



AĞRI İBRAHİM ÇEÇEN ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI

**SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ DEPREM BİLGİ
DÜZEYİ İLE SÜRDÜRÜLEBİLİR DEPREM FARKINDALIĞI ARASINDAKİ
İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

Hazırlayan

İbrahim ÇELİK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Semra IŞIN

AĞRI -2025

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
KISALTMALAR DİZİNİ	v
TABLolar DİZİNİ.....	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
BİRİNCİ BÖLÜM – GİRİŞ	4
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Problem Durumu.....	4
1.1.1. Alt Problemler.....	4
1.2. Araştırmanın Amacı.....	5
1.3. Varsayımlar	5
1.4. Sınırlılıklar.....	5
İKİNCİ BÖLÜM.....	6
2. KURAMSAL ÇERÇEVE.....	6
2.1. Afet.....	6
2.2. Afet Türleri.....	6
2.3. Türkiye’de Afetler.....	8
2.4. Türkiye’de Görülen Doğal Afet Türleri.....	8
2.5. Depremler ve Oluşumları.....	9
2.6. Deprem Türleri.....	15
2.6.1. Tektonik Depremler.....	15

2.6.2.Volkanik Depremler.....	15
2.6.3.Çöküntü Depremler.....	16
2.6.4.Deniz Depremleri.....	16
2.7.Türkiye’de Deprem Riski.....	16
2.8.Afet Yönetimi ve Deprem Bilinci.....	18
2.9.Deprem Bilgi Düzeyi.....	21
2.10.Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı.....	24
2.11.Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Deprem Bilgisinin Önemi.....	25
2.12.Sosyal Bilgiler Dersi ve Afetler.....	27
2.13.Alanyazın.....	31
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM – YÖNTEM.....	36
3. YÖNTEM.....	36
3.1. Araştırmanın Modeli.....	36
3.2. Evren ve Örneklem.....	36
3.3. Veri Toplama Araçları.....	37
3.4. Araştırmanın Etiği.....	38
3.5. Verilerin Analizi.....	39
3.6. Güvenirlilik Analizi.....	39
3.7. Normallik Analizi.....	40
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	41
4. BULGULAR.....	41
4.1. Ölçeklere Yönelik Betimsel Analizi Sonuçları.....	41
4.2. Deprem Bilgi Düzeyi Ölçeğine Yönelik Bulgular.....	42
4.3. Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Ölçeğine Yönelik Bulgular.....	49
4.4. Deprem Bilgi Düzeyi ve Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular.....	56

BEŞİNCİ BÖLÜM

TARTIŞMA VE SONUÇ	59
5.1. Tartışma, Sonuç	59
5.2. Öneriler.....	61



ÖZET

Bu araştırmada, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının deprem bilgi düzeyi ile sürdürülebilir deprem farkındalığı arasındaki ilişkinin demografik değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. İlişkisel tarama modeli ile yürütülen çalışmanın evrenini, Türkiye’de sosyal bilgiler öğretmenliği lisans eğitimi alan öğrenciler oluştururken; veri toplama araçları olarak Genç ve Sözen (2022) tarafından geliştirilen 19 maddelik Deprem Bilgi Düzeyi Ölçeği ile yine Genç ve Sözen (2021) tarafından geliştirilen 22 maddelik Sürdürülebilir Deprem Farkındalık Ölçeği kullanılmış; her iki ölçeğin de iç tutarlılık katsayıları yüksek bulunmuştur. Betimleyici istatistikler, normallik kontrolü, demografik gruplar arası karşılaştırmalar için bağımsız örneklem t-testi ve ANOVA ve ilişkisel inceleme için Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, deprem bilgi düzeyi ile sürdürülebilir deprem farkındalığı arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki saptanmıştır. Alt boyutlara bakıldığında deprem yapı ilişkisinde güçlü, depreme hazırlık uygulamasında orta ve depreme karşı hazırlıklı olma da zayıf ancak anlamlı ilişkiler belirlenmiştir. Bu bulgular, öğretmen adaylarının deprem eğitim programlarının yalnızca bilgi aktarımını değil, aynı zamanda uygulamalı hazırlık ve farkındalık faaliyetlerini de içerecek şekilde güçlendirilmesi gerekliliğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Deprem bilgi düzeyi, sosyal bilgiler öğretmen adayları, sürdürülebilir deprem farkındalığı

ABSTRACT

This study aims to examine the relationship between social studies teacher candidates' earthquake knowledge level and sustainable earthquake awareness in terms of demographic variables. Conducted with a relational survey design, the study population consists of undergraduate students enrolled in social studies teacher education programs in Türkiye. Data were collected using the 19-item Earthquake Knowledge Level Scale developed by Genç and Sözen (2022) and the 22-item Sustainable Earthquake Awareness Scale developed by Genç and Sözen (2021); the internal consistency coefficients of both scales were found to be high. Descriptive statistics, normality checks, independent samples t-tests and ANOVA for comparisons across demographic groups, and Pearson correlation analysis for relational examination were applied. The results indicate a moderate, positive relationship between earthquake knowledge level and sustainable earthquake awareness. At the subscale level, strong relationships were identified for the earthquake–structure relationship, moderate relationships for earthquake preparedness practices, and weak but significant relationships for being prepared for earthquakes. These findings suggest that earthquake education programs for teacher candidates should be strengthened to include not only knowledge transmission but also hands-on preparedness and awareness activities.

Keywords: earthquake knowledge level, social studies teacher candidates, sustainable earthquake awareness

TEŞEKKÜR

Bugün geldiğimiz noktada, ülkemizin deprem kuşağında yer aldığı gerçeği, yalnızca yapıların sağlamlığı açısından değil, aynı zamanda bireylerin ve toplumun bilinç düzeyinin artırılması açısından da büyük önem taşımaktadır. Sosyal bilgiler öğretmen adayları, gelecekte eğitim verecek bireyler olarak, deprem bilincinin kazandırılmasında önemli bir rol üstlenmektedir. Öğrencilere aktaracakları bilgi ve farkındalık, afet anında toplumun can ve mal güvenliğini korumaya katkı sağlayacaktır. Bu nedenle, “*Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Deprem Bilgi Düzeyi ile Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*” adlı çalışmayla alandaki boşluğun kısmen de olsa doldurulması hedeflenmektedir.

Bu çalışmamda bana her zaman destek veren ve süreç boyunca yol göstericim olan değerli hocalarım Doç. Dr. Suat Polat’a, Doç. Dr. Hüseyin Bayram’a ve Dr. Öğretim Üyesi Semra Işın’a içtenlikle teşekkür ederim.

KISALTMALAR DİZİNİ

AFAD	: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
EM-DAT	: The International Disaster Database
TDK	: Türk Dil Kurumu
MEB	: Millî Eğitim Bakanlığı
NCSS:	:National Council for the Social Studies
KAF	: Kuzey Anadolu Fay Hattı
DBDÖ	: Deprem Bilgi Düzeyi Ölçeği
SDFÖ	: Sürdürülebilir Deprem Farkındalık Ölçeği

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Örneklem Grubuna İlişkin Bilgiler.....	35
Tablo 2. Deprem Bilgi Düzeyi ve Sürdürülebilir Deprem Farkındalığına İlişkin Bulgular.....	41
Tablo 3. Örneklem Grubunun Cinsiyet Durumuna Göre Deprem Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi.....	42
Tablo 4. Örneklem Grubunun Ekonomik Duruma Göre Deprem Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi.....	43
Tablo 5. Örneklem Grubunun Anne Eğitimine Göre Deprem Bilgi Düzeyi İncelenmesi.....	44
Tablo 6. Örneklem Grubunun Baba Eğitimine Göre Deprem Bilgi Düzeyi İncelenmesi.....	45
Tablo 7. Sosyal Medya Kullanma Durumuna Göre Deprem Bilgi Düzeyi İncelenmesi.....	47
Tablo 8. Büyük Deprem Yaşama Durumuna Göre Deprem Bilgi Düzeyi İncelenmesi.....	47
Tablo 9. Depremde Tanıdığını/Yakınını Kaybetme Durumuna Göre Deprem Bilgi Düzeyi.....	48

Tablo 10. Depremle İlgili Ders/Eğitim Alma Durumuna Göre Deprem Bilgi Düzeyi	48
Tablo 11. Cinsiyete Göre Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Düzeyi İncelenmesi	49
Tablo 12. Ekonomik Duruma Göre Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Düzeyi İncelenmesi	51
Tablo 13. Anne Eğitimine Göre Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Düzeyi İncelenmesi	51
Tablo 14. Baba Eğitimine Göre Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Düzeyi İncelenmesi	53
Tablo 15. Sosyal Medya Kullanımına Yönelik Bulgular	53
Tablo 16. Büyük Deprem Yaşama Durumuna Göre Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı	54
Tablo 17. Tanıdığını/Yakınını Kaybetme Durumuna Göre Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı	54
Tablo 18. Ders/Eğitim Alma Durumuna Göre Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı	55
Tablo 19. Deprem Bilgisi ile Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Arasındaki İlişki	56



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Dünyanın katmanları	11
Şekil 2. Avrasya, Afrika ve Arap Plakaları arasındaki Göreceli Hareketler ...	12
Şekil 3. Deprem oluşumu ve kavramları.....	14
Şekil 4. Sismograf görüntü örnekleri.....	15
Şekil 5. Magnitüdüne göre depremler	15
Şekil 6. Ülkemizdeki aktif fay hatları.....	18
Şekil 7. Afet yönetiminin aşamaları.....	19
Şekil 8. Afet bağlamında sınıflara göre kazanımlar.....	30
Şekil 9. Sosyal bilgiler 4. sınıf ders kitabı afet resim içeriği.....	31
Şekil 10. Sosyal bilgiler 5. sınıf ders kitabı içerik görselleri.....	31



BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ

Afet kavramı günümüzde farklı disiplinlerde çeşitli biçimlerde tanımlanmaktadır. Genel olarak afet; bireylerin ve toplumların kendi imkânlarıyla baş etmekte zorlandığı, dışarıdan yardım almayı gerektirecek ölçüde fiziksel, sosyal ve ekonomik kayıplara yol açan olaylardır (Sözen ve Genç, 2023). AFAD (2025) ise afeti “*doğal veya beşerî olayların doğurduğu etki/sonuçtur*” olarak tarif etmektedir. Türkiye’de afet denince akla ilk gelenler; depremler, seller, heyelanlar ve su krizi gibi doğrudan ya da dolaylı yıkıcı sonuçlar doğuran vakalardır. Günümüz Türkiye’sinde afet kaynaklı zararların başında depremler gelmektedir. Nitekim Türkiye coğrafyasının %90’ından fazlası deprem bağlamında riskli bölgelerden oluşmaktadır (Ezici, 2022).

Deprem, Levy ve Salvadori (2000)’ye göre “*yer kabuğunda biriken enerjinin ani şekilde açığa çıkmasıyla oluşan sismik dalgaların yeryüzünü sarsmasıdır; bu olgu çoğunlukla fay hatları boyunca gerçekleşir*” şeklindedir. Depremin volkanik, çöküntü, deniz ve tektonik gibi farklı türleri bulunmakla birlikte, ülkemizde en fazla yıkıma yol açan depremler tektonik kökenli depremlerdir. Tektonik depremler, fay kırıkları boyunca levhaların birbirine sürtünmesi ve biriken gerilimin boşalması sonucunda ortaya çıkmaktadır (Şengöz, 2019). Bu gerçeklik, “*depremi bilmek*” ve “*deprem gerçeğiyle yaşamak*” zorunluluğunu beraberinde getirmekte; toplumsal ölçekte bir deprem bilinci (ya da deprem kültürü) oluşturmayı hayati bir önem hâline getirmektedir (Fırat, 2022).

Deprem bilinci; toplumun depremler hakkında farkındalık kazanmasını, depremin oluşumu ve temel kavramlarını bilmesini ve deprem riskine göre gerekli önlemleri almasını kapsayan bir yeterlikler bütünüdür (Kurnaz, 2024). Deprem bilincine sahip bireyler, deprem öncesinde, anında ve sonrasında daha doğru ve yerinde davranışlar sergiler. Bu bilinçten yoksun bireylerde ise hata yapma ve kayıp verme olasılığı yüksektir (Tekin ve Dikmenli, 2021). Bu bağlamda eğitim en önemli bilinçlendirme yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Zira eğitim bireylere bilgi, beceri ve tutum kazandırmak üzere

formal ve informal süreçlerin tümünü kapsamaktadır (Güler, 2017). Kısacası eğitim afetlere dirençli bir toplum inşa etmenin birincil aracıdır (Demirel, 2009). Nitekim okullarda verilen dersler aracılığıyla deprem gibi afetlere ilişkin bilgi, beceri ve tutumlar kazandırılabilir; bu noktada ise özellikle “sosyal bilgiler dersi” ön plana çıkmaktadır.

Sosyal bilgiler dersi, kavramsal olarak ilk kez 1916 sonrasında Amerika Birleşik Devletleri’nde ortaya çıkmıştır. Bu gelişmede iki etmen öne çıkmaktadır; bunlardan ilki 1890’lardan itibaren artan göç dalgasıyla yeni kuşakların “iyi vatandaş” olarak yetiştirilmesi gereği, ikincisi ise John Dewey ve çalışma arkadaşlarının, ders içeriklerinin günlük hayatla bağlantılı olması gerektiğine ilişkin görüşleridir (Özmen, 2014). Türkiye’de ise “sosyal bilgiler dersi” ilk kez 1968’de uygulanmış, müfredatı 1985, 1997, 2000 ve 2005’te çeşitli güncellemelerden geçmiş ve son olarak 2018’de küreselleşmenin (teknolojik, sosyal ve kültürel) gerekliliklerine uyum sağlayacak biçimde yenilenmiştir (Kan, 2010; Öztürk ve Kafadar, 2020).

Sosyal bilgilerin yapısı, doğası gereği “enteğre”dir. Türk Dil Kurumu (2025)’na göre “bütünleşmiş” anlamına gelen bu kavram, sosyal bilimlerdeki bilgi ve bulguların sosyal bilgiler çatısı altında bir araya getirilmesini ifade etmektedir. Bu nedenle sosyal bilgiler, tarih ve coğrafya başta olmak üzere farklı disiplinlerden kaynağını alan, disiplinler arası (interdisipliner) bir derstir. Coğrafya olay ve olguları mekânsal bakışla açıklarken, gerek tarih, vatandaşlık ve gerekse diğer sosyal bilimler kendi yöntem ve kavramlarıyla sosyal bilgilere katkıda bulunmaktadır (Keçe ve Merey, 2011).

Dersin amaçları ve kazanımları sınıf düzeylerine göre farklılık göstermekle birlikte, National Council for the Social Studies’in (NCSS) önerileri doğrultusunda bilgi edinme, bilgiyi işleme, inanç ve değerleri benimseme ile katılım boyutlarının içselleştirilmesi amaçlanmaktadır (Öztürk vd., 2014). Bu hedefler, bireyin yalnızca bilişsel değil, duyuşsal ve devinışsel alanlarda da gelişimini öngörmektedir. Tüm bu tanımlardan hareketle sosyal bilgiler öğretimini “yetkin vatandaş yetiştirme girişimleri” olarak görmek mümkündür (Sönmez, 2018).

Sosyal bilgiler programında yer alan coğrafya içerikleri ve doğal afetler konusu ise dersin önemli bir kazanımını teşkil eder. Depremler de doğal afetler konusu içerisinde yer alan önemli bir başlıktır. Çünkü depremler, toplumları ve bireyleri derinden etkileyen sonuçlar doğurabilmektedir. Dolayısıyla öğrencilerde deprem bilincinin geliştirilmesi ve deprem farkındalığı eğitiminin güncel olarak sürdürülmesi hayati önemdedir (Gezer ve Şahin, 2022). Bu bağlamda “*sürdürülebilir deprem farkındalığı*”, deprem öncesi-anı-sonrası aşamalarında bilgi, beceri ve tutumun sürekliliğini ve her an hazırlıklı olmayı ifade eder (MEB, 2020). Toplumumuzun yaklaşık %96’sı deprem bağlamında çeşitli derecelerde tehlikeli alanlarda yaşamaktadır; söz konusu nedenle afetlerin etkilerinin büyümemesi için yaygın bir toplumsal eğitim seferberliği zorunludur. Depremle yaşamayı öğrenmek ve bireyleri gerekli bilgi, beceri ve tutumlarla donatmak, zarar azaltma politikalarının ön koşuludur (Genç, 2024).

Bu çerçevede sosyal bilgiler öğretmen adaylarının deprem bilgi düzeyi ile sürdürülebilir deprem farkındalığı arasındaki ilişkinin incelenmesi, geleceğin öğretmenlerinin afet okuryazarlığını anlamak ve güçlendirmek açısından önem taşımaktadır. Bu çalışma, sosyal bilgiler öğretmen adaylarında deprem bilgisi ile sürdürülebilir deprem farkındalığını aynı örneklem ele almasıyla, çoğunlukla bölüm ayrımı yapılmaksızın üniversite öğrencileri üzerinden yürütülen araştırmalardan ayrışmaktadır.

Çalışmada deprem bilgi düzeyi (Genç ve Sözen, 2022) ile sürdürülebilir deprem farkındalığı (Genç ve Sözen 2021) kullanılmıştır. Her iki ölçekte güvenilir bulunmuş araçlardır. Alanyazında genellikle deprem bilgi düzeyinin yüksek, farkındalık boyutunun zayıf olduğu görülmektedir. Buna örnek olarak “*Erzincan ili*” Yayla (2016)’nın sonucu verilebilir. Bununla beraber üniversite öğrencilerine yönelik yapılan araştırmalar da mevcuttur (Kılıçbey vd., 2024; Budak ve Kandil, 2023). Ancak sosyal bilgiler alanında bu iki ölçeğin kullanıldığı çalışmaya rastlanılmaması, bu araştırmayı diğer çalışmalardan ayırmaktadır. Çünkü sosyal bilgiler dersi konusu ve içeriğini oluşturan disiplinler itibarıyla diğer disiplinlerden ayrılmaktadır. Bu bağlamda aday öğretmenlerin afet okur yazarlığı bilgisini ölçmekle literatüre yeni bir bakış sunulması amaçlanmaktadır.

1.1.Araştırmanın Problem Durumu

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının deprem bilgi düzeyleri ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında ilişki var mıdır?

1.1.1.Alt Problemler

- Öğretmen adaylarının deprem bilgi düzeyi ile sürdürülebilir deprem farkındalığı ne düzeydedir?
- Öğretmen adaylarının deprem bilgi düzeyi ile sürdürülebilir deprem farkındalık düzeyi cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?
- Öğretmen adaylarının, deprem bilgi düzeyi ile sürdürülebilir deprem farkındalığı arasındaki ilişki ailenin sosyo-ekonomik durumuna göre farklılaşmakta mıdır?
- Öğretmen adaylarının, deprem bilgi düzeyi ile sürdürülebilir deprem farkındalığı arasındaki ilişki anne eğitim durumuna göre farklılaşmakta mıdır?
- Öğretmen adaylarının, deprem bilgi düzeyi ile sürdürülebilir deprem farkındalığı arasındaki ilişki baba eğitim durumuna göre farklılaşmakta mıdır?
- Öğretmen adaylarının, deprem bilgi düzeyi ile sürdürülebilir deprem farkındalığı arasındaki ilişki sosyal medya kullanım durumuna göre farklılaşmakta mıdır?
- Öğretmen adaylarının, deprem bilgi düzeyi ile sürdürülebilir deprem farkındalığı arasındaki ilişki büyük bir deprem yaşama durumuna göre farklılaşmakta mıdır?
- Öğretmen adaylarının, deprem bilgi düzeyi ile sürdürülebilir deprem farkındalığı arasındaki ilişki depremde tanıdığını kaybetme durumuna göre farklılaşmakta mıdır?
- Öğretmen adaylarının, deprem bilgi düzeyi ile sürdürülebilir deprem farkındalığı arasındaki ilişki deprem ile alakalı ders/eğitim alma durumuna göre farklılaşmakta mıdır?

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının deprem bilgi düzeyi ile sürdürülebilir deprem farkındalığı arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

1.3.Varsayımlar

Bu çalışmada kullanılan ölçeklerin sosyal bilgiler öğretmen adaylarının deprem bilgi düzeyi ile sürdürülebilir deprem farkındalığı doğru ölçtüğü varsayılmaktadır. Öğrencilerin ölçekteki sorulara samimi bir şekilde cevap verdikleri kabul edilmektedir.

Veri toplama araçlarının geçerli ve güvenilir olduğu varsayılmaktadır.

1.4.Sınırlılıklar

- Bu çalışma 2024-2025 akademik yılı ile sınırlıdır. Ayrıca Ağrı İbrahim Çeçen, Malatya İnönü, Sivas Cumhuriyet, Tokat Gaziosmanpaşa ve Amasya Üniversitelerinde öğrenim gören sosyal bilgiler öğretmenliği programındaki öğrencileri kapsamaktadır.
- Çalışmada kullanılan veri toplama araçlarının sadece belirli bir zaman diliminde uygulanmış olması, öğrencilerin bilgi düzeyleri ve farkındalıklarını anlık olarak yansıtabilir, ancak zaman içerisindeki değişiklikleri içermeyebilir.

İKİNCİ BÖLÜM

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1.Afet

Afet kelimesi etimolojik olarak incelendiğinde İngilizce’de “*disaster*” ciddi zarar, yıkım Fransızca ’da “*désastre*” büyük çapta yıkım, afet, kazalar; Arapça’da ise bela, yıkım, felaket anlamlarına gelmektedir. Türk Dil Kurumuna göre afet kelimesi birçok anlamda kullanılmış olup, genel itibariyle çeşitli doğa olaylarının sebep olduğu yıkımı ifade etmektedir (TDK, 2025). AFAD (2021)’a göre afet, toplumun tamamı veya belirli bir kesimini etkileyen olağan yaşamı sekteye uğratan bir doğal olaydır. Ancak yine AFAD’a göre aslında “*Afet bir doğa olayı değil doğa olayının yarattığı sonuçtur.*” şeklinde tanımlanmaktadır. Ergünay (1996)’a göre afet, insanlara etki olarak fiziksel ve sosyal hayatı sekteye uğratan doğal, teknolojik veya insan kökenli olaylara denilmektedir. Akdağ (2022) ise afeti insanlar ve ülkelerin sosyal yaşantısını kesintiye uğratan doğal, teknolojik ve insan kaynaklı vakalar olarak tasvir etmektedir.

Yukarıdaki tanımlardan anlaşıldığı üzere afet kelimesinin manası, insanlara ve onların yaşam alanlarına zarar veren bütün olayları ifade etmektedir. Bu olaylar doğadan kaynaklananlar için “*doğal afet*”, insandan kaynaklananlar için ise “*beşerî afet*” olarak adlandırılmaktadır. Ancak ülkemizde 7269 sayılı kanuna göre afetin kapsamı sadece doğal afet olarak yapılmıştır. Söz konusu kanunda insan ve teknoloji kaynaklı afetlere değinilmemiştir. Buna karşın “*Avrupa Atlantik Afet Müdahale Merkezi Yönergesinde*” afetin, “*doğal*” ve “*teknolojik*” olarak iki başlıkta açıklandığı görülmektedir (Çağa, 2020).

2.2. Afet Türleri

Literatüre bakıldığında afet türlerinin genelde “*doğal, insan ve teknoloji kaynaklı*” başlıklar altında incelendiği görülmekle beraber bu tutumun son dönemlerde değiştiği ve daha ziyade “*doğal*” ve “*insan kaynaklı*” olarak iki grupta ele alındığına rastlanmaktadır (Küsmez, 2018).

Doğal afet, doğanın sebep olduğu, aniden meydana gelen ve insan yaşamını ve çevreyi olumsuz etkileyen olaylardır (Ergin, 2019). Kimi zaman doğal afetlerin meydana gelmesinde beşerî faktörler etkili olsa da bu etken göreceli kalmaktadır (Özey, 2006).

