



Article Info/Makale Bilgisi

Received/Geliş: 07.04.2025 Accepted/Kabul: 19.09.2025 Published/Yayınlama: 31.01.2026

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Sürdürülebilir Deprem Farkındalık Düzeyleri

Aysel UĞURLU¹,

Ramazan SEVER²

Öz

İnsanoğlunun gelişen bilgisine, teknolojisine ve tecrübesine rağmen maddi ve manevi büyük yıkımlara neden olan ve en çok korku yaratan en önemli doğal afet depremdir. Dünya'nın en önemli fay kuşaklarına (Kuzey Anadolu Fay Zonu, Doğu Anadolu Fay Zonu ve Batı Anadolu Fay Hattı) sahip olan Türkiye, depremsellik potansiyeli en yüksek ülkelerden biridir. Önceden tahmin edilmesi güç ve engellenmesi imkânsız olan depreme karşı sürdürülebilir bilinç ve hazırlık hayati önem taşımaktadır. Bu bilinç ve hazırlığın kazandırılmasında eğitim, özellikle de temel eğitim kademesi belirleyici bir role sahiptir. Sınıf öğretmeni adaylarının depremle ilgili bilgi ve farkındalık düzeylerinin hem kendi güvenlikleri hem de öğrencilerine doğru bilgi aktarmaları açısından büyük önemi vardır. Bu çalışmada gelecekte ülkenin önemli bir iş gücünü yaratacak olan sınıf öğretmeni adaylarının sürdürülebilir deprem farkındalık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmaktadır. Sınıf öğretmeni adaylarının deprem hakkında sahip oldukları bilgi seviyeleri, farkındalıkları ve depremle ilgili tutumları incelenmiştir. Karma araştırma yöntemiyle desenlenen çalışmanın nicel boyutu tarama modeli, nitel boyutu metaforik analizle gerçekleştirilmiş olup öğretmen adaylarının çeşitli demografik özellikleri ile deprem farkındalık düzeyleri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının deprem-yapı ilişkisi ve depreme hazırlık alt boyutlarında farkındalık düzeylerinin düşük olduğu belirlenmiştir. Cinsiyet değişkeni açısından, depreme hazırlık uygulamaları alt boyutunda kadın adayların lehine anlamlı farklar gözlemlenmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının depreme yönelik farkındalık düzeylerinin genel olarak düşük olduğunu, özellikle depreme hazırlık konusunda kendilerini yetersiz hissettiklerini ve depremi çoğunlukla “yıkım”, “korku” ve “çaresizlik” gibi olumsuz metaforlarla tanımladıklarını ortaya koymaktadır. Ulaşılan bulgular ve sonuçlar ışığında deprem ve afet eğitiminin, öğretmen yetiştirme programlarında daha görünür ve uygulamalı hâle getirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sınıf öğretmeni adayları, sürdürülebilirlik, deprem, farkındalık

¹ Doktora Öğrencisi (Öğretmen), Millî Eğitim Bakanlığı, Malatya, augurlu005@gmail.com, ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-9174-0172>

² Prof. Dr., İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Temel Eğitim, Sınıf Eğitimi, Malatya, ramazan.sever@inonu.edu.tr, ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-6792-6041>

Atıf için: Uğurlu, A., & Sever, R. (2026). Sınıf öğretmeni adaylarının sürdürülebilir deprem farkındalık düzeyleri. *Turkish Journal of Educational Studies*, 13(1), 125-142.

Sustainable Earthquake Awareness Levels of Primary School Teacher Candidates

Aysel UĞURLU¹

Ramazan SEVER²

Abstract

Despite humanity's developing knowledge, technology, and experience, earthquakes are the most significant natural disasters that cause great material and spiritual destruction and generate the most fear. Turkey, home to the world's most significant fault zones (the North Anatolian Fault Zone, the East Anatolian Fault Zone, and the West Anatolian Fault Line), is one of the countries with the highest seismic potential. Sustainable awareness and preparedness for earthquakes, which are difficult to predict and impossible to prevent, are vital. Education, especially the basic education level, plays a decisive role in acquiring this awareness and preparation. The knowledge and awareness levels of prospective primary school teachers about earthquakes are crucial for both their own safety and their ability to convey accurate information to their students. This study aims to examine the sustainable earthquake awareness levels of prospective primary school teachers, who will constitute a significant workforce in the country in the future, across various variables. The knowledge, awareness, and attitudes of prospective primary school teachers about earthquakes were examined. The study, designed using a mixed research method, employed a survey model for the quantitative dimension and metaphorical analysis for the qualitative dimension. The relationship between various demographic characteristics of prospective teachers and their earthquake awareness levels was examined. The study determined that primary school teacher candidates' awareness levels were low in the earthquake-structure relationship and earthquake preparedness sub-dimensions. Significant differences were observed in favor of female candidates in the earthquake preparedness practices sub-dimension based on gender. The findings reveal that primary school teacher candidates' earthquake awareness levels were generally low, that they felt inadequate, particularly in earthquake preparedness, and that they often described earthquakes with negative metaphors such as "destruction," "fear," and "helplessness." In light of the findings and conclusions, it is recommended that earthquake and disaster education be made more visible and practical in teacher training programs.

Keywords: Primary school Teacher Candidates, Sustainability, Earthquake, Awareness

¹ PhD Candidate (Teacher), Ministry of National Education, Malatya, augurlu005@gmail.com, ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-9174-0172>

² Prof. Dr. Ramazan Sever, İnönü University, Institute of Educational Sciences, Department of Primary Education, Malatya ramazan.sever@inonu.edu.tr, ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-6792-6041>

For citation: Uğurlu, A., & Sever, R. (2026). Sustainable earthquake awareness levels of primary school teacher candidates. *Turkish Journal of Educational Studies*, 13(1), 125-142.

GİRİŞ

Bir toplumu ya da çevreyi olumsuz olarak etkileyen doğal ya da beşerî kaynaklı olaylar afetlerdir. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD), Açıklamalı Terimler Sözlüğünde (2024) afet, toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olay olarak tanımlanmaktadır. İster doğal isterse beşerî kaynaklı olsun olayların kendisi afet değildir. Afetler bu olaylar sonucu ortaya çıkan büyük ve önemli can, mal ve ekonomik kayıplarına yol açan yıkımlardır (Sever, 2024). Doğal afet ise, Türk Dil Kurumu (TDK) sözlüğünde yer alan tanıma göre; insan eliyle önlenemeyen sel, fırtına, deprem, dolu vb. felaketlerin her biri olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir tanımda doğal afetler, oluşumunda daha çok doğal faktörlerin etkili olduğu, beşerî müdahaleler ile önlenmesi mümkün olmayan, toplumun sosyal, kültürel ve ekonomik faaliyetleri üzerinde olumsuz etkiler oluşturan, büyük oranda can ve mal kayıplarına yol açan doğal olaylar olarak tanımlanır (Sever ve Değirmenci, 2019).

İnsanın doğaya hükmetme arzusu, insan-doğa etkileşiminin sınırlarını ve şeklini belirlemektedir. Doğal çevre, insan ile kültürün dışında kalan doğa ve tüm canlılar olarak tanımlanır. Doğal çevre, içinde doğa etkinliklerinin ve doğa güçlerinin oluştuğu, insan etkisinin görülmediği veya önemli ölçüde değiştirilemeyen çevredir (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003). Geçmişten günümüze insanoğlu ile çevre arasında sürekli bir etkileşim vardır. Fakat bu etkileşimin boyutu tarihin her devrinde aynı değildir. Özellikle nüfusun artması, teknolojinin hızla ilerlemesi ve doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesi beraberinde önemli çevre sorunlarını getirmektedir (Sever, 2024). Doğal çevre sorunları veya doğal afetler; insanın canına ve malına zarar veren, doğal ve beşerî yaşamda kısa ve uzun süreli etkilere neden olan, genellikle birdenbire ortaya çıkan, kolay kolay önlenemeyen, bir bölgeyi veya çevreyi etkisi altına alan olaylardır (Sever ve Samancı, 2002).

