

Bireylerin Afet Risk Algısının Çeşitli Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi

Evaluation of Individuals' Perception of Disaster Risk in Terms of Various Variables

Bahadır TERCAN¹

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, bireylerin afet risk algılarını belirlemek ve bu durumu etkileyen çeşitli değişkenler açısından değerlendirmektir. Araştırma, Şubat 2022-Mart 2022 tarihleri arasında, Erzincan ilinde yaşayan 18-65 yaş arasındaki 416 birey üzerinde yürütülmüştür. Veriler, 'Afet Risk Algısı' ölçeği kullanılarak elektronik ortamda toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesi Mann Whitney U ve Kruskal-Wallis H testleri kullanılarak yapılmıştır. Bireylerin %63,5'i kadın olup %47,6'sı 18 ile 24 yaş aralığındadır. Katılımcıların %52,4'ü bekâr olup üniversite mezunu olanların yüzdesi daha fazladır (%30,5). Katılımcıların ekonomik düzeyi orta düzeydedir (%81,0). Afetlerle ilişkili özellikleri incelendiğinde, %37'si daha önce hiç afet yaşamamışken, %52,2'si daha önce afetlerle ilgili bir eğitim almamıştır. Bireylerin afet risk algısı puan ortalaması 82,85±10,32 olarak neredeyse yüksek düzeydedir. Ayrıca yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu ve afet deneyimi faktörleri afet risk algısını etkilerken, ekonomik durum ve afetlerle ilgili eğitim alma faktörlerinin afet risk algısı üzerinde etkili olmadığı tespit edilmiştir. Afet risk algısını belirlemeye yönelik yapılan çalışmalar afet yönetimi kapsamında çok önemlidir. Çünkü bu çalışmalar bireylerin afetler konusundaki fikirlerini ve afetlere olan yaklaşımlarını ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle bireyler üzerinde özellikle her bir afet türüne yönelik risk algılarını belirlemeye yönelik araştırmaların yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet risk algısı, Çeşitli değişkenler.

ABSTRACT

The aim of this study is to determine the disaster risk perceptions of individuals and to evaluate them in terms of various variables affecting this situation. The study was conducted between February 2022 and March 2022 on 416 individuals aged 18-65 living in Erzincan province. Data were collected electronically using the 'Disaster Risk Perception' scale. Data were evaluated using Mann Whitney U and Kruskal-Wallis H tests. 63.5% of the individuals were female and 47.6% were between the ages of 18 and 24. 52.4% of the participants were single and the percentage of university graduates was higher (30.5%). The economic level of the participants was medium (81.0%). When the characteristics related to disasters were analyzed, 37% had never experienced a disaster before, while 52.2% had not received any training on disasters before. The mean disaster risk perception score of the individuals was 82.85±10.32, which is almost at a high level. In addition, while age, gender, marital status, educational status and disaster experience factors affect disaster risk perception, economic status and receiving training on disasters were found to have no effect on disaster risk perception. Studies conducted to determine disaster risk perception are very important within the scope of disaster management. Because these studies reveal individuals' ideas about disasters and their approaches to disasters. For this reason, it is recommended to conduct studies on individuals to determine their risk perceptions especially for each type of disaster.

Keywords: Disaster, Disaster risk perception, Various variables.

¹Dr. Öğr. Üyesi, Bahadır TERCAN, Acil Durum ve Afet Yönetimi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Acil Durum ve Afet Yönetimi Programı, bhdr_24@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-5699-0208

GİRİŞ

Afet; toplumun tamamını ya da belli bir kısmını etkileyen, günlük hayatın işleyişini bozarak insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplara neden olan doğa, insan ya da teknoloji kaynaklı olayların sonucudur.¹ Nicelik ve niteliksel olarak her yıl giderek artan afetler toplumlar üzerinde önemli risklere neden olmaktadır.

Risk, bireylerin daha güvenilir ve daha sürdürülebilir topluluklarda nasıl yaşayabileceklerini etkileyen önemli kriterlerden biridir. Risk, bir olayın meydana gelme olasılığının ve olası sonuçlarının bir ürünüdür.² Risk kavramı, günümüzde birçok alanda farklı şekillerde tanımlanabilmektedir. Örneğin, mühendislik ve sigortacılık gibi alanlarda risk; yitirme ihtimali, kayıp olasılığı, yitirme tehlikesinin varlığı olarak tanımlanmaktadır.³ Afet yönetimi literatüründe ise bu kavram afet riski olarak adlandırılmakta ve afet tehlikesi ile zarar görebilirliğin birleşiminden oluşmaktadır.⁴ Afet riski, afet tehlikesinin gelecekte gerçekleşmesiyle bireylere ve çevreye zarar verme durumuna bağlı ortaya çıkabilecek kayıp olasılığı olarak tanımlanmaktadır.⁵ Afet risk algısı ise, bireylerin yaşadıkları bölgedeki doğa ve insan kaynaklı tehlikeler hakkındaki öznel değerlendirme ölçütü olarak ifade edilmektedir.⁶

Literatür incelendiğinde farklı toplumlar üzerinde araştırmacılar tarafından birçok afet türüne karşı bireylerin risk algılarını ve bu durumu etkileyen faktörleri belirlemek adına önemli çalışmalar yapılmış ve afetlere yönelik geliştirilen çalışmalara yön verebilecek anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Bu konudaki bazı araştırmalar sırasıyla verilmiştir.