Doğal afetler temelde jeofizik kaynaklı (volkanik patlamalar, tsunamiler, depremler), meteorolojik kaynaklı (her türlü fırtına, yıldırım düşmesi, aşırı sıcaklar, kuraklık, don olayı, vd.), hidrolojik kökenli (sel, kütle hareketleri), biyolojik kökenli (salgın hastalıklar, böcek istilaları) ve dünya dışı (meteor) kaynaklı olmak üzere kategorize edilmektedir (Eyidoğan, 2019).

Beşerî afetler ise insan faaliyetlerinden kaynaklanan doğal ortamı ve toplumu olumsuz etkileyen olaylardır. Beşerî afetler insan hataları, ihmaller ya da kasıtlı olarak ortaya çıkan olaylar neticesinde meydana gelmektedir (Sağ, 2016). Beşerî afetlerin başında ise; endüstriyel kazalar, yangınlar, kıtlık, savaş, terörizm, salgın hastalıklar, çevresel kirlenme (su ve hava kirliliği, vd.) bulunmaktadır.

The International Disaster Database (EM-DAT), Birleşmiş Milletler Kurumları, Uluslararası Kızılhaç Federasyonu ve Kızılay dahil olmak üzere birçok kuruluşun raporlarının bulunduğu bir veri tabanıdır. (EM-DAT)'a göre olayların afet sayılabilmesi için bazı ölçütler gereklidir. Söz konusu ölçütler Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından da kabul edilmektedir (Şahan ve Kaya, 2021). Bu bağlamda da Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve The International Disaster Database (EM-DAT)'a göre afet;

- *İnsanlar veya toplumların normal hayat düzenini bozan olaylardır,*
- *Ülke dışından yardım almayı gerektirecek kadar büyük acil olaylardır,*
- *On kişiden fazla insanın ölümüne sebep olan olaylardır,*
- *Yüz kişiden fazla insanın etkilenmesine neden olan yardım için resmi kuruluşlara başvurmasına yol açan olaylar olarak tanımlanmaktadır* (Yaprak, 2015).

Öte yandan afetler toplumun gelişmişlik düzeyine göre farklı algılanmaktadır. Gelişmiş toplumlarda afet olarak nitelendirilen bir olay daha az gelişmiş toplumlarda afet olarak nitelendirilmeyebilir (Küsmez, 2018). Afet

algısı zamana göre de değişebilmektedir, daha önce afet kabul edilen bir olay sonraki zamanlarda afet olarak karakterize edilmeyebilir (Altun, 2018).

2.3.Türkiye’de Afetler

Türkiye, birçok afet türünün sıklıkla yaşandığı bir ülkedir. Afetler ülkenin coğrafi konum ve iklim özelliklerine göre çeşitlilik göstermektedir (Altun, 2018). Doğal afetlerin yanı sıra Türkiye’de jeopolitik konumun etkisiyle beşerî afet olarak adlandırılan krizlerle de karşılaşmaktadır. Türkiye “*Küresel Risk Endeksinde*” 191 ülke arasında 45. sırada yer alarak “*yüksek risk*” grubunda yer almaktadır (Güllüoğlu, 2018).

Ülke topraklarının büyük bölümü Asya kıtasında yer almakta, Avrupa ile Asya arasında köprü vazifesi üstlenmektedir. Türkiye jeolojik, meteorolojik ve topografik yapısı nedeniyle tarih boyunca birçok afete maruz kalmış olup, günümüzde de birçok afet türüne maruz kalmaktadır (AFAD, 2018). Nitekim ülkedeki birçok şehir bir ya da daha fazla afete maruz kalma riski altındadır. Etkilenen insan sayısı ve zarar gören yerleşim yerleri bağlamında depremler, heyelanlar, sel ve taşkınlar, orman yangınları, çığ düşmesi başta gelen afetler olarak sıralanabilir (Özey, 2006).

2.4. Türkiye’de Görülen Doğal Afet Türleri

Dünya genelinde hali hazırda 52 farklı türde afet yaşandığı bilinmekle beraber bunlardan 21’ni ülkemizde görmek mümkündür (Çınar, 2024). Türkiye coğrafi konumu itibariyle doğal afet türlerinin sıkça yaşandığı bir ülkedir. Depremler başta olmak üzere heyelan, sel ve taşkınlar, orman yangınları, kuraklık ve çığ düşmesi gibi afetler, sonuçları itibariyle ülkemize zarar vermektedir. Ülkemizde en yaygın görülen doğal afet türleri ise;

- Heyelanlar: Her yıl ülkemizde irili ufaklı onlarcası meydana gelen heyelan, bir yamaçtaki toprak, kaya ya da moloz parçalarının aşağıya doğru kayması olarak tanımlanmaktadır (Gökçeoğlu ve Ercanoğlu, 2001).

- Sel ve taşkınlar: Türkiye doğal özellikleri ve alt yapısı sebebiyle sel afetine çokça maruz kalan bir ülkedir. Özellikle ilkbahar sonları ve yaz başlarında bu afet türü yaygın olarak yaşanmaktadır (Özcan 2006).

- Orman yangınları: Her yıl Türkiye’de irili ufaklı yangın yaşanmakta, bunlardan bazıları afet boyutuna ulaşmaktadır. Örneğin 2021 yazında Akdeniz ve Ege kıyılarında yaşanan orman yangınları neticesinde binlerce hektarlık orman yok olmuş, onlarca köy tahliye edilmiş ve insan kayıpları yaşanmıştır (Yazar, 2023).

- Kuraklık: İklimsel değişimlerin neden olduğu alanlarda atmosferik olarak yer altı veya yer üstü su kaynaklarının bir bölgedeki nüfusun ve bitkilerin ihtiyacını karşılayamaması durumudur (Öztürk ve Ünlü, 2022). Türkiye de coğrafi konumu nedeniyle dönem dönem kuraklıkların yaşandığı ve bunun ciddi boyutlara ulaştığı bir ülkedir.

- Çığ düşmesi: Eğimli arazi üzerinde birikmiş kar kütleleri, yer çekiminin etkisiyle kaydığında çığ düşmesi olayı meydana gelir. Ülkemizin Doğu ve Güney Doğu Anadolu bölgelerinin dağlık kesimleri çığ oluşumuna müsaittir (Kadioğlu, 2008).

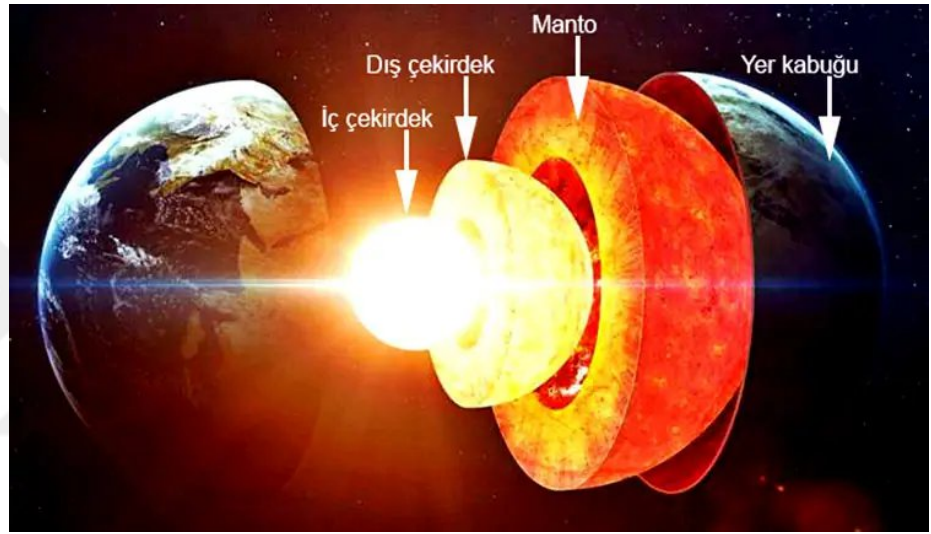
Yukarıda değinilen afetlere Türkiye’de sıklıkla rastlansa da bunların zararları daha kısmi boyutta kalmakta, en büyük zararı ise tezimizin de ana konusu olan deprem afetinden almaktadır.

2.5. Depremler ve Oluşumları

Dünya içinde bulunan kırık ya da yaygın adıyla fay düzlemlerinde sıkışan enerjinin açığa çıkması ve boşalması neticesinde meydana gelen tabaka değişimlerinden kaynaklanan titreşimin, dalgalar halinde yerkürenin kimi bölgelerini sarmasına deprem denilmektedir (Şengöz, 2019). Hemen hemen dünyanın varoluşundan itibaren aktif bölgelerde yaşanan depremler, belirli aralıklarla ve birbirini takip eden şekilde meydana gelmekte; büyük can ve mal kayıplarına sebebiyet vermektedir (Edemen vd., 2023). Bu yönüyle bir doğa olayı olarak nitelendirilen depremlerin toplumsal etkileri olduğunu belirtmekte fayda vardır. Çünkü deprem, yaşandığı bölgelerde sonuçları itibariyle birey ve toplum hayatını doğrudan etkilemektedir. Özellikle yüksek şiddette gerçekleşen yıkıcı depremler, depreme hazırlıklı olmayan toplumlarda daha yıkıcı etkilere ve değişimlere sebebiyet vermektedir (Fırat, 2022). Nitekim Türkiye dünyanın en aktif deprem kuşaklarından olan Alp-Himalaya Orojeni

bölgesi üzerinde yer almakta ve ülkede dönem dönem büyük yıkımlara yol açan depremler yaşanmaktadır (Edemen vd., 2023).

Türkiye'nin "*Alpin sıradağlar*" diğer bir ifadeyle Alp-Himalaya orojenik zümresine dahil genç oluşumlu bir ülke olması, bazı bölgelerinin geçmişini senozoik döneme kadar dayandırmaktadır. Dünya'da senozoik dönem 50-60 milyon yıl zaman zarfını kapsayan, Anadolu'da Toroslar ve Güneydoğu Anadolu'nun oluştuğu bir zaman dilimidir. "*Ponditler*" olarak isimlendirilen Türkiye'nin kuzey ve kuzeybatı bölgelerinin ise daha eski devirlerde, paleozoik ve mezozoik dönemde meydana geldiği bilinmektedir (Ketin, 1969).



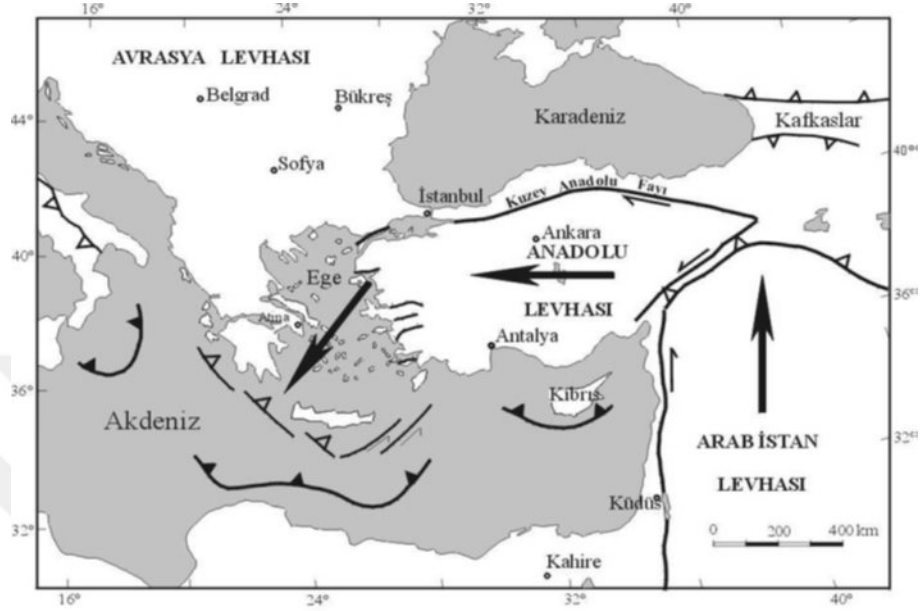
Şekil 1. Dünyanın katmanları (Kaptan, 2020).

Bu noktada konuyu daha iyi anlamak açısından dünyanın oluşumuna ve katmanlarına kısa da olsa bakmakta fayda vardır. Dünyanın yapısı genel itibariyle 4 katmanda incelenir. Bunlar sırasıyla;

- Kabuk Jeolojik ismiyle "*litosfer*" veya "*taşküre*" olarak adlandırılır. Taşküre yer kürenin en ince katmanı olup mantoya yaklaşık 70-100 km arasında kalınlığa sahiptir; okyanuslar ve kara parçaları üzerinde bulunur.

- Manto kendi içerisinde üst manto ve alt manto olarak ikiye ayrılmakla birlikte taşküre ve çekirdek arasındaki bir katmandır. Jeolojik olarak "*astenosfer*" ismiyle bilinir. Söz konusu kıtalar bu katman üzerinde yüzmektedir. İç kuvvetler olan yatay ve dikey akıntılar bu katmanda meydana gelmektedir.

- Çekirdek “*barisfer*” iki katmandan, alt ve üst çekirdekten oluşur. Dış çekirdek sıvı halde bulunan demir ve nikel gibi maddelerden meydana gelip manyetik alanın oluşmasında rol oynar. İç çekirdek ise katı halde bulunan demir ve nikelden oluşmaktadır (Ersoy, 2015).



Şekil 2. Avrasya, Afrika ve Arap Plakaları arasındaki göreceli hareketler (Okay, 2000).

Dünya üzerinde 12 levha vardır. Levha tektoniğinin yaklaşık 4 milyar yıl önce, yerkürenin aşırı sıcak olan mantonun etrafında bir kabuk oluşturmaya imkân verecek kadar soğumasıyla oluştuğu kabul edilmektedir (Ocak, 2024). Bu levhalar magmanın etkisiyle hareket etmektedirler. Levhaların hareketleri yılda 1cm'den 10 cm'e kadar çıkmaktadır. Levhalar birbirine yaklaşabilir veya uzaklaşabilir. Yakınlaşmasına “*Convergence*”, uzaklaşmasına ise “*Divergence*” adı verilmektedir. Levhaların hareketleri “*Konveksiyon*” akıntılarıyla meydana gelmektedir (Bakırcı, 2012).

Konveksiyon akımları sıcaklık farkından oluşan hareketliliklerdir. Mantoda oluşan soğumalar neticesinde maddeler yukarı çıkar, yer kabuğunun iç kısmında soğuma ile oluşan maddeler aşağı çöker, bu döngü durmaksızın devam etmektedir. Söz konusu döngüye bağlı olarak levhalarda hareketlilik oluşmaktadır. Levhaların birbirlerine sürtünmelerinden dolayı orojenez (dağ

oluşumu), volkanik aktiviteler ve depremler meydana gelmektedir (Özçelik, 2004).

Türkiye ise Avrupa-Asya, Arabistan ve Afrika levhalarının ortasında yer almaktadır. Levhaların diğer adıyla plakaların sınırları oluşturan fay zonları yıllık olarak yer değiştirmektedir. Bu değişim hızı “milimetrik” olarak farklı yönlerde doğru gerçekleşmektedir (Ergünay, 1996).

Deprem ile İlgili Terimler

Yeryüzünde oluşan depremlerin tariflenmesi/tanımlanması için bazı parametreler bulunmaktadır. Söz konusu parametreler aracılığıyla deprem ve depremi oluşturan faktörler tanımlanmaktadır (Büyüksaraç vd., 2018).

- Depremin Odak Noktası (Hiposantr)

Odak noktası (hiposantr) depremde enerjinin çıktığı merkez olup kırılma bu noktadan başlar. Pratik uygulamada nokta olarak kabul edilir ve yerin iç kesiminde bulunur. *“Başka bir ifade ile odak noktasının (merkez üssü) yer yüzeyindeki dikey izdüşümüdür. Depremin kaynağı yer derinliklerinde iken hiposantr yer yüzeyine en yakın yer ve deprem dalgalarının en yoğun hissedildiği yerdir”* (Utkucu vd., 2023).

- Depremin Dış Merkezi (Episantr)

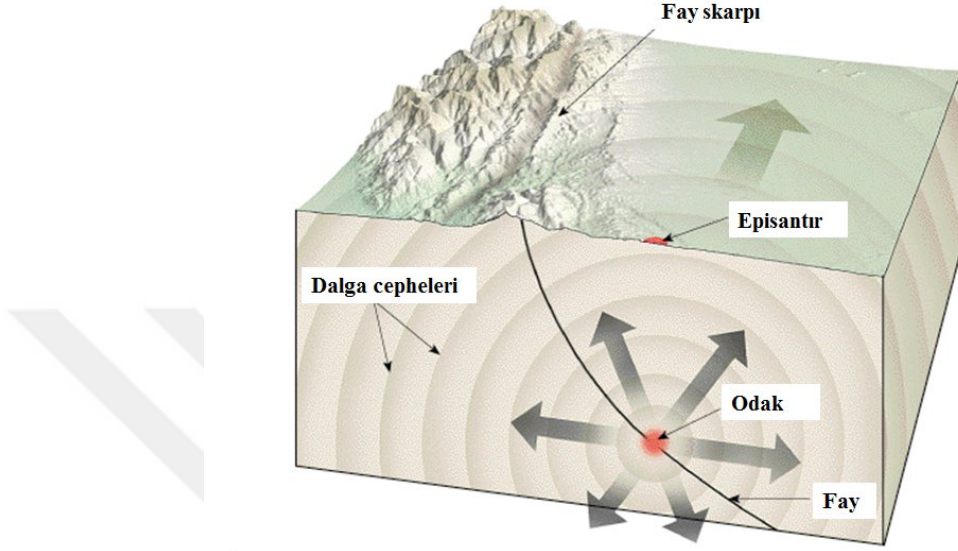
Dış merkez, odak noktasının yeryüzündeki izdüşümü olarak tanımlanır. Başka bir ifadeyle odak noktasına yakın olan bölgedir. Deprem en çok bu alanda yoğun ve şiddetli bir şekilde hissedilir, buna bağlı olarak en fazla hasar burada meydana gelir. Aynı zamanda bu noktadan depremin en çok hangi alana zarar vereceği de hesaplanabilir (Keskin, 2005).

- Depremin Odak Derinliği

Deprem enerjisinin odak noktasının yer yüzeyine en yakın olduğu yerdir. Başka bir ifade ile hiposantr ve episantr'ın arasındaki düşey uzaklıktır. Depremler, odak derinliklerine göre sınıflandırılır.

Yerin 0-60 km derinliğindeki depremler sığ, 70-300 km derinliğindekiler orta, 300 km'den daha derin olanlar ise derin deprem olarak adlandırılır.

Türkiye’deki depremler genellikle sığ olup, 0-60 km derinliğindedir. Orta ve derin depremler daha çok levha hareketlerinin olduğu bölgelerde meydana gelir. Derin depremler geniş alanlarda hissedilir ancak az hasara yol açar, sığ depremler ise dar bir alanda yoğun hasara neden olabilir (İşçi, 2008).



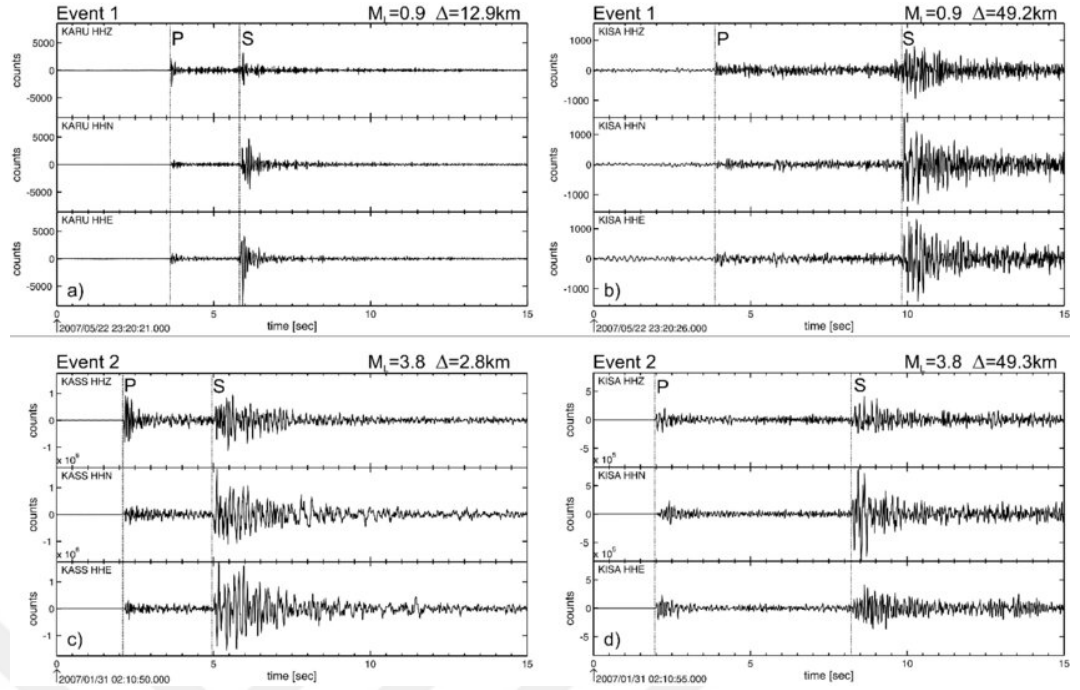
Şekil 3. Depremin oluşumu ve kavramları (Jeolojitr, 2018).

- Depremin Şiddeti

Herhangi bir yerde oluşan depremin, yeryüzünde hissedildiği büyüklük olarak tanımlanmaktadır. Başka bir ifadeyle depremin insanlar, doğa, yapılar üzerindeki etkisidir. (Eyidoğan, 2019). *“Herhangi bir derinlikte olan depremin, yeryüzünde hissedildiği bir noktadaki etkisinin ölçüsü olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir deyişle depremin şiddeti, onun yapılar, doğa ve insanlar üzerindeki etkilerinin bir ölçüsüdür”* (AFAD 2009).

- Depremin Büyüklüğü (Magnitüd)

Depremin kaynağında açığa çıkan enerjinin ölçüsüdür. Bu büyüklük, aletler yardımıyla örneğin sismografla ölçülür (İşçi, 2008). Magnitüd/büyüklük ölçümleri depremin merkez üssünden yayılan sismik dalgaların formüllere dayandırılarak ölçülmesidir (Aksari, 2022).



Şekil 4. Sismograf görüntü örnekleri (Lindenfeld vd., 2012).

Deprem şiddeti, depremlerin gözlemlenen etkilerine ve yılların deneyimlerine dayanarak hazırlanan “*deprem şiddet cetvelleri*” ile değerlendirilmektedir. Bu cetveller, depremin etkisi altındaki canlıların, yapılar ve arazinin depreme verdiği tepkileri ölçmektedir. Her şiddet derecesi, insanlar, yapılar ve çevre üzerinde meydana getirdiği etkileri tanımlamaktadır (AFAD, 2009).

Tanım	Büyüklik	Yıllık Ortalama
Çok Çok Şiddetli (Great)	8 >=	1
Çok Şiddetli (Major)	7 - 7.9	18
Şiddetli (Strong)	6 - 6.9	120
Orta Şiddette (Moderate)	5 - 5.9	800
Hafif (Light)	4 - 4.9	6,200 (tahmini)
Çok Hafif (Minor)	3 - 3.9	49,000 (tahmini)
Çok Çok Hafif (Very Minor)	< 3.0	Magnitüd 2 - 3: günde yaklaşık 1,000 Magnitüd 1 - 2: günde yaklaşık 8,000

Şekil 5. Magnitüdüne göre depremler (Kaya, 2020).

