

SAĞLIK ÇALIŞANLARININ DEPREM RİSK ALGISININ BİREYSEL OLARAK AFETE HAZIRBULUNUŞLUK DÜZEYİ ÜZERİNE ETKİSİ

Özlem BEK YAĞMUR *

ÖZ

Bu çalışmada sağlık çalışanlarının bireysel olarak afete hazırbulunuşluk ve deprem risk algı düzeylerinin belirlenmesi, deprem risk algısının afete hazırbulunuşluk üzerindeki etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Ayrıca demografik faktörler ile deprem risk algısı ve afete hazırbulunuşluk arasında anlamlı bir fark olup olmadığının ortaya konulması da çalışmanın ikincil amacıdır. Çalışma 515 sağlık çalışanı katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Verilerin toplanmasında "Deprem Risk Algısı Ölçeği ve Afet Hazırbulunuşluk Ölçeği" kullanılmıştır. Veriler; tanımlayıcı istatistikler, bağımsız örneklem t testi, tek yönlü varyans analizi, pearson korelasyon ve regresyon analizi ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda, sağlık çalışanlarının deprem risk algısı ve afete hazırbulunuşluk düzeyinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Demografik değişkenlere göre deprem risk algısı ve afete hazırbulunuşluk düzeyinin değiştiği belirlenmiş, kadınlarda, bekârlarda, 51 yaş ve üzeri, eğitim seviyesi yüksek olanlarda, toplam mesleki yılı 16-20 yıl ve buldukları kurumda çalışma yılı 16 yıl ve üzeri olanlarda, kurumda yöneticilik görevi, gelir düzeyi düşük, afet deneyimi olanlarda, afette görev alan ve afet ile ilgili eğitim alanlarda deprem risk algısı ve afete hazırbulunuşluk düzeyi anlamlı düzeyde daha yüksektir. Çalışmanın diğer önemli sonucu olarak deprem risk algısı ile afete hazırbulunuşluk arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu, deprem risk algısının afet hazırbulunuşluğu pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Çalışmada her ne kadar risk algısı ve hazırlık düzeyinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmış olsa da Türkiye'nin afet potansiyelleri göz önünde bulundurulduğunda sağlık çalışanlarının deprem risk algısı ve afete hazırbulunuşluk düzeyi artırılmalıdır. Afetle ilgili eğitim ve tatbikatların sağlanması önerilirken bu çalışmanın bulguları sağlık alanındaki eğitimcilere, yöneticilere ve araştırmacılara sağlık çalışanlarının afete yeterince hazırlıklı olmalarını destekleme konusunda bilgiler sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Deprem, risk algısı, afete hazırlık, sağlık, sağlık çalışanı

MAKALE HAKKINDA

* Dr., İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü, bek.ozlem@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-0759-437X>

Gönderim Tarihi: 20.03.2024

Kabul Tarihi: 07.11.2024

Atıfta Bulunmak İçin:

Bek Yağmur, Ö. (2024). Sağlık çalışanlarının deprem risk algısının bireysel olarak afete hazırbulunuşluk düzeyi üzerine etkisi. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 27(4), 593-618. <https://doi.org/10.61859/hacettepesid.1455849>

THE EFFECT OF HEALTHCARE PROFESSIONALS' EARTHQUAKE RISK PERCEPTION ON INDIVIDUAL DISASTER PREPAREDNESS LEVEL

Özlem BEK YAĞMUR *

ABSTRACT

This study aims to determine the individual preparedness and earthquake risk perception levels of healthcare professionals and to investigate the effect of earthquake risk perception on disaster preparedness. Additionally, the secondary aim of the study is to determine whether there is a significant difference between demographic factors, earthquake risk perception, and disaster preparedness. The study involved 515 healthcare professionals. The data were collected using the 'Earthquake Risk Perception Scale' and the 'Disaster Preparedness Scale'. The data were analyzed using descriptive statistics, independent samples t-test, one-way variance analysis, Pearson correlation, and regression analysis. The study concluded that healthcare professionals exhibited high levels of earthquake risk perception and disaster preparedness. It was determined that earthquake risk perception and disaster preparedness levels varied according to demographic variables. These levels were significantly higher among women, single individuals, those aged 51 and above, individuals with higher education levels, those with 16-20 years of total professional experience, those who had worked at their current institution for 16 years or more, those in managerial positions, individuals with lower income levels, those with disaster experience, individuals who had taken part in disaster response, and those who had received disaster-related training. Another significant finding of the study was that there is a meaningful and positive relationship between earthquake risk perception and disaster preparedness. It was determined that earthquake risk perception positively influences disaster preparedness. Although the study found that risk perception and preparedness levels were high, considering Türkiye's disaster potential, the earthquake risk perception and disaster preparedness levels of healthcare workers should be further increased. While it is recommended to provide disaster-related training and drills, the findings of this study offer valuable insights to educators, administrators, and researchers in the healthcare field on supporting the adequate preparedness of healthcare professionals for disasters.

Keywords: Earthquake, risk perception, disaster preparedness, health, healthcare professionals

ARTICLE INFO

* Dr., İstanbul Provincial Directorate of Health, bek.ozlem@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-0759-437X>

Received: 20.03.2024

Accepted: 07.11.2024

Cite This Paper:

Bek Yağmur, Ö. (2024). The effect of healthcare professionals' earthquake risk perception on individual disaster preparedness level. Hacettepe Journal of Health Administration, 27(4), 593-618. <https://doi.org/10.61859/hacettepesid.1455849>

I. GİRİŞ

Afetler dünya var olduğundan beri süregelmektedir ve uygarlıklarla birlikte hep var olmuştur. Teorisyenler, tarih boyunca Mayalar, İskandinavlar, Minoslar ve Eski Mısır İmparatorluğu da dâhil olmak üzere birçok büyük uygarlığın nihayetinde düşmanları tarafından değil, seller, kıtlıklar, depremler, tsunamiler ve diğer yaygın felaketlerin etkileriyle çökertildiğini öne sürmüşlerdir (Fagan, 1999; Coppola, 2006). Bu kadar büyük etkiye sahip olan afetler, insanlara olduğu kadar bitkilere ve hayvanlara da büyük zarar veren ani, olumsuz ve aşırı olaylar olarak kabul edilmektedir. Etkisi farklılık gösteren bu aşırı olayların nedenleri de değişmektedir. Doğal ya da insan kaynaklı bu aşırı olaylar, belirli zaman sınırında tolere edilebilir büyüklüğü aşarak, uyum sağlamayı zorlaştırmakta, mal ve can kayıplarına yol açmaktadır.

Doğal afetler her yıl ölümlere, milyonlarca insanın etkilenmesine, çevresel etkilere ve ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Günümüz dünyasının yaşadığı çevresel değişimler ve bunun üzerine yapılan araştırmalar her geçen gün afetlerin sayısında ve tehlikesinde artış olacağını öngörmektedir. Bu kapsamda Acil Durum Olay Veri Tabanı (Emergency Event Database) EM-DAT, 2022 yılında dünya çapında 387 doğal afet kaydetti; bu durum 30.704 kişinin hayatını kaybetmesine ve 185 milyon kişinin etkilenmesine neden oldu. Ekonomik kayıplar ise 223,8 milyar ABD doları civarında gerçekleşti. Sıcak hava dalgaları Avrupa'da 16.000'den fazla ölüme neden olurken, kuraklık Afrika'da 88,9 milyon insanı etkiledi. Ian Kasırgası, Amerika kıtasında tek başına 100 milyar ABD dolarına mal olan hasara neden olmuştur. Afetlerin türlerine göre meydana gelme durumunu, 2022 yılını 2001-2021 yıllarının ortalaması ile karşılaştırıldığında oldukça arttığı görülmektedir (CRED, 2023a). Yaşanan afetlerin sayı olarak artışı ile daha büyük sorun, etki boyutunun hem insan hayatı hem de ekonomik kaybın çok daha yüksek olmasıdır.

Potansiyel afet etkilerini ve kayıplarını azaltmak için kritik yöntem afet öncesi risk azaltma ve hazırlıktır (Ejeta vd., 2015). Hazırlığın önemine, halihazırda akademisyenler, acil durum yönetimi profesyonelleri ve politika yapıcılar tarafından geniş çapta dikkat çekilmektedir. Hem UNISDR'nin 2005-2015 Hyogo Eylem Çerçevesi hem de 2015-2030 Sendai Afet Riskini Azaltma Çerçevesi, hazırlığı bir öncelik olarak önermektedir (UNISDR, 2007; United Nations General Assembly-Birleşmiş Milletler Genel Kurulu, 2015). FEMA (Federal Emergency Management Agency)'nın "tüm toplum" kavramı kapsamında, bireylerin bir afet sonrasında ilk 72 saat boyunca kısmen veya tamamen kendi kendine yeterli olması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu nedenle, afet hazırlığı ve belirleyicilerini tüm seviyelerde, özellikle bireysel ve toplumsal düzeyde araştırmalıdır (Han vd., 2020).

Afet hazırlığını destekleyici unsurların tespiti hazırlık düzeyinin iyileştirmesine de katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda afetlere karşı risk algısıyla ilgili çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Risk algısı çalışmalarının temel olarak yöneticilerin, politika yapıcılarının ve halkın risk algısını etkileyen temel faktörleri incelemeyi amaçladığı görülmektedir. Ayrıca, risk algısı çalışmaları risk altındaki toplulukların hazırlık düzeyi hakkında bilgi vermesi açısından kritik olarak kabul edilir (Carlino vd., 2008; Perry ve Lindell, 2008). Türkiye de afetlere ilişkin risk algısı 1999 Kocaeli depremi sonrası gündeme gelmiştir. Bunun nedeni ise artık afet zararlarını azaltmanın sadece devletin değil tüm paydaşların sorumluluğu olarak görülmesidir (Kundak vd., 2014). Gelecekteki depremlerin oluşumunu ve yerini kesin olarak tahmin etmek henüz mümkün olmadığından, etkili deprem risk azaltma stratejileri öncelikle önceden hazırlıklı olmaya dayanmaktadır (Hong vd., 2019).

Alanyazını incelendiğinde gerek afete hazırlık gerekse deprem risk algısı kapsamında çalışmaların yapıldığı görülmektedir (Nofal vd., 2018; Okan vd., 2023; Labrague vd., 2016; Ünal vd., 2017; Koçak vd., 2015; Mızrak vd., 2021; Tian vd., 2014; Tercan, 2023; Kung ve Chen, 2012; Rahman vd., 2021). Söz konusu araştırmaların önemli bir kısmı hane halkı örnekleminde gerçekleştirilmiştir (Han vd., 2020; Thomas vd., 2015). Algılanan deprem riski ve depreme hazırlık arasındaki potansiyel ilişkiyi değerlendirmek için çalışmalarda yapılmıştır (Ao ve Bahmani, 2023; Kiani vd., 2022; Sun ve Xue, 2020; Stewart vd., 2017) Yapılan inceleme sonucunda sağlık alanında deprem risk algısı ve afet hazırbulunuşluk ile ilgili az sayıda çalışma bulunduğu saptanmıştır. Alanyazınındaki bu eksikliği

gidirmek için sağlık çalışanlarının deprem risk algısı ve afet hazırbulunuşluk seviyelerini inceleme gerekliliği doğmuştur.

Etkisi giderek yaygınlaşan afetler karşısında afetlerin nasıl algılandığı, risk boyutları hakkındaki bilgi düzeyi, etkileri azaltabilmek için neler yapılması gerektiği, toplumların hazırbulunuşluk düzeyleri, oluştuktan sonra krizlerin nasıl yönetildiği, sonrasında ise iyileşme süreci ve normal hayata nasıl geçişin sağlanacağı konuları araştırılmakta ve bu yönde çözümleyici adımlar atılmaya çalışılmaktadır. Bu kapsamda çalışmada sağlık çalışanlarının afete hazırbulunuşluk düzeylerinin belirlenerek, deprem risk algısının bireysel olarak afete hazırbulunuşluk düzeyi üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmaktadır.

II. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Afet ve Afete Hazırbulunuşluk

Afet, bir topluluğun işleyişinin, kendi kaynaklarını kullanarak başa çıkma kapasitesinin aşılması sonucu ciddi şekilde bozulması durumudur. Doğal ve teknolojik tehlikeler, endüstriyel kazalar, kitlesel nüfus hareketleri ve bulaşıcı hastalıkların yanı sıra toplulukların maruziyetini ve hassasiyetini etkileyen çeşitli faktörler de dâhil olmak üzere bu tür aksamaların pek çok potansiyel nedeni bulunmaktadır (IFRC, 2020). Nedenleri açısından bakıldığında doğa olayların tetiklediği felaketler doğal afetler adıyla ifade edilmektedir. Ancak doğal afet terimi yanıltıcı olabilir çünkü afetlerin yalnızca doğa olayları sonucu olduğunu ima etmektedir, hâlbuki insan faktörü afet oluşumuna katkıda bulunmaktadır. Örneğin yerleşim yerleri taşkın ovalarında olmasa, taşkınlar felaketlere yol açmazlar. İnsan kaynaklı afetler ise genellikle insan yapımı tehlikelerden kaynaklanan felaketleri ifade etmektedir. Savaşlar, çatışmalar, teknolojik afetler insan kaynaklı afetlere örnek gösterilebilir (Sundar ve Sezhiyan, 2007). Doğal afetleri tamamen önlemek elbette pek mümkün görünmemektedir, ancak etkilerini azaltmak ya da oluşacağı alanda afete dönüşmelerini engellemek mümkündür. Ayrıca insan kaynaklı afetleri önlemekte bizlerin elindedir. İşte tam bu noktada afete hazırbulunuşluk kavramı doğal tehlikelerden kaçınmayı veya etkilerini azaltmayı amaçlayan sürekli bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır.