Tuladhar ve ark., (2015) tarafından Nepal’de bireylere yapılmış bir çalışmada, bireylerin genel olarak afetler açısından bilinçsiz olduğu ve bilhassa eğitim düzeyinin afet riskiyle ilgili bilgi ve bilinç düzeyi üzerinde etkili olduğu belirtilmiştir.⁷

Fernandez ve ark., (2018) tarafından Myanmar’da bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada, bireylerin risk algısı afet türlerine göre değiştiği belirtilmektedir. Örneğin afet deneyimi, yangın ve depreme karşı algılanan olasılığı anlamlı olarak etkilediği ifade edilmektedir.⁸

Mızrak ve Aslan (2020) tarafından Gümüşhane’de öğrenciler üzerinde yapılan bir çalışmada, cinsiyet ve okul türünün afet risk algısı üzerinde önemli bir etkisinin olduğu belirtilmektedir.¹

Tancogne-Dejean ve Laclémence (2016) tarafından Paris’te yapılan bir çalışmada, yangın tecrübesi olan bireylerin yangın risk algısını etkilediği ifade edilmektedir.⁹

Qasim ve ark., (2015) tarafından Pakistan’da bireylere yapılmış bir çalışmada ise bireylerin eğitim düzeyinin sel risk algısı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.¹⁰

Yukarıda bahsedilen çalışmalar doğrultusunda elde edilen sonuçlara bakıldığında bireylerin demografik ve kişisel özellikleri afet risk algısı üzerinde etkili olduğu görülmektedir.

Bu bilgiler doğrultusunda araştırmanın amacı, bireylerin afet risk algılarını belirlemek ve bu durumu etkileyen çeşitli değişkenler açısından değerlendirmektir. Bu araştırmada, kullanılan ölçek dört afet risk algısını ölçtüğünden dolayı bireylerin afet risk algıları tehdit, kadercilik, kontrol edebilirlik ve endişe alt boyutlarıyla sınırlandırılmış ve aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Araştırma evreninde afet risk algısı ne düzeydedir?
2. Bireylerin yaşlarına göre afet risk algısı arasında anlamlı farklılık var mıdır?
3. Bireylerin cinsiyetlerine göre afet risk algısı arasında anlamlı farklılık var mıdır?
4. Bireylerin medeni durumlarına göre afet risk algısı arasında anlamlı farklılık var mıdır?

5. Bireylerin öğrenim durumlarına göre afet risk algısı arasında anlamlı farklılık var mıdır?

6. Bireylerin ekonomik durumlarına göre afet risk algısı arasında anlamlı farklılık var mıdır?

7. Bireylerin afet yaşamalarına göre afet risk algısı arasında anlamlı farklılık var mıdır?

8. Bireylerin afet eğitim almalarına göre afet risk algısı arasında anlamlı farklılık var mıdır?

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, kesitsel nitelikte bir çalışmadır.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu araştırma, Türkiye'nin Doğu Anadolu Bölgesinde yer alan ve deprem, heyelan ve sel vb. doğa kaynaklı afet riskleri bulunan Erzincan ilinde gerçekleştirildi (Şekil 1). Afet riski açısından özellikle deprem önemli bir tehlike oluşturmaktadır. Geçmişte yaşanan 1939 ve 1992 depremleri bölgede önemli can ve mal kayıplarına neden olmuştur.¹¹ Araştırma, Şubat 2022-Mart 2022 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.



Şekil 1. Erzincan İl Haritası

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Erzincan ilinde yaşayan 18 ile 65 yaş arasındaki bireyler oluşturmuştur. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2021 yılı verileri doğrultusunda Erzincan ilinin nüfusu 237,351'dir. Örneklem alınacak birey sayısı, kabul edilebilir hata payı +/- %5 ve %95 güven düzeyi dikkate alınarak 384 kişi olarak belirlenmiştir. Çalışmada olası hatalı ve eksik veri kaybını önlemek adına örneklem sayısı %10 artırılarak araştırmaya 422 kişinin alınması kararlaştırılmıştır. Örneklem

alınacak bireylerin belirlenmesinde tesadüfi örnekleme yöntemlerinden basit rastgele örnekleme türü kullanılmıştır. Araştırma, eksik/hatalı olarak doldurulan 6 anketin çıkarılmasıyla 416 kişi ile tamamlanmıştır.

Veri Toplama Yöntemleri

Veriler, Google Form aracılığıyla elektronik ortamda toplanmıştır. Kişilere e-posta, whatsapp vb. sosyal medya araçlarıyla ulaşılarak gönüllü katılım esaslı doğrultusunda veriler toplanmıştır.