Doğal çevrenin maruz kaldığı felaketler, tarihte birçok canlının ölümüne, yaralanmasına ve yok olmasına neden olmuştur. Bu felaketler, aynı zamanda yaşam alanlarındaki yapılar üzerinde geçici veya kalıcı tahribatlar bırakmıştır. İnsanların çevreye yaptığı bilinçli ve bilinçsiz müdahaleler sonucunda, Dünya giderek savunmasız bir hale gelmiştir. İnsan faktörü ile doğanın korunma gücü zayıflamış, tarihsel süreçte birçok doğal afet yaşanmıştır (Akkuş ve Efe, 2016; Sever ve Yalçınkaya, 2018). Doğal afetler arasında insan hayatını en fazla etkileyen olaylardan biri depremdir. Depremler, tahmin edilememeleri, önlenemez olmaları ve büyük oranda can ve mal kaybına yol açmaları gibi nedenlerle büyük tehlike arz etmektedir (İşçi, 2008). Deprem, yer yüzeyindeki fay düzlemi olarak tanımlanan kırıklarda biriken enerjinin aniden boşalması sonucu meydana gelen bir olgudur. Yerkabuğundaki kırılmalar nedeniyle oluşan titreşimler, dalgalar halinde yayılır ve geçtikleri ortamları ve yüzeyi sarsar. Bu doğal afet, insanların güvenle durduğu, hareket etmediği yerin bile hareket edebileceğini ve üzerine inşa edilen yapıların ciddi hasar görerek can ve mal kaybına yol açabileceğini gözler önüne serer. Ani oluşumlu doğa olaylarının afet boyutuna dönüşme riski taşıyan ülkelerde, bu tür olayların yol açacağı zararları azaltabilmek için toplumsal farkındalık yaratmak büyük önem taşımaktadır. Çünkü farkındalık eksikliği, toplumlarda kısa veya uzun süreli kargaşalara neden olabilir. Toplum, olası bir afete ne kadar hazırlıksızsa, kargaşa oranı da o kadar artar. Farkındalık, dikkatin anlık yaşantılara odaklanması ve içsel deneyimlerin gözlemlenmesi anlamına gelir. İçsel deneyimler, yargısızca ve kabullenerek gözlemlenir (Kabat-Zinn, 2005'ten aktaran Özen, 2017: 107).

Yükseköğretimde deprem eğitimi, bireylerin ve toplumun genel güvenliği için kritik bir rol oynar. Etkili bir deprem eğitimi, depremle ilgili bilgi, farkındalık ve bilinç artırarak, acil durum yönetimi, risk azaltma, psikolojik dayanıklılık ve deprem hazırbulunuşluluğu gibi birçok alanda faydalar sağlar. Deprem eğitimi, depremin nasıl oluştuğu, deprem türleri, potansiyel etkileri, doğru davranışlar, tahliye yolları, acil durum stratejileri ve ilk yardım gibi konuları kapsar. Bu eğitimle öğrenciler, deprem risklerini değerlendirip, gerekli önlemleri alabilir, kriz anında doğru hareket etme becerisi kazanarak güvenli ve organize bir şekilde hareket edebilirler. Ayrıca, deprem tatbikatlarına katılma, bilimsel ve sosyal çalışmalara dahil olma ve afet anında yardımlaşma konusunda doğru adımlar atma yeteneği kazandırır (Çağlar, 2024).

Ülkelere yönelik ciddi bir tehdit olan depreme karşı sürdürülebilir bilinç ve hazırlık hayati önem taşımaktadır. Okullarda doğal yaşam, afetler ve özellikle deprem ilgili doğru ve etkili eğitim uygulanmalıdır. Deprem eğitiminin doğru ve etkin bir şekilde yürütülmesinin yanı sıra deprem bilinci oluşturulması ve bu bilincin doğru geliştirilmesi de gerekiyor. (Tsai, 2001; Ross ve Shuell, 1993). Gelecekte bir ülkenin önemli bir iş gücünü yaratacak olan sınıf öğretmeni adaylarının karşılaşabilecekleri doğal afetleri tanımları ve bu yönde toplumun farkındalığını arttırmaları ve depreme karşı nerede ve nasıl müdahale edileceğine ilişkin tutumları hayati öneme sahiptir (Demirci ve Yıldırım, 2015). Bu yaklaşım, öğretmen adaylarının sadece deprem anında nasıl davranacaklarını değil, aynı zamanda afet sonrası toplumsal yeniden yapılanmaya nasıl katkı sunacaklarını da kapsayan bir farkındalık geliştirmelerini amaçlar.

Bu araştırmanın amacı, sınıf öğretmeni adaylarının sürdürülebilir deprem farkındalık düzeylerini incelemektir. Deprem, Türkiye gibi deprem kuşağında yer alan ülkelerde önemli bir doğal afet olup, toplumsal yaşamı derinden etkileyebilmektedir. Sınıf öğretmeni adaylarının deprem konusunda bilinçli ve farkında olmaları hem kendi güvenliklerini sağlama hem de öğrencilerine depremle ilgili doğru bilgi ve tutum kazandırma açısından büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının deprem farkındalığının seviyelerini belirlemeyi ve bu farkındalığın, demografik faktörler ile ilişkisini incelemeyi hedeflenmektedir. Ayrıca, araştırma, öğretmen adaylarının deprem farkındalığı konusundaki bilgi düzeylerini ve bu bilginin sürdürülebilir bir şekilde nasıl geliştirilebileceğine dair ipuçları sunmayı amaçlamaktadır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışmada karma araştırma yaklaşımı benimsenmiştir. Karma araştırma, nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanıldığı bir yaklaşımı ifade eder ve her iki yöntemin gücünden faydalanarak daha kapsamlı ve derinlemesine sonuçlar elde etmeyi amaçlar (Creswell ve Plano Clark, 2018: 65). Eş zamanlı iç içe desenin kullanıldığı bu araştırmada, nicel ve nitel verilerin aynı anda toplanıp analiz edilmesi ve birbirini destekleyici şekilde birleştirilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca, iki veri türü arasındaki benzerlik ve farkların değerlendirilmesi yoluyla daha kapsamlı ve güvenilir sonuçlara ulaşılması hedeflenmiştir (Kara, 2023).

Eş zamanlı iç içe desenin aşamaları:

- **Veri Toplama:** Nicel ve nitel veriler eş zamanlı olarak elde edilmiştir. Bu süreçte, nicel veriler anketler aracılığıyla toplanırken nitel veriler ise katılımcılara yöneltilen açık uçlu sorular yoluyla elde edilmiştir. Böylece her iki veri türü de aynı zaman diliminde, birbirini tamamlayacak şekilde toplanmıştır.

- **Veri Analizi:** Nicel ve nitel veriler ayrı ayrı analiz edilmiştir. Nicel veriler, frekans, yüzde, ortalama gibi betimsel istatistiksel yöntemlerle değerlendirilmiştir. Nitel veriler ise içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiş; katılımcıların görüşlerinden elde edilen ifadeler temalar altında gruplanarak yorumlanmıştır. Bu sayede her iki veri türünden elde edilen bulgular kendi içinde sistematik bir şekilde analiz edilmiştir.

- **Bulguların Karşılaştırılması:** Nicel ve nitel verilerden elde edilen bulgular analizlerin ardından bir araya getirilmiş ve karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Bu aşamada, nicel bulguların nitel verilerle ne ölçüde örtüştüğü, birbirini nasıl desteklediği ya da hangi yönleriyle farklılaştığı ortaya konmuştur. Böylece elde edilen veriler arasındaki ilişki daha kapsamlı bir şekilde yorumlanarak sonuçların güvenilirliği artırılmıştır.

- **Sonuçların Yorumlanması:** Nicel ve nitel bulgular birleştirilerek daha kapsamlı bir yorum yapılmıştır. Veri türleri birbiriyle örtüştüğünde bulgular güçlenmiş, farklılıklar görüldüğünde ise bu durumun nedenleri irdelenerek daha derinlemesine bir anlayış geliştirilmiştir. İki veri türü birbirini doğruluyorsa, araştırma bulguları daha güçlü hâle gelir; farklılık varsa, araştırmacı nedenlerini inceleyebilir ve daha derinlemesine anlamaya çalışabilir (Özdemir vd., 2021).