Afet yönetimi, afetlerin önlenmesi, etkilerinin azaltılması ve kayıplardan kurtulmaya yönelik, afet öncesi, anı ve sonrasındaki faaliyetleri içeren bir süreçtir. Afet yönetimi süreci “zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme” olmak üzere genellikle dört ana aşamadan oluşmaktadır (Poser ve Dransch, 2010). Zarar azaltma ve hazırlık aşaması afet öncesi süreci kapsarken müdahale ve iyileştirme aşamaları afet sonra süreci kapsamaktadır.

- **Zarar Azaltma:** Afetin etkilerini en aza indirmek için gerçekleştirilen faaliyetler. Bina kodları ve imarı, güvenlik açığı analizleri vb.
- **Hazırlık:** Nasıl müdahale edileceğinin planlanması. Hazırlık planları, acil durum tatbikatları/eğitimleri, uyarı sistemleri vb.
- **Müdahale:** Bir afetin yarattığı tehlikeleri en aza indirme çabalarını kapsamaktadır. Arama ve kurtarma çalışmaları, acil yardım, sağlık hizmetleri vb.
- **İyileştirme:** Afet sonrası etkilenen bölge ve topluluğun normale döndürülmesi sürecini kapsamaktadır. Geçici barınma, hibeler, rehabilitasyon faaliyetleri, yeniden inşa vb. süreçleri kapsamaktadır (Khan, 2008).

Japonya’da 11 Mart 2011’de gerçekleşmiş olan 9.0 büyüklüğündeki Tohoku depremi hazırlık ve zarar azaltma süreçleri için açıklayıcı bir örnek olarak verilebilir. Bu depremde Japonya’da 1981 sonrası İnşaat Standartları Yasası’nda köklü ve kapsamlı bir değişiklik ile başlattıkları depremle mücadele rejimindeki çalışmalar etkisini göstermiştir. Deprem büyüklüğü göz önünde bulundurulduğunda çok daha az bina yıkılması, hızlıca bölgeye ulaşılması, ulusal ve yerel yönetimler arasında iletişimin açıklığı, uluslararası yardımın kabul ve rica sürecinin hızlı başlatılmasında etkili olmuştur. Ancak bu sefer de Japonya’nın tsunamilere ve nükleer afetlere karşı hazırlık yetersizliği görülmüştür. Bu süreçte insanların büyük bir çoğunluğu depremde değil, sonrasında gelen tsunamide

hayatını kaybetmiştir. Deprem sonrası Fukushima Daiichi nükleer santrali reaktör çekirdekleri otomatik olarak kapatılmıştır. Ancak tsunami dalgası, bodrumunda bulunan şalt ekipmanlarını, acil durum dizel jeneratörlerini ve aküleri sular altında bırakmış bunun sonucu nükleer sızıntı ortaya çıkmıştır (Akçevin, 2023; Skeptica Linqurer, 2021). Bu kapsamda afet etkilerini azaltmak için yukarıda belirtilen aşamaların kapsamlı bir şekilde planlanarak hayata geçirilmesi gerekmektedir. Özellikle afet öncesi süreç “hazırlık ve zarar azaltma” kayıpların önüne geçmek ve azaltmak için vazgeçilmezdir.

Afet yönetimi alanındaki odak noktasının çoğu, afet sonrası müdahale ve iyileştirme aşamalarından ziyade afet öncesi aşamalara kaymıştır (Harrison ve Johnson, 2016). Sundar ve Sezhiyan (2007) toplumların afete hazırlık sürecinde afet yönetiminin ayrı bir sektör ya da disiplin olmadığını, tüm sektör ve disiplinlerin bundan sorumlu olduğunu, mevcut kaynakların verimli kullanımı ve maliyetlerin azaltılması için afet öncesi hazırlık sürecinin büyük önem taşıdığını ve yapılması gerekenleri vurgulamıştır. Bununla birlikte 2005 yılında Japonya'nın Kobe kentinde düzenlenen ikinci Dünya Afet Azaltma Konferansı'nda kabul edilen Hyogo Eylem Çerçevesi kapsamında afet kayıplarını ve etkilerini azaltma hedefine ulaşabilmek için müdahale odaklı acil durum yönetiminden daha bütünsel ve kapsamlı hazırlık sürecini içeren afet risk azaltma paradigmasına geçiş söz konusudur (Lavell ve Maskrey, 2014). Afet öncesi zarar azaltma ve hazırlıklı olma, afetin potansiyel etkisini ve kayıplarını azaltmak için kritik yöntemlerdir. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan hesaplamalar, afet öncesi zarar azaltma ve hazırlık çalışmalarına yapılacak 1 dolarlık bir yatırımın, potansiyel afet etkilerinden kaynaklanan 6 dolarlık kaybı önleyebileceğini göstermektedir. Afet olaylarının artan sıklığı ve ülke çapında afet kurtarmanın artan maliyeti göz önüne alındığında, hafifletme eylemleri para, mülk ve en önemlisi hayat kurtarmak için hayati öneme sahiptir (NIBS ve MMC, 2017). Ayrıca arazi kullanım planlaması, uyarı sistemleri ve hane düzeyinde koruma gibi yapısal olmayan çabaların, afet öncesi zarar azaltma ve hazırlıklı olmanın en uygun maliyetli biçimleri olduğu düşünülmektedir (Kelman, 2013). Afet gerçekleşmeden ve büyük kayıplara, zararlara neden olmadan hazırlık ve planlamaların yapılması büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle afet yönetimi kapsamında yürütülen çalışmalarda, risk yönetim alanı en önemli bölümü oluşturmaktadır. Afet öncesi gerçekleştirilecek her türlü önleyici ve etki azaltıcı faaliyet ve bu alan için gerçekleştirilen yatırımlar afet sonrası başarı unsurunu doğrudan etkilemektedir. Bu bağlamda afetlere karşı hazırlıkta riskleri azaltma ve mümkünse önlemeye yoğunlaşma, olası afet senaryoları doğrultusunda hazırlık yapma etkili afet yönetimi kapsamında doğru yaklaşımlar olacaktır.

Deprem gibi uyarı olmaksızın meydana gelen tehlikeler için, zarar azaltma ve hazırlık girişimleri oldukça önemlidir. Dahası, hazırlık veya hazır olma planlarını hızlı ve etkili bir şekilde devreye sokma yeteneğini geliştirmek, insanların tehlikeleri anlama şekli, riskleri yorumlama ve insanların afetlere hazırlanmaya ne kadar istekli oldukları gibi zorluklarla ilişkili olduğundan bu süreç oldukça fazla çalışma ve çaba gerektirmektedir (Paton, 2015; Rañeses, 2018). Afete hazırbulunuşluk kavramı FEMA (Federal Emergency Management Agency; Federal Acil Durum Yönetim Ajansı) tarafından “bir afete, krize veya herhangi başka bir acil duruma müdahale etmeye hazır olma durumu” olarak ifade edilmektedir. Genellikle afete hazırbulunuşluk, müdahale ve iyileştirme için acil durum planlarının geliştirilmesi, bu planların hızlı ve etkili bir şekilde uygulanabilmesi için sürekli olarak tehlikeler ve riskler hakkında halkın bilgilendirilmesi yoluyla, toplumu ve bireyleri afetlere yanıt ve iyileşme için hazırlayarak doğal afetlerin şiddetini azaltan veya hafifletebilecek önlemler olarak tanımlanmaktadır (Rañeses, 2018). Hyogo Eylem Çerçevesi'nde afete hazırbulunuşluk ise “hükümetler, profesyonel müdahale kuruluşları, topluluklar ve bireyler tarafından olası, yakın veya mevcut tehlike olaylarının veya koşullarının etkisini öngörmek ve bunlara etkili bir şekilde yanıt vermek için geliştirilen kapasite ve bilgi” olarak ifade edilmekte olup, her düzeyde hazırlıklı olmak gerektiği vurgulanmıştır (UN/ISDR, 2007).

Afete hazırbulunuşluk düzeyi elbette büyük önem taşımaktadır. 2010 yılında meydana gelen ve büyüklük, derinlik ve merkez üssünün nüfus merkezlerinden uzaklığı gibi mikro sismik parametreler açısından çok benzer olan iki depreme baktığımızda bunu görmekteyiz. 7,0 büyüklüğündeki Yeni Zelanda depreminde yaralanan kişiler olmuş ancak hiç ölüm olmamıştır. Haiti depreminde ise (yine büyüklüğü 7,0) 300.000'den fazla ölüm ve benzer sayıda yaralanmayla felaketle sonuçlanmıştır

(Shapira vd., 2018; USGS, 2024). Bu sonuç düşük bina inşaatı standartlarının ve yapılı çevreye verilen hasarın, dünya çapındaki depremlerde yaralanma ve ölümün ana nedenlerinden olduğunu vurgulamaktadır (Jaiswal ve Wald, 2010; Porter vd., 2008). Gelişmiş ülkelerdeki yönetim kurumları, genel zarar görebilirliği azaltmanın temel bir yolu olarak afet hazırlığını savunmaktadır (Becker vd., 2012). Dolayısıyla hazırlıklı olma kavramı, ne kadar çok insan hazırlıklı olursa o kadar iyi yanıt verebilecekleri varsayımını bünyesinde barındırmaktadır (Baker ve Grant Ludwig, 2018). Yaygın çevresel tehlikeler, ortaya çıkan salgın tehditler ve artan nüfus yoğunlukları karşısında kişisel afet hazırlığı kritik bir ihtiyaçtır. Kişisel hazırlığın önemi uzun zamandır kabul edilmekte stok yapma, yerinde barınma ve halkın eğitimi gibi stratejiler soğuk savaş dönemine kadar uzanmaktadır. Uzmanlar, bireylerin bir afetten sonraki en azından ilk 72 saat boyunca kısmen veya tamamen kendi kendine yeterliliğe ihtiyaç duyacağı konusunda hemfikirdir (Kohn, 2012).

Hazırlıklı olma, afete müdahale planlaması, eğitimler, tatbikatlar gibi eylemlerden oluşur (Tierney vd., 2002). Doğal afetlerden biri olan depreme yönelik hazırlık faaliyetleri arasında; temel hayatta kalma malzemelerinin bir araya toplanması (örneğin yiyecek, su, ilk yardım çantası, fener, radyo vb.), bir deprem meydana geldiğinde aile bireylerinin ne yapacağına ilişkin bir plan oluşturulması, deprem etkilerini hafifletme eylemlerinin gerçekleştirilmesi (örneğin binaların güçlendirilmesi, konut içindeki eşyaların güvenliğinin sağlanması/sabitlenmesi, gaz ve elektrik sistemlerinin kapatılmasının bilinmesi, afet sigortası yaptırılması vb.), bireylerde hayatta kalma becerilerinin geliştirilmesi ve depreme hazırlıkla ilgili sosyal eylemin gerçekleştirilmesi sayılabilmektedir (Spittal vd., 2008; Lindell vd., 2009). Afete hazırbulunuşluk, potansiyel tehlikelere karşı önceden plan yapma, acil durum ekipmanlarına sahip olma ve bilinçli bir şekilde hareket etme sürecidir. Bu, bireylerin, ailelerin ve toplulukların afet durumlarında güvenli bir şekilde davranmasını sağlamak için alınacak önlemleri içerir.

Sağlık hizmeti veren bu hizmetin verilmesini yöneten kurumlarda çalışan bireylerin afete hazır olması son derece önem taşımaktadır. Zira sağlık çalışanlarının varlığı ile sağlık hizmetlerinin sürekliliği sağlanabilir. Afet sonrası her ne kadar afetin olduğu bölgedeki personeller afetzede olarak kabul edilse de dış destek ekipleri gelene kadar kendi kendilerine yetmek durumundadırlar. Gelen ekiplerin doğru yönlendirilmesinde etkili ve hızlı medikal yanıt vermede şüphesiz afet bölgesindeki sağlık çalışanlarına ihtiyaç bulunmaktadır. Bu nedenle sağlık çalışanlarının bireysel düzeyde afete hazırbulunuşluk düzeylerinin tespiti son derece mühim bir husustur.

