

To Cite This Article: Yıldız, T., Er, Ö., & Metin, Ö. (2024). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluk seviyelerinin incelenmesi. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 51, 48-67. <http://dx.doi.org/10.32003/igge.1333070>

SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ AFET HAZIRBULUNUŞLUK SEVİYELERİNİN İNCELENMESİ

Investigation of Disaster Preparedness Levels of Social Studies Teacher Candidates

Tolgahan YILDIZ^{ID}, Özge ER^{ID}, Özge METİN^{ID}

Öz

Bu araştırma ile sosyal bilgiler öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluk seviyelerinin cinsiyet, sınıf düzeyi, yaşanılan coğrafi bölge, afet dersi alma, afet yaşama durumları, yaşadıkları afette can ya da mal kaybına uğramaları ve sosyoekonomik düzeyi durumlarına göre incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, nicel araştırma yaklaşımına uygun olarak tarama modeline göre yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini kolay ulaşılabılır örnekleme ile belirlenen 212 sosyal bilgiler öğretmen adayı oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak, "Genel Afet Hazırbulunuşluk Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmanın alt problemlerine yanıt aramak için parametrik testlerden yararlanılmıştır. Elde edilen bulgular neticesinde sosyal bilgiler öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluk seviyelerinin yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluk seviyesinin en yüksek olduğu alt boyut 'Algılanan Duyarlılık' boyutu, en düşük olduğu alt boyut ise 'Algılanan Engeller' boyutunun olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Öğretmen Adayı, Sosyal Bilgiler, Afet, Deprem, Hazırbulunuşluk

Abstract

The aim of this research is to examine the disaster preparedness levels of social studies teacher candidates based on gender, grade level, geographical region of residence, disaster education, experiences with disasters, whether they suffered loss of life or property in the disaster they experienced, and their socioeconomic status. The research sample consisted of 212 social studies teacher candidates selected through convenient sampling. In this research, which employed the survey model of quantitative research methods, data were collected using the "General Disaster Preparedness Scale." Parametric tests were utilized to address the sub-problems of the research. The findings revealed that social studies teacher candidates have a high level of disaster preparedness. The highest sub-dimension of disaster preparedness among social studies teacher candidates is the "Perceived Sensitivity" dimension, while the lowest sub-dimension is found to be the "Perceived Barriers" dimension.

Keywords: Teacher Candidate, Social Studies, Disaster, Earthquake, Preparedness

* **Sorumlu Yazar:** Dr. Öğretim Üyesi., Giresun Üniversitesi., ✉ ozge.metin@giresun.edu.tr

GİRİŞ

Afet kavramı Türk Dil Kurumu sözlüğüne göre “çeşitli doğa olaylarının sebep olduğu yıkım olarak” tanımlanmaktadır. Türkçe Bilim Terimleri Sözlüğünde ise “insanlar için fiziksel, ekonomik, sosyal ve çevresel kayıplar doğuran, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini duraksatarak ya da kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen, bu durumdan etkilenen topluluğun yerel olanakları ve kaynaklarıyla baş edemeyeceği doğa, teknoloji veya insan kökenli olayların sonuçları” olarak açıklanmaktadır. Bir başka tanıma göre ise afet; “toplumun bütününe ya da belli bir kesimini sosyal, ekonomik, fiziksel açıdan kayıplara uğratarak, günlük faaliyetlerini durduran, doğal, beşeri ve teknolojik vakalardır” (Doğanay, 2017). Afete ilişkin yapılan pek çok tanım incelendiğinde afetin genel olarak insan faaliyetlerini sınırlayan, beşeri yaşam üzerinde birçok yönden yıkıcı etki bırakan, etkilenen insan nüfusu ile bölgenin bu etkilerle münhasır imkânlarıyla üstesinden gelemeyeceği neticelere sebebiyet veren vakalar olduğunu söylemek mümkündür.

Afetler ilgili alanyazında menşei bakımından iki kısma ayrılarak incelenmektedir. Buradan hareketle doğal afetler ve insan kaynaklı afetler olmak üzere iki bölümde şekillenmektedir. Alanyazın incelendiğinde ise; “doğal, insan kaynaklı ve teknolojik kaynaklı” olmak üzere üç bölümde de tasnif edilebildiği görülmektedir. Bir başka afet türünde örnek olarak savaşın verilebileceği, içerisine insan ile teknolojik unsurları almış olan ve bu haseble tehazür eden “ karmaşık afetler” şeklinde adlandırılan afetlerdir (Kadioğlu, 2011). Doğal afet türleri deprem, sel, heyelan, çığ, orman yangınları, erozyon, fırtına, hortum, kuraklık, yıldırım düşmesi, dolu, don, volkanizma ve tsunamidir. İnsan kaynaklı afet türleri ise; terör, göç ve açlık olarak ifade edilebilir.

Bu bağlamda yaşanabilecek tüm afetlere her türlü canlı ve cansız unsuru hazırlamak, afetlerden en az zararlar etkilenmelerini sağlamak, cereyan eden afet neticesinde meydana gelebilecek negatif sonuçları var olabilecek en düşük düzeye indirmek, bireylerin ve toplumların afet konusunda eğitimlerle bilinçlendirilmesini sağlamak yaşanabilecek afetler noktasında en mühim çalışmalar olabilir (Johnson vd., 2016). Afet eğitimi; alanında profesyonel veya idareci konumunda çalışanlar için “afet yönetimi eğitimi”; halk için ise “afet bilinci eğitimi” olarak iki başlık altında ele alınabilir (Kadioğlu, 2008). Afetlere hazırlık aşamasının ilk basamağı bilinçlendirme eğitimleridir. Afetten önce, afet sırasında ve ardından yapılması mecburi unsurları bilen; bilişsel, duyuşsal ve davranışsal yetkinlikleri olan kişiler çevrelerini doğru yönde etkiler (Kortak, 2023).

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) afet konusuna ilköğretim kademesinde Fen Bilgisi, Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler dersleri içerisinde yer verirken öğretim programları amaçları doğrultusunda da bu konuya vurgu yapmıştır. Sosyal bilgiler öğretim programı içerisinde barınan ve ihtiyatlı bir biçimde incelendiğinde bireyleri günlük yaşama hazırlayan birçok mühim konunun bulunduğu görülmektedir. Dikkat çekilen bu konuların öğelerinden biri de afetler ve afet bilincinin bireylere kazandırılmasıdır (Akar, 2013 ; Şahin & Sipahioglu, 2002). Söz konusu afet bilincinin kazandırılmasında Sosyal bilgiler dersi önemli bir fonksiyon üstlenmektedir. Bilhassa sosyal bilgiler, bünyesinde barındırdığı eleştirel ve yansıtıcı düşünme becerisi, medya okuryazarlığı becerileri gibi beceriler aracılığıyla geleceğin bireylerinin afetler konusunda eğitimlerinin daha kalıcı olmasını ve afetlerden korunma noktasında daha bilinçli olmalarına yardımcı olabilir. Sosyal bilgiler dersi; tüm bu özelliklere sahip, etkili ve bilinçli bireylerin yetiştirilmesi için geçmiş, bugün ve gelecek üçlüsü kapsamında çalışmalar yapılmasına fırsat vererek, insan ve çevre etkileşimli sürdürülebilir süreçleri öne çıkarmaktadır (Öcal vd., 2016). Afet eğitimi noktasında ön plana çıkan insan ve çevre arasında sürdürülen bu etkileşim sürecinin en iyi biçimde yordanmasını sağlayacak olan derslerden birisi bu bakımdan Sosyal Bilgilerdir. Bu bağlamda bu dersi öğretecek olan ve öğretici olduklarında öğrencilerin afete hazırlamalarında etkili olacak sosyal bilgiler öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluk seviyelerinin incelenmesi mühim olarak görülmüştür. Bu nedenle, çalışma grubu olarak sosyal bilgiler öğretmen adayları tercih edilmiştir.

Alanyazını incelendiğinde ise gerek afet kapsamında gerekse afetler özelinde birçok çalışma yapıldığı görülmektedir. Söz konusu araştırmaların önemli bir kısmı eğitim alanıyla ilgilidir. Bunun yanı sıra sosyolojik ve bazı meslek grupları minvalinde yapılan çalışmalar da mevcuttur. Adanalı vd., (2022), Cin (2010), Çelik & Gündoğdu (2022), Dikmenli & Yakar (2019), Dökmeci & Merinç (2018), Kaymak (2003), Kılıç (2019), Kırıkkaya vd., (2011), Öcal (2005; 2007), Öcal vd., (2016), Özgen vd., (2011), Özgüven (2006), Öztürk (2013), Taş (2003), Tekin & Dikmenli (2021) Uşak vd. (2005), Uygun (2022), Yürekli (2019), Zengin (2021) gibi birçok araştırmacı eğitim sektöründe afet alanına yönelik çalışmalar yaparken; Şeker & Akman

(2014), Demirci (2021) ise yapmış oldukları çalışmalarda toplumsal ve bazı meslek grupları perspektifinde afet kavramını ele almışlardır. Yapılan inceleme sonucunda sosyal bilgiler alanında afet hazırbulunuşluğu ile ilgili az çalışma bulunduğu saptanmıştır. Alanyazındaki bu eksikliği gidermek için müfredatında afet kavramına yer verilmesi bakımından sosyal bilgiler öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluk seviyelerini inceleme gerekliliği doğmuş, çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluk seviyelerinin çeşitli değişkenler bağlamında ortaya konulması amaçlanmıştır. Araştırmanın bu temel edinilen gayesi ile aşağıda yer alan sorulara yanıt aranmaya çalışılmıştır:

*Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının afetlere hazırlıklı olma düzeyi nedir?

*Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının; cinsiyetlerine, sınıf düzeylerine, yaşadıkları coğrafi bölgeye, lise veya üniversite düzeyinde afet dersi alma, herhangi bir afet yaşama durumlarına, yaşadıkları afette herhangi bir kayıba uğramalarına (can, mal vb.), sosyoekonomik düzeyi durumlarına göre genel afet hazırbulunuşluk ölçeğinden alınan puanlar arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılık bulunmakta mıdır?

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının, genel afet hazırbulunuşluk seviyelerinin incelemesi amaçlanan bu çalışmada, nicel araştırma desenlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Herhangi bir konu veya vakaya ilişkin, katılımcıların söz konusu özelliklerini belirlemek amacıyla yapılan araştırmalara tarama araştırması denilmektedir (Fraenkel & Walken, 2006).

Araştırma Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 2022-2023 akademik yılında Giresun Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören öğretmen adayları oluşturmaktadır. Araştırma örneklemini ise, kolay ulaşılabilir örneklem yöntemiyle seçilmiş olan Giresun Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim dalında eğitim gören 225 sosyal bilgiler öğretmen adayı oluşturmaktadır. Cattell (1978) örneklem miktarı hesaplanırken madde sayısının 3 ile 6 katı civarında olması gerektiğini belirtirken; Hair, Black, Tatham ve Anderson (2010) ise "örneklem madde sayısının en az 5 katı olması gerektiğini" ifade etmektedir. Bu sebeple örneklem miktarı ölçme aracı bulunan madde sayısı x 5 formülü kullanılarak 225 sayısı elde edilmiştir. Ancak z puanları ve mahalnobis uzaklığı ile tespit edilen 13 uç verinin, veri setinden çıkarılması sonucunda örneklem miktarı 212'ye inmiştir.

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının demografik bilgilerine ilişkin dağılımlar tablo 1' de sunulmuştur.

Tablo 1. Araştırmaya Katılım Sağlayan Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Demografik Verileri

Cinsiyet	n	\bar{x}	SS	%
Kadın	140	151,8786	8,10140	65,7
Erkek	72	149,7083	8,52079	34,3
Toplam	212	150,79345	8,31109	100,0
Sınıf Düzeyi	n	\bar{x}	SS	%
1.Sınıf	85	150,55	7,560	40,6
2.Sınıf	44	150,33	7,049	20,3
3.Sınıf	31	153,26	6,034	14,5
4.Sınıf	52	151	5,688	24,6
Toplam	212	151,01	6,842	100,0
Yaşanılan Bölge	n	\bar{x}	SS	%
1.Marmara – Ege Bölgesi	40	152,35	8,508	19

2.Karadeniz Bölgesi	107	150,07	6,779	50
3.İç Anadolu – D.Anadolu Bölgesi	32	151,50	7,089	15
4.Güneydoğu Anadolu – Akdeniz Bölgesi	33	151,09	7,396	16
Toplam	212	151,1415	8,290	100,0
Afet Dersini Alma Düzeyi	n	\bar{x}	SS	%
Lise	75	151,9867	9,52024	%35
Üniversite	37	150,3514	8,43675	%17
Her ikisi	26	151,6538	8,54607	%12
Hiç almayan	74	150,5000	6,71586	%36
Toplam	212	151,1415	8,29028	%100,0
Sosyoekonomik Düzey	N	\bar{x}	SS	%
1.Alt	64	152,031	,92017	%30
2.Orta	91	151,439	,77431	%43
3.Yüksek	57	149,666	1,37041	%27
Toplam	212	151,141	,56938	%100,0

Tablo 1’de ulaşılan veriler incelendiğinde cinsiyetlerine göre araştırmaya katılmış olan öğretmen adaylarının %66,7’si kadın öğretmen adaylarından, %34,3’ü ise erkek öğretmen adaylarından oluşmaktadır. Sınıf düzeylerine göre araştırmaya katılım sağlamış olan öğretmen adaylarının yüzdelerine bakıldığında; en fazla öğretmen adayı grubunu %40,6 (n=84) ile 1.sınıf düzeyi, en az öğretmen adayı grubunu ise %14,5 (n=30) ile 3.sınıf düzeyi öğretmen adayları oluşturmaktadır.

Yaşanılan bölge bakımından öğretmen adaylarının %50’ sinin (n=104) Karadeniz Bölgesinde, %19’unun (n=40) Marmara-Ege Bölgelerinde, %16’sının Güneydoğu Anadolu – Akdeniz Bölgelerinde (n=33), %15’inin İç Anadolu – Doğu Anadolu Bölgelerinde (n=32) yaşadığı görülmektedir. Afete ilişkin ders alma düzeyleri incelendiğinde; lise düzeyinde % 35 (n=72), üniversite düzeyinde %17 (n=36), her iki düzeyde %12 (n=25) öğretmen adayının afet dersi aldığı görülürken; %36 düzeyinde yüksek bir orana tekabül eden öğretmen adayının ise hiçbir düzeyde afet dersi almadığı ortaya çıkmaktadır. Sosyoekonomik düzey verilerine bakıldığında öğretmen adaylarının %43’ü orta, %30’u alt, %27’si yüksek sosyoekonomik düzey grubunda bulunmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Verilerin toplanılmasında 45 maddelik “Genel Afet Hazırbulunuşluk Ölçeği” kullanılmıştır. Bu ölçek İnal & Dogan (2018) birlikteliği ile hazırlanarak güvenilirlik ve geçerlilik uygulamaları neticelendirilmiştir. Beş kademeli likert tipi bir ölçek olup; “algılanan duyarlılık”, “algılanan ciddiyet”, “algılanan yarar”, “algılanan engeller”, “eyleme geçiriciler” ve “öz yeterlilik” olarak 6 boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin; İnal & Dogan’ın (2018) çalışmalarında kullanılması sonucu erişilen Cronbach’s Alpha Güvenirlik Katsayısı .93 olarak saptanmıştır.

Verilerin Toplanması

Bu çalışmadaki verilerin toplanabilmesi için öncelikle Giresun Üniversitesi Sosyal Bilimler Fen ve Mühendislik Bilimleri Araştırmaları Etik Kurulu’ndan 05.04.2023 tarihli 04/27 sayılı kararıyla etik açıdan uygun görülmüştür. Veriler Google Forms aracılığı ile dijital ortamda toplanmış olup, toplanmadan önce araştırmanın amacı, önemi ve kapsamı katılımcılara verilen bilgi formunda ifade edilmiş, gönüllülük esasına dayalı olarak veriler toplanmaya çalışılmıştır. Katılımcılardan elde edilen tüm veriler excell dosyasına aktarılmış, araştırma etik kurallar çerçevesinde gerçekleştirilmiştir.

Verilerin Analizi

Çalışmada ilk olarak elde edilen veriler içerisinde kayıp değerler, uç değerler ve toplam puanların normalliği kontrol edilmiştir. Veri setinde kayıp değer tespit edilmemiş olup, Z puanları ve mahalanobis uzaklığı ile uç değer olarak kabul edilen 13 veri, veri setinden çıkarılmıştır. Ardından ölçekten alınmış olan toplam puanların dağılımlarının normalliği araştırılmıştır. Tüm boyutlarda çarpıklık ve basıklık değerlerinin $\pm 1,5$ aralığında olduğu görülmüştür.

Genel Afet Hazırbulunuşluk Ölçeğinin çarpıklık ve basıklık katsayılarının bütün alt boyutlarda $\pm 1,5$ sınırları içerisinde olması normal dağılımdan sapmadığını göstermektedir (Tabachnick & Fidell, 2013). Söz konusu sonuçlara göre verilerin normal dağıldığı saptanmış ve analizlerde parametrik testler kullanılmıştır. Uç değer ve normallik varsayımlarının kontrolünün ardından ölçek puanlarının güvenilirliğini saptamak amacıyla Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış, ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı .726 olarak bulunmuştur.

Beşli likert tipinde hazırlanmış olan ölçekte yer alan maddelerin her biri sırasıyla “Kesinlikle katılıyorum=5”, “Katılıyorum=4”, “Kararsızım=3”, “Katılmıyorum=2” ve “ Kesinlikle katılmıyorum=1” şeklinde puanlanmış, ters maddeler (4,6,8,9,17,30, 31,35,37,38,42,44) ise dönüştürülerek tüm yanıtlar elektronik ortama aktarılmıştır. Elektronik ortama aktarılan verilerin yorumlanması ve katılımcıların genel afet hazırbulunuşluk seviyelerini yorumlayabilmek amacıyla aritmetik ortalamalar için 0,80 olarak hesaplanan puan aralığından faydalanarak puan aralıkları belirlenmiştir. Tablo 2’de ölçeğe verilen cevapların yorumlanmasında kullanılan değerler gösterilmiştir.

Tablo 2. Ölçeğin Aritmetik Ortalamasını Yorumlama da Kullanılan Değerler

Derecelendirme	Puan Aralığı	Yorumlanması
Tamamen Katılmıyorum	1.00-1.79	Çok Düşük
Katılmıyorum	1.80-2.59	Düşük
Kararsızım	2.60-3.39	Orta
Katılıyorum	3.40-4.19	Yüksek
Tamamen Katılıyorum	4.20-5.00	Çok Yüksek

Tablo 2’ye göre ölçeğe verilen yanıtların en düşük 1, en yüksek 5 olacak şekilde değerlendirileceği görülmektedir. Ayrıca öğretmen adaylarının ölçekten aldığı ortalama puanın yanı sıra alt problemlere ilişkin olarak araştırmada ikili küme karşılaştırmalarında “Bağımsız Gruplar T-testi”, üç ve daha fazla küme karşılaştırmalarında ise “Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Testi” kullanılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluk düzeylerini ortaya çıkarmak amacıyla öğretmen adaylarının vermiş oldukları cevapların frekans ve yüzde dağılımı incelenerek afet hazırbulunuşluk düzeylerinin cinsiyetlerine, afet yaşama durumuna, yaşanan afetin türüne göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla “Bağımsız Grup T-testine”, sınıf düzeyine, yaşanan bölgeye, afete ilişkin ders alınması durumuna ve sosyoekonomik durumuna bağlı olarak anlamlı bir değişiklik gösterip göstermediğini ortaya çıkarmak içinse ANOVA’ ya başvurulmuştur. ANOVA sonuçlarının anlamlı farklılığı durumunda ise farkın kaynağı olan grup ya da grupların tespit edilmesi amacıyla post hoc testine gidilmiştir. Yapılan Levene testi sonuçlarında ölçeğin alt boyutları ile genelinde tüm değişkenlerde anlamlılık değeri $p > .05$ olması ve gruplardaki gözlem sayısının eşit olmaması nedeni ile Scheffe testinin yapılması uygun görülmüştür.

