

T.C.
ADİYAMAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM ANABİLİM DALI

ÖRGÜN EĞİTİMDE SUNULAN DEPREM EĞİTİMİNİN
KAHRAMANMARAŞ DEPREMLERİNİ YAŞAMIŞ
ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞLERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ESRA CAN

DANIŞMAN
Dr. ÖĞRETİM ÜYESİ SUAT ÇAPUK

ADİYAMAN, 2024

ÖZET

ÖRGÜN EĞİTİMDE SUNULAN DEPREM EĞİTİMİNİN KAHRAMANMARAŞ DEPREMLERİNİ YAŞAMIŞ ÖĞRETMENLERİN GÖRÜŞLERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

Esra CAN
Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı
Adıyaman Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ekim/2024
Danışman: Dr. Öğretim Üyesi Suat ÇAPUK

Bu çalışmada, örgün eğitimde sunulan deprem eğitiminin Kahramanmaraş depremlerini yaşamış öğretmenlerin görüşlerine göre değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Araştırma nitel bir araştırma olup araştırmanın verilerini toplamak için görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırmada örgün eğitimde yer alan deprem eğitimine ilişkin görüşlerini almak üzere katılımcıların belirlenmesinde seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçlı örnekleme türlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme için 2023 yılında Kahramanmaraş ilinde meydana gelen iki büyük depremin en çok etkilediği illerden biri olan Adıyaman ilinde görev yapan 18 öğretmenlerden seçilmiştir. Öğretmenlerin seçiminde branşlarına ait derslerin öğretim programlarında deprem eğitimi ile ilgili kazanımların yer almasına dikkat edilmiştir. Araştırmada, araştırmacının kendisi tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen verileri analiz etmek için içerik analizi kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre deprem eğitimi ile ilgili öğretmenlerin çoğunlukla üniversite dönemi veya hizmet içerisinde eğitim almadığı, kazanımların sayısının ve süresinin az olduğu, içeriklere az yer verildiği ve teorik olduğu, eğitim faaliyetlerinde en çok düz anlatım kullanıldığı, ölçme aracı olarak en çok açık uçlu sorular kullanıldığı, okullarda farkındalığı artırıcı etkinliklerin çoğunlukla yapılmadığı, tatbikatlara gereken özenin gösterilmediği sonuçlarına ulaşılmıştır. Araştırma bulgularına dayalı olarak önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Örgün eğitim; Deprem eğitimi; Öğretmen görüşleri.

ABSTRACT

EVALUATION OF EARTHQUAKE EDUCATION PROVIDED IN FORMAL EDUCATION ACCORDING TO THE OPINIONS OF TEACHERS WHO HAVE EXPERIENCED THE KAHRAMANMARAS EARTHQUAKES

Esra CAN

Department of Curriculum and Instruction Program
Adiyaman University, Graduate Education Institute, October, 2024
Supervisor: Assist Prof. Dr. Suat ÇAPUK

This study aims to evaluate the earthquake education provided in formal education according to the opinions of teachers who experienced the Kahramanmaraş earthquakes. The research is a qualitative research and the interview technique was used to collect the data of the research. In the research, criterion sampling, which is a non-random sampling method and a purposeful sampling type, was used to determine the participants in order to obtain their opinions on earthquake education in formal education. For the criterion sample, 18 teachers working in Adiyaman, one of the provinces most affected by the two major earthquakes that occurred in Kahramanmaraş in 2023, were selected. In selecting teachers, attention was paid to the inclusion of achievements related to earthquake education in the curriculum of the courses belonging to their branches. A semi-structured interview form prepared by the researcher was used in the research. Content analysis was used to analyze the data obtained in the research. According to the results of the research, it was concluded that teachers related to earthquake education mostly did not receive training in university or in-service, the number and duration of achievements were low, the content was given little place and was theoretical, direct narration was mostly used in educational activities, open-ended questions were mostly used as measurement tools, awareness-raising activities were not mostly carried out in schools, and the necessary attention was not paid to drills. Suggestions were made in line with the results of the research.

Keywords: Formal education; Earthquake education; Teachers' views.

TEŞEKKÜR

Bu tezin planlanıp hazırlanmasında, yazılma sürecinde her türlü bilgi, tecrübe ve desteğini esirgemeyen değerli danışman hocam Dr. Öğretim Üyesi Suat ÇAPUK’a, süreç boyunca her zaman yanımda olan ve destek veren sevgili eşim Kutsal Akif CAN, kızım Beste CAN ve oğlum Yaman CAN’a teşekkürlerimi sunarım.



ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Adıyaman Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

Esra CAN

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
BAŞLIK (İÇ KAPAK) SAYFASI.....	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv
TEŞEKKÜR	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLOLAR DİZİNİ.....	x
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xiii
1.GİRİŞ.....	1
1.1.Araştırmanın Amacı.....	5
1.2.Problem Cümlesi.....	5
1.2.1. Alt problemler.....	5
1.3. Araştırmanın Önemi.....	5
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	8
1.5. Araştırmanın Varsayımları.....	8
1.6.Tanımlar.....	8
2. KURAMSAL TEMEL.....	10
2.1. Afet.....	10
2.2. Afet Türleri.....	10
2.2.1. Deprem.....	11
2.2.2. Türkiye’de fay kuşakları.....	11
2.2.2.1. Deprem kuşakları dereceleri.....	11
2.2.3. Türkiye’de yaşanmış depremler.....	12
2.2.3.1. 1999 Gölcük depremi.....	13
2.2.3.2. 2023 Kahramanmaraş depremleri.....	13
2.2.4. Deprem öncesi yapılması gerekenler.....	14

2.2.4.1. Tehlike avı.....	14
2.2.5. Deprem sırasında yapılması gerekenler.....	15
2.2.6. Deprem sonrasında yapılması gerekenler.....	16
2.2.7. Türkiye afet risk azaltma planı (TARAP).....	16
2.3. Türkiye’de Deprem Eğitimi.....	17
2.3.1. Okul tabanlı afet eğitimi.....	17
2.3.1.1. Zararları azaltma aşaması.....	18
2.3.1.2. Hazırlık aşaması.....	18
2.3.1.3. Müdahale aşaması.....	18
2.3.1.4. İyileştirme aşaması.....	19
2.3.2. Afet bilinci dersi öğretim programı.....	20
2.3.3. Öğretim programlarında deprem eğitimi.....	21
2.4. Eğitim Programı.....	30
2.5. Öğretim Programı.....	30
2.6. Program Değerlendirme.....	31
3. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	33
3.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar.....	33
3.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar.....	38
4. MATERYAL VE YÖNTEM.....	42
4.1. Araştırmanın Modeli.....	42
4.2. Katılımcılar.....	42
4.3. Veri Toplama Aracı.....	43
4.4. Verilerin Toplanması.....	44
4.5. Verilerin Analizi.....	45
4.6. Geçerlik ve Güvenilirlik.....	46
5.BULGULAR.....	47
5.1 Öğretmenlerin Üniversite Eğitimi veya Hizmet İçinde Deprem Eğitimi Alma Durumuna Ait Görüşleri.....	47
5.2. Öğretmenlerin Deprem Eğitimi ile İlgili Kazanımlara Ait Görüşleri.....	48
5.3. Öğretmenlerin Deprem Eğitimi ile İlgili İçeriklere Yönelik Görüşleri.....	53
5.4. Öğretmenlerin Deprem Eğitimi ile İlgili Eğitim Durumlarına Yönelik Görüşleri.....	58
5.5. Öğretmenlerin Deprem Eğitimi ile İlgili Ölçme-Değerlendirmeye Yönelik	

Görüşleri.....	62
5.6. Öğretmenlerin Deprem Eğitiminin Öğrenciye Katkısına Yönelik Görüşleri..	64
5.7. Öğretmenlerin Okullarda Yapılan Deprem Tatbikatlarına Yönelik Görüşleri.....	67
5.8. Öğretmenlerin Okullarda Yapılan Deprem Farkındalığını Artırıcı Etkinliklere Yönelik Görüşleri.....	71
5.9. Öğretmenlerin Branşlarına Ait Programlara Eklenmesini İstedikleri İçeriklere Yönelik Görüşleri.....	72
6. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	79
6.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....	79
6.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....	80
6.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....	81
6.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....	83
6.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....	85
6.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....	86
6.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....	87
6.8. Sekizinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....	88
6.9. Dokuzuncu Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma.....	89
6.10. Öneriler.....	93
KAYNAKÇA.....	95
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

TABLÖLAR DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 2.1. Hayat bilgisi öğretim programında deprem eğitimini içeren kazanım ve içeriklerin sınıf ve ünitelere göre dağılımı	22
Tablo 2.2. Sosyal bilgiler öğretim programında deprem eğitimini içeren kazanım ve içeriklerin sınıf ve ünitelere göre dağılımı	23
Tablo 2.3. Fen bilimleri öğretim programında deprem eğitimi içeren kazanım ve içeriklerin sınıf ve ünitelere göre dağılımı	24
Tablo 2.4. Şehrimiz öğretim programında deprem eğitimini içeren kazanım ve içeriklerin sınıf ve ünitelere göre dağılımı	24
Tablo 2.5. Afet bilinci 1 öğretim programında deprem eğitimini içeren kazanım ve içeriklerin sınıf ve ünitelere göre dağılımı	25
Tablo 2.6. Afet bilinci 1 öğretim programında deprem eğitimini içeren kazanım ve içeriklerin sınıf ve ünitelere göre dağılımı.....	26
Tablo 2.7. İngilizce öğretim programı deprem eğitimini içeren kazanım ve içeriklerin sınıf ve ünitelere göre dağılımı.....	27
Tablo 2.8. Fizik öğretim programında deprem eğitimini içeren kazanım ve içeriklerin sınıf ve ünitelere göre dağılımı.....	28
Tablo 2.9. Coğrafya öğretim programında deprem eğitimini içeren kazanım ve içeriklerin sınıf ve ünitelere göre dağılımı.....	29
Tablo 4.1. Katılımcıların cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, branş ve maddi manevi kayıp durumuna göre dağılımı.....	43
Tablo 4.2. Katılımcıların katılımcı kodu, branş ve son 2 yıldır girdiği sınıflar.....	44
Tablo 5.1. Katılımcıların deprem eğitimi alma durumuna göre dağılımı.....	47
Tablo 5.2. Katılımcıların deprem eğitimi ile ilgili kazanımlara ait görüşlerinin dağılımı.....	49

Tablo 5.3.	Katılımcıların deprem eğitimi ile ilgili içeriklere ait görüşlerinin dağılımı.....	54
Tablo 5.4.	Katılımcıların deprem eğitimi ile ilgili eğitim durumlarına ait görüşlerinin dağılımı.....	59
Tablo 5.5.	Katılımcıların deprem eğitimi ile ilgili ölçme değerlendirme sürecine ait görüşlerinin dağılımı.....	62
Tablo 5.6.	Katılımcıların deprem eğitiminin öğrenciye katkısına yönelik görüşlerinin dağılımı.....	65
Tablo 5.7.	Katılımcıların okullarda yapılan deprem tatbikatlarına yönelik görüşlerinin dağılımı.....	69
Tablo 5.8.	Katılımcıların okullarda yapılan deprem farkındalığını artırıcı etkinlikler yönelik görüşleri.....	73
Tablo 5.9.	Katılımcıların branşlarına ait programlara eklenmesini istedikleri içeriklerin dağılımı.....	74

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 2.1. Deprem Bölgeleri Haritası	12
Şekil 2.2. Anadolu Ajansı Tarafından Hazırlanan Türkiye’deki Büyük Depremler Haritası.....	13
Şekil 2.3. AFAD Verilerine Göre Kahramanmaraş Depremleri ve Artçı Şoklar.....	14
Şekil 2.4. Tehlike Avı Basamakları.....	15
Şekil 2.5. Sendai Risk Azaltım Çerçevesi Çizelgesi (2015-2030).....	17

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AFAD	: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
HBDÖP	: Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı
CDÖP	: Coğrafya Dersi Öğretim Programı
SBDÖP	: Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı
UNSDR	:UN Office for Disaster Risk Reduction (Birleşmiş Milletler Afetlerin Azaltılması Stratejisi)

1. GİRİŞ

İnsanlığın karşılaştığı en büyük sorunlardan biri doğal afetlerdir. Doğal afetler neticesinde, ölümler ve yaralanmalar, ev kayıpları, sosyal dengesizlikler, kaynak yoksunluğu ve ekonomik kayıplar meydana gelmektedir. Doğal afetler içerisinde yer alan depremler, özellikle ekonomik, sosyal ve ekolojik açıdan da toplumlar üzerinde derin izler bırakmaktadır (Marangoz ve İzci, 2023: 1). Bilinen en eski tarihten günümüze kadar önceden tahmin edilemeyen ve önlenemeyen depremler çok fazla can ve mal kaybına neden olmuştur. Yaşanan depremler sonucunda 35 ülke doğrudan etkilenmiş sadece 20. yüzyılda 1.600.000 kişi hayatını kaybetmiş, depremler çok büyük ekonomik kayıplara sebep olmuştur (Şahin ve Sipahioğlu, 2009: 29). Yüzyıllar boyunca yaşanan depremler neticesinde insanların deneyimleri, bilgileri artmış ve depremlerin baş edilebilir bir doğa olayı olarak görülebilmesini sağlamıştır. Gerçekten Japonya'nın 1995 Kobe depreminden aldığı yara ile 2011 yılında Honshu adası kuzeydoğusunda gerçekleşen depremde etkilenmesi arasında çok fark vardır (Çetin, 2021: 17).

AFAD (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı) verilerine göre Türkiye'nin bulunduğu coğrafya, 1500'lü yıllardan itibaren farklı zamanlarda 7 ve üstü büyüklüğünde 24 depremle sarsılmıştır. Periyodik aralıklar ile meydana gelen bu depremlere son olarak 06 Şubat 2023 tarihinde Türkiye saati ile 04.17'de Kahramanmaraş ilinin yaklaşık 35 km güneyinde meydana gelen büyük yıkıcı bir deprem eklenmiştir. 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş merkezli büyüklükleri 7,8 ve 7,5 olan iki deprem meydana gelmiş, 11 ilin OHAL (Olağan Üstü Hal) bölgesi olarak ilan edileceği kadar büyük bir yıkım meydana gelmiştir (Yıldırım, 2023: 133). "Asrın Felaketi" olarak isimlendirilen depremde Güneydoğu Anadolu Bölgesinde bazı illerde büyük oranda yıkım olmuş ve diğer şehirlere toplu göç yaşanmıştır (Yamamoto ve Altun, 2023: 125). Depremlerde zarar gören nüfus ülke nüfusunun %16,4'üne karşılık gelmektedir. 50 binin üzerinde can kaybı yaşanmış, yarım milyondan fazla yapı zarar görmüştür (Abay ve Çelik, 2023: 94). Yaşanan depremler Türkiye'deki deprem tehdidinin kanıtıdır. Bununla birlikte kentsel alanların % 80'inden fazlası riskli deprem bölgelerinde bulunmaktadır (Akkaş, 2023: 25).

Osmanlı'dan günümüz tarihine kadar yaşanan afetlere bakıldığında, yönetimlerin çalışmaları depremin meydana gelmesinden sonra zararın giderilmesi ve yeniden inşası şeklinde olup önleyici tedbirlere yeterince yer verilmemiştir (Akdağ, 2019: 1). Türkiye doğal afetlere her an hazırlıklı olunması gereken bir coğrafyada yer almaktadır. Türkiye'nin depremselliği düşünüldüğünde afete hazırlık kapsamında verilen eğitimler önem

taşımaktadır. Afet eğitimi, çocukların ve gençlerin afete karşı psikolojik olarak daha dayanıklı olmasına katkı sağlamaktadır (Yeon, Chung and Im, 2020: 3). Bunun yanında okullarda afet eğitimi verilmesi, afet sonucu ortaya çıkan zararın azaltılması, bireylerin afete karşı dirençli olması noktasında başta anne-babalar olmak üzere tüm topluma doğru davranış kazandırılması açısından yarar sağlamaktadır (Çalimli, 2022: 334). Afete hazırlıklı olmak afet halinde yetki ve sorumlulukların bilinmesi ve eldeki kaynakların düzenlenmesini içerir (Gerdan, 2019: 102). Türkiye’de afet eğitiminin tarihine bakıldığında devlet kuruluşları, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşlarının afet eğitiminde rol aldığı görülmektedir. Özellikle 1999 Marmara depreminden sonra çalışmalar yoğunluk kazanmış ve okullara bu konuda önemli bir rol düşmüştür (Çelik ve Gündoğdu, 2022: 79). Milli Eğitim Bakanlığı ve Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA) arasında okullarda yönetici, öğretmen, öğrenci ve velilerin afet eğitimi hakkında bilinçlendirilmeleri ve afet zararlarının en aza indirilmesi amacıyla 2010 yılında “Okul Tabanlı Afet Eğitimi Projesi” anlaşması imzalanmıştır (Özmen ve İnce, 2017: 22).

Afet eğitimlerinde farklı coğrafi, sosyal ve ekonomik özelliklere göre uygulama açısından ülkeler arası farklılıklar görülmektedir (Değirmenci vd., 2019: 36). Ülkelerin afet stratejilerinin farklılık gösterme nedenleri arasında afet karakterlerinin farklı özelliklere göre; nüfus, yerleşim ve sanayi alanların dağılışı gösterilebilir (Yolcu ve Bekler, 2020: 72). Ülkelerin çoğu afet eğitimini eğitim programları kapsamında ders içeriklerine dâhil etmiş ve olumlu sonuçlar almıştır (Değirmenci vd., 2019: 35). Yolcu ve Bekler’in (2020) Şili depremi ile ilgili araştırmasında Şili’de devlet ve özel okullarda afet bilinci eğitimi, okul binalarının güvenliği, ulusal afet tatbikatının geliştirilmesi için deprem eğitiminin eğitim programına alındığı belirtilmiştir. Buna karşın Türkiye’de seçmeli ders olarak bile okutulmamasının deprem kültürünün oluşmasına engel teşkil ettiği vurgulanmıştır. Ülkelerin bazıları deprem kuşağında bulunmalarına rağmen okullarda deprem eğitimi ile ilgili bir eğitim verilmemektedir (Korkmaz, 2023: 247). Diğer yandan, bazı ülkeler deprem eğitimi ile ilgili faaliyetleri okul müfredatına aracılığı ile sürdürmektedir (Kekiç ve Milenkoviç, 2019: 107; Korkmaz, 2023: 247). Afetlerin yarattığı sorunlar eğitim seviyesinin düşük olduğu ülkelerde fazla yaşanırken bazı ülkeler sürdürülebilir bir afet eğitimi ile çocukların okul programları dışında profesyonel arama ve kurtarma çalışmaları, müze gezileri ve gönüllü faaliyetlere katılmalarına olanak sağlamaktadır (Kekiç ve Milenkoviç, 2019: 107). Türkiye’de bütün yasal mevzuatlara karşın toplumsal ve kuramsal yaklaşım olarak depreme hazırlık, deprem olduktan sonra müdahale ve iyileştirme çalışmaları olarak görülmüştür (Yolcu ve Bekler,

2020: 72). Deprem olgusunu kendi ülkesinde yaşamayan Almanya, lise kademesinde Coğrafya dersi öğretim programında küresel boyutu ile deprem ile ilgili konulara yer vermektedir (Erdem, 2010: 9). Afet eğitime erken yaşlarda başlayan Fransa, Coğrafya dersine ait hemen her kademedeki programlarda sürdürülebilir bir afet eğitime yer vermiştir (Kekiç ve Milenkoviç, 2019: 110). Buna karşın Korkmaz'ın (2023) araştırmasına göre yüksek sismik hareketliliği bulunan Nepal, okullarda deprem eğitime yer vermemektedir. Dünyadaki birçok ülkede lisans ve lisansüstü seviyede acil yardım ve afet yönetimi ile ilgili oryantasyon, sertifika ya da hizmet içi eğitim verilmektedir. Türkiye'de ise acil durum ve afet yönetimi konusunda yükseköğrenim düzeyinde ön lisans ve yüksek lisans programları olduğu gibi diploma derecesi düzeyinde aktif eğitim veren programlar mevcuttur (Maya ve Çalışkan, 2016: 587)

Toplumsal afet farkındalığı sürekli ve dinamik bir olgu olarak genelde yönetim, yönergeler ve yasaların uygulamaya geçirilmesinde önemli bir parça olmakla beraber afet bilincinin de kazanılmasında önemli bir faktördür (Yolcu ve Bekler, 2020: 72). Sözcü ve Aydınözü (2020), Coğrafya eğitimi alan bireylerin yaşadığı yerde geçmişte yaşanmış ve yaşanabilecek doğal afet türlerini bilmesi, hangi afet türünün nerede meydana geleceğine dair öngöründe bulunması, olası bir doğal afet tehlikesine karşı ortaya çıkacak belirtileri çözümleyebilmesi ve ona göre hareket etmesi gibi becerilere sahip olabileceğini belirtmiştir. Bikar ve diğerleri (2021), deprem eğitiminin Fen bilimleri ve Coğrafya derslerine entegre edilebileceği gibi yeni bir ders kapsamında verilebileceğini belirtmiştir.

Afetlerle mücadelede, afete hazırlanmak en önemli basamağı oluşturur. Yaşanan depremler hazırlık yapılması gerektiğini defalarca kanıtlamıştır. Afet bilincini kazandırmada okulların önemi göz ardı edilemez. Yönetici kadro ve öğretmenler yeteneklerini geliştirerek öğrenci, veli ve diğer okul çalışanları ile ortak hazırlık ve planlama yapılmalıdır (Işıkara ve Çalışkan, 2010: 24). Afet bilinçlenmesi, afete karşı hazırlıklı ve dirençli bir toplumun kurulmasında önemli rol oynamaktadır. Bu bağlamda toplumsal dönüşümün kaynağı olan okullar, afetlere karşı bilinçlendirme faaliyetlerinde önemli rol oynamaktadır (Değirmenci, Kuzey ve Yetişensoy, 2019: 35).

Afet bilincinin her bireyin kültürünün bir parçası olması gerekir ve bu bilincin geliştirilmesi erken çocukluk döneminde başlanmalıdır. Afet risk yönetimi ve afet kültürünün gelişmesinin en iyi aracısı olan okullar çocukları karşılaşılabilecekleri tehlikelere karşı eğitmelidir (Kekiç ve Milenkoviç, 2019: 107). Depreme hazırlıklı olunabilmesi ve yaşanan depremlerin felakete dönüşmemesi için okullarda teorik ve uygulamalı deprem

eğitiminin verilmesi önemlidir (Yıldırım, 2024: 2). Bu bağlamda ilköğretimden yükseköğretime kadar her kademedede afet eğitimi verilmeli ve yaşadığımız yer itibarıyla hazırlıklı olunmalıdır (Çakır ve Kılcan, 2022: 185).

Deprem eğitimi, çocukların ve gençlerin deprem ile ilgili farkındalıklarının artması ve bilgilerinin gelişmesi açısından önem arz etmektedir. Alanyazın incelendiğinde farkındalığı yüksek ve iyi derecede bilgi düzeyine sahip bireylerin depremlerin yıkıcı etkileriyle daha fazla başa çıkabildiği görülmüştür. Bu bağlamda, okullardaki tatbikat ve teorik dersler gibi geleneksel eğitim yöntemleri yeterli derecede olmasa da sanal gerçeklik teknolojisi gibi yenilikçi düşünceler daha umut vericidir (Korkmaz, 2023: 247).

Çocuklara yönelik afet eğitim programlarının değerlendirilmesinde temel sorun programı değerlendirenlerin programın etkililiğini çocukların bilgisindeki değişikliklere dayanarak karar verme eğilimidir (Johnson vd., 2016: 1). Koruyucu eylemlerin ezberci uygulaması çocuklara başarılı olmak için gerekli bilgiyi vermemektedir. Bireylerin öğrenme ortamlarına doğrudan katılması, etkin olması ve konu ile ilgili etkinlikler yapılması öğrenmede kalıcılığı artırır (Çetin, 2021: 12). Çocuklara gerekli ve yeterli bilginin sağlandığının gözlenebilmesi için uygulamalı olarak görülebilecek tatbikat gibi etkinlikler ile programın varsayımlarını test etmek, ayrıntılı bir çerçeve sağlar (Johnson vd., 2016: 7).

Program geliştirirken veri kaynakları arasında olan bireylerin kişisel özellikleri, becerisi, duyuşsal özellikleri, ihtiyaçları ve istekleri olası genel amaçların belirlenmesine olanak sağlamaktadır. Birey ile birlikte toplumun kültürü ihtiyaçların çok boyutlu olacak şekilde belirlenmesine sağlar (Adıgüzel, 2019: 4). Bireylerin istedik davranışlarını belirlerken birey, toplum, konu alanı ve doğa belirleyicidir. İnsanın doğuştan getirdiği yetenekler, geliştirilebilecek tutum ve kişiliği olduğu gibi aynı zamanda bir toplum içerisine yaşamaktadır. Doğanın yaptıklarının dışında insanın yaptıklarının canlı bir örüntüsü olan kültürle etkileşim halindedir (Sönmez, 2020: 31). Deprem, doğal bir olay olduğu kadar aynı zamanda da toplumsal bir olaydır. Çünkü deprem, meydana geldiği bölgelerde yarattığı sonuçlarla birey ve toplum yaşamını doğrudan etkilemektedir. Özellikle yıkıcı depremler, depreme hazırlıklı olmayan ülkelerde köklü toplumsal alt-üst değişimlere neden olabilmektedir. Genel olarak ekonomik, ailevi, göç ve göç nedeniyle oluşan sorunlar, anormal durumlar vs. depremin birey ve toplum hayatını etkileyen belirgin sonuçları arasında bulunmaktadır (Fırat, 2022: 48).

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, örgün eğitimde sunulan deprem eğitiminin Kahramanmaraş depremlerini yaşamış öğretmenlerin görüşlerine dayalı olarak belirlenmesi amaçlanmaktadır. Araştırmada belirtilen deprem eğitimi, öğretim programlarında yer alan kazanım, içerik ve okullarda yapılan deprem ile ilgili tüm faaliyetleri içermektedir.

1.2. Problem Cümlesi

Araştırmanın amacına uygun olarak problem cümlesi, “Kahramanmaraş depremlerini yaşamış öğretmenlerin örgün eğitimde sunulan deprem eğitimine yönelik görüşleri nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir.

1.2.1. Alt problemler

Araştırma problemine bağlı olarak şu alt problemler belirlenmiştir:

1. Öğretmenlerin üniversite veya hizmet içinde deprem eğitimi alma durumlarına yönelik görüşleri nelerdir?
2. Öğretmenlerin deprem eğitimi ile ilgili kazanımlara yönelik görüşleri nelerdir?
3. Öğretmenlerin deprem eğitimi ile ilgili içeriklere yönelik görüşleri nelerdir?
4. Öğretmenlerin deprem eğitimi ile ilgili eğitim durumlarına yönelik görüşleri nelerdir?
5. Öğretmenlerin deprem eğitimi ile ilgili ölçme değerlendirmeye yönelik görüşleri nelerdir?
6. Öğretmenlerin deprem eğitiminin öğrenciye katkısına yönelik görüşleri nelerdir?
7. Öğretmenlerin okullarda yapılan deprem tatbikatlarına yönelik görüşleri nelerdir?
8. Öğretmenlerin okullarda yapılan deprem farkındalığını artırıcı etkinliklere yönelik görüşleri nelerdir?
9. Öğretmenlerin kendi branşlarına ait öğretim programlarına eklenmesini istedikleri içerikler nelerdir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Türkiye, coğrafi yapısı ve konumu sebebiyle uzun yıllardır “deprem ülkesi” olarak anılmaktadır. Osmanlı İmparatorluğu'ndan günümüze kadar bakıldığında Türkiye'deki aktif fay hatları üzerinde yıkıcı depremler görülmüştür (Marangoz ve İzci, 2023: 5). Çocukların

özellikle bölgesel afetlere dirençli olmaları, güvenli toplum kültürünün oluşturulmasında yer almaları için afet bilinci kazanmaları ve mevcut durumların belirli aralıklarla değerlendirilmesi gerekmektedir (Adanalı vd., 2022: 58).

Afeti deneyimini yaşamış olmak afete hazırlık noktasının önemli bir parametresidir. Afet hazırlığının artırılmasında bir felaketten etkilenme olasılığı, afeti yaşamış olmak ve eğitim gelecek afetlere hazır olma noktasında etkilidir (Shoji vd., 2013: 3).

Her yaştan öğrencinin deprem sırasında kendisini koruyacak önlemleri alabilmesi gerekir. Deprem bilimi ile ilgili gerçek bilgiler, güvenlik önlemlerinin öğrenilmesi ihtiyacını yerleştirmeye yardımcı olmak, gelecekteki bilgili yetişkin nüfusun oluşturmak ve depremin tehlikelerini azaltmak için gereken politikalara ilişkin karar alma becerilerini geliştirecektir (Ross, 1991: 3).

Bireysel veya toplumsal öğrenme için örgün eğitim, kişisel ve hane halkını afetlere karşı hazırlığın artırılmasında etkili bir yoldur (Hoffmann ve Muttarak, 2017: 44). Eğitim programlarındaki işlevsellik, öğrenenlerin deneyim ve faaliyetlerine odaklanması olarak düşünülebilir. İşlevsellik, eğitim programlarında yer alan, öğrencilere kazandırılması amaçlanan bilgilerin gerçek hayatta kullanılabilir ve işe yarar olması ile ifade edilmektedir (Akpınar, 2017: 13). Bu bağlamda programın hedeflerini belirlerken birey, toplum, konu alanı ve doğanın gereksinimleri veri kaynağı olarak kullanılmalıdır (Şeker, 2021: 59).

Afet eğitimi öğrencilerin eleştirel düşünme, problem çözme becerilerini geliştirmeye yardımcı olur. Farkındalığa, hazırlığa, sorumluluğa, empatiye ve eleştirel düşünmeye teşvik ederek öğrencilerin değişimin temsilcileri olmalarında olumlu sonuçlar yaratır. Bu nedenle ilkokullarda öğrencilerin afet konusunda eğitilmesini sağlamak önemlidir (Libayao, 2024: 20). Mızrak (2018), afet eğitimi alan bireylerin afet sonrası daha hızlı ve başarılı bir iyileşme süreci geçirdiği ve müdahale aşamasında yer alıp kayıpların azaltılmasında etkili olduğunu belirtmiştir.

Okullardaki afet yönetimi ve deprem arasındaki ilişki karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu karmaşık yapı açıklanırken birkaç farklı bakış açısına ihtiyaç vardır. İlk olarak, deprem bir doğal afettir ve yıkımlara sebep olmaktadır. Okullar ise büyük gruplar halinde öğrenci, öğretmen, yöneticiler ve veliler gibi bireyleri barındırmaktadır. Bu durumda depremin olası sonuçları göz ardı edilemez. İkinci olarak, temelde doğal afetlere hazır bulunmak, afet sırasında etkili bir müdahale ve iyileştirme süreçleri için temel süreçleri içeren bir kavramdır. Üçüncü olarak, afet yönetimi sadece yapıların fiziksel olarak güçlendirilmesi ile sınırlı değil, okuldaki bireylerin bilinçli ve hazırlıklı olmaları ile ilgili tüm davranışları

içerir. Dördüncü olarak ise afet yönetimi süreci okul yönetimi, öğretmenler, veliler ve yerel yönetimler arasındaki iş birliğini gerektirir (Turhaner ve Polat, 2023: 90). Deprem eğitimi yer kabuğunun yapısından başlayarak deprem ve deprem oluşum olayını açıklayan, deprem sonrasında oluşabilecek zararlar ve bu zararlardan korunma yollarının öğretilmesini içeren bir eğitim sürecidir (Öcal, 2005: 171).

Öğretmenlik mesleği, toplumda sosyal, kültürel, ekonomik ve politik yönden incelendiğinde çok önemli görev sorumlulukları olan bir meslektir (Bozbayındır, 2019: 2077). Çeliköz (2003), öğretmenin üstlendiği rollerini okul içi ve okul dışı olarak iki başlıkta toplamıştır. Okul dışı rolleri; aydın, uzman, aile bireyi olarak ifade ederken okul içi rolleri; amir-memur, bilgi kaynağı, sosyolog, teknolog olarak ifade etmiştir. Çapa ve Çil (2000), öğretmenin eğitim sistemi üzerindeki etkisinin diğer öğelere nazaran daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Afet eğitimlerinin amaçlarına ulaşması ve sorunsuz bir şekilde uygulanabilmesi için eğitimde rolü olan öğretmenler ile iletişim ve işbirliği halinde olmak önemlidir (Sarı, 2016: 3).

Deprem eğitiminin içeriği ve uygulamaları ile doğrudan ilişkili olan öğretmenlerin görüşleri ve önerilerinin alınması sürekli ve kalıcı bir deprem eğitiminin planlanması ve uygulanması açısından önemlidir. Programın uygulayıcısı olan öğretmenlerin görüşleri, programdaki deprem eğitimi ile ilgili eksik veya düzeltilmesi gereken öğelerin belirlenmesine ve yenilenmesine katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda çalışmada, mevcut programdaki deprem eğitimini kendi deneyimleri kıyaslayarak eksik ve düzeltilmesi gereken yönleri daha iyi analiz edecekleri düşüncesinden yola çıkılarak depremi yaşamış ve sürece tanık olmuş öğretmenlerin görüşlerini alınmıştır.

Alanyazında Başıbüyük ve Pala'nın (2023) Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Coğrafya öğretim programlarını deprem eğitimi açısından incelediği; İçme ve Büyük'ün (2023) Fen Bilimleri kitaplarındaki deprem eğitiminin yerini araştırdığı; Delen'in (2023) ilköğretim kitaplarını afet eğitimi açısından incelediği, Kaya, Artvinli ve Dönmez'in (2023) Coğrafya öğretim programındaki afet azaltma eğitimine yer verilme düzeyini araştırdığı; Çalımlı'nın (2022) İlköğretim programlarında afet eğitimi incelediği; İnal, Kaya ve Altıntaş'ın (2018) ilköğretim ve ortaöğretimdeki afet eğitimi incelediği araştırmaların olduğu görülmektedir. Bununla birlikte Yıldırım'ın (2024) deprem riskini azaltma eğitiminin okullardaki uygulamalarına yönelik öğretmen görüşlerini, Aslander ve Berkant'ın (2023) okul öncesi eğitimde deprem öğretimine yönelik öğretmen görüşlerini, Dikmenli ve Okumuş'un (2023) sınıf öğretmenlerinin afet risk yönetimine ilişkin görüşlerini, Çelik ve Gündoğdu'nun (2022)

ilkokul programlarındaki afet eğitimine yönelik öğretmen görüşlerini, Demirhan'ın (2021) öğretmenlerin Sosyal Bilgiler dersindeki afet eğitimine yönelik görüşlerini araştırdıkları çalışmalar bulunmaktadır. Alanyazındaki çalışmaların belirli bir kademe ve ders ile sınırlı olması nedeniyle bu çalışma ilkokul, ortaokul ve lise kademesindeki deprem eğitimi içeren tüm dersleri kapsamı açısından bütüncül bir yaklaşımla ele alınmıştır. Bununla birlikte örgün eğitimde yer alan deprem eğitiminin Kahramanmaraş depremlerini yaşamış öğretmenlerin görüşlerine göre değerlendirildiği herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmanın deprem eğitimine yönelik öğretim programı tasarım çalışmalarına ve deprem eğitimi alanında yapılacak bilimsel çalışmalara katkı sunarak bu alandaki eksikliğin doldurması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

- 1- Araştırma Adıyaman ilinde bulunan depremde etkilenmiş Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler, Fen Bilimleri, Coğrafya, İngilizce, Fizik derslerine giren öğretmenler ile sınırlıdır.
- 2- Belirlenen görüşler, görüşme formunda yer alan sorularla sınırlıdır.
- 3- Afet Bilinci dersi öğretim programı 2023 yılında hazırlanan bir program olması nedeniyle katılımcılar arasında Afet Bilinci dersine giren öğretmen yer almamaktadır.

1.5. Araştırmanın Varsayımları

1. Araştırmada kullanılan görüşme formundaki sorulara katılımcıların objektif olarak cevap verdiği varsayılmaktadır.
2. Araştırmada depremi yaşamış öğretmenlerin deprem farkındalığının yüksek olduğu varsayılmaktadır.

1.6. Tanımlar

Afet: İnsanların normal yaşamlarını kesintiye uğratarak ya da durdurarak fiziksel, sosyal ve ekonomik yönden toplumları etkileyen ve yerel imkanlarla başa çıkılamayan olaylara afet denir (Kadıoğlu, 2008: 5).

Afet Eğitimi: Afet eğitimi; afet meydana gelmeden önce başlayan, afet sırasında da neler yapılması gerektiğini planlı ve disiplinli bir şekilde veren eğitimlerdir (Demirhan, 2021: 52).

Afet Yönetimi: Afet sırasında yapılması gerekenlerin organize edilmesi ve yönetilmesine afet yönetimi denir (Özen, 2020: 88).

