

ORİJİNAL ARAŞTIRMA ORIGINAL RESEARCH

DOI: 10.5336/healthsci.2024-105490

65 Yaş ve Üzeri Bireylerin Afetlere Hazırlıklı Olma ve Öz Yeterlilik Durumlarının Değerlendirilmesi, Aksaray İli Örneği: Tanımlayıcı Araştırma

Evaluation of Disaster Preparedness and Self-Efficacy Status of Individuals Aged 65 and Above, Aksaray Province Example: A Descriptive Research

¹ Kübra AKİL^a, ² Edip KAYA^b, ³ Ebru İNAL ÖNAL^c

^aAksaray Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü, Aksaray, Türkiye

^bAğrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, Ağrı, Türkiye

^cÇanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü, Çanakkale, Türkiye

ÖZET Amaç: Bu çalışmada, Aksaray'da ikamet eden 65 yaş ve üzeri bireylerin afetlere hazırlıklı olma durumları, öz yeterlilik düzeyleri ve afetlere hazırlıklı olma durumları ile ilişkili faktörler değerlendirilmiştir. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmada, Aksaray'da yaşayan 65 yaş ve üzeri 300 kişiden Mart-Kasım 2023 tarihleri arasında yüz yüze görüşme yöntemi ile veri toplanmıştır. Veri toplama aracı olarak katılımcılar tarafından hazırlanan 3 bölümden oluşan bir anket formu kullanılmıştır. Verilerin analizinde afetlere hazırlığın farklı alanlarını (eşyaları sabitleme, afet çantası hazırlama vb.) yordayan bağımsız tahmin edicilerini değerlendirmek için lojistik regresyon analizleri yapılmıştır. **Bulgular:** Katılımcıların (n=300) %60,3'ü erkek, yaş ortalamaları 72,6'dır. Katılımcıların sadece 1/4'ü afetlere hazır olduğunu bildirmiştir. Afet ve acil durum çantası hazırlayanların oranı %20,3 iken, yaşadığı yerde yangın söndürücü tüp bulunduranların oranı sadece %12,3'tür. Yapılan lojistik regresyon analizine göre, öz yeterlilik puanı yüksek olan katılımcıların tüm alanlarda (eşyaları sabitleme, afet çantası hazırlama vb.) afetlere hazırlık düzeyleri daha yüksek bulunmuştur [Olasılık Oranı (Odds Ratio-OR): 1,3-1,5 arasında değişmekte]. Benzer şekilde afet bilgisini daha iyi olarak değerlendiren katılımcıların afet sonrası buluşma noktası belirleme dışındaki diğer tüm alanlarda hazırlık düzeyleri daha yüksek bulunmuştur (OR: 1,4-2,2 arasında değişmekte). **Sonuç:** Afetlere hazırlıklı ilgili tüm alanlarda yaşlı bireylerin hazırlık düzeyleri oldukça düşüktür. Kişilerin kendi beyanlarına göre afet bilgisi ile afetlere hazırlığa ilişkin öz yeterlilik afetlere hazırlığa ilişkin bağımlı değişkenleri belirleyen en önemli faktörler olmuştur. Afetlere karşı incinebilir bir grup olan yaşlı bireylerin afetlere karşı dayanıklılıklarının artırılması için eğitim ve farkındalık çalışmalarının yanı sıra yaşlı bireylerin öz yeterliliklerine de odaklanarak etkili çalışmalar yapılmalıdır.

ABSTRACT Objective: The aim of this study is to evaluate the disaster preparedness, self-efficacy levels, and factors associated with disaster preparedness of individuals aged 65 and over living in Aksaray district. **Material and Methods:** In the study, data were collected from 300 individuals aged 65 and over living in Aksaray district via face-to-face interviews between March-November 2023. A 3-part questionnaire prepared by the researchers was used as the data collection tool. Logistic regression analyses were conducted to evaluate independent predictors of different areas of disaster preparedness (securing heavy items, preparing a disaster kit, etc.). **Results:** Among the participants (n=300), 60.3% were male, and the average age was 72.6 years. It was found that only a quarter of the participants self-reported they prepare for disasters. Specifically, 20.3% had prepared a disaster and emergency kit, while just 12.3% had a fire extinguisher at home. Logistic regression analysis showed that individuals with higher self-efficacy scores were more likely to be prepared for all disaster preparedness activities, [Odds Ratio (OR): ranging from 1.3-1.5]. Additionally, those who rated their disaster knowledge as better were more likely to be prepared for different disaster preparedness activities except determining a meeting point for post-disaster (OR: ranging from 1.4-2.2). **Conclusion:** The level of disaster preparedness is found to be quite low among elderly individuals. Self-reported disaster knowledge and disaster preparedness related self-efficacy were the most significant factors determining the disaster preparedness activities. In order to increase the resilience of elderly individuals, effective studies should be conducted by focusing on the self-efficacy of elderly individuals in addition to education and awareness studies.

Anahtar Kelimeler: Afet; bireysel hazırlık; öz yeterlilik; yaşlı

Keywords: Disaster; individual preparedness; self-efficacy; elderly

KAYNAK GÖSTERMEK İÇİN:

Akil K, Kaya E, İnal Önal E. 65 yaş ve üzeri bireylerin afetlere hazırlıklı olma ve öz yeterlilik durumlarının değerlendirilmesi, Aksaray ili örneği: Tanımlayıcı araştırma. Türkiye Klinikleri J Health Sci. 2025;10(3):533-41.

Correspondence: Kübra AKİL

Aksaray Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü, Aksaray, Türkiye

E-mail: kubraakil4242@gmail.com

Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Health Sciences.