Araştırmanın değişkenlerinden biri olan sosyoekonomik düzeyi belirlemek için ölçekte ilgili değişkene ilişkin sorulan ebeveyn eğitim durumu, ailenin ortalama geliri, ebeveynlerinin yaptıkları mesleklere düşükten yükseğe puan verilip toplam elde edilen puanın 3’e bölünmesi ile kritik eşikler belirlenmiştir. 1-10 puan arası Alt, 11-21 puan arası Orta, 22-32 puan arası ise Yüksek SED olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Öğretmen Adaylarının Afet Hazırbulunuşluk Düzeylerine Ait Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının GAHÖ Alt boyutlarına yönelik vermiş oldukları cevaplar neticesinde oluşan aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3. GAHÖ Alt Boyutlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

GAHÖ Boyutları	N	\bar{x}	SS
1. Algılanan Duyarlılık	212	4,187	,4851
2. Algılanan Ciddiyet	212	3,484	,5333
3. Algılanan Yarar	212	3,741	,4099
4. Algılanan Engeller	212	2,927	,2116
5. Eyleme Geçiriciler	212	3,253	,4553
6. Öz Yeterlilik	212	3,237	,3365
GAHÖ	212	3,471	,4052

Tablo 3 incelendiğinde öğretmen adaylarının GAHÖ alt boyutlarına yönelik verdikleri yanıtlar Tablo 2'de sunulan ölçeğin aritmetik ortalamasını yorumlama da kullanılan değerler kapsamında değerlendirilmiştir. Buna göre en yüksek ortalama algılanan duyarlılık boyutunda olurken en düşük ortalama ise algılanan engeller alt boyutunda yer almaktadır. Ölçekte yer alan algılanan engeller boyutu hariç diğer alt boyutlarda yüksek bir ortalamaya sahip olunduğu görülmektedir. Ölçeğin genel toplamından alınan ortalama puanın 3,47 olarak ortaya çıkması sebebiyle, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluk düzeylerinin yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen Adaylarının Cinsiyete Göre Genel Afete Hazırbulunuşluk Düzeyleri

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının cinsiyet değişkeni bakımından GAHÖ maddelerine vermiş oldukları yanıtların Bağımsız Örneklem t-testi sonuçları Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Cinsiyetleri Bakımından GAHÖ Puanlarına Ait Bağımsız Örneklem T-Testi

Ölçek Boyutları	Cinsiyet	N	\bar{x}	SS	t	P
1. Algılanan Duyarlılık	Kadın	140	4,2279	,42591	1,815	,071
	Erkek	72	4,1033	,54290		
2. Algılanan Ciddiyet	Kadın	140	3,6140	,42149	5,067	,000*
	Erkek	72	3,2289	,56339		
3. Algılanan Yarar	Kadın	140	3,7279	,37285	-1,017	,311
	Erkek	72	3,7864	,42834		
4. Algılanan Engeller	Kadın	140	2,9259	,19680	,306	,760
	Erkek	72	2,9165	,23628		
5. Eyleme Geçiriciler	Kadın	140	3,2647	,37860	,803	,424
	Erkek	72	3,2113	,48977		
6. Öz Yeterlilik	Kadın	140	3,2478	,28725	,946	,345
	Erkek	72	3,2070	,30721		
Toplam	Kadın	140	3,5013	6,32557	2,784	,006*
	Erkek	72	3,4089	7,45638		

*p<.05

Tablo 4'de, cinsiyet değişkenine göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının GAHÖ'nün tüm boyutlarına vermiş oldukları yanıtlarda ölçek; algılanan duyarlılık, algılanan yarar, algılanan engeller, eyleme geçiriciler, öz yeterlilik boyutlarında istatistiksel

olarak anlamlı bir farklılık görülmezken, algılanan ciddiyet boyutunda ve toplamda anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Bu farklılığın tespitini cinsiyet değişkeni özelinde belirlemek için öğretmen adaylarının ölçeğin mevzubahis boyutundan almış oldukları ortalama puanları kıyaslanmış ve bu farkın kadın öğretmen adaylarının (Kadın, \bar{x} =3,6140; Erkek, \bar{x} =3,2289) lehine olduğu görülmüştür. Ayrıca ölçeğin genelinde de kadın öğretmen adaylarının (\bar{x} =3,5013), erkeklere (\bar{x} =3,4089) nazaran daha yüksek bir ortalamaya sahip olduğu görülmektedir.

Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyine Göre Genel Afet Hazırbulunuşluk Düzeyleri

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sınıf düzeyi değişkeni bakımından GAHÖ maddelerine vermiş oldukları yanıtların tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi sonuçları ise Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeyi Değişkeni Bakımından GAHÖ Puanlarına Ait ANOVA Testi

Ölçek Boyutları	Varyas Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Farkın Kaynağı
Algılanan Duyarlılık	Gruplararası	,750	3	,250	1,1250	,340	
	Gruplarıçi	45,096	209	,222			
	Toplam	45,846	212				
Algılanan Ciddiyet	Gruplararası	,601	3	,200	,774	,510	
	Gruplarıçi	52,519	209	,222			
	Toplam	53,120	212				
Algılanan Yarar	Gruplararası	1,195	3	,398	2,644	,050	
	Gruplarıçi	30,575	209	,151			
	Toplam	31,770	212				
Algılanan Engeller	Gruplararası	,352	3	,117	2,712	,046	
	Gruplarıçi	8,789	209	,043			
	Toplam	9,141	212				
Eyleme Geçiriciler	Gruplararası	2,143	3	,714	4,2490	,006*	1-3
	Gruplarıçi	34,132	209	,168			
	Toplam	36,275	212				
Öz Yeterlilik	Gruplararası	,032	3	,011	,120	,948	
	Gruplarıçi	17,792	209	,088			
	Toplam	17,823	212				
Toplam	Gruplararası	189,054	3	63,018	1,353	,258	
	Gruplarıçi	9455,902	209	46,581			
	Toplam	9644,957	212				

*p<.05

Tablo 5'e göre analiz sonuçları, öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluk düzeyleri arasında sınıf düzeyi bakımından sadece ölçeğin eyleme geçiriciler ($F(3, 209)=1,353, p<.05$) alt boyutunda anlamlı fark olduğunu işaret etmektedir. Söz konusu farkın hangi gruplar arasında olduğunu saptamak amacıyla yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre, 3.sınıfta ($\bar{x}=153,26$) okuyan öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluk düzeylerinin 1.sınıfta ($\bar{x}=150,55$) okuyan öğretmen adaylarından daha olumlu olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin diğer alt boyutları ile genelinde ise anlamlı farklılık tespit edilmemiştir.

Öğretmen Adaylarının Yaşadıkları Coğrafi Bölgeye Göre Genel Afet Hazırbulunuşluk Düzeyleri

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yaşadıkları coğrafi bölge değişkeni bakımından GAHÖ maddelerine vermiş oldukları yanıtların tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6: Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Yaşanılan Coğrafi Bölge Değişkeni Bakımından GAHÖ Puanlarına Ait ANOVA Testi

Ölçek Boyutları	Varyas Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Farkın Kaynağı
Algılanan Duyarlılık	Gruplararası	3,886	3	1,295	5,886	,001*	1-2
	Gruplariçi	45,769	209	,220			
	Toplam	49,654	212				
Algılanan Ciddiyet	Gruplararası	1,232	3	,411	1,453	,229	
	Gruplariçi	58,781	209	,283			
	Toplam	60,013	212				
Algılanan Yarar	Gruplararası	,143	3	,048	,281	,839	
	Gruplariçi	35,313	209	,170			
	Toplam	35,456	212				
Algılanan Engeller	Gruplararası	,109	3	,036	,812	,488	
	Gruplariçi	9,339	209	,045			
	Toplam	9,449	212				
Eyleme Geçiriciler	Gruplararası	,553	3	,184	,888	,448	
	Gruplariçi	43,194	209	,208			
	Toplam	43,747	212				
Özyeterlilik	Gruplararası	,122	3	,041	,357	,784	
	Gruplariçi	23,776	209	,114			
	Toplam	23,898	212				
Toplam	Gruplararası	169,909	3	56,636	,822	,483	
	Gruplariçi	14331,846	209	68,903			
	Toplam	14501,755	212				

*p<.05

Tablo 6'ya göre, analiz neticeleri, öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluk düzeyleri arasında yaşanılan bölge özelinde anlamlı fark olduğuna işaret etmektedir. (F(3, 209)=,822,p<.05). Diğer bir ifadeyle, öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluk düzeyleri yaşanılan bölge nezdinde anlamlı bir biçimde değişmektedir. Söz konusu farkın hangi gruplar arasında olduğunu saptamak amacıyla yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre, Marmara – Ege bölgelerinde (\bar{x} =152,35) yaşayan öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluk düzeylerinin Karadeniz Bölgesinde (\bar{x} =150,07) yaşayan öğretmen adaylarından daha olumlu olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin diğer alt boyutları ile genelinde ise anlamlı bir farklılık saptanamamıştır.