Veri toplama formu, literatür doğrultusunda oluşturulmuştur.¹²⁻¹⁴ İki bölümden oluşan veri toplama formunda; birinci bölüm, bireylere yönelik tanımlayıcı sorulardan, ikinci bölüm ise bireylerin afet risk algısını belirlemeye yönelik afet risk algısı ölçeğinden oluşmaktadır.

Kişisel Bilgi Formu

Bireylerin sosyodemografik özellikleri ile afetlere ilişkin özellikleri tanımlayan; cinsiyet, yaş, medeni durum, ekonomik durum, öğrenim durumu, afet yaşama ve afet eğitimi içeren bağımsız değişkenler bulunmaktadır.

Afet Risk Algısı Ölçeği

Çelik (2020) tarafından geliştirilen 'Afet Risk Algısı Ölçeği' 21 madde ve 4 boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin "tehdit", "kadercilik", "kontrol edebilirlik" ve "endişe" olmak üzere dört alt boyutu bulunmaktadır.¹³ Ölçeğin "tehdit" alt boyutu yedi, "kadercilik" alt boyutu üç, "kontrol edebilirlik" alt boyutu altı ve "endişe" alt boyutu beş maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki maddeler "1-Kesinlikle Katılmıyorum", "2-Katılmıyorum", "3-Kısmen Katılıyorum", "4-Katılıyorum", "5-Kesinlikle Katılıyorum biçiminde 5'li Likert formatındadır. Ölçekten

en düşük 21 puan, en çok ise 105 puan alınabilmektedir. Ölçekten elde edilen puan artıkça afet risk algısı düzeyi artmaktadır. Ölçeğin hesaplanan Cronbach Alfa değeri 0,86'dır. Bu araştırmada da benzer bir değer olarak elde edilen Cronbach Alfa değeri 0,84'tür.

Verilerin Analizi

Araştırmanın bağımsız değişkenleri; kişilerin demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, medeni durum ve ekonomik durum) ile afet geçmişiyle ilgili (afet eğitim ve afet yaşama) özelliklerdir. Bağımlı değişken olarak Afet Risk Algısı Ölçeği toplam ve alt boyut puan ortalamalarıdır. Verilerin analizi SPSS 23,0 for Windows (Statistical Package for Social Sciences) paket programı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu belirlemek için Kolmogorov-Smirnov ($n>30$) testine bakılmıştır. Normal dağılım göstermeyen veriler için parametrik olmayan testlerden Mann Whitney U testi ve Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; frekans, yüzde, minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerlerine bakılmıştır.

Analiz sonuçlarının anlamlılık düzeyini değerlendirmek için p değeri $<0,05$ olarak alınmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurul Başkanlığı'ndan 27/10/2021 tarih ve 09/08 sayı ile etik kurul onayı alınmıştır. Daha sonra Erzincan Valiliği'ne anket formunun uygulanması için dilekçe ile başvuru yapılmış olup 14/12/2021 tarihinde yazılı olarak izin alınmıştır.

Araştırmaya katılacak bireylere çalışma hakkında aydınlatılmış onam formu ile bilgilendirme yapılarak yazılı onamları alınmış ve çalışmaya dâhil edilmiştir. Anket formunda yer alan ölçek için ise ölçeği geliştiren araştırmacıdan gerekli izin alınmıştır.

Araştırmanın Kısıtlılıkları

Araştırma belirli bir zaman aralığında ve belirli sayıda katılımcıyla yürütülen kesitsel nitelikte bir araştırma olması, elde edilen bulguların genellenebilirliğini sınırlandırmaktadır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmaya katılan bireylerin %63,5'i kadın olup % 47,6'sı 18 ile 24 yaş aralığındadır. Katılımcıların %52,4'ü bekâr olup üniversite mezunu olanların yüzdesi daha fazladır (%30,5). Katılımcıların ekonomik düzeyi orta düzeydedir (%81,0). Afetlerle ilişkili özellikleri incelendiğinde, %37'si daha önce hiç afet yaşamamışken, %52,2'si daha önce afetlerle ilgili bir eğitim almamıştır (Tablo 1). Sosyodemografik ve afetlerle ilişkili özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Araştırmaya katılan bireylerin Afet Risk Algısı Ölçeği toplam puan ortalaması 105 puan üzerinden $82,85\pm 10,32$ 'dir. Alt boyut düzeyinde tehdit alt boyutu için $27,19\pm 4,56$, kadercilik alt boyutu için $12,36\pm 2,21$, kontrol edebilirlik alt boyutu için $22,97\pm 3,89$ ve endişe alt boyutu için $20,31\pm 2,85$ olduğu belirlenmiştir. Ölçek toplam puan ve alt

boyut puan ortalamalarıyla ilgili dağılım Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2'de verilen bilgilere göre bireylerin afet risk algı düzeylerinin neredeyse yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Araştırmanın yapıldığı bölgede, daha önce önemli afetlerin yaşanmasından dolayı bu sonucun ortaya çıkması manidardır. Literatürde, çalışma bulguları ile benzer şekilde sonuçlar içeren afet risk ve hazırlık algısı, afet farkındalığı ve afet bilinci üzerine yapılmış çalışmalar mevcuttur. Özdemir (2018) tarafından bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada bireylerin afet risk algı düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir.¹⁴ Ertuğrul ve Ünal (2020) tarafından öğrencilere yönelik yapılan çalışmada öğrencilerin afete hazırlıklı olma inanç düzeylerinin ortalamasının üzerinde olduğu tespit edilmiştir.¹⁵ Şahin ve ark., (2018) tarafından öğrenciler üzerinde yapılan başka

bir çalışmada ise öğrencilerin afet bilinç düzeylerinin hayli yüksek olduğu belirtilmiştir.¹⁶

