



T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

EV HANIMLARINDA DEPREM FARKINDALIĞI ALGISI

Mısra SEYİTOĞLU

Tez Danışmanı
Doç.Dr. Müge ENSARİ ÖZAY

İSTANBUL-2024

T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

EV HANIMLARINDA DEPREM FARKINDALIĞI ALGISI

Mısra SEYİTOĞLU

Tez Danışmanı
Doç.Dr. Müge ENSARİ ÖZAY

İSTANBUL-2024

ÖZET

EV HANIMLARINDA DEPREM FARKINDALIĞI ALGISI

Ev hanımlarının deprem farkındalığı algısı, bu bireylerin deprem konusunda bilgi ve hazırlık düzeylerini anlama sürecidir. Bu algı, ev hanımlarının depreme karşı bilgi seviyelerini, risk algılarını, hazırlık stratejilerini ve tatbikatlara olan katılımlarını içerir.

Araştırmanın temel amacı, İstanbul'da yaşayan ev hanımlarının deprem farkındalığını ve bilgi düzeylerini belirlemek ve bu farkındalığın demografik özelliklere göre nasıl farklılaştığını ortaya koymaktır. Aynı zamanda, deprem bilgi düzeyi ile deprem farkındalığı arasındaki ilişkiyi de incelemeyi hedeflemektedir. Çalışma, ev hanımlarının depreme yönelik hazırlık durumlarını ve bu konudaki tutumlarını nesnel ve sayısal verilerle açıklamayı amaçlamaktadır.

Bu araştırmada nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Betimsel ve ilişkisel tarama modelinin benimsendiği çalışmada, veri toplama aracı olarak anketler kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini İstanbul'da yaşayan ev hanımları oluştururken, örneklem 500 ev hanımından oluşmaktadır. Katılımcılar, tesadüfi örneklem yöntemi ile belirlenmiştir. Araştırma verileri, Sürdürülebilir Deprem Farkındalık Ölçeği (SDFÖ) ve Deprem Bilgi Düzeyi Ölçeği (DBDÖ) kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizi SPSS programı kullanılarak yapılmış ve normal dağılım gözlenmediğinden non-parametrik analizler uygulanmıştır.

Araştırmada elde edilen bulgular, yaş ve eğitim seviyesi gibi demografik değişkenlerin deprem farkındalığı ve bilgi düzeyi üzerinde anlamlı etkileri olduğunu göstermiştir. Özellikle, 56 yaş ve üzeri katılımcılar ile yüksek eğitim düzeyine sahip olanların deprem farkındalığı ve bilgi düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca, deprem bölgeleri ve ikamet edilen yerin de farkındalık düzeyine etkisi olduğu belirlenmiştir. İş güvenliği eğitimi ve acil durum tatbikatlarına katılımın, bireylerin deprem farkındalığını artırdığı görülmüştür. DBDÖ ve SDFÖ arasında orta düzeyde pozitif bir korelasyon saptanmış, bu da deprem bilgi düzeyinin farkındalıkla ilişkili olduğunu göstermektedir.

Araştırma, deprem farkındalığının artırılması için özellikle genç yaş gruplarına ve düşük eğitim seviyesindeki bireylere yönelik eğitim programlarının önemini vurgulamaktadır. Ayrıca, iş güvenliği eğitimi ve tatbikatların yaygınlaştırılması, toplum

genelinde deprem farkındalığını yükseltebilir. Yüksek riskli deprem bölgelerinde yaşayan bireylerin, deprem bilgi ve farkındalık düzeylerini artırmaya yönelik özel eğitim programlarına ihtiyaç duyulduğu ortaya konmuştur. Deprem bilgi düzeyinin artırılması, sürdürülebilir deprem farkındalığının da artmasına katkı sağlamaktadır. Bu nedenle, toplum genelinde kapsamlı deprem eğitimi ve farkındalık kampanyalarının düzenlenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Deprem Farkındalığı, Ev Hanımları, Afet, Risk Algısı, İş Sağlığı ve Güvenliği



ABSTRACT

EARTHQUAKE AWARENESS OF HOUSEWIVES

Housewives' perception of earthquake awareness is the process of understanding their level of knowledge and preparedness for earthquakes. This perception includes housewives' level of earthquake knowledge, risk perceptions, preparedness strategies and participation in drills.

The main purpose of the research is to determine the earthquake awareness and knowledge levels of housewives living in Istanbul and to reveal how this awareness differs according to demographic characteristics. It also aims to examine the relationship between earthquake knowledge level and earthquake awareness. The study aims to explain the earthquake preparedness of housewives and their attitudes towards earthquake with objective and numerical data.

Quantitative research method was used in this study. In the study in which descriptive and relational survey model was adopted, questionnaires were used as data collection tools. The population of the study consists of housewives living in Istanbul, while the sample consists of 500 housewives. Participants were determined by random sampling method. The research data were collected using the Sustainable Earthquake Awareness Scale (SEAS) and the Earthquake Knowledge Level Scale (ELSS). Data were analysed using SPSS software and non-parametric analyses were applied since normal distribution was not observed.

The findings of the study showed that demographic variables such as age and education level had significant effects on earthquake awareness and knowledge level. In particular, earthquake awareness and knowledge levels of the participants aged 56 years and over and those with higher education levels were found to be higher. In addition, earthquake zones and place of residence were also found to have an effect on the level of awareness. Occupational safety training and participation in emergency drills were found to increase the earthquake awareness of individuals. A moderate positive correlation was found between DBDS and SDFS, indicating that the level of earthquake knowledge is related to awareness.

The research emphasises the importance of education programmes especially for young age groups and individuals with low education level to increase earthquake

awareness. In addition, the dissemination of occupational safety training and drills can increase earthquake awareness throughout the society. It has been revealed that individuals living in high-risk earthquake zones need special training programmes to increase their earthquake knowledge and awareness levels. Increasing the level of earthquake knowledge contributes to the increase in sustainable earthquake awareness. Therefore, it is recommended to organise comprehensive earthquake education and awareness campaigns throughout the society.

Keywords: Earthquake Awareness, Housewives, Disaster, Risk Perception, Occupational Health and Safety



TEŞEKKÜR

Üsküdar Üniversitesi, iş sağlığı ve güvenliği anabilim dalında hazırlanan bu çalışma ev hanımlarında deprem farkındalık algısının incelenmesini amaçlamıőtır.

Bu çalışmada fikirlerinden yararlandığım ve beni yönlendiren çok değerli hocam Sayın Doç.Dr. Müge ENSARİ ÖZAY'a içtenlikle teşekkür ederim.

Gerek yüksek lisans sürecim, gerekse tezimin hazırlanma sürecinde desteklerini hiç esirgemeyen sevgili aileme, ocuklarım Ömer Kadir SEYİTOĞLU, Yiğit Efe SEYİTOĞLU ve arkadaşlarıma teőekkürü borç bilirim.



BEYAN FORMU

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında zgn olduğunu, tarafımdan üretildiğini ve Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna göre yazıldığını beyan ederim



20.12.2024

Mısra Seyitoğlu

İmzası

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	iii
TEŞEKKÜR	v
BEYAN FORMU	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLOLAR DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Deprem	4
2.1.1. Türkiye’deki Durumu	8
2.1.1.1. Riskli Bölgeler.....	10
2.2. Toplumda Deprem Bilinci, Farkındalığı ve Eğitimi.....	13
2.2.1. Deprem Farkındalığı Yaratma	22
2.3. Deprem Etkileri	26
2.3.1. Deprem Kadın Üzerindeki Etkileri	30
3. GEREÇ VE YÖNTEM	35
3.1. Araştırmanın Tipi.....	35
3.2. Araştırmanın Modeli.....	35
3.3. Araştırma Soruları ve Hipotezler	36
3.4. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	38
3.5. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	38
3.6. Veri Toplama Araçları	39
3.7. Verilerin Analizi	40

4. BULGULAR	41
5. TARTIŞMA	57
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	63
KAYNAKLAR	67
EKLER	75
Ek 1. Anket Formları.....	75
Ek 2. Özgeçmiş.....	79



TABLolar DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1: Deprem Türleri	7
Tablo 2: Türkiye’de Deprem	9
Tablo 3: Deprem Tehlikeleri.....	10
Tablo 4: Türkiye’de Büyük Depremler	12
Tablo 5: Risk Faktörleri.....	16
Tablo 6: Deprem Öncesi Alınacak Önlemler	17
Tablo 7: Deprem Anında Yapılması Gerekenler	19
Tablo 8: Deprem Sonrasında Yapılması Gerekenler	20
Tablo 9: Deprem Farkındalığı Sağlama Yöntemleri.....	22
Tablo 10: Depremin Etkileri	31
Tablo 11: Psikolojik Tepkiler	32
Tablo 12: Güvenilirlik Analizi.....	41
Tablo 13: Çarpıklık ve Basıklık Değerleri.....	41
Tablo 14: Demografik Bilgiler	42
Tablo 15: Yaş Değişkenine Göre.....	43
Tablo 16: Eğitim Durumu Değişkenine Göre.....	45
Tablo 17: Deprem Bölgesi Değişkenine Göre.....	47
Tablo 18: Konum Değişkenine Göre	48
Tablo 19: ISG Eğitimi Alma Değişkenine Göre.....	49
Tablo 20: Acil Durum Tatbikatına Katılma Değişkenine Göre.....	51
Tablo 21: Deprem Tatbikatına Katılma Değişkenine Göre	52
Tablo 22: Korelasyon Analizi.....	53
Tablo 23: Regresyon Analizi	55
Tablo 24: Hipotezlerin Sınanması	63

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 1: Deprem Bölgeleri (AFAD, 2024)..... 12



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

İSG : İş Sağlığı ve Güvenliği

WHO : Dünya Sağlık Örgütü



1. GİRİŞ

Türkiye, dünyanın en önemli sismik kuşaklarından birinde yer almaktadır. Depremler dünyada ve özellikle Türkiye’de oldukça önemli ve “etkili” bir doğal afettir. Akdeniz (Alpler, Kafkaslar, Himalayalar) deprem kuşağında yer alan ve dünyanın sismik olarak en aktif ikinci bölgesi olan Türkiye’de, her gün büyük ve küçük sarsıntılar meydana gelmektedir (Güngördü, 2010). İnsan faaliyetlerini ve normal yaşamı kesintiye uğratan, insanlarda fiziksel, sosyal ve ekonomik kayıplara neden olan ve yereli olumsuz şekilde etkileyen afetler; doğal, teknolojik ve insansı faktörlerin neden olduğu olaylar olarak bilinmektedir. Afetlerin etkilerinden korunmak veya afetlerin neden olduğu zararları azaltmak için etkin bir afet bilincine sahip olmamız gerekmektedir (Ergünay, 2008). İnsanlar böylesi doğal afetlerden ciddi şekilde etkilenmektedir. Ne var ki, özellikle gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde pek çok insan bu tür durumlara karşı habersiz ve bilgisizdir (Thomas vd., 1999).

Türkiye’de yaşanan ve yıkıcı etkilere neden olan doğal afetlerden biri olan deprem; yerin iç kısmından kaynaklanan ve yer sarsıntılar oluşturan kısa süreli doğa olaylarıdır (İzbrak, 1992; Sür, 1993). Bir depremin nerede olacağını tahmin etmek mümkündür, ancak ne zaman olacağını tahmin etmek elbette mümkün olmamaktadır. Fakat insanlar bu tür yıkıcı etkisi olan felakete karşı önlem alırsa olası zararları en aza indirebilirler. Deprem eğitimi, depreme neden olan yerlerin yapısal özelliklerini, depremle ilgili temel bilgileri, deprem sırasında ve sonrasında oluşabilecek hasarları ve depremden nasıl korunacağını öğretme sürecini içermektedir (Öcal, 2005). Deprem farkındalığı ve bilincine ilişkin doğru bilgilere sahip olunmasının yanı sıra, depreme karşı nerede ve nasıl davranılacağına yönelik doğru tutumların geliştirilmesi de gerekmektedir. Ülkeler ve bölgeler, karşılaşılabilecekleri doğal afetleri tanımak ve önlem alabilmek için eğitim kurumlarında doğal afetlere yönelik kurslara yer vermektedir (Demirci ve Yıldırım, 2015).

Bu çalışmada ev hanımlarının iş sağlığı ve güvenliği ve deprem farkındalık algısının incelenmesi amaçlanmıştır. İstanbul ilindeki ev hanımlarının deprem bilincinin

belirlenmesi, doğal afetler ve özellikle deprem konusundaki bilgilerinin arttırılması, kalıcı ve uygulanabilir bilgi birikimine sahip olmaları noktasında, deprem bilgi ve deprem farkındalık düzeylerinin belirlenmesi bu çalışmanın özel amaçlarını oluşturmaktadır. Tezin genel amacı, ev hanımlarında deprem farkındalık algısının incelenmesidir. Bu tür depremlerin zararlarından korunmak için ev hanımlarının depremler hakkında yeterli bilgiye sahip olmaları önemlidir. Ev hanımlarının deprem farkındalıkları ulusal güvenlik ve geçerliliği kanıtlanmış bir anket çalışması ile incelenecektir. Ev hanımlarından elde edilen bu sonuçlar ev hanımlarının iş güvenliği ve deprem güvenlik kültürünü geliştirmek için kullanılabilir ve gelecek zamanlarda yapılacak bu tür çalışmalara örnek ve yol gösterici olacaktır. Ev hanımlarına deprem bilgi düzeyi ölçeği ile sürdürülebilir deprem farkındalık ölçeği uygulanarak literatüre katkıda bulunmak hedeflenmektedir. Ev hanımlarında iş sağlığı ve güvenliği açısından depremde neler yapması gerektiği hakkında bilgi sahibi olacaklardır. Ev hanımlarında deprem konusu bilgileri artacaktır.

Genel Bilgiler bölümü, araştırmanın teorik altyapısını oluşturan temel kavram ve bilgileri içermektedir. İlk olarak, deprem kavramı tanımlanmış ve Türkiye'nin deprem riski açısından durumu incelenmiştir. Türkiye'deki riskli bölgeler detaylandırılmış ve bu bölgelerin özellikleri açıklanmıştır. Ayrıca, toplumda deprem bilincini artırma yolları ve bu konuda yapılan eğitim faaliyetleri ele alınmıştır. Depremin genel etkileri ile özellikle kadınlar üzerindeki etkileri ayrı bir başlık altında tartışılmıştır.

Gereç ve Yöntem bölümünde, araştırmada kullanılan yöntem ve teknikler detaylandırılmıştır. Araştırmanın tipi ve modeli açıklanmış; çalışmanın hangi yer ve zamanda gerçekleştirildiği belirtilmiştir. Araştırma evreni ve örnekleme hakkında bilgi verilmiş, veri toplama araçları ile kullanılan analiz yöntemleri tanıtılmıştır.

Bulgular bölümünde, araştırma kapsamında elde edilen veriler sistematik bir şekilde sunulmuştur. Hipotezlerin test edilmesi sonucu ulaşılan bulgular ve bu bulguların istatistiksel değerlendirmesi detaylı bir biçimde açıklanmıştır.

Bulguların yorumlandığı Tartışma bölümünde, araştırma sonuçları literatürdeki çalışmalarla karşılaştırılmıştır. Araştırmanın güçlü ve zayıf yönleri tartışılmış; elde edilen sonuçların teorik ve pratik anlamda ne ifade ettiği üzerinde durulmuştur.

Araştırmanın temel sonuçları Sonuç ve Öneriler bölümünde özetlenmiştir. Ayrıca, çalışmanın bulguları doğrultusunda gelecekte yapılabilecek araştırmalara yönelik öneriler sunulmuş; deprem bilinci ve farkındalığını artırmaya yönelik pratik öneriler de paylaşılmıştır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Deprem

Doğal afet, doğanın kendi dinamik süreçleri sonucunda ortaya çıkan ve insan hayatını, çevreyi, altyapıyı ve ekonomik yapıları olumsuz etkileyen olaylardır. Bu tür olaylar, genellikle aniden veya beklenmedik bir şekilde meydana gelerek, geniş çaplı yıkıma, can kayıplarına ve ekonomik zararlara neden olabilir. Hatta doğal afetlerin tanımlanabilmesi için, bu olayların önemli ölçüde maddi hasar, can kaybı veya ekosistem üzerinde kalıcı etkiler yaratması gerekir. Küresel ölçekte incelendiğinde, doğal afetlerin 31 farklı türü bulunduğu ve bunlardan 28'inin meteorolojik kökenli olduğu tespit edilmiştir. Doğal afetler, oluşum biçimlerine göre çeşitli kategorilere ayrılmaktadır (Şekil 1).



Şekil 1. Doğal Afetlerin Sınıflandırılması

Kaynak: AFAD, 2024

Doğal afetlerden biri olan deprem, karşı konulamaz bir doğal olaydır. Yerkabuğundaki kırılmalar sonucunda meydana gelen ani titreşimlerin, dalgalar halinde yayılarak buldukları ortamı sarsması şeklinde tanımlanır (Aksoy, 2024). Yerkabuğundaki gerilimlerin birikmesi ve ani bir şekilde boşalması sonucunda oluşan sarsıntılardır. Bu sarsıntılar, yer yüzeyine dalgalar şeklinde yayılır ve yerkabuğunun kırılması sonucu meydana gelir (Demirelli, 2023). Sismik açıdan aktif bölgelerde depremler sürekli bir şekilde varlığını sürdürmektedir (Aksoy, 2024). Depremler, maddi ve manevi yıkımlarının yanı sıra, insan hayatı üzerinde derin etkiler bırakan, sıklıkla ölümcül sonuçlara; çevrede ortaya çıkarak toplumun fiziksel, ekonomik ve sosyal açıdan ciddi zararlar görmesine, günlük yaşamın aksamasına yol açan, doğal kaynaklı olaylardır. İnsanların sağlam ve sabit olarak gördükleri yeryüzündeki tüm yapıların hasar görmesine ve bu yapıların çökmesiyle can kaybına, yaralanmalara veya maddi kayıplara neden olmaktadır (Aşık, 2021). İnsanların, olumsuz iklim ve doğa koşullarına karşı geliştirdiği çeşitli önlemler ve teknolojik ilerleme ile inşa edilen çok katlı binalar ve büyük yapılar, bu afetler sırasında hasar gördüğünde, büyüklükleriyle orantılı olarak yıkım ve kayıpların artmasına yol açmaktadır (Buğdaycı, 1999).

Şahin ve Sipahioğlu (2003), doğal afetlerin özelliklerini çeşitli yönleriyle ele almaktadır:

- Bölgesel Farklılıklar: Doğal afetler, meydana geldikleri bölgenin doğal özelliklerine göre çeşitlilik gösterir.
- Oluşum Süresi: Bazı doğal afetler aniden meydana gelir ve kısa sürede tamamlanırken, bazıları uzun bir zaman diliminde oluşur ve etkileri küresel düzeyde, uzun vadeli olarak devam edebilir.
- Etkileşim ve Zincirleme Tepkiler: Bir doğal afet, başka bir doğal afeti tetikleyebilir, bu da zincirleme reaksiyonlara neden olabilir.
- Etkilerinin Ölçeği: Doğal afetler, geniş alanlarda veya daha sınırlı bölgelerde meydana gelebilir. Geniş çapta etkileyen afetlerin oluşum süresi daha uzun olsa da, yerel çapta etkileyen afetlerin etkileri de uzun süre devam edebilir.
- Sosyoekonomik Etkiler: Afetlerin süresi uzadıkça yol açtığı maddi ve manevi zararlar artar. Gelişmiş bölgeler, afetlere karşı daha iyi donanımlara sahip

olduklarından, daha az zarar görürken, az gelişmiş bölgelerde daha büyük yıkıma yol açabilirler.

