

Öğretmen Adaylarının Afet Bilinci Algı Düzeyine İlişkin Bir İnceleme

Ayman Alkhalaf¹, Işıl Tanrıseven²

Öz

Bu araştırmada öğretmen adaylarının afet bilinci algı düzeyinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçlayan nedensel karşılaştırma yöntemine dayanmaktadır. Araştırmaya, 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Akdeniz Bölgesinde bir devlet üniversitesinin çeşitli bölümlerinde okuyan 986 öğretmen adayı katılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Dikmenli, Yakar ve Konca (2018) tarafından geliştirilen “Afet Bilinci Algı Ölçeği” ve “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuca göre öğretmen adaylarının afet bilinci algı düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Kadın öğretmen adaylarının afet eğitim bilinci, afet öncesi bilinci ve genel afet bilinci algısı düzeyinin erkek öğretmen adaylarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuç birden fazla afet deneyimine sahip olan öğretmen adaylarının daha yüksek afet bilinci algısına sahip olduklarını göstermiştir. Bu sonuca ek olarak öğretmen adaylarının afet bilinci algısının sınıf ve bölümlere göre değişmediği görülmüştür. Buna karşın Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık bölümü öğrencilerinin diğer bölümlere göre daha yüksek düzeyde afet öncesi bilinci algısına sahip olduğu; okul öncesi öğretmenliği öğrencilerinin de diğer bölümlere göre daha yüksek düzeyde afet sonrası bilinci algısına sahip oldukları belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet Bilinci Algısı, Öğretmen Adayı

A Study on the Disaster Awareness Perception Level of Prospective Teachers

Abstract

This study aims to reveal the experiences of pre-service teachers who volunteered at the Çaba Multipurpose Early Childhood Education Center (ÇABAÇAM) Education Support Units, established in Kahramanmaraş and Adıyaman following the earthquakes on February 6, 2023, to provide educational services to children in early childhood. Within the scope of the research, the activities of 29 volunteer pre-service teachers in these centers with preschool-age earthquake survivor children and the traumatic situations they observed in the children were examined. The research was designed as a case study from qualitative research methods, and the data were collected using a semi-structured interview form. According to the findings of the study, the activities carried out by volunteer pre-service teachers in the ÇABAÇAM Education Support Units over approximately two months were categorized into six groups: communication activities, art activities, movement activities, branch activities, free time activities, and special day activities. The findings indicated that, particularly, movement and art activities had more positive effects on children compared to

¹ Yüksek Lisans, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Fakültesi, Mersin Üni., Mersin
İlgili yazar e-posta/Corresponding author e-mail: aeman1822@gmail.com ORCID No: 0009-0001-1312-2723

² Prof. Dr., Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Fakültesi, Mersin Üniversitesi, Mersin
e-posta/ e-mail: isiltanriseven77@gmail.com ORCID No: 0000-0001-5884-2807

other types of activities. Additionally, based on the statements of the participants, traumatic situations such as being alone, inability to express themselves, fear of being caught in another earthquake, being startled by loud noises, and difficulty in socializing were observed in children who received education in the units established in Adıyaman and Kahramanmaraş. The situations that most affected the participants in their interactions with the children were categorized under four headings: excessive attachment to the volunteer teacher, incomprehension of death, missing parents, and conversations about children and earthquakes.

Keywords: Disaster, Perception of Disaster Awareness, Prospective Teacher

1. GİRİŞ

Afet, doğal, teknolojik veya insan kaynaklı nedenlerle gerçekleşen; insanların, diğer canlıların, çevrenin, kültürün ve ekonominin zarar görmesine yol açan olaylar olarak tanımlanabilir. Bu olaylar, aynı zamanda, toplumun normal yaşamını ve insan etkinliklerini kısa veya uzun süreli olarak engelleyebilir (Ergünay, 2007). Afetler, doğal afetler ve beşerî afetler olmak üzere iki ana kategoriye ayrılır. Doğal afetler, doğadan kaynaklanan olaylar (depremler, seller, volkanik olaylar), beşerî afetler ise insan etkinlikleri sonucu ortaya çıkan olayları (maden kazaları, nükleer kazalar, savaşlar) içerir (Şeker ve Akman, 2014). İnsan yaşamının unsurları üzerinde doğrudan ve dolaylı etkileri nedeniyle, bu tür felaketler kitlesel yıkıma neden olarak can kayıplarına, yaralanmalara ve nüfusun yer değiştirmesine yol açabilir. Buna bağlı olarak da hükümetlerin ve devletlerin ekonomik ve sosyal yükümlülükleri artacağı için afet farkındalığı ile ilgili olarak yerel, uluslar ve uluslararası düzeylerde çaba sarf edilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Bilim insanları, Dünya'nın yüzey sıcaklığının artması durumunda buzulların eriyeceğini ve bu durumun çeşitli çevresel felaketlere yol açacağını belirtmektedir (Aqilan, 2015). İnsanların doğal kaynakları bilinçsizce tüketmesi ve tahrip etmesi, çeşitli tehlikelere ve felaketlere neden olabilir (Zabri, 2016). İnsanlık, her türlü afetle başa çıkmak zorundadır. İnsan kaynaklı afetlerin önlenmesi kısmen mümkün olsa da, doğal afetlere karşı tamamen direnmek mümkün görünmemektedir (Sever ve Değirmenci, 2019). Son yıllarda insan faaliyetlerinin yol açtığı çevresel etkiler, Türkiye'de büyük depremler gibi doğal felaketleri artırmıştır. 1900'den bu yana 20'den fazla büyük deprem yaşanmış ve bu durum Türkiye'yi en çok etkilenen ülkelerden biri yapmıştır. Özellikle 2023 Kahramanmaraş, 1939 Erzincan ve 1999 Gölcük depremleri büyük can kaybı ve hasara neden olmuştur (URL 1, 2023). Afetlerin artan etkileri, afet eğitime olan ilgiyi hızla artırmıştır (Mangione vd., 2013). Okul güvenliğinden türetilen afet eğitimi, okul içi güvenlik önlemlerini de içeren bir çerçevede ele alınmaktadır. Birçok ülke, ulusal güvenliğe katkıda bulunma ve can kayıplarını önleme amacıyla afet eğitime önem vermektedir (Adiyoso ve Kanegae, 2012). Gençlerin ve öğrencilerin felaketlere karşı hazırlıklı olması gerektiği için, birçok ülke çocukları erken yaşta eğitmeye devam etmektedir (Altay, 2008). Sürdürülebilir ve etkili afet eğitimi için okullar hayati öneme sahiptir, çünkü çocuklar afetlerde en savunmasız kesimdir (Kırıkkaya vd., 2011).

Afetlerle başa çıkma konusundaki eksikliklerin neden olduğu can ve mal kayıplarını azaltmanın önemli yollarından biri afet bilincinin ve farkındalığının oluşturulmasıdır (Şengün ve Küçükşen, 2019). Avcı (2023) yapmış olduğu araştırmada afetlerin yol açtığı tehlikelerin nedenlerinden birinin bilinçsizlik olduğunu ve bu bilincin ise afet eğitimi yoluyla oluşturulabileceğini belirlemiştir. Afet bilinci gelişmiş olan ve bunu bir kültür hâline getiren toplumlar, afetlerle daha kolay baş edebilmektedir. Doğru afet bilinci tutumunun gelişmesi insanların yanı sıra toplumdaki ilgili kurumların da gerekli bilgiye sahip olmasını gerektirir (Tekin, 2020). Bu sebeple toplumlarda afet bilincinin yapılandırılması büyük önem taşımaktadır.

Son yıllarda yapılan çalışmalar, afet bilinci konusundaki farkındalığı artırmayı hedeflemiş ve bu konuda önemli sonuçlar ortaya koymuştur. Örneğin, Avcı (2022), ilkökul öğretmenlerinin afet eğitimi konusundaki görüşlerini incelemiş ve bu eğitimin müfredata entegrasyonunun

öğretmenler ve öğrenciler üzerinde olumlu etkiler yaratabileceğini vurgulamıştır. Tercan (2022) ise bireylerin afetlere hazırlık düzeylerini değerlendirerek, toplumsal dirençliliğin artırılması için stratejik bir planlama yapılması gerektiğini önermiştir. Yıldız ve Öztürk (2024), öğretmen adaylarının doğal afetlere yönelik algılarını incelemiş ve bu algının eğitim yoluyla daha güçlü bir şekilde geliştirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu çalışmalar, toplumlar da afet bilinci oluşturulmasının hem bireysel hem de kurumsal düzeyde hayati önem taşıdığını göstermektedir. Özellikle Yıldız ve Öztürk'ün (2024) çalışması, öğretmen adaylarının algılarındaki eksikliklere dikkat çekmiş ve bu algıların güçlendirilmesinin afet bilinci oluşturma sürecinde önemli bir adım olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca, pandeminin etkisiyle afet bilincinin daha geniş bir perspektiften ele alınması gerektiği, bireylerin ve kurumların bu sürece daha aktif şekilde katılması gerektiği vurgulanmıştır.