Tablo 1. Bireylerin Sosyodemografik ve Afetlerle İlişkili Özellikleri (n=416)

Özellikler	n	%
Yaş		
18-24	198	47,6
25-31	80	19,2
32-38	56	13,5
39-45	42	10,1
46 ve üzeri	40	9,46
Cinsiyet		
Kadın	264	63,5
Erkek	152	36,5
Medeni Durum		
Evli	198	47,6
Bekâr	218	52,4
Öğrenim Durumu		
İlkokul	22	5,3
Ortaokul	27	6,5
Lise	109	26,2
Önlisans	117	28,1
Lisans	127	30,5
Lisansüstü	14	3,4
Ekonomik Durum		
Düşük	66	15,9
Orta	337	81,0
Yüksek	13	3,1
Daha Önce Afet Yaşama Durumu		
Hiç yaşamadım	154	37,0
1 defa yaşadım	140	33,7
2 defa yaşadım	62	14,9
3 ve daha fazla yaşadım	60	14,4
Afetlerle İlgili Eğitim Alma Durumu		
Evet	199	47,8
Hayır	217	52,2

N: Sayı
%: Yüzde

Araştırmaya katılan bireylerin sosyodemografik ve afetlere ilişkin özelliklerine ait değişkenler ile afet risk algısı ölçeği ve alt boyut puan ortalamalarının dağılımı Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3’de gösterilen bilgilere göre yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu ve daha önce afet yaşama durumu değişkeniyle afet risk algısı ölçek puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu belirlenmiştir.

Gerçekleştirilen bu çalışmada yaş değişkeninin afet risk algısı üzerinde önemli bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. 25-31 yaş aralığında bulunan bireylerin afet risk algı

düzeyi (86,23±9,37), diğer yaş aralığında olan bireylere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (p<0,05). Literatürde yaş değişkeniyle ilgili benzer sonuçlar bulunmaktadır. Nijerya’da bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada yaş değişkeninin sel riski algısı üzerinde önemli bir etkisinin olduğu belirlenmiştir.¹⁷ Yine bireyler üzerinde Belçika’da yapılan bir çalışmada ise sel riski algısını etkileyen değişkenlerden birinin yaş değişkeni olduğu bildirilmiştir.¹⁸ Türkiye’de yapılan başka bir çalışmada ise yaş değişkeninin kadın bireylerin deprem risk algısını pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilediği belirlenmiştir.¹⁹

Tablo 2. Afet Risk Algısı Ölçeği Toplam Puan ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı (n=416)

ARA Ölçeği ve Alt Boyutları	Ort±Ss	Min.	Max.
Toplam Ölçek	82,85±10,32	21	105
Tehdit	27,19±4,56	7	35
Kadercilik	12,36±2,21	3	15
Kontrol Edebilirlik	22,97±3,89	6	30
Endişe	20,31±2,85	5	25

Min.: Minimum
Max.: Maksimum

Gerçekleştirilen bu çalışmada cinsiyet değişkeninin afet risk algısı üzerinde önemli bir etkisinin olduğu saptanmıştır. Kadın bireylerin afet risk algı düzeyi (84,28±8,91), erkek bireylere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (p<0,05). Literatürde cinsiyet değişkeni ile ilgili benzer sonuçlar söz konusudur. Çin’de bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada cinsiyet değişkeninin tehlikeli kimyasalların risk algısı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.²⁰ Yine bireyler üzerinde Florida’da yapılan bir çalışmada cinsiyet değişkeninin kasırga risk algısı üzerinde anlamlı yordayıcı olduğu bildirilmiştir.²¹ Tayvan’da yapılan başka bir çalışmada ise cinsiyet değişkeninin deprem risk algısı üzerinde önemli bir etkisinin olduğu belirlenmiştir.²² Bu çalışmalarda kadınların erkeklere göre daha yüksek risk algısının olduğu belirtilmiştir. Bu açıdan yine araştırma bulgusuyla benzer bir sonucun olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Bireylerin Sosyodemografik ve Afetlere İlişkin Özelliklerine Göre Afet Risk Algısı Ölçeği ve Alt Boyut Puan Ortalamalarının Dağılımı (n=416)