Received: 10 Sep 2024

Received in revised form: 07 May 2025

Accepted: 12 May 2025

Available online: 18 Jun 2025

2536-4391 / Copyright © 2025 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



Afet, etkilenen toplumun baş etme kapasitesini aşır dışarıdan yardım alınmasını gerektiren bir durumdur.¹ Dünya genelinde sadece 2023 yılında meydana gelen 399 doğa kaynaklı afet, 86,473 kişinin hayatını kaybetmesine ve 93,1 milyon insanın da zarar görmesine neden olmuştur.²

Dünyada genel nüfus içindeki 60 yaş ve üzeri insanların sayısı ve oranı giderek artmaktadır. 2019 yılında 60 yaş ve üzeri insanların sayısı yaklaşık bir milyarken bu sayının 2030 yılına kadar 1,4 milyara ve 2050 yılına kadar 2,1 milyara yükseleceği tahmin edilmektedir. Benzeri görülmemiş bu hızlı artış özellikle gelişmekte olan ülkelerde önümüzdeki 10 yıllarda daha da hızlanacağı tahmin edilmektedir.³ Türkiye’de ise 2019 yılında yaklaşık 7,5 milyon olan yaşlı nüfusu beş yılda %20,7 artış göstererek 2024 yılında yaklaşık 9,1 milyona yükselmiştir. Hâlen (2024 yılı itibarıyla) toplam nüfusun %10,6’sını oluşturan yaşlı nüfus 2060 yılında %27,0 olacağı tahmin edilmektedir.⁴

Yaşlılar, ilerleyen yaşla birlikte sağlık sorunları, sakatlıklar ve hareket kısıtlılıkları nedeniyle afetlere karşı daha savunmasız hâle gelmektedir.^{5,6} Yaşlı bireyler, fizyolojik kayıplarla birlikte sosyal ilişkilerde de kayıplarla karşı karşıya kalmaktadırlar.⁷ Hint Okyanusu’nda meydana gelen tsunamide 130.000 kişi hayatını kaybetmiştir. Bu tsunamiden en az kurtulan gruplar arasında ise yaşlılar yer almıştır.⁸ Benzer şekilde, 2005 yılında New Orleans’ta meydana gelen Katrina Kasırgası’ndan sonra ölenlerin çoğunluğunu yaşlı bireyler oluşturmuştur.⁹ Türkiye’de son zamanda yaşanan 6 Şubat Kahramanmaraş Pazarcık merkezli deprem sonrası yaşlıların afet öncesi, anı ve sonrasında ne yapacakları konusunda da bilgisiz oldukları görülmüştür.⁷

Herhangi bir bireyin, özellikle de yaşlıların bir afete hazırlanma, müdahale etme ve afetten kurtulma kapasitesi çeşitli faktörlere (öz yeterlilik, başa çıkma kapasitesi, risk algısı ve risk farkındalığı gibi) bağlıdır.¹⁰ Afete hazırlıkta, öz yeterlilik durumu özellikle önemli bir bileşendir ve çok az çalışılmıştır. Bireyler kendilerini yeterli hissettikleri faaliyetleri yapma olasılıklarını yüksek, yetersiz hissettikleri faaliyetleri yapma olasılıklarını ise düşük olarak belirtmektedirler.¹¹ Güçlü öz yeterliliğe sahip olan bireylerin afet-

lere hazırlık için harekete geçme olasılıklarının daha yüksek olduğu ve daha fazla hazırlıklı olma davranışı gösterdiği saptanmıştır.¹² Benzer şekilde öz yeterliliği düşük olan bireylerin ise afetlere hazırlıklı olma olasılıklarının daha düşük olduğu bulunmuştur.¹³

Belirli önleyici tedbirleri takip ederek ve kapsamlı afet yönetim planları tasarlayarak yaşlı bireyleri afetlere hazırlamak, meydana gelen fiziksel, sosyal ve ruhsal hasarın önemli bir kısmını azaltabilir.¹⁴ Daha fazla insan yaşlandıkça ve özel bakıma ihtiyaç duydukça, toplumlar yaşlanan nüfusun hassasiyetlerini ele alacak eylem planları oluşturmak için işbirliği yapmaya ihtiyaç duymaktadır.¹⁵ Bu nedenle yaşlı bireylerin afetlere hazırlık açısından değerlendirilmesi oldukça önemlidir. Bu çalışma ile Aksaray ilinde yaşayan 65 yaş ve üzeri bireylerin afete hazırlık düzeyi ve ilişkili faktörler özellikle de öz yeterlilik algısının afetlere hazırlık üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

ARAŞTIRMANIN TİPİ, YERİ VE ZAMANI

Tanımlayıcı tipte epidemiyolojik bir çalışma olan bu araştırma Mart-Kasım 2023 tarihleri arasında Aksaray ilinde yürütülmüştür. Aksaray, İç Anadolu Bölgesinde yer almakta ve 8 ilçesi bulunmaktadır. Diğer illere kıyasla afet sayısı daha az olsa da, Aksaray’da en fazla kaya düşmesi olayı görülmektedir. Bununla birlikte 22 adet diri fay hattının varlığı, yerel zemin koşulları nedeniyle sivilaşma riskinin olması özellikle deprem riskini artırmaktadır.¹⁶

ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırma evrenini Aksaray ilinde yaşayan 65 yaş ve üzeri bireyler oluşturmaktadır. 2021 yılı içerisinde Aksaray’da yaşayan 65 yaş ve üzeri birey sayısı 41,515 kişidir. Çalışma kapsamında örneklem seçilmemiş araştırmaya katılmayı kabul eden 300 kişiden katılımcıların sözlü onamları alındıktan sonra araştırmaya katılmayı kabul eden yaşlılara gerekli bilgilendirme yapılarak veri toplama aracı elden dağıtılmış, veriler gözlem altında toplanmıştır. Okuma yazması olmayan katılımcılara sorular okunarak yanıtlar kaydedilmiştir.

ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Çalışmaya başlanmadan önce Aksaray Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik kurulundan 2 Mart 2023 tarihinde 28-SBKAEK-2023/04-05 sayılı etik kurul izni alınmıştır. Çalışma, Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun olarak ve tamamen gönüllük esasına bağlı olarak yürütülmüştür. Katılımcılara çalışmanın amacı ve katılımcıların istedikleri zaman çalışmadan ayrılacakları gibi bilgileri içeren onam formu okunduktan sonra sözlü onamları alınarak çalışmaya dâhil edilmişlerdir.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmacılar tarafından hazırlanan anket formu 3 bölümden oluşturulmuştur. İlk bölüm; katılımcıların, yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, medeni durum, çocuk sahibi olma durumu ve yaşadıkları yer bilgileri gibi sosyodemografik özelliklerini içeren soruların yanı sıra afet yaşama durumu, afet eğitimi alma durumu ve afete hazırlık durumları gibi 11 sorudan oluşmaktadır.

İkinci bölümde yaşlı bireylerin afetlere hazırlık durumları literatürden yararlanılarak “evimde olası bir yangına karşı yangın söndürücü tüpüm mevcut-tur”, “afet ve acil durum çantası hazırladım” gibi “evet” “hayır” şeklinde yanıtlanan 10 önermeden oluşturulmuştur.