- Doğal Denge ve Yararları: Doğal afetler, doğadaki dengenin sağlanmasına katkı sağlayabilir. Can ve mal kaybı yaşanmaması durumunda, ekosistem üzerinde olumlu etkileri de olabilir.
- İnsan Psikolojisi ve Toplumsal Etkiler: Doğal afetler, insanlarda şok ve travmaya yol açabilir ve bu durum, afet sonrası süreçte önemli bir etken olarak ortaya çıkar.
- Devlet Planlaması ve Altyapı: Doğal afetler, gerçekleştiği bölgede devletin planlama süreçlerini olumsuz yönde etkiler; planlanan yatırımları ve altyapı projelerini sekteye uğratabilir.
- Halk Sağlığı ve Temizlik Sorunları: Afetlerden sonra ortaya çıkan temizlik sorunları, bulaşıcı hastalıkların yayılmasına ve salgın riskinin artmasına neden olabilir.
- Önlem ve Hazırlık: Doğal afetlerin köken ve özelliklerinin bilinmesi, etkili çözüm ve önlemler geliştirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

Depremi şiddetini ölçen büyüklük (magnitüd), depremin açığa çıkardığı enerjiyi belirlemek için kullanılır ve genellikle Richter ölçeği ile ölçülür. Richter ölçeği, sismograf kayıtlarına dayanarak, logaritmik bir cetvel aracılığıyla depremin magnitüdünü hesaplar. Logaritmik yapısı nedeniyle, magnitüdü beş olan bir deprem, magnitüdü dört olan bir depremden daha büyük bir enerjiye sahiptir. Tarihsel olarak kaydedilen en yüksek magnitüd değeri 8.9 olarak belirlenmiştir; örneğin, 31 Ocak 1906'da Kolombiya-Ekvador ve 2 Mart 1933'te Sanriku, Japonya'daki depremler bu seviyede olmuştur. Ancak, iki depremin magnitüdü aynı olabilirken, hasar miktarı yapıların dayanıklılığı gibi diğer faktörlere bağlı olarak değişebilir. Richter ölçeği, depremlerin büyüklüğünü belirlemede önemli bir parametre olup, şiddet ve magnitüd arasında ampirik ilişkiler kurularak dönüşümler yapılabilir (Kalafat, 1996). Ayrıca, depremin neden olduğu hasar, fay hattının büyüklüğü, depremin magnitüdü ve süresine bağlıdır. Depremlerin süresi birkaç saniyeden birkaç dakikaya kadar değişebilir ve günümüz teknolojisi, depremin ne zaman meydana geleceği kadar ne kadar süreceğini de tahmin edememektedir (Tabban, 1973). Bu nedenle verdikleri zararlar birbirinden

farklıdır. Diğer yönden oluşum süreçleri ve; bazı afetler aniden meydana gelirken, bazıları yavaş gelişir. Deprem, volkanik patlamalar, yıldırım ve heyelan gibi olaylar, öngörülemez nitelikte olup aniden ortaya çıkarlar. Öte yandan, kuraklık ve çevre kirliliği gibi afetler, uzun süreli bir süreç sonunda kendini gösterir (Şahin, 2019). Oluşum türlerine göre tektonik, volkanik ve insan kaynaklı depremler olarak sınıflandırılmaktadır (Tablo 1). Türkiye’deki depremlerin çoğunluğu tektonik kökenli olup, bu depremler yer kabuğundaki levha hareketlerinin neden olduğu enerjinin boşalması sonucu meydana gelir (Şahin, 2006).

Tablo 1: Deprem Türleri

Deprem Türü	Tanım	Oluşum Nedeni	Etkileri ve Özellikleri
Tektonik Depremler (Pampal, 1999; Şahin ve Sipahioğlu, 2003; Şahin, 2006; Demirhan, 2021)	Yerkabuğundaki levha hareketlerinin enerjisinin serbest kalmasıyla meydana gelir.	Levha hareketleri (çekme, sıkışma, bükülme) sonucunda oluşan kırılmalar.	En yaygın ve yıkıcı depremler. Genellikle sığ, orta ve derin odaklı olarak sınıflandırılır. Türkiye’de çoğunlukla sığ odaklıdır.
Volkanik Depremler (Şahin ve Sipahioğlu, 2003; Çokcan ve Çokcan, 2003)	Volkan püskürmeleri ve magmanın yeraltında hareketleri sırasında oluşur.	Tektonik hareketler, lav akıntıları, gaz sıkışmaları gibi volkanik faaliyetler.	Tektonik depremlerden genellikle daha az etkili. Volkanik olaylarla paralel olarak meydana gelir.
Çöküntü Depremleri (Pampal, 1999; Şahin ve Sipahioğlu, 2002)	Yeraltındaki boşlukların çökmesi sonucu meydana gelir.	Tuz, kireçtaşı, jips gibi minerallerin su ile çözünmesi sonucu oluşan boşluklar.	Daha az enerjiye sahiptir ve genellikle yerel çapta etkili olur. Karstik arazilerde sınırlı etki alanı.
İnsan Kaynaklı Depremler (Şenaslan, 2010)	İnsan faaliyetleri nedeniyle meydana gelen sismik hareketlerdir.	Baraj ve gölet inşaatları, maden arama çalışmaları gibi beşerî faaliyetler.	Küçük ölçekli depremler. Beşerî faaliyetler sonucu ortaya çıkan sismik aktivitelerle meydana gelir.

2.1.1. Türkiye'deki Durumu

Depremler, dünya genelinde büyük can kayıplarına ve maddi hasarlara yol açan yıkıcı doğa olaylarıdır (Yolcu ve Bekler, 2020). İnsanları beklenmedik bir anda sosyal ve fiziksel yıkımlara maruz bırakmakta, can kayıplarına, yaralanmalara, mal varlığının zarar görmesine ve temel sosyal refah hizmetlerinin aniden kesilmesine yol açmaktadır (Maral, 2020). Tuncay (2004) ise depremleri, toplumun sosyal dengesine ciddi zararlar veren ve toplumun tüm kesimlerini hazırlıksız yakalayan felaketler olarak tanımlamaktadır. Bu bağlamda depremler, yalnızca doğal afetler değil, aynı zamanda sosyolojik olaylar olarak da değerlendirilmektedir. Guggenheim (2014) depremleri, insanları etkilemediği sürece sadece bir doğa olayı olarak görür; ancak insanları etkilediğinde bu olaylar afet olarak nitelendirilir. Dolayısıyla, afetlerin insanlar üzerindeki etkilerini ve bu etkilerin şiddetinin hangi faktörlere bağlı olarak değiştiğini anlamak önem arz etmektedir.

Yeryüzünde kırıkların oluşturduğu deprem hatları iki ana kuşak olarak tanımlanmaktadır: Pasifik Deprem Kuşağı ve Akdeniz-Himalaya Deprem Kuşağı. Türkiye, bu kuşaklardan Alp-Himalaya Deprem Kuşağı içinde yer almaktadır. Alp Dağları'nın oluşumu ise Asya ve Avrupa kıtalarının birbirlerine doğru hareketi sonucu ortaya çıkan sıkıştırıcı kuvvetlerin etkisiyle meydana gelmiştir (Aksoy ve Sözen, 2014). Türkiye, dünya üzerindeki en aktif deprem kuşaklarından biri olan Akdeniz-Alp-Himalaya kuşağında bulunmakta olup, jeolojik özellikleri nedeniyle topraklarının %66'sı birinci ve ikinci derece deprem bölgelerindedir (Aşık, 2021). Ülke topraklarının %92'si deprem riski altındaki bölgelerde yer almaktadır (Genç, 2007; Aksoy, 2024).

Dünya Risk Raporlarına göre, Türkiye en yüksek riskli ülkeler arasında 12. sıradadır ve "Risk Düzeyi ve Eğilimi" açısından "riski en yüksek ve artış eğilimli" ilk 10 ülke arasında yer almaktadır. Ortalama %5,21 Dünya Risk İndeksi Puanı ile düşük riskli ülkeler arasında sayılan Türkiye, 171 ülke arasında 106. sırada bulunmakta ve afetlerle baş etme risk puanı %69,11 iken, afetlere maruz kalma risk puanı %12,25'tir. Savunmasızlık ve uyum gösterme açısından ise orta düzeyli ülkeler arasında yer almaktadır (Ersoy, 2017).

AFAD'ın 2020 yılı Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri Raporu'na göre, Türkiye'de deprem, can ve mal kaybına yol açan afetlerin başında gelmektedir ve yalnızca 2019 yılında 23.646 deprem kaydedilmiştir. Depremlerin ölümcüllüğü diğer afet türleriyle karşılaştırıldığında oldukça yüksektir; ülkemizde afetlerin neden olduğu can kayıplarının yaklaşık %60'ı depremlerden kaynaklanmaktadır.

Türkiye hem doğal hem de insan kaynaklı afetlerin sıkça yaşandığı, afet çeşitliliği açısından zengin bir ülkedir. Ülkenin afet riskinin yüksek olmasının temel nedenleri, tektonik oluşumu, jeolojik yapısı ve meteorolojik özellikleridir. Bu nedenlerle depremler, seller, su baskınları ve heyelanlar gibi çeşitli doğal afetler Türkiye'de sıkça (Tablo 2) meydana gelmektedir (Özkul ve Karaman, 2007; Usta, 2019). Bu durum, Türkiye'nin deprem konusunda ciddi tecrübeler edinmesine yol açmıştır, ancak bu tecrübeler genellikle acı verici ve toplum üzerinde derin etkiler bırakmıştır (AFAD, 2020). Öyle ki ülkede afetler genellikle doğal afet ve özellikle depremlerle ilişkilendirilir (Akman ve Şahin, 2023). Bu durum, toplumsal hafızada depremlerin yıkıcı etkilerinin derin izler bıraktığının bir göstergesidir (Maral, 2023).

Tablo 2: Türkiye'de Deprem

Afet	Sayısı	Afet	Can Kaybı
Terör Olayları	421	Yangın	20
İnfilak/ Patlama	505	Heyelan	24
Kentsel Yangın	585	Kentsel Yangın	54
Çığ	675	Sel	109
Aşırı Kış Koşulları	750	Çığ	109
Sel	1031	Aşırı Kış Koşulları	124
Karayolu Araç kazaları	1180	Fırtına/Tayfun	172
Deprem	1394	Terör Olayları	186
Fırtına/Tayfun	1592	İnfilak/ Patlama	220
Yangın	1689	Karayolu Araç kazaları	751
Karayolu Araç kazaları	3457	Diğer	1301
Diğer	5729	Deprem	24348

Kaynak: (AFAD, 2022a)

Depremi bu denli tehlikeli kılan bazı nedenler mevcuttur (Tablo 3).

Tablo 3: Deprem Tehlikeleri

Neden	Açıklama	Kaynaklar
Sarsıntının Gücü	Deprem anında fay hatlarında meydana gelen hareket ve boşalan enerji ile ilişkilidir. Enerji miktarı arttıkça etkilenen alan büyür ve dalgalar uzaklara yayılır.	Petal ve Türkmen, 2002
Sarsıntının Süresi	En uzun sarsıntılar büyük faylarda görülür. Sarsıntı süresi 10 saniyeden 90 saniyeye kadar değişebilir. Uzun süren sarsıntılar binalarda daha büyük hasarlara yol açar.	Tuna, 2000; Petal ve Türkmen, 2002
Depremın Merkezinden Uzaklık	Fayların levha plakalarının hareketlerinden dolayı hasar, deprem merkezine olan uzaklığa göre değişir. Merkeze uzaklık arttıkça etki azalır, yaklaştıkça etkiler artar.	Özükan, 2000; Petal ve Türkmen, 2002
Zemin (Yer) Cinsi	Yumuşak, ıslak ve dolgulu zeminlerde sarsıntılar daha fazla artar. Ayrıca bazı zemin türlerinde yüzey kaymaları veya çökmeler yaşanabilir.	Özükan, 2000; Petal ve Türkmen, 2002; Karaesmen, 2002
Depremın Odak Derinliği	Depremler derinliklerine göre derin, orta ve sığ olarak sınıflandırılır. Derin depremler, sığ depremlere göre daha az hasar yapar.	Özükan, 2000; Petal ve Türkmen, 2002; Karaesmen, 2002

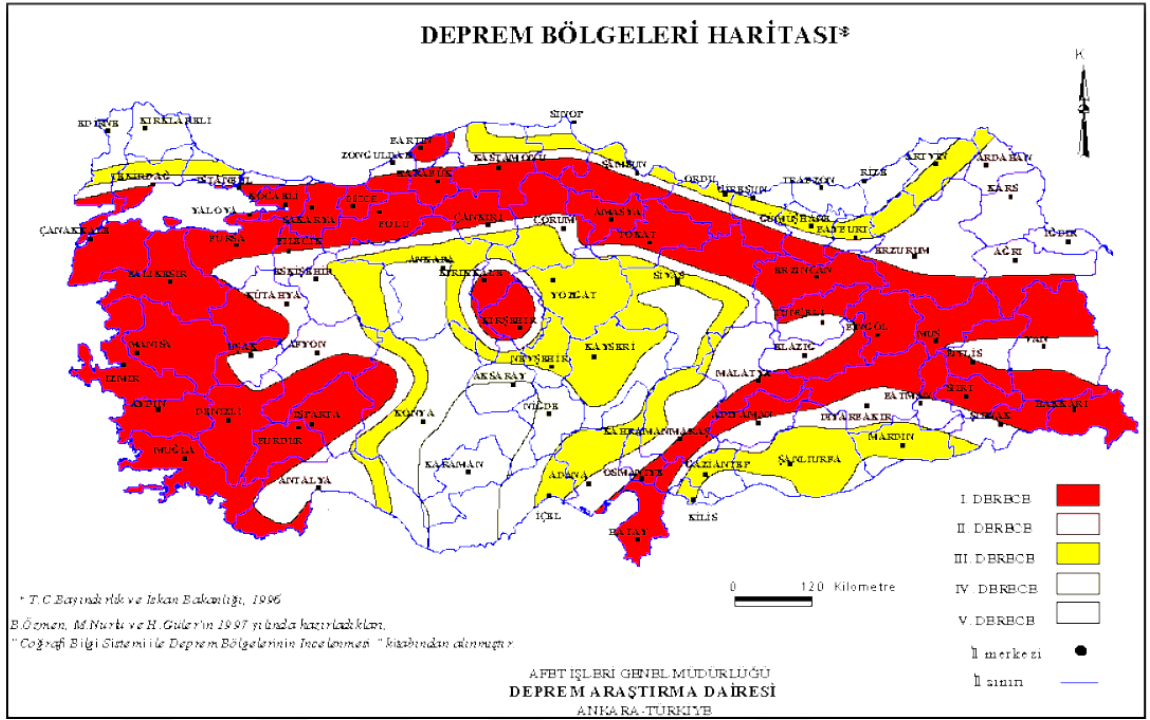
2.1.1.1.Riskli Bölgeler

Depremler, kara levhalarının hareketleri sonucu meydana gelen sürtünme, sıkıştırma ve levhaların birbirinin üzerine çıkması veya altına girmesi gibi süreçlerin sonucunda oluşur. Bu hareketlerin gerçekleştiği bölgeler "deprem bölgeleri" olarak adlandırılır. Levhalar arasındaki sürtünme kuvvetinin aşılmasıyla birlikte titreşimler meydana gelir; bu titreşimler kısa süreli, ancak uzun mesafelerde etkili sarsıntı dalgalarına yol açar. Bu sarsıntılar, kilometrelerce uzanan arazi kırıkları (fay kırıkları) oluşturabilir. Kırılmalar bazen gözle görülebilirken, bazen yüzeyin altında kalır ve çıplak gözle tespit edilemez. Deprem kuramcılarının göre, biriken elastik enerjinin belli bir noktaya ulaştığında fay düzlemi boyunca sürtünme kuvvetini aşarak fay çizgisindeki

kayaç bloklarının karşılıklı hareketine neden olur. Bu ani yer değiştirme hareketleri, genellikle "Doğrultu Atımlı Fay" (yatay hareketler) ve "Eğim Atımlı Fay" (düşey hareketler) olarak sınıflandırılır. Faylar ayrıca, sağa veya sola doğru hareketler yapabilir ve tahribat gücü yüksek depremler üretebilir. Çoğu fay hem yatay hem de düşey hareketleri gerçekleştirebilir (Demirelli, 2023).

Türkiye'deki ana deprem riski bölgeleri (Şekil 1), Kuzey Anadolu Fay Hattı, Doğu Anadolu Fay Hattı ve Batı Anadolu Fay Hattı olarak tanımlanmaktadır. Bu üç ana fay zonu ülkenin farklı bölgelerinde yer almakta olup, özellikle Kuzey Anadolu Fay Hattı en büyük deprem riskini taşımaktadır (Demirkaya, 2007; Kadılar ve Solmaz, 2012).

- Kuzey Anadolu Fay Hattı: Doğu-batı yönünde uzanan bu fay hattı, Saros Körfezi'nden başlayarak Doğu Anadolu'daki Aras Vadisi'ne kadar yaklaşık 1500 km boyunca devam eder. Dünya üzerindeki en aktif fay hatlarından biri olan bu hat, zaman zaman büyük depremlere ve ciddi hasarlara yol açmaktadır (Doğan, 2017).
- Batı Anadolu Fay Hattı: Ülkenin batı kesiminde etkili olan bu fay hattı, doğu-batı yönünde uzanırken, birçok kuzey-güney doğrultulu faydan oluşur. Marmara Denizi, Saros, Edremit ve İzmit Körfezleri ile Gediz, Büyük ve Küçük Menderes civarından geçer. Bu bölge, yüksek tahribat potansiyeli taşıyan birinci derece deprem bölgesi olarak kabul edilir (Doğan, 2017).
- Doğu Anadolu Fay Hattı: Türkiye'nin doğusunda yer alan bu fay hattı, birçok kırıklı fay içermekte olup Ölü Deniz Fay Sistemi boyunca uzanır. Kahramanmaraş'tan kuzeydoğuya doğru ilerleyerek Elâzığ, Bingöl, ve Erzurum Karlıova bölgesinde sonlanır (İmamoğlu ve Çetin, 2007).



Şekil 1: Deprem Bölgeleri (AFAD, 2024)

Tablo 4'te bölgelerin riskini destekleyen ve ülkede meydana gelen büyük depremler listelenmektedir.