Bu tür araştırmalar, afet bilincini artırmaya yönelik uygulamalara rehberlik etmenin yanı sıra, eğitim kurumlarında ve toplumsal alanlarda farkındalığın geliştirilmesine yönelik daha kapsamlı stratejilerin oluşturulmasına katkı sağlamaktadır. Afet bilincinin sürdürülebilir bir kültür hâline gelebilmesi için hem bireylerin hem de toplumun bütün bileşenlerinin bu sürece dahil edilmesi büyük önem taşımaktadır.

Dikmenli, Yakar ve Konca (2018) afet bilincini, bir bireyin veya topluluğun doğal ve insani afetlerin doğasında var olan riskleri tanımasına ve bunlara etkili bir şekilde hazırlanmak ve bunlara yanıt vermek için gerekli önlemleri almasına olanak tanıyan bir dizi bilgi, beceri, tutum ve davranış olarak tanımlamaktadır. Afet bilinci, bireyin bir felaketi çevreleyen her şey hakkındaki bilgisini ve kendisini ve başkalarını güvende tutmak için bu bilgiyi kullanmasını içermektedir. Eğitimli bireyler, afet durumlarında hayat kurtarabilir. 2005 Tsunami'sinde bir öğrenci, aldığı dersler sayesinde birçok kişiyi tehlikeden uzaklaştırmıştır. Bu durum, çocuklarda afet bilinci eğitiminin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir (Meydan, 2013). Öğretmenler, afet risklerinin azaltılması ve afet eğitiminin etkililiğini artırmada kritik bir role sahiptir. Literatürde de sıkça vurgulandığı gibi, afet durumlarında nasıl davranacaklarını bilen öğretmenler, bu bilgiyi öğrencilerine aktararak onların doğal afetlerle ilgili bilgi ve farkındalıklarını artırabilirler (Malahay ve Estrope, 2018). Bu nedenle, öğretmen adaylarının afetler konusunda bilinçli olmaları, gelecekte yetiştirecekleri öğrencilere bu farkındalığı kazandırmaları açısından önemlidir.

Afet bilinci konusundaki çalışmalar genellikle doğal afetler, özellikle depremler üzerine yoğunlaşmaktadır. Türkiye'de afet bilinci ile ilgili çalışmaların sınıf öğretmeni (Bulu ve Avcı, 2023; Bulu, 2023; Tekin ve Dikmenli, 2020) sosyal bilgiler (Yıldız, Er ve Metin, 2024; Gezer ve Aksu 2022) ve fen bilimleri (Seven, 2022) öğretmen adayları ile gerçekleştirildiği görülmüştür. Buna ek olarak tüm öğretmen adaylarında afet bilincini ele alan sınırlı sayıda çalışmaya (Dikmenli ve Yakar, 2019) rastlanmıştır. Ancak farklı alanlarda öğrenim gören tüm öğretmen adaylarının afet bilincine sahip olmalarının da bu bilinci ve bilgiyi gelecek nesillere aktarabilmeleri açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada önceki araştırmalardan farklı olarak, öğretmen adaylarını sadece belirli disiplinlerle sınırlamayıp, tüm öğretmen adaylarını kapsayarak bütüncül bir perspektif sunmak amaçlanmaktadır. Bu yönüyle, tüm öğretmen yetiştirme programlarında afet bilinci eğitiminin önemini vurgulamakta ve farklı disiplinlerde öğrenim gören öğretmen adaylarının afet bilinci düzeylerini karşılaştırmalı olarak ele alarak alanyazına özgün bir katkı sunmaktadır.

Zorluklar ve doğal çevresel felaketlerle dolu bir dünyada, öğretmen adaylarının gelecek nesiller için güvenli ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etmedeki rolü büyük öneme sahiptir. Bu araştırmada farklı bölümlere devam eden öğretmen adaylarının afet bilinci algı düzeyi betimlenerek farklı değişkenler açısından incelenmiştir. Bu çalışmanın öğretmen yetiştirme programlarının afet bilinci açısından irdelenmesine katkı sağlayacağı ve öğretmen yetiştirme programlarının tasarlanması sürecine ışık tutacağı düşünülmektedir. Bu noktadan hareketle bu

araştırmada öğretmen adaylarının afet bilinci algı düzeyinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusuna şu sorulara cevap aranmıştır:

Öğretmen adaylarının:

- Afet bilinci algısı ne düzeydedir?
- Afet bilinci algısı cinsiyetlerine göre değişmekte midir?
- Afet bilinci algısı bölümlerine göre değişmekte midir?
- Afet bilinci algısı sınıflarına göre değişmekte midir?
- Afet bilinci algısı afet deneyimlerine göre değişmekte midir?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçlayan nedensel karşılaştırma yöntemi kullanılmıştır. Nedensel karşılaştırma yönteminde değişkenlerden müdahalede bulunmadan var olan durumla ilgili karşılaştırmalar yapılır (Gay ve Airasian, 2000). Bu doğrultuda bu araştırmada, eğitim fakültesi öğrencilerinin afet bilinci algı düzeyleri betimlenmiş ve cinsiyet, bölüm, sınıf ve afet deneyimi gibi farklı değişkenlere göre değişip değişmediği araştırılmıştır.

2.2. Evren ve Örneklem

Akdeniz Bölgesi'nde bir devlet üniversitesinin Eğitim Fakültesine devam eden tüm öğretmen adayları araştırma evrenini oluşturmaktadır. Belirlenen devlet üniversitesi 2023-2024 eğitim öğretim yılı itibarıyla öğretmen yetiştiren 8 lisans programı ve 2243 öğrenci sayısına sahiptir. 2500 kişilik bir çalışma evreninden 0.03 örnekleme hatası ile 748 ($p=0.5$, $q=0.5$) olduğu belirtilmektedir (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2004). Bu araştırma kapsamında tabakalı örnekleme yoluyla ulaşılan 986 öğretmen adayı araştırmanın örneklemi oluşturmuştur. Örneklem seçiminde tabakalı küme örnekleme tekniği kullanılırken her bir lisans programı tabaka olarak ele alınmış ve öğrencilerin bulundukları sınıf şubeleri ise küme olarak kabul edilmiştir. Örneklem ilişkin bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1'e göre, çalışmaya katılan öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğunu kadınlar oluşturmaktadır. Kadın öğretmen adaylarının oranı %74,3 ($n=733$), erkeklerin oranı ise %25,7 ($n=253$) olarak belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının %28,1'inin ($n=277$) 1. sınıfta, %27,5'inin ($n=271$) 2. sınıfta, %24,7'sinin ($n=244$) 3. sınıfta ve %19,7'sinin ($n=194$) 4. sınıfta eğitim gördüğü görülmektedir. Öğrencilerin %17,8'i rehberlik ve psikolojik danışmanlık, %14,9'u okul öncesi, %14,8'i İngilizce, %12,4'ü sınıf eğitimi, %10,5'i Türkçe, %10,1'i fen bilgisi, %7,3'ü sosyal bilgiler ve %12,1'i matematik öğretmenliği bölümüne devam etmektedir. Ayrıca, öğretmen adaylarının %43,9'u ($n=433$) birden fazla afet deneyimi yaşamış, %38,8'i ($n=383$) bir kez afet yaşamış ve %17,2'si ($n=170$) hiç afet deneyimi yaşamamıştır.