Geçmişte ülkemizde birçok yıkıcı deprem meydana gelmiştir. Araştırmalar gelecekte de Türkiye’de büyük depremlerin olacağını

göstermektedir (Edemen vd., 2023). Deprem bölgeleri haritaları, yurdumuzun %92'sinin deprem bölgeleri içerisinde olduğunu, nüfusumuzun %96'sının çeşitli deprem bölgelerinde yaşadığını, sanayi merkezlerimizin %98'inin, barajların %93'ünün deprem bölgesinde yer aldığını ortaya çıkarmaktadır (Sipahioğlu ve Şahin, 2002). Deprem haritalarına bakıldığında Türkiye'nin Akdeniz Bölgesi'nde Alp-Himalaya deprem bölgesinde yer aldığı görülmektedir.

Fay Ögeleri ve Türleri

Faylar yer kabuğundaki gerilme sonucu oluşan kırık yapılarıdır ve depremler başta olmak üzere birçok jeolojik sürecin temelini oluşturmaktadır. Faylar; doğrultu, eğim, fay düzlemi ve fay zonu gibi çeşitli ögelerden meydana gelmektedir. Hareket yönlerine göre ise doğrultu atılımlı, eğim atılımlı ve oblik faylar şeklinde sınıflandırılmaktadır (Eyidoğan, 2019).

2.6. Deprem Türleri

Depremlerin oluşumu üç farklı etkene dayanmaktadır. Birincisi tektonik depremler, ikincisi volkanik depremler, üçüncüsü ise çöküntü şeklinde olan depremlerdir. Bu üç deprem türüne ek olarak ayrıca deniz depremleri de yaşanmaktadır (Denli, 2018).

2.6.1. Tektonik Depremler

Levhaların hareketleri sonucu oluşan depremlerdir. Dünyada oluşan depremlerin %90'ı bu gruba girmektedir. Genellikle levhaların sürtünmesiyle ortaya çıkmaktadır. Türkiye'de en yaygın görülen ve en fazla maddi/manevi yıkıma sebep olan deprem türüdür (Tan vd., 2021). Tektonik kökenli depremlerin oluşumu ise Ardos (2012)'a göre iç merkezden başka bir ifadeyle hiposantr'dan çevreye yayılan dalgaların kinetik enerjiye dönüşmesi neticesinde meydana gelmektedir.

2.6.2. Volkanik Depremler

Türkiye'de aktif yanardağ bulunmamakla birlikte potansiyel olarak var olan sönmüş volkan dağları mevcuttur. Örneğin Ağrı Dağı, Erciyes Dağı, Nemrut dağı bunlar arasındadır. Söz konusu dağlar sönmüş özelliğe sahip

olsalar da potansiyel olarak hala ülkemiz için tehdit oluşturmaktadır. Bu deprem türüne daha çok İtalya ve Japonya’da rastlanmaktadır (Tabban ve Gençoğlu, 1975).

2.6.3.Çöküntü Depremler

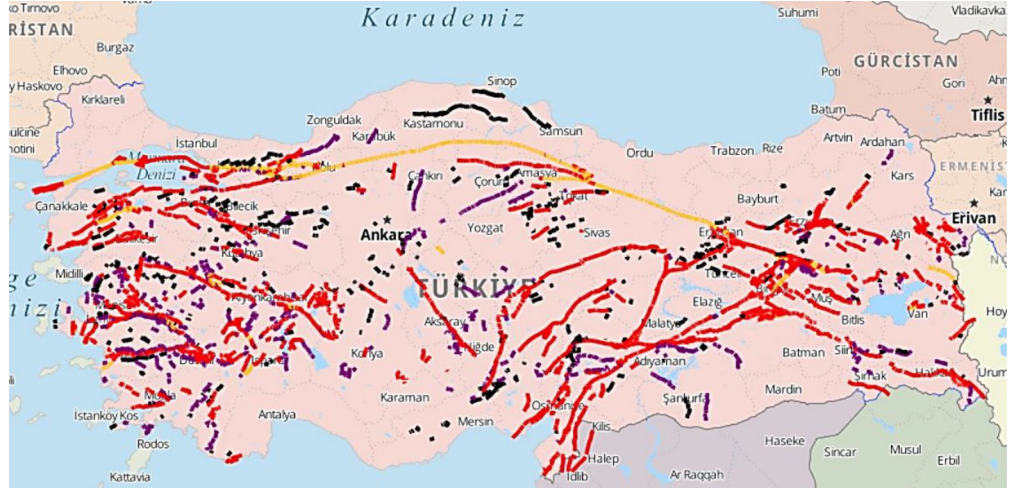
Çöküntü depremler genellikle yer altındaki boşlukların/mağaraların tavanının çökmesi sonucu meydana geldiği depremlerdir. Mağara tavanları, kömür ocaklarındaki galerilerin jips ve tuz kökenli arazilerin çökmesi ile meydana gelir. Yerel depremlerdir fazla hissedilmezler (Kandilli Rasathanesi, 2025).

2.6.4.Deniz Depremleri

Özey (2006)’e göre odağı deniz dipleri olan depremlerdir. Bu depremler okyanus diplerinde gerçekleşen toprak kaymaları ve volkanik faaliyetlerin sonucunda ortaya çıkmaktadır. Söz konusu depremler büyüklüğüne göre okyanus kıyılarında Japonca tsunami manasına gelen liman dalgalarına yol açmaktadır. Tsunamiler şiddetine göre oldukça büyük yıkımlara neden olabilen bir deprem türüdür.

2.7.Türkiye’de Deprem Riski

Anadolu ve çevresi çeşitli kültür ve medeniyetlerin mirasını barındırmakla birlikte bölgeye dair birçok belge ve bilgi günümüze ulaşmıştır. Çok eski yüzyıllara kadar uzanan bu görsel veya metinsel kaynaklar, Anadolu’da deprem gerçeğinin varlığını belgelemektedir. Söz konusu kayıtları M.Ö 2000 yılına kadar götürmek mümkün olmakla beraber günümüze yaklaşan süreçte de elde edilen bilgiler bizlere Anadolu’nun depremselliğini ve deprem riskini göstermektedir (Eyidoğan 2019). Nitekim “*ülkenin büyük bir kısmının, aktif fay hatlarının geçtiği bölgelerde yer alması, özellikle Kuzey Anadolu Fay Hattı, Doğu Anadolu Fay Hattı ve Batı Anadolu fay sistemleri üzerinde yer alması*” da bize bölgenin içinde bulunduğu riski kanıtlamaktadır (AFAD, 2023). Öte yandan deprem riskinin yüksek olması, aşırı kentleşme, hatalı arazi kullanımı gibi sebeplerden ötürü ülkede yaşanan depremler büyüklüğü ve küçüklüğü fark etmeksizin ciddi hasarlara ve yıkımlara yol açmaktadır (Yılmaz, 2022).



Şekil 6. ülkemizdeki aktif fay hatları (Aral ve Tunç 2021).

En nihayetinde 19. yüzyıldan sonraki kayıtlara bakıldığında Türkiye'nin içinde bulunduğu deprem kuşağı nedeniyle yıkıcı etkisi yüksek olan birçok deprem yaşadığı görülmektedir (Tuncer vd., 2021). Buna birçok örnek vermek mümkündür. AFAD kaynaklarına göre:

- 1976 Çaldıran (Van) Depremi (7, 5 şiddetinde)
- 1999 Gölcük (Kocaeli) Depremi (7, 4 şiddetinde)
- 1999 Düzce Depremi (7, 2 şiddetinde)
- 2011 Van Depremi (7, 2 şiddetinde)
- 2020 Elâziğ Depremi (6, 8 şiddetinde)
- 2020 İzmir Seferihisar Depremi (6, 6 şiddetinde)
- 2023 Kahramanmaraş Pazarcık/Elbistan Depremleri (7, 7 ve 7, 6 şiddetlerinde) depremler meydana gelmiş olup milyarlarca dolar ekonomik zarar ve binlerce insanın hayatını kaybettiği kayıtlara geçmiştir.

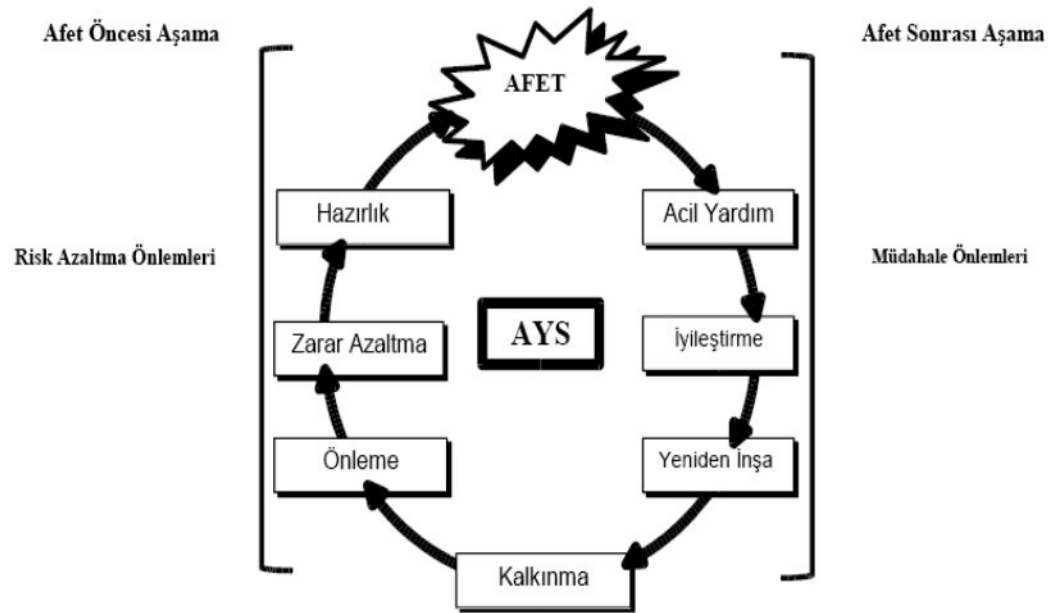
Tüm bu verilere bakıldığında Türkiye'de meydana gelen depremlerde yaklaşık 120 bin insanımız hayatını kaybetmiş, 500 bin binanın da hasar aldığı görülmektedir.

Depremler fiziki, sosyal, ekonomik kültürel ve psikolojik kayıplarla toplumun tamamı üzerinde derin izler bırakmaktadır (Aral ve Tunç, 2021).

Dolayısıyla ülkemizde depreme karşı hazırlıklı olunarak depremin yıkıcı etkilerinin asgari seviyelere indirilmesi gereklilik arz etmektedir. Bu noktada yapılan araştırmalarda afet risk değerlendirmesi, depremin oluşturabileceği tespit çalışmaları ve tedbirlerin alınması can ve mal kayıplarını azaltıp, yeniden yapılanma sürecinde önemli bir yol haritası oluşturacağını ortaya çıkarmıştır (Ergen, 2020).

2.8. Afet Yönetimi ve Deprem Bilinci

Erkan (2019)'a göre afet yönetimi, doğal veya beşerî kaynaklı afetlerin olumsuz etkilerini azaltmak için uygulanan süreçler bütünüdür. Afet yönetimi, afet öncesi dönemdeki risk yönetimi ve afet sonrası dönemdeki kriz yönetiminden oluşmaktadır. Risk ve kriz yönetimi; risk ve zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme olmak üzere dört ana evreden oluşmakta ve *“tahmin ve erken uyarı, afetlerin anlaşılması, etki ve ihtiyaç analizi ile yeniden yapılanma”* gibi alt evreleri kapsamaktadır (Karakaya vd. 2024).



Şekil 7: Afet Yönetiminin Aşamaları (Özmen vd. 2005).

Yukarıdaki şekilde afet yönetiminin bütün aşamaları görülmektedir. Bu aşamaları tanımlayacak olursak ilk aşamada afet öncesinde;

- Meydana gelebilecek afet olaylarını henüz oluşmamışken tüm senaryoları ayrıntılarıyla ele almak,
- Afet zararlarının azaltılması için, ülkedeki kalkınma planına afet yönetimini dahil etmek,
- Toplumun gerekli bilgilerle donatıp, afet kültürü oluşturmak gerekmektedir (Gülkan, 2002).

İkinci aşama da diğer bir ifadeyle afet esnasında ise;

- Ulaşım ve haber alma olanaklarını en kısa sürede faaliyete geçirmek,
- Arama-kurtarma faaliyetlerini başlatmak,
- Toplumun düzenli şekilde bölgeden tahliye etmek,
- Geçici barınma alanları oluşturup gıda malzemesi temin etmek,
- Güvenlik önlemlerini almak,
- Hasar tespit çalışmalarını başlatmak ve bu aşamada yapılacak tüm faaliyetler (örneğin koordinasyon ve lojistik destek) sağlanmaya çalışılmalıdır (Değerliyurt, 2009).

Son aşama olan afet sonrasında ise;

- Mümkün olduğunca çok insanı kurtarıp, gerekli müdahaleleri yapmak,
- Afet sonrasında kaos yaşanmamasını sağlamak,
- Afet sonrası devletin tüm kurumlarıyla yaraların sarılmasını sağlamak,
- Etkilenen topluluk için daha gelişkin bir yaşam çevresi oluşturmak gerekmektedir (Değerliyurt, 2009).

Söz konusu tüm aşamalar, afet bilinci oluşturmak ve afet sonrası zararı en aza indirmek için gerekli koordinasyonu ve bu koordinasyon ağını içermektedir. Bununla beraber gerçekte afet sürecinde alınabilecek en önemli tedbirin, afet öncesinde alınan tedbir ve farkındalık çalışmalarının olduğunu vurgulamakta fayda vardır (Demirci vd., 2018). Çünkü afet konusunda bilinçli bireylerin afet zararlarını atlatmada daha üstün olduğu gözlemlenmiştir (Öcal, 2011).

Elbette ki depremi anında fark etmek mümkün değildir. Ancak gelişmiş teknoloji vasıtalarıyla nerede olacağı ve doğuracağı sonucunu tahmin etmek bir nebze de olsa mümkün hale gelmiştir. Fakat her ne kadar teknolojiyle kısmi

bir deprem saptaması yapılırsa da asıl tedbir, insanları depremle yaşamaya alıştırmak, bu afete her an hazırlıklı ve donanımlı hale gelmelerini sağlamaktır. Zira ancak afet bilincinin kazandırılmasıyla deprem gibi olayların sebep olduğu yıkımların azaltılabilir olduğu anlaşılmıştır (Ergünay, 2008).

Tarih boyunca çok sayıda depremin meydana geldiği Türkiye’de yapılan bilimsel çalışmalar, depremlerin olmaya devam edeceği yönündedir. Dolayısıyla ülkemizde deprem zararlarını en az seviyelere indirmek için farklı kuruluşların çalışmalar yürüttüğü bilinmektedir. Bu bağlamda da deprem öncesi, deprem anı ve deprem sonrası şeklinde farklı aşamalarda sınıflandırılan çeşitli çalışmalar mevcuttur. Farklı kurumların yürüttüğü bu faaliyetler içerisinde yapılması ve uygulanması gereken en önemli çalışma şüphesiz yüksek düzey bir deprem bilinci/kültürü oluşturmaktır (Demirci ve Yıldırım, 2015). Nitekim *“topluma afet farkındalığı kazandırılması, afet risklerinin azaltılması ve gereken tedbirlerin alınmasının sağlanması için 2021 senesi Türkiye Afet Eğitim Yılı olarak kabul edilmiştir”*. Böylelikle toplumdaki çeşitli grupların afet farkındalık eğitimi alması amaçlanmıştır (Bozkurt, 2021). Zira yakın geçmişte de görüldüğü üzere bilgisizlik ve bilinçsizlik afet sonrasında ortaya çıkan zararları arttıran önemli bir faktör olmuştur.

Özetle sismik kültür diğer bir ifadeyle deprem kültürü, deprem bölgesinde yaşayan halk için bölgedeki fay hatlarına göre bir deprem bilinci geliştirilmesi ve geliştirilen bu bilincin afet öncesinde, afet esnasında ve afet sonrasında neyi nerede uygulanacağını bilmesini gerektirir. Sismik kültüre küçük bir örnek vermek gerekirse deprem bölgesinde/kentinde yaşayan bireylerin yapılarını yaparken deprem faktörünü göz önünde bulundurmaları, ev eşyalarını deprem göz önünde bulundurularak gerekli yerlere sabitlemeleri gerekmektedir (Görür, 2023).

Deprem bilgi düzeyi yüksek bireylerin deprem zararlarını azaltma çalışmalarına daha fazla katıldıkları tespit edilmiştir. Örnek olarak deprem sonrasında nerede buluşulması gerektiği, ayrıca deprem anında hemen merdiven ve asansör kullanmayıp deprem geçene kadar aile fertlerinin nerede cenin pozisyonuna yatmaları gerektiğini bilmesi gereklidir. Bu bulgudan yola

çıkarak bireylerin deprem bilgi düzeylerinin artırılması, depremlerin insanlar üzerindeki çeşitli zararları azalttığı sonucuna ulaşılır (Gezer ve Şahin, 2022).

Bu kapsam da yapılan araştırmalara bakıldığında Türkiye’de deprem eğitimiyle ilgili yapılan ilk çalışmalar, depremin psikolojik ve sosyolojik konuları üzerinde olduğu görülmektedir (Öcal, 2005). Daha sonraki süreçte deprem-eğitim ilişkisi bağlamında çalışmalara rastlanılsa da ancak 17 Ağustos 1999 Marmara depremi sonrasında deprem eğitimi ve farkındalığı gerçek manasıyla anlaşılır bir konu haline gelmiştir (Tuncer vd., 2021). Öte yandan söz konusu deprem ülkemizin deprem kültürü seviyesini ortaya çıkarması noktasında da oldukça önemli bir basamak olmuştur (Öcal, 2011).

2.9. Deprem Bilgi Düzeyi

Bilgi kelimesi etimolojik olarak incelendiğinde kavramın insanın kendisini, çevresini olaylar ve olgular ile tanıması manasına geldiği görülmektedir (TDK, 2025). Bilgi üç kategoride sınıflandırılır; bunlar duyumsal bilgi, düşünsel bilgi ve bilimsel bilgidir. Bilimsel bilgiyi diğer bilgilerden ayıran özellik ise insanları yanıltmaması ve bilimsel temellerinin bulunmasıdır. Söz konusu bilimsel temelden kasıtsa geçerlilik ve güvenilirliktir (Savaş, 2011).

Deprem bilgi düzeyinin açık tanımıysa; insanların yaşadığı bölgelerdeki deprem riskini bilmesi, depremden korunmak için yapılması gerekenleri uygulayabilmesi olarak ifade edilmekte, bu ise deprem bilincini ortaya çıkarmaktadır (Demirci ve Yıldırım, 2015). Bu bilgi, beceri ve tutum ancak eğitim yoluyla istendik bir şekilde bireyin hayatına yerleştirilebilir ve somut bir kazanım haline getirilebilir.

Deprem bilgisi ile deprem zararı arasında derin bir ilişki olduğunu da vurgulamak gerekmektedir. Yüksek deprem bilgi düzeyiyle bireyin deprem anında ve deprem sonrasındaki bilinci, depremin büyük afete dönüşmesini engellemeye yardımcı olacağı birçok çalışma ile ortaya konmuştur. Deprem öncesinde yapılması gereken davranışların uygulamaya geçirilmesi hem bireysel hem de toplumsal bazda deprem gerçekleşmeden doğuracağı sonuçları minimuma indireyebilir (Çınar, 2024).

Afetlere karşı toplumun bilinçlendirilmesinde ise okullar köprü vazifesi üstlenmiştir (Johnston vd., 2011). Dünya ülkelerinin çoğunluğu başta ilköğretim ve ortaöğretim olmak üzere afet bilincinin geliştirilmesi için müfredatlarına afetler ile ilgili kazanımları eklemişlerdir. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde ortaöğretim coğrafya dersinden faydalanılmaktadır (Mitchell, 2009).

Bireysel olarak deprem eğitimininse çocukluktan itibaren öğrencilere verilmesi uygun görülmüştür. Bu kapsamda ise öğrencilere oyunlar, tatbikatlar ve müfredattaki gerekli dersler aracılığıyla deprem bilinci kazandırılmaya çalışılmaktadır (Çınar, 2024). Söz konusu derslerin hedefi bireyde depreme karşı gerekli beceri, tutum ve donanımı öğretmek; bu beceri ve tutumları sadece ezberde bırakmayıp, ihtiyaç halinde bireylerin bunları uygulamaya geçirmesini sağlamaktır. Aksi taktirde havada kalmış bilgiler neticesinde deprem anında ve sonrasında bir kaosu yaşamaması elde değildir. Elbette ki deprem gibi doğal süreçleri engellemek mümkün değildir fakat beşerî faktörleri devreye sokarak afet zararlarını atlatmak tabii ki mümkündür. Bu noktada da yapılan araştırmalar deprem eğitimi ve bilincinin önemini ve zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır (Öcal, 2007; Mızrak, 2018).

Deprem eğitimi ve bilinci oluşturma'nın muhakkaklığının açığa çıkması, Türkiye'de de bu eğitimin hangi yaşta ve eğitim aşamasında, nasıl verilmesi hususunda tartışmaları gündeme getirmiştir.

Tekin ve Dikmenli (2021) yapmış oldukları çalışmada deprem eğitiminin okul öncesinde başlayıp hayat boyu sürmesi gereken bir eğitim olması gerektiğine değinmişlerdir. Bu düşünce Karakuş (2013) tarafından da desteklenmektedir. Zira depremin bugünün teknolojisi ile ne zaman olacağı tam olarak bilinmemektedir. Yine Tekin ve Dikmenli (2021)'ye göre deprem, meydana geldiği yerde her insana zarar veren bir doğa olayı olduğu için her yaştan insanın eğitilmesi, afetin zararlarının azaltılmasında önemli bir faktördür. Ayrıca *"Deprem eğitimi, depreme neden olan yerlerin yapısal özelliklerini, deprem ile ilgili temel bilgileri deprem esnasında ve deprem*

sonrasında olabilecek hasarları ve depremden nasıl korunulacağını öğretme sürecini” de kapsamalıdır (Budak ve Kandil, 2023).

Deprem ve afet eğitimi, formal eğitim yoluyla bireylere etkin bir şekilde verilmelidir. İlk ve orta öğretimde başlayacak bu eğitimin bireyde bilgi düzeyinden başlayıp beceri ve tutum değiştirecek yapıda olması önemlidir. Zira küçük yaşta alınan bilgiler ve bilgilerin davranışa dönüşmesi neticesinde, bireyin ileriki yıllarda depreme veya afetlere daha bilinçli hazır hale gelmesi sağlanacaktır (Özgür, 2023). Özetle afete karşı hazırlıklı olmak afet sonrası etkileri ters oranda azaltacaktır. Ek olarak deprem eğitiminde, bilginin teorik olarak kitaplarda bulunması ve bu bilgilerin tatbikatlar yoluyla hayata geçirilmesi gereklidir. Bununla beraber daha birçok duyarlılık çalışması yapılabilir. Örneğin afet öncesinde çocuklara barınma alanları, müzeler ve afet mağdurlarının mezarları gezdirilebilir; afet için yapılan tahliye alanları ve resmî kurumların yapacakları eğitimlere veya bilgilendirmelere katılım sağlanabilir. Bu yolla bireylerde bir deprem hafızası oluşturulabilir (Çınar, 2024). Deprem eğitiminin bireyden başlayıp topluma ulaşması için örgün eğitimden faydalanılmaktadır (Yıldırım vd. 2024).

Bu noktada karşımıza afet yönetimi kavramı çıkmaktadır. Afet yönetiminin birçok tanımı bulunmakla birlikte en genel anlamıyla afet öncesinde gerekli önlemlerin alınması, resmî kurumların koordineli olarak çalışması için gerekli stratejik planların hayata geçirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Boztepe, 2024).