Üçüncü bölümde ise yaşlı bireylerin afete hazırlıkta öz yeterlilik durumlarını ölçmek amacıyla 5’li Likert şeklinde (kesinlikle yapamam=1 kesinlikle yapabilirim=5) hazırlanan 6 maddeyi içermektedir. Maddelerin toplamından alınan sonuca göre yapılan geçerlilik güvenilirlik çalışmasında Cronbach alfa değeri 0,839 olarak tespit edilmiştir. Alınan yüksek puan afetlere hazırlıkta öz yeterlilik seviyelerinin de arttığını göstermektedir.

VERİLERİN ANALİZİ

Verilerin değerlendirilmesinde IBM SPSS ver. 26.0 (IBM SPSS Statistics, ABD) programı kullanılmıştır. Analizlerde tanımlayıcı istatistikler sayı ve yüzde olarak, dağılım istatistikleri ise ortalama, standart sapma, ortanca, en küçük ve en büyük değer olarak belirtilmiştir. Afetlere hazırlığın farklı alanlarını (plan hazırlama, acil durum çantası hazırlama, yangın tüpü bulundurma vb.) etkileyen bağımsız değişkenleri be-

lirlemek için Lojistik regresyon modelleri kullanılmıştır. Model uyumu, Hosmer-Lemeshow testi ile değerlendirilmiş, bağımsız değişkenlerin modele olan katkısı Nagelkerke R^2 değeri ile değerlendirilmiştir. Çalışmanın bulgularında %95 güven aralığı ile anlamlılık sınırı $p<0,05$ olarak belirlenmiştir.

BULGULAR

Araştırmaya katılan bireylerin %60,3’ü erkek, %73,0’ı ilkokul ve altı eğitim düzeyine sahiptir. Katılımcıların yaş ortalaması ise $72,6\pm 6,1$ ’dir. Katılımcıların yalnızca %11’inin çocuğu yoktur. Katılımcıların %73,3’ü il merkezinde yaşarken, %90,7’si evde, diğer katılımcılar (%9,3) bakım merkezinde yaşamaktadır. Katılımcıların %55,3’ü daha önce afet yaşamadığını belirtmiştir. Yaşlı bireylerin yalnızca 1/4’ü (%25) afetlere hazır olduğunu bildirmiştir. Afetlerle ilgili eğitim alanların oranı ise sadece %5’tir (Tablo 1).

TABLO 1: Katılımcıların bazı sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı (n=300)

Özellik	Kategori	Sayı	Yüzde
Cinsiyet	Erkek	181	60,3
	Kadın	119	39,7
Öğrenim durumu	İlkokul ve altı	219	73,0
	Ortaokul ve üzeri	81	27,0
Medeni durum	Evli	163	54,3
	Evli değil	137	45,7
Çocuk sahibi olma durumu	Evet	267	89,0
	Hayır	33	11,0
Oturduğu yer	Ev	272	90,7
	Bakım merkezi	28	9,3
İkamet ettiği yer	İl	220	73,3
	İlçe	52	17,3
	Köy	28	9,3
Gelir getiren işte çalışma durumu	Evet	10	3,3
	Hayır	290	96,7
Afet yaşama durumu	Evet	134	44,7
	Hayır	166	55,3
Afet eğitimi alma	Evet	15	5,0
	Hayır	285	95,0
Afetlere hazırlık durumu	Hazır	75	25,0
	Hazır değil	225	75,0
	$\bar{X}$	SS	Minimum-maksimum
Yaş	72,6	6,1	65-100
Afete hazırlıkta öz yeterlilik puanı	17,9	4,2	9-30

SS: Standart sapma

Katılımcıların en az hazırlıklı oldukları alanlar; yaşadıkları yerde yangın söndürücü tüp bulundurma (%12,0), afet ve acil durum planını uygulama (%12,3) ve sıklıkla bulunduğu ortamları güvenli bir şekilde terk etmek için kaçış planı hazırlama (%16,0) olmuştur. En fazla hazırlıklı oldukları alanlar ise depreme karşı evin sigortasını yaptırmaya (%43,7), afet durumunda iletişime geçeceği kişiyi belirleme (%28,7) ve Afet ve Acil Durum (AFAD) tarafından belirlenen toplanma alanını bilme (%28,3) olmuştur (Tablo 2).

Katılımcıların %69,4'ü "Afetler konusunda sesli ve görüntülü medya kanallarından (Televizyon, radyo vb) bilgi alabilirim" önermesini "yapabilirim" veya "kesinlikle yapabilirim" olarak belirtirken, "Twitter (X Corp., ABD)", Instagram (Meta Inc., ABD) ve

Facebook (Meta Inc., ABD) gibi sosyal medya kanallarından bilgi alabilirim" önermesini "yapabilirim" veya "kesinlikle yapabilirim" olarak belirten yalnızca 58 kişidir (%19,3). "Afet ve acil durum çantamı kendim hazırlayabilirim, sürekli güncelleyebilirim" önermesini 135 kişi (%45,0) "kesinlikle yapabilirim" veya "yapabilirim" olarak belirtmiştir (Tablo 3). Katılımcıların afete hazırlıkta öz yeterlilik puan ortalamaları ise $17,9 \pm 4,2$ olarak bulunmuştur (Tablo 1).

Yapılan lojistik regresyon analizine göre, yaş, cinsiyet, medeni durum, gelir durumu ve afetle ilgili eğitim alma durumunun afetlere hazırlığa ilişkin bağımlı değişkenlerden hiçbirisi ile istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p > 0,05$). Öğrenim düzeyi ortaokul ve üzeri olan katılımcıların ilkökul

