



Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Eğitim Fakültesi Dergisi (BAİBÜEFD)

Bolu Abant İzzet Baysal University
Journal of Faculty of Education

2024, 24(4), 2283 – 2306. <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2024..-1435757>



Öğretmen ve Okul Yöneticilerinin Deprem Stresi ile Başetme Stratejileri ve Deprem Risk Algıları Arasındaki İlişki*

The Relationship Between Earthquake Stress Coping Strategies and Earthquake Risk Perceptions of Teachers and School Administrators

Kübra TURHANER¹ , Murat POLAT² 

Geliş Tarihi (Received): 12.02.2024

Kabul Tarihi (Accepted): 25.09.2024

Yayın Tarihi (Published): 15.12.2024

Öz: Bu çalışma, devlet okullarında mevcut afet ve risk yönetimi politikaları bağlamında, okul yöneticileri ve öğretmenlerin demografik değişkenleri ile deprem risk algıları ve deprem stresiyle baş etme stratejileri arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Araştırmanın temel amacı, öğretmenler ve yöneticilerin olası deprem durumlarına verdikleri stres tepkilerini ve bu süreçte kullandıkları baş etme stratejilerini anlamaktır. Araştırma kesitsel tarama deseniyle yürütülmüş ve Muş il merkezindeki devlet okullarında görev yapan toplam 259 öğretmen (141 kadın, 118 erkek) örnekleme olarak seçilmiştir. Veri toplama aracı olarak "Kişisel Bilgi Formu", "Deprem Risk Algısı Ölçeği" ve "Deprem Stresi ile Baş Etme Ölçeği" kullanılmıştır. Veriler, betimsel, ilişkisel ve nedensel analizlerle değerlendirilmiştir. Betimsel analiz sonuçları, veri setinin normal dağılım göstermediğini ortaya koymuştur. Bununla birlikte, deprem risk algısı ile deprem stresiyle baş etme stratejileri arasında anlamlı ilişkiler bulunmuş ve bu ilişkilerin birbirini anlamlı şekilde yordadığı (%41) belirlenmiştir. Bu çalışma, öğretmen ve yöneticilerin deprem risk algılarının stres yönetimi stratejileri üzerindeki etkilerini ortaya koyarak, afet yönetimi ve eğitim politikalarına yönelik önemli bir katkı sağlamaktadır. Elde edilen bulgular, bu alanda yürütülen çalışmaların sınırlı olması nedeniyle literatüre özgün bir katkı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Deprem Algısı, Deprem Stresi, Lojistik Regresyon Analizi (LRA), Okul Yöneticileri, Öğretmenler

&

Abstract: This study examines the relationship between the demographic variables of school administrators and teachers and their perceptions of risk in the context of an earthquake and their coping strategies in the event of such an occurrence, in the context of current disaster and risk management policies in public schools. The principal objective of the study is to gain insight into the stress reactions of teachers and administrators in the event of an earthquake and the coping strategies they employ in such a scenario. The study employed a cross-sectional survey design, and a total of 259 teachers (141 female, 118 male) employed in public schools in Muş city centre were selected as the sample. The data were collected using the following instruments: the 'Personal Information Form', the 'Earthquake Risk Perception Scale' and the 'Coping with Earthquake Stress Scale'. The data were subjected to descriptive, relational, and causal analyses. The results of the descriptive analyses indicated that the data set was not normally distributed. Nevertheless, notable correlations were identified between earthquake risk perception and coping strategies for managing earthquake-related stress. These relationships were found to be significantly predictive of one another (41%). This study makes a significant contribution to the field of disaster management and education policy by elucidating the impact of teachers' and administrators' perceptions of earthquake risk on their stress management strategies. The findings contribute to the existing literature in this field in a distinctive manner, given the paucity of studies conducted thus far.

Keywords: Earthquake Perception, Earthquake Stress, Logistic Regression Analysis (LRA), School Administrators, Teachers,

Atf/Cite as: Turhaner, K. & Polat, M. (2024) Öğretmen ve okul yöneticilerinin deprem stresi ile başetme stratejileri ve deprem risk algıları arasındaki ilişki. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(4), 2283-2306. <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2024..-1435757>.

İntihal-Plagiarism/Etik-Ethic: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği, araştırma ve yayın etiğine uyulduğu teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and it has been confirmed that it is plagiarism-free and complies with research and publication ethics. <https://dergipark.org.tr/pub/aibuefd>

Copyright © Published by Bolu Abant İzzet Baysal University– Bolu

* Bu çalışma ilk yazara ait tezli yüksek lisans seminer çalışmasından üretilmiştir.

¹ Öğretmen Kübra Turhaner, Millî Eğitim Bakanlığı, kbr.turhaner@gmail.com, 0000-0002-6950-4368

² Sorumlu Yazar: Doç. Dr. Murat Polat, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, polatmurat@ohu.edu.tr, 0000-0002-2921-7831

1. GİRİŞ

Türkiye’de özel konumu sebebiyle pek çok doğal afet yaşanmaktadır. Gerçekleşmesi doğal olan bu olaylar sonrasında meydana gelen kayıplar, olayların afet olarak algılanmasına neden olmaktadır. Afet, aslında yalnızca deprem, sel, toprak kayması gibi doğal olayları değil, bu olayların insanlar ve toplum üzerindeki maddi ve manevi etkilerini ifade etmektedir (Dikmenli ve Yakar, 2019). Depremler de neden oldukları can ve mal kayıpları ile günlük yaşamı aksatmaları sebebiyle afet olarak nitelendirilmektedir (Öztürk, 2013).

Tın ve arkadaşlarına (2021) göre, deprem Türkiye’de en fazla zararın olduğu doğal afetdir. Depremin bir felakete dönüşmesinin nedenleri düşünüldüğünde, bu durumun yalnızca doğal nedenlerle değil, insan kaynaklı faktörlerle ilişkili olduğu görülmektedir (Tın vd., 2021). Depremler, can ve mal kayıplarına yol açtığı gibi, insanların psikolojik olarak da etkilenmesine neden olmaktadır ve bu etkiler kişilerin hayatlarını uzun süre boyunca olumsuz şekilde etkileyebilmektedir (Öztürk, 2013). Araştırmalar, Türkiye topraklarının %92’sinin Kuzey Anadolu Fay Sistemi, Güney Anadolu Fay Sistemi ve Batı Anadolu Fay Bölgesi gibi deprem riski taşıyan bölgelerden oluştuğunu ve bu bölgelerde nüfusun %95’inin yaşadığını göstermektedir (Başbüyük, 2004; Mızrak vd., 2021). Bu nedenle, depremler sadece fiziksel değil, aynı zamanda sosyo-psikolojik ve ekonomik sorunlara da neden olmaktadır. Ayrıca, toplumun deprem öncesi ve anında ne yapması gerektiği konusunda yeterince bilgi sahibi olmaması, birçok bireyin zarar görmesine yol açmaktadır. Türkiye’de yıkıma neden olmayan depremlerde bile, sabitlenmeyen eşyaların devrilmesi ya da panikle yapılan yanlış davranışlar (örneğin pencereden atlama) sonucunda yaralanmaların meydana geldiği bildirilmektedir (Gezer ve Şahin, 2022).

Deprem gibi insan hayatını ve toplum düzenini önemli ölçüde etkileyen doğal olaylar önlenemez. Ancak, bu olayların neden olduğu zararlar alınacak önlemlerle azaltılabilir. Depremlerin meydana getirdiği zararların büyük ölçüde, gerekli önlemlerin alınmamasından kaynaklandığı açıktır. Türkiye’nin aktif fay hatları üzerinde bulunması nedeniyle gelecekte de büyük depremlerin yaşanması beklenmektedir (Yalman ve Yalman, 2019). Bu nedenle, deprem öncesinde gerekli önlemleri almak ve depremden kaynaklanan zararları en aza indirmek büyük önem taşımaktadır (Aksoy ve Sözen, 2014; Demirci ve Yıldırım, 2015; Demirkaya, 2017). Bunun yanında, afet bilinci oluşturulması ve bireylere gerekli afet eğitimlerinin verilmesi, depremlerin neden olduğu can ve mal kayıplarını önlemek açısından kritik bir rol oynamaktadır. Doğru afet eğitimleriyle bireyler hem deprem öncesinde hem de deprem sırasında nasıl davranmaları gerektiğini öğrenebilir ve böylece bilinçli bir toplum oluşturulabilir (Kaya ve Güzen, 2021). Bu bağlamda, bireylerin yalnızca fiziksel değil, psikolojik olarak da depremlere hazır hale getirilmesi gerekmektedir (İnal, 2015; Özdemir vd., 2001).

Coşkun (2011), bireylerin afetlere karşı psikolojik olarak hazırlıklı olmasının alınacak fiziksel önlemlerden daha öncelikli olduğunu vurgulamaktadır. Afet sonrası hayatın normale dönmesi için yapılması gerekenler önceden planlanmalı ve bireylerin bilinçli hareket etmesi sağlanmalıdır. Araştırmalar, doğru deprem eğitimi alınan ve deprem bilincinin kazandırılmasının, depremin neden olduğu zararları azalttığını ve deprem bilinci yüksek bireylerin bu olaylardan daha az etkilendiğini göstermektedir (Aydın, 2010; Demirkaya, 2007; Öcal, 2007). Büyük yıkımlarla sonuçlanan depremler, toplumda geniş çaplı travmalara neden olabilmektedir ve bu travmalar kişiden kişiye farklılık göstermektedir (Yöndem ve Eren, 2008). Deprem yalnızca doğrudan etkilenen bireyleri değil, deprem riski taşıyan farklı bölgelerde yaşayan insanları da psikolojik olarak etkileyebilmektedir. Ancak, bireylerin olası bir depreme karşı duyduğu kaygılar genellikle gerekli önlemleri alma konusunda harekete geçmelerine yeterli olmamaktadır.

Diğer yandan, depreme hazırlık, bireylerin karşılaşacakları tehlikelerin farkında olması ve kendilerini koruyacak bilgileri edinmesiyle mümkün olabilir. Bu durum, “Güvenlik Kültürü (GK)” olarak tanımlanmakta ve toplumun afet bilincinin artırılmasında kritik bir rol oynamaktadır (Hosseini ve Izadkhah, 2006). Güvenlik kültürü, okullardan başlayarak evlere ve topluluklara kadar yayılan, sürdürülebilir kalkınma ve afet öncesi zarar azaltma adımlarını içeren bir süreç olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda, deprem kuşağındaki ülkelerde güvenlik kültürünün temel taşı eğitim-öğretim ortamlarıdır.