Risk ve Kriz Yönetimi: Modern afet yönetiminde can ve mal kayıplarının en aza indirilmesi, hazırlık, tahmin ve erken müdahale, afetleri anlamak şeklindeki afet öncesi olumsuz etkileri azaltmaya yönelik çalışmalar “*Risk Yönetimi*” olarak tanımlanır. Afet sonrasında afet etkisini en az zararla atlatmak ve normal yaşama dönme çabalarına ise “*Kriz Yönetimi*” olarak kabul edilmektedir (Şahan ve Dinç, 2021: 479).

Deprem: Yer kabuğunun içinde meydana gelen kırılmalardan dolayı aniden meydana gelen titreşimlerin dalgalar halinde yayılmasıyla geçtikleri yerleri sarsmasına “Deprem” denir (AFAD, 2019).



2. KURAMSAL TEMEL

Bu bölümde afet, afet yönetimi, afet türleri, deprem, depremde afet yönetimi ve Türkiye’deki deprem eğitimi hakkında bilgi verilmiştir.

2.1. Afet

İnsanları, doğayı ve tüm canlıların hayatlarını olumsuz etkileyen, yaşamı kesintiye uğratan, maddi ve sosyal kayıplara neden olan doğal ya da insan kaynaklı olaylardır. Başka bir deyişle afet, müdahale kaynağının yetersiz kalması şeklinde ifade edilebilir (Kadıoğlu, 2008: 2). Afetteki ön koşul, topluluğun kendi imkânları ile durumun üstesinden gelememesidir (Özen, 2020: 84).

2.2. Afet Türleri

Dünyada doğal afetler ele alındığında, 31 tür doğal afetin 28 tanesini meteorolojik afetlerin oluşturduğu görülür. Doğal afetlerin çeşitleri ve önem sıralaması ülkeden ülkeye de değişiklik göstermektedir. Örneğin, Akdeniz Bölgesinde doğal afetler kuraklık, seller, orman yangınları, heyelan, dolu fırtınaları, çığlar, donlardır. Ülkemizde ise en sık görülen meteorolojik karakterli doğal afetler dolu, sel, taşkın, don, orman yangınları, kuraklık, şiddetli yağış, şiddetli rüzgâr, yıldırım, çığ, kar ve fırtınalardır. Afet çeşitleri doğal afetler ve insan kaynaklı afetler olarak ikiye ayrılır (AFAD, 2024):

a. Doğal Afetler

Yavaş gelişen doğal afetler

- şiddetli soğuklar
- kuraklık
- kıtlık vb.

Ani Gelişen Doğal Afetler

- deprem
- seller, su taşkınları
- toprak kaymaları, kaya düşmeleri
- çığ
- fırtınalar, hortumlar
- volkanlar
- yangınlar vb.

b. İnsan Kaynaklı Afetler

- nükleer, biyolojik, kimyasal kazalar
- taşımacılık kazaları
- endüstriyel kazalar
- aşırı kalabalıktan meydana gelen kazalar göçmenler ve yerlerinden edilenler vb.

2.2.1. Deprem

Yer kabuğunun içerisindeki kırılmalar sebebiyle ani olarak meydana gelen titreşimlerin dalgalar şeklinde yayılması ile geçtikleri ortamları ve yeryüzünü sarsmasına “deprem” denir (Okul Tabanlı Afet Eğitim Kitabı, 2019: 12).

2.2.2. Türkiye’deki fay kuşakları

Karagöz’e (2010) göre Türkiye’deki deprem kuşakları 5 grupta toplanır:

2.2.2.1. Deprem kuşakları dereceleri:

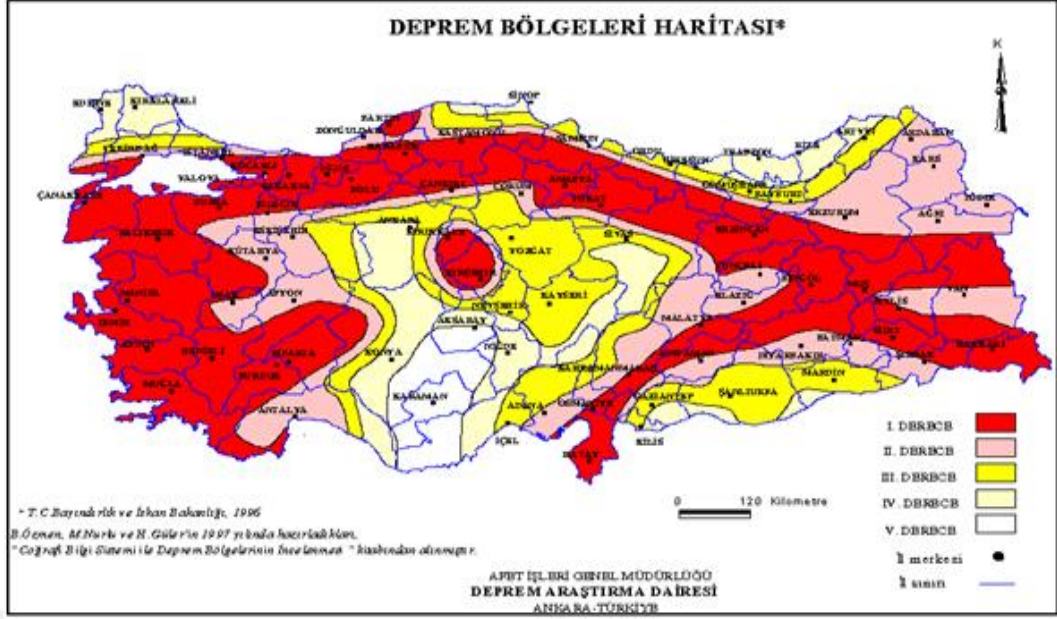
I. Dereceden Deprem Kuşağı: Tektonik çukurlar ve aktif kırık fay yakınındaki alanlardır. Burada oluşan depremler büyük oranda can ve mal kaybına sebep olur.

II. Dereceden Deprem Kuşağı: Depremlerin birinci derece deprem kuşağındakine nazaran daha az zarara neden olduğu alanlardır.

III. Dereceden Deprem Kuşağı: Depremlerin az zararla sona erdiği alanlardır.

IV. Dereceden Deprem Kuşağı: Depremlerin çok az zararla ya da zararsız sona erdiği alanlardır.

V. Dereceden Deprem Kuşağı: Depremlerin çok az olduğu ya da hiç hissedilmediği alanlardır.



Şekil 2.1. Deprem bölgeleri haritası

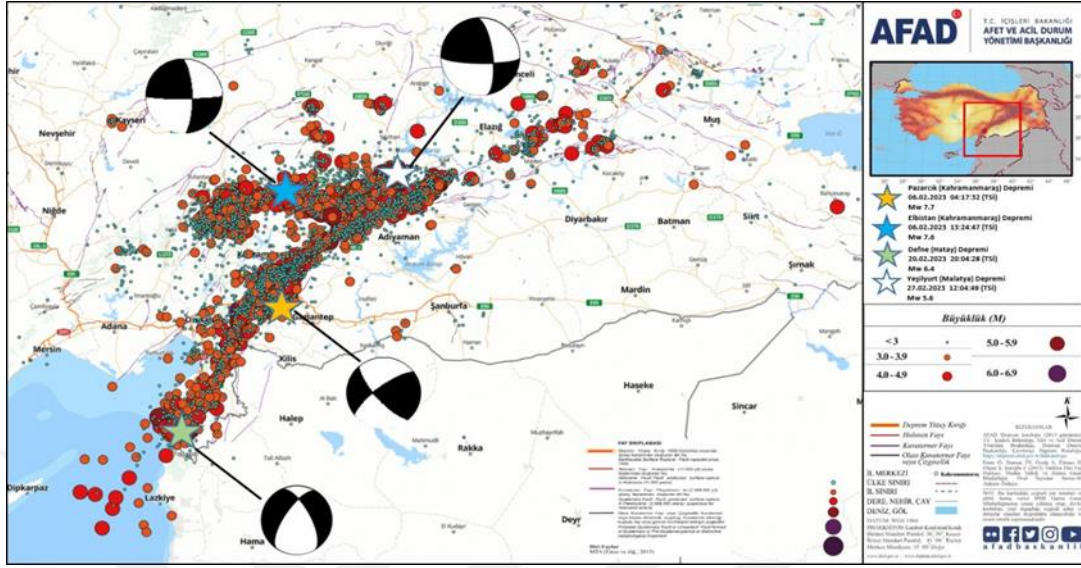
(Kaynak: <https://www.afad.gov.tr/turkiye-deprem-tehlike-haritasi>, 14.01.2024)

Büyük şehirlerimiz bazılarının I. derece deprem bölgeleri üzerinde yer aldıkları, nüfusumuzun yarıdan fazlasının bu alanlarda yaşadığı bir gerçektir. Türkiye, deprem riski bakımından dünyanın en önde gelen ülkeleri arasındadır. Depremlerin oluşturacağı hasarları azaltmanın en etkin iki yolu depreme dayanıklı binalar inşa eden ve depreme dayanıklı binaları talep eden bir toplum haline gelmek için deprem eğitimi yoluyla toplumsal bilinç kazandırmaktır. Yaşadığımız yerlerde depremin sebep olduğu olumsuz etkileri en aza indirebilmek için bazı önlemler alınmalıdır. Bunun yanında deprem sırasında ve sonrasında yapılması gereken faaliyetler ile uygulanması gerekenle özellikle can kaybını azaltmak bakımından çok önemlidir. Depremin ne zaman gerçekleşeceğini belirlemek günümüz şartlarında teknik açıdan mümkün olmadığından deprem bölgelerinde yaşayanların bu konuda her saniye hazırlıklı olmaları önem arz etmektedir (Karagöz, 2010).

2.2.3. Türkiye’de yaşanmış depremler

Türkiye bulunduğu coğrafi yer nedeniyle Alp-Himalaya deprem kuşağında bulunmaktadır. Avrasya Levhası ve Arabistan-Afrika Levhalarının hareketleri sonucunda Anadolu Levhası sürekli sıkışmaya maruz kalmaktadır (Erdem, 2010: 1). Bu sıkıştırma hareketi Türkiye’de büyük depremlerin yaşanmasına sebep olmaktadır. Türkiye’de yaşanan deprem afetleri incelendiğinde son 122 yılda ulusal önem taşıyan 226 tane deprem meydana gelmiştir (Şahin, 2022).

doğrultulu, sol yanal doğrultu atımlı faylanmayı göstermektedir (Deprem Daire Başkanlığı, 2023: 3).



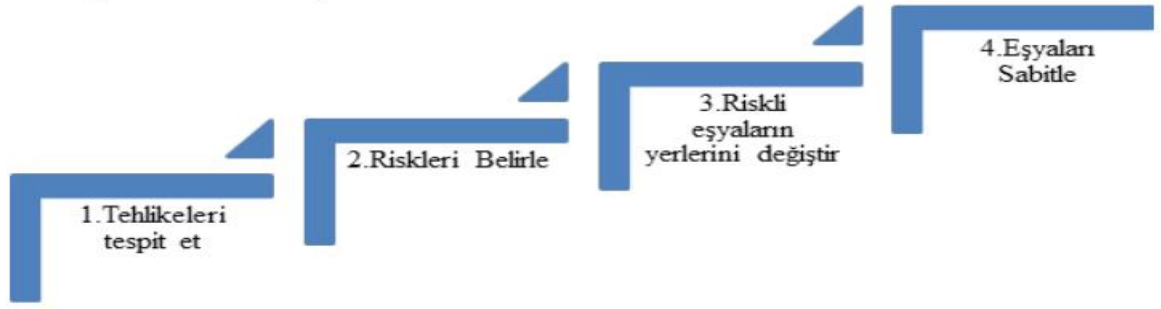
Şekil 2.3. AFAD verilerine göre Kahramanmaraş depremleri ve artçı şoklar (Kaynak: Deprem Daire Başkanlığı, 2023:3)

2.2.4. Deprem öncesi yapılması gerekenler

Afete hazırlık aşamasında zarar azaltmak amacıyla etkili bir planlamanın yapılması çok önemlidir. Bu aşamada insanların yaşadıkları alanlardaki tehlike unsurlarını belirleyebilmesi ve risk analizini yapmaları gerekmektedir. Tehlike avı bu aşamada büyük önem taşımaktadır (Avcı, 2023: 87).

2.2.4.1. Tehlike avı

1970’li yıllarda Japon şehir plancıları tarafından Yerleşim Ünitesi Analizi (Town Watching) Tekniği adıyla geliştirilen yöntem ortamdaki tehlikeleri belirleyerek önlemler geliştirmek için ekip çalışması yapmaktır (Okul Tabanlı Afet Eğitim Kitabı, 2019: 4).



Şekil 2.4. Tehlike avı basamakları (**Kaynak:** Okul Tabanlı Afet Eğitim Kitabı, 2019: 47)

Deprem sonrası ilk 72 saat önemli olduğu için aile bireylerine yetecek kadar su, yiyecek, giyecek, el feneri, pilli radyo ve yedek pilleri, ilk yardım çantası, çakı, düdük, makas, kullandığınız ilaçlar, hijyen malzemeleri, para ve kredi kartı, önemli evrakların bulunduğu bir deprem çantası hazırlanmalıdır. Deprem sonrası aile bireyleri ile iletişime nasıl geçileceği ve toplanma alanı ile ilgili planlama yapılmalıdır. Evde duvara asılı bulunan eşyalar, dolaplar iyice sabitlenmeli yangın çıkarma riski bulunan eşyaların tedbiri önceden alınmalıdır. Evde depreme yakalandığında nerelere sığınlabileceği aile bireyleri ile planlanmalıdır. Deprem sırasında neler yapılabileceği ile ilgili aile bireyleri ile birlikte bir tatbikat yapılmalıdır (FEMA, 2020).

2.2.5. Deprem sırasında yapılması gerekenler

Deprem sırasında güvende olabilecek bir yere sığınılmalıdır. Bazı depremlerin öncü depremler olabileceği ve arkadan daha şiddetli bir deprem gelebileceği akıldan çıkarılmamalıdır. Deprem sırasında güvenli bir alanda çök-kapan- tutun hareketi yapılmalıdır. Yatakta bulunuluyorsa orda kalın ve başınızı bir yastıkla korunmalıdır. Kırılan camlar nedeniyle yaralanmamak için pencerelerden uzak durulmalıdır. Sarsıntı durana kadar evde kalınmalı ve güvenli olduğu düşünüldüğünde evden çıkılmalıdır. Deprem anında dışarıda iseniz, binalardan, elektrik hatlarından, ağaçlardan ve sokak lambalarından uzak açık bir alanda yere çökme pozisyonu alınmalıdır. Araçta bulunuluyorsa köprülerden, üst geçitlerden ve elektrik hatlarından uzak bir yere araç park edilmelidir. Sarsıntı durana kadar araçta kalınmalıdır (American Red Cross, 2022).

2.2.6. Deprem sonrası yapılması gerekenler

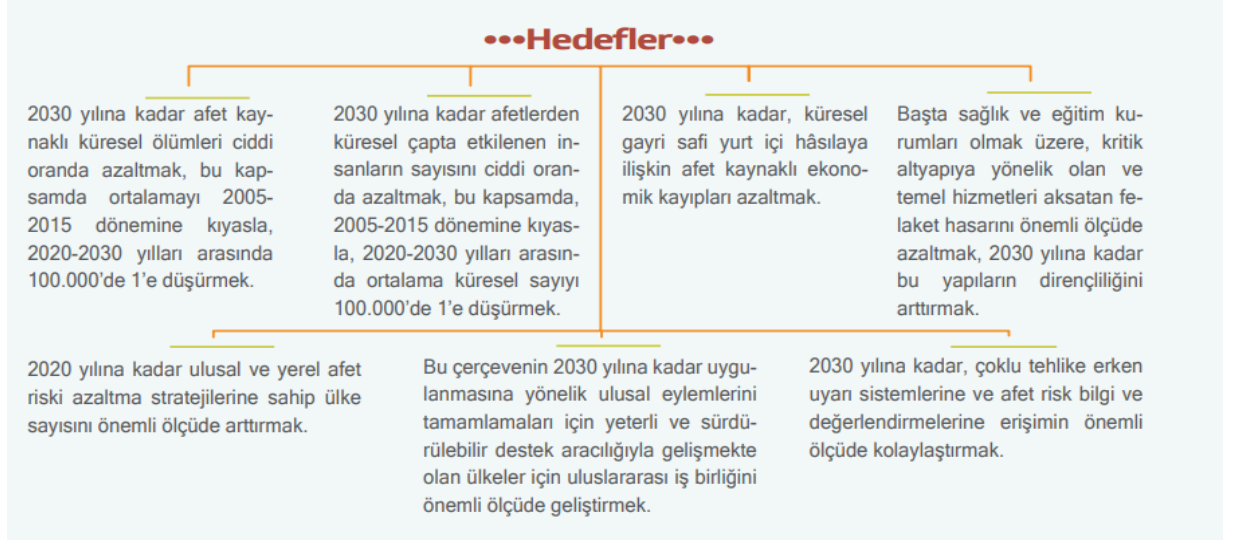
Deprem bittikten sonra etraftaki tehlikelere karşı önlem olarak bulunduğunuz yerden kalkılmalıdır. Yerdeki cam kırıklarını düşünerek sağlam ayakkabı giyilmelidir. Tuğlaların başınıza düşebileceğini düşünerek elektrik tellerinden ve ağaçlardan uzak açık bir alana gidilmelidir. Deniz kıyısına yakın yerlerde Tsunami ihtimali olduğundan güvenli yerlere tırmanılmalıdır (American Red Cross, 2022).

2.2.7. Türkiye afet risk azaltma planı (TARAP)

BM Genel Kurulu'nun talebi üzerine Birleşmiş Milletler Afet Riski Azaltma Ofisi tarafından desteklenen Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi 2015-2030, 18 Mart 2015 tarihinde, Japonya'nın Sendai kentinde düzenlenen Üçüncü BM Dünya Konferansı'nda kabul edilmiştir (UNSDR, 2015).

Sendai Çerçevesinde (2015-2030) bulunan ve uluslararası kabul gören stratejik öncelikler TARAP'ın da stratejik önceliklerini oluşturmaktadır. Stratejik önceliklerin içeriğinde hedef, amaç, eylemler ve bunları yapmakla görevli olan sorumlu kuruluş ile sorumlu kuruluşa destek verecek ilgili kurum ve kuruluşlar tanımlanmaktadır. Ayrıca her eylem için sorumlu ve ilgili kuruluşa verilen “**Kısa Vade (2022-2024), Orta Vade(2022-2028) ve Uzun Vade (2022-2030)**” olmak üzere 3 dönem olarak belirtilmiştir. TARAP'da 11 farklı afet çeşidinde **17 amaç, 66 hedef ve 227 eylem** bulunmaktadır. Genel faaliyetlerin dışında belgede strateji geliştirilen afet türleri; “Deprem, Kütle Hareketleri, Sel-Taşkın, İklim Değişikliği, Orman Yangınları, Bulaşıcı ve Salgın Hastalıklar, Kimyasal-Biyolojik-Radyolojik-Nükleer Tehditler (KBRN), Büyük Endüstriyel Kaza (BEK), Tehlikeli Madde Taşımacılığı (TMT), Maden Kazaları, Kitlesel Göç, Diğer Afetler” şeklindedir (AFAD, 2024).

Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesinin 2030 yılına kadar gerçekleşmesi beklenen hedefleri aşağıdaki şekilde verilmiştir.



Şekil 2.5. Sendai risk azaltım çerçevesi çizelgesi(2015-2030) (Kaynak: UNISDR, 2015).

2.3. Türkiye’de Deprem Eğitimi

Türkiye’de afet eğitiminin tarihine bakıldığında devlet kuruluşları, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşlarının afet eğitiminde rol aldığı görülmektedir. Özellikle 1999 Marmara depreminden sonra çalışmalar yoğunluk kazanmış ve okullara bu konuda önemli bir rol düşmüştür (Çelik ve Gündoğdu, 2022: 79). Milli Eğitim Bakanlığı ve Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA) arasında okullarda yönetici, öğretmen, öğrenci ve velilerin afet eğitimi hakkında bilinçlendirilmeleri ve afet zararlarının en aza indirilmesi amacıyla “Okul Tabanlı Afet Eğitimi Projesi” anlaşması imzalanmıştır (Özmen ve İnce, 2017: 22).

2.3.1. Okul tabanlı afet eğitimi

Okul tabanlı afet eğitimi, okul çağındaki çocukların, sorumluluk bilincindeki öğretmen ve idarecilerin farkındalık, bilgi ve becerilerinin iyileştirilmesi için geliştirilen bir projedir. Projenin birinci evresi Türkiye Cumhuriyeti Millî Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü ile Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA) arasında, 18 Ekim 2010 tarihinde, “Okul Tabanlı Afet Eğitimi Projesi”ni yaşama geçirmek üzere imzalanan protokol ile başlamıştır (Boyacı, 2019: 4). Projenin ikinci evresinde proje içerikleri geliştirilerek yenilenmiş, çevrimiçi öğrenme sistemi geliştirilmiş ve zenginleştirilmiş öğrenme materyalleri hazırlanmıştır. Yayınlanan Okul Tabanlı Afet Eğitimi kitabında afet ve acil durumlara farkındalık sağlamak, risk azaltma yöntemlerinin öğrenilmesi, afet sırasında gereken davranışlarda bulunma ve okulların afet yönetim kapasitesini güçlü hale getirmek için içerikler oluşturulmuştur (Boyacı, 2019: 4).

Okulları etkileyecek afetlerin en önemlisi depremlerdir. Depremler sel, yangın, heyelan ve birçok afeti tetikleyebilir. Bu sebeple depremler için iyi hazırlık yapmış bir okul afetlere de hazırlıklı olur (Işıkara ve Çalışkan, 2010: 8).

Işıkara ve Çalışkan (2010) tarafından okullarda afete hazırlık adımları üç ana başlık altında toplanmıştır:

1. Durum tespiti ve planlama
2. Fiziki yapının değerlendirilmesi ve korunma yöntemleri
3. Afetlere müdahale kapasitesi ve beceriler

Özmen, Gerdan ve Ergünay (2015), okullar için afet ve acil durum yönetimi planlarının 4 safhasını şöyle açıklamıştır:

2.3.1.1. Zararları azaltma aşaması

Afet tehlikesi ve riskinin önlenmesi veya büyük kayıplara neden olmaması için yapılması gereken yapısal ve yapısal olmayan tüm faaliyetler bu aşamada yapılmalıdır. Bu aşamada, okul ve okulun çevresindeki tüm risk ve tehlikelerin, olanak ve kaynaklarla eksikliklerin, önceliklerin belirlenmesi, okulun afete hazır olup olmadığının tespiti, faaliyet planının hazırlanması ve uygulanması yapılması gereken çalışmaların başında gelmektedir.

2.3.1.2. Hazırlık aşaması

Bu aşamada afete müdahale ve iyileştirme planının hazırlanması, planda görev alacak kişilerin eğitilmesi ve tatbikatların yapılması, gerekli araç ve gerecin temin edilmesi, okul içi haberleşme sistemlerinin geliştirilmesi, erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi gibi çalışmalar vardır.

2.3.1.3. Müdahale aşaması

Meydana gelen afet sonrasında mümkün olan sayıda insanın kurtarılması, yaralıların müdahalede bulunma, hayatta olanların yeme-içme, barınma birincil ihtiyaçlarının mümkün olan imkânlarla en kısa sürede temin edilebilmesi bu aşamamanın önemli faaliyetleridir.

2.3.1.4. İyileştirme aşaması

Arama kurtarma ve iyileştirme faaliyetleri sonrası iyileştirme aşaması başlamaktadır. Bu aşamanın planlamasının hazırlık aşamasında yapılması gerekmektedir. Okulların eğitime başlamasından sonra başlatan ve uzun süren bir aşamadır. Aşamanın ana hedefi, mümkün olan en kısa sürede eğitimin başlatılması ve güvenli bir eğitim ortamının oluşturulmasıdır. İyileştirme faaliyetleri dört farklı alanda yürütülmektedir: Fiziksel iyileştirme, yönetsel iyileştirme, eğitim ortamının iyileştirilmesi ve psiko-sosyal destek faaliyetleri.

Depremler ve okullardaki afet yönetimini etkileyen önemli faktörler aşağıdaki gibidir (Turhaner ve Polat, 2023: 91):

1. *Alt Yapı ve Okullar:* Sağlam bir alt yapıya sahip olmayan okullar, depremde hazar görebilir ya da çökebilir.
2. *Eğitim Kalitesi ve Afet Bilinci:* Eğitim sistemi, afet hazırlığı ve deprem bilinci açısından önemli bir konudur. Eğitim kurumları, depremler ve afet durumları ile ilgili öğrenci ve personele doğru davranış şekillerini, tahliye yöntemlerini ve acil durumlarda iletişimin nasıl sağlanacağı yönünde bilgiler vermelidir.
3. *Toplumsal Dayanıklılık ve Toplumsal Katılım:* Afet yönetimine okullar, öğrencilerin ailelerinin katılımını teşvik ederek toplumsal dayanıklılığı artırmalıdır. Ayrıca yerel yönetimler okullar ile iş birliği içerisinde yerel afet planı oluşturup, tatbikatlar yapabilir.
4. *Ekonomik Etkiler ve Eğitim:* Depremler, ekonomik istikrarı önemli derecede etkilemektedir. Afet yönetimi, ekonomik kayıpları en aza indirerek eğitim sisteminin yeniden inşa edilmesinde ve kesintisiz devam etmesinde önemli role sahiptir.

Afet eğitimini kolaylaştırıcı ve caydırıcı bazı faktörler bulunmaktadır. Johnson vd. (2016) kolaylaştırıcı ve caydırıcı faktörleri aşağıdaki gibi sıralamıştır:

Kolaylaştırıcı Faktörler

1. Kullanıma hazır ve çocuklara uygun öğretim materyallerinin mevcut olması
2. Öğretim kaynaklarının diğer öğretmenler ve eğitimciler tarafından desteklenmesi
3. Bu tür projelerin geliştirilmesi için bir eğitimin olması
4. Konunun okul yönetimi tarafından önceliklendirilmesi
5. Yerel ve doğal kaynaklar ile ilgili güncel risklerin konu edilmesi
6. Konuya karşı kişisel ilgi
7. Öğrencilerin konuya ilgisi

8. Okullar, afet yönetim kurumu ve yerel yönetimler arası iyi ortaklıklar

Caydırıcı Faktörler

1. Hazır ve çocuklara uygun öğretim materyallerinin olmaması
2. Bu tür programların geliştirilmesi konusunda eğitimde eksiklik
3. Çocukların konuya ilgisinin olmaması
4. Konunun okul yönetiminin önceliği olmaması
5. Çocukların inançları ve öğrendikleri arasındaki uyumsuzluk
6. Konunun müfredatta yeterince yer almaması
7. Okullar ve yerel yönetimler arası yeterince koordinasyonun bulunmaması
8. Çocuklara yönelik afet risk yönetimi ile ilgili açık yetki ve politikanın olmayışı

2.3.2. Afet bilinci dersi öğretim programı

6 Şubat depremlerinden sonra Temel Eğitim Genel Müdürlüğünce 5, 6 ve 7. sınıflar için hazırlanan "afet bilinci" dersinin müfredatı, Temel Eğitim Genel Müdürlüğünün 08/09/2023 tarihli ve E-43769797-101.01.01- 83357620 sayılı yazısı ile kabul edilmiş, ortaokul 5, 6. ve 7. sınıflarda her bir düzeyi 72 saatten oluşan öğretim programını içermekte ve seçmeli dersler kapsamında yer almaktadır (Tebliğler Dergisi, 2023).

Afet Bilinci dersinin özel amaçları öğretim programında aşağıdaki gibi belirtilmiştir (Afet Bilinci Dersi Öğretim Programı, 2023: 7):

Afet Bilinci Dersi Öğretim Programı 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu' nun 2. maddesinde ifade edilen Türk Millî Eğitiminin Genel Amaçları ile Türk Millî Eğitiminin Temel İlkeleri esas alınarak hazırlanmıştır. Afet Bilinci Dersi Öğretim Programı ile öğrencilerin;

- Doğru ve güvenilir bilgiye ulaşma yollarını bilen bireyler olarak eleştirel düşünme becerisine sahip olmaları,
- Bilimsel düşünmeyi temel alarak bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma ve üretmede bilimsel ahlakı gözetmeleri,
- Afetlerde yaşam becerilerini kullanmaları,
- İlk yardım ve önemi konusunda bilgi sahibi olmaları,
- Afetlerin Türkiye'deki etkileri konusunda bilgi sahibi olmaları,
- Afetlerin bireye, topluma ve ekonomiye vermiş olduğu zararı kavramaları,

- Afetlerin olası sonuçlarını tahmin etme becerilerini etkin bir şekilde kullanmaları,
- Araştırma yapma ve bilgiyi kullanma becerilerini geliştirmeleri,
- Güncel, bilimsel ve teknolojik yeniliklere yönelik farkındalık geliştirmeleri,
- Yakın çevresinde meydana gelen olaylara ilişkin merak, tutum ve ilgi geliştirmeleri
- Güvenliğin önemini fark etmeleri,
- Tatbikatlarla afet esnasında güvenli davranış geliştirmeleri,
- Afet bilinci kültürünü edinerek insan kaynaklı afet türlerine yol açacak davranışlardan kaçınmaları,
- Afet bilinci kültürünü edinmesi sonucunda, millî ve manevi değerlerinin insan kaynaklı afet türlerinden zarar görmesini engellemeleri,
- İklim değişikliğinin oluşturduğu sorunların önlenmesine ve azaltılmasına yönelik sorumluluk almaları,
- Yaşadığı çevre ile dünyanın genel coğrafi özelliklerini tanıyarak insan ile çevre arasındaki etkileşimi açıklamaları amaçlanmaktadır.

2.3.3. Öğretim programlarında deprem eğitimi

İlkokul, ortaokul ve lise öğretim programları incelendiğinde deprem eğitimi içeren 37 kazanım bulunduğu görülmektedir. Öğretim programlarında deprem eğitimi ile ilgili kazanımlar Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler, Fen Bilimleri, İngilizce, Afet Bilinci, Şehrimiz, Fizik ve Coğrafya derslerine ait öğretim programlarında bulunmaktadır.

Aşağıda Hayat Bilgisi dersine ait öğretim programında deprem eğitimi ile ilgili ünite, kazanım ve içeriklere yer verilmiştir.

Tablo 2.1. Hayat bilgisi öğretim programında deprem eğitimini içeren kazanım ve içeriklerin sınıf ve ünitelere göre dağılımı

	Sınıf	Ünite	Kazanım	İçerik
HAYAT BİLGİSİ	1. Sınıf	GÜVENLİ HAYAT	1.4.5. Acil durumlar sırasında yapılması gerekenleri söyler.	Acil durumlarda 1-1-2 rakamlarını tuşlayarak acil çağrı merkezinin aranması gerektiğini bilir. Afet ve acil durumlarda yapılması gereken doğru davranışlar üzerinde durulur.
			2.4.4. Acil durumlarda yapılması gereken doğru davranışı uygular.	112 Acil Çağrı Merkezi arandığında verilmesi gereken bilgilerin doğru şekilde ifade edilmesi sağlanır. Afet ve acil durum sonrasında yapılması gereken doğru davranışlar ile ilgili uygulama yapar.
	2. Sınıf	GÜVENLİ HAYAT	2.6.6. Doğal kaynaklı afetlere örnek verir.	Sebeup sonuç ilişkileri üzerinde durarak deprem, yangın, sel gibi doğa kaynaklı afetlerin nasıl oluştuğunu açıklar. Doğal kaynaklı afetlerde insan faktörüne vurgu yapar
			2.6.7. Doğa olayları ve afetlere karşı alınabilecek önlemleri açıklar.	Afet ve acil durumlara karşı tehlike avının önemi tartışılır ve sınıfta, koridorlarda, bahçede tehlike avı yaptırılır. Tehlike avını öğrencilerin evlerinde yapmaları teşvik edilir. Deprem öncesi, sırası ve sonrasında nasıl davranılması gerektiğini açıklar.
	3. Sınıf	GÜVENLİ HAYAT	3.4.4. Afet ve acil durum sonrası yapılması gereken davranışları açıklar.	Acil durumlarda tahliye yolu, acil çıkış kapıları, acil çıkışların nasıl kullanılacağı üzerinde durulur. Acil durum bilgi kartı hazırlanır.
			3.4.6. Günlük yaşamda güvenliği tehdit edecek bir durumla karşılaştığında neler yapabileceğini örnekler verir.	Olağanüstü durumlarda; akran baskısı, suç kaynağı kişi ve gruplar, terör, savaş, deprem ve sel sırasında yapılması gerekenler üzerinde durur.

Tablo 2.1. incelendiğinde 2023-2024 yılında yenilenen Hayat Bilgisi öğretim programına göre deprem eğitimi ile ilgili 1. Sınıfta 1 kazanım, 2. Sınıfta 3 kazanım, 3. Sınıfta 2 kazanım yer almaktadır. 1. sınıfta Güvenli Hayat ünitesi içerisinde acil durumlarda neler yapabileceği ve 112 numarasını arayarak yardım istenmesi gerektiği belirtilmiştir. 2. Sınıfta Güvenli Hayat ünitesi içerisinde acil afet ve acil durumlarda yapılması gereken uygun davranışların uygulamasının yapılması ve 112 numarasının aranarak yardım istenmesi bilgisi verilmektedir. Diğer bir kazanımda doğal kaynaklı afetlere örnek verilerek deprem afetinin nasıl oluştuğu açıklanmaktadır. Deprem öncesi tehlike avının nasıl yapılacağı ve önemi üzerinde durularak deprem öncesi, sırası ve sonrasında neler yapılabileceği anlatılmaktadır. 3. Sınıf Güvenli Hayat ünitesinde acil durumlarda acil çıkış

yolları, tahliye yolları ve acil çıkışların nasıl kullanılması gerektiği anlatılırken öğrencilerden acil durum bilgi kartı hazırlanması istenmektedir. Ayrıca deprem sırasında neler yapılması gerektiği hakkında bilgi verildiği görülmektedir.

Tablo 2.2. Sosyal bilgiler öğretim programında deprem eğitimini içeren kazanım ve içeriklerin sınıf ve ünitelere göre dağılımı

Sınıf	Ünite	Kazanım	İçerik
SOSYAL BİLGİLER	4. Sınıf	4.3.2. Günlük yaşamda kullandığı mekanların krokisini çizer.	Sığınak, acil toplanma yeri, acil çıkış ve diğer güvenli alanlar kroki üzerinde gösterilir.
		4.3.6. Afet öncesi, sırası ve sonrasına yönelik hazırlıklar yapar.	Afet ve acil durum aile planı hazırlatılır. Planda; afet öncesi, sırası ve sonrasında yapılması gerekenler listelenir. Planın aileye özgü bölümlerinin (Toplanma alanının kararlaştırılması, acil durularda bilgi verilecek kişilerin belirlenmesi vb.) evde aile ile birlikte tamamlanması teşvik edilir. Afet ve acil durum çantası hazırlanır.
	5. sınıf	5.3.4. Yaşadığı çevredeki afetlerin ve çevre sorunlarının oluşum nedenlerini sorgular.	Afet sonrasında “toplumsal güç birliğinin önemi vurgulanır. Afet sonrasında toplumun farklı kesimleri(kamu ve özel sektör kurum ve kuruluşları, belediyeler, kolluk kuvvetleri, sağlık ve eğitim çalışanları vb.) arasındaki koordinasyon, birlik ve yardımlaşmanın toplumsal güç birliği ve afet sonrası iyileşmedeki etkisi üzerine örnek verilir.
		5.3.5. Afetlerin toplum hayatı üzerine etkilerini örneklerle açıklar.	Küresel iklim değişimi, doğa kaynaklı afetler, açlık, terör ve göç konuları ele alınacaktır.
	7. sınıf	KÜRESEL BAĞLANTILAR 7.7.4. Arkadaşları ile birlikte küresel sorunların çözümüne yönelik fikir önerileri geliştirir.	

Tablo 2.2.’ye göre Sosyal Bilgiler dersinin 4. Sınıf düzeyinde yer alan Sosyal ve Doğal Çevremiz ünitesinde sığınak, acil çıkış kapısı ve güvenli alanların krokilerinin çizilmesi ve afet öncesi, sırası ve sonrasında neler yapılması gerekenlerin listesinin yapılması istenmektedir. Afet ve acil durum planının aile ile birlikte hazırlanması, afet ve acil durum çantasının hazırlığının yapılması dersin içeriğinde belirtilmiştir. 5. Sınıfta İnsanlar, yerler ve çevreler ünitesinde afetlerin nedenlerine değinilmiştir. Afetlerin toplum hayatı üzerine etkileri ve toplumsal güç birliğinin afet sonrasında yaşananların iyileşme üzerine etkilerine

değinilmektedir. 7. sınıf düzeyinde küresel bağlantılar ünitesinde deprem konusuna değinilmektedir. 6. Sınıf düzeyinde deprem eğitimi içeren herhangi bir kazanıma rastlanmamıştır.

Tablo 2.3. *Fen bilimleri öğretim programında deprem eğitimi içeren kazanım ve içeriklerin sınıf ve ünitelere göre dağılımı*

	Sınıf	Ünite	Kazanım	İçerik
FEN BİLİMLERİ	5. SINIF	YIKICI DOĞA OLAYLARI	F.5.6.3.1. Doğal süreçlerin neden olduğu yıkıcı doğa olaylarını açıklar.	Depremler, volkanik patlamalar, seller, heyelanlar, hortum, kasırgalara ayrıntıya girilmeden değinilir.
			F.5.6.3.2. Yıkıcı doğa olaylarından korunma yollarını ifade eder.	