Nicel veriler güvenilirlik, etki boyutları ve anlamlılık sağlayarak çalışma ile alakalı genel bir çerçeve çizmektedir. Araştırmanın nicel boyutunda tarama yöntemi kullanılmıştır. Tarama araştırması, bir olgunun ya da durumun belirli bir dönemdeki durumu hakkında geniş bir veri seti elde etmeyi amaçlayan nicel bir araştırma türüdür (Fraenkel vd., 2012). Bu araştırma türü, genellikle büyük örneklemeler üzerinde yapılan ve genellemeler yapmayı hedefleyen çalışmalardır. Bu kapsamda, araştırmaya katılan bireylerin düşünce, tutum ve davranışlarını ölçmek için Genç ve Sözen (2021) tarafından geliştirilen Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Ölçeği uygulanmıştır. Ölçeğin sonuçları, istatistiksel analizler kullanılarak değerlendirilmiştir. Nitel veri analizinde ise katılımcıların deprem olgusuna dair algılarını yansıtabilmeleri amacıyla metafor analizi tercih edilmiştir. Metaforlar, bireylerin bir kavramı veya olguyu daha anlamlı bir biçimde ifade etmelerini sağlayan dilsel araçlardır (Patton, 2014). Bu çalışmada, katılımcıların belirli bir kavramı (örneğin, başarı, eğitim, öğrenme) nasıl algıladıklarını ve tanımladıklarını anlamak amacıyla metaforlar kullanılmıştır. Katılımcıların ürettiği metaforlar, içerik analizine tabi tutulmuş ve ortak temalar altında gruplanmıştır. Analiz, metaforların hangi ortak anlamları taşıdığı ve katılımcıların bu anlamları nasıl yapılandırdıkları üzerine odaklanmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2024-2025 akademik yılında İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 180 sınıf öğretmeni adayı oluşturmaktadır.

Tablo 1

Çalışma Grubunun Özellikleri

Değişkenler		<i>f</i>	%
Cinsiyet	Kadın	157	87.2
	Erkek	23	12.8
Kaygı	Evet	164	91.1
	Hayır	16	8.9

Tablo 1 incelendiğinde çalışma grubunun %87,2'sinin kadın olduğu ve %12,8'ininse erkek olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan sınıf öğretmeni adaylarının deprem olma olasılığına ilişkin %91,1'inin kaygılandığı, %8,9'unun kaygı duymadığı görülmektedir.

Bu çalışmada, ulaşılabilir ve belirli kriterlere uygun bireylerden oluşan bir grup seçilerek uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın belirli demografik özelliklere sahip bireylerle sınırlı olması, bu yöntemin tercih edilmesini sağlamıştır. Ayrıca zaman kısıtı ve sürecin hızlı tamamlanma gerekliliği de uygun örnekleme yönteminin kullanımını desteklemiştir (Gravetter & Forzano, 2012; Baydar vd., 2007).

Veri Toplama Aracı

Araştırmanın nicel boyutunda kullanılan veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde kişisel bilgi formu, ikinci bölümde ise Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Ölçeği yer almaktadır. Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Ölçeği, Genç ve Sözen (2021) tarafından geliştirilmiş olup, 22 maddeden oluşmaktadır. Ölçek, üç ana boyuttan meydana gelir: "deprem yapı ilişkisi" (4 madde), "depreme hazırlık uygulaması" (11 madde) ve "depreme hazırlık" (7 madde). Ölçekte ters madde yer almamaktadır. Geliştirilme aşamasında iç tutarlılık katsayısı .88 olarak bulunmuşken, mevcut çalışmada "deprem yapı ilişkisi" boyutu için .79, "depreme hazırlık uygulaması" boyutu için .92, "depreme hazırlık" boyutu için .60 ve ölçek genelinde ise .93 iç tutarlılık katsayısı elde edilmiştir.

Araştırmanın nitel boyutunda sınıf öğretmeni adaylarının deprem kavramına ilişkin metaforları ifade etmeleri için araştırmacı tarafından hazırlanan metafor cümlesi tamamlama formu kullanılmıştır. Deprem kavramını hangi metaforlarla ilişkilendirdiklerini belirlemek için "Depremdır." ifadesini tamamlamaları istenmiştir.

Verilerin İşlenmesi ve Analizi

Araştırmada nicel yaklaşımla elde edilen veriler, istatistiksel analiz için kullanılan bir paket program aracılığıyla çözümlenmiştir. Nicel veriler, betimsel istatistik yöntemleriyle analiz edilmiş; ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde değerleri hesaplanarak sunulmuştur.

Tablo 2

Normallik Testi Sonuçları

	Boyutlar	İstatistik	n	p	Çarpıklık	Basıklık
Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Ölçeği	DYİ	.144	180	.001*	-.842	1.651
	DHU	.073	180	.176	-.198	-.008
	DH	.118	180	.001*	-.218	-.778

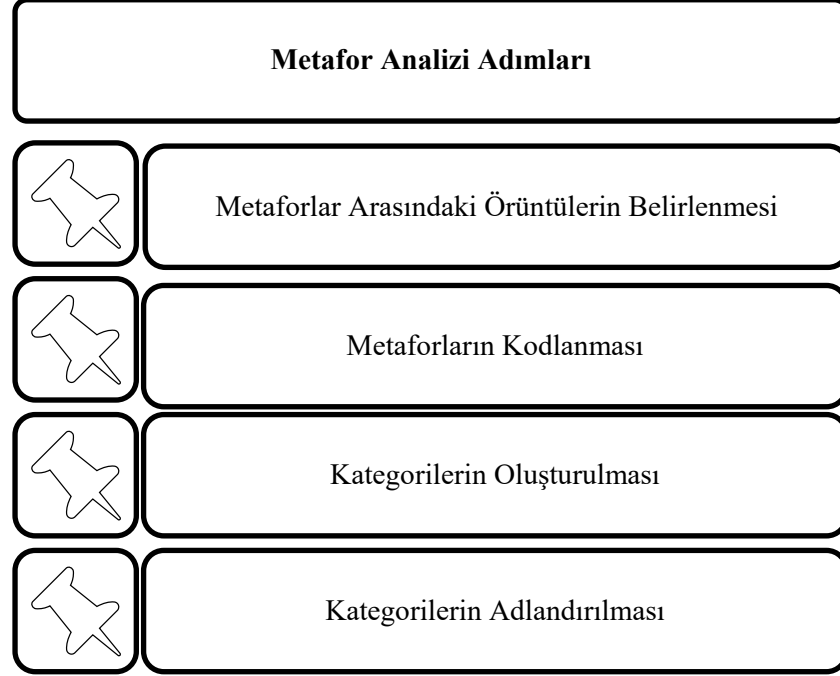
* $p < 0.05$

Tablo 2 incelendiğinde elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine ilişkin Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Ölçeği ile elde edilen verilerin tüm boyutlarında $p > 0.05$ şartı sağlanmadığından normal dağılım gösterdiğinden bahsedilemez. Shapiro-Wilk testi sonuçlarına göre verilerin normal dağılım varsayımı sağlanmamıştır ancak çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ile +2 arasında olması, verilerin parametrik analiz için uygun olduğunu göstermektedir (George & Mallery, 2010; Tabachnick & Fidell, 2018). Araştırmada kullanılan SDFÖ ölçeği puanları normal dağılım gösterdiğinden parametrik testlerden Bağımsız Örneklemli *t*-Testi kullanılmıştır.

Nitel veri analizinde, araştırmanın amacına uygun olarak frekans analizi ve kategorisel analiz teknikleri kullanılmıştır. Bu teknikler, elde edilen verilerin yapısal özelliklerini ortaya koymak ve anlamlı sonuçlara ulaşmak için etkin bir şekilde kullanılır. İçerik analizi ise, verilerin sistematik ve nesnel bir biçimde incelenmesini sağlayan bir analiz türüdür. İçerik analizinin amacı, verilerin görünen yüzeyine indirgenmeden, derinlemesine ve nicel yöntemlerle betimlenerek anlamlandırılmasıdır (Bilgin, 2000). Bu süreç, araştırmacının veri setinde mevcut olan anlamları, kalıpları ve yapılarını daha iyi kavrayabilmesi için oldukça önemlidir. İçerik analizinde, verilerin geçerliliği ve güvenilirliği de önemli bir aşamadır. Bu bağlamda, verilerin tutarlılığı sınanır ve elde edilen veriler üzerinden çıkarılacak anlamlar dikkatle analiz edilir. Veriler, daha sonra çeşitli aşamalardan geçirilerek anlamın gerçeğini açığa çıkarmak için indirgemenin yapıldığı bir süreçten geçirilir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu indirgeyici işlem, verilerin sadeleştirilmesi ve yalnızca en önemli unsurların ortaya çıkarılması sürecini kapsar. İçerik analizinde, verilerin belirli örüntüler içinde gruplanması, kodlanması, kategorize edilmesi ve son olarak anlamlı başlıklarla isimlendirilmesi gibi adımlar sırasıyla gerçekleştirilir (Patton, 2014). Bu adımlar, araştırmacının verileri daha yönetilebilir hâle getirmesini sağlar ve analizde sistematik bir ilerleme kaydedilmesine olanak tanır. Kodlama, verileri daha derinlemesine inceleme imkânı sunar; her bir kod, belirli bir anlam taşır ve verilerin sınıflandırılmasında temel bir yapı taşı oluşturur. Kategorileştirme ise benzer temalar ya da anlam birimleri etrafında gruplamanın yapılması sürecidir. Araştırma kapsamında gerçekleştirilen içerik analizi süreci, belirli adımlar çerçevesinde düzenlenmiştir. Şekil 1’de, bu adımların nasıl bir sıralama içinde ve sistematik bir şekilde gerçekleştirildiği detaylı olarak gösterilmiştir.