2.2. Deprem Risk Algısı

Bazı ülkeler, özellikle de aktif fay hatları üzerinde yer alıyorsa, depremlere karşı hassastırlar. Türkiye de tarih boyunca büyük depremlerin meydana geldiği yüksek sismik aktif Anadolu plakası üzerinde bulunmakta olup, sık sık güçlü depremlere karşı karşıya kalmaktadır. Türkiye'de depremler en yıkıcı afetler arasında yer almakta olup afetlere bağlı ölümlerin %60'ından fazlasını oluşturmaktadır. Ülkemizde 1900'den 2020'ye kadar 1.796 potansiyel hasar verici deprem, yani bölgenin aktif depremselliğine işaret eden beş veya daha büyük büyüklükte depremler yaşanmıştır. 1900'den günümüze kadar 7'nin üzerinde 20 deprem meydana gelmiştir. 6 Şubat 2023'te Türkiye saati ile 04.17'de ve 13.24'te merkez üssü Kahramanmaraş'ın Pazarcık ve Elbistan ilçeleri olan moment büyüklüğü ölçeğine göre 7,7 ve 7,6 büyüklüğündeki iki güçlü depremle başlayan son yıkım, maalesef 50.783 can kaybıyla sonuçlanmıştır. Bu depremler 11 ili etkiledi ve toplam nüfusun %16,4'ünü temsil eden yaklaşık 14 milyon insanı etkilemiş durumdadır. Bu depremler şiddet ve kapsadığı alan açısından bakıldığında yakın tarihte eşi benzeri olmayan felaketlerdir. Büyük can kaybı ile birlikte yarım milyondan fazla bina hasar görmüş, iletişim ve enerji alt yapısı zarar görmüş ve önemli maddi kayıplar oluşmuştur (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023; CRED, 2023b). Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Kahramanmaraş depremlerinin yol açtığı hasarları; sosyal sektörler (konut, eğitim, sağlık, istihdam, çevre), alt yapı sektörleri (içme suyu-kanalizasyon, belediye hizmetleri, enerji, ulaştırma, haberleşme) ve ekonomik sektörler (tarım, madencilik, imalat sanayi, turizm) şeklinde sınıflandırarak ele almıştır. Bu rapora göre, depremin ekonomiye yükünün yaklaşık 103 milyar dolar olduğu, bununla birlikte Türkiye nüfusunun önemli bir büyüklüğünün deprem bölgesinde yaşaması nedeniyle sosyal etkilerinin çok daha ciddi olduğu vurgulanmaktadır.

Yoksullar, güvencesiz çalışanlar, yaşlılar, engelliler, kadınlar, gençler ve çocuklar başta olmak üzere farklı toplum kesimlerinin bu felaketten daha derin etkilendiği, söz konusu toplum kesimleri için sosyal dışlanma, yoksulluk, insani olmayan koşullarda barınma, temel kamu hizmetlerine erişimde yaşanan sıkıntılar, mutsuzluk ve umutsuzluk gibi sorunların ortaya çıkabileceği ayrıca deprem nedeniyle göç eden nüfusun gittiği illerde de sosyal sorunlar yaşamasının muhtemel olduğu belirtilmiştir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023).

Depremler toplumlara, çevreye, ekonomiye ve insanlara büyük maddi zararlar verdiği gibi, manevi boyutta insanların duygu, düşünce, davranış ve tutumlarında da olumsuz etkilere yol açmaktadır. Bu konu ile ilgili yapılan araştırmalar bunu destekler niteliktedir. Cui ve Han (2018) tarafından deprem deneyiminin, kişinin bildirdiği mutluluk, genel sağlık durumu ve yaşam memnuniyeti ile ölçülen yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkisi olduğu tespit edilmiş ve deprem deneyimi yaşayan kişilerin, hiç deprem yaşamamış kişilere göre deprem riskini daha yüksek algıladıkları belirtilmiştir. 1999 yılındaki Marmara depreminden sağ kurtulanlar arasında yapılan bir araştırmada ise katılımcıların %76'sı depremde yakınlarının ve sevdiklerinin ölebileceğini düşündüklerini ifade etmişlerdir (Sumer vd., 2005). Berkay vd. (2003) yine 1999 depremi sonrası depremin psiko-sosyal etkilerine ilişkin yaptıkları çalışmada, deprem ve zarar beklentileri gibi bilişsel değişkenlerin deprem travmasının yarattığı psikopatolojik semptomları önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir. Katılımcıların yeni bir deprem ve zarar olasılığından depresyon, korku/kaygı, kızgınlık/huzursuzluk ve somatizasyon gibi psikolojik semptomlar sergileyecek düzeyde etkilendiği tespit edilmiştir. Bilimsel araştırmalar depremin, deprem sonrasında hayatta kalanların ruh sağlığı üzerinde önemli etkiler oluşturduğunu, depremden sonra hayatta kalanlar arasında travma sonrası stres bozukluğunun ve depresyonun yaygınlığının yüksek olduğunu göstermektedir (Adhikari Baral ve Bhagawati 2019; Inoue vd., 2019; Qi vd., 2020). Bu bağlamda depremlerin insanların duyguları, düşünceleri, algıları ve ruh sağlığı üzerinde oluşturduğu negatif etkiler dikkate alındığında insanlar için büyük bir risk oluşturduğu anlaşılmaktadır. Bu nedenle depremin insanlar üzerindeki olumsuz etkilerini azaltabilmek için bireylerin deprem riskini nasıl algıladığı ve yorumladığı önem arz etmektedir.

Riskler, geleceğin öngörülemezliğinden kaynaklanan aksaklıklar ve amaçlanan hedeflerden kasıtsız olarak sapma olasılığı olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle riskler aynı zamanda beklenen bir değer etrafında dağılım anlamına da gelmektedir (Müller vd., 2014). Risk algısı ise insanların olayların, faaliyetlerin veya teknolojilerin olasılıkları ve sonuçlarına ilişkin inançlarını, tutumlarını, yargılarını ve duygularını ifade eder (Fernandez vd., 2018). Risk algısı bilgisi, insanların ihtiyati tedbir alma istekliliği hakkında önemli bilgiler sağlayabilir ve bu algının bilinmesi hükümetlerin risk azaltma politikalarına rehberlik edebilir (Botzen vd., 2009). Uygun politika müdahalelerinin tasarlanması ve uygulanması için uygun algının yaratılması önemli olduğundan risk yönetimi çalışmalarının başarılı olabilmesinde insanların riskleri nasıl algıladıklarını anlamak gerekmektedir (Prabhakar, 2009). Renn'e (2001) göre, risk algısı hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak, risk yönetimiyle ilgili kararlar almak için gereken seçenekler dizisi için ek bilgi sağlayabilir. Risk algıları "kısmen yanlış bilgi iddialarına, bilişsel önyargılara ve genelleştirilemeyen anekdotal kanıtlara dayansa da" yine de risk yöneticilerine ve politika yapıcılara fikir vermektedir. Bu nedenle risk algılarının incelenmesi yöneticilere yardımcı olabilecektir. İnsanların risk algıları, belirli riskleri ele almaya yönelik eylemleri desteklemek veya bunlara karşı çıkmak için kullanılabilir.

Risk algısı üzerine yapılan araştırmalar oldukça kapsamlıdır ve çeşitli kavram ve yordayıcıları içermektedir. Afet çalışmalarında risk algısı, tehlike olasılığı ile beklenen sonuçların birleşimidir (Ardaya vd., 2017). Risk algısı, çevredeki mevcut tehlikelere ilişkin tek bilgiden farklılaştırılmalı ve insanların, tehlikenin kendilerini etkileyeceğini ne ölçüde varsaydıklarını ifade etmelidir (Ruin vd., 2007). Algılamalar riskin türüne, risk bağlamına, bireyin kişiliğine ve toplumsal bağlama göre farklılık gösterebilir. Bilgi, deneyim, değerler, tutumlar ve duygular gibi çeşitli faktörler, bireylerin risklerin ciddiyeti ve kabul edilebilirliği hakkındaki düşüncesini ve yargısını etkiler. Algılar ayrıca bireyleri risklerden kaçınmak, azaltmak, uyum sağlamak ve hatta riskleri görmezden gelmek için harekete geçmeye motive etmede önemli bir rol oynar. Ancak risk algısı, harekete geçme isteği ve riske hazırlık arasındaki bağlantı hala net değildir (Wachinger vd., 2013).

Bir tehlikeye karşı koruyucu eylemlerde bulunmak için insanların o tehlikeyle ilişkili risk hakkında bir miktar anlayışa ve endişeleri doğrultusunda hareket etme kapasitesine sahip olmaları gerekir (Lindell ve Perry, 2012). Burton vd. (1993) düşük risk algısına sahip bir birey veya toplumun, doğal afet tehdidinde karşı yetersiz uyum sağlaması muhtemel olacağını belirtmiştir. Risk algısı yüksek olan kişilerin ise doğal tehditler karşısında olumlu davranma olasılıkları yüksektir. Peki, durum gerçekten böyle midir? Daha yüksek risk algısı seviyelerinin daha yüksek koruyucu eylem oranlarına yol açması beklenirken, bu ilişki her zaman basit değildir. “Risk algısı paradoksu” olarak adlandırılan bir olguda, yüksek risk algısı her zaman koruyucu eylemlerle bağlantılı değildir (Wachinger vd., 2013). Risk algısını eyleme dönüştürmedeki bu zorluklar, insanların birden fazla örtüşen tehlide karşı savunmasız olduğu ve başa çıkmak için sınırlı kaynaklara sahip olduğu çoklu tehlike ortamlarında özellikle kritik olabilmektedir (Sullivan-Wiley ve Gianotti, 2017).

Deprem tehlikesinin etkilerini azaltmak için insanların gelecekteki olaylara etkili bir şekilde tepki verme yeteneğini etkileyen tehlike bilgisi, risk algılaması ve afet hazırlığı gibi birçok faktörü anlamak oldukça önemlidir (Alam, 2016). Depremlerin oluşturduğu riskleri azaltmanın birçok yolu vardır. Depreme yatkın alanlardan kaçınmak için arazi kullanım planlaması, mühendislik çözümleri (örneğin depreme dayanıklı binaların inşası), yer sarsılmadan birkaç saniye önce uyarı veren uyarı sistemleri ve depreme hazırlık bunların başlıcalarıdır (Becker vd., 2012). Erken uyarı sisteminin kullanılması tehlikeyi azaltamaz ancak depremin olumsuz etkileri azaltılabilir. Günümüzde sismolojideki önemli gelişmelerin yanı sıra, depremin yerinin, başlangıcının ve neden olabileceği sonuçların henüz tahmin edilememesi büyük endişe yaratmaktadır (Cvetković ve Planić, 2022). Bu bağlamda henüz depremin nasıl olacağını tahmin edilememesi nedeniyle, insanlar tehdidi ve bunun sonucunda ortaya çıkan hasarı önleyebilmek veya en aza indirebilmek amacıyla hem fiziksel hem de zihinsel olarak uygun yollar bulmaya yönelmektedir. Deprem öncesi ve sonrası yeterli önleme ve müdahale stratejilerini teşvik etmek için insanların riskleri nasıl algıladıklarını araştırmak büyük önem taşımaktadır.

Slovic vd. (1982) risk algısını araştırdıkları çalışmada, insanların riskleri nasıl algıladıkları ve bunlara nasıl tepki verdikleri konusunda sağlam bir anlayış olmadan, ne tür bir afet sigortası programının en etkili olacağını bilmenin hiçbir yolu olmadığını belirtmişlerdir. İnsanlar depreme, algıları ve davranışları etkileme farkındalığı olarak tehlike hakkındaki görüşlerine göre tepki verirler (Naseri ve Kang, 2017). Sosyal bilimciler risk algısının sosyal olarak inşa edildiğini vurgulayarak, kişisel risk algısının sosyal ve kültürel koşullarla yakından ilişkili olduğunu belirtmektedir (Adomah Bempah ve Olav Øyhus, 2017). Risk algısı ayrıca sosyoekonomik, eğitimsel ve dini inançlardan da etkilenmektedir (Yari vd., 2019). Bireysel ve toplumsal bakış açıları bir araya getirildiğinde, risk algısını ampirik olarak araştırmanın önemi yadsınamaz. Bu kapsamda sağlık alanında hizmet veren bireylerin afetlere karşı bakış açısı ile birlikte risk algısı afet esnasında sergileyecekleri tutumlara ve davranışlara yansiyebileceğinden araştırılması gereken bir husustur. Özellikle ülkemizin en önemli afet potansiyellerinden biri olan depremlere ilişkin risk algısının incelenmesi ve sağlık çalışanlarının deprem risk algısının belirlenmesi önem arz etmektedir.

III. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı

Deprem risk algısı ve afete hazırbulunuşlukla ilgili literatür göz önünde bulundurulduğunda bu kavramlar arasındaki ilişkinin incelenmesi gerektiği görülmektedir. Bu kapsamda çalışmanın amacı, sağlık çalışanlarının deprem risk algısı ve afete hazırbulunuşluk düzeylerini belirlemek, deprem risk algısının afete hazırbulunuşluk üzerindeki etkisini araştırmaktır. Ayrıca demografik faktörler ile deprem risk algısı ve afete hazırbulunuşluk arasında anlamlı bir fark olup olmadığının ortaya konulması da çalışmanın ikincil amacıdır.