Okul yöneticileri ve öğretmenlerin depreme yönelik algılarının ve deprem stresine karşı başa çıkma stratejilerinin bilinmesi, okullarda afet yönetimi için önemli bir içgörü sağlayabilir.

Adıgüzel (2007), Türkiye gibi deprem kuşağında yer alan ülkelerdeki okul yöneticileri ve öğretmenlerin, hem modern eğitim sistemine uyum sağlamak hem de okulları daha güvenli hale getirmek için çaba göstermesi gerektiğini belirtmektedir. Ancak Özmen ve arkadaşlarının (2015) yaptığı araştırmalar, Türkiye'deki ilk ve orta dereceli okullarda afet ve acil durum yönetimi planlarının henüz istenen düzeyde olmadığını ortaya koymaktadır. Ek olarak, deprem konusundaki akademik çalışmaların genellikle öğrencileri örneklem olarak aldığı ve öğretmenlerin risk algılarının yeterince araştırılmadığı ifade edilmektedir (Değirmençay ve Cin, 2016). Bu durum, öğretmen ve okul yöneticilerinin deprem riski algılarının daha fazla incelenmesi gerektiğini göstermektedir.

Sonuçta, deprem önlenemez bir olay olmasa da alınacak eğitim ve tedbirlerle zararlarının en aza indirilebileceği açıktır. Okullar, bireylerin doğru afet bilinci kazanmasında hayati bir role sahiptir ve eğitim kurumlarının bu konuda daha etkin hale getirilmesi gerekmektedir. Öğrenciler ve eğitim sürecinin diğer paydaşlarının bilinçlenmesi için gerekli müfredat düzenlemeleri yapılmalı, okul yöneticileri ve öğretmenlerin deprem bilinci artırılmalıdır. Bu bağlamda, öğretmenlerin ve yöneticilerin deprem risk algıları ve stresle baş etme stratejileri hakkında daha fazla bilgi edinilmesi, afet yönetimi süreçlerinin etkinliğini artırabilir.

1.1. Araştırmanın amacı

Bu çalışmanın temel amacı devlet okullarında görev yapan okul yöneticileri ve öğretmenlerde deprem risk algısı ve deprem stresi ile baş etme stratejileri arasındaki ilişkinin demografik değişkenler üzerinden incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmaktadır:

- 1- Okul Yöneticisi ve öğretmenlerin deprem risk algısı ve deprem stresi ile baş etme stratejilerine yönelik görüşlerinin düzeyi nedir?
- 2- Okul yöneticileri ve öğretmenlerin depreme yönelik risk algısı düzeyleri ile deprem stresi ile baş etme stratejileri ve demografik değişkenleri arasında anlamlı ilişki var mıdır?
- 3- Okul yöneticileri ve öğretmenlere ait demografik değişkenler, depreme yönelik risk algı düzeyi ve deprem stresi ile baş etme stratejileri üzerinde anlamlı etkisi var mıdır?

1.2. Araştırmanın önemi

Afet öncesi ve sonrası yönetim süreçlerinin daha etkili planlanabilmesi için afet risk algısı çalışmalarının büyük önem taşıdığı, özellikle yaş, cinsiyet gibi demografik değişkenlerin esas alındığı çalışmaların literatürde ön planda olduğu görülmektedir (Mızrak, 2021; Tercan, 2023; Turan vd., 2021). Ancak Türkiye'deki deprem eğitimi konulu araştırmalara yönelik yapılan içerik analizleri (Değirmen ve Cin, 2016; Gezer ve Dikmenli, 2020), bu alanda üretilen çalışmaların büyük bir kısmında örneklem grubunun daha çok okullardaki öğrencilerden oluştuğunu ortaya koymaktadır. Bu çalışmalar genellikle öğrencilerin deprem konusundaki bilgi düzeylerini ve deprem algılarını ölçmeyi hedeflemektedir.

Öte yandan, Türkiye'de en sık yaşanan ve en büyük zarara yol açan afet türü olan depremlerin olumsuz etkilerinin azaltılması ve toplumda doğru deprem bilincinin oluşturulması için öğretmenlere büyük sorumluluklar düştüğü vurgulanmaktadır (Öztürk, 2013; Turhaner ve Polat, 2023). Ancak öğretmenler ve okul yöneticileri, bu görevlerini yerine getirirken, depremden olumsuz etkilenmeleri ve bu durumla ilgili stres yaşamaları kaçınılmaz bir gerçek olarak görülmelidir. Bu nedenle, toplumda deprem bilinci oluşturulmasında kilit rol oynayan okullardaki yöneticilerin ve eğitimi uygulayan öğretmenlerin deprem algılarının ne düzeyde olduğunun ve deprem stresiyle başa çıkma stratejilerinin nasıl şekillendiğinin araştırılması büyük bir önem taşımaktadır.

Bu bağlamda, bu çalışma, okul yöneticileri ve öğretmenlerinin olası bir deprem karşısındaki temel risk algısı düzeylerini ve yaşayabilecekleri stresle baş etme stratejilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın bulgularının, okullardaki afet ve acil durum yönetimi uygulamalarının geliştirilmesine katkı sağlayarak, literatüre özgün bir değer katması hedeflenmektedir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın modeli

Bu araştırma ilişkisel bir kesitsel tarama çalışmasıdır. Bir araştırmanın kesitsel tarama araştırması olarak adlandırılabilmesi için, araştırmanın değişkenleri hakkında elde edilen bilgilerin yalnızca zamanın belli bir anında olanları temsil etmesi önemlidir. Bu tür bir çalışmada evrenin tamamı ya da bir örneklem seçilir ve ilgilenilen araştırma sorularının yanıtlanmasına yardımcı olmak için bu bireylerden veri toplanması yoluna gidilir (Olsen ve St George, 2004). Bu araştırma kapsamında da belirli bir zaman aralığında seçilen örneklem grubunun araştırma konusu hakkındaki algıları belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca ilişkisel bir tarama çalışması (Fraenkel vd., 2012) olarak iki ya da daha fazla değişken (deprem risk algısı, deprem stresi ile baş etme stratejileri) arasındaki ilişkilerin doğası anlaşılmaya çalışılmıştır.

2.2. Araştırmanın evreni ve örnekleme

Araştırmanın evrenini Muş ili merkezine bağlı devlet okulları ($N = 240$) oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme bu evren içerisinde küme örnekleme yoluyla belirlenmiştir. Fraenkel vd. (2012, s.97) göre küme örneklemede örneğin; 50 okuldan oluşan bir okul bölgesinde rastgele 10 okul seçilir ve ardından bu seçilen okullardaki tüm öğretmenler çalışmaya dahil edilir. Bu çalışmada da 20 Mayıs 2023 ile 30 Haziran 2023 tarihleri arasında yaklaşık beş haftalık bir sürede Muş ili merkezindeki devlet okulları arasından rastgele belirlenen farklı kademelerdeki 20 okul (okul öncesi = 3, ilkokul = 6, ortaokul = 7 ve lise = 4) tüm okul yöneticisi ve öğretmenlerden araştırmaya katılmaları istenmiştir. Böylece araştırmaya gönüllü katılım gösteren $n = 259$ [141 kadın ve 118 erkek] yönetici ve öğretmene çevrimiçi olarak ulaşılmıştır. Araştırmada görüşlerine başvurulmuş okul yöneticisi ve öğretmenlerin yaş ortalaması 37.3'tür ($SS = 9.45$, min. = 22, mak. = 64). Okul yöneticileri ve öğretmenlere ait diğer demografik bilgiler Tablo 1'de paylaşılmıştır.

Tablo 1.*Öğretmen ve Okul Yöneticilerinin Demografik Özellikleri*

Değişkenler	F	%	
Mesleki Kıdem	1-5 yıl	70	27.1
	6-10 yıl	65	25.1
	11-20 yıl	62	23.9
	21 yıl ve üzeri	62	23.9
Çalışılan Okul Kademesi	Okul öncesi	15	5.8
	İlkokul	81	31.3
	Ortaokul	100	38.6
	Lise	63	24.3
Afet ve Acil Durum Yönetimi İle İlgili Herhangi Bir Eğitime/Kursa/Etkinliğe Katılma Durumu	Evet, katıldım.	176	68
	Hayır, katılmadım.	83	32
Okuldaki Görev Türü	Okul müdürü	27	10.4
	Müdür yardımcısı	30	11.6
	Öğretmen	202	78

Tablo 1 incelendiğinde, mesleki kıdem açısından araştırmaya en yoğun katılımın %27.1 oranla 1-5 yıl arası kıdeme sahip, mesleğe yeni atanmış 70 öğretmen tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir. Bu durum, özellikle Doğu illerindeki öğretmen sirkülasyonu olgusuyla ilişkilendirilebilir (Ushurova vd., 2023). Daha kıdemli öğretmenlerin, çocuklarının eğitimi, sosyo-kültürel koşullar, ulaşım gibi çeşitli gerekçelerle Muş ili yerine Akdeniz, Marmara ve Ege bölgeleri gibi farklı coğrafi alanları tercih etmeleri nedeniyle tayin ve görevlendirme süreçleriyle Muş'ta çalışmayı istememeleri söz konusu olabilir. Ayrıca, araştırmaya katılan 100 ortaokul öğretmenin, diğer kademelere oranla daha yüksek bir katılım gösterdiği anlaşılmaktadır (~%39). Görüşlerine başvurulmuş öğretmenlerden 176'sı (%68) okullarda afet ve acil durum yönetimi ile ilgili daha önce herhangi bir eğitim, kurs veya benzeri çalışmaya katıldıklarını ifade etmiştir. Bu katılım oranı, özellikle okullarda afet yönetimi açısından dikkate değer bir düzeyde olarak görülmektedir (Mızrak, 2018). Görev türü açısından bakıldığında, sınıf, okul öncesi ve branş öğretmenlerinin toplam sayısının 202 olduğu, bu sayının okul yönetiminde görev yapan müdür ve müdür yardımcılarını ile karşılaştırıldığında nispeten daha yüksek bir oran (%78) ile örnekleme temsili edildiği dikkat çekmektedir. Görev türü açısından öğretmenlerin daha yoğun temsil edilmesi, ilgili Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) mevzuatı gereği devlet okullarında yönetici pozisyonu için açılan kadro sayısının, okulların öğrenci nüfusu ile orantılı bir şekilde sınırlandırılmasına bağlı olabilir (MEB, 2014).

