve afet okuryazarlıkları üzerindeki etkisi nedir ve öğretmen adaylarının AEP'ye ilişkin görüşleri nelerdir?

1.4.1 Alt Problemler

1. AEP'ye katılan öğretmen adaylarının afete hazırlık inançları ön test-son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. AEP'ye katılan öğretmen adaylarının afet okuryazarlığı ön test-son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. AEP'ye katılan öğretmen adaylarının programa ilişkin görüşleri nelerdir?

1.5 Sınırlılıklar

Bu araştırma;

- Kastamonu Üniversitesi 2023- 2024 öğretim yılında “Okul Dışı Öğrenme” dersine aktif olarak katılan öğretmen adayları ile
- 11 hafta süresince toplanan veriler ile

- “Genel Afete Hazırlık İnanç Ölçeği”, “Afet Okuryazarlığı Ölçeği” ve “Program Değerlendirme Formu”ndan elde edilen veriler ile sınırlıdır.

1.6 Sayıtlar

Öğretmen adaylarının veri toplama araçlarına verdikleri yanıtlarda gerçek düşüncelerini ortaya koydukları varsayılmıştır.

1.7 Tanımlar

Afet: Toplumun genelini ya da belirli bir bölümünü etkileyerek fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara yol açan; normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durduran ya da aksatan; etkilenen topluluğun kendi başına başa çıkmakta yetersiz kaldığı, doğal, teknolojik ya da insan kaynaklı olaylardır (AFAD, 2014).

Afet Eğitimi: Öğretmen adaylarının doğal ve insan kaynaklı afetlere ilişkin bilgi, beceri ve farkındalık kazanmalarını, afetlerin zararlarını en aza indirerek toplumun afetlere karşı hazır olmasını sağlayan eğitimidir.

Afet Okuryazarlığı: Öğretmen adaylarının afetlerle ilgili bilgileri anlama, doğru şekilde yorumlama, afet risklerinin azaltılmasına yönelik önleyici ve hazırlayıcı tutumlar sergileme, afet anında ve sonrasında bilinçli kararlar verebilme yeterliliğidir.

Afet Hazırbulunuşluğu: Öğretmen adaylarının bir afet meydana geldiğinde hızlı ve etkili şekilde tepki vererek etkili bir müdahale için gerekli bilgi, beceri ve hazırlıklara sahip olma durumudur.

Afet Eğitimi Programı: Öğretmen adaylarına afet öncesi hazırlık, afet anında doğru davranış şekilleri ve afet sonrasında yapılacaklarla ilgili bilgi kazandırmayı, amaçlayan planlı, uygulamalı ve teorik etkinliklerden oluşan programdır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde; afet kavramı ve türlerine, afet hazırbulunuşluğu ve afet okuryazarlığı kavramları ile afet eğitime, eğitim programı ve program geliştirme kavramlarına değinilmiştir.

2.1 Afetin Tanımı

İnsanlığın geçmişten günümüze doğayla olan mücadelesinde afetler önemli bir yer tutmuştur. Çünkü bütün canlılar, doğa olaylarının beraberinde getirdiği tehlikeler nedeniyle kayıp yaşama riskiyle karşı karşıyadır. Bu riskler gerçekleştiğinde ise geniş insan topluluklarını etkileyen afetler ortaya çıkmaktadır (Yazıcı ve Kalın, 2018). Afet; aniden meydana gelen, insanlarda fiziksel, ekonomik, sosyal ve çevresel kayıplara sebep olan, günlük yaşamı aksatan ya da tamamen durduran; etkilenen topluluğun kendi imkânlarıyla başa çıkamayacağı doğal, teknolojik veya insan kaynaklı olayların sonuçlarına denmektedir (McFarlane ve Norris, 2006; Ergünay, 2009; Ceylan, 2011; Özey, 2011; AFAD, 2014). Başka bir tanımda afet, canlılara ve çevreye ciddi zararlar vererek, can ve mal kaybına yol açan sıradışı nitelikteki doğal ve insan kaynaklı olay olarak tanımlanmaktadır (Şahin ve Sipahioğlu, 2007). Köseoğlu (2015) ise afeti, ani şekilde ortaya çıkan, olağanüstü boyutlara ulaşan ve ulusal ya da uluslararası düzeyde dış yardıma ihtiyaç duyulmasına neden olan olaylar şeklinde tanımlamaktadır.

Afet Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi [Centre for Research on the Epidemiology of Disaster] veri tabanına göre, bir olayın afet olarak nitelendirilebilmesi için aşağıda belirtilen dört ölçütten en az birinin gerçekleşmiş olması gerekmektedir. Bu ölçütler şu şekildedir:

- Olay sonucunda 10 veya daha fazla kişinin hayatını kaybetmesi,
- En az 100 kişinin olaydan etkilenmesi, yaralanması ya da evsiz kalması,
- Hükümetin olayla ilgili olarak olağanüstü hâl ilan etmesi,

- Hükümetin uluslararası yardım talebinde bulunması (Akt.: Köseoğlu, 2015; Özmen, 2016).

Yukarıda belirtilen tanım ve ölçütler göz önüne alındığında, bir olayın afet olarak değerlendirilmesi, olayın toplumsal yaşama doğrudan etkisiyle ilişkilidir. Başka bir ifadeyle, insanların yaşamadığı bir bölgede meydana gelen deprem veya toprak kayması gibi olaylar, doğrudan bir afet olarak kabul edilmeyebilir. Bu nedenle, bir olayın afet olarak değerlendirilebilmesi için, meydana getirdiği etkinin toplumsal yaşamın normal seyrini kesintiye uğratması gerekmektedir (Şahin, 2011). Bu bağlamda, afet olarak nitelendirilen deprem, sel, toprak kayması ve volkanik patlama gibi olaylar bazen günlerce ya da haftalarca sürebilirken, bazen de aniden ve herhangi bir emare olmadan meydana gelmektedir. Aslında, bu olayların kendisinden çok, yol açtığı sonuçlar afet olarak değerlendirilmektedir (Kadıoğlu, 2008). Dünyada her yıl milyonlarca insan afetlerin etkisi ile karşı karşıya kalmaktadır. Hiç kuşkusuz, afetlerin en ciddi etkisi can kayıpları olsa da; neden oldukları ekonomik kayıpların telafi edilmesi de oldukça güç olmaktadır (Ergünay, 2007). Bunun yanı sıra afetten etkilenen kişilerin sağlık, güvenlik ve barınma gibi temel yaşam unsurlarının da büyük ölçüde olumsuz etkilendiği görülmektedir. Dünya üzerinde farklı yerlerde farklı zamanlarda birçok afet meydana gelmektedir. Afetler türlerine göre adlandırılmaktadır.

2.2 Afet Türleri

Afetler; meydana gelme sebebine göre; doğal afetler ve insan kaynaklı afetler olmak üzere iki gruba ayrılarak incelenmektedir.

2.2.1 Doğal Afetler

Doğal afetler; insanların yaşadığı coğrafyalarda meydana gelen, oluşumu önlenemeyen ve başladığı anda durdurulamayan; kısa sürede sosyal ve ekonomik yaşamı olumsuz etkileyen ve çok sayıda can kaybına neden olan doğa kaynaklı yıkımlar şeklinde tanımlanmaktadır (Özey, 2006). Başka bir tanımda; toplumun sosyoekonomik ve kültürel faaliyetlerini olumsuz etkileyen, can ve mal kayıplarına yol açan, büyük ölçüde ya da tamamen doğal nedenlere bağlı olarak ortaya çıkan olaylar şeklinde ifade edilmektedir (Şahin ve Sipahioğlu, 2007). Doğal afetler, türleri

ve meydana gelme sıklıkları dikkate alınarak; biyolojik, jeofiziksel, hidrolojik, meteorolojik ve klimatolojik afetler olmak üzere beş ana başlıkta sınıflandırılmaktadır. Bu beş ana başlığın altında 14 alt grup bulunmaktadır (Özmen, 2016). Şekil 2.1’de afet türleri verilmiştir.

Biyolojik Afetler	Jeofiziksel Afetler	Hidrolojik Afetler	Meteorolojik Afetler	Klimatolojik Afetler
<ul style="list-style-type: none">• Salgın• Haşere istilası• Hayvan istilası	<ul style="list-style-type: none">• Deprem• Yanardağ patlaması• Heyelan• Kaya düşmesi	<ul style="list-style-type: none">• Sel• Çığ	<ul style="list-style-type: none">• Fırtına• Kasırga	<ul style="list-style-type: none">• Aşırı sıcak/soğuk• Kuraklık• Kontrol edilemeyen yangın

Şekil 2.1 Afet türleri

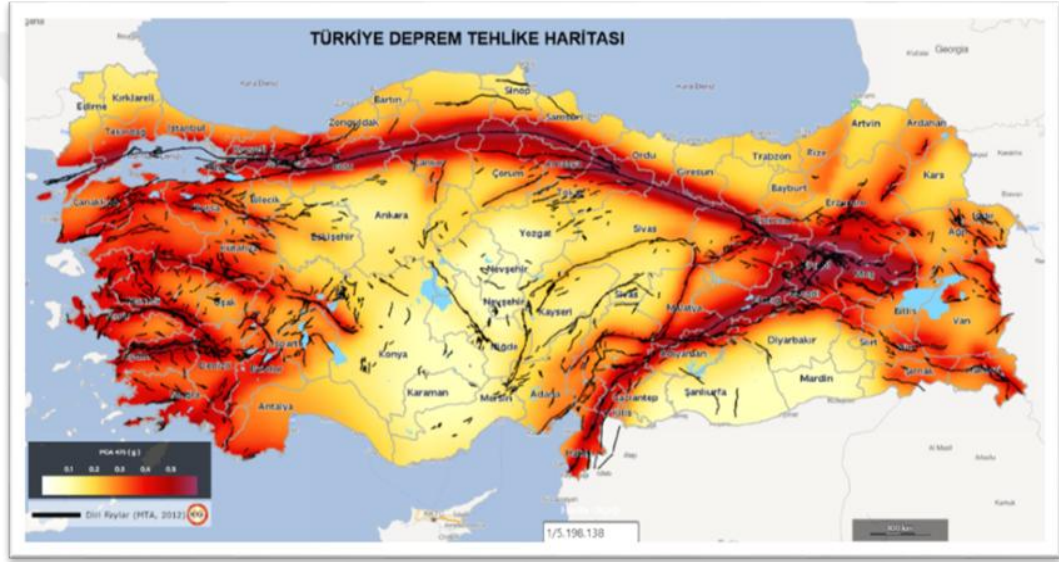
İnsan etkisinden bağımsız olarak meydana gelen doğal afetler (Köseoğlu, 2015) ile ilgili olarak, Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi (UNDRR) tarafından Nisan 2022’de hazırlanan Küresel Değerlendirme Raporu’nda, son yıllarda yılda yaklaşık 350 ile 500 arasında doğal afetin gerçekleştiği belirtilmiştir. Bu felaketlerin ciddi boyutlarda zarara yol açtığı vurgulanmaktadır. Ayrıca 2030 yılında bu zararların artarak devam edeceği öngörülmektedir (Bianet, 2022). Bu bölümde, dünyanın çeşitli bölgelerinde ve Türkiye’de de sıklıkla yaşanan deprem, sel/taşkın, heyelan, fırtına, hortum, tsunami, çığ ve yangın gibi afet türlerinin tanımlarına ve özelliklerine yer verilecektir.

2.2.1.1 Deprem

Deprem, tektonik hareketler ya da volkanik faaliyetler sonucunda yer kabuğunda meydana gelen kırılmalarla ortaya çıkan enerjinin, sismik dalgalar halinde yayılması ve bu dalgaların geçtikleri ortamlar ile yeryüzünde şiddetli sarsıntılara yol açması şeklinde tanımlanmaktadır (AFAD, 2014). Deprem, dünyanın oluşumundan bu yana yaşanan doğal bir olaydır. Sismik açıdan aktif bölgelerde ardışık olarak meydana gelen depremler, birçok insanın hayatını kaybetmesine neden olan bir afet türüdür (İşçi, 2008). Deprem, insanın sabit ve güvenli olarak kabul ettiği yer kabuğunun hareketi sonucunda üzerinde yer alan yapıların hasar alarak yıkılabileceğini gösteren bir doğa

olayıdır. Depremlerin önceden tahmin edilememesi nedeniyle deprem anında, erken uyarı ile tahliye hizmetleri çoğu zaman yetersiz kalmakta ya da yapılamamaktadır (Büyükkaracıgan, 2016).

Türkiye, deprem açısından dünyanın en aktif deprem kuşağı üzerinde yer almaktadır. Coğrafi konumu nedeniyle, dünya genelinde yaşanan depremlerin yaklaşık %20'si Türkiye'nin de içinde bulunduğu bu aktif kuşakta gerçekleşmektedir (Benli vd., 2018; Şahin ve Üçgöl, 2019). Şekil 2.2'de Türkiye Deprem Tehlike Haritası gösterilmektedir.



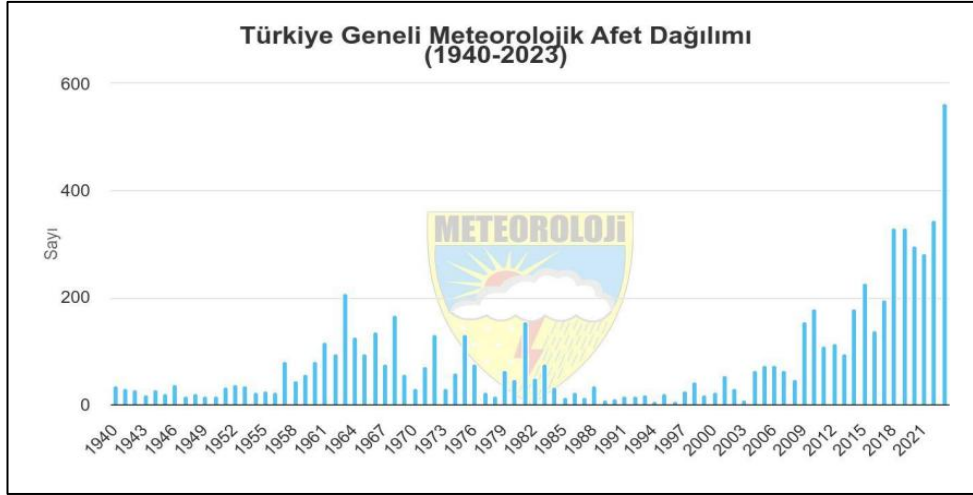
Şekil 2.2 Türkiye deprem tehlike haritası (AFAD, 2018)

Türkiye'de her yıl büyüklüğü değişen ortalama 18.000 deprem meydana gelmektedir. Bu depremler çoğunlukla insanlar tarafından hissedilemeyecek büyüklüktedir. Ancak Türkiye'nin üzerinde bulunduğu kuşak, her yıl büyüklüğü 5,0 ile 6,0 arasında değişen en az bir yıkıcı deprem üretme potansiyeline sahiptir. Bu da Türkiye'nin ciddi bir deprem riskiyle karşı karşıya olduğunu göstermektedir (Benli vd., 2018; Şahin ve Üçgöl, 2019). Türkiye'de nüfusun %98'i, az ya da çok deprem riski altındadır. 2018 Türkiye Deprem Yönetmeliği'ne göre ülke yüzölçümünün yaklaşık %75'i tehlikeli veya yüksek tehlikeli deprem bölgeleri arasında yer almaktadır. Bu bölgelerde nüfus yoğunluğu da oldukça fazladır. Ayrıca sanayi bölgeleri ve enerji santrallerinin birçoğu da bu riskli bölgelerde bulunmaktadır (Şahin ve Üçgöl, 2019). 2023 yılında meydana gelen Kahramanmaraş merkezli deprem, çok sayıda can kaybının yaşanabileceğini,

ciddi mal kayıplarına neden olabileceğini ve ülke ekonomisi üzerinde büyük ölçüde olumsuz etkiler bırakabileceğini göstermektedir. Bu tür kayıpların yeniden yaşanmaması için gerekli önlemlerin alınması büyük önem taşımaktadır. İnsanlar depreme karşı çeşitli tedbirler alarak olası zararları en aza indirebilir. Alınması gereken tedbirlerin başında ise etkili ve sürekli bir şekilde yürütülen eğitim çalışmaları gelmektedir (Karakuş, 2013).

2.2.1.2 Sel/taşkın

Sel, açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğünde; suyun bulunduğu alanda yükselmesi ya da başka bir kaynaktan gelerek normalde kuru olan yüzeyleri kaplaması olayı şeklinde ifade edilmektedir. Taşkın ise; bir akarsuyun çeşitli nedenlerle yatağından taşarak çevresindeki araziye, yerleşim alanlarına, altyapı tesislerine ve canlılara zarar vermesi; bu yolla etki alanında sosyoekonomik yaşamı kesintiye uğratabilecek düzeyde su akışı oluşturması olayı şeklinde tanımlanmaktadır (AFAD, 2014). Bir gölün ya da başka bir su kütlesinin büyüklüğü, yağış ve kar erimelerine bağlı olarak mevsimsel olarak değişim göstermektedir. Ancak taşkın, insanların kullandığı alanları (köyler, şehirler, yollar, tarım arazileri vb.) kaplamadığı sürece sel olarak değerlendirilmemektedir (Gökçekuş vd., 2018). Dünyanın birçok bölgesinde aşırı yağışlar ve kar erimeleri sonucunda taşkınlar yaşanmaktadır. Selin oluşumu ve etkileri, meydana geldiği bölgenin iklim koşullarına, yer şekillerine ve topoğrafik özelliklerine göre farklılık göstermektedir. Sel ve taşkınların afete dönüşmesinde ise insan faaliyetlerinin doğa üzerindeki olumsuz etkisi önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle akarsu havzaları ve dere yataklarındaki plansız ve düzensiz yerleşim, sel afetinin başlıca nedenlerinden biri olarak değerlendirilmektedir (Şahin ve Üçgül, 2019). Şekil 2.3 incelendiğinde Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM, 2024) kayıtlarına göre, 1940 yılından 2023 yılına kadar sel afetinin yıllara göre artış gösterdiği görülmektedir.



Şekil 2.3 Türkiye’de 1940-2023 Yılları arasında meydana gelen sel afetlerinin yıllara göre dağılımı (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2024)

Küresel iklim değişikliğinin etkisiyle, hidrolojik afetler grubunda yer alan sel ve taşkınların ülkemizde görülme sıklığının artması beklenmektedir. Bu nedenle, sel ve taşkın afetleri öncesinde, sırasında ve sonrasında alınması gereken önlemleri bilmek ve uygulamak son derece önem arz etmektedir.

2.2.1.3 Tsunami

Tsunami; deniz tabanında meydana gelen depremler, büyük çamur kütlelerinin ani kaymaları, kıyı yamaçlarından denize düşen kaya ve moloz yığınları, deniz altı volkanik patlamalar, meteor çarpmaları ve benzer olaylar sonucu denizde oluşan dev su dalgaları şeklinde tanımlanmaktadır (Şeşeoğulları, 2006). Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü’ne göre tsunami, Japonca kökenli bir kelime olup liman dalgası anlamına gelmektedir. Deniz veya okyanus tabanında meydana gelen deprem, volkan patlaması, meteor çarpması ya da büyük heyelanlar gibi düşey yer değiştirmelere yol açan tektonik olaylar neticesinde oluşan dev su dalgaları şeklinde tanımlanmaktadır (AFAD, 2014). Sahile yaklaştıkça hızı ve yüksekliği artan bu dalgalar, kıyı bölgelerinde ciddi yıkımlara ve can kayıplarına neden olarak afete dönüşebilmektedir (AFAD, 2014). Tsunamilerin genellikle okyanuslarda ve açık denizlerde oluştuğu görülmektedir. Türkiye’deki araştırmalar, Akdeniz’de Afrika levhasının Anadolu levhası altına dalmasıyla oluşan Dalma-Batma zonu boyunca meydana gelen deniz tabanı çökmelerinin geçmişte tsunamileri oluşturduğunu göstermektedir (Yolsal vd., 2007; Yolsal vd., 2008).

Türkiye için tsunami nispeten uzak bir kavram olsa da tarih boyunca kıyılarımızda tsunami gözlemlenmiştir. Örneğin, 17 Ağustos 1999 tarihinde yaşanan Mw=7,4 büyüklüğündeki deprem, Gölçük kıyı şeridinde önemli değişimlere yol açmıştır. Güney Marmara Denizinin kıyı bölgelerinde çökmeler meydana gelmiş, İzmit Körfezi'nin merkezi bölgesinde yaklaşık 2,6 metrelik küçük genlikli tsunami dalgaları gözlemlenmiştir. Ayrıca, deprem öncesinde Heybeliada kıyılarında denizin çekildiği; deprem sonrasında ise deniz seviyesinin normalden yaklaşık 2 metre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Yalçiner vd., 2002; Altınok vd., 2003). Tarihi kayıtların 3000 yıllık dönemi incelendiğinde, Türkiye kıyılarında 90'dan fazla tsunami olayı meydana geldiği görülmektedir (Altınok ve Ersoy, 2000).

2.2.1.4 Hortum ve fırtına

Fırtına, dünya genelinde canlılar için en ciddi tehditlerden biri olan meteorolojik afet türlerinden biridir. Rüzgâr hızının 52 ile 102 km/saat arasında olduğu durumlar fırtına olarak tanımlanmaktadır (MGM, 1998; MGM, 2021). Hortum ise; açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğünde; havadaki basınç değişimlerinin etkisi ile kendi eksenini etrafında dönerek hareket eden, yüksek hızlara ulaşabilme potansiyeline sahip, yıkıcı etkiler yaratabilen şiddetli bir rüzgâr türü şeklinde ifade edilmektedir (AFAD, 2014).

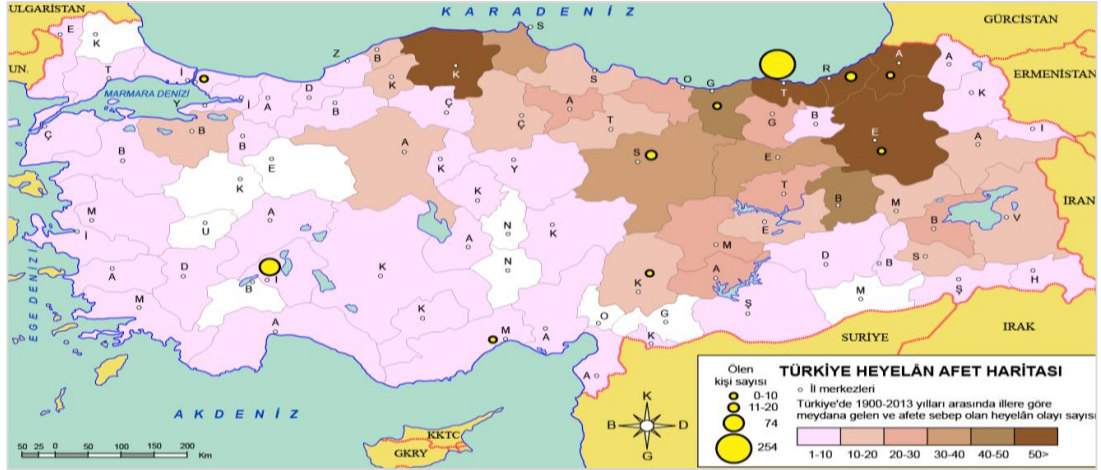
2010-2021 yılları arasında Türkiye genelinde en sık karşılaşılan meteorolojik kökenli doğa olayı, 2645 vakayla fırtına olarak karşımıza çıkmaktadır. Fırtınayı, 2486 olayla şiddetli yağış ve sel afetleri takip ederken; üçüncü sırada ise 1427 olayla dolu afetleri yer almaktadır (MGM, 2022). Bu veriler aynı zamanda Türkiye'de meydana gelen meteorolojik afetlerin yaygınlığını da göstermektedir.

Meteoroloji Genel Müdürlüğü hortum afeti kayıtlarına (1952-2021) göre; Türkiye'de hortum görülme sayılarında 2000'li yıllarda, özellikle 2010 yılından sonra artış meydana geldiği gözlenmektedir (MGM, 2022). Fırtına ve hortumlar; deniz taşımacılığı, hava ulaşımı, enerji ve iletişim hatları üzerinde olumsuz etkiler yaratmakta, iç bölgelerde ise çatı uçmaları, ağaç devrilmeleri ve baca gazı zehirlenmelere neden olmaktadır. Okyanus ve deniz kıyısı olan bölgelerde basınç ve sıcaklık farklarından kaynaklı cephesel fırtınalar görülürken, Türkiye'de özellikle

Akdeniz ve Ege’de deniz suyu sıcaklığına bağılı oluşan hortumlarda can ve mal kaybının yaşandığı görölmektedir (Ertürkmen, 2006; şahin ve Üçgöl, 2019). Bu etkiler göz önünde bulundurulduğunda, hortum ve fırtına afetinin olumsuz etkileri öncesinde yapılan hazırlıklar ve alınan eğitimler ile an aza indirilebilmektedir.

2.2.1.5 Heyelan

Heyelan, kaya, toprak ya da döküntü malzemelerinden oluşan kütlelerin yer çekimi etkisiyle buldukları yerden koparak aşağıya doğru kayması olayı olarak tanımlanmaktadır (Erinç, 2012). Öztürk (2002) tarafından yapılan tanımda ise; yamaç dengesinin bozulmasıyla birlikte, yerçekiminin etkisi altında arazinin belirli bir bölümünün eğim yönünde kayarak yeri ve biçiminde değişiklik meydana gelmesi olayı şeklinde ifade edilmektedir. İzbırak (1992) heyelanı; kayalar, enkaz örtüsü veya topraktan oluşan kütlelerin yerçekiminin etkisiyle hareket ederek yer değiştirmesi şeklinde tanımlamaktadır. Kütle hareketleri arasında yer alan heyelanlar, yamaçların şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Heyelanlar yalnızca güncel jeomorfolojinin dinamik bir unsuru değil, aynı zamanda yarattığı olumsuz etkiler nedeniyle sosyo-ekonomik bir olay, başka bir ifade ile doğal bir afet niteliği taşımaktadır (Özdemir, 1996). Türkiye'nin jeomorfolojik ve jeolojik yapısı, iklimi ve topoğrafik koşulları heyelan oluşumu için elverişli bir zemin hazırlamaktadır. Eğimli arazilerde tarım yapılması, ormanların tahrip edilmesi, meraların aşırı otlatılması ve yanlış arazi kullanımı gibi insan kaynaklı faktörler heyelan riskini artırmaktadır. Günümüzde bilimsel ve teknolojik ilerlemelere rağmen, heyelanların sosyal, ekonomik ve çevresel etkileri varlığını sürdürmektedir (Avcı, 2016).

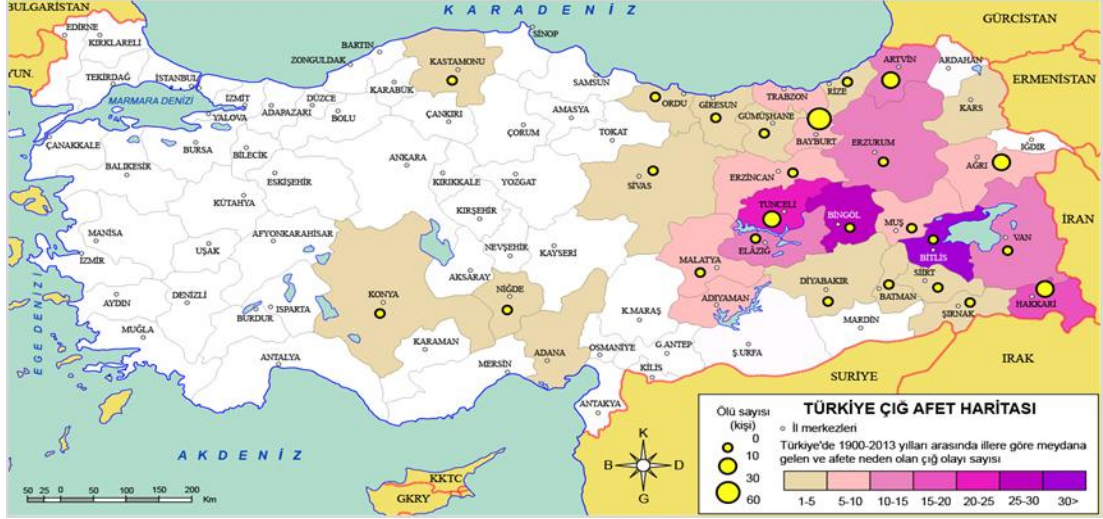


Şekil 2.4 Türkiye heyelan afet haritası (AFAD, 2018)

Şekil 2.4'te görüldüğü üzere ülkemizde başta Karadeniz Bölgesi olmak üzere Doğu Anadolu ve Orta Anadolu bölgelerinde heyelanlar sıklıkla meydana gelmektedir. Bu bölgelerdeki yerleşim alanlarında zarara neden olan heyelanların meydana gelmesinde beşeri faktörlerin de etkili olduğu görülmektedir. Bu nedenle heyelan sonucunda meydana gelebilecek zararların en aza indirgenebilmesi ya da ortadan kaldırılabilmesi için bireylerin almaları gereken eğitimler önem taşımaktadır.

2.2.1.6 Çığ/çığ düşmesi

Çığ, dağ yamaçları gibi eğimli yüzeylerde biriken büyük kar kütlelerinin, dengenin bozulması sonucu kendiliğinden ya da bir etkiyle aniden harekete geçerek yamaç boyunca hızla akması şeklinde tanımlanmaktadır (AFAD, 2014). Başka bir tanımda ise; çığ, bitki örtüsünün zayıf olduğu eğimli arazilerde biriken kar kütlelerinin, vadi tabanına doğru hızla akması ya da kütle halinde yuvarlanarak ilerlemesi olayı olarak ifade edilmektedir (Göl, 2009). Çığ, insan yaşamı üzerinde ciddi ve öngörülemez etkiler yaratabilmektedir. Çığ düşmesi çok sayıda can kaybına yol açmasının yanı sıra, hayvan ölümleri, yerleşim yerleri ve ulaşım hatlarında tahribat, sanayi ve askeri tesislerinin büyük oranda olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. Ayrıca iletişim ve enerji altyapısına zarar vererek önemli ekonomik kayıplar oluşturmaktadır. Çığın sosyal etkileri yalnızca can ve mal kaybıyla sınırlı kalmamakta maddi kayıplarını karşılayamayan kişilerin yaşadıkları bölgeden göç etmesini de beraberinde getirmektedir (Dölek, 2016). Şekil 2.5'te Türkiye'de meydana gelen çığ afetinin bölgelere göre dağılımı gösterilmektedir.



Şekil 2.5 Türkiye çığ afet haritası (AFAD, 2018)

Türkiye'nin kuzey, kuzeydoğu ve doğu bölgelerinde, yüksek ve eğimli dağlık alanlarda çığ riskinin yüksek olduğu görülmektedir. Türkiye'de çığ afetinin %80'i kış aylarında yaşanmaktadır. Türkiye'de dağlık alanlar yüzölçümünün yaklaşık üçte birini oluşturduğundan, çığ olaylarının görüldüğü alanların yayılımının oldukça geniş olduğu görülmektedir (Dölek, 2022).

2.2.1.7 Yangın

Yangının bazı kaynaklarda insan kaynaklı afetler grubunda incelendiği görülmektedir. Afet Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi'nin (CRED) doğal afetler sınıflandırmasında klimatolojik afetler başlığı altında yer alan yangın, bu çalışmada da doğal afetler grubunda ele alınacaktır. Yangın; yanıcı bir maddenin, yeterli ısı ve oksijenle birleşmesi sonucu meydana gelen, yanma tepkimesi ve bu tepkime sonucunda alev, ısı, duman, is, patlama gibi ürünleri olan ve bazen doğal yollar, bazen de insanların ihmali ya da kasıtlı müdahale ile başlayabilen bir olaydır şeklinde tanımlanmaktadır (Gürsoy, 2021). Açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğünde; bir maddenin yeterli ısı ve oksijenle birleşerek yanması ve bu süreçte kimyasal yapısının değişime uğraması olayı şeklinde ifade edilmektedir (AFAD, 2014). Yangın erken müdahale edilemediği zaman afete dönüşebilmektedir. Yangınlar sırasında, yaralanma ve can kayıpları yaşanmakta, aynı yaşam alanı içindeki hayvan ve bitkiler de zarar görmektedir. Yangınlar doğaya verdikleri zararlar bitki örtüsünün yok olmasına, ekolojik dengenin bozulmasına sebep olmaktadır (Gürsoy, 2021). Afetler sonrasında ikincil afet olarak

da karşımıza çıkan yangınlar büyük ölçüde ekonomik kayıplarla sonuçlanmaktadır. Örneğin depremler sonrasında sanayi vb. tesislerde meydana gelen yangınlar büyük maddi kayıpları beraberinde getirmektedir. Yangınlarla mücadelede gerekli tedbirlerin alınması ve bireylerin yangın eğitimi almaları son derece önem arz etmektedir.