Disiplinli bir şekilde uygulanan afet yönetimi ile deprem zararlarının asgari seviyeye indirilebilir olduğu görülmüştür. Afet yönetimi de kendi içinde üç aşamaya ayrılmakta, her aşamada farklı bir yol izlenmektedir. Afet yönetiminin aşamaları ve izlenmesi gereken yol haritası ise aşağıdaki gibidir;

- Deprem öncesinde: yapısal riskler belirlendikten sonra yapısal olmayan risklerinde bilinmesi gerekmektedir. Örneğin mobilyalar duvara sabitlenmeli ve gerekli deprem çantası her daim hazır bulundurulmalıdır (Özgür, 2023). Kapalı ve açık alanlarda güvenli yerler belirlenmeli, acil durum merdiveni

kullanılmalıdır ayrıca iletişim planı oluşturulmalıdır. Ancak en önemlisi toplumda farkındalık oluşturulmalıdır.

- Deprem esnasında; öncelikli olarak paniğe kapılmadan yüksek olan sabitlenmiş mobilyaların yanına çökmek-kapanmak ve tutunmak gerekmektedir. Bu uygulamayı yaparken kollarla baş sıkıca sarılmalıdır.

- Deprem sonrasında ise; herhangi bir gaz sızıntısına karşı çakmak kullanılmamalı, elektrik açılmamalıdır. Acil durum merdiveni kullanarak binadan tahliye gerçekleşmelidir (Selçuk ve Erem, 2022).

Yukarıda sayılan adımlar izlenildiği takdirde; deprem zararı azaltılabilir ve depremin afet boyutuna ulaşmasının engellenebilir olduğu belirtilmektedir. 25 Mayıs 2014 tarihli merkez üssü Gökçeada da yaşanan 6.5 şiddetindeki deprem neticesinde göçük altında kalan insan olmamasına karşın 266 kişinin bilinçsizlik ve panik nedeniyle yaralanması deprem bilincinin ve afet yönetiminin gerekliliğini açıkça ortaya koymaktadır (Demiröz, 2019). Yine 2020 yılında İzmir'deki 4,1 büyüklüğünde gerçekleşen depremde de afete hazırlıksızlık, bilinçsizlik ve panik sebebiyle birçok insan, merdiven veya asansörlerde zor durumda kalmış ya da devrilen eşyaların altında yaralanmışlardır.

2.10.Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı

Sürdürülebilirlik kelimesi incelendiğinde, bir durum ya da herhangi bir olgunun devamlılığını sağlamak manası karşımıza çıkmaktadır (TDK, 2025). Farkındalık kelimesiyse "*farkında olma durumu*" anlamına gelmektedir. Başka bir ifadeyle bir konu hakkında bilgi sahibi olma ve bu bilinci canlı tutmak olarak ifade edilmektedir. Bu bağlamda da sürdürülebilir deprem farkındalığı kısaca, bireylerin veya toplumların depreme karşı sürekli hazırlık halinde bulunmalarına ve deprem bilinci oluşturmalarına karşılık gelmektedir. Bu kavram sadece bir kez bilgi aktarımını içermez aksine sürekli bir öğrenme ve hazırlık sürecini de içermektedir. Sürdürülebilir deprem farkındalığı, deprem etkilerini asgari seviyeye indirmek için ziyadesiyle önemlidir (Özkorkmaz vd., 2023).

Afet ile sürdürülebilirlik kavramını ilk kez ele alan, literatürde kullanan isim ise Miletî'dir. Miletî (1999) sürdürülebilirliği, afet zararlarının azaltılması

kapsamında ele almasına rağmen bu kavramı, afet yönetiminin dört aşamasına (azaltma/sakınım, hazırlıklı olma, tepki ve iyileşme) da uyarlamak mümkündür.

Afet yönetiminin sürdürülebilir olabilmesi için toplumun kültürel yapısında (değer, tutum ve davranışlarda) dönüşüm gereklidir. *“Bu dönüşüm için fiziksel, sosyal ve inşa edilmiş sistemler arasındaki ilişkilerin dikkate alınması, kısa vadeli düşünmeyi engelleyen çevresel kaliteye odaklanılması, yaşam kalitesinin artırılması, yerel sorumluluk ve dayanıklılığın geliştirilmesi önemlidir. Ayrıca yerel ekonomi, nesiller arası eşitlik ve tüm paydaşlar arasında iş birliği gereklidir”* (Odabaş, 2010).

McEntire ve arkadaşları (2002) *“sürdürülebilir kalkınmanın, afet zararlarının azaltılması ve afet riskinin azaltılmasına olumlu katkılar sunduğunu belirtmektedir”*. Mesela sürdürülebilir kalkınma, afet sonrası yardım ve iyileşme süreçlerinin gelecekteki afet risklerini nasıl azaltabileceğini anlamaya yardımcı olur. Ek olarak sürdürülebilirlik, kültür, ekonomi ve çevre gibi farklı değişkenlerin afet riskinin azaltılmasında iş birliği yapmasını sağlar (Odabaş, 2010).

Sürdürülebilir deprem farkındalığı, deprem öncesi yapılması gereken eylem planlarını da içermektedir. Bunlar deprem kültürünün oluşmasında etkin olan dinamiklerdir. Söz konusu kültürün oluşturulmasındaki dinamikler, halka yazılı ve görsel medya ile ulaşmaktan başka örgün eğitim ile toplumu bilinçlendirme faaliyetlerinden oluşmaktadır. Öte yandan bu farkındalığı yaratmada tekrarın devamı sağlanmalı ve bir deprem hafızasının oluşturulması gerekmektedir (AFAD, 2014).

Sürdürülebilir deprem farkındalığının topluma aktarılması bağlamında sosyal bilgiler öğretmenlerine büyük rol düşmektedir. Söz konusu ders içeriği sosyal bilgiler dersini diğer derslerden ayırır. Bu bağlamda sosyal bilgiler öğretmenleri ve sosyal bilgiler öğretmen adayları afet ve deprem eğitiminde kritik role sahiptirler.

2.11.Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Deprem Bilgisinin Önemi

Halka ulaşmanın temel yolu eğitim ve öğretimden geçmektedir. Bu kapsamda da eğitim önemli bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır. Eğitim *“bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme sürecidir”* (Ertürk, 1997). Çilenti (1984) ise eğitimi *“içinde yaşanılan toplumca arzu edilen davranışların bireyde oluşturulması sürecidir”* şeklinde tanımlamaktadır. Her iki tanımdan anlaşıldığı üzere eğitim bireye bilgi beceri ve tutum kazandırma süreci olarak ifade edilmektedir. Dolayısıyla eğitim programlarının amacı sorumluluk sahibi, etkin vatandaş ve insan yetiştirmek olarak karşımıza çıkmaktadır (Gömleksiz ve Cüro, 2011).

Nitekim deprem eğitiminin verildiği ve hafıza kazandırılmaya çalışıldığı yerlerin başında da okullar gelmektedir. Çünkü okullarda deprem bilgisinin verilmesi depreme karşı alınabilecek en önemli tedbirlerin başında yer almaktadır (Gezer ve Şahin, 2022). Yine Gezer ve Şahin (2022)’e göre okullarda örgün eğitim yoluyla bireye depremle ilgili kazanımların verilmesi gerektiği, diğer türlü sadece geleneksel bilgi düzeyinde kalınacağı saptanmıştır.

Sosyal bilgiler dersinin amacıysa ilköğretim çağındaki çocuklara toplumsal yaşamla ilgili temel bilgi, beceri ve tutumları kazandırmaktır (Gömleksiz ve Cüro, 2011). Dolayısıyla başta depremler olmak üzere ilk ve orta öğretimde öğrencilere gerekli afet kazanımlarının kazandırılmasında söz konusu dersin önemi büyüktür. Temeli 1916 yılında Amerika Birleşik Devletleri’nde atılan bu disiplinin hedefleri arasında en basit tanımıyla *“vatandaş yetiştirme”* girişimi bulunduğu belirtilmektedir. Oluşturulduğu ilk dönemde tarih, coğrafya ve vatandaşlık konuları ağırlıkta olmakla beraber günümüzde birçok farklı disiplini içerisinde barındırmaktadır (Çelik ve Şenel, 2022). *“Sosyal bilgiler dersi; bireyin ve içinde yaşadığı fiziksel ve üyesi olduğu toplumsal çevreyle olan ilişkisini, bilgi, beceri, değer ve tutum boyutlarıyla; geçmiş, şimdi ve gelecek bağlamında zaman ekseninde irdeleyen derstir”* (Gürkan, 2009). Bu açıdan bakıldığında sosyal bilgiler bireylere bilgi, beceri, tutum ve değerleri geçmiş, bugün ve gelecek bağlamında kazandıran, sosyal

olayların sınıf ortamına taşınması sorumluluğunu üzerine alan bir ders olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda sosyal bilgiler öğretmen adaylarının deprem bilgi düzeyi ile sürdürülebilir deprem farkındalığı arasındaki ilişkisi ise okul, öğrenciler ve toplum açısından incelenmektedir (Çelik ve Şenel, 2022).

Öğretmen adaylarının deprem farkındalıkları; deprem öncesinde, deprem anında, deprem sonrasında nasıl davranmaları gerektiği bilgisini içermektedir (Özkorkmaz vd., 2023). Öğretmen adaylarının deprem bilgi düzeyleri ve sürdürülebilir deprem farkındalıkları, onların topluma henüz dokunmamışken bilgi düzeylerini ölçmek için elzemdir. Zira öğretmen adaylarının sürdürülebilir deprem farkındalıkları ne kadar yüksek olursa, ulaşacakları öğrencilerine bu bilinci kazandırmaları da o denli yüksek olacaktır. Aksi takdirde tekdüze gelen bilgiler ışığında afetlerin boyutu çok yüksek seviyelerde ilerleyecektir (Budak ve Kandil, 2023).

Aday öğretmenlerin donanımları öğrencileri ve toplumu doğru bilgiler ile bilinçlendirerek deprem anında yanlış düşmemelerini sağlamaktadır. Aksi takdirde kulaktan dolma bilgiler ile hareket eden toplumda büyük çaplı bir kaosun hâkim olması kaçınılmazdır.

Sosyal bilgiler dersinin çoklu-disiplin yapısından dolayı coğrafya disiplininin de konular barındırması, öğrencilere doğru bilgi aktarımı bağlamında sosyal bilgiler öğretmenlerine büyük sorumluluk yüklemektedir. Deprem eğitimi faaliyetlerinde, yer kabuğunun yapısı tanımlanır, depremler ve sonuçları hakkında bilgi sahibi olunarak gerekli bilgi ve beceriler sağlanabilir (Bilen ve Polat, 2022). Deprem bilgisinin sürdürülebilirliği açısından öğretmen adaylarının donanımları önem arz etmektedir. Bir başka perspektiften konuyu ele alacak olursak sosyal bilgiler eğitim programı geleceğin vatandaşlarını yetiştirme görevini öğretmenlere yüklemektedir. Bilinçli bireylerin yetiştirilmesinde öğretmen adaylarının donanımı büyük bir faktördür. Sever ve arkadaşları (2021)'e göre sosyal bilgiler eğitimi kendi içerisinde birden fazla disiplin barındıran bir çalışma alanıdır. Söz konusu dersin aktarıcıları olan öğretmenler ders kazanımlarını öğrencilere aktarırken farklı farklı yöntemlerle öğrencilere gerekli kazanımları aktarırlar.

2.12.Sosyal Bilgiler Dersi ve Afetler

Sosyal bilgiler ilk ve ortaokul düzeyinde öğrencilere tarih, coğrafya, vatandaşlık bilgisi ve tarihi, güncel olayları bütüncül bir yaklaşımla öğreten bir derstir. Bu dersin amacı “*öğrencilerin demokratik değerleri benimsemiş eleştirel düşünen, hak ve sorumlulukların farkında çevresine duyarlı*” nesiller yetiştirmektir (MEB, 2024). Uluslararası düzeyde ilk kez ABD’de okutulan ders ilk defa Türkiye’de 1968 yılında 4 ve 5. sınıflarda okutulmaya başlanmış; izlenen yıllarda günümüze kadar farklı güncellemelerle müfredata entegre edilmiştir.

Günümüzde sosyal bilgiler dersinin kapsamı ve içeriği genişletilmiştir. Nitekim sosyal bilgileri oluşturan disiplinlere bakılırsa dersin tarih, coğrafya, ekonomi, psikoloji gibi 10 farklı disiplinden kaynağını aldığı görülmektedir (Çiydem ve Kaymakçı, 2021). Coğrafyadan da konular barındıran sosyal bilgiler dersi afet özellikle deprem kazanımlarının aktarılmasında ana ders konumundadır. Bu çerçevede sosyal bilgiler dersi, öğrencilerde deprem bilgisi ve sürdürülebilir deprem farkındalığının geliştirilmesi için uygun bir öğrenme ortamı sunmakta; risk azaltma, hazırlık ve sorumlu vatandaşlık davranışlarını destekleyen kazanımların bütüncül biçimde işlenmesine olanak vermektedir. Bu bağlamda sosyal bilgiler dersi öğrencilere gerekli bilgi, beceri ve tutumlarla donatarak onları hayata hazırlamaktadır.

Sosyal bilgiler dersinin okutulduğu kitaplar gerek öğretmen gerek öğrencinin kullanımı için önemli bir materyaldir. Bayrakçı (2005) ders kitaplarını “*her tür ve derecedeki örgün ve yaygın eğitim kurumlarında kullanılacak olan, konuları öğretim programları doğrultusunda hazırlanmış, öğrenim amacı ile kullanılan basılı eser*” olarak tanımlamaktadır. Bu öğretim materyalleri öğretmen ve öğrencilerin en temel kaynağı olmakla birlikte öğretmenlere neyi, nasıl organize etmelerini göstererek öğrencileri kazanım amacına yönlendirmektedir.

Bu kapsamda yer alan sosyal bilgiler ders kitapları da bir yandan genel anlamda bahsi geçen hedefleri barındırırken diğer yandan multidisipliner bir alan olması nedeniyle daha spesifik konulara yönelmektedir. MEB (2018)’in

aktardığına göre sosyal bilgiler öğretim programı özel amaçları arasında “Yaşadığı çevre ile dünyanın genel coğrafi özelliklerini tanıyarak insan ile çevre arasındaki etkileşimi açıklamaları ve mekânı algılama becerilerini geliştirmeleri; Doğal çevrenin ve kaynakların sınırlılığının farkına varıp çevre duyarlılığı içerisinde doğal kaynakları korumaya çalışmaları ve sürdürülebilir bir çevre anlayışına sahip olmaları; Ülkesini ve dünyayı ilgilendiren konulara duyarlılık göstermeleri” bulunmaktadır. Dolayısıyla sosyal bilgiler dersinde afetler ile ilgili kazanımların olduğu net bir şekilde ifade edilebilir. Bu bağlamda sosyal bilgiler ders kitapları afet bilinci geliştirme bağlamında birincil ders kaynaklarından biri olarak karşımıza çıkmaktadır (Kopuz vd., 2024).

Değirmenci ve arkadaşları (2019)’nın yapmış olduğu çalışmada, 2018-2019 eğitim yılında 4. ve 7. sınıflar sosyal bilgiler ders kitaplarında afet bilinci geliştirmek amacıyla kitaplarda görseller ve metinlere yer verildiği, 2024-2025 ders yılı müfredatında söz konusu afet konularının 4. sınıflarda “Sosyal ve Doğal çevremiz” 5. sınıflarda “Evimiz ve Dünya” 6. sınıf ders kitabında çok az da olsa “Ülkemizin Kaynakları ve Ekonomi” 7. sınıf ders kitabında ise “Ülkemizde Göç ” konu alanında öğrencilere verildiği tespit edilmiştir. Bununla beraber sosyal bilgiler ders kitaplarında genellikle ülkemizde ve dünyada sıklıkla görülen afet türlerine yer verildiği, bu afet türleri içerisinde depreme daha fazla vurgu yapıldığı belirlenmiştir.

Tablo 1
Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programından Doğal Afet Eğitimiyle İlişkili Kazanım, Beceri ve Değerler

Sınıf Düzeyi	4. Sınıf	5. Sınıf	7. Sınıf
Öğrenme Alanı	İnsanlar Yerler ve Çevreler	İnsanlar Yerler ve Çevreler	Küresel Bağlantılar
Kazanım	Doğal afetlere yönelik gerekli hazırlıkları yapar.	Yaşadığı çevredeki afetlerin ve çevre sorunlarının oluşum nedenlerini sorgular.	Doğal toplum hayatı etkilerini örneklerle açıklar.
			Örnek incelemeler yoluyla göçün neden ve sonuçlarını tartışır.
			Arkadaşlarıyla birlikte küresel sorunların çözümüne yönelik fikir önerileri geliştirir.

Şekil 8. Afet bağlamında sınıflara göre kazanımlar (MEB, 2018).

Sosyal Bilgiler 4. Sınıf Ders Kitabı

Sosyal bilgiler 4. sınıf ders kitabı incelendiğinde 3. ünite “*Sosyal ve Doğal Çevremiz*” de 6. konu başlığı altında “*Doğal Afetler*” kazanımlarının öğrencilere verildiği saptanmıştır Söz konusu ders kitapları incelendiğinde afetlerin tanımı yapılmış ayrıca ünite sonu değerlendirmeleri verilmiştir.



Görsel 3.46 Deprem



Görsel 3.47 Sel



Görsel 3.48 Orman yangını



Görsel 3.49 Heyelan



Görsel 3.50 Erozyon



Görsel 3.51 Fırtına

88

Şekil 9. Sosyal bilgiler 4. sınıf ders kitabı afet resim içeriği (MEB, 2019).

5. 6. ve 7. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitapları

Sosyal bilgiler 5. sınıf ders kitapları, öğrencilere afet bağlamında birçok içerik ve etkinlik sağlamaktadır. Söz konusu afetler, “*Evimiz ve Dünya*” konusyla öğrencilere kazandırılmaya çalışılmaktadır. Bu öğrenme alanı incelendiğinde, afetler ve etkileri, bireysel ve toplumsal önlemler, risk ve afet gibi kavramların öğrencilere kazandırıldığı saptanmıştır. Bununla beraber afet öncesi, afet anı ve afet sonrası olmak üzere öğrencilere tedbirlerin öğretilmeye çalışıldığı görülmektedir.

6 ve 7. sınıf sosyal bilgiler ders kitapları incelendiğinde ise afet kazanımlarına çok kısıtlı yer verildiği belirlenmiştir.

2.13. Alanyazın

Alanyazın irdelendiğinde daha önceden benzer çalışmaların yapıldığı saptanılmıştır. İlgili makale ve tezlerde, deprem eğitimi ile deprem bilgi düzeyinin pozitif bir ilişkisi olduğu ortaya konmaktadır.

“*Deprem Bilgi Düzeyi*” ve “*Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı*” alanda yapılan örnek çalışmalar ise;

Türkiye’de Yapılan Çalışmalar

Öcal (2007) “*İlköğretim aday öğretmenlerinin deprem bilgi düzeyleri üzerine bir araştırma*” isimli makalesinde sınıf öğretmenliği ve sosyal bilgiler öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören 4. sınıf öğrencilerinin deprem bilgi düzeylerini ölçmeyi hedeflemiştir. Survey (alan araştırması) ile yapılan araştırmanın sonucu “*öğretmen adaylarının deprem hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları.*” şeklindedir.

Yüksek (2014) “*Kayseri 112 acil sağlık hizmetlerinde görev yapan sağlık personelinin deprem bilgi düzeyi, depreme hazırlık durumu ve etkileyen etmenler*” adlı yüksek lisans tezinin amacı ise 112 komuta kontrol merkezi ve acil sağlık istasyonlarında görev yapan personelin deprem bilgi düzeyi ile depreme hazırlıklı olma durumunun belirlenmesidir. Yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak yapılan araştırmanın sonucu şu şekildedir; katılımcı 179 sağlık personelinin %49,2’sinin deprem bilgi düzeyi yeterli bulunmuştur. Deprem eğitimi alanların afet bilgisi ve hazırlık durumu daha yüksek bulunmuş, tüm sağlık personeline deprem eğitimi verilmesi önerilmiştir.

Yayla (2016) “*Deprem bilgi düzeyi ve depreme hazırlıklı olma durumu: Erzincan ili*” isimli tanımlayıcı ve kesitsel yöntemle yaptığı araştırmasında şu bulgulara ulaşmıştır, Erzincan ilinde yaşayan bireylerin deprem bilgi puanı ortalamasının yüksek olmasına rağmen, deprem bilgisini davranışa dönüştürme oranının düşük olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak deprem

bilgilerini davranışa dönüştürmek için uygulamalı eğitimin çoğaltılması kanısına varılmıştır.

Tekin ve Dikmenli (2021) “*Sınıf öğretmeni adaylarının afet bilinci algısı ve deprem bilgi düzeylerinin incelenmesi*” isimli eserlerini nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeline göre yapmış ve şu bulgulara ulaşmıştır; sınıf öğretmeni adaylarının afet eğitimi, afet öncesi hazırlık, yanlış afet algısı ve afet bilincinin yüksek olduğu; afet sonrası bilinçlerinin ise orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Deprem özeline göre sınıf öğretmeni adaylarının deprem öncesi, deprem anı ve genel deprem bilgi düzeylerinin orta; deprem sonrası bilgi düzeylerinin ise düşük olduğu açığa çıkmıştır. Bununla birlikte sınıf öğretmeni adaylarının istatistiksel anlamda deprem bilgi düzeyi ile afet bilinci arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Türksever (2021) “*Öğretmen adaylarının deprem farkındalıkları ile depreme karşı hazırlık durumu düzeyleri arasındaki ilişki*” adlı eserini nicel yöntemlerden survey desenine göre yürütmüş ve şu neticelere ulaşmıştır; öğretmen adaylarının deprem bölgeleri ve deprem etkilerine yönelik farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Cinsiyet ile deprem bölgeleri bilgisi arasında anlamlı bir fark bulunmazken, deprem bölgeleri farkındalığı ile yaşadıkları ev/yurt kat sayısı arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Ayrıca, öğretmen adaylarının deprem farkındalığına sahip oldukları, ancak bu bilginin eyleme dönüşmediği görülmüştür.

Gezer ve Şahin (2022) “*Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının depreme ilişkin bilgi düzeyleri*” adlı makalelerini nitel yöntemle yöre yürütmüş ve şu bulgulara ulaşmışlardır; depreme yakalanan öğrencilerin, depremi bilimsel olarak tanımlayabildikleri, ancak tatbikat bağlamında öğrencilerin yetersiz kaldıkları, deprem çantası hazırlamada çoğu öğrencinin yeterli bilinç geliştiremedikleri gözlenmiştir. Bununla beraber, enkaz altında ve açık alanda öğrencilerin nasıl hareket etmeleri gerektiği konusunda yetersiz oldukları saptanmıştır.

Ezici (2022) “*Yöneylem araştırması teknikleri kullanılarak deprem farkındalığını etkin bir şekilde sağlayacak süreçlerin belirlenmesi*” isimli

doktora tezini çok kriterli karar verme (ÇKKV) DEMATEL yöntemine göre yürütmüş ve şu bulgulara ulaşmıştır; sosyal medyanın ve kitle iletişim araçlarının önemine vurgu yaparak, kişilere; kurumlarca “*nasıl farkındalık oluşturulacağı?*” gibi sorularla farkındalık oluşturulması gerekliliği ve afet senaryolarında hangi tekniğin kullanılarak daha etkili olacağına öncülük etmesi şeklindedir.

Sözen ve Genç (2023) “*Üniversite öğrencilerinin deprem bilgi düzeyleri ve sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasındaki ilişkinin araştırılması*” adlı çalışmalarında betimsel tarama ve ilişkisel tarama modelini kullanarak şu sonuca ulaşmışlardır; üniversite öğrencilerinin deprem bilgi düzeyleri ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Öğrencilerin deprem bilgi düzeyi ölçeği (DBDÖ) puanları orta ve yüksek iken sürdürülebilir deprem farkındalık ölçeği (SDFÖ) puanlarının ise düşük ve orta düzeyde kaldıkları tespit edilmiştir.