2.3. Veri toplama araçları ve süreci

Araştırmada veri toplama aracı olarak; okul yöneticileri ve öğretmenlere ait demografik değişkenleri belirlemek için bir adet kişisel bilgi anketi ile sekiz (8) maddelik "Deprem Risk Algısı Ölçeği" ve 16

maddelik “Deprem Stresi İle Başetme Stratejileri Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeklerin psikometrik özelliklerine ait bilgiler ise aşağıdaki gibidir:

Deprem Risk Algısı Ölçeği (DRAÖ): Bu ölçeğin orijinali Trumbo vd. (2016) tarafından İngilizce olarak geliştirilmiştir. Ölçek Mızrak, Özdemir ve Aslan (2021) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçeğin uyarlama sürecinde açımlayıcı (AFA) ve 1. düzey doğrulayıcı faktör (DFA) analizleri yapılmıştır. Buna göre ölçek sekiz (8) maddelik, iki alt boyutlu (duyuşsal risk algısı (DRA) = 4 madde ve bilişsel risk algısı (BRA) = 4 madde) ve beşli (5) Likert (1 = Hiç Katılmıyorum; 5 = Tamamen Katılıyorum) tarzı bir ölçektir. Ölçeğin DRA boyutu bireyin deprem gibi bir afet karşısında yaşayabileceği korku, endişe, dehşet ve depresyon düzeyine atıfta bulunurken BRA boyutu ise daha çok bireyin depremin neden olabileceği yıkım, maddi hasar, gelecek kaygısı ve yaygın etkisi hakkındaki algısını ölçmeye çalışmaktadır.

Bu çalışma kapsamında DRAÖ'ne yeniden geçerlik ve güvenilirlik analizleri ile 1. düzey DFA yapılmıştır. Yapılan ilk DFA sonrası ölçeğin yapısal olarak faktörleşme düzeyinin ($\chi^2/df = 6.29$, RMSEA = .14, NFI = .92, CFI = .93, IFI = .93, GFI = .99) iyi uyum göstermediği anlaşılmıştır. Ölçeğin faktörleşme modelinin düşük uyuma işaret etmesi nedeniyle modifikasyon önerileri incelenmiş (Akyüz, 2018) ve dra1.-dra2. maddeler arasında modifikasyon yapılmasına karar verilmiştir. Böylece gerçekleştirilen modifikasyon sonrası tekrarlanan DFA sonucunda ölçeğe ait iki faktörlü modelin mükemmel uyum değerlerine sahip olduğu anlaşılmıştır ($\chi^2/df = 1.85$, RMSEA = .06, NFI = .98, CFI = .99, IFI = .99, GFI = .99). Ayrıca ölçeğin alt boyutlarının araştırma için yeniden hesaplanan güvenilirlik değerlerinin kabul edilebilir ve iyi bir düzeyde olduğu ifade edilebilir (DRA: McDonald's $\omega = .88$ ve Cronbach's $\alpha = .90$; BRA: McDonald's $\omega = .87$ ve Cronbach's $\alpha = .86$; Toplamda, McDonald's $\omega = .90$ ve Cronbach's $\alpha = .90$).

Deprem Stresi İle Başetme Stratejileri Ölçeği (DSBSÖ): Yöndem ve Eren (2008) tarafından geliştirilen ölçeğin geliştirilme sürecinde AFA ve 1. düzey DFA analizleri yapılmıştır. Buna göre ölçek 16 maddelik, üç alt boyutlu (Dini Başetme (DB) = 5 madde; Olumlu Yeniden Değerlendirme (OYD) = 6 madde; Sosyal Destek Arama (SDA) = 5 madde) ve beşli (5) Likert (1 = Hiçbir Zaman; 5 = Her Zaman) tarzı bir ölçektir. Ölçeğin DB boyutu bireyin depreme karşı yaşadığı stresi kendisini Allah'a emanet ederek aşmak istemesi bunun için dua ve benzeri dini vecibelerini daha çok yerine getirerek kaderine razı olması böylece ölümden kaçılmaz düşüncesinin determinist bir anlayışla neredeyse bütünüyle öne çıktığı bir stratejiye atıfta bulunmaktadır. Ölçeğin OYD boyutu ise yaşam hakkında olumlu düşünmeyi esas alan depremle ilgili tüm olumsuzluklara rağmen mücadeleyi ön planda tutan deprem karşısında iyimser olmaya çalışan ve bu konuda kendine zaman tanımaya önemli bulan bir stratejiyi temsil etmektedir. Ayrıca ölçeğin SDA boyutunda deprem karşısında bireyin yaşadıklarını yakın çevresi ile paylaşmayı tercih eden böylece deneyimlediği olumsuz duyguları kendine saklamak yerine paylaşarak azalacağı düşüncesini benimseyen gerektiğinde profesyonel yardım almaktan çekinmeyen bir strateji benimseme durumları ölçülmektedir.

Bu çalışma kapsamında DSBSÖ'ne yeniden geçerlik ve güvenilirlik analizleri ile 1. düzey DFA yapılmıştır. Yapılan ilk DFA sonrası ölçeğin yapısal olarak faktörleşme düzeyinin ($\chi^2/df = 3.77$, RMSEA = .10, NFI = .82, CFI = .86, IFI = .86, GFI = .97) iyi uyum göstermediği anlaşılmıştır. Ölçeğin faktörleşme modelinin düşük uyuma işaret etmesi nedeniyle modifikasyon önerileri incelenmiş ve oyd1. - oyd2., sda3. - sda4. ve db3. - db4. maddeleri arasında modifikasyon yapılmasına karar verilmiştir. Böylece gerçekleştirilen modifikasyon sonrası tekrarlanan DFA sonucunda ölçeğe ait üç faktörlü modelin iyi uyum değerlerine sahip olduğu anlaşılmıştır ($\chi^2/df = 2.28$, RMSEA = .07, NFI = .90, CFI = .94, IFI = .94, GFI = .99).

Ayrıca DSBSÖ'nin alt boyutlarının araştırma için yeniden hesaplanan güvenilirlik değerlerinin kabul edilebilir ve iyi bir düzeyde olduğu ifade edilebilir (DB: McDonald's $\omega = .83$ ve Cronbach's $\alpha = .85$; OYD: McDonald's $\omega = .80$ ve Cronbach's $\alpha = .84$; SDA: McDonald's $\omega = .64$ ve Cronbach's $\alpha = .70$; Toplamda, McDonald's $\omega = .87$ ve Cronbach's $\alpha = .80$). Veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının ardından ölçekler için yapı geçerliğinin sağlanmakta olduğu anlaşılmıştır. Dolayısıyla araştırmanın veri toplama sürecine geçilmiştir.

Araştırma verilerinin toplanması sürecinde daha ekonomik olması nedeniyle Google Drive üzerinden hazırlanan online bir Google Docs araştırma formu kullanılmıştır. Böylece veri toplama aracı, bir onam

formu ile birlikte araştırmaya dahil edilen okullardaki tüm okul yönetici ve öğretmenlere araştırmanın yürütüldüğü okullardaki yöneticilerinin desteği ile WhatsApp grupları üzerinden erişim linki paylaşılarak dağıtılmıştır. Dağıtılan online araştırma formunu doldurarak araştırmaya gönüllü katılım gösteren toplam öğretmen sayısı 263'tür. Ancak hep aynı şıkkı işaretleme ya da örüntü oluşturacak şekilde yanıtlama gibi nedenlerden dolayı dört (4) öğretmene ait yanıtlar veri analizine dahil edilmemiştir. Buna göre veri toplama aracının net olarak geriye dönüş oranı ~%98'dir. Araştırma verilerinin toplanması süreci yaklaşık dört haftalık bir zaman diliminde gerçekleştirilmiştir.

2.4. Verilerin analizi

Araştırma verilerinin analizi öncesinde öncelikle ham veriler oluşturulan bir excel dosyası üzerinden ön inceleme işlemine tabi tutulmuştur. Bu aşamanın sonunda uygun şekilde kodlanmayan dört öğretmene ait yanıtlar analizden çıkarılmıştır. Daha sonra ulaşılan verilerin analizi için JASP (Version 0.17.2) açık kaynak kodlu analiz yazılımı kullanılmıştır. Veriler üzerinde normal dağılım ve homojenlik testleri ile betimsel ve ilişkisel karşılaştırmalı analizler yapılmıştır.

Bunun yanı sıra araştırma verileri üzerinde gerçekleştirilen ilişkisel analiz sonuçlarının etkilerini daha iyi görmek adına gönüllü okul yöneticileri ve öğretmenlerden elde edilen veriler üzerinde lojistik regresyon analizi (LRA) yapılması kararlaştırılmıştır. Ancak LRA öncesinde Şenel ve Alatl'ın (2014) çalışmalarında belirttikleri birtakım ön koşulların gerçekleşme düzeyinin tespit edilmesi gerekmektedir. Bu koşulları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

- Verilerdeki kayıp ve uç değerler incelenmeli ve gereken düzenlemeler yapılmalıdır. Bu doğrultuda araştırma verileri üzerinde betimleyici istatistikler (Box pilot, Q-Q pilot, Cook's distance) gerçekleştirilmiş ve uç değerleri içeren araştırma formları araştırmanın veri analizi kısmına dahil edilmemiştir.
- LRA, bağımsız değişkenler arasındaki yüksek korelasyona oldukça duyarlı olduğundan değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorunu da olmamalıdır. Bunun için çoklu doğrusal bağlantı sorunun genel varsayımları arasında bulunan değişkenlere ait hesaplanan VIF (Variance Inflation Factor) değerlerine bakılmıştır. Albayrak'a (2005) göre bu değerlerin 10'un üstünde olması değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu olduğuna işaret etmektedir. Fakat bu çalışmada değişkenler için ulaşılan VIF değerlerinin 1.07 ile 6.72 arasında değiştiği görülmüştür. Yani LRA için belirlenen değişkenler arasında çoklu bağlantı problemi bulunmamaktadır.
- LRA yordayıcılar ile sonuç değişkeninin logit değeri arasında doğrusal ilişki olduğunu varsayar. Bu çalışma kapsamında da doğrusal ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.
- Hataların bağımsızlığı da LRA'nın varsayımları arasındadır. Bunun için ilgili Pearson ve sapma derecesi oranlarına bakılmış ve herhangi bir sorun bulunmadığı görülmüştür.
- Diğer önemli bir konu da LRA için yeterli örneklem büyüklüğüdür. Ancak Çokluk (2010), örneklem sayısının her bağımsız değişken için minimum 20, toplamda ise en az 60 olması gerektiğini vurgulamaktadır. Dolayısıyla araştırmanın örneklem büyüklüğünün temel düzeyde LRA için gerekli örneklem büyüklüğü ölçütünü karşıladığı ifade edilebilir.