Şekil 1

Metafor Analizinde İçerik Analizi Adımları



Araştırmanın güvenilirliğini sağlamak ve geçerliliğini teyit etmek için iki sınıf öğretmeni ve bir sınıf eğitimi alan uzmanının görüşüne başvurulmuştur. Bu süreçte, araştırmacı tarafından belirlenen dört tema altında verilen metafor imgelerinin, söz konusu temaları temsil edip etmediği uzmanlar tarafından değerlendirilmiştir. Yıldırım (2010: 81) tarafından vurgulanan bir nitel araştırmanın geçerliliği için, toplanan verilerin ayrıntılı bir şekilde rapor edilmesi ve araştırmacının sonuçlara nasıl ulaştığını açıklaması büyük önem taşımaktadır. Bu araştırmanın geçerliliği ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla iki ana işlem uygulanmıştır. İlk olarak, geçerliliğin sağlanabilmesi için veri analiz süreci ayrıntılı bir şekilde açıklanmış ve elde edilen tüm veriler, bulgular hem nicel hem de nitel olarak birlikte sunulmuştur. İkinci olarak, güvenilirliği sağlamak adına oluşturulan metafor tablosu üzerinden tema ve kategoriler 3 uzman ile karşılaştırılmış, görüş birliği ve ayrılığı sayıları tespit edilerek araştırmanın güvenilirliği, Miles ve Huberman'ın (1994: 64) formülüyle ($\text{Güvenirlik} = \frac{\text{görüş birliği}}{(\text{görüş birliği} + \text{görüş ayrılığı})}$) hesaplanmıştır. Araştırmanın güvenilirlik oranı %93 olarak belirlenmiştir. Miles ve Huberman'a (1994: 64) göre, nitel araştırmalarda %90 ve üzeri bir araştırmacı ve uzman görüşü birliği sağlanıyorsa, bu durum çalışmanın güvenilir kabul edilmesini sağlar. Bu bağlamda, söz konusu araştırmanın güvenilir olduğu söylenebilir.

Eşzamanlı iç içe geçmiş desene uygun olarak nicel ve nitel veriler paralel olarak toplanmış ve ayrı ayrı analiz edilmiştir ancak daha sonra birleştirilmiştir (Baki ve Gökçek, 2012). Burada amaç, her iki veri türünün sunduğu bilgileri bir arada değerlendirilerek daha zengin ve kapsamlı bir sonuç elde etmektir.

BULGULAR

Bu bölümde öncelikle sınıf öğretmeni adaylarının sürdürülebilir deprem farkındalık düzeylerine ilişkin nicel bulgulara, ardından deprem kavramına yönelik metafor analizine yer verilmiştir. Tablo 3'te sınıf öğretmeni adaylarının Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Ölçeğine verdikleri cevapların alt boyutlarına ilişkin ortalama, standart sapma ile birlikte minimum ve maksimum puan değerlerine yer verilmiştir.

Tablo 3*Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Ölçeği Alt Boyutlarına İlişkin Bulgular*

	Boyutlar	Min	Max	$\bar{x}$	ss
Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Ölçeği	DYİ	1.00	4.50	3.29	.600
	DHU	1.00	4.18	2.76	.605
	DH	1.00	3.43	2.16	.572

Tablo 3'te görüldüğü üzere ölçeğin alt boyutlarına ait ortalama puanları 2.16 ile 3.29 arasında değişmektedir. Deprem-yapı ilişkisi alt boyutunda ortalama puan $\bar{x} = 3.29$ olup bu değer katılımcıların ortalama olarak kararsız tutum sergilediğini göstermektedir. Deprem hazırlığı uygulaması alt boyutunda ortalama puanın $\bar{x} = 2.76$ olduğu görülmektedir. Depreme hazırlık alt boyutunda ise $\bar{x} = 2.16$ gibi düşük bir ortalama elde edilmiş ve bu durum, katılımcıların büyük oranda hazırlıklı olmadıklarını düşündüklerini göstermektedir. Sınıf öğretmeni adaylarının depreme hazırlıklı olunmadığı yönünde yanıt verdikleri anlaşılmaktadır. Tablo 4'te sürdürülebilir deprem farkındalık düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir.

Tablo 4*Sınıf Öğretmeni Adaylarının Sürdürülebilir Deprem Farkındalık Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine İlişkin Bağımsız Örneklemli t-Testi Sonuçları*

	Boyutlar	Cinsiyet	N	$\bar{x}$	ss	t	p	d
Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Ölçeği	DYİ	Kadın	157	3.31	0.58	1.043	.29	.233
		Erkek	23	3.17	0.70			
	DHU	Kadın	157	2.81	0.57	2.465	.01	.550
		Erkek	23	2.48	0.72			
	DH	Kadın	157	2.17	0.57	.463	.64	.103
		Erkek	23	2.11	0.56			

Tablo 4 incelendiğinde sınıf öğretmeni adaylarının sürdürülebilir deprem farkındalıkları deprem yapı ilişkisi ve depreme hazırlık alt boyutlarında anlamlı farklılaşma göstermezken ($p > .05$), depreme hazırlık uygulaması alt boyutunda kadın katılımcıların lehine anlamlı bir farklılık gözlenmiştir ($\bar{x} = 2.81$, $p < .05$, $d = .550$). Kadın katılımcıların lehine gözlenen fark, istatistiksel olarak anlamlı olmasının yanı sıra, etki değeri de orta düzeyde bir fark olarak değerlendirilebilir. Tablo 5'te, sınıf öğretmeni adaylarının sürdürülebilir deprem farkındalıklarının, deprem olma olasılığına ilişkin kaygıları açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir.

Tablo 5*Sınıf Öğretmeni Adaylarının Sürdürülebilir Deprem Farkındalık Düzeylerinin Kaygı Değişkenine İlişkin Bağımsız Örneklemli t-Testi Sonuçları*

	Boyutlar	Kaygı	N	$\bar{x}$	ss	t	p	d
Sürdürülebilir Deprem Farkındalığı Ölçeği	DYİ	Evet	164	3.29	0.60	-.007	.89	.602
		Hayır	16	3.29	0.62			
	DHU	Evet	164	2.78	0.58	1.313	.00	.603
		Hayır	16	2.57	0.79			
	DH	Evet	164	2.13	0.57	-2.091	.28	.566
		Hayır	16	2.44	0.49			

Tablo 5 incelendiğinde sınıf öğretmeni adaylarının sürdürülebilir deprem farkındalıkları kaygı değişkeni boyutunda deprem yapı ilişkisi ve depreme hazırlık alt boyutlarında anlamlı farklılaşma göstermezken

($p>.05$), depreme hazırlık uygulaması alt boyutunda anlamlı olarak farklılaştığı ($p<.05$) görülmektedir. Tüm boyutlarda orta düzeyde etki büyüklüğü gözlenmiştir ($d=.602$, $d=.603$, $d=.566$). Bu, deprem olma olasılığına ilişkin kaygının, sürdürülebilir deprem farkındalığının her boyutunda uygulamada dikkate değer düzeyde anlamlı bir farklılık oluşturduğu şeklinde yorumlanabilir. Sınıf öğretmeni adaylarının deprem kavramına ilişkin 26 farklı metaforik tanımlamaları ve frekansları Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Deprem Kavramına İlişkin Metaforlar ve Frekansları