Tablo 4: Türkiye'de Büyük Depremler

Deprem Adı	Büyüklik	Can Kaybı/ Yaralı	Diğer Hasar ve Etkiler	Kaynak
Büyük İstanbul Depremi- 10 Eylül 1509	7.4	5,000/ 10,000	Avusturya, Mısır Nil Deltası ve Yunanistan gibi çevre ülkelerde de hissedilmiştir.	Doğan, 2017
Erzurum Depremi- 30 Ekim 1983	6.8	1,400	12 köy tamamen yok oldu, 30,000'den fazla hayvan telef oldu, birçok fay kırığı oluştu.	Aksoy, 2010

Düzce-Gölcük Depremi- 17 Ağustos 1999	7.4	50,000/100,000	Binalarda kalitesiz malzeme kullanımı nedeniyle ağır yıkımlar yaşandı.	Aksoy, 2010
Van Depremi- 23 Ekim 2011	7.3	644	Depremın ardından çok sayıda artçı deprem yaşandı.	AFAD, 2017
Elazığ Depremi- 24 Ocak 2020	6.8	41	Elazığ ve Malatya'da birçok bina yıkıldı veya hasar gördü.	Çağlar vd., 2020
İzmir Depremi- 30 Ekim 2020	6.6	17/ 709	İzmir ve çevresinde birçok artçı deprem yaşandı.	Deniz vd., 2020
Kahramanmaraş Depremi -6 Şubat 2023	7.7, 7.6	60,000	Doğu ve Güneydoğu illerinde birçok bina yıkıldı veya hasar gördü.	TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, 2023

2.2. Toplumda Deprem Bilinci, Farkındalığı ve Eğitimi

Psikoloji literatüründe, "bilinç" ve "fark etme" kavramları sıklıkla birbirini açıklamak için kullanılır; genellikle fark etme bir bilinçlilik hali, bilinç ise bir fark etme süreci olarak tanımlanır. Ayrıca, "dikkat" kavramı da bu iki terimi açıklamada sıkça başvurulan bir araçtır. Farkına varma, yeni uyarıcılarla mevcut şemalar arasında bağlantı kurarak heyecanlanma ve yeni uyarıcılarla iletişim kurma isteği olarak tanımlanmıştır. Bilişsel ve duyuşsal bir etkinlik olup, bu süreç başladığında bilinç alanı genişler ve bireyin kendine, çevresine ve evrene yönelik bilinçlilik düzeyi artar (Dökmen, 2009). Toplumsal yaşamda, bireylerin ve grupların düşüncelerini etkilemek, yönlendirmek ve karşılıklı etkileşime dayalı olarak toplumsal farkındalığı artırmak kaçınılmaz bir süreçtir. Toplumda istenilen farkındalığın uyandırılması ve bireylerin tepkilerinin belirli konulara odaklanması, belirli teknik ve yöntemlerle bilinçli bir şekilde uygulanmalıdır. Toplumun harekete geçirebilmek için, bireylerin mevcut seçenekler hakkında bilgilendirilmeleri ve bu bilgiyi algılamaları sağlanmalıdır (Şah Ezici, 2022).

Deprem eğitimi ve deprem bilinci, farklı kavramlar olarak görülse de birbiriyle yakından ilişkilidir ve sağlıklı bir deprem bilincinin oluşturulabilmesi için etkili deprem eğitimi şarttır. Yeterli eğitim verilmediğinde toplumda deprem bilincinin oluşması mümkün değildir (Çakar, 2008). Türkiye, geçmişte birçok deprem yaşamış, özellikle Marmara Depremi önemli bir dönüm noktası olmuştur. Bu deprem, toplumsal ve bireysel birçok sorunu gündeme getirirken aynı zamanda Türkiye’de deprem eğitimi kültürünün eksikliğini de gözler önüne sermiştir (Gezer ve Şahin, 2022). Marmara Depremi’nin yol açtığı büyük can ve mal kayıpları, deprem eğitiminin önemini vurgulamış ve bu eğitimin yer kabuğunun yapısından başlayarak, depremin oluşumunu ve korunma yollarını içerecek şekilde kapsamlı bir şekilde planlanması gerektiğini göstermiştir (Öcal, 2011). Kahramanmaraş depremi de bu durumun bir örneğidir (Yükseler, 2019).

Deprem olgusunu daha iyi kavrayabilmek için okullarda çağdaş ve detaylı bir eğitim verilmelidir (Öcal, 2005). Deprem eğitimi, okul öncesi dönemde başlayarak hayat boyu devam etmelidir (Çakar, 2008; Karakuş, 2014). Okul dışındaki öğrenmelerin yanlış bilgi ve kavram yanılgılarına yol açabileceği göz önünde bulundurulduğunda, depremle ilgili doğru ve işlevsel bilginin eğitim kurumlarından alınması büyük önem taşır (Tsai, 2001). Gelişmiş ülkelerin deprem politikaları incelendiğinde, depremin yalnızca doğal bir afet olarak görülmediği, aksine toplumun eğitim politikaları içinde yer aldığı ve depremlerle yaşama stratejilerinin benimsendiği görülmektedir (Demirci & Yıldırım, 2015). Türkiye gibi deprem ülkelerinde, deprem eğitimi ve bilinci büyük önem taşır; zira deprem sonrası panik anlarında camlardan atlayan vatandaşlar gibi olumsuz davranışlar, eğitim eksikliklerinden kaynaklanmaktadır (Özey, 2000). Oysa büyük bir afeti deneyimleyen insanlar, genellikle afete karşı önlemler almayı öğrenmektedir (Petal ve Türkmen, 2002).

Türkiye’de afet bilincini artırmak amacıyla çeşitli projeler yürütülmektedir. AFAD, ülke genelinde deprem farkındalığını artırmak için “Afete Hazır Türkiye”, “Afete Hazır Okul”, “Afete Hazır Gönüllü Gençler” ve Milli Eğitim Bakanlığı’nın her ilde 25 öğretmenden oluşan arama kurtarma ekipleri olan AKUB gibi projeler başlatmıştır (AFAD, 2014). Ayrıca, Afete Hazırlık Derneği (AHDER) tarafından 2004

yılında başlatılan “Depreme Hazır Bir Milyon Çocuk” projesi, başlangıçta İstanbul’da uygulandıktan sonra ülke genelinde yaygınlaştırılmıştır (AHDER, 2023). Türkiye Deprem Vakfı’nın önemli projelerinden biri olan “Depreme Duyarlı Olmak” mobil aracı, deprem anında doğru ve yanlış davranışları öğretmek amacıyla illeri gezerek farkındalık oluşturmayı hedeflemektedir. Bu projeler, toplumun her kesiminde deprem bilincini artırmayı amaçlamaktadır.

Deprem bilinci, bireylerin depremler karşısında nasıl davranmaları gerektiğini belirleyen doğru tutumları geliştirmelerini gerektirir (Demirci ve Yıldırım, 2015). Nitekim deprem tehlikesi altındaki ülkelerde, bireylerin evde, okulda, iş yerinde ve diğer yaşam alanlarında yapmaları gerekenler konusunda eğitim verilmesi, deprem zararlarını azaltmada kritik bir rol oynar (Çakar, 2008; Gülay, 2010).

Eğitim girişimlerinin temel amacı, bireylerin davranışlarını değiştirmektir. Tehlikeli veya potansiyel olarak tehlikeli durumların eğitimine yönelik girişimler, bireylerin zihninde belirsizlik oluşturan riskler hakkında bilgi vererek koruyucu eylemleri artırmayı hedefler (Yükseler, 2019). Ancak, bireylerin doğal olayları önleme gücü bulunmamaktadır (Fetihi ve Gülay, 2011). Bunun yerine, bireylerin depremlerden nasıl korunacaklarını öğrenmeleri ve yaşamlarını buna göre düzenlemeleri, zarar görme riskini önemli ölçüde azaltabilir (Yükseler, 2019). Toplumda afet bilincinin oluşturulması ve depreme karşı hazırlığın artırılması için sistemli ve programlı eğitimler gereklidir (Öcal vd., 2016). Afetler sırasında ortaya çıkabilecek olumsuz durumları minimize etmek için toplumun afetler hakkında bilinçli olması ve uygun önlemleri alması gerekmektedir. Eğitimli bir nüfus, yaşam ve mülk korunmasına katkıda bulunabilir (Panic vd., 2013). Deprem eğitimi; yeryüzü yapısı, depremin oluşum mekanizması, olası zararlar ve korunma yolları hakkında bilgi vererek bireyleri bilinçlendirmeyi amaçlayan bir süreçtir (Öcal, 2005). Bu eğitim, depremler öncesinde, sırasında ve sonrasında yapılması gerekenlerle ilgili bilgi ve farkındalık sağlamayı hedefler (Fetihi ve Gülay, 2011).

Deprem bilinci, öğrencilere depremin doğal bir olay olduğunu ve gerekli önlemler alındığında zararların en aza indirilebileceğini öğretirken, deprem öncesinde, sırasında

ve sonrasında neler yapılması gerektiğine dair farkındalık kazandırmayı amaçlar (Öcal, 2005). Deprem kuşaklarında yer alan ülkelerde, depremlerle yaşamak kaçınılmaz bir gerçek olarak kabul edilmekte, bu nedenle halkın deprem öncesi, sırasında ve sonrasında neler yapması gerektiği konusunda kapsamlı şekilde (Tablo 5-8) bilinçlendirilmesi gerekmektedir (Özey, 2000).

Tablo 5: Risk Faktörleri

Risk Faktörü	Açıklama	Önlemler
Tehlike Altında Bulunan Değer	Depremin etkilediği bölgedeki insan yerleşimi ve mevcut değerler, hasar seviyesini belirler. İnsan yerleşiminin fazla olduğu bölgelerde hasar daha büyük olur.	<ul style="list-style-type: none"> - Deprem öncesi zarar tahmini yapılmalı ve önlemler alınmalıdır. - Tarihi ve kültürel değerler korunmalıdır.
Riskleri ve Zarar Görebilirliği Azaltmak İçin Alınan Önlemler	Fay hatları, zemin şartları ve inşaat koşulları gibi faktörler göz önüne alınarak yapılan önlemler riski azaltabilir.	<ul style="list-style-type: none"> - Yapı güvenliğine dikkat edilmeli, binalar sağlam malzemelerle inşa edilmelidir. - Deprem yönetmeliklerine uyulmalıdır.
Binaların Dayanıklılığı	Binaların temeli, malzeme kalitesi ve inşaat standartlarına uyum, depremde oluşacak hasarı etkiler.	<ul style="list-style-type: none"> - Binalar kontrol edilmeli ve gerektiğinde güçlendirilmelidir. - İnşaat standartlarına uyulmalıdır.
Riskli Altyapı ve Sistemler	Elektrik, doğalgaz, su hatları ve yollar gibi altyapı sistemlerinin yetersiz güvenliği risk faktörünü artırır.	<ul style="list-style-type: none"> - Altyapı sistemleri güvenli şekilde tasarlanmalı ve düzenli bakım yapılmalıdır.
Yaplardan Kaynaklanan Tehlikeler	Binalardaki düşme ihtimali bulunan nesnelere, deprem anında yaralanmalara veya maddi hasara yol açabilir.	<ul style="list-style-type: none"> - İç mekân düzenlemeleri yapılarak tehlikeli nesnelere sabitlenmelidir.
Yangın Riski	Deprem sonrası yangınlar büyük zararlar verebilir. Yangınla mücadele	<ul style="list-style-type: none"> - Yangın söndürme eğitimleri verilmelidir. - Depreme duyarlı doğalgaz

	ve önleme çalışmaları önemlidir.	sistemleri ve otomatik jeneratörler kullanılmalıdır.
İlk Müdahale Kapasitesi	Deprem anında ve sonrasında kargaşayı önlemek için ilkyardım, arama-kurtarma ve iletişim eğitimleri gereklidir.	- İlk yardım ve arama-kurtarma eğitimleri düzenlenmelidir. - İletişim stratejileri geliştirilmelidir.

Kaynak: Özey, 2000; Petal ve Türkmen, 2002; Öcal, 2005; Çakar, 2008, Dökmen, 2009; Öcal, 2011; Fetihi ve Gülay, 2011; Panic vd., 2013; Demirci & Yıldırım, 2015; Öcal vd., 2016; Yükseler, 2019; Şah Ezici, 2022; Gezer ve Şahin, 2022'den tablolaştırılmıştır.

Tablo 6: Deprem Öncesi Alınacak Önlemler

Önlem Kategorisi	Açıklama	Detaylar
Yapısal Tehlikeler ve Risklerin Azaltılması	Deprem anında bina güvenliğini artırmak için yapıların sağlamlığı sağlanmalıdır. Binaların dayanıklılığını sağlamak ve riskleri azaltmak için uyulması gereken kurallar.	- Binalar profesyonel mühendisler ve mimarlar tarafından tasarlanmalıdır. - Kat eklenmemeli, deprem yönetmeliklerine uyulmalıdır. - İnşaat malzemeleri belirtilen standartlarda kullanılmalıdır. - Güçlendirme yapılmalıdır. - Zemin katlardaki kolonlar uygun olmalıdır. - Resmi izin olmadan kat eklenmemelidir. - Yapı malzemeleri profesyonel önerilerine uygun olmalıdır. - Bina güçlendirilmelidir.
Yapısal Olmayan Tehlikeler ve Risklerin Azaltılması	Yapısal olmayan eşyalar ve unsurlar deprem sırasında zarar görebilir.	- Aydınlatma, ısıtma sistemleri, mobilya ve diğer eşyalar sabitlenmelidir. - Deprem Tehlike Avı yapılmalıdır. - Eşyalar duvara montelenmeli, büyük eşyalar üst raflara konulmamalıdır.
*Isıtma Sistemleri ve Yangın Riski	Yangın riskine neden olabilecek eşyaların güvenliği sağlanmalıdır.	- Isıtma sistemleri duvara montelenmeli ve devrilmeleri önlenmelidir. - Yangın riski olan eşyalar sabitlenmelidir.
*Raf ve Dolap Düzeni	Deprem sırasında düşebilecek eşyaların sabitlenmesi gerekmektedir.	- Raflarda, dolaplarda ve kitaplıklarda bulunan eşyalar sabitlenmelidir. - Büyük eşyalar üst raflara konulmamalıdır.
*Ayna ve Cam Güvenliği	Camların kırılma riskine karşı önlemler alınmalıdır.	- Kırılmayan camlar kullanılmalı veya camlar filmle kaplanmalıdır.
*Eşyaların Sabitlenmesi	Eşyaların deprem sırasında düşmesini önlemek için sabitlenmelidir.	- Dolap kapakları kancalarla sabitlenmeli, ağır eşyalar üst raflara konulmamalıdır. - Yanıcı ve patlayıcı maddeler sabitlenmeli, su depolarından uzak tutulmalıdır.
Aile Afet Hazırlık Planı	Aile bireylerinin deprem anında ve sonrasında nasıl	- Aile toplantısı yapılmalı, güvenli yerler ve çıkış yolları belirlenmelidir.

	hareket edeceği planlanmalıdır.	- Su, yiyecek, hijyen malzemeleri ve ilk yardım seti hazırlanmalıdır. - Buluşma noktaları ve telefon görüşmeleri planlanmalıdır.
*Aile Toplantısı	Aile bireylerinin depreme karşı hazırlıklarının gözden geçirilmesi gerekmektedir.	- Deprem öncesi, anı ve sonrası yapılacaklar aile bireyleriyle konuşulmalıdır.
*Güvenli Yerler	Evde deprem anında güvenli bölgeler belirlenmelidir.	- Güvenli yerler (masa altı, koltuk yanı) ve tehlikeli yerler (pencere kenarı) belirlenmelidir.
*Çıkış Yolları	Deprem anında çıkış yolları ve alternatif yollar belirlenmelidir.	- Evdeki çıkış yolları ve alternatif yollar planlanmalı, engeller kaldırılmalıdır.
*Su ve Yiyecek Stoku	Deprem sonrası su ve yiyecek stoku yapılmalıdır.	- Günlük kişi başı 4 litre su depolanmalıdır. - Kalorisi yüksek, uzun süre dayanabilecek yiyecekler depolanmalıdır.
*Hijyen Malzemeleri	Temizlik ve hijyen malzemeleri stoklanmalıdır.	- Sabun, çocuk bezi, mendil, tuvalet kağıdı, dezenfektan gibi malzemeler hazırlanmalıdır.
*Tesisatların Kapatılması	Deprem sonrası su, gaz ve elektrik vanaları kapatılmalıdır.	- Su, gaz ve elektrik vanaları hızlıca kapatılmalı, elektrikli aletler prizlerden çekilmelidir.
*Buluşma Noktaları	Aile bireylerinin deprem sonrası buluşma noktaları belirlenmelidir.	- Ev içi, bina dışı ve bölge dışı buluşma noktaları belirlenmelidir.
*Telefon Görüşmeleri	Telefon hatlarının acil durumlarda etkili kullanılabilmesi için plan yapılmalıdır.	- Telefon hatları boş yere meşgul edilmemelidir. - İrtibat kişisi belirlenmelidir.
*Önemli Evraklar	Aile için önemli belgeler su geçirmeyen torbada saklanmalıdır.	- Resmi evrakların kopyaları hazırlanmalı, su geçirmeyen bir torbaya konulmalıdır.
*Koruyucu Giysiler	Deprem anında gerekli giysiler hazırlanmalıdır.	- Yatak yanlarında fener, ayakkabı, kıyafet gibi koruyucu giysiler bulundurulmalıdır.
*İlk Yardım Seti	Deprem anında sağlık problemlerine yönelik ilkyardım seti hazırlanmalıdır.	- İlk yardım çantası düzenli olarak kontrol edilmeli, malzemelerin son kullanma tarihleri takip edilmelidir.
*Kişisel Deprem Çantası	Kişisel deprem çantası hazırlanmalı ve erişilebilir olmalıdır.	- Su, enerji veren yiyecekler, kişisel ilaçlar, para, çok amaçlı çakı, düdüğü, radyo ve fener içermelidir. - Çanta evde, araçta ve iş yerinde bulunmalıdır.

Kaynak: Özey, 2000; Petal ve Türkmen, 2002; Öcal, 2005; Çakar, 2008, Dökmen, 2009; Öcal, 2011; Fetihi ve Gülay, 2011; Panic vd., 2013; Demirci & Yıldırım, 2015; Öcal vd., 2016; Yükseler, 2019; Şah Ezici, 2022; Gezer ve Şahin, 2022'den tablolaştırılmıştır.

Tablo 7: Deprem Anında Yapılması Gerekenler

Durum	Yapılması Gerekenler	Detaylar
Ortamda Başkaları Varsa	Deprem anında diğer kişileri uyarmalıdır.	- "DEPREM" diye bağırarak çevredeki kişileri bilgilendirin.
Çıkış Noktasına Uzak Olanlar	Güvenli bir yerde çömelmeli veya cenin pozisyonu almalıdır.	- Önceden belirlenmiş güvenli bir yer bulun. - Çömelin veya cenin pozisyonunu alın. - Baş ve enseyi koruyun.
Çıkış Noktasına Yakın Olanlar	Hızla dışarı çıkmalıdır.	- Çıkış noktasına 10-15 saniye içinde ulaşabiliyorsanız hemen dışarı çıkın.
Sabit Kalmak	Kayma veya düşme ihtimali olmayan bir yerde sabit kalmalıdır.	- Kayma ya da düşme riski olan bir yerden uzak durun ve sabit kalmaya çalışın.
Panik Yapmamak	Sakin kalmaya çalışılmalıdır.	- Derin derin nefes alınarak sakinleşmeye çalışın.
Deprem Bitene Kadar Hareket Etmeme	Deprem süresince bulunduğunuz yerden hareket etmeyin.	- Deprem bitene kadar bulunduğunuz yerden hareket etmeyin.
Kapalı Alanlarda	Güvenli bir yere geçmelidir.	- Pencere kenarlarından uzak durun. - Sağlam bir masa, koltuk, kanepeler veya iç duvarlardan birinin yanında cenin pozisyonu alın.
Açık Alanlarda	Açık bir alana gidip binalardan uzak durulmalıdır.	- Binalardan, ağaçlardan, elektrik kablolarından uzaklaşın.
Araba İçinde	Güvenli bir alana çekilmelidir.	- Arabanızı açık bir alana sürün ve köprülerden, alt geçitlerden, binalardan ve ağaçlardan uzak durun.
Dar Sokaklarda	Güvenli bir yer bulunmalıdır.	- Yıkılma ihtimali olmayan bir binanın içine girin.
Alışveriş Merkezlerinde	Acele etmeden çıkışa yönelinmelidir.	- Çıkışlara yığılmadan hızlı adımlarla çıkışa yönelin. - Kırılacak ve üzerine düşebilecek yerlerden

		uzak durun. - Asansörleri kullanmaktan kaçınin.
Tekerlekli Sandalyede	Korunma pozisyonu alınmalıdır.	- Tekerlekleri kilitleyin ve kollarınızla başınızı koruyacak şekilde pozisyon alın.
Tiyatro, Sinema ve Stadyumda	Yerinizden kalkmadan koruma pozisyonu alınmalıdır.	- Kollarınızla başınızı koruyarak oturduğunuz yerden kalkmayın. - Deprem bittikten sonra sakın bir şekilde çıkışa yönelin.
Artçı Depremler	Artçı depremlere karşı tedbirli olunmalıdır.	- Deprem sona erdikten sonra artçı depremler için dikkatli olun.
Balkonlar ve Pencereleer	Balkona ya da pencereye yaklaşılmalıdır.	- Balkona doğru koşmayın ve balkonda bulunmayın. - Balkondan veya pencereden inmeye çalışmayın.
Asansör Kullanımı	Asansörlerden kaçınılmalıdır.	- Elektrik kesintisi riski nedeniyle asansör kullanmayın.
Merdiven-Çıkış Noktalarına Koşma	Merdiven ve çıkış noktalarına koşulmamalıdır.	- Merdivenlere veya çıkış noktalarına koşmayın, sakın ve dikkatli bir şekilde hareket edin.