Tablo 2.3.'göre Fen bilimleri dersinde sadece 5. Sınıf düzeyinde deprem eğitimi ile ilişkili 2 kazanım yer almaktadır. Yıkıcı Doğa Olayları ünitesi içerisinde deprem ayrıntı verilmeden değinilmesi istenmiştir. Bununla birlikte depremten korunma yolları da bu ünite içerisindeki kazanımda yer almaktadır.

Tablo 2.4. *Şehrimiz öğretim programında deprem eğitimi içeren kazanım ve içeriklerin sınıf ve ünitelere göre dağılımı*

	Sınıf	Ünite	Kazanım	İçerik
ŞEHRİMİZ	5.,6.,7. ve 8. Sınıflar	ŞEHRİMİ TANIYORUM	Ş.3.4. Yaşadığı Şehirde karşılaşılabilecek doğal afetleri araştırır.	Yaşadığı şehirdeki muhtemel doğal afetler ve bunlara karşı alınması gereken tedbirlere yer verilir.

İllerin farklı özelliklerine göre içerikleri oluşturulan seçmeli Şehrimiz dersi 5, 6, 7 ve 8. Sınıflarda ortak programa sahip olan bir derstir. Tablo 2.4.'e göre Şehrimiz dersinin Şehrimizi Tanıyorum ünitesinde deprem eğitimi ile ilişkili 1 kazanıma rastlanmıştır. Bu

kazanımında öğrencilerin yaşadıkları şehirde karşılaşılabilecekleri doğal afetlere ve alınması gereken tedbirlere değinilmektedir.

Afet Bilinci dersi öğretim programı 2023-2024 eğitim öğretim yılında okutulmak üzere yeni okutulan bir derstir. İki bölümden oluşan dersin 1. bölümünde deprem ile kazanımlara rastlanmıştır. Tablo ‘da Afet bilinci dersinde deprem eğitimi ile ilişkili kazanımların sınıf, ünite ve içerik olarak dağılımlarını göstermektedir.

Tablo 2.5. Afet bilinci 1 öğretim programında deprem eğitimi içeren kazanım ve içeriklerin sınıf ve ünitelere göre dağılımı

	Sınıf	Ünite	Kazanım	İçerik
AFET BİLİNCİ 1	5.,6. ve 7. Sınıflar	DOĞA VE İNSAN ETKİLEŞİMİ	AB.1.1.4. Afetlere karşı bilinçli olmanın afet ve acil durum yönetimindeki önemini açıklar.	Afetlere karşı sigorta yaptırmanın önemine yer verilir. Türkiye’de ve dünyada uygulanmakta olan erken uyarı sistemleri ile mobil uygulama örneklerine yer verilir. Afet ve acil durumlarda savunmasız gruplara yönelik geliştirilen uygulamalar üzerinde durulur. Afet ve acil durumlarda güvenilir olmayan bilgi paylaşımlarına karşı bilinçli olmanın önemi vurgulanır. Dezenformasyonun toplumdaki etkilerine değinilir. Afet ve acil durumlarda yardımlaşmanın önemine değinilir. Afet ve acil durumlarda gönüllü olarak görev almanın önemi üzerinde durulur.
			AB.1.1.5. İlk yardımın öncelikli amaçlarını açıklar	İlk yardım ve ilk yardımcı kavramları üzerinde durulur. İlk yardımcının bağlı olduğu etik kurallara değinilir. Afet ve acil durumlarda ilk yardım uygulamalarının neler olduğuna yer verilir. İlk yardım kuruluşları ve bu kuruluşlarla iletişimin (112 Acil Çağrı Merkezi) nasıl sağlanacağı hakkında bilgi verilir.
			AB.1.1.6. Afet ve acil durum risk yönetiminde aktör olan ulusal ve uluslararası kuruluşların çalışmalarını değerlendirir.	AFAD, Kızılay ve İl Acil Durum Müdürlüklerinin görev ve faaliyetlerine değinilir. Bu kurumların koordinasyonlu çalışmalarının önemi üzerinde durulur. Türkiye Afet Müdahale Planı’nın (TAMP) afet ve acil durumlardaki önemine değinilir. c) Sivil toplum kuruluşlarının afet ve acil durumlardaki rolüne değinilir. Birleşmiş Milletler başta olmak üzere uluslararası kuruluşların faaliyetlerine örnekler verilir. Afet ve acil durumlarda uluslararası iş birliğinin önemine değinilir.

Tablo 2.5. incelendiğinde Afet bilinci 1 dersinin Doğa ve İnsan Etkileşimi ünitesinde deprem eğitimi ile ilişkili 3 kazanım olduğu görülmektedir. Afet sigortası yaptırmanın erken uyarı sisteminin önemi vurgulanmaktadır. Bununla birlikte afet sonrası bilgi kirliliğine karşı bilinçli olmanın öneminden bahsedilmektedir. Savunmasız gruplar ile ilgili ne gibi önlemler alınabileceğine değinilmiştir. Afet ve acil durumlarda yardımlaşma ve görev almanın önemi vurgulanmıştır. Bu üniteye ait 2. kazanımda deprem sonrası faydalı olabilecek ilk yardım

uygulamalarına değinilmiştir. 112 Acil Çağrı Merkezinin aranmasının sağlayacağı yararlarından bahsedilmektedir. 3. kazanımda deprem sonrası iyileştirme çalışmalarında görev alacak kurumlar, sivil toplum kuruluşlarından bahsedilmiştir. Uluslararası yardımlaşmanın önemi vurgulanmıştır.

Tablo 2.6. Afet bilinci 1 öğretim programında deprem eğitimi içeren kazanım ve içeriklerin sınıf ve ünitelere göre dağılımı

	Sınıf	Ünite	Kazanım	İçerik
AFET BİLİNCİ 1	5.,6. ve 7. Sınıflar	DOĞA KAYNAKLI AFET TÜRLERİ	AB.1.2.1. Yerleşim yerinin kuruluş ve gelişim sürecinde afet riskinin göz önünde bulundurulmasının önemini açıklar.	
			AB.1.2.2. Deprem olayının afete dönüşmesinin nedenlerini analiz eder.	Deprem, depremin büyüklüğü, depremin şiddeti, fay, fay sistemleri kavramları üzerinde durulur. Jeoloji, jeofizik, sismoloji, coğrafya ve mühendislik gibi bilimlerin deprem araştırmalarındaki önemine değinilir. Tsunami olayına değinilerek Türkiye’den örnekler verilir.
			AB.1.2.3. Deprem öncesinde, esnasında ve sonrasında alınması gereken önlemleri açıklar.	Deprem öncesinde, esnasında ve sonrasında doğru davranış şekilleri üzerinde durulur. Deprem sonrası yetkililerin verdiği yönergelere uyulması gerektiği üzerinde durulur. Afet sonrasında yapılan sosyal paylaşımlarda (fotoğraf, video vb.) kişi mahremiyetinin gözetilmesi gerektiği vurgulanır. Bireye, topluma ve resmî kurum ve kuruluşlara düşen görev sorumluluklara yer verilir. Afet sonrası yapılması gereken fiziki, psikolojik, manevi ve sosyal destek ile rehabilitasyon süreçlerinin önemine değinilir. Afet sonrası gerçekleştirilen organizasyonların özel gereksinimli bireylerin ihtiyaçlarının dikkate alınarak düzenlenmesinin gerekliliği vurgulanır.
			AB.1.2.4. Deprem afetine maruz kalındığında enkaz altında yapılması gerekkenleri açıklar	

Tablo 2.6.’de Afet Bilinci 1 dersine ait Doğa Kaynaklı Afet Türleri ünitesinde deprem eğitimi ile ilişkili 4 kazanım olduğu görülmektedir. 1. kazanımda yaşanan bölgede var olan afet risklerinin göz önünde bulundurulmasının önemi vurgulanmaktadır. 2. kazanımda depremin afete dönüşmesinin sebeplerini anlatılırken temel kavramlardan, jeoloji, jeofizik,

sismoloji, coğrafya ve mühendislik bilimlerinin öneminden ve deprem sonrası oluşabilecek tsunami riskinden söz edilmektedir. 3. Kazanımda deprem öncesinde, esnasında ve sonrasında doğru davranış şekillerinden söz edilmektedir. Deprem sonrası yetkililerin verdiği talimatların uygulanmasının gerekliliği ve yapılan sosyal medya paylaşımlarında kişi mahremiyetinin gözetilmesinin önemi vurgulanmaktadır. Deprem sonrası iyileştirme döneminde yapılacak fiziki, psikolojik, manevi ve sosyal destek ile rehabilitasyon hizmetlerinin önemi ve özel gereksinimli bireylere yapılacak uygulamalardan bahsedilmektedir. 4. Kazanımda deprem afetine yakalanıp enkaz altında kalan bireylerin yapmaları gerekenlerin ders kapsamında öğretilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Tablo 2.7. İngilizce öğretim programı deprem eğitimini içeren kazanım ve içeriklerin sınıf ve ünitelere göre dağılımı

	Sınıf	Ünite	Kazanım	İçerik
İNGİLİZCE	8. Sınıf	NATURAL FORCES	E8.10.L1. Students will be able to identify the main points of TV news about natural forces and disasters.	
			E8.10.SI2. Students will be able to negotiate reasons and results to support their predictions about natural forces and disasters.	
			E8.10.SP2. Students will be able to give reasons and results to support their predictions about natural forces and disasters	
			E8.10.R1. Students will be able to identify specific information in simple texts about natural forces and disasters	
			E9.8.S1. Students will be able to ask for help from the emergency services in areas of immediate need	
İNGİLİZCE	9. Sınıf	EMERGENCY AND HEALTH PROBLEMS	E9.8.R1. Students will be able to find the main idea of a text about health problems/emergency situations that have happened recently	1. Asking for and giving advice 2. Giving and understanding simple instructions in case of emergency 3. Talking about something that has happened recently 4. Expressing obligations and prohibition

Tablo 2.7. incelendiğinde İngilizce dersi 8. Sınıf düzeyinde Natural Forces ünitesi içerisinde deprem eğitimi ile ilişkili 5 kazanım yer aldığı görülmektedir. Haberlerde yer alan doğal afetler ile ilgili ana noktaları belirleyebilme, doğal afetler ile ilgili sebep ve sonuçları tartışabilme, metin içerisinde yer alan doğal afetler ile ilgili bilgileri tanımlayabilme, doğal afetler ile ilgili paragraf yazabilme becerilerini geliştirmeye yönelik kazanımlar yer almaktadır. 9. Sınıf düzeyinde Emergency ve Health Problems ünitesinde yer alan 2 kazanımın deprem eğitimi ile ilişkili olduğu görülmüştür. Acil durumlarda acil numaraların aranması ve acil durum ve afet ile verilen metnin ana fikrinin bulunması sağlanacaktır. Ayrıca içerik kısmında deprem sırasında sıranın yanına çökülmesi gerektiği ve acil durumlarda talimatlara uyulması gerektiği belirtilmiştir.

Tablo 2.8. Fizik öğretim programında deprem eğitimi içeren kazanım ve içeriklerin sınıf ve ünitelere göre dağılımı

	Sınıf	Ünite	Kazanım	İçerik
FİZİK	10. SINIF	DEPREM DALGASI	10.3.5.1. Deprem dalgasını tanımlar.	Depremün büyüklüğü ve şiddeti ile ilgili bilgi verilir. Depremlerde dalga çeşitlerine girilmez.
			10.3.5.2. Deprem kaynaklı can ve mal kayıplarını önlemeye yönelik çözüm önerileri geliştirir.	

Tablo 2.8. incelendiğinde Fizik dersi öğretim programında deprem eğitimi ile ilgili kazanımların sadece 10. sınıfta yer aldığı görülmektedir. 10. Sınıfta yer alan Deprem Dalgası ünitesine ait 2 kazanımdan birincisinde deprem dalgasının tanımı yapılırken depremin büyüklüğü ve şiddeti tanımlarına yer verilmiştir. İkinci kazanımda depremde yaşanabilecek can ve mal kayıplarını önlemeye yönelik çözüm önerilerine değinilmiştir.

Tablo 2.9. Coğrafya öğretim programında deprem eğitimini içeren kazanım ve içeriklerin sınıf ve ünitelere göre dağılımı

Sınıf	Ünite	Kazanım	İçerik
COĞRAFYA	DOĞAL SİSTEMLER	10.1.1. Dünya'nın tektonik oluşumunu açıklar.	Dünya'nın iç yapısı ile ilgili temel bilgiler verilir. Levha tektoniği kuramına yer verilir.
		10.1.2. Jeolojik zamanların özelliklerini tektonik olaylarla ilişkilendirerek açıklar.	Jeolojik zamanların adlandırılması Türkçe olarak da yapılır. Jeolojik zamanların özelliklerine yer verilirken Türkiye'nin jeolojik geçmişine değinilir. Türkiye'nin tektonizmasına yer verilir.
		10.1.5. Türkiye'deki yer şekillerinin oluşum sürecine iç kuvvetlerin etkisini açıklar.	Türkiye'deki faylar, levha hareketleri ve depremler arasındaki ilişkiye yer verilir.
	ÇEVRE VE TOPLUM	10.4.1. Afetlerin oluşum nedenlerini ve özelliklerini açıklar.	Coğrafi problemlerin çözümünde CBS ve diğer mekânsal teknolojilerden yararlanıldığına dair örneklerle yer verilir.
		10.4.2. Afetlerin dağılışları ile etkilerini ilişkilendirir	
		10.4.3. Türkiye'deki afetlerin dağılışları ile etkilerini ilişkilendirir	
		10.4.4. Afetlerden korunma yöntemlerini açıklar.	Farklı ülkelerde doğal afetlere karşı yapılan uygulamalara yer verilir. Ülkemizde depremler başta olmak üzere, afetlere karşı bilinç oluşturma önemi üzerinde durulur. Afetlerin meydana gelme sürecinde bireylere düşen sorumluluklara değinilir.

Tablo 2.9. incelendiğinde Coğrafya dersi öğretim programında deprem eğitimi ile ilgili kazanımların sadece 10. sınıf seviyesinde yer aldığı görülmektedir. Doğal sistemler ünitesine ait 3 kazanımda deprem ile ilgili levha tektoniği, tektonik olaylar ve Türkiye'nin tektonizmasına, faylar ve levhaların deprem ile ilgili ilişkisine yer verilmiştir. Çevre ve toplum ünitesinde yer alan 4 kazanımda afetlerin oluşum nedenleri, dağılışları, Türkiye'deki afetlerin dağılışları ve afetten korunma yolları vurgulanmıştır. Afetlerin içerisinde en fazla deprem söz edildiği için bu kazanımların hepsi deprem eğitimi ile ilişkili olduğu söylenebilir.

2.4. Eğitim Programı

Eğitim ve öğretim faaliyetleri amaçlı ve planlı olarak gerçekleştirilmesi gerektiğinden eğitim kurumlarında planlanan etkinlikler önceden hazırlanan plan ve programlar vasıtası ile yürütülür. Bu sebeple tüm eğitim öğretim kurumları önceden resmi olarak hazırlanan eğitim programlarını uygular (Yüksel, 2002: 362). Latince “curriculum” olarak kullanılan bu kavram bugün ders programı olarak kullanılan soyut bir kavram haline gelmiştir (Demirel, 2009:1). Eğitim programı, program düşüncesinin eğitim ve okul konularında anlam kazanan en kapsamlı olanıdır. Bu program, çeşitli alt programlar, çok yönlü, karmaşık ve kapsamlı bir bütündür (Akpınar, 2017: 6).

Eğitim program hazırlanırken bazı sorulara yanıt vermek gerekmektedir. (1) Bireyler niçin öğretilecek/öğrenecek? (2) Neler öğretilecek/öğrenecek? (3) Nasıl öğretilecek/öğrenecek? (4) Ne derecede öğrendiği nasıl anlaşılacak? Bu soruların cevapları alındığında eğitim programının öğeleri ortaya çıkmış olur. Bu soruların cevapları olarak eğitim programının öğeleri şu şekilde belirlenebilir:

- (1) Hedefler/ Kazanımlar
- (2) İçerik
- (3) Eğitim durumları
- (4) Sınama durumları (Şeker, 2021: 11)

Sönmez ve Alacapınar (2015), bu öğeleri aşağıdaki gibi tanımlamıştır:

Hedef: Öğrencide gözlenmesi düşünülen istendik özelliklerin tümüdür.

İçerik: Hedef davranışları kazandıracak şekilde ünite ve konuların düzenlenmesidir.

Eğitim Durumları: İstendik davranışların bireye kazandırmak için düzenlenip uygulanan, değerlendirilip geliştirilen öğrenme-öğretme etkinlikleridir.

Sınama Durumları: Öğrencide gözlenmeye karar verilen doğrudan veya dolaylı davranışları kazanıp kazanmadığı, kazandıysa ne derece kazandığı, kazanmadıysa neden kazanmadığını ve kazanması için eğitim dizgesinde neler yapılabileceğinin belirlendiği ögedir.

2.5. Öğretim Programı

Eğitim programının bir alt programı olan öğretim programı, eğitim programının amaçları doğrultusunda bir dersle ilgili sınıf seviyesinde belirlenen hedefleri kazandırmaya

yönelik hazırlanmış, okul içi ve dışı tüm yaşantıları kapsayan yaşantılar düzeneğidir (Akpınar, 2017:7). Öğretim programı bir dersin öğretimi ile ilgili tüm faaliyetleri kapsayan plandır. Hedefler, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirmenin nasıl yapılacağını düşünmeden bir öğretim programı hazırlanamaz (Demirel, 2009: 16).

2.6. Program Değerlendirme

Eğitimde Program değerlendirme, program geliştirme sürecindeki son ve tamamlayıcı aşamadır. Programın etkililiği hakkında bir karar verme süreci olan değerlendirme, gözlem ve çeşitli ölçme araçlarıyla program hakkındaki etkililiği ile ilgili veri toplama, toplanan verilerin kriterler ile karşılaştırıp yorumlama ve karar verme sürecidir. Bu süreç içerisinde toplanan veriler, programın aksayan kısımların hangi öğe veya öğelerden kaynaklandığını belirlemeye ve gereken düzeltmelerin yapılmasına olanak sağlamaktadır (Akpınar, 2017: 182). Richards (2009), program değerlendirme yaklaşımlarını biçimlendirici (formative), aydınlatıcı (illuminative) ve ürün değerlendirmesi (summative) olarak üç kategoride incelemektedir. Bu yaklaşımlardan biçimlendirici değerlendirme, programın sürekli olarak geliştirilmesi yönelik yapılmaktadır (Şeker, 2021: 85). Değerlendirme, kıyaslama yapmak için yapılıyorsa, Göreli ve Ölçüt Dayanaklı olarak ikiye ayrılmaktadır. Göreli değerlendirme, bir gruptaki bireyleri birbirleri ile kıyaslamak, sıralamak veya seçmek için yapılan değerlendirmedir. Ölçüt dayanaklı değerlendirme ise bir dizge veya yetişğin hedeflerini gerçekleştirme derecesi göz önünde bulundurularak yapılan değerlendirmedir (Sönmez ve Alacapınar, 2015: 37).

Eğitim açık bir sistem olduğu için, yetişğin değerlendirilmesi bu sistemin öğe ve özellikleri dikkate alınarak yapılmalıdır. Bunun yanında eğitim bilimlerinin ilkeleri göz önünde bulundurulmalıdır. Yetişğin öğelerine bakılarak, eğitim sisteminin değerlendirilmesi 6 basamakla yapılabilir:

1. Sistem ve öğelerine, öğeler arası ilişkilere kuramsal açıdan bakılarak yapılan değerlendirme
2. Yalnız çıktıları bakılarak yapılan değerlendirme
3. İşlemlere ve çıktıları bakılarak yapılan değerlendirme
4. Girdilere ve çıktıları bakılarak yapılan değerlendirme
5. Girdiler, işlemler ve çıktıları bakılarak yapılan değerlendirme

6. Girdiler, çıktılar, belirleyiciler (konu alanı, iş alanı, toplumsal gerçek, ve insan nitelikleri, doğa) ile süzgeçlere bakılarak yapılan değerlendirme (Sönmez, 2020: 455).

Programın hedeflerine göre değerlendirme ve programın öğelerine göre değerlendirme yaklaşımı olarak iki ana yaklaşımdan söz edilebilir. Fakat bunlardan başka, program değerlendirme modellerinin olduğu bilinmektedir (Akpınar, 2017: 186).

1. Okulun tarafından hedeflenen eğitim hedefleri
2. Hedeflere ulaştıracak eğitsel yaşantılar
3. Eğitsel yaşantıların düzenlenmesi
4. Eğitim hedeflerine ulaşıp ulaşılmadığını değerlendirme (Sönmez, 2020: 455).

Tyler'ın amaç merkezli modeli yıllar içerisinde uygulamada büyük yol kat etmiş ve eğitim sürecinde önemli bir değerlendirme modeli olmuştur. Tyler'ın nesnel modeli, öğrencinin ne alması gerektiği ve istenen sonuçların beklenen tezahürünü başarmaya hazırdır. Bu model öğrenmenin ve onun etkinliklerinin etrafında dönse de bu etkinlikleri etkinleştiren öğretmendir (Josepf, 2021: 7)

3. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

3.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Aslanderen ve Berkant (2023) okul öncesinde deprem eğitiminin yerini araştırdıkları çalışmada okul öncesi dönem öğrencilerinde, okul öncesi öğretmenlerinde ve ailelerde depremle ilgili bilgi ve beceri eksiklikleri olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çalışmada deprem eğitimi ile ilgili kazanımların okul öncesi eğitim programına eklenmesinin önemli olduğu ve programa olumlu katkı sağlayacağı ifade edilmiştir.

Başbüyük ve Pala'nın (2023) çalışmasında HBDÖP, SBDÖP ve CDÖP'de afet eğitimlerini içeren kazanımların Bloom taksonomisine göre bilişsel alan sınıflandırılması yapılmıştır. Çalışmada HBDÖP kazanımların alt düzey basamaklarda bulunduğu, SBDÖP'de daha dengeli bir dağılımın var olduğu, CDÖP'de ise diğer öğretim programlarına göre kazanımların diğer derslerin kazanımlarına göre daha üst bilişsel basamaklarda yer aldığını ifade edilmiştir. Bununla birlikte sınıf seviyeleri yükseldikçe kazanımların bilişsel alan sınıflandırmasında daha üst basamaklarına doğru çıktığı ifade edilmiştir.

İçme ve Büyük (2023), deprem eğitiminin Fen Bilimleri dersindeki yerini belirlemek amacıyla ders kitaplarını incelemiştir. Çalışmada, ders kitapları arasında büyük oranda içerik farklılığı olduğu gözlenmiştir. Öğretim programındaki eksikler nedeniyle ders kitaplarının yetersiz kaldığı belirtilmiştir. Ayrıca deprem konusunda ayrı bir alanın olmaması, hangi kavramların öğretileceğinin net olmamasının ders kitapları arasında farklılık olmasına neden olduğu söylenmiştir. Bunun yanında içerik ve konuların farklı sınıf düzeylerinde sarmallığının olmaması öğretim programının deprem eğitimi açısından yetersiz kaldığı belirtilmiştir.

Armağan ve diğerleri (2023) senkron uzaktan eğitim derslerinde afet eğitimi için tasarladıkları etkinliğin doğal afetlere karşı alınacak önlemlerin öğrenilmesini araştırdıkları çalışmada deprem, sel, volkanik patlama gibi afetlere yönelik araştırma yoluyla öğrenmeyi sağlayan bu etkinlikte grup içinde işbirliği sağlamak, sorumluluk duygusunu geliştirmek, takım içinde saygı gibi becerilerin geliştirilmesi amaçlanmıştır. 10 adet 5. Sınıf öğrencisi ile yapılan araştırmada öğrenciler ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Araştırma sonucunda doğal afetlere karşı alınacak önlemlerin öğrenilmesinde etkinliğin olumlu etkilerinin olduğu saptanmıştır.

Avcı (2023), afet ve acil durum yönetiminin bir basamağı olan zararları azaltma ve önleme aşamasında yapılan tehlike avının önemini vurgulamak için yaptığı çalışmada 15

üniversite öğrencisi ile tehlike avı etkinliği yapmıştır. Katılımcıların tehlike avı sonrasında önerileri alınmış tehlike nedenleri olarak insanlarda afet bilincinin olmaması, deneyimsizlik ve bilgisizlik, sorumsuzluk, denetim eksikliği ve afet geçireceğine olan inançsızlık olarak belirtilmiştir. Katılımcılar öneri olarak yapısal olmayan elemanların sabitlemesi, erken uyarı cihazlarının geliştirilmesi, tehlike avının zorunlu hale getirilmesi gerekliliği vurgulanmıştır. Araştırmada tehlike ile mücadele için afet eğitimlerinin verilmesi, afet senaryoları aracılığı ile tatbikatlar yapılması önerilerinde bulunulmuştur.

Delen (2023) ilkököl programlarındaki afet eğitiminin yerini araştırdığı çalışmada, afet eğitiminin her sınıf düzeyinde aynı yoğunlukta bulunmadığını, yalnızca belirli dersler içerisinde bulunduğunu, hiç bir derste ünite veya tema olarak yer almadığını belirtilmiştir. En çok yer verilen kavramın deprem olduğu, 1. ve 3. sınıflarda afet eğitimine çok az yer verildiği ifade edilmiştir. Afet yönetimi basamaklarından müdahale ve iyileştirme basamağına yeterince yer verilmediği, görsellerin yetersiz olduğu ve ölçme-değerlendirmede alternatif ölçme değerlendirme sorularına yeterli derecede yer verilmediğini belirtilmiştir. İlköğretim kademesindeki mevcut ders kitaplarında konu, afet şekli, görsel ve ölçme değerlendirme bölümlerine daha çok yer verilmesi gerektiğini vurgulanmıştır.

Konur ve diğerlerinin (2023) öğretmenlerin disiplinlerarası afet eğitimine ilişkin farkındalıklarını inceledikleri araştırmada, öğretmenlerin afet eğitiminde disiplinler arası öğretim ile ilgili eksikliklerinin olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışmada, öğretmenlerin yaklaşık %30 'u disiplinler arası öğretim yaklaşımını kullandığı görülmüştür.

Kaya, Artvinli ve Dönmez (2023), Coğrafya öğretim programını uluslararası standartlara göre afet risklerini azaltma açısından analizini yaparak, afet riskini azaltma eğitimine yer verilme düzeyini incelemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, Coğrafya dersi öğretim programının afet risklerini azaltma eğitimi bakımından öğrencilere bilinç kazandırması ve öğretmenlere rehberlik etmesi açısından yetersiz olduğu ortaya çıkmıştır. Coğrafya öğretim programının afet eğitimi ve risklerini azaltma açısından uluslararası standartlara göre güncellenmesi önerilmiştir.

Korkmaz ve Altınsoy (2023), Jeoloji dersinin diğer derslere entegre edilmesi ile ilgili yaptıkları araştırmada, Jeoloji dersinin coğrafya dersine entegre edilmesinde Portekiz gibi bazı ülkelerin zorlandığını, bazı ülkelerin ise ilköğretim ve ortaokul seviyelerinde VR (Sanal Gerçeklik) ve oyun gibi yeni teknolojileri kullanarak jeoloji eğitimini kolaylaştırdıkları ifade edilmiştir. Çin, Slovenya ve Endonezya örgün eğitimdeki jeoloji dersi gelişmelere ayak

uyduramadığı belirtilmiştir. Çin'in ilkököl ve ortaoköl düzeyleri için jeoloji dersini coğrafya müfredatına dahil ettiği, Slovenya'nın jeoloji konularını ilkököl ders kitaplarında yeterince yer vermediği sonucuna ulaşılmıştır. Endonezya'da ilkököl ve ortaoköl kademelerinde coğrafya dersinde jeoloji eğitimi bir bölüm ile sınırlı kaldığı belirtilmiştir.

Çoban ve Göktaş'ın (2022) ilkököl öğrencilerinin depreme hazırlık ve depremin olası tehlikelerinden korunma bilgisinin edinilmesinde farklı eğitim uygulamalarının etkisini araştırdıkları çalışmada, dördüncü sınıfta okuyan 401 öğrenci ile çalışılmıştır. Araştırmada akıllı öğrenme ortamları oluşturarak deprem eğitimi dijital oyunlar, deprem tatbikatları ve geleneksel olarak üç farklı şekilde verilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin deprem sırasında ne yapmaları gerektiğini öğretmenlerin en etkili yolunun deprem tatbikatları olduğu ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda çalışma sırasında geliştirilen üç boyutlu deprem oyunlarının da deprem eğitiminde etkili olduğu görülmüştür.

Adanalı, Yıyın ve Özenel (2022), 5. sınıf öğrencilerinin afet bilincini araştırmış ve öğrencilerin çoğunun güvenli toplanma alanlarını bilmediği, evlerinde deprem çantasının yer almadığı, az bir kısmının afet sonrası belirli kişileri araması gerektiğini bildikleri sonucuna varmıştır. Ayrıca çalışmada, öğrencilerin afet kavramına ait kavram yanlışlarının olduğu, bölgesel risklere ilişkin temel bilgiler, afet öncesi, sonrası ve sonrası için doğru davranışlar hakkında eksikleri olduğu belirtilmiştir.

Çakır ve Kılcan'ın (2022) senaryo tabanlı öğrenmenin afetlere ilişkin bilgi ve tutumları üzerindeki etkilerini araştırdığı çalışmada, öğrencilere senaryo tabanlı bir etkinlik düzenlenmiştir. Araştırma sonucunda senaryo tabanlı öğrenmenin öğrencilerin afet bilgi ve tutumları üzerinde olumlu katkı sağladığı sonucuna varılmıştır.

Çalımı'nın (2022) İlköğretim programlarında, ders ve çalışma kitaplarında afet ile ilgili içeriklere yer verilme düzeyini araştırdığı çalışmada afet ile ilgili en çok Sosyal Bilgiler dersinde 8 kazanım, Hayat Bilgisi dersinde 7 kazanım, İngilizce dersinde 7 kazanım bulunduğu ifade edilmiştir. Tüm sınıf seviyelerine göre afet ile ilgili en çok 8. sınıf düzeyinde yer verildiği ifade edilmiştir. Afet türlerinden en çok deprem ile ilgili bilgilere yer verildiği vurgulanmıştır. Bunun yanı sıra ders ve çalışma kitaplarında afet öncesi, sonrası ve sonrası ile ilgili yeterli bilgi olmadığı, uluslararası kurum ve kuruluşlara az yer verilmesi, afetlerin tanımlandırma ve sınıflanmasının yetersiz olduğu belirtilmiştir. Ayrıca kitaplarda afetler ile ilgili güncel isimlendirmelerin yer almadığı AFAD'ın açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğünün kullanılarak ilgili kısımların güncellenmesi gerektiği ifade edilmiştir.

Çelik ve Gündoğdu (2022), ilkokul programlarında yer alan afet eğitimi, programın yapısı ve öğeleri bakımından öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirdiği çalışmada, öğretmenler afet eğitimi ile ilgili kazanımları yeterli bulmadıklarını, uygulamaya yönelik kazanımın yer almadığını ve sadece bilgi düzeyindeki kazanımların bulunduğunu belirtmiştir. Bilişsel alan basamaklarına göre daha üst düzey basamaklarda kazanımların daha işlevsel olacağı, öğretim etkinliklerinde düz anlatım ve soru cevap yöntemlerinin afet eğitiminde yetersiz kaldığı; ölçme değerlendirmenin çoğunlukla gözlem yoluyla yapıldığı belirtilmiştir. Okullarda yapılan tatbikatların daha çok hızlı tahliye odaklandığı ve ciddiye alınmadan yapıldığı belirtilmiştir.

Değirmenci ve İlter'in (2019) bireylerde afet bilincinin oluşması için alınacak önlemlerin araştırıldığında çalışmanın sonuçlarına göre afet eğitimi ile ilgili uygulamaların artırılması, ders kitaplarında pratik uygulamalara teşvik eden etkinliklerin yer alması gerekliliği vurgulanmıştır. Bununla birlikte ders kitaplarında afetler hakkında güncel bilgilerin yer alması; deprem öncesi, sırası ve sonrasında yapılması gerekenlerin yanında okullarda “Çocuk Afet Eğitim Merkezleri” gibi sosyal kulüplerin hayata geçirilmesinin yararlı olacağına değinilmiştir. Afet eğitiminde bütünsel bir yaklaşımın benimsenmesinin önemli olduğu ifade edilmiştir.

Kısa (2019) Sosyal Bilgiler dersinde afet eğitimine yönelik etkinlikler ile ilgili yaptığı araştırmada, Sosyal Bilgiler öğretim programının ve ders kitaplarının yeniden düzenlenmesi gerektiğini ifade etmiştir. Öğrencilerin aktif katılabileceği bireysel ya da grup çalışmalarının ön plana çıkarıldığı öğrenci merkezli etkinliklerin programa ve ders kitaplarına yansıtılması gerektiğini vurgulamıştır.

İnal, Kaya ve Altıntaş (2018) örgün eğitimde afet eğitiminin yeterliliğini araştırdığı çalışmada, Türkiye’de ilkokul ve ortaöğretim kademesindeki afet eğitiminin programda bulunan kısımlarının UNISDR tarafından gelişmekte olan ülkeler için beklenen eğitim açısından yetersiz olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Dikmenli ve Gafa (2017) farklı eğitim kademelerine göre afet kavramını araştırdıkları çalışmada, ilkokul öğrencilerinin afet kavramı ile ilgili kavram yanlışları olduğunu ve eksik tanımlamalar yaptığı sonucuna ulaşmıştır. Çalışmada, ortaokul öğrencilerinin bir bölümünün afet kavramını doğru tanımlarken bir kısmının eksik tanımlama yaptığı ve kavram yanlışlarının olduğu ortaya çıkmıştır. Lise ve üniversite öğrencilerinin ise yarıdan fazlasının afet kavramını eksik tanımladıkları görülmüştür.

Özal, Çakır ve Özelmacı'nın (2016) ilkokul ve ortaokul programlarındaki afetten korunma ve güvenli yaşam kazanımlarını inceledikleri araştırmada, afet ve güvenli yaşam konularının en çok Fen ve Teknoloji dersinde, en az Türkçe dersinde yer aldığını ifade edilmiştir. Deprem konusu kazanımların %54'ünde yer almaktadır. Kazanımlar, yenilenmiş Bloom taksonomisine göre en çok "kavramsal bilgi" ve "anlama" basamağında bulunmaktadır. Hayat Bilgisi, Türkçe ve Sosyal Bilgiler derslerinin öğretim programlarında afetten korunma ve güvenli yaşam ara disiplininde sadece deprem konusuna yer verildiği ifade edilmiştir. Bu ara disiplininde kazanımların Bloom taksonomisine göre eşit dağıtılmadığı belirtilmiştir.

Değirmenci ve İlter'in (2013) Coğrafya eğitim programının afet eğitimi açısından incelendiği çalışmada, afet ile ilgili en çok kazanımın 9. sınıf düzeyinde bulunduğunu (f= 24) sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca en az kazanım 12. sınıflarda (f= 22) bulunduğu görülmüştür. Afet ile ilgili kazanımların "Çevre ve Toplum" öğrenme alanında yoğunluk kazandığı ve en az görüldüğü öğrenme alanının "Küresel Ortam ve Ülkeler" olduğu belirtilmiştir.

Kırıkkaya, Çakır ve Bozkurt'un (2011) ilköğretim okullarında verilen deprem eğitimine yönelik yaptığı araştırmada, öğrencilerin depremi çoğunlukla doğal afet olarak tanımladığı, öğrencilerin yarısının bölgedeki deprem riski hakkında bilgilerinin bulunmadığı sonucuna varılmıştır.

Erdem (2010), Almanya ve Türkiye'deki Coğrafya dersi öğretim programlarındaki deprem eğitiminin yerini araştırdıkları çalışmada deprem ülkesi olan Türkiye'nin liselerde okutulan Coğrafya öğretim programının akademik olarak mükemmel hazırlanma kaygısı taşıdığını belirtmiştir. Buna karşın deprem eğitimi konusunda öğrencilere katkısı iyi düzeye taşınamamış olduğunu ifade etmektedir. Depremlerin nedenleri çok farklı ünitelerde yer almasına rağmen depremin yarattığı tahribata karşı gerekli önlemlerin alınmasında yeterli olmadığı belirtilmiştir. Almanya ve Türkiye'nin ve deprem eğitimlerinin karşılaştırıldığı araştırmada Almanya'nın depremden uzak bir yaşam sürmesine rağmen genel liselerde deprem eğitimine geniş yer verildiği, öğretmene uygulamada kolaylık sağlayacak kaliteli ders kitaplarının bulunduğu belirtilmiştir. Türkiye'de ise deprem eğitiminde yerleşme ve deprem ilişkisinin göz ardı edildiği vurgulanmaktadır.