Metafor Adı	f	Metafor Adı	f
1.Yıkım	20	14.Tehlikeli	4
2.Çaresizlik	11	15.6 Şubat	4
3.Ölüm	10	16.Enkaz	3
4.Felaket	9	17.Kriz	3
5.Korku	9	18.Küçük Kıyamet	2
6.Deprem	9	19.Fay Hattı	2
7.Acı	7	20.Sarsıntı	1
8.İhmal	6	21.Cam Kırığı	1
9.Kâbus	5	22.Travma	1
10.Doğal Afet	5	23.Kayıp	1
11.Kaygı	4	24.Yerin Gizli Hareketi	1
12.Panik	4	25.Acımasız	1
13.Endişe	4	26.Belirsizlik	1
		Toplam	128

Tablo 6 incelendiğinde sınıf öğretmeni adaylarının deprem kavramına ilişkin 26 adet metaforik tanımlama yaptıkları görülmektedir. Deprem kavramını en çok “yıkım (20), çaresizlik (11), ölüm (10), korku (9), deprem (9), felaket (9), acı (7), ihmal (6), doğal afet (5), kâbus (5)” metaforlarıyla özdeşleştirmişlerdir. Bununla birlikte “6 Şubat (4), tehlikeli (4), endişe (4), kriz (3), kaygı (4), enkaz (3), panik (4), fay hattı (2), küçük kıyamet (2)” birden fazla sınıf öğretmeni tarafından oluşturulmuştur. Ek olarak birer katılımcı tarafından oluşturulmuş 7 farklı metaforun olduğu görülmektedir.

Araştırmada yer alan sınıf öğretmeni adaylarının, sınıf depreme dair oluşturdukları metaforlar, yaptıkları açıklamalara dayanarak incelenmiş ve benzer özellikler göz önünde bulundurularak altı farklı kategoriye ayrılmıştır. Katılımcıların depreme yönelik oluşturdukları metaforların kategori dağılımı, frekansları ve her bir kategorinin ayrıntıları Tablo 7’de sunulmaktadır.

Tablo 7

Depreme Yönelik Oluşturulan Metaforların Kategori Dağılımı

Kategori	f	%
Felaket	30	23,44
Çaresizlik	19	14.84
İhmalkârlık	16	12.50
Doğal Afet	18	14.06
Ölüm	17	13.28
Korku	28	21.88

Tablo 7 incelendiğinde sınıf öğretmeni adaylarının depreme yönelik metaforlarının 6 kategori altında toplandığı görülmektedir. Bu kategorilerin (%23.44) “felaket”, (%14,84) “çaresizlik”, (%12.50) “ihmkarlık”, (%14.06) “doğal afet”, (%13.28) “ölüm”, (%21.88) “korku” olduğu görülmektedir. Sınıf öğretmeni adaylarının kategorilendirilen metaforların dağılımı Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8

Depreme Yönelik Oluşturulan Kategorilerin Metafor Dağılımı

Kategori	Metafor	f
Felaket	Yıkım	20
	Felaket	9
	Acımasız	1
Çaresizlik	Belirsizlik	1
	Çaresizlik	11
	Acı	7
Korku	Endişe	4
	Panik	4
	Korku	9
	Travma	1
	Kaygı	4
	Cam kırığı	1
	Kâbus	4
	Kriz	3
İhmalkârlık	İhmal	6
	Tehlikeli	4
	Enkaz	3
	Deprem	9
Doğal Afet	Fay hattı	2
	Doğal afet	5
	Yerin Gizli Hareketi	1
	Sarsıntı	1
	Küçük kıyamet	2
Ölüm	Ölüm	10
	6 Şubat	4
	Kayıp	1

Tablo 8 incelendiğinde felaket kategorisi altında “yıkım, felaket, acımasız; çaresizlik kategorisi altında “belirsizlik, çaresizlik, acı”; korku kategorisi altında “endişe, panik, korku, travma, kaygı, cam kırığı, kâbus”; ihmalkarlık kategorisi altında “kriz, ihmal, tehlikeli, enkaz”; doğal afet kategorisi altında “deprem, fay hattı, doğal afet, yerin gizli hareketi, sarsıntı”; ölüm kategorisi altında “küçük kıyamet, ölüm, 6 şubat, kayıp” metaforlarının olduğu görülmektedir.

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada, sınıf öğretmeni adaylarının sürdürülebilir deprem farkındalıkları farklı alt boyutlarda incelenmiş ve elde edilen bulgular ışığında önemli sonuçlara ulaşılmıştır. Öncelikle, sınıf öğretmeni adaylarının deprem-yapı ilişkisi alt boyutunda ortalama puanlarının $\bar{x} = 3.29$ olduğu ve cevapların çoğunlukla karasızlık düzeyinde olduğu gözlemlenmiştir. Bu bulgu, adayların yapıların depremle ilişkisine dair farkındalıklarının belirgin olmadığını ve bu konuda daha fazla bilgiye ihtiyaç duyduklarını göstermektedir. Bu durum, öğretmen adaylarının deprem konusundaki bilgilerini güçlendirecek eğitimlerin gerekliliğini ortaya koyduğu söylenebilir. Depreme hazırlık alt boyutunda ise, ortalama puanın $x = 2.16$ ile "katılmıyorum" düzeyinde olması, sınıf öğretmeni adaylarının depreme hazırlıklı olmadıkları yönünde görüş bildirdiklerini ve bu konuda bir eksiklik hissettiklerini göstermektedir. Bu sonuç, Türksever (2021), Sözen (2019) ve Demirci & Yıldırım'ın (2015) çalışmalarında da öğretmen adaylarının afetlere hazırlık düzeylerinin düşük olduğunun belirtilmesiyle örtüşmektedir. Bu sonuç, öğretmen adaylarının deprem gibi doğal afetlere karşı daha etkili bir hazırlık sürecine ihtiyaç duydukları şeklinde ifade edilebilir.

Araştırmada cinsiyet farkları açısından deprem yapı ilişkisi ve depreme hazırlık alt boyutlarında cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılaşma gözlemlenmemiştir ($p > .05$). Ancak depreme hazırlık uygulaması alt boyutunda, kadın öğretmen adaylarının ($\bar{x} = 2.81$) lehine anlamlı bir farklılaşma gözlemlenmiştir. Bu sonuç, cinsiyetin deprem hazırlığı ve farkındalığı üzerindeki etkisinin farklılık gösterdiğini ve her iki cinsiyetin de deprem hazırlığı konusunda farklı yaklaşımlar sergileyebileceğini göstermektedir. Farkındalık düzeylerinin artırılması amacıyla, tüm bireylere yönelik benzer eğitimlerin verilmesi gerektiği söylenebilir. Sonuç olarak, sınıf öğretmeni adaylarının sürdürülebilir deprem farkındalık düzeylerinin genel olarak düşük olduğu ve depreme hazırlık açısından önemli eksikliklerin olduğu ifade edilebilir. Gümüş Şekerci vd., (2024) yaptıkları çalışmada araştırma sonucu ile benzer olarak Türkiye'nin deprem riski yüksek illerinden birinde üniversite eğitimi gören öğrencilerin, gelecekteki afet yönetimine yönelik gerekli farkındalığa ve risk algısına sahip olmadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Bu bulgular, öğretmen adaylarına yönelik daha kapsamlı deprem eğitimi programlarının ve farkındalık artırıcı etkinliklerin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Eğitimcilerin, deprem gibi doğal afetlere karşı duyarlı ve hazırlıklı olmaları, öğrencilerine bu bilinci aşılama açısından büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda hem kadın hem de erkek öğretmen adaylarına yönelik eşit derecede etkili eğitim programları geliştirilmesi gerektiği sonucuna varılabilir. Güngör (2023) tarafından yapılan çalışmada, öğretmen adaylarının afet zarar azaltma, önleme ve hazırlık konularındaki bilgiye erişim, anlama, değerlendirme ve uygulama düzeylerinde, depremi yaşamış ve yaşamamış adaylar arasında genel bir fark bulunmamıştır. Bu durum, afet bilinci bağlamında hem eğitim sistemi hem de toplumsal duyarlılığın sorgulanmasını gerektirir. Afetlere yönelik duyarsızlık, toplumun yetişmiş insan gücüne de yansımaktadır. Bu nedenle, öğretmenlerin afetlerin önemi ve ciddiyeti konusunda farkındalıklarının artırılması büyük önem taşımaktadır (Değirmençay ve Cin, 2016).

Araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının sürdürülebilir deprem farkındalıkları, kaygı değişkenine ilişkin üç alt boyutta incelenmiştir: deprem yapı ilişkisi, depreme hazırlık ve depreme hazırlık uygulaması. Deprem yapı ilişkisi ve depreme hazırlık alt boyutlarında kaygı düzeyleri açısından anlamlı bir farklılık göstermediği ($p > .05$) bulunmuştur. Ancak, depreme hazırlık uygulaması alt boyutunda erkek öğretmen adaylarının lehine anlamlı bir farklılaşma gözlemlenmiştir ($p < .05$). Erkeklerin bu alanda daha yüksek puanlar alması, onların depreme yönelik hazırlık uygulamaları hakkında daha fazla farkındalığa sahip olduğunu ya da uygulamalı bilgileri daha iyi bildiklerini düşündürülebilir (Ionescu vd., 2021). Bu bağlamda kaygı düzeyleri arasındaki farkın sadece depreme hazırlık uygulamalarıyla sınırlı olması, bu alandaki farkındalık eğilimlerinin ve uygulamalı bilgilerin daha dikkatli incelenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Bu araştırmada, sınıf öğretmeni adaylarının deprem kavramına yönelik oluşturdıkları metaforlar incelenmiştir. Elde edilen bulgular, öğretmen adaylarının depreme dair farklı duygusal ve kavramsal

algılara sahip olduklarını göstermektedir. Sınıf öğretmeni adaylarının 26 adet metaforik tanımlama yaptığı ve bu tanımlamaların 6 ana kategori altında toplandığı gözlemlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, en sık kullanılan metaforlar arasında “yıkım,” “çaresizlik,” “ölüm,” “korku,” “felaket,” “acı,” ve “ihmal” gibi kelimeler ön plana çıkmaktadır. Bu metaforlar, depremin yalnızca bir doğal afet değil, aynı zamanda toplum üzerinde derin ve olumsuz etkiler bırakan bir felaket olarak algılandığını göstermektedir. Sınıf öğretmeni adaylarının büyük bir kısmı depremi “yıkım” ve “çaresizlik” gibi duygusal ve felaketsel terimlerle ilişkilendirmiştir. Bu, depremin olumsuz psikolojik ve sosyo-ekonomik etkilerinin bireyler tarafından güçlü bir şekilde hissedildiğini ortaya koymaktadır. Korku ve Ölüm kategorisinde ise, depremin yol açtığı ölüm ve korku temaları belirgin şekilde vurgulanmıştır. “Küçük kıyamet” ve “ölüm” metaforları, depremin insanlar üzerinde büyük bir yıkım ve korku yarattığını simgeler. Bu bulgu, depremin toplumda korku ve kaygı oluşturduğunu, öğretmen adaylarının da bu korkuları içselleştirdiğini gösteriyor. Literatürde Yalman ve Yalman (2019) ile Gezer ve Şahin (2022), araştırma sonucuyla benzer olarak deprem ile ilgili en belirgin duyguların korku, panik ve çaresizlik olduğunu ifade etmişlerdir. Aküzüm vd. (2024) ve Karakuş (2019) tarafından yapılan araştırmalarda da depreme yönelik algıların genellikle olumsuz bir içerik taşıdığına dikkat çekilmiştir. Bu bulgu, her iki çalışmanın da benzer şekilde, depreme ilgili algıların olumsuz bir yönde şekillendiğini ortaya koymaktadır. Deprem hem bir felaket hem de insanların yaşamlarını tehdit eden bir durum olarak tanımlanmakta ve adayların depreme ilişkili ölüm tehlikesini güçlü bir şekilde hissettikleri anlaşılmaktadır. İhmalkarlık kategorisindeki metaforlar (kriz, ihmal, tehlikeli) ise depreme yönelik hazırlık eksikliklerinin ve yapılmayan önlemlerin vurgulandığını ortaya koymaktadır. Bu durum, öğretmen adaylarının deprem konusundaki eğitim ve hazırlık süreçlerinin yetersiz olduğuna dair bir algı geliştirdiğini düşündürmektedir. Doğal Afet kategorisi altında ise deprem, fay hattı ve yerin gizli hareketi gibi bilimsel ve doğa olaylarına dair metaforlar yer almaktadır. Bu, bazı öğretmen adaylarının depremi daha çok bilimsel bir olay olarak algıladıklarını, ancak bunun yanı sıra olumsuz duygusal ve sosyal etkilerini de göz ardı etmediklerini göstermektedir. Sonuç olarak bu çalışmada, sınıf öğretmeni adaylarının depreme dair oldukça olumsuz ve korku odaklı bir algı geliştirdiklerini ortaya koymaktadır. Turhaner ve Polat (2024) çalışmalarında depremin neden olabileceği yıkım, maddi hasar, gelecek kaygısı ve yaygın etki gibi konulara dair risk algısının, duyuşsal risk algılarından daha güçlü olduğunu göstermektedir, sonucuna ulaşmışlardır. Depremin hem kişisel hem de toplumsal boyutlarıyla ele alındığı ve genellikle “felaket”, “çaresizlik” gibi duygusal temalarla tanımlandığı görülmüştür. Sınıf öğretmeni adaylarının deprem kavramına yönelik oluşturduğu metaforlar, toplumda yaygın olan deprem algısının ve korkusunun eğitimciler tarafından da benimsenmiş olduğunu göstermektedir. Bu, öğretmen adaylarının deprem gibi doğal afetlere dair eğitim almaları ve afet yönetimi konusunda daha fazla bilgi edinmeleri gerektiğine işaret eder. Ayrıca, bu bulgular, öğretmen adaylarının deprem ve doğal afetlere yönelik eğitimler sırasında daha empatik bir yaklaşım geliştirebileceklerini ve bu sayede öğrencilere de bu bilinçle yaklaşabileceklerini düşündürmektedir. Uludağ ve Demirhan (2024), öğretmenlerin motivasyon düzeylerinin, tutum ve davranışlarının eğitim sürecini doğrudan etkilediğini vurgulamaktadır. Olumlu tutum ve davranışlar öğretim sürecini geliştirirken, düşük motivasyon ve olumsuz tutumlar sürecin gerilemesine neden olabilir. Bu bağlamda, öğretmenlerin motivasyonlarını artırıcı etkenlerin ön plana çıkarılması önemlidir (İhtiyaroğlu, 2017). Özellikle öğretmen adaylarının depreme hazırlıklı olmaları hem kişisel güvenlikleri hem de öğrencilerine yönelik eğitim verebilmeleri açısından büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, öğretmen adaylarına yönelik deprem eğitimi programlarının geliştirilmesi ve bu eğitimlerin sadece teorik değil, pratik becerileri de kapsayacak şekilde tasarlanması önemlidir.

Bu araştırma, sınıf öğretmeni adaylarının sürdürülebilir deprem farkındalığı ve deprem kavramına yönelik algılarını hem nicel hem de nitel boyutlarda inceleyerek önemli bulgular ortaya koymuştur. Nicel bulgular, öğretmen adaylarının deprem-yapı ilişkisi ve depreme hazırlık konularında farkındalık düzeylerinin düşük olduğunu ve bu konularda eğitim ihtiyacı hissettiklerini göstermektedir. Özellikle depreme hazırlık alt boyutunda ortalama puanın düşük olması, adayların bu konuda kendilerini yetersiz hissettiklerini ve daha kapsamlı bir eğitim sürecine ihtiyaç duyduklarını ortaya koymaktadır. Cinsiyet farklılıkları açısından ise, deprem hazırlığı konusunda kadın adayların erkeklere göre daha duyarlı olduğu görülmüş, ancak her iki cinsiyetin de bu konuda eğitim alması gerektiği vurgulanmıştır. Nitel