Budak ve Kandil (2023) “*Üniversite öğrencilerinin deprem bilgi düzeyleri ve sürdürülebilir deprem farkındalık düzeylerinin araştırılması: spor bilimleri örneği*” isimli çalışmalarında nicel araştırma yöntemlerinden tarama modelini kullanmış ve şu bulgulara ulaşmışlardır; cinsiyet bağlamında “*Deprem Yapı İlişkisi*” alt boyutunda erkek öğrencilerin kadın öğrencilerden puanlarının daha yüksek olduğu, reaksiyon kategorisinde “*Deprem Etkileri Bilgisi*” alt boyutunda diğer boyutlardan (kategori) daha yüksek puan aldığı bulunmuştur. Bununla birlikte afet yönetimi eğitimi alan öğrencilerin tüm alt boyutlardan daha üst puan aldıkları tespit edilmiştir.

Kılıçbey, Alanoğlu ve Karabatak (2024) “*Öğretmen adaylarının sürdürülebilir deprem farkındalığı ve deprem bilgi düzeyi arasındaki ilişki*” isimli nicel yöntemlerden ilişkisel tarama modeline göre yürüttükleri çalışmada şu bulgulara ulaşmışlardır; öğretmen adaylarının deprem bilgi düzeylerinin orta düzeyde olduğu, depremin etkileri hakkında bilgilerinin görece daha yüksek olduğu, öğretmen adaylarının deprem eğitimlerinin daha düşük olduğu görülmüştür şeklindedir. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir deprem farkındalığı, deprem yapı ilişkisi ve depreme hazırlık düzeylerinin nispeten

düşük olduğu bulunmuştur. Aynı zamanda cinsiyet bağlamında anlamlı bir fark olmadığı, deprem bilgi düzeyi ile sürdürülebilir deprem farkındalığı arasında orta derece bir korelasyon olduğu bulunmuştur.

Şekerci, Ayvazoğlu ve Çekiş (2024) “*Üniversite öğrencilerinin afet risk algısı ve sürdürülebilir deprem farkındalık düzeyinin incelenmesi*” adlı eserlerini tanımlayıcı ve ilişki arayıcı modelini ve kullanmış şu bulguya ulaşmışlardır: “*Genel olarak, öğrencilerin afet risk algıları ve deprem farkındalıklarının orta düzeyden düşük olduğu sonucuna varılmıştır*” şeklindedir.

Seyitoğlu (2024) “*Ev hanımlarında deprem farkındalığı algısı*” adlı tezinde nicel yöntemlerden betimsel ve ilişkisel tarama modellerinden faydalanıp şu bulgulara ulaşmıştır; demografik değişkenlerin deprem bilgi düzeyi ve deprem farkındalığı arasında anlamlı bir ilişkisi olduğu, yüksek eğitim düzeyine sahip katılımcıların deprem bilgi düzeyi ile sürdürülebilir deprem farkındalıklarının diğer katılımcılara oranla yüksek olduğu bulunmuştur. Deprem bölgesi ve ikamet konumunun deprem düzeyine pozitif ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmış, acil durum tatbikatlarına katılımın söz konusu deprem bilinci ve deprem farkındalığını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Deprem bilgi düzeyi ve sürdürülebilir deprem farkındalığı arasında orta derece ilişki tespit edilmiştir. “*Bu sonuçlar dahilinde eğitim programları ve tatbikat eğitimlerinin düzenlenmesi özellikle genç yaş grubu için önerilmektedir*” şeklindedir.

Selçukoğlu (2025) “*Deprem odaklı kentsel tasarımda kullanıcıların afet bilinci ve deprem farkındalığının belirlenmesi: Tekirdağ ili Süleymanpaşa örneği*” adlı yüksek lisans tezinde, göç bağlamında zemin-yapı ilişkisi, kent planlaması, açık alanların azlığı gibi konulara değinmiştir. Söz konusu çalışmada, “*Deprem boyutu ve müdahalenin başarısı açısından deprem odaklı kentsel tasarımda kullanıcıların afet bilinci ve deprem farkındalığının belirlenmesi önemli ve gereklidir*” hipotezini öne sürmüştür. Bu kapsamda Tekirdağ ili Süleymanpaşa ilçesinde afet bilinci ve deprem farkındalıkları ölçülmüştür. Araştırmanın çerçevesi ise “*yöntem süreci; afet, tehlike, risk, afet*

bilinci ve deprem gibi temel kavramlar ile afet sonrası geçici toplanma ve yerleşim alanları, deprem parkları, depreme dayanıklı yapı tasarımına ilişkin özellikler tanımlanarak ilgili hipotez dahilinde anket tekniğine dayalı olarak geliştirilmiştir” (Selçukoğlu, 2025).

Yurtdışında Yapılan Çalışmalar

Shaw ve Kobayashi (2004) *“Linking experience, education, perception and earthquake preparedness”* çalışmalarını ilişkisel tarama modeline göre yürütmüştür. Araştırma kapsamında şu bulgulara ulaşmışlardır; deprem deneyiminin tek başına farkındalık üzerinde etkili olmadığı, bireysel ve aile eğitiminin bir deprem kültürü oluşmasında daha etkili olduğu bunun için okul eğitiminde *“etkileşimli”* yöntemlerin pasif yöntemlere göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Paton, Smith ve Johnston (2005) *“When good intentions turn bad: promoting earthquake preparedness (New Zealand)”* adlı çalışmalarını yapısal eşitlik modellemesi (SEM) ne göre yürütmüş ve şu bulgulara ulaşmışlardır; *“bilginin tek başına yeterli olmadığını, risk algısını ve buna bağlı olarak depreme hazırlığın geçmiş deneyimlere bağlı olarak arttığını ancak bu eylemlerin hayata geçirilmesini (deprem çantası hazırlamak vd.) maliyet, öncelikler bağlamında geri plana itildiğini ortaya koymaktadır”*. Bu kapsamda deprem hazırlığı için yalnızca bilgi vermek yerine; öz yeterlik geliştiren uygulamalı eğitimlerin hayata geçirilmesi bununla beraber toplumsal dayanışmanın da ön plana çıkarılması gerekliliğini savunmuşlardır.

Becker, Paton, Johnston ve Ronan. (2013) *“The role of prior experience in informing and sustaining earthquake preparedness”* isimli çalışmalarında anket yöntemi kullanmış ve *“geçmiş deneyimlerin, sürdürülebilir deprem farkındalığı üzerinde tek başına yeterli olmadığını düzenli eğitim ve tatbikatlarla toplumsal etkileşimin artırılması gereklidir”* bulgularına ulaşmışlardır.

Shiwaku, Shaw ve Takeuchi (2023) *“Sustaining school-based disaster education”* isimli çalışmalarını karşılaştırmalı vaka analizine göre yürütmüşlerdir. Yazarlar Japonya, Nepal ve Filipinler’deki okul temelli afet

programlarının tek seferlik tatbikat yerine, eğitim müfredatına entegre edilmesi, öğretmenlerin afet eğitimi almadaki öneminin hayati olması bununla beraber “*tek tip*” programların uygulamada eksik kaldığını bunun için bölgesel ölçekte afet programlarının düzenlenmesi gerektiğini vurgulamışlardır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3.YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, örneklem, veri toplama araçları, araştırmanın etiği, verilerin analizi ve ölçeklere ait güvenirlik analizi yer almaktadır.

3.1.Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada nicel araştırma yönteminden faydalanılmıştır. Çalışmada nicel araştırmanın tercih edilmesinin sebebi; deprem bilgi düzeyi ile sürdürülebilir deprem farkındalığının ölçülebilir olmasıdır. Karasar (2017)’a göre nicel araştırma değişkenler arasındaki ilişkileri inceleyerek nesnel kuramları test etmeye yönelik bir yaklaşımdır; değişkenler ölçme araçlarıyla ölçülür ve veriler istatistiksel yöntemlerle analiz edilir. Bu araştırmada da öğretmen adaylarının deprem bilgi düzeyi ve sürdürülebilir deprem farkındalığının varlığı ve gücü tespit edilmek istenmektedir.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Türkiye’de 2024–2025 akademik yılında sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programlarında öğrenim gören tüm öğretmen adayları oluşturmaktadır. Çalışmanın örnekleme, olasılığa dayalı olmayan

uygun (kolayda) örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Uygun örnekleme tercihinin temel gerekçesi, araştırmacının katılımcılara erişiminin pratik, hızlı ve maliyet kolaylığı olmasıdır (Karasar, 2017). Bu kapsamda Ağrı İbrahim Çeçen, Malatya İnönü, Sivas Cumhuriyet, Tokat Gaziosmanpaşa ve Amasya Üniversitelerinde öğrenim gören toplam 511 sosyal bilgiler öğretmen adayı araştırmaya dâhil edilmiştir. Araştırmanın örneklem grubuna ilişkin bilgiler, tablo 1 de gösterilmiştir.

Tablo 1. Örneklem Grubuna İlişkin Bilgiler

		n	%
Cinsiyet	Kadın	390	76,3
	Erkek	121	23,7
Alt Gruplar		n	%
Ekonomik Durum	0-17.000 TL	237	46,4
	17.001-50.000 TL	227	44,4
	50.001 TL- ve üzeri	47	9,2
Alt Gruplar		n	%
Anne Eğitim	Okuma/yazma yok	94	18,4
	İlkokul	210	41,1
	Ortaokul	104	20,4
	Lise	58	11,4
	Üniversite ve üstü	45	8,8
Alt Gruplar		n	%
Baba Eğitim	Okuma/yazma yok	27	5,3
	İlkokul	196	38,4
	Ortaokul	115	22,5
	Lise	115	22,5
	Üniversite ve üstü	58	11,4
Alt Gruplar		n	%
Sosyal Medya Kullanma	Evet	493	96,5
	Hayır	18	3,5
Alt Gruplar		n	%
Daha Önce Büyük Bir Deprem Yaşama Durumu	Evet	253	49,5
	Hayır	258	50,5

			Alt Gruplar	n	%
Depremde veya Yakınına Tanındığı Kaybetme Durumu			Evet	100	19,6
			Hayır	411	80,4
			Alt Gruplar	n	%
Daha Önce Deprem ile Alakalı Ders/Eğitim Alma Durumu			Evet	342	66,9
			Hayır	169	33,1

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada Genç ve Sözen (2022) tarafından geliştirilen; 19 maddeden oluşan “*Deprem Bilgi Düzeyi Ölçeği*” ve yine Genç ve Sözen (2021) tarafından geliştirilen toplamda 22 maddeden oluşan “*Sürdürülebilir Deprem Farkındalık Ölçeği*” kullanılmıştır.

Deprem Bilgi Düzeyi Ölçeği

Deprem bilgi düzeyi ölçeği toplam 19 olumlu maddeden oluşmaktadır. Ölçek “*Deprem Bölgeleri Dağılım Bilgisi*” (7 madde), “*Deprem Etkileri Bilgisi*” (7 madde) ve “*Deprem Eğitimi*” (5 madde) olmak üzere 3 alt boyutta şekillenmiştir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 19 en yüksek puan ise 95’tir (Genç ve Sözen, 2022).

DBDÖ’nin güvenirlik katsayısı (Cronbach’s Alpha) sırasıyla 1. alt boyutta 0,877; 2. alt boyutta 0,841; 3. alt boyutta ise 0,992 olarak hesaplanmış, DBDÖ’nin tüm maddeleri için hesaplanan iç güvenirlik katsayısı ise 0,868 olarak bulunmuştur (Genç ve Sözen, 2023). Yapılan analizler sonucunda DBDÖ’nin 1. alt boyut için 0,900; 2. alt boyut için 0,851; 3. alt boyut için 0,955; genel olarak DBDÖ’nin iç tutarlılık katsayısı 0,913 olarak hesaplanmıştır.

Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Ölçeği

SDFÖ’nin ise toplam 22 maddeden oluşmakta ve 3 alt boyutta temsil edilmektedir. Söz konusu alt boyutlar 5’li likert yapıdadır. “*Deprem Yapı İlişkisi*” (4 madde), “*Depreme Hazırlık Uygulaması*” (11 madde), “*Deprem Hazırlık*” (7 madde). Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 110 iken en düşük alınabilecek puan 22’dir (Budak ve Kandil, 2023). SDFÖ’nin yapılan güvenirlik analizleri

sonucunda ölçeğin iç tutarlık katsayısı (Cronbach alfa) ise 0,884 olarak belirlenmiştir (Genç ve Sözen, 2021).

Araştırma için yapılan analiz sonuçlarına göre SDFÖ'nin iç tutarlılık katsayısı 0,914 olarak bulunmuştur. Her iki ölçekte de güvenirlik katsayıları kabul edilebilir düzeyin ($\alpha \geq 0,70$) üzerindedir ve örneklem ($n=511$) için çarpıklık-basıklık değerleri $\pm 2,58$ aralığında kalarak normallik varsayımını desteklemiştir. Sonuçlar dahilinde parametrik testler (t-testi, ANOVA ve Pearson) uygulanmıştır.

3.4. Araştırmanın Etiği

Araştırma süresince 188 izin numaralı etik kurulu kararıyla “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” çerçevesinde hareket edilmiştir. Örneklem grubundan gönüllü onam alınmış ve veriler yalnızca bilimsel amaçlarla, gizlilik esaslarına bağlı kalınarak kullanılmıştır.

3.5.Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri istatistik analiz programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmada değişkenlere ait ortalama ve standart sapma gibi betimleyici istatistiklerden yararlanılmıştır. “Deprem Bilgi Düzeyi” ve “Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Ölçeklerinin” normal dağılıma uyup uymadığı çarpıklık ve basıklık katsayılarına bakılmak suretiyle tespit edilmiş ve parametrik test yöntemleri tercih edilmiştir.

Kişisel bilgilerine göre değişkenlerin grup puanlarının farklılaşma durumu incelenirken normal dağılım varsayımını sağlayan değişkenlerin iki grup karşılaştırmalarında “bağımsız örneklem t testi” üç ve üzeri grup karşılaştırmalarında “ANOVA” kullanılmıştır. Parametrik testlerin kullanılmasından grup farkı için Post Hoc testi yapılmış ve grup ortalamaları parametrik çoklu karşılaştırma testi olan Bonferroni metoduyla incelenmiştir. Deprem bilgi düzeyi ve sürdürülebilir deprem farkındalığı arasındaki ilişki durumu korelasyon analizi kullanılarak incelenmiştir. Ulaşılan bütün sonuçlarda istatistiki anlamlılık $p < 0,05$ seviyesinde değerlendirilmiştir.

3.6. Güvenirlik Analizi

Bu araştırmada kullanılan ölçeklerin iç tutarlılığı “Cronbach’s Alpha” katsayısı ile değerlendirilmiştir. Deprem bilgi düzeyi leği için hesaplanan genel Cronbach’s Alpha katsayısı 0.913 olup, ölçeğin yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Ölçeğin alt boyutlarından deprem bölgelerinin dağılışı Bilgisi ($\alpha = 0.900$), deprem etkileri bilgisi ($\alpha = 0.851$) ve deprem eğitimi ($\alpha = 0.955$) alt boyutları oldukça güçlü güvenirlik değerleri sergilemektedir. Bu bulgular, ilgili alt boyutların homojen ve tutarlı biçimde ölçüm yaptığını ortaya koymaktadır.

Diğer taraftan, sürdürülebilir deprem farkındalığı leğine ilişkin genel Cronbach’s Alpha katsayısı 0.914 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, ölçeğin yüksek iç tutarlılık düzeyine sahip olduğunu göstermektedir. Ölçeğin alt boyutları olan deprem yapı ilişkisi ($\alpha = 0.736$), deprem hazırlığı uygulaması ($\alpha = 0.898$) ve depreme karşı hazırlıklı olma ($\alpha = 0.768$) da genel olarak kabul edilebilir düzeyde güvenirlik değerleri sunmaktadır. Özellikle deprem hazırlığı uygulaması alt boyutunun oldukça yüksek bir iç tutarlılığa sahip olduğu dikkat çekmektedir. Deprem yapı ilişkisi alt boyutunun güvenirlik katsayısı görece düşük olmakla birlikte ($\alpha = 0.736$), bu değer literatürde kabul edilen eşik değerin ($\alpha \geq 0.70$) zerindedir (şencan, 2005).

3.7. Normallik Analizi

Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesinde basıklık/arpıklık katsayıları incelenmiştir. Küçük örneklemelerde verilerin normal dağıldığını ifade eden arpıklık ve basıklık değerlerinin -2.00 ile 2.00 arasında değerler aldığı belirlenmiş olup, verilerin normal dağılım gösterdiği saptanmıştır. Verilerin normal dağılım göstermiş olduğu itibarıyla, çözümlerde parametrik testler kullanılması gerektiğine karar verilmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR

4.1. Ölçeklere Yönelik Betimsel Analizi Sonuçları

Tablo 2. Öğretmen adaylarının deprem bilgi düzeyi ile sürdürülebilir deprem farkındalığı ne düzeydedir?

Ölçek	N	Min	Maks	Ort	SS
Deprem Bilgi Düzeyi Ölçeği	511	1,44	5,00	3,95	,65
Deprem Bölgelerinin Dağılışı Bilgisi	511	1,00	5,00	4,04	,71
Deprem Etkileri Bilgisi	511	1,00	5,00	4,26	,67
Deprem Eğitimi	511	1,00	5,00	3,54	1,11
Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Ölçeği	511	1,27	4,52	2,80	,72
Deprem Yapı İlişkisi	511	1,00	5,00	3,37	,86

Deprem Hazırlığı Uygulaması	511	1,00	5,00	2,76	,92
Depreme Karşı Hazırlıklı Olma	511	1,00	4,71	2,26	,80

Tablo 2'ye göre, çalışmada yer alan ölçek ve alt boyutlara ilişkin betimsel istatistikler incelendiğinde, örneklem grubunun genel olarak yüksek düzeyde deprem bilgisine sahip oldukları görülmektedir. Deprem bilgi düzeyi ölçeğine ilişkin ortalama puan 3, 95 (SS =, 65) olup, bu durum örneklem grubunun deprem konusundaki bilgi düzeylerinin genel olarak olumlu olduğunu göstermektedir. Alt boyutlar düzeyinde en yüksek ortalama, deprem etkileri bilgisi (Ort = 4, 26; SS =, 67) ve deprem bölgelerinin dağılışı bilgisi (Ort = 4, 04; SS =, 71) alt boyutlarında elde edilmiştir. Bu bulgular, katılımcıların özellikle deprem etkileri ve bölgelerin dağılımına ilişkin bilgi düzeylerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Buna karşın, deprem eğitimi alt boyutuna ait ortalama 3, 54 (SS = 1, 11) düzeyindedir. Bu değer, bilgi düzeyi yüksek olsa da eğitim deneyimlerinin bireyler arasında farklılık gösterebileceğine işaret etmektedir.

Sürdürülebilir deprem farkındalığı ölçeğine ilişkin ortalama puan 2, 80 (SS =, 72) olup, bu düzey orta-alt seviyede bir farkındalık düzeyine işaret etmektedir. Ölçeğin alt boyutları arasında yer alan deprem yapı ilişkisi (Ort = 3, 37; SS =, 86) orta düzeyde, deprem hazırlığı uygulaması (Ort = 2, 76; SS =, 92) ve depreme karşı hazırlıklı olma, (Ort = 2, 26; SS =, 80) ise düşük düzeyde ortalama puanlara sahiptir. Bu sonuçlar, örneklem grubunun bilgi düzeylerinin yüksek olmasına rağmen, hazırlık uygulamaları ve yapı ilişkisine dair farkındalıklarının daha düşük düzeyde kaldığını göstermektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, çalışmaya katılan bireylerin depremle ilgili bilgi düzeylerinin yüksek, ancak sürdürülebilir farkındalık ve hazırlık davranışlarına yönelik tutum ve uygulamalarının görece daha düşük düzeyde olduğu söylenebilir. Bu durum, bilgi ile davranış arasında bir boşluk olabileceğine işaret etmekte ve afet eğitimlerinin yalnızca bilgi kazandırma değil, aynı zamanda davranış geliştirmeye yönelik olarak yapılandırılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

4.2. Deprem Bilgi Düzeyi Ölçeğine Yönelik Bulgular

Çalışmanın bu kısmında araştırma grubunu teşkil eden örneklem grubunun sosyo- demografik dağılımlarına göre deprem bilgi düzeyi ölçeği ve alt boyutlardan elde edilen ortalama puanlar arasındaki farklılaşmalar ele alınmıştır.

Tablo 3. Öğretmen Adaylarının Cinsiyet Durumuna Göre Deprem Bilgi Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular

Değişkenler			Cinsiyet	<i>n</i>	$\bar{x}$	<i>ss</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Deprem Bilgi Düzeyi Ölçeği			Kadın	390	3,97	0,64	1,656	0,098
			Erkek	121	3,86	0,64		
Deprem Bölgelerinin Dağılışı Bilgisi			Kadın	390	4,04	0,71	-	0,760
			Erkek	121	4,06	0,73		
Deprem Etkileri Bilgisi			Kadın	390	4,30	0,67	2,414	0,016
			Erkek	121	4,13	0,66		
Deprem Eğitimi			Kadın	390	3,59	1,09	1,626	0,104
			Erkek	121	3,40	1,18		

Genel deprem bilgi düzeyi, deprem bölgelerinin dağılışı bilgisi ve deprem eğitimi alt boyutlarında kadın ve erkek grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > .05$). Buna karşılık, deprem etkileri bilgisi alt boyutunda kadınlar, erkeklere kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek puan almıştır ($t(509) = 2,414, p = .016$). Bu bulgu, kadın katılımcıların deprem etkilerine ilişkin bilgi düzeyinin erkeklerden anlamlı biçimde daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo 4. Öğretmen Adaylarının Ekonomik Durumuna Göre Deprem Bilgi Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular

Değişkenler	Ekonomik Durum	<i>n</i>	$\bar{x}$	<i>ss</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	Grup Farkı
Deprem Bilgi Düzeyi Ölçeği	0 - 17.000 TL	237	3,85	0,66	4,840	0,008	b>a
	17.001- 50.000 TL	227	4,02	0,63			
	≥50.001 TL	47	4,06	0,60			

Deprem Bölgelerinin Dağılışı Bilgisi	0 - 17.000 TL	237	3,96	0,76	4,126	0,017
	17.001- 50.000 TL	227	4,08	0,66		
	≥50.001 TL	47	4,27	0,71		
Deprem Etkileri Bilgisi	0 - 17.000 TL	237	4,15	0,74	6,982	0,001
	17.001- 50.000 TL	227	4,32	0,60		
	≥50.001 TL	47	4,48	0,56		
Deprem Eğitimi	0 - 17.000 TL	237	3,44	1,12	2,740	,066
	17.001- 50.000 TL	227	3,67	1,06		
	≥50.001 TL	47	3,41	1,25		

Tablo 4'e göre, örneklem grubunun ekonomik durumlarına göre deprem bilgi düzeyinde anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir. "ANOVA" sonuçlarına göre, deprem bilgi düzeyi ölçeği puanları ekonomik durumlarına göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($F(2,508) = 4,840, p = .008$). Bonferroni çoklu karşılaştırma testi sonucunda, 17.001–50.000 TL gelir grubundakilerin, 0–17.000 TL gelir grubundaki kıyasla deprem bilgi düzeyi ölçeğinden anlamlı düzeyde daha yüksek puan aldığı belirlenmiştir ($b > a$).