3.2. Araştırma Tasarımı, Modeli ve Hipotezleri

Tarama modeli ile gerçekleştirilen bu araştırma, tanımlayıcı ve ilişki arayıcı, kesitsel tipte tasarlanmıştır. Herhangi bir konu veya vakaya ilişkin, katılımcıların söz konusu özelliklerini

belirlemek amacıyla yapılan araştırmalara tarama araştırması denilmektedir (Fraenkel ve Wallen, 2006). Çalışma modeli ve tasarımı Koruma Motivasyon Teorisi (Rogers, 1975) kapsamında oluşturulmuştur. Çalışmada “Katılımcıların deprem risk algısı ne düzeydedir? Katılımcıların afete hazırbulunuşluğu ne düzeydedir? Sosyodemografik değişkenler ile deprem risk algısı ve afete hazırbulunuşluk arasında fark var mıdır? Deprem risk algısının afet hazırbulunuşluk düzeyi üzerine herhangi bir etkisi var mıdır?” araştırma sorularına yanıt aranmıştır. Araştırma hipotezleri;

H1: Deprem risk algısı afet hazırbulunuşluğunu anlamlı düzeyde pozitif yönde etkiler.

H2: Deprem risk algısı afet fiziksel korumayı anlamlı düzeyde pozitif yönde etkiler.

H3: Deprem risk algısı afet planlamayı anlamlı düzeyde pozitif yönde etkiler.

H4: Deprem risk algısı afet yardımı anlamlı düzeyde pozitif yönde etkiler.

H5: Deprem risk algısı afet uyarı ve sinyalleri anlamlı düzeyde pozitif yönde etkiler.

3.3. Örneklem ve Verilerin toplanması

Bu çalışma İstanbul ilinde bir kamu sağlık kurumunda Mart 2024 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma evreni kamu sağlık kurumunda araştırma tarihleri içerisinde çalışan tüm sağlık çalışanlarını oluştururken, araştırma örneklemini ise kolayda örneklem metodu kullanılarak belirlenen, çalışma tarihlerinde söz konusu çalışmaya gönüllü olarak katılım gösteren 515 sağlık çalışanıdır. Örneklem yeterliliğinin belirlenmesinde G*Power 3.1.9.7 analizi yapılmıştır. Analizi sonucuna göre %80 güç düzeyinde 0,20 etki büyüklüğünde 156 kişinin yeterli olacağı ön görülmüştür (Cohen, 1992; Arslan ve Demir, 2022). Ancak çalışmada sağlık çalışanlarının gönüllü katılımı ile 515 kişiye ulaşılmıştır. Bu, örneklemin temsil gücünü artırmak ve sonuçların genellenebilirliğini güçlendirmek amacıyla tercih edilmiştir.

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında “Kişisel Bilgi Formu” ve “Deprem Risk Algısı Ölçeği ve “Afet Hazırbulunuşluk Ölçeğinden yararlanılmıştır. Sosyodemografik özellikleri içeren söz konusu formda “cinsiyet, yaş, medeni durum, meslek kademi, kurumda çalıştıkları yıl, kurumdaki görevleri, gelir algıları, afet deneyimi, afet eğitim bilgisi vb.” gibi değişkenlere yer verilmiştir.

Deprem Risk Algısı Ölçeği: Trumbo vd. (2016) kasırga riski algısını duygusal ve bilişsel açıdan belirlemek için geliştirdiği ölçek, Mızrak vd. (2021) tarafından deprem afetine göre değiştirilerek Türkçe’ye uyarlanmış, güvenilirliği ve geçerliği test edilmiştir. Bu ölçek, hem duygusal hem de bilişsel risk algısını ölçmek için uygun bulunmuştur. Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı ise 0,85’dir. “*Duyuşsal ve Bilişsel*” olmak üzere 2 faktör ve 8 maddeden oluşan 5’li likert tipi (1= Hiç Katılmıyorum, 2= Katılmıyorum, 3= Orta Derecede Katılıyorum, 4= Katılıyorum, 5= Tamamen Katılıyorum) ölçektir. Ölçekte ters kodlama yoktur. Bu çalışmada ölçek geneli Cronbach Alpha değeri 0,891’dir (Tablo 3).

Afet Hazırbulunuşluk Ölçeği: Şentuna ve Çakı (2020) tarafından geliştirilen Afet Hazırbulunuşluk Ölçeğinin güvenilirliği ve geçerliği test edilmiştir. Bu ölçek, afet kapsamında koruma, planlama, yardım ve uyarı algısını ölçmek için uygun bulunmuştur. Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı 0,82’dir. “*Afet Fiziksel Koruma, Afet Planlama, Afet Yardım, Afet Uyarı ve Sinyaller*” olmak üzere 4 alt boyut ve 15 maddeden oluşan 4’lü Likert tipi (1= Kesinlikle Hayır, 2= Hayır, 3= Evet, 4= Kesinlikle Evet) ölçektir. Ölçekte ters kodlama yoktur. Bu çalışmada ölçek geneli Cronbach Alpha değeri 0,963’tür (Tablo 3).

Kişisel bilgi formu, deprem risk algısı ve afet hazırbulunuşluk ölçek sorularından oluşan anketler, katılımcılara yüz yüze görüşme yoluyla ve online form olarak uygulanmış, tüm katılımcılar araştırma hakkında bilgilendirilmiştir. Anketlerin doldurulması yaklaşık 10 dakika sürmüştür.

3.5. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde SPSS 26 paket programı kullanılmıştır. Veriler normal dağılım göstermiştir (Çarpıklık= -,631 ile ,765; Basıklık= -,999 ile -,156) (Hair vd., 2013). Verilerin değerlendirilmesinde; tanımlayıcı istatistikler, bağımsız örneklem t testi, tek yönlü varyans analizi, gruplar arası farklılığın belirlenmesine Pos Hoc Tukey Testi, ölçekler arası ilişkilerin belirlenmesinde pearson korelasyon analizi ve araştırma hipotezlerinin test edilmesinde regresyon analizinden yararlanılmıştır. Ölçeklerin iç tutarlılığı Cronbach Alpha katsayısı ile hesaplanmıştır.

3.6. Araştırmanın Kısıtlılıkları

Araştırma İstanbul ilinde bir kamu sağlık kurumunda sağlık çalışanlarının katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın gerçekleştirildiği tarihlerde kurumda bulunan ve çalışmaya gönüllü katılım sağlayan kişilerle sınırlıdır. Örneklem sayısının zaman ve maliyet sınırlılığı kapsamında kısıtlı tutulması araştırmanın kısıtıdır. Örneklem büyüklüğünün sınırlı olması, çalışmanın bulgularının genellenebilirliğini ve istatistiksel gücünü azaltabilir. Bununla birlikte araştırmanın belirli bir zaman diliminde gerçekleştirilmesi nedeniyle, bu dönemde meydana gelen olayların ve koşulların sonuçlar üzerindeki olası etkileri göz önünde bulundurulmuştur. Ayrıca katılımcıların dürüst ve samimi yanıtlar vermesini teşvik etmek için anonimlik ve gizlilik sağlanmış, katılımcılara gönüllülük esasına dayalı olarak araştırmaya katıldıkları hatırlatılmıştır.

IV. BULGULAR

Sağlık çalışanlarının sosyodemografik bilgileri Tablo 1'de gösterilmiştir. Sağlık çalışanlarının %69,9'u kadın, %56,1'i evli, %35,5'i 31-40 yaş aralığında, %32,2'si lisans mezunu, %24,3'ünün toplam mesleki yılı ve %39'unun buldukları kurumda çalışma yılı 0-5 yıl aralığındadır. Sağlık çalışanlarının %43,9'u kurumdaki görevinin sağlık personeli olduğu, %88,8'inin kurumda yöneticilik görevinin olmadığı, %48,5'inin gelir gidere eşit olduğu, %51,5'inin afet deneyimi olmadığı, %91,7'sinin afette görev almadığı ve %56,3'ünün afete ilgili eğitim almadığı belirlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Sağlık Çalışanlarının Sosyo-Demografik Bilgileri

Sosyo-demografik bilgiler		n	%
Cinsiyet	Kadın	360	69,9
	Erkek	155	30,1
Medeni durum	Bekâr	226	43,9
	Evli	289	56,1
Yaş	20-30 yaş	148	28,7
	31-40 yaş	183	35,5
	41-50 yaş	156	30,3
	51 yaş ve üzeri	28	5,4
Eğitim düzeyi	Lise	59	11,5
	Ön lisans	162	31,5
	Lisans	166	32,2
	Lisansüstü	128	24,9
Toplam mesleki yıl	0-5 yıl	125	24,3
	6-10 yıl	80	15,5
	11-15 yıl	108	21
	16-20 yıl	100	19,4
	21 yıl ve üzeri	102	19,8
Buldukları kurumda çalışma yılı	0-5 yıl	201	39
	6-10 yıl	112	21,7
	11-15 yıl	130	25,3
	16 yıl ve üzeri	72	14
Kurumdaki göreviniz	Hekim	10	1,9
	Hemşire	58	11,3
	Sağlık Personeli*	226	43,9
	İdari Personel	181	35,1
	Teknik Personel	40	7,8
Kurumunuzda yöneticilik göreviniz var mı?	Evet	59	11,5
	Hayır	456	88,5
Ekonomik durumunuz	Gelir-Gidere Eşit	250	48,5
	Gelir-Giderden Az	181	35,1
	Gelir-Giderden Fazla	84	16,3
Afet deneyiminiz var mı?	Evet	250	48,5
	Hayır	265	51,5
Afette görev aldınız mı?	Evet	43	8,3
	Hayır	472	91,7
Afet ile ilgili eğitim aldınız mı?	Evet	225	43,7
	Hayır	290	56,3
Değişkenler		Ortalama	Standart sapma
Yaş		36,76	8,42
Toplam mesleki yıl		13,60	8,74
Buldukları kurumda çalışma yılı		8,98	6,99

*Sağlık Personeli ifadesi sağlık teknikeri, sağlık teknisyeni, ebe, sağlık memuru unvanındaki personeli bir başlık altında tanımlamak için kullanılmıştır.

Sağlık çalışanlarında deprem riski ve afete hazırbulunuşluğun demografik değişkenlere göre yapılan analiz sonuçları Tablo 2’de sunulmuştur. Normal dağılım varsayımı sağlandığı için demografik değişkenlerde; alt gruplarda ikili grup karşılaştırmalarında Bağımsız Örneklem T-Testi alt grup sayısı üç ve üzeri gruplarda Tek Yönlü Varyans Analizi tercih edilmiştir.

Tablo 2. Deprem Riski ve Afete Hazırbulunuşluğun Demografik Değişkenlere Göre Değerlendirilmesi

Değişkenler	n	Deprem riski		Afete Hazırbulunuşluk	
		$\bar{x}\pm ss$	Test Değeri	$\bar{x}\pm ss$	Test Değeri
Cinsiyet					
Kadın	360	4,23±0,65	T:4,241	2,81±0,74	T:2,386
Erkek	155	3,95±0,70	P:0,000**	2,64±0,67	P:0,017*
Medeni durum					
Bekâr	226	4,28±0,62	T:4,067	2,84±0,76	T:2,375
Evli	289	4,04±0,70	P:0,000**	2,69±0,69	P:0,018*
Yaş					
20-30 yaş ¹	148	3,90±0,75		2,54±0,63	
31-40 yaş ²	183	4,16±0,66	F:11,505	2,81±0,71	F:11,505
41-50 yaş ³	156	4,30±0,56	P:0,000**	2,84±0,76	P:0,000**
51 yaş ve üzeri ⁴	28	4,44±0,57		3,08±0,76	
Gruplararası fark		4>1		4>1	
Eğitim düzeyi					
Lise ¹	59	3,95±0,71		2,64±0,70	
Ön lisans ²	162	4,02±0,68	F:7,227	2,56±0,67	F:9,748
Lisans ³	166	4,19±0,67	P:0,000**	2,80±0,72	P:0,000**
Lisansüstü ⁴	128	4,33±0,62		3,00±0,73	
Gruplararası fark		4>1,2		4>1,2	
Toplam mesleki yıl					
0-5 yıl ¹	125	4,13±0,69		2,65±0,76	
6-10 yıl ²	80	4,11±0,68		2,67±0,73	
11-15 yıl ³	108	4,12±0,72	F:2,911	2,77±0,69	F:3,480
16-20 yıl ⁴	100	4,34±0,60	P:0,021*	2,98±0,77	P:0,008*
21 yıl ve üzeri ⁵	102	4,03±0,66		2,72±0,63	
Gruplararası fark		4>5		4>1,2	
Buldukları kurumda çalışma yılı					
0-5 yıl ¹	201	4,10±0,67		2,70±0,71	
6-10 yıl ²	112	4,08±0,70	F:3,032	2,72±0,68	F:4,313
11-15 yıl ³	130	4,14±0,67	P:0,029*	2,73±0,72	P:0,005*
16 yıl ve üzeri ⁴	72	4,36±0,63		3,04±0,77	
Gruplararası fark		4>1,2		4>1,2	
Kurumdaki Göreviniz					
Hekim	10	4,01±0,67		2,80±0,68	
Hemşire	58	4,12±0,56	F:0,216	2,70±0,59	F:0,214
Sağlık Personeli	226	4,16±0,72	P:0,929	2,78±0,77	P:0,931
İdari Personel	181	4,16±0,67		2,75±0,72	
Teknik Personel	40	4,09±0,61		2,72±0,67	
Kurumunuzda Yöneticilik göreviniz var mı?					
Evet	59	4,41±0,52	T:3,245	2,97±0,75	F:2,425
Hayır	456	4,11±0,69	P:0,001*	2,73±0,72	P:0,016*
Ekonomik Durumunuz					
Gelir-Gidere Eşit ¹	250	4,05±0,68		2,67±0,64	
Gelir-Giderden Az ²	181	4,33±0,62	F:11,075	2,89±0,80	F:4,851
Gelir-Giderden Fazla ³	84	4,03±0,73	P:0,000**	2,73±0,74	P:0,008*
Gruplararası fark		2>1,3		2>1	
Afet Deneyiminiz var mı?					
Evet	250	4,21±0,63	T:2,154	2,83±0,73	T:2,226
Hayır	265	4,08±0,72	P:0,032*	2,69±0,71	P:0,026*
Afette görev aldınız mı?					
Evet	43	4,35±0,59	T:2,075	3,05±0,76	T:2,755
Hayır	472	4,12±0,68	P:0,038*	2,73±0,71	P:0,006*
Afet ile ilgili eğitim aldınız mı?					
Evet	225	4,23±0,59	T:2,545	2,84±0,71	T:2,278
Hayır	290	4,08±0,73	P:0,011*	2,69±0,73	P:0,023*

*p<0,05; **p<0,01; T: Bağımsız Örneklem T Testi; F: Tek Yönlü Varyans Analizi Uygulanmıştır.