bulgular ise, öğretmen adaylarının deprem kavramına yönelik metaforik algılarını ortaya çıkarmıştır. Deprem, adaylar tarafından genellikle “yıkım,” “çaresizlik,” “ölüm,” “korku,” “felaket,” “acı,” ve “ihmal” gibi olumsuz duygusal ve kavramsal terimlerle ilişkilendirilmiştir. Bu metaforlar, depremin yalnızca fiziksel bir afet olarak değil, aynı zamanda psikolojik ve sosyo-ekonomik etkileri olan bir olgu olarak algılandığını göstermektedir. Özellikle “ihmal” ve “enkaz” gibi metaforlar, deprem hazırlığına yönelik toplumsal eksikliklere ve eğitim sisteminde bu konuda daha fazla önlem alınması gerektiğine işaret etmektedir. Araştırmanın sonuçları, Bilen ve Polat (2022) ile Değirmenci ve Altunay’ ın (2024) araştırmalarıyla benzer olarak öğretmen adaylarının deprem farkındalığı ve hazırlık düzeylerinin artırılması için hem teorik hem de pratik eğitim programlarının geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Özellikle deprem gibi doğal afetlerin eğitim müfredatlarında daha fazla yer alması, öğretmen adaylarının bu konuda bilinçlenmelerini sağlayacak ve öğrencilerine de bu bilinci aktarabileceklerdir. Ayrıca, deprem hazırlığı konusunda cinsiyet farklılıklarını da dikkate alan eğitim programları tasarlanması, her iki cinsiyetin de bu konuda eşit derecede bilinçlenmesini sağlayacaktır. Sınıf öğretmeni adaylarının deprem algısının toplumdaki yaygın korku ve kaygıyı yansıttığı vurgulanmıştır. Bu durum, öğretmen adaylarının deprem gibi doğal afetlere yönelik eğitimler sırasında daha empatik bir yaklaşım geliştirebileceklerini ve bu sayede öğrencilerine de bu bilinci aktarabileceklerini düşündürmektedir. Sonuç olarak, bu araştırma, öğretmen adaylarının deprem farkındalığını artırmak ve onları depreme hazırlıklı hâle getirmek için kapsamlı eğitim programlarının geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Sen vd. (2020), Yıldırım (2024) yaptıkları araştırmalar deprem biliminin öğrencilere daha etkili bir şekilde aktarılması ve deprem hazırlık sürecinde öğretmenlerin rolünün güçlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu eğitimler, sadece teorik bilgileri değil, pratik becerileri de içermeli ve öğretmen adaylarının hem kişisel güvenliklerini sağlamalarına hem de öğrencilerine bu bilinci aktarmalarına yardımcı olmalıdır.

Öneriler

Deprem ve afet eğitimi, öğretmen yetiştirme programlarında daha görünür ve uygulamalı hâle getirilmelidir.

Gelecek araştırmalarda, öğretmen adaylarının deprem ve diğer afetlere hazırlık düzeylerini daha ayrıntılı bir şekilde ölçen, uzun vadeli takip çalışmaları yapılmalıdır. Bu, eğitim programlarının etkinliğini değerlendirme açısından faydalı olacaktır.

Deprem farkındalığı ve afet hazırlığı konusunda farklı eğitim yöntemlerinin (örneğin, simülasyonlar, saha gezileri, etkileşimli dijital araçlar) etkinliğini test eden çalışmalar yapılmalıdır. Bu sayede hangi yöntemlerin daha etkili olduğu belirlenebilir.

Cinsiyet temelli farkındalık eğitimlerinin afet hazırlığı üzerindeki etkilerini daha derinlemesine araştıran çalışmalar yapılmalıdır.

Etik Kurul Kararı

Bu araştırma, İnönü Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulunun 21.02.2025 tarih ve 23 sayılı Olur'u ile uygun görülmüştür.

KAYNAKÇA

- AFAD (2024). *Açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğü*, T.C. İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Aralık 2024. Erişim adresi: <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu>
- Akkuş, Z., & Efe, T. (2016). Doğal çevre felaketlerinin suça etkisi. *İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 7(1), 1–24.
- Aküzüm, C., Aküzüm, L. & Dervişoğlu, N. (2024). Dikkat! Depremde çocuklar var: Deprem kavramına yönelik BİLSEM öğrencilerinin metaforik algıları. *Turkish Journal of Educational Studies*, 11(3), 255–273. <https://doi.org/10.33907/turkjes.1504252>
- Baki, A. & Gökçek, T. (2012). Karma yöntem araştırmalarına genel bir bakış. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(42), 1–21.
- Baydar, M. L., Gül, H., & Akçıl, A. (2007). *Bilimsel araştırmanın temel ilkeleri*. Süleyman Demirel Üniversitesi Basımevi
- 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>
- Bilgin, N. (2000). *İçerik analizi*. Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). Sage.
- Çabuk, B., & Karacaoğlu, C. (2003). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 36(1-2), 189–198.
- Çağlar, T. (2020). Afet yönetiminin temel ilkeleri. *Farklı boyutlarıyla afet yönetimi* (ss. 5-24). M. Yaman & E. Çakır (Ed.). Nobel Yayınları.
- Çelik, A., A., & Gündoğdu K. (2022). Öğretmenlerin afete hazırlık düzeyleri ile ilkokullardaki afet eğitimi uygulamalarına yönelik görüşleri, *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 77–112.
- 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>
- Değirmençay, Ş. A. & Cin, M. (2016). Türkiye’deki deprem eğitimi araştırmaları: betimsel içerik analizi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 301–314.
- Demirci, A., & Yıldırım, S. (2015). İstanbul’da ortaöğretim öğrencilerinin deprem bilincinin değerlendirilmesi. *Millî Eğitim*, 207, 89-117.
- Demirhan, M. & Uludağ, O. (2024). Deprem bölgesinde görev yapan sınıf öğretmenlerinin motivasyonlarına ilişkin görüşleri. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 11(104), 450–459. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10732802>
- Demirkaya, H. (2007). İlköğretim 5., 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin depreme yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi, *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (3), 37–49.
- Dikmenli, Y., & Yakar, H. (2019). Öğretmen adaylarının afet bilinci algı düzeylerinin incelenmesi, *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 386–416.
- Dökmeci, A.H., & Mering, F. (2018). Namık Kemal Üniversitesi öğrencilerinin temel afet farkındalığının değerlendirilmesi, *Afet ve Risk Dergisi*, 1(2), 106–113.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (7th ed.). New York: McGraw-Hill.

- Genç, M., & Sözen, E. (2021). The sustainable scale of earthquake awareness, development, validity and reliability study. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 11(1), 24–41.
- George, D., & Mallery, P. (2010). *SPSS for Windows step by step. A simple study guide and reference*. Pearson Education.
- 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>
- Gravetter, J. F. & Forzano, L. B. (2012). *Research methods for the behavioral sciences* (4. baskı). USA: Linda Schreiber-Ganster
- Gümüş Şekerci, Y., Ayvazoğlu, G., & Çekiç, M., (2024). Üniversite öğrencilerinin afet risk algısı ve sürdürülebilir deprem farkındalık düzeyinin incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(1), 74–81.
- Güngör, M. (2023). Öğretmen adaylarının afete hazırlık ve zarar önleme ile ilgili bilgi düzeyleri hakkında bir afet okur yazarlığı incelemesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(3), 770–780. <https://doi.org/10.33437/ksusbd.1358517>
- Gür Erdoğan, D., & Şimşek, Ş., (2023). Investigation of teachers' sustainable earthquake awareness and earthquake knowledge levels. *Sakarya University Journal of Education*, 13(4), 685. <https://doi.org/10.19126/suje.1377010>
- Ha, K. M. (2018). How a moderate earthquake has improved earthquake awareness in Korea. *International Journal of Environmental Research*, 12, 955–964.
- Ionescu, D., Iacob, C. I., Avram, E., & Armaş, I. (2021). Emotional distress related to hazards and earthquake risk perception. *Natural Hazards*, 109(3), 2077–2094. <https://doi.org/10.1007/s11069-021-04911-6>
- İhtiyaroğlu, N. (2017). Yapısal ve psikolojik güçlendirmenin öğretmen motivasyonu üzerindeki etkisi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 361–378.
- İzbirdir, R. (1991). *Earth sciences knowledges*. Ministry of Education Publishing
- Johnston, D., Tarrant, R., Tipler, K., Coomer, M., Pedersen, S., & Garside, R. (2011). Preparing schools for future earthquakes in New Zealand: Lessons from an evaluation of a Wellington school exercise. *The Australian Journal of Emergency Management*, 26(1), 24–30.
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144–156. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg016akt>.
- Özen, Y. (2017). Farkında mıyız? Bilişsel farkındalık ile psikolojik iyi oluşun içelleşmesi. *Kesit Akademi Dergisi*, (7), 167–189.
- Kara, E. (2023). Karma araştırma yönteminin teorik olarak ve örnek araştırmalarla incelenmesi. *Girişimcilik İnovasyon ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 7(13), 73–90. <https://doi.org/10.31006/gipad.1310518>
- Karakuş, U. (2013). Depremi yaşamış ve yaşamamış öğrencilerin deprem algılarının, metafor analizi ile incelenmesi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 18(29), 97–116.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *An expanded sourcebook: Qualitative data analysis*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Okan, N., Yılmaztürk, M., & Kürüm, B. (2020). Bilinçli farkındalık ve psikolojik sağlık arasındaki ilişkide temel empati becerilerinin aracı rol etkisinin incelenmesi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 8, 319–335.