3.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Sumy ve diğerlerinin (2022) yaptıkları araştırmada deprem eğitiminde müzeler, milli parklar ve aktif katılabilecekleri özgür öğrenme ortamlarının etkisini araştırmıştır. Öğrencilere sunulan serbest seçimli eğitim ortamları (sergiler, gösteriler vb.) öğrencilerin ilgisini çekmekte ve etkili bir deprem eğitiminin verilmesine olanak sağlamaktadır. Araştırmaya göre bu alanlarda verilen deprem eğitimi, deprem tehlikeleri ve riskleri hakkında farkındalık yaratmaktadır.

Daskal ve diğerleri (2022), depreme karşı sosyal-duygusal hazırlıkla ilgili yaptığı çalışmada, aşırı olumsuz olaylara ve krizlere karşı tasarlanan Sosyal Duygusal Hazırlık Programı'nın (SEPP) nüfusun bu tür olaylardan sonra iyileşme ve işlevselliğe önemli bir etkiye sahip olduğunu belirtmiştir. SEPP'nin içeriğinin büyük depremlerin yarattığı krizlerde nüfusun kırılganlığının azaltılmasını ve krizle başa çıkabilmeye yardımcı olacağı sonucuna ulaşmıştır.

Subedi ve diğerleri (2020) Nepal'de 2015 yılında yaşanan 7,8 büyüklüğündeki Gorkha depremi sonrasında insanların deprem farkındalığının olmayışının nedenlerini araştırmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre sorunun ana nedeninin, deprem eğitiminin Nepal öğretim programlarında bulunmaması olduğu sonucuna varılmıştır. Nüfusun geniş bir kısmına ulaşmak için deprem eğitimini okul sistemine uyarlamak için yaparak yaşayarak öğrenmeye dayalı bir sınıf içi etkinlik düzenleyerek öğrenciler üzerinde yapılan deneysel çalışma sonucunda öğrencilerin deprem farkındalıklarının arttığı görülmüştür.

Aksa ve diğerleri (2020), Endonezya'da örgün eğitime entegre edilmiş afet eğitiminin etkilerini araştırdıkları çalışmada coğrafya eğitiminin ve deprem risk algısının depreme hazırlık düzeyini artırmada olumlu bir etkisi olduğu sonucuna varmıştır.

Shojio, Takafuki ve Harada (2019) Endonezya'da yeni deprem eğitim programının öğrencilerin depreme verdikleri tepki üzerinde yarattığı etkiyi araştırdıkları çalışmada, deprem eğitim programının öğrencilerin deprem ile başa çıkma ve deprem sırasında uygun tepki verme becerilerine ilişkin olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bununla birlikte öğrenme tutumu zayıf olan öğrenciler de bile depreme doğru tepki verme konusunda başarı elde edildiği vurgulanmaktadır.

Schmidt (2018), deprem eğitiminde kullanılan pedagojik yöntemlerin geliştirilmesi için yaptığı araştırmada, asker eğitmenler tarafından verilen derslere yönelik öneriler sunmuştur. Askeri eğitmenlerin derslerde en fazla soru-cevap ve gösteri tekniklerini kullandıkları ifade edilmiştir. Bu yöntemlerin öğrencilerin tamamının derse katılımında

yetersiz kaldığı eski yöntemler olduğu belirtilirken asker eğitimcilerin öğretmenler ile birlikte derse girmeleri önerisinde bulunulmuştur. Bu sayede sınıf öğretmenlerinin de acil durum protokollerine hakim olacağı söylenmiştir. Derslerin grup tartışmaları, münazaralar, deneyimsel uygulamalı etkinlikler içerebileceği ifade edilmiştir. Asker eğitimcilerin derisi bir hafta gibi kısa sürede anlatmaya çalışması sürekliliğe engel teşkil etmesi nedeniyle derslerin kaydedilerek dijital tabanlı olarak öğrencilere belirli aralıklar ile verilebileceği önerisinde bulunulmuştur.

Amri'nin (2017) Endonezya'daki afet riski azaltma eğitimine yönelik yaptığı araştırmada, Endonezya'da öğretmenlerin çocukların afete hazırlık sürecine katılma becerilerine güvendiklerini, çocukların afet eğitimini okullarda öğrenmesi gerektiğine inandıklarını ve çocukların afete hazırlık sürecine hakim olduklarını belirtmiştir. Ayrıca araştırmaya göre öğretmenlerin çoğu çocukların evleri ve okulları için hazırlık planı geliştirilmesine dahil edilmesi gerektiğini düşünmektedir. Buna karşın öğretmenlerin %45'i çocukların afet eğitimine aktif katılımının çocukların karşılaşacağı riskleri artırabileceğini düşünmektedir. Bununla birlikte öğretmenlerin %39'u öğrencilerin sürece aktif katılımını istememektedir.

Becker ve diğerleri (2017) deprem deneyiminin depreme hazırlık sürecinde nasıl bir etkisi olduğunu araştırdıkları çalışmada, deprem deneyiminin deprem hazırlık sürecinde 7 farklı etkiye sahip olduğunu söylenmektedir. Bu 7 etki: Düşünmeyi ve konuşmayı teşvik etmek, farkındalık ve bilgi yaratmak, bireylerin bir felaketin sonucunu anlamalarına yardımcı olmak, inanç geliştirmek, hazırlığa teşvik etmek, duyguları ve hisleri etkilemek, afet konusunda topluluk etkileşimine teşvik etmek şeklinde ifade edilmiştir.

MacDanold ve diğerleri (2017), müze temelli afet eğitimi programlarının okullarda bulunmayan uygulamalı ve etkileşimli özelliğiyle deprem eğitiminde etkisini araştırdıkları çalışmada, 432 öğrenci Yeni Zelanda'da bir müzede afet eğitim programına katılmıştır. Araştırma sonucunda müze eğitim programına katılan öğrencilerin kontrol grubuna kıyasla afete hazırlık konusunda ki bilgilerinin önemi derecede arttığı görülmüştür.

Hoofmann ve Muttarak (2017), afet hazırlığının desteklenmesinde eğitimin rolünü araştırmak için 15 yaşındaki öğrenciler ile anket yaptıkları çalışmada örgün eğitimin afetlere karşı hazırlıklı olma eğilimini artırdığı ve afet eğitimi sonrası ile öncesi yapılan anket puanları arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür.

Reyes ve diğerleri (2014), Meksika'nın Oaxaca eyaletindeki 817 öğrencideki sismik risk algı, farkındalık ve hazırlık ile ilgili kesitsel bir araştırma yapmıştır. Öğrencilere yapılan

anket sonuçlarına göre öğrencilerin yaklaşık %50'sinin deprem ile ilgili yeterli bilgiye sahip değildir. Araştırmanın temel sonucu olarak, okul programlarında deprem eğitime yer verilmemesinin öğrencilerin depreme karşı savunmasız olmasına neden olduğu belirtilmiştir.

Katada ve Kanai (2016), Japonya'daki afet önleme eğitiminde kullanılan iki programın etkisini araştırdığı çalışmada, yeni bir programa gerek duyulduğunu ifade etmiştir. Araştırmaya göre Japonya'da okullarda afet eğitimlerinde benimsenen programlar "Tehdit Edici Afet Önleme Eğitimi" ve "Bilgiye Dayalı Afet Önleme Eğitimi" şeklindedir. Tehdit edici afet önleme eğitimi geçmişte yaşanan felaketlerin korku verici olarak öğrencilere gösterilerek felaketin olası sonuçlarına karşı tehlike haritasının tahminler yoluyla hazırlanması ve öğrencilere deprem anında bu haritaya bakarak korunma yolları öğretilmektedir. Bilgiye dayalı öğrenmede de afetin bilimsel sebepleri açıklanmaktadır. Büyük Doğu Japonya depreminde Kamaishi kentindeki öğrenciler tehlike haritasını takip etmek yerine kendi hayatlarını ve şehirdeki diğer yaşayanların hayatlarını kurtarmak için bağımsız kararlar almış ve kurtulmuştur. Bu durum göz önünde bulundurularak araştırmanın temel sonucunda "Afet Önlemede Bağımsızlık" eğitiminin de çocuklara verilmesi gerekliliği vurgulanmıştır.

Kitagawa (2015), Japonya'da okullarda verilen zorunlu afet eğitiminin sürekliliği ve değişimini araştırdığı çalışmada sürekli deprem ile karşı karşıya olan Japonya'nın deprem eğitimindeki değişimlerine yer verilmiştir. Savaş sonrası afetler ile ilgili yaklaşım, takip yaklaşımı olarak adlandırılmakta daha çok afetin meydana gelmesinden sonra müdahale edilmesi şeklinde olduğu ifade edilmiştir. Çalışmada, afet eğitiminin her zaman okullarda verildiği ve zaman içerisinde okul afet programlarını değiştiği söylenmektedir. Yıllar içinde bilimsel bilgi modelinden sivil katılım modeline, çoklu tehlike modeline, daha geniş çapta günlük yaşam modeline doğru bir değişim yaşandığı ifade edilmektedir. Afet eğitime hem bilimsel açıdan hem de afet için yaşam becerilerine odaklanan iki boyutlu program Japon eğitim sisteminde konumlandırılmasında zorluk yaşattığı belirtilmiştir.

Kekiç ve Milenkoviç (2015) afet riskinin eğitim yoluyla azaltılmasına yönelik yaptıkları araştırmada, okullar aracılığı ile verilen afet eğitimi ile birlikte okul dışı afet eğitim programlarının da afet eğitiminde etkili olduğunu belirtmiştir. Araştırmada doğal afetlere yönelik bilinçlendirici faaliyetlerin kurslar, seminerler, çalıştaylar, sergiler, simülasyonlar, tatbikatlar yolu ile de verilebileceği vurgulanmaktadır.

Codreanu, Celenza ve Jacops (2014) mevcut afet eğitimin yöntemlerinin afetlerdeki becerileri geliştirip geliştirmediği ve afet sonrası hayatta kalma şanslarında değişiklik yaratma durumunu incelemek için yaptıkları araştırmada, izole okul temelli afet eğitiminin teorik bilgileri artırdığı yönünde kanıtlar olduğunu fakat afetlerde davranış değişikliğine sebep olmadığını vurgulamaktadır. Bununla birlikte okuldan ayrılanların bilgi eksikliği, beceri bilgisi ve davranış değişikliği olmaması hayatta kalma şanslarına zarar verdiği vurgulanmıştır.

Adiyoso ve Kanegae'nin (2012) okulların müfredat temelli afet eğitimini benimsemelerinin etkisini ortaya çıkarmak için yaptıkları araştırmada, öğrencilerin tsunaminin ana sebebinin tanrının bir cezalandırması şeklinde algıladıkları görülmüştür. Öğrencilerdeki algının değiştirilmesi için müfredat temelli afet eğitiminin olması, afet konusunda doğru bilgilerin yaygınlaştırılması ve afetlere karşı davranış içeren hazırlığa teşvik için öğretmenlerin ve öğrencilerin eğitilmesinin önemli bir rol oynadığı ifade edilmektedir.

Selby ve Kagawa (2012) 30 ülkenin afet eğitimini araştırdıkları çalışmada, afet riskinin azaltılmasının ülke genelinde sistematik olarak ele alınması gerektiğini belirtmiştir. Önleme, hafifletme, zarar görebilirlik, dayanıklılık ve iyileştirme aşamalarını dikkate alan temel tehlikeler ve güvenlik önlemleri müfredat aracılığı ile tüm sınıf seviyelerinde olması gerektiği belirtilmiştir. Afet eğitiminde en çok Coğrafya ve Doğa Bilimleri taşıyıcı ders olarak seçildiği ifade edilmektedir. Bu durumun afet eğitiminin pratik ve toplumla bağlantılı afet hafifletme ve dayanıklılık hedeflerinin ve düzenlemelerinin gerçekleştirilmesini zorlaştırdığı belirtilmiştir.

4. MATERİYAL VE YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, araştırmanın çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması, verilerin analizi, geçerlilik ve güvenilirliğe ilişkin bilgiler yer almaktadır.

4.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada örgün eğitimde yer alan deprem eğitimini Kahramanmaraş depremlerini yaşayan öğretmenlerin görüşlerini belirlemek amacıyla nitel araştırma modellerinden durum çalışması kullanılmıştır. Nitel bir araştırma, dünyanın sosyal yönü ile ilgilenmektedir. İnsanların, olay ve olgular karşısında davranış nedenlerine, tutum ve davranışların arkasında yatan nedenlere, toplumların çevreleri ve birbirleri arasında olup bitenlere, kültürlerin niçin ve nasıl oluştuğu sorularına cevap arar (Baltacı, 2019: 382). Nitel araştırma yapan bir araştırmacının görevi genel teoriler ve açıklamalar yapmadan veya denemeden önce bireylerin veya toplulukların özel durumlarını ve deneyimlerini anlamayı ve tanımlamayı içermektedir (Büyüköztürk vd., 2020: 255). Araştırma, katılımcılarla, nesneyle birlikte oluşturulur ve A'dan Z'ye birlikte etkileşim içerisinde düzenlenir. Araştırmacı, nesneye göre davranış göstermeyen, olguların akışına etki eden ve onları yeniden oluşturan sübjektif bir insandır (Sönmez ve Alacapınar, 2015: 180). McMillan (2000), durum çalışmasını olayların, programın, ortamın derinlemesine incelendiği yöntem olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk vd., 2020: 268).

Araştırmanın verilerini toplamak için görüşme tekniklerinden yarı yapılandırılmış görüşme kullanılmıştır. Görüşme, araştırmada yanıtı aranan sorular çerçevesinde ilgili bireylerden veri toplama şeklinde tanımlanabilir. Görüşmeler, belirli bir araştırma konusu veya soru hakkında derinlemesine bilgi sağlamaktadır (Büyüköztürk vd, 2020:158). Yarı yapılandırılmış görüşmeler sırasında, katılımcıların cevaplarını derinleştirebilmek için anahtar sorular sorulabilir. Bu durum, yarı yapılandırılmış görüşmelere büyük bir önem kazandırmaktadır (Adıgüzel, 2019: 16).

4.2. Katılımcılar

Araştırmanın sorularına cevap bulmak için Kahramanmaraş depremlerini yaşamış öğretmenlerin seçilmesinin uygun olacağı düşünülmüştür. Bu sebeple katılımcılar Kahramanmaraş depremlerden etkilenen Adıyaman ilinde yaşayan, alanlarında en az 4 yıl

çalışmış ve görüşmeyi kabul eden 18 öğretmenden oluşmaktadır. Katılımcılar, farklı türdeki okullarda çalışan ve her branştan 3 öğretmen olacak şekilde seçilmiştir. Öğretmenlerin seçiminde branşlarına ait derslerin öğretim programlarında deprem eğitimi ile ilgili kazanım ve içeriklerin yer almasına dikkat edilmiştir. Araştırmada örgün eğitimde yer alan deprem eğitimine ilişkin görüşlerini almak üzere katılımcıların belirlenmesinde seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçlı örnekleme türlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme, belirli ölçütleri karşılayan veya belirli özelliklere sahip olan bireylerle çalışılmak istendiğinde, araştırmanın amacına bağlı olarak bilgi bakımından zengin durumların seçilerek derinlemesine araştırma yapılmasına olanak sağlar (Büyüköztürk vd, 2020: 92). Kriter temelli seçilen örneklemede, araştırılan olguya yönelik deneyimlere sahip bireyler oldukça işe yaramaktadır (Creswell, 2013: 155). Patton'a (2014) göre ölçüt örnekleme önceden belirlenmiş ölçütleri karşılayan durumları çalışmak ve gözden geçirmek olarak tanımlanır (Başaran, 2017: 491).

Araştırmanın katılımcılarına ait bilgiler Tablo 4.1.'de verilmiştir.

Tablo 4.1. *Katılımcıların cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, branş ve maddi manevi kayıp durumuna göre dağılımı*

Kategoriler	Gruplar	f
Cinsiyet	Kadın	7
	Erkek	11
Yaş	35 yaş altı	7
	36-40	6
	41-45	3
	46-50	0
	51-55	1
	55 yaş üstü	1
Mesleki Kıdem	10 yıldan az	9
	11-15	4
	16-20	2
	21-25	1
	25 yıldan fazla	2
Branş	Sınıf Öğretmeni	3
	Sosyal Bilgiler	3
	Fen Bilimleri	3
	İngilizce	3
	Fizik	3
	Coğrafya	3
Maddi Manevi Kayıp	Var	14
	Yok	4

Katılımcı kodları, branşları ve son 2 yıldır girdiği derslerin dağılımına Tablo 4.2.'de yer verilmiştir.

Tablo 4.2. *Katılımcıların katılımcı kodu, branş ve son 2 yıldır girdiği sınıflar*

Katılımcı Kodu	Branş	Son 2 Yıldır Girdiği Sınıflar
HB1	Sınıf Öğretmeni	2. ve 3. Sınıflar
HB2	Sınıf Öğretmeni	1. ve 2. Sınıflar
HB3	Sınıf Öğretmeni	2. ve 3. Sınıflar
SB1	Sosyal Bilgiler	5, 6, 7, 8. Sınıflar
SB2	Sosyal Bilgiler	5, 6, 7, 8. Sınıflar
SB3	Sosyal Bilgiler	5, 6, 7, 8. Sınıflar
FB1	Fen Bilimleri	5, 6, 7, 8. Sınıflar
FB2	Fen Bilimleri	5, 6, 7, 8. Sınıflar
FB3	Fen Bilimleri	5, 6, 7, 8. Sınıflar
İ1	İngilizce	9, 10, 11, 12. Sınıflar
İ2	İngilizce	5, 6, 7, 8. Sınıflar
İ3	İngilizce	9, 10, 11, 12. Sınıflar
C1	Coğrafya	9, 10, 11, 12. Sınıflar
C2	Coğrafya	9, 10, 11, 12. Sınıflar
C3	Coğrafya	9, 10, 11, 12. Sınıflar
F1	Fizik	9, 10, 11, 12. Sınıflar
F2	Fizik	9, 10, 11, 12. Sınıflar
F3	Fizik	9, 10, 11, 12. Sınıflar

4.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada, araştırmacının kendisi tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmelerde katılımcıların kendini ifade etme olanağı, analiz etme kolaylığı ve derinlemesine bilgi sağlama avantajı bulunmaktadır (Büyüköztürk vd, 2020: 159). Görüşme formu hazırlanmadan önce alanyazın taranmış ve bir soru havuzu oluşturulmuştur. Görüşme formu, öğretim programlarının kazanım, içerik, öğrenme-öğretme süreci, değerlendirme öğeleri dikkate alınarak 1. kısımda demografik bilgiler, ikinci kısımda 9 adet açık uçlu sorudan oluşacak şekilde hazırlanmıştır. Görüşme formu için iki uzmandan görüş alınmış ve bu görüşler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Son olarak iki öğretmen ile ön uygulama yapılarak soruların anlaşılabilirliği test edilmiş ve görüşme formu son halini almıştır.

4.4. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verilerini toplamak için 2023-2024 eğitim öğretim yılında Adıyaman ilinde görev yapan 18 öğretmen ile görüşmeler yapılmıştır. Görüşme yapılmadan önce öğretmenlerden onay alınmıştır. Öğretmenler ile yapılan görüşmeler eğitim öğretim süreci dışında, öğretmenlerin uygun oldukları saatlerde önceden randevu alınarak gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler, hazırlık aşamasında, uygulama sırasında ve analiz sürecinde diğer veri toplama araçlarından daha fazla çaba gerektirir. Katılımcıların belirlenmesi, görüşme yapılacak yerin belirlenmesi, görüşme için randevu alınması,

görüşmelerin yapılması ve elde edilen dökümlerin analizinin yapılması aşamalarında araştırmacı aktif rol almaktadır (Adıgüzel, 2019: 17). Görüşme yapılan öğretmene görüşmenin başında araştırmanın amacı açıklanmıştır. Görüşme esnasında yöneltilen sorulara ilişkin görüş belirtirken samimi ve gerçekçi olunmasının araştırmanın amacına ulaşması bakımından önemli olduğu ifade edilmiştir. Öğretmenler ile görüşmeler yüz yüze yapıldığından katılımcıların anlamakta zorluk çektiği sorular aydınlatılmıştır. Görüşmeler yaklaşık 30 dakika sürmüştür. Nitel yöntemle tasarlanan araştırmalarda irdelenen konu ile ilgili derin bir kavrayışa ulaşma çabası vardır. Bu nedenle araştırmacı kaşif gibi hareket ederek ilave sorular gerçekliğe erişmeye çalışır ve katılımcıların öznel bakış açısına değer verir (Karataş, 2015: 63). Bu bağlamda araştırmacı konuyu derinleştirmek için görüşme formunda yer olmayan fakat katılımcının düşüncelerindeki derinliği keşfedici sorular yönelmiştir. Veri toplama sırasında araştırmacı notlar almış ve katılımcıların izni alınarak sesli kayıt alınmıştır. 11 katılımcı ses kaydı alınmasına izin verirken yedi katılımcı ses kaydı alınmasına izin vermemiştir. Ses kaydı alınmasına izin vermeyen yedi katılımcı ile yapılan görüşmelerdeki cevaplar araştırmacı tarafından katılımcıların konuşmaları bire bir yazılarak not alınmıştır.

4.5. Verilerin Analizi

Nitel veri analizi ses kayıtlarının dikkatlice dinlenerek yazılı metne dönüştürülmesi ile başlamıştır. Katılımcılar branşlarına göre HB₁, SB₁, C₁, FB₁, İ₁, F₁ şeklinde kodlanmıştır. Analiz sırasında bir soruya verilen yanıtlar bir araya getirilerek çözümleme yapılmıştır. Verilen cevaplar birkaç kez okunarak veriler kodlanmıştır. Sonrasında kodlar bir araya getirilerek kategoriler ve temalar oluşturulmuştur. Kategori ve temaların frekansları tablolar şeklinde sunulmuştur. Nitel verilerin analizi yapılırken elde edilen verilerin özgün haline bağlı kalınarak ve gereken durumlarda katılımcı ifadelerine doğrudan yer vererek betimsel bir yaklaşımla veriler sunulabilir. Ayrıca veriler betimsel bir yolla sunulurken birlikte bazı temalar belirlenerek temalar arasında ilişkiler kurulabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2008:221). Araştırmada elde edilen verileri analiz etmek için içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizinde araştırmacılar, sosyal iletişimin göstergesi olan mesajları sistematik ve objektif olarak incelerler. İçerik analizi yapılan araştırmalarda incelenen verilerin taşıdığı mesajların objektif olarak analiz edilmesi açıkça ifade edilen kurallara göre yapılır. Verilerin analizinden önce kurallar biçimsel yapılar şeklinde oluşturulur. Bu kurallar kategorilerin

oluşturulmasını sağlar. İçeriğin kategoriler göz önünde bulundurularak genel bir tanım yapılabileceği gibi bütüne yönelik bir çıkarım da bulunulabilir (Hepkul, 2002: 2).

4.6. Geçerlik ve Güvenilirlik

Araştırmanın görüşme formunun geçerliğinin sağlanabilmesi için 2 alan uzmanından görüş alınmıştır. Uzman görüşü neticesinde sorular üzerinde düzenleme yapılmış, soruların anlaşılır, çok boyutlu ve araştırmanın amacına uygun odak sorular şeklinde olması sağlanmıştır. Geçerlik, genel anlamda araştırma sonuçlarının doğruluğu ile ilgilidir. Nitel bir araştırmada geçerlik, araştırmacının araştırdığı konuyu tarafsız gözlemesi ve ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı olguyu doğru ölçmesi ile ilişkilidir (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 256).

Araştırmanın katılımcıları iyi veri sağlaması için yeterli büyüklükte seçilmeye çalışılmış ve katılımcılar ile ilgili bilgiler ayrıntılı olarak verilmiştir. Araştırmadan elde edilen veriler araştırmada doğrudan sunulmuştur. Ayrıca kavramsal çerçeve önceden ve ayrıntılı olarak tanımlanmış ve kavramsal çerçeveye veri analizi sırasında bağlı kalınmıştır. Yıldırım ve Şimşek (2008), araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak için yeterli örneklem büyüklüğünün seçilmesi, kaynak ve görüşlere başvurulması ve çalışmanın tarafsız yapılması gerektiğini belirtmiştir. Guba ve Lincoln (1982), güvenilirliğin sağlanabilmesi için araştırmacının; (1) katılımcıların önyargılarını ve algılarını test etmek için araştırma yapılan alanda uzun süreli katılım sağlayarak bağlamın ve sorunun belirgin özelliklerini belirlemesi, (2) yaygın olan özellikler ve göze çarpan nitelikler için sürekli gözlem yapması, (3) araştırmacının araştırma sonuçlarında tarafsız kalabilmesi gerektiğini belirtmiştir.

5. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde katılımcıların örgün eğitimde verilen deprem eğitimine yönelik görüşlerine ait bulgular alt problemler doğrultusunda sunulmuştur.

5.1 Öğretmenlerin Üniversite Eğitimi veya Hizmet İçinde Deprem Eğitimi Alma Durumuna Ait Görüşleri

Bu bölümde öğretmenlerin “Öğretmenlerin üniversite eğitimi veya hizmet içinde deprem eğitimi alma durumu nedir?” alt problemine yönelik bulgulara yer verilmiştir. Öğretmenlerin görüşlerine ait kodlar, kategoriler ve tema dağılımı Tablo 5.1’de yer almaktadır.

Tablo 5.1. Katılımcıların deprem eğitimi alma durumuna göre dağılımı

Tema	Kategori	Kod	Katılımcı Kodu	f
Deprem Eğitimi	Üniversite Dönemi	Aldım	FB1, C1, C2	3
		Almadım	F1,F2, F3, HB1, HB2, HB3, İ1, İ2, İ3, FB2, FB3, C3, SB1, SB2, SB3	15
	Hizmet içi	Katıldım	HB1, İ1, İ3, F3, C3	5
		Katılmadım	FB1, FB2, FB3, F1, F2, C1,C2, SB1, SB2, SB3, İ2, HB2, HB3	13

Tablo 5.1. incelendiğinde öğretmenlerin 15’i üniversite döneminde deprem ile ilgili herhangi bir eğitim almamıştır. Üniversite döneminde deprem eğitimini Fen Bilimler ve Coğrafya branşındaki 3 öğretmen almıştır. Hizmet içinde deprem eğitimine katılan 5 öğretmenin branşları Hayat Bilgisi, İngilizce, Fizik ve Coğrafya’dır. Diğer 13 öğretmen hizmet içinde deprem ile ilgili bir eğitime katılmamıştır.

Üniversitede deprem eğitimi alan öğretmenlerin görüşleri aşağıdaki gibidir:

(FB1) “Üniversitede eğitimim sırasında deprem eğitimi ile ilgili özellikle herhangi bir ders almadım sadece yer bilimi dersi, jeoloji dersi aldığım için ders kapsamında çok kısıtlı gördüm.”

(C1) “Deprem konusunda jeomorfoloji dalı altında deprem konusu üzerinde daha fazla üzerinde durduk. Fay hattının geçtiği bölge Elazığ’da okudum. Dikkat ettiğimiz şey şuydu biz depreme hazır mıyız? Hem yapı olarak hem güç olarak dayanıklı mıyız? Orada yaşanan ufak depremlerle de öğrendiğimiz bilgileri uyguladık, işe yarıyordu.”

(C2) “Üniversite de deprem konusunu afetler coğrafyası dersi içerisinde aldık.”

Hizmet içinde deprem eğitimine katılan öğretmenlerin görüşleri aşağıdaki gibidir:

(HB1) *“Evet katıldım. Yurtta kalırken deprem ile ilgili bir kuruluş vardı şuan ismini hatırlamıyorum, ona katılmıştım. Orda yine çocuklarla beraber büyük bir 5 katlı binaya gitmiştik. O binada çocuklara tatbikat için yardımcı olmuştuk bizi gönüllü öğretmenler olarak seçmişlerdi. Öyle bir kuruluşa katılmıştım.”*

(İ1) *“Atandığım ilk yıl aday öğretmen iken kısa bir eğitim almıştım. Bu sadece deprem ile ilgili değildi tüm afetler içeren bir eğitimdi. Çok kısa bahsedilmişti. İçeriği çok detaylı değildi. Bilgilendirici yanı daha çoktu. Pratiğe dayalı bir eğitim almadım.”*

(İ3) *“Hizmet içinde seminer döneminde ufak çaplı birkaç saatlik programlar izlemiştik.”*

(F3) *“Hizmet içinde Milli Eğitim tarafından verilen eğitimi sertifikalı olarak aldık. Anlatım ve uygulamalı olarak oldu. Semineri verenler cansız manken üzerinde ilk yardım eğitimi verdi. Gösterip daha sonra yaptırıldılar.”*

(C3) *“İçişleri Bakanlığı’nın yaptığı deprem tatbikatına gönüllü olarak katıldım. Tatbikatta deprem sonrası ve sırasında neler yapılabileceğini öğrendim.”*

Öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde az sayıdaki öğretmenin üniversite dönemi veya hizmet içinde deprem eğitimi aldığı görülmektedir. Üniversite döneminde deprem eğitimi alan öğretmenlerin okudukları alanlara ait dersler içerisinde deprem eğitimini kısıtlı şekilde aldığı görülmektedir. Hizmet içerisinde deprem eğitimine katılan öğretmenlerin bazıları uygulamalı eğitim aldığını ifade ederken, bazı öğretmenler aldıkları eğitimin kapsamlı olmadığını belirtmiştir.

5.2. Öğretmenlerin Deprem Eğitimi ile İlgili Kazanımlara Ait Görüşleri

Bu bölümde öğretmenlerin “Öğretmenlerin deprem eğitimi ile ilgili kazanımlara ait görüşleri nelerdir?” alt problemine yönelik bulgulara yer verilmiştir. Öğretmenlerin görüşlerine ait kodlar, kategoriler ve tema dağılımı Tablo 5.2.’de yer almaktadır.

Tablo 5.2. Katılımcıların deprem eğitimi ile ilgili kazanımlara ait görüşlerinin dağılımı

Tema	Kategori	Kod	Katılımcı Kodu	f
KAZANIM	Süre	Süre Az	FB1, HB2	2
		Sık Tekrarlanmalı	HB3	1
		Süre Eksik	SB2	1
	Sayı	Sayı Yeterli	İ2, FB3	2
		Sayı Yetersiz	F1, HB1, HB2, İ1, F2, FB2, İ3, SB1, C3, SB3	10
		Daha fazla olmalı	C1, FB1, F3	3
		Kazanım az	SB1, HB3, C2	3
		Kazanım eksik	SB2	1
	Bilişsel Düzey	Beceri kazandırma düzeyi eksik	HB2, İ2, SB3	3
		Bilgi düzeyinde	İ2, FB2, SB1, C2, C3, SB3, F2	7
		Beceri kazandırmıyor	F2, FB2, SB3	3
		Uygulama, analiz, sentez basamağında olmalı	SB2	1

Tablo 5.2. incelendiğinde öğretmenlerin kendi derslerindeki kazanımlara ait görüşlerinden elde edilen kodlar süre (4), sayı (17) ve bilişsel düzey (14) olarak 3 kategori altında toplanmıştır.

Hayat Bilgisi öğretmenlerinin deprem eğitimi ile ilgili kazanımların sayısına yönelik görüşleri incelendiğinde öğretmenlerden 2'si yetersiz ve 1'i az olduğunu ifade etmiştir. Hayat Bilgisi öğretmenleri 1'i kazanım süresinin az, 1'i sık tekrarlanması gerektiğini belirtmiştir. Öğretmenlerin 1'i kazanımların, beceri kazandırma düzeyinin eksik olduğunu belirtmiştir. Hayat Bilgisi öğretmenlerine ait görüşler aşağıdaki gibidir:

(HB1) “6 Şubat depremini yaşayan bir öğretmen olarak kazanım sayısı kesinlikle yetersiz. En az deprem eğitimi için özel bir dersin olması gerektiğini düşünüyorum. Kendim bile öğretmen olduğum halde depremde nasıl davranacağımı, ne yapacağımı bile bilemedim. Küçük yaşta bulunan çocukların doğru tepki verebileceğine inanmadığım için yeterli bulmuyorum.”

(HB2) “Kazanım sayısının yetersiz olduğunu düşünüyorum. Sadece acil çağrı numaraları belirtilmiş. Bunların birebir ve uygulamalı olarak da olması gerekiyor. Depremle ilgili kazanımların süresinin 2-3 hafta olması gerekiyor yani süresinin az olduğunu düşünüyorum.”

(HB3) “Deprem ülkesinde yaşıyoruz ve çocukların küçük yaşlarda bu eğitimi alıp farkındalık kazanması gerekiyor. Fakat dersimde deprem ile ilgili kazanımlar çok az.

Kazanımlar uygulamaya dönük değil. Daha çok acil durumlarda aranacak numaralar hakkında bilgi veriyor. Kazanımlar uygulama yapabilmemize olanak vermeli ve sık sık tekrarlanmalı bence.”

Öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde kazanımların sayısının az ve yetersiz olduğu, süresinin yeterli olmadığı ve sık tekrarlanması gerektiği belirtilmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin uygulama yapabilecekleri kazanımların yer alması gerektiği düşünülmektedir.

Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin deprem eğitimi ile ilgili kazanımların sayısı ile ilgili görüşleri incelendiğinde öğretmenlerden 2’si yetersiz, 1’i eksik ve 1’i az; 1’i kazanım süresinin eksik olduğunu belirtmiştir. Kazanımların bilişsel düzeyi ile ilgili öğretmenlerden 1’i beceri kazandırma eksik, 2’si bilgi düzeyinde, 1’i kazanımlar uygulama, analiz ve sentez basamağında olmalı ifadelerini kullanmıştır. Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin görüşleri aşağıdaki gibidir:

(SB1) *“Özellikle sosyal bilgilerde kazanımlar daha çok gerekli. Kesinlikle kazanım sayısını yetersiz görüyorum, kazanım sayısı çok az daha da artırılabilir ama uygulamalı olarak. Doğal afetlerle ilgili konular var bölgemizde sel ve çığ yaşanmıyor örneğin. Deprem, bölgemizde yaşanan bir olay olduğu için daha çok deprem ile alakalı olursa daha güzel olur. Bence pratikte yetersiz ve artırılabilir. Adeta o anı yaşıyormuş gibi çocuklarımıza öğretebiliriz. Kazanımlar daha çok bilgi düzeyinde kalıyor.”*

(SB2) *“Mutlaka %100 olmalı benim dersim içerisinde. Hatta sayısının da fazla olması gerekir. Eksik olduğunu düşünüyorum. Hem süre hem kazanım olarak eksik. Süre hiç yetmiyor. 1 saatte anlatılanlarda hiç ayrıntıya giremiyorum.”*

(SB3) *“Sosyal bilgiler dersine deprem ile ilgili kazanımlar yer almalı. Fakat yeterli düzeyde değil sayısı yetersiz. Mevcut kazanımlar bilgi düzeyinde. Maalesef beceri kazandırmıyor”.*

Sosyal bilgiler öğretmenleri deprem eğitimine yönelik kazanımların derslerinde yer almasının gerekli olduğunu ve kazanım sayısının artırılması gerektiğini belirtmiştir. Bununla birlikte kazanımlara ayrılan sürenin yetersiz olduğu belirtilmiştir. Kazanımların bilgi düzeyinde olduğu ve beceri kazandırmada yetersiz olduğu belirtilmiştir.

Fen bilimleri öğretmenlerinin deprem eğitimi ile ilgili kazanım sayısına yönelik görüşleri incelendiğinde öğretmenlerden 1’i yeterli, 1’i yetersiz, 1’i daha fazla olmalı, 1’i süresi az ifadelerini kullanmıştır. Bilişsel düzey ile ilgili öğretmenlerden 1’i kazanımların bilgi düzeyinde, 1’i beceri kazandırmıyor ifadelerini kullanmıştır. Öğretmenlerin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

(FB1) “Programlarında beşinci sınıftan sekizinci sınıfa kadar depremle ilgili doğrudan herhangi bir kazanım yok gerçekten. Sadece beşinci sınıflarda yani yakıcı olaylarla doğal afetlerle ilgili bir bölüm var o bölümde sadece diğer başlıklarla birlikte geçiyor diğer başlıklarla birlikte geçildiği için hani ayrılan ders kapsamı süresi boyunca da çok detaylı şekilde işlenebilecek düzeyde değil gerçekten. Yani kazanım süresinin az olduğunu düşünüyorum kesinlikle. Türkiye’nin bir deprem ülkesi olduğu gerçeğini bildiğimiz için çok daha fazla yer verilmesi gerektiğini, çocukların özellikle küçük yaşlardan itibaren gerçekten bu bilinci kazanması deprem olduğunda şaşırmamamız gerektiği için alışkın olmamız ve ona göre öncesinde deprem sırasında ve sonrasında anlara uyum sağlamak açısından çok daha fazla kazanımın olması gerekiyor.”

(FB2) “Kazanımların gerekli olduğunu düşünüyorum bence şuanda sayısı yetersiz. Eskiden uygulamaya dönüklüğü ve beceri düzeyi iyi değildi ama şuan da etraftan basından ne yapmaları gerektiğini öğreniyorlar. Fakat benim dersimdeki kazanımlar daha çok bilgi düzeyinde kazanımlar. Bu yüzden öğrencilere bir beceri kazandıramıyor.”

(FB3) “Kazanımlar gerekli kesinlikle gerekli son deprem bize bunun ne kadar gerekli olduğunu gösterdi. Kazanım sayımız yeterli ama içerikte sıkıntı yaşıyoruz.”

Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşleri incelendiğinde deprem eğitime yönelik kazanımların derslerinde yer alması gerektiğini ifade ettikleri görülmektedir. Öğretmenler, deprem eğitimi ile ilgili kazanımların her kademedede yer almadığını ve kazanım sayısının yetersiz olduğunu belirtmiştir. Bununla birlikte kazanımların uygulama dönük olmadığı ve daha çok bilgi düzeyinde olduğu belirtilmiştir.

İngilizce öğretmenlerinin deprem eğitimi ile ilgili kazanımların sayısına yönelik görüşleri incelendiğinde öğretmenlerden 1’i yeterli, 2’si yetersiz şeklinde görüş bildirmiştir. Öğretmenlerden 1’i kazanımların bilişsel düzeyi ile ilgili beceri kazandırma düzeyi eksik, 1’i bilgi düzeyinde şeklinde görüş bildirmiştir. Kazanımlar ile ilgili İngilizce öğretmenlerinin görüşleri aşağıdaki gibidir:

(İ1) “Dersim içerisinde deprem eğitimi ile ilgili kazanımların gerekli olduğunu düşünüyorum. Fakat dersindeki deprem ile ilgili kazanımların sayısı yetersiz. Özellikle İngilizce kitaplarında sadece bilgilendirme amaçlı verilmiş gibi.”

(İ2) “Biz depremi yaşayan bir toplum bunlardan sadece bahsetmiş olduk. Kazanım sayısı yeterli ama içeriğinin doldurulması gerektiğini düşünüyorum. Beceri kazandırma düzeyi

olarak eksik, kazanımlar bilgi düzeyinde olunca işlevsiz oluyor bunu biraz daha uygulamaya dönük olarak sunarlarsa daha farklı etkinlikler yapılabilir.”

(İ3) *“Bence kesinlikle dersimin içerisinde deprem ile ilgili kazanımlar olmalı. Özellikle bu büyük depremi yaşadıkten sonra kesinlikle olmalı. Kazanım sayısı yetersiz”*

İngilizce öğretmenlerinin görüşleri incelendiğinde, deprem ile ilgili kazanımların derslerinde yer alması gerektiğini belirttikleri görülmektedir. Öğretmenlerden biri kazanım sayısının yeterli olduğunu belirtmiş ve içeriğinin doldurulması gerektiğini belirtmiştir. Buna karşın kazanım sayısının az ve yetersiz olduğunu ifade eden iki öğretmen bulunmaktadır. Kazanımların bilgi düzeyinde ve işlevsiz olduğu belirtilmiştir.

Coğrafya öğretmenlerinin deprem eğitimi ile ilgili kazanımların sayısına yönelik görüşleri incelendiğinde öğretmenlerden 1'i yetersiz, 1'i kazanım az, 1'i daha fazla olmalı ifadelerini kullanmıştır. Öğretmenlerden 2'si kazanımların bilişsel düzeyinin bilgi düzeyinde olduğunu belirtmiştir. Coğrafya öğretmenlerinin kazanımlara yönelik görüşleri aşağıdaki gibidir.

(C1) *“Daha fazla olması gerektiğini düşünüyorum ben çünkü genç oluşumlu bir ülkeyiz. Depreme karşı bilinçsiz bir ülke konumundayız. Alt yapı olarak binaların hasar noktası durumunu deprem sonrasında gördük yaşadık. Ve gördük ki biz deprem konusunda daha çok bilinçlendirilmeye ve daha çok pratikler yaparak deprem esnasında neler yapabileceğimizi birebir yaşamamız gerekiyor. Kazanımlar bilgi düzeyinde. Yetersiz kalıyor.”*

(C2) *“2018 müfredatında deprem eğitimi ile ilgili kazanım sayısı çok az. Kazanımlar da sadece bilgi düzeyinde.”*

(C3) *“Dersim için deprem eğitimi gerekli. Kazanımların yetersiz olduğunu düşünüyorum. Mevcut kazanımlar bilgi düzeyinde. Herhangi bir uygulama yok. Deprem eğitiminde halkı bilinçlendirecek ve sağlam kentlerin inşası için bilgi ve beceri kazandıracak bilgiler yer almalı.”*

Coğrafya öğretmenleri derslerinde deprem eğitiminin gerekli olduğunu belirtmiş ve genç oluşumlu bir ülke olduğumuzu ve yaşanan deprem sonrasında bilinçlendirme faaliyetlerine gerek duyulduğunu ifade etmiştir. Bununla birlikte kazanımların bilgi düzeyinde olduğu ve deprem esnasında yapılacakların öğrenilmesi için pratik yapılmasının önemine değinilmiştir. Halkın bilinçlenmesi ve sağlam kentlerin inşası için deprem eğitiminin önemi vurgulanmıştır.

Fizik öğretmenlerinin kazanımların sayısına yönelik görüşleri incelendiğinde öğretmenlerden 2'si yetersiz, 1'i kazanım sayısı fazla olmalı şeklinde görüş bildirmiştir.

Öğretmenlerden 1'i kazanımların beceri kazandırmadığını, 1'i bilgi düzeyinde olduğunu ifade ettiği görülmektedir. Fizik öğretmenlerinin deprem ile ilgili kazanımlara ait görüşleri aşağıdaki gibidir:

(F1) “Deprem ile ilgili kazanımların yetersiz olduğunu düşünüyorum. 2 kazanım var. Bu kazanımlarda deprem öncesi ve sonrası yapılacaklar ile ilgili değil. Depremi tanımlar, depremde oluşacak can ve mal kayıplarını önlemek için çözüm önerisi geliştirir şeklinde.

(F2) “Gerekli görüyorum ama yetersiz. Deprem ile ilgili detaylı bilgiler olabilirdi. Neden bina yıkıldı, binaların neden dayanmadığı ile ilgili bunlarda fizik dersi içerisinde olabilirdi. Anlatıma yönelik kazanımlar var uygulamaya yönelik değil. Bilgi düzeyinde kazanımlar var. Çok beceri kazandırdığını düşünmüyorum açıkçası.

(F3) “Deprem konusunun kendi dersimde verilmesi gerekiyor. Deprem konusunda deprem sonrası ile ilgili eksikler var. Bu yıkıcı bir dalga türü. Olumsuz etkileri olan bir dalga türü ama dünyanın gerçeği bu. Kazanım sayısı daha fazla olmalı.”

Fizik öğretmenleri deprem eğitimi ile ilgili kazanımların derslerinde yer alması gerektiğini belirtmiştir. Deprem öncesi ve sonrası ile ilgili kazanımların yer almadığı bilgi düzeyinde kazanımların bulunduğu ifade edilmiştir. Kazanım sayısının artırılması gerektiği belirtilirken özellikle fizik bilimi ile ilgili olan depremde binaların neden yıkıldığı ve dayanıklılık ile ilgili kazanımların bulunması gerektiği belirtilmiştir.

5.3. Öğretmenlerin Deprem Eğitimi ile İlgili İçeriklere Yönelik Görüşleri

Bu bölümde öğretmenlerin “Öğretmenlerin deprem eğitimi ile ilgili içeriklere ait görüşleri nelerdir?” alt problemine yönelik bulgulara yer verilmiştir. Öğretmenlerin görüşlerine ait kodlar, kategoriler ve tema dağılımı Tablo 5.3.’de yer almaktadır.

Tablo 5.3. Katılımcıların deprem eğitimi ile ilgili içeriklere ait görüşlerinin dağılımı

Tema	Kategori	Kodlar	Katılımcı Kodu	f
İÇERİK	Yeterlilik	Doldurulması gerekli	İ2	1
		İçerik yeterli değil	F1, HB1, İ2, F2, FB2, FB3, C3	7
		İçerik eksik	FB1	1
		Kısa	HB1, İ3, SB1, HB3	3
		Sadece görsel var	HB1	1
		Kazanıma göre yeterli	HB2, SB3	2
		İçerik az	İ2	1
		Kısaca bahsedilmiş	HB3	1
	Kapsam	İnsan hayatı üstünde etkisi yok	C1	1
		Oluşum süreci var	C1	1
		Detaylı değil	FB1	1

Tablo 5.3. (Devam) Katılımcıların deprem eğitimi ile ilgili içeriklere ait görüşlerinin dağılımı

	Deprem öncesi, sonrası olmalı	sırası, FB1, F1, HB2	3
	Yüzeysel	HB1, HB3, SB2	3
	Neler yapılmalı yok	C1	1
	Kapsamlı ele alınmalı	FB2	1
	Depremi sebebi yok	F2	1
	Deprem sonrası yok	F2	1
	Yıkıcılık etkisi yok	F2	1
	Deprem Dalgası var	F2	1
	Fay haritası olmalı	SB1	1
	Bölgesel afetler olmalı	SB1	1
Tutarlılık	Tutarlı değil	HB1	1
	Tutarlı	HB2, İ1, C1, İ2, SB1, HB3, C2, SB2	8
	Uyumlu	FB2, FB3	2
Uygulamaya Dönüklük	Uygulamaya dönük değil	HB2, F2, HB3, SB2, F1, FB3, C2, C3	8
	Teorik	İ1, HB3, C2, F1, FB3	5
	Uygulamada yetersiz	İ1, C1, C2	3
	Pratiğe dökülmeli	C1, İ1, SB1	3
	Yaparak yaşıyarak öğrenilmeli	İ2, SB2, HB1	3
	Uygulamaya dönük olmalı	İ2, FB2, FB3, F3	4
	Bilgilendirme amaçlı	İ3	1
	Pratikte yetersiz	SB1	1
	Ezber	SB2	1
	İşlevsiz	İ2	1
	Çocukların seviyesine uygun değil	HB1, F3, SB1	3
Seviyeye Uygunluk	Basitleştirilmeli	F3	1

Tablo 5.3. incelendiğinde öğretmenlerin deprem eğitimi ile ilgili içeriklere yönelik öğretmen görüşlerinden elde edilen kodlar yeterlilik (17), kapsam (17), tutarlılık (11), uygulamaya dönüklük (30), seviyeye uygunluk (4) olarak 5 kategori altında toplanmıştır.

Hayat Bilgisi öğretmenleri deprem eğitimi içeren içeriklerin yeterliliği ile ilgili görüşleri incelendiğinde öğretmenlerden 1'i yeterli değil, 2'si kısa, 1'i sadece görsel var, 1'i kazanıma göre yeterli, 1'i kısaca bahsedilmiş; kapsamı ile ilgili 1'i öncesi, sonrası ve sonrası olmalı, 2'si yüzeysel; tutarlılığı ile ilgili 1'i tutarlı değil, 2'si tutarlı; uygulamaya dönüklüğü ile ilgili 2'si uygulamaya dönük değil, 1'i teorik, 1'i yaparak yaşıyarak öğrenilmeli şeklinde görüş bildirmiştir. Öğretmenlerden 1'i seviyeye uygunluğu ile ilgili çocukların seviyesine uygun olmadığını belirtmiştir. Hayat bilgisi öğretmenlerinin içeriğe yönelik görüşleri aşağıdaki gibidir:

(HB1) “İçeriğin yeterli olduğunu düşünmüyorum biraz öncede açıkladığım gibi yeterli değil. İçerik davranışlarla tutarlı değil uygulamaya dönük de değil. Verilen içeriğin zaten çocukların düzeyine kesinlikle uygun değil. Yapararak yaşayarak öğrenmeleri gerekiyor.”

(HB2) “İçerik kazanıma göre yeterli ama kazanımın süresinin ve sayısının yetersiz olduğunu düşünüyorum. İçerik ve kazanımlar tutarlı yani uyumlu ama uygulamaya dönüştüğü çok zayıf çünkü derslerde sadece numara olarak veriyoruz .”

(HB3) “Ders kitaplarında da bu konular çok yüzeysel ve kısa geçiyor. Kazanım ve içerik ikisi de az ama tutarlılar onda bir sıkıntı yok. Ama kesinlikle uygulamaya dönük değil teorik bilgiler. Bilgiyi verip geçiyoruz. Daha çok önem verilmeli çünkü gerçekten hassas bir bölgede yaşıyoruz.”

Hayat Bilgisi öğretmenleri deprem eğitimi ile ilgili içeriklerin yeterli olmadığını, kısa ve yüzeysel olarak yer aldığını belirtmiştir. İçeriğin kazanımlarla tutarlı fakat teorik ve uygulamaya dönük olmadığı ifade edilmiştir.

Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin deprem eğitimi içeren içeriklerin yeterliliği ile ilgili görüşleri incelendiğinde öğretmenlerden 1’i kazanıma göre yeterli, 1’i kısa; kapsamı ile ilgili 1’i yüzeysel, 1’i fay hattı haritası olmalı, 1’i bölgesel afetler olmalı şeklinde görüş bildirmiştir. Tutarlılık ile ilgili 2’si tutarlı; uygulamaya dönüklükle ilgili 1’i uygulamaya dönük değil, 1’i yaparak yaşayarak öğrenmeli, 1’i pratikte yetersiz, 1’i ezber şeklinde görüş bildirmiştir. Seviyeye uygunluk ile ilgili öğretmenlerden 1’i öğrenci düzeyine uygun değil ifadesini kullanılmıştır. Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin görüşleri aşağıda verilmiştir:

(SB1) “İçeriği çok az çok kısa bir paragrafta geçirilmiş. Daha detaylı yani işin jeoloji kısmı ya da bölgemize ait bir fay haritası, bölge bölge bu yapılabilir mesela Karadeniz’de hangi afet var ondan bahsedilebilir. İçerik ve kazanımlar tutarlı. İkisinin de kapsamı artırılmalı ve uygulamaya dönük olmalı

(SB2) “Ezberletiyorsun öğrencilere bu konuda çok yetersiz. Öğrenci düzeyine uygun değil onların yaparak yaşayarak öğrenmesi gerekiyor. Kitaplar içerik olarak çok eksik. Kitaplarda yüzeysel bilgiler var. İçerik kazanımla tutarlı sadece uygulamaya dönük değil.”

(SB3) “Ders kitaplarındaki içerik hedeflenen kazanımlar için yeterli ve bilgi düzeyinde.”

Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin deprem eğitimine ait içeriklere yönelik görüşleri incelendiğinde içeriğin kısa, yüzeysel ve yetersiz olduğunu belirten ifadeler olmasına karşın içeriğin kazanımlar için yeterli olduğunu belirten bir ifade de bulunmaktadır. İçeriğin kazanımlar ile tutarlı olduğu belirtilmiş ve kapsamının uygulamaya dönük olacak şekilde artırılması gerektiği vurgulanmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinden 2'si deprem eğitimi içeren içeriklerin yeterliliği ile ilgili yeterli değil, 1'i eksik; kapsamı ile ilgili 1'i detaylı değil, 1'i deprem öncesi, sırası ve sonrası olmalı, 1'i kapsamlı ele alınmalı; tutarlılığı ile ilgili 2'si uyumlu şeklinde görüş bildirmiştir. İçeriğin uygulamaya dönüklüğü ile ilgili öğretmenlerden 1'i uygulamaya dönük değil, 2'si uygulamaya dönük olmalı, 1'i teorik şeklinde görüşlerini ifade etmiştir. Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

(FB1) *“Şu anda mevcut programda herhangi bir şekilde yani hedeflenen davranışlarla çok fazla yer bulduğunu düşünmüyorum içeriklerin bundan dolayı eksik olduğunu düşünüyorum kesinlikle. Öncesinde deprem sırasında ve sonrasındaki anlara uyum sağlamak açısından çok daha fazla içerik olması gerekiyor”*

(FB2) *“Ders kitaplarındaki içerik de yeterli değil. Daha geniş kapsamlı ele alınabilir.”*

(FB3) *“Bu ülkemizin bir gerçeği. Ön bilgili olarak bilinçli olmaları faydalı. İçerik teorik olarak verilmiş uygulamada bir şey yok. Milli eğitim kitabı içerik olarak yeterli değil. Kitap ile kazanımların çok uyumlu olduğunu düşünüyorum. Uygulamaya dönük olsa daha faydalı olur.”*

Fen bilimleri öğretmenleri kazanım sayısının yetersiz olmasının içeriğin de eksik olmasına neden olduğunu, içeriğin yeterli olmadığını, uygulamaya dönük ve kapsamlı ele alınması gerektiğini belirtmiştir.

İngilizce öğretmenlerinin deprem eğitimi ile ilgili içeriğin yeterliliğine ilişkin görüşleri incelendiğinde öğretmenlerden 1'i doldurulması gerekli, 1'i yeterli değil, 1'i kısa, 1'i içerik az; kapsamı ile ilgili 1'i geniş yer verilebilir; tutarlılığı ile ilgili 2'si tutarlı şeklinde görüş bildirmiştir. İçeriğin uygulamaya dönüklüğü ile ilgili öğretmenlerden 1'i uygulamaya dönük değil, 1'i teorik, 1'i uygulamada yetersiz, 1'i pratiğe dökülmeli, 1'i yaparak yaşayarak öğrenmeli, 1'i uygulamaya dönük olmalı, 1'i bilgilendirme amaçlı, 1'i işlevsiz şeklinde ifadeler kullanmıştır. İngilizce öğretmenlerinin içeriğe yönelik görüşleri aşağıda verilmiştir:

(İ1) *“İçerik kazanımlarla tutarlı evet ama uygulama kısmında yine yetersiz.”*

(İ2) *“Ders kitaplarındaki içeriklerin yeterli olduğunu düşünmüyorum açıkçası. O ünite hakkında konuşacak olursak içerikler az öğrencinin uygulayacağı bir etkinlik yok. Daha karmaşık, daha uygulamaya dönük olursa öğrencinin daha iyi öğrenebileceğini düşünüyorum. Kazanımlar ve içerik tutarlı.”*

(İ3) *“Bir üniteye doğal afet olan bir kısmında çok kısa bahsedilmiş. Sadece deprem olarak değil. Ama farkındalık yaratması için üniteye daha geniş yer verilebilir. Mesela bir konuşma etkinliği ya da bir yazma etkinliği konulabilir.”*

İngilizce öğretmenleri deprem eğitimi ile ilgili içeriğin kazanımlarla tutarlı ama uygulama konusunda yetersiz olduğunu ve farkındalık sağlaması açısından daha geniş yer verilmesi gerektiğini belirtmiştir. Özellikle dersle ilgili olarak konuşma ve yazma etkinliklerinin içeriğe eklenebileceği ifade edilmiştir.

Coğrafya öğretmenlerinin deprem eğitimi içeren içeriklerin yeterliliği ile ilgili görüşleri incelendiğinde öğretmenlerden 1'i yeterli değil; kapsamı ile ilgili 1'i insan hayatı üzerindeki etkisi yok, 1'i oluşum süreci var, 1'i neler yapılmalı yok; tutarlılığı ile ilgili 2'si tutarlı; uygulamaya dönüklüğü ile ilgili 2'si uygulamaya dönük değil, 1'i teorik, 2'si uygulamada yetersiz, 1'i pratiğe dökülmeli şeklinde görüş bildirmiştir. Coğrafya öğretmenlerinin içeriğe yönelik görüşleri aşağıdaki gibidir:

(C1) *“İçerik yeterince veriliyor ama nasıl veriliyor. Genel olarak depremin doğal oluşum süreci veriliyor. Hani depremin insan hayatı üzerindeki etkisi ya da neler yapılması gerektiği konusundaki kısmı yetersiz kalıyor. Kazanımlar ve içerik tutarlı ama pratiklik açısından eksik. Uygulamaya yönelik yetersiz.”*

(C2) *“İçerik sadece teorikte kalıyor ve uygulama kısmında eksikler. Kazanım ve içerikler tutarlı o konuda bir sıkıntı yok.”*

(C3) *“Ders kitaplarındaki içerik çok yetersiz. Zaten coğrafya ders saati de az bu nedenle deprem eğitimine çok yer verilemiyor.”*

Coğrafya öğretmenleri deprem eğitimine ait içeriklerin yetersiz ve teorik olduğunu belirtmiştir. Depremin insan hayatına olan etkisi ve deprem sırasında yapılması gerekenler konusunda yetersiz olduğu belirtilmiştir. İçeriğin kazanımlar ile tutarlı olduğu fakat uygulamaya yönelik yeterli olmadığı ifade edilmiştir.

Fizik öğretmenlerinin deprem eğitimi içeren içeriklerin yeterliliği ile ilgili görüşleri incelendiğinde öğretmenlerden 2'si yeterli değil; kapsamı ile ilgili 1'i deprem öncesi, sonrası ve sonrası yok, 1'i sebebi yok, 1'i yıkıcılık etkisi yok, 1'i neden yıkıldığı yok, 1'i deprem dalgası var şeklinde görüş bildirmiştir. Uygulamaya dönüklüğü ile ilgili öğretmenlerden 1'i uygulamaya dönük değil, 1'i teorik, 1'i uygulamaya dönük olmalı; seviyeye uygunluk ile ilgili 1'i çocukların seviyesine uygun değil, 1'i basitleştirilmeli şeklinde ifadeler kullanmıştır. Fizik öğretmenlerinin içeriklere yönelik görüşleri aşağıda verilmiştir:

(F1) *“Kazanım sayısı az olduğu için kitaplardaki içeriğin de yeterli olduğunu düşünmüyorum.”*

(F2) *“İçerik yeterli değil depremle ilgili depremin sebepleri ile ilgili ya da depremin oluşumundan sonraki şeyler var bizde. Depremin yıkıcılık etkisi neden yıkıldığı o da fizik*

açıkçası. Binanın dayanıp yıkılamaması falan o bilgilerin hiç biri yok sadece deprem dalgalarının bilgisini veren kısım var başka bir şey yok.”

(F3) “Bu konular lise düzeyini aşan konular ve kademeli konular. Yüzeysel verilmiş. Basitleştirerek ve uygulamalı olarak verilmeli. Kaynaklar zor. Son 3-5 yıldır fizik konusu YKS de eskiye nazaran kolaylaştırıldı. İçerik uygulamalı değil.”

Fizik öğretmenleri deprem eğitimine ait içeriklerin kazanım sayısının az olması sebebiyle yeterli olmadığını belirtmiştir. İçerik kısmında yıkıcılık etkisi, yıkım sebebi gibi konuların yer alması gerektiği ifade edilmiştir. Bununla birlikte içerikte lise düzeyini aşan konular olduğu basitleştirerek uygulamalı olarak yer alması gerektiği belirtilmiştir.

5.4. Öğretmenlerin Deprem Eğitimi ile İlgili Eğitim Durumlarına Yönelik Görüşleri

Bu bölümde öğretmenlerin “Öğretmenlerin deprem eğitimi ile ilgili eğitim durumlarına ait görüşleri nelerdir?” alt problemine yönelik bulgulara yer verilmiştir. Öğretmenlerin görüşlerine ait kodlar, kategoriler ve tema dağılımı Tablo 4.4.’de yer almaktadır.

Tablo 5.4. Katılımcıların deprem eğitimi ile ilgili eğitim durumlarına ait görüşlerinin dağılımı

Tema	Kategori	Kodlar	Katılımcı Kodu	f
EĞİTİM DURUMLARI	Öğretim Faaliyetleri	Düz anlatım	FB1, F1, F2, FB2, HB3, C2, SB2, SB3	8
		Yaparak yaşayarak öğrenme	F1, HB1	2
		Gösteri	F1, C1	2
		Gösterip yaptırma	HB1, HB2, SB2	3
		Birebir uygulama	İ1	1
		Materyal hazırlatma	C1	1
		Model Yaptırma	C1	1
		Yazı yazdırma	C1	1
		Çök kapan tutun uygulaması	FB2, SB2	2
		Beyin fırtınası	C2	1
		Bilgisayar destekli öğretim	SB3	1
		Deprem çantası hazırlama	FB3	1
		Dinleme	İ3	1
		Örnek olay	SB3	1
	Materyal / Araç-Gereç	Bilgisayar	F1, İ2, SB3	3
		Projeksiyon	HB1, İ2, HB2	3
		Harita	C1	1
		Video görseli	İ2, FB3, C2	3
	Ders Dışı Etkinlik	Yapıyorum	HB1, HB2, HB3	3
		Yapmıyorum	FB1, FB2, FB3, F1, F2, F3, İ1, İ2, İ3, SB1, SB2, SB3, C1, C2, C3	15

Tablo 5.4. incelendiğinde öğretmenlerin deprem eğitimine ilişkin görüşlerinden elde edilen kodlar öğretim faaliyetleri (26), materyal/ araç-gereç (10) ve ders dışı etkinlik (18) olarak 3 kategori altında toplanmıştır.

Hayat Bilgisi öğretmenlerinin deprem eğitimi ilgili eğitim durumlarına ilişkin görüşleri incelendiğinde öğretim faaliyetleri ile ilgili öğretmenlerden 1'i düz anlatım, 2'si gösterip yaptırma, 1'i yaparak yaşayarak öğrenme; materyal/araç-gereç ile ilgili 2'si projeksiyon; ders dışı etkinlik ile ilgili 3'ü yapıyorum şeklinde görüş bildirmiştir. Hayat Bilgisi öğretmenlerin eğitim durumları ile ilgili görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

(HB1) *“Araç gereç ve materyal açıkçası hiç kullanmadım. Yaparak yaşayarak öğrenme var sadece tatbikat yaptık biz çocuklarla. Bir de deprem çantasını göstermek için kendim getirmiştım. Tek tek hazırlama şeklinde göstermiştım. Artı olarak da bilgisayardan görsel bir video açarak göstermiştım bu kadar. Ders dışı etkinlik olarak bir iki defa sarsıntı gerçekleşince çocuklara tatbikatmış gibi gösterdim. Hatta şöyle oldu bizim okulumuz eğimli bir yerde araçlar geçerken işte titreşim olduğu zaman onlara şey dedim deprem oluyormuş gibi davranalım. Bu tarz yaptım. Hatta gerçekçi olduğunu da düşünüyorum.”*

(HB2) *“Uygulama olarak okulların bir tatbikatı var başka bir uygulaması yok. Gösterip yaptırma etkinliğini, kullanıyorum. Ders dışı etkinlik olarak da okulun tatbikat var. Öğretim materyali olarak projeksiyonu kullandım. Orda deprem ile ilgili öncesi ani ve sonrasında yapılabilecekleri ben kendim ekstra depremi yaşamış biri olarak görseller mevcuttu elimde onları gösterdim.”*

(HB3) *“Dersi anlatırken düz anlatım yapıyoruz. Ders dışında sadece tatbikat yapılıyor o da sene de bir kez.”*

Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin deprem eğitimi ile ilgili eğitim durumlarına ilişkin görüşleri incelendiğinde öğretim faaliyetleri ile ilgili 2'si düz anlatım, 1'i gösterip yaptırma, 1'i çok kapan tutun uygulaması, 1'i bilgisayar destekli öğretim, 1'i örnek olay; materyal/ araç-gereç ile ilgili 1'i bilgisayar; ders dışı etkinlik ile ilgili 3'ü yapmıyorum şeklinde görüş bildirmiştir. Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin eğitim durumlarına ilişkin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

(SB1) *“Açıkçası 6 Şubatı kadar teoride anlatılıyordu. Ama gerek biz gerekse öğrencilerimiz o günü yaşadığımız için anısı taze öğrencilerimize çok hatırlatmak istemiyoruz. Hala travmalar var. Şuan çok etkinliğe gerek yok. Araç gereç ve materyal kullanmıyorum. Ders dışı etkinlik yapmıyorum maalesef.”*

(SB2) “Sınıf içerisinde çok kapan tutun yaptırıyorum. Anlatım yapıyoruz. Etkinlik olarak gösterip yaptırma şeklinde hayat üçgenini ve deprem çantasını anlatıyorum. Toplanma yerlerini ve iletişim araçlarının gereksiz kullanılmaması gerektiğini anlatıyorum. Düz anlatım yapıyorum yani.”

(SB3) “Ders sürecinde daha çok anlatım ve örnek olay yönetimini ve bilgisayar destekli öğretim tekniğini kullanıyorum.”

Fen bilimleri öğretmenlerinin deprem eğitimi ile ilgili eğitim durumlarına ilişkin görüşleri incelendiğinde öğretim faaliyetleri ile ilgili öğretmenlerden 2’si düz anlatım, 1’i çok kapan tutun uygulaması, 1’i deprem çantası hazırlama; materyal/ araç-gereç ile ilgili 1’i video görseli; ders dışı etkinlik ile ilgili 3’ü yapmıyorum şeklinde görüş bildirmiştir. Fen Bilimleri öğretmenlerinin eğitim durumları ile ilgili görüşleri aşağıdaki gibidir:

(FB2) “Derste düz anlatım kullanıyorum. Ders sırasında çok kapan tutun uygulamasını yapıyoruz. Onun haricinde bir şey yapmıyoruz. Herhangi araç gereç kullanmıyorum. Ders dışı etkinlikte kullanıyorum.”

(FB3) “Konuyu anlatırken deprem çantasını hazırlatıyorum. Gruplar oluşturup konuyu onların anlatmasını sağlıyorum. Ayrıca video ile desteklediğim de oluyor. Deprem ile alakalı ders dışı etkinlik yapıyorum.”

İngilizce öğretmenleri deprem eğitimine ilişkin eğitim durumlarına yönelik görüşleri incelendiğinde öğretim faaliyetleri ile ilgili öğretmenlerden 1’i birebir uygulama, 1’i dinleme; materyal/ araç-gereç ile ilgili 1’i bilgisayar, 1’i projeksiyon, 1’i video görseli; ders dışı etkinlik ile ilgili 3’ü yapmıyorum şeklinde görüş bildirmiştir. İngilizce öğretmenlerinin eğitim durumlarına ilişkin görüşleri aşağıdaki gibidir:

(İ1) “Yani bire bir de uygulama şeklinde yaptırıyorum. Dersim sırasında deprem konusunu anlatırken herhangi bir materyal kullanmıyorum. Eğer afet kulübü benim kulübü değilse bununla ilgili bir ders dışı etkinlik yapmıyorum.”

(İ2) “Bilgisayar, projeksiyon yardımıyla çok kapan tutun gibi deprem sırasında sakın kalıp neler yapılabileceği video görselleri ile öğrencilerimize anlattım. Ders dışı herhangi bir etkinlik yapmadım.”

(İ3) “10 ünitemiz var derslerde dinleme ayrı yazma ayrı yetiştirmek için etkinlikler yapıyoruz. O yüzden hani buna ayrı bir vakit ayıramıyorum işin açıkçası. Kitapta kısa geçtiği için kısa olarak anlatıyorum. Ders dışında İngilizce dersinde bir etkinlik yapmıyoruz.”

Coğrafya öğretmenlerinin deprem eğitimi ilgili eğitim durumlarına yönelik görüşleri incelendiğinde öğretim faaliyetleri ile ilgili öğrencilerden 1'i düz anlatım, 1'i gösteri, 1'i materyal hazırlatma, 1'i model yaptırma, 1'i yazı yazdırma, 1'i beyin fırtınası; materyal/ araç-gereç ile ilgili 1'i harita, 1'i video görseli; ders dışı etkinlik ile ilgili 3'ü yapmıyorum şeklinde görüş bildirmiştir. Coğrafya öğretmenlerinin eğitim durumlarına ilişkin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

(C1) *“İç kuvvetler başlığı altında işleniyor deprem konusu. İşlediğimiz zaman depremin nasıl oluştuğunu çeşitlerini ülkemizde nerelerde görüldüğünü harita gösteriyorum. Konuyu anlattıktan sonra test veriyorum ve materyal hazırlatıyorum kendilerine. Fay hatları ile ilgili modeller yapıyorlar. Deprem olmuş bir binada insanların dışarıdan görmüş olduğunu modelliyorlar. Deprem sonrası insanların hangi durumda olduğunu anlatan yazılar yazdırıyorum.”*

(C2) *“Öğrenme öğretme sürecinde anlatım, beyin fırtınası ve gösteri tekniğini kullanıyorum. Depremin nasıl oluştuğunu video ve görseller yardımıyla anlatıyorum. Ders dışı herhangi bir etkinlik yapmıyorum.”*

(C3) *“Okulumda ders dışı etkinlik olarak bir deprem konferansı verdim. Deprem anı sırası ve sonrasında neler yapılabileceğini anlattım. Acil durumda aranacak numarayı belirttim.”*

Fizik öğretmenlerinin deprem eğitimi ile ilgili eğitim durumlarına yönelik görüşleri incelendiğinde öğretim faaliyetleri ile ilgili öğretmenlerden 2'si düz anlatım, 1'i yaparak yaşayarak öğrenme, 1'i gösteri; materyal/ araç-gereç ile ilgili 1'i bilgisayar; ders dışı etkinlikle ilgili 3'ü yapmıyorum şeklinde görüş bildirmiştir. Fizik öğretmenlerinin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

(F1) *“Derslerde düz anlatım yapıyorum. Başka herhangi bir etkinlik yapmıyorum.”*

(F2) *“Konuyu anlatırken düz anlatım yapıyorum hiç materyal kullanmadım.”*

(F3) *“Müfredatı yetiştirme kaygısı var. 10. Sınıf müfredatı bitirilemiyor. Artı bir süre gerekiyor bir etkinlik yapılması için. O yüzden etkinlik yapamıyorum.”*

Öğretmenler deprem eğitimi ile ilgili eğitim faaliyetlerine ilişkin en fazla düz anlatım kullandıklarını belirtmiştir. Bilgisayar, video ve görsellerin en çok kullanılan materyaller olduğu görülmektedir. Öğrencinin yaparak yaşayarak öğrenmesine olanak sağlayan eğitim faaliyetlerinin çok az tercih edildiği görülmektedir. Bununla birlikte öğretmenlerin büyük bir kısmı ders dışı etkinlik yapmadığını ifade etmektedir.

5.5. Öğretmenlerin Deprem Eğitimi ile İlgili Ölçme-Değerlendirmeye Yönelik Görüşleri

Bu bölümde öğretmenlerin “Öğretmenlerin deprem eğitimi ile ilgili ölçme-değerlendirmeye yönelik görüşleri nelerdir?” alt problemine yönelik bulgulara yer verilmiştir. Öğretmenlerin görüşlerine ait kodlar, kategoriler ve tema dağılımı Tablo 5.5.’de yer almaktadır.

Tablo 5.5. Katılımcıların deprem eğitimi ile ilgili ölçme değerlendirme sürecine ait görüşlerinin dağılımı

Tema	Kategori	Kodlar	Katılımcı Kodu	f
ÖLÇME DEĞERLENDİRME	Ölçme Aracı	Kavram haritası	FB1, C3	2
		Balık kılıcı	FB1	1
		Bulmaca	FB1	1
		Çoktan seçmeli	FB1, C1, S1, S2, SB3	5
		Açık uçlu soru	F1, HB2, F2, FB2, FB3, S1, HB3, C2, S2, F3, C3	11
		Soru cevap	HB1	1
		Doğru yanlış	HB1, FB3, S1, F3	4
		Boşluk doldurma	HB1, İ1, İ2, İ3	4
		Sözlü	HB2	1
		Kısa cevap	F3	1

Öğretmenlerin ölçme değerlendirmeye ilişkin görüşlerinden elde edilen kodlar ölçme aracı kategorisi altında toplanmıştır. Öğretmenlerden 2’si ölçme değerlendirme sırasında kavram haritası, 1’i balık kılıcı, 1’ bulmaca, 5’i çoktan seçmeli, 11’i açık uçlu sorular, 1’i soru cevap, 4’ü doğru yanlış, 4’ü boşluk doldurma, 1’i sözlü, 1’i kısa cevap kullandıklarını ifade etmiştir.

Hayat Bilgisi öğretmenlerinin deprem eğitimi ile ilgili ölçme değerlendirmeye ilişkin kullandıkları ölçme aracı ile ilgili öğretmenlerden 2’si açık uçlu soru, 1’i soru cevap, 1’i doğru yanlış, 1’i boşluk doldurma, 1’i sözlü şeklinde görüş bildirmiştir. Hayat Bilgisi öğretmenlerinin ölçme değerlendirme süreci ile ilgili görüşleri aşağıda verilmiştir:

(HB1) “Ölçme ve değerlendirme şöyle deprem tatbikatı yaptıktan sonra çocuklara sorular sorduğum zaman çok böyle dönüt alamadım. Deneme sınavı tarzında bir sınav kağıdı kullanmıştım. O da 10 sorudan oluşuyordu. Doğru yanlış, boşluk doldurma vardı.

(HB2) “Deprem ile ilgili bilgilerini açık uçlu sorular ile sözlü olarak ölçüyorum.”

(HB3) “Açık uçlu sorularla öğrenip öğrenmediğini kontrol ediyorum.”