Özellikler	n	%	Afet Risk Algısı Ölçeği ve Alt Boyutları				
			ARA Ölçeği	Tehdit	Kadercilik	Kontrol Edebilirlik	Endişe
Yaş							
18-24	198	47,6	83,19±10,77	27,53±4,47	12,54±2,30	22,78±4,20	20,32±3,02
25-31	80	19,2	86,23±9,37	28,35±4,20	12,87±1,93	24,18±3,62	20,82±2,60
32-38	56	13,5	80,91±8,27	25,75±4,40	12,16±1,49	23,08±3,38	19,91±2,58
39-45	42	10,1	78,83±10,01	25,66±4,73	11,21±2,48	21,97±3,41	19,97±2,72
46 ve üzeri	40	9,46	81,32±10,85	26,85±4,96	11,97±2,35	22,32±3,57	20,17±2,95
İstatistik**			KW: 18,18 p=0,00*	KW: 15,43 p=0,001*	KW: 20,73 p=0,00*	KW: 11,70 p=0,008*	KW: 5,45 p=0,14
Cinsiyet							
Kadın	264	63,5	84,28±8,91	27,51±4,23	12,76±1,86	23,32±3,72	20,67±2,48
Erkek	152	36,5	80,35±12,01	26,63±5,05	11,67±2,57	22,34±4,12	19,69±3,33
İstatistik**			U:16146,5 p=0,00*	U:18026,5 p=0,08	U:15286,5 p=0,00*	U:17835,5 p=0,05	U:16797,5 p=0,00*
Medeni Durum							
Evli	198	47,6	82,08±9,72	26,54±4,48	12,12±2,08	23,13±3,58	20,28±2,67
Bekâr	218	52,4	83,54±10,80	27,78±4,55	12,58±2,30	22,82±4,16	20,34±3,02
İstatistik**			U:19161,5 p=0,04*	U:18045,0 p=0,00*	U:18099,0 p=0,00*	U:20985,5 p=0,62	U:20410,5 p=0,33
Öğrenim Durumu							
İlkokul	22	5,3	79,22±9,75	24,68±5,23	11,68±1,96	23,22±2,82	19,63±2,75
Ortaokul	27	6,5	83,92±9,89	26,96±4,17	12,37±2,13	23,77±4,12	20,81±2,94
Lise	109	26,2	80,54±12,53	26,11±5,19	11,93±2,48	22,83±4,30	19,66±3,21
Önlisans	117	28,1	82,88±9,35	26,87±4,05	12,40±2,03	22,93±3,77	20,67±2,66
Lisans	127	30,5	84,77±9,01	28,56±3,95	12,85±1,99	22,79±3,86	20,55±2,65
Lisansüstü	14	3,4	86,71±7,35	30,28±3,53	12,07±3,02	24,00±3,08	20,35±2,76
İstatistik**			KW:13,94 p=0,01*	KW:27,91 p=0,00*	KW:13,60 p=0,01*	KW:2,37 p=0,79	KW:9,91 p=0,07
Ekonomik Durum							
Düşük	66	15,9	83,33±11,85	28,01±4,88	12,46±2,44	22,72±4,14	20,12±3,18
Orta	337	81,0	82,82±9,80	27,01±4,37	12,40±2,02	23,02±3,81	20,37±2,78
Yüksek	13	3,1	81,07±15,10	27,69±6,98	10,76±4,41	22,84±4,84	19,76±3,03
İstatistik**			KW:1,07 p=0,58	KW:5,35 p=0,06	KW:1,32 p=0,51	KW:0,21 p=0,90	KW: 1,43 p=0,48
Daha Önce Afet Yaşama Durumu							
Hiç yaşamadım	154	37,0	83,75±10,82	27,76±4,63	12,55±2,20	23,10±4,13	20,33±2,94
1 defa yaşadım	140	33,7	81,75±9,70	26,50±4,36	12,17±2,11	22,84±3,74	20,23±2,89
2 defa yaşadım	62	14,9	80,38±11,00	26,25±4,85	12,19±2,28	21,98±3,71	19,95±2,87
3 ve daha fazla yaşadım	60	14,4	85,61±8,90	28,31±4,15	12,51±2,37	23,95±3,59	20,83±2,51
İstatistik**			KW:8,04 p=0,04*	KW:12,05 p=0,00*	KW:3,41 p=0,33	KW:7,51 p=0,05	KW:3,94 p=0,26
Afetlerle İlgili Eğitim Alma Durumu							
Evet	199	47,8	83,21±9,64	27,37±4,40	12,43±2,30	22,88±3,99	20,51±2,64
Hayır	217	52,2	82,51±10,91	27,03±4,70	12,30±2,12	23,04±3,81	20,13±3,03
İstatistik**			U:20464,5 p=0,35	U:20741,5 p=0,48	U:20524,0 p=0,37	U:21312,0 p=0,81	U:20270,0 p=0,27

* Anlamlılık değeri p<0,05 olarak alınmıştır.