Deprem bölgelerinin dağılışı bilgisi alt boyutuna ilişkin analizde de anlamlı farklılıklar saptanmıştır ($F(2, 508) = 4,126, p = .017$). Bonferroni testi sonucuna göre, ≥50.001 TL gelir grubundaki bireyler, 0–17.000 TL gelir grubundakilere göre deprem bölgelerinin dağılışı bilgisi'nden anlamlı düzeyde daha yüksek puan almıştır ($c > a$). Deprem etkileri bilgisi alt boyutu açısından da gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar görülmüştür ($F(2, 508) = 6,982, p = .001$). Bonferroni çoklu karşılaştırma sonuçlarına göre, 17.001–50.000 TL ve ≥50.001 TL gelir grubundaki bireylerin, 0–17.000 TL gelir grubundaki bireylere kıyasla deprem etkileri bilgisi'nden anlamlı düzeyde daha yüksek puan aldığı belirlenmiştir ($b, c > a$). Bununla birlikte, deprem eğitimi puanları açısından ekonomik gruplar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($F(2,508) = 2,740, p = .066$). Bu sonuç, ekonomik durumun

deprem eğitimine ilişkin bilgi düzeyini anlamlı biçimde etkilemediğini göstermektedir.

Tablo 5. Öğretmen Adaylarının Anne Eğitim Durumuna Göre Deprem Bilgi Düzeyi Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular

Değişkenler	Anne Eğitim Durumu	n	$\bar{x}$	ss	F	p
Deprem Bilgi Düzeyi Ölçeği	Okuma/yazma yok	94	3,88	0,63	0,382	0,821
	İlkokul	210	3,96	0,63		
	Ortaokul	104	3,98	0,65		
	Lise	58	3,98	0,64		
	Üniversite ve üstü	45	3,91	0,75		
Deprem Bölgelerinin Dağılışı Bilgisi	Okuma/yazma yok	94	4,08	0,69	0,173	0,952
	İlkokul	210	4,04	0,67		
	Ortaokul	104	4,01	0,82		
	Lise	58	4,01	0,68		
	Üniversite ve üstü	45	4,09	0,77		
Deprem Etkileri Bilgisi	Okuma/yazma yok	94	4,20	0,66	0,813	0,517
	İlkokul	210	4,23	0,66		
	Ortaokul	104	4,36	0,63		
	Lise	58	4,26	0,74		
	Üniversite ve üstü	45	4,24	0,75		
Deprem Eğitimi	Okuma/yazma yok	94	3,37	1,27	1,07	0,37
	İlkokul	210	3,60	1,05		
	Ortaokul	104	3,57	1,08		
	Lise	58	3,68	0,89		
	Üniversite ve üstü	45	3,40	1,31		

Tablo 5'e görüldüğü üzere, örneklem grubunun anne eğitim durumlarına göre deprem bilgi düzeyi alt boyutlarında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bu bulgu, anne eğitim düzeyinin deprem bilgi düzeyi ve alt boyutları puanlarını anlamlı şekilde etkilemediğini göstermektedir.

Tablo 6. Öğretmen Adaylarının Baba Eğitim Durumuna Göre Deprem Bilgi Düzeyi Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular

Değişkenler	Baba Durumu	Eğitim	<i>n</i>	$\bar{x}$	<i>ss</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	Grup farkı
Deprem Bilgi Düzeyi Ölçeği	okuma/yazma yok		27	3,79	0,59	2,322	0,056	
	ilkokul		196	3,86	0,67			
	ortaokul		115	4,01	0,61			
	lise		115	4,04	0,65			
	üniversite üstü	ve	58	4,01	0,64			
Deprem Bölgelerinin Dağılışı Bilgisi	okuma/yazma yok ^a		27	3,93	0,63	2,537	0,039	c,d,e>a, b
	ilkokul ^b		196	3,93	0,74			
	ortaokul ^c		115	4,15	0,72			
	lise ^d		115	4,12	0,66			
	üniversite üstü ^e	ve	58	4,10	0,71			
Deprem Etkileri Bilgisi	okuma/yazma yok ^a		27	4,02	0,64	2,409	0,048	c, d,e>a
	ilkokul ^b		196	4,18	0,73			
	ortaokul ^c		115	4,33	0,62			
	lise ^d		115	4,34	0,65			
	üniversite üstü ^e	ve	58	4,33	0,59			
Deprem Eğitimi	okuma/yazma yok		27	3,41	1,24	0,623	0,647	
	ilkokul		196	3,47	1,12			
	ortaokul		115	3,56	1,04			
	lise		115	3,65	1,08			
	üniversite üstü	ve	58	3,59	1,20			

Tablo 6 incelendiğinde, örneklem grubunun baba eğitim durumlarına göre deprem bilgi düzeyi alt boyutlarında bazı anlamlı farklılıkların bulunduğu görülmektedir. Deprem bilgi düzeyi ölçeği puanları açısından yapılan tek yönlü

varyans analizi sonucunda, gruplar arasında anlamlılık sınırında bir farklılık tespit edilmiştir ($F(4,506) = 2,322, p = .056$). Bu durum, baba eğitim düzeyinin deprem bilgi düzeyi ölçeği puanları üzerindeki etkisinin zayıf düzeyde olduğunu göstermektedir; ancak istatistiksel anlamlılık eşiğini geçmediği için grup farkı oluşmamıştır. Deprem bölgelerinin dağılışı bilgisi alt boyutunda ise baba eğitim durumuna göre gruplar arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($F(4,506) = 2,537, p = .039$). Bonferroni çoklu karşılaştırma sonuçlarına göre, ortaokul, lise ve üniversite ve üstü eğitim düzeyine sahip babaların çocukları, okuma-yazma bilmeyen ve ilkokul mezunu babaların çocuklarına kıyasla deprem bölgelerinin dağılışı bilgisi puanlarında anlamlı düzeyde daha yüksek puan almıştır (c, d, e > a, b).

Benzer şekilde, deprem etkileri bilgisi alt boyutunda da baba eğitim düzeyine göre anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($F(4,506) = 2,409, p = .048$). Bonferroni testi sonuçlarına göre, ortaokul, lise ve üniversite ve üstü eğitim düzeyine sahip babalara sahip katılımcılar, okuma-yazma bilmeyen babalara sahip katılımcılara kıyasla deprem etkileri bilgisi puanlarında anlamlı düzeyde daha yüksek puan almıştır (c, d, e > a). Buna karşılık, deprem eğitimi alt boyutu açısından baba eğitim durumuna göre gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($F(4, 506) = 0,623, p = .647$). Bu sonuç, baba eğitim düzeyinin deprem eğitimine ilişkin bilgi düzeyi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

Tablo 7. Öğretmen Adaylarının Sosyal Medya Kullanma Durumuna Göre Deprem Bilgi Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular

Değişkenler			Sosyal Medya Kullanma	n	$\bar{x}$	ss	t	p
Deprem Ölçeği	Bilgi	Düzeyi	Evet	493	3,95	0,65	1,178	,239
			Hayır	18	3,77	0,49		
Deprem Bölgelerinin Dağılışı Bilgisi			Evet	493	4,05	0,72	0,588	,557
			Hayır	18	3,94	0,58		
Deprem Etkileri Bilgisi			Evet	493	4,26	0,67	0,784	,433
			Hayır	18	4,13	0,74		

Deprem Eğitimi	Evet	493	3,55	1,11	1,199	,231
	Hayır	18	3,23	1,18		

Tablo 7 incelendiğinde, grupların sosyal medya kullanma durumlarına göre deprem bilgi düzeyi alt boyutları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir.

Tablo 8. Öğretmen Adaylarının Daha Önce Büyük Bir Deprem Yaşama Durumuna Göre Deprem Bilgi Düzeyi Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular

Değişkenler			Deprem Yaşama Durumu	n	$\bar{x}$	ss	t	p
Deprem Bilgi Düzeyi Ölçeği			Evet	253	4,00	0,68	1,977	,049
			Hayır	258	3,89	0,61		
Deprem Bölgelerinin Dağılışı Bilgisi			Evet	253	4,10	0,74	1,689	,092
			Hayır	258	3,99	0,68		
Deprem Etkileri Bilgisi			Evet	253	4,33	0,69	2,591	,010
			Hayır	258	4,18	0,65		
Deprem Eğitimi			Evet	253	3,58	1,16	0,792	,429
			Hayır	258	3,50	1,06		

Tablo 8’de sunulan t-testi bulgularına göre, grupların daha önce büyük bir deprem yaşayıp yaşamama durumlarına göre bazı alt boyutlarda anlamlı düzeyde farklılıklar görülmektedir. Deprem bilgi düzeyi ölçeği puanları açısından yapılan analizde, daha önce büyük bir deprem yaşamış bireylerin, yaşamamış olanlara kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek puan aldığı belirlenmiştir ($t(509) = 1,977, p = .049$). Bu bulgu, büyük bir deprem deneyiminin deprem bilgisi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Deprem bölgelerinin dağılışı bilgisi alt boyutu açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t(509) = 1,689, p = .092$). Büyük bir deprem yaşamış olmak, deprem bölgelerinin dağılışı alt boyutu puanını anlamlı düzeyde etkilememektedir.

Bununla birlikte, Deprem etkileri bilgisi puanları açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($t(509) = 2,591, p = .010$). Daha önce büyük bir

deprem yaşamış olan bireylerin, yaşamamış olanlara göre deprem etkileri bilgisi puanlarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum, doğrudan yaşantı deneyiminin, depremin etkileri konusundaki bilgi düzeyini artırdığını göstermektedir. Son olarak, deprem eğitimi boyutunda, daha önce deprem yaşayıp yaşamama durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t(509) = 0,792, p = .429$).

Tablo 9. Öğretmen Adaylarının Depremde Tanıdığı veya Yakınını Kaybetme Durumuna Göre Deprem Bilgi Düzeyi Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular

Değişkenler			Depremde Tanıdığı veya Yakınını Kaybetme Durumu	<i>n</i>	$\bar{x}$	<i>ss</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Deprem Bilgi Ölçeği	Düzeyi		Evet	100	3,96	0,77	0,183	,86
			Hayır	411	3,94	0,61		
Deprem Dağılışı Bilgisi	Bölgelerinin		Evet	100	4,06	0,81	0,308	,758
			Hayır	411	4,04	0,69		
Deprem Etkileri Bilgisi			Evet	100	4,33	0,77	1,189	,24
			Hayır	411	4,24	0,65		
Deprem Eğitimi			Evet	100	3,48	1,23	0,598	,550
			Hayır	411	3,56	1,08		

Tablo 9 incelendiğinde, grupların depremde tanıdığı birini ya da yakını kaybedip kaybetmeme durumuna göre deprem bilgi düzeyi alt boyutlarında anlamlı farklılıklar bulunmadığı görülmektedir. Yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre, deprem bilgi düzeyi ölçeği puanları açısından “evet” ve “hayır” yanıtı veren gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($t(509) = 0,183, p = .855$).

Tablo 10. Öğretmen Adaylarının Daha Önce Deprem ile Alakalı Ders/Eğitim Alma Durumuna Göre Deprem Bilgi Düzeyi Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular

Değişkenler	Deprem ile	<i>n</i>	$\bar{x}$	<i>ss</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
-------------	------------	----------	-----------	-----------	----------	----------

			Alakalı Ders/Eğitim Alma Durumu					
Deprem Ölçeği	Bilgi	Düzeyi	Evet	342	4,02	0,66	3,863	,000
			Hayır	169	3,79	0,58		
Deprem Bölgelerinin Dağılışı Bilgisi			Evet	342	4,13	0,69	4,033	,000
			Hayır	169	3,86	0,72		
Deprem Etkileri Bilgisi			Evet	342	4,29	0,67	1,560	,119
			Hayır	169	4,19	0,66		
Deprem Eğitimi			Evet	342	3,65	1,12	3,170	,002
			Hayır	169	3,32	1,07		

Tablo 10 incelendiğinde, grupların daha önce depremle ilgili bir ders ya da eğitim alıp almama durumlarına göre bazı bilgi düzeyi alt boyutlarında anlamlı farklılıkların olduğu görülmektedir. Yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre, deprem bilgi düzeyi ölçeği puanları açısından anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($t(509) = 3,863, p < .001$). Daha önce depremle ilgili eğitim alan bireyler, almayanlara kıyasla deprem bilgi düzeyi ölçeğinden anlamlı düzeyde daha yüksek puan almıştır. Bu sonuç, eğitimin genel bilgi düzeyi üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Benzer şekilde, deprem bölgelerinin dağılışı bilgisi alt boyutunda gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($t(509) = 4,033, p < .001$). Eğitim alan bireyler, deprem bölgelerinin coğrafi dağılımı konusundaki bilgide anlamlı düzeyde daha yüksek puan almıştır. Bu bulgu, alınan eğitimin yer bilgisi üzerindeki etkisini göstermektedir. Öte yandan, deprem etkileri bilgisi boyutunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t(509) = 1,560, p = .119$). Bu durum, eğitimin deprem etkileri konusundaki bilgi düzeyini artırma yönünde anlamlı bir katkı sağlamadığını göstermektedir.

Buna karşılık, deprem eğitimi alt boyutunda eğitim alan bireyler ile almayanlar arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($t(509) = 3,170, p = .002$). Eğitim almış olan katılımcılar, deprem eğitimi puanlarında anlamlı düzeyde daha yüksek puan almıştır. Bu sonuç, doğrudan konuyla ilgili eğitim

almanın, deprem eğitimi konusundaki bilgi düzeyine olumlu yansıdığını göstermektedir.

4.3. Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Ölçeğine Yönelik Bulgular

Çalışmanın bu kısmında araştırma grubunu teşkil eden katılımcıların demografik dağılımlarına göre sürdürülebilir deprem farkındalığı ölçeği ve alt boyutlardan elde edilen ortalama puanlar arasındaki farklılaşmalar ele alınacaktır.

Tablo 11. Öğretmen Adaylarının Cinsiyet Durumuna Göre Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular

Değişkenler	Cinsiyet	n	$\bar{x}$	ss	t	p
Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Ölçeği	Kadın	390	2,76	0,71	-	0,039
	Erkek	121	2,92	0,74	2,074	
Deprem Yapı İlişkisi	Kadın	390	3,33	0,87	-	0,099
	Erkek	121	3,48	0,83	1,654	
Deprem Hazırlığı Uygulaması	Kadın	390	2,74	0,90	-	0,341
	Erkek	121	2,83	0,97	0,954	
Depreme Karşı Hazırlıklı Olma	Kadın	390	2,21	0,80	-	0,007
	Erkek	121	2,44	0,79	2,715	

Tablo 11 incelendiğinde, grupların cinsiyetlerine göre sürdürülebilir deprem farkındalığı düzeyleri bakımından bazı anlamlı farklılıkların olduğu görülmektedir. Sürdürülebilir deprem farkındalığı ölçeği genel puanları açısından kadın ve erkek katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($t(509) = -2,074$, $p = .039$). Bu sonuca göre, erkek bireyler, kadın bireylere kıyasla sürdürülebilir deprem farkındalığı ölçeğinden anlamlı düzeyde daha yüksek puan almıştır. Deprem yapı ilişkisi alt boyutunda ise gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t(509) = -1,654$, $p = .099$).

Deprem hazırlığı uygulaması alt boyutunda da kadın ve erkek bireyler arasında anlamlı bir fark görülmemiştir ($t(509) = -0,954$, $p = .341$). Bu bulgu, deprem hazırlığına yönelik uygulamalar bakımından cinsiyet gruplarının

benzer düzeyde olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, depreme karşı hazırlıklı olma alt boyutu açısından anlamlı farklılık bulunmuştur ($t(509) = -2,715, p = .007$). Erkek bireyler, kadınlara kıyasla depreme karşı hazırlıklı olma alt boyutunda anlamlı düzeyde daha yüksek puan almıştır. Bu durum, erkeklerin bu alt boyutta daha hazırlıklı olduklarını düşündüklerini ya da daha fazla bilgiye sahip olduklarını göstermektedir.

Tablo 12. Öğretmen Adaylarının Ekonomik Durumuna Göre Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular.

Tablo 12 incelendiğinde, grupların ekonomik durumlarına göre sürdürülebilir deprem farkındalığı düzeyleri bakımından bazı alt boyutlarda

Değişkenler	Ekonomik Durum	<i>n</i>	$\bar{x}$	<i>ss</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	Grup Farkı
Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Ölçeği	0-17.000 TL	237	2,72	0,69	2,291	0,102	
	17.001-50.000 TL	227	2,86	0,71			
	≥50.001 TL	47	2,84	0,88			
Deprem Yapı İlişkisi	0-17.000 TL	237	3,31	0,86	0,833	0,435	
	17.001-50.000 TL	227	3,41	0,86			
	≥50.001 TL	47	3,43	0,92			
Deprem Hazırlığı Uygulaması	0-17.000 TL	237	2,64	0,87	4,146	0,016	b>a
	17.001-50.000 TL	227	2,86	0,91			
	≥50.001 TL	47	2,91	1,12			
Depreme Karşı Hazırlıklı Olma	0-17.000 TL	237	2,22	0,81	1,238	0,291	
	17.001-50.000 TL	227	2,33	0,79			
	≥50.001 TL	47	2,18	0,85			

anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Sürdürülebilir deprem farkındalığı ölçeği genel puanları açısından ekonomik durum grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($F(2, 508) = 2,291, p = .102$).

Buna karşılık, deprem hazırlığı uygulaması alt boyutunda ekonomik duruma göre anlamlı bir fark saptanmıştır ($F(2, 508) = 4,146, p = .016$). Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre, 17.001–50.000 TL gelir

grubundaki bireyler, 0–17. 000 TL gelir grubundakilere kıyasla deprem hazırlığı uygulaması puanlarında anlamlı düzeyde daha yüksek puan almıştır ($b > a$). Bu bulgu, orta gelir grubundaki bireylerin deprem hazırlığına yönelik pratik uygulamalarda daha yüksek farkındalığa sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 13. Öğretmen Adaylarının Anne Eğitim Durumuna Göre Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular

Değişkenler	Anne Eğitim Durumu	<i>n</i>	$\bar{x}$	<i>ss</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Ölçeği	Okuma/yazma yok	94	2,74	0,74	0,658	0,622
	İlkokul	210	2,79	0,70		
	Ortaokul	104	2,77	0,71		
	Lise	58	2,92	0,70		
	Üniversite ve üstü	45	2,84	0,81		
Deprem Yapı İlişkisi	Okuma/yazma yok	94	3,34	0,92	0,283	0,889
	İlkokul	210	3,36	0,83		
	Ortaokul	104	3,33	0,84		
	Lise	58	3,47	0,84		
	Üniversite ve üstü	45	3,37	1,00		
Deprem Hazırlığı Uygulaması	Okuma/yazma yok	94	2,59	0,93	1,696	0,149
	İlkokul	210	2,75	0,89		
	Ortaokul	104	2,82	0,92		
	Lise	58	2,97	0,84		
	Üniversite ve üstü	45	2,73	1,06		
Depreme Karşı Hazırlıklı Olma	Okuma/yazma yok	94	2,28	0,79	0,973	0,422
	İlkokul	210	2,26	0,82		
	Ortaokul	104	2,15	0,78		
	Lise	58	2,32	0,76		
	Üniversite ve üstü	45	2,42	0,85		

Tablo 13 incelendiğinde, grupların anne eğitim durumlarına göre sürdürülebilir deprem farkındalığı düzeyleri açısından yapılan varyans analizi sonuçlarına göre hiçbir alt boyutta istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir.

Tablo 14. Öğretmen Adaylarının Baba Eğitim Durumuna Göre Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular

Değişkenler	Baba Eğitim Durumu	<i>n</i>	$\bar{x}$	<i>ss</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Ölçeği	Okuma/yazma yok	27	2,90	0,67	1,330	0,258
	İlkokul	196	2,73	0,69		
	Ortaokul	115	2,77	0,71		
	Lise	115	2,86	0,75		
	Üniversite ve üstü	58	2,92	0,81		
Deprem Yapı İlişkisi	Okuma/yazma yok	27	3,43	0,85	0,652	0,626
	İlkokul	196	3,31	0,87		
	Ortaokul	115	3,36	0,86		
	Lise	115	3,38	0,86		
	Üniversite ve üstü	58	3,51	0,90		
Deprem Uygulaması Hazırlığı	Okuma/yazma yok	27	2,81	0,90	2,136	0,075
	İlkokul	196	2,66	0,87		
	Ortaokul	115	2,68	0,90		
	Lise	115	2,89	0,94		
	Üniversite ve üstü	58	2,96	1,02		
Depreme Karşı Hazırlıklı Olma	Okuma/yazma yok	27	2,46	0,69	0,713	0,583
	İlkokul	196	2,21	0,80		
	Ortaokul	115	2,25	0,86		
	Lise	115	2,30	0,77		

Üniversite üstü	ve	58	2,30	0,82
--------------------	----	----	------	------

Tablo 14 incelendiğinde, katılımcıların baba eğitim düzeylerine göre sürdürülebilir deprem farkındalığı düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir.

Tablo 15. Öğretmen Adaylarının Sosyal Medya Kullanımına Yönelik Bulgular

Değişkenler	Sosyal Medya Kullanma	<i>n</i>	$\bar{x}$	<i>ss</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Ölçeği	Evet	493	2,80	0,72	0,103	,918
	Hayır	18	2,78	0,75		
Deprem Yapı İlişkisi	Evet	493	3,37	0,86	0,371	,711
	Hayır	18	3,29	0,98		
Deprem Uygulaması Hazırlığı	Evet	493	2,76	0,92	0,365	,715
	Hayır	18	2,68	0,89		
Depreme Karşı Olma Hazırlıklı	Evet	493	2,26	0,80	-	,590
	Hayır	18	2,37	0,81		

Tablo 15 incelendiğinde, sosyal medya kullanma durumuna göre sürdürülebilir farkındalığı düzeylerinde hiçbir alt boyutta istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir.

Tablo 16. Öğretmen Adaylarının Daha Önce Büyük Bir Deprem Yaşama Durumuna Göre Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular

Değişkenler	Deprem Yaşama Durumu	<i>n</i>	$\bar{x}$	<i>ss</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Ölçeği	Evet	253	2,83	0,73	1,067	,286
	Hayır	258	2,76	0,71		
Deprem Yapı İlişkisi	Evet	253	3,42	0,87	1,528	,127
	Hayır	258	3,31	0,86		
Deprem Hazırlığı	Evet	253	2,82	0,96	1,422	,156

Uygulamas	Hayır	258	2,70	0,87	-0,391	,696
Depreme Karşı	Evet	253	2,25	0,80		
Hazırlıklı Olma	Hayır	258	2,28	0,81		

Tablo 16 incelendiğinde, grupların daha önce büyük bir deprem yaşayıp yaşamama durumlarına göre sürdürülebilir deprem farkındalığı düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir.

Tablo 17. Öğretmen Adaylarının Depremde Tanıdığı veya Yakınını Kaybetme Durumuna Göre Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular

Değişkenler	Depremde Tanıdığı veya Yakınını Kaybetme Durumu	n	$\bar{x}$	ss	t	p
Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Ölçeği	Evet	100	2,78	0,70	-0,199	,843
	Hayır	411	2,80	0,73		
Deprem Yapı İlişkisi	Evet	100	3,36	0,90	-0,077	,939
	Hayır	411	3,37	0,86		
Deprem Hazırlığı Uygulaması	Evet	100	2,78	0,94	0,252	,801
	Hayır	411	2,75	0,91		
Depreme Karşı Hazırlıklı Olma	Evet	100	2,21	0,75	-0,740	,460
	Hayır	411	2,28	0,82		

Tablo 17 incelendiğinde, grupların depremde tanıdığı veya yakınını kaybetme durumuna göre sürdürülebilir deprem farkındalığı düzeylerinde hiçbir alt boyutta istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir.