Bu bağlamda LRA için öncül varsayımların karşılandığı anlaşılmıştır. Böylece veriler üzerinde LRA analizi yapılmasının uygun olduğuna karar verilmiştir. Yapılan LRA analizinden ulaşılan sonuçlar Tablo 7'de paylaşılmıştır. Burada LRA sonuçlarının tabloya dönüştürülmesi sürecinde Peng, Lee ve Ingersoll (2002) tarafından LRA sonuçlarının raporlanması için önerilen yol izlenmiştir. Ulaşılan sonuçlar araştırmanın bulgular kısmında tablolar üzerinden detaylı şekilde sunulmuştur.

2.5. Araştırmanın etik izni

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Etik kurul izin bilgileri

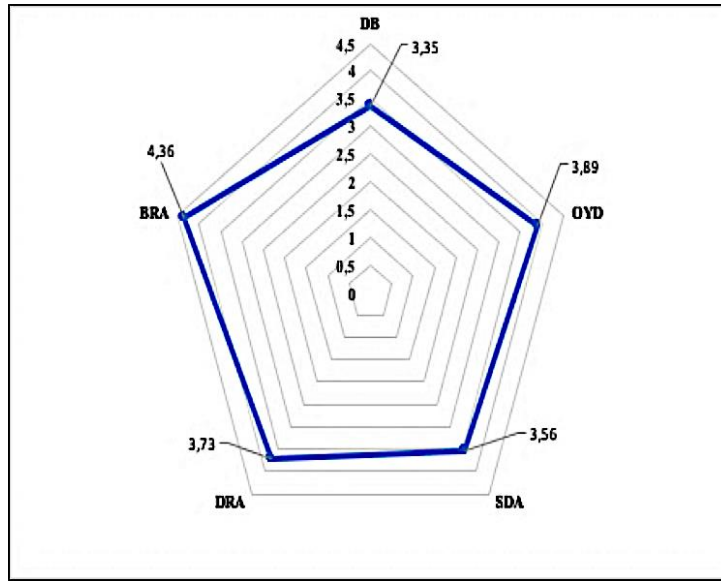
Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı: Muş Alparslan Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu

Etik değerlendirme kararının tarihi: 18.05.2023

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası: 93268

3. BULGULAR

Araştırmanın betimsel bulguları arasında öncelikle ölçek alt boyutlarına verilen öğretmen ve okul yöneticilerine ait yanıtların ortalama değerlerine yer verilmiştir. Ulaşılan sonuçlar Şekil 1’de paylaşılmıştır.



Şekil 1. Araştırmada kullanılan ölçek ortalama puanlarının karşılaştırılması (n=259)

[Not. DB: Dini Baş Etme; OYD: Olumlu Yeniden Değerlendirme; SDA: Sosyal Destek Arama; DRA: Duyuşsal Risk Algısı; BRA: Bilişsel Risk Algısı]

Şekil 1’de görüldüğü üzere alt ölçeklerden alınan puan ortalamaları genel olarak \bar{X} = 3.35 - 4.36 aralığında değişmektedir. Buna göre en yüksek ölçek puanı deprem stresi ile baş etme ölçeğindeki BRA alt boyutuna aittir (\bar{X} = 4.36, SS = .56). En düşük ortalama ölçek puanına ise aynı ölçekteki bir başka alt boyut olun DB ölçeği sahiptir (\bar{X} = 3.35, SS = .70). Tüm ölçeklerden elde edilen ortalama puan değerleri ile diğer betimsel istatistikler ise Tablo 2’de paylaşılmıştır.

Tablo 2.

Alınan Ölçek Alt Puanlarına Ait Betimsel İstatistik Değerler

Ölçekler	Betimsel İstatistik Değerler						%95 Güven Aralığı	
	\bar{X}	SHx	SS	Çarpıklık	Basıklık	Ranj	Mak.	Min.
DB	3.35	.04	.70	-.70	-.24	2.60	3.44	3.27
OYD	3.89	.04	.63	-.25	-.47	2.83	3.96	3.81
SDA	3.56	.04	.62	.09	-.40	2.80	3.64	3.49
DRA	3.73	.05	.80	-.35	-.79	3.00	3.83	3.63
BRA	4.36	.04	.56	-1.10	.44	2.25	4.43	4.29

Not. $n=259$; Shapiro-Wilk = .97 - .81; $p < .001$

Tablo 2'de ölçeklere ait ulaşılan betimsel istatistik değerler karşılaştırmalı olarak göz önünde bulundurulduğunda; $p = .05$ güven aralığında ölçeklerden alınabilecek maksimum (Mak.) ve minimum (Min.) puanların 3.27 ile 4.43 aralığında değiştii anlaşılmaktadır. Ölçeklere ait çarpıklık ve basıklık değerlerinin ise genel olarak -2 ile +2 değerleri arasında yer aldığı görülmektedir. Bu verilerin normal dağılımı açısından önemli bir ipucudur. Ancak ulaşılan Shapiro-Wilk değerlerinin tümünün istatistiksel açıdan anlamlı çıkmış oldukları ($p < .001$) tespit edilmiştir. Bu nedenle araştırmanın ekler bölümünde verilen normal dağılım eğrisinin de çizdirildiği histogram, uç ya da aykırı değerlerin gözlemlendiği kutu-bıyık grafiği (boxplot) ile normal Q-Q (Quantile-Quantile) grafikleri incelenmiş (Demir vd., 2016) ve verilerin normal bir dağılıma sahip olmadığına karar verilmiştir. Bu nedenle verilerin analizine non-parametrik (parametrik olmayan) istatistiksel testlerle devam edilmesine karar verilmiştir.

Araştırmaya ait veri setinin normal dağılım göstermemesi nedeniyle çalışmanın ilişkisel sonuçlarına ulaşmak için %95 güven aralığında; Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis ve Spearman sıralama korelasyon katsayısı (Spearman'ınrho) testleri (Siegel, 1957) gerçekleştirilmiştir. Buna göre öncelikle öğretmenlere ait cinsiyet değişkeni ile ölçeklere ait puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığına dair yapılan Mann-Whitney U testi sonucu Tablo 3'te rapor edilmiştir.

Tablo 3.

Cinsiyete Göre Öğretmenlere ($n = 259$) Ait Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Boyutlar	Cinsiyet	n	\bar{X}	SS	W*	p	Rank-Biserial Korelasyon rrb****
OYD	Erkek	118	4.02	.60	10263.5	.001**	.23
	Kadın	141	3.77	.64			
SDA	Erkek	118	3.40	.62	5887.5	***	-.29
	Kadın	141	3.70	.58			
DRA	Erkek	118	3.51	.78	5947.5	***	-.29
	Kadın	141	3.91	.78			

Tablo 3'te araştırmaya katılan okul yöneticileri ve öğretmenler arasında cinsiyet açısından deprem risk algısı ölçeğinin DRA alt boyutu ($W = 5947.5$; $p < .001$; $r_{rb} = -.29$) ve deprem stresi ile baş etme ölçeğinin OYD

($W = 10263.5$; $p < .05$; $r_{rb} = .23$) ve SDA ($W = 5887.5$; $p < .001$; $r_{rb} = -.29$) alt boyutları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı ortaya çıkmıştır. Bu anlamlı farkın; SDA ve DRA ölçekleri için kadın öğretmenler lehine; OYD ölçeği için ise erkek öğretmenler lehine olduğu anlaşılmaktadır. Bununla birlikte Mann-Whitney U testi sonrası ulaşılan anlamlı farklara ait etki büyüklükleri dikkate alındığında Rank-Biserial Korelasyon değerlerinin “küçük bir etkiye” işaret ettiği de tespit edilmiştir.

Öte yandan tıpkı cinsiyet değişkeni gibi öğretmenlere ait ikili kategorik yapıda bir bağımsız değişken olan daha önce “afet ve/veya acil durum eğitimi alıp-almama durumu” için yapılan Mann-Whitney U testi sonrasında ise ölçeklerin alt boyutları ile bu değişken arasında herhangi bir anlamlı farka rastlanmamıştır ($p > .05$). Bu nedenle toplamda üç ve üzeri bir kategorik yapıda değişkenlik gösteren mesleki kıdem, okuldaki görev türü ve görev yapılan okul türü değişkenleri için Kruskal-Wallis testlerinin yapılmasına geçilmiştir. Ayrıca Tablo 3’teki analizler için Mann Whitney U testinde U değeri yerine sadece W değeri verilmektedir. Etki değerleri için ise $0.1 \leq r_{rb} < 0.30$ küçük etki büyüklüğü, $0.30 \leq r_{rb} < 0.50$ orta etki büyüklüğü, $r_{rb} \geq 0.50$ büyük etki büyüklüğü (Yabancı Tak, 2021, s.22) esas alınmıştır ($p < .05$; $p < .001$). Buna göre ilk olarak mesleki kıdem değişkeni ile ölçeklere ait alt boyutlar arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 4’te açıklanmıştır.

Tablo 4.