2.2.2 İnsan Kaynaklı Afetler

İnsanların kasıtlı ya da istemeden gerçekleştirdiği eylemler sonucunda ortaya çıkan afetler, insan kaynaklı afetler olarak tanımlanır. Bu tür afetler de doğal afetlerde olduğu gibi, bireylerin ve toplumların yaşamında bozulmalara ve günlük yaşamın olağan akışında sapsmalara yol açmaktadır (Köseoğlu, 2015). Doğal afetlerle doğrudan ilişkilendirilemeyen ve insan faaliyetlerinden kaynaklanan afetleri, sosyal ve teknolojik afetler olarak ikiye ayırmak mümkündür. Sosyal afetler, insanların temel ihtiyaçları olan yiyecek, içecek, barınma ve konaklama gibi konularda yaşanan sorunlardan kaynaklanır. Açlık, kıtlık, savaş, terör, bulaşıcı hastalıklar, zorunlu göçler, mülteci krizleri ile bina, iş yeri ya da eğlence mekânlarında çıkan yangınlar bu tür afetlere örnek olarak gösterilebilir (Ünlü, 2019).

İnsan yaşamındaki bazı yeniliklerin insan hayatı, mal ve çevre kayıplarına yol açtığı görülmektedir. Bu doğrultuda, insan kaynaklı afetler; kimyasal sızıntılardan bilgisayar programlarındaki hatalara, büyük ulaşım kazalarından endüstriyel kazalara kadar geniş bir yelpazede karşımıza çıkmaktadır. Teknolojik gelişmelerle paralel şekilde artış gösteren bu afetler, insanlık için görece yeni sayıldığından, etkileri ve sonuçları hâlâ tam olarak öngörülememektedir (Köseoğlu, 2015). Gelişen teknoloji ile birlikte çok çeşitli afetler görülebilmektedir. Doğal afetlerin de ikincil afet olarak teknolojik afetlerin meydana gelmesine sebep olduğu görülse de, teknolojik afetler daha çok insan kaynaklı bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüzde insan kaynaklı tehlikeler nedeniyle birçok bölgede ortaya çıkan sosyal ve teknolojik afetler, yeryüzünü yaşanması zor bir yer haline getirmektedir. İnsanlar, daha fazla güç, enerji, para ve statü uğruna hem doğal çevreyi hem de beşeri yapıları tahrip ederek birçok afetin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Ünlü, 2019).

Dünya’da ve Türkiye’de bugüne kadar yaşanmış insan kaynaklı ve doğal afetler göz önüne alındığında, afetlerin sonuçları meydana geldikleri bölgenin yanında toplumun tamamını da olumsuz yönde etkilemektedir. Afetlerin olumsuz etkilerini yok etmek ya da en aza indirebilmek için toplumun afetlere karşı hazır olması önemli bir gerekliliktir. Bu nedenle afet hazırbulunuşluğu ve afet okuryazarlığı ele alınması gereken konular arasında yer almaktadır.

2.3 Afet Hazırbulunuşluğu

Afete hazırbulunuşluk ile ilgili alan yazında karşımıza çıkan tanımlar şu şekildedir: Dünya Sağlık Örgütü’ne (WHO, 2002) göre afete hazırbulunuşluk; etkili bir müdahale için personel, fon, ekipman ve malzemelerin güvenli bir ortamda koordineli ve düzenli şekilde sevk ve kullanımını sağlayan önlemlerdir. Federal Acil Durum Yönetim Ajansı (FEMA) tarafından hazırbulunuşluk; afetlere hazırlık, etkilerini azaltma, afet sonrası toplumun ihtiyaçlarını karşılama ve etkili iyileşme sürecini başlatma aşamalarında; toplumları, vatandaşları, devleti, yerel yönetimleri ve acil durum çalışanlarını güçlendirmek amacıyla liderlik, eğitim, hazırlık çalışmaları, tatbikatlar ile teknik ve mali destek şeklinde tanımlanmaktadır (Akt., Vahle ve Beatty, 1993).

Afet hazırbulunuşluğu ile ilgili farklı tanımlar yapılsa da yukarıdaki tanımlara bakıldığında afet öncesi sürece odaklanılması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu süreçte yapılması gerekenler ve alınacak önlemler son derece önemlidir. Afetlere hazırbulunuşluk, afet anında meydana gelebilecek can ve mal kayıplarını önlemede ya da en aza indirmede kritik bir rol oynamaktadır. Afetlere karşı hazırlık, öngörülemeyen afetlerin fiziksel, sosyal, ekonomik ve psikolojik etkilerine karşı toplumu ve bireyleri koruyan önemli bir zarar azaltma stratejisi olarak değerlendirilmektedir (Chan vd., 2014). Afetlere hazırlık, her bireyin sorumluluğundadır. Bu nedenle, afetlerle etkili mücadele edebilmek için toplumun tüm kesimlerinin katılımıyla farkındalık oluşturulmalı ve doğru davranış bilinci geliştirilmelidir. Afetlerin yol açtığı zararları azaltmak için gerekli olan önlemlerin bilinçli bireyler tarafından zamanında alınması, toplumun afetlere karşı dayanıklılığını önemli ölçüde artırmaktadır (İnal vd., 2018; Kaya ve Altıntaş, 2018). Afetlerin yol açtığı büyük yıkım ve kayıpların azaltılması,

bireylerin ve toplumların afetlere ne ölçüde hazırlıklı olduğuyula doğrudan ilişkilidir (Fothergill vd., 2005).

Afetlere hazırlığın hayati derecede önemli olmasına rağmen toplumun ve bireylerin bu konuda yeterli duyarlılığı ve çabayı göstermediği görülmektedir (Neumayer vd., 2014). Hazırbulunuşluk, afetlerin etkilerini en aza indirmek amacıyla birey ve toplumlar tarafından alınması gereken önlemlerin tümüdür. Afet sonrasında oluşabilecek kayıpların azaltılmasında, toplumun ve bireylerin afetlere karşı hazırbulunuşluk düzeylerinin önemli olduğu görülmektedir (Şentuna ve Çakı, 2020). Afete hazırlık, afet gerçekleşmeden önce olası zararları azaltmaya yönelik önleyici tedbirlerin bütünüdür. Afetlere hazırlık kapsamında; planlama, eğitim, tatbikat, erken uyarı sistemleri, ekipman temini ve toplumsal bilinçlendirme çalışmaları yer almaktadır. Aile düzeyinde yapılması gerekenler arasında; aile afet ve acil durum planı oluşturmak, afet çantası hazırlamak ve temel ihtiyaçlar için yiyecek-içecek stoğu yapmak şeklinde sıralanabilir (Tierney vd., 2002).

Afetlere hazırlıklı olmak; önceden planlama yapmak, olası etkileri azaltmak için önlemler almak, afet sonrası toplumun ihtiyaçlarını karşılamak ve etkili bir iyileşme sürecini başlatmak gibi aşamaları kapsamaktadır (Sutton ve Tierney, 2006). Afet ve acil durum hazırlıkları, bireylerin risk algıları, geçmişte yaşadıkları afet deneyimlerinden edindikleri dersler gibi birçok faktörden etkilenecek ortaya çıkan insan davranışlarını odağına almaktadır (Ejeta vd., 2015). Afetlere hazırlık, toplumların eğilimleri ve sosyo-kültürel özelliklerinden etkilenebilmektedir. Bu eğilimler ise büyük ölçüde o toplumun eğitim sistemi ve eğitimcileriyle ilişkilidir. Özellikle bireylerin eğitim hayatında karşılaştığı öğretmenler, kişinin yaşamında kalıcı olumlu ya da olumsuz etkiler bırakabilir. Öğretmenlerin öğrenciler üzerinde oluşturduğu davranış ve düşünce değişiklikleri, çoğu zaman hayat boyu sürebilmektedir (Tatar, 2010).

Afetlere karşı bilinçli ve iyi eğitilmiş bireyler yetiştirmenin önemi her geçen gün artmakta; bu durum, öğretmenler ve öğretmen adayları için önemli sorumluluklar doğurmaktadır (Sözcü, 2023). Afetlere karşı hazırlıklı olmanın bilincinde bireyler yetiştirmek, daha güvenli bir geleceğin temellerini atarken; sorumluluk bilinci

gelişmiş bireylerin topluma kazandırılmasının da toplumsal yapıyı olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir (Tuğlu, 2020). Bu nedenle, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının afetlere yönelik hazırbulunuşluk düzeylerinin artırılmasının, toplumun genel afetlere hazırlık seviyesinin yükselmesine önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir (Ejeta vd., 2015). Demirdelen ve Çakıcı (2021)'nin belirttiği gibi, afetlerle etkili bir şekilde başa çıkabilmek ve afet öncesi hazırlık sürecinde aktif rol alabilmek için toplumların afet okuryazarlık seviyelerinin önemli olduğu görülmektedir. Buradan hareketle afet okuryazarlığı kavramı ele alınacaktır.

2.4 Afet Okuryazarlığı

Okuryazarlık, yazılı metinlerdeki harf, sembol ve ifadeleri anlayıp kavrayarak, bunlara anlam kazandırma ve kişinin kendi düşüncelerini bu yolla ifade edebilme becerisidir (Aşıcı, 2009). Okuryazarlık, kullanım alanına göre değişmekle birlikte bireyin duyu, düşünce ve isteklerini sözlü ve yazılı olarak doğru şekilde ifade etmesi, başkalarının söylediklerini ve yazdıklarını anlayabilmesi ve tüm bu süreçlerde sahip olduğu bilgi ve becerileri sosyal ve kültürel alanlarda kullanabilmesi olarak tanımlanmaktadır (Güneş, 1997). Okuryazarlık ile ilgili geçmişten günümüze birçok tanım yapılmış olsa da gelişen teknolojinin insan hayatına yansımaları sonucu okuryazarlık kavramının da değişim gösterdiği ve çeşitlendiği görülmektedir. Bu okuryazarlık türlerinden biri de doğal afet okuryazarlığıdır (Sözcü ve Aydınöz, 2019).

Doğal afetlere hazırlık ve afetle mücadele süreçlerinde, toplumun okuryazarlık düzeyi belirleyici bir rol oynamaktadır (Sözcü, 2019). Afetlerin yol açtığı zararlar toplumun okuryazarlık düzeyiyle ilişkilidir, bilinçli ve bilgili toplumlar afetlere karşı daha dirençlidir (Sözcü ve Aydınöz, 2019). Birey ve toplumların doğal afet okuryazarlık düzeyinin yükselmesi, afetler karşısında doğru tepki verebilme, analiz ve değerlendirme yapabilme, objektif yaklaşım sergileme, sorunlara pratik çözümler bulma ve sağlıklı kararlar alma becerilerini geliştirecektir (Ünsal, 2015). Doğal afet okuryazarlığı, bireyin afetleri anlayıp analiz ederek bilinçli ve doğru kararlar verebilme süreci olup, bireyin sadece bilgi edinmesini değil; aynı zamanda bu bilgileri benimseyip tutum geliştirmesini ve afetlere yönelik bilinçli davranışlar sergilemesini sağlamayı amaçlar (Sözcü, 2019). Doğal afet okuryazarlığı, bireyin hayatta

kalabilmesi için afet öncesi, sırası ve sonrasında doğru kararlar verebilmesini sağlayan bilgi, tutum ve davranışların bütünü olarak tanımlanabilir (Sözcü ve Aydınözü, 2019). Başka bir tanımda; bireyin afetler hakkındaki bilgisini temel alan, yapısal olmayan bir yaklaşımın parçası şeklinde ifade edilmektedir. Bu kavram, afet anında bireylerin ve toplumun kapasitesini ölçmek ve geliştirmek amacıyla kullanılmaktadır (Muktaf ve Ip, 2017). Bireyin afetlerin önlenmesi, hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarında bilinçli kararlar alabilmesini ve bu süreçlerde gerekli kurallara uygun davranışlar sergileyebilmesini sağlayan bilgi, tutum ve davranış yeterliliğine sahip olması anlamına gelmektedir (Sözcü, 2019).

Doğal afetlerin meydana gelmesi kaçınılmazdır. Dolayısıyla doğal afetlere hazırlıklı olmak için hangi doğal afetin nasıl oluştuğunu bilmek, önlemek için yapılması gerekenlerin farkında olmak ve bunları özümsemek, sonuç olarak bu bilgi ve tutumlarını davranışa dönüştürmek bireye ve topluma katkı sağlayacaktır. Doğal afet okuryazarlığı, bireyler ve toplum üzerinde doğrudan etkide bulunma potansiyeline sahiptir. Doğal afet okuryazarı olan bir kişi;

- Doğal süreçlerin işleyişini ve sınırlarını tanır.
- Doğal afet sistemlerine dair temel ilkeleri kavrar.
- Doğal afetlerle ilgili bilimsel ve güvenilir bilgileri değerlendirebilir.
- Afet öncesi, anı ve sonrasında bilinçli ve sorumluluk bilinciyle kararlar verebilir.
- Afetlerin insan yaşamı üzerindeki etkilerini ve bu etkilerin toplumsal sonuçlarını bilir.
- İnsan faaliyetlerinin ve ekonomik etkinliklerin doğal afetler üzerindeki etkilerini değerlendirebilir.
- Günlük yaşamında meteoroloji bültenlerini izler, konut seçiminden güvenlik önlemlerine kadar birçok kararı bilinçli şekilde alır ve hayatına uygular.

- Afetlerle mücadeleye yönelik ulusal ve uluslararası çalışmaları karşılaştırabilir.
- Afetlerle mücadelenin yalnızca yerel değil, küresel boyutta olması gerektiğini bilir.
- Doğal afetlerin çevre üzerindeki yıkıcı etkilerinin farkındadır.
- Doğal afetlerin zararlarını azaltmaya yönelik çözümler üretebilir ve imkânları doğrultusunda somut adımlar atabilir.
- Afet bilinciyle ilgili gönüllü çalışmalara katılarak topluma katkı sunabilir.
- Yaşadığı bölgede meydana gelen doğal afetlerin nedenlerini ve etkilerini analiz edebilir.
- Yöneticilerin afetle ilgili çalışmalarını takip eder, gerektiğinde yapıcı önerilerde bulunur.
- Sahip olduğu bilgileri çevresiyle, özellikle gençlerle paylaşarak afet okuryazarlığının toplumda yaygınlaşmasına katkıda bulunur (Sözcü, 2019).

Afet okuryazarı olan bir kişi sahip olduğu okuryazarlık doğrultusunda hareket ederek yaşayacağı konutu seçecektir. Örneğin; satın alacağı ya da kiralayacağı bir evin zemin durumunu, jeolojik koşullarını, çevresinin topografik özelliklerini dikkate alarak karar verebilir (Sözcü, 2019). Doğal afet okuryazarlığına sahip bireylerin, afetle ilgili bilgi, tutum ve davranışlara sahip oldukları kabul edilmektedir. Bu okuryazarlık üç boyutta incelenir:

- Birincisi, günlük yaşamla ilişkilendirilebilen bilgi düzeyidir.
- İkincisi, bu bilgilerin içselleştirilip tutum haline gelmesidir.
- Üçüncüsü ise, bilginin davranışa dönüşmesi ve birey tarafından benimsenmesidir. Bu boyut ileri düzey doğal afet okuryazarlığını ifade eder (Demirdelen, 2020).

Bu niteliklere sahip öğrencilerin yetiştirilebilmesi için doğal afet okuryazarı öğretmenlere olan ihtiyaç göz ardı edilmemelidir (Güngör, 2023). Toplumların afetlere karşı daha dayanıklı hale gelebilmeleri için insanların afetler konusunda bilinçlendirilmeleri, bu doğrultuda afet eğitimlerinin yaygınlaştırılması gerekmektedir. Bu nedenle afet eğitimleri üzerinde durulması gereken önemli konulardan biridir.

2.5 Afet Eğitimi

Eğitim, bireylerin bilgi ve becerilerini geliştirmesi, inançlarını ve algılarını dönüştürmesi açısından önemli bir araçtır (Forrester vd., 2017). Aynı zamanda güvenli toplum yapısının oluşturulması ve özellikle dirençli ve sürdürülebilir bir toplumun inşası için bir gerekliliktir (Kitamura, 2014). Eğitim, bireylerin farkındalık düzeylerini, tutumlarını, eleştirel düşünme yetilerini ve problem çözme becerilerini geliştiren önemli bir etkidir (Asharose-Saizen ve Chakkalathundiyil-Sasi, 2015). Önlenemeyen afetlerin zararlarını azaltmada ise bireyler, toplumlar ve devletler için eğitim temel bir unsur olarak kabul edilmektedir (Cvetković vd., 2015). Eğitim düzeyi, bireylerin zarar görebilirliğini, afet riskini ve toplumun dirençliliğini değerlendirmede önemli bir faktör olarak görülmektedir (Beccari, 2016). Afet eğitimi ise bireylerin afetlerle ilgili bilgi düzeyini, farkındalığını, risk algısını ve hazırlık davranışlarını doğrudan etkilemektedir (Adiyoso ve Kanegae, 2012). Afet eğitimlerinin temel amacı, bireylerin afetlere karşı dirençlilik düzeyini artırmak, onları afetlere karşı hazır hale getirerek müdahale ile iyileşme süreçlerinin etkinliğini artırmaktır (Ronan ve Towers, 2014).

Afet eğitimleri; afet öncesi, sırası ve sonrasında müdahalede bulunabilecek tüm birey ve kurumların gerekli ve doğru bilgiye sahip olmalarını ve bu bilgiyi doğru zamanda en etkili şekilde kullanabilmelerini sağlamayı amaçlamaktadır (Mızrak, 2018). Birleşmiş Milletler tarafından hazırlanan ve küresel ölçekte kabul gören Sendai Afet Risklerinin Azaltılması Çerçevesi 2015-2030 kapsamında, afet yönetimine ilişkin dört öncelikli hedef belirlenmiştir. Bu hedeflerin hayata geçirilmesinde yerel, bölgesel, ulusal ve küresel düzeylerde kritik noktalar vurgulanmış ve eğitimin, hedeflere ulaşılmasında önemli bir unsur olduğu ifade edilmiştir. Bu hedefler aşağıda sıralanmıştır:

1. Afet Risklerinin Farkına Varma ve Anlama
2. Afet Riskini Etkin Yönetebilmek İçin Afet Risk Yönetişimini Güçlendirme
3. Toplumsal Dirençliliği Artırmak Amacıyla Afet Risk Yönetimine Yatırım Yapma
4. Etkili Müdahale İçin Afet Hazırlıklarını Artırma, İyileştirme, Rehabilitasyon ve Yeniden Yapılanma Süreçlerinde “Daha İyisini Oluşturma” (United Nations Office for Disaster Risk Reduction, 2015).

Afetler sonucu yaşanan can ve mal kayıplarının, meydana geldiği bölgede oluşturduğu tahribat nedeniyle toplumu dolaylı yoldan etkileyen ekonomik sonuçlarının en aza indirgenmesinde eğitime düşen görev önem arz etmektedir. Bu doğrultuda, Birleşmiş Milletler (BM) afet eğitimini; afet riskini ve kırılganlığı azaltmak, toplumun dayanıklılığını artırmak amacıyla, insanlara canlarını ve mallarını afetlerin olumsuz etkilerinden nasıl koruyacaklarını öğretmek için planlanan bir eğitim süreci olarak tanımlamaktadır (UNDDR, 2009).

Afetlerle mücadelede en etkili yol, eğitim aracılığıyla afetlere dirençli toplumlar oluşturmaktır. Afet konusunda bilinçli ve yeterli bilgiye sahip bireyler, afet öncesinde gerekli önlemleri alarak olası zararların etkisini önemli ölçüde azaltabilmektedir. Bu nedenle, afetlere karşı dayanıklı toplumlar yetiştirmek için afet eğitim programları hazırlanmalı ve bu bilinç tüm eğitim kademelerine yaygınlaştırılmalıdır (Başbüyük ve Pala, 2023). Afet bilincine sahip bireylerin, olası afetlere karşı önceden hazırlıklı olmaları, afet anında hem kendileri hem de çevreleri için doğru kararlar alabilmeleri ve böylece oluşabilecek zararları en aza indirebilmeleri beklenmektedir. Bu nedenle afet bilincinin kazandırılmasında erken yaşlardan itibaren verilen eğitimin önemli olduğu ifade edilmektedir (Değirmenci vd., 2019). Toplum ve bireyler, yaşamlarını tehdit edebilecek olası tehlike ve riskler hakkında sistemli, etkili ve profesyonel bir şekilde bilgilendirilmelidir. Risk azaltma çalışmalarının temelini, bireylerin afet konusunda bilinçlendirilmesi oluşturur. Bu doğrultuda, özellikle aileler ve çocuklara yönelik afet eğitimi verilmelidir. Çocuklara yönelik afet eğitimleriyle, Türkiye’de afetlere karşı toplumsal dirençliliğin uzun vadede yüksek düzeyde tutulması amaçlanmaktadır (Mızrak, 2018). Eğitim sonucu olası afetlere yönelik korku ve

kaygıların azaldığı, eğitim düzeyi arttıkça afet kaygılarının düştüğü görülmektedir. Bu nedenle, toplum temelli afet programlarının etkili bir şekilde geliştirilebilmesi için bireylerin farkındalık, tutum ve bilinç düzeylerinin belirlenmesi önemlidir. Bu doğrultuda, tüm eğitim kademelerinde ve öğretim programlarında afet bilinci kazandırmaya yönelik ders ve içeriklere yer verilmesi; toplumsal farkındalığın artmasına ve afet kültürünün oluşmasına katkı sağlayacaktır (Karancı vd., 2005). Toplumun her kesimi afetlerin sonuçlarından az ya da çok etkilenmektedir. Afetlere hazırlık ve zarar azaltma çalışmalarına etkin katılımı sağlamak için öncelikle toplumun bilinçlendirilmesi gerekmektedir (Kırıkkaya vd., 2011).

Toplumda afet direncini artırmak zorlu bir süreçtir ve çocuklar zincirin en zayıf halkası olmalarına rağmen afet direnci sürecinin merkezinde yer alan en önemli kaynağı oluşturmaktadır (Adanalı vd., 2022). Doğal ya da insan kaynaklı olsun afetlerin her an meydana gelebileceği gerçeği göz önüne alındığında afet eğitimi konusunda vakit kaybedilmemelidir. Öğrencilerin afetlere nasıl hazırlanacakları, nasıl tepki verecekleri ve afetlerin sonuçları ile nasıl başa çıkabilecekleri konularında eğitim almaları bir gerekliliktir (Fuhrmann vd., 2008). Geleceğin toplumunu bugünün çocukları oluşturacağı gerçeğinden yola çıkıldığında, bilinçlendirme faaliyetlerinin öncelikle okul çocukları ve öğretmenleri hedef alması büyük önem taşımaktadır. Çocukların çevreleri ve karşılaşılabilecekleri olası tehlikeler hakkında bilinçlendirilmesi, afetlerin olumsuz etkilerinin azaltılmasına ve sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlayacaktır. Bu nedenle, afet farkındalığı ve bilinci, kısa vadeli bir uygulama değil, uzun vadeli ve sürekli bir eğitim süreci olarak ele alınmalıdır (Gökçe vd., 2008). Afet eğitimi günümüzde küresel ölçekte önemli bir alan olarak kabul edilmekte ve öğretim programlarıyla bütünleştirilmektedir. Bu programların uygulayıcısı olan öğretmenlerin afet öncesi, sırası ve sonrasında sergilenmesi gereken doğru davranışları bilmesi ve bunu öğrencilere aktarması, afetlerde yaşanacak kayıpların önemli ölçüde azalmasını sağlamaktadır. Öğretmenler, afet eğitiminde okul ile toplum arasında köprü kurarak, toplumun afetlere karşı direnç kazanmasında kilit bir rol üstlenmektedir (Izadkhah vd., 2012). Hayati öneme sahip olan afetler konusunda bilinçlendirme görevi öncelikle öğretmenlere düşmektedir (Uygun, 2022). Okul çağındaki çocukların zamanlarının büyük bir kısmını okulda geçirdiği göz önüne alındığında, öğretmenlerin afetler konusundaki farkındalıkları ve yeterli bilgiye sahip olmaları son derece

önemlidir. Tüm eğitim kademeleri başta olmak üzere toplumdaki diğer bireylere ulaşma noktasında öğretmenlerin rolü büyüktür. Bu kapsamda düşünüldüğünde öğretmen adaylarına verilecek olan afet eğitimlerinin de önemli olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının afetler konusunda varsa kavram yanlışlarının giderilmesi, afet bilinç düzeylerinin artırılması, öğrencilerden başlayarak toplumu bilinçlendirme noktasında yeterli bilgi ve donanıma sahip olabilmeleri bakımından mezun olmadan önce afet eğitimi almış olmaları gerekmektedir.

2.5.1 Türkiye’de Afet Eğitimi

Türkiye’de afet ve acil durum eğitimine yönelik kurulan ilk kurum, 1960 yılında Sivil Savunma Genel Müdürlüğü bünyesinde kurulan Sivil Savunma Koleji olmuştur. Kolej Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının kurulmasıyla birlikte Afet ve Acil Durum Eğitim Merkezi (AFADEM) adını almıştır (AFAD, 2014). 1997 yılında ise Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı ve Türkiye Cumhuriyeti Hükümetince müşterek yürütülen “Türkiye'nin Afet Yönetimi Sisteminin İyileştirilmesi” projesi kapsamında Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi kurulmuştur (ODTÜ, 2021). İstanbul Teknik Üniversitesi, T.C. Başbakanlık Kriz Yönetim Genel Müdürlüğü ve ABD Ulusal Afet Yönetim Kurumu (FEMA) arasında imzalanan anlaşma çerçevesinde yürütülen Afet Yönetimi Eğitim Projesi [ACHIEVE] (A Cooperative Hazard Impact Reduction Effort Via Education) kapsamında 2001 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi bünyesinde İTÜ Afet Yönetimi Mükemmeliyet Merkezi kurulmuştur (İTÜ, 2015).

1999 Marmara Depremi öncesinde, Türkiye’de afetlerle ilgili yalnızca Orta Doğu Teknik Üniversitesi bünyesinde Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi bulunmaktaydı. Depremden sonraki yıllarda ise yeni uygulama ve araştırma merkezlerinin kurulduğu görülmektedir. Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü, İstanbul Teknik Üniversitesi, Millî Eğitim Bakanlığı, Türk Kızılayı, çeşitli sivil toplum kuruluşları ve belediyeler tarafından afet eğitimiyle ilgili programlar geliştirildiği gözlenmektedir (Sanduvac ve Petal, 2010). Ancak bu programların eğitim sistemine tam anlamıyla entegre edilmemesi nedeniyle sürdürülebilirlikten uzak kaldığı ve çoğunlukla sosyal etkinlik düzeyinde uygulandığı

görülmektedir (Karancı ve Dirik, 2005). 2009 yılında Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)'ın kurulmasıyla birlikte ülke genelindeki afet farkındalık eğitimleri ve hazırlık çalışmalarının yaygınlaştığı görülmektedir. AFAD tarafından verilen Afet Farkındalık Eğitimleri, başta deprem olmak üzere ülkemizde yaşanabilecek tüm afetlere yönelik afet öncesi, sırası ve sonrasında bireylerin doğru davranış şekillerini kazanmalarını amaçlayan toplumun tüm kesimini hedef kitle olarak belirlemiş, ölçme ve değerlendirmenin yapılmadığı ve eğitim sonrasında katılım belgesi verilen bir saatlik eğitimlerdir (Koçak, 2019).

Türkiye’de afet eğitimiyle ilgili yapılan diğer uygulama ve projeler ise; 2010 ve 2014 yılları arasında okul tabanlı afet eğitimi, ELER-NET (İnternet Tabanlı Deprem Hasar ve Kayıp Tahmin Sistemi), MAGYA (Minik Adımlarla Güvenli Yaşam) Projesi, TEUS (Taşkın Erken Uyarı Sistemi), Afet Yönetimi ve Karar Destek Sistemi (AYDES), AFAD Gönüllük Projesi, Afete Hazır Türkiye Projesi ve Güneş Mahallesi Kentsel Dönüşüm Projesi şeklindedir (Yalçınkaya ve Koçoğlu, 2019). Ülkemizde üniversite düzeyinde “Acil Yardım ve Afet Yönetimi” bölümü 21 üniversitede lisans düzeyinde eğitim verilmektedir. Dört yıllık lisans öğrenimi kapsamında yürütülen bu programın amacı; her türlü sağlık kuruluşu ve itfaiye teşkilatında “uzman” ve “yönetici” pozisyonlarında görev alabilecek bireylerin, temel yöntemleri bilmesi ve uygulayabilmesi, görev yaptığı birimdeki personeli eğitebilmesi ve bulunduğu birimde etkili sevk ve idare becerisine sahip uzman elemanlar olarak yetiştirilmesidir (AYAYDER, 2025).

Türkiye’de, Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavı Yüksek Öğretim Programları ve Kontenjanları 2024 yılı verilerine göre 23 üniversitede iki yıllık “Acil Durum ve Afet Yönetimi” ön lisans programı bulunmaktadır (ÖSYS Kılavuzu, 2024). Doğal ve insan kaynaklı afetlerin meydana gelme olasılıkları göz önünde bulundurulduğunda, toplumun afetlere hazır olma düzeylerinin artırılması noktasında verilen eğitimlerin yeterli olmadığı görülmektedir. Afetlere ilişkin eğitim veren bölümlerin ülke genelinde yaygınlaştırılması ve mezun olan öğrencilerin istihdamının sağlanabilmesi için politikalar geliştirilmesi gerekmektedir.

Türkiye’de ilk ve ortaöğretim düzeyindeki afet eğitimine bakıldığında; afet eğitimi ile ilgili sayılabilecek ilk gelişme 1992 ortaöğretim ders programına gönüllülük esasına dayalı alınan “Çevre ve İnsan 1” dersidir (Ünal ve Dımışkı, 1999). 2018 yılı öğretim programları incelendiğinde ilköğretim düzeyinde birinci, ikinci ve üçüncü sınıflarda hayat bilgisi dersi, üç, beş ve sekizinci sınıflarda fen bilimleri dersi, dört ve beşinci sınıflarda sosyal bilgiler dersi ve beş ve sekizinci sınıflar arası seçmeli olarak şehrimiz dersi içeriklerinde afetler ile ilişkili konular görülmektedir. Ortaöğretim düzeyine ise yalnızca 10’uncu sınıfta Biyoloji ve 9., 10. ve 12. sınıf düzeyinde Coğrafya derslerinin içeriklerinde afetler ile ilgili konulara yer verilmektedir (İnal vd., 2018). 2023-2024 eğitim-öğretim döneminde 5., 6. ve 7. sınıflarda seçmeli dersler alanına “İnsan, Toplum ve Bilim” kategorisi altında Afet Bilinci dersinin eklendiği ve haftalık ders süresinin 2 (iki) ders saati olarak belirlendiği görülmektedir (MEB, 2023). Türkiye’deki örgün eğitim kurumlarında afet eğitimi, farklı derslerin içeriklerine dağılmış şekilde, bütüncül bir yaklaşımdan uzak olarak ele alındığı (İnal vd., 2018) ya da belirli sınıf düzeyinde seçmeli ders olarak müfredata eklendiği (MEB, 2023) görülmektedir. Afet eğitimleri, toplumda afet bilincinin oluşturulması ve afet kültürünün kalıcı hale gelmesi açısından temel bir adımdır. Bu nedenle, uzun vadeli etkiler sağlayabilmek için mutlaka sürekli ve düzenli şekilde uygulanmalıdır (Erkan, vd., 2011).

2.5.2 Dünyada Afet Eğitimi

Dünyada afet eğitimine bakıldığında ilk olarak Amerika Birleşik Devletleri’nde bulunan New Hampshire kentinde meydana gelen yangın sonrası 1950’de Federal Afet Yardımları Programının (Federal Disaster Assistance Program) yürürlüğe girdiği görülmektedir. Ülkede yaşanan doğal afetler sonucunda federal ve özel müdahale çalışmalarında görevli kurumun FEMA (Federal Acil Durum Yönetim Kurumu) olduğu görülmektedir. FEMA günümüzde de çalışmalarına devam etmekte, her yıl birçok kişiye eğitim düzenlemekte, afet türlerine yönelik tatbikatlar yapmakta, eğitim ve iletişimi birleştirerek okul etkinlikleri düzenlemekte ve sosyal medya ve farklı araçları kullanarak toplumu bilinçlendirme konusunda çalışmalarını sürdürmektedir (Çeber, 2014).