TABLO 2: Yaşlı bireylerin afetlere hazırlıklı olma durumları

Maddeler	Evet Sayı (%)	Hayır Sayı (%)
1- Yaşadığım yerde olası bir yangına karşı yangın söndürücü tüpüm mevcuttur.	36 (12,0)	264 (88,0)
2- Tüm tehlikelerde karşılaşılabilecek afet durumları için aile afet ve acil durum planımızı tatbik ettik.	37 (12,3)	263 (87,7)
3- Sıklıkla bulunduğum ev, işyeri, okul vb gibi ortamları güvenli biçimde terk edebilmek için kaçış planı hazırladım.	48 (16,0)	252 (84,0)
4- Afet ve acil durum çantası hazırladım.	61 (20,3)	239 (79,7)
5- Olası bir depreme karşı evimizdeki eşyaları sabitledik.	61 (20,3)	239 (79,7)
6- Ailemle afet sonrası buluşma noktası belirledim.	67 (22,3)	233 (77,7)
7- Afet durumlarında olası bir engelle karşılaşma durumumda yardım edecek kişiyi belirledim.	70 (23,3)	230 (76,7)
8- AFAD tarafından belirlenen mahalledeki acil durum toplanma noktasını biliyorum.	85 (28,3)	215 (71,7)
9- Afetlerde iletişime geçeceğimiz kişiyi belirledim.	86 (28,7)	214 (71,3)
10- Depreme karşı evimin sigortasını yaptırdım.	131 (43,7)	169 (56,3)

AFAD: Afet ve acil durum

TABLO 3: Yaşlı bireylerin afetlere hazırlığa ilişkin öz yeterlilik durumları

Maddeler	Kesinlikle yapamam Sayı (%)	Yapamam Sayı (%)	Kararsızım Sayı (%)	Yapabilirim Sayı (%)	Kesinlikle yapabilirim Sayı (%)
Afetler konusunda sesli ve görüntülü medya kanallarından (Televizyon, radyo vb) bilgi alabilirim.	-	85 (28,3)	7 (2,3)	199 (66,3)	9 (3,1)
Acil bir durumda itfaiye, ambulans gibi acil durum servislerini arayabilirim.	2 (0,7)	90 (30,0)	26 (8,6)	176 (58,7)	6 (2,0)
Afet ve acil durum çantamı kendim hazırlayabilirim, sürekli güncelleyebilirim.	4 (1,3)	131 (43,7)	30 (10,0)	131 (43,7)	4 (1,3)
Bir afet durumunda ailemle planladığım acil durum toplanma noktasını tek başıma bulabilirim.	3 (1,0)	136 (45,3)	33 (11,0)	125 (41,7)	3 (1,0)
Herhangi bir afete karşı evimdeki eşyaları kendim sabitleyebilirim.	10 (3,3)	148 (49,3)	34 (11,4)	105 (35,0)	3 (1,0)
Afetler konusunda Twitter, Instagram, Facebook vb. sosyal medya kanallarından bilgi alabilirim.	7 (2,3)	221 (73,7)	14 (4,7)	53 (17,7)	5 (1,6)

ve altı olanlara göre depreme karşı eşyaları sabitleme [Olasılık Oranı (Odds Ratio-OR): 0,39], afet ve acil durum çantası hazırlama (OR: 0,40), yangın söndürücü tüpe sahip olma (OR: 0,34) ve afet ve acil durum planını tatbik etme (OR: 0,36) durumları daha düşük bulunmuştur. Katılımcıların yaşadıkları yer (ev/bakım evi) sadece acil durum kaçış planı hazırlama ile ilişkili bulunurken afet yaşama durumu ise sadece afet ve acil durum çantası hazırlama ile ilişkili bulunmuştur. Evde yaşayanlar bakım evinde yaşayanlara göre daha az acil durum kaçış planı hazırladıkları bulunmuştur (OR:

0,25). Daha önce afet yaşayanlar yaşamayanlara göre yaklaşık 2,1 kat daha fazla afet ve acil durum çantası hazırladıklarını belirtmişlerdir.

Afetlerle ilgili bilgisini değerlendirme ile sadece afet sonrası buluşma noktası belirleme arasında anlamlı ilişki bulunmazken afetlere hazırlıklarla ilgili diğer tüm bağımlı değişkenlerle anlamlı bulunmuştur. Afet bilgisini daha iyi olarak değerlendiren katılımcıların depreme karşı eşyaları sabitleme (OR: 1,75), afet ve acil durum çantası hazırlama (OR: 1,87), depreme karşı evi sigortalama (OR: 2,02), yan-

TABLO 4a: Yaşlı bireylerin afetlere hazırlık durumları ile ilişkili faktörler (lojistik regresyon analizi)

	Depreme karşı eşyaları sabitleme OR (%95 GA)	Afet ve acil durum çantası hazırlama OR (%95 GA)	Depreme karşı evi sigortalama OR (%95 GA)	Yangın söndürücü tüpe sahip olma OR (%95 GA)	Afet ve acil durum planını tatbik etme OR (%95 GA)
Yaş (65-100)	1,04 (0,98-1,10)	1,04 (0,98-1,10)	0,99 (0,95-1,05)	0,96 (0,90-1,03)	0,97 (0,91-1,04)
Erkek (Ref: kadın)	0,67 (0,25-1,76)	0,54 (0,21-1,40)	0,64 (0,28-1,45)	0,87 (0,29-2,57)	1,38 (0,46-4,15)
Evli değil* (Ref: evli)	1,92 (0,90-4,12)	1,39 (0,66-2,94)	1,11 (0,59-2,09)	1,10 (0,45-2,67)	0,73 (0,30-1,78)
Ortaokul ve üzeri (Ref: ilkokul ve altı)	0,39^a (0,17-0,90)	0,40^a (0,17-0,93)	1,15 (0,56-2,36)	0,34^a (0,13-0,91)	0,36^a (0,13-0,97)
7.500 TL ve üzeri gelir (ref: 7500 altı)	1,90 (0,75-4,83)	1,13 (0,45-2,87)	1,47 (0,68-3,19)	1,30 (0,47-3,63)	0,53 (0,19-1,50)
Kendi evi (Ref: bakım evi)	1,16 (0,32-4,27)	1,07 (0,29-3,99)	1,14 (0,35-3,73)	0,27 (0,07-1,01)	1,21 (0,23-6,29)
Afet yaşama	0,69 (0,33-1,43)	2,07^a (1,01-4,23)	1,61 (0,86-3,02)	0,44 (0,18-1,03)	0,77 (0,34-1,75)
Afetlerle ilgili eğitim alma	0,63 (0,15-2,68)	0,77 (0,19-3,21)	7,04 (0,75-65,72)	1,39 (0,32-5,98)	3,17 (0,73-13,83)
Afetlerle ilgili bilgisini değerlendirme (0-4)	1,75^b (1,17-2,61)	1,87^b (1,26-2,78)	2,02^c (1,45-2,82)	1,78^a (1,08-2,95)	2,19^b (1,32-3,66)
Afete hazırlıkta öz yeterlilik	1,53^c (1,31-1,79)	1,46^a (1,26-1,69)	1,33^c (1,21-1,47)	1,35^c (1,14-1,59)	1,30^b (1,10-1,52)
R ² (Negalkerke)	0,466	0,442	0,499	0,357	0,372