Mesleki Kıdeme Göre Öğretmenlerin ($n = 259$) Kruskal-Wallis Testi Sonuçları

Boyutlar	Gruplar	n	\bar{X}	SS	KW	sd	p	ω^2	p (Levene’s)	Post-Hoc Bonferroni
OYD	1=1-5 yıl	70	3.82	.59	10.834	3	.013 *	.032	.581	3>2 ($t=3.08$) [.05, .63]**
	2=6-10 yıl	65	3.71	.68						
	3=11-20 yıl	62	4.05	.58						
	4=21 yıl ve üzeri	62	3.98	.64						
DRA	1=1-5 yıl	70	3.93	.74	14.100	3	.003 *	.046	.156	1>3 ($t=3.68$) [.15, .86]**
	2=6-10 yıl	65	3.84	.79						
	3=11-20 yıl	62	3.43	.75						
	4=21 yıl ve üzeri	62	3.68	.85						
BRA	1=1-5 yıl	70	4.51	.45	10.328	3	.016 *	.021	.044	1>3 ($t=-2.73$) [-.50, -.04]**
	2=6-10 yıl	65	4.31	.63						
	3=11-20 yıl	62	4.25	.52						
	4=21 yıl ve üzeri	62	4.33	.62						

Tablo 4’te okul yöneticisi ve öğretmenlere ait mesleki kıdem değişkeni ile deprem stresi ile başetme stratejileri ölçeğinin OYD boyutu ($KW = 10.834$; $p = .013$; $\omega^2 = .032$) ve deprem risk algısı ölçeğinin DRA ($KW = 14.100$; $p = .003$; $\omega^2 = .046$) ve BRA ($KW = 10.328$; $p = .016$; $\omega^2 = .021$) alt boyutları arasında anlamlı düzeyde farklılaşan birtakım ilişkiler olduğu görülmektedir ($p < .05$). Bu anlamlı farklar için yapılan post-hoc testleri (Bonferroni ve Dunnett) sonucuna göre; OYD alt boyutu için 11-20 yıl arası kıdeme sahip öğretmenler ($t = 3.08$; [.05, .63], Levene test = .581 > .05), DRA alt boyutu için 1-5 yıl arası kıdeme sahip olanlar ($t = 3.68$; [.15, .86], Levene test = .156 > .05) ile 6 - 10 yıl arası mesleki kıdemi olanlar ($t = -2.97$; [-.77, -.05], Levene test =

.156 > .05) lehine iken; BRA boyutu için ise 1-5 yıl arası kıdeme sahip olan ($t = -2.73$; $[-.50, -.04]$, Levene test = .044 < .05) öğretmenler lehinedir. Ayrıca %95 Güven aralığı ($p < .05$) için en düşük ve en yüksek değerler; Etki büyüklüğü olan Omega kare (ω^2) için .010 küçük, .059 orta, .138 geniş etki olarak kabul edilmektedir (Özsoy & Özsoy, 2013). İkinci olarak okuldaki görev türü değişkeni ile ölçeklere ait alt boyutlar arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 5'te açıklanmıştır.

Tablo 5.

Okuldaki Görev Türüne Göre Öğretmenlerin ($n = 259$) Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Boyutlar	Gruplar	n	\bar{X}	SS	KW	sd	p	ω^2	p (Levene's)	Post-Hoc Bonferroni
SDA	1=Okul müdürü	27	3.51	.74	8.321	2	.016*	.033	.156	2<3 ($t=-3.24$) [-.66, -.11]**
	2=Müdür yardımcısı	30	3.24	.69						
	3=Öğretmen	202	3.62	.57						
DRA	1=Okul müdürü	27	3.28	.72	11.946	2	.003*	.034	.069	1<3 ($t=-3.25$) [-.91, -.14]**
	2=Müdür yardımcısı	30	3.62	.70						
	3=Öğretmen	202	3.80	.81						
BRA	1=Okul müdürü	27	4.04	.62	8.308	2	.016*	.029	.495	1<2 ($t=2.57$) [.03, .73]**
	2=Müdür yardımcısı	30	4.42	.52						
	3=Öğretmen	202	4.39	.55						
										1<3 ($t=-2.73$) [-.61, -.08]**

Tablo 5'te öğretmenlere ait okuldaki görev türü değişkeni ile deprem stresi ile baş etme stratejileri ölçeğinin SDA boyutu ($KW = 8.321$; $p = .016$; $\omega^2 = .033$) ve deprem risk algısı ölçeğinin DRA ($KW = 11.946$; $p = .003$; $\omega^2 = .034$) ve BRA ($KW = 8.308$; $p = .016$; $\omega^2 = .029$) alt boyutları arasında anlamlı düzeyde farklılaşan birtakım ilişkiler olduğu görülmektedir ($p < .05$). Bu anlamlı farklar için yapılan post-hoc testi (Bonferroni) sonucuna göre; SDA ($t = -3.24$; $[-.66, -.11]$, Levene test = .156 > .05) ve DRA ($t = -3.25$; $[-.91, -.14]$, Levene test = .069 > .05) alt boyutları için okuldaki görevi sadece öğretmenlik olanlar lehine iken; BRA boyutu için ise müdür yardımcısı ($t = 2.57$; $[.03, .73]$, Levene test = .495 > .05) ve öğretmen ($t = -2.73$; $[-.61, -.08]$, Levene test = .495 > .05) öğretmenler lehinedir. Ayrıca %95 CI-Güven aralığı ($p < .05$) için en düşük ve en yüksek değerler; Etki büyüklüğü olan Omega kare (ω^2) için .010 küçük, .059 orta, .138 geniş etki olarak kabul edilmektedir (Özsoy & Özsoy, 2013).

Araştırmaya katılan okul yöneticileri ve öğretmenlere ait görev yapılan okul türü değişkeni ile her iki ölçeğin alt boyutları arasındaki farkın Kruskal Wallis test sonuçlarına göre anlamlı düzeyde olmadığı

belirlenmiştir ($p > .05$). Bunun ardından öğretmenlerin yaş değişkeni ile birlikte ölçek alt boyutları arasındaki korelasyonel ilişkilerin tespiti için Spearman sıralama korelasyon katsayısı (Spearman'ınrho) testi uygulanmıştır. Ulaşılan Spearman korelasyon katsayıları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6.

Ölçek Alt Boyutları ve Yaş Değişkeni İçin Spearman Sıralama Korelasyon Katsayısı Sonuçları

Değişkenler	\bar{X}	SS	1	2	3	4	5	6
1.Yaş	37.26	9.45						
2. DB	3.53	.70	.101					
3. OYD	3.89	.63	.181**	.249***				
4. SDA	3.56	.62	-.161**	.037	.073			
5. DRA	3.73	.80	-.227***	.062	-.260***	.125*		
6. BRA	4.36	.56	-.157*	-.039	-.149*	.132*	.602***	

Not. $n = 259$, * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Tablo 6'ya göre öğretmenlerin yaşları ile OYD alt boyutu arasındaki ilişki pozitif yönlü ($r = .181$; $p < .01$; $r^2 = .03$) iken SDA ($r = -.161$; $p < .01$; $r^2 = .03$), DRA ($r = -.227$; $p < .001$; $r^2 = .05$) ve BRA ($r = -.157$; $p < .05$; $r^2 = .03$) alt boyutları ile arasındaki ilişki negatif yönlü birtakım korelasyonlara sahiptir. Dahası OYD ile DRA ($r = -.260$; $p < .001$; $r^2 = .07$) ve BRA ($r = -.149$; $p < .05$; $r^2 = .02$) alt boyutları arasındaki ilişkinin de negatif yönlü bir korelasyona sahip olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra SDA ile DRA ($r = .125$; $p < .05$; $r^2 = .02$) ve BRA ($r = .132$; $p < .05$; $r^2 = .02$) alt boyutları arasındaki ilişkinin ise pozitif yönlü bir korelasyona sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Böylece yapılan ilişki analizler tamamlanmış ve nedensel karşılaştırmalı analizlere geçilmiştir.

Tablo 7.
Araştırmanın LRA Analizi Sonuçları

Değişkenler	β	SHx	Odds Oranı	Wald Testi			%95 CI (ORS)		VIF
				χ^2	sd	p	Düşük	Yüksek	
Sabit	2.96	2.41	19.27	1.50	1	.220	.17	2181.83	-
Yaş	-.16	.05	.85	11.15	1	***	.78	.94	5.39
OYD	- 1.01	.32	.37	9.81	1	.002**	.20	.69	1.38
SDA	1.11	.32	3.04	12.19	1	***	1.63	5.66	1.18
DRA	.58	.27	1.79	4.68	1	.031**	1.06	3.03	1.69
Mesleki Kıdem (6-10 yıl)	-.03	.48	.97	.01	1	.946	.38	2.48	
Mesleki Kıdem (11-20 yıl)	2.15	.70	8.54	9.35	1	.002**	2.16	33.78	6.77
Mesleki Kıdem (21 yıl ve üzeri)	1.79	1.11	6.02	2.64	1	.104	.69	52.46	
Görev Yapılan Okul Türü (okul öncesi)	2.64	1.18	13.96	4.96	1	.026**	1.37	142.13	
Görev Yapılan Okul Türü (ortaokul)	1.07	.46	2.92	5.45	1	.02**	1.19	7.19	1.26
Görev Yapılan Okul Türü (ilkokul)	.65	.45	1.91	2.03	1	.155	.78	4.64	
Okuldaki Görev Türü (müdür yardımcısı)	-.75	.79	.47	.90	1	.343	.10	2.22	
Okuldaki Görev Türü (öğretmen)	1.23	.57	3.42	4.72	1	.03**	1.13	10.37	1.31
Afet Eğitimi Alıp/Almama	.73	.37	2.08	4.00	1	.045**	1.02	4.28	1.08
DB	.39	.26	1.48	2.19	1	.139	.88	2.47	1.25
BRA	-.73	.37	.48	3.91	1	.048**	.23	.99	1.77

Not. n = 259; **p < .05; ***p < .001

Tablo 7'deki veriler incelendiğinde; öncelikle, bağımlı değişkenin cinsiyet olduğu ikili lojistik regresyon modelinin genel uyum iyiliği değerlerinin Goss-Samspson'un (2019, ss.75-76) çalışmasında belirttiği iyi uyum değerlerine sahip olduğu anlaşılmaktadır ($\chi^2 = 125.99$, AIC = 263.02, BIC = 319.93, $p < .001$, McFadden $R^2 = .35$). Yani öğretmenlere ait yaş, deprem stresi ile baş etme stratejisi olarak; olumlu yeniden

değerlendirme (OYD), dini başetme (DB), sosyal destek arama (SDA), deprem risk algısı olarak; duyuşsal risk algısı (DRA), bilişsel risk algısı (BRA) ile mesleki kıdem, görev yapılan okul türü, okuldaki görev türü ve herhangi bir afet eğitimi alıp-almama değişkenlerinin öğretmenlerin cinsiyetleri açısından olası etkilerini ortaya koymaya çalışan bu lojistik regresyon modelinin istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye işaret ettiği tespit edilmiştir. Buna göre oluşturulan model, cinsiyet ile modelde yer alan diğer değişkenler arasındaki ilişkileri $c = \sim\%77$ oranında bir istatistiksel olasılıkla doğru açıklamaktadır. Ayrıca Tüm Modelin Değerlendirmesi İçin Uyum İyiliği Değerleri: $\chi^2 = 125.99$, $sd = 243$, $p < .001$; McFadden $R^2 = .35$; Nagelkerke $R^2 = .52$; Tjur $R^2 = .41$; Cox&Snell $R^2 = .39$; c-istatistiği = $\%76.5$; AIC = 263.02; BIC = 319.93; CI: Güven Aralığı; ORS: Olasılık Oranı Ölçeği (Niu, 2020) kullanılmıştır.