Tablo 1. Örneklem İlişkin Demografik Bilgiler

Değişkenler		F	%
Cinsiyet	Kadın	733	74,3
	Erkek	253	25,7
Sınıf Düzeyi	1. Sınıf	277	28.1
	2. Sınıf	271	27.5
	3. Sınıf	244	24.7
	4. Sınıf	194	19.7
Bölümler	RPD (1)	176	17.8
	Okul Öncesi (2)	147	14.9
	İngilizce (3)	146	14.8
	Sınıf Eğt. (4)	122	12.4
	Matematik (5)	119	12.1
	Türkçe (6)	104	10.5
	Fen Bilgisi (7)	100	10.1
	Sos. Bilg. (8)	72	7.3
Afet Deneyimi	Birden fazla	433	43.9
	Bir defa	383	38.8
	Hiç	170	17.2
Toplam		986	100.0

3. VERİLER

3.1. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak "Kişisel Bilgi Formu" ile Dikmenli, Yakar ve Konca (2018) tarafından geliştirilen "Afet Bilinci Algı Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek, 36 madde ve 4 alt faktörden oluşmaktadır. Beşli likert tipinde olan ölçek, (1) "kesinlikle katılmıyorum", (2) "katılmıyorum", (3) "kararsızım", (4) "katılıyorum" ve (5) "kesinlikle katılıyorum" şeklinde derecelendirilmektedir. Ölçek, "afet eğitimi bilinci"ni içeren 13 madde, "afet öncesi bilinç"i içeren 8 madde, "yanlış afet bilinci"ni içeren 8 madde ve "afet sonrası bilinç"i içeren 7 madde olmak üzere dört boyuttan oluşmaktadır. Ölçekten ve boyutlarından toplam puan alınarak değerlendirme yapılmakta ve en düşük puan olarak 36, en yüksek puan olarak da 180 puan alınabilmektedir. Ölçek toplamına ait Cronbach's Alpha güvenirlik katsayısı 0.722 olarak belirlenmiştir. Ayrıca faktörlere yönelik Cronbach's Alpha değerleri sırasıyla 0.750, 0.769, 0.696 ve 0.672 olarak hesaplanmıştır (Dikmenli, Yakar ve Konca, 2018). Bu araştırma kapsamında araştırma örneklemini oluşturan 986 öğretmen adayına ölçeğin uygulanması sonucunda elde edilen Cronbach Alpha değerleri faktörlerin sırasına göre 0.759, 0.808, 0.779 ve 0.794 olarak hesaplanmıştır.

3.2. Verilerin Toplanması

Araştırmada kullanılan Afet Bilinci Algı Ölçeği için ilk olarak ölçeğin sahibine e-posta yoluyla ulaşılmış ve ölçeğin kullanımına dair gerekli izinler alınmıştır. Araştırmacı, ölçeğin başına bir kişisel bilgi formu ekleyerek, Google Formlar üzerinde ölçeğin orijinal açıklamaları ve madde sıralamasına sadık kalarak çevrimiçi bir form hazırlamıştır. Formun oluşturulması sırasında, katılımcıların cevaplanmamış bir soru bırakmadan bir sonraki bölüme geçmelerini sağlamak ve öğretmen adaylarının tüm soruları tamamladıktan sonra "kaydet" butonuna basarak işlemi sonlandırmalarını garanti etmek amacıyla gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Ölçme aracının yükseköğretim kurumunda uygulanabilmesi için gerekli izinler alınarak 2023-2024 eğitim öğretim yılının bahar döneminde araştırmacı tarafından internet paylaşım platformları aracılığıyla öğretmen adaylarına uygulanmıştır ve yanıtlar Google Formlar üzerinden takip edilmiştir. Araştırmacı ölçme aracını uygulayacağı sınıfların derslerine girmiş ve ölçme aracı

hakkında bilgilendirici açıklama yaparak veri toplama sürecini gerçekleştirmiştir. Verilerin toplanması süreci 3 hafta sürmüş ve ölçme aracının cevaplanması için 10-15 dakika zaman verilmiştir.

3.3. Verilerin Analizi

Google Formlar aracılığıyla toplanan veriler, IBM SPSS Statistics 26 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Öğrencilerin afet bilinci düzeylerini belirlemek için betimsel istatistikler yapılarak verilerin frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri belirlenmiştir. Cinsiyet, bölüm, afet deneyimi ve sınıf düzey değişkenlerine göre veri dağılımı incelenmiş, dağılımın normalliği tespit edildiği için parametrik testler kullanılmıştır. Bu doğrultuda; cinsiyete göre afet bilinci algısı ve alt ölçek puanları arasındaki farkı incelemek için Bağımsız gruplar için t Testi analizi yapılmıştır. Sınıf düzeyi, bölüm ve afet deneyimine göre afet bilinci algısı ve alt boyut puanlarındaki farklılıkları incelemek amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Varyans analizinin sonucunda, gruplar arasındaki anlamlı farklılıkları belirlemek için LSD testi yapılmış ve hangi gruplar arasında bu farklılıkların bulunduğu tespit edilmiştir.

4. BULGULAR

Öncelikle araştırmanın birinci alt probleminde “Öğretmen adaylarının afet bilinci algıları ne düzeydedir?” sorusuna cevap aramak amacıyla verilere betimleyici istatistik analizi yapılmış, elde edilen bulgular Tablo 2’de sunulmuştur:

Tablo 2. Afet Bilinci Algı Düzeyine İlişkin Bulgular

Boyutlar		Yetersiz	Orta	İyi	$\bar{X}$	S
	Aralık	13-30	31-48	49-65		
Afet Eğitimi Boyutu	F	0	38	948	56.76	4.087
	%	0	3.9	96.1		
Afet Öncesi Boyutu	Aralık	8-18	19-29	30-40	34.93	3.031
	F	0	38	948		
	%	0	3.9	96.1		
Afet Sonrası Boyutu	Aralık	7-17	18-26	27-35	24.28	4.483
	F	67	621	298		
	%	6.8	63	30.2		
Yanlış Afet Boyutu	Aralık	8-18	19-29	30-40	14.65	4.685
	F	814	159	12		
	%	82.6	16.1	1.2		
Toplam	Aralık	36-84	85-132	133-180	148.39	11.307
	F	3	88	895		
	%	0.3	8,9	90,8		

Tablo 2. incelendiğinde öğretmen adaylarının %3.9’unun orta seviyede ve %96,1’inin yüksek seviyede afet bilinci algısına sahip olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının afet eğitimi bilinç algısı boyutunda elde ettiği puanların genel ortalaması ($\bar{X} = 56.76$) afet eğitimi bilinç algılarının yüksek düzeyde olduğunu göstermiştir. Benzer şekilde öğretmen adaylarının %3.9’unun orta düzeyde ve %96.1’inin yüksek düzeyde afet öncesi bilinci algısına sahip olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının afet öncesi bilinç algısı boyutunda elde ettiği puanların genel ortalaması ($\bar{X} = 34.93$) afet öncesi bilinç algılarının yüksek düzeyde olduğunu göstermiştir. Ek olarak öğretmen adaylarının %6.8’inin düşük, %63’ünün orta düzeyde ve %30.2’inin yüksek düzeyde afet sonrası bilinç algısına sahip olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının afet sonrası bilinç algısı boyutunda elde ettiği

puanların genel ortalaması ($\bar{X} = 24.28$) afet öncesi bilinç algılarının orta düzeyde olduğunu göstermiştir.

Tablo 2'e göre araştırmaya katılan öğretmen adaylarının %82.6'nın düşük, %16.1'inin orta düzeyde ve %1.2'inin yüksek düzeyde yanlış afet bilinci algısına sahiptir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının yanlış afet bilinci algısı boyutunda elde ettiği puanların genel ortalaması ($\bar{X} = 14.65$) yanlış afet bilinci algılarının düşük düzeyde olduğunu göstermiştir. Toplam puan olarak ele alındığında ise öğretmen adaylarının %0.3'ünün düşük, %8.9'unun orta düzeyde ve %90,8'inin yüksek düzeyde afet bilinç algısına sahip olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının afet bilinç algı ölçeği tüm boyutunda elde ettiği puanların genel ortalaması ($\bar{X} = 148.39$) afet bilinç algılarının yüksek düzeyde olduğunu göstermiştir.

Araştırmanın ikinci alt problemi olan "Öğretmen adaylarının afet bilinci algı düzeyleri cinsiyete göre değişmekte midir?" sorusuna yanıt aramak için uygulanan bağımsız örneklem t-testi sonucu Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Afet Bilinci Algı Düzeyinin Cinsiyet Açısından İncelenmesi

Boyutlar	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	Ss	T	P
Afet Eğitimi	K	733	57.07	4.000	3,964	0.000*
	E	253	55.89	4.218		
Afet Öncesi	K	733	35.14	2.972	3,638	0.000*
	E	253	34.34	3.127		
Afet Sonrası	K	733	24.12	4.435	-1,821	0,069
	E	253	24.72	4.599		
Yanlış Afet	K	733	14.46	4.669	-2,163-	0.031*
	E	253	15.20	4.699		
Toplam	K	733	149.12	11.104	3.505	0.000*
	E	253	146.25	11.638		

Tablo 3'te yer alan bulgulara göre, kadınların afet bilinci algı düzeyleri ($\bar{X} = 149,12$) ile erkeklerin afet bilinci algısı düzeyleri ($\bar{X} = 146,25$) arasında kadınlar lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu gözlemlenmiştir ($t = 3,505$; $p < 0,001$). Benzer şekilde, kadın ($\bar{X} = 57,07$) ve erkeklerin ($\bar{X} = 55,89$) afet bilinci algı seviyeleri arasında da kadınlar lehine anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($t = 3,964$; $p < 0,05$). Ayrıca, kadınların afet öncesi bilinci algı düzeyleri ($\bar{X} = 35,14$) ile erkeklerin afet öncesi bilinci algı seviyeleri ($\bar{X} = 34,34$) arasında da kadınlar lehine anlamlı bir fark belirlenmiştir ($t = 3,638$; $p < 0,05$). Öte yandan, afet sonrası bilinç algı düzeyinin cinsiyete göre değişmediği görülmüştür ($t = -1,821$; $p > 0,05$). Ek olarak yanlış afet bilinci algısı düzeyinin kadın ve erkekler arasında anlamlı bir fark gösterdiği belirlenmiştir ($t = -2,163$, $p = 0,031$). Kadınların yanlış afet bilinci algısı ortalamasının ($\bar{X} = 14.46$) erkeklerden ($\bar{X} = 15.20$) daha düşük olduğu görülmüştür.