Öğretmen Adaylarının Afete İlişkin Ders Alma Durumlarına Göre Genel Afet Hazırbulunuşluk Düzeyleri

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının afete ilişkin ders alma değişkeni bakımından GAHÖ maddelerine vermiş oldukları yanıtlar neticesinde oluşan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7: Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Afet Dersi Alma Durumu Değişkeni Bakımından GAHÖ Puanlarına Ait ANOVA Testi

Ölçek Boyutları	Varyas Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Farkın Kaynağı
Algılanan Duyarlılık	Gruplararası	,657	3	,219	984	,401	
	Gruplariçi	45,189	209	,223			
	Toplam	45,846	212				
Algılanan Ciddiyet	Gruplararası	,888	3	,296	1,150	,330	
	Gruplariçi	52,232	209	,257			
	Toplam	53,120	212				
Algılanan Yarar	Gruplararası	,664	3	,221	1,444	,231	
	Gruplariçi	31,106	209	,153			
	Toplam	31,770	212				

Algılanan Engeller	Gruplararası	,252	3	,084	1,921	,127	
	Gruplarıçi	8,888	209	,044			
	Toplam	9,141	212				
Eyleme Geçiriciler	Gruplararası	,182	3	,061	,342	,795	
	Gruplarıçi	36,093	209	,178			
	Toplam	36,275	212				
Özyeterlilik	Gruplararası	,131	3	,044	,502	,682	
	Gruplarıçi	17,692	209	,087			
	Toplam	17,823	212				
Toplam	Gruplararası	43,933	3	14,644	,310	,818	
	Gruplarıçi	9601,024	209	47,296			
	Toplam	9644,957	212				

*p<.05

Tablo 7'ye göre analiz sonuçları, öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluk düzeyleri arasında afete ilişkin ders alma durumu yönünden manidar bir fark yaratmadığını işaret etmektedir. $F(3, 209)=,310, p>.05$). Diğer bir ifadeyle, öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluk düzeyleri, afete ilişkin ders alma durumu gözetildiğinde anlamlı bir biçimde değişmemektedir.

Öğretmen Adaylarının Afet Yaşama Durumlarına Göre Genel Afet Hazırbulunuşluk Düzeyleri

Araştırmaya katılım sağlamış öğretmen adaylarının afet yaşamış olma durumu değişkeni bakımından GAHÖ maddelerine vermiş oldukları yanıtların ortalama ve standart sapma değerleri ile bağımsız örneklem t-testi sonuçları Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8: Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Afet Yaşamış Olma Değişkeni Bakımından GAHÖ Puanlarına Ait Bağımsız Örneklem T-Testi

Ölçek Boyutları	Afet Yaşama Durumu	N	\bar{X}	SS	t	P
Algılanan Duyarlılık	Evet	81	4,2167	,47615	,761	.447
	Hayır	131	4,1654	,46976		
Algılanan Ciddiyet	Evet	81	3,4719	,51095	-,225	.823
	Hayır	131	3,4882	,50774		
Algılanan Yarar	Evet	81	3,7437	,42092	-,123	.902
	Hayır	131	3,7507	,37555		
Algılanan Engeller	Evet	81	2,9500	,22855	1,484	.139
	Hayır	131	2,9055	,19755		
Eyleme Geçiriciler	Evet	81	3,2175	,49421	-,734	.464
	Hayır	131	3,2646	,36591		
Özyeterlilik	Evet	81	3,2312	,30172	-,099	.921
	Hayır	131	3,2354	,29046		
Toplam	Evet	81	151,3500	7,67389	,534	.594
	Hayır	131	150,8031	6,28558		

*p<.05

Tablo 8'e göre; afet yaşamış olma değişkeni incelendiğinde sosyal bilgiler öğretmen adaylarının GAHÖ alt boyutlarına vermiş oldukları yanıtlar incelendiğinde ölçeğin tüm boyutlarında ve toplamında istatistiki biçimde anlamlı bir farklılık görülmemektedir.

Öğretmen Adaylarının Yaşadıkları Afet Türüne Göre Genel Afet Hazırbulunuşluk Düzeyleri

Araştırmaya katılım sağlamış sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yaşanan afet türü değişkeni bakımından GAHÖ maddelerine vermiş oldukları yanıtların ortalama ve standart sapma değerleri ile Bağımsız Örneklem t-testi sonuçları Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9: Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Yaşanılan Afet Türü Değişkeni Bakımından GAHÖ Puanlarına Ait Bağımsız Örneklem T-Testi

Ölçek Boyutları	Afet Türü	N	\bar{X}	SS	t	P
Algılanan Duyarlılık	Deprem	70	4,2214	,46945	,788	.433
	Diğer	15	4,1111	,58982		
Algılanan Ciddiyet	Deprem	70	3,4857	,52971	,016	.987
	Diğer	15	3,4833	,41690		
Algılanan Yarar	Deprem	70	3,7405	,39992	-1,822	.072
	Diğer	15	3,9444	,36004		
Algılanan Engeller	Deprem	70	2,9490	,22560	1,227	.223
	Diğer	15	2,8714	,20418		
Eyleme Geçiriciler	Deprem	70	3,2343	,50501	,925	.358
	Diğer	15	3,1067	,36930		
Özyeterlilik	Deprem	70	3,2243	,32007	-1,600	.115
	Diğer	15	3,3067	,13345		
Toplam	Deprem	70	151,4143	7,94819	,160	.873
	Diğer	15	151,0667	5,76277		

*p<.05

Tablo 9'a göre, yaşanan afet türü değişkeni gözetildiğinde sosyal bilgiler öğretmen adaylarının GAHÖ' nün alt boyutlarına vermiş oldukları cevaplar, ölçeğin tüm boyutlarında ve genelinde istatistiki olarak anlamlı bir farklılık yaratmamaktadır.

Öğretmen Adaylarının Sosyo-Ekonomik Durumlarına Göre Genel Afet Hazırbulunuşluk Düzeyleri

Araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyoekonomik düzey değişkeni bakımından GAHÖ maddelerine vermiş oldukları yanıtların tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10: Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Sosyoekonomik Düzey Değişkeni Bakımından GAHÖ Puanlarına Ait Ortalama ve Standart Sapma Değerleri ile ANOVA Testi

Ölçek Boyutları	Varyas Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P	Farkın Kaynağı
Algılanan Duyarlılık	Gruplararası	1,406	2	,703	3,046	,050	
	Gruplarıçi	48,248	209	,231			
	Toplam	49,654	211				
Algılanan Ciddiyet	Gruplararası	1,622	2	,811	2,902	,057	
	Gruplarıçi	58,391	209	,279			
	Toplam	60,013	211				
Algılanan Yarar	Gruplararası	,510	2	,255	1,524	,220	
	Gruplarıçi	34,947	209	,167			
	Toplam	35,456	211				
Algılanan Engeller	Gruplararası	,168	2	,084	1,886	,154	
	Gruplarıçi	9,281	29	,044			
	Toplam	9,449	211				
Eyleme Geçiriciler	Gruplararası	1,364	2	,682	3,364	,036*	1-3
	Gruplarıçi	42,383	209	,203			
	Toplam	43,747	211				
Özyeterlilik	Gruplararası	,227	2	,114	1,003	,369	
	Gruplarıçi	23,671	209	,113			
	Toplam	23,898	211				
Toplam	Gruplararası	182,733	2	91,366	1,334	,266	
	Gruplarıçi	14319,022	209	68,512			
	Toplam	14501,755	211				

*p<.05

Tablo 10'a göre analiz sonuçları, öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluk düzeyleri arasında sosyoekonomik düzey bakımından ölçeğin eyleme geçiriciler ($F(2, 209)=1,334, p<.05$) alt boyutunda anlamlı farkın ortaya çıktığını göstermektedir. Söz konusu farkın hangi gruplar arasında olduğunu saptamak amacıyla yapılan Scheffe testi sonuçlarına göre, alt sosyoekonomik düzeyde ($\bar{x}=152,031$) olan öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluk düzeylerinin yüksek sosyoekonomik düzeyde ($\bar{x}=149,666$) olan öğretmen adaylarından daha olumlu olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin diğer alt boyutları ile genelinde ise anlamlı farklılık tespit edilmemiştir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının afetlere hazırbulunuşluk seviyelerinin çeşitli değişkenlere göre değişip değişmediği incelenmiştir. Bu değişkenlerden biri olan cinsiyete göre GAHÖ sonuçları değerlendirildiğinde, ölçeğin alt boyutlarından algılanan ciddiyet boyutundaki puanlarda, kadın öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına göre afet durumlarını daha ciddiye aldığı tespit edilmiştir. Söz konusu diğer boyutlarda ise herhangi bir anlamlı farkın olmadığı neticesinde elde edilmiştir. Ulaşılan bu netice Kırıkkaya vd.'nin (2011) Kocaeli' de sürdürdükleri araştırmalarında eriştikleri 'kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre afet eğitimine daha olumlu yönde önem atfettiği'; Çelik'in (2020) ilkököl öğretmenleri üzerindeki çalışmasında ulaştığı 'afeti ciddiye almada kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlerin önünde olduğu' sonucuyla benzerlik göstermektedir. Buna karşı afetleri ciddiye alma durumu bakımından; Turan vd.'nin (2015) çalışmalarında ise 'afetlere hazır hissetmede kadınların erkeklerden daha hazır hissettiği' neticesine varılmıştır. Söz konusu sonuçların hepsi topyekün değerlendirildiğinde afetleri ciddiye alma ile afetlere hazır hissetmede sadece cinsiyet unsurunun etki etmediğini söylemek pek de yanlış olmayacaktır.