Tablo 18. Öğretmen Adaylarının Daha Önce Deprem ile Alakalı Ders/Eğitim Alma Durumuna Göre Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin Bulgular

Değişkenler	Deprem ile Alakalı Ders/Eğitim Alma Durumu	n	$\bar{x}$	ss	t	p
-------------	--	---	-----------	----	---	---

Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Ölçeği	Evet	342	2,87	0,71	3,158	,002
	Hayır	169	2,65	0,73		
Deprem Yapı İlişkisi	Evet	342	3,45	0,86	3,136	,002
	Hayır	169	3,20	0,86		
Deprem Hazırlığı Uygulaması	Evet	342	2,84	0,90	2,765	,006
	Hayır	169	2,60	0,93		
Depreme Karşı Hazırlıklı Olma	Evet	342	2,31	0,81	1,949	,052
	Hayır	169	2,17	0,78		

Tablo 18 incelendiğinde, deprem ile ilgili ders ya da eğitim alma durumu, grupların sürdürülebilir deprem farkındalığı düzeyleri üzerinde bazı alt boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı farklılıklara yol açmıştır. Sürdürülebilir deprem farkındalığı ölçeği genel puanları açısından yapılan bağımsız örneklem t-testi sonucunda, depremle ilgili eğitim almış bireylerin, almayan bireylere kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek puan aldığı belirlenmiştir ($t(509) = 3,158, p = .002$). Bu bulgu, eğitimin genel deprem farkındalığı düzeyini artırdığını göstermektedir. Benzer şekilde, deprem yapı ilişkisi alt boyutunda da eğitim alan bireyler, almayanlara kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek puan almıştır ($t(509) = 3,136, p = .002$). Bu durum, alınan eğitimin yapı güvenliği ile ilgili farkındalığı artırıcı bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Deprem hazırlığı uygulaması boyutunda da anlamlı bir fark gözlemlenmiştir ($t(509) = 2,765, p = .006$). Eğitim almış katılımcılar, deprem hazırlığına yönelik pratik uygulamalar konusunda da daha yüksek farkındalık düzeyine sahiptir. Son olarak, depreme karşı hazırlıklı olma alt boyutunda eğitim almış bireylerin puan ortalamaları daha yüksek olmakla birlikte, bu fark istatistiksel anlamlılık sınırında kalmıştır ($t(509) = 1,949, p = .052$). Bu bulgu, eğitimin bireylerin kendilerini depreme hazırlıklı hissetme düzeyini artırma eğiliminde olduğunu ancak bu etkinin anlamlılık düzeyine tam olarak ulaşmadığını göstermektedir.

4.4. Deprem Bilgi Düzeyi ve Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

Tablo 19’da deprem bilgi düzeyi ve sürdürülebilir deprem farkındalığı arasındaki ilişki parametrik test yöntemlerinden “*Pearson Korelasyon Analizi*” ile incelenmiştir, istatistiki anlamlılık $p < 0,05$ seviyesinde değerlendirilmiştir.

Tablo 19. Deprem Bilgi Düzeyi ve Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

			Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı	Deprem Yapı İlişkisi	Deprem Hazırlığı Uygulaması	Depreme Karşı Hazırlıklı Olma	
Deprem Ölçeği	Bilgi	Düzeyi	r	,465**	,585**	,428**	,132**
			p	,000	,000	,000	,003
Deprem Dağılışı	Bölgelerinin Bilgisi		r	,259**	,413**	,221**	-,001
			p	,000	,000	,000	,989
Deprem Etkileri Bilgisi			r	,152**	,380**	,150**	-,171**
			p	,001	,000	,001	,000
Deprem Eğitimi			r	,551**	,524**	,513**	,334**
			p	,000	,000	,000	,000

** $p < 0,001$; * $p < 0,05$

Tablo 19 incelendiğinde, deprem bilgi düzeyi ile sürdürülebilir deprem farkındalığı alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü ilişkiler bulunduğu görülmektedir. Deprem bilgi düzeyi ölçeği ile sürdürülebilir deprem farkındalığı arasında orta düzeyde, pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r = .465$, $p < .001$). Benzer şekilde, deprem bilgi düzeyi ölçeği ile deprem yapı ilişkisi arasında da güçlü ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r = .585$, $p < .001$). Bu sonuç, bireylerin depremle ilgili genel bilgi düzeyleri arttıkça, yapı güvenliğine dair farkındalıklarının da arttığını göstermektedir.

Ayrıca deprem bilgi düzeyi ile deprem hazırlığı uygulaması arasında orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki vardır ($r = .428$, $p < .001$). Bu bulgu, bilgi düzeyi yüksek bireylerin pratik hazırlık uygulamalarına yönelik farkındalıklarının da daha yüksek olduğunu göstermektedir. Depreme karşı hazırlıklı olma alt

boyutu ile olan ilişki ise zayıf düzeyde olmasına rağmen anlamlıdır ($r=.132$, $p=.003$). Bu da bireyin bilgi düzeyinin öznel hazırlıklı hissetme durumuyla sınırlı bir bağlantı içinde olduğunu göstermektedir.

Deprem bölgelerinin dağılışı bilgisi ile farkındalık alt boyutları arasında da anlamlı ilişkiler mevcuttur. Bu alt boyut ile deprem yapı ilişkisi arasında orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r = .413$, $p < .001$). Diğer alt boyutlar olan sürdürülebilir deprem farkındalığı ($r=.259$, $p<.001$) ve deprem hazırlığı uygulaması ($r = .221$, $p<.001$) ile olan ilişkiler zayıf ama anlamlıdır. Ancak, depreme karşı hazırlıklı olma ile bu alt boyut arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($r = -.001$, $p=.989$). Deprem etkileri bilgisi, deprem yapı ilişkisi ile anlamlı ve orta düzeyde pozitif yönde ilişkilidir ($r = .380$, $p < .001$). Diğer alt boyutlar olan sürdürülebilir deprem farkındalığı ($r = .152$, $p = .001$) ve deprem hazırlığı uygulaması ($r = .150$, $p = .001$) ile zayıf ama anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Ancak dikkat çekici biçimde, depreme karşı hazırlıklı olma ile bu alt boyut arasında zayıf düzeyde negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r = -.171$, $p<.001$). Bu durum, deprem etkilerini iyi bilen bireylerin kendilerini daha az hazırlıklı hissettiklerini düşündürülebilir.

Son olarak, deprem eğitimi alt boyutu ile sürdürülebilir farkındalık alt boyutları arasında tümüyle anlamlı, pozitif ve orta düzeyde ilişkiler saptanmıştır. Özellikle sürdürülebilir deprem farkındalığı ($r = .551$), deprem yapı ilişkisi ($r = .524$) ve deprem hazırlığı uygulaması ($r = .513$) ile güçlü, depreme karşı hazırlıklı olma ile ise orta düzeyde ($r = .334$) pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur (tüm p değerleri $<.001$). Bu bulgular, eğitim almanın sürdürülebilir farkındalığı tüm yönleriyle olumlu etkilediğini açıkça göstermektedir.



BEŞİNCİ BÖLÜM

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının genel deprem bilgi düzeylerinin yüksek, ancak sürdürülebilir deprem farkındalıklarının görece düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle deprem etkileri bilgisi ve deprem bölgelerinin dağılışı alt boyutlarında yüksek ortalamalar, bilgi alanının müfredat odaklı biçimde içselleştirildiğini göstermektedir. Bu bulgu, Kılıçbey vd., (2024), Budak ve Kandil (2023) ile Yayla (2016)'nın sonuçlarıyla uyumludur; söz

konusu çalışmalar da bilgi düzeyinin yüksek seyrettiğini, fakat uygulamaya dönük davranışların geride kaldığını göstermektedir. Bu bulgu, bilgi ve davranış boşluğunun deprem eğitiminde hlen bir sorun olduğuna işaret eder.

Cinsiyet değişkeninde genel olarak anlamlı fark bulunmaması (alt boyutlara göre değişkenlik göstermesi) literatürdeki karışık kanıtlarla tutarlıdır. Bu sonuç; Değirmenci ve Altunay (2024)'ın çalışmalarıyla paralellik göstermekle birlikte Arslan ve Kuyulu (2023) erkeklerin daha yüksek puanlar aldığını, Koçak vd., (2025)'nin “*deprem risk algısı kızlarda daha yüksektir*” şeklinde sonuca ulaşmaları, ayrıca Shiwaku vd. (2016) ise Japonya ve Nepal'de kızların daha yüksek puanlar aldığını alanyazına kazandırmaları bu değişkenliğin (kültür, okul, önceki deneyimlerin) cinsiyet üzerine farklı etmenlerin olduğunu düşündürmektedir.

Ekonomik durum açısından yüksek gelir grubunun daha yüksek bilgi puanlarına sahip olması, deprem hazırlığı ve risk bilgisinin sosyo-ekonomik durumlar ilişkisine dair literatürle örtüşür. Paton vd. (2005) düşük gelirli bireylerde hazırlığın ve risk bilgisinin daha düşük kaldığını, Shaw vd. (2004) ise bilgi düzeyi düşük bölgelerde ekonomik kayıpların daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Bu bulgu, afet eğitiminde ekonomik boyutun vurgulanması gerektiğini gösterir. Öte yandan deprem eğitimi alt boyutunda gelir grupları arasında fark çıkmaması, sınıf içi eğitimin, eğitimde fırsat eşitlikçi bir işlev gördüğünü gösterir.

Anne eğitiminde fark saptanmaması; buna karşılık baba eğitiminde (zellikle deprem bölgelerinin dağılışı ve deprem eğitimi alt boyutlarında) anlamlı fakat düşük düzeyli farkların görülmesi, ailedaki kültürel ve ekonomik düzeylerin bilgi alanlarını etkileyebildiğine işaret etmektedir. Eroğlu (2023)'n “*ğrencinin bilgi düzeyi ile aile akademik başarısı ilişkisi*” bulgusu bu yorumu desteklemektedir.

Sosyal medya kullanımı genel bilgi düzeyi ve alt boyutlar üzerinde anlamlı bir fark yaratmamıştır. Bu, katılımcılardaki afet/deprem bilgisinin daha çok örgün eğitim yoluyla edinildiğini göz önüne getirmektedir. Bununla birlikte Wei vd. (2020) ve Houston vd. (2015) gençlerin afetle ilgili bilgi ediniminde

sosyal medyanın katkı sağlayabileceğini göstermiştir. Özellikle afet sonrası toplumsal dayanıklılığın sosyal medya araçları ile arttığına vurgu yapılmış; sosyal medyanın kriz yönetiminde fırsat aracı olduğunu belirtmiştir. Çalışmalar arasındaki farklılık, sosyal medyanın içerik kalitesi ve doğrulama mekanizmalarına bağlı olarak değişen etkisini işaret eder. Çünkü afet sonrası yanlış bilgi ve manipülasyon içeren içerikler paylaşılabılır.

Deprem deneyimi olan katılımcıların bilgi düzeylerinin daha yüksek bulunması (özellikle deprem etkileri ve deprem eğitimi boyutlarında) Dikmenli ve Yakar (2019) ile paraleldir. Deprem bölgelerinin dağılışı bilgisinde anlamlı fark görülmemiştir. Wei vd. (2020) ve McClure vd. (1999), deneyimin farkındalığı artırdığını belirtir ancak çalışmanın verisinde farkındalığın bilgiye kıyasla daha düşük kalması, deneyimin tek başına sürdürülebilir davranışa dönüşmediğini gösterir. Ayrıca Karakuş (2013)'un çalışmasında deprem deneyimi yaşamış öğrencilerin, yaşamamış öğrencilere oranla deprem ile alakalı daha fazla metafor ürettiği sonucuna ulaşmıştır.

Yakın kaybı değişkeninin anlamlı fark yaratmaması (Karakuş, 2013; Kaygas ve Bulut, 2025) ile uyumlu travmatik yaşantının bilgi ve farkındalık boyutuna yansımadığını, hatta bazı durumlarda duygusal yük nedeniyle eğitimin sınırlı kalabileceğini gösterir.

Depremle ilgili ders alma durumunun hem deprem bilgi düzeyi hem de deprem eğitimi boyutunu anlamlı biçimde artırması önemli bir bulgudur. McClure, Walkey ve Allen (1999) ile uyumlu olarak, eğitim düzeyi arttıkça yapısal ve mühendislik çözümlerine yönelik olumlu tutumların güçlendiği görülmektedir. Başbüyük ve Pala (2023) afet derslerinin programa entegrasyonunu önermektedir. Bu çalışma, özellikle uygulamalı içeriklerin farkındalık ve hazırlık davranışlarında belirleyici olduğunu göstermektedir.

Son olarak, deprem bilgi düzeyi ile sürdürülebilir deprem farkındalığı arasında orta düzeyde pozitif ilişki bulunması (Gezer ve Şahin,2022; Kılıçbey ve ark., 2024) ile uyumlu olarak bilginin gerekli ama tek başına yeterli olmadığını; farkındalığın davranışa dönüşmesi için tekrarlı tatbikat ve çevresel desteklerin (okul, aile, yönetim) gerektiğini göstermektedir.

Katılımcıların deprem bilgi düzeyleri yüksek, ancak sürdürülebilir deprem farkındalıkları daha düşüktür; bu belirgin bir bilgi-davranış boşluk olduğunu gösterir. Cinsiyet, ekonomik durum ve ebeveyn eğitimi gibi demografik değişkenler, alt boyutlara göre sınırlı duyarlı etkiler göstermektedir. Deprem deneyimi bilgi düzeyini artırsa da sürdürülebilir farkındalık ve kalıcı davranış değişimi için yeterli değildir. Depremle ilgili ders alma, bilgi ve hazırlık boyutlarında anlamlı artış sağlamaktadır. Bilgi ile farkındalık arasındaki orta düzey pozitif ilişki, eğitimin davranışla desteklenmesi gerektiğini göstermektedir.

5.2.Öneriler

- Afet/deprem içerikleri, sosyal bilgiler programına zorunlu olarak kademeli biçimde entegre edilmelidir. Her kademede açık davranış kazanımlarına (hazırlık listesi oluşturma, sınıf tatbikatı) yer verilmelidir.
- “Deprem Bölgelerinin Dağılışı” ve “Deprem Etkileri” bilgileri, uygulamalı etkinliklerle (rol oynama, vaka analizi, vd.) pekiştirilmelidir.
- Öğretmen adaylarına seminer oturumlarında afet dersi anlattırılarak “bilgiden öğretime” geçiş becerisi kazandırılmalıdır.
- Dönem başı ve ortasında olmak üzere yılda en az iki resmî tatbikat yapılmalıdır.
- Ebeveyn eğitimi farklılıklarını dengelemek için aile bilgilendirme oturumları ve kısa bilgilendirmeler düzenlenmelidir.
- Fakülte/üniversite düzeyinde doğrulanmış içerik paylaşan hesaplar açılmalı, düzenli afet bilgi dizileri (kısa videolar, quizler) yayımlanmalıdır.

KAYNAKÇA

Akkaya, E. (2012). *Ortaöğretim öğrenci ve öğretmenlerinin okul ve ideal okul algılarının metafor yoluyla analizi* (Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi).

Akpınar, M., & Kaymakçı, S. (2012). Ülkemizde sosyal bilgiler öğretiminin genel amaçlarına karşılaştırmalı bir bakış. *Kastamonu Education Journal*, 20(2), 605–626.

Aksari, D. (t.y). *Levha tektoniği (plate tectonics)*. Kandilli-GP. <https://kandilli-gp.tripod.com/>

Altınok, Y., & Alpar, B. (2015). Türkiye ve çevresinde 1900–2014 yılları arasında meydana gelen tsunami olayları. *TUCAUM Uluslararası Coğrafya Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, 2(3), 62–70.

Altun, F. (2018). Afetlerin ekonomik ve sosyal etkileri: Türkiye örneği üzerinden bir değerlendirme. *Sosyal Çalışma Dergisi*, 2(1), 1–15.

Aral, M., & Tunç, G. (2021). Türkiye’de deprem performansına dayalı bina kimlik bilgilerinin oluşturulmasına yönelik çalışma ve öneriler. *Afet ve Risk Dergisi*, 4(1), 20–41.

Arslan, H., & Kuyulu, İ. (2023). Üniversite öğrencilerinin deprem bilgisi başarı testi değerlendirmesi: Spor bilimleri örneği. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 6(Özel Sayı 1), 562–572. <https://doi.org/10.38021/asbid.1355566>

Atalay, E. (2024). Sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin deprem bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (64), 141–152. <https://doi.org/10.53568/yyusbed.1438961>

Avdar, R., & Avdar, R. (2022). Türkiye’de yaşanan doğa kaynaklı afetlerin sosyo-ekonomik etkileri. *Afet ve Risk Dergisi*, 5(1), 1–12.

Becker, J. S., Paton, D., Johnston, D. M., & Ronan, K. R. (2013). Salient beliefs about earthquake hazards and household preparedness. *Risk Analysis*, 33(9), 1710–1727. <https://doi.org/10.1111/risa.12014>

Bekman, M. (2022). Halkla ilişkiler uygulamalarında nicel araştırma yöntemi: İlişkisel tarama modeli. *Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 6(16), 238–258.

Bilen, E., & Polat, M. (2022). Öğretmen adaylarının deprem farkındalığına ilişkin görüşleri. *Türk Deprem Araştırma Dergisi*, 4(1), 155–173. <https://doi.org/10.46464/tdad.1098199>

Bilik, M. B. (2021). Deprem tehlikelerine karşı Van kent merkezinin sosyo-mekânsal zarar görebilirliği. *Resilience*, 5(1), 67–92. <https://doi.org/10.32569/resilience.886414>

Binbaşıoğlu, C. (1999). *Genel öğretim bilgisi*. Binbaşıoğlu Yayınevi.

Boztepe, N. (2024). *Afet yönetimi ve jandarmanın afet yönetimindeki hizmet kalitesi algısı: Hatay ili örneği* (Yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Budak, D., & Kandil, N. (2022). Futbol ve tenis branşlarıyla ilgilenen bireylerin karanlık üçlü kişilik özelliklerinin karar verme stilleri üzerine etkisi. *Mediterranean Journal of Sport Science*, 5(1), 158–170. <https://doi.org/10.38021/asbid.1198516>

Budak, D., & Kandil, N. (2023). Üniversite öğrencilerinin deprem bilgi düzeyleri ve sürdürülebilir deprem farkındalık düzeylerinin araştırılması: Spor bilimleri örneği. *Sportive*, 6(2), 29–40. <https://doi.org/10.53025/sportive.1322709>

Büyüksaraç, A., Sayıl, N., Bektaş, Ö., & Akın, Ö. (2018). *Deprem bilimi*. Gazi Kitabevi.

Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Demirel, F., Karadeniz, Ş., & Çakmak, E. K. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (Gözden geçirilmiş baskı). Pegem Akademi.

Çağa, A. (2020). *Üniversite öğrencilerinin deprem, yangın ve tahliye konusunda bilgi durum tespitlerinin yapılması* (Yüksek lisans tezi, İstanbul Gedik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Çelebi, İ., & Uçku, Ş. (2017). Kayseri ili 112 acil sağlık hizmetlerinde görev yapan sağlık personelinin deprem bilgi düzeyi ve etkileyen etmenler. *Hastane Öncesi Dergisi*, 2(2), 91–103.

Çelik, H., & Şenel, T. (2022). Tarihî süreçte sosyal bilgiler: Amerika Birleşik Devletleri örneği. *Vakanüvis – Uluslararası Tarih Araştırmaları Dergisi*, 7, 1384–1414.

Çınar, S. (2024). *Ortaokul öğrencilerinin deprem öncesi, sırası ve sonrası yapılacaklar hakkındaki görüşlerinin geliştirilmesi: Kahramanmaraş depremi örneğinde öğrenciler ve araştırmacının yaşam öyküleri* (Yüksek lisans tezi, Giresun Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü).

Çiydem, E., & Kaymakçı, S. (2021). Türkiye’de sosyal bilgiler dersinin yönelimi üzerine bir değerlendirme. *İnsan ve İnsan*, 8(27), 179–207. <https://doi.org/10.29224/insanveinsan.818742>

Daşdemir, İ. (2019). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (3. baskı). Nobel Yayıncılık.

Değirmenci, Y., & Altunay, F. (2024). Öğretmen adaylarının deprem farkındalık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Türk Deprem Araştırma Dergisi*, 6(1), 161–180.

Değirmenci, Y., Kuzey, M., & Yetişensoy, O. (2019). Sosyal bilgiler ders kitaplarında afet bilinci ve eğitimi. *E-Kafkas Journal of Educational Research*, 6(2), 33–46.

Değirmenci, Y., & Altunay, F. (2024). Öğretmen adaylarının deprem farkındalık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Türk Deprem Araştırma Dergisi*, 6(1), 161–180. <https://doi.org/10.46464/tdad.1437117>

Demir, Y. (2022). Sosyal bilgiler ders kitaplarının çevre okuryazarlığı açısından incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 20(3), 1094–1122. <https://doi.org/10.37217/tebd.1126078>

Demirci, A., & Yıldırım, S. (2015). İstanbul’da ortaöğretim öğrencilerinin deprem bilincinin değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 45(207), 89–118.

Deniz Öztürk, Y., & Ünlü, R. (2022). Türkiye’de yapılan kuraklık analiz çalışmaları üzerine bir derleme. *Afet ve Risk Dergisi*, 5(2), 669–680. <https://doi.org/10.35341/afet.1124880>

Denli, M. (2018). *Sivil toplum kavramı bağlamında Türkiye’de sivil toplum kuruluşları: TÜSİAD örneği* (Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Denli, Y. (2018). *Türkiye’de depremler (1928–1950)* (Yüksek lisans tezi, Kafkas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Edemen, M., Bircan, O., Okkay, M., Yoldaş, H., Tuğrul, R., Kurt, M. Ş., & Aslan, A. (2023). Deprem nedir? Nasıl oluşur? Türkiye’de olmuş depremler ve etkileri nelerdir? Depremlere karşı alınabilecek tedbirler hususunda öneriler. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 10(93), 719–734. <https://doi.org/10.26450/jshsr.3584>

Ergen, V. (2020). *Yeni yerleşim bölgelerindeki yapıların deprem riskinin değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi, Gebze Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü).

Erkal, T., & Değerliyurt, M. (2011). Türkiye’de afet yönetimi. *Coğrafya Dergisi*, 14(22), 147–164.

Eroğlu, E. (2023). Lise öğrencilerinin deprem bilgi düzeyleri ve afet bilinci algılarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Academic Social Resources Journal*, 8(53), 3757–3765. <https://doi.org/10.29228/ASRJOURNAL.72296>

Eyidoğan, H. (2019). *Deprem: Afete dönüşen bir doğa olayı*. Ginko Bilim.

Ezici, N. Ş. (2022). *Yöneylem araştırması teknikleri kullanılarak deprem farkındalığını etkin bir şekilde sağlayacak süreçlerin belirlenmesi* (Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi).

Fahjan, Y., Pakdamar, F., Eryılmaz, Y., & Kara, F. (2015). Afet planlamasında deprem riski belirsizliklerinin değerlendirilmesi. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 1(1–2), 21–39. <https://doi.org/10.21324/dacd.61620>

Fırat, M. (2022). Deprem ve toplumsal etkileri. *Tezkire Dergisi*, 31(80), 47–72. https://tezkiredergisi.org/wp-content/uploads/2022/12/tezkire-80.sayi_toprak4-47-72.pdf

Fidan, N. (2009). *Eğitim bilimine giriş* (6. bs.). Pegem Akademi.

Fidan, S., & Görüm, T. (2020). Türkiye’de ölümcül heyelanların dağılım karakteristikleri ve ulusal ölçekte öncelikli alanların belirlenmesi. *Türk Coğrafya Dergisi*, 74, 123–134. <https://doi.org/10.17211/tcd.731596>

Genç, D. (2024). *Ortaöğretim öğrencilerinde tektonik depremlere yönelik farkındalığın ölçülmesi: Gaziantep/Şahinbey örneği* (Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Gezer, M., & Şahin, İ. F. (2022). Deprem eğitimi: Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının depreme ilişkin bilgi düzeyleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 97–106. <https://doi.org/10.17556/erziefd.941878>

Gökçeoğlu, C., & Ercanoğlu, M. (2001). Heyelan duyarlılık haritalarının hazırlanmasında kullanılan parametrelere ilişkin belirsizlikler. *Yerbilimleri*, 22–23, 189–206.