*Dul, boşanmış ve bekâr; ^ap<0,05; ^bp<0,01; ^cp<0,001. OR: Olasılık oranı (odds ratio); GA: Güven aralığı; Ref: Referans grup; TL: Türk lirası

TABLO 4b: Yaşlı bireylerin afetlere hazırlık durumları ile ilişkili faktörler (lojistik regresyon analizi)

	Afet sonrası noktası belirleme OR (%95 GA)	Afet sonrası iletişime geçilecek kişiyi belirleme OR (%95 GA)	AFAD tarafından belirlenen toplanma noktasını bilme OR (%95 GA)	Acil durum kaçış planı hazırlama OR (%95 GA)	Afet durumlarında yardım edecek kişiyi belirleme OR (%95 GA)
Yaş (65-100)	0,98 (0,93-1,04)	1,01 (0,96-1,06)	0,95 (0,89-1,01)	1,02 (0,96-1,08)	0,99 (0,94-1,05)
Erkek (Ref: kadın)	0,55 (0,23-1,31)	0,80 (0,37-1,75)	0,96 (0,39-2,40)	1,04 (0,41-2,66)	1,41 (0,58-3,43)
Evli değil* (Ref: evli)	1,55 (0,78-3,06)	1,49 (0,80-2,76)	0,57 (0,28-1,16)	0,89 (0,41-1,94)	1,13 (0,57-2,27)
Ortaokul ve üzeri (Ref: ilkokul ve altı)	0,56 (0,26-1,21)	0,60 (0,30-1,22)	0,57 (0,26-1,24)	0,53 (0,22-1,24)	0,63 (0,30-1,32)
7.500 TL ve üzeri gelir (ref: 7500 altı)	0,71 (0,31-1,65)	1,03 (0,49-2,19)	1,04 (0,44-2,48)	0,53 (0,22-1,28)	0,74 (0,32-1,70)
Kendi evi (Ref: bakım evi)	2,42 (0,62-9,34)	1,17 (0,39-3,47)	2,38 (0,55-10,19)	0,25^a (0,08-0,76)	1,04 (0,31-3,52)
Afet yaşama	0,79 (0,41-1,54)	0,74 (0,40-1,35)	0,78 (0,39-1,16)	0,71 (0,34-1,48)	0,65 (0,33-1,28)
Afetlerle ilgili eğitim alma	1,52 (0,40-5,75)	2,93 (0,75-11,35)	0,84 (0,20-3,45)	0,93 (0,22-3,90)	0,45 (0,11-1,84)
Afetlerle ilgili bilgisini değerlendirme (0-4)	1,39 (0,98-1,99)	1,39^a (1,01-1,91)	1,82^b (1,27-2,60)	1,61^a (1,05-2,47)	1,76^b (1,22-2,55)
Afete hazırlıkta öz yeterlilik	1,45^c (1,27-1,66)	1,31^c (1,18-1,45)	1,52^c (1,33-1,75)	1,32^c (1,15-1,51)	1,37^c (1,21-1,55)
R ² (Negalkerke)	0,384	0,328	0,530	0,321	0,398

*Dul, boşanmış ve bekâr; ^ap<0,05; ^bp<0,01; ^cp<0,001. AFAD: Afet ve acil durum; OR: Olasılık oranı (odds ratio); GA: Güven Aralığı; Ref: Referans grup; TL: Türk lirası

gın söndürücü tüpe sahip olma (OR: 1,78), afet ve acil durum planını tatbik etme (OR: 2,19), afet sonrası iletişime geçilecek kişiyi belirleme (OR: 1,39), AFAD tarafından belirlenen toplanma noktasını bilme (OR: 1,82), acil durum kaçış planı hazırlama (OR: 1,61) ve afet durumlarında yardım edecek kişiyi belirleme (OR: 1,76) oranları daha yüksek bulunmuştur (Tablo 4).

Afete hazırlıkta öz yeterlilik puanı ile afetlere hazırlıkla ilişkili tüm bağımlı değişkenler ilişkili bulunmuştur ($p<0,05$). Öz yeterlilik puanı arttıkça tüm alanlarda afetlere hazırlıkta artmaktadır (OR: 1,3-1,5 arasında değişmektedir) (Tablo 4).

TARTIŞMA

Bu çalışma ile Aksaray ilinde yaşayan 65 yaş ve üzeri bireylerin afetlere hazırlık durumları ve ilişkili faktörler değerlendirilmiştir. Aksaray'da bulunan aktif fay hatları ve meteorolojik afetler göz önüne alındığında incinebilir bir grup olarak tanımlanan yaşlıların afete hazırlık durumlarının, bunlarla ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi önemlidir. Çalışma bulguları, 65 yaş ve üzeri bireylerin afetlere hazırlıklı olma durumlarının oldukça düşük olduğunu ortaya koymaktadır. Örneğin evde yangın tüpü bulundurma ve acil durum planını uygulayanların oranı sadece %12 iken evdeki eşyaları sabitleme ve acil durum çantası hazırlayanların oranı ise yaklaşık %20'dir. Katılımcıların afetlere hazırlıkla ilgili en yüksek hazırlığa sahip oldukları zorunlu Doğal Afet Sigortaları Kurumu yapma bile %50'nin altındadır. Bu bulgularla uyumlu olarak yaşlı bireylerin yaklaşık 3/4'ü afetlere hazırlıklı olmadığını belirtmiştir. Farklı ülkelerde yaşlılarla yapılan çalışmalarda da benzer şekilde yaşlı bireylerin afetlere hazırlık düzeylerinin düşük olduğu bulunmuştur. Hong Kong'da 60 yaş ve üzeri bireylerle yapılan bir çalışmada katılımcıların yalnızca %22,4'ünün afetlere hazırlıklı olduğu değerlendirilmiştir.¹⁷ Amerika'da yaşlılarla yapılan bir çalışmada da katılımcıların yalnızca 1/5'i afet ve acil durum çantası hazırladığını bildirmiştir.¹⁴ Türkiye'de 6 Şubat depremi sonrası 60 yaş üzeri bireylerle yapılan çalışma sonucunda da bireylerin hazırlıksız olduğu görülmüştür.⁷