Kaynak: Özey, 2000; Petal ve Türkmen, 2002; Öcal, 2005; Çakar, 2008, Dökmen, 2009; Öcal, 2011; Fetihi ve Gülay, 2011; Panic vd., 2013; Demirci & Yıldırım, 2015; Öcal vd., 2016; Yükseler, 2019; Şah Ezici, 2022; Gezer ve Şahin, 2022'den tablolaştırılmıştır.

Tablo 8: Deprem Sonrasında Yapılması Gerekenler

Durum	Yapılması Gerekenler	Detaylar
Kişisel Güvenlik	Panik yapmadan güvenliği sağlamalıdır.	- Öncelikle kendi güvenliğinizden emin olun. - Çevrenizdeki kişilerin güvenliğini düşünün ve ihtiyaç duyuyorlarsa yardım edin.
Elektrik, Gaz	Tesisatları kontrol edip hasar	- Gaz kokusu varsa çakmak, kibrit kullanmayın ve

ve Su Kontrolü	şüphesi varsa kapatılmalıdır.	elektrik düğmelerine basmayın. - Pencere ve kapıları açarak havalandırma sağlayın ve binayı boşaltın.
İlk Yardım	Yaralanmalara ilk yardım yapılmalıdır.	- Kişisel yaralanmalar ve çevrenizdeki yaralılar için ilk yardım uygulayın.
Uygun Kıyafet	Dışarı çıkma ihtimaline karşı uygun kıyafetler giyilmelidir.	- Deprem sonrası dışarı çıkmak gerekiyorsa uygun ve rahat kıyafetler giymeye özen gösterin.
Temizlik ve Eşyalar	Kırılmış camlar ve düşme ihtimali olan eşyalardan uzak durulmalıdır.	- Kırılmış camları dikkatlice temizleyin. - Düşme veya devrilme riski olan eşyalardan uzak durun.
Yangın Durumu	Yangın durumunda gerekli önlemler alınmalıdır.	- Yangın varsa hemen söndürmeye çalışın. - Yangın söndürme konusunda başarısız olursanız, ağzınızı kapatarak yere çömelin ve sürünerek ortamdan uzaklaşın.
Elektrik Direkleri ve Kablolar	Elektrik direklerinden ve yıpranmış kablolardan uzak durulmalıdır.	- Elektrik direklerine dokunmayın ve yıpranmış kablolardan uzak durun.
Güvenilir Binalar	Yıkılma ihtimali olan binalardan uzak durulmalıdır.	- Güvenli olmayan ve yıkılma ihtimali bulunan binalardan uzak durun.
İletişim	Acil durumlar dışında telefon kullanılmamalıdır.	- Bilgi almak için radyo, televizyon ve internet kullanın. - Telefon hatlarını meşgul etmeyin.
Toplum Afet Gönüllüleri	Kurtarma çalışmalarına katılmak için afet koordinasyon merkezine gidilmelidir.	- Afet koordinasyon merkezine gidin ve kurtarma çalışmalarına katılın. - Göçük altında kalınmışsa, panik yapmadan sesinizi duyurmaya çalışın. - Kurtarma ekipleri gelene kadar hareket etmeyin ve sesinizi duyurun.

Kaynak: Özey, 2000; Petal ve Türkmen, 2002; Öcal, 2005; Çakar, 2008, Dökmen, 2009; Öcal, 2011; Fetihi ve Gülay, 2011; Panic vd., 2013; Demirci & Yıldırım, 2015;

Öcal vd., 2016; Yükseler, 2019; Şah Ezici, 2022; Gezer ve Şahin, 2022'den tablolaştırılmıştır.

2.2.1. Deprem Farkındalığı Yaratma

Farkındalık yaratma konusunda çeşitli yöntemler mevcut olmasına rağmen, özellikle deprem farkındalığını artırma ve bireyleri deprem hazırlık planlaması yapmaya teşvik etme konularında kalıcı bir etki sağlamak için belirli faktörlerin bir araya getirilmesi önem arz etmektedir. Geliştirilen yöntemlerin çoğu genellikle sosyal etkinlik veya reklam çalışmaları düzeyinde kalmış ve sürdürülebilirlik sağlayamamış, bu nedenle kalıcı davranış değişikliklerine yol açmamıştır. Yapılan araştırmalar, afet hazırlık eğitimlerinin genellikle kısa süreli motivasyon sağladığını, ancak kalıcı davranış değişiklikleri oluşturmadığını ortaya koymaktadır. Toplum temelli afet eğitimlerinin etkili olabilmesi için, bireysel farkındalık, olaylara karşı tutum ve önceliklerin belirlenmesi, toplumsal farkındalığın artırılması gerekmektedir. Bu bağlamda, afet bilincinin toplum genelinde kalıcı bir şekilde yerleşmesi için eğitimlerin etkinliğinin artırılması ve sürdürülebilirliği sağlanmalıdır. Tablo 9'da deprem farkındalığı sağlama yöntemleri sunulmuştur.

Tablo 9: Deprem Farkındalığı Sağlama Yöntemleri

Medya Türü	Açıklama	Veriler ve Örnekler
Sosyal Medya	Sosyal medya, kelimeler, görseller ve ses dosyalarıyla zaman ve mekân sınırlaması olmadan paylaşım ve tartışma sağlar. Kullanıcılar içerik oluşturabilir ve katkıda bulunabilir.	- Türkiye: 84 milyonluk nüfusun 60 milyonu aktif sosyal medya kullanıcısıdır. 2020-2021 arasında sosyal medya kullanıcı sayısı %11.1 artmıştır. - Kullanım Süreleri: Günlük ortalama sosyal medyada geçirilen süre 2 saat 57 dakikadır. - Popüler Platformlar: Youtube (%94.5), Instagram (%89.5), Whatsapp (%87.5), Facebook (%79)
Yazılı Basın	Gazete ve dergiler yazılı bilgi sağlar. İnternet üzerinden erişilebilir olmalarına rağmen, belirli bir kesim tarafından hala kullanılmaktadır.	- Koç (2010-2012): Doğal afetler çoğunlukla ana sayfada geniş yer bulur, ancak köşe yazıları kısa süreli olmaktadır. - TÜBİTAK Bilim Teknik Dergisi: 1967-2005 yılları arasında çeşitli yıllarda depremle ilgili makaleler yayınlanmıştır.

Televizyon	Görsel ve işitsel bilgilendirme sağlar. Kamuoyu oluşturma ve bilinçlendirme konusunda etkili bir araçtır.	- Genel: Televizyon, görüntü unsuru sayesinde diğer medya araçlarına göre daha etkilidir. - 1999 Marmara Depremi: Ulusal ve yerel kitle iletişim araçları, deprem eğitimi konusuna geniş yer vermiştir.
Radio	Radyo, basit bir teknik alt yapıya sahip olup, mobil olarak dinlenebilir ve düşük maliyetle bilgi yayabilir. Afet durumlarında önemli bir bilgi kaynağıdır.	- Genel: Radyo, özellikle düşük okuma alışkanlığı olan toplumlarda önemli bir bilgi kaynağıdır. - Avantajlar: Mobil dinlenebilirlik ve pille çalışma özelliği, afet durumlarında radyo kullanımını önemli kılar.
Kamu Kuruluşları	Kamu kuruluşları, deprem öncesi ve sonrası destek ve yardım sağlamakla yükümlüdür.	- AFAD: 2009 yılında kurularak afet yönetiminde tek çatı altında toplandı. - "Afete Hazırlanan Türkiye" Kampanyası: Aileler, okullar, işyerleri ve gençler için çeşitli kampanyalar yürütülmüştür.
Kamu Kurumu E-Postaları	Kamu kurumları tarafından gönderilen e-postalar, farkındalık yaratma ve bilgilendirme amacıyla kullanılır.	- E-posta: Hızlı, etkin ve doğrudan haberleşme sağlar. - Kullanım: Bilgi paylaşımı, resmi yazışmalar ve etkileşim amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır.
Kamu Spotları	Kamu spotları, toplumu bilgilendirmek ve davranış değişikliği yaratmak amacıyla medya aracılığıyla dağıtılan mesajlardır.	- DASK: 2014'te Vanlı depremedelerin yaşadıklarını anlatan radyo spotları yayımlandı. - 2017 Kamu Spotları: Depremde ev hasarı durumunda konaklama konulu filmler yayınlandı.
Sivil Toplum Kuruluşları	Sivil toplum kuruluşları, afetlerle ilgili farkındalık yaratmak ve yardım sağlamak için faaliyet gösterir.	- AKUT: 1995 yılında kuruldu, arama-kurtarma faaliyetleri yürütür. - Kızılay: Acil beslenme ve barınma hizmetleri sağlar. - UMKE: Medikal müdahale ve kurtarma hizmetleri sunar.
Kanaat Önderleri	Toplumda kılavuzluk yapan ve sosyal etkisi yüksek liderlerdir. Bilgilendirme çalışmalarında dolaylı veya doğrudan etkili olabilirler.	- Yeni Nesil Kanaat Önderleri: Sosyal medyada etkili uzmanlar. - Sosyal Medya Paylaşımları: Toplumda geniş yankı uyandırabilir.
Film Yıldızları ve Sanatçılar	Ünlüler, geniş kitlelere ulaşabildikleri için farkındalık yaratmada etkili olabilirler.	- COVID-19 Kampanyası: Mucize Doktor ve Hekimoğlu dizilerinin başrol karakterleri tarafından çekilen kamu spotları. - Örnek Alınan Ünlüler: Hayranları tarafından taklit

		edilirler.
Uzmanlar	Deprem uzmanları, bilgi ve deneyimlerini medyada paylaşarak toplumu bilinçlendirmeye çalışırlar.	- Prof. Dr. Ahmet Mete Işıkara: “Deprem Dede” olarak bilinir, toplumu bilinçlendirme çalışmaları yapmıştır.
Ebeveynler	Aile içindeki bireyler, çocuklara deprem farkındalığı kazandırmak ve evde alınacak tedbirler konusunda bilgi sağlarlar.	- Aile Deprem Planları: Deprem anında yapılacaklar ve toplanma alanları hakkında bilgilendirme. - Çocuk Eğitimleri: Çocukların ebeveynlerinden öğrendikleri bilgiler ve davranışlar.
Yükseköğretim Kurumları	Yalova Üniversitesi (Yalova)	Acil Durum ve Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi mevcut
	İstanbul Aydın Üniversitesi (İstanbul), Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi (Zonguldak),	Afet Araştırma ve Uygulama Merkezi mevcut
	Hacettepe Üniversitesi (Ankara)	Afet Tıbbi Uygulama ve Araştırma Merkezi mevcut ancak çok aktif değil
	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi (Aydın), Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi (Tokat), Kütahya Dumlupınar Üniversitesi (Kütahya)	Afet ve Acil Durum Uygulama ve Araştırma Merkezi mevcut
	Bursa Uludağ Üniversitesi (Bursa)	Afet Yönetim Merkezi mevcut
	Kafkas Üniversitesi (Kars), Muş Alparslan Üniversitesi (Muş), Orta Doğu Teknik Üniversitesi (Ankara), Sakarya Üniversitesi (Sakarya-Adapazarı)	Afet Yönetimi Araştırma ve Uygulama Merkezi mevcut
	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi (Van)	Afet Yönetimi ve Deprem Araştırma ve Uygulama Merkezi mevcut
	Süleyman Demirel Üniversitesi (Isparta)	Arama, Kurtarma, Araştırma ve Uygulama Merkezi ve Deprem ve Jeoteknik Araştırma Merkezleri mevcut

	İğdır Üniversitesi (İğdır)	Büyük Ağrı Doğal Afet ve Kaynaklar Araştırma Merkezi mevcut
	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi (Muğla)	Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama Merkezi mevcut
	Atatürk Üniversitesi (Erzurum)	Deprem Araştırma Merkezi mevcut
	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi (Çanakkale)	Deprem Araştırma Uygulama ve Araştırma Merkezi mevcut
	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi (Kahramanmaraş)	Deprem Araştırma ve Risk Yönetim Merkezi mevcut
	Ankara Üniversitesi (Ankara), Dokuz Eylül Üniversitesi (İzmir), Eskişehir Osmangazi Üniversitesi (Eskişehir), Afyon Kocatepe Üniversitesi (Afyon), Uşak Üniversitesi (Uşak)	Deprem Araştırma ve Uygulama Merkezi mevcut
	Akdeniz Üniversitesi (Antalya)	Deprem Araştırmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi mevcut
	Balıkesir Üniversitesi (Balıkesir), Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi (Sakarya)	Deprem Çalışmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi mevcut
	Bursa Teknik Üniversitesi (Bursa), Gazi Üniversitesi (Ankara)	Deprem Mühendisliği Uygulama ve Araştırma Merkezi mevcut
	İstanbul Teknik Üniversitesi (İstanbul)	Deprem Mühendisliği ve Afet Yönetimi Enstitüsü, Afet Yönetim Merkezi ve Yapı ve Deprem Uygulama Araştırma Merkezi mevcut
	Pamukkale Üniversitesi (Denizli)	Deprem ve Yapı Uygulama ve Araştırma Merkezi mevcut
	Trakya Üniversitesi (Edirne)	Doğal Afet Yönetimi Uygulama ve Araştırma Merkezi mevcut
	Fırat Üniversitesi (Elazığ), Dicle Üniversitesi (Diyarbakır), Artvin Çoruh Üniversitesi (Artvin)	Doğal Afetler Araştırma Merkezi mevcut

Bingöl Üniversitesi (Bingöl)	Enerji, Çevre ve Doğal Afet Çalışmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi mevcut
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi (Rize)	Heyelan Çalışmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi mevcut
Karadeniz Teknik Üniversitesi (Trabzon)	Heyelan Uygulama ve Araştırma Merkezi mevcut
Mersin Üniversitesi (Mersin-İçel), Kapadokya Üniversitesi (Nevşehir), Toros Üniversitesi (Mersin), Başkent Üniversitesi (Ankara)	İlk Yardım Araştırma ve Uygulama Merkezi mevcut ancak aktif değil
Boğaziçi Üniversitesi (İstanbul)	Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü ve Bölgesel Deprem-Tsunami İzleme Merkezi mevcut
Selçuk Üniversitesi (Konya)	Kazaları Araştırma Önleme ve Uygulama Merkezi mevcut
Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi (Ankara)	Kent Çevre ve Yerel Yönetim Çalışmaları Araştırma Merkezi mevcut
Adıyaman Üniversitesi (Adıyaman)	Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Merkezi mevcut
Kocaeli Üniversitesi (Kocaeli-İzmit)	Yer ve Uzay Bilimleri Araştırma ve Uygulama Merkezi mevcut

Kaynak: Şah Ezici, 2022

2.3. Deprem Etkileri

Jeolojik bir hareketlilik olarak kabul gören deprem, doğal afetler arasında yer alır ve çeşitli açılardan sınıflandırılabilir: kaynağına göre doğal afet, türüne göre jeolojik afet, sürecine göre ani gelişen afet ve mekâna göre bölgesel afet. Depremler, ani ve öngörülemeyen doğaları nedeniyle meydana geldikleri bölgelerde can ve mal kaybına, yaralanmalara, ekonomik zararlara ve toplumsal bozulmalara yol açar (Tuncay, 2014). Tomanbay (2000) bu bozulmaları "fiziksel çevre ile ruhsal dünya arasındaki çatlaklar" olarak nitelendirir; depremlerin bireylerin sosyal ve kültürel çevresindeki ruhsal

değişimlere neden olduğunu ifade eder. Bu değişimler sonucunda insan hayatı olumsuz bir şekilde etkilenir, maddi ve manevi kayıplar yaşanır (Yayla, 2016).

Depremin Çevresel Etkileri

Primer etkiler, doğrudan depremin neden olduğu çevresel değişikliklerdir ve bu etkiler, depremin büyüklüğü ve stres ortamına bağlı olarak değişkenlik gösterebilir. Primer etkiler, yer kabuğunda meydana gelen doğrudan değişiklikleri içerir ve genellikle sismik hareketler sonucunda ortaya çıkar. Bu etkiler, yüzeyde görülen kırılmalar, çöküntüler ve diğer topografik değişiklikler şeklinde kendini gösterir (Choudhury vd., 2016).

- Çöküntü (Subsidence): Çöküntü, yer yüzeyinin belirli bir referans noktasına göre aşağı doğru hareket etmesidir. Yer kabuğundaki depremler nedeniyle ve genellikle sıvılaşma sonucu meydana gelir. Örneğin, 1964 Niigata depreminde, Akashi Caddesi boyunca yaklaşık 0.64 km uzunluğunda bir alan sıvılaşma etkisiyle çökerek yaklaşık 600 mm su altında kalmıştır. LiDAR teknolojisi kullanılarak elde edilen çöküntü haritaları, belirli bölgelerdeki toprak çöküntüsünü detaylı bir şekilde gösterir.
- Yüzey Kırılması (Surface Faulting): Yüzey kırılması, yer yüzeyinde meydana gelen bir yer değiştirmedir ve yer altındaki fay hareketlerinin bir sonucudur. Genellikle sığ depremlerde (20 km derinlikten daha az) gözlemlenir. Bu tür kırılmalar, depremin epicentral bölgesini, hasar şiddetini ve tarihi verilerle karşılaştırma yaparak değerlendirme yapılmasını sağlar.

Depremin sekonder etkileri, bir depremin primer etkilerinin doğal çevrede yarattığı ikincil sonuçlar olarak tanımlanabilir. Bu etkiler, depremin doğrudan sonuçlarıyla ilişkili olarak ortaya çıkar ve çevrede çeşitli değişimlere yol açar (Choudhury vd., 2016).

- Sıkışma (Liquefaction): Sıkışma, doymun, kısmen doymun ve bağlayıcı olmayan toprakların, zemin titreşimlerine yanıt olarak güç ve sertlik kaybetmesi sürecidir. Bu süreçte, toprak içindeki boşluk suyu basıncı artar ve dinamik yüklenmenin etkili

stresi azalır. Boşluk suyu basıncı toplam stresini eşit hale geldiğinde, etkili stres önemsiz hale gelir ve toprak parçacıkları suda askıda kalır, bu da sıkışmaya yol açar.