Sağlık çalışanlarında cinsiyet (p:0,000), medeni durum (p:0,000), yaş (p:0,000), eğitim düzeyi (p:0,000), toplam mesleki yıl (p:0,021), buldukları kurumda çalışma yılı (p:0,029), kurumda yöneticilik görevi olup olmadığı (p:0,001), ekonomik durum (p:0,000), afet deneyimi (p:0,032), afette görev (p:0,038) ve afet ile ilgili eğitim (p:0,011) durumu ile deprem riski arasında anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmıştır. Deprem risk algısı; kadınlarda, bekârlarda, 51 yaş ve üzeri olanlarda, lisansüstü mezunlarda, toplam mesleki yılı 16-20 yıl, buldukları kurumda çalışma yılı 16 yıl ve üzeri, kurumda yöneticilik görevi olanlarda, gelir-giderden az olanlarda, afet deneyimi, afette görev ve afet ile ilgili eğitim alanlarda deprem risk algısı anlamlı düzeyde daha yüksektir. Deprem risk algısı ile kurumdaki görevi arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (Tablo 2).

Sağlık çalışanlarında cinsiyet (p:0,017), medeni durum (p:0,018), yaş (p:0,000), eğitim düzeyi (p:0,000), toplam mesleki yıl (p:0,008), buldukları kurumda çalışma yılı (p:0,005), kurumda yöneticilik görevi olup olmadığı (p:0,016), ekonomik durum (p:0,008), afet deneyimi (p:0,026), afette görev (p:0,006) ve afete ilgili eğitim (p:0,023) durumu ile afete hazırbulunuşluk arasında anlamlı bir fark belirlenmiştir. Afete hazırbulunuşluk; kadınlarda, bekarlarda, 51 yaş ve üzeri olanlarda, lisansüstü mezunlarda, toplam mesleki yılı 16-20 yıl, buldukları kurumda çalışma yılı 16 yıl ve üzeri, kurumda yöneticilik görevi olanlarda, gelir-giderden az olanlarda, afet deneyimi, afette görev ve afet ile ilgili eğitim alanlarda afete hazırbulunuşluk anlamlı düzeyde daha yüksektir. Afete hazırbulunuşluk kurumdaki görevi arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 2).

Sağlık çalışanlarında deprem riski ve afete hazırbulunuşluk tanımlayıcı istatistikler ve pearson korelasyon analizi sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir. Sağlık çalışanlarında deprem risk algısı ölçek geneli puan ortalaması 4,14±0,68; alt boyutlarda duyuşsal 3,83±0,94 ve bilişsel 4,45±0,62'dir. Afete hazırbulunuşluk ölçek geneli puan ortalaması 2,76±0,72; alt boyutlarda afet fiziksel koruma 2,68±0,79; afet planlama 2,80±0,84; afet yardım 3,03±0,64 ve afet uyarı ve sinyaller 2,52±0,88'dir (Tablo 3).

Tablo 3. Deprem Riski ve Afete Hazırbulunuşluk Tanımlayıcı İstatistikler ve Pearson Korelasyon Analizi

Değişkenler	Min-Max	$\bar{x}\pm ss$		DR	DY	BŞ	AH	AFK	AP	AY	AUS
DR	1-5	4,14±0,68	r	1	0,917**	0,802**	0,575**	0,556**	,490**	,523**	,541**
			p		0,000	0,000	0,000	0,000	,000	,000	,000
DY	1-5	3,83±0,94	r	0,917**	1	0,497**	0,581**	0,557**	,503**	,506**	,560**
			p	0,000		0,000	0,000	0,000	,000	,000	,000
BŞ	1-5	4,45±0,62	r	0,802**	0,497**	1	0,380**	0,373**	,313**	,379**	,339**
			p	0,000	0,000		0,000	0,000	,000	,000	,000
AH	1-4	2,76±0,72	r	0,575**	0,581**	0,380**	1	0,949**	,897**	,894**	,924**
			p	0,000	0,000	0,000		0,000	,000	,000	,000
AFK	1-4	2,68±0,79	r	0,556**	0,557**	0,373**	0,949**	1	,828**	,787**	,855**
			p	0,000	0,000	0,000	0,000		,000	,000	,000
AP	1-4	2,80±0,84	r	0,490**	0,503**	0,313**	0,897**	0,828**	1	,732**	,716**
			p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		,000	,000
AY	1-4	3,03±0,64	r	0,523**	0,506**	0,379**	0,894**	0,787**	,732**	1	,801**
			p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	,000		,000
AUS	1-4	2,52±0,88	r	0,541**	0,560**	0,339**	0,924**	0,855**	,716**	,801**	1
			p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	,000	,000	
Çarpıklık				-0,524	-0,631	0,086	0,765	0,582	,125	,226	,636
Basıklık				-0,442	-0,156	0,795	-0,648	-0,677	-,999	-,719	-,743
Cronbach Alpha				0,891	0,884	0,881	0,963	0,926	,948	,806	,907

**p<0,01; DRA: Deprem Risk Algısı; DY: Duyuşsal; BŞ: Bilişsel; AH: Afet Hazırbulunuşluk; AFK: Afet Fiziksel Koruma; AP: Afet Planlama; AY: Afet Yardım; AUS: Afet Uyarı ve Sinyaller

Sağlık çalışanlarında deprem risk algısı ile afete hazırbulunuşluk (r: ,575; p< ,001), afet fiziksel koruma (r: ,556; p< ,001), afet planlama (r: ,490; p< ,001), afet yardım (r: ,523; p< ,001) ve afet uyarı

ve sinyaller ($r: ,541$; $p < ,001$) arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir (Tablo 3).

Deprem risk algısının afet hazırbulunuşluğu ve alt boyutları üzerindeki etkisi Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Deprem Risk Algısının Afet Hazırbulunuşluğu ve Alt Boyutları Üzerindeki Etkisi

Değişkenler	Standardize Edilmemiş Katsayılar	Standardize Edilmiş Katsayılar (β)	Standart hata	R ²	T değeri	P değeri
Deprem Risk Algısı → Afet Hazırbulunuşluk	,611	,575	,038	,331	15,918	,000*
Deprem Risk Algısı → Afet Fiziksel Koruma	,648	,556	,043	,308	15,113	,000*
Deprem Risk Algısı → Afet Planlama	,603	,490	,047	,240	12,737	,000*
Deprem Risk Algısı → Afet Yardım	,494	,523	,036	,273	13,882	,000*
Deprem Risk Algısı → Afet Uyarı ve Sinyaller	,701	,541	,048	,293	14,577	,000*

* $p < 0,001$

Sağlık çalışanlarında deprem risk algısının afet hazırbulunuşluğu ($\beta: ,575$; $p < ,001$), afet fiziksel koruma ($\beta: ,556$; $p < ,001$), afet planlama ($\beta: ,490$; $p < ,001$), afet yardım ($\beta: ,523$; $p < ,001$) ve afet uyarı ve sinyaller ($\beta: ,541$; $p < ,001$) anlamlı ve pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir. Deprem risk algısında bir birimlik artışın afete hazırbulunuşlukta ,575; afet fiziksel korumada ,556; afet planlamada ,490; afet yardım ,523 ve afet uyarı ve sinyallerinde ,541 birimlik bir artışı sağladığı saptanmıştır. Deprem risk algısının afet hazırbulunuşluğu afet fiziksel koruma, afet planlama, afet yardım ve afet uyarı ve sinyaller üzerinde açıklanan varyans değerleri sırasıyla (R^2) ,331; ,308; ,240; ,273 ve ,293'tür (Tablo 4).

V. TARTIŞMA

Türkiye'de deprem tehlikesi ve deprem riski algısına ilişkin çalışmaların henüz başlangıç aşamasında olduğu görülürken, afete hazırlık ve hazırbulunuşluğa ilişkin çalışmalara ise son yıllarda yönelme olduğu görülmektedir. Dünya genelinde yaşanan çevresel süreçler ve iklim değişikliği etkisi ile birlikte literatürde, deprem risk algısı ve afete hazırlığına ilişkin araştırmaların son zamanlarda arttığı gözlemlenmektedir.

Yapılan bu çalışma sonucunda sağlık çalışanlarında deprem risk algısı ölçeği genel puan ortalamasının yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu sonucun alan yazınında yapılan benzer çalışma sonuçları ile uyumlu olduğu görülmektedir (Mızrak vd., 2021; Tian vd., 2014; Tercan, 2023). Depremlerin ve benzer afetlerin oluşturdukları yıkıcı sonuçların yarattığı korkutucu etkinin, risk algısında bu sonuca ulaşılmasına yol açmış olması muhtemeldir. Çalışmanın bir diğer önemli değişkeni olan afete hazırbulunuşluk genel puan ortalamasının da yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu sonucun sağlık alanında yapılan benzer çalışmaların sonuçları ile uyumlu olduğu görülürken (Nofal vd., 2018), bazı çalışma sonuçları ile farklı olduğu görülmektedir. Okan vd. (2023) sağlık personelinin afete hazırlık algısını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada acil sağlık hizmetleri çalışanlarının afete hazırlık algısının orta düzeyde olduğunu tespit ederken, Labrague vd. (2016), Filipinli hemşirelerde algılanan afete hazırlık düzeyini inceledikleri araştırmada, afete hazırlık düzeyinin düşük düzeyde olduğunu belirtmişlerdir. Afete hazırbulunuşluk düzeylerinin toplumlar ya da gruplar arasında farklılık göstermesi, potansiyel afet risk farklılıkları, izlenen politikalar, hazırlık ve zarar azaltma stratejileri ve bakış açılarının farklılıklarından kaynaklanabilir.

Çalışma sonuçlarına göre sağlık çalışanlarının “cinsiyet, yaş ve eğitim düzeyine” göre deprem risk algı düzeyi değişmekte, kadınlarda erkeklere oranla, 51 yaş ve üzeri olanların daha genç diğer yaş

gruplarına ve eğitim düzeyi lisansüstü olanların lisans, ön lisans ve lise mezunlarına göre deprem risk algısı anlamlı düzeyde daha yüksektir. Alan yazınında konu ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında bu sonucu destekler nitelikte olduğu görülmektedir. Mızrak vd. (2021) kadınların deprem risk algılarını etkileyen faktörleri araştırmak için gerçekleştirdikleri çalışmada, daha yüksek yaş grubunun daha yüksek deprem riski algısı ile ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Tercan (2023) bireylerin genel olarak afet risk algılarını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada kadınların afet risk algı düzeyi, erkeklere göre daha yüksek olduğunu, eğitim düzeyi ve yaş artıca afet risk algısı da artmakta olduğunu belirlemişlerdir. Kung ve Chen (2012) tarafından Tayvan'daki bireylerin deprem riskini nasıl algıladıklarını ilişkin araştırmada ve Rahman vd. (2021) deprem risk algısının sosyo-demografik faktörlerle ilişkisini araştırdıkları çalışmada kadınların erkeklere göre daha yüksek risk algısına sahip olduğu belirlenmiştir. Tian vd. (2014) deprem risk algısını etkileyen faktörleri araştırmak amacıyla yaptıkları çalışmada kadınların risk algısının erkeklerden daha yüksek olduğunu, yaş ile risk algısının pozitif ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Elde edilen veriler sonucunda kadınların risk algısının daha yüksek olması hassasiyet düzeyleri ile ilişkilendirilebilir. Liu vd. (2018) kadınların fiziksel, zihinsel ve ekonomik açıdan daha hassas olmalarının yüksek risk algısına neden olduğunu ifade etmektedir. Bu durum kadınların depreme karşı daha duyarlı olmalarını açıklayabilir. Yaş ile tecrübe, duyarlılık ve farkındalık düzeyinin artması, eğitim düzeyi ile birlikte bilgi seviyesinin yükselmesi bireylerin tehlikeler konusunda farkındalığının artmasına dolayısıyla risk algısının yükselmesine yol açabilir. Görüldüğü üzere çalışma bulgularının literatür doğrultusunda desteklendiği söylenebilir.