Bu çalışmada, cinsiyetin hazırlıklı olma durumuna etkisinde anlamlı bir fark bulunmazken, 75 yaş

ve üzeri bireylerle yapılan bir çalışma sonucu erkeklerin daha hazırlıklı olduğu gösterilmiştir.¹⁸ Farklı bir çalışma ise kadınların hazır olma olasılığını daha yüksek olarak tespit etmiştir.¹⁵ Ancak bu çalışma ile uyumlu olarak yaşlı bireylerde cinsiyet ile afetlere hazırlık arasında ilişki bulamayan çalışmalar da oldukça fazladır.^{14,19} Yaşın hazırlıklı olma durumuna etkisinde anlamlı bir fark bulunmazken, farklı bir çalışmada genç yaşlı yetişkin grubu (60-74 yaş) ile ileri yaşlı yetişkin grubu (75 yaş ve üzeri) karşılaştırıldığında, ileri yaşlı grubunun genç yaşlı grubuna göre daha az acil telefon numarası bildiği tespit edilmiştir.²⁰ Benzer şekilde 65 yaş ve üzeri bireylerle yapılan çalışma sonucu 80 yaşındaki bireylerin 65-69 yaş arasında olanlara göre risklerden korunma ve hazırlık puanları daha düşük bulunmuştur.²¹ Yaş artışıyla birlikte hafıza sorunları, hatırlamada zorluk yaşama gibi nedenler bu durumun bir etkeni olabilir. Bu durum da yaşlı bireylerin afetlere karşı daha az hazırlıklı olmalarına neden olabilir.²²

Bu çalışmada, ilginç bir şekilde eğitim durumu ile afetlere hazırlıklı olma durumu arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Ortaokul ve üzeri öğrenim düzeyine sahip olan bireylerin depreme karşı eşyaları sabitleme, afet ve acil durum çantası hazırlama, evde yangın söndürücü tüp bulundurma ve afet ve acil durum planı yapma oranları ilkökul ve altı öğrenim düzeyine sahip olanlara göre daha düşük bulunmuştur. Bu bulgunun aksine 1.504 kişiyle yapılan çalışma sonucunda daha yüksek eğitim düzeyine sahip insanların daha hazırlıklı olduğu tespit edilmiştir.²³ Geniş örneklem büyüklüğü ile yapılan diğer bir çalışmanın bulguları da bu durumu desteklemektedir.¹² Literatürde eğitim durumu ile hazırlıklı olma durumu arasında olumlu ilişki bulan çalışmalar daha çok olmakla birlikte, 2 değişken arasında anlamlı bir ilişki bulamayan çalışmalar da vardır.^{24,25} Bu çalışmada, bazı afetlere alanlarında bulunan negatif ilişkinin nedeni, eğitim düzeyi daha düşük olan yaşlılar bu konuda farkındalıkları daha düşük olduğu için durumu önemsememe ya da küçük görmelerinden kaynaklı olarak yaptıkları çok ufak hazırlıkları (eşyaları sabitleme) yeterli görmüş olmasından kaynaklanmış olabilir.

Bu çalışmada, gelir durumu ile afetlere hazırlık arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Literatürde

yüksek gelir ile afetlere hazırlık arasında pozitif anlamda anlamlı ilişki bulan çalışmaların yanı sıra bizim bulgumuzla uyumlu olarak herhangi bir ilişki saptamayan çalışmalar da mevcuttur. ABD’de 50 yaş ve üzeri bireylerle yapılan çalışmada aylık gelirin evde duman dedektörü bulundurma olasılığını arttırdığı görülmüştür.²⁶ Farklı bir çalışmada da benzer şekilde daha düşük gelire sahip olan kişilerin hazırlık ve öz yeterlilik düzeyleri düşük bulunmuştur.²⁷ 65 yaş ve üzeri bireylerin kasırga hazırlığı değerlendirilen çalışma sonuçlarına göre ise bizim bulgumuzla uyumlu olarak gelir durumu ile hazırlık arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.²⁸

Bu çalışmada, evde yaşayanlar ile bakım evinde yaşayanlar arasında sadece acil durum kaçış planı hazırlama açısından anlamlı bir fark bulunmuştur. Bakım evinde yaşayanlar kendi evinde yaşayanlara göre daha fazla acil durum kaçış planı hazırladıkları tespit edilmiştir. Bunun muhtemel nedeni bakım evlerinde kurumsal açıdan daha fazla acil durum kaçış planlarının olmasından kaynaklanmış olabilir.

Toplumda hazırlık düzeyini geliştirmek ve afetlerle ilgili bilgi ve farkındalığı artırmak için afet eğitimi önemlidir.²⁹ Bu çalışmada, afet eğitimi alma durumunun hazırlıklı olma durumlarına etkisi anlamlı olarak bulunmasa da 65 yaş ve üzeri bireylere afet hazırlık eğitimi verildikten sonra verilmeyen gruba kıyasla farkındalıklarının arttığı görülmüştür.³⁰ Bu çalışmada, herhangi bir ilişki bulunmamasının nedeni yaşlı bireylerin çok geçmişte bu eğitimleri almaları ve zamanla eğitimin etkisinin kaybolmasından kaynaklanmış olabilir. Bu bulgu aslında afetlere hazırlığın artırılmasında tek seferlik eğitimin yeterli olmayacağı ve eğitimlerin periyodik olarak devam ettirilmesi gerektiğini de ortaya koymaktadır. Diğer taraftan bu çalışmada, afet bilgisini daha iyi olarak değerlendirenlerin afet sonrası buluşma noktası belirleme haricindeki diğer tüm hazırlık alanlarına pozitif anlamda etki ettiği tespit edilmiştir. Bu bulgu literatür ile uyumludur. Hane halkı afet hazırlığının değerlendirildiği çalışma sonucuna göre afet hazırlık bilgisi daha yüksek olan bireylerin hane halkı afet hazırlıkları da yüksek bulunmuştur.²⁵ Benzer şekilde afete hazırlıkta bilgi eksikliğinin afet hazırlığına bir engel olduğu saptanmıştır.³¹ Bu nedenle bireyleri afetlere karşı bilgilendirmek, bu bilgiyi kullanmaları

için fırsat vermek afet zararlarının azaltılması ve hazırlıklı olma durumlarına katkı sağlayacaktır.³²

Afet yaşayan bireylerin afet ve acil durum çantası hazırlama durumu hazırlamayanlara göre daha yüksek bulunmuştur. Farklı çalışmalarda da afeti deneyimleme durumu hazırlık düzeyini artırdığı bulunmuştur.³³ 1.243 kişiyle yapılan çalışma sonucunda da afet deneyiminin hane halkı afet hazırlığı üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu göstermiştir.²⁵ Afet sonrasında bireylerin yaşadıkları afetten ders alıp hazırlık yapmaları beklenen bir durumdur. Ayrıca afet sonrasında bireylerin risk algıları arttığı için afetlere daha fazla hazırlık yapıyor olabilirler.