Kanada toplumunu derinden etkileyen birçok afet sonrasında EPC (Emergency Preparedness) yani “Kanada Acil Durumlara Hazırlık” kuruluğu kurularak meydana gelebilecek tüm afetlere karşı önlemlerin alınması görevini üstlenmiştir (Uzunçabık, 2005). Kanada’da toplumdaki her bireyin acil durum karşısında ne yapacağını bilmesi kendi sorumluluğu olarak görülmektedir. Bireyleri aşan durumlarda ise hükümet devreye girerek gereken sorumluluğu üstüne almaktadır (Uluğ, 2014).

Fiji Cumhuriyeti’nde afet eğitimi alanında öğrenci merkezli ve yenilikçi yaklaşımlar geliştirilerek öğrencilerin kendi yaşantılarından yola çıkarak öğrenmeleri desteklenmektedir. 2005’te başlatılan bir proje kapsamında; okulların güçlendirilmesi, afet eğitimi verilmesi, toplumun kapasitesinin artırılması ve bilinçlendirme olmak üzere dört temel hedef belirlenmiştir. Bu çerçevede, öğrencilere, öğretmenlere ve yerel topluluklara afet bilinci kazandırılması amaçlanmıştır. 2007 yılında ise depreme yönelik korunma yöntemleri, okul güvenliği çalışmaları yürütülmüş ve müfredatta yer alan afet konuları raporlanarak sunulmuştur (UNCRD, 2008; UNICEF, 2012).

Yeni Zelanda’da 2011 yılından bu yana çevrimiçi olarak Acil Durum Planlama Rehberliği hizmeti verilmektedir. Bu program ile kendine güvenen, yaşam boyu temel becerilere sahip, aktif görev alabilen, çekirdek değerlerle ve anahtar yetkinliklerle donatılmış bireylerin yetiştirilmesi amaçlanmaktadır. Hazırlanan program; güvenlik yönetimi, sosyal bilgiler, İngilizce, fen bilimleri derslerine entegre edilecek biçimde tasarlanmıştır. Programın içeriğinde; tehlikenin tanımlanması, bölgesel afetlerin belirlenmesi, tarihsel afetlerin hikâyesi gibi alt başlıklar yer almaktadır (UNICEF, 2012).

Japonya’da 2011 depremiyle afet eğitimine daha fazla önem verilmiştir. Öğretmenler afet önleme eğitimine daha fazla ilgi duymaya başlamışlardır. Japonlar büyük doğu Japonya depreminden sonra bir araya gelerek raporlar hazırlamışlar, özellikle beklenmeyen bir afet durumunda sığınma yerlerini açıkça belirlemişlerdir (Kitagawa, 2015; Preston vd., 2015). Japonya’da etkili bir afet eğitim yöntemi olarak kullanılan diğer bir yol ise benzeşen interaktif bir şekilde bireye hizmet sunan durumsal, görsel, işitsel senaryo tabanlı etkileşimli artırılmış gerçeklik uygulamalarıdır. Gerçek yaşam deneyimi sunan, oyun tabanlı tahliye planlarıyla çocuğun teknolojiyi kullanmasını

sağlayan hem de pratiklik kazandıran bu uygulamalar neticesinde bireylerin afet eğitimindeki başarı potansiyeli artmaktadır (Kawai vd., 2016).

Rusya'da ise afet eğitimi okul öncesinden başlamaktadır ve bu eğitimin amacı öğrencilere temel bilgilerin kazandırılmasıdır (Sarı, 2016). Hazırlanan programda sağlıklı yaşam biçimi ve tıbbi ilk yardım eğitimleri, birey ve toplum için başlıca tehlikeler, güvenlik kültürünün kazandırılması, sağlıklı bir yaşam tarzının teşviki, acil durumlar karşısında yapılacaklar gibi konular yer almaktadır. Bu konularda öğrenme materyalleri üretilmekte, sınıf düzeylerine göre kılavuz kitaplar, broşürler hazırlanmakta ve kurslar verilmektedir (UNISDR, 2007; UNICEF, 2012).

Doğal ve insan kaynaklı afetlerin meydana geldiği ve bu afetler sonucunda çok fazla can ve mal kayıpları yaşayan Akdeniz bölgesi ve İtalya için de afet risklerinin azaltılması, afetlerin yönetilmesi ve sonuçlarının hafifletilmesi son derece önem taşımaktadır. Afet risklerinin azaltılması ve farkındalık oluşturulması amacıyla Çevresel ve Sağlıkla İlgili Acil Durumlara İlişkin Yenilikçi Akademik Yükseltme Kursu (EMTASK) bulunmaktadır (Righi vd., 2021).

2008 yılında Çin'de meydana gelen sekiz büyüklüğündeki deprem, yeniden yapılandırma süreci açısından önemli bir dönüm noktası olmuştur. Uzun soluklu çalışmalar sonucunda, afet yönetimi alanında deneysel uygulamalar başarıyla gerçekleştirilmiştir (Kang, 2015; Yılmaz, 2018).

Dünya genelindeki afet eğitimlerine bakıldığında, birçok ülkede birden fazla türde afet meydana geldiği, afet eğitimlerinin de ülkede yaşanması muhtemel afetlerden korunmaya yönelik şekillendiği görülmektedir. Dünya ülkelerindeki afetlere karşı farkındalığın ve dayanıklılığın artırılması amaçlanan afet eğitimlerinde sadece teorik derslere yer verilmediği uygulamanın da önemli olduğu görülmektedir. Özetle ülkelerin afet eğitim süreçleri incelediğinde öğrencinin merkezde olduğu, tatbikatlar yapılmasını, bilgi teknolojilerinin kullanımını önemseyen, görsel, işitsel araçlar ve artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanıldığı, senaryo tabanlı uygulamalar ile sanal dünyadan yararlandırıldığı, farklı kurumlar arası işbirliğinin önemini vurgulayan bir eğitim anlayışını benimsedikleri görülmektedir.

Afet eğitimlerinin sistematik ve planlı olması da oldukça önemlidir. Bu da afet eğitimlerinin bir program dahilinde yapılması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu kapsamda programdan ve programların geliştirilmesinden söz edilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

2.6 Afet Eğitimi Programı ve Programın Geliştirilmesi

Eğitim programları, öğretim sürecinde öğretmene rehberlik eden bir yol haritası niteliğindedir. Bir eğitim sisteminin nasıl bireyler yetiştirmek istediği, bu amaca ulaşmak için hangi içeriklerin kullanılacağı, sürecin nasıl yürütüleceği, hangi araç-gereçlerin kullanılacağı ve belirlenen hedeflere ne ölçüde ulaşıldığı gibi unsurlar eğitim programları aracılığıyla belirlenmektedir (Çetinkaya ve Tabak, 2019). Milli Eğitim Bakanlığı (2017) eğitim programını, öğrencilerin eğitim sürecine yön veren ve temel bilgi ile becerileri kapsayan genel bir çerçeve olarak tanımlarken; Ertürk (2013) düzenli öğrenme yaşantıları bütünü olarak; Varış (1997) ise bir eğitim kurumu tarafından milli eğitimin ve okulun amaçlarını gerçekleştirmeye yönelik tüm faaliyetler şeklinde ifade etmektedir. Taba-Tyler'a göre ise eğitim programı, istenen hedef ve davranışların kazandırılmasına yönelik stratejilerin belirlendiği yazılı bir belge ya da uygulama planıdır (Akt.: Çetinkaya ve Tabak, 2019). Farklı tanımlar incelendiğinde eğitim ile hedeflenen istendik davranış değişikliğinin gerçekleştirilmesi için eğitim programlarının gerekli olduğu görülmektedir (Şahin, 2006). Afetlerle ilgili bireylere istenen hedef ve davranışların kazandırılması ancak eğitim ile mümkün olduğundan, afet eğitimleri ile ilgili programların geliştirilmesi ve uygulanması da önem arz etmektedir.

Türkiye’de afet bilinci, öğretim programlarında sınıf seviyelerine göre farklı derslerin öğrenme alanlarına entegre edilen kazanımlar aracılığıyla verilmeye çalışılmaktadır (Uçkan, 2024). Sözcü ve Aydınöz (2019)’ün çalışmasında, örgün eğitimdeki tüm derslerin afetle ilgili kazanımları incelenmiş; sosyal bilimler derslerinde bu kazanımların fen bilimlerine kıyasla daha fazla yer aldığı ancak genel olarak nitelik ve nicelik bakımından yetersiz kaldığı belirlenmiştir. Son yıllarda deprem başta olmak üzere yaşanan afetler, okullarda “Afet Bilinci” adı altında seçmeli bir dersin okutulmasına dayanak oluşturmaktadır. Bu kapsamda Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve

Terbiye Kurumu, 43/24.08.2023 sayı ve tarihli kararında İlköğretim Kurumları (İlkokul ve Ortaokul) Haftalık Ders Çizelgesi'nde 2023-2024 eğitim öğretim yılından itibaren Afet Bilinci dersini seçmeli dersler kategorisine eklemiş ve bu dersin Sosyal Bilgiler öğretmenleri tarafından okutulabileceğini belirtmiştir (MEB, 2023). Yine lisans programlarına bakıldığında bazı üniversitelerde belirli bölümlerinde “Afetler ve Afet Yönetimi”, “Afetler Coğrafyası” gibi derslerin yer aldığı ancak bu derslerin seçmeli dersler olduğu görülmektedir (Kastamonu Üniversitesi, 2025). Örgün öğretim programlarına ek olarak Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü (KRDAE) bünyesindeki Afete Hazırlık Eğitim Birimi (AHEB) tarafından dördüncü sınıf ve üstü sınıflardaki öğrencilere ve yetişkinlere deprem afeti özelinde temel afet bilinci eğitimi vermektedir (AHEB, 2009). Yine Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'na bağlı Afet ve Acil Durum Eğitim Merkezi tarafından farklı yaş grubundaki öğrencilere ve yetişkinlere “Afet Farkındalık Eğitimi” kategorisinde 1 saatlik süreyi kapsayan farkındalık eğitimleri verilmektedir (AFAD, 2012). Günümüzde afet eğitimleri ile ilgili Türkiye'deki çalışmalar incelendiğinde, belirli derslerdeki kazanımlarla ya da belirli sınıf seviyelerinde seçmeli ders olarak verildiği, toplumun geneline yönelik verilen eğitimlerde ise tek bir afet türünü ele aldığı görülmektedir. Bunun yanı sıra eğitim sürelerinin ve var olan programların güncellenmesi ve afet eğitimi programlarının geliştirilmesinin önemli olduğu söylenebilir.

Afetlere karşı dirençli bir toplum oluşturmada eğitim oldukça önem arz etmektedir. Programların uygulayıcısı olan öğretmenler sürecin önemli aktörleri olarak görülmektedir. Gelecek nesilleri yetiştiren öğretmenlerin afetler konusundaki hazır bulunuşlukları ve bilinç düzeyleri, toplumların afetlere karşı dirençliliğini etkilemektedir (Toprak, 2025). Buradan hareketle bireyin ve toplumun afetlere karşı bilinç düzeylerinin sağlam temeller üzerine oturması ve kalıcı olması için, öğrencileri yetiştirecek olan öğretmen adaylarının afetler konusunda eğitim almaları son derece önem taşımaktadır (Gülersoy ve Akyol, 2024). Bu nedenle öğretmen adaylarının afetlerle ilgili yeterli düzeyde bilince sahip olmaları, bunu gelecek nesillere aktarabilmeleri açısından önemli olduğu düşünüldüğünde öğretmen yetiştirme programlarında afetlere yönelik eğitimlere yer verilmesi elzemdir. Ayrıca, afetler çoğu zaman ani bir şekilde meydana gelerek okulların zarar görmesine ya da eğitim

faaliyetlerinin ciddi şekilde aksamasına neden olabilmektedir. Bu nedenle öğretmenlerin afetlere hazırlık, müdahale ve iyileştirme süreçlerine ilişkin bilgilerini sürekli güncel tutmaları gerekmektedir (Ayker, 2021). Bu bağlamda öğretmen adaylarına yönelik bir program geliştirmenin önemli olduğu düşünülmektedir. Afet eğitimine yönelik bir program geliştirmek istendiğinde de tüm program geliştirme süreçlerinde olduğu gibi ihtiyaçların belirlenmesi ile başlanmalıdır ve eğitim programının dört temel ögesi olan hedef ve hedef davranışların belirlenmesi, içeriğin seçilip düzenlenmesi, öğrenme-öğretme süreci ve hedeflerin değerlendirilmesi (Taba, 1962) aşamalarını içermelidir. Demirel (1997) program geliştirmeyi programın öğeleri olan hedef, içerik, öğrenme/öğretme süreci ve değerlendirme boyutları arasındaki dinamik ilişkiler bütünü olarak ifade etmektedir. Başka bir tanımda ise, eğitim programlarının tasarlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve bu değerlendirme sonuçlarına göre yeniden düzenlenmesi süreci şeklinde tanımlanmaktadır (Erden, 1998). Dolayısıyla afet eğitimine yönelik bir program geliştirme süreci de aynı şekilde ilerlemelidir. Program geliştirme aşamasında eğitim alan kişilerin ihtiyaçlarının saptanması son derece önem arz etmektedir. Program geliştirme sürecinde ihtiyaç belirleme gerekçeleri şu şekilde özetlenebilir:

- Öğrenciler farklı bilgi ve beceri düzeylerine sahiptir.
- Her öğrencinin güçlü ve gelişime açık yönleri vardır; bunların belirlenmesi önemlidir.
- Eğitim sürecinde, daha fazla desteğe ihtiyaç duyan bireyler olabilir.
- Öğrencilerin eğitim sonunda belirlenen standartlara ne ölçüde ulaştığı tespit edilebilir ve izleme yapılabilir.
- Gelecekte yapılacak eğitimlerin planlanmasında bilgi sağlamasıdır (Hesketh ve Laidlaw, 2002).

İhtiyaç belirleme çalışmaları, mevcut durum ile eğitim sonrasında ulaşılması gereken durum arasındaki farkları ortaya koymayı sağlamaktadır. Bu da eksikliklerin ve ihtiyaç duyulanların tespit edilmesi açısından büyük önem taşımaktadır (Hesketh ve Laidlaw,

2002). Bu amaçla ihtiyaç belirleme sürecinde; bireyin, toplumun ve konu alanının gereksinimlerinin doğru şekilde saptanması gerekmektedir (Demirel, 2015). Eğitim ihtiyaçları, program hedeflerinin oluşturulmasında önem arz etmektedir (Ertürk, 1993). Dolayısıyla çalışmada, AEP geliştirme sürecinde öncelikle konu alanının ihtiyacı, birey ve toplumun ihtiyaçları belirlenmiştir. Belirlenen ihtiyaçların hedeflerin saptanması noktasında rehberlik edeceği düşünülmektedir.

Hedef, öğretim sürecinin sonunda öğrencinin ne yapabileceklerini tanımlayan ifadeler olarak tanımlanmaktadır (Atasönmez, 2008). Başka bir tanımda ise hedef, bir öğrencinin planlı ve düzenli öğrenme yaşantıları sonucunda kazanması amaçlanan, davranış değişikliği ya da davranışla ifade edilebilen bir özellikler olarak ifade edilmektedir (Ertürk, 2017). Hedefler, aşamalı olarak bilişsel, duyuşsal ve devinişsel (psiko-motor) olmak üzere üç başlık altında sınıflandırılmaktadır (Demirel, 2010). Bu sınıflama sayesinde öğretim hedefleri sistemli ve anlaşılır bir yapı kazanmaktadır. Hedefleri aşamalı olarak sınıflayan ilk kişi Bloom olduğundan eğitim literatüründe Bloom Taksonomisi adıyla yer almaktadır. Bu sınıflandırma ile “öğretim sonunda öğrencide ne tür değişiklikler meydana gelecek?” sorusuna yanıt aranmaktadır (Küçükahmet, 2008). Bunun yanı sıra hedefler, uzak, genel ve özel olmak üzere de sınıflandırılmaktadır. Genel hedefler, özel hedeflere kıyasla daha kapsayıcı nitelikteyken; özel hedefler, öğrencinin özellikleri ve konu alanının yapısına göre, genel hedeflerle uyumlu olacak şekilde belirlenmektedir (Atasönmez, 2008). Afetlerle ilgili bir program geliştirilirken de ihtiyaçlarla bağlantılı olacak şekilde hedeflerin bilişsel, duyuşsal ve devimsel olacak şekilde sadece alt düzey değil üst düzey davranışları kazandırmaya hizmet etmesi beklenmektedir. Bu çalışmada da AEP'nin hedefleri belirlenirken ihtiyaçlar doğrultusunda bilişsel, duyuşsal ve devimsel alana yönelik hedefler belirlenmiş ve içerik de hedefler doğrultusunda oluşturulmuştur. Hedeflerin belirlenmesinin ardından eğitim programının bir diğer ögesi olan içeriğin belirlenmesi gerekmektedir.

Eğitim programlarında içerik, öğrenme hedeflerine ulaşmak amacıyla öğrencilere sunulan bilgi, beceri, tutum ve değerlerin tümünü ifade etmektedir (Ornstein ve Hunkins, 2013). İçerik, eğitim programlarının temel bileşenlerinden biridir ve programda neyin öğretileceğini, hangi konuların işleneceğini ve bu konuların hangi

sırayla sunulacağını belirlemek önemlidir (Tyler, 1949). Sönmez (2001), içeriği hedef davranışları kazandırmaya yönelik olarak ünite ve konuların düzenlenmesi şeklinde tanımlamaktadır. İçeriğin, belirlenen hedeflerle ve öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyiyle uyumlu olması büyük önem taşımaktadır. Ayrıca bilginin; hiyerarşik bir düzende, somuttan soyuta, basitten karmaşığa, kolaydan zora, bilinenden bilinmeyene ve kavram-ilke-genelleme şeklinde sıralanmalı, kendi içinde mantıksal tutarlılık göstermeli ve konular birbirinin ön koşulu olacak biçimde düzenlenmelidir (Erden, 1998; Sönmez, 2001). Afetlere yönelik bir program geliştirme sürecinde hedeflerle bağlantılı olarak konulara yer verilmesi bu bağlamda Türkiye’de görülebilen afetlere değinilmesi ve her bir afet türünün ayrıntılı olarak ele alınması gerekmektedir. Çalışma kapsamında AEP’nin hedefleri temelinde içerik düzenleme ilkeleri doğrultusunda konular belirlenmiş ve düzenlenmiştir. Hedeflere uygun olarak belirlenen içeriğin öğrencilere verilmesi noktasında da uygun öğretme-öğrenme sürecinin belirlenmesi önem taşımaktadır.

Öğretme-öğrenme süreci, öğrencilerin belirlenen hedeflere ulaşmasını sağlamak amacıyla gerekli öğrenme yaşantılarını oluşturacak dış uyarıcıların planlanması olarak ifade edilmektedir. Bu planlama; strateji, yöntem, teknik, araç-gereç, fiziki ortam düzenlemeleri ve çeşitli etkinlikleri kapsamaktadır (Gökalp, 2020). Bir başka tanıma göre, hedeflerin bireylere kazandırılması ve içeriğin öğrencilere aktarılması, öğretme-öğrenme süreci ile sağlanmaktadır (Güven ve Alan, 2017). Öğretme-öğrenme süreci belirlenirken; hedef, içerik, öğretme-öğrenme ortamı, yöntem ve teknikler, araç-gereçler, uyarıcılar, öğrenci katılımı ve pekiştireçlerin bir bütün olarak belirlenmesi gerekmektedir. Öğretme-öğrenme süreci belirlenirken; kazanıma yönelik, öğrenciye uygunluk, içeriğe yönelik, süreklilik ve etkili iletişim gibi ölçütler dikkate alınmalıdır (Alkan, 2011). Afet eğitimine yönelik geliştirilen programda da öğretme-öğrenme süreci planlanırken farklı yöntem ve tekniklerden yararlanılması, oku dışı öğrenme ortamlarının kullanılmasının öğrenci katılımını artıracak gibi kalıcı öğrenmelerin sağlanması noktasında önemli olduğu düşünülmektedir. Bu araştırma kapsamında AEP’nin öğretme-öğrenme sürecinde öğrencilerin etkin olabilecekleri strateji, yöntem ve tekniklerden yararlanılmış, farklı mekânlarda öğretim süreci düzenlenmiş ve öğrencilerin somut ve kalıcı öğrenmeler gerçekleştirmelerine katkı sağlayacak olan materyaller kullanılmıştır.

Programın son ve tamamlayıcı ögesi olan değerlendirme, Ertürk (2017) tarafından, eğitim hedeflerinin hangi düzeyde gerçekleştiğini belirleme süreci olarak tanımlanmaktadır. Program değerlendirmenin temel amacı, eğitim programının belirlenen genel amaçlara ve özel hedeflere ne ölçüde ulaşıldığını ortaya koymaktır. Bunun yanı sıra, programın uygulamada ne kadar etkili olduğu, hangi yönlerinin değiştirilmesi gerektiği, mevcut programın verimliliği, mezunların yükseköğretim ve iş hayatındaki başarı düzeyleri, programın maliyet etkinliği gibi unsurların belirlenmesi de değerlendirme süreci ile tespit edilebilmektedir (Wolf vd., 2006; Oliva, 2009). Afet eğitimine yönelik bir program geliştirilmesi bağlamında da değerlendirme sürecinde programın hedeflere ulaşp ulaşmadığını belirlemek amacıyla bu çalışmada da olduğu gibi ölçeklerden yararlanılabilir. Yine öğrenme süreçlerine ilişkin derinlemesine bilgi elde etmek için öğrenci günlükleri yazdırılabilir, bilgi ve becerilerin kazanım düzeylerini belirlemek amacıyla da izleme testleri uygulanabilir. Böylece programın güçlü ve geliştirilmesi gereken yönleri, ayrıca hedef davranışları kazandırmadaki etkililiği tespit edilebilmektedir. Mevcut çalışmada da AEP'nin etkililiğinin değerlendirilebilmesi amacıyla izleme testleri uygulanmış, süreçte öğretmen adaylarının yansıtıcı günlükler oluşturmaları sağlanmış ve programın afet okuryazarlığı ve afet hazırbulunuşluğuna olan etkisi değerlendirilmiştir. Ayrıca AEP'nin öğretmen adaylarının görüşleri bağlamında da değerlendirilmesi sağlanmıştır.

2.7 İlgili Araştırmalar

Bu bölümde, alan yazındaki afet eğitimi ile ilgili yurt içi ve yurt dışında yapılmış araştırmalara yer verilmiştir.

2.7.1 Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

Bozyiğit ve Kaya (2017)'nin araştırmasının amacı, coğrafya öğretmen adaylarının doğal afetlere ilişkin kavramlarla ilgili bilişsel yapılarını tespit etmektir. Bu amaçla, Necmettin Erbakan Üniversitesi Coğrafya Öğretmenliği beşinci sınıfta öğrenim görmekte olan 34 öğretmen adayına Kelime İlişkilendirme Testi (KİT) uygulanmıştır. Araştırmada, Toprak Erozyonu, Heyelan, Kuraklık ve Sel sözcükleri anahtar

kavramlar olarak seçilmiş, öğretmen adaylarının bu kavramlara ilişkin kavramsal bilgiye sahip olup olmadıkları incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda; öğretmen adaylarının seçilen anahtar sözcüklerle ilgili kavramsal bilgiye sahip oldukları ancak bu bilgilerin yeterli olmadığı, bilimsel temelden yoksun olduğu ve kavram yanlışları içerdiği ortaya konmuştur.

Akdağ (2019) çalışmasında, Türkiye’deki afet öncesi hazırlık çalışmalarının bir örneğini incelemiş, etkililiğini ve yararlılığını ortaya koymayı ve varsa eksiklikleri gidermek adına çözüm önerisinde bulunmayı hedeflemiştir. Araştırmanın çalışma grubunu Biruni Üniversitesi’nde görev yapan 20’si idari ve 19’u destek hizmetleri olmak üzere toplam 39 personel oluşturmuştur. Çalışmanın ilk basamağında bireylerin sosyo-demografik özelliklerini belirlemek için sosyo-demografik form uygulanmış ve eğitim öncesi AFAD’ın Form A ön yüzünde bulunan sorular ön test, eğitim sonrasında ise AFAD’ın Form A arka yüzeyinde bulunan sorular son test olarak uygulanmıştır. Akabinde nicel veriler doğrultusunda belirlenen bireylere yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda, son test sonuçlarında olumlu yönde artış olsa da bu artışın hedeflenen düzeye ulaşamadığını ve eğitimin yararlılığı noktasında yeterli olmadığı ortaya konmuştur. AFAD eğitimi sonunda katılımcılarda yeterli düzeyde afet farkındalığının oluşmadığı, afetlere hazırlığın gerekli görülmediği ve katılımcıların afetlerle ilgili temel kavramları benimsemedikleri ortaya konmuştur. Bunun yanı sıra, AFAD eğitim içeriklerinin ve kullanılan video, resim ve materyallerin güncellenmediği de saptanmıştır. “Afet Eğitimi ve Yönetimi” alanında güncel eğitim programlarının geliştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Çelik (2020) araştırmasında, ilkokul öğretmenlerinin afetlere hazırlık düzeylerini belirlenmesini ve afet eğitiminin eğitim programlarındaki yeri ile ilgili görüşlerinin belirlenmesini amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubunu İzmir İli Buca İlçesindeki ilkokullarda görev yapan 209 öğretmen oluşturmuştur. Araştırmanın verileri “Genel Afete Hazırlık Ölçeği” ve yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Araştırmanın bulgularına göre, öğretmenlerin afetlere karşı duyarlı olduklarını ve afet durumlarını ciddiyle ele aldıklarını göstermektedir. Öğretmenler, afet öncesi önlem almanın önemli ve yararlı olduğunu düşünmelerine rağmen, bu önlemleri fiilen uygulamadıkları ve afetlere hazırlık konusunda kendilerini yeterli görmedikleri

sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte öğretmenlerin afet eğitimi konusundaki bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu, büyük çoğunluğunun üniversite eğitimleri sırasında bu alanda herhangi bir ders almadığı, meslek hayatlarında ise hizmet içi eğitimlerin yeterli olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca mevcut öğretim programlarındaki afet eğitimi kazanımlarını ve içeriklerini yeterli bulmadıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Kiraz (2021) çalışmasında, öğretmen adaylarının afet farkındalıklarının ve afet farkındalığı geliştirme içerikli etkinliklerin etkililiğini incelemiştir. Karma desenin kullanıldığı araştırmada verilerin aynı anda toplanıp, analizlerin ayrı ayrı yapıldığı “yakınsayan paralel (eř zamanlı) desen” kullanılmıştır. Araştırmanın pilot uygulama kısmındaki örneklemini bir devlet üniversitesi eğitim fakültesinde öğrenim gören 358 öğretmen adayı, ana uygulamanın örneklemini 310 öğretmen adayı oluşturmuştur. Bir devlet üniversitesinin fen bilgisi eğitimi programının 2. sınıfında öğrenim gören ve Fen Öğretiminde Materyal Tasarımı dersini alan 12 öğretmen adayı araştırmanın çalıma grubunu oluşturmuştur. Araştırmacı tarafından geliştirilen beşli likert tipi “Öğretmen Adaylarına yönelik Afet Farkındalık Ölçeği”, yapılandırılmış görüşme formu, materyal değerlendirme formu, tasarım temelli afet materyalleri ve afet senaryoları ile araştırmanın verileri toplanmıştır. Araştırmada, afet eğitiminin öğretmen adaylarının afet bilincini arttırdığı, afet farkındalığı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmacı afet eğitimlerinin afet farkındalığını arttırmada ne kadar etkili ve önemli olduğunu ifade etmiştir.

Örenoğlu-Toraman (2023)’nın araştırmasının amacı özel gereksinimli bireylerin ailelerine yönelik afet eğitim programının geliştirilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesidir. Afet eğitimi programı geliştirilmesi aşamasında öncelikle eğitim ihtiyacını belirlemek amacıyla iki aşamada yürütölen ihtiyaç belirleme çalışması yapılmıştır. Birinci aşamada 48 ebeveyne açık uçlu soru uygulanmış ve elde edilen bulgular doğrultusunda bir anket oluşturulmuştur. Oluşturulan anket ikinci aşamada 150 ebeveyne uygulanmıştır. Belirlenen ihtiyaçlar doğrultusunda araştırmacı tarafından afet eğitim programının amaçları, içeriği ve etkinlikleri belirlenmiştir. Geliştirilen afet eğitim programı 54 ebeveyne uygulanmıştır. Eğitime katılan ebeveynlere afet bilgi testi ön test-son test şeklinde uygulanmış ve eğitim sonunda ise değerlendirme anketi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda özel

gereksinimli bireylerin ailelerinin afetlerle ilgili bilgi düzeylerinin arttığı ortaya konulmuştur. Ebeveynler katıldıkları eğitim sonunda genel olarak verilen eğitimden memnun kaldıklarını belirtmiş, ancak örnek ve uygulama sayısının artırılmasına yönelik önerilerde bulunmuşlardır.

Günşen ve Çolak (2024) yaptıkları araştırmada, afet bilincine yönelik hazırlanan STEM projelerinin okul öncesi öğretmen adaylarının afet bilinci algı düzeyleri ve STEM öz yeterlilikleri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Araştırmanın çalışma grubunu Türkiye’de bir devlet üniversitesinin Okul Öncesi Öğretmenliği Lisans Programı dördüncü sınıfta öğrenim görmekte olan 45 öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmada öğretmen adaylarının afet bilinci algı düzeylerini belirlemek amacıyla Afet Bilinci Algı Ölçeği, STEM öz-yeterliliklerini ölçmek için STEM Uygulamaları Öğretmen Öz-yeterlilik Ölçeği ve STEM projelerine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla STEM Projeleri Değerlendirme Formu kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, afet bilincine yönelik hazırlanan STEM projelerinin öğretmen adaylarının afet bilinci algı düzeylerine ve STEM öz yeterliliklerine olumlu yönde etkisi olduğu ortaya konmuştur. Bunun yanı sıra, öğretmen adaylarının afet bilincine ilişkin kavram bilgilerinin son testlerde arttığı, afetin tanımı ile ilgili kavram yanlışlarının giderildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Konur vd. (2024)’in öğretmenlere yönelik olarak tasarlanan “Disiplinler arası Afet Eğitimi (DAFET)-II” projesinin, proje hedefleri doğrultusunda genel etkisini değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin afet eğitiminde projeden beklentilerinin karşılanma durumu ve disiplinler arası afet eğitimi etkinliklerinin öğretmenlerin genel afete hazırlık inançlarına etkisini incelemişlerdir. Özel durum yöntemi kullanılan araştırmada 3 farklı branştan (sosyal bilgiler, fen bilimleri, sınıf) olmak üzere toplamda 36 öğretmen ile çalışılmıştır. Proje döneminde öğretmenler doğal afet türlerine yönelik disiplinler arası afet eğitimi etkinliklerini deneyimlemişlerdir. Araştırmada “Proje Katılımcı Beklenti Formu”, “Proje Beklenti Karşılama Formu” ve “Genel Afete Hazırlık İnanç Ölçeği” kullanılarak veriler toplanmıştır. Araştırma sonucunda; projenin öğretmenlerin beklentilerini karşıladığı, afet okuryazarlığı, disiplinler arası öğretim, harita okuma becerisi vb. gibi farklı bilgi ve beceriler kazanmalarına olanak sağladığı ortaya konmuştur. Proje etkinliklerinin

öğretmenlerin afet ya da acil durumla baş edebilme becerilerine olan inançları ve afete hazır olma davranışlarını etkileyecek faktörlere olan inançlarında anlamlı bir artışın olduğu sonucuna varılmıştır.

Gülten (2024), araştırmasında, fen bilimleri öğretmenlerinin afet eğitimi ve afet öncesi hazırlık konularına ilişkin görüşlerinin belirlenmesini ve fen bilimleri dersinde yer alan afet eğitiminin geliştirilmesi için birtakım önerilerde bulunmayı amaçlamıştır. Araştırmacı karma araştırma yöntemini kullandığı araştırmasında, veri toplama aracı olarak “Genel Afete Hazırlık Ölçeği” ve yarı yapılandırılmış görüşme yöntemini kullanmıştır. Kastamonu ilindeki sekiz fen bilimleri öğretmeni, Adıyaman, Kahramanmaraş, Malatya ve Hatay’da 6 Şubat 2023 depremini yaşayan dört fen bilimleri öğretmeni araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin afet eğitiminin gerekliliği konusuna vurgu yaptıkları, programda yer alan doğal afetler konusunun her sınıf düzeyinde yer alması ve uygulamalı etkinliklere daha çok yer verilmesi gerektiği ortaya konmuştur.