Sınıf düzeyi değişkeni bakımından GAHÖ puanlarında üçüncü ile son sınıf öğretmen adaylarının aldığı puanların, birinci ve ikinci sınıf düzeyindeki öğretmen adaylarına kıyasla daha yüksek çıktığı saptanmıştır. Çalışmanın sınıf değişkeni bakımından istatistiksel yönden anlamlı farklılık gösterdiği sonucu Akbulut (2006), Bozkurt (2015), Dönmez & Uslu (2014), Taşkın & Hacıömeroğlu (2010) ve Yaman vd. (2004)'ün çalışma neticeleriyle benzerlik gösterirken; Kahyaoğlu & Yangın (2007), Körükçü (2019), Ulusoy (2010)'un çalışmalarıyla örtüşmemektedir. Buradan hareketle araştırmaya katılan öğretmen adaylarının üniversite üçüncü ve son sınıf düzeylerinde afet ile ilgili ders almaları GAHÖ puanlarını olumlu yönde etkilese de, yapılan çalışmalar göz önünde bulundurulduğunda sınıf düzeyinin anlamlı farklılığı yaratmada kesin bir etken olmadığı söylenebilir.

Yaşanılan coğrafi bölge değişkenine göre öğretmen adaylarının GAHÖ puanları incelendiğinde, Marmara-Ege Bölgeleri'nde yaşayan öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluk düzeylerinin; Karadeniz, İç Anadolu-Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu – Akdeniz bölgelerinde yaşayan öğretmen adaylarından daha olumlu olduğu tespit edilmiştir. Marmara ve Ege Bölgeleri'nde yaşayan öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluk düzeylerinin diğer bölgelerde yaşayan öğretmen adaylarına göre daha yüksek çıkmasının sebebinin bu iki bölgenin de yüksek deprem tehlikesi altında olan bölgeler olmasından kaynaklandığını söylemek mümkün olabilir. Bahsi geçen iki bölgede son yıllarda çok sık depremlerin ve büyük can kayıplarının yaşandığı şehirleri kapsamaktadır. Özellikle Marmara Bölgesinde, 1999 Gölcük Depremi sonrasında büyük İstanbul depreminin beklenmesi, yıllardır bilim insanlarının beklenen İstanbul depremi ile alakalı telkinlerde bulunması ve en nihayetinde 2023 yılında meydana gelen büyük Kahramanmaraş depreminin yaşanması; Marmara Bölgesi'ndeki bireylerin afet hazırbulunuşluk düzeylerini arttırmış olabilir. Keza Ege Bölgesi'nin de deprem riski yüksek olan bölgelerden biri olması dolayısıyla aynı unsurlardan etkilendiği, yine Ege Bölgesi'nde birçok artçı ve küçük-orta şiddette depremin yaşanması ile 2020 yılında Ege depremi'nin gerçekleşmesi nedeniyle bu bölgede yaşayan bireylerin afet hazırbulunuşluk düzeylerini arttırdığı söylenebilir.

Öğretmen adaylarının afete ilişkin ders alma durumu değişkeni değerlendirildiğinde; öğretmen adaylarının yanıtlarının puan ortalamasının GAHÖ'nün bütün boyutlarında anlamlı fark yaratmadığı sonucuna erişilmiştir. Üniversite ve lise düzeyi ile her iki düzeyde de afet dersi alan öğretmen adayları ile eğitim hayatının hiçbir döneminde afet dersi almamış öğretmen adayları arasında anlamlı bir farklılığın olmaması oldukça şaşırtıcıdır. Bu sonucun afet dersini lise ve üniversite düzeyi ile her iki düzeyde de alan öğretmen adaylarının coğrafya dersleri kapsamında teorik olarak afet konularının işlenmesinden

kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Tercan'ın (2022) yapmış olduğu çalışmada ise farklı bir durum tespit edilmiş olup, afet dersi alanların almayanlara kıyasla afet hazırbulunuşlukları daha yüksek düzeyde çıkmıştır. Benzer çalışmalarda farklı sonuçların çıkması örneklem grubunun özelliklerinden kaynaklanabileceği gibi aynı zamanda alınan afet derslerinin içeriği ve uygulanma biçiminden de kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

Herhangi bir afet yaşamış olma durumu değişkenine bakıldığında, öğretmen adaylarının ölçek boyutlarına verdiği cevapların puan ortalamalarının bir hayli yakınlık gösterdiği ve söz konusu değişkenin öğretmen adaylarının afete hazırbulunuşluk düzeyleri üzerine tesiri olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, Tekeli vd.'nin (2010) çalışmalarında 'depreme yakalanmış bireylerin afetlere karşı hazırlık yapma seviyelerinin, herhangi bir deprem yaşamamış olan bireylerden daha yüksek olduğu', Cong vd.'nin (2014) çalışmaları sonucu ulaştıkları 'kasırga afeti yaşanan civarda hayatını sürdüren insanların kasırga ardından ilerideki olası kasırgalar için önlem alma seviyelerinin artmış olması', Çelik' in (2020), çalışmasında 'afet yaşamış öğretmenlerin afet duyarlılığının daha yüksek olduğu' ve Uğur ve Işık (2020)'in afete maruz kalan bireylerin afet sonrası hazırlık bilincinin doğrudan afete maruz kalmayanlara oranla daha yüksek olduğu sonuçlarıyla zıtlık göstermektedir. Buna rağmen algılanan duyarlılık alt boyutunda, afet yaşayan öğretmen adaylarının afete karşı olan duyarlılığının, afet yaşamayan öğretmen adaylarının duyarlılığından daha yüksek olması; afet yaşamış olan kişilerin, herhangi bir afet yaşamamış olan kişilere göre daha yüksek duyarlılık gösterdiği sonucunu destekler niteliktedir. Fakat değişkene ilişkin nitel araştırma yaklaşımında yapılacak olan bir durum çalışması mevcut durumu derinlemesine göstermek açısından faydalı olabilir.

Yaşanılan afet türü değişkeni bakımından öğretmen adaylarının ölçeğin toplamına ve ölçek alt boyutlarına verdiği cevapların puanlarından; afet türünün öğretmen adaylarının afete hazırbulunuşluk seviyesi üzerine herhangi bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç herhangi bir afet yaşamış olma durumu değişkeni ile de örtüşmektedir.

Öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluk düzeyi sosyoekonomik durum değişkeni üzerinden incelendiğinde; alt sosyoekonomik düzeyde olan öğretmen adaylarının orta ve yüksek sosyoekonomik düzeydeki öğretmen adaylarından daha olumlu yönde afete hazırbulunuşluğunun olduğu sonucuna varılmıştır. Söz konusu değişken bağlamında orta ve yüksek sosyoekonomik düzeyde yaşayan insanların yaşam standartlarının alt sosyo-ekonomik gruba nazaran daha iyi olmasının bir sonucu olarak bireylerin afet çantası, evde alınabilecek yapısal olmayan önlemler, doğal afet sigortası gibi ekonomik maliyeti olan durumlarını yerine getirebilme olanaklarının olması bu durumu etkileyebilir. Nitekim Tercan (2022) bireylerin afetlere hazırlıklarını incelemiş olduğu çalışmasında afete ilişkin fiziksel korunma boyutu ile ekonomik durum arasında anlamlı bir fark olduğu sonucunu bulmuştur. Söz konusu bu sonuç, araştırmadan elde edilen sosyoekonomik değişkenine ilişkin çıkan bulguyu da destekler niteliktedir.

Araştırma neticesinde genel olarak sosyal bilgiler öğretmen adaylarının afet hazırbulunuşluk seviyeleri yüksek düzeyde olduğu tespit edilse de özellikle uygulamaya geçmeyi, gerekli aksiyonlar ile önlemleri almayı ifade eden algılanan engeller, eyleme geçiriciler ve öz yeterlilik alt boyutlarında diğer boyutlara nazaran daha düşük bir ortalamaya sahip oldukları görülmektedir. Bu sonuçlar Coşkun' un (2011) çalışmasında 'bireylerin afet için bir takım hazırlıkları zaruri görünürken, tedbir alma konusunda eksik kaldıkları'; Öztürk'ün (2013) çalışmasında elde ettiği 'katılımcıların bireysel afet hazırlıklarının yeterli olmadığı'; Al-Rousan vd.'nin (2014) Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan araştırmada 'toplumsal olarak afete hazırlığın yetersiz olduğu'; Maya & Sarı'nın (2016) 'öğretmenlerin büyük çoğunlukla evlerde acil durum çantası olması gerektiğini söylerken çoğunluğunun evlerinde acil durum çantası bulundurmadığı'; Çelik'in (2020) 'öğretmenlerin afet durumlarını önemsemelerine rağmen önlem almada yetersiz kaldıkları' sonuçlarıyla örtüşmektedir. Özellikle uygulamaya geçmek veya aksiyon almak konusunda bireylerin nispeten daha fazla zorlanması alınacak önlemlerin bireylerin yaşam alışkanlığını ne derece zorladığıyla ilgili olabileceği gibi bilinen bir bilginin hayata geçirilmesinde yani pratiğe dökülmesinde güçlüklerle karşılaşıldığını da gösterebilmektedir. Benzer olarak Kurultay (2015) yapmış olduğu çalışmada bireylerin yaşam alışkanlıklarının afet ve özellikle depreme yönelik gerekli önlemleri almak konusunda etkili olabileceğini, özellikle pilot uygulamalar ile pratiğe dönük bir eğitim anlayışının getirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Özellikle Türkiye’de afetler sık yaşanmasına karşın, bireylerin afetlere hazırlıklı olması ve önlem almadaki yetersizlik, afet kültürünün olmaması toplumun afetlerle baş etmesini zorlaştıran bir durum olarak değerlendirilmektedir. Kişisel düzeyde bilgisizlik, eğitimsizlik, bilinçsizlik, güvenliğe önem verilmemesi afet hazırbulunuşluğunun önündeki en önemli engelleri oluşturmaktadır (Erkan, 2010; Işık ve vd., 2012). Bu durum elbette ki pratiğe dönük bir eğitimi akıllara getirebilir. Nitekim Erkal ve Değerliyurt (2009) da yaptıkları çalışmada her eğitim kademesinde verilecek uygulamalı afet eğitiminin afet bilinci ve hazırbulunuşluğunu desteklemek açısından önemli olduğunu vurgulamışlardır. Benzer şekilde Şahin, Lamba ve Öztıp (2018) afet bilinci ve afet hazırbulunuşluğunun kazanılması açısından eğitimi önemli bir araç olarak görmekte ve öğrencilere “Afete Hazırlık ve Temel Afet Bilinci Eğitimleri” verilmesini önermişlerdir. Afet eğitimleri, toplumda afet farkındalığının oluşması, afet bilincinin gelişmesi ve afet kültürünün yerleşmesi için en temel çalışmalar olup, gelecekteki yararları göz önüne alındığında en ekonomik ve stratejik yatırımlardır (Başbuğ-Erkan, Özmen ve Güler, 2011).