**Mann Whitney U testi (U), Kruskal-Wallis testi (KW).

Gerçekleştirilen bu araştırmada medeni durum değişkeninin afet risk algısı üzerinde önemli bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bekâr bireylerin afet risk algı düzeyi (83,54±10,80), evli olan bireylere göre daha yüksektir (p<0,05). Literatürde medeni durum değişkeni açısından farklı sonuçlar mevcuttur. İsrail’de bireyler üzerinde yapılan

çalışmada medeni durum değişkeninin algı, bilgi ve deprem azaltma arasındaki ilişki açısından anlamlı olmadığı belirtilmiştir.²³ Yine bireyler üzerinde İstanbul’da yapılan bir çalışmada medeni durum değişkeninin deprem bilinci ve risk algısı açısından anlamlı düzeyde bir etkisinin olmadığı bildirilmiştir.²⁴ Tayvan’da bireyler üzerinde

yapılan çalışma da ise medeni durumun değişkeninin deprem risk algısı üzerinde anlamlı düzeyde bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir.²² Bu farklılığın yapılan çalışmada bekâr olan bireylerin katılım oranının fazla olması ve genç bireylerin okul eğitimlerinde afet riskleri açısından pozitif anlamda bir eğitim almış olmaları böyle bir sonucun ortaya çıkmasında etkili olduğu düşünülmektedir.

Gerçekleştirilen bu çalışmada öğrenim durumu değişkeninin afet risk algısı üzerinde önemli bir etkisinin olduğu saptanmıştır. Lisansüstü eğitime sahip olan bireylerin afet risk algı düzeyi ($86,71 \pm 7,35$), diğer öğrenim düzeyine sahip bireylere göre daha yüksektir ($p < 0,05$). Yani eğitim seviyesi arttıkça afet risk algısı da artmaktadır. Literatürde öğrenim durumu değişkeni ile ilgili benzer sonuçlar söz konusudur. Pakistan’da bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada eğitim düzeyinin sel risk algısı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.¹⁰ Yine bireyler üzerinde Amerika’da yapılan bir çalışmada bireylerin eğitim düzeylerinin kasırga risk algısı üzerinde etkili olduğu belirtilmiştir.²⁵ Çin’de yapılan bir çalışmada ise eğitim seviyesi arttıkça bireylerin sel risk algı düzeylerinin arttığı saptanmıştır.²⁶ Bu bilgiler doğrultusunda afet risk algısı, bilinci ya da farkındalığının oluşabilmesi için toplumu oluşturan bireylerin eğitim düzeyinin yüksek olması önemli bir kriterdir.

Gerçekleştirilen bu çalışmada daha önce afet yaşama durumu değişkeninin afet risk algısı üzerinde önemli bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. 3 ve daha fazla afet yaşamış bireylerin afet risk algı düzeyi ($85,61 \pm 8,90$), diğer bireylere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Yani daha önce afet yaşamış bireylerin yaşadıkları bölgede var olan afet risklerinin neler olduğunu bilmekte ve bu anlamda daha bilinçli oldukları söylenebilir. Literatürde daha önce afet yaşama durumu değişkeni ile ilgili benzer sonuçlar söz konusudur. Portekiz’de bireyler üzerinde yapılan çalışmada afet tecrübesi olan bireylerin afet risk algısının yüksek olduğu saptanmıştır.²⁷ Yine bireyler üzerinde Fransa’da yapılan bir çalışmada

yangın tecrübesi olan insanların risk algısının yüksek olduğu belirlenmiştir.⁹ Myanmar’da yapılan bir çalışmada ise afet tecrübesi yangın ve depreme karşı algılanan olasılığı anlamlı olarak etkilediği tespit edilmiştir.⁸

Araştırmanın yapıldığı bölgede yaşayan bireylerin afet risk algı düzeyleri belirlenmiş ve afet risk algısını önemli düzeyde etkileyen beş değişkenin olduğu belirlenmiştir. Bu çıktılar sonuç bölümünde detaylı olarak verilmiştir.

Ayrıca ölçeğin alt boyutları ile bazı değişkenler arasında anlamlı farklılıklar elde edilmiştir. Risklerin ya da belirsizliğin olduğu bir durumda bireyler kaygı ve endişe duyar, bu nedenle kendini tehdit altında hisseder.²⁸ Tehdit alt boyutu ile dört değişken (yaş, cinsiyet, medeni durum ve afet deneyimi) arasında anlamlı bir fark vardır. 25-31 yaş aralığında olanların, bekârların, lisansüstü öğrenim düzeyine sahip olanların ve 3 ve daha üzeri afet yaşayanların tehdit algılarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir. İnanç esasları veya kadercilik gibi kültür ve inançlar, insanların risklerle yaşamasını ve tehlikeli yerlerde yaşamlarını anlamlandırmasını sağlar.²⁹ Kadercilik ve risk algısı arasındaki ilişki araştırmacılar tarafından pek araştırılmasa da gerçekleştirilen bir çalışmada dört dünya görüşünün tamamı test edilmiş ve kadercilik boyutu önemli bulunmuştur.³⁰ Gerçekleştirilen bu çalışmada kadercilik alt boyutu ile dört (yaş, cinsiyet, medeni durum ve öğrenim durumu) arasında anlamlı bir fark vardır. 25-31 yaş aralığında olanların, kadınların, bekârların ve lise öğrenim düzeyine sahip olanların kadercilik algılarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol edebilirlik risk tolerans düzeyi üzerinde etkili olan karakterlerden biridir.³¹ Gerçekleştirilen bu çalışmada kontrol edebilirlik alt boyutu ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir fark vardır. 25-31 yaş aralığında olanların kontrol edebilirlik algılarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir. Etkileşim içinde olduğunuz çevreden pek çok bireyin bir risk hakkında endişe duyması, kişinin bu riskle ilgili endişesini artırabilir.³²