Bu çalışmanın cinsiyet, yaş ve eğitim düzeyine ilişkin sonuçlarının aksine, Tian vd. (2014) ile Mızrak vd. (2021) çalışmalarında eğitim düzeyinin risk algısıyla negatif ilişkili olduğunu daha düşük eğitim düzeyine sahip katılımcıların daha yüksek deprem riski algısı olduğunu tespit ederken, Rahman vd. (2021) ise eğitim düzeyine göre anlamlı değişiklik göstermediğini tespit etmişlerdir. Xu vd. (2019) afet riski algısına ilişkin çalışmalarında katılımcıların cinsiyetinin, yaşının ve eğitim düzeyinin afet riski algısıyla anlamlı bir şekilde ilişkili olmadığını, Stewart vd. (2017) ise alan yazınındaki birçok çalışmanın aksine erkeklerin kadınlara kıyasla deprem risk algısının daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca Rahman vd. (2021) çalışmasında genç yaş grubunun (18-24 yaş), ileri yaş grubuna (59+) göre deprem risk algısının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu farklılık araştırmaların farklı örneklerde yapılmasında, eğitim düzeyi düşük ve yaşça genç olan katılımcılarda bilgi düzeyinin daha az olabileceği düşünüldüğünde bilinmeyenin daha korkutucu ve risk algısının da yüksek olma ihtimalinde kaynaklanabilir.

Çalışmada medeni durum değişkenine göre bekâr katılımcıların evli katılımcılara oranla deprem risk algısının yüksek olduğu tespit edilirken, bu bulgu Tercan (2023) çalışmasının sonucu ile bekâr bireylerin evli olan bireylere göre daha yüksek afet risk algısına sahip olduğunu bulgusu ile desteklenmektedir. Bu çalışmanın sonucunda katılımcıların ekonomik durumunda gelir-giderden az olanlarda deprem riski algısının daha yüksek olduğu görülmüş olup, Tian vd. (2014) çalışmasında da benzer şekilde gelir ve risk algısının negatif ilişkili olduğu yani gelir düzeyi azaldıkça deprem risk algısının arttığı sonucuna ulaşmıştır. Görüldüğü üzere çalışma bulguları literatür doğrultusunda desteklenmiştir. Ancak bu sonuçların aksine Rahman vd. (2021) çalışmasında düşük gelir düzeyinde deprem riski algısının daha düşük, yüksek gelir düzeyinde ise daha yüksek olduğunu vurgulamıştır.

Çalışma bulgularına göre toplam mesleki yılı 16-20 yıl, buldukları kurumda çalışma yılı 16 yıl ve üzeri olanların, daha önce afet deneyimi olan, afette görev alan ve afete ilgili eğitim alan katılımcıların deprem risk algısı anlamlı düzeyde daha yüksektir. Sağlık çalışanlarının mesleki tecrübeleri artıca deprem risk algılarının da arttığı söylenebilir. Bununla birlikte afet deneyimine sahip olmak, konu ile ilgili eğitim almak ve afet sahasında çalışmak tehlikenin boyutunu anlamada farkındalık yarattığı ve sağlık çalışanlarında deprem risk algısının arttığı ifade edilebilir. Nitekim alan yazınında yapılan benzer çalışmalarda da geçmiş deprem deneyimi olanların deprem risk algısının daha yüksek olduğunu belirlenmiştir (Kung ve Chen, 2012; Stewart vd., 2017). Xu vd. (2019) ise Çin'in güneybatısındaki depremleriyle dünya çapında ünlü bir eyaleti olan Sichuan da afet deneyimi ve afet riski algısı arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışma sonucunda, afet deneyimi ne kadar şiddetliyse, afetin ciddiyetine ilişkin algıları da o kadar güçlü olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bu çalışmada sağlık çalışanlarının kurumda yöneticilik görevi olanların olmayanlara göre deprem risk algısı anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmüştür. Yöneticilerinin risk algısı düşükse, kurumda riski azaltacak tedbirlerin uygulanmasını destekleyecek yeterli algıyı oluşturması zor olabilir (Sadiq ve Graham, 2014). Bu nedenle yöneticilerin pozisyonları gereği risklerin farkında olma ve bunları yönetebilmesi gerektiği göz önünde bulundurulduğunda deprem risk algılarının yüksek olması hem kurumsal hem de bireysel sorumlulukları açısından beklenen bir durumdur.

Çalışma sonuçlarında yaş değişkenine göre sağlık çalışanlarının afete hazırbulunuşluk düzeyi değişmekte, 51 yaş ve üzeri olanların daha genç diğer yaş gruplarına göre afete hazırbulunuşluk durumu anlamlı düzeyde daha yüksektir. Alan yazınında konu ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında bu sonucu destekler nitelikte olduğu görülmektedir. Ünal vd. (2017) afet alanında görev yapan sağlık çalışanlarının bireysel olarak depreme hazırlık düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yaptıkları çalışmada, yaş arttıkça afete hazırbulunuşluk düzeyinin de artmakta olduğunu belirlemişlerdir. Koçak vd. (2015) ambulans servisinde görevli sağlık çalışanlarının afete hazırlık durumlarını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, daha genç olanlara kıyasla yaş ile birlikte hazırlık düzeyinin arttığını, Okan vd. (2023) benzer şekilde yaş aralığı yükseldikçe daha yüksek düzeyde hazırlıklı olma eğiliminde olduğu sonuca ulaşmışlardır. Yaş ile birlikte bilgi, farkındalık ve tecrübenin artması hazırlıklı olma eğilimini arttırabilir.

Bu çalışmada cinsiyet değişkenine göre de afete hazırbulunuşluk düzeyinin değiştiği, afete hazırbulunuşluğun kadınlarda erkeklere oranla daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ancak bu sonucun alan yazınındaki çalışmalarla desteklenmediği yapılan çalışmalarda bu sonucun aksine erkeklerin kadınlara göre afet hazırlık düzeyinin daha yüksek olduğunun tespit edildiği görülmüştür (Ünal vd., 2017; Koçak vd., 2015; Okan vd., 2023; Thomas vd., 2015). Bu durum kadınların hayatlarında üstlendikleri rollerle ve koruma içgüdüleriyle ilişkilendirilebilir, hayatın normal akışında şüphesiz kadınların yüklendikleri sorumluluklar ve roller oldukça fazladır. Özellikle kadın sağlık çalışanları düzenleyici, planlayıcı ve toparlayıcı rolleri daha fazla üstleniyor ve bu bağlamda hazırlıklı olma hususunda daha yüksek düzeyde sahip olabilirler.

Çalışmada eğitim düzeyine göre afete hazırbulunuşluk düzeyinin değiştiği, eğitim düzeyi lisansüstü olanların lisans, ön lisans ve lise mezunlarına göre afete hazırbulunuşluk durumunun anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. FEMA tarafından 2009 yılında yürütülen afete karşı bireysel hazırlık anketinde eğitim düzeyi arttıkça bireylerin afete hazırlıklı olma durumunun arttığı görülmüştür (FEMA, 2009). Okan vd. (2023) çalışmalarında eğitim düzeyi düşük olan bireylerin afete hazırlık düzeyinin de düşük olduğunu belirtmiştir. Alan yazınındaki bu çalışmalar, çalışmanın sonucunu destekler niteliktedir.

Medeni durum ve ekonomik düzeye göre de afete hazırbulunuşluk düzeyinin değiştiği tespit edilmiş, bekâr katılımcıların evli katılımcılara oranla ve gelir düzeyi düşük olanlarda gelir düzeyi yüksek olanlara göre afete hazırbulunuşluk düzeyinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Ancak benzer bir çalışmada gelir düzeyi arttıkça bireylerin afete hazırlıklı olma durumunun arttığı görülürken (FEMA, 2009), Bangladeş'in Dhaka şehri sakinleri arasında deprem risk algısını ve depreme hazırlık düzeylerini araştırmak için yapılan bir diğer çalışmada evli olanların bekârlara oranla hazırlık düzeyinin daha yüksek olduğu görülmüştür (Paul, 2010). Bu durum çalışmanın medeni ve ekonomik durum sonuçlarının alan yazınıyla paralel olmadığı görülmektedir. Bu sonucun sağlık çalışanların gelir algısı farklılığı ve bireysel sorumluluklarının fazla olması durumu ile ilişkilendirilebilir.

Çalışmanın yapıldığı örnekleme toplam mesleki yılı 16-20 yıl, buldukları kurumda çalışma yılı 16 yıl ve üzeri olanların ve kurumda yöneticilik görevi bulunan katılımcıları afete hazırbulunuşluk anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Sonuçların alan yazını ile uyumlu olduğu, mesleki deneyim yılı fazla olan katılımcıların afet ve acil durumlara hazırlık düzeyinin daha yüksek olduğu görülmüştür (Nofal vd., 2018). Yöneticilik görevi bulunanların afet hazırbulunuşluk düzeyinin yüksek olması, kurum içindeki rol ve sorumluluklarının etkisinin olabileceği öngörülmekte olup, istenen bir durumdur.

Bu çalışmada daha önce “afet deneyimi olan, afette görev alan ve afet ile ilgili eğitim alan” katılımcıların afete hazırbulunuşluk düzeyinin deneyimi olmayan, afet ortamında çalışmayan ve afet ile ilgili eğitim almayanlara oranla anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç alan yazınında sağlık alanında yapılan benzer çalışma sonuçları ile örtüşmekte, geçmiş afet deneyimi, afet ortamında görev yapma ve afet eğitimi alma durumu afete hazırlık düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı belirleyicileri olarak ortaya çıkmaktadır (Ünal vd., 2017; Okan vd., 2023; Koçak vd., 2015). Farklı örneklerde yapılan benzer çalışmalarda da geçmiş afet deneyiminin afete hazırlık düzeyini arttırdığı görülmüştür (Paul, 2010; Sun ve Xue, 2020; Shapira vd., 2018; Stewart vd., 2017). Hoffmann ve Mutarak (2017) Filipinler ve Tayland örneğinde afetlere hazırlığın desteklenmesinde eğitim ve deneyimin rolünü araştırdıkları çalışmada, örgün eğitimin afetlere hazırlık eğilimini artırdığını ve afet deneyiminin de afete hazırlık üzerinde güçlü ve anlamlı bir etki gösterdiğini tespit etmişlerdir. ABD Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (Centers for Disease Control and Prevention: CDC) çalışanlarının katılımı ile gerçekleştirilen bir diğer çalışmada da ileri düzeyde hazırlık bilgisine sahip katılımcıların, temel hazırlık bilgisine sahip katılımcılara göre hazırlıklı olma durumunun daha yüksek olduğu görülmüştür (Thomas vd., 2015). Alam (2016) Güneydoğu Bangladeş'te yerel halkın deprem ve tsunamiyi nasıl algıladığını ve buna nasıl hazırlandığını anlamayı amaçladığı çalışmada, yerel halkın deprem ve tsunamiye karşı doğrudan deneyimi olmadığında risk algısının ve hazırlık düzeyinin daha düşük olduğunu belirtmiştir. Ancak tehlike sonuçlarının doğrudan deneyimlenmesi, tehlike farkındalığını ve bunların oluşturduğu risklerin daha doğru algılanmasını artırabilse de, bu her zaman daha iyi hazırlık anlamına gelmeyebilir (Paton, 2000). Nitekim Kapucu (2008) doğal afetlere karşı Central Florida'daki hane halkının hazırlıklı olma durumunu incelemeyi amaçladıkları çalışmada, geçmiş afet deneyimlerine rağmen afete hazırlık konusunda kayıtsız kalabileceklerini ortaya koymaktadır.

Eğitim ve öğretim, araştırmacılar tarafından afet müdahalesinde hazırlığın önemli bir parçası olarak uzun zamandır kabul edilmektedir. Afet hazırlığı, afet müdahalesi, afet planları ve kapasite artışı konularındaki eğitimin akut ortamda genellikle iyi uygulanmadığı veya standartlaştırılmadığı vurgulanmaktadır (Chapman, 2008). Bu nedenle afet ile ilgili eğitim, beceri ve yetkinlik kazandırma faaliyetlerinin afet öncesi dönemde yapılması hatta bireylerin çocukluk döneminde okul çağında bu sürece başlanması bireysel ve toplumsal hazır olma durumu için gerekliliktir. Bu çalışmada da daha önce afet ile ilgili eğitim alan sağlık çalışanlarının afete hazırbulunuşluk düzeyinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Elbette kitlesel felaketler karşısında hiçbir sağlık kuruluşunun tam olarak hazır olması pek mümkün görünmese de hazırlıklı olma düzeyi arttıkça afetin etkileriyle başa çıkma kabiliyetleri artacaktır. Bunun ilk aşamalarından biri de sağlık çalışanlarının afetlere hazır olma düzeyinin artırılmasıdır.