Özellikle afet ve afet eğitimine ilişkin bilgi ve içeriği sosyal bilgiler dersi aracılığı ile gelecek nesillere aktaracak olan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öncelikli olarak afete ilişkin her boyutta kendilerini hazır hissetmeleri, verecekleri eğitimin niteliğini belirleyecek olması bakımından önemlidir. Yu, Sim, Qi ve Zhu (2020), çalışmaları sonucunda uzmanlar ve bireyler arasında düzenlenen etkileşimli etkinliklerin afete hazırlık konusunda bireylerin öz yeterliliklerinin artırılmasına katkı sağladığına dikkat çekmiştir. Bu bağlamda özellikle sosyal bilgiler öğretmen adaylarının aksiyona ve uygulamaya geçmek noktasında desteklemek açısından afetlere yönelik verilecek ders veya derslerin sadece bilişsel bir öğrenimi değil aynı zamanda belli başlı uygulama alanlarını-etkinliklerini içeren duyuşsal ve devinişsel boyutta da öğretilmesi önerilebilir. Duyuşsal ve devinişsel alanda gerekli kazanımların elde edilebilmesi amacıyla konuyla ilgili AFAD, belediye ekipleri gibi diğer paydaşlardan yararlanılması saha çalışmalarını görmeleri, bireysel olarak yapılabileceklerin anlaşılması ve hayata geçirilmesinde faydalı olabilir. Nitekim Başbuğ-Erkan, Özmen ve Güler (2011)’de yapmış oldukları çalışmada uygulamalı bir afet eğitimine vurgu yapıp, dış paydaşlar ile işbirliği yapılmasının afete ilişkin hedef davranışların kazanılmasında ve hayata geçirilmesinde faydalı olabileceğini ifade etmişlerdir. Bu sayede sosyal bilgiler öğretmenlerinin olası afet durumlarında, özellikle de deprem sahalarında etkin bir biçimde rol alması sağlanabileceği gibi, afetleri yaşamın birer parçası olarak görüp bu duruma göre aksiyon almaları da sağlanabilir. İlkokul ve Ortaokul müfredatında bu önerilerle yetişmiş olan sosyal bilgiler öğretmenlerinin gelecek nesillere hem teorik hem de uygulamaları öğretebilecek şekilde revize edilmiş, ders ve dersler de eklenebilir. Benzer olarak Avcı (2023), yürüttüğü çalışmasında bu duruma dikkat çekerek afet eğitimlerinin yaygınlaştırılması gerektiğini, verilecek afet eğitimi derslerinin uygulamaya dönük etkinlik ve okul temelli verilmesinin önemini vurgulamıştır.

Son olarak, afet konusu toplumu meydana getiren her bireyi yakından ilgilendirmektedir. Bu bakımdan afet eğitimi, afet hazırbulunuşluğu gibi alanlarda farklı örneklem/çalışma gruplarıyla yapılacak nicel veya nitel çalışmalar ile daha derinlemesine çıkarımlar yapmak mümkün olabilir

| EXTENDED ABSTRACT |

Investigation of Disaster Preparedness Levels of Social Studies Teacher CandidatesTolgahan YILDIZ^{ID}, Özge ER^{ID}, Özge METİN*^{ID}**INTRODUCTION**

The concept of disaster is defined as “destruction caused by various natural events” in the dictionary of Turkish Language Association. According to another definition, it is defined as “natural, human and economic events that cause social, economic and physical losses to the whole or a certain part of the society and stop their daily activities” (Doğanay, 2017). Disasters, which are analysed in two parts in terms of their origin, are categorised as natural disasters and man-made disasters. When the literature is reviewed, it is seen that they are shaped in three sections as “natural, human-induced and technological”. In addition to this, it is possible to mention the existence of another type of disasters called “complex disasters” formed by human and technological elements (Kadioğlu, 2011). In this context, disaster education is considered very important in order to prepare living and non-living elements for both natural disasters (earthquake, flood, landslide, avalanche, forest fires, erosion, etc.) and man-made disasters (terrorism, migration, hunger) (Johnson et al., 2016).

While the Ministry of National Education (MoNE) includes the subject of disasters in Science, Life Science and Social Studies courses, it is an undeniable reality that disasters and disaster preparedness have an important place especially within the scope of Social Studies course (Akar, 2013; Şahin & Sipahioglu, 2002). In the light of many skills such as critical and reflective thinking skills and media literacy skills, it was deemed essential to examine the disaster readiness levels of prospective social studies teachers who will teach the social studies course, which is thought to make disaster education more permanent, and who will be effective in preparing students for disasters when they become teachers. For this reason, pre-service social studies teachers were preferred as the study group.

As a result of the literature review, it was determined that there are few studies in the field of social studies within the scope of disaster preparedness. Adanalı et al., (2022), Cin (2010), Çelik & Gündoğdu (2022), Dikmenli & Yakar (2019), Dökmeci & Merinç (2018), Kaymak (2003), Kılıç (2019), Kırıkkaya et al., (2011), Öcal (2005; 2007), Öcal et al., (2016), Özgen et al., (2011), Özgüven (2006), Öztürk (2013), Taş (2003), Tekin & Dikmenli (2021) Uşak et al. (2005), Uygun (2022), Yürekli (2019), Zengin (2021); while Şeker & Akman (2014), Demirci (2021) addressed the concept of disaster in terms of social and some professional groups in their studies. In order to overcome this deficiency in the literature, it was necessary to examine the disaster preparedness levels of prospective social studies teachers who have disaster education in their curriculum, and the study aimed to reveal the disaster preparedness levels of prospective social studies teachers with various variables.

METHOD

In this study, survey model, one of the quantitative research designs, was used. The research sample consists of 212 pre-service social studies teachers studying at Giresun University, Faculty of Education, Department of Turkish and Social Sciences Education, Department of Social Studies Education, selected by convenience sampling method. The 45-item “General Disaster Readiness Scale” developed by İnal and Doğan (2018) was used to collect the data. This scale is a five-point Likert-type scale and consists of 6 dimensions as “perceived sensitivity”, “perceived seriousness”, “perceived usefulness”, “perceived barriers”, “enablers” and “self-efficacy”. Parametric tests were used to analyse the collected data.

FINDINGS

Findings Related to Disaster Preparedness Levels of Prospective Teachers

It was found that pre-service teachers had the highest mean score in the perceived sensitivity dimension and the lowest mean score in the perceived barriers sub-dimension. It is seen that pre-service teachers have high averages in all sub-dimensions except the perceived obstacles dimension. Since the total score of the scale is 3.47, it is understood that pre-service social studies teachers have a high level of disaster preparedness.

General Disaster Preparedness Levels of Prospective Teachers According to Gender

It was found that there was a significant difference in the perceived seriousness dimension and total score of the scale. As a result of the comparison of the mean scores obtained on the gender variable for the determination of the difference; it was concluded that there was a significant difference in favour of female pre-service teachers (Female, $\bar{x}=3,6140$; Male, $\bar{x}=3,2289$). At the same time, it is also seen that female pre-service teachers ($\bar{x}=3,5013$) received higher scores than male pre-service teachers ($\bar{x}=3,4089$).

General Disaster Preparedness Levels of Prospective Teachers According to Class Level

It was seen that there was a significant difference between the disaster preparedness levels of the pre-service teachers in terms of class level only in the sub-dimension of the scale for the action makers ($F(3, 209)=1,353, p<.05$); it was determined by Scheffe test that the pre-service teachers in the 3rd grade ($\bar{x}=153,26$) had a more positive level of disaster preparedness than the pre-service teachers in the 1st grade ($\bar{x}=150,55$). There was no significant difference in the other sub-dimensions of the scale and in general.

General Disaster Preparedness Levels of Prospective Teachers According to the Geographical Region They Live in

A significant difference was observed between two regional groups categorised according to the geographical region of residence in disaster preparedness levels ($F(3, 209)=,822, p<.05$). Scheffe test revealed that the disaster preparedness level of the pre-service teachers living in Marmara and Aegean regions ($\bar{x}=152,35$) was more positive than the pre-service teachers living in Black Sea Region ($\bar{x}=150,07$). No significant difference was found in other scale dimensions.

General Disaster Readiness Levels of Prospective Teachers According to Their Disaster-Related Course Taking Status

It was found that there was no significant difference between the disaster preparedness levels of pre-service teachers in terms of taking disaster-related courses. ($F(3, 209)=,310, p>.05$).

General Disaster Readiness Levels of Prospective Teachers According to Disaster Experience

It was determined that there was no significant difference between the disaster preparedness levels of pre-service teachers in terms of disaster experience.