Araştırmanın üçüncü alt problemi olan "Öğretmen adaylarının afet bilinci algı düzeyleri bölümlerine göre değişmekte midir?" sorusuna yanıt bulmak amacıyla veriler Tek Yönlü Varyans Analizi ile incelenmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanan boyutlar için ise hangi bölümler arasında fark bulunduğu LSD testiyle belirlenmiştir. Varyans analizi ve LSD testinin bulguları Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4'te sunulan varyans analizi sonuçları incelendiğinde öğretmen adaylarının afet bilinci algılarına ilişkin toplam puanlarının bölümlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir [$F(7-978) = 1.279$; $p = 0.257 > 0.05$]. Benzer şekilde öğretmen adaylarının afet eğitimi bilinci algı düzeylerinin bölümlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. [$F(7-978) = 1.283$; $p = 0.255 > 0.05$]. Ancak, öğretmen adaylarının afet öncesi bilinci algı düzeyleri

bölümlerine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir $F(7-978) = 5.584$; $p = 0.000 < 0.05$]. LSD testi sonucuna göre rehberlik ve psikolojik danışmanlık (RPD) ile okul öncesi öğretmenliği, İngilizce öğretmenliği, matematik öğretmenliği, Türkçe öğretmenliği, fen bilgisi öğretmenliği ve sosyal bilgiler öğretmenliği arasında RPD lehine anlamlı bir farklılık vardır. Okul öncesi öğretmenliği ile İngilizce ve matematik öğretmenliği arasında okul öncesi öğretmenliği lehine; İngilizce öğretmenliği ile sınıf öğretmenliği arasında sınıf öğretmenliği lehine; İngilizce öğretmenliği ile Türkçe öğretmenliği arasında, Türkçe öğretmenliği lehine; sınıf öğretmenliği ile matematik öğretmenliği ve sosyal bilgiler öğretmenliği arasında, sınıf öğretmenliği lehine anlamlı farklılık olduğu görülmüştür.

Tablo 4. Afet Bilinci Düzeyinin Bölümlere Göre İncelenmesi

Boyutları	Bölüm	N	$\bar{X}$	S	Anova F	P	LSD
Afet Eğitimi Bilinç Algısı	RPD (1)	176	57.37	3.956	1.283	0.255	-
	Okul Öncesi Öğre. (2)	147	56.57	4.203			
	İngilizce Öğret. (3)	146	56.40	3.662			
	Sınıf Eğt. (4)	122	57.30	4.281			
	Matematik Öğret. (5)	119	56.41	4.490			
	Türkçe Öğret. (6)	104	56.63	4.103			
	Fen Bilgisi (7)	100	56.56	3.760			
	Sos. Bilg. (8)	72	56.58	4.304			
Afet Öncesi Bilinç Algısı	RPD (1)	176	35.76	2.979	5.584	0.000*	1>2
	Okul Öncesi Öğr. (2)	147	35.05	3.005			1>3
	İngilizce Öğret. (3)	146	34.09	2.746			1>5
	Sınıf Eğt. (4)	122	35.66	2.897			1>6
	Matematik Öğret. (5)	119	34.50	3.129			1>7
	Türkçe Öğret. (6)	104	34.89	2.903			1>8
	Fen Bilgisi (7)	100	34.36	2.837			2>3
	Sos. Bilg. (8)	72	34.74	3.559			2>5 4>3 4>5 4>8 6>3
Afet Sonrası Bilinç Algısı	RPD (1)	176	24.16	4.606	4.043	0.000*	1>3
	Okul Öncesi Öğre. (2)	147	25.12	4.914			2>3
	İngilizce Öğret. (3)	146	22.64	4.576			4>3
	Sınıf Eğt. (4)	122	24.58	4.270			5>3
	Matematik Öğret. (5)	119	24.17	4.124			6>3
	Türkçe Öğret. (6)	104	24.76	4.563			7>3
	Fen Bilgisi (7)	100	24.62	3.906			8>3
	Sos. Bilg. (8)	72	24.64	3.930			
Yanlış Afet Bilinç Algısı	RPD (1)	176	14.69	4.983	2.146	0.037*	2>5
	Okul Öncesi Öğret. (2)	147	15.26	5.288			2>6
	İngilizce Öğret. (3)	146	14.30	4.420			4>6
	Sınıf Eğt. (4)	122	15.14	5.038			4>5
	Matematik Öğret. (5)	119	13.91	3.535			8>6
	Türkçe Öğret. (6)	104	13.62	3.309			7>5
	Fen Bilgisi (7)	100	15.21	5.062			7>6
	Sos. Bilg. (8)	72	15.14	5.072			
Toplam	RPD (1)	176	149.87	11.385	1.279	0.257	-
	Okul Öncesi Öğret. (2)	147	147.65	11.774			
	İngilizce Öğret. (3)	146	146.68	10.436			
	Sınıf Eğt. (4)	122	149.63	11.115			
	Matematik Öğret. (5)	119	148.36	11.964			
	Türkçe Öğret. (6)	104	147.97	10.847			
	Fen Bilgisi (7)	100	148.75	9.827			
	Sos. Bilg. (8)	72	147.76	13.301			

Varyans analizi sonucuna göre öğretmen adaylarının afet sonrası bilinci algı düzeyleri öğrenim gördükleri bölümlere göre anlamlı bir fark göstermektedir [F (7- 978) =4.043; p=0.000<0.05]. LSD testi sonucuna göre RPD ile İngilizce öğretmenliği arasında, RPD lehine; okul öncesi öğretmenliği ile İngilizce öğretmenliği arasında, okul öncesi öğretmenliği lehine; İngilizce öğretmenliği ile sınıf öğretmenliği arasında, sınıf öğretmenliği lehine , matematik öğretmenliği ile İngilizce öğretmenliği arasında, matematik öğretmenliği lehine ; Türkçe öğretmenliği ile İngilizce öğretmenliği arasında, Türkçe öğretmenliği lehine ; İngilizce öğretmenliği ile fen bilgisi öğretmenliği arasında, fen bilgisi öğretmenliği lehine ; sosyal bilgiler öğretmenliği ile İngilizce öğretmenliği arasında, sosyal bilgiler öğretmenliği lehine anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Tablo 4'ün incelenmesi sonucunda, yanlış afet bilinci algı düzeyinin bölümlere göre anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir [F (7-978) = 2.146; p = 0.037 < 0.05]. LSD testinin bulgularına göre, Okul öncesi öğretmenliği bölümü ile matematik ve Türkçe öğretmenliği arasında, okul öncesi öğretmenliği lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Ayrıca, Sınıf öğretmenliği bölümü ile Türkçe ve matematik öğretmenliği bölümü arasında, sınıf öğretmenliği lehine; Türkçe öğretmenliği ile sosyal bilgiler öğretmenliği arasında, sosyal bilgiler öğretmenliği lehine; fen bilgisi öğretmenliği ile matematik ve Türkçe öğretmenliği arasında da fen bilgisi öğretmenliği lehine anlamlı farklılıkların olduğu gözlenmiştir.

Araştırmanın dördüncü alt problemi olan “Öğretmen adaylarının afet bilinci algıları sınıf düzeylerine göre değişmekte midir? sorusuna cevap aramak amacıyla verilere Anova analizi yapılmıştır. İstatistiksel fark çıkan boyutlar için hangi sınıf düzeyleri arasında fark olduğu ise LSD testi ile belirlenmiştir. Varyans analizi ve LSD testinin sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5'te sunulan varyans analizi sonuçları incelendiğinde öğretmen adaylarının sınıf düzeyine göre afet eğitimi [F (3- 982) =1.606; p=0.186], afet öncesi [F (3- 982) =1.371; p=0.250], yanlış afet bilgisi [F (3- 982) =2.188; p=0.088] ve afet sonrası [F (3- 982) =1.893; p=0.129] bilinci algılarının anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür. Buna paralel olarak genel afet bilinci toplamında da öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre bir farklılaşma olmadığı görülmüştür.