Gerçekleştirilen bu araştırmada endişe alt boyutu ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir fark vardır. Kadınların endişe algılarının

anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, özellikle deprem olmak üzere sel, heyelan vb. doğa kaynaklı afet risklerinin var olduğu ve geçmişte 1939 ve 1992 depremleri ile çok sayıda can ve mal kayıplarının yaşandığı bir bölgede yaşayan bireylerin afet risk algıları ve bu durumu etkileyen çeşitli değişkenler incelenmiştir. Bireylerin afet risk algı düzeylerinin neredeyse yüksek düzeyde olduğu sonucu manidardır. Yapılan bu araştırma sonucunda yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu ve afet deneyimi faktörleri afet risk algısını etkilerken, ekonomik durum ve afetlerle ilgili eğitim alma faktörlerinin afet risk algısı üzerinde etkili olmadığı tespit edilmiştir. Afet risk algısını belirlemeye yönelik yapılan çalışmalar afet yönetimi kapsamında çok önemlidir. Çünkü bu çalışmalar bireylerin afetler konusundaki fikirlerini ve afetlere olan yaklaşımlarını ortaya çıkarmaktadır. Bireylerin afetlere hazırlık ve zarar azaltma faaliyetlerine katılımı için risk algılarını belirlemek, afet bilim uzmanlarının sorumluluğundadır. Bu nedenle bireyler üzerinde özellikle her bir

afet türüne yönelik risk algılarını belirlemeye yönelik araştırmalar sürekli olarak yapılmalıdır. Çünkü bu tür çalışmalar bireylerin afetler konusundaki fikirlerini ve afetlere olan yaklaşımlarını ortaya çıkarmaktadır. Ayrıca bu tür değerlendirmeler Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi çerçevesinde belirlenmiş önceliklere ulaşmak adına yerel ve bölgesel politika oluşturma ve planlamalar için önemli bir kaynak kabul edilebilir. Gerçekleştirilen bu çalışma sonucunda elde edilen önemli bulguların yerel düzeyde yapılacak olan planlama ve politikalar adına önemli bir kaynak oluşturacağı söylenilebilir. Özellikle toplumu temel alan uygulamalarda yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu ve afet deneyimi faktörlerinin göz önünde bulundurulmasının yararlı olacağı düşünülmektedir. Son olarak afetlerin yaşanabilirliği farklı bölgelerde ve farklı zamanlarda değişebildiği için bireylerin afet risk algılarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi zamansal ve mekânsal olarak da değerlendirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (2014). "Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü". Erişim adresi: <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu> (Erişim tarihi: 23 Aralık 2022).
2. Mızrak, S. and Aslan, R. (2020). "Disaster Risk Perception of University Students". Risk, Hazards & Crisis in Public Policy, 11 (4), 411-433.
3. Emhan, A. (2009). "Risk Yönetim Süreci ve Risk Yönetimde Kullanılan Teknikler". Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 23 (3), 209-220.
4. Taştan, B. ve Aydınoğlu, A.Ç. (2015). "Çoklu Afet Risk Yönetiminde Tehlike ve Zarar Görebilirlik Belirlenmesi İçin Gereksinim Analizi". Marmara Coğrafya Dergisi, 31, 366-397.
5. Kahraman, S, Polat, E. ve Korkmazıyrek, B. (2021). "Afet Yönetim Döngüsündeki Ana Terimler". Avrasya Terim Dergisi, 9 (3), 7-14.
6. Sjöberg, L, Moen, B.E. and Rundmo, T. (2004). "Explaining Risk Perception. An Evaluation of The Psychometric Paradigm in Risk Perception Research". Erişim adresi: <https://www.yumpu.com/en/document/read/31421344/explaining-risk-perception-an-evaluation-of-the-psychometric> (Erişim tarihi: 23 Aralık 2022).
7. Tuladhar, G, Yatabe, R, Dahal, R.K. and Bhandary, N.P. (2015). "Disaster Risk Reduction Knowledge of Local People in Nepal". Geoenvironmental Disasters, 2 (5), 1-12.
8. Fernandez, G, Tun, A.M, Okazaki, K, Zaw, S.H. and Kyaw, K. (2018). "Factors Influencing Fire, Earthquake, and Cyclone Risk Perception in Yangon, Myanmar". International Journal of Disaster Risk Reduction, 28, 140-149.
9. Tancogne-Dejean, M. and Laclémence, P. (2016). "Fire Risk Perception and Building Evacuation by Vulnerable Persons: Points of View of Laypersons, Fire Victims and Experts". Fire Safety Journal, 80, 9-19.
10. Qasim, S, Khan, A.N, Shrestha, R.P. and Qasim, M. (2015). "Risk Perception of The People in The Flood Prone Khyber Pukhthunkhwa Province of Pakistan". International Journal of Disaster Risk Reduction, 14, 373-378.
11. Erzincan AFAD İl Müdürlüğü (2021). "İl Afet Risk Azaltma Planı". Erişim adresi: https://erzincan.afad.gov.tr/kurumlar/erzincan.afad/pdf/ERZINCAN_IRAP_2021-.pdf (Erişim tarihi: 22 Aralık 2022).
12. Tercan, B. and Şahinöz, S. (2021). "Nurses' Perceived and Actual Preparedness for Disasters". International Journal of Health Services Research and Policy, 6 (2), 158-167.