- Özdemir, A., Tanoba, T., Karaokur, Ş., & Tonyalı, Ö. (2021). Türkiye’de eğitim bilimleri alanında yapılan karma yöntem tezlerde tipolojik ve yöntemsel eğilimler. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 54(54), 23–53. <https://doi.org/10.15285/maruaeabd.826728>
- Park, C. L., Cohen, L. H. & Murch, R. L. (1996). Assessment and prediction of stress-related growth. *Journal of Personality*, 64(1), 71–105. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1996.tb00815.x>
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (M. Bütün & S. B. Demir, Çev.). Pegem Akademi.
- Ross, K.E.K., & Shuell, T.J. (1993). Children’s beliefs about earthquakes. *Science Education*, 77(2), 191–205. <https://doi.org/10.1002/sce.3730770207>
- Sen, G., Aciker S., & Can E., (2020). The effect of disaster awareness training on the level of disaster awareness of classroom teacher students: Burdur Mehmet Akif Ersoy University example, *Turkish Journal of Health Science and Life* 3(3), 1–6.
- Sever, R. (2024). *Deprem eğitimi*. Pegem Akademi.
- Sever, R., & Değirmenci, Y. (2019). Temel kavramlar. *In Afetler ve Afet Yönetimi*, 2–11.
- Sever, R., & Yalçınkaya. (2018). *Çevre eğitimi*. Pegem Akademi.
- Sözen, E. (2019). The earthquake awareness levels of undergraduate students. *Journal of Pedagogical Research*, 3(2), 87–101.
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (2018). *Using multivariate statistics* (7th ed.), Pearson-Boston.
- TDK. (2024). Türk Dil Kurumu Güncel Türkçe Sözlüğü, <http://sozluk.gov.tr>
- Toksöz, M. N., Shakal, A. F., & Michael, A. J., (1979). Space-time migration of earthquakes along the North Anatolian Fault Zone and seismic gaps. *Pure and Applied Geophysics*, 117, 1258–1270.
- Tsai, W. (2001). On the formation of streaks on wind-driven water surfaces. *Geophysical Research Letters*, 28–Article GL013190. <https://doi.org/10.1029/2001GL013190>
- Turhaner, K., & Polat, M. (2024). Öğretmen ve okul yöneticilerinin deprem stresi ile baş etme stratejileri ve deprem risk algıları arasındaki ilişki. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(4), 2283-2306. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2024.-1435757>
- Türksever, Ö. (2021). Öğretmen adaylarının deprem farkındalıkları ile depreme karşı hazırlık durumu düzeyleri arasındaki ilişki. *Journal of History School*, 53, 2681–2701.
- UNISDR. (2025). *Disasters in numbers*. <https://www.undrr.org/> (Erişim tarihi: 5 Şubat 2025)
- Ülgen, G. (2004). *Kavram geliştirme: Kuramlar ve uygulamalar*. Nobel Yayınları.
- Yalman, N., & Yalman, Y. (2019). Deprem eğitiminin İstanbul’da ortaöğretim öğrencilerinin deprem bilincinin arttırılmasına etkisi. *Atlas International Refereed Journal on Social Sciences*, 5(17), 140–155. <https://doi.org/10.31568/atlas.284>
- Yazıcı, H. & Koca, M. K. (2013). *Genel coğrafya*. Pegem Akademi.
- Yıldırım, M. S. (2024). Türkiye’de deprem riski azaltma eğitiminin okullardaki uygulamalarına yönelik öğretmen görüşleri ve öğretmenlerin afet bilinç düzeylerinin incelenmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 60(60), 1–24. <https://doi.org/10.15285/maruaeabd.1343118>
- Yıldız, K., Sipahioğlu, Ş. & Yılmaz, Y. (2011). *Çevre bilimi*. Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (8. baskı), Seçkin Yayınları.

Yıldırım, K. (2010). Nitel araştırmalarda niteliği artırma. *İlköğretim Online*, 9 (1), 79–92.

Yılmaz, K. & Çiviler, M. (2012). İlköğretim 6. sınıf sosyal bilgiler dersi “Yeryüzünde yaşam” ünitesinde yer alan tarih kavramlarının öğretiminde karşılaşılan kavram yanlışları üzerine bir eylem araştırması. *Türk Tarih Eğitimi Dergisi*, 1(1), 1–31.

EXTENDED SUMMARY

Despite the developing knowledge, technology, and experience of human beings, the most important local natural disaster that causes great material and spiritual destruction and creates the most fear is an earthquake. Sustainable awareness and preparation against earthquakes, which are a serious threat to countries, are of vital importance. Correct and effective education on natural life, disasters and especially earthquakes should be implemented in schools. In addition to conducting earthquake education correctly and effectively, earthquake awareness should also be created and this awareness should be developed correctly. (Tsai, 2001; Ross and Shuell, 1993). It is of vital importance for primary school teacher candidates, who will create a significant workforce for a country in the future, to know the natural disasters they may encounter and to increase the awareness of the society in this regard and to have attitudes regarding where and how to intervene against earthquakes (Demirci and Yıldırım, 2015). This approach aims to develop an awareness that includes not only how to behave during an earthquake, but also how to contribute to social reconstruction after the disaster. The purpose of this research is to examine the sustainable earthquake awareness levels of primary school teacher candidates. Earthquakes are important natural disasters in countries located in earthquake zones, such as Turkey, and can deeply affect social life. It is of great importance for primary school teacher candidates to be conscious and aware of earthquakes, both in terms of ensuring their own safety and providing their students with correct information and attitudes about earthquakes. In this context, the aim of the study is to determine the earthquake awareness levels of primary school teacher candidates and to examine the relationship of this awareness with demographic factors. In addition, the study aims to provide clues on the knowledge levels of teacher candidates about earthquakes and how this knowledge can be developed in a sustainable way.

A mixed research approach was adopted in this study. Mixed research refers to an approach in which quantitative and qualitative research methods are used together, and aims to obtain more comprehensive and in-depth results by taking advantage of the power of both methods (Creswell and Plano Clark, 2018: 65). In this study, the sustainable earthquake awareness of primary school teacher candidates was examined in different sub-dimensions and some important results were reached in the light of the findings. First of all, it was observed that the average score of primary school teacher candidates in the earthquake-structure relationship sub-dimension was $\bar{x} = 3.29$ and the answers were mostly at the level of instability. In the study, no significant difference was observed between genders in the earthquake-structure relationship and earthquake preparation sub-dimensions in terms of gender differences ($p > .05$). However, in the earthquake preparation application sub-dimension, a significant difference was found in favor of female teacher candidates ($\bar{x} = 2.81$), while a significant difference was observed in this dimension for male teacher candidates ($\bar{x} = 2.57$). This result shows that the effect of gender on earthquake preparation and awareness varies and that both genders may exhibit different approaches to earthquake preparation. Earthquake was generally associated with negative emotional and conceptual terms such as "destruction," "helplessness," "death," "fear," "disaster," "pain," and "neglect" by the candidates. These metaphors show that earthquake is perceived not only as a physical disaster but also as a phenomenon with psychological and socio-economic effects. Metaphors such as "neglect" and "debris", in particular, point to social deficiencies in earthquake preparedness and the need for more measures in the education system. In conclusion, this research reveals that comprehensive training programs should be developed to increase earthquake awareness of prospective teachers and make them earthquake prepared. Natural disasters such as earthquakes should be included more in the curriculum, and necessary teaching materials and activities should be prepared to make teacher candidates more aware of this issue. In future studies, long-term follow-up studies should be conducted to measure the preparedness levels of teacher candidates for earthquakes and other disasters in more detail. This will be useful in evaluating the effectiveness of education programs. Studies should be conducted to test the effectiveness of different education methods (e.g. simulations, field trips, interactive digital tools) on earthquake awareness and disaster preparedness. In this way, it can be determined which methods are more effective. Studies should be conducted to investigate the effects of gender-based awareness training on disaster preparedness in more depth.