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin deprem eğitimi ile ilgili ölçme değerlendirmede kullandıkları Ölçme aracına ilişkin görüşleri incelendiğinde öğretmenlerden 3’ü çoktan

seçmeli sorular, 2'si açık uçlu sorular, 1'i doğru-yanlış sorularını kullandıklarını belirtmiştir. Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin görüşleri aşağıda verilmiştir:

(SB1) *“Sınavlarımda hem de denemelerde deprem ile ilgili sorular sordum. Doğru yanlış çoktan seçmeli ve açık uçlu sorular soruyorum konu ile ilgili.”*

(SB2) *“Sınavlarda da açık uçlu ve çoktan seçmeli sorular soruyorum.”*

(SB3) *“Genellikle çoktan seçmeli testler, bunun yanında zaman zaman diğer ölçme tekniklerinden de yararlanıyorum.”*

Fen Bilimleri öğretmenlerinin ölçme değerlendirmeye ilişkin kullandıkları ölçme aracı ile ilgili görüşleri incelendiğinde öğretmenlerden 1'i kavram haritası, 1'i balık kılıcı, 1'i bulmaca, 1'i çoktan seçmeli, 2'si açık uçlu sorular, 1'i doğru yanlış soruları kullandığı görülmektedir. Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

(FB1) *“Ölçme değerlendirmede kavram haritaları, balık kılıcı, bulmacalar bazen çoktan seçmeli testler kullanıyorum.”*

(FB2) *“Sınavlarda açık uçlu sorularla kazanımlara ait sorulara yer veriyorum.”*

(FB3) *“Sınavlarımda bu kazanımlara yer veriyorum. Hatta bu yıl daha fazla soru sordum. Sınavlarda açık uçlu sorular soruyorum. Doğru yanlış şeklinde de sordum.”*

İngilizce öğretmenlerinin ölçme değerlendirmede kullandıkları ölçme aracı ile ilgili 3 öğretmen boşluk doldurma kullandıklarını ifade etmiştir. İngilizce öğretmenlerinin görüşleri aşağıda verilmiştir:

(İ1) *“Konu ile ilgili bağlantılı sınavlarda öğrettiğin kısımlarda soru sormaya çalışıyorum. Genelde boşluk doldurma kullanıyorum sınavlarında.”*

(İ2) *“Yazılı sınavlarımda deprem ile ilgili kazanımlara yer verdim. Boşluk doldurma kısmında öğrencilerimize doğal afetler kısmından sorular sordum. Benzer örnekleri dersimizde de yapmıştık.”*

(İ3) *“Son yazılıda soracağım. Kelime olarak boşluk doldurma olarak sınavda soruyorum.”*

Coğrafya öğretmenlerinin ölçme değerlendirmede kullandıkları ölçme aracı ile ilgili görüşleri incelendiğinde öğretmenlerden 1'i çoktan seçmeli sorular, 2'si açık uçlu sorular, 1'i kavram haritası kullandığını belirttiği görülmektedir. Coğrafya öğretmenlerinin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

(C1) *“Konuyu anlattıktan sonra çoktan seçmeli test veriyorum.”*

(C2) *“Yaptığım sınavlarda açık uçlu sorularla öğrencilerin öğrenip öğrenmediğini kontrol ediyorum.”*

(C3) “Ölçme değerlendirme kısmında kavram haritaları ve açık uçlu sorular kullanıyorum.”

Fizik öğretmenlerinin ölçme değerlendirmede kullandıkları ölçme aracı ile ilgili öğretmenlerden 3’ü açık uçlu sorular, 1’i doğru yanlış soruları, 1’i kısa cevaplı sorular kullandıklarını belirtmiştir. Fizik öğretmenlerinin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

(F1) “Ölçme değerlendirmede de açık uçlu sorular soruyorum deprem ile ilgili.”

(F2) “Daha önce çoktan seçmeli soruyorduk ama bu yıl açık uçlu soruyoruz ama çok nadir az soruyorum bu konudan.”

(F3) “Sınavlarda da açık uçlu, doğru yanlış, kısa cevap ve işlem yapılabilecek sorular soruyorum.”

Öğretmenlerin deprem eğitimi ile ilgili ölçme değerlendirmede en fazla açık uçlu soruları kullandıkları görülmektedir. Çoktan seçmeli sorular, boşluk doldurma soruları ve doğru yanlış soruları da öğretmenler tarafından tercih edilmektedir.

5.6. Öğretmenlerin Deprem Eğitiminin Öğrenciye Katkısına Yönelik Görüşleri

Bu bölümde öğretmenlerin “Öğretmenlerin deprem eğitiminin öğrenciye katkısına yönelik görüşleri nelerdir?” alt problemine yönelik bulgulara yer verilmiştir. Öğretmenlerin görüşlerine ait kodlar ve kategori dağılımı Tablo 5.6.’de yer almaktadır.

Tablo 5.6. Katılımcıların deprem eğitiminin öğrenciye katkısına yönelik görüşlerinin dağılımı

Tema	Kategori	Kodlar	Katılımcı Kodu	f
ÖĞRENCİYE KATKI	Öğrenilen Bilgi	Deprem nedir? Nasıl Oluşur?	F1	1
		Çök kapan tutun yapma	FB1	1
		Deprem sonrası binayı terk etme	FB2	1
		Depreme dayanıklı evlerin önemini anlama	FB2	1
		Sınıf içi tedbirleri bilme	SB1	1
		Yüksek binaların yanından yürümeme	HB3	1
	Öğrenme Düzeyi	Yüzeysel öğrenme	SB2, SB3, F3	3
		Deprem eğitimi ciddiye alma	FB1	1
		Fikir sahibi olma	F1	1
		Bilinçlenme	HB1, C3	2
		Olgunlaşma	HB1	1
		Doğru bilgi sahibi olma	HB1	1
		Minimum düzey	HB2	1
		Daha dikkatli olma	HB2	1
		Etkili değil	C1	1
		Tecrübe	F2	1
		Farkındalık	F2, SB1	2
		Bilgi kazanma	İ2	1
		Tam anlamıyla öğrenmeme	İ3	1
		Bilgileri unutma	FB3, SB2, C1,C2	4
		Ezber düzeyi	SB2, İ1	1
		Bilgiler havada kalıyor	C2	1

Tablo 5.6. incelendiğinde öğretmenlerin deprem eğitiminin öğrenciye katkısına yönelik görüşlerinden elde edilen kodlar öğrenilen bilgi (6), öğrenme düzeyi (23) olarak iki kategori altında toplandığı görülmektedir.

Hayat Bilgisi öğretmenlerinin deprem eğitiminin öğrenciye katkısına yönelik görüşleri incelendiğinde öğretmenlerden 1'i öğrencilerin öğrendikleri bilgiler ile ilgili sınıf içi tedbirleri bilme, 1'i yüksek binaların yanından yürümeme; 1'i öğrenme düzeyi ile ilgili bilinçlenme, 1'i olgunlaşma, 1'i doğru bilgi sahibi olma, 1'i minimum düzey, 1'i daha dikkatli olma ifadelerini kullandığı görülmektedir. Öğretmenlerin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

(HB1) *“Deprem eğitimi çocukları bilinçlendiriyor. Gerekli olduğunu da düşünüyorum. Bilinçlendirme açısından çok önemli. Nasıl Türkçe matematik Hayat Bilgisi Fen Bilimleri bizim ana branş derslerimiz deprem eğitiminin de kesinlikle ana branş dersi olması gerekiyor. Verdiğim bilgilerden sonra olgunlaştılar ve daha doğru bilgi sahibi oldular.”*

(HB2) *“Deprem eğitiminin öğrenciler minimum düzeyde katkı sağladığını düşünüyorum. Buradaki çocuklar yaşadığı için biraz daha dikkatli ama o an ne yapabileceklerinin kapsamlı bir şekilde görmeleri gerekiyor.”*

(HB3) *“Öğrenciler bu kadar bilgiyle hiçbir şey kazanmıyor. Onların bir şey öğrenmemesi demek gelecekte de deprem konusunda tedbir alınmaması demek. Çocuklar sadece yüksek binaların yanından yürümemeyi öğrendi korkuyorlar hala. Bir de sınıf içerisinde alınması gereken tedbirleri biliyorlar. Bu bilgileri az çok kazandılar.”*

Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin deprem eğitiminin öğrencilere katkısına yönelik görüşleri incelendiğinde öğretmenlerden 1'i depreme dayanıklı evlerin önemini anlama; öğrenme düzeyi ile ilgili 2'si yüzeysel öğrenme, 1'i farkındalık, 1'i ezber düzeyi, 1'i bilgileri unutma ifadelerini kullandığı görülmektedir. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

(SB1) *“Öğrencilere yaşadıkları için bir farkındalık yarattı ama velilerin de bu işin içerisinde olması gerekiyor. Deprem hayatın gerçeği olarak belirttik, olması da gerekiyor depremlerin ve onların bunu kabullenmesini sağladık. Depreme dayanıklı evlerin okulların önemini anladıklarını düşünüyorum. Ama bunun gerçek hayata dönüştürülmesi gerekiyor. Şuan beceriden öte farkındalık düzeyinde kaldığını düşünüyorum.”*

(SB2) *“Uygulama olmadığı için ezber düzeyinde kalıyor. Öğrenci unutuyor uygulama olsa unutmaz.”*

(SB3) “Öğrenciler bu kadar bilgiyle sadece yüzeysel öğreniyor.”

Fen Bilimlerinin deprem eğitiminin öğrencilere katkısına ilişkin görüşleri incelendiğinde öğretmenlerinden 1’i öğrencilerin öğrendikleri bilgiler ile ilgili çok kapan tutun yapar, 1’i deprem sonrası binayı terk eder; öğrenme düzeyi ile ilgili 1’i ciddiye alma, 1’i bilgileri unutma ifadelerini kullandığı görülmektedir.

(FB1) “6 Şubat depreminde özellikle çok fazla bölge etkilendiği ve dışarıdan diğer şehirlerden de çok fazla şahit olunduğu için şu anda deprem yaşandığında ya da depremle ilgili herhangi bir eğitim verildiğinde öğrencilerin ve daha ciddiye aldığını bu nedenle yapılacak herhangi yani her şekilde davranışın öğrencileri katkısı olacağını düşünüyorum.”

(FB2) “Öğrettiğim bilgilerin deprem anında kullanılması soğukkanlılıkla ilgili. En azından çok kapan tutun aklına gelir. Binayı deprem durduktan sonra terk etmeyi de bilir. Deprem çantası hazırladıklarını pek düşünmüyorum. Deprem sonrası ile ilgili de anlatılan bir şey yok.”

(FB3) “Çocuklara yeterli düzeyde kazandıklarını düşünmüyorum. Hemen öğrendikleri bilgileri unutuyorlar.”

İngilizce öğretmenlerinden 1’i öğrencilerin öğrenme düzeyi ile ilgili bilgi kazanma, 1’i tam anlamıyla öğrenememe, 1’i ezber düzeyi ifadelerini kullanmıştır. Öğretmenlerin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

(İ1) “Deprem eğitimi yeterli düzeyde verilirse sadece tek kanaldan değil birden çok kötü spotu gibi televizyonlara varıncaya kadar verilirse hayat boyu öğrenme oluyor aslında. Bu şekilde verilirse ancak ezber düzeyinde oluyor ve etkin bir verim alınacağını düşünüyorum.”

(İ2) “Kazanımların öğrencilerin sadece bilgi olarak kazandıklarını düşünüyorum. Kazanımlar var ama o bilgiyi ediniyor ama bilgiyi nasıl uygulayacağına dair eksiklikler olduğunu düşünüyorum. Depremi yaşamış olduğumuz için daha bu konuda duyarlı ve özverili olarak beceri temelli dökmeye çalışıyoruz ama yaşamamış toplum olsaydık sadece kazanımla ilgili bilgiler edinilmiş ve üzerinden geçilmiş olacaktı.”

(İ3) “Çok kısa olduğu için amacına ve hedefine ulaşmıyor. Yani çocuk istenilen kazanımda kendini ifade edecek o kelimeleri tam anlamıyla öğrenemiyor. Bence bu kadar kısa bilgi deprem sırasında bir işine yaramaz.”

Coğrafya öğretmenlerinden 2’si öğrencilerin öğrenme düzeyi ile ilgili bilgileri unutma, 1’i bilgilerin havada kalması, 1’i bilinçlenme ifadelerini kullanmıştır. Öğretmenlerin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

(C1) “Çok etkili olduğunu düşünemiyorum. Çünkü coğrafya seçmeli ders haline getirildi. Hayatımızı etkileyen bir ders olduğu için daha fazla ders saatinin öğrencilerin daha fazla bilinçlenmesinde etkili olacağını düşünüyorum. Ama ders sayısı az ve sınavda çıkan soru sayısı da az. Ülkedeki sınav sistemi ülkedeki öğrencileri sadece sınava yönelik bir psikolojiye sokuyor. Onun kendi hayatındaki yansıması ya da ilerde depresyon yaşarsam ne yapabilirim unutmam durumdayız.”

(C2) “Derste anlattıklarım teorik olduğu için havada kaldığını düşünüyorum. Öğrenciler bilgiyi o an için alıyorlar sonra kullanmadıkları için unutuyorlar.”

(C3) “Öğrencilerin bilinçlenmesini sağlıyor eğitim ama beceri kazandıklarını düşünmüyorum.”

Fizik öğretmenlerinden 1’i öğrenilen bilgi ile ilgili depresyon nedir? nasıl oluşur?; öğrenme düzeyi ile ilgili 1’i fikir sahibi olma, 1’i tecrübe, 1’i farkındalık, 1’i yüzeysel öğrenme ifadelerini kullanmıştır. Öğretmenlerin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

(F1) “Öğrenciler depresyonun nasıl oluştuğu ve depresyonun ne olduğu konusunda fikir sahibi oluyorlar.”

(F2) “Yaşamışlığın getirdiği bir tecrübe var çocukta. Daha farkındalar şuanda. Ama depresyonda ne yapacakları ile ilgili çok bilgili olduklarını düşünmüyorum. Kazanımların bir beceri kazandırmaya yönelik olduğunu düşünmüyorum.”

(F3) “Öğrencilerin öğrenmesi yüzeysel kalıyor. Yeterli değil. Dalgaların içeriği yüzeysel verilmiş.

Öğretmenler, depresyon eğitiminin öğrencilere katkısına yönelik öğrencilerin depresyon kavramı hakkında bilgi sahibi olduklarını, depresyon konusunda bilinç ve farkındalık kazandıklarını belirtmiştir. Genellikle öğrencilerin depresyon konusunda yüzeysel ve teorik olarak bilgi sahibi olduğu ifade edilmiştir. Verilen depresyon eğitiminin öğrencilere minimum düzeyde katkı sağladığını belirten öğretmenler, uygulamalı olarak verilecek depresyon eğitiminin depresyon bilinci kazanma konusunda öğrencilere daha fazla katkısı olacağını vurgulamaktadır.

5.7. Öğretmenlerin Okullarda Yapılan Depresyon Tatbikatlarına Yönelik Görüşleri

Bu bölümde öğretmenlerin “Öğretmenlerin okullarda yapılan depresyon tatbikatlarına yönelik görüşleri nelerdir?” alt problemine yönelik bulgulara yer verilmiştir. Öğretmenlerin görüşlerine ait kodlar ve kategori dağılımı Tablo 5.7.’de yer almaktadır.

Tablo 5.7. Katılımcıların okullarda yapılan deprem tatbikatlarına yönelik görüşlerinin dağılımı

Tema	Kategoriler	Kodlar	Katılımcı kodu	f
TATBİKAT	Yapılma durumu	Yapılıyor	SB1, SB2, SB3, HB1, HB2, HB3, FB1, FB2, İ1, İ2, İ3, C3, F1, F2, F3	15
		Yapılmıyor	C1, FB3, C2	3
	Ciddiyet	Ciddiye alınmıyor	FB1, F1, İ1, İ2	4
		Özen gösterilmiyor	F1, SB2	2
		Oyun gibi görme	İ1, SB2	2
		Ciddiyetsiz	F2, S1, HB3	3
		Lay lay lom	İ3	1
		Alaya alma	F3	1
	Planlama	Planlı değil	HB3	1
		Planlama yeterli	İ2, C3	2
		Asansörü kullanmama	İ2	1
		Çök kapan tutun	İ2, S2	2
		Toplanma alanında bekleme	F2, İ2, S2	3
		Siren çalma	HB1, S1	2
		Sınıf içi yapılacaklar	HB1, HB2, F2	3
		Merdivenlerden inme	HB1, F2	2
		Deprem sonrası güvenli inme	HB2	1
		Planlama eksik	HB2	1
		Sivil Savunma Kulübü	İ1, FB2	2
		Zil çalma	F2	1
	Zaman	Uzun aralıklarla	FB1	1
		Senede bir kez	HB1, SB3, HB3, C3	4
		Her sene	S2	1
		Mümkün düzeyde	F3	1

Tablo 5.7. incelendiğinde öğretmenlerin deprem tatbikatları ile ilgili görüşlerinden elde edilen kodların yapılma durumu (18), ciddiyet (13), planlama (21), zaman (7) olarak 3 kategoride toplandığı görülmektedir.

Hayat Bilgisi öğretmenlerinin görüşleri incelendiğinde tatbikatların ciddiyeti ile ilgili öğretmenlerden 1'i ciddiyetsiz; yapılma durumu ile ilgili 3'ü yapılıyor; planlama ile ilgili 1'i planlı değil, 1'i siren çalma, 2'si sınıf içi yapılacaklar, 1'i merdivenlerden inme, 1'i deprem sonrası güvenli inme, 1'i planlama eksik; zaman ile ilgili 2'si senede bir kez ifadelerini kullanmıştır. Hayat Bilgisi öğretmenlerinin tatbikatlar ile ilgili görüşleri aşağıda yer almaktadır:

(HB1) “Okulumuzda senede bir defa tatbikat yapılıyor. Şöyle deprem tatbikatı yapıldığında onunda yetersiz olduğunu düşünüyorum. Merdivenler var mesela biz sadece sınıfta ne yapmaları gerektiğini söylüyoruz. Ama merdivenden nasıl inceklerini ya da deprem sadece sınıfta olacak diye bir şey yok bahçede de yaşayabilirler ya da yemekhane de de. Sadece

sınıfta siren çaldı çocuklar hareket etti. Bence genel bir tatbikat yapılmalı ve güzel bir şekilde yapılmalı.

(HB2) *“Öğrencilerin nasıl hareket edeceğine dair bilgilendirme yaptı ve uygulandı. Tatbikat yapıldığında öğrenciler sınıf içerisindeydi. Öğrencilerimiz bahçede olduklarında içeriye girmemeli gerektiğini biliyorlar. Fakat öğrenciler merdivenlerde depreme yakalanma ne yapacaklarını bilmiyor. Sadece deprem ani bittikten sonra güvenli bir şekilde merdivenlerden ineceklerini biliyorlar ama depreme merdivende yaşayan biri için uygulama yapılmadı. O kısımlarda tatbikatlarda eksiklerimiz var.”*

(HB3) *“Tatbikatlar senede bir kez yapılıyor ama çok plan programlı ve ciddiyetle yapıldığını söylemem.”*

Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin tatbikatların ciddiyeti ile ilgili görüşleri incelendiğinde öğretmenlerden 1’i özen gösterilmiyor, 1’i oyun gibi görme, 1’i ciddiyetsiz; yapılma durumu ile ilgili 3’ü yapılıyor; planlama ile ilgili 1’i çok kapan tutun, 1’i toplanma alanında bekleme, 1’i siren çalma; zaman ile ilgili 1’i her sene, 1’i senede bir kez ifadelerini kullanmıştır. Öğretmenlerin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

(SB1) *“Deprem sonrası tatbikat yapılmadı ama daha önce yapıldı. Çok ciddiyetsiz yapıldı öğrenciler tarafından. Öğretmenler işi ciddi tuttu sirenler çaldı ama tam olarak yapılamadı. Planlamada bir sıkıntı olduğunu düşünmüyorum.”*

(SB2) *“Tatbikat her sene yapılıyor. Uygulamada sıkıntı olmuyor. Deprem öncesinde çok özensiz yapılıyordu. Oyun gibi geliyordu çocuklara. Tatbikatlarda çok kapan tutun oluyor sonra toplanma yerlerine gidiliyor.”*

(SB3) *“Okulumuzda deprem tatbikatı yapılıyor. Herhangi bir sıkıntı olmuyor.”*

Fen Bilimleri öğretmenlerinin tatbikatlar ile ilgili görüşleri incelendiğinde ciddiyeti ile ilgili 1’i ciddiye alınmıyor; yapılma durumu ile ilgili 2’si yapılıyor, 1’i yapılmıyor; planlama ile ilgili 1’i sivil savunma kulübü; zaman ile ilgili 1’i uzun aralıklarla ifadeleri kullandığı görülmektedir. Öğretmenlerin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

(FB1) *“Okulumuzda deprem tatbikatları yapılıyor yani belli aralıklarla yapılıyor uzun aralıklarla ama tabii ki işte dediğim gibi gerçekten 6 Şubat depremlerine kadar çok çok fazla ciddi alınarak yapılmıyordu söylenenlere pek uymadığı için ciddiye alınmadığı için sanki böyle bir şey hiç yaşanmayacakmış gibi davranılıyordu.”*

(FB2) *“Büyük depremi yaşadktan sonra artık daha ciddi bir şekilde tatbikat yapılıyor. Öncesinde öğrencilerde ciddiye anlamıyordu. Planlama Sivil savunma kulübünde oluyor genelde sınıf içerisinde depreme yakalanma şeklinde oluyor.”*

(FB3) *“Bu okulda ilk yılım deprem tatbikatı yapmadık. Ama yapmayı planladık.”*

İngilizce öğretmenleri tatbikatlar ile görüşleri incelendiğinde ciddiyeti ile ilgili 2’si ciddiye alınmıyor, 1’i oyun gibi görme, 1’i lay lay lom; yapılma durumu ile ilgili 3’ü yapılıyor; planlama ile ilgili 1’i asansörü kullanmama, 1’i planlama yeterli, 1’i çok kapan tutun, 1’i toplanma alanında bekleme, 1’i sivil savunma kulübü ifadelerini kullandığı görülmektedir. Öğretmenlerin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

(İ1) *“Okulumda deprem tatbikatı yapılıyor özellikle sivil savunma kulübünde. Okul bünyesi için ciddiye alınıyor bence. Ama dediğim gibi çocuklar tarafından daha ciddiye alınabilmesi için daha sık bir şekilde yaptırılabilir deprem ülkesinde yaşadığımız için. Çocuklar özellikle deprem yaşamamış çocuklar benim depremden önce gördüğüm kadarıyla bunu bir oyunmuş gibi düşünüyorlar ciddiye almıyorlar.”*

(İ2) *“Deprem tatbikatı yapılıyor. Bundan önceki senelerde yapılan tatbikatlarda biz ne kadar ciddi olarak planlasak ta öğrenciler ciddiye almıyorlardı. Yürüyorlardı çok kapan tutun yapmıyorlardı. Biz bu konuya çok önem verdiğimiz için genel olarak deprem tatbikatı ile ilgili sürekli istişarelerde bulunuyoruz. Evet yaptığımız tatbikatlarda eksikliklerimizi gördüğümüz için eksikleri tamamlıyoruz. O yüzden planlamanın yeterli olduğumu düşünüyorum. Sınıf içerisinde çok kapan tutun pozisyonunda ne kadar bekleyeceklerini daha sonrasında güvenli bir şekilde asansörü kullanmadan çıkabileceklerini ve güvenli alanda nasıl bekleyeceklerini biliyorlar.”*

(İ3) *“Tatbikat yapılıyor. Aslında depremi yaşamadan önce lay lay lom şeklinde yapıyorduk ama depremi yaşadktan sonra bence çocuklar daha bilinçli yapıyorlar.”*

Coğrafya öğretmenlerinin tatbikatlar ile ilgili görüşleri incelendiğinde yapılma durumu ile ilgili öğretmenlerden 1’i yapılıyor, 2’si yapılmıyor; planlama ile ilgili 1’i planlama yeterli; zaman ile ilgili 1’i senede bir kez ifadelerini kullandığı görülmektedir. Öğretmenlerin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

(C1) *“Bu sene okulumuzda deprem tatbikatı yapmadık.”*

(C2) *“Bu yıl okulumuzda tatbikat yapılmadı. Öğrenciler zaten tedirgin. Artçılar yaşıyor ama öğrenciler bir an önce dışarı koşuyor. Çok kapan tutun yapan kimse yok.”*

(C3) “ *Senede bir kez okulumuzda deprem tatbikatı yapılıyor. Planlamanın iyi yapıldığını düşünüyorum.* ”

Fizik öğretmenlerinin tatbikatlar ile ilgili görüşleri incelendiğinde ciddiyeti ile ilgili öğretmenlerden 1’i ciddiye alınmıyor, 1’i özen gösterilmiyor, 1’i ciddiyetsiz, 1’i alaya alma; yapılma durumu ile ilgili 3’ü yapılıyor; planlama ile ilgili 1’i toplanma alanında bekleme, 1’i sınıf içi yapılacaklar, 1’i merdivenden inme, 1’i zil çalma; zaman ile ilgili 1’i mümkün düzeyde ifadelerini kullandığı görülmektedir. Öğretmenlerin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

(F1) “*Bu yıl afet önleme kulübünde olduğum için bizzat planlamasını ben yaptım. Ancak gereken özen gösterilmiyor. Öğrenciler ciddiye almıyor.* ”

(F2) “*Deprem tatbikatı yapıldı. Planlama yapılıyor ama öğrenciler çok ciddiyetsiz. Zil çalıyor bir kısmı yangın merdiveni bir kısmı orta merdivenden inecek şeklinde bir planlama yapıyoruz. Onun dışında toplanma alanına gidiliyor. 10 dakika bekliyoruz. Planlama sadece sınıf içerisinde yakalanmaya yönelik yapılıyor. Başka alternatifler yok ortada.* ”

(F3) “*Tatbikatlar mümkün düzeyde yapılıyor. Ama çocuklar alaya alıyorlar.* ”

Öğretmenler çoğunlukla okullarda deprem tatbikatı yapıldığını ifade etmiştir. Genellikle tatbikatların senede bir kez yapıldığı ve tatbikatlar sırasında gereken özen ve ciddiyetin gösterilmediği vurgulanmaktadır. Öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde çoğunlukla sınıf içerisinde depreme yakalanma durumunda neler yapılabileceği tatbikatlarda yer almaktadır. Depreme okulun diğer alanlarında yakalanıldığında neler yapılması gerektiği ile ilgili bir uygulama yapılmamaktadır. Tatbikat planında sınıf içerisinde çök-kapan-tutun uygulaması, merdivenlerden güvenli bir şekilde inip okul bahçesinde toplanma şeklinde adımlar bulunduğu görülmektedir.

5.8. Öğretmenlerin Okullarda Yapılan Deprem Farkındalığını Artırıcı Etkinliklere Yönelik Görüşleri

Bu bölümde öğretmenlerin “Öğretmenlerin okullarda yapılan deprem farkındalığını artırıcı etkinliklere yönelik görüşleri nelerdir?” alt problemine yönelik bulgulara yer verilmiştir. Öğretmenlerin görüşlerine ait kodlar ve kategori dağılımı Tablo 5.8.’de yer almaktadır.

Tablo 5.8. Katılımcıların okullarda yapılan deprem farkındalığını artırıcı etkinlikler yönelik görüşleri

Tema	Kategori	Kodlar	Katılımcı Kodu	f
DEPREM FARKINDALIĞINI ARTIRICI ETKİNLİKLER	Yapılıyor	Kurum içi bilgilendirme MEB programları	HB1, HB3, C3 C1	3 1
	Yapılmıyor	Etkinlik yapılmıyor.	FB1, F1, HB2, İ1, F2, İ2, FB2, İ3, FB3, S1, C2, S2, F3, SB3	14

Öğretmenlerin okullarında yapılan deprem farkındalığını artırıcı etkinlikler ile ilgili görüşlerinden elde edilen kodlar yapılıyor (4), yapılmıyor (14) şeklinde 2 kategori altında toplanmıştır.

Hayat Bilgisi öğretmenlerinden 2’si deprem farkındalığını artırıcı etkinliklerin kurum içi bilgilendirme şeklinde yapıldığını belirtmiştir. Coğrafya öğretmenlerinden 1’i MEB programları, 1’i kurum içi bilgilendirme olarak yapıldığını ifade etmiştir. Diğer öğretmenler herhangi bir faaliyet yapılmadığını belirtmiştir. Faaliyetlere yönelik görüşler aşağıda verilmiştir:

(HB1) “Okulumuzda depremden sonra deprem bilgilendirmesi yapılıyor daha önce yapmadık ama deprem sonrası yapıyoruz. Başka kurumlar tarafından bir etkinlik düzenlenmedi.”

(HB3) “Okul dışından herhangi bir bilgilendirme için gelen olmadı. Okul içinde biz kendi imkânlarımızla ne yapılması gerektiğini konusunda bilgilendirmeye çalışıyoruz.”

(C1) “Genel olarak Milli Eğitimin programları oluyor. 6 Şubatta mesela bir yas süreci ilan edildi. Binalar milli eğitim ve diğer kurumlar tarafından kontrol edildi.”

(C3) “Okulumuzda iş birliği içerisinde herhangi program yapılmadı sadece benim verdiğim bir deprem konferansı oldu. Öğrencilere bilgilendirmeler yaptım deprem ile ilgili.”

Öğretmenlerin çoğu deprem farkındalığını artırmak amacıyla okullarda herhangi bir faaliyetin yapılmadığını belirtmiştir. Yaşanan büyük deprem sonrası kurum içerisinde bilgilendirme şeklinde faaliyet düzenlendiği, başka kurumlar tarafından herhangi bir faaliyet düzenlenmediği öğretmenler tarafından vurgulanmıştır.

5.9. Öğretmenlerin Branşlarına Ait Programlara Eklenmesini İstedikleri İçeriklere Yönelik Görüşleri

Bu bölümde öğretmenlerin “Öğretmenlerin branşlarına ait programlara eklenmesini istedikleri içeriklere yönelik görüşleri nelerdir?” alt problemine yönelik bulgulara yer

verilmiştir. Öğretmenlerin görüşlerine ait kodlar ve kategori dağılımı Tablo 5.9.'de yer almaktadır.

Tablo 5.9. Katılımcıların branşlarına ait programlara eklenmesini istedikleri içeriklerin dağılımı

Tema	Kategori	Kodlar	Katılımcı kodu	f
İÇERİK ÖNERİSİ	Deprem öncesi	Deprem öncesi yapılacaklar	C3, SB3, HB1	3
		Yapı denetim	C2, C3	2
		Yerel tehlikeler	SB1	1
		Bina yapımında dikkat edilecekler	FB2, HB3, C3, C1, F2	5
		Zemin sağlamlığı	FB2	1
		Deprem çantası	HB3, C1	2
		Evde korunma yöntemleri	FB3	1
		Fay hattının geçtiği yerler	C2	1
		Bir işin sağlam yapılma bilinci	F3	1
		Fay hattından uzak yerleşim	C3	1
		Aile eğitimi	FB2, FB3	2
		Bölgelerdeki deprem riski	C2	1
		Ev alırken incelenecek belgeler	FB2	1
		Devrilecek eşyalar	HB2	1
	Deprem sırası	Sığınılacak Alanlar	HB3	1
		Camdan balkondan atlamama	C1	1
		Kendini koruma	C1, F2	2
		Deprem sırasında yapılacaklar	C3, SB3, HB1	3
	Deprem sonrası	Deprem sonrası yapılacaklar	İ2, FB3, C3, SB3, HB1	5
		Kendini ifade edecek hedef kelimeler	İ3	1
		İlk yardım eğitimi	SB2	1
		Kurtarma ekipleri	SB2	1
		Enkazdan çıkınca yapılacaklar	SB2	1
		İletişim araçlarının kullanımı	SB2	1
		Enkaz altında yapılacaklar	HB1	1
		Toplanma alanı	HB2	1
		Şehir dışında aile bireyi arama	HB2	1

Tablo 5.9. incelendiğinde öğretmenlerin kendi branşlarındaki öğretim programlarına eklenmesi gereken içeriklere ait görüşlerinden elde edilen kodlar deprem öncesi (23), deprem sırası (7), deprem sonrası (13) olarak 3 kategori altında toplanmıştır.

Hayat Bilgisi öğretmenlerinin kendi branşlarına ait öğretim programlarına eklenmesini istedikleri içerikler ile ilgili görüşleri incelendiğinde deprem öncesi ile ilgili öğretmenlerden 1'i deprem öncesi yapılacaklar, 1'i deprem çantası, 1'i devrilecek eşyalar, 1'i bina yapımında dikkat edilecekler; deprem sırası ile ilgili 1'i sığınılacak alanlar, 1'i deprem sırasında yapılacaklar; deprem sonrası ile ilgili 1'i deprem sonrasında yapılacaklar, 1'i enkaz altında yapılacaklar, 1'i toplanma alanı, 1'i şehir dışından aile bireyi arama şeklinde görüş bildirdiği görülmektedir. Hayat bilgisi öğretmenlerinin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

(HB1) “Öncelikle depremden önce deprem sırasında ve sonrasında, yapılması gerekenler depremi evimizde yada çevremizde yaşayacağımız alanları düşünerek programa eklenmeli.. Bunu yaparak yaşayarak öğrenme şeklinde yapılmasını isterdim. Depremi tek yaşayan biri olarak deprem sırasında ne yapacağımı bilemedim ve hareket haline geçtim. Enkaz altında da kalabilirdim o süreçte ne yapacağımı bilemezdim. Böyle bilgilerin programda olmasını isterdim.”

(HB2) “Bu konuda deprem öncesinde deprem ani ve sonrası bana göre bana göre çok önemli bir bunların içeriğini artıracak deprem öncesinde birebir aileyi de bilgilendirecek bilgiler olmalı. Evdeki Toplanma alanı bilinmediğini düşünüyorum ve en büyük dezavantajları eşyalar konusunda aileyi de bilgilendirmek gerekiyor. Güvenli alanlar çok önemliydi yaşadığım en kötü durum güvenli alanların yoktu. Öğrenciler depremde acil numaraları bilirler ama yaş grubu olarak aileyi daha çok aramaları gerektiğini düşünürler. O anda aileye daha çok ihtiyacı olur. Çocukların kendi ailesi dışında güvenecekleri şehir dışından birini aramaları için bilgi verilmesi gerekir.”

(HB3) “Deprem çantasını birebir hazırlatmalıyız. Binaların kontrol edilmesinin önemi anlatılmalı. Ders kitapları daha fazla detaya inmeli. Bir binanın yapım aşamasından sığınılacak yerlerin belirlenmesi ayrıntılı anlatılmalı. Ayrıca bu sadece okulun değil herkesin görevi olmalı. Herkes elini taşın altına koymalı.”

Hayat Bilgisi öğretmenleri derslerine ait içeriklerin oluşturulurken evde ve yaşadığımız çevrede karşılaşılabilecek olumsuzlukların düşünülmesi gerektiğini, güvenli alanların çok önemli olduğunu ve öğrencilerin acil numaraların yanında şehir dışındaki aile bireylerini arama konusunda bilinçlendirilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Deprem çantası hazırlama, binaların sağlam inşa edilmesi ve deprem sırasında sığınılacak alanların belirlenmesi gibi konularında içeriklere eklenmesini istedikleri görülmektedir.

Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin eklenmesini istedikleri içerikler ile ilgili görüşleri incelendiğinde deprem öncesi ile ilgili öğretmenlerden 1’i deprem öncesi yapılacaklar, 1’i yerel tehlikeler; deprem sırası ile ilgili 1’i deprem sırasında yapılacaklar; deprem sonrası ile ilgili 1’i deprem sonrasında yapılacaklar, 1’i ilk yardım eğitimi, 1’i kurtarma ekipleri, 1’i enkazdan çıktıktan sonra yapılacaklar, 1’i iletişim araçlarının kullanılması şeklinde görüşlerini ifade ettiği görülmektedir. Öğretmenlerin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

(SB1) “Daha otantik olabilir ve yaşama dönük uygulanabilir olabilir. Bence ulusal kazanımların dışında yerel kazanımlara da yer verilebilir. Bölgenin sosyo- ekonomik

kültürü coğrafi yapısı göz önünde bulundurularak bence daha genişletilebilir, yerel tehlikelere yönelik kazanımlar artırılabilir.”

(SB2) *“İlk yardım eğitimi vermemiz gerekiyor. Kurtarma ekipleri ve kurslar açılmalı. Deprem sonrası ile ilgili çok eksik var. Genelde öncesi ve sırasında bahsediliyor. Enkazdan çıktıktan sonrası hepimizde eksik. İletişim araçlarının gereksiz kullanılmaması anlatılmalı. Sosyal bilgilerin genel amaçları doğrultusunda süre ve kazanım artarsa ayrı bir derse gerek yok.”*

(SB3) *“Deprem öncesi, sırası ve sonrasında yapılması gereken içeriklerin daha fazla yer verilmesini isterdim.”*

Sosyal Bilgiler öğretmenleri, deprem eğitimine yönelik içeriklerin düzenlenirken yaşanan bölgenin coğrafi yapısı göz önünde bulundurularak daha kapsamlı hale getirilebileceği ve yerel tehlikelerin üzerinde durulması konusunda öneride bulunmuştur. İlk yardım eğitimi, deprem öncesi, sırası ve sonrası ile ilgili içeriklere yer verilmesi gerektiği belirtilmiştir. Genellikle deprem öncesi ve sırası ile ilgili içeriklerin olduğu deprem sonrası ile ilgili yeterli bilginin verilmediği vurgulanmaktadır.