Tablo 5. Afet Bilinci Düzeyinin Sınıf Seviyesine Göre İncelenmesi

Boyutlar			Sınıf seviyesi	N	$\bar{X}$	S	Anova F P	Fark
Afet Eğitimi Bilinç Algısı			1.	277	56.54	3.917	1.606	0.186 -
			2.	271	56.72	4.327		
			3.	244	57.25	4.074		
			4.	194	56.54	3.977		
Afet Öncesi Bilinç Algısı			1.	277	34.99	2.976	1.371	0.250 -
			2.	271	34.70	3.154		
			3.	244	35.22	2.969		
			4.	194	34.83	3.000		
Afet Sonrası Bilinç Algısı			1.	277	24.38	4.504	1.893	0.129 -
			2.	271	24.44	4.411		
			3.	244	24.52	4.426		
			4.	194	23.60	4.592		
Yanlış Afet Bilinç Algısı			1.	277	14.15	3.680	2.188	0.088 -
			2.	271	14.57	4.797		
			3.	244	14.86	4.952		
			4.	194	15.22	5.373		
Toplam			1.	277	148.66	10.844	1.906	0.127 -
			2.	271	148.20	11.865		
			3.	244	149.45	10.985		
			4.	194	146.91	11.478		

Araştırmanın beşinci alt problemi olan “Öğretmen adaylarının afet bilinci algıları afet deneyimi yaşama durumuna göre değişmekte midir?” sorusuna cevap aramak amacıyla verilere Anova Analizi yapılmıştır. İstatistiksel fark çıkan boyutlar için hangi afet deneyimi arasında fark olduğu ise LSD testi ile belirlenmiştir. Varyans analizi ve LSD testinin sonuçları Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6’da sunulan varyans analizi sonuçları incelendiğinde öğretmen adaylarının afet bilinci algılarına ilişki toplam puanlarının yaşadıkları afet deneyimine göre anlamlı bir fark gösterdiği görülmektedir [F (2- 983) = 4.411; p=0.012 <0.05]. LSD testi sonucuna göre afet deneyimi birden fazla ile afet deneyimi bir defa ve hiç afet yaşamamış olanlar arasında afet deneyimi birden fazla olan lehine anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Afet bilinci ölçeğinin diğer alt boyutlarında da afet deneyimine göre anlamlı düzeyde farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre öğretmen adaylarının afet eğitimi bilinci algıları [F (2- 983) = 3.927; p=0.020<0.05]; afet öncesi bilinci algısı düzeyleri [F (2- 983) = 5.940; p=0.003<0.05] yaşadıkları afet deneyimine göre anlamlı farklılıklar göstermektedir. LSD testi sonucuna göre afet deneyimi birden fazla ile afet deneyimi bir defa ve hiç afet yaşamamış olanlar arasında, afet deneyimi birden fazla lehine anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Afet sonrası bilinci algısı düzeyleri için (F (2. 983) = 0.157; p = 0.855> 0.05) ve yanlış afet bilinci algısı düzeyleri için (F (2. 983) = 1.153; p = 0.316> 0.05) afet deneyimi açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Tablo 6. Afet Bilinci Düzeyinin Afet Deneyimine Göre İncelenmesi

Boyutlar	Afet deneyimi	N	d $\bar{X}$	S	Anova		Fark
					F	P	
Afet Eğitimi Bilinç Algısı	Birden fazla (1)	433	57.15	3.948	3.927	0.020*	1>2 1>3
	Bir defa (2)	383	56.56	4.163			
	Hiç (3)	170	56.23	4.193			
Afet Öncesi Bilinç Algısı	Birden fazla (1)	433	35.30	2.995	5.940	0.003*	1>2
	Bir defa (2)	383	34.59	3.024			
	Hiç (3)	170	34.78	3.051			
Afet Sonrası Bilinç Algısı	Birden fazla (1)	433	24.37	4.388	0.157	0.855	-
	Bir defa (2)	383	24.20	4.343			
	Hiç (3)	170	24.22	5.024			
Yanlış Afet Bilinç Algısı	Birden fazla (1)	433	14.41	4.165	1.153	0.316	-
	Bir defa (2)	383	14.91	4.942			
	Hiç (3)	170	14.69	5.303			
Toplam	Birden fazla (1)	433	149.57	11.270	4.411	0.012*	1>2 1>3
	Bir defa (2)	383	147.63	11.230			
	Hiç (3)	170	147.07	11.351			

5. SONUÇLAR

Araştırma sonucunda, eğitim Fakültesi öğrencilerinin afet eğitimi bilinci algılarının yüksek seviyelerde olduğu belirlenmiştir. Bu sonuca göre, öğretmen adaylarının olası afetlerin farkında oldukları ve önceden hazırlıklı olmanın önemine inandıkları söylenebilir. Araştırma sonuçları, Bulu ve Avcı (2023), Bulu (2023), Alper Ay ve diğerler (2023) ve Tekin (2020)’in çalışmaları ile uyumludur. Bu durum öğretmen adaylarının toplum liderliği potansiyeline sahip olmaları ile açıklanabilir Norris ve diğerleri (2008), öğretmenlerin afet durumlarında liderlik rollerini üstlenme eğiliminde olduklarını ve topluma rehberlik yapma potansiyeline sahip olduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca ve Mutch (2023) çalışmasında öğretmenlerin afet durumlarında toplum liderleri olarak önemli bir rol oynadıklarını ve afet bilincini artırdıklarını ifade etmiştir. Buna ek

olarak medya ve sosyal medya araçlarının afet risklerine ilişkin eğitim bilincinin artmasına katkı sağladığı da düşünülmektedir. Çanakçı ve diğerleri (2022) tarafından yapılan araştırmada, özellikle Twitter gibi sosyal medya platformlarının doğal afetlerle ilgili haberlerin yayılmasında ve afet bilincinin oluşturulmasında etkili olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla, sosyal medya, çevrimiçi yayınlar ve kütüphaneler, uzaktan eğitimlerin öğretmen adaylarının afet eğitimine yönelik bilinç kazanmalarında önemli bir rol oynadığı söylenebilir.

Araştırmada, öğretmen adaylarının afet öncesi bilinç düzeylerinin yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuca göre, öğretmen adayları, toplumun afetlere karşı hazırlıklı olması ve Afet ve Acil Durum Çantası'nın her evde bulundurulması gerektiğini düşünmektedirler. Bu sonuçlar Tekin (2020), Bulu (2020) ve Dikmenli ile Yakar (2019)'ın çalışmalarıyla da tutarlıdır. Öğretmen adaylarının yüksek afet öncesi bilinç düzeyleri, almış oldukları eğitimlerle açıklanabilir. Recamadasa ve diğerleri (2023) ile William (2024) tarafından yapılan araştırmalarda, öğretmen adaylarının afet öncesi hazırlık bilincinin yüksek olduğu ve afetlerle ilgili eğitimlerin bu bilinci artırdığı belirlenmiştir. Civan (2024) çalışmasında öğretmen adaylarının afet bilinci ve hazırlık konusundaki farkındalığının, afet eğitimi dersleri ile güçlendiğini ortaya koymuştur. Dolayısıyla, eğitim fakültesi öğrencilerinin aldıkları eğitimler sayesinde yüksek afet öncesi hazırlık bilincine sahip oldukları söylenebilir.

Araştırmada, öğretmen adaylarının afet sonrası bilinç düzeyinin orta seviyede olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, Tekin (2020) ile Dikmenli ve Yakar (2019)'ın çalışmalarıyla uyumludur. Öğretmen adaylarının afet sonrasında ilk yardım, toplanma yeri ve iletişim gibi konularda bazı bilgi eksiklikleri olduğu görülmektedir. Bu eksiklikler, afet sonrası stres ve psikolojik etkilerle de ilişkilendirilebilir. Güldü (2023) çalışmasında, afet sonrası öğretmen adaylarında artan stresin bilinç düzeyini azalttığını belirtmiştir. Alper Ay ve diğerleri (2023) çalışmasında ise üniversite öğrencilerinin afet sonrası gerekli adımları atmada bilgi eksiklikleri olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, tüm öğrencilere afet hazırlığı ve temel afet bilinci eğitimlerinin verilmesinin önemini vurgulamaktadır. Şahin ve diğerleri (2018) de bu eğitimlerin tüm öğrencilere sağlanması gerektiğini belirtmişlerdir.