- Sismik Koşullar: Bir bölgenin depremin odak noktasına olan uzaklığı, zemin hareketlerinin yoğunluğunu ve toprak üzerindeki döngüsel yüklenmeyi etkiler. Sıkışma riski, döngüsel yüklenmenin artışıyla birlikte artmaktadır.
- Toprak Üzerindeki Basınç: Yüksek üzeri toprak basıncına sahip bölgelerde, örneğin binalar, yollar veya diğer yüklem alanlarında, sıkışma riski daha düşük bulunmuştur. Açık alanlar, örneğin tarım alanları veya kıyılarda ince alüvyonlu tabakalar, daha yüksek sıkışma riski taşımaktadır.
- Toprak Parçacıklarının Düzeni ve Yoğunluğu: Gevşek veya gözenekli bir tabaka, daha sıkı paketlenmiş topraklara göre daha düşük sıkışma direncine sahiptir. Yoğun topraklar, sıkışma karşıtı direnç açısından daha etkili bulunmuştur.
- Yeraltı Su Seviyesi: Yeraltı suyu, toprak boşluk suyu basıncını artırarak sıkışmaya yol açar. Örneğin, Japonya'nın Kanto ve Tohoku bölgelerinde meydana gelen Mw=9 büyüklüğündeki bir deprem, sıkışma nedeniyle geniş çapta hasara yol açmıştır. Uzun süreli döngüsel yüklenme, sıkışma hasarını artırmıştır. Yeni doldurulmuş toprak alanlar, ince alüvyonlu bölgeler ve geri kazanılmış bölgeler, sıkışma nedeniyle daha fazla hasar görmüştür. Geri kazanılmış topraklarda, dolguların yaşı, dolgu malzemesi ve zemin iyileştirme teknikleri sıkışma hasarını önemli ölçüde etkilemiştir.
- Tsunami: Deniz veya okyanuslardan kaynaklanan büyük dalga serileridir ve kıyılara büyük tahribat yapar. Tsunami dalgalarının yüksekliği 30 metreyi geçebilir ve deniz tabanında meydana gelen ani değişiklikler, meteor çarpması veya denizaltı volkanik aktiviteler tarafından tetiklenir. Örneğin, 2004 Sumatra-Andaman depreminin neden olduğu tsunami, Hindistan, Sri Lanka, Endonezya ve Tayland'da büyük can ve mal kaybına neden olmuştur. Tsunamilerin tahribatı dalgaların yüksekliğine bağlı olarak değişir ve saha ziyaretleriyle bu yüksekliği ve hasarı değerlendirmek mümkündür.
- Heyelan: Yerçekimi etkisiyle eğim boyunca hareket eden kaya, enkaza veya toprak tabakalarıdır. Depremler, volkanik patlamalar ve insan faaliyetleri gibi etkenler heyelanları tetikleyebilir. Heyelanlar, bazen depremden kaynaklanan zemin titreşimlerinden daha büyük tahribata yol açabilir. Heyelan riskini değerlendirmek

için Newmark'ın dinamik kayma modeli gibi çeşitli yöntemler kullanılabilir. Bu model, eğim üzerinde kayma bloğu hareketini değerlendirir ve zemin stabilitesini analiz eder.

Depremi Psikolojik Etkileri

Depremlerin psikolojik etkileri, afet sonrası bireylerde meydana gelen ciddi zihinsel ve duygusal bozuklukları kapsar. Bu etkiler, çeşitli psikolojik durumlarla kendini gösterir ve afet mağdurları üzerinde uzun süreli izler bırakabilir (Duncan, 2013; Beaglehole vd., 2019):

Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB) Deprem gibi büyük afetler sonrasında sıkça görülen psikolojik sorunlardan biri TSSB'dir. Bu durum, bireylerde olayın sürekli olarak tekrar yaşanması, kâbuslar, travma ile ilgili hatırlatıcı nesnelere kaçınma, uyku problemleri ve sosyal uyumsuzluk gibi belirtilerle kendini gösterir (Kolk vd., 1996). TSSB, karmaşık, somatik, duygusal ve davranışsal bir travma olarak tanımlanır.

Anksiyete ve Depresyon Deprem sonrası anksiyete ve depresyon da yaygın psikolojik tepkilerdir. Anksiyete, sürekli bir endişe hali, korku ve gerginlik olarak tanımlanabilirken; depresyon, umutsuzluk, içsel boşluk ve düşük enerji seviyeleri ile kendini gösterir. Bu durumlar, bireylerin günlük yaşamlarını ve genel refahlarını önemli ölçüde etkiler.

Duygusal Destek İhtiyacı Afet mağdurları, psikolojik destek ve duygusal yardım gereksinimi duyarlar. Bu destek, travma sonrası iyileşme sürecinde önemli bir rol oynar ve bireylerin yaşadıkları duygusal yükü hafifletir.

Afet sonrası psikolojik etkileri azaltmak için, depremler gibi doğal afetlerin önlenemese bile, ortaya çıkan psikolojik ve fiziksel hasarların kontrol altına alınması hedeflenmelidir. Bu amaçla, etkin bir şekilde planlanmış kurtarma ve sağlık hizmetleri sunulmalı ve afet mağdurlarına sosyal ve psikolojik destek verilmelidir (Bilici vd., 2013). Bu tür önlemler, afet sonrası toplumsal etkilerin azaltılmasına yardımcı olabilir.

2.3.1. Depremın Kadın Üzerindeki Etkileri

Afetler, sadece doğanın değil, aynı zamanda sosyal ve ekonomik faktörlerin de bir sonucu olarak ortaya çıkar. Bu durum, afetlerin etkilerini karmaşıklaştırabilir ve toplumsal cinsiyet perspektifini önemlidir. Toplumsal cinsiyet, afetlere karşı savunmasızlık ve zarar görebilirlik düzeylerini etkileyen önemli bir faktördür (AFAD, 2021a). Kadınlar, afetler sırasında genellikle erkeklerden farklı şekilde etkilenir ve daha yüksek savunmasızlık riski taşır (AFAD, 2021b).

Kadınların afetlerde savunmasızlığı, biyolojik ve toplumsal cinsiyet rollerinden kaynaklanan sosyoekonomik eşitsizliklerden kaynaklanır. Bu eşitsizlikler, kadınların afet sırasında yaşadıkları sağlık sorunlarını ve toplumsal sorunları derinleştirebilir (Yeşilorman, 2001). Kadınların yaşadığı sağlık sorunları arasında adet düzensizlikleri, pelvik inflamatuvar hastalıklar, erken doğum ve düşük doğum ağırlıklı bebek sahibi olma gibi durumlar bulunur (Acıbadem Hayat, 2023). Ayrıca, kadınlar afetler sırasında cinsel şiddet, cinsel istismar ve aile içi şiddet gibi risklerle karşı karşıya kalabilirler (KSGM, 2019).

Afet sonrası kadınların yaşadığı psikolojik etkiler, travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) gibi rahatsızlıkları içerebilir. TSSB, travmatik olayların ardından yaşanan, olay anına geri dönüş, kâbuslar, uyku bozuklukları ve sosyal davranış bozuklukları gibi semptomlarla karakterize edilen bir psikolojik durumdur (Kessler vd., 1995). Deprem gibi doğal afetler hem bireysel hem de toplumsal düzeyde derin etkiler yaratabilir ve bu durum, kadınların ruh sağlığını daha da olumsuz etkileyebilir (Sabuncuoğlu vd., 2003).

Deprem sonrası kadınlarda çeşitli psikolojik tepkiler gözlemlenebilir. Bunlar arasında akut stres bozukluğu, majör depresif bozukluk ve yaygın anksiyete bozukluğu gibi psikiyatrik hastalıklar yer alır (Roberts vd., 2010). Ayrıca, kadınlar travma sonrası yaşanan stresin yanı sıra uyku bozuklukları ve somatik belirtilerle de mücadele edebilirler (Blanc vd., 2014; Farooqui vd., 2017; Cankardaş ve Sofuoğlu vd., 2019). Kadınlar, depremin ardından yaşadıkları psikolojik etkilerle başa çıkma sürecinde daha uzun bir toparlanma süresi geçirebilirler (Şen, 2023).

Kadınlar, deprem ve diğer afetler sırasında çeşitli psikolojik semptomlarla karşılaşabilirler. Bu semptomlar, bedensel, zihinsel, duygusal, sosyal ve davranışsal düzeyde kendini gösterebilir. Bedensel belirtiler arasında uykusuzluk, baş ağrısı ve enerji kaybı bulunurken, zihinsel belirtiler hafıza kaybı ve dikkat dağınıklığı şeklinde ortaya çıkabilir. Duygusal etkiler şok, kaygı ve mutsuzluk gibi durumları içerirken, sosyal etkiler içe kapanma ve iletişimde gerginliği kapsar. Davranışsal belirtiler ise ani irkilmeler, alkol ve madde kullanımı gibi durumları içerebilir (Çolak vd., 2010).

Kadınlar, doğal afetler sırasında ve sonrasında birçok zorlukla karşı karşıya kalabilirler. Depremlerin ve diğer afetlerin kadınlar üzerindeki etkilerini anlamak ve bu etkileri azaltmak için toplumsal cinsiyet perspektifini dikkate almak önemlidir. Kadınların afet yönetimi süreçlerine aktif katılımı sağlanmalı ve ihtiyaçlarına yönelik özel destekler sunulmalıdır. Böylece, afetlerin kadınlar üzerindeki olumsuz psikolojik etkilerini en aza indirmek mümkün olacaktır (Yiğitbaş, 2020).

Tablo 10: Deprem Etkileri

Psikolojik Etki	Açıklama
Kızgınlık ve Duyguların Bastırılması	Depremi ilk 1 ayında duygular bastırılır. İhtiyaçların karşılanmaması, çocukların resimlerinde gözlemlenen duygusal belirtiler; yetişkinlerde alkol kullanımı, kızgınlık nöbetleri ve dikkatsiz davranışlar ile ortaya çıkar.
Ayrılık Anksiyetesi	Bireylerin yakınlarından, aile bireylerinden veya buldukları güvenli alanlardan ayrılma korkusu yaşaması.
Uzaklaşma ve Pasiflik	Bireylerin içe kapanma, güvenli olmayan mekânlardan uzaklaşma ve toplu aktivitelere katılmama eğilimi.
Çocuklardan Gerçeği Saklama	Deprem sonrası aile ve yakınların kaybını çocuklara yansıtmama ve çocuklardan saklama.
Yaşadığı İçin Suçluluk Duyma	Hayatta kaldığı için kendini suçlama, yakınlarının ölümü hak etmediğini düşünme ve yakınına kaybedenlerle kendini kıyaslama.
Çaresizlik ve Büyük Acı	Kayıplarla birlikte gelen acı ve çaresizlik duygusu, gerçekçi olmayan beklentiler içine girme.

Alkol Kullanımı	Uykusuzluk ve korku gibi durumlara karşı alkol kullanımının artışı.
İntihar	Depremden sonra yakınlarını kaybedenlerde intihar oranlarının artışı.
Kıskançlık- Düşmanca Duygular	Kendilerinden daha az kaybı olan ya da kaybı olmayan bireylere karşı kıskançlık ve düşmanca duygular.
Çarpıtmalar (Distorsiyonlar)	Tanrının cezası, kader gibi düşünce kalıplarıyla yaşanan olayı anlamlandırma çabası.
Akut Stres Bozukluğu (ASB)	Deprem sonrası hızlı bir şekilde gelişen yoğun anksiyete ve stres belirtileri.
Travma Sonrası Stres Bozukluğu (TSSB)	Deprem sonrası yaşanan travmatik olaylara bağlı olarak, sürekli korku, anksiyete ve tekrar yaşama gibi belirtiler.
Majör Depresif Bozukluk (MDB)	Deprem sonrası uzun süreli derin üzüntü, umutsuzluk ve ilgi kaybı
Yaygın Anksiyete Bozukluğu (YAB)	Sürekli endişe ve kaygı hali, yaşam kalitesinde belirgin düşüş.
Uyku Bozuklukları	Uykusuzluk, kabuslar ve uykuya geçişte zorluklar.
Somatik Belirtiler	Fiziksel şikayetler, ağrılar ve vücutta genel rahatsızlık hali.

Kaynak: Goenjian, 1994; Roberts vd., 2010; Blanc vd., 2014; Farooqui vd., 2017; Cankardaş ve Sofuoğlu vd., 2019

Afetlerin psikolojik boyutunu inceleyen araştırmalarda, afetzedelerin ve diğer etkilenen canlıların olaya verdikleri tepkiler çeşitli yönlerden değerlendirilmektedir. Bu tepkiler, genellikle fiziksel, bilişsel, sosyal, duygusal ve davranışsal boyutlarda tanımlanmaktadır. Tablo 11’de psikolojik tepkiler verilmektedir.

Tablo 11: Psikolojik Tepkiler

Duygusal Etkiler	Korku, Kaygı Şok	Mutsuzluk Umutsuzluk Haz yitimi
------------------	------------------------	---------------------------------------

Davranışsal Etkiler	Ani irkilmeler Kolay ağlama	Hiperaktivite Kötü madde kullanımı
Sosyal Etkiler	Çekilme Sinirlilik	Bireylerarası çatışma Kaçınma
Fiziksel Etkiler	Uyku problemi Baş ağrısı Enerji kaybı	Enerji azalması Vücut şikayetleri Aşırı uyarılma
Bilişsel Etkiler	Hafıza ve konsantrasyon sorunları Güven azalması Benlik saygısı problemi Karışıklık ve kaybolma hissi	Tetikte olma Karar verme sorunu İnkâr İnanç kaybı

Kaynak: Çelebi vd., 2017

Anlaşılabacağı üzere deprem gibi doğal afetler, kadınlar üzerinde uzun süreli ve derin psikolojik etkiler bırakmaktadır. Hasar, can ve mal kaybının yüksek olduğu bu olaylar, özellikle kadınların psikolojik olarak toparlanma sürecini zorlaştırmaktadır. Depremi büyüklüğü, yarattığı yıkım ve kayıplar, kırılgan ve dezavantajlı gruplar arasında yer alan kadınların günlük yaşama yeniden adapte olmasını güçleştirmektedir. Cinsiyet ve cinsiyet rollerinden kaynaklanan sorunlar, deprem sonrasında kadınların ruh sağlığı üzerinde ciddi riskler oluşturabilmektedir (Şen, 2023). Deprem sonrası süreçte, kadınlar yalnızca fiziksel ve duygusal travmayla değil, aynı zamanda barınma ve güvenlik sorunları, şiddet, cinsel saldırı ve tecavüz gibi risklerle de karşı karşıya kalmaktadır. Ayrıca, seks işçiliğine zorlanma, insan ticareti mağduriyeti, temel ihtiyaçların karşılanamaması gibi sorunlar, kadınların travma sonrası yaşadıkları zorlukları daha da artırmaktadır. Aile, akraba, çocuk, komşu ve arkadaş kaybı gibi sosyal destek sistemlerinin zayıflaması, kadınların ruh sağlığını olumsuz etkileyen ek faktörler arasında yer almaktadır. Hijyen ve beslenme sorunları ile aile içi ve çevreden gelen her türlü şiddet riski, bu süreçte kadınların karşılaştığı diğer önemli sorunlardır. Tüm bu etkenler göz önünde bulundurulduğunda, deprem sonrası müdahale edilmediği takdirde, kadınların ruh sağlığının ciddi şekilde bozulabileceği ve bu durumun hem

tedavi sürecini uzatabileceği hem de aile ve sosyal çevre üzerinde daha ağır semptomlara yol açabileceği anlaşılmaktadır. Dolayısıyla, kadınların deprem sonrası psikolojik destek süreçlerinin öncelikli olarak ele alınması ve bu konudaki müdahalelerin cinsiyete duyarlı bir yaklaşımla yapılması büyük önem taşımaktadır.



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu tez çalışmasının yöntemi nicel araştırma yöntemidir. Bu yöntem ile ev hanımlarının deprem farkındalığı kapsamında davranışları, anket yoluyla nesnel bir şekilde ölçmek ve sayısal verilerle açıklamaktır. Nicel araştırma, olgu ve olayları gözlemlenebilir, ölçülebilir ve sayısal olarak ifade edilebilir bir şekilde ortaya koyan araştırma yaklaşımıdır.

3.2. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, araştırma modeli olarak betimsel ve ilişkisel tarama model kullanılmıştır (Fraenkel ve Wallen 2003, Karasar 2016).

Betimsel tarama modeli, bir olgunun, olayın ya da durumun var olan hâlini ortaya koymak ve tanımlamak amacıyla kullanılan bir araştırma yöntemidir. Bu model, araştırmacının belirli bir gruba, olaya ya da duruma dair bilgi toplamasını ve bu bilgiyi analiz ederek genel bir profil oluşturmasını sağlar. Amaç, belirli bir zaman dilimindeki mevcut durumu betimlemektir.

- Belirli bir grubun özelliklerini, davranışlarını, tutumlarını veya düşüncelerini anlamak.
- Mevcut durumu tanımlamak ve bu durumun geniş bir resmini çizmek.
- Bireyler veya gruplar arasındaki yaygın eğilimleri belirlemek.
- Örneğin, ev hanımlarının deprem farkındalık düzeylerinin ne olduğunu ölçmek için betimsel tarama modeli kullanılabilir.

İlişkisel tarama modeli, iki veya daha fazla değişken arasında bir ilişki olup olmadığını ve varsa bu ilişkinin derecesini belirlemek amacıyla kullanılan bir araştırma yöntemidir. Bu model, değişkenler arasında birlikte değişim (korelasyon) varlığını

incelemeye odaklanır. Amaç, değişkenler arasındaki bağıın gücünü ve yönünü belirlemektir.

- Değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya koymak.
- Bir değişkenin diğer değişken üzerindeki etkisini belirlemek.
- Bir olayın ya da durumun başka bir olayla nasıl ilişkili olduğunu anlamak.
- Ev hanımlarının deprem farkındalık düzeyleri ile deprem bilgi düzeyleri arasında bir ilişki olup olmadığını incelemek için bu model kullanılmıştır.

3.3. Araştırma Soruları ve Hipotezler

Araştırma Sorusu 1: Ev hanımlarının demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, yaşanan bölge/konum) ile deprem bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?.

- H_1 : Ev hanımlarının demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, yaşanan bölge/konum) ile deprem bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.
- H_0 : Ev hanımlarının demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, yaşanan bölge/konum) ile deprem bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

Ev hanımlarının iş güvenliği eğitimi alma durumu ile deprem bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?

- H_2 : Ev hanımlarının iş güvenliği eğitimi alma durumu ile deprem bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- H_0 : Ev hanımlarının iş güvenliği eğitimi alma durumu ile deprem bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

Ev hanımlarının acil durum tatbikatına katılma sıklığı ile deprem bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?

- H_3 : Ev hanımlarının acil durum tatbikatına katılma sıklığı ile deprem bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

- H₀: Ev hanımlarının acil durum tatbikatına katılma sıklığı ile deprem bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

Ev hanımlarının deprem tatbikatına katılma sıklığı ile deprem bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?

- H₄: Ev hanımlarının deprem tatbikatına katılma sıklığı ile deprem bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- H₀: Ev hanımlarının deprem tatbikatına katılma sıklığı ile deprem bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

Ev hanımlarının demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, yaşanılan bölge/konum) ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?