Sağlık çalışanlarında deprem risk algısı ile afete hazırbulunuşluk ve alt boyutları olan afet fiziksel koruma, afet planlama, afet yardım ve afet uyarı ve sinyaller arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu tespit edilirken, deprem risk algısının afete hazırbulunuşluğu ve alt boyutlarını pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir. Bu sonuçları alan yazını ile destekleyen çalışmalar bulunmaktadır. Ao ve Bahmani (2023) tarafından Çin'de gerçekleşen 2008 Sıçuan (Sichuan) depreminden ciddi şekilde etkilenen 5 kırsal ilçe ve 10 köy sakinlerinin katılımı ile deprem algısı ve bunların afete hazırlık davranışları üzerindeki etkisi ampirik olarak incelenmiş, deprem risk algısı yüksek olan ve depreme ilişkin bilgi ve farkındalığa sahip halkın afete hazırlık düzeyini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Kiani vd. (2022) ise deprem riskinin yüksek olduğu Pakistan'ın Rawalakot şehrindeki kentsel ve kırsal alan dâhilinde deprem risk algısı ve deprem hazırlığı arasındaki potansiyel ilişkiyi değerlendirmek için yaptıkları çalışmada, risk algısının deprem hazırlığı üzerinde önemli ölçüde etkisi olduğunu ortaya koymuşlardır.

Risk algısı ve kişisel eylem hakkında çok sayıda ampirik çalışma bulunmasına rağmen, algı ile davranışsal tepki arasındaki hazırlık düzeyine dair ilişki hala belirsiz ve tartışmalıdır. Wachinger vd. (2013) de doğal afetlere ilişkin risk algısı ve davranışsal tepki hakkında daha önce yapılan çalışmalarını incelemiş ve bu çalışma risk algısı ile eylemlere hazırlık arasındaki ilişkinin karmaşıklığını göstermiştir.

Risk algısı ve hazırlık arasındaki bu karmaşanın alan yazınındaki araştırma sonuçlarına yansıdığı görülmektedir. Sun ve Xue (2020) deprem risk algısı ile hazırlıklı olma arasındaki ilişkinin güçlü olmadığını tespit ederken, Stewart vd. (2017) Peru'nun Trujillo şehri çevresindeki potansiyel olarak savunmasız topluluklarda deprem risk algısının yüksek düzeyde olmasına rağmen gelecekteki potansiyel afetlere yeterince hazırlanmadıklarını belirlemiştir. Baytiyeh ve Naja (2015) çalışmalarında algılanan deprem olasılığının, riskleri azaltmak için gerekli hazırlık tedbirleri üzerinde zayıf bir etki yarattığını ortaya koyarken, bu sonuç afet risklerine ilişkin yüksek farkındalığın tatmin edici hazırlık düzeyleri sağlamadığına ilişkin çalışmaları destekler niteliktedir (Paton, 2000; Paton, vd., 2001). Bu çalışmada ise deprem risk algısının afet hazırbulunuşluğunu pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir, bu durum belirtilen araştırma sonuçlarının bu çalışmanın sonuçlarını desteklemediğini göstermektedir. Hazırlık tedbirlerine karşı gözlenen kayıtsızlık muhtemelen nasıl hazırlanılacağına ilişkin bilgi eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Ancak çalışmanın sağlık çalışanları ile yapıldığı ve sağlık çalışanlarının işlerinin doğası gereği acil durumlara hazırlıklı olma prensibi ile yol aldıkları düşünüldüğünde afetlere karşı risk algısının ve hazırlıklı olma durumlarının yüksek olması kuvvetle muhtemel ve istenen bir durumdur.

VI. SONUÇ ve ÖNERİLER

Doğal afetler yüzyıllardır insanların canını, malını ve varlığını büyük ölçüde tehdit etmiş, etmekte ve muhtemel gelecekte de edecektir. Son yıllarda ise afet yönetimi kavramı bir toplumun sürdürülebilir kalkınması için önemli hususlardan biri olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda, daha iyi afet yönetimi stratejilerinin formüle edilmesi ve toplumun dayanıklılığının artırılması için insanların afetleri nasıl algıladıklarını anlamak gerekmektedir. Bu araştırma, afet tehdidi altındaki insan davranışının temel faktörlerinden biri olan risk algısını ve bu risk algısının afete hazırlıktaki etki düzeyini incelemeyi amaçlamıştır.

Afet meydana geldikten sonra ilk etkilenen kurumlar arasında hastane ve sağlık kurumları yer almaktadır. Bu nedenle, hastanelerin ve diğer sağlık tesislerinin, afet anında hizmetlerine yüklenen beklenmedik, duygusal ve önemli yükler nedeniyle bu tür olağandışı iş taleplerini karşılamaya hazırlıklı olmaları zorunludur. Bu kapsamda çalışma sağlık çalışanları örneklemeyle gerçekleştirilmiş, sağlık çalışanlarının deprem risk algısı ve bireysel olarak afete hazırbulunuşluk düzeyi analiz edilmiştir.

Çalışma sonucunda sağlık çalışanlarında deprem risk algısı ve afete hazırbulunuşluk düzeyinin yüksek olduğu görülürken, deprem risk algısı ile afete hazırbulunuşluk arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu, deprem risk algısının afet hazırbulunuşluğu pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda risk algı düzeyini arttırmaya yönelik faaliyetlerin yapılması afete hazırbulunuşluk düzeyini arttırmak için yararlı olabilecektir. Ayrıca sağlık çalışanlarının deprem risk algısının ve afete hazırlık düzeylerinin yüksek olması sonucu, sağlık çalışanlarının mesleki rollerinden kaynaklanan bir bilinç ve hazırbulunuşluk durumunu yansıtmakta olup, afet yönetimi stratejilerinin geliştirilmesinde önemli bir bulgu olarak değerlendirilebilir.

Çalışmada her ne kadar risk algısı ve hazırlık düzeyinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmış olsa da ülkemizin afet potansiyelleri ve toplumsal hazırlık düzeyi göz önünde bulundurulduğunda sağlık çalışanlarının deprem risk algısı ve afete hazırbulunuşluk düzeyi arttırılmalıdır. Gerçek afet olaylarına maruz kalma ve afetle ilgili eğitim ve tatbikatların sağlanması, sağlık çalışanlarını afet yönetimi ve müdahaleye hazırlamanın etkili bir yolu olarak görülebilir. Bu çalışmanın bulguları sağlık alanındaki eğitimcilere, yöneticilere ve araştırmacılara sağlık çalışanlarının afete ve afet müdahalesine yeterince hazırlıklı olmalarını destekleme konusunda değerli bilgiler sunmaktadır. Ancak sağlık çalışanlarının afete hazır olma ve hazırlıklı olmayı destekleyen faktörlerin belirlenmesi için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Afetlere hazırlıklı olmanın en önemli adımlarından biri şüphesiz farkındalık ve eğitimidir. Afet eğitimine daha okul çağında başlanması elzemdir. Eğitim, okul eğitimiyle sınırlı kaldığında depreme ilişkin bilgi tabanı olarak yararlı bilgiler sağlayabilir. Ancak aşamalı olarak bilme, gerçekleştirme,

derinleşme, karar verme ve eyleme geçme yolunda aile, toplum ve kişisel eğitimin daha ön plana çıktığı görülmektedir. Okul eğitiminin kişisel, aile ve toplum eğitimiyle birleştiğinde bir "afete hazırlık kültürü" geliştirilmesine yardımcı olabilecektir (Shaw vd., 2004). Bu nedenle afet eğitimi okul çağından başlayarak bireysel, aile ve toplumsal düzeyde gerçekleştirilmeli, bir bütün olarak sağlık çalışanlarının mesleki gelişim ve hizmet içi eğitim kapsamında da yerini almalıdır. Ayrıca hazırlıklı olmanın sadece afete müdahaleyle sınırlı olmadığı, günlük misyonumuzun bir parçası haline gelmesi gerektiği göz ardı edilmemelidir.

Ayrıca sağlık işgücünün hazırbulunuşluk düzeyini arttırmak için daha fazla araştırmanın ve gerçek olayları taklit eden sağlam temellere dayanan afet tatbikatlarının sağlanması şüphesiz yararlı olacaktır. Bununla birlikte sağlık kurumlarının çalışanları arasındaki hazırlık eksikliğini gidermeye yönelik politikaların geliştirilmesi faydalı olacaktır.

Etik Kurul İzni: Araştırmanın yapılabilmesi için etik kurul izni “Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu”ndan 22/01/2024 tarihli ve 2024-01-18 sayılı kararı ile alınmıştır. Ayrıca çalışmanın yapıldığı sağlık kurumundan gerekli yazılı izin alınmış olup, araştırmada kullanılan “Deprem Risk Algısı Ölçeği” ve “Afet Hazırbulunuşluk Ölçeği” için ölçeği geliştiren yazarlardan mail ile ölçek kullanım izni alınmıştır.

KAYNAKLAR

- Adhikari Baral, I., & Bhagawati, K.C. (2019). Post traumatic stress disorder and coping strategies among adult survivors of earthquake, Nepal. *BMC Psychiatry*, 19(1), 1-8.
- Adomah Bempah, S., & Olav Øyhus, A. (2017), The role of social perception in disaster risk reduction: Beliefs, perception, and attitudes regarding flood disasters in communities along the Volta River, Ghana, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 23(1), 104-108.
- Akçevin, Y. (2023). *Japonya’da depremin tarihi, yarımın kültürü*, <https://yarininkulturu.org/2023/03/17/japonyada-deprem/>
- Alam, E. (2016). Earthquake and tsunami knowledge, risk perception and preparedness in the SE Bangladesh. *Journal of Geography & Natural Disasters*, 6(1), 1-7.
- Ao, Y., & Bahmani, H. (2023). Earthquake knowledge and risk perception impact on rural residents’ preparedness. In *navigating complexity: Understanding human responses to multifaceted disasters* (pp. 19-45). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Ardaya, A. B., Evers, M., & Ribbe, L. (2017). What influences disaster risk perception? Intervention measures, flood and landslide risk perception of the population living in flood risk areas in Rio de Janeiro state, Brazil. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 25, 227-237.
- Arslan, R., & Demir, G. (2022). *G-POWER ve MINITAB uygulamalı örnekleme yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayınları
- Baker, N. D., & Grant Ludwig, L. (2018). Disaster preparedness as social control. *Critical Policy Studies*, 12(1), 24-43.
- Baytiyeh, H., & Naja, M. K. (2015). Are colleges in Lebanon preparing students for future earthquake disasters?. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 14, 519-526.
- Becker, J. S., Paton, D., Johnston, D. M., & Ronan, K. R. (2012). A model of household preparedness for earthquakes: How individuals make meaning of earthquake information and how this influences preparedness. *Natural Hazards*, 64, 107-137.

- Berkay, F., Çelen, N., & Kuşdil, M. E. (2003). 1999 Marmara depreminin Mudanya halkı üzerindeki psiko-sosyal etkileri. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(4), 1-24.
- Botzen, W. J., Aerts, J. C. J. H., & van den Bergh, J. C. (2009). Dependence of flood risk perceptions on socioeconomic and objective risk factors. *Water Resources Research*, 45(10).
- Burton, I., Kates, R. W., & White, G. F. (1993). *The environment as hazard*. Second Edition, New York: The Guilford Press.
- Carlino, S., Somma, R., Mayberry, G. C. (2008). Volcanic risk perception of young people in the urban areas of Vesuvius: Comparisons with other volcanic areas and implications for emergency management, *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 172, 229-243.
- Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED), (2023a). *Disasters year in review 2022*, Issue No:70 Cred Crunch. <https://reliefweb.int/report/world/cred-crunch-newsletter-issue-no-70-april-2023-disasters-year-review-2022>
- Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED), (2023b), *Earthquakes in Türkiye, A Review from 1900 to today*, Issue No:72 Cred Crunch.
- Chapman, K., & Arbon, P. (2008). Are nurses ready?: Disaster preparedness in the acute setting. *Australasian Emergency Nursing Journal*, 11(3), 135-144.
- Cohen, J. (1992). Statistical power analysis. *Current Directions in Psychological Science* 1(3), 98-101.
- Coppola, D. (2006). *Introduction to international disaster management*. Third Edition, Elsevier.
- Cui, K., & Han, Z. (2018). Association between disaster experience and quality of life: The mediating role of disaster risk perception. *Quality of Life Research*, 28, 509-513.
- Cvetković, V. M., & Planić, J. (2022). Earthquake risk perception in Belgrade: implications for disaster risk management. *International Journal of Disaster Risk Management*, 4(1), 69-88.
- Ejeta, L. T., Ardalan, A., & Paton, D. (2015). Application of behavioral theories to disaster and emergency health preparedness: A systematic review. *PLoS Currents*, 7, 1–25.
- Fagan, B. (1999). *Floods, famines, and emperors: El Nino and the fate of civilizations*. New York: Basic Books.
- Federal Emergency Management Agency (FEMA) (2009). Personal preparedness in America: Findings from the 2009 Citizen Corps National Survey. Available at www.ready.gov/personal-preparedness-survey-2009.
- Fernandez, G., Tun, A. M., Okazaki, K., Zaw, S. H., & Kyaw, K. (2018). Factors influencing fire, earthquake, and cyclone risk perception in Yangon, Myanmar. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 28, 140-149.
- Fraenkel, J. R. & Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education*. (6. Edition). New York: McGraw-Hill International Edition.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2013). *Multivariate data analysis*. Pearson Education Limited.