Şeran vd., (2024) ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin deprem bilgilerini ve farkındalık düzeylerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, nicel araştırma yöntemlerinden tarama modelini kullanmışlardır. Çalışma grubu yedi farklı okulda görev yapmakta olan 258 öğretmenden oluşmuştur. Öğretmenlerin deprem bilgi ve farkındalık düzeylerini ölçmek için güvenilir ve geçerli ölçekler aracılığıyla veriler toplanmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin deprem bilgi düzeylerinin yüksek, farkındalık düzeylerinin orta seviyede ve daha önce deprem yaşamış olan öğretmenlerin ise farkındalıklarının daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre, öğretmenlerin teorik bilgilerinin daha fazla uygulamaya yansıtılması gerektiğini, deprem eğitimi programlarındaki uygulamaların artırılması, disiplinler arası bir yaklaşımla ele alınması, sadece sınıf ortamında değil toplumsal düzeyde yaygınlaştırılmasının sağlanması için politikaların güncellenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.

Değirmenci ve Altunay (2024)’ın, üniversite öğrencilerinin deprem farkındalık düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelemek amacıyla yaptıkları çalışmada nicel yöntem kullanılmıştır. 2022-2023 eğitim-öğretim döneminde Türkiye’de bir

devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde öğrenim görmekte olan lisans öğrencileri üzerinde çalışılmıştır. Araştırmanın verileri “Deprem Farkındalık Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Araştırma sonucunda, üniversite öğrencilerinin deprem farkındalıklarının genel olarak yüksek düzeyde olduğu, cinsiyet ve not ortalaması bakımından anlamlı bir farklılığın olmadığı, bölüm değişkenine göre ise anlamlı bir bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmaya katılan öğrenciler depreme karşı bilinçli olmanın hayati öneme sahip olduğunu ancak üniversitede verilen eğitimlerin deprem öncesi hazırlık konusunda yeterli düzeyde olmadığını ifade etmişlerdir.

Kılıçbey vd., (2024) çalışmada, 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş merkezli depremlerden etkilenen 11 ildeki üniversitelerin eğitim fakültelerinde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının sürdürülebilir deprem farkındalığı ile deprem bilgi düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesini amaçlamışlardır. Nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanarak yürüttükleri çalışmada, 2023-2024 eğitim öğretim yılı bahar döneminde bu üniversitelerde öğrenim görmekte olan 340 öğretmen adayı araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Araştırmada deprem bilgi düzeyi ve sürdürülebilir deprem farkındalığı ölçekleri kullanılarak veriler toplanmıştır. Araştırmanın sonuçları öğretmen adaylarının deprem bilgi düzeylerinin orta seviyede olduğunu, depremin etkilerine ilişkin bilgi düzeylerinin görece daha yüksek olduğunu ancak deprem eğitim düzeylerinin ise görece daha düşük olduğunu göstermiştir. Bunun yanı sıra, öğretmen adaylarının sürdürülebilir deprem farkındalıkları, deprem yapı ilişkisi, deprem öncesi hazırlık ve depreme hazırlık düzeyi puanlarının nispeten düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının cinsiyet değişkeni ile deprem bilgi düzeyi ölçeği ve alt boyutları arasında anlamlı bir fark bulunmazken, deprem etkileri bilgisi alt boyutunda kadınlar lehine anlamlı bir fark olduğunu ifade etmişlerdir.

Toprak (2025) yaptığı çalışmada, öğretmenlerin afet bilinç algı düzeyleri ile okullarda yapılan afet hazırlık çalışmalarına yönelik görüşlerinin belirlenmesini amaçlamıştır. Karma yöntemin kullanıldığı araştırmanın nicel bölümünde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Bartın İli Merkez İlçesi'nde 2023-2024 eğitim öğretim yılı resmi okullarda görev yapmakta olan 2104 kadrolu öğretmen çalışma grubunu oluşturmuştur. Nicel bölümde resmi okullarda görev yapan 330 öğretmen, nitel bölümde ise 20 öğretmen üzerinde

çalışılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin afete hazırlık genel bilinç düzeylerinin, alt boyutta afete hazırlık için algılanan duyarlılık, algılanan yararlar, algılanan ciddiyet ve algılanan engeller boyutunda oldukça yüksek bilinç düzeyine sahip oldukları, eyleme geçiriciler ve öz yeterlilikleri alt boyutlarında ise algı düzeylerinin daha düşük seviyede olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin okullardaki afete hazırlık çalışmaları ile ilgili yapılan faaliyetlerin ve personel eğitimlerinin yeterli olmadığını belirttiklerini ifade etmiştir.

Yurt içi alan yazında afet eğitimi üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde, büyük ölçüde öğrenci ve öğretmenlere verilen eğitimlere odaklanıldığı; bu çalışmalarda genellikle öğretmen ve öğrencilerin afetlere ilişkin düşüncelerinin, öğretmen ve öğretmen adaylarının afet bilinci algı düzeylerinin, afet okuryazarlık ve afet hazırbulunuşluk düzeylerinin incelendiği ve olası kavram yanılgılarını belirlendiği görülmektedir.

2.7.2 Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

Shaw vd. (2004) araştırmada, afet eğitiminin yalnızca okul temelli olmaması gerektiğini vurgulanmışlardır. Japonya'da beş vilayetten 1.065 lise birinci sınıf öğrencisine uyguladıkları ankette, deprem deneyiminin farkındalık üzerinde tek başına belirleyici olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Okul eğitimi temel bilgileri kazandırmada yararlı olsa da, farkındalık geliştirme, bilinçlenme, karar verme ve uygulama süreçlerinde aile, toplum ve bireysel öğrenmenin daha etkili olduğu görülmüştür. Öz eğitim bireyin farkındalığını artırırken, karar alma ve eyleme geçme aşamalarında aile ve toplum desteği önemli rol oynamaktadır. Ayrıca okul temelli afet eğitiminde konuşma, deneyim ve görsel materyallerle yapılan etkileşimli yöntemlerin daha etkili olduğu saptanmıştır. Araştırmacılar, okul eğitiminin aile, toplum ve bireysel öğrenmeyle bütünleştirilmesinin afetlere hazırlık kültürünü güçlendirdiğini belirtmektedir.

Kulkarni (2008)'nin yürüttüğü, Eğitim Fakültesi (B.Ed.) öğrencilerine yönelik planlı bir öğretim programının afet yönetimi konusundaki etkililiğinin değerlendirilmesinin amaçlandığı çalışmada, iki aşamalı örnekleme yöntemi kullanılarak seçilen 60 B.Ed.

öğrencisi ile çalışılmıştır. Araştırmada ön-deneysel yaklaşımla birlikte tek grup ön test-son test deseni kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından afet yönetimine odaklanan planlı bir öğretim programı hazırlanmıştır. B.Ed. (Eğitim Fakültesi) öğrencilerinin ön test bilgi düzeylerini değerlendirmek amacıyla yapılandırılmış bir bilgi anketi hazırlanmış ve aynı anket son test olarak tekrar uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, ön test-son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Planlı öğretim programının uygulanmasından sonra B.Ed. (Eğitim Fakültesi) öğrencilerinin bilgi puanlarında anlamlı bir artış olduğu gözlemlenmiştir. Buradan hareketle, planlı öğretim programının, B.Ed. öğrencilerinin afet yönetimi konusundaki bilgi düzeylerini artırmada etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Cvetković vd. (2015) tarafından yapılan nicel bir çalışmada, Belgrad bölgesindeki ortaokul öğrencilerinin depremleri doğal afet ve güvenlik tehdidi olarak algılama ve gerçek bilgilerini bununla birlikte bilgi ve algılarını etkileyen faktörleri belirlemesi hedeflenmiştir. Araştırmacılar, öğrencilerin depremler hakkındaki bilgi ve algılarını etkileyen faktörleri belirlemek ve tanımlamak için öğrencilere bir anket uygulanmıştır. Belgrad'daki ortaokul öğrencilerinin toplam nüfusundan (65.561 öğrenci) 3.063 öğrencilik bir örneklem seçilerek yapılan araştırma ile doğal afetler ve bunların tehdit edici sonuçları hakkındaki bilgi kaynaklarının ortaokul öğrencilerinin algılarını etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Sırbistan'da doğal afetler hakkında eğitim eksikliğinin belirgin olması göz önüne alındığında, bu çalışmanın sonuçları eğitim programları için bir strateji oluştururken kullanılabileceği vurgulanmıştır. Araştırmacılar, bu çalışmanın kamuoyunu (okul nüfusu), bilimsel ve idari toplulukları bilgilendirerek ve sürece dahil ederek doğal afet yönetimi için geleceğe yönelik bir strateji geliştirmek ve hayata geçirmek noktasında yol gösterici olabileceğini ifade etmişlerdir.

Littleton (2016), Federal Acil Durum Yönetim Ajansı (FEMA)'nın "Hazırlık Yapmak Mantıklı" adlı çevrimiçi videosunun, afetlere en az hazırlıklı olarak tanımlanan Amerikan nüfusunda kişisel hazırlık farkındalığını artırıp artırmadığını incelemiştir. Araştırmada 549 katılımcı, SurveyMonkey'in ücretli katılımcı havuzundan rastgele seçilerek çalışma grubu oluşturulmuş ve Test Sonrası Kontrol Grubu Tasarım deneyi kullanılmıştır. Deney grubuna "Hazırlık Yapmak Mantıklı" videosunu izlemeleri

sağlanmıştır. Ardından her iki gruba demografik bilgiler ve bireysel hazırlık algısı hakkında anket yapılmıştır. Veriler bağımsız gruplar t-testi, çok değişkenli varyans analizi ve Pearson korelasyon katsayılarıyla analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda, genel nüfus için videonun izlenmesinin bireysel hazırlık ihtiyacı konusunda farkındalığı artırmada anlamlı bir etki ($p < 0,05$) yarattığı özellikle yüksek eğitim düzeyine sahip bireylerde hazırlık farkındalığını anlamlı düzeyde artırdığı gözlenmiştir.

Kawasaki vd. (2022) yaptıkları çalışmada, öğretmen adayları için giriş düzeyinde afet eğitimi uygulanmıştır. Bu çalışmayla, Japonya'daki okulların afetten sonra sığınak olarak kullanılması nedeniyle öğretmenlerin eğitim ve sığınak yönetimi sorumluluklarının olması, öğretmenlerin afet sonrası okul durumuyla ilgili farkındalıklarını artırmak için öğretmen olmak isteyenler için giriş eğitimi geliştirilerek etkinliği incelenmiştir. Öğretmen adayı 143 öğrenciye simülatif eğitim uygulanmış ve müdahale öncesi ve sonrası anket sonuçları karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda, eğitim sonrası öğretmen adaylarının bilişsel, duygusal ve psikomotor alanlardaki ortalama puanlarının eğitim öncesine kıyasla önemli ölçüde arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmacılar, geliştirilen eğitimin öğretmen adaylarının afetten sonraki sorumluluklarını daha iyi anlamalarına ve bu tür durumlara hazırlanmalarına yardımcı olabileceğini ifade etmişlerdir.

Farokhzadian vd. (2023)'nin yürüttükleri çalışmada, hemşirelerin afet risk yönetimi yeterliliklerini artırmak amacıyla geliştirilen çevrimiçi eğitim programının etkisini incelemiştir. İran'ın Kerman Tıp Bilimleri Üniversitesi'ne bağlı bir hastanede görevli 81 hemşire araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuş, 42 hemşire deney, 39'u kontrol grubunda yer almıştır. Deney grubuna dört oturum süren çevrimiçi eğitim uygulanmış, her iki gruba eğitim öncesi ve bir ay sonrası hemşirelerin afet temel yeterliliklerine ilişkin algıları ölçeği (NPDCC) ölçeği ve demografik anket uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, eğitim öncesi iki grup arasında anlamlı fark bulunmazken, deney grubunda eğitim sonrası puanlar arasında anlamlı bir farklılık olduğu ($p < 0,02$), ancak bu artış kontrol grubuyla karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma bulgularından hareketle, çevrimiçi eğitimin deney grubundaki hemşirelerin NPDCC puanını önemli ölçüde artırabileceğini göstermiştir.

Araştırmacılar, çevrimiçi eğitimin etkileşimli yöntemlerle desteklenmesinin ve uygulamalı eğitimlerin sürece dahil edilmesinin öğrenme etkisini artırabileceğini ifade etmişlerdir.

Seno (2023) yaptığı çalışmada, Endonezya'daki lise coğrafya öğretmenlerinin afet okuryazarlıklarını belirlemeyi amaçlamıştır. 2020-2021 eğitim öğretim yılında Sukoharjo'da bulunan lise coğrafya öğretmenlerinden seçilmiş 30 öğretmen araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Çalışmada, doğal afet yönetimi ve müdahalesine ilişkin bilişsel ve psikomotor alanlar; afet azaltma, acil müdahale ve iyileştirme-yeniden yapılanma aşamalarından itibaren ele alınmıştır. Araştırma sonucuna göre, öğretmenlerin afet bilgisi düzeyi iyi düzeyde olmakla birlikte, bu bilginin, afetle başa çıkma becerileriyle desteklenmediği tespit edilmiştir. Ayrıca, acil müdahale dönemindeki katılım konusunda hâlâ bilgiye dayalı yanlış anlamaların olduğu belirtilmiştir. Endonezya'da liselerde afet eğitimi veren öğretmenlerin okuryazarlık seviyesi, ortaokul ve ilkokullardaki öğretmenlerden daha yüksek bulunmuştur. Liselerde görev yapan coğrafya öğretmenlerinin bilişsel alanda afetle ilgili bilgilerini korumaya devam ederken, ortaokullardaki sosyal bilgiler ve fen bilimleri öğretmenleri tarafından verilen afet eğitiminin, afet bilgisi açısından yetersiz kaldığı ortaya konmuştur. Aynı şekilde ilkokul öğretmenlerinin de afet önleme eğitimi konusunda bilgi ve beceri eksikliği yaşamakta olduklarını bunun nedeninin ortaokul ve ilkokul öğretmenlerinin afet ve coğrafya konularında özel bir eğitim almamış olmalarından kaynaklandığı ifade edilmiştir.

Yurt dışı alan yazında afet eğitimi ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; afet eğitimlerinin afet yönetimi konusundaki etkililiği, öğretmen, öğrenci ve öğretmen adaylarının afet okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi, afet eğitimlerinin afet farkındalığı üzerine etkisi ve tasarlanan eğitim programlarının etkililiği üzerine odaklanıldığı görülmektedir.

3. YÖNTEM

Bu bölümde; araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması, uygulama süreci ve verilerin analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.1 Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada nicel ve nitel araştırma yöntemleri birlikte kullanılmıştır. AEP'nin öğretmen adaylarının afete hazırlık inançlarına ve afet okuryazarlıklarına etkisinin araştırılması amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden olan tek grup ön test-son test desen kullanılmıştır. Bu desende aynı gruba çalışmanın başında ve sonunda ölçme araçları uygulanır. Uygulama öncesinde ön test, uygulama sonrasında son test olacak şekilde araştırma grubunun bağımlı değişkene ilişkin ölçümleri aynı grup ve aynı veri toplama araçları kullanılarak gerçekleştirilir. Bu desende, grubun ön test ve son test puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı test edilir (Büyüköztürk vd., 2016). Araştırmanın amacına göre tek grup ön test- son test deneysel desenin uygulanışı Tablo 3.1'de gösterilmiştir.

Tablo 3.1 Tek grup ön test-son test deneysel desen

Grup	Uygulama Öncesi (Ön test)	Deneysel Süreç	Uygulama Sonrası (Son test)
Deney (n=26)	Genel Afet Hazırlık İnanç Ölçeği	Afet Eğitimi Programı (11 Hafta)	Genel Afet Hazırlık İnanç Ölçeği
	Afet Okuryazarlığı Ölçeği		Afet Okuryazarlığı Ölçeği

Program geliştirme çalışmalarında tek grup ön test-son test deneysel desenin tercih edilmesi beklenen bir durumdur. Tek grup ön test-son test deseni değerlendirmecilerin öğrenci davranışındaki değişikliğin başlangıçtan sonuna dek derecesini belirlemelerini sağlamaktadır. Yeni bir program geliştirme ve bu programın etkililiğinin incelenmesi sürecinde kontrol grubu oluşturulması zor olmaktadır, çünkü farklı programların farklı amaçlarının olması nedeni ile farklı programlar için eşit düzeyde geçerli ölçme araçları tasarlamak imkânsız olmasa da oldukça zor hale gelmektedir (Lewy, 1977). Gredler (1996) kontrol grubunun belirlenmesinin uygun olmadığı durumlarda tek grup ön test-son test modelinin kullanılmasının yeterli olacağını belirtmektedir. Bu araştırmada da

yeni geliştirilen AEP'nin uygulanmadığı bir grubun kontrol grubu olarak belirlenmesi ile iki grubun hedefleri arasında denklik sağlanması uygun olmayacağından tek grup ön test-son test deseni tercih edilmiştir.

Araştırmanın nitel boyutunda ise AEP'ye ilişkin öğretmen adaylarının deneyimlerini ve programa ilişkin bakış açılarını derinlemesine belirlemek amacıyla program değerlendirme formu kullanılmıştır.

3.2 Çalışma Grubu

Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde 2023-2024 güz döneminde, AEP'nin geliştirilmesi kapsamında öncelikli olarak öğretmen adaylarına araştırmacı tarafından geliştirilen ihtiyaç analizi formu uygulanmıştır (EK A). Uygulanan ihtiyaç analizi formunda afet eğitimine yönelik ihtiyaçları belirlemek adına sorulara yer verilmiş ve afet eğitimine yönelik bir ders açılması durumunda bu dersi seçmek isteyip istemedikleri sorulmuştur. İhtiyaç analizi formunda afet eğitimine yönelik açılacak olan dersi seçmek istediklerini belirten öğretmen adaylarının, gönüllü olarak dersi seçmesi sağlanmıştır. 2023-2024 bahar döneminde, dersi 37 öğrenci seçmiştir. Gerçekleştirilen uygulama kapsamında ön test-son testleri doldurmuş ve derslere tam katılım göstermiş olan toplam 26 öğretmen adayı araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. AEP'nin uygulandığı grupta yer alan öğretmen adaylarına ilişkin demografik bilgiler Tablo 3.2'de sunulmuştur.

Tablo 3.2 Öğretmen adaylarına ilişkin demografik bilgiler

Değişkenler		f	%
Cinsiyet	Kadın	23	88,46
	Erkek	3	11,54
Sınıf Düzeyi	İkinci Sınıf	6	23,08
	Üçüncü Sınıf	12	46,15
	Dördüncü Sınıf	8	30,77
Bölüm	Sınıf Eğitimi	9	34,61
	Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık	9	34,61
	Türkçe Eğitimi	3	11,54
	Matematik Eğitimi	2	7,69
	Sosyal Bilgiler Eğitimi	2	7,69
	Okul Öncesi Eğitimi	1	3,85

Tablo 3.2’de görüldüğü gibi, 26 öğretmen adayından oluşan çalışma grubunun %88,46’sı (f:23) kadın, %11,54’ü (f:3) ise erkektir. Öğretmen adaylarının %23,08’i (f:6) ikinci sınıf, %46,15’i (f:12) üçüncü sınıf ve %30,77’si (f:8) dördüncü sınıf öğrencisidir. Araştırmaya katılan deney grubu öğretmen adaylarının üniversitede öğrenim gördükleri bölümler incelediğinde, öğretmen adaylarının %34,61’inin (f:9) Sınıf Eğitimi bölümünde, %34,61’inin (f:9) Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Eğitimi bölümünde, %11,54’ünün (f:3) Türkçe Eğitimi bölümünde, %7,69’unun (f:2) Matematik Eğitimi bölümünde, %7,69’unun (f:2) Sosyal Bilgiler Eğitimi bölümünde ve %3,85’inin (f:1) Okul Öncesi Eğitimi bölümünde öğrenim gördükleri saptanmıştır.

3.3 Veri Toplama Araçları

Araştırmada veriler, AEP’nin öğretmen adaylarının afete hazırlık inançlarına etkisinin belirlenmesi amacıyla “Genel Afet Hazırlık İnanç Ölçeği” (EK B), afet okuryazarlıklarına etkisinin belirlenmesi amacıyla “Afet Okuryazarlığı Ölçeği” (EK C) ve öğretmen adaylarının uygulanan AEP’ye ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen “program değerlendirme formu” (EK D) kullanılarak toplanmıştır. Veri toplama araçlarına ilişkin bilgiler aşağıda sunulmuştur.

3.3.1 Genel Afet Hazırlık İnanç Ölçeği

Genel Afet Hazırlık İnanç Ölçeği, İnal ve Doğan (2018) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin 6 alt boyutu bulunmaktadır. Bunlar; afet yaşamının algılanan duyarlılığı, afetin algılanan ciddiyeti, afete hazır olmanın algılanan yararı, afete hazır olmanın algılanan engelleri, afet hazırlığı için eyleme geçiriciler ve bireyin afetle başa çıkabilmesi için öz yeterliliğidir. Alt boyutlar; Sağlık İnanç Modeli'nde yer alan boyutların afetlere yönelik değerlendirmesini sağlar. Sağlık İnanç Modeli alt boyutları şunları ölçmektedir:

- Algılanan duyarlılık; bireyin belirli bir hastalığa yakalanma veya sağlıkla ilgili olumsuz bir durumla karşılaşma ihtimali konusundaki inancını ifade eder.
- Algılanan ciddiyet; bireyin karşı karşıya olduğu sağlık problemini algılamasına ilişkin ciddiyettir.
- Algılanan yarar; bireyin belirli bir davranış değişikliğini ne derece faydalı bulduğunu ve bu değişiklik sayesinde hastalık riskini azaltabileceğine olan inancını ifade eder.
- Algılanan engeller; bireyin önerilen davranışı gerçekleştirmesinin önünde gördüğü fiziksel, duygusal engeller ya da bu davranışın yol açabileceğini düşündüğü olumsuz sonuçlardır.
- Eyleme geçiriciler; bireyde sağlık davranışının ortaya çıkmasını tetikleyen unsurlardır ve içsel ya da dışsal olabilirler. İçsel eyleme geçiriciler, bireyin hastalığa özgü belirtileri hissetmesi gibi kişisel farkındalık durumlarını kapsar. Dışsal eyleme geçiriciler ise medya, öğütler, afişler, broşürler, billboardlar, gazete ve dergi yazıları ile sağlık uzmanlarının önerileri gibi çevresel hatırlatıcılardır.
- Öz-yeterlilik; bireyin belirli bir hedefe ulaşmak için gerekli davranışları ve adımları başarıyla gerçekleştirebileceğine olan inancıyla ilgilidir (Ertuğrul ve Ünal, 2020).

45 maddeden oluşan beşli likert tipi ölçeğin değerlendirilmesinde, olumlu ifadeler için puanlama; (1) Kesinlikle katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kararsızım, (4) Katılıyorum, (5) Kesinlikle katılıyorum şeklinde yapılırken, olumsuz ifadeler için puanlama; (5) Kesinlikle katılmıyorum, (4) Katılmıyorum, (3) Kararsızım, (2) Katılıyorum, (1) Kesinlikle katılıyorum şeklinde yapılmıştır (İnal ve Doğan, 2018). Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 225, en düşük puan 45'tir. Ölçeğin güvenirliği 0,93 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin bu araştırmadaki güvenirlik değeri ise 0,84 olarak belirlenmiştir.

3.3.2 Afet Okuryazarlığı Ölçeği

Çalışkan ve Üner (2023) tarafından geliştirilen Afet Okuryazarlığı Ölçeği (AFOY), 18-60 yaş aralığındaki bireylerin afet okuryazarlığı düzeylerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş öz bildirim ölçeğidir. Ölçek 61 maddeden oluşan beşli likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin genel Cronbach Alfa değeri 0,95 ve alt boyutlar 0,83 ile 0,88 arasında değişmektedir. Ölçeğin bu araştırmadaki güvenirlik değeri ise 0,96 olarak belirlenmiştir. Kavramsal çerçeve; afetle ilgili zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme olmak üzere dört temel boyutu, afetle ilgili karar verme ve uygulamalara yönelik bilgi edinme süreçlerini belirten erişme, anlama, karar verme ve uygulamayı kapsamakta ve 16 alandan oluşmaktadır. 61 maddeden oluşan ölçekteki her madde, 1 puan için Çok zor, 2 puan için Zor, 3 puan için Kararsızım, 4 puan için Kolay ve 5 puan için Çok kolay olacak şekilde puanlandırılarak derecelendirilmiştir. Ölçekte ters madde bulunmamaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 61, en yüksek puan ise 305'tir. Ölçekten elde edilen puanlar yükseldikçe, katılımcının afet okuryazarlık düzeyi de artmaktadır (Çalışkan ve Üner, 2023). Hesaplama kolaylığı sağlaması için toplam puan 0-50 arası değer alacak şekilde; İndeks = (aritmetik ortalama - 1) x [50/4] formülü kullanılarak standardize edilmiştir. Formüldeki ifadeler Tablo 3.3'de gösterilmiştir.

Tablo 3.3 AFOY Ölçeği formül ifadeleri

İndeks	Hesaplanan kişiye özgün indeks
Aritmetik ortalama	Her maddeye verilen tepkilerin ortalaması
1	Ortalamanın en düşük olası değeri (indeksin en düşük 0 olmasına neden olur)
4	Ortalamanın aralığı
50	Yeni ölçüt için seçilen en yüksek değer

Ölçekte 0 en düşük AFOY’u, 50 en yüksek AFOY’u göstermektedir. Hesaplanan formülle dört boyut olan zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme boyutları için kesme noktaları ortalamaya ait SS değerleri ile belirlenmiştir. AFOY Ölçeği puan kategorileri Tablo 3.4’de verilmiştir (Çalışkan ve Üner, 2023).

Tablo 3.4 AFOY Ölçeği puan kategorileri

0-<30	Yetersiz AFOY
30-<36	Sınırlı AFOY
36-<42	Yeterli AFOY
42-50	Mükemmel AFOY

Ölçeğin dört temel alt boyutu bulunmaktadır. Bunlar zarar azaltma, hazırlık, müdahale, iyileştirme (Çalışkan ve Üner, 2021; Çalışkan ve Üner, 2023).

3.3.3 Program Değerlendirme Formu

Bu araştırmada, program değerlendirme formu kullanılmasının amacı öğretmen adaylarına uygulanan AEP’nin öğretmen adaylarının afete hazırlık inançları ve afet okuryazarlıklarına etkisi hakkında derinlemesine bilgi elde etmektir. Araştırmada dört açık uçlu sorudan oluşan program değerlendirme formu kullanılmıştır. Alanyazın tarandıktan sonra araştırmacı tarafından program değerlendirme formu soruları hazırlanmıştır. Program değerlendirme formu uzman görüşleri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak son şeklini almıştır. Program değerlendirme formunda öğretmen adaylarının, uygulanan AEP’nin güçlü yanlarını açıklamalarına, AEP’nin geliştirilebilir yönlerine ilişkin önerilerine, ders kapsamındaki uygulamalardan en yararlı buldukları uygulamaya ve bu uygulamayı günlük yaşantılarına nasıl

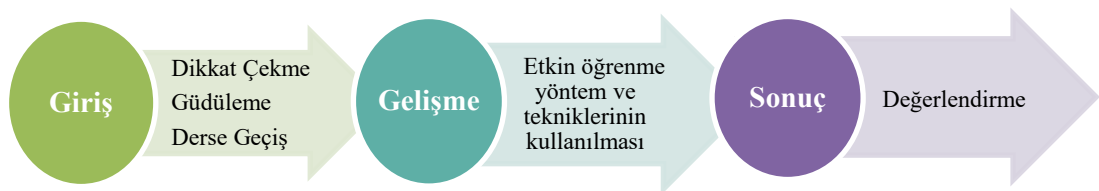
aktardıklarına, mesleki/kişisel yaşantılarında edindikleri kazanımları sürdürmek için yapacakları çalışmalara ilişkin sorulara yer verilmiştir. Öğretmen adaylarına araştırmanın amacı ve program değerlendirme formundaki sorularla ilgili gerekli bilgiler verilmiştir. Öğretmen adaylarına 11. haftanın sonunda form uygulanmış ve görüşleri yazılı olarak alınmıştır. Hazırlanan program değerlendirme formu EK D'de verilmiştir.

3.4 Verilerin Toplanması

Araştırma kapsamında verilerin toplanması amacıyla kullanılan Genel Afet Hazırlık İnanç Ölçeği ve Afet Okuryazarlığı Ölçeği izinleri elektronik posta aracılığıyla araştırmacılardan alınmıştır (EK E). Kastamonu Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kurulu'nun 07.12.2023 tarihli ve 33 sayılı araştırma izninin (EK F) alınması ile 2023-2024 eğitim-öğretim yılının Bahar döneminde çalışmaya başlanmıştır. AEP'nin geliştirilmesi kapsamında ilk olarak, 2023-2024 güz döneminde ihtiyaçların belirlenmesi amacıyla ihtiyaç analizi formu hazırlanmıştır ve ders seçimleri öncesinde öğretmen adaylarına uygulanmıştır. İhtiyaç analizi formunda öğretmen adaylarını afetler hakkında alacakları bir eğitimde en çok bilmek istedikleri bilgilere, afetler öncesi, sırası ve sonrasında yapılması gerekenlere ilişkin bilmek istedikleri, afetler sonrasında yaşanan psikolojik zorluklar karşısında nasıl bir yol izleyecekleri, toplumun bilinçli ve hazırlıklı olması için neler yapılabileceği, AEP'ye katılmak isteyip istemediklerine ilişkin sorulara yer verilmiştir. Araştırmacı tarafından 13 maddeden oluşan ihtiyaç analizi formu hazırlanmış ve Eğitim Bilimleri alanındaki iki uzmandan görüş alınmıştır. Alınan görüşler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak forma son şekli verilmiştir. İhtiyaç analizi formu öğretmen adaylarından çevrimiçi olarak alınmış ve elde edilen veriler ayrıntılı bir şekilde incelenerek analiz edilmiştir. Öğretmen adaylarına uygulanan ihtiyaç analizi sonucu elde edilen bulgular, alanyazında afet eğitimine yönelik geliştirilen programlar ve hâlihazırda yapılan afet eğitimleri ile ilgili çalışmalar incelenmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda çerçevesi belirlenen AEP'nin hedefleri oluşturulmuştur (EK G). Hedefler bilişsel, duyuşsal ve devinişsel olacak şekilde düzenlenmiştir (Bloom vd., 1956). Bu düzenleme yapılırken sadece alt düzeydeki davranışların değil üst düzey davranışların da geliştirilmesine yönelik

hedeflere yer verilmiştir. Hedefler belirlendikten sonra içerik seçilerek düzenlenmiştir. Belirlenen içeriklerin kazandırılmasına yönelik öğretim-öğrenme süreci planlanmıştır. Öğretim-öğrenme süreci, belirlenen hedeflerdeki üst düzey düşünme becerilerini kazandırmayı amaçlayan hedeflere uygun olacak yöntem ve teknikler seçilerek düzenlenmiştir. Değerlendirme amacıyla izleme testi, her hafta tutulan yansıtıcı günlükler kullanılmış ve öğrenci sunumları gerçekleştirilmiştir. Her bir konuya ait ayrıntılar ders planları oluşturularak belirlenmiştir (EK H). AEP'ye uzman görüşleri alınarak son şekli verilmiştir. Okul Dışı Öğrenme Ortamları” dersi kapsamında gerçekleştirilen AEP'nin uygulanması öncesinde, öğretmen adaylarına araştırmanın amacı ve içeriği açıklanmıştır. Ardından programın uygulama süreci başlamıştır. Veri toplama süreçlerini de kapsayacak şekilde 11 hafta süresince yapılan uygulamalar haftalık zaman dilimleri halinde aşağıda sunulmuştur:

1. İlk Hafta: Öğretmen adaylarına Genel Afet Hazırlık İnanç Ölçeği ve Afet Okuryazarlığı Ölçeği uygulanmıştır.
2. İkinci Hafta-Sekizinci Hafta: AEP'de öğretmen adaylarına verilecek konulara (yangın, deprem, çığ, heyelan, sel, tsunami, hortum-fırtına) uygun olarak hazırlanmış ders planlarının uygulaması yapılmıştır. AEP'nin öğretmen adaylarına uygulama aşamasında kullanılan ders planlarına ait ayrıntı Şekil 3.1'de verilmiştir.