Araştırma sonucu öğretmen adaylarının yanlış afet bilinci düzeylerinin düşük olduğunu bu duruma paralel olarak genel afet bilinci düzeylerinin yüksek olduğunu göstermiştir. Bu durum, öğretmen adaylarının doğal ve insani afetleri tanıma, hazırlık yapma ve yanıt verme konusunda bilgi ve beceri sahibi olduklarını ortaya koymaktadır. Sonuçlar, Tekin (2020), Bulu (2023) ve Şekerci ve diğerleri (2023)'nin araştırma sonuçları ile uyumludur. Ancak, Dikmenli ve Yakar (2019) ile Gezer ve Aksu (2022) çalışmalarında, eğitim fakültesi öğrencilerinin afet bilinci düzeylerinin orta seviyede olduğunu belirlemişlerdir. İnal, Kocagöz ve Turan (2012), temel afet bilinci ve hazırlık düzeylerinin yetersiz olduğunu saptamışlardır. Yüksek afet bilinci algısının, üniversitelerde sunulan afet yönetimi dersleriyle ilgili olduğu düşünülmektedir. Arslanoğlu ve Kandaş (2024) ve Patel ve diğerleri (2023) de üniversitelerdeki programların afet bilincini artırdığını vurgulamışlardır.

Araştırmaya göre, kadın öğrencilerin afet bilinci algısı, erkeklerden daha yüksektir. Bu bulgu, kadınların afete hazırlık ve etkilerini azaltma konusunda daha bilinçli ve bilgili olduklarını göstermektedir. Uygun (2022), Güldü (2023), Mumcu ve Karabey (2021) ve Dikmenli ve Yakar (2019)'ın çalışmaları da bu sonucu desteklemektedir. Ek olarak Yıldız, Er ve Metin (2024) yaptıkları bir araştırmada kadın öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluk düzeylerinin erkek öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Ancak, bazı araştırmalar cinsiyetin afet algısında fark yaratmadığını (Bulu, 2023; Sözcü ve Aydınözü, 2019) göstermiştir. Gündüz (2022) ve Okay ve İlkkaracan (2018), afetlerin kadın ve erkekleri farklı şekillerde etkilediğini ve bu etkilerle başa çıkma mekanizmalarının farklı olduğunu belirtmişlerdir. Kadınların dayanışma ağları ve sosyal becerilerinin bu süreçte yardımcı olduğu düşünülmektedir.

Araştırmadan elde edilen sonuca göre hem kadın hem de erkek öğretmen adayları düşük düzeyde yanlış afet bilinci algısına sahiptir. Kadınların afet bilinci düzeyinin daha yüksek olması sosyal roller, bilgiye erişim ve kişisel afet deneyimleriyle açıklanabilir. Demirci ve Avcu (2021), kadınların duygusal olarak daha hassas olup bilgi edinmeye daha istekli olabileceklerini belirtmiştir. Bu durum, kadınların afete hazırlık konusunda daha aktif olmasını sağlayabilir. Erkek öğretmenlerin ise afetlerle daha iyi başa çıkabileceklerine inandıkları için ilgi düzeylerinin düşük olabileceği düşünülmektedir. Davis (2016), aşırı güvenin afet bilincini arttırmadığını göstermiştir. Sönmez ve Gökmenoglu (2022) de erkeklerin afetlere hazırlanmayı önemli görmeyip yanlış bir güven duygusu yaşayabileceklerini belirtmiştir.

Araştırmadan elde edilen sonuca göre öğretmen adaylarının afet öncesi bilinci düzeyleri bölümlere göre farklılık göstermektedir. Bu sonuca göre Rehberlik ve psikolojik danışmanlık bölümü öğrencileri afet öncesi bilinci açısından en yüksek puanlara sahiptir. Fradinata ve Sukma (2023), rehberlik ve danışmanlık programlarının afetlerin psikolojik ve sosyal etkilerini anlamaya yönelik dersler sunduğunu belirtmiştir. Kriz müdahalesi ve travma sonrası danışmanlık gibi dersler, bu öğrencilerin afet farkındalığını artırmaktadır. Ayrıca, psikolojik danışmanlık öğrencilerine uygulamalı eğitim verilmesi, afet mağdurlarıyla çalışmalarını sağlayarak deneyim kazandırmaktadır (Zakaria ve diğerleri, 2021). Özkan ve Kutun (2021), bazı ülkelerde afetlere hazırlık sürecinin bir parçası olarak psikososyal desteğin önemli olduğunu ve bu sürecin ilkyardıma katkı sağladığını vurgulamışlardır. Araştırma sonucuna göre okul öncesi öğretmen adaylarının afet öncesi bilinci, İngilizce ve matematik öğretmen adaylarından daha yüksektir. Okul öncesi eğitim programları çocukların yaşam becerileri ve güvenliğini iyileştirmeye odaklanmaktadır (İlhan İyi ve Çoban, 2023). Günşen ve Çolak (2024), okul öncesi öğretmenlerinin çocuklara yaşam becerilerini öğretmede yeterli olduklarını belirlemiştir. Bu nedenle, okul öncesi öğretmenliği öğrencilerinin afet bilinci düzeyinin daha yüksek olduğu söylenebilir. Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin afet öncesi bilinci düzeyleri, matematik, İngilizce ve sosyal bilgiler öğretmenliği öğrencilerinden daha yüksektir. Sınıf öğretmenliği programlarında Türkiye coğrafyası, çevre eğitimi, hayat bilgisi, fen bilimleri, sosyal bilgiler ve afet yönetimi gibi dersler bulunmaktadır (URL 2, URL 3, 2023). Bu derslerin sınıf öğretmenliği öğrencilerinin afet bilincini artırdığı düşünülmektedir.

Çalışmada, afet sonrası bilinç düzeyinin bölümlere göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, Sınıf Eğitimi, Okul Öncesi, Matematik, Türkçe, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler öğretmenliği bölümüne devam eden öğrencilerin, İngilizce öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksek afet sonrası bilinçe sahip oldukları belirlenmiştir. Çelik ve Gündoğdu (2022), İngilizce öğretmeni adaylarının afetlere duyarlı olduklarını, ancak bu konuda yeterli hazırlığa sahip olmadıklarını belirtmiştir. Bu durumun İngilizce öğretmenliği programlarında daha çok dil öğrenme becerilerine odaklanılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırma sonuçlarına göre, Matematik ve Türkçe bölümündeki öğrencilerin en düşük yanlış afet bilinci algısına sahip oldukları belirlenmiştir. Matematik öğretmen adaylarının problem çözme ve mantıksal düşünme yeteneklerinin (Fonseca, 2021; Fatimah vd., 2020) afetlerle ilgili kavramsal yanlışları azaltmada önemli olduğu düşünülmektedir. Mehmood (2022) tarafından yapılan bir çalışma, problem çözme yöntemlerinin öğretmen adaylarının kavramsal bilgilerini ve analitik yeteneklerini geliştirerek üst düzey düşünme becerilerini artırdığını göstermiştir. Bu durumun, afet bilinci açısından olumlu etkileri olduğu söylenebilir.

Araştırmanın sonuçlarına göre, eğitim fakültesi öğrencilerinin afet bilinci algıları afet deneyimlerine göre farklılık göstermektedir. Çalışma, daha önce bir afete maruz kalan öğretmen adaylarının afet bilinci algı derecelerinin, maruz kalmayanlara kıyasla daha yüksek olduğunu göstermiştir. Ancak, çalışmanın sonuçları afet deneyimi yaşamış öğretmen adayları ile yaşamamış olanlar arasında yanlış afet bilinci ve afet sonrası bilinci algısı bakımından bir fark olmadığını

göstermiştir. Bulu (2023), Dikmenli ve Yakar (2019), ve Gezer ve Aksu (2022) gibi çalışmalar da benzer sonuçlar göstermiştir. Ancak, Seven (2022), Tekin (2020), Öcal ve diğerleri (2016) gibi çalışmalarda afet deneyiminin afet bilinci üzerinde etkisi olmadığı belirtilmiştir. Araştırma, afet deneyiminin öğretmen adaylarının afet bilinci algısını artırdığını ortaya koymaktadır. Malahay ve Estrope (2018), risklerin etkisi arttıkça, öğretmenlerin afetlere karşı hazırlık düzeylerinin arttığını belirtmiştir. Wahyuddin (2023) ise afet deneyimlerinin, öğretmen adaylarının afet risklerine karşı farkındalığını artırarak, proaktif adımlar atmalarını teşvik ettiğini ifade etmiştir. Astuti (2021) de, Endonezya'da yaptığı bir araştırmasında, yakın zamanda yaşanan afet deneyiminin öğretmenlerin bilgi, tutum ve afet riskini azaltma bilgilerini geliştirdiğini belirlemiştir.