LRA analizi sonrası elde edilen anlamlı düzeydeki odds oranları (Çokluk, 2010) ise; öğretmenlere ait SDA ($\beta = 1.11$, 95% CI = 1.63 - 5.66), DRA ($\beta = .58$, 95% CI = 1.06 - 3.03), 11-20 yıl arası mesleki kıdeme sahip olma ($\beta = 2.15$, 95% CI = 2.16 - 33.78), okul öncesi ($\beta = 2.64$, 95% CI = 1.37 - 142.13) veya ortaokulda ($\beta = 1.07$, 95% CI = 1.19 - 7.19) görev yapıyor olma, öğretmenlik görevinde ($\beta = 1.23$, 95% CI = 1.13 - 10.37) bulunma ve herhangi bir afet eğitimi alıp-almama ($\beta = .73$, 95% CI = 1.02 - 4.28) değişkenleri ile cinsiyet arasında pozitif yönlü bir ilişkiye işaret ederken benzer şekilde yaş ($\beta = -.16$, 95% CI = .78 - .94), OYD ($\beta = -1.01$, 95% CI = .20 - .69) ve BRA ($\beta = -.73$, 95% CI = .23 - .99) değişkenlerinin ise negatif yönlü bir ilişkiye işaret ettikleri ortaya çıkmaktadır ($p < .05$). Buna göre herhangi bir afet eğitimi almış mesleğinde 11-20 yıl arası kıdeme sahip okul öncesi ve/veya ortaokullarda görevli kadın öğretmenler arasında depreme karşı duyuşsal risk algısı (DRA) arttıkça deprem stresi ile baş etme için erkeklere oranla daha yüksek bir düzeyde sosyal destek arama (SDR) davranışına yönelmektedirler. Buna karşın yaş değişkenindeki artışın kadın öğretmenlerde erkek öğretmenlere oranla daha büyük oranda depreme karşı bilişsel risk algısı (BRA) ve deprem stresi ile baş etme için olumlu yeniden değerlendirme (OYD) stratejisini benimseme durumunda azalmaya neden olduğu da söylenebilir. LRA analizi sonrası ortaya çıkan bu modelin açıkladığı toplam varyans oranının ise $\sim\%41$ (Tjur R^2) olduğu belirlenmiştir.

4.TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmanın temel amacı, devlet okullarındaki okul yöneticisi ve öğretmenlerin deprem risk algıları ile deprem stresiyle baş etme stratejileri arasındaki muhtemel ilişkileri demografik değişkenler açısından ortaya koymaktır. İlgili alanyazında, özellikle deprem algısı ile sosyo-demografik değişkenleri ilişkilendiren çalışmalar bulunmaktadır (Ao vd., 2021). Bu çalışmalarda (Gökçay vd., 2024; Heller vd., 2005; Wu vd., 2018), özellikle yaş ve cinsiyet değişkenleri ile deprem, kasırğa gibi farklı afet türlerine yönelik algılar arasındaki ilişkinin incelendiği görülmektedir.

Bu çalışmada, deprem risk algısı ölçeğinin alt boyutları arasında betimsel bir karşılaştırma yapılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin bilişsel risk algısı (BRA) düzeylerinin, duyuşsal risk algılarına (DRA) kıyasla daha yüksek olduğu belirlenmiştir (BRA > DRA). Bu sonuç, öğretmenlerin BRA bağlamında, depremin neden olabileceği yıkım, maddi hasar, gelecek kaygısı ve yaygın etki gibi konulara dair risk algısının, duyuşsal risk algılarından daha güçlü olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin deprem karşısında yaşayabilecekleri korku, endişe, dehşet ve depresyon hislerini ifade eden duyuşsal risk algıları (DRA) ise ikinci sırada gelmektedir.

Araştırmada, öğretmenlerin yaş değişkeni ile deprem risk algısı ölçeğine ait olumlu yeniden değerlendirme (OYD) alt boyutu arasında anlamlı düzeyde pozitif bir ilişki bulunmuştur. Bu bulgu, yaşları arttıkça okul yöneticisi ve öğretmenlerin OYD stratejisini benimseme olasılıklarının da arttığını göstermektedir. Diğer yandan, yaş değişkeni ile sosyal destek arama (SDA), duyuşsal risk algısı (DRA) ve bilişsel risk algısı (BRA) alt boyutları arasındaki ilişkilerin anlamlı şekilde negatif yönlü olduğu tespit edilmiştir. Yani öğretmenlerin yaşları arttıkça, deprem stresine karşı OYD stratejisini daha çok benimsemekle birlikte, SDA stratejisini daha az benimseme eğiliminde oldukları ifade edilebilir. Aynı zamanda, yaş arttıkça deprem konusundaki hem duyuşsal (DRA) hem de bilişsel risk algılarının (BRA) anlamlı şekilde azaldığı görülmüştür. Ayrıca, depreme karşı dini baş etme (DB) stratejisi ile OYD stratejisi arasında anlamlı düzeyde pozitif bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuç, OYD stratejisini benimseyen öğretmenlerin dini baş etme

(DB) stratejisini de aynı doğrultuda benimsediklerini göstermektedir. Ulaşılan bu sonuçlar, farklı araştırmaların bulgularıyla da örtüşmektedir (Ionescu vd., 2021). Bunun yanında, literatürde yaş değişkeninin sel risk algısıyla ilişkili olduğunu savunan çalışmalara da rastlanmaktadır (Liu vd., 2018).

Öte yandan, OYD stratejisi ile DRA ve BRA puanları arasındaki ilişkinin anlamlı fakat negatif yönlü olduğu tespit edilmiştir. Başka bir ifadeyle, okul yöneticileri ve öğretmenler deprem stresine karşı OYD stratejisini benimsediklerinde, duyuşsal ve bilişsel risk algılarında bir düşüş gözlenmektedir. Bu bulgu, deprem stresine karşı OYD stratejisinin etkili bir baş etme yöntemi olduğunu göstermektedir. Buna karşın, SDA alt boyutu ile DRA ve BRA alt boyutları arasındaki ilişkinin anlamlı şekilde pozitif olduğu görülmüştür. Bu sonuç, SDA stratejisini benimseyen öğretmenlerin, duyuşsal ve bilişsel risk algılarında bir artış yaşama olasılıklarının daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, DRA ve BRA boyutları arasındaki pozitif ilişki, duyuşsal risk algısındaki artışın bilişsel risk algısında da bir artışa neden olduğunu göstermektedir.

Deprem stresiyle baş etme stratejileri açısından yapılan karşılaştırmada, öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin en çok olumlu yeniden değerlendirme (OYD) stratejisini tercih ettikleri belirlenmiştir. Sosyal destek arama (SDA) stratejisi ikinci sırada gelirken, dini baş etme (DB) stratejisi ise son sırada yer almıştır (OYD > SDA > DB). Bu bulgu, öğretmenlerin depremle mücadelede, yaşamın olumlu yönlerine odaklanmayı ve iyimser bir yaklaşımı tercih ettiklerini göstermektedir. SDA stratejisi bağlamında, öğretmenlerin deprem karşısında yaşadıkları olumsuz duyguları yakın çevreleriyle paylaşmayı ve gerektiğinde profesyonel yardım almayı tercih ettikleri görülmektedir. Bununla birlikte, DB stratejisinin daha az tercih edilmesi, öğretmenlerin dini inanç ve ritüellere dayanarak stresle baş etme eğilimlerinin düşük olduğunu göstermektedir.

Cinsiyet değişkeni açısından yapılan analizlerde, erkek öğretmenlerin OYD stratejisini kadın öğretmenlere oranla daha yüksek düzeyde benimsedikleri tespit edilmiştir (E > K). Buna karşılık, kadın öğretmenlerin daha çok SDA stratejisini tercih ettikleri ve DRA düzeylerinin erkeklere oranla daha yüksek olduğu belirlenmiştir (E < K). Bu sonuçlar, alanyazındaki diğer çalışmalarla uyum göstermektedir (Erdoğan ve Aksoy, 2020; Güldü, 2023; Ionescu vd., 2021; Kung & Chen, 2012; Sigbjörnsson vd., 2018; Tekeli-Yeşil vd., 2011).

Mesleki kıdem değişkeni açısından yapılan analizlerde, 11-20 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerin, 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlere oranla OYD stratejisini daha yüksek düzeyde benimsedikleri görülmüştür. DRA ve BRA düzeylerinin ise meslekteki deneyim azaldıkça yükseldiği gözlenmiştir. Bu bulgular, mesleğin başındaki öğretmenlerin risk algılarının ve baş etme stratejilerinin, daha kıdemli öğretmenlere kıyasla farklılaştığını göstermektedir.

Sonuç olarak, okul yöneticileri ve öğretmenlerin demografik değişkenleri ile deprem risk algıları ve deprem stresiyle baş etme stratejileri arasındaki ilişkilerin anlamlı olduğu belirlenmiştir. Deprem risk algısının DRA ve BRA alt boyutları ile deprem stresiyle baş etme stratejilerinin OYD ve SDA alt boyutları arasındaki ilişkiler dikkat çekicidir. Özellikle yaş ve cinsiyet değişkenlerinin bu bağlamdaki etkileri belirgin şekilde öne çıkmaktadır. Tüm bu bulgular ışığında aşağıdaki öneriler sunulabilir:

- Ulusal düzeyde, okul yöneticileri ve öğretmenler için olumlu yeniden değerlendirme (OYD) ve sosyal destek arama (SDA) stratejilerini geliştirmeye yönelik çevrimiçi farkındalık programları tasarlanabilir.
- Okullarda afet yönetimi süreçlerinde okul müdürlerinin desteğinin artırılması, afet sonrası eğitim süreçlerinde kritik bir rol oynayabilir.

- Deprem ve afet yönetimi konusunda okul yöneticileri ve öğretmenlerin simülasyon tabanlı eğitimlere katılımını teşvik eden ulusal ve uluslararası projeler geliştirilebilir.