Şekil 3.1 Ders planı uygulama süreci

Ders planları Giriş, Gelişme ve Sonuç bölümleri olacak şekilde yapılandırılmış, uygulama sürecinde öğretmen adaylarının etkin olarak katılabilecekleri ve kalıcı öğrenmeyi sağlayacak olan strateji, yöntem ve tekniklerden yararlanılmıştır. Hazırlanan ders planlarına uygun olarak dersin giriş kısmında öğretmen adaylarının konuya dikkatleri çekilmiştir. Sonrasında konunun öğretmen adayları hedeften haberdar edilerek (video gösterimi, harita, resim, vb. kullanılarak) konuya güdülenmeleri sağlanmıştır. Ders planları doğrultusunda her bir konu ile ilgili

sunumlar hazırlanmış ve farklı yöntem ve teknikler kullanılarak öğretmen adaylarının etkin katılımı sağlanmıştır. Gelişme aşamasında kullanılan; beyin fırtınası, rol oynama, gösterip yaptırma, örnek olay, deney, kartopu, altı şapka düşünme tekniği, kart oyunları, gezi, tereyağı-ekmek, pazaryeri, tartışma, soru-cevap, altı uygulama ayakkabısı, benzetim, istasyon, drama, düşün-eşleş-paylaş, doğru mu?-yanlış mı? tekniği, görüş geliştirme, problem çözme gibi yöntem ve teknikler sayesinde öğretmen adaylarının hem sürece aktif katılımları sağlanmış hem de öğrenilen bilgilerin gerçek yaşama aktarmaları desteklenmiştir. Ders sürecinde yapılan uygulamalar ile ilgili fotoğraflar EK I'da sunulmuştur. Son aşama olan sonuç kısmında ise bu süreç için hazırlanan etkinlikler kullanılmış ve genel bir tekrar yapılarak tüm sürecin değerlendirmesi tamamlanmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının işlenen konulara ilişkin yansıtıcı günlük tutmaları ve bu konuları günlük yaşamlarına nasıl yansıttıklarını/yansıtacaklarını ifade etmeleri sağlanmıştır. Sürece ilişkin bilgiler Tablo 3.5'te sunulmuştur.

Tablo 3.5 Ders planında kullanılan yöntem ve teknikler

Haftalar	Konu	Ders Planında Kullanılan Yöntem ve Teknikler		
		Giriş	Gelişme	Sonuç
2. Hafta	Sel/Taşkın	Örnek Olay Sergi (Resim) Anlatım Soru Cevap	Soru Cevap Anlatım Tartışma Gösteri (Video) Kart Oyunları (Siz Olsaydınız Ne Yapardınız?) Beyin Fırtınası Problem Çözme	Altı Şapkalı Düşünme Tartışma
3. Hafta	Tsunami	Bilgi Öğrenme İstek Kartları Gösteri (Video)	Deney Anlatım Kartopu Soru Cevap Tartışma Beyin Fırtınası	Rol Oynama Tartışma Problem Çözme
3. Hafta	Hortum/Fırtına	Soru Cevap Gösteri (Video)	Anlatım Soru Cevap Deney Tartışma Tereyağı Ekmek	Altı Şapkalı Düşünme Tartışma
4. Hafta	Heyelan	Gösteri (Video) Soru Cevap Zihin Haritaları	Deney Pazar Yeri Kartopu Rol Oynama Anlatım Problem Çözme	Kart Gösterme Görüş Geliştirme

Tablo 3.5'in devamı

Haftalar	Konu	Ders Planında Kullanılan Yöntem ve Teknikler		
		Giriş	Gelişme	Sonuç
5. Hafta	Çığ	Gösteri (Video) (Harita)	Anlatım Soru Cevap Deney Beyin Fırtınası Problem Çözme Düşün- Eşleş-Paylaş Rol Oynama	Doğru Mu? Yanlış Mı? Tartışma
6. Hafta	Yangın	Soru Cevap Gösteri (Video)	Soru Cevap Anlatım Tartışma Beyin Fırtınası Vızıltı Grupları Rol oynama Gezi Benzetim Problem Çözme	Gösterip Yaptırma Tartışma
7. Hafta 8. Hafta	Deprem	Örnek Olay Gösteri (Video) KWL Tekniği (ne biliyorum ne öğrenmeyi umuyorum?)	Gösteri (Maket) (Harita) Tartışma İstasyon Beyin Fırtınası Gösterip Yaptırma Soru-Cevap Altı Ayakkabılı Uygulama Anlatım Problem Çözme Benzetim	Rol Oynama/Drama Doğru Mu? Yanlış Mı?

3. Dokuzuncu Hafta: Öğretmen adaylarını afetler sonrasında yaşanması muhtemel psikolojik sorunlar ve travma ile nasıl başa çıkabilecekleri, afetler sonrasında psikolojik destek almak için izleyecekleri yollar, afetler öncesinde psikolojik hazır oluş ve yapılması gerekenler, afetler sırasında stresi yönetebilmek adına yapılabilecekler gibi konularda bilinçlendirmek amacıyla alan uzmanı bir psikolog derse davet edilmiştir. Öğretmen adayları afetler öncesi alınacak tedbirlerin, afet anında doğru hareket etmenin yaşanan korku ve endişe üzerinde etkisi üzerinde tartışmışlar ayrıca afetin sebep olduğu psikolojik sorunlar ile baş edebilme yolları ile ilgili bilgi edinmeleri sağlanmıştır.

Hafta sonunda ise öğretmen adayları İl Sağlık Müdürlüğü'nün eğitimleri kapsamındaki Sertifikalı İlk Yardım Eğitimine katılarak eğitim sonunda sertifika ve ilkyardımcı kimlik kartı almışlardır. Bu sayede öğretmen adaylarının ilkyardım konusunda farkındalık kazanmaları sağlanmıştır. Ayrıca hem afet ve acil durumlarda

hem de meslek ve kişisel yaşamlarında karşılaştıkları ilkyardıma ihtiyaç duyacakları durumlarda yetkinlik kazanmalarına da katkıda bulunulmuştur.

4. Onuncu Hafta: Öğretmen adayları gruplara ayrılmış ve her bir gruba farklı roller (karar alıcı kurum/kuruluş, gazeteci, sivil toplum kuruluşu) verilmiştir. Öğretmen adayları üstlendikleri rollerde seçtikleri farklı afet türleri ile ilgili, afetler sonrasında toplumsal birliğin sağlanması, afetlere karşı farkındalığın artırılmasına yönelik yapılacaklar, yardımlaşma ve dayanışmanın önemi, afetlerin olumsuz etkilerini azaltabilecek projeler, afetlere hazırlık konusunda teknolojik araçlardan yararlanmak, kamuoyunun afetler konusunda doğru bilgilendirilmesi, bu konuda afişler oluşturulması gibi konularda sunumlar hazırlamışlardır.

5. On Birinci Hafta: Öğretmen adaylarının hazırladıkları sunumlara devam edilmiştir. Deney grubunda yer alan öğretmen adaylarına ön test olarak uygulanan Genel Afet Hazırlık İnanç Ölçeği ve Afet Okuryazarlığı Ölçeği son test olarak uygulanmıştır. Son olarak adaylarının AEP'ye ilişkin görüşlerinin alınması amacıyla görüşme formları uygulanmıştır.

3.5 Verilerin Analizi

Araştırmanın nicel verilerini ön test- son test olarak uygulanan Genel Afet Hazırlık İnanç Ölçeği ve Afet Okuryazarlığı Ölçeğinden elde edilen puanlar oluşturmuştur. Elde edilen veriler SPSS istatistik programı kullanılarak analiz edilmiştir. İstatistiksel işlemlerde 0,05 anlamlılık düzeyi ölçüt olarak kabul edilmiştir. Veriler normal dağılım gösterdiği için (çarpıklık ve basıklık kat sayıları -1, +1 aralığında yer almıştır) parametrik istatistiklerden yararlanılmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2013). Deney grubunun ön test ve son testleri arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını incelemek için bağımlı gruplar t-testi kullanılmıştır.

Araştırmada program değerlendirme formu ile elde edilen nitel verilerin analizinde ise betimsel analizden yararlanılmıştır. Öğretmen adaylarının program değerlendirme formunda verdikleri yanıtlar doğrultusunda kategoriler oluşturulmuştur. Verilen yanıtların tekrar edilme sıklıklarına bakılarak yüzde (%) ve frekans (f) dağılımları belirlenmiştir. Betimsel analizi desteklemek adına ilgili yerlerde öğretmen adaylarının

görüşlerinden doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Araştırmacı tarafından öğretmen adaylarının her birine bir kod adı verilmiş, öğretmen adaylarının isimleri kullanılmamıştır. Her bir görüşme metni iki puanlayıcı tarafından bağımsız bir şekilde analiz edilmiştir. Puanlayıcılar arası güvenilirlik değerinin belirlenmesi için Miles ve Huberman (1994) formülü [$\text{Güvenirlik} = \frac{\text{Görüş Birliği}}{\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}}$] kullanılmıştır (Miles ve Huberman, 1994). Puanlayıcılar arası uyum 0,82 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç elde edilen sonuçların güvenilir olduğunu göstermektedir.



4. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde alt problemler çerçevesinde elde edilen bulgular sunulmuştur.

4.1 Birinci Alt Probleme Ait Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi “AEP’ye katılan öğretmen adaylarının afete hazırlık inançları ön test-son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” şeklinde belirlenmiştir. Deney grubunda yer alan öğretmen adaylarına uygulama öncesi ve sonrasında Genel Afet Hazırlık İnanç Ölçeği uygulanmıştır. Öğretmen adaylarının ön test ve son test sonucu aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığı bağımlı gruplar t-testi ile incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 4.1’de gösterilmiştir.

Tablo 4.1 Öğretmen adayları Genel Afet Hazırlık İnanç Ölçeği puanlarına ilişkin bağımlı gruplar t-testi sonuçları

	Test	n	M	SD	t	df	p
Genel Afet Hazırlık İnanç Ölçeği	Ön test	26	147	7,03	-2,68	25	0,013
	Son test	26	152,08	7,13			

Tablo 4.1 incelendiğinde, öğretmen adaylarının Genel Afet Hazırlık İnanç Ölçeği son test puan ortalaması (M=152,08; SD=7,13), ön test puan ortalamasından (M=147,00; SD=7,03) daha yüksek olduğu görülmektedir. Bağımlı örneklem için yapılan t-testi sonucunda, bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur, $t(25) = -2,68$; $p = 0,013$. Elde edilen p değerinin 0,05’ten küçük olması, AEP uygulamasının öğretmen adaylarının Genel Afet Hazırlık İnanç düzeylerinde anlamlı bir artışa yol açtığını göstermektedir.

4.2 İkinci Alt Probleme Ait Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi “AEP’ye katılan öğretmen adaylarının afet okuryazarlığı ön test-son test puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” olarak belirlenmiştir. Öğretmen adaylarına uygulama öncesi ve uygulama sonrasında Afet Okuryazarlığı Ölçeği (AFOY) uygulanmıştır. Öğretmen adaylarına ön test ve son test

sonucunda aldıkları puanlar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımlı gruplar t-testi ile incelenmiş ve sonuçlara ilişkin veriler Tablo 4.2’de sunulmuştur.

Tablo 4.2 Öğretmen adayları Afet Okuryazarlığı Ölçeği puanlarına ilişkin bağımlı gruplar t-testi sonuçları

	Test	n	M	SD	t	df	p
Afet Okuryazarlığı	Ön test	26	218,50	28,49	-8,77	25	0,000
	Son test	26	269,15	22,09			

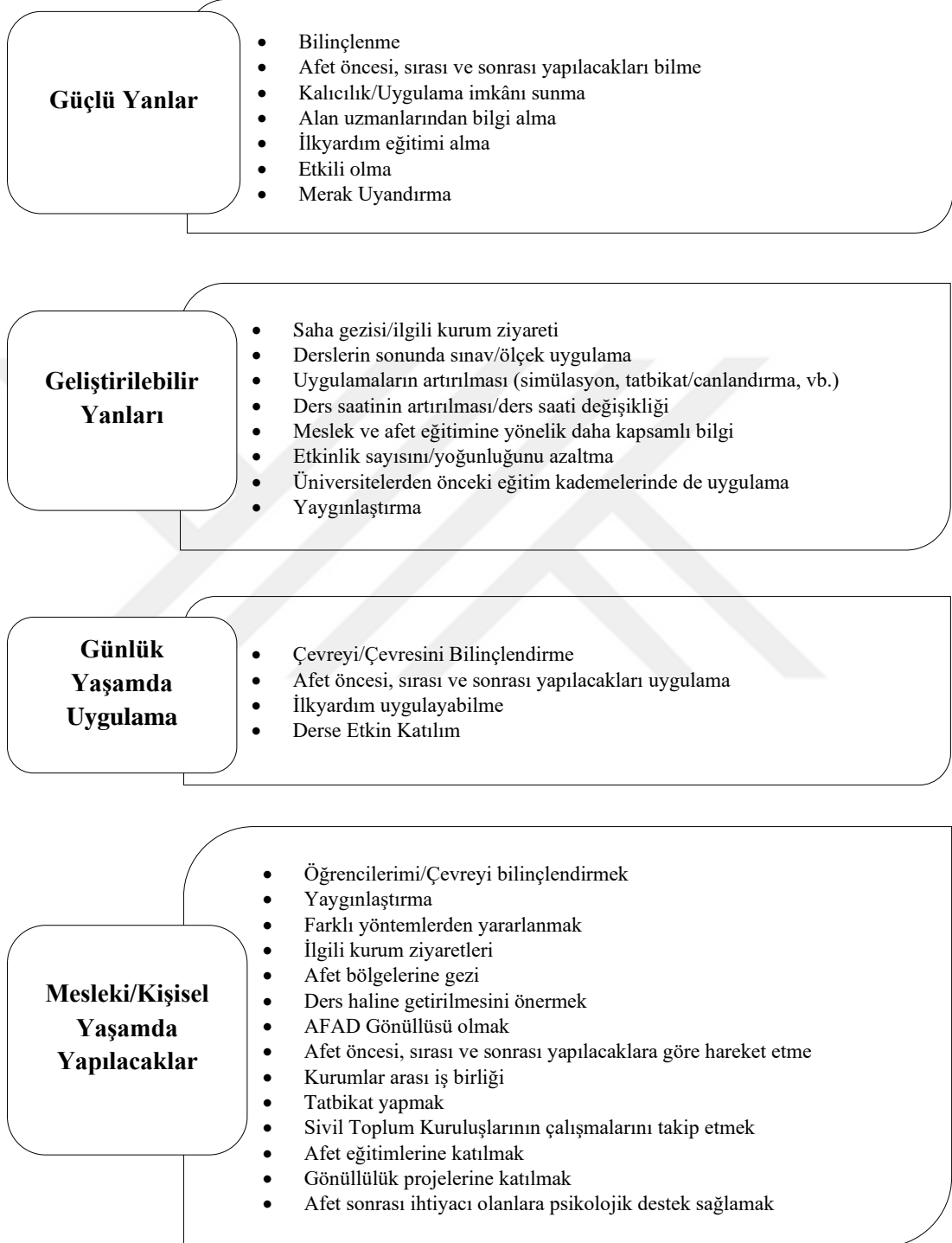
p<0,05

Tablo 4.2 incelendiğinde, öğretmen adaylarının Afet Okuryazarlığı Ölçeği ön test puan ortalaması (M=218,50; SD=28,49) olarak ölçülmüş, uygulama sonrası son test puan ortalamasının (M=269,15; SD=22,09) yükseldiği görülmektedir. Bağımlı örneklem için yapılan t-testi sonucunda, bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur, $t(25) = -8,77$; $p = 0,000$. Çalışkan ve Üner (2023) “Afet Okuryazarlığı Ölçeği (AFOY)”un puanlamasını 50’lik sisteme çevirmiş ve bu sistemde aralıklar oluşturmuşlardır. Bu sisteme göre öğretmen adaylarının afet okuryazarlığı ön test puanları (M=3,58) 32,25 olarak hesaplanmış ve “sınırlı afet okuryazarı” düzeyinde bulunmuştur. Son test puanları ise (M=4,41) 42,63 olarak hesaplanmıştır. Bu değer en üst aralık olan “mükemmel afet okuryazarı” düzeyine ulaştıklarını göstermektedir. Sonuç olarak, AEP uygulaması ile öğretmen adaylarının afet okuryazarlıklarında manidar düzeyde bir artış olduğu tespit edilmiştir.

4.3 Üçüncü Alt Probleme Ait Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi “AEP’ye katılan öğretmen adaylarının programa ilişkin görüşleri nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir. AEP sonrası öğretmen adaylarının programa ait görüşlerine ilişkin derinlemesine veri elde etmek ve nicel verileri desteklemek amacıyla öğretmen adaylarına program değerlendirme formu uygulanmıştır. Öğretmen adaylarına uygulanan program değerlendirme formu sonucunda elde edilen veriler, güçlü yanlar, geliştirilebilir yanları, günlük yaşamda uygulama ve mesleki/kişisel yaşamlarında yapılacaklar şeklinde sorular kapsamında temalara ayrılmıştır. Her bir tema içerisinde de kodlar belirlenmiştir. Öğretmen

adaylarının program değerlendirme formu cevaplarına ilişkin belirlenen temalar ve kodlar Şekil 4.1’de verilmiştir.



Şekil 4.1 Öğretmen adaylarının görüşlerine ilişkin temalar ve alt kodlar

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının AEP’ye ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla program değerlendirme formuna verdikleri cevaplar sonrası belirlenen

temalar ve alt kodlar ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Öğretmen adaylarının görüşlerinden doğrudan alıntılar ile desteklenerek sunulmuştur. Bu temalardan AEP'nin güçlü yanlarına ilişkin görüşlerine ait kodlar Tablo 4.3'de verilmiştir.

Tablo 4.3 Öğretmen adaylarının AEP'nin güçlü yanlarına ilişkin görüşleri

Tema	Kodlar	f (Görüş Sayısı)
	Bilinçlenme	18
	Kalıcılık/Uygulama imkânı sunma	18
	Afet öncesi, sırası ve sonrası yapılacakları bilme	14
Güçlü Yanlar	Alan uzmanlarından bilgi alma	5
	Etkili olma	5
	İlkyardım eğitimi	3
	Merak Uyandırma	1

Tablo 4.3'te yer alan öğretmen adaylarının AEP'nin güçlü yanları ile ilgili görüşlerinin dağılımına bakıldığında; bilinçlenmelerini sağladığı (f:18), uygulama yaparak aktif katılım sağladıkları için bilgilerin kalıcı olmasını sağladığı (f:18), afet öncesi, sırası ve sonrasında yapılması gereken doğru davranışların neler olduğunu öğrendikleri (f:14), alanında uzman kişilerin tecrübe ve bilgilerinden faydalandıkları (f:5), kullanılan yöntem ve tekniklerle etkili olduğu (f:5), ilkyardım eğitimi almalarına olanak sağladığı (f:3), ve afetler ve hazırlık konusunda merak uyandırdığı (f:1) şeklinde sıralandığı görülmektedir. Öğretmen adaylarının AEP'nin güçlü yanlarına ilişkin paylaştıkları görüşlerden bazılarına aşağıda yer verilmiştir:

“Ülkemizde de güncel olarak yaşanan birçok doğal afet hakkında geniş çaplı bilgi sahibi olduk. Hem afet öncesi hem afet esnası hem de afet sonrasında neler yapabileceğimizi öğrendik. Ayrıca bu afet eğitimi programı sayesinde birçok alanda uygulamalar yapma fırsatımız oldu, teorik bilgiler uygulamalar, ders esnasında çeşitli öğretim materyallerinin kullanılması, grup çalışmaları vb. etkinlikler bu dersin içeriğinin daha etkili öğrenilmesini sağladı. Bu ders sayesinde geri kalan hayatım boyunca unutamayacağım ilkyardım eğitimini almış oldum. İleride çok işime yarayacağını düşünüyorum.” (Ö5)

“Öncelikle bu programın en güçlü yanı farkındalık oluşturmaları diyebilirim. Bu program sayesinde pek çok afet hakkında bilgi edindik, yanlış bilgilerimizi fark etmemize katkı sağladı. Afet öncesi hazırlığın önemini bizlere çok güzel öğretti. Bu konuda hangi kurumlardan bilgi alabiliriz, eğitimlere katılabiliriz katkı sağladı (AFAD, E-Devlet, İl Sağlık Müdürlüğü vs). Aynı zamanda ders kapsamında sadece teoriğe takılı kalmayıp uygulamalar yapmak, tartışma ortamı yaratarak düşündürmek de çok yararlı oldu, aktif bir ders olarak kalıcı oldu. Aynı zamanda bu program katkısıyla AFAD’da yangın tüpü kullandık, İl Sağlık’ta ilk yardım aldık, her biri seneler geçse de benimle çantama attığım ağı kesici gibi gelecek. Bunlardan yola çıkarak en güçlü yanları farkındalık kazandırma, yanlış bilgileri fark ettirme, tartışma düşünme ortamları yaratarak keşfetmemizi sağlamak diyebilirim.” (Ö23)

“Ders kapsamında bize sunulan afet program eğitimi birçok faktör açısından yararlı olduğunu düşünüyorum. Heyelan, sel, deprem, tsunami vb. Türkiye açısından her an başımıza gelebilecek doğal afetleri bu şekilde teorik ve uygulamalı şekilde görmek benim hafızamda daha kalıcı şekilde kalmasına neden oldu. Depremde rol oynama ile bunu gösterebilmek, heyelanda toprakla bu afeti benzetim gerçekleştirme, afet çantasını derste uygulamalı olarak hazırlamak, son olarak her bir afete uygun değerlendirme uygulamaları yapmak elde edilen bilgilerin kalıcılığını artırdı. Bu yüzden deprem deyince afet çantası, tsunami deyince dalgakıranlar, heyelanda ağaçlandırma önemi gibi faktörlerin etkisi ve bu şekilde sayabileceğim temel önemli faktörleri öğrendim. Bu gibi eğitimleri her kesimden insanlara hem teorik hem uygulamalar olarak verilmesi hatta her insan için bir vatandaşlık görevi sayılması gerektiğini düşünüyorum.” (Ö17)

Öğretmen adaylarının AEP’nin geliştirilebilir yanlarına ilişkin görüşlerine ait kodlar Tablo 4.4’de verilmiştir.

Tablo 4.4 Öğretmen adaylarının AEP'nin geliştirilebilir yanlarına ilişkin görüşleri

Tema	Kodlar	f (Görüş Sayısı)
	Ders saatinin artırılması/ders saati değişikliği	8
	Uygulamaları artırma	7
	Saha gezisi/ilgili kurum ziyareti	4
Geliştirilebilir Yanları	Etkinlik sayısını/yoğunluğunu azaltma	4
	Yaygınlaştırma	2
	Üniversitelerden önceki eğitim kademelerinde de uygulama	2
	Derslerin sonunda sınav/ölçek uygulama	1
	Meslek ve afet eğitimine yönelik daha kapsamlı bilgi	1

Araştırmaya katılan öğretmen adayları çoğunlukla AEP'nin yeterli (f:14) olduğunu ifade eden görüşler paylaşmışlardır. Tablo 4.4 incelendiğine öğretmen adaylarının AEP'nin geliştirilebilir yanlarına ilişkin ifade ettikleri görüşlerin dağılımı, çoğunlukla ders saati sayısının artırılması ve ders günün son saati olması sebebiyle daha erken saatlere alınması (f:8), uygulama sayısının artırılması (f:7), saha gezileri ve ilgili kurum ziyaretlerinin artırılması (f:4), uygulamada kullanılan etkinlik sayısının azaltılması (f:4), yaygınlaştırılması (f:2), üniversite öncesi eğitim kademelerinde de uygulanması (f:2), her ders bitiminde değerlendirme amaçlı sınav ya da ölçek uygulanması (f:1) ve meslek ve afet eğitimine yönelik kapsamlı bilgi (f:1) şeklinde sıralanmıştır. Öğretmen adaylarının AEP'nin geliştirilebilir yanlarına ilişkin paylaştıkları görüşlerden bazılarına aşağıda yer verilmiştir:

“Bizim için yeterli bir programdı. Geliştirme konusunda söyleyebileceğim pek fazla bir şey yok. Çünkü derste hem anlatıp daha sonrasında canlandırma ve grup ile etkinlikler yaparak aktif katılım sağladık ve öğrenimi kalıcı hale geldi. Belki sadece canlandırma olayını biraz daha fazla yapabiliirdik. Yangın olayında gerekli kurumlara giderek öğrendik. Alabileceğimiz en güzel verimli programı aldık. Bu program bence bütün fakültelerin olması gerekiyor. Ve zorunlu hale gelmelidir.” (Ö10)

“Bence afetin işleniş konseptinde hiçbir sorun yoktu. Daha bunun üstüne ne koyulabilirdi bilmiyorum. Ancak ders programında Cuma gününün en son saatine denk gelmesi beni çok yordu. Derste yapılan etkinliklerde biz de fazlasıyla aktif

olmamız gerektiği için birazcık fazla yormuş olabilir. Ama bunun dışında herhangi bir problem yoktu.” (Ö20)

“Uygun olan bazı afetleri yaşayarak deneyimleme/kontrol edebilme gibi uygulamaların daha fazla olması yararlı olabilir. Mesela yangın söndürme deneyimimiz çok kalıcı oldu. Bunun gibi yapay olarak oluşturulabilen ve uygulama durumu uygun olan afetleri yaşayarak tecrübe edinmek kalıcı olur. Bunun haricinde dersten ve Afet Eğitimi Programından memnunum. Faydalı olduğunu düşünüyorum.” (Ö22)

Öğretmen adaylarının bu ders kapsamında kendileri için en yararlı uygulamanın hangisi olduğu ve bu uygulamadan günlük yaşantılarında nasıl yararlandıkları/yararlanabileceklerini ifade eden görüşlerine ilişkin kodlar Tablo 4.5’te verilmiştir.

Tablo 4.5 Öğretmen adayları için yararlı olan uygulamalar ve bu uygulamaların günlük yaşamda kullanımına ilişkin görüşleri

Tema	Kodlar	f (Görüş Sayısı)
Günlük Yaşamda Uygulama	Afet öncesi, sırası ve sonrası yapılacakları uygulama	38
	Çevreyi/Çevresini Bilinçlendirme	11
	İlkyardım uygulayabilme	6
	Derse Etkin Katılım	1

Tablo 4.5’te görüldüğü gibi öğretmen adaylarının bu ders kapsamında kendileri için en yararlı olan uygulamanın hangisi olduğu ve bu uygulamadan günlük yaşamlarında nasıl yararlandıkları ya da yararlanabileceklerine ilişkin görüşlerinin çoğunlukla dağılımı; afet öncesi, sırası ve sonrasında yapılacakları uygulayabilme (f:38), çevreyi ve çevresini bilinçlendirme (f:11), ilkyardım uygulayabilme (f:6), derse etkin katılımı sağlaması (f:1) şeklinde sıralanmıştır. Öğretmen adaylarının bu konuya ilişkin paylaştıkları görüşlerden bazılarına aşağıda yer verilmiştir:

“İstanbul’da deprem bölgesinde oturduğum için benim için en yararlı olan deprem konusu oldu. Eve döndüğümde ailemle afet çantası hazırlamayı düşünüyorum, eşyaları sabitlemeyi düşünüyorum. Toplanma alanlarına bakmayı, ev alırken depremde

yıkılma riskini araştırmayı, deprem esnasında ve sonrasında neler yapabileceğimi öğrendiğimi ve başıma gelirse uygulayabileceğimi düşünüyorum. Bu ders benim deprem konusundaki bilgilerimi geliştirmemi ve tazelememi sağladı.” (Ö5)

“Bu ders kapsamında benim için en yararlı uygulamalar: afetlere karşı alabileceğim önlemleri öğrenmiş olmam. Afet çantası gibi çok önemli bir şeyi hazırlamayı öğrendim. İçine neler konacağı neler konmayacağını tamamen kavradım. Evimde bir afet çantası hazırlarken lazım olan bütün bilgileri öğrendim. Afet gibi bir durum başıma geldiğinde hangi uygulamaları telefonumda bulundurursam yetkililere haber verebileceğimi öğrendim. Artık telefonumda bulundurmaya başladım. Bir afetle karşı karşıya geldiğimde sonrası için hangi kurumlara başvurabileceğimi öğrendim. İleride öğretmen olduğumda öğrencilere afetleri anlatabilecek kadar bilinçlendim. Ayrıca ders kapsamında gittiğimiz ilkyardım eğitimi sayesinde hasta ve yaralıya yardım edebilecek konuma geldim.” (Ö7)

“Bu ders kapsamında yangın afeti ile ilgili eğitim verilen haftada bizlere yangın söndürme tüpünün nasıl kullanılacağına ilişkin ön bilgi verildi ve ardından sırayla herkese yangın söndürme tüpünü kullanma şansı tanındı. Benim için bu uygulama oldukça değerliydi. Çünkü her yerde yangın söndürme tüpü bulunmasına rağmen birçok kişi bu tüpü nasıl kullanacağını bilmiyordu. Olası bir yangın afeti ile karşı karşıya kaldığımızda oldukça dikkatli ve etkili bir biçimde bu tüpü kullanarak yangın söndürme eylemini gerçekleştirebiliriz. Oldukça mühim bir eğitim olduğunu düşünüyorum.” (Ö13)

Araştırmanın deney grubunda yer alan öğretmen adaylarının bu ders kapsamında edindikleri kazanımları sürdürebilmek için meslek ve kişisel yaşamlarında yapmayı düşündükleri çalışmalara ilişkin kodlar Tablo 4.6’da verilmiştir.

Tablo 4.6 Öğretmen adaylarının meslek/kişisel yaşamlarında yapacakları çalışmalara ilişkin görüşleri

Tema	Kodlar	f (Görüş Sayısı)
	Öğrencilerimi/Çevreyi bilinçlendirmek	25
	Afet öncesi, sırası ve sonrası yapılacaklara göre hareket etme	25
	Yaygınlaştırma	8
	Farklı yöntemlerden yararlanmak	5
	İlgili kurum ziyaretleri	4
Mesleki/	Tatbikat yapmak	3
Kişisel	Sivil Toplum Kuruluşlarının çalışmalarını takip etmek	2
Yaşamda	Gönüllülük projelerine katılmak	2
Yapılacaklar	Afet sonrası ihtiyacı olanlara psikolojik destek sağlamak	2
	Ders haline getirilmesini önermek	2
	Afet bölgelerine gezi	1
	AFAD Gönüllüsü olmak	1
	Kurumlar arası iş birliği	1
	Afet eğitimlerine katılmak	1

Tablo 4.6 incelendiğinde öğretmen adaylarının AEP sonrasında kazandıklarını devam ettirebilmeye ilişkin mesleki ve kişisel yaşamlarında yapmayı düşündükleri çalışmaların; öğrencilerini ve çevrelerindeki kişileri bilinçlendirmek (f:25), afet öncesi, sırası ve sonrasında yapılması gerekenleri yaşamlarına aktarmak (f:25), yaygınlaştırılması ile ilgili çalışmalar yapmak (f:8), öğrendikleri bilgileri aktarırken farklı yöntem ve tekniklerden yararlanmak (f:5), meslek yaşamlarında ilgili kurumları ziyaret etmek (f:4), tatbikatlar yapmak (f:3), sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarını takip etmek (f:2), gönüllülük projelerine katılmak (f:2), afet sonrası ihtiyacı olan kişilere psikolojik destek sağlamak (f:2), ders haline getirilmesini önermek (f:2) şeklinde olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra afet bölgelerine gezi düzenlemek, AFAD Gönüllüsü olmak, kurumlar arası işbirliği yapmak ve afet eğitimlerine katılmak şeklinde görüşlerini ifade etmişlerdir. Öğretmen adaylarının bu konuya ilişkin paylaştıkları görüşlerden bazılarına aşağıda yer verilmiştir:

“Meslek yaşamında yapmayı düşündüğüm çalışmalar: Öğretmen olduğumda afetlere karşı bilinçli ve duyarlı çocuklar yetiştirmek için öğrencilerime ders dışında afetler hakkında eğitim vermeyi düşünüyorum. Onları AFAD gibi kurumları gezdirmek afetlere karşı uygulamalı eğitimler aldirmayı planlıyorum. İlerde kendi açımdan

yapacaklarım ise AFAD gönüllüsü olmaktır. Gönüllü olarak AFAD yerlerinde çalışmayı planlıyorum. İnsanlara yardım edecek adımlar atmak hedeflerim arasındadır.” (Ö7)

“Öncelikle yapmam gereken en önemli görevin acil durum çantası hazırlamak olduğunu düşünüyorum. Ve öğretmen olduğumda da ilk işim çocuklara da bu çantadan hazırlatmak olacaktır. Daha sonrasında hem evimde hem okulumda bulunan riskli nesnelere (tablo, televizyon, dolap vb.) olası afet durumuna karşı sabitlemeyi düşünüyorum. Ev alırken apartmanın yaşı, sağlamlığı ve afet bölgesinde olup olmadığını araştırırım. Öğrencilerime tüm doğal afetleri gerek materyallerle gerekse uzman kişiler yardımıyla en ince ayrıntısına kadar öğretirim. Düzenli olarak tatbikatlar yapmayı da ihmal etmemeye çalışırım.” (Ö24)

“İlknur Hoca bana bu konuda çok fikir verdi. İşleyeceğim kazanıma uygun çeşitli uygulamalar yaparım. Mesela deprem konusu için hazırlanan maket çocukların çok ilgisini çeker ve kalıcı olur. Çocukların yanında velileri de bilgilendireceğim birçok bilgi ve uygulamaya şahit oldum. Sınıfımdaki her bireye bir afet acil kartı hazırlatırım, aileleriyle plan yapmalarını sağlarım, elimden geldiğince düzgün, kurallara uygun bir şekilde tatbikat yaparım, okulumun yanındaki toplanma ve barınma alanlarına gezi düzenleyip aynı şeyi evleri için de yapmalarını isterim.” (Ö16)

Afet eğitimlerine yönelik geliştirilen AEP'nin öğretmen adaylarının afetlere hazırbulunuşluklarını ve afet okuryazarlıklarını olumlu düzeyde artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra öğretmen adaylarının AEP'ye ilişkin görüşlerinin nicel verileri destekler nitelikte olduğu, AEP'nin güçlü yanlarını belirttikleri ve edindikleri bilgileri yaşamlarında kullanabileceklerini ifade ettikleri görülmüştür.

5. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Bu bölümde; araştırma sonunda elde edilen veriler doğrultusunda sonuçlar açıklanmış, tartışma ve önerilere yer verilmiştir.

Araştırmanın bulguları incelendiğinde ulaşılan sonuçlar ve tartışmaya aşağıda yer verilmiştir:

1. Araştırmada AEP uygulama sonucunda öğretmen adaylarının afete hazırlık inançları ön test-son test puanları arasında son test puanları lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluklarında son test puanları lehine anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Alanyazın incelendiğinde, öğretmen, öğretmen adayları ve yetişkinlere yönelik yapılan afet eğitiminin afete hazırlık inancını olumlu yönde etkilediğini gösteren çalışmalar olduğu görülmektedir (Kawasaki vd., 2022; Çökün, 2024; Konur vd., 2024). Kawasaki vd. (2022) öğretmen adaylarına giriş düzeyinde bir afet eğitimi uygulamışlar ve afet eğitiminin öğretmen adaylarının afetlere hazırlanmalarına ve afetten sonraki sorumluluklarını anlamalarına katkı sağladığı sonucuna ulaşmışlardır. Konur vd. (2024) çalışmalarında öğretmenlere yönelik tasarlanan “Disiplinler arası Afet Eğitimi (DAFET)-II” projesi kapsamında gerçekleştirilen etkinliklerin, öğretmenlerin afetlerle başa çıkma becerilerine olan inançlarında ve afete hazırlık inançlarında anlamlı bir artış sağladığı sonucuna ulaşmışlardır. Çökün (2024)’ün araştırmasında ise doğal afetler konusunda alınan eğitimlerin bireylerin hem farkındalıklarını hem de hazırbulunuşluk düzeylerini artırdığı ortaya konmuştur. Bu araştırmada da, öğretmen adaylarının AEP’de 11 hafta boyunca afet öncesinde, afet sırasında ve sonrasında neler yapmaları gerektiği konusunda bilgi kazandıkları görülmektedir. Senemoğlu (2018), hazırbulunuşluğu bireyin ilgi, tutum, olgunlaşma düzeyi ile birlikte konu ile ilgili daha önceden sahip olunan önkoşul öğrenmeleri ile ilgili olduğunu vurgulamaktadır. Buradan hareketle, AEP’nin öğretmen adaylarının afete hazırlık inançlarını olumlu etkilemesi bunun önemli bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Ayrıca, hazırbulunuşluk düzeylerini

artırmaya yönelik etkinliklere yer verilen eğitim programının, öğretmen adaylarının kendilerini hazır hissetmelerine katkı sağlamış olduğu söylenebilir.

2. Araştırmada AEP uygulama sonrasında öğretmen adaylarının afet okuryazarlık ön test-son test puanları arasında son test puanları lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Afet okuryazarlığı, bireyin hayatta kalabilmesi için afet öncesi, sırası ve sonrasında doğru kararlar verebilmesini sağlayan bilgi, tutum ve davranışların bütünü olarak tanımlanabilir (Sözcü ve Aydınözü, 2019). Afet okuryazarı bireyler yetiştirmenin eğitim ile mümkün olduğu söylenebilir. Alan yazın incelendiğinde afet eğitimi ile ilgili çalışmaların yapıldığı görülmektedir (Shaw vd., 2004; Ronan ve Towers, 2014; Mızrak, 2018; Akdağ, 2019; Değirmenci vd., 2019; Şeyihoğlu vd., 2021; Başbüyük ve Pala, 2023; Günşen ve Çolak, 2024). Şeyihoğlu vd., (2021) yaptıkları çalışmada, Disiplinlerarası Afet Eğitim Programı (IDEP) adı verilen bir program tasarlamışlar ve uygulanan program sonrası öğretmenlerin doğal afet okuryazarlığının istatistiksel olarak geliştiği sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde Şekerci vd. (2023)'in çalışmasında hemşirelik bölümünde öğrenim görmekte olan öğrencilere “doğal afet eğitimi” verilmiş ve uygulama yapmaları sağlanmıştır. Afet eğitimi sonrası öğrencilerin doğal afet okuryazarlık tutum ve davranışlarında olumlu düzeyde artış olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu araştırmada da, geliştirilen AEP'nin uygulanması sonucu öğretmen adaylarının afet okuryazarlıklarında olumlu düzeyde bir artış görülmüştür. Bu araştırma ve diğer araştırmalardan benzer bulgular elde edildiği ve elde edilen bulgular doğrultusunda AEP sonrasında katılımcıların afet okuryazarlık düzeylerinin arttığı görülmektedir. Park ve Kyei (2011) yaptıkları çalışmada 19 farklı ülkeden genç yetişkinlerin okuryazarlık becerileri verilerini analiz etmişler ve sonuçta tüm ülkelerde daha yüksek eğitim düzeyine sahip bireylerin daha fazla okuryazarlık becerisine sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Öğretmen adaylarının aldıkları eğitim sonucu afet okuryazarlıklarında görülen artışın da bu sonucu destekler nitelikte olduğu görülmektedir. Buna göre afet eğitimlerinin bireylerin afet okuryazarlık düzeylerinin artırılmasında önemli bir role sahip olduğu söylenebilir.

3. Öğretmen adaylarının AEP'ye ilişkin görüşleri “güçlü yanlar, geliştirilebilir yanları, günlük yaşamda uygulama ve mesleki/kişisel yaşamlarında yapılacaklar” şeklinde kodlarda toplanmıştır.

Programın güçlü yanlarına ilişkin öğretmen adayları; bilinçlendiklerini, afet öncesi, sırası ve sonrasında yapılacakları öğrendiklerini, teorik bilgilerin yanı sıra uygulama imkânı sunduğunu ve bu sayede edindikleri bilgilerin kalıcı olacağını, alan uzmanlarından bilgi almanın yararlı olduğunu, derslerde yapılan etkinlik ve uygulamaların aynı zamanda farklı yöntem ve tekniğin kullanılmasının merak uyandırdığını ve daha etkili olduğunu, yaşamlarında faydalı olacağını düşündükleri ilkyardım eğitimi aldıklarını ve etkili bulduklarını ifade etmişlerdir. AEP ile öğretmen adaylarının afetlerle ilgili bilgi düzeylerinin ve afetlere karşı bilinçlerinin arttığı ortaya konulmuştur. Gerdan (2019) çalışmasında, afete dirençli toplum oluşturma sürecinde afet eğitimlerinin önemini vurgulamış ve içerikleri birbirine göre değişmekle birlikte yapılan afet eğitimlerinin bireylerin bilgi ve farkındalık düzeylerini belli bir oranda artırdığını ortaya koymuştur. Kiraz (2021) tarafından yapılan çalışmada afet eğitimlerinin afet farkındalığı sağladığını ve afet bilincini artırdığı ortaya konulmuştur. Benzer şekilde Günşen ve Çolak (2024) yaptıkları çalışmada afet bilincine yönelik hazırlanan STEM projelerinin öğretmen adaylarının afet bilinci algı düzeylerini olumlu yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Tağrikulu (2025) çalışmasında öğretmen adaylarının afetlerle ilgili birçok bilgiye sahip olsalar da afet bilinci ve kültürü bakımından yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ifade etmiştir. Alan yazında öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin afetler konusundaki bilinç düzeylerine ilişkin yapılan çalışmalar incelendiğinde, başlangıçtaki bilgi düzeylerinin yeterli olmadığını, bu konuda eğitim almaya ihtiyaç duyduklarını dile getirmişlerdir (Toprak, 2025). Bu araştırmada, öğretmen adaylarının bilinç kazandıklarını ifade etmeleri ve AEP ile afetlere hazırbulunuşluk ve okuryazarlık düzeylerinde görülen artış, yapılan çalışmalarla da örtüşmektedir. Buna göre AEP'nin öğretmen adaylarının afetlere yönelik bilgi, farkındalık ve müdahale becerilerini geliştirmelerine katkı sağladığı söylenebilir.

AEP'nin geliştirilebilir yanlarına ilişkin öğretmen adayları, saha gezisi ve kurum ziyaretlerinin daha sık yapılması, uygulama sayısının artırılması, uygulama yapılan ders gün ve saatinin değiştirilerek ders saati sayısının artırılması, etkinlik sayısının azaltılması, üniversitelerden önceki eğitim kademelerinde de uygulanması ve yaygınlaştırılması, meslek ve afet eğitimine yönelik daha kapsamlı bilgi verilmesi ve her ders sonunda sınav ya da ölçek uygulayarak değerlendirmenin yapılması şeklinde görüş belirtmişlerdir. Alan yazın incelendiğinde benzer olarak Özü ve Şahin (2010), Çifçi ve Dikmenli (2016), Nalkıran ve Karamustafaoğlu (2020) tarafından yapılan çalışmalarda sınıf dışı etkinliklerin öğretimin daha etkili ve öğrenilen bilgilerin kalıcı olmasına katkı sağladığı ortaya konulmuştur. Bu doğrultuda öğretmen adaylarının programın geliştirilebilir yanlarına ilişkin görüşleri ile alan yazının örtüştüğünü göstermektedir. Ayrıca öğretmen adayları programın uygulandığı ders saatinin değiştirilmesi, ders sayısının artırılması ve ders sürecinde kullanılan etkinliklerin azaltılması yönünde görüş bildirmişlerdir. Öğretmen adaylarının bu yöndeki görüşlerinin uygulamanın haftanın son günü ve son ders saatinde yapılmış olması ile ilişkili olduğu düşünülebilir. Buna göre AEP'nin uygulamalı saha etkinliklerinin artırılması, ders süresi ve zamanının düzenlenmesiyle daha etkili hale gelebileceği söylenebilir.

Öğretmen adayları AEP kapsamında kendileri için en yararlı buldukları uygulama ve bu uygulamadan günlük yaşantılarında nasıl yararlandıklarına/yararlanabileceklerine ilişkin olarak, afet öncesi sırası ve sonrasında yapılması gerekenleri öğrendiklerini ve günlük yaşamda uygulayabileceklerini, edindikleri bilgileri aile, öğrenci, veli ve diğer kişilere aktarabileceklerini, ilkyardım uygulanması gereken durumlarda aldıkları eğitim sayesinde ilkyardım uygulayabileceklerini ve ders sürecinde kullanılan yöntem, teknik ve etkinliklerin derse etkin katılımı sağladığını düşündüklerini öğretmen olduklarında afetler konusunu anlatırken bu etkinliklerden yararlanabileceklerini ifade etmişlerdir. Kiraz (2021) çalışmasında afet eğitimi sonrası öğretmen adaylarının bilgi ve bilinç düzeylerinin arttığını, afet öncesi, sırası ve sonrasında yapılacaklara hâkim olduklarını ve kendilerini daha hazır hissettiklerini ifade ettiklerini belirtmiştir. Benzer şekilde Kantekin (2025)'in yaptığı çalışmada afet eğitim programı sonrası öğrencilerin bilinçlerinin arttığı ortaya konulmuştur. Öğretmen adaylarının afet okuryazarlık ve hazırbulunuşluk düzeylerinin de anlamlı düzeyde yüksek çıkmış olması edindikleri

bilgileri günlük yaşamlarında uygulayabilecekleri anlamına gelmektedir. Öğretmen adaylarının görüşleri ile alan yazındaki çalışmaların sonuçlarının uyumlu olduğu görülmektedir.

AEP sonrasında edindikleri kazanımların sürdürülebilir olması için mesleki ve kişisel yaşamlarında yapmayı düşündükleri çalışmalara ilişkin; öğrencilerini ve ulaşabilecekleri kişileri bilinçlendireceklerini, afetlerle ilgili yapılması gereken hazırlıklara ilişkin okullarında ve kişisel yaşamlarında çalışmalar yapacaklarını, görev yaptıkları okullarda ve diğer okullarda yaygınlaştırma çalışmaları, öğrencileri ile birlikte ilgili kurum ziyaretleri ve tatbikatlar yapacaklarını ve ders haline getirilmesi için öneride bulunacaklarını belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarında, gönüllülük projelerinde yer almak istediklerini de ifade etmişlerdir. Yılmaz (2007) çalışmasında toplumu şekillendiren insan tipinin, yetiştirilecek öğretmen niteliğiyle ilgili olduğunu bu nedenle öğretmenlerin insanlara örnek olabilecek donanıma sahip olması gerektiğini belirtmiştir. Öğretmen adaylarının meslek ve kişisel yaşamlarında yapacaklarına yönelik görüşleri incelendiğinde, bu programın uygulanması sonucu öğretmen adaylarının bilgi ve becerilerinde meydana gelen olumlu yöndeki değişiklikleri öğrencilerine de aktarılacaklarını ifade etmeleri, öğretmen adaylarına verilecek eğitimlerin son derece önemli olduğunu göstermektedir. AEP'nin öğretmen adaylarına uygulanmasının asıl amacı afetler konusunda yeterli düzeyde bilgi birikimine sahip bireyler yetiştirmek noktasında öğretmen adaylarının önemli bir role sahip olmalarıdır. Buradan yolacak çıkarak, öğretmen adaylarının edindikleri bilgileri gelecek nesillere aktarmak için yapacakları uygulamalar bağlamında alan yazın ile de örtüştüğü söylenebilir.

5.1 Öneriler

Bu bölümde, araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda uygulamaya yönelik öneriler ve yeni yapılacak araştırmalara yönelik öneriler olmak üzere iki başlık altında öneriler sunulmuştur.

5.1.1 Uygulamaya Yönelik Öneriler

- Bu çalışmada uygulanan AEP öğretmen adaylarına seçmeli ders kapsamında uygulanmıştır ve etkili olduğu bulunmuştur. Dolayısıyla programın Eğitim Fakültelerinde seçmeli ders değil zorunlu bir ders olarak yer alması sağlanabilir.
- Bu çalışmada uygulanan AEP eğitim fakültelerinde verilen seçmeli afet eğitimi ile ilgili derslerde de kullanılabilir.
- Bu çalışma yalnızca öğretmen adayları ile sınırlıdır. AEP'nin tüm fakülte ve bölümlerde uygulanması sağlanabilir.
- Bu çalışmada AEP'nin sonuçlarının etkili olması, AFAD tarafından verilen afet eğitimlerinin süresinin ve uygulama usullerinin gözden geçirilmesine ve yeniden düzenlenmesine katkı sağlayabilir.
- Afet bilincinin küçük yaşlardan itibaren kazandırılması amacıyla MEB tarafından AEP'lerin okul öncesinden başlayarak ilkokul, ortaokul ve lise düzeyinde de yer alması sağlanabilir.
- Hazırlanan AEP'de birçok yöntem ve teknik kullanılması sağlanmıştır. Afet eğitimlerinin kalıcılığını ve etkinliğini artırmak amacıyla, teorik bilgilerin yanı sıra öğrencilere yönelik uygulamalı etkinliklerin sayısı artırılarak, tatbikat ve simülasyon etkinliklerinin yapılması sağlanabilir.
- Bu çalışma kapsamında sınırlı sayıda saha gezileri düzenlenebilmiştir. Öğrencilerin afetler ve afet yönetimiyle ilgili süreci yerinde gözlemlemeleri ve kurumların işleyişi hakkında bilgi edinmeleri için ilgili kurumlara saha gezileri düzenlenmesi ve bu geziler afet bilincinin gelişmesine katkı sağlayacak şekilde yapılandırılması önerilebilir.

5.1.2 Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler

- Hazırlanan AEP öğretmen adayları için önerilmiştir. Afet bilincinin toplumda yaygınlaştırılmasını sağlamak amacıyla öğretmenler için hizmet içi eğitim kapsamında eğitim programları geliştirilmesi önerilebilir.
- İlkokul, ortaokul ve lise olmak üzere farklı eğitim kademelerine ve Eğitim Fakültesi dışında diğer lisans ve ön lisans düzeyine yönelik eğitim programları geliştirilebilir.
- Bu araştırma kapsamında AEP'nin etkililiği incelenirken öğretmen adaylarından görüşme yöntemi ile veri toplanmıştır. İleride yapılacak olan deneysel desenin kullanıldığı çalışmalarda sınıf içinde yapılan etkinliklerin niteliğini incelemek için gözlem ve ders sorumlusunun görüşleri alınarak çalışmalar yürütülebilir.

KAYNAKLAR

- Adanalı, R., Yıyın, F. T., ve Özenel, N. (2022). Ortaokul öğrencilerinin afet bilinci. *International Journal of Geography and Geography Education*, (47), 56-81.
- Adiyoso, W., & Kanegae, H. (2012). The effect of different disaster education programs on tsunami preparedness among schoolchildren in Aceh, Indonesia. *Disaster Mitigation of Cultural Heritage and Historic Cities*, 6(1), 165-172.
- AFAD (2014). Açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğü. [Çevrim-içi: <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu>], Erişim tarihi: 22.07.2024.
- AFAD (2012). Afet ve Acil Durum Eğitim Merkezi. [Çevrim-içi: <https://www.afad.gov.tr/afadem>], Erişim tarihi: 09.07.2025.
- AFAD (2018). Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, 2018, Türkiye Deprem Tehlike Haritası, [Çevrim-içi: <https://www.afad.gov.tr/turkiye-deprem-tehlike-haritasi>], Erişim tarihi: 11.05.2025.
- Afete Hazırlık Eğitim Birimi (AHEB) (2009). Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Afete Hazırlık Birimi, [Çevrim-içi: <https://ahlab.bogazici.edu.tr/>], Erişim tarihi: 09.07.2025
- Akdağ, G. (2019). *Afadın afete hazır Türkiye-birey ve aileler için afet bilinci eğitiminin eğitim programı ve materyali yönünden değerlendirilmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Alkan, C. (2011). *Eğitim teknolojisi* (8. Baskı). Anı Yayınları.
- Altınok, Y., Alpar, B. ve Yaltrak, C. (2003). Tsunami of Şarköy-Mürefte 1912 Earthquake: Western Marmara, Turkey. A.C. Yalçın, E. Pelinovsky, E. Okal, C.E. Synolakis (eds.), *Submarine Landslides and Tsunamis*, içinde (ss. 33-42). Kluwer Academic Publishers.
- Altınok, Y., ve Ersoy, Ş. (2000). Tsunamis observed on and near the Turkish coast. *Natural Hazards: State-of-the-Art at the End of the Second Millennium*, 185-205.
- Asharose Saizen, I., & Chakkalathundiyl Sasi, P. K. (2015). Awareness workshop as an effective tool and approach for education in disaster risk reduction: A case study from Tamil Nadu, India. *Sustainability*, 7(7), 8965-8984.

- Aşıcı, M. (2009). Kişisel ve sosyal bir değer olarak okuryazarlık. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 7 (17), 9-26.
- Atasönmez, S. S. (2008). *Program geliştirme süreci doğrultusunda yeni ilköğretim programlarının incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. Fırat Üniversitesi.
- Avcı, K. (2019). *Afet eğitimi ve afet eğitiminde kullanılan teknolojilere ilişkin afet eğitimcisi, öğretmen ve öğrenci görüşleri (Bursa afet eğitim ve simülasyon merkezi örneği)*. [Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Avcı, V. (2016). Kanıt ağırlığı yöntemi ile Esence deresi havzası'nın (Bingöl) heyelan duyarlılık analizi. *The Journal Of Academic Social Science Studies* 44, 287-306.
- Ayayder (2025). *Bölümün tarihçesi*. [Çevrim-içi: <http://www.ayayder.org/>], Erişim Tarihi: 21.04.2025.
- Ayker, B. B. (2021). *Afetlerde hassas gruplarda yer alan 0-8 yaş aralığındaki çocuklara ilk müdahalede bulunacak anaokulu ve ilkokul öğretmenlerinin afet ve pediatrik ilk yardım bilgi tutum ve düzeyleri: Gümüşhane ili örneği*. [Yüksek Lisans Tezi]. Gümüşhane Üniversitesi.
- Bakanlığı, M. E. (2017). *Program değişikliği talim terbiye kurulu basın bülteni*. Milli Eğitim Bakanlığı.
- Başbüyük, A., ve Pala, Ş. M. (2023). Hayat bilgisi, sosyal bilgiler ve coğrafya dersi öğretim programları kazanımlarının afet eğitimi açısından incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 184-197.
- Beccari, B. (2016). A comparative analysis of disaster risk, vulnerability and resilience composite indicators. [Çevrim-içi: <https://currents.plos.org/disasters/article/a-comparative-analysis-of-disaster-risk-vulnerability-and-resilience-composite-indicators/>], Erişim Tarihi: 15.04.2025.
- Benli, H., Bacanlı, M., Gündoğdu, Ş. T., Yaman, M., Esin, M., Gökçe, O., Karacameydan, N., Kadrioğlu, F.T., Kuterdem, N.Y., Zorbozan, S., Sevim, E. ve İlgen, H. G. (2018). *Türkiye'de afet yönetimi ve doğa kaynaklı afet istatistikleri*. AFAD.
- Bianet (2022, Temmuz). *BM Raporu: Afetler artacak, kaybedecek zaman yok*. [Çevrim-içi: <https://bianet.org/bianet/iklim-krizi/261084-bm-raporu-afetler-artacak-kaybedecek-zaman-yok>], Erişim Tarihi: 15.03.2025.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Handbook 1: Cognitive domain.

- Bozyiğit, R., ve Kaya, B. (2017). Coğrafya öğretmen adaylarının doğal afetlerle ilgili bazı kavramlar hakkındaki bilişsel yapılarının belirlenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (35), 55-67.
- Büyükkaracığan, N. (2016). Türkiye’de yerel yönetimlerde kriz ve afet yönetim çalışmalarının mevzuat açısından değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, (12), 195-219.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (22. Baskı). Pegem Academy.
- Ceylan, S. (2011). *Afetler coğrafyası*. Yazıcı, H. ve Koca, M.K. (Ed.). Pegem Akademi.
- Chan, E. Y., Kim, J. H., Lin, C., Cheung, E. Y., & Lee, P. P. (2014). Is previous disaster experience a good predictor for disaster preparedness in extreme poverty households in remote Muslim minority based community in China?. *Journal of immigrant and minority health*, 16, 466-472.
- Cvetković, V. M., Dragičević, S., Petrović, M., Mijalković, S., Jakovljević, V., & Gačić, J. (2015). Knowledge and perception of secondary school students in Belgrade about earthquakes as natural disasters. *Polish journal of environmental studies*, 24(4), 1553-1561.
- Çalışkan, C., ve Üner, S. (2021). Disaster literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *Disaster medicine and public health preparedness*, 15(4), 518-527.
- Çalışkan, C., ve Üner, S. (2023). Measurement of disaster literacy in Turkish society: Disaster Literacy Scale (DLS) design and development process. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 17, e211.
- Çeber, K. (2014). ABD’de eyaletten devlete acil durum yönetimi, Türkiye ile mukayesesi. İçişleri Bakanlığı Mülkiye Müfettişliği İnceleme-Araştırma Raporu. [Çevrim-içi: <https://www.icisleri.gov.tr/mulkiyeteftis/inceleme-arastirma-raporlari>], Erişim Tarihi: 11.02.2025
- Çelik, A. A. (2020). *İlkokul öğretmenlerinin afete hazırlık düzeyleri ile afet eğitiminin eğitim programlarındaki yerine yönelik görüşleri*. [Yüksek Lisans Tezi]. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi.
- Çelik, A. A., ve Gündoğdu, K. (2022). Öğretmenlerin Afete Hazırlık Düzeyleri ile İlkokullardaki Afet Eğitimi Uygulamalarına Yönelik Görüşleri. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 77-112.

- Çetinkaya, S., ve Tabak, S. (2019). Öğretmen adaylarının eğitim programı okuryazarlık yeterlilikleri. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 38(1), 296-309.
- Çifçi, T., ve Dikmenli, Y. (2016). Coğrafya Öğretmenlerinin Okul Dışı Coğrafya Öğretimine İlişkin Görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 363-382.
- Çökün, Ö. (2024). *Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Afet Farkındalıklarının ve Afet Hazırbulunuşluklarının İncelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi.
- Değirmenci, Y., Kuzey, M., ve Yetişensoy, O. (2019). Sosyal bilgiler ders kitaplarında afet bilinci ve eğitimi. *e-Kafkas Journal of Educational Research*, 6(2), 33-46.
- Değirmenci, Y., ve Altunay, F. (2024). Öğretmen adaylarının deprem farkındalık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Türk Deprem Araştırma Dergisi*, 6(1), 161-180.
- Demirdelen, S. (2020). *Osmaniye İli merkez ilçesindeki görev yapan ilkokul/ortaokul öğretmenlerinin doğal afet okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Gümüşhane Üniversitesi.
- Demirdelen, S., ve Çakıcı, A. B. (2021). İlkokul/ortaokul öğretmenlerinin doğal afet okuryazarlık düzeyleri: Osmaniye ili örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(3), 532-541.
- Demirel, Ö. (1997). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Kardeş Kitap ve Yayınevi.
- Demirel, Ö. (2002). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Pegem A Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2010). *Gelecek için eğitim*. Pegem A Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2015). *Eğitimde program geliştirme*. (22. Baskı). Pegem Yayıncılık.
- Dölek, İ. (2016). Türkiye’de doğal afetler. H. Akengin, İ. Dölek, (Ed.), *Türkiye’nin fiziki coğrafyası* içinde (ss. 314-366). Pegem Akademi.
- Dölek, İ. (2022). *Afetlerle yaşamayı öğrenmek*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Ejeta, L. T., Ardalán, A., & Paton, D. (2015). Application of behavioral theories to disaster and emergency health preparedness: A systematic review. *PLoS currents*, 7.

- Erden, M. (1998). *Eğitimde program değerlendirme*. Anı Yayıncılık.
- Ergünay, O. (2007). Türkiye'nin afet profili. *TMMOB Afet Sempozyumu*, 5(7), 1-14.
- Ergünay, O., Derneği, D. M., ve Sekreteri, G. (2009). Doğal afetler ve sürdürülebilir kalkınma. *Deprem sempozyumu*, 11, 12.
- Erinç, S. (2012). *Jeomorfoloji I*. (6. Baskı). Der Yayınları.
- Erkan, B., Özmen, B. ve Güler, H. (2011). Türkiye'de afet zarar azaltımını sürdürülebilir eğitimle sağlamak. *I. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı*. Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Ertuğrul, B., ve Ünal, S. D. (2020). Bir vakıf üniversitesi sağlık hizmetleri meslek yüksekokulunda öğrenim gören öğrencilerin genel afete hazırlıklı olma inanç durumlarının belirlenmesi. *Afet ve Risk Dergisi*, 3(1), 31-45.
- Ertürk, S. (1993). *Eğitimde program geliştirme*. Meteksan Yayınları.
- Ertürk, S. (2013). *Eğitimde "program" geliştirme*. Edge Akademi.
- Ertürk, S. (2017). *Eğitimde "program" geliştirme*. Edge Akademi.
- Ertürkmen, C. (2006). *Afet yönetimi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Farokhzadian, J., Farahmandnia, H., Tavan, A., Eskici, G., & Faezeh, S. G. (2023). Effectiveness of an online training program for improving nurses' competencies in disaster risk management. *BMC Nursing*, 22, 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12912-023-01497-1>
- Forrester, I. T., Mayaka, P., Brown-Fraser, S., Dawkins, N., Rowel, R., & Sitther, V. (2017). Earthquake disaster resilience: A framework for sustainable gardening in Haiti's vulnerable population. *Journal of hunger & environmental nutrition*, 12(1), 136-149.
- Fothergill, A., Palumbo, M. V., Rambur, B., Reinier, K., & McIntosh, B. (2005). The volunteer potential of inactive nurses for disaster preparedness. *Public Health Nursing*, 22(5), 414-421.
- Fuhrmann, S., Stone, L. D., Casey, M. C., Curtis, M. D., Doyle, A. L., Earle, B. D., ... & Schermerhorn, S. M. (2008). Teaching disaster preparedness in geographic education. *Journal of Geography*, 107(3), 112-120.
- Gerdan, S. (2019). Bir sosyal sorumluluk alanı olarak afet eğitimleri. *International Journal of Management and Administration*, 3(5), 101-110.

- Gökalp, M. (2020). *Eğitimde program geliştirme ve değerlendirme*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Gökçe, O., Özden, Ş., ve Demir, A. (2008). *Türkiye'de afetlerin mekansal ve istatistiksel dağılımı afet bilgileri envanteri*. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü.
- Gökçekuş, H., Barlas, C., Almuhsen, M., ve Eyni, N. (2018). Doğal ve insan kaynaklı afetler, sonuçları ve afet yönetimi. [Çevrim-içi: <https://sivilsavunma.gov.ct.tr/Portals/33/Dogal-ve-Insan-Kaynakl-Felaketler-Sonuclar-ve-Afet-Yonetimi.pdf>], Erişim Tarihi: 20.04.2025.
- Göl, C. (2005). Çığ olgusu ve ormancılık. *Turkish Journal of Forestry*, 6(1), 49-63.
- Gredler, M. E. (1996). *Program evaluation*. Prentice Hall
- Gülten, Z. (2024). *Fen Bilimleri öğretmenlerinin afet öncesi hazırlık ve afet eğitimi ile ilgili görüşlerinin incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Kastamonu Üniversitesi.
- Gülersoy, A. E., ve Akyol, A. (2024). Sosyal Bilgiler Öğretmeni Adaylarının Afet Bilinci Algı Düzeylerinin İncelenmesi. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 87-103.
- Güneş, F. (1997). *Okuma-yazma öğretimi ve beyin teknolojisi*. Ocak Yayınları.
- Güngör, M. (2023). Öğretmen adaylarının afete hazırlık ve zarar önleme ile ilgili bilgi düzeyleri hakkında bir afet okur yazarlığı incelemesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(3), 770-780.
- Günşen, G., ve Çolak, F. G. (2024). Afet bilincine yönelik hazırlanan stem projelerinin okul öncesi öğretmen adaylarının afet bilinci algı düzeylerine ve STEM Özyeterlikleri üzerine olan etkisinin incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (59), 276-300.
- Gürsoy, F. (2021). *Teorik ve pratik yangın eğitimleriyle yangın bilinci ve kültürü oluşturulması (fabrika personelleri incelemesi)*. [Yüksek Lisans Tezi]. Sakarya Üniversitesi.
- Güven, M., ve Alan, B. (2017). Eğitim durumlarının düzenlenmesi ve değerlendirilmesi. B. Oral, T. Yazar (Ed.), *Eğitimde Program Geliştirme ve Değerlendirme* içinde (ss. 334-362). Pegem Akademi.
- H.Kulkarni, K. (2008). *Effectiveness of Planned Teaching Programme on Disaster Management Among Students from a Selected B. Ed. College at Mangalore* (Order No. 30581155). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2866082223). [Çevrim-içi: <https://www.proquest.com/dissertations->

theses/effectiveness-planned-teaching-programme-on/docview/2866082223/se-2], Erişim Tarihi: 20.04.2025.

Hesketh EA, & Laidlaw JM. (2002). Needs Assessment. *Medical Teacher*. 24, 594-597.