Araştırma sonuçlarından hareketle aşağıda yer alan öneriler sunulmuştur:

- Öğretmen adaylarının afet bilinci düzeylerini artırmak için eğitim programları hazırlanarak bu programlara katılımları sağlanabilir.
- Tüm bölümlerin öğretmen yetiştirme programlarında afet bilincinin kazandırılmasına yönelik dersler artırılabilir.
- Öğretmen adaylarının afet bilinci konusunda hazırlanacak toplumsal sorumluluk projelerine katılımı teşvik edilebilir. Böylelikle afet bilincinin kazandırılmasında toplum lideri olma görevini üstlenmeleri sağlanır. Gönüllü olarak çalışan sivil toplum kuruluşlarıyla işbirliği yapma fırsatları sağlanarak deneyimlerini artırmaları sağlanabilir.
- Bu çalışma öğretmen adayları üzerinde gerçekleştirilmiştir. Eğitimin tüm paydaşlarının (öğretmenler, yöneticiler, öğrenciler, aileler) dahil olduğu farklı veri kaynaklarına başvuruyla geniş kapsamlı araştırmalar yapılabilir.
- Araştırma tek bir üniversitede gerçekleştirilmiştir. Türkiye gerçeğini yansıtan daha büyük örneklemeler üzerinde çalışılarak öğretmen adaylarının afet bilinci algı profili geniş kapsamda ortaya konabilir.

Bilgi Notu

Bu makale "Öğretmen adaylarının afet bilinci algı düzeyinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi" isimli yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

Etik Kurul İzni

Bu çalışmaya ait Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler ve Beşeri Etik Kurulu'ndan (Karar No: 171 ve 08.05.2024 tarihli) etik kurul onayı alınmıştır.

KAYNAKLAR

Adiyoso, W. ve Kanegae, H. (2012). The effect of different disaster education programs on tsunami preparedness among school children in Aceh, Indonesia. Disaster Mitigation of Cultural Heritage and Historic Cities, 6: 165-172. DOI: [10.20965/jdr.2013.p1009](https://doi.org/10.20965/jdr.2013.p1009)

Akcay, A. O., Karahan, E., Bozan, M. A., Ardic, F., ve Garan, O. (2023). Design-based natural disaster education practices for primary school teachers. Journal of Education in Science Environment and Health, 9(2), 146-161. DOI: <https://doi.org/10.55549/jeseh.1279773>

Alper Ay, F., Bahadır, Z., Kılıç, B., Ay, F., ve Özgün Başbüyük, G. (2023). 60+Tazelenme Üniversitesi Öğrencilerinin Afet Bilinci Algı Düzeyleri. Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi, 16(2), 69-77. <https://doi.org/10.46414/yasad.1384942>

Altay, S. (2008). İlköğretimde Sosyal Bilgiler Dersinde Depremle İlgili Konuların İrdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi (Yayımlanmamış). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Ana Bilim Dalı, Bolu, 132 s.

Aqilan, Fadi Hasan. (2015). Crisis and Natural and Man-Made Disasters Management (Kriz ve Doğal ve İnsan Yapımı Afetlerin Yönetimi). Amman: Dar Al-Mo'taz Publishing and Distribution.

Arslanoğlu, A., ve Kandaş, E. (2024). Acil Yardım ve Afet Yönetimi Lisans Programlarında Yürütülen Kalite, Hasta ve Çalışan Güvenliği Derslerinin İncelenmesi. Acil Yardım ve Afet Bilimi Dergisi, 4(1), 9-14.

Astuti, N. M. W., Werdhiana, I. K., ve Wahyono, U. (2021). Impacts of direct disaster experience on teachers' Indonesia. Knowledge, attitudes and perceptions of disaster risk reduction curriculum implementation in Central Sulawesi. International Journal <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2020.101992>

Avcı, G. (2022). Disaster Education in Primary School: A Qualitative Research Based on Teachers' Opinions. Psycho-Educational Research Reviews, 11(1), 125-146.

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

Bulu, D. ve Avcı, G. (2023). Determination of Disaster Awareness Perception Levels of Class Teachers/Sınıf Öğretmenlerinin Afet Bilinci Algı Düzeylerinin Belirlenmesi . Gelecek Vizyonlar Dergisi, 7(1), 15-29.

Bulu, D. (2023). Sınıf Öğretmenlerinin Afet bilinci Algı Düzeylerinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi, 87 s.

Ceren, A. (2023). Türkiye’de afet yönetimi ve afetlerde teknoloji kullanımının önemi. RveS-Research Studies Anatolia Journal, 6(1), 78-106. <https://doi.org/10.33723/rs.1217203>

Civan, F. (2024). Disaster Education and Research Third Edition, 415-420. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-80932-0.00064-1>

Çanakçı, M., Şaşmazlar, C., ve Öztürk, S. (2022). Afet ve kriz yönetiminde sosyal medyanın kullanımı üzerine bir araştırma: Twitter örneği. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 11(3), 882-897. <https://doi.org/10.37989/gumussagbil.1136584>

Çelik, A. A., ve 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. <https://doi.org/10.31463/aicusbed.1057401>

Davis, C. (2016). Perceptions and attitudes regarding preparedness for campus crises: A focus group study of undergraduates at a southern university, Undergraduate thesis, University of Mississippi, Sally McDonnell Barksdale Honors College. https://egrove.olemiss.edu/hon_thesis/191

Demirci, K., veAvcu, T. (2021). Afet süreçlerinde kadın bireylerin yaşadığı sorunlar ve çözüm önerileri: İzmir ili örneği. Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi, 11(1), 86-105.

Demiröz, K. (2020). Afet kriz yönetiminde sosyal medyanın işlevselliği ve zararları üzerine bir inceleme. Resilience, 4(2), 293-304. <https://doi.org/10.32569/resilience.735807>

Dikmenli, Y. ve Yakar, H. (2019). Öğretmen Adaylarının Afet Bilinci Algı Düzeylerinin İncelenmesi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 16(1), 385-416. <http://dx.doi.org/10.23891/efdyu.2019.130>

Dikmenli, Y., Yakar, H. ve Konca, A. S. (2018). Development of disaster awareness scale: A validity and reliability study. Review of International Geographical Education Online, 8(2), 206-220.

Ergünay, O. (2007). Türkiye’nin afet profili. TMMOB Afet Sempozyumu Bildiriler Kitabı, s. 5- 7.

Fatimah, S., Johar, R., ve Zubainur, C. M. (2020). Students’ logical mathematical intelligence in completing mathematical problems with natural disaster context. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1470, No. 1, p. 012022). DOI: [10.1088/1742-6596/1470/1/012022](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1470/1/012022)

Fonseca, K. (2021). Self-reported mathematical problem-solving skills of future mathematics teachers. South African Journal of Childhood Education, 11(1), 1-8. DOI: [10.4102/sajce.v11i1.1011](https://doi.org/10.4102/sajce.v11i1.1011)

Fradinata, S. A., ve Sukma, D. (2023). Keterampilan Dasar Konselor Dalam Melakukan Konseling Individu. Jurnal Ilmu Pendidikan dan Sosial, 2(2), 119-128. DOI: [10.58540/jipsi.v2i2.238](https://doi.org/10.58540/jipsi.v2i2.238)

George, D., ve Mallery, M. (2010). SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 update (10a ed.) Boston: Pearson.

Gezer, U ve Aksu, U. (2022). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Afet Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi, 19 Mayıs Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 3(4), 400-408. <https://doi.org/10.52835/19maysbd.1224027>

Güldü, Ö. (2023). Afet bilinci ve stresli durumlarla başa çıkma arasındaki ilişkinin belirlenmesi. Afet ve Risk Dergisi, 6(3), 638-658. <https://doi.org/10.35341/afet.1286918>

Gündüz, F. (2022). Afetlerde kadın ve toplumsal cinsiyet perspektifi ile çıkarılması gereken dersler (Haiti ve Japonya depremi örneği). IBAD Sosyal Bilimler Dergisi, 12, 440-461. <https://doi.org/10.21733/ibad.1039215>

Günşen, G., ve Çolak, F. G. (2024). Afet Bilincine Yönelik Hazırlanan STEM Projelerinin Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Afet Bilinci Algı Düzeylerine ve STEM Öz-Yeterlikleri Üzerine Olan Etkisinin İncelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, (59), 276-300. <https://doi.org/10.53444/deubefd.1362916>

İlhan İyi, T, ve Çoban, A. E. (2023). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Yaşam Becerilerine İlişkin Görüş ve Uygulamalarının İncelenmesi. Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. <https://doi.org/10.17556/erziefd.1199092>

İnal, E., Kocagöz, S. ve Turan, M. (2012). Temel afet bilinç ve hazırlık düzeyinin saptanmasına yönelik bir araştırma. Türkiye Acil Tıp Dergisi, 12(1): 15-19. DOI: [10.5505/1304.7361.2012.05658](https://doi.org/10.5505/1304.7361.2012.05658)

Kamarudin, S. A. (2024). Disaster Risk Reduction Learning Model in the School Curriculum. JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan), 8(4), 2767. <https://doi.org/10.58258/jisip.v8i4.7675>

Karasar, N. (2004). Bilimsel Araştırma Yöntemi. Nobel Yayın Dağıtım. Ankara.