Kaynakça/Reference

- Aksoy, B., & Sözen, E. (2014). Lise öğrencilerinin coğrafya dersindeki deprem eğitimine ilişkin görüşlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Düzce ili örneği). *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 279-297. <https://doi.org/10.12780/UUSB300>
- Akyel, R. (2007). *Afet yönetim sistemi: Türk afet yönetiminde karşılaşılan sorunların tespit ve çözümüne yönelik bir araştırma* [Yayımlanmamış Doktora tezi]. Çukurova Üniversitesi.
- Akyüz, H. E. (2018). Yapı geçerliliği için doğrulayıcı faktör analizi: Uygulamalı bir çalışma. *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 7(2), 186-198. <https://doi.org/10.17798/bitlisfen.414490>
- Albayrak, A. S. (2005). Çoklu doğrusal bağlantı halinde en küçük kareler tekniğinin alternatifi yanlı tahmin teknikleri ve bir uygulama. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 1, 105-126.
- Alkan, N. U. (1999). 1995 Dinar depremi. *Türk Psikoloji Bülteni*, 5(14), 59-60.
- Ao, Y., Zhang, H., Yang, L., Wang, Y., Martek, I., & Wang, G. (2021). Impacts of earthquake knowledge and risk perception on earthquake preparedness of rural residents. *Natural Hazards*, 107, 1287-1310. <https://doi.org/10.1007/s11069-021-04632-w>
- Arı, E., & Yılmaz, S. (2016). Sorgulayıcı araştırma odaklı fen bilimleri uygulamaları: Afetten korunma ve güvenli yaşam ara disiplini. *Uluslararası Beşeri Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 2(7), 100-122.
- Arkonaç, S. A. (1998). *Psikoloji: Zihin süreçleri bilimi*. Alfa Yayınları.
- Aydın, F. (2010). İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin "deprem" kavramını algılamaları: Fenomenografik bir analiz. *Turkish Studies International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 5(3), 801-817.
- Bakan, İ., & Kefe, İ. (2012). Kurumsal açıdan algı ve algı yönetimi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(1), 19-34.
- Balaban, J. (2000). Temel eğitimde öğretmenlerin stres kaynakları ve başa çıkma teknikleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(7), 188-195.
- Başbüyük, A. (2004). Yetişkinlerde deprem bilgisi ve etkili faktörlerin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 161, 215- 218.
- Bulu, D. (2023). *Sınıf öğretmenlerinin afet bilinci algı düzeylerinin belirlenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi], Bartın Üniversitesi.
- Coşkun, Ş. (2011). *Afet eğitimi algılaması: İlköğretim öğrencilerine verilen afet eğitimlerinin algılamasını ölçmek üzere bir araştırma* [Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi], Sakarya Üniversitesi.
- Çoban, M. (2017). *Üç boyutlu oyunla yapılan deprem eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin akademik başarıları ile motivasyonlarına etkisi ve öğrencilerin görüşleri* [Yayımlanmamış Doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi.
- Çoban, M., Sözbilir, M., & Göktaş, Y. (2017). Deprem deneyimini yaşamış kişilerin deprem öncesi hazırlık algılarının belirlenmesi: Bir durum çalışması. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 22(37), 113-134. <https://doi.org/10.17295/ataunidcd.281721>
- Çokluk, Ö. (2010). Lojistik regresyon analizi: Kavram ve uygulama. *Kuram ve uygulamada eğitim bilimleri*, 10(3), 1357-1407.
- Değirmen, Ş. A., & Cin, M. (2016). Türkiye'deki deprem eğitimi araştırmaları: Betimsel içerik analizi. *Van Yüzcüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 301-314.

- Demir, E., Saatçiođlu, Ö., & İmrol, F. (2016). Uluslararası dergilerde yayımlanan eğitim araştırmalarının normallik varsayımları açısından incelenmesi. *Current Research in Education*, 2(3), 130-148.
- Demirci, A., & Yıldırım, S. (2015). İstanbul'da ortaöğretim öğrencilerinin deprem bilincinin değerlendirilmesi. *Millî Eğitim Dergisi*, 207, 89-117.
- Demirkaya, H. (2007). İlköğretim 5, 6 ve 7. sınıf öğrencilerinin depreme yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(3), 37-51.
- Demiröz, N. (2019). İlköğretim kurumlarında öğrencilerin deprem, yangın ve tahliye konusunda bilgi durum tespitlerinin yapılması [Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi]. İstanbul Gedik Üniversitesi.
- Dikmenli, Y., & Yakar, H. (2019). Öğretmen adaylarının afet bilinci algı düzeylerinin incelenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 386-416. <http://dx.doi.org/10.23891/efdyyu.2019.130>
- Erdoğan, C. N., & Aksoy, Ö. N. (2020). Deprem stresi ile baş etme stratejileri Balıkesir örneği. *Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, 3(2), 88-103. <https://doi.org/10.38004/sobad.704072>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th edition). McGraw-Hill Companies Inc.
- Genç, F. N. (2007). Türkiye'de doğal afetler ve doğal afetlerde risk yönetimi. *Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 9(5), 201-226.
- Gezer, M., & Şahin, İ. F. (2022) Deprem eğitimi: Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının depreme ilişkin bilgi düzeyleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 97-106. <https://doi.org/10.17556/erziefd.941878>
- Goss-Sampson, M. A. (2019). *Statistik Analisis in JASP: A guide for students* (2nd edition). University of Greenwich.
- Gökçay, G., Çevirme, A., İncirkuş Küçük, H., & Genç Akgün, Z. (2024). The relationship between earthquake risk perceptions, religious orientation, spiritual well-being in individual swith and without earthquake experience: A cross-sectional study. *Scientificreports*, 14(1), 5928. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-56641-x>
- 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>
- Heller, K., Alexander, D. B., Gatz, M., Knight, B. G., & Rose, T. (2005) Social and personal factors as predictors of earthquake preparation: The role of support provision, network discussion, negative affect, age, and education 1. *JournalApplSocPsychol*, 35(2), 399-422.
- Ionescu, D., Iacob, C. I., Avram, E., & Armaş, I. (2021). Emotional distress related to hazards and earthquake risk perception. *Natural hazards*, 109(3), 2077-2094. <https://doi.org/10.1007/s11069-021-04911-6>
- İnal, E. (2015). *Acil durumlara/afetlere bireysel hazırlığı değerlendirmek için Sağlık İnanç Modeli'ne dayalı ölçek geliştirme* [Yayımlanmamış Doktora tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- JASP Team (2023). *JASP* (Version 0.17.2) [Computer software].
- Kadıoğlu, M. (2008). Modern, bütünleşik afet yönetimin temel ilkeleri Kadođlu, M., & Özdamar, E. (ed.) *Afet zararlarını azaltmanın temel ilkeleri içerisinde JICA Türkiye Ofisi Yayınları*.
- Karakuş, U. (2013). Depremi yaşamış ve yaşamamış öğrencilerin deprem algılarının, metafor analizi ile incelenmesi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 18(29), 97-116.
- Karaman, Z. T. (2017). Afet yönetimine giriş ve Türkiye'de örgütlenme. *Bütünleşik Afet Yönetimi*, 1-38.

- Kardaş, F., & Tanhan, F. (2018). Van depremini yaşayan üniversite öğrencilerinin travma sonrası stres, travma sonrası büyüme ve umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi. *Van Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 1-36. <http://dx.doi.org/10.23891/efdyyu.2018.60>
- Kolukirik, S., & Tuna, M. (2009). Türk medyasında deprem algısı: Marmara depremi örneği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(28), 286-298.
- Kung, Y. W., & Chen, S. H. (2012). Perception of earthquake risk in Taiwan: Effects of gender and past earthquake experience. *Risk Analysis: An International Journal*, 32(9), 1535-1546. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2011.01760.x>
- Liu, D., Li, Y., Shen, X., Xie, Y., & Zhang, Y. (2018). Flood risk perception of rural households in western mountainous regions of Henan Province, China. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 27(2001), 155-160. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2017.09.051>
- MEB (2014). *Eğitim kurumları yönetici ve öğretmenlerinin norm kadrolarına ilişkin yönetmelik*. https://mus.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2016_12/07045009_norm_kadro_yonetmenligi_yenisi.pdf (Erişim Tarihi: 27.05.2023).
- Mızrak, S. (2018). Eğitim, afet eğitimi ve afete dirençli toplum. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 56-67. <https://doi.org/10.21666/muefd.321970>
- Mızrak, S. (2021). Afet yönetimi sürecinde risk algısı çalışmalarının katkısı. *Afet ve Risk Dergisi*, 4(2), 291-299. <https://doi.org/10.35341/afet.992959>
- Mızrak, S., Özdemir, A., & Aslan, R. (2021). Adaptation of hurricane risk perception scale to earthquake risk perception and determining the factors affecting women's earthquake risk perception. *Natural Hazards*, 109, 2241-2259. <https://doi.org/10.1007/s11069-021-04918-z>
- Niu, L. (2020). A review of the application of Logistic regression in educational research: Common issues, implications, and suggestions. *Educational Review*, 72(1), 41-67. <https://doi.org/10.1080/00131911.2018.1483892>
- Olsen, C., & St George, D. M. M. (2004). Cross-sectional study design and data analysis. *College Entrance Examination Board*, 26(3), 7-8.
- Öcal, A. (2007). İlköğretim aday öğretmenlerinin deprem bilgi düzeyleri üzerine bir araştırma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 104-110.
- Özata, M., & Yorulmaz, M. (2020). Tıbbi sekreterlerin çalışma koşulları ve iş stresi faktörlerinin araştırılması. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 41-52.
- Özdemir, Ü., Ertürk, M., & Güner, İ. (2001). İlköğretimde deprem ve depremin zararlarından korunma yollarının önemi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 7(7), 109-132.
- Özelmacı, Ş. (2016). *Ortaokul öğrencilerinin afete ve afet hazırlıklarına ilişkin algılarının incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Özmen, B., Gerdan, S., & Ergünay, O. (2015). Okullar için afet ve acil durum yönetimi planları. *Elektronik Mesleki Gelişim ve Araştırmalar Dergisi*, 3(1), 37-52.
- Özsoy, S., & Özsoy, G. (2013). Eğitim araştırmalarında etki büyüklüğü raporlanması. *İlköğretim Online*, 12(2), 334-346.
- Özşahin, E. (2013). Türkiye'de yaşanmış (1970-2012) doğal afetler üzerine bir değerlendirme. *Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı 25-27 Eylül, MKÜ, Hatay*.