Afete hazırlıkta öz yeterlilik puanı yüksek olan katılımcıların hazırlıklı ilgili belirlenen tüm maddeleri yapma durumları düşük olanlara göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Glauberman ve ark. yaptığı çalışma da bu bulguyu destekler niteliktedir.¹³ Benzer şekilde yüksek risk algısı ve artan öz yeterlilik bireylerin depreme hazırlanmak için daha fazla niyetli olması ile ilişkilendirilmiştir.¹¹ Yaşlı bireylerin hangi alanlarda öz yeterlilikleri düşüğe bunun belirlenip ve bu alanlarda becerilerinin geliştirilmesi oldukça önemlidir. Yaşlı bireylerin öz yeterlilik durumlarının artırılması ile savunmasızlık durumları azaltılıp, hazırlıklı olma durumları geliştirilebilir. Bununla birlikte yeterlilikleri artırılmayan çok yaşlı ya da belirli kırılganlıkları olan yaşlı bireylerin (ağır fiziksel ve mental hastalık gibi) tespit edilip yakın aile üyeleri ve bakım personeli aracılığı ile afet durumlarına hazırlıklı olmaları sağlanmalıdır.

SINIRLILIKLAR

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle, araştırma, Aksaray ilinde yaşayan yaşlı bireyler ile olasılıklı olmayan yöntemlerden biri olan gelişigüzel yöntem kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu tür örnekleme yöntemlerinde seçim yanlılığı (selection bias) olasılığı yüksektir. Bu nedenle elde edilen sonuçlar sadece çalışma grubu ile sınırlı olup, tüm yaşlıları ya da Aksaray ilindeki tüm yaşlı nüfusu temsil etmemektedir. Çalışmanın başka bir önemli sınırlılığı ise, yaşlı bireylerin afetlere hazırlık ve bu konudaki öz yeterlilik durumlarıyla ilgili ölçümlerin araştırmacılar tarafından hazırlanmış sorularla ölçülmüş olmasıdır. Her ne kadar konu hakkında titiz bir literatür taraması ya-

pılmışsa da, afetlere hazırlık ve öz yeterlilik durumunun tam anlamıyla ölçülmemiş olma olasılığı bulunmaktadır. Ayrıca, afetlere hazırlık ile ilgili olabilecek bazı değişkenler yeterince incelenmemiş olabilir. İlerleyen dönemlerdeki araştırmaların, toplumu daha iyi yansıtabilecek olasılıklı örnekleme yöntemleri kullanarak ve geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmış ölçüm araçlarıyla gerçekleştirilmesi önem arz etmektedir.

SONUÇ

Çalışmaya katılan yaşlı bireylerin afete hazırlık düzeyleri oldukça düşük bulunmuştur. Özellikle afetlerle ilgili bilgi durumu ve öz yeterlilik algısı yaşlı bireylerin afetlerle ilgili hazırlığını belirleyen en önemli faktörler olmuştur. Yaşlı bireylerin afetlerdeki kırılganlıkları göz önünde bulundurularak afet bilgilerinin artırılması için etkili kamu politikalarına ihtiyaç vardır. Bu anlamda, yaşlılara yönelik eğitim faaliyetlerinin yanı sıra kamu spotlarının artırılması, toplu alanlarda afet farkındalık eğitimlerinin verilmesi, toplumun diğer kesimlerinin yaşlıların ihtiyaçlarının farkında olmalarının sağlanması oldukça önemlidir. Yaşlı bireylere verilecek eğitimlerde onların deneyimlerinden ve tecrübelerinden de yararlanmak onların verilen eğitimleri daha kolay benimsenmelerini sağlayarak eğitimlerin kalitesine önemli katkı sağlayacaktır. Diğer tarafta öz yeterlilik hazırlık için oldukça önemlidir. Yaşlı bireylerin afetlere hazırlıkla ilişkili yapması gerekenlerden neleri

yapabilecekleri neleri yapamayacakları belirlendikten sonra yapabilecekleri eğitimlerle güçlendirilmesi gerekirken yapamayacakları ile ilgili olarak da yakınları ya da bakıcıları eğitilmelidir. Son olarak özellikle ülkemizde yaşlı bireylerin afetlere hazırlık durumları ve ilişkili faktörle ilgili çalışmalar oldukça sınırlıdır. Konunun daha iyi anlaşılması için farklı bölgelerde daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Ebru İnal Önal; **Tasarım:** Ebru İnal Önal, Kübra Akil; **Denetleme/Danışmanlık:** Ebru İnal Önal, Edip Kaya; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Kübra Akil; **Analiz ve/veya Yorum:** Edip Kaya; **Kaynak Taraması:** Kübra Akil; **Makalenin Yazımı:** Ebru İnal Önal, Edip Kaya, Kübra Akil; **Eleştirel İnceleme:** Ebru İnal Önal, Edip Kaya; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Ebru İnal Önal, Edip Kaya, Kübra Akil.