Inal, E., Altintas, K. H., ve Dogan, N. (2018). The development of a general disaster preparedness belief scale using the health belief model as a theoretical framework. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 5(1), 146-158.

Inal, E., ve Dogan, N. (2018). Improvement of general disaster preparedness belief scale based on health belief model. *Prehospital and disaster medicine*, 33(6), 627-636.

Izadkhah, Y. O., Hosseini, M., & Heshmati, V. (2012, September). Training teachers on disaster risk reduction in developing countries: Challenges and opportunities. In *Proceedings of the 15th World Conference on Earthquake Engineering, Lisbon, Portugal* (Vol. 24, p. 28).

İnal, E., Kaya, E., ve Altıntaş, K. H. (2018). Türkiye’de örgün eğitimin afet eğitimi yeterliliği açısından incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37, 114-127.

İşçi, C. (2008). Deprem nedir ve nasıl korunuruz. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 3(9), 959.

İTÜ. (2015). *İstanbul Teknik Üniversitesi Afet Yönetim Merkezi* [Çevrim-içi: www.aym.itu.edu.tr], Erişim Tarihi:21.04.2025

İzbırak, R. (1992). *Coğrafya terimleri sözlüğü*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Kadioğlu, M., (2008) *Afet zararlarını azaltmanın temel ilkeleri, “Toplumda afet bilincini artırma yöntemleri”*. JICA Türkiye Ofisi.

Kang, Y. (2015). *Disaster management in China in a changing era*. London: Springer.

Kantekin, S. (2025). *Sosyal bilgiler eğitimi bağlamında bir afet eğitimi programının geliştirilmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Anadolu Üniversitesi.

Karakuş, U. (2013). Depremi yaşamış ve yaşamamış öğrencilerin deprem algılarının, metafor analizi ile incelenmesi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 18(29), 97-116.

Karanci, A. N., Aksit, B., ve Dirik, G. (2005). Impact of a community disaster awareness training program in Turkey: Does it influence hazard-related

cognitions and preparedness behaviors. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 33(3), 243-258.

Kastamonu Üniversitesi. (2025). *Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi* [Çevrimiçi: <https://egitim.kastamonu.edu.tr/>], Erişim Tarihi:10.07.2025.

Kawai, J., Mitsuhara, H., & Shishibori, M. (2016). Game-based evacuation drill using augmented reality and head-mounted display. *Interactive Technology and Smart Education*, 13(3), 186-201.

Kawasaki, H., Yamasaki, S., Yamakido, M., & Murata, Y. (2022). Introductory disaster training for aspiring teachers: A pilot study. *Sustainability*, 14(6), 3492.

Kılıçbey, F., Alanoğlu, M., ve Karabatak, S. (2024). Öğretmen adaylarının sürdürülebilir deprem farkındalığı ve deprem bilgi düzeyi arasındaki ilişki. *Eğitim Yansımaları*, 8(2), 107-118.

Kırıkkaya, E. B., Ünver, A. O., ve Çakın, O. (2011). İlköğretim fen ve teknoloji programında yer alan afet eğitimi konularına ilişkin öğretmen görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(1), 24-42.

Kiraz, B. (2021). *Öğretmen adaylarının afet farkındalıklarının ve afet farkındalığı geliştirme içerikli etkinliklere yönelik görüşlerinin belirlenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.

Kitagawa, K. (2015). Continuity and change in disaster education in Japan. *History of education*, 44(3), 371-390.

Kitamura, Y. (2014). The possibility of holistic safety education in Japan: From the perspective of Education for Sustainable Development (ESD). *IATSS research*, 38(1), 40-47.

Koçak, M. (2019). Ulusal ve uluslararası afet eğitimi. *Afetlerde acil tıp hizmetleri içinde* (ss. 89-96). Türkiye Klinikleri.

Koçbeker, V. (2019). *Temel afet bilinci: Kırsal alanlarda afet yönetimi uygulamaları*. Çizgi Kitabevi.

Konur, K. B., Şeyihoğlu, A., Vekli, G. S., Tekbıyık, A., ve Kartal, A. (2024). Afet eğitimi konusunda disiplinlerarası öğrenme temelinde tasarlanan projenin değerlendirilmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 14(3), 1496-1514.

- Kopuz, B., Bekdemir, Ü., ve Yılmaz, A. (2024). Sosyal bilgiler ders kitaplarında doğal afet ile ilgili konular ve bu konuların öğretiminin önemi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(30), 358-380.
- Kotan, H. (2024). Ders kitaplarında yer alan afet eğitimi konularının incelenmesi. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 11(107), 905-919.
- Köseoğlu, A. M. (2015). *Afet yönetimi insani yardım: Lojistik süreçler ve uygulamalar*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Küçükahmet, L. (2008). *Öğretimde planlama ve değerlendirme*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Lewy, A. (1977). *Handbook of curriculum evaluation*. Longman, Inc.
- Littleton, T. (2016). *Relationship between Screening of FEMA's Online Disaster Preparedness Educational Video and People's State of Readiness: A Quantitative Study* (Order No. 10124968). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1809101092).
- Mazman Budak, F. (2019). Afet eğitimi. R. Sever (Ed.), *Afetler ve afet yönetimi*. içinde (ss. 183-194). Pegem Akademi.
- McFarlane, A. C., & Norris, F. H. (2006). Definitions and Concepts in Disaster Research. In F. H. Norris, S. Galea, M. J. Friedman, & P. J. Watson (Eds.), *Methods for disaster mental health research* (pp. 3–19). The Guilford Press.
- MEB (2023). *Talim ve Terbiye Kurulu Haftalık Ders Çizelgeleri* [Çevrim-içi: https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2023_09/14104730_202343_Temel_Egitim_Ylkokul_Ortaokul.pdf]. Erişim tarihi: 08.07.2025
- MGM (2021). *Meteoroloji Genel Müdürlüğü. (1998-2021)*. [Çevrim-içi: <https://www.mgm.gov.tr/genel/meteorolojisozlugu.aspx?m=F&k=aa17>], Erişim Tarihi: 30.07.2024.
- MGM (2022). *Türkiye Meteorolojik Afetler Değerlendirmesi (2010-2021)*. [Çevrim-içi: <https://www.mgm.gov.tr/FILES/genel/raporlar/meteorolojikafetler2010-2021.pdf>], Erişim Tarihi:23.07.2024
- MGM. (2024). *Türkiye Meteorolojik Afetler Değerlendirmesi*. [Çevrim-içi: <https://www.mgm.gov.tr/FILES/genel/raporlar/2023-metafet-raporu.pdf>], Erişim Tarihi: 12.05.2025
- Mızrak, S. (2018). Eğitim, afet eğitimi ve afete dirençli toplum. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 56-67.

- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*. Thousand Oaks, California: Sage.
- Muktaf, ZM ve IP, S. (2017, Ağustos). İletişim perspektifinde afet okuryazarlığı. *Uluslararası Konferans ve Bildiri Çağrısı SILAT APIK PTM* (s. 1-11).
- Nalkıran, T., ve Karamustafaoğlu, O. (2020). Doğal afetler konusunun okul dışı öğrenme ortamında öğretimi: Afad gezisi. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education*, 9(2), 91-113.
- Neumayer, E., Plümper, T., & Barthel, F. (2014). The political economy of natural disaster damage. *Global Environmental Change*, 24, 8-19.
- ODTÜ. (2021). *Orta Doğu Teknik Üniversitesi Afet Yönetimi Araştırma ve Uygulama Merkezi*. [Çevrim-içi: <https://dmc.metu.edu.tr/>], Erişim Tarihi: 21.04.2025
- Oliva, P.F. (2009). *Developing the curriculum*. Pearson Allyn and Bacon.
- Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2013). *Curriculum: Foundations, principles and issues*. Pearson.
- ÖSYS (2024). *Yükseköğretim programları ve kontenjanları kılavuzu*. [Çevrim-içi: <http://www.osym.gov.tr/TR,29532/2024-yuksekogretim-kurumlari-sinavi-yks-yuksekogretim-programlari-ve-kontenjanlari-kilavuzu.html>], Erişim Tarihi: 21.04.2025.
- Özdemir, M. A. (1996). Elâzığ, Kurt Dere Vadisinde tarımsal arazilere zarar veren heyelanlar. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 195-209.
- Özey, R. (2006). *Afetler coğrafyası*. Aktif Yayınevi.
- Özey, R. (2011). *Afetler coğrafyası*. Aktif Yayınevi.
- Özmen, R. (2016). *Afet sonrası iyileştirme sürecinde devletin rolü*. T.C. Kalkınma Bakanlığı.
- Öztürk, K. (2002). Heyelanlar ve Türkiye'ye etkileri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 35-50.
- Özür, N. K., ve Şahin, S. (2010). Sosyal bilgiler dersinde sınıf dışı etkinliklerin öğrenci başarısına etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 324-347.
- Park, H. & Kyei, P. (2011). Literacy Gaps by Educational Attainment: A Cross-National Analysis. *Social Forces*, 89 (3), 879-904.

- Petal, M. & Izadkhah, YO (2008, Mayıs). Kavram notu: Afet riskinin azaltılması için resmi ve gayri resmi eğitim. *Uluslararası Okul Güvenliği Konferansı Bildirilerinde, Islamabad, Pakistan* (Cilt 1416).
- Preston, J., Chadderton, C., Kitagawa, K., & Edmonds, C. (2015). Community response in disasters: an ecological learning framework. *International Journal of Lifelong Education*, 34(6), 727-753.
- Righi, E., Lauriola, P., Ghinoi, A., Giovannetti, E., & Soldati, M. (2021). Disaster risk reduction and interdisciplinary education and training. *Progress in Disaster Science*, 10, 100165.
- Ronan, K. R., & Towers, B. (2014). Systems education for a sustainable planet: Preparing children for natural disasters. *Systems*, 2(1), 1-23.
- Sanduvac, Z. & Petal, M. (2010). History of School Seismic Safety in Turkey. *Seminar Series on Disaster Education in UK*.
- Sari, B. (2016). *Türkiye’de afet eğitimi uygulamalarının öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Senemoğlu, N. (2018). *Gelişim, öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya*. (25. Baskı). Anı Yayıncılık.
- Seno, B. A. (2023). Identification of geography teacher competency in the disaster literacy. *IOP Conference Series. Earth and Environmental Science*, 1190(1), 012048. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1190/1/012048>
- Shaw, R., Shiwaku Hirohide Kobayashi, K., & Kobayashi, M. (2004). Linking experience, education, perception and earthquake preparedness. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 13(1), 39-49.
- Sönmez, V. (2001). *Program geliştirmede öğretmen el kitabı*. Pegem A Yayıncılık.
- Sözcü, U. (2019). *Doğal afetler ve doğal afet okuryazarlığı*. Pegem Akademi.
- Sözcü, U. (2019). *Öğretmen adaylarının doğal afet okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi*. [Doktora Tezi]. Kastamonu Üniversitesi].
- Sözcü, U. (2023). *Doğal afetler ve doğal afet okuryazarlığı*. Pegem Akademi.
- Sözcü, U., ve Aydınöz, D. (2019). Öğretmen adaylarının doğal afet okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *International Journal of Geography and Geography Education*, (40), 79-91.

- Sözcü, U., ve Aydınözü, D. (2019). Doğal afet okuryazarlığı bağlamında öğretim programlarındaki afetlerle ilişkili kazanımların incelenmesi. *Turkish Studies – Educational Sciences*, 14(5), 2639-2652.
- Sutton, J., & Tierney, K. (2006). *Disaster preparedness: Concepts, guidance, and research*. Colorado: University of Colorado.
- Şahin, C. S., ve Şengün, D. A. (2007). *Türkiye*. Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Şahin, C. ve Sipahioğlu, Ş. (2007). *Doğal afetler ve Türkiye*. Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Şahin, Ş., ve Üçgül, İ. (2019). Türkiye’de afet yönetimi ve iş sağlığı güvenliği. *Afet ve Risk dergisi*, 2(1), 43-63.
- Şahin, Y. (2011). *Kentleşme politikası*. Murathan Yayınevi.
- Şekerci, Y. G., Ayvazoğlu, G., ve Çekiç, M. (2023). Hemşirelik öğrencilerinin doğal afet okuryazarlık düzeyleri ve eğitim etkinliğinin değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 10(3), 200-206.
- Şengün, H., ve Küçükşen, M. (2019). Afet yönetimi eğitimi niçin gerekli?. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 33(46), 193-211.
- Şentuna, B., ve Çakı, F. (2020). Balıkesir örneğinde bir ölçek geliştirme çalışması: Afet hazırbulunuşluk ölçeği. *İdealkent*, 11(31), 1959-1983.
- Şeran, Y., Taşkan, C., ve Kocalar, A. O. (2024). Ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin deprem bilgisi ve depreme ilişkin farkındalık düzeyleri. *Journal of Innovative Research in Social Studies*, 7(2), 173-194.
- Şeşeoğulları, B. (2006). *Olası İstanbul depreminde Marmara denizinde oluşabilecek tsunaminin modellenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Şeyihoğlu, A., Kartal, A., Tekbıyık, A., Sezen Vekli, G., ve Birinci Konur, K. (2021). *The Design and Implementation of A Teacher Training Program for Improving Teachers' Disaster Literacy: Interdisciplinary Disaster Education Program (IDEP)*. *Problems of Education in the 21st Century*, 79.
- Taba, H. (1962). *Curriculum development: Theory and practice*. Harcourt, Brace & World.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2013). *Using multivariate statistics*. Pearson.

- Tağrikulu, P. (2025). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sahip oldukları afet bilinci ve kültürü: ne biliyorum? Ne öğretebilirim?. *International Journal of Geography and Geography Education*, (54), 105-128.
- Tatar, M. (2010). Öğretmen beklentisi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 1-19.
- Tierney, K. J., Lindell, M. K., & Perry, R. W. (2002). Facing the unexpected: disaster preparedness and response in the United States. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 11(3), 222-222
- Toprak, E. (2025). Öğretmenlerin afete hazırlık bilinç düzeyleri ile okullardaki afete hazırlık çalışmalarına yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi. [Yüksek Lisans Tezi]. Bartın Üniversitesi.
- Tuğlu, K. (2020). Doğal afetlerle mücadelede sivil toplum kuruluşlarının rolü: Arama kurtarma derneği (Akut). [Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. University of Chicago Press.
- Uçkan, P. (2024). Afet bilinci dersi özgün ve resmi program uygulamasına yönelik bir durum çalışması. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 43(2), 1263-1322.
- Uluğ, A. (2009). Nasıl bir afet yönetimi. *TMMOB İzmir Kent Sempozyumu*, 1-18.
- UNCRD/NDMO. (2008). *Workshop on school earthquake safety and disaster education*. Suva, 9-10 September.
- UNICEF (2012). *Disaster Risk Reduction in School Curricula: Case Studies from Thirty Countries*. Published by the United Nations Children Fund. Printed in Spain, J.
- UNISDR. (2007). *Towards a culture of prevention: disaster risk reduction begins at school. good practice and lesson learned*. Geneva: UNISDR.
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction (2015). *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*. [Çevrim-içi: https://www.unisdr.org/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf], Erişim Tarihi: 11.10.2024.
- United Nations. (2009). *International strategy for disaster risk reduction, terminology on disaster risk reduction*. [Çevrim-içi: <http://www.unisdr.org/we/inform/publications/7817>], Erişim Tarihi: 11.10.2024.

- Uygun, B. (2022). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının doğal afet okuryazarlığı ile afet bilinci algı düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi.
- Uzunçubuk, L. (2005). *Yerleşim yerlerinde afet ve risk yönetimi*. [Doktora Tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Ünal, S. ve Dımışkı, E. (1999). UNESCO-UNEP himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye'de ortaöğretim çevre eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16-17, 142-154.
- Ünlü, M. (2019). Beşeri afetler. R. Sever, (Ed.), *Afetler ve afet yönetimi içinde* (s. 79-141). Pegem Akademi.
- Ünsal, H. (2015). The information literacy level of vocational school and technical school students. *Journal of Theoretical Educational Science*, 8(3), 421-436.
- Varış, F. (1997). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Wahle, T., & Beatty, G. (1993). *İş ve endüstri için acil durum yönetimi kılavuzu*. [Çevrim-içi: <http://www.fema.gov/fema/bizindex>], Erişim Tarihi: 20.04.2025.
- Wolf, P., Evers, F., & Hill, A. (2006). *Handbook for curriculum assessment*. Ontario: University of Guelph.
- World Health Organization, Emergency and Humanitarian Action (WHO/EHA). (2002). *Disasters & emergencies: Definitions (Training Package)*. Addis Ababa, Ethiopia: Panafrican Emergency Training Centre, WHO/EHA. [Çevrim-içi: <http://apps.who.int/disasters/repo/7656.pdf>], Erişim Tarihi: 23.07.2024
- Yalçın, A. C., Alpar, B., Altınok, Y., Özbay, İ., ve Imamura, F. (2002). Tsunamis in the Sea of Marmara: Historical documents for the past, models for the future. *Marine Geology*, 190(1-2), 445-463.
- Yalçınkaya, E. ve Koçoğlu, E. (2019). Örnek afet eğitimi projeleri. R. Sever (Ed.), *Afetler ve afet yönetimi içinde* (196-214). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Yazıcı, Ö., ve Kalın, Ö. U. (2018). “Doğal Afet” için kavramsal metaforların karşılaştırmalı analizi. *e-Kafkas Journal of Educational Research*, 5(1), 25-40.
- Yılmaz, D. G. (2019). Guangming Köyü ve diğerler örnekler: Afet sonrası Çin kırsalında yapılaşma. *Kent Akademisi*, 12(2), 241-256.

Yılmaz, M. (2007). Sınıf öğretmeni yetiştirmede teknoloji eğitimi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(1), 155-167.

Yolsal, S., Taymaz, T., ve Yalçiner, A.C. (2007). *Understanding tsunamis, potential source regions and tsunami prone mechanisms in the eastern Mediterranean*, In: *the Geodynamics of the Aegean and Anatolia*. The Geological Society of London, Special Publications, 291, 201-230.

Yolsal, S., Taymaz, T., ve Yalçiner, A.C., (2008). *Earthquake source rupture characteristic along the Hellenic arc and simulation of the AD 365 Crete earthquake and its tsunami*. EGU General Assembly 2008, v. 10.





EKLER

EK A Afet Eğitimi Programı İhtiyaç Analizi Formu

AFET EĞİTİMİ PROGRAMI İHTİYAÇ ANALİZİ FORMU

Sevgili Öğretmen Adayları,

Afet Eğitimi Programı İhtiyaç Analizi Formu, sizlerin afetlere ve afetlere hazır bulunuşluğunuza ilişkin ihtiyaçlarınızı tespit etmek üzere hazırlanmıştır. Belirlenen ihtiyaçlarınızı doğrultusunda "Afet Eğitimi Programı" geliştirilecektir. Sorulara doğru ve içten cevaplar vermeniz araştırmanın amacına ulaşılabilmesi bakımından oldukça önemlidir. Lütfen aşağıda yer alan tüm soruları cevaplayınız.

Katkılarınız için teşekkür eder, çalışmalarınızda kolaylıklar dilerim.

İlknur KIZILDAĞ

Eğitim Bilimleri Bölümü

Eğitim Programları ve Öğretim Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Öğrencisi

Cinsiyet:

Bölüm:

Sınıf düzeyi:

Yaşamınızın büyük bir kısmını geçirdiğiniz şehir:

Daha önce bir afet yaşadınız mı? Yaşadıysanız hangi türde bir afet olduğunu belirtiniz.

Afetler hakkında bilinçlendirmeye yönelik bir eğitim alacak olsanız en çok neleri bilmeye ihtiyaç duyarsınız?

Afetlere ilişkin bilmek istediklerim:

Afetler gerçekleşmeden önce yapılması gereken hazırlıklara ilişkin bilmek istediklerim:

Afet esnasına ilişkin bilmek istediklerim:

Afet sonrasında ilişkin bilmek istediklerim:

Bir afet yaşadığınızda/yaşarsanız bu durumun neden olduğu psikolojik zorluklar karşısında nasıl bir yol izlediniz/izlersiniz?

Afetler konusunda toplumun bilinçli ve hazırlıklı olması için neler yapılmasını önerirsiniz?

Bu konuda eklemek istedikleriniz:

Afet Eğitimi Programına katılmak isterseniz sizinle iletişime geçebilmem için ad, soyad ve iletişim bilgilerinizi yazınız:

EK B Genel Afete Hazırlık İnanç Ölçeği

	Maddeler	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
	<i>Algılanan Duyarlılık</i>					
1	Önümüzdeki birkaç yıl içinde Acil durum/Afet yaşama ihtimalim çok yüksektir.					
2	Yaşamımın herhangi bir döneminde Acil durum/Afet yaşayacağımı göz önünde bulundururum.					
3	Acil durumlara/Afetlere hazırlıkta bina dayanıklılığımı artırmak benim için önemlidir.					
4	Acil durumlara/Afetlere hazırlıkta acil durum/afet çantası hazırlamayı önemsemem.					
5	Yakın çevrem ile acil durumlarda/afetlerde gerekli acil iletişim numaraları hakkında konuşurum.					
6	Evdaki sabitlenebilecek eşyaları sabitlemeyi gereksiz buluyorum.					
	<i>Algılanan Ciddiyet</i>					
7	Acil durum/Afet yaşama ihtimalini düşünmek beni korkutur.					
8	Acil durum/Afet yaşarsam hayatımda hiçbir şey değişmeyecek.					

EK B'nin devamı

9	Acil durumlar/Afetler sonucu sevdiklerimi kaybetmekten korkmam.					
10	Acil durumlar/Afetler sonucunda ölmekten korkarım.					
	<i>Algılanan Yarar</i>					
11	Acil durumlara/Afetlere bireysel hazırlık yaptığımda kendimi güvende hissedirim.					
12	Acil durumlara/Afetlere bireysel hazırlık yapmak acil durumlar/afetler sonrası ölüm riskini azaltabilir.					
13	Acil durumlara/Afetlere bireysel hazırlık yapmam aile bireylerimi de koruyacaktır.					
14	Acil durumlara/Afetlere hazırlık yapmak acil durumlarda/afetlerde ihtiyaçlarıma karşılık verecektir.					
15	Acil durumlara/Afetlere hazırlık yara almadan (sakatlanmadan) yaşamama yardım edecektir.					
16	Acil durumlara/Afetlere hazırlık ailem ve kendim için gereklidir (faydalıdır).					

EK B'nin devamı

	<i>Algılanan Engeller</i>					
17	Acil durumlara/Afetlere hazırlık yapmaktan çok daha önemli sorumluluklarım var.					
18	Acil durumlara/Afetlere hazırlık yapmak için yeterli param yok.					
19	Acil durumlara/Afetlere bireysel hazırlık yapmak çok fazla zamanımı alır.					
20	Acil durumlara/Afetlere bireysel hazırlık yapmak için yeterli bilgim yok.					
21	Kaderimde Acil durumlarda/Afetlerde ölmek varsa ölürüm.					
22	Acil durumlara/Afetlere hazır olma adına tatbikat yapmak bana zor gelir.					
23	Acil durumlara/Afetlere hazırlıklı olmak için bireysel hazırlık yapmayı gereksiz buluyorum.					
24	Acil durumlara/Afetlere hazırlık yapmak iyi hissetmemi sağlamaz.					
25	Afete Hazırlık - Temel Afet Bilinci eğitimlerini almak için çaba harcamayı gereksiz buluyorum.					

EK B'nin devamı

26	Aile için afet planının anlaşılması zordur.					
27	Aile için afet planı bireyin hazırlayamayacağı kadar gereksiz ayrıntılarla doludur.					
28	Aile için afet planının yararlı olduğuna inanmıyorum.					
29	Aile için afet planını uygulamaya geçirmek bana zor gelir.					
30	Acil durumlara/Afetlere bireysel hazırlık yapmak bana zor geliyor.					
	<i>Eyleme Geçiriciler</i>					
31	Aile üyelerim Acil durumlara/Afetlere bireysel hazırlık yapmanın gerekliliği konusunda beni bilgilendirmezler.					
32	Arkadaşlarım Acil durumlara/Afetlere bireysel hazırlık yapmanın gerekliliği konusunda beni aydınlatırlar.					
33	Fikirlerine önem verdiğim insanlar Acil durumlara/Afetlere hazırlıklı olma konusunda beni yönlendirirler.					
34	Acil durum/Afet konusundaki politikalar beni Acil Durumlar/Afetler konusunda hazırlıklı					

EK B'nin devamı

35	Kitapçıklar, gazeteler, broşürler beni yeterince bilgilendirmezler.					
	Öz yeterlilik					
36	Temel ilk yardım uygulayabilirim.					
37	Yangın söndürme cihazını kullanamam.					
38	Mahalleimde yaşayanlarla birlikte Acil durumlar/Afetler ile ilgili tahliye planı oluşturamam.					
39	Acil durum/Afet sonrası ihtiyacım olursa psikolojik destek almak için gerekli hizmete erişebilirim.					
40	Yangın çıkmasına neden olacak tehlikeleri belirleyebilirim.					
41	Evde sabitlenmesi gereken eşyaları sabitleyebilirim.					
42	Basit düzeyde olsa dahi arama-kurtarma yapamam.					
43	Depremden korunmak için yaşadığım evde/binada güvenli yer belirleyebilirim.					
44	Bir afet sonrasında yerel yetkililerce belirlenmiş olan sığınak yerini bulamam.					
45	Bir afet sonrasında aile bireylerinin yeniden bir araya gelebileceği bir toplanma yeri belirleyebilirim.					

Olumlu ifadeler için değerlendirme; (1) Kesinlikle katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kararsızım, (4) Katılıyorum, (5) Kesinlikle katılıyorum şeklinde yapılırken, olumsuz ifadeler için değerlendirme; (5) Kesinlikle katılmıyorum, (4) Katılmıyorum, (3) Kararsızım, (2) Katılıyorum, (1) Kesinlikle katılıyorum şeklinde yapılmıştır.

Olumsuz ifadeler:

4,6,8,9,17-30 (17 ve 30 dâhil),31,35,37,38,42,44

EK C Afet Okuryazarlığı (AFOY) Ölçeği

AFOY Ölçeği

Aşağıda afet okuryazarlığı ile ilgili bazı terimler ve ifadeler yer almaktadır. Soruları cevaplandırmadan önce “afet, tehlike ve risk” terimlerini okuyunuz. Sonra, terimler ışığında tabloda yer alan ifadeleri cevaplamaya geçiniz. İfadeler için en uygun cevaplarınızı “Çok zor – 1”, “Zor – 2”, “Kararsızım – 3”, “Kolay – 4” ve “Çok kolay – 5” şeklinde üzerine çarpı (x) koyarak cevaplayabilirsiniz. İfadelerin tamamını dikkatlice okuyup doğru cevaplamanız çalışmanın değeri açısından önemlidir.

Tanımlar:

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.

Tehlike: Belirli bir zaman veya coğrafyada ortaya çıkarak yaşamı tehdit eden, toplumun sosyoekonomik düzen ve etkinliklerine, doğal çevreye, doğal, tarihi ve kültürel kaynaklara zarar verme potansiyeli olan doğa, teknoloji ya da insandan kaynaklanan fiziki olay ve olgu.

Risk: Bir olayın belirli koşul ve ortamlarda doğurabileceği can, mal, ekonomik ve çevresel gibi değerlerin kaybının gerçekleşme olasılığı.

No		1 – Çok zor 2 – Zor 3 – Kararsızım 4 – Kolay 5 – Çok Kolay
1	Deprem, sel, heyelan ve kazalar gibi doğa ve insan kaynaklı tehlikelerin nasıl oluştuğu ile ilgili bilgiye ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
2	Afetlerin insan, yapı ve çevreye vereceği zararların nasıl azaltılabileceği ile ilgili bilgiye ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
3	Sel, fırtına veya bir hortumda zarar görmekten kaçınmak için ihtiyacım olan bilgiye ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
4	Yaşadığım bölge ve coğrafyanın karşılaşılabileceği tehlikelerin oluşturabileceği risklerin neler olduğu bilgisine ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
5	Afet öncesinde, afetlerde ortaya çıkan zararlara karşı yapılabilecek sigortalar hakkında bilgiye ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
6	Afet gönüllülerinin eğitimleriyle ilgili bilgilere ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
7	Evimi deprem, sel ve yangın gibi tehlikelere karşı yapısal olarak güçlendirmem gerektiğini anlamak	① ② ③ ④ ⑤
8	Bir yapının selden zarar görmesini engelleyebilmek için başka bir yere taşındırılma ihtiyacını anlamak	① ② ③ ④ ⑤
9	Afet öncesinde hazırlanan barınma yerlerinin önemli olduğunu anlamak	① ② ③ ④ ⑤
10	Sel gibi afetlerde suya yön vermek için kullanılan kum torbası gibi malzemelerin önemli olduğunu anlamak	① ② ③ ④ ⑤
11	Doğa kaynaklı bazı afetlerde kayıpları azaltmaya yönelik kullanılan erken uyarı sistemlerinin önemini anlamak	① ② ③ ④ ⑤
12	Çığ oluşumunu önlemeye karşı kar birikmesini engellemek için patlayıcı kullanma ihtiyacını anlamak	① ② ③ ④ ⑤
13	Afetlerle ilgili hangi eğitime ihtiyacım olduğuna karar vermek	① ② ③ ④ ⑤
14	Nerede olursa olsun erken uyarı sistemleri aktif hale geçtiğinde ne yapmam gerektiğine karar vermek	① ② ③ ④ ⑤

EK C'nin devamı

No		1 – Çok zor 2 – Zor 3 – Kararsızım 4 – Kolay 5 – Çok Kolay
15	Yaşadığım ortamda bulunan mobilya ve tablo gibi eşyaların afetler sırasında düşüp devrilerek verebileceği zararı nasıl azaltabileceğime karar vermek	① ② ③ ④ ⑤
16	Afetlere karşı risklerimi/oluşabilecek zararları azaltabilmek için, varsa uygun mali devlet desteğine başvurmak	① ② ③ ④ ⑤
17	Bir afet öncesinde çevremde ki çocuk, yaşlı, engelli veya yardıma ihtiyacı olan vatandaşları tespit etmek	① ② ③ ④ ⑤
18	Kurumların halka açık acil durum ve afet planlarına ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
19	Kurumların halka açık acil durum ve afet tatbikatları hakkındaki bilgilerine ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
20	Afetlerle ilgili polis, ambulans ve itfaiye gibi ilk müdahale ekiplerinin aldığı eğitimlere ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
21	Kurumların afetlerle ilgili halka açık genel hazırlık çalışmalarına ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
22	Afet eğitimlerine neden ihtiyaç olduğunu anlamak	① ② ③ ④ ⑤
23	Bir afet anında görevli kişilerin talimatlarına uyum göstermenin önemini anlamak	① ② ③ ④ ⑤
24	Resmi kurumlar tarafından cep telefonlarına gönderilen afet mesajlarının önemini anlamak	① ② ③ ④ ⑤
25	Benim ve çevremde ki nesnelerin uzun süreli sarsıntısından bir deprem olup olmadığını anlamak	① ② ③ ④ ⑤
26	Afet öncesinde resmi kurumlar tarafından yapılan uyarı ve ikazların önemini anlamak	① ② ③ ④ ⑤
27	Afetlere hazırlık amacıyla yapılan tatbikatlarda aile bireylerinin rol ve sorumluluklarının nasıl belirleneceğine karar vermek	① ② ③ ④ ⑤
28	Afetlerle ilgili eğitim kurslarından hangisine ihtiyacım olduğuna karar vermek	① ② ③ ④ ⑤
29	Afet çantasında neler olması gerektiğine karar vermek	① ② ③ ④ ⑤
30	Afete neden olan tehlikelerle ilgili medyada yer alan bilgilerin güvenilirliğini değerlendirmek	① ② ③ ④ ⑤
31	Aile bireyleriyle aile afet planı hazırlamak	① ② ③ ④ ⑤
32	Aile afet planı içerisinde hazırlanan tatbikat planlarını aile bireyleriyle uygulamak	① ② ③ ④ ⑤
33	İlk yardım, yangın söndürme ve temel arama kurtarma eğitimlerine başvurmak	① ② ③ ④ ⑤
34	Kurumlar tarafından tehlikeyle ilgili uyarı ve ikazlar afet vurmadan önce hemen yapılabilirse, alandan tahliye bilgisine ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
35	Yerel kurumlar tarafından afet anında kullanılmak üzere park, bahçe gibi kamusal alanlara yerleştirilen afet ekipmanları bilgisine ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
36	Toplumda sel veya fırtına gibi bir tehlikenin erken uyarısı yapıldığında afetten korunmak için gerekli bilgiye ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
37	Bulduğum ortamı terk edebileceğim bir kaçış planının ne kadar önemli olduğunu anlamak	① ② ③ ④ ⑤
38	Kurumların ilaç ve tıbbi malzeme, gıda ve giysi gibi öğeler için oluşturdukları afet ekipman kitlerinin önemini anlamak	① ② ③ ④ ⑤

EK C'nin devamı

No		1 – Çok zor 2 – Zor 3 – Kararsızım 4 – Kolay 5 – Çok Kolay
39	Bir sel afeti öncesinde çevrenin sular altında kalmasını kum torbaları ile engelleyebilmenin önemli olduğunu anlamak	① ② ③ ④ ⑤
40	Arama kurtarma çalışmalarında ilk 72 saatin önemli olduğunu anlamak	① ② ③ ④ ⑤
41	Ambulans, itfaiye, emniyet veya diğer yardım ekiplerinin boş yere meşgul edilmemesi gerektiğini anlamak	① ② ③ ④ ⑤
42	Bir afet anında ihtiyaç halinde hangi kurumla temasa geçebileceğime karar vermek	① ② ③ ④ ⑤
43	Afet anında ikincil tehlikelerden korunmak için yapmam gerekenleri (bölgeyi terk etme veya bir aşu yaptırmak gibi) değerlendirmek	① ② ③ ④ ⑤
44	Yaralanan bir kişinin ilk yardıma ihtiyacı olup olmadığına karar vermek	① ② ③ ④ ⑤
45	Afet anında en yakın afet toplanma alanına gitmek	① ② ③ ④ ⑤
46	Tahliye edilme talimatlarına uyum göstermek	① ② ③ ④ ⑤
47	Bir afet sonrası iyileştirme çalışmaları kapsamında devreye giren afet planlarına ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
48	Bir afet sonrasında yapı yönetmelikleriyle ilgili düzenlenen güncel bilgilere ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
49	Bir afet yerinde oluşturulan afet ve acil durum yönetim merkezi kadrosunun hangi birimlerden oluştuğu bilgisine ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
50	Bir afet sonrasında ulaşım gibi kamusal hizmetlerin faal olup olmadığı bilgisine ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
51	Bir afet sonrasında oluşan fiziksel ve ruhsal sağlık sorunlarıyla nasıl mücadele edileceği ile ilgili bilgiye ulaşmak	① ② ③ ④ ⑤
52	Bir afet sonrasında yaşadığım yapının hasar değerlendirmesini yaptırmanın önemini anlamak	① ② ③ ④ ⑤
53	Resmi ve özel kurum ile toplumu temsil eden kişilerin afetler sonrasında işbirliği içinde çalışmalarının önemini anlamak	① ② ③ ④ ⑤
54	Bir afet sonrasında çocuk, yaşlı veya engelliler gibi özel ihtiyaç sahibi vatandaşların yardım gereksinimlerinin neler olabileceğini anlamak	① ② ③ ④ ⑤
55	Bir afet sonrasında kültürel eserleri korumanın toplum açısından önemini anlamak	① ② ③ ④ ⑤
56	Bir afet sonrasında iyileşmeyi hızlandırmak için yetkililerle işbirliği içinde olmanın önemini değerlendirmek	① ② ③ ④ ⑤
57	Bir afet sonrasında gıda, barınma ve sağlık gibi temel ihtiyaçlarımızı mevcut şartlara en uygun şekilde değerlendirmek	① ② ③ ④ ⑤
58	Afetlerde zarar gören doğal kaynakların bildirimini hangi kurumlara yapabileceğimi değerlendirmek	① ② ③ ④ ⑤
59	Bir afet sonrasında kullanılmak üzere devletin ayırdığı mali kaynaklardan yararlanmak için ilgili birimlere başvurmak	① ② ③ ④ ⑤
60	Afetlerde hasar gören bir yapının onarımını yönetmeliklere uygun bir şekilde yaptırmak	① ② ③ ④ ⑤
61	Afetler sırasında ulaşım, enerji ve kanalizasyon gibi alt ve üst yapı sistemlerinde hasar meydana gelirse, yerel kurumların ilgili birimlerini bilgilendirmek	① ② ③ ④ ⑤

Katıldığınız için teşekkür ederiz.