- H₅: Ev hanımlarının demografik özellikleri ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- H₀: Ev hanımlarının demografik özellikleri ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

Ev hanımlarının iş güvenliği eğitimi alma durumu ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?

- H₆: Ev hanımlarının iş güvenliği eğitimi alma durumu ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- H₀: Ev hanımlarının iş güvenliği eğitimi alma durumu ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

Ev hanımlarının acil durum tatbikatına katılma sıklığı ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?

- H₇: Ev hanımlarının acil durum tatbikatına katılma sıklığı ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- H₀: Ev hanımlarının acil durum tatbikatına katılma sıklığı ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

Ev hanımlarının deprem tatbikatına katılma sıklığı ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?

- H_8 : Ev hanımlarının deprem tatbikatına katılma sıklığı ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- H_0 : Ev hanımlarının deprem tatbikatına katılma sıklığı ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

Ev hanımlarının deprem bilgi düzeyleri ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?

- H_9 : Ev hanımlarının deprem bilgi düzeyleri ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
- H_0 : Ev hanımlarının deprem bilgi düzeyleri ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

3.4. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu araştırmanın verileri, 2024 yılı TEMMUZ ve AĞUSTOS ayları arasında toplanmıştır. Katılımcılara ulaşmak için Google Forms üzerinden hazırlanan çevrimiçi anket kullanılmıştır. Anket formu, katılımcılara WhatsApp ve e-posta aracılığıyla iletilmiş ve gönüllü katılımları sağlanmıştır. Çalışma, çevrimiçi yöntemlerle yürütüldüğü için herhangi bir fiziksel lokasyona bağlı kalınmamış, geniş bir coğrafi alanda yaşayan bireylerden veri toplanması mümkün olmuştur.

3.5. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Yapılması planlanan bu araştırmanın çalışma evreni İstanbul ilinde yaşayan ev hanımlarıdır. Çalışmanın örneklemini İstanbul ilinde farklı mahallelerde yaşayan 500 ev hanımı oluşturmaktadır. Araştırma grubu tesadüfi örneklem yöntemiyle belirlenmiştir.

Dahil olma kriterleri: 1. Ev hanımı olmak. 2. 18 yaş üstü kadın gönüllü olmak.

Dışlama kriterleri: 1. 18 yaş altında olmak 2. Erkek olmak 3. Bir işte çalışıyor olmak.

3.6. Veri Toplama Araçları

Araştırmanızda, ev hanımlarının sürdürülebilir deprem farkındalıkları ve deprem bilgi düzeylerini ölçmek için çeşitli ölçekler kullanılmıştır.

Sosyodemografik Veri Formu: Katılımcıların demografik özellikleri hakkında bilgi toplamak için kullanılan bir formdur. Bu form yaş, eğitim durumu gibi temel sosyodemografik bilgileri içeren sorular içerir. Katılımcıların farklı sosyodemografik özelliklere sahip olup olmadığını anlamak ve bu özelliklerin deprem farkındalığı ve bilgi düzeyi üzerindeki etkilerini analiz etmek için kullanılır.

Sürdürülebilir Deprem Farkındalık Ölçeği (SDFÖ), bireylerin depremle ilgili farkındalık düzeylerini ölçmek amacıyla Genç ve Sözen (2021) tarafından geliştirilmiş bir ölçektir. Bu ölçek, 5'li Likert tipi bir yapıya sahip olup toplamda 21 olumlu maddeden oluşmaktadır ve üç boyutlu bir yapısı vardır. Ölçeğin ilk boyutu olan "Deprem Yapı İlişkisi", deprem ve yapı arasındaki ilişkiyi anlamaya yönelik 4 maddeden oluşur. İkinci boyut, "Deprem Hazırlığı Uygulaması", depreme hazırlık konusunda yapılan uygulamaları ölçen 11 maddeyi içerirken; üçüncü boyut, "Depreme Karşı Hazırlıklı Olma", deprem anında ve sonrasında hazırlıklı olmayı değerlendiren 6 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 22, en yüksek puan ise 110'dur. Puanların artması, bireylerin deprem hakkında daha yüksek farkındalığa sahip olduklarını gösterir. Cronbach's Alpha analizlerinde, ölçeğin boyutları için elde edilen değerler şu şekildedir: "Deprem Yapı İlişkisi" boyutu için Cronbach's Alpha 0.752, "Deprem Hazırlığı Uygulaması" boyutu için 0.838, ve "Depreme Karşı Hazırlıklı Olma" boyutu için 0.827'dir. Ölçeğin toplam Cronbach's Alpha değeri ise 0.884 olarak bulunmuştur. Bu değerler, SDFÖ'nün yüksek bir iç tutarlılığa sahip olduğunu ve güvenilir bir ölçüm aracı olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

Deprem Bilgi Düzeyi Ölçeği (DBDÖ), bireylerin deprem hakkındaki bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla Genç ve Sözen (2021) tarafından geliştirilmiş bir ölçektir.

Bu ölçek, 5'li Likert tipi bir yapıya sahip olup toplamda 19 olumlu maddeden oluşur ve üç boyutlu bir yapısı bulunmaktadır. Ölçeğin ilk boyutu olan "Deprem Bölgeleri Dağılışı Bilgisi", deprem bölgelerinin dağılımı hakkında bilgi sahibi olmayı değerlendiren 7 maddeden oluşur. İkinci boyut, "Deprem Etkileri Bilgisi", depremin olası etkileri konusunda bilgi düzeyini ölçen 7 madde içerir. Üçüncü boyut olan "Deprem Eğitimi" ise depreme ilgili eğitim konusundaki bilgi düzeyini ölçen 5 maddeyi kapsar. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 19, en yüksek puan ise 95'tir. Puanların artması, bireylerin deprem konusunda daha fazla bilgiye sahip olduklarını gösterir.

3.7. Verilerin Analizi

SPSS v27.0 kullanılarak veri analizi süreci gerçekleştirildi. İlk adımda, veriler SPSS'e aktarıldıktan sonra veri temizliği yapıldı ve eksik/aykırı değerler kontrol edilerek düzeltildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğunu değerlendirmek için Shapiro-Wilk ve Kolmogorov-Smirnov testleri uygulandı. Normal dağılıma sahip olmadığı tespit edilen veriler için parametrik olmayan testler tercih edildi. Bu bağlamda, Mann-Whitney U testi, Kruskal-Wallis H testi ve Wilcoxon gibi parametrik olmayan testler kullanıldı. Ayrıca, iki sıralı değişken arasındaki ilişkiyi incelemek için Spearman rho Korelasyonu analizi tercih edildi. Elde edilen sonuçlar, test istatistikleri ve p-değerleri kullanılarak yorumlandı; p-değeri 0.05'ten küçük olan sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Son olarak, analizlerin sonuçları tablolar aracılığıyla görselleştirildi, böylece verilerin dağılımı ve test sonuçları daha anlaşılır bir şekilde sunuldu.

Bağımsız değişkenler; sosyodemografik sorularda bulunan yaş, cinsiyet, eğitim durumları iken bağımlı değişkenler DBDO ve SDFO olarak bildirildi.

4. BULGULAR

Bu çalışmanın amacı, ev hanımlarının deprem bilgi düzeyleri ve sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. Çalışmanın örneklem grubu İstanbul ilinde yaşayan ve çalışmayan 500 ev hanımıdır.

Anket uygulaması erişilen verilerin istatistiksel analize tabi tutulduğu bu bölümde öncelikle kullanılan ölçeklerin güvenilirlik değerleri paylaşılmıştır. Özdamar (1999) tarafından belirtilen kriterlere göre, bir ölçeğin güvenilir sayılabilmesi için iç tutarlılık değerinin $\alpha > 0,60$ olması gerekmektedir.

Tablo 12: Güvenilirlik Analizi

Ölçek	Cronbach's Alpha	N
<i>Deprem Bilgi Düzeyi Ölçeği (DBDO)</i>	,951	19
<i>Sürdürülebilir Deprem Farkındalık Ölçeği (SDFO)</i>	.900	21

Gözlenen değerler nedeniyle ölçeklerin güvenilirliğinin yüksek düzeyde olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 2'de verilerin normal dağılım durumlarını tespit etmek üzere incelenen değerler paylaşılmıştır.

Tablo 13: Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

Ölçek	Skewness	Kurtosis
<i>Deprem Bilgi Düzeyi Ölçeği (DBDO)</i>	-1,286	3,276
Deprem Bölgeleri Dağılışı Bilgisi	-,544	,290
Deprem Etkileri Bilgisi	-1,550	4,085
Deprem Eğitimi	-1,707	5,794
<i>Sürdürülebilir Deprem Farkındalık Ölçeği (SDFO)</i>	-,107	,399
Deprem Yapı İlişkisi	-,614	,461
Deprem Hazırlığı Uygulaması	,182	-,438

Depreme Karşı Hazırlıklı Olma	-,754	4,995
-------------------------------	-------	-------

Çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri, verilerin dağılımının normal dağılımdan ne kadar sapma gösterdiğini belirler. Tabachnick ve Fidell (2013) tarafından bildirildiği üzere normal dağılım için bu değerler +1,5 ve -1,5 arasında olmalıdır. Ancak görüldüğü üzere DBDO'nun çarpıklık değeri, veri setinin sol tarafa eğilimli olduğunu, basıklık değeri ise dağılımın daha sivri olduğunu gösterir, bu da normal dağılımın sağlanmadığını işaret eder. Benzer şekilde SDFO normal dağılımdan belirgin şekilde sapma göstermektedir. Bu nedenle istatistiksel analiz non-parametrik analizler aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

Buna göre değişkenlere ait veriler normal dağılım göstermemektedir. Dolayısıyla tercih edilerek istatistiksel analiz gerçekleştirilmesi uygun görülmüştür. Bulguların paylaşılmasının hemen öncesinde 500 katılımcının bilgilerine yer verilmiştir.

Tablo 14: Demografik Bilgiler

		f	%
Yaş	18-25 arası	10	2,0
	26-35 arası	19	3,8
	36-45 arası	76	15,2
	46-55 arası	171	34,2
	56 ve üzeri	224	44,8
Eğitim	İlkokul	22	4,4
	Ortaokul	21	4,2
	Lise	142	28,4
	Lisans	257	51,4
	Yüksek Lisans	50	10,0
	Doktora	8	1,6
Bölge	1	99	19,8
	2	341	68,2
	3	23	4,6
	4	37	7,4
Konum	İl	378	75,6
	İlçe	101	20,2
	Köy	21	4,2
İSG Eğitimi	Hiç	315	63,0

	8 saatten az	54	10,8
	En az 8 saat	49	9,8
	En az 12 saat	18	3,6
	En az 16 saat	64	12,8
AD Tatbikatı	Hiç	255	51,0
	Bir kez	115	23,0
	Birden fazla	130	26,0
Deprem Tatbikatı	Hiç	303	60,6
	Bir kez	91	18,2
	Birden fazla	106	21,2

56 yaş ve üzeri olan bireyler, %44,8 oranıyla en büyük grubu oluştururken, 46-55 yaş grubunda %34,2 oranı ile önemli bir kesim bulunmaktadır. 36-45 yaş arası %15,2 oranında ve 26-35 yaş arası %3,8 oranında bireyler yer alırken, 18-25 yaş arası en küçük grup olup %2,0 oranındadır. En yüksek oran, lisans mezunu bireylerde (%51,4) görülürken, lise mezunları %28,4 ile ikinci sıradadır. İlkokul (%4,4) ve ortaokul (%4,2) mezunları daha düşük oranlardadır. Yüksek lisans (%10,0) ve doktora (%1,6) mezunları ise daha az temsil edilmektedir. Deprem bölgesine göre dağılımda, Bölge 2 en yüksek oranı (%68,2) oluştururken, Bölge 1 %19,8 ile ikinci sıradadır. Bölge 4 %7,4, Bölge 3 %4,6 oranındadır ve Bölge 5 ise düşük bir temsil oranına sahiptir (%0,0).. İl sınırları içinde yaşayan bireyler (%75,6) çoğunluğu oluştururken, ilçe (%20,2) ve köy (%4,2) bölgelerinde yaşayan bireyler daha düşük oranlarda yer almaktadır. İş güvenliği eğitimi almayan bireylerin oranı %63,0 ile yüksek olup, 8 saatten az eğitim alanların oranı %10,8'dir. En az 8 saat, 12 saat ve 16 saat eğitim alanların oranları ise sırasıyla %9,8, %3,6 ve %12,8'dir. Tatbikata katılmayan bireylerin oranı %51,0 olup, bir kez katılanların oranı %23,0 ve birden fazla katılanların oranı %26,0'dır. Deprem tatbikatına hiç katılmayan bireylerin oranı %60,6'dır, bir kez katılanların oranı %18,2 ve birden fazla katılanların oranı ise %21,2'dir.

Tablo 4'te DBDO ve SDFO ortalama puanlarının yaş değişkenine göre farklılaşma durumu incelenmiştir.

Tablo 15: Yaş Değişkenine Göre Farklılaşma Durumu

		N	Ort.	X ² .	p	Post Hoc
<i>DBDO</i>	18-25	10	92,40	15,573	0,004	1<5
	26-35	19	214,79			
	36-45	76	258,70			
	46-55	171	243,32			
	56 ve üzeri	224	263,28			
Bölge	18-25	10	65,10	27,085	0,000	1<2,
	26-35	19	227,42			1<3,
	36-45	76	242,78			1<4,
	46-55	171	233,12			1<5
	56 ve üzeri	224	276,62			
Etki	18-25	10	152,40	6,104	0,192	
	26-35	19	218,32			
	36-45	76	252,07			
	46-55	171	250,23			
	56 ve üzeri	224	257,29			
Eğitim	18-25	10	150,00	9,193	0,056	
	26-35	19	209,92			
	36-45	76	273,17			
	46-55	171	256,36			
	56 ve üzeri	224	246,26			
<i>SDFO</i>	18-25	10	86,40	21,694	0,000	1<3,
	26-35	19	176,26			1<4,
	36-45	76	278,51			1<5
	46-55	171	245,39			
	56 ve üzeri	224	258,52			
Yapı	18-25	10	60,90	27,142	0,000	1<2,
	26-35	19	171,16			1<3,
	36-45	76	271,89			1<4,
	46-55	171	244,18			1<5
	56 ve üzeri	224	263,26			
Uygulama	18-25	10	109,50	16,021	0,003	1<3,
	26-35	19	183,84			1<4,
	36-45	76	272,17			1<5
	46-55	171	246,71			
	56 ve üzeri	224	257,99			

Hazırlık	18-25	10	177,00	9,459	0,051
	26-35	19	197,47		
	36-45	76	279,50		
	46-55	171	241,10		
	56 ve üzeri	224	255,62		

$p < .05$ düzeyinde anlamlıdır. Kruskal Wallis

DBDO alt boyutları etki ve eğitim ile SDFO alt boyutu hazırlık haricindeki tüm genel ve alt boyutlar istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir. DBDO genel boyutunda 56 ve üzeri yaş grubu 18-25 yaş grubundan; DBDO Bölge ve SDFO Yapı alt boyutunda tüm yaş grupları 18-25 yaş grubundan; SDFO genel boyutu ve Uygulama alt boyutunda 36-45, 46-55 ve 56 ve üzeri yaş grupları 18-25 yaş grubundan daha yüksek ortalamaya sahiptir.

Tablo 5'te DBDO ve SDFO ortalama puanlarının eğitim durumu değişkenine göre farklılaşma durumu incelenmiştir.

Tablo 16: Eğitim Durumu Değişkenine Göre Farklılaşma Durumu

		N	Ort.	X ² .	p	Post Hoc
<i>DBDO</i>	İlkokul	22	118,77	85,494	,000	1<4,1>5,
	Ortaokul	21	87,81			1>6, 2<3,
	Lise	142	205,25			2<4, 2<5,
	Lisans	257	289,70			2<6, 3<4,
	Yüksek Lisans	50	286,38			3<5, 3<6
	Doktora	8	359,50			
Bölge	İlkokul	22	155,00	76,619	,000	1<4,1>5,
	Ortaokul	21	84,24			1>6, 2<3,
	Lise	142	204,50			2<4, 2<5,
	Lisans	257	291,86			2<6, 3<4
	Yüksek Lisans	50	266,82			
	Doktora	8	335,38			
Etki	İlkokul	22	133,86	64,908	,000	1<4,1>5,
	Ortaokul	21	111,43			1>6, 2<3,
	Lise	142	216,68			2<4, 2<5,
	Lisans	257	274,51			2<6, 3<4
	Yüksek Lisans	50	311,54			

	Doktora	8	383,75			
Eğitim	İlkokul	22	148,14	43,425	,000	1<4, 2<4,
	Ortaokul	21	151,64			3<4
	Lise	142	218,81			
	Lisans	257	279,85			
	Yüksek Lisans	50	263,88			
SDFO	Doktora	8	327,50			
	İlkokul	22	152,27	34,079	,000	1<3, 1<4,
	Ortaokul	21	137,71			1>5, 1>6,
	Lise	142	243,58			2<3, 2<4,
	Lisans	257	267,25			2<5, 2<6,
Yapı	Yüksek Lisans	50	252,59			4<6, 5<6
	Doktora	8	388,50			
	İlkokul	22	182,77	42,435	,000	1<6, 2<3,
	Ortaokul	21	119,14			2<4, 2<5,
	Lise	142	221,68			2<6, 3<4
Uygulama	Lisans	257	278,55			
	Yüksek Lisans	50	256,56			
	Doktora	8	354,13			
	İlkokul	22	130,09	35,628	,000	1<3, 1<4,
	Ortaokul	21	151,67			1>5, 1>6,
Hazırlık	Lise	142	248,80			2<3, 2<4,
	Lisans	257	267,31			2<6, 3<6,
	Yüksek Lisans	50	242,11			4<6, 5<6
	Doktora	8	383,75			
		İlkokul	22	193,09	17,879	,003
	Ortaokul	21	177,90			3<6, 4<6
	Lise	142	267,87			
	Lisans	257	244,02			
	Yüksek Lisans	50	272,03			
	Doktora	8	364,25			

$p < .05$ düzeyinde anlamlıdır. Kruskal Wallis

Eğitim düzeyi değişkeni ile tüm genel ve alt boyutlar istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir. DBDO genel boyutunda lisans, yüksek lisans ve doktora düzeyindeki katılımcıların puanları ilkökul ve lise; lise, lisans, yüksek lisans ve doktora

düzeyindeki katılımcıların puanları ortaokul düzeyindeki katılımcılardan yüksek saptanmıştır. Bu durum SDFO genel ve uygulama alt boyutu için de geçerlidir. DBDO etki alt boyutunda değişen tek durum lise düzeyindeki katılımcıların yalnızca lisans düzeyindeki katılımcılardan daha düşük puan almasıdır. DBDO eğitim alt boyutunda lisans düzeyindeki katılımcılar ilkökul, ortaokul, lise düzeyindeki katılımcılardan daha yüksek puana sahiptir. SDFO yapı alt boyutunda ilkökul düzeyindeki katılımcılar doktora; ortaokul düzeyindeki katılımcılar lise, yüksek lisans ve doktora; lise düzeyindeki katılımcılar lisans düzeyindeki katılımcılardan daha düşük puana sahip olmuştur. SDFO hazırlık alt boyutunda ise doktora düzeyindeki katılımcıların puanı ilkökul, ortaokul, lise, lisans düzeyindeki katılımcılardan yüksektir.

Tablo 6’da DBDO ve SDFO ortalama puanlarının deprem bölgesinde yaşama değişkenine göre farklılaşma durumu incelenmiştir.