- Han, Z., Wang, L., & Cui, K. (2020). Trust in stakeholders and social support: Risk perception and preparedness by the Wenchuan earthquake survivors. *Environmental Hazards*, 20(2), 132-145.
- Harrison, S. E. & Johnson, P. A. (2016). Crowdsourcing the disaster management cycle. *International Journal of Information Systems for Crisis Response and Management*, 8(4), 17-40.
- Hoffmann, R., & Muttarak, R. (2017). Learn from the past, prepare for the future: Impacts of education and experience on disaster preparedness in the Philippines and Thailand. *World Development*, 96, 32-51.
- Hong, Y., Kim, J. S., & Xiong, L. (2019). Media exposure and individuals' emergency preparedness behaviors for coping with natural and human-made disasters. *Journal of Environmental Psychology*, 63, 82-91.
- Inoue, Y., Stickley, A., Yazawa, A., Aida, J., Kawachi, I., Kondo, K., & Fujiwara, T. (2019). Adverse childhood experiences, exposure to a natural disaster and posttraumatic stress disorder among survivors of the 2011 Great East Japan earthquake and tsunami. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 28(1), 45-53.
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC), (2020). *Disaster risk management policy from prevention to response and recovery*, Geneva, Switzerland.
- Jaiswal, K., & Wald, D. (2010). An empirical model for global earthquake fatality estimation. *Earthquake Spectra*, 26(4), 1017-1037.
- Kapucu, N. (2008). Culture of preparedness: household disaster preparedness. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 17(4), 526-535.
- Kelman, I. (2013). *Disaster mitigation is cost effective*. Washington, DC: World Bank.
- Khan, H., Vasilescu, L. G., & Khan, A. (2008). Disaster management cycle-a theoretical approach. *Journal of Management and Marketing*, 6(1), 43-50.
- Kiani, U. B. N., Najam, F. A., & Rana, I. A. (2022). The impact of risk perception on earthquake preparedness: An empirical study from Rawalakot, Pakistan. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 76, 102989.
- Koçak, H., Çalışkan, C., Kaya, E., Yavuz, Ö., & Altıntaş, K. H. (2015). Determination of individual preparation behaviors of emergency health services personnel towards disasters. *Journal of Acute Disease*, 4(3), 180-185.
- Kohn, S., Eaton, J. L., Feroz, S., Bainbridge, A. A., Hoolachan, J., & Barnett, D. J. (2012). Personal disaster preparedness: an integrative review of the literature. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 6(3), 217-231.
- Kundak, S., Türkoğlu, H., & İlki, A. (2014). Risk perception in Istanbul: An earthquake-prone city. *A/ Z ITU Journal of the Faculty of Architecture*, 11(1), 117-137.
- 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.
- Labrague, L. J., Yboa, B. C., McEnroe-Petite, D. M., Lobrino, L. R., & Brennan, M. G. B. (2016). Disaster preparedness in Philippine nurses. *Journal of Nursing Scholarship*, 48(1), 98-105.

- Lavell, A., & Maskrey, A. (2014). The future of disaster risk management. *Environmental Hazards*, 13(4), 267–280.
- Lindell, M. K., & Perry, R. W. (2012). The protective action decision model: Theoretical modifications and additional evidence. *Risk Analysis: An International Journal*, 32(4), 616-632.
- Lindell, M. K., Arlikatti, S., & Prater, C. S. (2009). Why people do what they do to protect against earthquake risk: Perceptions of hazard adjustment attributes. *Risk Analysis: An International Journal*, 29(8), 1072-1088.
- 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, 1-8.
- 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(3), 2241-2259.
- Müller, R., Wittmer, A., & Drax, C. (2014). *Aviation risk and safety management, methods and applications in aviation organizations*, Switzerland: Springer International Publishing.
- Naseri, M. K. & Kang, D. (2017), A primary assessment of society-based earthquake disaster mitigation in Kabul city, Afghanistan, *Journal of Disaster Research* 12(1), 158-162.
- National Institute of Building Sciences (NIBS) and Multihazard Mitigation Council (MMC), (2017). *Natural hazard mitigation saves: 2017 Interim Report*. Washington.
- Nofal, A., Alfayyad, I., Khan, A., Al Aseri, Z., & Abu-Shaheen, A. (2018). Knowledge, attitudes, and practices of emergency department staff towards disaster and emergency preparedness at tertiary health care hospital in central Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal*, 39(11), 1123.
- Okan, F., Kavici Porsuk, S. Yıldırım, M., Dursun, B., Toğuşlu, İ., & Yanık, F. (2023). 112 Acil sağlık hizmetleri çalışanlarının afetlere hazırlık algısı. *Afet ve Risk Dergisi*, 6(2), 562-574.
- Paton, D. (2000). Emergency planning: Integrating community development, community resilience and hazard mitigation. *Journal of The American Society of Professional Emergency Managers*, 7(1), 109-118.
- Paton, D., & Johnston, D. (2015). The Christchurch earthquake: Integrating perspectives from diverse disciplines. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 14, 1-5.
- Paton, D., Johnston, D., Bebbington, M. S., Lai, C. D., & Houghton, B. F. (2001). Direct and vicarious experience of volcanic hazards: Implications for risk perception and adjustment adoption. *Australian Journal of Emergency Management*, 15(4), 58-63.
- Paul, B. K., & Bhuiyan, R. H. (2010). Urban earthquake hazard: Perceived seismic risk and preparedness in Dhaka city, Bangladesh. *Disasters*, 34(2), 337-359.
- Perry, R.W., & Lindell, M.K. (2008), Volcanic risk perception and adjustment in a multi-hazard environment, *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 172 (3-4), 170-178.
- Porter, K., Jaiswal, K., Wald, D., Earle, P., & Hearne, M. (2008). Fatality models for the US Geological Survey's prompt assessment of global earthquakes for response (PAGER) system.

In 14th World conference of earthquake engineering, 12-17 October 2008, Beijing, China, Paper S04-009.

- Poser, K. & Dransch, D. (2010). Volunteered geographic information for disaster management with application to rapid flood damage estimation. *Geomatica*, 64(1), 89-98.
- Prabhakar, S. V., Srinivasan, A., & Shaw, R. (2009). Climate change and local level disaster risk reduction planning: need, opportunities and challenges. *Mitigation and Adaptation Strategies For Global Change*, 14, 7-33.
- Qi, J., Yang, X., Tan, R., Wu, X., & Zhou, X. (2020). Prevalence and predictors of posttraumatic stress disorder and depression among adolescents over 1 year after the Jiuzhaigou earthquake. *Journal of Affective Disorders*, 261, 1-8.
- Rahman, M. Z., Atun, F., & Martinez, J. (2021). Earthquake and fire hazard risk perception: A study on the emerging Rangpur City of Bangladesh. *Journal of Integrated Disaster Risk Management*, 11(1), 1-25
- Rañeses, M. K., Chang-Richards, A., Richards, J., & Bubb, J. (2018). Measuring the level of disaster preparedness in Auckland. *Procedia Engineering*, 212, 419-426.
- Renn, O. (2001). The need for integration: Risk policies require the input from experts, stakeholders and the public at large. *Reliability Engineering & System Safety*, 72(2), 131-135.
- Rogers, R. W. (1975). A protection motivation theory of fear appeals and attitude change. *The Journal of Psychology*, 91(1), 93-114.
- Ruin, I., Gaillard, J. C., & Lutoff, C. (2007). How to get there? Assessing motorists' flash flood risk perception on daily itineraries. *Environmental Hazards*, 7(3), 235-244.
- Sadiq, A. A., & Graham, J. D. (2014). *Organizational risk perception of disasters: Do risk managers matter?*, Indiana University-Purdue University Indianapolis.
- Shapira, S., Aharonson-Daniel, L., & Bar-Dayyan, Y. (2018). Anticipated behavioral response patterns to an earthquake: The role of personal and household characteristics, risk perception, previous experience and preparedness. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 31, 1-8.
- Shaw, R., Shiwaku Hirohide Kobayashi, K., & Kobayashi, M. (2004). Linking experience, education, perception and earthquake preparedness. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 13(1), 39-49.
- Skeptica Linqurer, (2021), <https://skepticalinqurer.org/2021/06/ten-years-of-fukushima-disinformation/> (Erişim Tarihi; 06.09.2023)
- Slovic, P., Fischhoff, B., & Lichtenstein, S. (1982). Why study risk perception?. *Risk Analysis*, 2(2), 83-93.
- Spittal, M. J., McClure, J., Siegert, R. J., & Walkey, F. H. (2008). Predictors of two types of earthquake preparation: Survival activities and mitigation activities. *Environment and Behavior*, 40(6), 798-817.
- Stewart, M., Grahmann, B., Fillmore, A., & Benson, L. S. (2017). Rural community disaster preparedness and risk perception in Trujillo, Peru. *Prehospital and Disaster Medicine*, 32(4), 1-6.

- Sullivan-Wiley, K. A., & Gianotti, A. G. S. (2017). Risk perception in a multi-hazard environment. *World Development*, 97, 138-152.
- Sumer, N., Karanci, A. N., Berument, S. K., & Gunes, H. (2005). Personal resources, coping self- efficacy, and quake exposure as predictors of psychological distress following the 1999 earthquake in Turkey. *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of the International Society for Traumatic Stress Studies*, 18(4), 331-342.
- Sun, L., & Xue, L. (2020). Does non- destructive earthquake experience affect risk perception and motivate preparedness?. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 28(2), 1-9.
- Sundar, I. & Sezhiyan, T. (2007). *Disaster management*. Sarup & Sons: New Delhi.
- Şentuna, B., & Çakı, F. (2020). Balıkesir örneğinde bir ölçek geliştirme çalışması: Afet hazırbulunuşluk ölçeği. *İdealkent*, 11(31), 1959-1983.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, (2023). 2023 Kahramanmaraş ve Hatay depremleri raporu, SBB Deprem sonrası değerlendirme raporu, <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/03/2023-Kahramanmaras-ve-Hatay-Depremleri-Raporu.pdf>
- Tercan, B. (2023). Bireylerin afet risk algısının çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(3), 1279-1287.
- Thomas, T. N., Leander-Griffith, M., Harp, V., & Cioffi, J. P. (2015). Influences of preparedness knowledge and beliefs on household disaster preparedness. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 64(35), 965-971.
- Tian, L., Yao, P., & Jiang, S. J. (2014). Perception of earthquake risk: a study of the earthquake insurance pilot area in China. *Natural Hazards*, 74, 1595-1611.
- Tierney, K. J., Lindell, M. K., & Perry, R. W. (2002). Facing the unexpected: disaster preparedness and response in the United States. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 11(3), 222.
- 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>
- U. S. Geological Survey (USGS). Significant earthquake archive. (Erişim Tarihi; 3 Şubat 2024). <https://www.usgs.gov/publications/overview-2010-haiti-earthquake>.
- United Nations General Assembly (Birleşmiş Milletler Genel Kurulu). (2015). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030, (Erişim tarihi 07.09.2024) <https://www.unisdr.org/we/inform/publications/43291>.
- United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UN/ISDR), (2007), Hyogo framework for action 2005-2015: Building the resilience of nations and communities to disasters, Geneva
- Ünal, Y., Işık, E., Şahin, S., & Yeşil, S. T. (2017). Sağlık afet çalışanlarının depremlere ilişkin bireysel hazırlık düzeylerinin değerlendirilmesi: Ulusal Medikal Kurtarma Ekipleri (UMKE) Derneği örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 31(2), 71-80.
- Wachinger, G., Renn, O., Begg, C., & Kuhlicke, C. (2013). The risk perception paradox—implications for governance and communication of natural hazards. *Risk Analysis*, 33(6), 1049-1065.

- Xu, D., Yong, Z., Deng, X., Liu, Y., Huang, K., Zhou, W., & Ma, Z. (2019). Financial preparation, disaster experience, and disaster risk perception of rural households in earthquake-stricken areas: Evidence from the Wenchuan and Lushan earthquakes in China's Sichuan Province. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(18), 3345.
- Yari, A., Zarezadeh, Y. & Ostadtaghizadeh, A. (2019), Prevalence of fatalistic attitudes toward earthquake disaster risk management in citizens of Tehran, Iran, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 38(1), 101181.