EK D Afet Eğitimi Programı Değerlendirme Formu

Sevgili Öğretmen Adayları;

Afet Eğitimi Programı Değerlendirme Formu geliştirmiş olduğum Afet Eğitimi Programının uygulama sürecine ilişkin görüş ve önerilerinizi almak amacıyla hazırlanmıştır. Sizlere eğitim süreci ile ilgili toplam dört soru yönelteceğim. Soruları Afet Eğitimi Programının uygulandığı ders sürecini düşünerek, doğru ve içtenlikle cevaplamanız oldukça önemlidir. Lütfen aşağıda yer alan tüm soruları cevaplayınız.

Katkılarınız için teşekkür ederim.

1. Size göre Okul Dışı Öğrenme dersi kapsamında uygulanan Afet Eğitimi Programının güçlü yanları nelerdir? Açıklayabilir misiniz?
2. Size göre Okul Dışı Öğrenme dersi kapsamında uygulanan Afet Eğitimi Programının geliştirilebilir yönleri nelerdir? Geliştirilebilir yönlerle ilişkin önerileriniz nelerdir?
3. Bu ders kapsamında sizin için en yararlı olan uygulamanın hangisi olduğunu ve bu uygulamadan günlük yaşamınızda nasıl yararlandığınızı/yararlanabileceğinizi açıklayınız.
4. Bu ders kapsamında edindiğiniz kazanımları sürdürebilmek için meslek yaşamınızda/kişisel yaşamınızda yapmayı düşündüğünüz çalışmalar nelerdir?

EK E Ölçek İzinleri



ilknur kizildag

izin talebi

1 mesaj

ilknur kizildag

31 Ağustos 2023 15:15

Alıcı:

Hocam merhabalar,

İsmim İlnur KIZILDAĞ. Kastamonu AFAD da Eğitim Uzmanı olarak görev yapmaktayım. Aynı zamanda Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Tezli Yüksek Lisans programında yüksek lisans öğrencisiyim. Tez konum Afet Eğitimi Programının Öğretmen Adaylarının Afete Hazırlık İnançlarına Etkisi. Çalışmak istediğim konu için Genel Fet Hazırlık İnanç Ölçeğini izniniz olursa kullanmak istiyorum.

Saygılar.



ilknur kizildag

Ölçek izni

2 ileti

EBRU İNAL

31 Ağustos 2023 17:43

Alıcı:

Merhabalar;

31 maddelik ölçek ve yayını (10.21449-ijate) ektedir.

Daha sonra 31 maddenin üstüne madde sayısını artırarak (varolan 31 maddenin üzerine 14 madde daha eklenerek) geliştirdiğimiz en son 45 maddelik ölçek ve yayını (improvement_of_general_disa) da ektedir. 31 maddelik ölçek ile ilişkili faktörlerin değerlendirildiği yayın da ektedir. Aşağıdaki yayınlara atıfta bulunursunuz.

Değerlendirme kriterleri makalelerde mevcut, gönderdiğim ölçeklerin alt kısmında da belirtilmektedir.

İngilizcesini anlamadığımız noktada da yardımcı olurum. Onun dışında sormak istediğiniz hususları

paylaşabilirsiniz benimle. Çalışmanın sonucu hakkında bilgilendirirseniz de beni mutlu olurum.

Sağlıklı günler diliyorum.

Ebru İnal Önal



ilknur kizildag

Ölçek izni

2 ileti

ilknur kizildag

1 Eylül 2023 11:49

Alıcı:

Merhaba Sayın Hocam,

İsmim İlnur KIZILDAĞ. Kastamonu AFAD da Eğitim Uzmanı olarak görev yapmaktayım. Aynı zamanda Kastamonu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Yüksek Lisans programında Yüksek Lisans öğrencisiyim. Çalışmak istediğim tez konum "Afet eğitimi Programının Öğretmen Adaylarının Afete Hazırlık İnançlarına ve Afet Okuryazarlıklarına Etkisi"

Tezimde sizin için de uygun olursa "Afet Okuryazarlığı Ölçeği"ni kullanmak istiyorum. Yardımlarınız ve desteğiniz için şimdiden çok teşekkür ederim.

Saygılarımla.

cüneyt caliskan

1 Eylül 2023 14:15

Alıcı:

Merhabalar,

Tez çalışmanızda başarılar dilerim.

Sevgiler,

Dr Öğr Üyesi Cüneyt Çalışkan

SBÜ

EK F Etik Kurul İzni



T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırmalar ve
Yayın Etiği Kurulu

TOPLANTI SAYISI
13

KARAR SAYISI
33

TOPLANTI TARİHİ
7.12.2023

DAĞITIM YERLERİNE

Eğitim Fakültesi'nde Öğretim Üyesi olarak görev yapan Doç. Dr. İlkay AŞKIN TEKKOL ve Dr. Öğr. Üyesi Fatma ARICI ŞAHİN'in yardımcı araştırmacı, İlkur KIZILDAĞ'ın sorumlu araştırmacı olarak yapmayı planladıkları "**Afet Eğitimi Programının Öğretmen Adaylarının Afete Hazırlık İnançlarına ve Afet Okuryazarlıklarına Etkisi**" isimli çalışması; Kurulumuzca uygun bulunmuştur.

Bu bilgiler ışığında; onam formlarının gönüllülere imzalatılarak gerekli bilgilendirmelerin yapılması, veri toplama araçlarının (anket, ölçek, mülakat,...) uygulama izninin gerekli kurumlardan alınması, çalışmada kullanılacak olan veri toplama araçlarını geliştiren kişilerden müsaadelerinin alınmış olması, çalışmada ses/görüntü kaydı alınacaksa katılımcılardan gerekli izinlerin alınması, veri toplamaya etik kurul kararından sonra başlanması ve etik davranış ilkelerine uyulması şartıyla söz konusu araştırmanın yapılması Etik Kurulumuzca uygun görülmüş ve onaylanmasına toplantıya katılan üyelerin oybirliği ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. Muharrem ÇETİN
Kurul Başkanı

Prof. Dr. Yavuz UNAT
Başkan Yardımcısı

Prof. Dr. Kutay OKTAY
Kurul Üyesi

Prof. Dr. Eyüp AKMAN
Kurul Üyesi

Prof. Dr. Burhan BALTACI
Kurul Üyesi

Prof. Dr. Serkan DİLEK
Kurul Üyesi

Prof. Dr. Tolga ULUSOY
Kurul Üyesi

DAĞITIM LİSTESİ

Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kuruluna
Sayın Doç. Dr. İlkay AŞKIN TEKKOL
Sayın Dr. Öğr. Üyesi Fatma ARICI ŞAHİN



EK G Afet Eğitimi Programı Hedefleri

AFET EĞİTİMİ PROGRAMI HEDEFLERİ

1. Afetler ile ilgili temel kavramları bilme (Bilişsel)

- 1a. Afetler ile ilgili temel kavramları söyleme
- 1b. Afetler ile ilgili temel kavramları tanımlama

2. Afet türlerini açıklama (Bilişsel)

- 1a. Afet türlerini özetleme
- 2a. Afet türlerini tahmin etme

3. Afetlerin nasıl oluştuğunu yorumlama (Bilişsel)

- 3a. Afetlerin nedenlerini açıklama
- 3b. Afetlerin nasıl oluştuğunu kestirme

4. Afetler öncesinde yapılması gereken davranışları analiz etme (Bilişsel)

- 4a. Afetler öncesinde yapılması gereken davranışları karşılaştırma
- 4b. Afetler öncesinde yapılması gereken davranışları saptama

5. Afetler sırasında yapılması gereken davranışları uygulama (Devimsel)

- 5a. Afetler sırasında gerekli araç gereçleri kullanma
- 5b. Afetler sırasında karşılaşılabilecek problemleri çözme

6. Afetler sonrasında yapılması gereken davranışları değerlendirme (Bilişsel)

- 6a. Afetler sonrasında yapılması gereken davranışları irdeleme
- 6b. Afetler sonrasında yapılması gereken doğru davranışlara karar verme

7. Afetlerin psikolojik etkilerinin farkında olma (Duyuşsal)

- 7a. Afetlerin psikolojik etkilerinin olabileceğini kabul etme
- 7b. Afetlerin psikolojik etkilerini gözlemleme

8. Afetler konusundaki yetkinliğini değerlendirme (Duyuşsal)

- 8a. Afetler konusundaki hazırbulunuşluğunu gözden geçirme
- 8b. Afetler konusundaki yetkinliğini yansıtmama

EK H Ders Planları

DEPREM AFETİ DERS PLANI

İŞLENİŞ	GİRİŞ ETKİNLİKLERİ	<p>E1:Öğretmen “Depremleri sıklıkla yaşayan bir ülke olarak yakın tarihte büyük bir deprem afeti yaşadık bu afet sonrası ben de afet bölgesinde görev yaptım ve gördüm ki deprem her birey için mutlaka hazırlıklı olunması gereken bir afet türü” şeklinde bir açıklama ile derse giriş yapar. Öğretmen öğrencilere daha önce deprem yaşayan olup olmadığını sorar. Öğrencilerden depremi birkaç kelime ile anlatmaları istense neler söyleyeceklerini önce kağıda yazmalarını sonra sınıf ile paylaşımlarını isteyerek öğrencilerin dikkatini çeker.</p> <p>E2: Depremin meydana gelişi ile ilgili video izletilerek dikkat çekilir. Ardından öğrencilere kwl tekniğinin ne biliyorum ne öğrenmeyi umuyorum sorusu sorularak sıra ile söylemeleri istenir. Sonrasında ne öğrenecekleri ile ilgili öğretmen tarafından kısa bir açıklama yapılarak hedeften haberdar edilir.</p>
	GELİŞME ETKİNLİKLERİ	<p>E3: Deprem nedir, nasıl meydana gelir, deprem maketi üzerinde gösterilir. Deprem türleri tartışılır. Sınıfa getirilen Türkiye Deprem Tehlike Haritası üzerinde fay hatlarının bulunduğu bölgeler incelenir. (Ek:1)</p> <p>E4: İstasyon tekniği kullanılarak sınıf 3 istasyona ayrılır. Afet Acil Durum Aile Planı yapmak üzere oluşturulan istasyonlarda öğrenciler planda olması gereken konu başlıklarını oluşturmalıdır. İstasyonlarda bulunan öğrenciler bir önceki istasyonda yer almayan konu başlıklarını eklerler ve plan tamamlanır. Plan sınıf ile paylaşılır. (Ek:2)</p> <p>E5: Öğrencilerden atandıkları ilde konut kiralama ya da satın alma durumunda nelere dikkat edeceklerini, emlakçı ya da ev sahiplerine sormaları gereken soruların neler olması gerektiğini kağıtlara yazmaları istenir. Yazılanlar sınıf ile paylaşılır ve birlikte tartışılır. Afetlere karşı dirençli yapıların özellikleri öğretmen tarafından özetlenir. (Ek:2)</p>

EK H'nin devamı

İŞLENİŞ	GELİŞME ETKİNLİKLERİ	<p>E6: Öğrenciler gruplara ayrılır her grup farklı ortamlarda (ev, sınıf, kaldıkları yurt, vb.) yapısal olmayan risklerin neler olabileceğini beyin fırtınası yöntemiyle tartışır. Ortaya çıkan fikirler öğretmen tarafından özetlenir. Tüm sınıfın katılımı ile tehlike avı yapılır ve sınıfta bulunan yapısal olmayan riskler belirlenir ve bu risklerin ortadan kalkması için neler yapılması gerektiği tartışılır.(Ek:2)</p> <p>E7: Öğretmen tarafından sınıfa getirilen Afet ve Acil Durum Bilgi Kartı örneği öğrencilere tanıtılır. Bu kartı hazırlamanın nasıl bir fayda sağlayacağı sorusu öğrencilere yöneltilerek tartışma ortamı oluşturulur. Tartışma sonucu bilgi kartının önemi öğretmen tarafından özetlenir. Her bir öğrencinin kendisi için afet ve acil durum bilgi kartı hazırlaması sağlanır. (Ek:2)</p> <p>E8: Öğrencilerden kendi aile bireylerinin ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak afet ve acil durum çantası hazırlamaları istendiğinde çanta içerisine koymaları gereken malzemelerin neler olacağını bir kağıda yazmaları istenir. Yazılanlar sınıf ile paylaşılır ve öğretmen tarafından çantada olması gereken malzemeler gösterilerek çantanın önemi özetlenir. (Ek:2)</p> <p>E9: Öğrencilere buldukları ildeki toplanma alanlarını bilip bilmedikleri sorulur. Her bir öğrencinin e-devlet girişiyle toplanma alanlarını öğrenmeleri sağlanır. Toplanma alanlarının neden önemli olduğu sınıf ile tartışılır ve öğretmen çıkan sonuçları özetler. (Ek:2)</p>
----------------	-----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

EK H'nin devamı

	GELİŞME ETKİNLİKLERİ	<p>E10: Deprem dalgalarının meydana getirdiği sarsıntı benzetim yöntemiyle öğrencilere gösterilir. Deprem sırasında sarsıntı devam ederken yapılması gereken davranış şekli önce öğretmen tarafından gösterilir daha sonra her öğrencinin uygulaması istenir. (Ek:3)</p> <p>E11: Deprem sonrasında yapılması gerekenler altı ayakkabılı uygulama tekniği kullanılarak tartışılır. Sınıf 6 gruba ayrılır her bir grup giydiği ayakkabı rengine göre (Lacivert ayakkabı-depremden zarar görülmemesi için uygulanması gereken rutinler, Gri spor ayakkabı-depremden evi hasar gören kişilerin yapmaları gereken resmi işlemler, Kahverengi yürüyüş ayakkabısı-öğretmenler ve sınıfta deprem oldu ne yaparlar, Turuncu lastik çizme-deprem bittikten sonraki ilk anda yapılması gerekenler, Mor binici çizmeleri-deprem sonrası yetkili kişiler neler yaparlardı, Pembe ev terliği-depremden etkilenen insanlara nasıl yardım edileceği) düşüncelerini paylaşır. Öğretmen tarafından ortaya çıkan fikirler özetlenir. (Ek:4)</p>
	SONUÇ ETKİNLİKLERİ	<p>E12: Sınıf 3 gruba ayrılır. Birinci grup öğrencilerden deprem öncesi yapılması gereken hazırlıkları (afet ve acil durum aile planı hazırlamaları, aile bireyleri için bilgi kartları oluşturmaları, oturdukları konutun durumunu ve yapısal olmayan riskleri belirlemeleri, toplanma alanlarını öğrenmeleri vb.) drama yöntemiyle canlandırmaları istenir. İkinci grup deprem sırasında doğru davranış şeklini, son grubun ise deprem sonrası yapılması gerekenleri canlandırmaları istenir.</p> <p>E13: Sınıf 4 gruba ayrılır ve her gruba bir çanta ve malzemeler verilerek afet acil durum çantasında olması gerekenleri yerleştirmeleri istenir. Sonrasında yerleştirdikleri malzemelere bakılarak bulunması doğru olan ve olmayanlar konuşulur.</p>

EK H'nin devamı

SEL/TAŞKIN AFETİ DERS PLANI

İŞLENİŞ	GİRİŞ ETKİNLİKLERİ	<p>E1: Öğretmen öğrencilere “Sel afeti yaşadınız mı? diye sorar ve öğrencilerin cevaplarının üzerine “Ben de 11 Ağustos 2021 tarihinde ilimiz Bozkurt ilçesinde meydana gelen sel afetinde kriz koordinasyon merkezinde görev aldım. Birebir sel afetini yaşamamış olsam da olay anında gelen acil çağrı telefonları ve birkaç gün sonrasında ilçede bulunmam afetin boyutunu görmem de ve afetlere hazırlık konusunun önem arz ettiğini deneyimlemiş oldum, vb.” diyerek öğrencilerin dikkatini çeker ve hedeften haberdar eder.</p> <p>E2: Sergi tekniği ile yakın zamanda yaşadığımız Bozkurt sel afeti resimleri sınıfa getirilerek dikkat çekilir.</p>
	GELİŞME ETKİNLİKLERİ	<p>E3: Sel ve Taşkın aynı kavramlar mıdır, nasıl meydana gelirler, öğrencilerle tartışılır.</p> <p>E4: Sel ve taşkın videoları izletilir, aradaki farkın anlaşılması sağlanır.</p> <p>E5: Kart Oyunları tekniklerinden biri olan “Siz olsaydınız ne yapardınız?” tekniği kullanılarak sınıfta öğrencilere sel ve taşkın öncesinde alınması gereken önlemler sorularak kartlara yazılacak cevaplar sınıfta okunur, özetlenir. Sel/taşkın öncesi alınması gereken önlemler ve yapılması gereken hazırlıklar tartışılır. (Ek-1)</p> <p>E6: Sınıf iki gruba ayrılır. İlk grup ile sel uyarısı yapıldığında neler yapılmalı ikinci grup sel başladığı anda neler yapılmalı sorularını beyin fırtınası tekniği ile tartışır. Çıkan sonuçlar öğretmen tarafında tahtaya yazılarak sonuçlar özetlenir. (Ek-2)</p>
	SONUÇ ETKİNLİKLERİ	<p>E7: Altı Şapkalı Düşünme Tekniği ile sınıf 6 gruba ayrılır, her bir gruba farklı renk şapka verilir. Bozkurt'ta yaşanan sel afeti sonrasında yapılanlara yönelik bir hikaye anlatılarak bunu tüm yönleri ile ele almaları istenir. Örneğin; orada sel afetini yaşayan bir birey olsalar sel afeti sonrası siyah şapka olumsuzlukları, sarı şapka olumlu yanları, kırmızı şapka duygusal boyutunu, beyaz şapka nötr bir şekilde gözlem sonuçlarını, yeşil şapka sel sonrası yapılması gerekenleri yaratıcı bir şekilde, mavi şapka da yapılanları tüm yönleri ile değerlendirir.</p>

EK H'nin devamı

HEYELAN AFETİ DERS PLANI

İŞLENİŞ	GİRİŞ ETKİNLİKLERİ	<p>E1:Öğretmen öğrencilere heyelan denildiğinde akıllarına gelen kelimeleri sırayla söylemelerini ister.</p> <p>E2: Heyelanın meydana gelişi ile ilgili video izletilerek dikkat çekilir.</p>
	GELİŞME ETKİNLİKLERİ	<p>E3: Heyelan nedir, nasıl meydana gelir, deney yapılarak gözlemlenir.</p> <p>E4: Pazaryeri tekniği kullanılarak sınıfta 6 öğrenci seçilir ve öğrencilere kağıtlar verilir. 3 öğrenciden kağıtlara heyelana karşı duyarlı alanlara birer örnek yazmaları, diğer 3 öğrenciden ise heyelan açısından güvenli alanlara örnek yazmaları istenir. Öğrencilerden örneklerin yazılı olduğu kağıtları üzerlerine ilişitirerek sınıfta dolaşmaları istenir. Sınıftaki diğer öğrenciler arkadaşlarının üzerindeki kağıtlarda yazılanları okuyarak yorumlar ve örnekler artırılır.</p> <p>E5: Kartopu tekniği kullanılarak önce iki öğrencinin heyelan öncesinde alınması gereken önlemler neler olabilir sorusunu tartışmaları istenir. Daha sonra tartışmaya katılan öğrenci sayısı artırılarak tüm sınıfın tartışmaya katılması sağlanır. Ortaya çıkan fikirler öğretmen tarafından tahtaya yazılarak özetlenir. (Ek-1)</p> <p>E6: Öğrencilere buldukları bölgede heyelan meydana geldiği ve bir kısmının kapalı alanda bir kısmının ise açık alanda kaldıkları senaryosu verilir. Öğrencilerden buldukları ortama göre sergilemeleri gereken doğru davranış şekillerini rol oynama tekniği ile canlandırmaları istenir. Canlandırma sonunda ortaya çıkan fikirler özetlenir. (Ek-2)</p>
	SONUÇ ETKİNLİKLERİ	<p>E6: Kart gösterme tekniği kullanılarak 3 farklı renkte kağıtlar dağıtılır (kırmızı-sarı-siyah). Her renge bir anlam yüklenir. Kırmızı-katılıyorum, sarı-kararsızım, siyah-katılmıyorum şeklinde. Öğretmen heyelan sonrası yapılması gerekenleri söyler ve öğrencilerden bu yargılara ilişkin düşündüklerini uygun kartı seçerek ifade etmeleri ve seçtikleri kartları sıranın üzerine koymalarını ister. Neden bu kartı seçtiklerini gerekçeleri ile açıklamalarını ister. (Ek-3)</p>

EK H'nin devamı

ÇIĞ AFETİ DERS PLANI

İŞLENİŞ	GİRİŞ ETKİNLİKLERİ	<p>E1: Çığ ile ilgili örnek videolar izletilerek öğrencilerin dikkati çekilir.</p> <p>E2: Çığ tehlike haritası gösterilerek hedeften haberdar edilir.</p>
	GELİŞME ETKİNLİKLERİ	<p>E3: Çığ nedir, nasıl meydana gelir, deney yapılarak gözlemlenir.</p> <p>E4: Beyin fırtınası tekniği kullanılarak sınıfta çığ öncesi yapılması gerekenler ve çığ oluşabilecek alanlarda bulunuyorsak yapılması gerekenler tartışılır. Ortaya çıkan fikirler öğretmen tarafından özetlenir. (Ek-1)</p> <p>E5:Çığ sırasında yapılması gerekenlerin Düşün-Eşleş-Paylaş tekniği kullanılarak öncelikle kendilerinin bireysel düşünceleri istenir daha sonra istedikleri arkadaşları ile eşleşmeleri ve görüşlerini sınıfa açıklamaları istenir. Ortaya konan fikirler öğretmen tarafından özetlenir. (Ek-2)</p> <p>E6: Öğrencilere kayak yaptıkları sırada çığa maruz kaldıkları senaryosu verilir. Bu sırada yapılması gereken doğru davranış şekillerini rol oynama tekniği ile canlandırmaları istenir. Öğretmen tarafından sonuç olarak özet yapılır. (Ek-2)</p>
	SONUÇ ETKİNLİKLERİ	<p>E7: Doğru mu? Yanlış mı? tekniği kullanılarak çığ sonrası yapılması gerekenler ile ilgili öğretmen tarafından daha önceden hazırlanmış doğru ve yanlış ifadelerin bulunduğu kartlar hazırlanıp sınıfa dağıtılır. Kartı alan öğrencinin ifadenin doğru olup olmadığını gerekçeleri ile açıklaması istenir. Sınıfça tartışılarak karara bağlanır ve konu öğretmen tarafından özetlenir. (Ek-3)</p>

EK H'nin devamı

HORTUM/FIRTINA AFETİ DERS PLANI

İŞLENİŞ	GİRİŞ ETKİNLİKLERİ	<p>E1: Öğretmen öğrencilere fırtına ya da hortum yaşayan var mı sorusunu sorarak öğrencilerin dikkatini çeker.</p> <p>E2: Öğrenciler hortum ve fırtına ile ilgili örnek videolar izletilerek hedeften haberdar edilir.</p>
	GELİŞME ETKİNLİKLERİ	<p>E3: Hortum ve fırtına nedir, nasıl meydana gelir, deney yapılarak gözlemlenir.</p> <p>E4: Sınıfta hortum ve fırtına öncesi yapılması gerekenler tartışılır. Ortaya çıkan fikirler öğretmen tarafından özetlenir. (Ek-1)</p> <p>E5: Hortum ve fırtına sırasında bina içinde ve bina dışında yapılması gerekenler tereyağ-ekmek tekniği kullanılarak önce bireysel düşünceleri daha sonra arkadaşları ile düşünceleri paylaşmaları istenir. Düşünceler paylaşıldıktan sonra tartışılır ve sonuçlar öğretmen tarafından özetlenir. (Ek-2)</p>
	SONUÇ ETKİNLİKLERİ	<p>E6: Altı Şapkalı Düşünme Tekniği ile sınıf 6 gruba ayrılır, her bir gruba farklı renk şapka verilir. Yaşanan bir fırtına/hortum afeti sonrasında yapılanlara yönelik bir hikaye anlatılarak bunu tüm yönleri ile ele almaları istenir. Örneğin; fırtına afetini yaşayan bir birey olsalar afet sonrası siyah şapka olumsuzlukları, sarı şapka olumlu yanları, kırmızı şapka duygusal boyutunu, beyaz şapka nötr bir şekilde gözlem sonuçlarını, yeşil şapka sel sonrası yapılması gerekenleri yaratıcı bir şekilde, mavi şapka da yapılanları tüm yönleri ile değerlendirir. (Ek-3)</p>

EK H'nin devamı

TSUNAMİ AFETİ DERS PLANI

İŞLENİŞ	GİRİŞ ETKİNLİKLERİ	<p>E1:Öğretmen öğrencilerin “Tsunami” denildiğinde akıllarına gelenleri resmetmelerini ister. Öğrencilerin çizdiği resimler sınıfta gösterilerek tsunami dalgalarının her zaman büyük dalgalar şeklinde mi meydana geldiği sorusu sorularak öğrencilerin dikkatini çeker ve hedeften haberdar eder.</p> <p>E2: Tsunaminin meydana gelmesine örnek olarak bir video izletilerek dikkat çekilir.</p>
	GELİŞME ETKİNLİKLERİ	<p>E3: Öğrencilerle birlikte tsunami deneyi yapılır.</p> <p>E4: Tsunami nedir, nasıl meydana gelir, öğrencilerle tartışılır.</p> <p>E5: Kartopu tekniği kullanılarak önce iki öğrencinin, kağıtlara tsunami öncesinde alınabilecek önlemler ve tsunami sırasında sergilenmesi gereken doğru davranışlar nelerdir sorularını tartışmaları istenir. Daha sonra tartışmaya katılan öğrenci sayısı artırılarak tüm sınıfın tartışmaya katılması sağlanır. Ortaya çıkan fikirler öğretmen tarafından tahtaya yazılarak özetlenir. (Ek-1, Ek-2)</p>
	SONUÇ ETKİNLİKLERİ	<p>E6: Öğrencilere denize kıyısı olan bir şehirde yaşadıkları ve deniz açıklarında meydana gelen bir deprem sonrası tsunami meydana geldiği senaryosu verilir. Tsunami sonrası öğrencilerden yapılması gerekenleri rol oynama tekniği ile canlandırmaları istenir. Ortaya çıkan fikirler özetlenir. (Ek-3)</p>

EK H'nin devamı

YANGIN AFETİ DERS PLANI

İŞLENİŞ	GİRİŞ ETKİNLİKLERİ	<p>E1:Öğretmen öğrencilere yangın olayını yaşayan var mı diyerek öğrencilerin dikkatini çeker.</p> <p>E2: Öğrencilere yangın ile ilgili örnek olarak bir video izletilerek hedeften haberdar edilir.</p>
	GELİŞME ETKİNLİKLERİ	<p>E3: Yanma olayı nedir, ne zaman yangın olarak isimlendirilir öğrencilerle tartışılır.</p> <p>E4: Öğretmen tarafından tahtaya yangın türleri yazılır her bir yangın türüne bir öğrencinin örnek vererek ilgili başlığın altında toplanması sağlanır. (Ek: 1)</p> <p>E5: Beyin fırtınası tekniği ile yangın söndürmede kullanılan yöntemler tartışılır.(Ek:2)</p> <p>E6: Sınıf iki gruba ayrılır. Bir grup iş yerlerinde yangınlara karşı alınması gereken önlemleri, diğer grup konutlarda yangınlara karşı alınması gereken önlemleri önce gruplarında tartışılır. Ortaya çıkan sonuçlar tüm sınıf ile paylaşılır ve öğretmen tarafından özetlenir. (Ek:3)</p> <p>E7: Öğrencilere kaldıkları yurttan bir yangın çıktığı senaryosu verilir ve yangın haberini aldıktan sonra sırasıyla yapmaları gerekenleri rol oynama tekniği ile canlandırmaları istenir. (Ek:4)</p>
	SONUÇ ETKİNLİKLERİ	<p>E8: Öğretmen tarafından bahçede kontrollü olarak ateş yakılır. Gösterip yaptırma tekniği kullanılarak önce öğretmen tarafından yangın söndürme cihazının kullanımı gösterilerek yakılan ateş söndürülür. Daha sonra her öğrencinin yangın söndürme cihazını kullanarak ateşi söndürmeleri sağlanır. Sonuç olarak bu dersten sonra öğrencilerin yangın ile karşılaştıklarında ders öncesine göre neler yapabilecekleri konuşularak değerlendirme yapılır. (Ek:5)</p>

EK I Uygulama Sürecine İlişkin Fotoğraflar



EK I'nin devamı