Tablo 17: Deprem Bölgesi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumu

		N	Ort.	X ² .	p	Post Hoc
<i>DBDO</i>	1	99	287,80	49,967	,000	1>4, 2>4, 3>4
	2	341	258,68			
	3	23	212,00			
	4	37	99,19			
Bölge	1	99	304,83	49,391	,000	1>2, 1>4, 2>4, 3>4
	2	341	250,03			
	3	23	250,22			
	4	37	109,65			
Etki	1	99	268,83	59,909	,000	1>3, 1>4, 2>3, 2>4, 3>4
	2	341	268,14			
	3	23	166,13			
	4	37	91,30			
Eğitim	1	99	260,11	17,935	,000	1>4, 2>4
	2	341	259,95			
	3	23	205,96			
	4	37	165,34			
<i>SDFO</i>	1	99	265,72	26,255	,000	1>4, 2>4, 3>4
	2	341	258,62			
	3	23	251,93			

	4	37	134,00			
Yapı	1	99	260,24	13,848	,003	1>4, 2>4
	2	341	257,11			
	3	23	245,17			
	4	37	166,78			
Uygulama	1	99	270,36	28,056	,000	1>4, 2>4, 3>4
	2	341	257,50			
	3	23	253,57			
	4	37	130,95			
Hazırlık	1	99	244,64	14,895	,002	1>4, 2>4, 3>4
	2	341	258,62			
	3	23	286,76			
	4	37	168,84			

$p < .05$ düzeyinde anlamlıdır. Kruskal Wallis

Deprem bölgesi değişkeni ile tüm genel ve alt boyutlar istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir. DBDO genel boyutu, SDFO genel boyutu, SDFO uygulama ve hazırlık alt boyutlarında 1° deprem bölgesinde yaşayanlar 2° ve 3° derece deprem bölgesinde yaşayanlardan daha yüksek puan almıştır. DBDO eğitim ve SDFO yapı alt boyutlarında 1° ve 2° deprem bölgesinde yaşayanlar 4° deprem bölgesinde yaşayanlardan daha yüksek puana sahip olmuştur. DBDO Bölge alt boyutunda 1° deprem bölgesinde yaşayanlar 2° ve 4°; 2° ve 3° deprem bölgesinde yaşayanlar 4° deprem bölgesinde yaşayanlardan daha yüksek puan almıştır. DBDO Etki alt boyutunda ise 1° deprem bölgesinde yaşayanlar 3°; 2° deprem bölgesinde yaşayanlar 3° ve 4°; 3° deprem bölgesinde yaşayanlar 4° deprem bölgesinde yaşayanlardan daha yüksek puana sahip olmuştur.

Tablo 7’de DBDO ve SDFO ortalama puanlarının ikamet edilen konum değişkenine göre farklılaşma durumu incelenmiştir.

Tablo 18: Konum Değişkenine Göre Farklılaşma Durumu

		N	Ort.	X ² .	p	Post Hoc
<i>DBDO</i>	İl	378	263,17	13,271	,001	1>2
	İlçe	101	204,34			
	Köy	21	244,45			

Bölge	İl	378	257,52	3,754	,153	
	İlçe	101	227,04			
	Köy	21	237,00			
Etki	İl	378	265,79	18,700	,000	1>2
	İlçe	101	196,57			
	Köy	21	234,71			
Eğitim	İl	378	262,94	18,342	,000	1>2
	İlçe	101	197,54			
	Köy	21	281,31			
<i>SDFO</i>	İl	378	256,16	3,675	,159	
	İlçe	101	226,17			
	Köy	21	265,57			
Yapı	İl	378	257,41	7,165	,028	1>2
	İlçe	101	217,93			
	Köy	21	282,76			
Uygulama	İl	378	255,03	1,744	,418	
	İlçe	101	233,68			
	Köy	21	249,76			
Hazırlık	İl	378	249,79	2,655	,265	
	İlçe	101	243,18			
	Köy	21	298,50			

p < .05 düzeyinde anlamlıdır. Kruskal Wallis

DBDO alt boyutu Bölge, SDFO genel boyut, SDFO alt boyutları uygulama ve hazırlık haricindeki genel ve alt boyutlar istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir. DBDO genel boyutu, etki ve eğitim alt boyutları ile SDFO yapı alt boyutunda ilde yaşayan katılımcılar ilçede yaşayan katılımcılardan daha yüksek puana sahip olmuştur.

Tablo 8’de DBDO ve SDFO ortalama puanlarının ISG eğitimi alma değişkenine göre farklılaşma durumu incelenmiştir.

Tablo 19: ISG Eğitimi Alma Değişkenine Göre Farklılaşma Durumu

		N	Ort.	X ² .	p	Post Hoc
<i>DBDO</i>	Hiç	315	233,67	30,666	,000	1<3, 1<4,
	8 saatten az	54	216,08			1<5, 2<3,
	En az 8 saat	49	295,06			2<4
	En az 12 saat	18	249,78			
	En az 16 saat	64	328,45			
Bölge	Hiç	315	230,40	48,842	,000	1<3, 1<5,
	8 saatten az	54	196,59			2<3, 2<5
	En az 8 saat	49	313,51			
	En az 12 saat	18	268,94			
	En az 16 saat	64	341,51			
Etki	Hiç	315	236,80	20,333	,000	1<5, 2<5
	8 saatten az	54	243,04			
	En az 8 saat	49	267,71			
	En az 12 saat	18	214,17			
	En az 16 saat	64	321,29			
Eğitim	Hiç	315	243,64	2,718	,606	
	8 saatten az	54	250,48			
	En az 8 saat	49	265,64			
	En az 12 saat	18	279,11			
	En az 16 saat	64	264,64			
<i>SDFO</i>	Hiç	315	237,42	17,464	,002	1<3, 1<5,
	8 saatten az	54	219,78			2<3, 2<5
	En az 8 saat	49	301,33			
	En az 12 saat	18	283,78			
	En az 16 saat	64	292,51			
Yapı	Hiç	315	236,87	24,324	,000	1<5, 2<5
	8 saatten az	54	213,85			
	En az 8 saat	49	288,66			
	En az 12 saat	18	252,92			
	En az 16 saat	64	318,60			
Uygulama	Hiç	315	237,49	15,873	,003	1<3, 2<3
	8 saatten az	54	224,46			
	En az 8 saat	49	300,57			
	En az 12 saat	18	301,69			
	En az 16 saat	64	283,78			

Hazırlık	Hiç	315	246,78	9,850	,043	2<3
	8 saatten az	54	218,65			
	En az 8 saat	49	297,08			
	En az 12 saat	18	221,69			
	En az 16 saat	64	268,13			

p<.05 düzeyinde anlamlıdır. Kruskal Wallis

DBDO alt boyutu eğitim haricindeki tüm genel ve alt boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmiştir. DBDO genel boyutunda hiç eğitim almamış bireylerin puanları, en az 8 saat, en az 12 saat ve en az 16 saat eğitim almış bireylere göre anlamlı derecede düşüktür. Ayrıca, 8 saatten az eğitim alanların puanları, en az 8 saat ve en az 12 saat eğitim alanlara göre daha düşük çıkmıştır. DBDO Bölge alt boyutu ve SDFO genel boyutunda hiç eğitim almamış bireyler ile 8 saatten az eğitim almış bireylerin puanları, en az 8 saat ve en az 16 saat eğitim almış bireylere göre anlamlı derecede düşüktür. DBDO Etki ve SDFO Yapı alt boyutunda hiç eğitim almamış ve 8 saatten az eğitim almış bireylerin puanları, en az 16 saat eğitim almış bireylere oranla düşük saptanmıştır. SDFO Uygulama alt boyutunda hiç eğitim almamış ve 8 saatten az eğitim almış bireyler ile SDFO Hazırlık alt boyutunda 8 saatten az eğitim almış bireylerin puanları en az 8 saat eğitim almış bireylerden düşük bulunmuştur.

Tablo 9’da DBDO ve SDFO ortalama puanlarının acil durum tatbikatına katılma değişkenine göre farklılaşma durumu incelenmiştir.

Tablo 20: Acil Durum Tatbikatına Katılma Değişkenine Göre Farklılaşma Durumu

		N	Ort.	X ² .	p	Post Hoc
<i>DBDO</i>	Hiç	255	218,17	37,045	,000	1<2, 1<3,
	Bir kez	115	251,68			2<3
	Birden fazla	130	312,87			
Bölge	Hiç	255	214,76	38,907	,000	1<2, 1<3,
	Bir kez	115	261,94			2<3
	Birden fazla	130	310,48			
Etki	Hiç	255	223,51	28,899	,000	1<2, 1<3,
	Bir kez	115	246,76			2<3

	Birden fazla	130	306,75			
Eğitim	Hiç	255	237,53	8,633	,013	1<3
	Bir kez	115	244,46			
	Birden fazla	130	281,28			
<i>SDFO</i>	Hiç	255	212,86	37,964	,000	1<2, 1<3
	Bir kez	115	273,81			
	Birden fazla	130	303,71			
Yapı	Hiç	255	226,31	20,026	,000	1<2, 1<3
	Bir kez	115	253,52			
	Birden fazla	130	295,29			
Uygulama	Hiç	255	213,80	37,093	,000	1<2, 1<3
	Bir kez	115	270,43			
	Birden fazla	130	304,86			
Hazırlık	Hiç	255	221,20	22,245	,000	1<2, 1<3
	Bir kez	115	286,10			
	Birden fazla	130	276,47			

$p < .05$ düzeyinde anlamlıdır. Kruskal Wallis

Acil durum tatbikatına katılma değişkenine göre tüm DBDO ve SDFO genel ve alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmiştir. Hiç katılım göstermeyen bireylerin puanı bir veya daha fazla katılım gösterenlerden, bir kez katılım gösterenlerin puanı birden fazla kez katılım gösterenlerden DBDO genel, bölge ve etki alt boyutlarında daha düşük saptanmıştır. DBDO eğitim alt boyutunda birden fazla katılım gösterenlerin puanı hiç katılım göstermeyen bireylerden daha yüksektir. SDFO genel ve tüm alt boyutlarında ise hiç katılım göstermeyen bireylerin puanları bir veya daha fazla katılım gösterenlerden düşük saptanmıştır.

Tablo 10’da DBDO ve SDFO ortalama puanlarının deprem tatbikatına katılma değişkenine göre farklılaşma durumu incelenmiştir.

Tablo 21: Deprem Tatbikatına Katılma Değişkenine Göre Farklılaşma Durumu

		N	Ort.	X ² .	p	Post Hoc
<i>DBDO</i>	Hiç	303	218,84	48,572	,000	1<2, 1<3,
	Bir kez	91	261,35			2<3
	Birden fazla	106	331,67			

Bölge	Hiç	303	217,68	44,314	,000	1<2, 1<3,
	Bir kez	91	277,60			2<3
	Birden fazla	106	321,05			
Etki	Hiç	303	224,97	33,305	,000	1<2, 1<3,
	Bir kez	91	256,36			2<3
	Birden fazla	106	318,44			
Eğitim	Hiç	303	235,70	18,098	,000	1<3, 2<3
	Bir kez	91	239,89			
	Birden fazla	106	301,92			
<i>SDFO</i>	Hiç	303	222,02	32,392	,000	1<2, 1<3
	Bir kez	91	276,77			
	Birden fazla	106	309,35			
Yapı	Hiç	303	229,19	20,851	,000	1<2, 1<3
	Bir kez	91	261,70			
	Birden fazla	106	301,80			
Uygulama	Hiç	303	222,19	31,898	,000	1<2, 1<3
	Bir kez	91	277,13			
	Birden fazla	106	308,57			
Hazırlık	Hiç	303	236,44	7,496	,024	1<2, 1<3
	Bir kez	91	273,80			
	Birden fazla	106	270,68			

$p < .05$ düzeyinde anlamlıdır. *Kruskal Wallis*

Deprem tatbikatına katılım değişkenine göre tüm DBDO ve SDFO genel ve alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmiştir. Hiç katılım göstermeyen bireylerin puanı bir veya daha fazla katılım gösterenlerden, bir kez katılım gösterenlerin puanı birden fazla katılım gösterenlerden DBDO genel, bölge ve etki alt boyutlarında daha düşük saptanmıştır. DBDO eğitim alt boyutunda birden fazla katılım gösterenlerin puanı hiç katılım göstermeyen ve bir kez katılım gösteren bireylerden daha yüksektir. SDFO genel ve tüm alt boyutlarında ise hiç katılım göstermeyen bireylerin puanları bir veya daha fazla katılım gösterenlerden düşük saptanmıştır.

Tablo 11’de katılımcıların DBDO ve SDFO ortalama puanları arasında ilişki olup olmadığı korelasyon analizi ile incelenmiştir.

Tablo 22: Korelasyon Analizi

		DBDO	Bölge	Etki	Eğitim	SDFO	Yapı	Uygulama	Hazırlık
DBDO	r	1,000							
	p								
	N	500							
Bölge	r	,854**	1,000						
	p	,000							
	N	500	500						
Etki	r	,884**	,607**	1,000					
	p	,000	,000						
	N	500	500	500					
Eğitim	r	,685**	,329**	,626**	1,000				
	p	,000	,000	,000					
	N	500	500	500	500				
SDFO	r	,568**	,558**	,456**	,323**	1,000			
	p	,000	,000	,000	,000				
	N	500	500	500	500	500			
Yapı	r	,566**	,519**	,484**	,379**	,710**	1,000		
	p	,000	,000	,000	,000	,000			
	N	500	500	500	500	500	500		
Uygulama	r	,505**	,525**	,390**	,248**	,961**	,556**	1,000	
	p	,000	,000	,000	,000	,000	,000		
	N	500	500	500	500	500	500	500	
Hazırlık	r	,375**	,313**	,327**	,287**	,662**	,366**	,544**	1,000
	p	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	500	500	500	500	500	500	500	500

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$ düzeyinde anlamlıdır. Spearman's rho korelasyon analizi

Korelasyon tablosuna ilişkin bulgular değerlendirildiğinde; DBDO genel boyutu ile bölge alt boyutu ($r=.854$, $p<0.01$) ve etki alt boyutu alt boyutu ($r=.884$, $p<0.01$); SDFO genel boyutu ile yapı alt boyutu ($r=.710$, $p<0.01$) ve uygulama alt boyutu alt boyutu ($r=.961$, $p<0.01$) arasında yüksek düzey pozitif korelasyonlar saptanmıştır. DBDO genel boyutu ile eğitim alt boyutu ($r=.685$, $p<0.01$) ve SDFO genel boyutu ile hazırlık alt boyutu ($r=.662$, $p<0.01$) arasında orta düzey pozitif korelasyonlar saptanmıştır.

DBDO eğitim alt boyutu ile SDFO uygulama alt boyutu ($r=.248$, $p<0.01$) ve SDFO hazırlık alt boyutu ($r=.287$, $p<0.01$) arasında düşük düzey pozitif korelasyonlar saptanmıştır.

Korelasyon tablosundaki diğer bulgular değerlendirildiğinde, DBDO genel boyutu ile SDFO genel boyutu arasında ($r=.568$, $p<0.01$) orta düzeyde pozitif bir korelasyon olduğu görülmektedir. Bu sonuç, deprem bilgi düzeyi ile sürdürülebilir deprem farkındalığı arasındaki ilişkinin anlamlı olduğunu ve bireylerin deprem konusunda daha bilgili olmalarının, deprem farkındalıklarının artmasına katkı sağladığını göstermektedir.

Ayrıca, SDFO'nun yapı alt boyutu ile deprem hazırlığı alt boyutu arasında ($r=.544$, $p<0.01$) orta düzeyde pozitif bir ilişki saptanmıştır. Bu ilişki, deprem yapısı ve hazırlık uygulamaları konusunda bilgi sahibi olmanın, bireylerin genel deprem farkındalıklarını artırdığını ortaya koymaktadır.

DBDO'nun etki alt boyutu ile SDFO'nun hazırlık alt boyutu ($r=.327$, $p<0.01$) ve uygulama alt boyutu ($r=.390$, $p<0.01$) arasında da anlamlı düzeyde pozitif korelasyonlar gözlemlenmiştir. Bu bulgu, deprem etkileri hakkında bilgi sahibi olmanın, bireylerin deprem hazırlığı ve uygulamalarına yönelik farkındalıklarını artırdığını göstermektedir.

SDFO'nun eğitim alt boyutu ile diğer tüm alt boyutlar arasında pozitif korelasyonlar tespit edilmiştir. Eğitim düzeyinin artması, bireylerin deprem farkındalığı, yapı bilgisi, uygulamalar ve hazırlıklara yönelik bilinç düzeylerini olumlu yönde etkilemektedir. Bu da deprem farkındalığı konusunda eğitimin önemini vurgulamakta ve eğitim programlarının artırılması gerektiğine işaret etmektedir.

Genel olarak, bu korelasyon analizleri, deprem bilgi düzeyinin ve sürdürülebilir deprem farkındalığının, deprem eğitimi, deprem etkileri ve depreme hazırlık konusundaki farkındalık ile anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular, deprem farkındalığı ve hazırlık düzeyinin artırılması için eğitimin kritik bir rol oynadığını göstermekte ve toplumsal farkındalığın geliştirilmesi amacıyla daha fazla eğitim programının düzenlenmesi gerektiğini önermektedir.

Son olarak deprem bilgi düzeyinin sürdürülebilir deprem farkındalık düzeyi üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir.

Tablo 23: Regresyon Analizi

<i>Model</i>	<i>B</i>	<i>SH</i>	β	<i>t</i>	<i>p</i>	%95 Güven Aralığı		<i>R</i> ²
						<i>Alt Sınır</i>	<i>Üst Sınır</i>	
Sabit	,688	,124		5,532	,000	,445	,931	,401
SDFO	,574	,031	,634	18,272	,000	,513	,635	

Bağımlı Değişken: SDFO, Sabit: DBDO

Deprem Bilgi Düzeyi \longrightarrow Sürdürülebilir Deprem Farkındalık Düzeyi

$$B = ,401$$

Modelin R^2 değeri 0,401'dir. Bu, bağımsız değişken olan DBDO'nin, bağımlı değişken olan SDFO'nin varyansının %40,1'ini açıkladığını gösterir. Bu oran, modelin bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini açıklamada güçlü olduğunu göstermektedir. Standartlaştırılmış beta katsayısı ($\beta = 0,634$), DBDO'nin SDFO üzerinde pozitif ve güçlü bir etkisi olduğunu göstermektedir. Yani, DBDO'deki her bir birimlik artış, SDFO'de 0,634 birimlik bir artışa neden olmaktadır. Bu sonuç, DBDO ve SDFO arasında güçlü bir pozitif ilişki olduğunu ifade eder. Üstelik bu ilişki istatistiksel olarak $p < ,001$ düzeyinde anlamlıdır.

5. TARTIŞMA

Yaş dağılımı, yaşlı grupların daha yüksek oranda temsil edildiğini ve genç yaş grubunun daha düşük temsil edildiğini göstermektedir. Eğitim düzeyinin yüksekliği, örneklem grubunda lisans ve üstü eğitim almış bireylerin çoğunlukta olduğunu göstermektedir. Örneklemin büyük kısmı şehir merkezlerinde yaşamaktadır. Çoğunluk, iş güvenliği eğitimi almadığını gösterirken, eğitim alan bireylerin oranı daha düşüktür. Bu, çoğu bireyin acil durum tatbikatına katılmadığını ancak önemli bir kısmının birden fazla tatbikata katıldığını gösterir. Bu sonuç, bireylerin çoğunun deprem tatbikatına katılmadığını ancak belirli bir kısmının tatbikatlara katıldığını ortaya koyar. Bu durum, örneklemin büyük kısmının yüksek riskli bölgelerde yaşadığını, özellikle Marmara Bölgesi'nde yoğunlaştığını göstermektedir.