Görür, N. (2020). *Türkiye’de deprem: Az gittik uz gittik*. Doğan Yayıncılık.

Güler, A. (2017). *Eğitim sosyolojisi*. Pegem Akademi.

Gümüş Şekerci, Y., Ayvazoğlu, G., & Çekiç, M. (2024). Üniversite öğrencilerinin afet risk algısı ve sürdürülebilir deprem farkındalık düzeyinin incelenmesi. *Sağlık ve Toplum*, 34(3), 134–146.

Günay, D., & Çalık, A. (2019). İnovasyon, icat, teknoloji ve bilim kavramları üzerine. *Journal of University Research*, 2(1), 1–11.

Gürkan, B. (2009). *Sosyal bilgiler eğitiminde güncel olaylar: İlköğretim dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin sosyal bilgiler eğitiminde güncel olayları ele alış biçimlerinin değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).

İşçi, P. D. C. (2008). Deprem nedir ve nasıl korunuruz. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 3(9), 959–968.

Kadıoğlu, M. (2008). Sel, heyelan ve çığ için risk yönetimi. *Afet zararlarını azaltmanın temel ilkeleri* içinde (ss. 251–276). JICA Türkiye Ofisi Yayınları.

Kadıoğlu, M., & Özdamar, E. (2008). *Afet zararlarını azaltmanın temel ilkeleri*. JICA Türkiye Ofisi Yayınları.

Kan, Ç. (2010). A.B.D. ve Türkiye’de sosyal bilgilerin tarihsel gelişimi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(2), 389–402.

Kan, Ç. (2010). Sosyal bilgiler dersi ve değerler eğitimi. *Milli Eğitim Dergisi*, 40(187), 138–145.

Kaptan. (2020). Dünya’nın katmanları ve özellikleri nelerdir? *Bilim Gemisi*. <https://www.bilimgemisi.com/dunyanin-katmanlari-ve-ozellikleri-nelerdir/>

Karakaya, S., Şenocak, B., Şeker, N., & Çelik, M. M. Ö. (2024). Tıp fakültesi öğrencilerinde deprem ile ilgili bilgi düzeyi: İstanbul örneği. *Sosyal Bilimler ve Sağlık Bülteni*, (11), 62–72. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13381761>

Karakuş, U. (2014). Depremi yaşamış ve yaşamamış öğrencilerin deprem algılarının, metafor analizi ile incelenmesi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 18(29), 97–116. <https://doi.org/10.17295/ataunidcd.31309>

Karancı, A. N., & Yılmaz, E. (2018). *Afetler, afet yönetimi ve kriz yönetimi* (2. baskı). Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Karasar, N. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemi* (35. Baskı). Nobel Akademik Yayıncılık.

Karayığit, N. (2017). Sosyo-ekonomik düzeyin psiko-sosyal gelişim ve dindarlığa etkileri. *Pamukkale Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 4(7), 119–133.

Kaya, A. (2020, Ocak 29). Depremin büyüklüğü ile depremin şiddeti arasındaki fark nedir? *TechWorm*. <https://www.tech-worm.com/depremin-buyuklugu-ile-depremin-siddeti-arasindaki-fark-nedir/>

Keçe, A. G. M., & Merey, A. G. Z. (2011). İlköğretim sosyal bilgiler kazanımlarının sosyal bilimler disiplinlerine ve disiplinler arası anlayışa uygunluğunun belirlenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 110–139.

Kılıçbey, F., Alanoğlu, M., & Karabatak, S. (2024). Öğretmen adaylarının sürdürülebilir deprem farkındalığı ve deprem bilgi düzeyi arasındaki ilişki. *Eğitim Yansımaları*, 8(2), 107–118. <https://doi.org/10.70740/eduref.1539041>

Kılınç, E., & Uygun, M. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının hayat bilgisi öğretimine yönelik öz yeterlik algıları ile biliş ötesi farkındalıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(29), 1–15.

Koçak, K., Şimşek, H., Tümer, A. E., & Uçku, R. (2025). Lise öğrencilerinin deprem bilgi düzeyi, risk algısı ve ilişkili etmenlerin belirlenmesi. *Eskişehir Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi*, 10(2), 119–133. <https://doi.org/10.35232/estudamhsd.1598394>

Kopuz, B., Bekdemir, Ü., & Yılmaz, A. (2024). Sosyal bilgiler ders kitaplarında doğal afet ile ilgili konular ve bu konuların öğretiminin önemi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(30), 358–380. <https://doi.org/10.38155/ksbd.1355236>

Koroğlu, C. Z., & Koroğlu, M. A. (2016). Bilim kavramının gelişimi ve günümüz sosyal bilimleri üzerine. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (25), 1–15.

Kurnaz, Ö. M. (2024). *Sosyal bilgiler dersinin deprem bilinci geliştirmedeki rolüne ilişkin öğretmen görüşleri* (Yüksek lisans tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü).

Levy, M., & Salvadori, M. (2000). *Deprem kuşağı: Deprem nedir? ne değildir*. Doğan Kitap.

Lindenfeld, M., Rumpker, G., Batte, A., & Schumann, A. (2012). Seismicity from February 2006 to September 2007 at the Rwenzori Mountains, East African Rift: Earthquake distribution, magnitudes and source mechanisms. *Solid Earth*, 3, 251–264.

McClure, J., Walkey, F., & Allen, M. (1999). When earthquake damage is seen as preventable: Attributions, locus of control and attitudes to risk. *Applied Psychology: An International Review*, 48(2), 239–256.

Mızrak, D. (2018). Eğitim, afet eğitimi ve afete dirençli toplum. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 56–67. <https://doi.org/10.21666/muefd.321970>

Millî Eğitim Bakanlığı. (2009). *Ortaöğretim okul türleri*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.

Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2019). *İlkokul 4. sınıf Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı*. https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/TTKB/İlkokul/4/Sosyal%20Bilgiler/c1_sosyal_bilgiler_4.pdf.

Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2020). *Ortaokul 5. sınıf Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı*. https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/TTKB/Ortaokul/5/Sosyal%20Bilgiler/c1_sosyal_bilgiler_5.pdf.

Millî Eğitim Bakanlığı. (2024). *Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 4, 5, 6 ve 7. Sınıflar)*. Ankara: MEB.

Mızrak, S. (2018). Eğitim, afet eğitimi ve afete dirençli toplum. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 56–67.

Öcal, A. (2005). İlköğretim sosyal bilgiler dersinde deprem eğitiminin değerlendirilmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 169–184.

Özcan, E. (2006). Sel olayı ve Türkiye. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), 35–50.

Özçelik, S. (2004). *Derin depremlerin (400–670 km) oluşum mekanizmalarının dalga şekli ters çözüm yöntemiyle araştırılması* (Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü).

Özmen, C. (2011). “Sosyal bilimler olarak sosyal bilgiler” yaklaşımının sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenlerinin bakış açısıyla değerlendirilmesi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, 1(1), 1–18.

Öztürk, C., & Kafadar, T. (2020). 2018 Sosyal Bilgiler öğretim programının değerlendirilmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 10(1), 112–126. <https://doi.org/10.24315/tred.550508>

Öztürk, C. (2009). *Sosyal bilgiler: Toplumsal yaşama disiplinlerarası bir bakış*. Pegem Akademi.

Paton, D., Smith, L., & Johnston, D. (2005). When good intentions turn bad: Promoting disaster preparedness. *Australian Journal of Emergency Management*, 20(1), 25–30.

Richardson, S. K., Richardson, A., Trip, H., Tabakakis, K., Josland, H., Maskill, V., Dolan, B., Hickmott, B., Houston, G., Cowan, L., & McKay, L. (2015). The impact of a natural disaster: Under- and postgraduate nursing education following the Canterbury, New Zealand, earthquake experiences. *Higher Education Research & Development*, 34(5), 986–1000. <https://doi.org/10.1080/07294360.2015.1011099>

Sağ, F. (2016). *Doğal ve beşerî afetlerin insan psikolojisi üzerine etkileri* (Yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).

Sarıkoca, E., & Topçu, E. (2024). Sosyal Bilgiler ve Doğal Afetler. *Temel Eğitim*, (21), 58–69.

Sakarya, A., & İbişoğlu, Ç. (2015). Türkiye’de illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik endeksinin coğrafi ağırlıklı regresyon modeli ile analizi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 32, 211–238.

Satılmış, S. (2016). 1893 Malatya depremi ve afet yönetimi. *OTAM: Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 39, 137–177.

Savaş, E. (2011). *İlköğretim okulu sekizinci sınıf öğrencilerinin bilimsel bilginin tanımı ve özellikleri hakkındaki bilgileri* (Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Seçil, M. T., & Kayan, A. (2024). *Doğal afetler ve dirençli kentler*. Sayda Yayıncılık.

Selçuk, E., & Erem, M. (2022). Deprem öncesi hazırlık ve deprem anında yapılması gerekenler. *TOTBİD Dergisi*, 21(3), 249–252.

Selçukoğlu, M. A. (2025). *Deprem odaklı kentsel tasarımda kullanıcıların afet bilinci ve deprem farkındalığının belirlenmesi: Tekirdağ ili Süleymanpaşa örneği* (Yüksek lisans tezi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü).

Shaw, R., Shiwaku, H. K., & Kobayashi, M. (2004). Linking experience, education, perception and earthquake preparedness. *Disaster Prevention and Management*, 13(1), 39–49.

Shaw, R., Takeuchi, Y., Ru Gwee, Q., & Shiwaku, K. (2011). Chapter 1: Disaster education – an introduction. *Disaster education* (ss. 1–22). Emerald Group Publishing.

Shiwaku, K., Sakurai, A., & Shaw, R. (2016). Disaster resilience of education systems. In R. Shaw, K. Shiwaku, & A. Sakurai (Eds.), *Disaster risk reduction* (Vol. 7, pp. 1–12). Springer. https://doi.org/10.1007/978-4-431-55982-5_1

Seyitoğlu, M. (2024). *Ev hanımlarında deprem farkındalığı algısı* (Yüksek lisans tezi, Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Siirt Üniversitesi. (2020). *Bilim tarihi ve felsefesi 2 (Ortak 2020 Bahar)*. Siirt Üniversitesi Açıköğretim Birimi. [https://www.siirt.edu.tr/dosya/personel/bilim-tarihi-ve-felsefesi_2-\(ortak2020bahar\)-siirt-2022328184415388.pdf](https://www.siirt.edu.tr/dosya/personel/bilim-tarihi-ve-felsefesi_2-(ortak2020bahar)-siirt-2022328184415388.pdf).

Sözen, E., & Genç, M. (2023). Investigation of the relationship between university students' earthquake knowledge levels and sustainable earthquake awareness. *Türk Deprem Araştırma Dergisi*, 5(2), 148–165. <https://doi.org/10.46464/tdad.1288571>

Şahan, C., & Kaya, İ. (2021). Türkiye Afet Bilgi Bankası (TABB) ile EM-DAT veri tabanlarının karşılaştırılarak değerlendirilmesi. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 4(3), 679–695. <https://doi.org/10.33712/mana.1021715>

Şahin, S. (2010). *İlköğretim sosyal bilgiler 5. sınıf ders kitaplarının öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. Seçkin Yayıncılık.

Şulek, N., & Aktın, K. (2023). Sosyal bilgiler eğitiminde doğal afetler. *Uluslararası Sosyal Bilimlerde Mükemmellik Arayışı Dergisi*, 5, 68–82.

Tabban, A., & Gencoğlu, S. (1975). *Deprem ve parametreleri*. T.C. İmar ve İskân Bakanlığı Deprem Araştırma Enstitüsü Başkanlığı.

Taşkın, M. A., & Bozkurt, F. (2022). Kanada (Ontario) ve Türkiye sosyal bilgiler dersi öğretim programlarının karşılaştırmalı analizi. *Journal of Qualitative Research in Education*, 34, 65–88. <https://doi.org/10.14689/enad.34.899>

Tekin, Ö. (2020). *Sınıf öğretmeni adaylarının afet bilinci algısı ve deprem bilgi düzeyi* (Yüksek lisans tezi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Tekin, Ö., & Dikmenli, Y. (2021). Sınıf öğretmeni adaylarının afet bilinci algısı ve deprem bilgi düzeylerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 258–271.

Toprak, İ. (2022). Felaketin sosyolojisini kadınlar üzerinden yeniden düşünmek: Sosyal sermaye, toplumsal cinsiyet ve afet. *Tezkire: Sosyal Bilimler Dergisi*, 80, 47–72.

Türksever, Ö. (2021). Öğretmen adaylarının deprem farkındalıkları ile depreme karşı hazırlık durumu düzeyleri arasındaki ilişki. *Journal of History School (Tarih Okulu Dergisi)*, 14(53), 2681–2701.

Ünüvar, M. (2023). *Yaygın eğitim kurumlarında interaktif uzaktan eğitim veren öğretmenlerin uzaktan eğitim algılarının ve öğrencilerin uzaktan eğitim görüşlerinin belirlenmesi* (Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).

Wei, Y., Jin, L., Xu, M., Pan, S., Xu, Y., & Zhang, Y. (2020). Instructions for planning emergency shelters and open spaces in China: Lessons from global experiences and expertise. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 51, 101813. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101813>

Yalçın, G. (2020). *Doğal afetlerin etkilerine ve afet risk yönetimine toplumsal cinsiyet perspektifinden bakış: Türk ve Japon kadınlarının duruş noktasından doğal afetler* (Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Yaprak, Ü. (2015). *Afet lojistiğinde stok kontrolüne yönelik veri analizi* (Yüksek lisans tezi, Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Yayla, U. (2016). *Deprem bilgi düzeyi ve depreme hazırlıklı olma durumu: Erzincan ili* (Yüksek lisans tezi, Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Yılmaz, M. (2013). Türkiye’de afetler: Genel bir değerlendirme. *Afet ve Risk Dergisi*, 1(1), 15–28.

Yılmaz, N. (2022). *Deprem riski açısından kentsel taşıma kapasitesi araştırması: Silivri örneği* (Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü).

Yılmaz, S. (2020). Sürdürülebilir afet yönetimi ve kadın. *Kadın Çalışmaları Dergisi*, 25(2), 123–140.

Yolcu, M., & Bekler, T. (2020). Deprem kültürü ve farkındalık çalışmaları: Şili ve Elâzığ depremlerinin karşılaştırılması. *Lâpseki Meslek Yüksekokulu Uygulamalı Araştırmalar Dergisi*, 1(2), 71–82.

Yurdakul, E. M. (2022). Türkiye’de ulaşım altyapısı ve ekonomik kalkınma ilişkisi: ARDL sınır testi. *Kent Akademisi*, 15(2), 666–680. <https://doi.org/10.35674/kent.1058168>

EKLER:

Ek-1.

Evrak Tarih ve Sayısı: 31.05.2024-E.102877



T.C.
AĞRI İBRAHİM ÇEÇEN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Hukuk Müşavirliği



Sayı : E-95531838-050.99-102877
Konu : Etik Kurul Kararı

31.05.2024

Sayın Doç. Dr. Suat POLAT

İlgi : Lisanüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğünün 14.05.2024 tarih ve 100800 sayılı yazısı

Lisanüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğünün ilgi yazısına istinaden Doç. Dr. Suat POLAT'ın danışmanlığında yüksek lisans öğrencisi İbrahim ÇELİK'in "Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Deprem Bilgi Düzeyi ile Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" başlıklı bilimsel araştırması Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulunca incelenmiş olup, 30.05.2024 tarih ve 188 sayılı karar ile söz konusu araştırmaya izin verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Metin AKGÜN
Etik Kurulu Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : *BSFBZU4YB4* Pin Kodu : 42372

Belge Takip Adresi : https://ebys.agri.edu.tr/enVision/Validate_Doc.aspx?

Adres : Fırat Mah. Yeni Üniversite cad. No:2 AE/1 04100 Merkez, Ağrı - Türkiye

Telefon : 0472 215 98 63 Faks:0472 216 20 08

e-Posta : hukukburos@agri.edu.tr Web : www.agri.edu.tr

Kep Adresi : agri@ibrahimcecenuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için : Yılmaz SABUNCU

Unvanı : Şube Müdürü

Tel No : 1280



Ek-2.

Evrak Tarih ve Sayısı: 03.01.2025-E.121682



T.C.
AĞRI İBRAHİM ÇEÇEN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Hukuk Müşavirliği

Sayı : E-95531838-020-121682
Konu : Olurlar

03.01.2025

Sayın Doç. Dr. Suat POLAT

İlgi : 31.12.2024 tarihli ve 121419 sayılı yazı.

İlgi sayılı dilekçeniz değerlendirilmiş olup, daha önce 30.05.2024 tarih ve 188 sayılı kararla izin verilen "Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Deprem Bilgi Düzeyi ile Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" başlıklı araştırmanız için araştırmanın evreninin "Türkiye'de eğitim gören sosyal bilgiler öğretmen adayları" olarak güncellenmesi talebiniz uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Ebubekir BAKAN
Etik Kurulu Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : *BSDB2HML0B* Pin Kodu : 37752

Belge Takip Adresi : https://ebys.agri.edu.tr/en/Vision/Validate_Doc.aspx?

Adres : Fırat Mh. Yeni Üniversite cad. No:2 AE/1 04100 Merkez, Ağrı - Türkiye

Telefon : 0472 215 98 63 Faks:0472 216 20 08

e-Posta : hukukbureau@agri.edu.tr Web : www.agri.edu.tr

Kep Adresi : agri@brahimcecenuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için : Yılmaz SABUNCU

Unvanı : Şube Müdürü

Tel No : 1280



Ek- 3.

-E.22851



T.C.
AMASYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Genel Sekreterlik
Yazı İşleri Müdürlüğü

Sayı : E-15386878-044-245767
Konu : İbrahim ÇELİK'in Anket Uygulama İzni

19.02.2025

AĞRI İBRAHİM ÇEÇEN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi : 17.02.2025 tarihli ve E-28814003-044-126286 sayılı yazınız.

Üniversiteniz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı tezli yüksek lisans öğrencisi İbrahim ÇELİK'in Doç. Dr. Suat POLAT'ın danışmanlığında yürüttüğü "*Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Deprem Bilgi Düzeyi ile Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*" konulu yüksek lisans tez çalışması kapsamında hazırlanmış olduğu anketin, Üniversitemiz Eğitim Fakültesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı bünyesinde öğrenim gören öğrencilere uygulanmasına ilişkin izin talebiniz Rektörlüğümüzce uygun görülmüştür.
Bilgilerinize arz ederim.

Prof. Dr. Hakan YALÇIN
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: BSAKPPN655 Pin Kodu :42152

Mevcut En Güvenli Yöntemdir
Adres: Akhi İsmail Mah. Hakimiyet-i İsl. No:42 D.K.:06109 Merkez/Amasya
Telefon:0 (358) 211 50 15 Faks:0 (358) 260 00 59
e-Posta: genelsekreterlik@amasya.edu.tr Web: http://www.amasya.edu.tr/idari
Kep Adresi: amasyauniversitesi@hs01.kep.tr

Belge Takip Adresi :
<https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5544&eD=BSAKPPN655&eS=245767>

Bilgi için: Ebru GÜÇYETMEZ
Unvanı: Bilgisayar İşletmeni
Tel No: 2115015



Ek-4. Deprem Bilgi Düzeyi Ölçeği

	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Orta Düzeyde Katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1. Ülkemde görülebilecek doğal afetler hakkında bilgi sahibiyim.	1	2	3	4	5
2. Ülkemde en etkili olabilecek doğal afet hakkında bilgi sahibiyim.	1	2	3	4	5
3. Ülkemde FAY hatlarının geçtiği yerler hakkında bilgi sahibiyim.	1	2	3	4	5
4. Ülkemdeki deprem riskleri hakkında bilgi sahibiyim.	1	2	3	4	5
5. Dünyada deprem riski fazla olan yerler hakkında bilgi sahibiyim.	1	2	3	4	5
6. Ülkemdeki deprem riski fazla olan yerler hakkında bilgi sahibiyim.	1	2	3	4	5
7. Ülkemdeki deprem riski az olan yerler hakkında bilgi sahibiyim.	1	2	3	4	5
8. Şu anda yaşadığım şehir deprem riski altındadır.	1	2	3	4	5
9. Deprem öncesi deprem çantasını bulundurmanın önemi hakkında bilgi sahibiyim.	1	2	3	4	5

10. Yaşadığım ortamda devrilebilecek eşyaların duvarlara sabitlenmesinin önemi hakkında bilgi sahibiyim.	1	2	3	4	5
11. Depremın yapılara etkileri hakkında bilgi sahibiyim.	1	2	3	4	5
12. Depremın maddi zararları hakkında bilgi sahibiyim.	1	2	3	4	5
13. Depremın manevi zararları hakkında bilgi sahibiyim.	1	2	3	4	5
14. Depreme karşı bilinçli olmanın bazen hayat kurtaracağını bilirim.	1	2	3	4	5
15. Üniversite eğitimi beni doğal afetlere karşı bilinçlendirir.	1	2	3	4	5
16. Üniversite eğitimi beni şehrimizde olabilecek depremlere karşı hazırlar.	1	2	3	4	5
17. Üniversite eğitimiyle depremden önce (depreme hazır olma) yapılması gerekenlerle ilgili bilinçlenirim.	1	2	3	4	5
18. Üniversite eğitimi deprem anında yapılması gerekenlerle ilgili beni bilgilendirir.	1	2	3	4	5
19. Üniversite eğitimi deprem sonrası yapılabileceklerle ilgili bilinçlendirir.	1	2	3	4	5

Ek-5. Sürdürülebilir deprem farkındalığı ölçeği

	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1.Fakültedeyken deprem olsa; yapacaklarımız konusunda bilgi sahibiyim.	1	2	3	4	5
2.Tehlike anında okulu (fakülteyi) nasıl tahliye edeceğimi (çıkacağımı) bilirim.	1	2	3	4	5
3.Yaşadığım evin (yurdun)depreme karşı sağlamlığına güvenirim.	1	2	3	4	5
4.Eğitim gördüğüm fakültenin depreme karşı sağlamlığına güvenirim.	1	2	3	4	5

5.Üniversitemizde deprem olasılığına karşı tatbikatlar yapılır.	1	2	3	4	5
6.Kaldığım yurttta deprem olasılığına karşı tatbikatlar yapılır.	1	2	3	4	5
7.Fakülte binamızda acil çıkış yönlendirmeleri yeterlidir.	1	2	3	4	5
8.Ailemle deprem konusunda zaman zaman toplantı yaparız.	1	2	3	4	5
9.Üniversitede deprem konulu eğitim ve toplantılar yapılır.	1	2	3	4	5
10.Kaldığım yurttta deprem konulu eğitim ve toplantılar yapılır.	1	2	3	4	5
11.Deprem konusunda yaptığımız toplantılar yararlı olur.	1	2	3	4	5
12.Evde (kaldığım yurttta) depreme karşı gerekli önlemleri alınız.	1	2	3	4	5
13.Evde (yurttta) deprem çantamız hazırdır.	1	2	3	4	5
14.Evde (yurttta) devrilebilecek eşyalar duvarlara sabitlenmiş durumdadır.	1	2	3	4	5
15.Deprem anında oluşabilecek kargaşada toplanma noktamız bellidir.	1	2	3	4	5
16.Olabilecek bir depreme karşı hazırlıklıyım.	1	2	3	4	5
17.Üniversite olarak olabilecek bir depreme karşı hazırlıklıyız.	1	2	3	4	5
18.Yaşadığımız bu şehir olarak olabilecek bir depreme karşı hazırlıklıyız.	1	2	3	4	5
19.Ülke olarak olabilecek bir depreme karşı hazırlıklıyız.	1	2	3	4	5
20.Depreme karşı güvende değiliz.	1	2	3	4	5
21.Olabilecek bir depreme karşı endişeliyim.	1	2	3	4	5
22.Depreme karşı hazırlıklı değiliz.	1	2	3	4	5