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

Kortak, V. (2023). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Afetlere Yönelik Tutumlarının İncelenmesi. Afet ve Risk Dergisi, 6(2), 448-463. <https://doi.org/10.35341/afet.1209047>

Malahay, R. S., ve Estrope, C. P. (2018). Disaster preparedness, frequency, and severity of impact of the natural hazard occurrences in coastal and upland secondary schools. IJAR, 5(1), 36-41.

Mangione, G. R., Capuano, N., Orcioli, F. ve Ritrovato, P. (2013). Disaster education: anarrative-based approach to support learning, motivation and students' engagement. Journal of E-Learning and Knowledge Society, 9(2): 129-152. DOI: [10.20368/1971-8829/837](https://doi.org/10.20368/1971-8829/837)

Mehmood, S. T. (2022). Effect of Problem-Solving Teaching Method on Improvement of Higher Order Thinking Skills of Early Childhood Teachers in Mathematics. Ournal of Early Childhood Care and Education, 6(2). DOI: [10.30971/jecce.v6i2.666](https://doi.org/10.30971/jecce.v6i2.666)

Meydan, A. (2013). Sosyal bilgilerde coğrafyanın yeri ve önemi. R. Turan ve K. Ulusoy (Editörler). Sosyal bilgilerin temelleri içinde (s.96-114). Ankara: Pegem Akademi.

Mutch, C. (2023). How schools build community resilience capacity and social capital in disaster preparedness, response and recovery. International journal of disaster risk reduction, 92, 103735. DOI: [10.1016/j.ijdr.2023.103735](https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2023.103735)

Norris, F. H., Stevens, S. P., Pfefferbaum, B., Wyche, K. F., ve Pfefferbaum, R. L. (2008). "Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness". *American journal of community psychology*, 41(1-2), 127-150. DOI: [10.1007/s10464-007-9156-6](https://doi.org/10.1007/s10464-007-9156-6)

Okay, N. ve İlkaracan, İ. (2018). Toplumsal cinsiyete duyarlı afet risk yönetimi. *Resilience*, 2(1),1-12. <https://doi.org/10.32569/resilience.431075>

Öcal, A., Yıldırım, E., Yakar, H. ve Erdoğan, E. (2016). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Afetlere Yönelik İnanışlarının İncelenmesi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 59-72.

Özkan, B., ve Kutun, F. Ç. (2021). Afet psikolojisi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 8(3), 249-256. <https://doi.org/10.52880/sagakaderg.868877>

Patel, R. K., Pamidimukkala, A., Kermanshachi, S., ve Etminani-Ghasrodashti, R. (2023). Disaster Preparedness and Awareness among University Students: A Structural Equation Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 4447. DOI: [10.3390/ijerph20054447](https://doi.org/10.3390/ijerph20054447)

Recamadasa, N. ve Tantiado, R. (2023). School-Based Disaster Preparedness and Response Measures: Awareness and Assessment. *International journal of research publications* , 125(1), 442-451. doi:10.47119/IJRP1001251520234905

Seven, B. (2022). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Doğal Afet Okuryazarlığı İle Afet Bilinci Algı Düzeylerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş*.

Sever, R. ve Değirmenci, Y. (2019). Temel kavramlar. In R. Sever (Ed.), *Afetler ve afet yönetimi* (s.2-11). Ankara: Pegem Akademi. DOI: [10.14527/9786050370300.01](https://doi.org/10.14527/9786050370300.01)

Sönmez, E. D., ve Gökmenoglu, T. (2022). Understanding the teachers' disaster preparedness beliefs. SSRN. DOI: [10.1016/j.ijdr.2022.103511](https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2022.103511)

Sözcü, U. ve Aydınöz, D. (2019). Öğretmen adaylarının doğal afet okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Uluslararası Coğrafya ve Coğrafya Eğitimi Dergisi (IGGE)*, 40, 79-91. <https://doi.org/10.32003/iggei.566164>

Şahin, Y., Lamba, M., ve Öztop, S. (2018). Üniversite öğrencilerinin afet bilinci ve afete hazırlık düzeylerinin belirlenmesi. *Medeniyet Araştırmaları Dergisi*, 3(6), 149-159.

Şeker, B.D. ve Akman, E. (2014). Van depremi sonrası duygusal, bilişsel ve davranışsal tepkiler: Polis örnekleme incelemesi. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Bursa (27), 215-231. <https://doi.org/10.21550/sosbilder.269510>

Şekerci, Y. G., Ayvazoglu, G., ve Çekiç, M. (2023). Üniversite öğrencilerinin temel afet bilinci ve farkındalık düzeylerinin saptanması. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(1), 74-81. <https://doi.org/10.37989/gumussagbil.1136227>

Şengün, H. ve Küçükşen, M. (2019). Afet yönetimi eğitimi niçin gerekli? *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 33(46), 193-211.

Tekin, Ö. ve Dikmenli, Y. (2020). Sınıf öğretmeni adaylarının afet bilinci algısı ve deprem bilgi düzeylerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (AEÜSBED)*, 7(1), 258-271. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.811043>

Tekin, Ö. (2020). Sınıf öğretmeni adaylarının afet bilinci algısı ve deprem bilgi düzeyi. *Kırşehir Ahî Evran Üniversitesi*.

Tercan, B. (2022). Afete Dirençlilikte Bireylerin Afetlere Hazırlığının İncelenmesi: Erzincan İli Örneği. *Afet Ve Risk Dergisi*, 5(1), 261-269.

Tsai, M. H., Chang, Y. L., Shiau, J. S., Wang, S. M. (2020). Exploring the effects of a serious game-based learning package for disaster prevention education: The case of battle of flooding protection. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 43, 101393. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2019.101393>

Tuncer, H., ve Karataş, T. Ö. (2022). Recommendations of ELT students for four language skills development: A study on emergency distance education during the COVID-19 pandemic. *SAGE Open*, 12(1). DOI: [10.1177/21582440221079888](https://doi.org/10.1177/21582440221079888)

URL 1, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ,2023 Kahramanmaraş ve Hatay deprem raporu, <https://www.sbb.gov.tr/2023-kahramanmaraş-ve-hatay-depremleri-raporu/> (Son Erişim: 16.05.2023)

URL 2, Yükseköğretim Kurulu (YÖK). (2023'a). Sınıf Öğretmenliği Lisans Programı Ders İçerikleri. YÖK Ders İçerikleri. <https://2u.pw/tVI0L6kvI> (Son Erişim: 15.05.2024)

URL 3, Yükseköğretim Kurulu (YÖK). (2023b). Türkçe Öğretmenliği Lisans Programı Ders İçerikleri. YÖK Ders İçerikleri. <https://2u.pw/xWNarhWx> (Son Erişim: 15.05.2024)

Wahyuddin, W. (2023). Adaptation of field experience practice teachers in a school impacted by the earthquake and the Covid-19 pandemic. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(3), 999-1016. DOI: [10.51276/edu.v4i3.483](https://doi.org/10.51276/edu.v4i3.483)

Williams, K. A. (2024). Disaster education and research. In *Ciotto's Disaster Medicine* (pp. 415-420). Elsevier. DOI: [10.1016/B978-0-323-80932-0.00064-1](https://doi.org/10.1016/B978-0-323-80932-0.00064-1)

Yazıcıoğlu, Y., ve Erdoğan, S. (2004). *SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Yıldız, C. D., ve Öztürk, E. D. (2024). Öğretmen Adaylarının Doğal Afetlere Yönelik Algılarının İncelenmesi: Fenomenolojik Bir Perspektif. *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, (15), 830-845.

Yıldız, T., Er, Ö., ve Metin, Ö. (2024). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluk seviyelerinin incelenmesi. *International Journal of Geography and Geography Education*, (51), 48-67.

Zabri, M. (2016). Natural disaster management. *Al-Adab Journal*, 2, 24-54. Africa University.

Zakaria, M. Z., Zakaria, N. S., Baharudin, D. F., Krauss, S. E., Madon, Z., ve Subarimaniam, N. (2021). Counselors' experience with disaster survivors of natural disasters: A descriptive phenomenological study. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. DOI: <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBSS/v11-i8/10690>