Fen bilimleri öğretmenleri eklenmesini istedikleri içerikler ile ilgili görüşleri incelendiğinde deprem öncesi ile ilgili öğretmenlerden 1'i bina yapımında dikkat edilmesi gerekenler, 1'i zemin sağlamlığı, 1'i ev alınırken incelenecek belgeler, 1'i evde korunma yöntemleri, 2'si aile eğitimi; deprem sonrası ile ilgili 1'i deprem sonrasında yapılacaklar şeklinde ifade ettiği görülmektedir. Öğretmenlerin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

(FB2) *“Daha kapsamlı bir şekilde deprem konusunu ele alırdım. Bir bina alınırken nelere dikkat edilmeli onun bile anlatılmasını isterim. Zemin sağlamlığı ev alırken hangi belgelerin incelenmesi gerektiğini anlatırdım. Depremden sonra insanlar düşünme yetisini kaybetmiş gibi oluyor. Soğukkanlı olunursa toplanma yerlerine gidilebilir. Bu yüzden deprem sonrasında dersimde anlatılması çok mühim değil. Önemli olan canını sağ kurtarmak. Ondan sonrası zaten halledilir.”*

(FB3) *“Doğal afetler ile ilgili bir ders seçmeli bir ders konulup bütün çocuklar eğitilebilir. Ve aileler de bu işin içinde katılarak evde korunmak için neler yapılabilir bunun planı yapılabilir. Depremden sonrası ile alakalı yaşayarak da gördük hiçbir planımız yoktu. Bununla ilgili de kazanımlar eklenebilir.”*

Fen Bilimleri öğretmenleri deprem eğitimi ile ilgili içeriklere zemin sağlamlığı, ev alınırken nelere dikkat edilmesi gerektiği gibi konular eklenerek daha kapsamlı hale getirilebileceğini belirtmiştir. Bununla birlikte doğal afetler ile ilgili seçmeli bir ders

çerçevesinde deprem eğitimi verilebileceği ifade edilmiştir. Evde korunma yolları ve deprem sonrasında yapılacaklar ile ilgili içeriklerin eklenebileceği belirtilmiştir.

İngilizce öğretmenlerinin eklenmesini istedikleri içerikler ile görüşleri incelendiğinde deprem sonrası ile ilgili öğretmenlerden 1'i deprem sonrası yapılacaklar, 1'i kendini ifade edecek hedef kelimeler şeklinde ifade ettiği görülmektedir. Öğretmenlerin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

(İ2) “ Her zaman deprem öncesi ve anına önem veriyoruz. Sonrası için bir bilginiz yok. Her şey yolunda gittiğinde asıl problem orda başlıyor. Herkes stres kaygı ve üzüntü içerisinde. Bununla ilgili de bilgilerin verilmesi lazım. Çünkü öğrenci kendini kontrol edemeyebilir, ne yaptığını bilmeyebilir. Deprem sonrası yapılacaklar ile ilgili kazanımlar eklersek öğrencilerin deprem sonrası daha farklı tepkiler verebilirler. Bizler de öğrencilerimizle konuştuğumuzda deprem sonrası ne yapacaklarını bilemediklerini söylüyorlar. Bu konularla ilgili kazanımların dersimize hatta başka derslere eklenmesinin yararlı olacağını düşünüyorum.”

(İ3) “Kesinlikle bir üniteyi tamamı ile afetlere ayırırdım. Yalnızca deprem de değil tüm afetlere yer verirdim. Sel olduğunda ya da deprem olduğunda çocuğun kendini ifade edebileceği hedef kelimelere yer verirdim. Depremden sonra kurtarma çalışmalarında dil bilen kişilere ihtiyaç çok fazla oldu çünkü kurtarma için yurt dışından ekipler gelmişti”

İngilizce öğretmenleri, deprem sonrası ile ilgili öğrencilerin bilgi eksikliği olduğunu belirtmiş ve deprem sonrası yapılacaklar ile ilgili içeriklerin yer verilmesini önermiştir. Bununla birlikte afet sonrası kendilerini ifade edebilecekleri hedef kelimelerin içeriklere yer verilebileceği ifade edilmiştir.

Coğrafya öğretmenlerinin eklenmesi gereken içerikler ile ilgili görüşleri incelendiğinde deprem öncesi ile ilgili öğretmenlerden 1'i deprem öncesi yapılacaklar, 1'i fay hattının geçtiği yerler, 2'si yapı denetim, 1'i fay hattından uzak yerleşim, 2'si bina yapımında dikkat edilecekler, 1'i bölgedeki deprem riski, 1'i deprem çantası; deprem sonrası ile ilgili 1'i camdan, balkondan atlamama, 1'i kendini muhafaza etme, 1'i deprem sırasında yapılacaklar; deprem sonrası ile ilgili 1'i deprem sonrasında yapılacaklar şeklinde ifade ettiği görülmektedir. Öğretmenlerin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

(C1) “Özellikle deprem noktasında sadece coğrafyanın bir konusu olarak değil de yaşadığımız deprem sonrası depremi sadece bir ders olarak bile verebilirdim ben. Çünkü o psikolojik tramvayı hala atlatamadım. Bu noktada doğal afetler her zaman var olacaktır hayatımızda ama doğal afet karşısında bizim bilinçliliğimiz dayanıklılığımızın olmamasının

nedeni bazı noktalarda eksik kalmamız. Şayet bir ders olarak işleseydim sürekli pratik halinde olurum. Sürekli olarak deprem esnasında yanımıza alacağımız çantalar, ilk yardım çantasında olacaklar, bir ev almak istiyoruz bina yapılırken nelere dikkat edilmeli ya da bir deprem esnasında yüksek katlarda oturanların camdan veya balkondan atlamak yerine evin içerisinde kendimizi nasıl muhafaza ederiz bütün bunları uygulamalı yapardım. Bir müfredat uygulamalı olmalı. Biz de sadece yazıda ve bilgide kalıyor. Bu da yetersiz kalıyor bizim için.”

(C2) “Deprem ile ilgili içeriklere kendi dersim içinde tüm kademelerde yer verilmesi lazım. Coğrafya alanı gereği zaten yer bilimi ile ilgileniyor. Bölgelerdeki deprem riski ve tedbirleri ile anlatılması gereken çok şey var. Nerele ev yapılmaması gerekir, fay hattı nerden geçiyor, yapı denetim ne demek, sağlam bir mühendislik nasıl olur bunlar hep anlatılmalı. Depremi kabullendirecek ve tedbir alınca korkulacak bir şey olmadığı anlatılmalı bence.”

(C3) “Deprem sırası öncesi ve sonrasında yapılması gerekenler, deprem bilinci, fay hatlarından uzak şehirlerin inşası, yapı denetim ve binaların nasıl sağlamlığının sağlanacağı ile ilgili için bilgi verilmeli.”

Coğrafya öğretmenleri, deprem eğitiminin sadece coğrafya içerisinde değil ayrı bir şekilde verilebileceğini ve içeriklere tüm kademelerde yer verilmesi gerektiğini belirtmiştir. Deprem çantası, ilk yardım çantası, ev alırken ve bina yapımında dikkat edilmesi gerekenler, ev içerisinde korunma yolları, fay hatları ve fay hatlarından uzak yerleşim gibi içeriklerin eklenmesini gerektiği belirtilmiştir. Bununla birlikte eklenen içeriklerin uygulama yapılabilecek şekilde tasarlanması gerektiği vurgulanmıştır.

Fizik öğretmenlerinin eklenmesi gereken içerikler ile ilgili görüşleri incelendiğinde deprem öncesi ile ilgili öğretmenlerden 1’i bir işin sağlam yapılma bilinci, 1’i bina yapımında dikkat edilecekler; deprem sırası ile ilgili 1’i korunma şeklinde görüşlerini ifade ettiği görülmektedir.

(F2) “Depremden korunma ya da önceden tedbir alma üzerinde dururdum. Çocukların hepsinin bir mühendis, bir usta olduğunu yani gelecekte o meslek içerisinde olduğunu düşünerek farkındalığın artması lazım. Bina yapılırken demirin az atılmasının ya da betonun iyi olmamasının gibi ince konuların işlenmesi lazım. Sadece 4 çeşit dalga var s dalgası p dalgası şunlar, şuradan gelir sonra bu gelir anlamsız bir şey oluyor. Çocuğa biliş kazandırdığını ya da farkındalık kazandırdığını düşünmüyorum. Çocuğun o işi yaparken bunlardan sonra yapması gerekenleri ya da başkası yaparken kendine düşen ne varsa kontrol ederken ne bilmesi gerektiğinin önemli olduğunu düşünüyorum. Biz 14 senedir

anlatıyoruz ama es geçiyoruz tek bildikleri depremin büyüklüğü ve şiddeti aynı şey değil. Ders bazında fizik anlatırken çok uygulamalı konumuz yok 11. Sınıfta da verilebilir. 9. Sınıfta dayanıklılık konusu var orada verilebilir. Bina dayanıklılığı nelere bağlıdır. Basite indirgenerek verilebilir. 11' de mekanik konusunda verilebilir. Yıkım şundan dolayı oluyor diye verdiği zararın anlatılması gerekir.

(F3) *“Deprem anı ve sonrası için yeterli içerik eklenmeli. Genel anlamda hazırlıksız yakalandık o yüzden hazırlık aşaması iyi anlatılmalı. Öğrencilere ulusal ve milli kalkınma açısından yaptığı bir işi sağlam yapması bilinci açısından eğitim verilmeli. İçerik daha da zenginleştirilebilir.”*

Fizik öğretmenleri, depremden korunma ve deprem öncesi alınabilecek tedbirler, binaların dayanıklılığı, deprem anı ve sonrasında yapılacaklar ve bir işin sağlam yapılma bilinci ile ilgili içeriklerin eklenmesi konusunda öneride bulunmuştur.

6. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde katılımcıların örgün eğitimde verilen deprem eğitimine yönelik görüşlerinden elde edilen sonuçlar, tartışma ve öneriler yer almaktadır.

6.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

Araştırmada yer alan öğretmenlerin büyük çoğunluğu üniversite eğitimi sırasında veya hizmet içerisinde deprem ile ilgili herhangi bir eğitim almadığı görülmüştür. Benzer şekilde Maya ve Sarı (2018) çalışmasında ortaokul öğretmenlerinin afet eğitimi alma oranlarının oldukça düşük olduğu sonucuna varmıştır. Bununla birlikte çalışmada, öğretmenlerin afet eğitiminin AFAD, MEB, STK ve Sağlık Bakanlığı tarafından verilmesini önemsedikleri belirtilmiştir. Çelik ve Gündoğdu (2022) çalışmasında görüşme yapılan öğretmenlerin hiçbirinin üniversitede afet eğitimi üzerine ders almadığı ve sadece yarısının afet eğitimi ile ilgili hizmet içi eğitim aldığı sonucuna ulaşmıştır. Kortak (2023) çalışmasında öğretmen adaylarının afet eğitimi ve ilk yardım eğitimi alma oranlarının düşük olduğunu belirtmiştir. Gezer ve Şahin (2022) çalışmasında, öğretmen adaylarının depreme hazırlık konusunda kapalı ve açık alanlarda yapılması gerekenler ile ilgili bilgi sahibi olduklarını fakat enkaz altında kaldıklarında ne yapmaları gerektiğini temel düzeyde bildikleri sonucuna ulaşmıştır. Sarı (2016), öğretmenlerin afet eğitimi alma oranlarının düşük olduğunu ve erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre afet eğitimi alma oranlarının daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Afet eğitimlerinin etkili olabilmesi için öğretmenler büyük sorumluluk taşımaktadır. Öğretmenlerin, üniversitede ve öğretmenlik yıllarında afet eğitimi alması afetlere karşı doğru tutuma sahip olmaları ve bu tutumları gelecekte nesillere aktarılması açısından önemlidir (Kortak, 2023: 46). Bulu (2023), afete hazırlık konularının ilkokullarda verilmesi ile sınıf öğretmenlerin afet bilinç düzeylerinin önem kazandığını belirtmiştir. Takahashi vd. (2017) çalışmasında deneyimlere dayalı tahliye eğitimlerinin öğretmenlerin afete müdahale yeteneklerini geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır. Öğretmenlerin deprem simülasyonları ile verilen eğitimler sayesinde ortak bir deprem imajı ve farkındalık kazandığı belirtilmiştir. Konur vd. (2023), öğretmenlerin toplumun afet eğitimi hakkında bilinçsiz olmasının ve bu konuya gereken önemin verilmemesinin önemli bir sorun olduğunu düşündüklerini belirtmiştir. Ayrıca çalışmanın sonuçlarında öğretmenlerin nitelikli içeriklerin bulunmadığı afet eğitimlerinin ve nitelikli eğitimlerin bulunmamasının yaşanan sorunlar arasında olduğunu düşündükleri yer almaktadır.

6.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

Hayat Bilgisi öğretmenleri derslerine ait deprem eğitimi içeren kazanımların sayısını az ve yetersiz olduğunu belirtmiştir. Bununla birlikte öğretmenler kazanımların bilgi düzeyinde ve beceri kazandırmadığını düşünmektedir.

Sosyal Bilgiler öğretmenleri deprem eğitimi içeren kazanımların sayısının az ve yetersiz olduğunu düşünmektedir. Kazanımlara ayrılan sürenin yetersiz olduğunu belirten Sosyal Bilgiler öğretmenleri, kazanımların bilgi düzeyinde ve beceri kazandırma düzeyinin yeterli olmadığını ifade etmiştir. Ohnishi ve Mitsunashi (2013) çalışmasında, Sosyal Bilgiler dersinde afet önleme eğitiminin bilgiyi ve muhakemeyi geliştirmede önemli olduğunu belirtmiştir. Bununla birlikte Sosyal Bilgiler derslerinde afet önleme eğitiminin doğanın nimetleri ve afetleri gibi iki önemli yönünün öğrenilmesini kolaylaştırdığı ifade edilmiştir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinden 2'si derslerine ait deprem eğitimi ile ilgili kazanımların sayısının yetersiz ve süresinin az olduğunu düşünürken 1'i yeterli olduğunu düşünmektedir. Bununla birlikte öğretmenlerin kazanımların bilgi düzeyinde ve beceri kazandırmadığını düşündükleri sonucuna varılmıştır.

İngilizce öğretmenlerinin 2'si derslerine ait deprem eğitimi ile ilgili kazanımların sayısının yetersiz olduğunu düşünürken 1'i yeterli olduğunu düşünmektedir. Öğretmenlerin kazanım karın bilgi düzeyinde ve beceri kazandırmadıklarını ifade ettikleri görülmüştür.

Coğrafya öğretmenlerinin derslerine ait deprem eğitimi içeren kazanımların sayısını az ve yetersiz olduğunu, kazanımların bilgi düzeyinde olduğunu düşündükleri sonucuna varılmıştır. Benzer şekilde Kaya vd. (2023), çalışmasında Coğrafya dersi öğretim programının afetler ve afet risklerini azaltma eğitimi açısından temel düzeyde ve bilgi basamağında bir yaklaşıma sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Aynı çalışmada Coğrafya öğretim programındaki kazanımların sınıf düzeylerine dengeli dağıtılmadığı ve bütüncül bir yapıya sahip olmadığı belirtilmiştir. Aksa (2020), Coğrafya dersine afet eğitiminin entegre edilmesinin öğrencilerin afet risk algılarını ve farkındalıklarını artırdığını belirtmiştir.

Fizik öğretmenlerinin derslerine ait deprem ile ilgili kazanım sayısının az olduğunu ve kazanımların bilgi düzeyinde ve beceri kazandırmadığını düşündükleri sonucuna varılmıştır.

Görüşme yapılan öğretmenlerin tümü derslerinde deprem eğitimi içeren kazanımların gerekli olduğunu düşünmektedir. Türkiye ve İsrail'deki gibi deprem eğitiminin ve Japonya'daki genel afet risklerinin öğretiminin okullarda yapılması okulların deprem eğitiminin verilebileceği en iyi yer olduğu kanıtlanmıştır (Codreanu vd., 2014: 637). Kortak (2023), afetler ile ilgili konuların ders içerisinde bulunması gerektiğini belirtmiştir.

Öğretmenlerin çoğu deprem eğitimi içeren kazanımların sayısını az ve yetersiz, kazanımların bilgi düzeyinde ve beceri kazandırma düzeyinin yetersiz olduğunu düşündükleri sonucuna varılmıştır. Benzer şekilde Sarı 2016, öğretmenlerin MEB müfredatındaki afetler ile ilgili üniteleri ve ünite içerisindeki kazanımları yetersiz buldukları sonucuna ulaşmıştır. Maya ve Sarı (2018) çalışmasında, ortaokul öğretmenlerinin öğretim programlarında afetler ile ilgili kazanımların yetersiz olduğunu düşündüklerini belirtmiştir. Çelik ve Gündoğdu (2022) çalışmasında öğretmenlerin afet eğitimi ile ilgili kazanımları yetersiz buldukları, uygulamaya dönük kazanımların bulunmadığını düşündükleri, sadece bilgi düzeyindeki kazanımlarla afet eğitiminin işlevsel olmayacağını düşündükleri sonucuna ulaşmıştır. Çalışmanın sonucundan farklı olarak Başbüyük ve Pala (2023), Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Coğrafya öğretim programlarını afet eğitimi açısından incelediği çalışmasında, programlarda sınıf seviyeleri yükseldikçe bilişsel alanın üst basamaklarındaki kazanımların yer aldığını belirtmiştir. Öcal, Çakır ve Özelmacı (2016), afetler gibi her an yaşanabilecek bir olayda öğrencilerin ve bireylerin öğrendiklerini gerçek yaşama aktarabilmeleri için bilgi ve bilişsel süreç basamakları dikkate alınarak kazanımların geliştirilmesinin önemli olduğunu belirtmiştir. Türkiye’de ilkök, ortaokul ve ortaöğretim düzeyindeki eğitim programlarındaki afet eğitimi dersler kapsamında bütüncül bir şekilde yer almamaktadır. Bu durum Birleşmiş Milletlerin Uluslararası Risk Azaltımı Stratejisi tarafından gelişmekte olan ülkeler için istenen eğitim programları açısından yetersiz olmasına neden olmaktadır (İnal vd., 2018: 124).

6.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

Hayat bilgisi öğretmenleri deprem eğitimi ile ilgili içeriklerin yeterli olmadığını ve yüzeysel olarak yer aldığını düşünmektedir. Bununla birlikte öğretmenlerin 2’si içeriğin kazanımlar ile tutarlı olduğunu ifade ederken 1’i tutarlı olmadığını ifade etmiştir. Öğretmenlerin içeriğin uygulamaya dönük ve çocukların seviyesine uygun olmadığını ifade ettikleri görülmüştür.

Sosyal Bilgiler öğretmenleri deprem eğitimi ile ilgili içeriklere ait görüşleri arasında içeriğin yeterli ve kısa olduğuna dair fikirler bulunmaktadır. Öğretmenler içeriğin uygulamaya dönük olmadığını, ezber bilgilerin yer aldığını ve öğrencilerin seviyesine uygun olmadığını ifade etmiştir. Demirhan (2021) çalışmasında, Sosyal Bilgiler dersindeki afet ve afetten korunma yolları konusunun 5. sınıfta ayrıntılı olarak verildiği buna karşın 6. ve 7. sınıflarda yüzeysel olarak ele alındığı sonucuna ulaşmıştır. Bununla birlikte ders kitabı

içerisindeki bilgilerin eksik ve yetersiz olduğu daha fazla genişletilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Fen Bilimleri öğretmenleri deprem eğitimi ile ilgili içeriklerin yetersiz olduğunu ve detaylı olarak verilmediğini belirtmiştir. Bununla öğretmenler içeriğin teorik ve uygulamaya dönük olmadığını düşünmektedir. Benzer şekilde İçme ve Büyük (2023) çalışmasında incelediği iki Fen Bilimleri kitabının öğretim programının gerekliliklerine uygun olduğunu fakat programdan kaynaklanan eksiklik sebebiyle yetersiz oldukları sonucuna ulaşmış ve öğretim programının konu alanındaki eksikliklerini vurgulamıştır. Pantino (2015), İlköğretim için Fen ve Sağlık dersindeki ünite, ülkeyi etkileyen afetler hakkında bilimsel gerçekler, okulun bulunduğu bölgedeki afetlere nasıl hazırlanılacağı ve afete nasıl müdahale edileceği konularının yer alması gerektiğini vurgulamıştır.

İngilizce öğretmenleri deprem eğitimi ile ilgili içeriğin az ve yetersiz olduğunu belirtmiştir. Öğretmenler içeriğin daha kapsamlı olması gerektiğini belirtirken uygulamada yetersiz olduğunu ve pratiğe dökülmesi gerektiğini ifade etmiştir.

Coğrafya öğretmenleri deprem eğitimi ile ilgili içeriğin yeterli olmadığını ve insan hayatı üzerinde etkisi olmadığını belirtmiştir. İçeriğin teorik, uygulamada yetersiz ve pratiğe dökülmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Fizik öğretmenleri deprem eğitimi ile ilgili içeriğin yetersiz, uygulamaya dönük olmadığını ve teorik olduğunu belirtmiştir. Bununla birlikte içeriğin öğrencilerin seviyesine uygun olmadığı ve basitleştirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde deprem eğitimi içeren içeriklerin yetersiz olduğu, tutarlı ve uygulamaya dönük olmadığı, teorik olarak verildiği sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Çelik ve Gündoğdu (2022) çalışmasında öğretmenlerin programdaki afet eğitimi ile ilgili içeriğin yeterli olmadığını düşündükleri, içeriğin sarmal yaklaşım çerçevesinde yapılandırılmasının daha kalıcı öğrenmeler sağlayacağına inandıkları sonucuna ulaşmıştır. İnal, Kaya ve Altıntaş (2018), afet eğitimi ile ilgili içeriklerin oluşturulmasında ulusal önceliklerin göz önünde bulundurulması ve uluslararası kriterlere göre değerlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Mızrak (2018), afet eğitimlerinin etkili ve kaliteli olabilmesi için içeriklerin ihtiyaçlara ve önceliklere göre belirlenmesi gerektiğini belirtmiştir.

6.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

Hayat Bilgisi öğretmenleri deprem eğitimi ile ilgili eğitim faaliyetlerinde en çok düz anlatım ve gösterip yaptırma kullandıklarını ve yaparak yaşayarak öğrenmenin önemli olduğunu belirtmiştir. Dersleri sırasında materyal olarak projeksiyon kullandıklarını belirten öğretmenler ders dışı etkinlik yaptıklarını ifade etmiştir.

Sosyal Bilgiler öğretmenleri deprem eğitimi ile ilgili eğitim faaliyetlerinde düz anlatım, gösterip yaptırma, örnek olay yöntemlerini kullandıklarını belirtmiştir. Benzer şekilde Demirhan (2021) çalışmasında Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin deprem eğitiminde en fazla anlatım, soru- cevap, benzetim, örnek olay incelemesi yöntem ve tekniklerini kullandıkları sonucuna ulaşmıştır. Öğretmenlerden hiç biri ders dışı etkinlik yapmamaktadır. Sosyal Bilgilerde afet önleme eğitimlerinde tehlike haritaları, haritaların okunması, coğrafi görüş ve coğrafi becerilerin ve saha çalışmalarının kombinasyonuna sahip olması önemlidir (Ohnishi ve Mitsuhani, 2013:240). Doğan ve Koç (2017), Sosyal Bilgiler dersinde bilgisayar destekli “Deprem Eğitim Programı” (D.E.P) adlı dijital oyun ders yazılımının öğrencilerin akademik başarısını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenleri deprem eğitimi ile ilgili eğitim faaliyetleri sırasında düz anlatım yöntemi kullandıklarını, çok kapan tutun uygulaması yaptıklarını ve deprem çantası hazırlattıklarını belirtmiştir. Dersler sırasında video görsellerinden yararlanan öğretmenler ders dışı etkinlik yapmamaktadır.

İngilizce öğretmenleri deprem eğitimi ile ilgili eğitim faaliyetlerinde çoğunlukla dinleme etkinlikleri yaptırmaktadır. Bilgisayar, video görseli ve projeksiyondan dersleri sırasında yararlanan öğretmenler herhangi bir ders dışı etkinlik yapmamaktadır.

Coğrafya öğretmenleri deprem eğitimi ile ilgili eğitim faaliyetleri sırasında düz anlatım, gösteri, model yaptırma, materyal hazırlatma, beyin fırtınası kullandıklarını belirtmiştir. Dersleri sırasında harita ve video görseli kullanan öğretmenler ders dışı herhangi bir etkinlik yapmamaktadır.

Fizik öğretmenleri deprem eğitimi ile ilgili eğitim faaliyetlerinde düz anlatım ve gösteri yöntemlerini kullandıklarını belirtmiştir. Bununla birlikte öğretmenler derslerinde bilgisayar kullandıklarını ifade etmiştir. Fizik öğretmenleri herhangi bir ders dışı etkinlik yapmamaktadır.

Öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde öğretmenlerin yarısına yakını deprem eğitimi sırasında düz anlatım yöntemini kullandıkları görülmektedir. Benzer şekilde Çelik ve Gündoğdu (2022), öğretmenlerin afet eğitimi öğretim etkinliklerinde genellikle düz anlatım

ve soru cevap gibi daha geleneksel öğretim yöntem ve tekniklerini tercih ettiklerini belirtmiştir. Şahan ve Dinç (2021) çalışmasında, afetler ile ilgili verilen eğitimlerin öğretim yöntemleri açısından etkili olması konusunda sıkıntılar olduğunu vurgulamıştır. Korkmaz (2023), deprem eğitiminde hemen hemen tüm ülkelerin en çok kullandığı öğretim yöntemlerinin tatbikat, gösteri ve teorik dersler olduğunu belirtmiştir. Konur vd. (2023), öğretmenlerin afet öncesi, sonrası ve sonrası ile ilgili yapılması gerekenleri farklı yöntem ve tekniklerle zenginleştirilmiş ortamlarda uygulamalı bir şekilde verilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Afet eğitiminde anlatım yöntemi oyun, simülasyon, saha ziyaretleri, deney ve tatbikatlar ile desteklenmediği sürece etkili olmayacaktır (Adiyoso ve Kanegae, 2012: 171). Afet durumlarının gerçek koşullardaki simülasyonları, eğitim ve pratik açısından bireylerin iyi düzeyde beceri kazanmasını sağlamaktadır (Kekiç ve Milenkoviç, 2015: 114). Schmidt (2018) deprem eğitiminde grup tartışmaları, münazaralar, deneyimsel uygulamalı etkinliklerin öğrenmeye olumlu katkı sağlayacağını belirtmiştir. MacDanold vd. (2017) çalışmasında, müze temelli afet eğitimi programlarının okullarda bulunmayan uygulamalı ve etkileşimli özelliğiyle deprem eğitiminde öğrencilerin öğrenmelerine geleneksel yöntemlerden daha fazla katkı sağladığı sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmada en çok kullanılan materyallerin projeksiyon, bilgisayar, harita ve video görseli olduğu sonucuna varılmıştır. Yıldırım (2024) çalışmasında öğretmenlerin deprem eğitimi uygulamalarında daha çok kitaplardan, akıllı tahtadan, internet destekli içeriklerden ve oyunlaştırma yönteminden yararlandıkları sonucuna ulaşmıştır. Öğretmenlerin yarısından fazlasının herhangi bir ders dışı etkinlik yapmadığı görülmüştür. Öğretmenler ve öğrencilerin okullar ile sınırlı olmayan bir afet eğitimi alması, topluma doğru bilginin yayılmasının ve toplumun daha geniş kesimlerinin afete yönelik davranışsal hazırlığa teşvik edilmesinde önemli rol oynamaktadır (Adiyoso ve Kanegae, 2012: 171). Konur ve diğerleri (2023) çalışmasında, öğretmenlerin afet eğitimlerinin disiplinler arası boyutuna yönelik farkındalıklarının düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Sumy (2022), Amerika’da deprem eğitimi için farklı temalara sahip müzeler, milli parklar, ziyaretçi merkezleri ve kütüphaneler kullanıldığını belirtmiştir. Farklı temalardaki müzelerde devam eden deprem tehlikesinin tarihinin tasvir edildiğini, depremlerin jeolojik bağlamlarının anlatıldığını ve keşif yapılmasına olanak sağlandığını ifade etmiştir. Tuncer, Sözen ve Sakar (2021) çalışmasında, soyut kavramların somutlaştırılarak çocuklara anlatılması, etkinliklerin onların yaş ve gelişim düzeylerine uygun olarak çeşitlendirilmesi çocuklarda deprem bilinci oluşturmada son derece etkili olduğunu belirtmiştir. Maya ve Sarı (2018), Türkiye’de afet eğitimlerinin

Avustralya, İngiltere, Yeni Zelanda, Japonya ve Tayland'a benzer şekilde müfredat dışı etkinlikler yoluyla verilebileceğini belirtmiştir. Çoban ve Göktaş (2022) çalışmasında, uygulamalı etkinliklerin akademik başarı açısından daha iyi bir yöntem olduğunu belirtmiştir. K-12 öğrencilerine deprem eğitimi verilirken dijital oyunların kullanılmasının afetler konusunda farkındalık kazanmalarında etkili olduğu belirtilmiştir. Şahan ve Dinç (2020) çalışmasında, ortaokul 7. Sınıf öğrencilerinin afet ve depremden korunma yollarını simülasyon yöntemi ile öğrendiklerinde başarı düzeylerinin arttığı ve bilginin kalıcılığı konusunda olumlu etkisi olduğu sonucuna varmıştır. Kırıkkaya, Ünver ve Çakın (2011), ilköğretimde yoğun bir şekilde sınavlara hazırlık yapıldığını, öğrencilere bilimsel düşünceyi destekleyen sınıf ortamları yaratılamadığını ve bilimsel düşünmeyi, yaratıcılığı destekleyecek ölçme, gözlem, deney gibi becerilerin gelişimine yeteri kadar zaman ayırlamadığını vurgulamıştır.

6.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

Hayat Bilgisi öğretmenlerinin deprem eğitiminin ölçme değerlendirme sürecinde açık uçlu sorular, soru cevap, doğru yanlış soruları ve sözlü yoklamalar gibi ölçme değerlendirme araçları kullandıkları sonucuna varılmıştır.

Sosyal Bilgiler öğretmenleri deprem eğitimi ile ilgili ölçme değerlendirme aracı olarak çoktan seçmeli sorular, açık uçlu sorular ve doğru yanlış soruları kullanmaktadır.

Fen Bilimleri öğretmenleri deprem eğitimi ile ilgili ölçme değerlendirme aracı olarak kavram haritası, balık kılçığı, bulmaca, çoktan seçmeli testler, açık uçlu sorular ve doğru yanlış soruları kullanmaktadır.

İngilizce öğretmenleri deprem eğitiminin ölçme değerlendirme sürecinde boşluk doldurma soruları kullanmaktadır.

Coğrafya öğretmenlerinin deprem eğitiminde en çok kullandığı ölçme değerlendirme araçları çoktan seçmeli testler, açık uçlu sorular ve kavram haritalarıdır.

Fizik öğretmenlerinin deprem eğitiminin ölçme değerlendirme sürecinde açık uçlu sorular, doğru yanlış soruları ve kısa cevaplı sorular kullandığı sonucuna varılmıştır.

Öğretmenlerin deprem eğitiminin ölçme değerlendirme sürecine yönelik görüşleri incelendiğinde en çok açık uçlu sorular ve çoktan seçmeli soruları kullandıkları sonucuna varılmıştır. Çalışmanın sonucundan farklı olarak Çelik ve Gündoğdu (2022) çalışmasında öğretmenlerin afet eğitimi ile ilgili ölçme değerlendirmeyi çoğunlukla gözlem yaparak sağladıkları sonucuna ulaşmıştır. Schmidt (2017), depreme hazırlık derslerinde

öğretilenlerin yeniden vurgulanmasını amaçlayan ev ödevlerinin verilmesi gerektiğini belirtmiştir. Ev ödevlerinin etkili olabilmesi için ebeveynler ve çocuklar arasındaki evdeki depreme hazırlık konusundaki diyalogu geliştirecek nitelikte olması, katılımı sağlaması ve programın pratik öğelerinin tekrar yoluyla aile ortamına taşınması gerektiğini vurgulamıştır. Parham vd. (2021) afet eğitime yönelik yapılan eleştirilerin en büyük iki nedeninin kısa vadeli olması ve sonuçların etkisinin değerlendirilememesi olduğunu ifade etmiştir. Selby ve Kagawa (2012), öğrenmelerin değerlendirilmesinin programın önemli bir ögesi olmasına rağmen afet riski azaltma eğitiminin değerlendirmesinin tamamlanamamış bir proje olduğunu dile getirmiştir.

6.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

Hayat bilgisi öğretmenleri deprem eğitiminin öğrencilerin sınıf içi tedbirleri öğrenmesine, bilinçlenmesine, deprem konusunda doğru bilgi sahibi olmasına katkı sağladığını düşünmektedir. Buna karşın öğrencilerin öğrenmelerinin minimum düzeyde olduğu belirtilmiştir.

Sosyal Bilgiler öğretmenleri deprem eğitiminin öğrencilerin depreme dayanıklı evlerin önemini anlamasına katkı sağladığını belirtmiştir. Öğretmenler, öğrencilerin öğrenmelerinin yüzeysel ve ezber düzeyinde olduğunu farkındalık kazanmalarına rağmen bilgilerin unutulduğunu belirtmiştir.

Fen Bilimleri öğretmenleri deprem eğitiminin öğrencilere deprem öncesi ve sonrası yapılacakları öğrenmesi konusunda katkı sağlayacağını belirtmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin deprem konusunu ciddiye almasında etkili olduğu düşünülmektedir. Buna karşın öğretmenler öğrencilerin bilgileri unuttuğunu ifade etmiştir.

İngilizce öğretmenleri öğrencilerin deprem eğitimi ile sadece bilgi sahibi olduklarını, öğrenmelerin ezber düzeyinde olduğunu ve tam anlamıyla bir öğrenmenin gerçekleşmediğini düşünmektedir.

Coğrafya öğretmenleri deprem eğitiminin öğrencilerin bilinçlenmesine katkı sağlamasına rağmen bilgilerin birbirleri ile organize edilemediğini ve unutulduğunu ifade etmiştir.

Fizik öğretmenleri deprem eğitiminin öğrencilerin depremin ne olduğunu ve nasıl oluştuğunu öğrenmelerini ve deprem konusunda farkındalık kazanmalarına katkı sağladığını düşünmektedir. Buna karşın öğretmenler öğrenmelerin yüzeysel olduğunu düşünmektedir.

Öğretmenlerin görüşleri, deprem eğitiminin öğrencilere farkındalık kazanma, bilinçlenme, bilgi sahibi olma ve tedbirlerin öğrenilmesi bilişsel ve duyuşsal alanın alt basamaklarına ait becerilerine katkı sağladığını göstermektedir. Buna rağmen öğrencilerin öğrenmelerinin yüzeysel olduğu ve bilgilerin unutulduğu sonucuna varılmıştır. Kaya, Artvinli ve Dönmez (2023) çalışmasında UNICEF (Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu) ve UNESCO (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu) tarafından hazırlanan afet ve afet risklerini azaltma konusunda müfredat uygulamalarının sağlaması gereken kriterlere göre Coğrafya öğretim programında öğrenme çıktılarına yer verilmediğini belirtmiştir. Bu durumun öğrenmenin nasıl sağlandığının tespit edilmesinin belirsizliğine sebep olduğu sonucuna varılmıştır. Şenarslan (2010) araştırmasında, lise öğrencilerinin deprem konusunda coğrafi bilgiyi elde etme, coğrafi bilgiyi analiz etme, deprem konusunda coğrafi soruları cevaplama konusunda becerileri hiç kazanamadığı sonucuna varmıştır. Adiyoso ve Kanegae (2012), afet eğitiminde bilginin aktarılmasının zor olmadığını, eğitimin zorluğunun insanların bilgilerini güncellemesi, risk algısını artırması, farkında olmayı ve gelecekte yaşanabilecek afetlere hazır olmayı sağlaması olduğunu belirtmiştir. Shojio, Takafuki ve Harada (2019), deprem eğitiminin öğrencilerin deprem ile başa çıkma ve deprem sırasında uygun tepki verme becerilerine katkı sağladığını vurgulamaktadır. Birçok araştırma doğal afetler ile ilgili okul programlarına katılan öğrencilerin katılmayanlara göre daha gerçekçi bir risk algısına sahip olduklarını ve doğru davranışı bilmenin öneminin farkındalığına sahip olduklarını göstermektedir (Kekiç ve Milenkoviç, 2015: 114). Çocuklara yönelik sürekli yapılan afet eğitimleri yerel toplumun afet konusunda bilinçlenmesinde önemli bir role sahiptir. Uzun vadeli bakıldığında afet önleme eğitiminin gerçekleştirilmesi ve sürdürülmesi bölgenin afeti önleme yeteneğini artıracaktır (Katada ve Kanai, 2016: 855).

6.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

Hayat Bilgisi öğretmenleri deprem tatbikatının okullarında senede bir kez yapıldığını, planlamanın eksik ve uygulamanın ciddiye alınmadığını belirtmiştir. Tatbikat uygulamasında siren çalma, sınıf içi yapılacaklar ve merdivenlerden inme yer aldığı ifade edilmiştir.

Sosyal Bilgiler öğretmenleri okullarında tatbikatın yapıldığını fakat gereken özenin gösterilmediğini, ciddiye alınmadığını ifade etmiştir. Tatbikat uygulamasında siren çalma, çok kapan tutun yapma ve toplanma alanında bekleme yer aldığı belirtmiştir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin 2'si uzun aralıklarla tatbikatların okullarında yapıldığını belirtirken öğretmenlerden 1'i okulunda tatbikat yapılmadığını belirtmiştir. Okullarında tatbikat yapılan öğretmenler tatbikatların ciddiye alınmadığını belirtmiştir.