- Öztürk, M. K. (2013). Sınıf öğretmeni adaylarının deprem deneyimleri üzerine bir araştırma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(1), 308-319.
- Parmaksız, İ., & Avşaroğlu, S. (2012). Öğretmen adaylarının benlik saygısı düzeylerine göre iyimserlik ve stresle başa çıkma stillerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 11(2), 543-555.
- Peng, C. Y. J., Lee, K. L., & Ingersoll, G. M. (2002). An introduction to Logistic regression analysis and reporting. *The Journal of Educational Research*, 96(1), 3-14.
- Siegel, S. (1957). Nonparametric statistics. *The American Statistician*, 11(3), 13-19.
- Sigbjörnsson, R., Ragnarsdóttir, S., & Rupakhety, R. (2018). Is perception of earthquake effects gender dependent?. *Earthquake Engineering and Structural Dynamics in Memory of Ragnar Sigbjörnsson: Selected Topics*, 357-368. https://doi.org/10.1007/978-3-319-62099-2_18
- Şahan, C. (2019). *Afet eğitim merkezinde simülasyon yöntemi kullanılarak verilen afet ve deprem eğitimlerinin ortaokul öğrencileri üzerindeki etkisinin incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Şanlı, Ö. (2017). Öğretmenlerin algılanan stres düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Elektronik sosyal bilimler dergisi*, 16(61), 385-396. <https://doi.org/10.17755/esosder.304681>
- Şenel, S., & Alatlı, B. (2014). Lojistik regresyon analizinin kullanıldığı makaleler üzerine bir inceleme. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 5(1), 35-52.
- Tekeli-Yeşil, S., Dedeoğlu, N., Braun-Fahrlander, C., & Tanner, M. (2011). Earthquake awareness and perception of risk among the residents of Istanbul. *Natural hazards*, 59, 427-446. <https://doi.org/10.1007/s11069-011-9764-1>
- 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>
- Telli, S. G., & Altun, D. (2023). Türkiye'de deprem sonrası çevrimiçi öğrenmenin vazgeçilmezliği. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 125-136. <https://doi.org/10.32329/uad.1268747>
- Tercan, B. (2023). Bireylerin afet risk algısının çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(3), 1279-1287. <https://doi.org/10.37989/gumussagbil.1180447>
- Tın, Ö., Kaya, A., & Güzen, S. A. (2021). Öğretmenler beklenen büyük depreme hazır mı? *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(3), 1066-1085. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.907635>
- Timisi, N., & Dursun, Ç. (2003). *Medya ve deprem: 17 Ağustos 1999 depreminin medyada temsili*. Radyo ve Televizyon Üst Kurulu Yayını.
- Trumbo, C. W., Peek, L., Meyer, M. A., Marlatt, H. L., Grunfest, E., McNoldy, B. D., & Schubert, W. H. (2016). A cognitive-affective scale for hurricane risk perception. *Risk Analysis*, 36(12), 2233-2246. <https://doi.org/10.1111/risa.12575>
- Turan, M., Odabaş, L., Çınar, Ö., Akbaş, M., & Kılıç, H. (2021). Afet yönetim sürecinde rol alacak paydaşların risk algıları. *The Journal of International Scientific Researches*, 6(2), 152-167. <https://doi.org/10.23834/isrjournal.909009>
- Turhaner, K. & Polat, M. (2023). Deprem ve eğitim ortamları arasındaki ilişkinin afet yönetimi bağlamında değerlendirilmesi üzerine notlar. In: Baltacı, Ö. (ed.), *Eğitimde Güncel Araştırmalar- III*. Özgür Yayınları. <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub247.c1370>

- Ushurova, Z., Tösten, R., & Kayra, F. (2023). Öğretmen iş gücü devir hızının (öğretmen sirkülasyonunun) avantaj ve dezavantajları: Siirt örneği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 159-189. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2023.1172429>
- Uşak, M., Şensoy, Ö., Yıldırım, H. İ., & Hançer, A. H. (2005). İlköğretim fen bilgisi ve matematik öğretmen adaylarının deprem hakkındaki bilgi düzeylerinin bazı değişkenlere göre karşılaştırılması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 35-46.
- Varol, N., & Gültekin, T. (2016). Afet antropolojisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(59), 1431-1456.
- Wu, G., Han, Z., Xu, W., & Gong, Y. (2018) Mapping individuals' earthquake preparedness in China. *NatHazard Earth Sys*, 18(5), 1315-1325. <https://doi.org/10.5194/nhess-18-1315-2018>
- Yabancı Tak, A. (2021). *Etki büyüklüğü yöntemlerinin karşılaştırılması* [Yayımlanmamış Doktora tezi]. Bursa Uludağ Üniversitesi.
- Yalman, N., & Yalman, Y. (2019). Deprem eğitiminin İstanbul'da ortaöğretim öğrencilerinin deprem bilincinin artırılmasına etkisi. *Atlas International Refereed Journal on Social Sciences*, 5(17), 140-155. <https://doi.org/10.31568/atlas.284>
- Yeşil, D., & Erenoğlu, R. C. (2017). İlköğretim düzeyindeki okullarda afet ve acil durum planlarının içeriği ve mevcut durumunun değerlendirilmesi: Çanakkale ili örneği. TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, 16. *Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı*, 3-6 Mayıs, Ankara.
- Yıldız, M. (2000). *İlköğretim okullarındaki öğretmenlerin deprem öncesinde ve deprem sonrası öğrenme ve öğretme başarıları ile deprem sonrası oluşabilecek değişiklikler* [Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Yöndem, Z. D., & Eren, A. (2008). Deprem stresi ile başetme stratejileri ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*. 3(30), 60-75.

EXTENDED ABSTRACT

1. INTRODUCTION

Effective planning for pre- and post-disaster management processes is crucial for societies to prepare for disasters and minimize potential damages. In this context, disaster risk perception studies play a vital role in understanding how various factors, such as age, gender, and other demographic variables, influence perceptions of disaster risk. In recent years, there has been a notable increase in disaster risk perception studies in Türkiye, particularly concerning earthquakes, which are one of the most significant natural disaster risks in the country. Studies by Tercan (2023) and Turan et al. (2021) emphasize the role of demographic variables in understanding disaster risk perception. These studies illuminate how disaster risk is perceived across different groups and how this perception influences preparedness and response strategies. Research on earthquake education in Türkiye also merits attention. Studies by Değirmen and Cin (2016) and Gezer and Dikmenli (2020) examine the development of earthquake awareness, particularly among students in schools, and assess students' levels of earthquake-related knowledge. These studies highlight the pivotal role of the school environment in shaping earthquake awareness. However, the critical role of teachers and school administrators in reducing the adverse effects of earthquakes and fostering accurate earthquake awareness cannot be overlooked. As emphasized by Öztürk (2013), teachers play a key role in delivering effective earthquake education and adequately preparing students for disasters. In this context, investigating the earthquake risk perceptions and coping strategies of teachers and school administrators can significantly contribute to enhancing disaster and emergency management practices in schools. This study aims to examine the levels of earthquake risk perception and coping strategies among school administrators and teachers, offering insights and recommendations to strengthen disaster and emergency management practices in educational settings.

2. METHOD

This study employed a relational cross-sectional survey design. Cross-sectional surveys involve collecting data from a specific population or sample at a particular point in time to analyze the relationships among variables (Olsen & St George, 2004). This study aimed to assess the perceptions of a selected sample group regarding the research subject within a defined timeframe. As a relational survey (Fraenkel et al., 2012), the study sought to explore the nature of relationships between variables such as earthquake risk perception and coping strategies for earthquake stress. The study population consisted of state schools in the central district of Muş province (N = 240). Cluster sampling was used to select the sample (Fraenkel et al., 2012, p.97). In cluster sampling, a random selection of groups (e.g., schools) is made, and all members of those groups are included in the study. For this research, 20 schools at different levels (preschool = 3, primary school = 6, middle school = 7, high school = 4) in the central district of Muş province were randomly selected over a five-week period between May 20, 2023, and June 30, 2023. Participation in the study was requested from all school administrators and teachers at these schools. In total, data were collected from 259 administrators and teachers (141 female and 118 male) who voluntarily participated in the study online. The average age of participants was 37.3 years (SD = 9.45, min. = 22, max. = 64). Before data analysis, raw data were examined, and responses from four teachers that were improperly coded were excluded. Data analysis was conducted using JASP (Version 0.17.2), an open-source statistical analysis software. Descriptive, relational, and comparative analyses were performed on the data, including tests for normality and homogeneity. Logistic regression analysis (LRA) was also conducted to provide deeper insights into the relationships among variables.

3. FINDINGS, DISCUSSION AND RESULTS

The findings reveal significant relationships between the demographic variables of school administrators and teachers, their earthquake risk perceptions, and their coping strategies for earthquake stress. Specifically, the relationship between the DRA and BRA sub-dimensions of earthquake risk perception and the OYD and SDA sub-dimensions of coping strategies for earthquake stress is notable. The age variable

was found to have significant and meaningful effects at varying levels, with female teachers playing a particularly important role. Considering the study's results, several recommendations can be made for policymakers, practitioners, and education researchers: *Policymakers*: Develop a rich, interdisciplinary online teacher awareness platform at the national level. This platform should provide detailed information on coping strategies, particularly positive reappraisal (OYD) and seeking social support (SDA), for managing stress among school administrators and teachers during potential earthquakes and other disaster scenarios. *Practitioners*: Ensure that disaster and emergency management efforts in schools prioritize not only the cognitive and emotional needs of teachers and assistant principals but also provide critical support for school principals. Highlighting the role of principals can significantly benefit disaster preparedness initiatives. *Education Researchers*: Design national and international projects that involve scenario-based studies to test potential managerial responses in schools during earthquakes. These projects could utilize semi-experimental or simulation-based methods, supported by assistive technologies. Mixed-method research approaches should also be employed to provide comprehensive insights.

ARAŞTIRMANIN ETİK İZİNİ

Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması gerektiği belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Etik kurul izin bilgileri

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı: Muş Alparslan Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu

Etik değerlendirme kararının tarihi: 18.05.2023

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası: 93268

ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI

Araştırmacıların her birinin mevcut araştırmaya katkısı: 1. yazarın araştırmaya katkı oranı %30, 2. yazarın araştırmaya katkı oranı %70'tir.

Yazar 1: Veri toplama, raporlaştırma.

Yazar 2: Araştırmanın tasarlanması, yöntemin belirlenmesi, danışmanlık, veri analizi, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları, raporlaştırma.

DESTEK ve TEŞEKKÜR BEYANI

Araştırmaya katılmaya gönüllü olan tüm okul yöneticileri ve öğretmenlere teşekkür ederiz.

ÇATIŞMA BEYANI

Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar çatışması olmadığını ifade ederiz.