General Disaster Readiness Levels of Prospective Teachers According to the Type of Disaster They Experienced

When the type of disaster experienced is taken into consideration, the responses of the pre-service teachers to the sub-dimensions of the scale show that there is no significant difference in all dimensions of the scale and in general.

General Disaster Readiness Levels of Prospective Teachers According to Their Socio-Economic Status

When the socio-economic status variable was taken into consideration, it was found that there was a significant difference between the level of disaster preparedness and socioeconomic level in the sub-dimension of action makers ($F(2, 209)=1,334, p<.05$). Accordingly, it was determined by Scheffe test that the disaster readiness level of the pre-service teachers at lower socioeconomic level ($\bar{x}=152,031$) was more positive than the pre-service teachers at higher socioeconomic level ($\bar{x}=149,666$). There was no significant difference in other sub-dimensions and overall scale.

DISCUSSION, CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

In this study, the adequacy of pre-service social studies teachers' level of preparedness for disasters and whether it varies according to various variables were examined. When the results of the GAHÖ were evaluated according to gender, it was found that female pre-service teachers took disaster situations more seriously than male pre-service teachers in the scores in the perceived seriousness dimension, one of the sub-dimensions of the scale. It was concluded that there was no significant difference in the other dimensions. When the result obtained is compared with other studies in the literature; while it is similar in terms of the results of Kırıkkaya et al.'s (2011) and Çelik's (2020) studies, the result of Turan et al.'s (2015) study is in the opposite direction. When all the results are evaluated, it can be said that gender variable alone does not affect taking disasters seriously and feeling ready for disasters.

In terms of the grade level variable, it was found that the scores of third and final year pre-service teachers were higher than the scores of first and second year pre-service teachers. When the result obtained is compared with other studies in the literature; Akbulut (2006), Bozkurt (2015), Dönmez & Uslu (2014), Taşkın & Hacıömeroğlu (2010) and Yaman et al. (2004), Kahyaoglu & Yangın (2007), Körükçü (2019), Ulusoy (2010). Considering the studies, it can be said that class level is not a definite factor in creating a significant difference.

When the scores of pre-service teachers according to the geographical region of residence were analysed, it was found that the disaster preparedness levels of pre-service teachers living in Marmara and Aegean regions were more positive than those of pre-service teachers living in Black Sea, Central Anatolia-Eastern Anatolia, Southeastern Anatolia-Mediterranean regions. It may be possible to say that the reason why the disaster preparedness levels of the pre-service teachers living in Marmara and Aegean Regions are higher than the pre-service teachers living in other regions is that these two regions are under high earthquake hazard.

When the variable of the pre-service teachers' taking disaster-related courses was evaluated, it was concluded that the mean scores of the pre-service teachers' responses did not create a significant difference in all dimensions of the DDAS. When the result obtained was compared with other studies in the literature; a different situation was found in the study conducted by Tercan (2022) and the disaster preparedness of those who took disaster courses was found to be at a higher level compared to

those who did not. It is thought that different results in similar studies may be due to the characteristics of the sample group as well as the content and implementation of the disaster courses taken.

Considering the variable of having experienced any disaster, it was concluded that the mean scores of the answers given by the pre-service teachers to the scale dimensions were very close and the variable in question had no effect on the disaster preparedness levels of the pre-service teachers. When the result obtained is compared with other studies in the literature; it contrasts with the results obtained in the studies of Tekeli et al. (2010), Cong et al. (2014), Çelik (2020), Uğur and Işık (2020) that those who experience disasters are more sensitive. However, although there was no significant difference, in the perceived sensitivity sub-dimension, the fact that the sensitivity of pre-service teachers who experienced a disaster was higher than the sensitivity of pre-service teachers who did not experience a disaster supports the conclusion that people who have experienced a disaster show higher sensitivity than people who have not experienced any disaster.

In terms of the type of disaster experienced, it was concluded from the scores of the responses of the pre-service teachers to the total scale and the sub-dimensions of the scale that the type of disaster had no effect on the disaster preparedness level of the pre-service teachers. When the socioeconomic status of pre-service teachers' disaster preparedness level, which is another variable, was analysed, it was concluded that pre-service teachers at low socioeconomic level had more positive disaster preparedness than pre-service teachers at medium and high socioeconomic levels. When the result obtained was compared with other studies in the literature, a similar result was found in Tercan's (2022) study in which individuals' preparedness for disasters was examined. This result also supports the finding related to the socioeconomic variable obtained from the study.

As a result of the research, although it was determined that the disaster preparedness levels of pre-service social studies teachers were at a high level in general, it was observed that they had a lower average in the sub-dimensions of perceived barriers, enablers and self-efficacy, which expresses taking necessary actions and precautions, compared to other dimensions. These results were reported in Coşkun's (2011) study as 'individuals see some preparations for disaster as essential, but they are deficient in taking precautions'; Öztürk's (2013) study as 'participants' individual disaster preparations are not sufficient'; Al-Rousan et al. (2014) in their research in the United States of America; Maya & Sarı (2016)'s results that 'teachers mostly say that there should be an emergency kit at home, but the majority of them do not have an emergency kit at home'; Çelik (2020)'s results that 'teachers are insufficient in taking precautions although they care about disaster situations'. The fact that individuals have relatively more difficulties especially in terms of implementation or taking action may be related to the extent to which the measures to be taken challenge the life habits of individuals, or it may also indicate that there is difficulty in the realisation of a known knowledge, that is, in putting it into practice. Similarly, Kurultay (2015) emphasises in his study that the living habits of individuals can be effective in taking necessary precautions for disasters and especially earthquakes, and that a practical education approach should be brought especially with pilot applications. Although disasters are frequently experienced especially in Turkey, the inadequacy of individuals to be prepared for disasters and to take precautions, and the lack of disaster culture are considered as a situation that makes it difficult for the society to cope with disasters. Ignorance, lack of education, lack of awareness, lack of importance to safety at personal level constitute the most important obstacles in front of disaster preparedness (Erkan, 2010; Işık et al., 2012). This situation may of course bring to mind a practical training. As a matter of fact, Erkal and Değerliyurt (2009) emphasised in their study that practical disaster education to be given at every educational level is important in terms of supporting disaster awareness and preparedness.

In order to support pre-service social studies teachers at the point of taking action and putting into practice, it can be suggested that the course or courses to be given for disasters should be taught not only in cognitive learning but also in affective and kinesthetic dimension including certain application areas-activities. Benefiting from other stakeholders such as AFAD, municipality teams in order to obtain the necessary gains in the affective and cognitive field may be useful in seeing field studies, understanding and realising what can be done individually. Finally, the issue of disaster is closely related to every individual constituting the society. In this respect, it may be possible to make more in-depth inferences with quantitative or qualitative studies to be conducted with different samples/study groups in areas such as disaster education and disaster preparedness.

KAYNAKÇA / REFERENCES

- Adanalı, R., Yıyın, F. T., & Özenel, N. (2022). Ortaokul öğrencilerinin afet bilinci. *International Journal of Geography and Geography Education*, 47, 56-81. <https://doi.org/10.32003/igge.1122725>
- Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı [AFAD] (t.y.). *Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri sözlüğü*. 8 Nisan 2023 tarihinde <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozluгу> adresinden edinilmiştir.
- Akar, S. (2013). Doğal afetlerin kamu maliyesine ve makroekonomiye etkileri: Türkiye değerlendirmesi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 21, 185-206. <https://doi.org/10.11611/JMER197>
- Akbulut, E. (2006). Müzik öğretmeni adaylarının mesleklerine ilişkin öz yeterlik inançları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 24-33.
- Al-Rousan, T. M., Rubenstein, L. M., & Wallace, R. B. (2014). Preparedness for natural disasters among older US adults: A nationwide survey. *American Journal of Public Health*, 104(3), 506-511.
- Avcı, G. (2023). Afet Eğitiminde Afetlere Hazırlık: Üniversite Öğrencileriyle Tehlike Avı. *Afet ve Risk Dergisi*, 6(1), 84-100.
- Başbuğ-Erkan, B. B., Özmen, B., & Güler, H. (11-14 Ekim 2011). Türkiye'de afet zarar azaltımını sürdürülebilir eğitimle sağlamak. 1. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı, ODTÜ-ANKARA.
- Bozkurt, N. (2015). Tarih öğretmeni adaylarının özel alan yeterlik algılarının değerlendirilmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(3), 65-86.
- Cattell, R. (1978). The scientific use of factor analysis. New York: Plenum.
- Cin, M. (2010). Sınıf öğretmeni adaylarının doğal afetler ile ilgili yanılgıları. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 22, 70-81.
- Cong, Z., Liang, D., & Luo, J. (2014). Family emergency preparedness plans in severe tornadoes. *American Journal of Preventive Medicine*, 46(1), 89-93. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2013.08.020>
- Coşkun, Ş. (2011). İlköğretim öğrencilerine verilen afet eğitimlerinin algılanmasını ölçmek üzere bir araştırma [Yayımlanmamış Yüksek lisans Tezi]. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çelik, A. A. (2020). *İlkokul öğretmenlerinin afete hazırlık düzeyleri ile afet eğitiminin eğitim programlarındaki yerine yönelik görüşleri* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- 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. <https://doi.org/10.31463/aicusbed.1057401>
- Demirci, K. (2021). İzmir kent yerleşiklerinin temel afet bilgi ve bilinç düzeyinin ölçülmesi. *Afet ve Risk Dergisi*, 4(2), 395-412. <https://doi.org/10.35341/afet.992596>
- Dikmenli, Y., & Yakar, H. (2019). Öğretmen adaylarının afet bilinci algı düzeylerinin incelenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 386-416.
- Doğanay, H. (2017). Coğrafya bilim alanları sözlüğü. *Pegem Atıf İndeksi*, 1-657.
- Dökmeçi, A. H., & Merinç, F. (2018). Namık kemal Üniversitesi, öğrencilerinin temel afet farkındalığının değerlendirilmesi. *Afet ve Risk Dergisi*, 1(2), 106-113. <https://doi.org/10.35341/afet.454340>
- Dönmez, C., & Uslu, S. (2014). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının özel alan yeterliklerine ilişkin öz-yeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 460-482. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2014.14.1-500.009.1522>
- Erkal, T., & Değerliyurt, M. (2009). Türkiye'de afet yönetimi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 14(22), 147-164.
- Erkan, E.A. (2010). *Afet Yönetiminde Risk Azaltma ve Türkiye'de Yaşanan Sorunlar*. Devlet Planlama Teşkilatı Uzmanlık Tezleri, Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Fraenkel, J.R. & Walken, N.E. (2006). *How to design and evaluate research in education*. (6. Edition). New York: McGraw-Hill International Edition.
- Hair, J. F., Black, W. C., Tatham, R. L. ve Anderson, R. E. (2010). Multivariate data analysis. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Işık, Ö., Aydınlioğlu, H.M., Koç, S., Gündoğdu, O., Korkmaz, G., Ay, A. (2012). Afet yönetimi ve afet odaklı sağlık hizmetleri. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 28, 82-123. Inal, E., & Dogan, N. (2018). Improvement of general disaster preparedness belief scale based on health belief model. *Prehospital and Disaster Medicine*, 33(6), 627-636. <https://doi.org/10.21449/ijate.366825>
- Johnson, V. A., Ronan, K. R., Johnston, D. M., ve Peace, R. (2016). Improving the impact and implementation of disaster education: Programs for children through theory-based evaluation. *Risk Analysis*, 36(11), 2120-2135. <https://doi.org/10.1111/risa.12545>
- Kadioğlu, M. (2008). Toplumda afet bilincini artırma yöntemleri, Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri'nin İçinde, (Kadioğlu M., Özdamar E., Ed.), JICA Türkiye Ofisi, Yayın No: 2, Ankara, ss.223-242.
- Kadioğlu, M. (2011). *Afet Yönetimi Beklenilmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek*. İstanbul: T.C. Marmara Belediyeler Birliği Yayını.
- Kahyaoglu, M., & Yangın, S. (2007). İlköğretim öğretmen adaylarının mesleki özyeterliklerine ilişkin görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 73-84.