İngilizce öğretmenleri okullarında tatbikatların yapıldığını fakat tatbikatların ciddiye alınmadığını belirtmiştir. Tatbikat uygulaması çok kapan tutun, asansörlerin kullanılmaması ve toplanma alanında bekleme şeklinde yapılmaktadır.

Coğrafya öğretmenlerinden 2'si okullarında senede bir kez deprem tatbikatı yapıldığını belirtirken 1'i tatbikat yapılmadığını belirtmiştir.

Fizik öğretmenleri yapılan tatbikatlara özen gösterilmediğini ve tatbikatların ciddiye alınmadığını belirtmiştir. Tatbikat uygulamasında sınıf içi tedbirler, merdivenlerden inme ve toplanma alanında bekleme yapıldığı ifade edilmiştir.

Öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde öğretmenlerin çoğunun görev yaptığı okullarda deprem tatbikatı yapıldığı görülmektedir. Çalışmada, yapılan tatbikatların ciddiye alınmadığı ve gereken özenin gösterilmediği sonucuna varılmıştır. Benzer şekilde Çelik ve Gündoğdu (2022), okullarda yılda bir ya da iki kez tatbikat yapıldığını, tatbikatlarda genellikle afet sonrası hızlı tahliye odaklanıldığını, yapılan tatbikatların büyük oranda ciddiye alınmadığını, düzgün planlanmadan gelişigüzel yapıldığını belirtmiştir. Sarı (2016) çalışmasında öğretmenler tatbikatların diğer öğretmenler ve okul yönetimi tarafından orta seviyede ciddiye alındığı sonucuna ulaşmıştır. Dikmenli ve Okumuş (2023) çalışmasında öğretmenlerin okullarında öğrencilerine tatbikat yaptırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Sağır ve Güzelgörür (2024) çalışmasında deprem öncesinde önlemlerin yetersizliğini dile getiren okul yöneticilerinin, tatbikat dışında okullarda bir şey yapılmadığını, yeteri kadar deprem bilinci oluşturulamadığını düşündükleri, tatbikatların suni olarak yapıldığını belirttikleri sonucuna ulaşmıştır. Yıldırım (2024) çalışmasında, tatbikat uygulamaların her okulda fiziksel koşullar nedeniyle tam olarak gerçekleştirilemediğini veya bazı kısıtlamalar nedeniyle eksik yapıldığı sonucuna varmıştır. Ayrıca öğretmenler, yılda sadece bir defa gerçekleştirilen tatbikatın yetersiz olduğunu belirtmişlerdir

Tatbikat uygulamalarının genellikle birbirine benzer şekilde siren çalma, çök kapan tutun, merdivenlerden inme ve toplanma alanında bekleme şeklinde yapıldığı görülmüştür.

6.8. Sekizinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

Öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde okullarda çoğunlukla deprem farkındalığını artırıcı herhangi bir etkinliğin yapılmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Çelik ve

Gündoğdu (2022), tatbikatlar dışında okullarda afet eğitimi ile ilgili herhangi bir etkinlik yapılmadığını belirtmiştir. Deprem farkındalığı, bireylerin deprem riski ve deprem sırasında yapılması gerekenler hakkında sahip oldukları bilgidir. Öğrencilerin deprem farkındalığı, hayatta kalma becerilerinin artırılması, deprem sonrası travmanın azaltılmasını sağlama açısından son derece önemlidir (Özkorkmaz vd., 2023: 1359). Benzer ve Arpalık (2021) çalışmasında, araştırmaya katılan öğrencilerin deprem hakkındaki bilgileri kitap (%55,7), internet (%61,4), öğretmen (%76,4), aile ve akraba (%55,7), arkadaş ve tanıdık (%35) ve ulusal ya da yerel dergi gazete, radyo ve televizyon kanallarından (%38,6) edindikleri sonucuna ulaşmıştır. Dikmenli ve Okumuş (2023), sınıf öğretmenlerinin görev yaptıkları okullarda afet konusunda bilgilendirici ve farkındalığı artırıcı çalışmalar yaptıkları fakat afet risk yönetimini tam olarak kavrayamamaları nedeniyle tehlike ve risklerin belirlenmesi, analiz edilmesi, afetlere hazırlık ve zarar azaltma eylemleri açısından sınırlı eylemlerin yapıldığı belirtmiştir. Yolcu ve Bekler (2020), eğitim-öğretim faaliyeti olarak, okullarda afet eğitimi bilinci eğitimi, ulusal deprem güvenlik tatbikatları ve okul binalarının güvenliğinin geliştirilmesi konularının programa dahil edilmemesi bunun yanında Türkiye’de seçmeli bir ders olarak dahi okutulmaması afet bilinci ve farkındalığını dolayısı ile deprem kültürünün oluşmasını zayıflattığını vurgulamıştır. Mutsau vd. (2015), afet riskini azaltma eğitiminin insanlar ve kurumlar arasındaki karşılıklı öğrenme süreci olduğunu ve insanların afetlere karşı dayanıklılığının artması ve bilinçlenmelerinde önemli rol oynadığını belirtmiştir. Yıldırım (2024), deprem bilincinin öğrencilere etkili bir biçimde kazandırılması ve toplumun depreme hazırlanması için öğretmenin rolünün güçlendirilmesi gerektiğini ve eğitim kurumlarının, ailelerin ve toplumun işbirliği içerisinde olması gerektiğini belirtmiştir.

6.9. Dokuzuncu Alt Probleme İlişkin Sonuçlar ve Tartışma

Hayat Bilgisi öğretmenleri deprem eğitimi ile ilgili deprem çantası hazırlama, deprem anında devrilebilecek eşyalar, bina yapımında dikkat edilmesi gerekenler, deprem sırasında sığınılacak alanlar, enkaz altında neler yapılabileceği, toplanma alanları ve şehir dışından aranabilecek kişiler gibi içeriklerin eklenmesine yönelik görüş bildirmiştir.

Sosyal Bilgiler öğretmenler derslerine ait içeriklere deprem öncesi yapılması gerekenler, yerel tehlikeler, deprem sırasında yapılması gerekenler, ilk yardım eğitimi, enkazdan

çıktıktan sonra yapılacaklar, kurtarma ekipleri, iletişim araçlarının doğru kullanımı konularının eklenmesini istemektedir.

Fen Bilimleri öğretmenleri derslerine ait içeriklere bina yapımında dikkat edilmesi gerekenler, zemin sağlamlığı, ev alınırken incelenmesi gereken belgeler, evde korunma yöntemleri, aile eğitimleri ve deprem sonrası yapılması gerekenler konularının eklenmesini istemektedir.

İngilizce öğretmenleri derslerine ait içeriklere deprem sonrası yapılması gerekenler ve deprem sonrası kendilerini ifade edebilecekleri hedef kelimelerin eklenmesini istemektedir.

Coğrafya öğretmenleri derslerine ait içeriklere deprem öncesi yapılması gerekenler, fay hattının geçtiği yerler, yapı denetim, fay hattından uzak yerleşim, bina yapımında dikkat edilmesi gerekenler, bölgelerin deprem riskleri, deprem çantası, deprem sırasında korunma ve deprem sonrası yapılması gerekenlerin eklenmesini istemektedir.

Fizik öğretmenleri derslerine ait içeriklere bir işin sağlam yapılma bilinci, bina yapımında dikkat edilmesi gerekenler, deprem sırasında korunma gibi konuların eklenmesini istemektedir.

Öğretmenler, deprem öncesi, sırası ve sonrası ile ilgili yapılması gerekenler, bina yapımında dikkat edilmesi gerekenler, evde korunma, enkaz altında yapılması gerekenler, yapı denetim, fay hatlarının risk oluşturduğu bölgeler ve fay hattından uzak yerleşim, toplanma alanları, deprem sonrası iletişim araçlarının doğru kullanımı konularının derslerine ait içeriklere eklenmesini istedikleri sonucuna varılmıştır. Benzer şekilde Delen (2023), Sosyal Bilgiler ders kitaplarında bölgesel afet risk haritalarına yer verilebileceğini belirtmiştir. Ayrıca ders kitaplarında karikatür, şekil ve grafiklere öğrencilerin gelişim düzeyine uygun olarak yer verilebileceği belirtilmiştir. Bunun yanında bölgesel afet risklerine karşı öğrencilere kitapçık ve broşürlerin dağıtılabileceğini ifade etmiştir. Dascal (2022), 7 şiddetindeki bir deprem sonrası 48 saatlik hayati önem taşıyan alt yapı kesintisi, yaralanma, hasar veya ölüme hazır olunması gerektiğini ve elektrik, su, ve yiyecek gibi temel kaynakların sınırlı olması yardımlaşmayı gerektireceğini belirterek ateş yakmak, mahsur kalanları kurtarmak gibi becerilerin okul programlarında yer alması gerektiği belirtilmektedir. Başbüyük ve Pala (2023) çalışmasında, Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Coğrafya öğretim programlarında afet eğitiminin belirli boyutlarına yer verildiğini belirtmiştir. Bu durumun, afet eğitimi konusunda öğretim programlarının birbirlerini tamamlaması açısından sorun teşkil edebileceği ifade edilmiştir. Libayao vd. (2024), afet eğitiminin ilköğretim programlarına entegre edilmesi için bir çalışma yürütmüştür.

Çalışmada, sınıf güvenliğini hazırlayıcı etkinlikler yer almaktadır. Deprem sırasında ilk yapılması gerekenler tatbikatlar yoluyla öğrencilere öğretiləcəktir. Bununla birlikte uzmanlar tarafından verilen seminerler düzenlenerek öğrencilere soru sorma hakkı tanınacaktır. Seminerler ilk yardım eğitimi, afetlerde nelerden kaçınılması gerektiği, hazırlık uygulamaları gibi konuları içerecektir. Kekiç ve Milenkoviç (2015), afet eğitiminin okul öncesinden başlayarak farklı kademelerde verilmesi gerektiğini belirtmiştir. Bunun yanında ilkokul ve ortaokulda genel amaç afet konusunda eğitmek olabileceğini fakat sürecin tüm kademelerde farklı bir vurguyla ele alınması gerektiğini vurgulamıştır.

6.10. Öneriler

Araştırmanın sonuçları doğrultusunda politika yapıcılara, uygulayıcılara ve araştırmacılara aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

6.10.1. Politika yapıcılara öneriler

- Öğretmenlerin deprem eğitimine üniversite döneminden itibaren başlanması ve öğretmen eğitime tek seferlik olmayacak şekilde uygulamalı olarak ve hizmet içerisinde güncellenerek devam edilmesi,
- Öğretim programlarındaki deprem eğitimi içeren kazanımlarının bireylerin depremi tanınması ve depremden koruması için gereken beceriler, depremin yarattığı toplumsal zararın azaltılması ve konu alanındaki öğrenilmesi gereken bilgi ve beceriler göz önünde bulundurularak geliştirilmesi ve kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesi için gereken sürenin verilmesi,
- Deprem eğitimi içeren kazanımların anaokulundan başlayarak tüm kademelerde öğrencilerin seviyelerine uygun ve üst bilişsel basamakları da içerecek şekilde düzenlenmesi,
- Deprem eğitiminin öğrencilere bilgi sahibi ve farkındalıktan çok hazırlıklı olma, sorunlara orijinal çözümler bulma, deprem zararlarını önlemede bireysel ve toplumsal yararı gözetme, deprem afeti ile mücadelede kararlılık gibi katkılar sağlayacak şekilde planlanması,
- Deprem eğitimi ile ilgili içeriklere deprem öncesi, sırası ve sonrası ile ilgili güncel ve bilimsel bilgilerin eklenmesi,
- Öğrenci, öğretmen ve velilerin deprem bilincinin artırılması amacıyla uzman kişiler tarafından okullarda belirli aralıklarla eğitimler verilmesi,

- İçeriklerin her ğretim kademesinde ğrenci seviyesine uygun, her sınıf düzeyinde genişletilerek tekrarlandığı sarmal bir yapıda olacak şekilde düzenlenmesi önerilmektedir.

6.10.2. Uygulayıcılara neriler

- Programın uygulayıcısı olan öğretmenlerin öğrencilerde kalıcı öğrenmelerin sağlanması için deprem eğitiminde yaparak yaşayarak öğrenebilecekleri oyun, drama, örnek olay, model yaptırma vb., ders dışında gerçek yaşama uygun simülasyon, müze ziyaretleri, saha ziyaretleri gibi etkinlikleri kullanmaları,
- Soyut kavramların somutlaştırılması ve anlamlı öğrenmelerin sağlanması için maket, video, görsel, bilgisayar yazılımları gibi araçların eğitim faaliyetlerinde kullanılması,
- Öğretmenlerin deprem eğitiminin lme değerlendirme basamağında, düzey belirleyici değerlendirme ile birlikte biçimlendirici değerlendirmeyi uygulaması ve değerlendirmede süreci de içerisine alan portfolyo gibi alternatif değerlendirme araçlarından yararlanılması,
- Okullardaki tatbikatların olası tüm senaryolara uygun şekilde planlanması, tüm senaryoların uygulamalı şekilde düzenli aralıklarla ve ciddiyle uygulanması önerilmektedir.

6.10.3. Araştırmacılara neriler

- Araştırma Adıyaman ilinde yapılmıştır. Araştırmanın depremden etkilenen diğer illerde de yapılması araştırmanın genelleştirilebilmesi konusunda katkı sağlayabilir.
- Eğitim araştırmacıları tarafından okullarda deprem bilincini ve dayanıklılığını artırıcı teknoloji destekli projeler tasarlanabilir ve karma desen araştırmaları yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Abay, A. ve Çelik, Z. (2023). “ Deprem Sonrası Ortaya Çıkan sorunlar ve Sosyal Destek Ağlarının Rolü”. *Sosyolojik Bağlam Dergisi*, 4(1), 91-100.
- Adanalı, R., Yıyın, F. T. ve Özenel, N. (2022). “Ortaokul Öğrencilerinin Afet Bilinci”. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 47, 56-81.
- Adıgüzel, O., C. (2019). *Eğitimde Programlarının Geliştirilmesinde İhtiyaç Analizi El Kitabı*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Adiyoso, W. and 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, 165-172.
- Afet Bilinci Dersi Öğretim Programı (2023). *Milli Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi*, 24/10/2023, 86, 87.
- Afet ve Acil Durum Başkanlığı (2022). *Türkiye Afet Riski Azaltma Planı*. Ankara: AFAD.
- Akbıyık, S. (2019). *Okul Tabanlı Afet Eğitimi 1*. Ankara: MEB
- Akbıyık, S.(2019). *Okul Tabanlı Afet Eğitim Kitabı*. Ankara: MEB.
- Akdağ, G. (2019). *AFAD’ın Afete Hazır Türkiye-Birey ve Aileler için Afet Eğitimi’nin Eğitim Programı ve Materyali Yönünden Değerlendirilmesi (Yüksek Lisans Tezi)*. Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Akkaş, H. H. (2023). “Deprem Bilinci. Kahramanmaraş Merkezli Depremler Sonrası İçin Akademik Öneriler”. İçinde (Ed. Musa Öztürk ve Mustafa Kırca). *Gaziantep: Özgür Yayınları*.
- Akpınar, B. (2017). *Eğitimde Program Geliştirme ve Değerlendirme*. Ankara: Data Yayınları.
- Aksa, F., I., Utaya, S., Bachri, S. and Handoyo, B. (2020). “Investigating The Role of Geography Education in Enhancing Earthquake Preparedness: Evidence From Aceh, Indonesia”. *International Journal Of GEOMATE*. 19, 9-16.
- American Red Cross (2022). *Earthquake Preparedness Checklist*. https://www.redcross.org/content/dam/redcross/get-help/pdfs/earthquake/EN_Earthquake-Preparedness-Checklist.pdf. Erişim Tarihi: 14.06.2024
- Amri, A., Bird, D. K., Ronan, K., Haynes, K., and Towers, B. (2017). “Disaster Risk Reduction Education in Indonesia: Challenges And Recommendations for Scaling Up”. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 17, 595–612.
- Armağan, F. Ö., Bilici, S. C., Kırmızıgül, A. S., and Demirezen, S. (2023). “I Am Learning Destructive Natural Disasters: Technology Enriched My Hero Water Drop Activity”. *Participatory Educational Research*, 10(5), 64-80.

- Aslander, M. ve Berkant, H. G. (2024). "Okul Öncesi Eğitiminde Deprem Öğretimine İlişkin Öğretmen Görüşleri". Eğitim Yansımaları, 7(2), 22-34.
- Avcı, G. (2023). "Afet Eğitiminde Afetlere Hazırlık: Üniversite Öğrencileriyle Tehlike Avı". Afet ve Risk Dergisi, 6(1), 84-100.
- Baltacı, A. (2019). "Nitel Araştırma Süreci: Nitel Bir Araştırma Nasıl Yapılır?". Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5(2), 368-388.
- Başaran, Y. K. (2024). "Sosyal Bilimlerde Örneklem Kuramı". The Journal of Academic Social Science, 47(47), 480-495.
- Başıbüyük, A. ve Pala, Ş. M. (2023). "Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler ve Coğrafya Dersi Öğretim Programları Kazanımlarının Afet Eğitimi Açısından İncelenmesi". Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 25(2), 184-197. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1063242>.
- Becker, J. S., Paton, D., Johnston, D. M., Ronan, K. R., and McClure, J. (2017). "The Role of Prior Experience in Informing and Motivating Earthquake Preparedness". International Journal Of Disaster Risk Reduction, 22, 179-193.
- Benzer, S. ve Arpalık, A. (2021). "Farklı Deprem Bölgesinde Yaşayan Ortaokul Öğrencilerinin Deprem Konusundaki Bilgi Düzeyleri". Anadolu Kültürel Araştırmalar Dergisi, 5(2), 107-119.
- Bıkar, S. S., Rabe, Z. and Rathakrishnan, B. (2021). "Analyze the Conceptual Understanding of Geographical Education". Review of International Geographical Education, 11(2), 429-448.
- Boyacı A. (2019). "Önsöz". Sibel Akbıyık (Ed.). Okul Tabanlı Afet Eğitim Kitabı. Ankara: MEB.
- Bozbayındır, F. (2019). "Öğretmenlik Mesleğinin Statüsünü Etkileyen Unsurların Öğretmen Görüşleri Temelinde İncelenmesi". Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 18(72), 2076-2104.
- Bulu, D. (2023). Sınıf Öğretmenlerinin Afet Bilinci Algı Düzeylerinin Belirlenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Bartın: Bartın Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., K., Akgün, Ö, E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2020). Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi.
- Codreanu, T. A., Celenza, A., And Jacobs, I. (2014). "Does Disaster Education of Teenagers Translate into Better Survival Knowledge, Knowledge of Skills, and Adaptive Behavioral Change? A Systematic Literature Review". Prehospital and Disaster Medicine, 29(6), 629-642.
- Coğrafya Dersi Öğretim Programı (2018). Milli Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi, 19/01/2018, 81, 26.

- Creswell, J. W. (2013). Nitel Araştırma Yöntemleri. M. Bütün ve S.B. Demir, Trans.(Ed.). İstanbul: Siyasal Kitapevi.
- Çakır, U. ve Kılcan, B. (2022). “Senaryo Tabanlı Eğitimin Ortaokul Öğrencilerinin Afetlere İlişkin Bilgi ve Tutum Düzeylerine Etkisi”. Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi, 6(2), 183-205.
- Çalımlı, A. (2022). “İlköğretimdeki Öğretim Programları, Ders ve Çalışma Kitaplarında Afet ile İlgili Kavramlara Yer Verilme Düzeyinin İncelenmesi”. International Journal of Social Humanities Sciences Research, 9(81), 331-343.
- Çapa, Y., ve Çil, N. (2000). “Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi”. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18(18).
- 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.
- Çetin, K. (2021). Erbaa Depremlerinin Otantik Öğrenmeler Açısından İncelenmesi (1939-1942-1943 Depremleri) (Yüksek Lisans Tezi). Tokat: Gaziosmanpaşa Üniversitesi.
- Çoban, M. and Göktaş, Y. “Which Training Method is More Effective in Earthquake Training: Digital Game, Drill, or Traditional Training?”. Smart Learn. Environ. 9, 23 (2022).
- Değirmenci, Y. ve İlter, İ. (2013). “Coğrafya Dersi Öğretim Programında Doğal Afetler”. Marmara Coğrafya Dergisi, (28), 276-303.
- Değirmenci, Y., Kuzey, M. ve Yetişensoy, O. (2019). “Disaster Awareness and Education in Social Studies Textbooks”. E-Kafkas Journal of Educational Research, 6(2), 33-46.
- Delen, T. (2023). İlkokul Ders Kitaplarının Afet Eğitimi Açısından İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Giresun: Giresun Üniversitesi.
- Demirel, Ö. (2009). Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirhan, N. (2021). Sosyal Bilgiler Dersinde Afet Eğitimi ve Yönetimine İlişkin Öğretmen Görüşleri (Yüksek Lisans Tezi). Elazığ: Fırat Üniversitesi.
- Dikmenli, Y. ve Gafa, İ. (2017). “Farklı Eğitim Kademelerine Göre Afet Kavramı”. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (44), 21-36.
- Dikmenli, Y. ve Okumuş, T. (2023). “Sınıf Öğretmenlerinin Afet Risk Yönetimine Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi”. Anadolu Kültür Araştırmaları Dergisi (JANCR), 7 (3), 193–219.

- Doğan, E. ve Koç, H. (2017). “Sosyal Bilgiler Dersinde Deprem Konusunun Dijital Oyunla Öğretiminin Akademik Başarıya Etkisi”. Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 2017(8), 90-100.
- Erdem, B. (2010). Almanya (Bavyera Eyaleti) ve Türkiye’de Coğrafya Öğretmeni Yetiştirilmesinin Karşılaştırılması (Doktora Tezi). İzmir: DEÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Federal Emergency Management Agency (2020). “Earthquake Safety At Home” https://www.fema.gov/sites/default/files/2020-08/fema_earthquakes_fema-p-530-earthquake-safety-at-home-march-2020.pdf FEMA P-530 Supplement: Earthquakes Across America. Erişim Tarihi: 04.05.2024.
- Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (2018). Milli Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi, 19/01/2018, 81, 11.
- Fırat, M. (2022). “ Deprem ve Toplumsal Etkileri”. Tezkire Dergisi, (80), 47-72.
- Fizik Dersi Öğretim Programı (2018). Milli Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi, 19/01/2018, 81, 28.
- Gerdan, S. (2019). “Bir Sosyal Sorumluluk Alanı Olarak Afet Eğitimleri”. International Journal of Management and Administration, 3(5), 101-110.
- Gezer, M. ve Şahin, İ. F. (2022). “Deprem Eğitimi: Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Depreme İlişkin Bilgi Düzeyleri”. Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24(1), 97-106.
- Gezer, M. ve Şahin, İ. F. (2022). “Deprem Eğitimi: Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Depreme İlişkin Bilgi Düzeyleri”. Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24(1), 97-106.
- Gökmenoğlu, T. (2021). Afet Önleme Eğitiminde Japonya Deneyimleri: En Kötü Senaryoya Hazırlık. Ankara: Pegem Akademi.
- Gökmenoğlu, T., Yavuz, İ. and, Sensin, C. (2023). “Exploring the İnterplay between Curriculum and Textbooks in Disaster Risk Reduction Education: Insights and İmplications”. International Journal of Disaster Risk Reduction, 96, 103949.
- Hayat Bilgisi Öğretim Programı (2023). Milli eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi, 26/04/2023, 86, 2787.
- Hepkul, A. (2002). “Bir Sosyal Bilim Araştırma Yöntemi Olarak İçerik Analizi”. Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 18(1), 1-12.
- Hoffmann, R., & Muttarak, R. (2017). “Learn from the Past, Prepare for the Future: Impacts of Education and Experience on Disaster Preparedness in the Philippines and Thailand”. World Development, 96, 32-51.
- Işıkara, A. M. ve Çalışkan, Ö. (2010). Okullarda Afete Hazırlık. İstanbul : UNICEF.

- İçme, T. ve Büyük, U. (2023). “Türkiye’de Deprem Eğitimi: Fen Bilimleri Ders Kitaplarının Deprem Eğitimine Yönelik Analizi”. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(3), 944-958.
- İnal, E., Kaya, E. ve Altıntaş, H.K. (2018). “Türkiye’de Örgün Eğitimin Afet Eğitimi Yeterliliği Açısından İncelenmesi”. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37, 114-127.
- İngilizce Dersi Öğretim Programı (2018). Milli Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi, 19/01/2018, 81, 15.
- İngilizce Dersi Öğretim Programı 9, 10, 11,12. Sınıflar (2018). Milli Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi, 19/01/2018, 81, 40.
- Johnson, V., A., Ronan, K.,R., Johnston, D., M. and Peace, R. (2016). “Improving the Impact and Implementation of Disaster Education: Programs for Children Through Theory-Based Evaluation”. *Risk Analysis*, 36(11), 2120-2135.
- Joseph, O., O. (2021). Curriculum Evaluation (Master’s Thesis). Dutsin-Ma Katsina State: Department of Education Foundation Faculty of Education Federal University.
- Kadioğlu, M. (2008). Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri. Ankara: Jica Türkiye Ofisi
- Karagöz, Ö.(2010).“Türkiye’nin Depremselliği”.
<https://www.ahder.org/turkiyedeki-deprem-kusaklr>. Erişim Tarihi: 18. 02.2024.
- Karataş, Z. (2015). “Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri”. *Manevi Bireysel Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi* , 1 (1), 62-80.
- Katada, T. and Kanai, M. (2016). “The School Education to Improve the Disaster Response Capacity: A Case of “Kamaishi Miracle””. *Journal of Disaster Research*, 11(5), 845-856.
- Kaya, N. Artvinli, E. ve Dönmez, L. (2023). “Uluslararası Afet Risklerini Azaltma Standartlarına Göre Coğrafya Öğretim Programı: Bir İçerik Analizi”. *International Journal of Geography and Geography Education*, (50), 24-49.
- Kaya, N., Artvinli, E. ve Dönmez, L. (2023). “Uluslararası Afet Risklerini Azaltma Standartlarına Göre Coğrafya Öğretim Programı: Bir İçerik Analizi”. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 50, 24-49.
- Kekic, D. and Milenkovic, M. (2019). “Disaster Risk Reduction Through Education”. *Danı Arçbalda Rajsa Archibald Reiss Days*, 107-115.
- Kırıkkaya, E. B., Çakın, O. ve Bozkurt, E.(2011). “Earthquake Training is Gaining Importance: The Views of 4th and 5th Year Students on Earthquake”. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15 (2011) 2305–2313.
- Kısa, G. (2019). 2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programına Uygun (4. 5. Ve 7. Sınıflara) Doğal Afetler Konusunda Etkinlik Önerileri (Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi.

- Kitagawa, K. (2015). "Continuity and Change in Disaster Education in Japan". *History of Education*, 44(3), 371-390.
- Konur, B. K., Vekli, G., Şeyihoğlu, A., Tekbıyık, A. ve Kartal, A., (2023). "Afet Eğitimi ve Disiplinlerarası Öğretim: Öğretmenler Ne Düşünüyor?". *Afet ve Risk Dergisi*, 6(2), 575-596.
- Korkmaz, B. C. (2023). "The Position and Importance of Earthquake Education in the World". *Educatione*, 2(2), 246-263.
- Korkmaz, B. C. and Altınsoy, M. G. (2023). "The Position and Importance of Geology Education in the Schools. The Journal of Limitless Education And Research". *Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 8(2), 158-170.
- Kortak, V. (2023). "Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Afetlere Yönelik Tutumlarının İncelenmesi". *Afet ve Risk Dergisi*, 6(2), 448-463.
- Libayao, C., H., G., Navaluna C., A., Allosada, J. and Tacadena, J., E. (2024). "Disaster Education in Elementary School Curriculum: Basis for Framework Designing". *Journal of Learning and Educational Policy*, 4(03), 15-22.
- Lincoln, Y. S. and Guba, E. G. (1982). "Establishing Dependability and Confirmability in Naturalistic Inquiry through an Audit". *ERIC*, 31.
- MacDonald, E., Johnson, V., Gillies, M., and Johnston, D. (2017). "The Impact of A Museum-Based Hazard Education Program on Students, Teachers and Parents". *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 21, 360-366.
- Marangoz, M. ve İzci, Ç. (2023). "Doğal Afetlerin Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Etkilerinin 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Merkezli Depremler Bağlamında Girişimciler Açısından Değerlendirilmesi". *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 24(52), 1-30.
- Maya, I. ve Çalışkan, C. (2016). "Dünyada Lisans Derecesi Düzeyinde Afet Eğitimi Ve Öğretimi Yapan Programların Değerlendirilmesi ve Türkiye Örneği". *Electronic Turkish Studies*, 11(9).
- Maya, İ. ve Sarı, B. (2019). "Ortaokul Öğretmenlerinin Görüşlerine Göre Türkiye’de Afet Eğitimi Uygulamaları". *The Journal of Academic Social Science Studies*, 7(71), 49-65.
- Mızrak, S. (2018). "Eğitim, Afet Eğitimi ve Afete Kardeşler Toplum". *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5 (1), 56-67.
- Mutsau, S. and Billiat, E. (2015). "Leveraging Schools Systems as a Locus for Disaster Risk Reduction in Zimbabwe". *Journal of Education and Practice*, 6(29), 163-169.

- Ohnishi, K. and Mitsuhashi, H. (2013). "Geography Education Challenges Regarding Disaster Mitigation in Japan". Review of International Geographical Education Online, 3(3), 230-240.
- Öcal, A. (2005)." İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersinde Deprem Eğitiminin Değerlendirilmesi". Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 25(1), 169-184.
- Öcal, A., Çakır, U. ve Özelmacı, Ş.(2016). "İlkokul ve Ortaokul Ders Programlarında Afetten Korunma ve Güvenli Yaşam". Alan Eğitimi Araştırmaları Dergisi, 2(2): 71-83.
- Özen, B. (2020). Malatya Kent Merkezindeki Farklı İki Lisede Öğrencilerin Afet Bilinç Düzeylerinin Ölçülmesi (Yüksek Lisans Tezi). Malatya: İnönü Üniversitesi.
- Özkorkmaz, H., Türk, M. M., Taşyürek, K., Taşyürek, M., Baran, S. ve Güler, T. (2023). "7. Sınıf Öğrencilerinin Deprem Hakkındaki Farkındalıklarının İncelenmesi". International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR), 10(96), 1346-1362.
- Özmen, B. ve İnce, Z. D. (2017). "Okul Tabanlı Afet Eğitimi". Resilience, 1(1), 21-29.
- Özmen, B., Gerdan, S., ve Ergünay, O. (2015). "Okullar İçin Afet ve Acil Durum Yönetimi Planları". Elektronik Mesleki Gelişim ve Araştırmalar Dergisi, 3(1), 37-52.
- Pantino, J. L. R. (2015). "A Policy Proposal about the Integration of Disaster Risk Reduction and Management Principles in the Elementary, Secondary and Tertiary Education in the Philippines." Department of Political Science University of the Philippines Diliman Quezon City, Philippines.
- Parham, M., Teeuw, R., Solana, C. and Day, S. (2021). "Quantifying the Impact of Educational Methods for Disaster Risk Reduction: A Longitudinal Study Assessing The Impact of Teaching Methods on Student Hazard Perceptions". International Journal of Disaster Risk Reduction, 52.
- Ross, E., K., K. (1991). "Earthquake Education Materials for Grades K-12". National Center For Earthquake Engineering Research, 1-126.
- Sağır, M. ve Güzelgörür, F. (2024). "Depremin Neden Olduğu Kaosun Yönetimine İlişkin Okul Yönetici Görüşlerinin İncelenmesi". Asya Studies, 8(28), 1-14.
- Santos-Reyes, J., Gouzeva, T. and Santos-Reyes, G. (2014). "Earthquake Risk Perception and Mexico City's Public Safety". Procedia Engineering, 84, 662-671.
- Sarı, B. (2016). Türkiye’de Afet Eğitimi Uygulamalarının Öğretmen Görüşleri Açısından Değerlendirilmesi (Yüksek Lisans Tezi). Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.

- Schmidt, J. (2018). "Notes on National Earthquake Education Programs in Israel". *Procedia Engineering*, 212, 1265-1272.
- Selby, D. and Kagawa, F. (2012). *Disaster Risk Reduction in School Curricula: Case Studies From Thirty Countries*. Spain: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Shoji, M., Takafuji, Y. and Harada, T. (2020). "Behavioral Impact of Disaster Education: Evidence from A Dance-Based Program in Indonesia". *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 45, 101489.
- Sosyal Bilgiler Öğretim Programı (2023). *Millî Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi*, 26/04/2023, 86, 2787.
- Sönmez, V. (2020). *Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sönmez, V. ve Alacapınar, G. (2015). *Örnekleriyle Eğitimde Program Değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sözcü, U. ve Aydınözü, D. (2020). "Coğrafya Bölümü Öğrencilerinin Doğal Afetlere Yönelik Farkındalıklarının Mekânsal Düşünme Bağlamında Analizi". *Erciyes Journal of Education*, 4(1), 1-19.
- Subedi, S., Hetényi, G., Denton, P. and Sauron, A. (2020). "Seismology at School in Nepal: A Program for Educational and Citizen Seismology Through A Low-Cost Seismic Network". *Frontiers in Earth Science*, 8, 73.
- Sumy, D. F., Jenkins, M. R., McBride, S. K. and de Groot, R. M. (2022). "Typology Development of Earthquake Displays in Free-Choice Learning Environments, to Inform Earthquake Early Warning Education in The United States". *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 73, 102802.
- Südaş, İ. (2004). "17 Ağustos 1999 Marmara Depreminin Nüfus ve Yerleşme Üzerindeki Etkileri: Gölcük (Kocaeli) Örneği". *Ege Coğrafya Dergisi*, 13(1-2).
- Şahan, C. ve Dinç, A. (2021). "Afet Eğitim Merkezlerinde Yapılan Afet Eğitimlerinin Ortaokul Öğrencileri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi". *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (58), 478-500.
- Şahin, C. ve Sipahioğlu, Ş. (2009). *Doğal Afetler ve Türkiye*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Şehrimiz Dersi Öğretim Programı (2021). *Milli Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi*, 29/03/2021, 84, 8.
- Şeker, H.(2021). *Eğitimde Program Geliştirme Kavramlar ve Yaklaşımlar*. Ankara: Anı yayıncılık.

- Şenarslan, O. E. (2010). "Ortaöğretim Coğrafya Dersinde Deprem Konusunda Coğrafi Becerilerin Ölçülmesi (Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Takahashi, K., Inomo, H., Shiraki, W., Isouchi, C., and Takahashi, M. (2017). "Experience-Based Training in Earthquake Evacuation for School Teachers". Journal of Disaster Research, 12(4), 782-791.
- Tercan, B. (2023). "Yüzyılın Afeti: 06 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremleri Üzerine Bir Değerlendirme". Serap Sarıbaş (Ed.). Küreselleşen Dünyada Sosyal Bilimler (ss. 71-88). İzmir: Duvar Kitabevi.
- Tuncer, N., Sözen, Ş. ve Sakar, Ş. (2021). "Okul Öncesi Eğitimde Deprem Farkındalığı: Deprem Benden Küçüksün" Projesi, Tokat İli Örneği". International Journal of Educational Spectrum, 3(1), 1-27.
- Turhaner, K. ve Polat, M. (2023). "Deprem ve Eğitim Ortamları Arasındaki İlişkinin Afet Yönetimi Bağlamında Değerlendirilmesi Üzerine Notlar". Önder Baltacı (Ed.) Eğitimde Güncel Araştırmalar-III (s.89-102). Gaziantep: Özgür Yayınları.
- Türkiye Afet Risklerinin Azaltılması Platformu Yönergesi, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı(2018).
https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/2310/files/afet_risk_azalt_yonerge_oluru.pdf (Erişim Tarihi, 01.05.2024).
- Yeon, D., Chung, J. and Im, D. (2020). "The Effects of Earthquake Experience on Disaster Education for Children And Teens". International Journal of Environmental Research And Public Health, 17,5347.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, S. (2023). "6 Şubat Kahramanmaraş Depreminin Psikososyal Etkisi ve Depremzedelere Yönelik Sürdürülebilir Müdahalenin Önemi Üzerine Bir Gözlem Araştırması". Anasay Dergisi, 7(24), 133-153.
- Yıldırım, S., M. (2024). "Türkiye’de Deprem Riski Azaltma Eğitiminin Okullardaki Uygulamalarına Yönelik Öğretmen Görüşleri ve Öğretmenlerin Afet Bilinç Düzeylerinin İncelenmesi". Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 60, 1-24.
- Yolcu, M. ve Bekler, T. (2020). "Deprem Kültürü ve Farkındalık Çalışmaları: Şili ve Elazığ Depremlerinin Karşılaştırılması". Lapseki Meslek Yüksekokulu Uygulamalı Araştırmalar Dergisi, 1(2), 71-82.
- Yüksel, S. (2002). "Yüksek Öğretimde Eğitim-Öğretim Faaliyetleri ve Örtük Program". Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15(1), 361-370.