KAYNAKLAR

1. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies [Internet]. What is a Disaster? ©2025 - IFRC [Cited: April 17, 2025]. Available from: [\[Link\]](#)
2. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. 2023 Disaster in numbers. [\[Link\]](#)
3. World Health Organization [Internet]. Ageing. © 2025 WHO [Cited: April 22, 2025]. Erişim linki [\[Link\]](#)
4. Türkiye İstatistik Kurumu [Internet]. İstatistiklerle Yaşlılar, 2024. ©2025 [Erişim Tarihi: 22 Nisan 2025]. Erişim linki: [\[Link\]](#)
5. World Health Organization. Older persons in emergencies: an active ageing perspective. [\[Link\]](#)
6. Bogdan E, Krueger R, Wright J, Woods K, Cottar S. Disaster awareness and preparedness among older adults in Canada regarding floods, wildfires, and earthquakes. *Int J Disaster Risk Sci*, 2024;15:198-212. [\[Crossref\]](#)
7. Duruel M, Avşar Anık I. Kırılganlık ve dirençlilik kesişiminde yaşlıların afet deneyimleri: Hatay örneğinde 6 Şubat 2023 depremleri [Disaster experiences of the elderly at the intersection of fragility and resilience: 6 February 2023 earthquakes in the case of Hatay]. *PESA International Journal of Social Research*. 2023;(9)2:103-20. [\[Crossref\]](#)
8. Frankenberg E, Gillespie T, Preston S, Sikoki B, Thomas D. Mortality, the family and the Indian ocean tsunami. *Econ J (London)*. 2011;121(554):F162-F182. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
9. Adams V, Kaufman SR, van Hattum T, Moody S. Aging disaster: mortality, vulnerability, and long-term recovery among Katrina survivors. *Med Anthropol*. 2011;30(3):247-70. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
10. Kaya E. Kahramanmaraş depremleri sonrası afetlere bireysel hazırlık düzeyi ve ilişkili faktörlerin incelenmesi [Examining personal disaster preparedness level and related factors after the Kahramanmaraş earthquakes]. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2024;(13)4:1942-55. [\[Crossref\]](#)

11. Sun L, Guo J, Qi W. Earthquake attribution, risk perception, and self-efficacy: Tibetan Buddhism believers' preparedness motivation. *Environmental Hazards*. 2024;23(5):462-81. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
12. Ma C, Culhane DP, Bachman SS. Understanding the dynamic process of human behavior changes towards disaster preparedness: an application of the integrated TTM with SCT and PMT. *Int J Disaster Risk Reduct*. 2024;110:104606. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
13. Glauberman G, Fontenot HB, Lim E. Predictors of emergency preparedness among parents in hawaii: a cross-sectional survey. *Disaster Med Public Health Prep*. 2024;18:e109. [\[PubMed\]](#)
14. Bell SA, Singer D, Solway E, Kirch M, Kullgren J, Malani P. Predictors of emergency preparedness among older adults in the United States. *Disaster Med Public Health Prep*. 2021;15(5):624-30. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
15. Cox K, Kim B. Race and income disparities in disaster preparedness in old age. *J Gerontol Soc Work*. 2018;61(7):719-34. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
16. Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı. İl afet risk azaltma planı. 2021 [\[Link\]](#)
17. Loke AY, Lai CK, Fung OW. At-home disaster preparedness of elderly people in Hong Kong. *Geriatr Gerontol Int*. 2012;12(3):524-31. [\[PubMed\]](#)
18. Hattori Y, Isowa T, Hiramatsu M, Kitagawa A, Tsujikawa M. Disaster preparedness of persons requiring special care ages 75 years and older living in areas at high risk of earthquake disasters: a cross-sectional study from the pacific coast region of Western Japan. *Disaster Med Public Health Prep*. 2021;15(4):469-77. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
19. Liao KM, Hu YJ. Factors influencing disaster preparedness behaviors of older adults. *PLoS One*. 2025;20(2):e0315617. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
20. Sri-On J, Vanichkulbodee A, Sinsuwan N, Rojsaengroeng R, Kamsom A, Liu SW. Disaster preparedness among Thai elderly emergency department patients: a survey of patients' perspective. *BMC Emerg Med*. 2019;19(1):58. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
21. Atalay E. Afetlerde Yaşlıların Dirençliliklerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Ölçek Geliştirme Çalışması [Doktora Tezi]. Gümüşhane Üniversitesi; 2024. [Erişim tarihi: 20 Nisan 2025]. Erişim linki: [\[Link\]](#)
22. Fernandez LS, Byard D, Lin CC, Benson S, Barbera JA. Frail elderly as disaster victims: emergency management strategies. *Prehosp Disaster Med*. 2002;17(2):67-74. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
23. Castañeda JV, Bronfman NC, Cisternas PC, Repetto PB. Understanding the culture of natural disaster preparedness: exploring the effect of experience and sociodemographic predictors. *Natural Hazards*. 2020;103:1881-904. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
24. Oral M, Yenel A, Oral E, Aydin N, Tuncay T. Earthquake experience and preparedness in Turkey. *Disaster Prevention and Management*. 2015;24(1):21-37. [\[Crossref\]](#)
25. Kim Y, Kim MY. Factors affecting household disaster preparedness in South Korea. *PLoS One*. 2022;17(10):e0275540. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
26. Killian TS, Moon ZK, McNeill C, Garrison B, Moxley S. Emergency preparedness of persons over 50 years old: further results from the health and retirement study. *Disaster Med Public Health Prep*. 2017;11(1):80-9. [\[PubMed\]](#)
27. Rivera JD. Factors influencing preparedness self-efficacy among Hispanics and Latinos in the United States. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*. 2022;31(4):475-90. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
28. Cherniack EP, Sandals L, Brooks L, Mintzer MJ. Trial of a survey instrument to establish the hurricane preparedness of and medical impact on a vulnerable, older population. *Prehosp Disaster Med*. 2008;23(3):242-9. [\[PubMed\]](#)
29. Fatmah F. Effect of disaster training on knowledge regarding flood risk management amongst families with older people. *Jamba*. 2022;14(1):1262. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[PMC\]](#)
30. Matsuo Y, Hirano M. Effectiveness of disaster preparedness education in helping older people prevent isolation. *Public Health Nurs*. 2021;38(5):837-49. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)
31. Najafi M, Ardalan A, Akbarisari A, Noorbala AA, Elmi H. Salient public beliefs underlying disaster preparedness behaviors: a theory-based qualitative study. *Prehosp Disaster Med*. 2017;32(2):124-33. [\[PubMed\]](#)
32. Varol N. Doğal ve teknolojik afetler konusunda toplumun bilinçlendirilmesi ve "AFEM'in" rolü. TMMOB Afet Sempozyumu; 5-7 Aralık 2007; Ankara. Ankara; 2007. p. 127-31.
33. Kusumastuti RD, Arviansyah A, Nurmala N, Wibowo SS. Knowledge management and natural disaster preparedness: a systematic literature review and a case study of East Lombok, Indonesia. *International journal of disaster risk reduction*, 2021;58. [\[Crossref\]](#) [\[PubMed\]](#)