- Kaymak, F. (2003). İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin doğal afetlerle ilgili kavramları anlama düzeyleri ve kavram yanlışlıkları. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Kılıç, B. C. (2019). *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler ders kitaplarındaki doğal afetler konusunun sarmal sistem yönünden değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kırıkkaya, E. B., Ünver, A. O., & Çakın, O. (2011). İlköğretim fen ve teknoloji programında yer alan afet eğitimi konularına ilişkin öğretmen görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(1), 24-42.
- Kortak, V. (2023). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının afetlere yönelik tutumlarının incelenmesi. *Afet ve Risk Dergisi*, 6(2), 448-463. <https://doi.org/10.35341/afet.1209047>
- Körükçü, M. (2019). Değişen müze eğitimi algısı çerçevesinde sosyal bilgiler ve tarih öğretmen adaylarının müze eğitimine yönelik öz yeterlik inançları. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(2), 759-771. <https://doi.org/10.26468/trakyasobed.542284>
- Kurultay, T. A. (2002). *Depreme karşı toplumsal hazırlıkta eylem odaklı bilgi*. In: Erkan G., Demiroz F. and Cetin S. O. (eds) Deprem ve Sosyal Hizmet. Ankara: HU. Sosyal Hizmetler YO., Basbakanlık SHCEK Gen. Md. ve UNICEF Turkey Representation, pp. 365-375.
- Maya, İ., & Sarı B. (2016, Mayıs). Türkiye'de afet eğitimi ve MEB müfredatındaki afet eğitimi konularının değerlendirilmesi. R. Diedler vd. (Ed), 8. *Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresi içinde* (s.676-682). Çanakkale.
- Öcal, A. (2005). İlköğretim sosyal bilgiler dersinde deprem eğitiminin değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 169-184.
- Öcal, A. (2007). *İlköğretim aday öğretmenlerinin deprem bilgi düzeyleri üzerine bir araştırma*. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 8(1), 104-110.
- Öcal, A., Yıldırım, E., Yakar, H., & Erdoğan, E. (2016). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının afetlere yönelik inanışlarının incelenmesi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 59-72.
- Özgen, N., Ünalı, Ü.E., & Bindak, R. (2011). Öğretmen adaylarının doğal afetler konusuna yönelik "etkili öğrenme biçimleri" nin belirlenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(4), 303-323.
- Özguven, B. (2006). *İlköğretim öğrencilerine verilen temel afet bilinci eğitiminin bilgi düzeyine etkisi* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Öztürk, M. K. (2013). Sınıf öğretmeni adaylarının deprem deneyimleri üzerine bir araştırma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(28-1), 308-319.
- Sevda, A. (2013). Doğal afetlerin kamu maliyesine ve makro ekonomiye etkileri: Türkiye değerlendirmesi. *Journal of Management and Economics Research*, 11(21), 185-206. <https://doi.org/10.11611/JMER197>
- Şahin, C., & Sipahioğlu, S. (2002). *Doğal afetler ve Türkiye*. Gündüz Eğitim ve Yayıncılık: Ankara.
- Şahin, Y., Lamba, M., & Öztop, S. (2018). Üniversite öğrencilerinin afet bilinci ve afete hazırlık düzeylerinin belirlenmesi. *Medeniyet Araştırmaları Dergisi*, 3(6), 149-159. Şeker, B. D., & Akman, E. (2014). Van depremi sonrası duygusal, bilişsel ve davranışsal tepkiler: polis örnekleme incelemesi. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(27), 215-231. <https://doi.org/10.21550/sosbilder.269510>
- Tabachnick, B.G & Fidell, L.S. (2013). *Using multivariate statistics* (6. Edition). Boston: Pearson.
- Taş, G. (2003). *Türkiye'de ortaöğretim kurumlarında doğal afetler (Deprem, kütle hareketleri, volkan, don olayı) konularının öğretiminin değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Taşkın, Ç. Ş., & Hacıomeroglu, G. (2010). Öğretmen özyeterlik inanç ölçeğinin Türkçeye uyarlanması ve sınıf öğretmeni adaylarının özyeterlik inançları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 63-75.
- Tekeli-Yeşil, S., Dedeoğlu, N., Tanner, M., Braun-Fahrlander, C., & Obrist, B. (2010). Individual preparedness and mitigation actions for a predicted earthquake in Istanbul. *Journal of Disasters Disasters*, 34(4), 910-930. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7717.2010.01175.x>
- Tekin, Ö., & Dikmenli, Y. (2021). Sınıf öğretmeni adaylarının afet bilinci algısı ve deprem bilgi düzeylerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 258-271. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.811043>
- Tercan, B. (2022). Afete Dirençlilikte Bireylerin Afetlere Hazırlığının İncelenmesi: Erzincan İli Örneği . *Afet ve Risk Dergisi*, 5(1) , 261-269 . DOI: 10.35341/afet.1063790
- Turan, M., Bulut, Y., & Öztürk, G. (2015). Acil durumlar ve afetlerle ilgili kurumların ve acil çağrı numaralarının bilinirliği; Gümüşhane örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(3), 440-453.
- Türkçe Bilim Terimleri Sözlüğü (t.y.). *Türkçe Bilim Terimleri Sözlüğü*. 8 Nisan 2023 tarihinde <http://terim.tuba.gov.tr/> adresinden edinilmiştir.
- Türk Dil Kurumu (t.y.). *Türk Dil Kurumu sözlükleri*. 8 Nisan 2023 tarihinde <https://sozluk.gov.tr/> adresinden edinilmiştir.
- Uğur A, Işık M. (2020). Türkiye'nin Afetlere Hazırlık Politikalarının Toplum Algısı Üzerinden Karşılaştırmalı Analizi: Van-Bitlis İlleri Örneği. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 6(1): 98-118, <https://doi.org/10.21324/dacd.542528>
- Ulusoy, K. (2010). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Atatürkçülük konularının öğretimi ile ilgili öz yeterlik inançları. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 5(1), 332-347.

- Uşak, M., Şensoy, Ö., Yıldırım, H., & Hançer, A. (2005). İlköğretim fen bilgisi ve matematik öğretmen adaylarının deprem hakkındaki bilgi düzeylerinin bazı değişkenlere göre karşılaştırılması. *Abant İzzet Baysal Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 36-46.
- Uygun, B. (2022). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının doğal afet okuryazarlığı ile afet bilinci algı düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Yaman, S., Koray, Ö. C., & Altunçekiç, A. (2004). Fen bilgisi öğretmen adaylarının öz-yeterlik inanç düzeylerinin incelenmesi üzerine bir araştırma. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(3), 355-366.
- Yu, J., Sim, T., Qi, W., & Zhu, Z. (2020). Communication with local officials, self-efficacy, and individual disaster preparedness: A case study of rural northwestern China. *Sustainability*, 12(13), 5354. <https://doi.org/10.3390/su12135354>
- Yüksek Öğretim Kurumu [YÖK] (2018). Öğretmen yetiştirme lisans programları. Ankara Üniversitesi Basımevi Müdürlüğü: Ankara.
- Yürekli, E. (2019). *Bitlis ili devlet hastanelerinde çalışan hemşirelerin afet hazırlığı ve hazırlık algısının incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Zengin, S. (2021). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının doğal afetlere yönelik görüşlerinin incelenmesi: Amasya üniversitesi örneği* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.