13. Çelik, İ. H. (2020). Afet Risk Algısının Kültür ve Kişilikle İlişkisi. Doktora Tezi. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gümüşhane.
14. Özdemir, A. (2018). Toplumun Afet Risk Algısı ve Afete Hazırlıklı Olma Durumu: Kocaeli İli Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gümüşhane.
15. Ertuğrul, B. ve Ünal. S.D. (2020). "Bir Vakıf Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulunda Öğrenim Gören Öğrencilerin Genel Afete Hazırlıklı Olma İnanç Durumlarının Belirlenmesi". Afet ve Risk Dergisi, 3 (1), 31-45.
16. Şahin, Y, Lamba, M. ve Öztıp, S. (2018). "Üniversite Öğrencilerinin Afet Bilinci ve Afete Hazırlık Düzeylerinin Belirlenmesi". Medeniyet Araştırmaları Dergisi, 3 (6), 149-159.
17. Adelekan, I.O. and Asiyani, A.P. (2016). "Flood Risk Perception in Flood-Affected Communities in Lagos, Nigeria". Natural Hazards, 80 (1), 445-469.
18. Kellens, W, Zaalberg, R, Neutens, T, Vanneuville, W. and De Maeyer, P. (2011). "An Analysis of The Public Perception of Flood Risk on The Belgian Coast". Risk Analysis, 31 (7), 1055-1068.
19. Mızrak, S, Özdemir, A. and 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 (3), 2241-2259.
20. Liu, T, Zhang, H, Li, X. and Zhang, H. (2020). "Individual Factors Influencing Risk Perceptions of Hazardous Chemicals in China". Environmental Research, 186, 109523.
21. Peacock, W.G, Brody, S.D. and Highfield, W. (2005). "Hurricane Risk Perceptions Among Florida's Single Family Homeowners". Landscape and Urban Planning, 73 (2-3), 120-135.
22. Kung, Y.W. and 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.
23. Soffer, Y, Goldberg, A, Adini, B, Cohen, R, Ben-Ezra, M, Palgi, Y, Essar, N. and Bar-Dayana, Y. (2011). "The Relationship Between Demographic/Educational Parameters and Perceptions, Knowledge and Earthquake Mitigation in Israel". Disasters, 35 (1), 36-44.
24. Tekeli-Yeşil, S, Dedeoğlu, N, Braun-Fahrlander, C. and Tanner, M. (2011). "Earthquake Awareness and Perception of Risk Among The Residents of Istanbul". Natural Hazards, 59 (1), 427-446.
25. Trumbo, C, Meyer, M.A, Marlatt, H, Peek, L. and Morrissey, B. (2014). "An Assessment of Change in Risk Perception and Optimistic Bias for Hurricanes Among Gulf Coast Residents". Risk Analysis, 34 (6), 1013-1024.
26. Liu, D, Li, Y, Shen, X, Xie, Y. and Zhang, Y. (2018). "Flood Risk Perception of Rural Households in Western Mountainous Regions of Henan Province, China". International Journal of Disaster Risk Reduction, 27, 155-160.
27. Domingues, R.B, Jesus, S.N. and Ferreira, Ó. (2021). "Place Attachment, Risk Perception, and Preparedness in A Population Exposed to Coastal Hazards: A Case Study in Faro Beach, Southern Portugal". International Journal of Disaster Risk Reduction, 60, 1-7.
28. Uzuntarla, Y, Fırat, İ. ve Ceyhan, S. (2016). "Kolektivizm ve Belirsizlikten Kaçınma Davranışı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Üniversite Öğrencileri Örneği". Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi, 6, 206-216.
29. The International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. (2014). "World Disasters Report 2014, Focus on Culture and Risk". Erişim adresi: <https://reliefweb.int/report/world/world-disasters-report-2014-focus-culture-and-risk> (Erişim tarihi: 30 Aralık 2022).
30. Rippl, S. (2002). "Cultural Theory and Risk Perception: A Proposal for A Better Measurement". Journal of Risk Research, 5, 147-165.
31. Starr, C. (1969). "Social Benefit Versus Technological Risk: What is Our Society Willing to Pay for Safety?". Science, 165 (3899), 1232-1238.
32. Peng, L, Lin, L, Liu, S. and Xu, D. (2017). "Interaction Between Risk Perception and Sense of Place in Disaster-Prone Mountain Areas: A Case Study in China's Three Gorges Reservoir Area". Natural Hazards, 85, 777-792.