Regresyon analizi sonuçları, Doğal Afet Bilgi ve Duyarlılık Genel Boyutu (DBDO) ile Sosyal Dayanıklılık ve Fiziksel Olumlu Görüşler Genel Boyutu (SDFO) arasında güçlü ve anlamlı bir pozitif ilişki olduğunu göstermektedir. Modelde bağımsız değişken olan DBDO'nin, bağımlı değişken olan SDFO'nin varyansının %40,1'ini açıklamaktadır. Elde edilen bulgulara göre, doğal afetlere yönelik bilgi ve duyarlılığın artması, bireylerin sosyal dayanıklılık ve olumlu görüşler düzeylerini de artırmaktadır. Bu tür bulgular, afet yönetimi ve toplumun bilgilendirilmesi konularında önemli stratejiler geliştirmek için kullanılabilir.

Araştırmaların sınırlılıklarını belirlemek, bulguların yorumlanmasında ve sonuçların genelleştirilebilirliğinde önemli bir rol oynar. Bu araştırmanın temel sınırlılığı geniş bir örnekleme ulaşılmasına rağmen katılımcıların medeni durum, çocuk varlığı/ sayısı, afet veya deprem yaşayıp yaşamadıklarının sorulmamasıdır. Bu duruma yönelik yorumlar aşağıda yapılmıştır.

Katılımcıların medeni durumu (bekar, evli, boşanmış, dul vb.) araştırmada sorgulanmamıştır. Medeni durum, bireylerin depremle ilgili bilgi düzeylerini etkileyebilir. Örneğin, evli bireyler, ailelerini koruma sorumluluğu nedeniyle deprem bilgisi konusunda daha bilinçli ve donanımlı olabilirler. Bekar bireylerin veya boşanmış/dul bireylerin afet bilincine yönelik tutumları ise farklılık gösterebilir. Eşleri ile birlikte afet eğitimlerine katılan bireyler,

yalnız yaşıyanlara göre daha fazla bilgiye sahip olabilir. Bu bağlamda, medeni durumun değerlendirilmemesi, DBDO sonuçlarının tüm bireyler için genelleştirilebilirliğini kısıtlayabilir ve farklı medeni durumlardaki bireylerin bilgi düzeylerinin anlaşılmasını engelleyebilir. Medeni durumun, sürdürülebilir deprem farkındalığı üzerindeki etkisi de dikkate alınmalıdır. Evli bireyler, aile içi destek ve dayanışma sayesinde afet farkındalığı ve hazırlığı konusunda daha yüksek bir düzeye sahip olabilirler. Örneğin, evli çiftlerin birlikte deprem hazırlık planları yapma olasılığı daha yüksek olabilir. Boşanmış veya dul bireyler, sosyal destek eksikliği nedeniyle bu tür farkındalık eğitimlerine daha az ilgi gösterebilir veya bu konularda kendilerini daha güvensiz hissedebilirler. Bu farklılıkları dikkate almadan yapılan değerlendirmeler, SDFO'nun bireyler arası varyasyonlarını tam olarak yansıtmayabilir.

Çocuk sahibi bireyler, çocuklarının güvenliği ve sağlığını koruma sorumluluğuyla, deprem bilgi düzeylerini artırma eğiliminde olabilirler. Ebeveynler, özellikle çocukları için evde güvenli bir ortam oluşturma, acil durum planları hazırlama ve çocuklarını deprem sırasında nasıl korunacakları konusunda bilgilendirme gibi konulara daha fazla önem verebilir. Çocuk sahibi olmayan bireylerin bu tür konulara ilgisi daha düşük olabilir. Bu nedenle, çocuk sahibi olma durumu ve çocuk sayısı, deprem bilgi düzeyinin belirleyicileri arasında yer alabilir. Bu tür bilgilerin eksikliği, DBDO sonuçlarının sadece belirli bir katılımcı grubunu yansıttığını ve çocuk sahibi bireylerin bilgi düzeylerinin tam olarak anlaşılmadığını gösterebilir. Çocuk sahibi olan bireyler, genellikle çocuklarını koruma içgüdüleriyle, sürdürülebilir deprem farkındalığına daha fazla önem verirler. Çocukların eğitimi, güvenli alanların belirlenmesi ve acil durum çantalarının hazırlanması gibi farkındalık faaliyetlerine daha fazla katılım gösterebilirler. Bu bireyler, deprem farkındalığı konusunda daha duyarlı olabilir ve bu tür farkındalık eğitimlerine aktif olarak katılma eğiliminde olabilirler. Çocuk sayısı arttıkça, bu bireylerin farkındalık ve hazırlık düzeylerinin daha yüksek olma olasılığı da artabilir. Çocuk varlığı ve sayısı hakkında bilgi eksikliği, SDFO'nun bu tür farklılıkları yansıtmaya kapasitesini azaltır ve bulguların yorumlanmasında eksikliklere yol açar.

Deprem eğitimiyle ilgili en büyük zorluklardan biri, bireylerin yaşamlarında nadiren karşılaştıkları bu konunun yeterince önemsenmemesidir. Ancak, daha önce deprem yaşamış kişiler, bu deneyimleri nedeniyle depreme karşı derin bir bilinç ve hafıza geliştirmiştir. Bu farklı deneyim düzeyleri, depremin tanımlanması ve algılanmasında belirgin değişikliklere yol açabilmektedir (Ezici, 2022). Dolayısıyla deprem ya da diğer afet deneyimi olan bireyler, bu tür olaylara karşı bilgi düzeylerini artırma eğilimindedir. Deprem tecrübesi yaşamış bireyler, deprem sırasında ve sonrasında yapılması gerekenler, güvenli bölgeler ve acil durum

prosedürleri hakkında daha fazla bilgi sahibi olabilir. Ayrıca, bu tür deneyimler bireyleri, acil durum çantası hazırlama, güvenli çıkış yolları belirleme ve sarsıntı anında güvenli alanlara yönelme gibi konularda daha bilgili ve bilinçli hale getirebilir. Önceden afet yaşantısı olan bireylerin, bu tür deneyimleri olmayanlara göre daha yüksek bir deprem bilgi düzeyine sahip olabileceği göz önüne alındığında, afet yaşantısına dair bilgi eksikliği, DBDO'nun sonuçlarının tam anlamıyla değerlendirilmesini kısıtlayabilir. Geçmişte bir deprem ya da afet deneyimi yaşamış bireylerin, sürdürülebilir deprem farkındalığı konusunda daha yüksek bir duyarlılık ve farkındalık düzeyine sahip olma olasılığı yüksektir. Bu bireyler, deneyimlerinden yola çıkarak deprem öncesi hazırlıklara daha fazla önem verebilir ve bu konudaki farkındalık eğitimlerine katılım gösterebilir. Ayrıca, bir afet tecrübesi yaşayan bireyler, sadece kendi güvenlikleri için değil, aynı zamanda aileleri ve toplulukları için de daha sürdürülebilir farkındalık önlemleri almaya yönlenebilirler. Bu nedenle, afet yaşantısına dair bilgi eksikliği, SDFO ölçeğinden elde edilen bulguların gerçek dünya koşullarını yansıtmaya kapasitesini azaltabilir.

Ersöz vd. (2016) çalışmalarında, Poisson olasılık dağılımı yöntemi kullanarak Karabük ili ve çevresinde meydana gelebilecek depremlerin risk analizini gerçekleştirmiştir. Analiz, büyüklüğü 4,5 ve üzerindeki depremler üzerinde yoğunlaşmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, 4,5 (%100), 5,0 (%100), 5,5 (%100), 6,0 (%98,8), 6,5 (%88,7), 7,0 (%66,3) ve 7,5 (%41,8) büyüklüğündeki depremlerin 50 yıllık bir süre zarfında oluşma olasılıkları hesaplanmıştır. Aynı büyüklüklerdeki depremlerin tekrar meydana gelme periyotları ise sırasıyla 1 yıl, 3 yıl, 6 yıl, 11 yıl, 23 yıl, 46 yıl ve 92 yıl olarak bulunmuştur. Türkiye'de yapıların ekonomik ömrü genellikle 50 yıl olarak kabul edildiğinde, bu sonuçlar, olası bir depremde önemli can ve mal kaybına yol açabileceğini göstermektedir. Bu nedenle, tüm Türkiye'de gerekli önlemlerin derhal alınması ve afet eğitiminin yaygınlaştırılması büyük önem taşımaktadır.

Literatür ve araştırma sonuçlarının benzerliği incelendiğinde yapılan çalışmaların genelinin öğrenciler ve işletme çalışanları ile yürütüldüğü görülmüştür. Spesifik olarak ev hanımlarını konu edinen bir araştırmaya ise rastlanmamıştır. Ancak bölümün devamında ev hanımlarını/çalışmayan bireyleri de örneklem grubuna dahil eden sınırlı sayıda araştırmaya yer verilmiştir.

Kazancı (2003) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, 1 Ekim 1995 tarihinde meydana gelen Dinar depremi sonrası sosyo-ekonomik sonuçlar ve bireylerin deprem bilinci incelenmiştir. Araştırma, rastgele seçilen 150 bireye yönelik sosyo-ekonomik ve bilinç verileri toplamak amacıyla bir anket uygulanarak yürütülmüştür. Anket sonuçları, bireylerin deprem

hakkında bilgi sahibi olduklarını ancak bu bilgileri etkin bir şekilde kullanmadıklarını ortaya koymuştur. Ayrıca, depremin meydana geldiği sırada şehirde gerekli organizasyonun ve örgütlenmenin eksik olduğu belirlenmiştir. Depremin etkisiyle bölge nüfusunda ani değişimlerin yaşandığı vurgulanmıştır.

Ostad Taghizadeh vd. (2012)'nin gerçekleştirdiği çalışmada, Tahran'da meydana gelebilecek bir depremin zararlarını azaltmak amacıyla yerli halk arasında sosyal gruplar arasındaki farklar ve bireylerin depreme hazırlık durumları değerlendirilmiştir. Araştırma, 2009 yılında Tahran'da yaşayan 15 yaş ve üzeri bireylerle yapılan anketlere dayanmaktadır. Bulgular, eğitim seviyesi düşük bireylerin, eğitim seviyesi yüksek olanlara kıyasla olası depremlere karşı daha hazırlıksız olduklarını ortaya koymuştur. Çalışma, deprem bilincini ve kamu bilgi seviyesini artırmak için hazırlık programlarının özellikle düşük eğitim seviyesine sahip bireyler ve ülkenin deprem riski yüksek kuzey bölgelerinde yaşayan insanlar üzerinde yoğunlaşması gerektiğini önermektedir.

İnal vd. (2012), tarafından yürütülen çalışmada, 18-23 yaş arasındaki bireylerin temel afet bilinci ve farkındalık düzeyleri değerlendirilmiştir. Gümüşhane Üniversitesi Kelkit Aydın Doğan Meslek Yüksekokulu'nda gerçekleştirilen araştırmada, 291 kişiye anket uygulanmış, bu anketlerden 285'inin geri dönmesi sağlanmıştır. Araştırma bulguları, katılımcıların %74'ünün temel afet bilinci eğitimi almadığını, %85.9'unun afet hazırlık planı yapmadığını ve %88.7'sinin acil durum çantasına sahip olmadığını göstermiştir. Analizler, katılımcıların bilgi puanlarının düşük olduğunu ve afet eğitimi ile bilgi puanı arasında anlamlı bir ilişki bulunduğunu ortaya koymuştur. Sonuçlar, eğitimlerin bilgi puanlarını artırdığını ve afet eğitiminin yaygınlaştırılması gerektiğini önermektedir.

İncir (2013) çalışmasında, deprem ile ilişkilendirilen ilk akla gelen kurumların Kızılay, AKUT ve Kandilli olduğu belirlenmiştir. Bu kurumların öne çıkmasına karşın, bakanlık ve yerel yönetimlerin sıralamada geri planda kalması, depremle ilgili algıların yanlış yönlendirildiğini göstermektedir. Çalışma, deprem öncesi ve sırasında yapılması gerekenlerden çok, deprem sonrası odaklı bir afet bilincinin geliştiği izlenimini uyandırmaktadır. Katılımcıların %86'sı İzmir'in birinci derecede deprem bölgesi olduğunu bilmekte, %54'ü ise binalarının depreme dayanıklı olmadığını düşünmektedir. Ancak, katılımcıların %83'ü binalarını inşaat mühendislerine kontrol ettirmemekte ve %23'ü, binalarının depreme dayanıklılığını değerlendirmek ve gerekirse güçlendirmek için inşaat mühendislerine başvurması gerektiğini bilmemektedir. Bu durumun büyük bir kısmının, %64 oranındaki katılımcının binaların

güçlendirilmesinin pahalı olduğu düşüncesinden kaynaklandığı değerlendirilmektedir. Sonuç olarak, temel afet bilinci eğitimlerinin yetersizliği, şehir planlamasındaki eksiklikler, uygunsuz zeminlerde yapılaşma, zemin ve geoteknik verilerin yetersiz kullanımı, jeolojik ve jeofizik bilgilerdeki eksiklikler, proje eksiklikleri, uygulama sırasında projelere uyulmaması, yapı denetim eksiklikleri, kullanılan malzemelerin yetersizliği ve mühendislik etik kurallarının ihlali gibi faktörlerin, gelecekteki afetlere karşı hazırlıksız kalmamıza neden olabileceği vurgulanmıştır.

Polat (2014) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, Erzincan'ın Yavuz Selim Mahallesi'nde yaşayan 18 yaş ve üzeri bireylerin temel afet bilinci bilgi düzeyleri incelenmiştir. Araştırmada, katılımcılara 14 sorudan oluşan bir anket formu uygulanmıştır. Sonuçlar, bireylerin afetlere yönelik eğitim alma oranlarının düşük olduğunu ve acil durumlarda hangi hattın aranacağı konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ortaya koymuştur. Bu bulgular doğrultusunda, afetler konusunda daha dirençli bir toplum oluşturabilmek için ilgili kurumlar aracılığıyla gerekli eğitim ve bilgilendirme çalışmalarının yapılması önerilmiştir.

Özpulat vd. (2014) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, Konya'nın Akşehir ilçesinde yaşayan bireylerin deprem bilgi seviyeleri, hazırlık durumları ve önlem alma alışkanlıkları incelenmiştir. Akşehir Aile Sağlığı Merkezleri'ne bağlı bölgelerde yaşayan 350 kişiye anket uygulanarak veri toplanmıştır. Analizler, katılımcıların deprem bilgilerini eğitim seviyelerine göre farklılık gösterdiğini ve Akşehir'deki bireylerin genel olarak deprem bilinci açısından olumlu bir tutum sergilediklerini ortaya koymuştur. Ancak, bu kişilerin deprem zararlarını azaltmaya yönelik herhangi bir önlem almadıkları sonucuna varılmıştır.

Çelebi (2014) tarafından yapılan çalışmada, Kayseri'deki 112 Komuta Kontrol Merkezi (KKM) ve Acil Sağlık Hizmetleri (ASH) istasyonlarında çalışan sağlık personelinin deprem bilgi düzeyleri, depreme hazırlık durumları ve etkileyen etmenler incelenmiştir. Çalışma kapsamında, 179 sağlık personeline anket uygulanmıştır. Elde edilen bulgular, acil sağlık hizmetlerinde görevli personelin afet ve olağanüstü durum bilgileri ile depreme hazırlık durumlarının ortalama puanlarının oldukça düşük olduğunu göstermiştir. Deprem eğitimi almış personelin bilgi ve hazırlık düzeylerinin anlamlı şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda, hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde görevli tüm personelin depremle ilgili gerekli eğitimleri alması ve tatbikatların yapılması önerilmiştir.

Mızrak (2017) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, afetlere karşı dirençli bir toplum oluşturmak amacıyla bireysel yeterlilikler değerlendirilmeye çalışılmıştır. Çalışmada, bireysel

yeterlilikler afet hazırlık seviyesi, afet eğitimleri ve psikolojik dirençlilik olarak üç ana başlık altında incelenmiştir. Araştırma, Çanakkale Merkez ilçesinde 18-60 yaş aralığındaki 412 katılımcı ile yürütülmüştür. Bulgular, bireylerin afetlere hazırlık seviyeleri ve afet eğitimlerinin yetersiz olduğunu, ancak psikolojik dirençliliklerinin yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Araştırmacı, aylık gelir, ev afet planı, afet durumunda görev almak üzere kuruma kayıt yaptırma ve afet eğitimi gibi unsurların toplumun afetlere karşı dirençliliği için kritik öneme sahip olduğunu vurgulamaktadır.

Sarı ve Günay (2018) çalışmalarında, Antalya'nın Kumluca ilçesinde doğal afetlerin etkilerini ve bölge halkının afetler hakkındaki farkındalık seviyelerini incelemiştir. Araştırma, nitel bir yöntem olan yüz yüze görüşme tekniğiyle gerçekleştirilmiş ve 20 sorudan oluşan anket formu, 78 katılımcıya uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar, sera üretimi ile geçimini sağlayan yerel halkın doğal afetlerden hem maddi hem de manevi açıdan büyük zararlar gördüğünü, afet öncesinde yeterli önlemleri almadığını ve bu konudaki eğitim ile farkındalık seviyelerinin yetersiz olduğunu ortaya koymuştur.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Tablo 24’de hipotezlerin sınanmasına yer verilmiş ardından sonuçlar kısaca özetlenmiştir.

Tablo 24: Hipotezlerin Sınanması

Hipotez	Kabul /Ret
H ₁ : Ev hanımlarının demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, yaşanılan bölge/konum) ile deprem bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.	Kabul
H ₂ : Ev hanımlarının iş güvenliği eğitimi alma durumu ile deprem bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.	Kabul
H ₃ : Ev hanımlarının acil durum tatbikatına katılma sıklığı ile deprem bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.	Kabul
H ₄ : Ev hanımlarının deprem tatbikatına katılma sıklığı ile deprem bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.	Kabul
H ₅ : Ev hanımlarının demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, yaşanılan bölge/konum) ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.	Kabul
H ₆ : Ev hanımlarının iş güvenliği eğitimi alma durumu ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.	Kabul
H ₇ : Ev hanımlarının acil durum tatbikatına katılma sıklığı ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.	Kabul
H ₈ : Ev hanımlarının deprem tatbikatına katılma sıklığı ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.	Kabul
H ₉ : Ev hanımlarının deprem bilgi düzeyleri ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.	Kabul

Araştırma bulguları, hipotezlerin tamamının kabul edildiğini göstermektedir. Ev hanımlarının demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, yaşanılan bölge/konum) ile deprem bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca, iş güvenliği eğitimi alma durumunun ve acil durum tatbikatlarına katılma sıklığının da deprem bilgi düzeyleri üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu saptanmıştır. Deprem tatbikatlarına katılma sıklığı ile deprem bilgi düzeyleri arasındaki ilişki de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Sürdürülebilir deprem farkındalıklarına ilişkin analizlerde de benzer şekilde, ev hanımlarının demografik özellikleri ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. İş güvenliği eğitimi alma durumu ve acil durum tatbikatına katılma sıklığının, sürdürülebilir deprem farkındalıklarını olumlu etkilediği gözlemlenmiştir. Deprem tatbikatlarına katılma sıklığı ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında da anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Son olarak, ev hanımlarının deprem bilgi düzeyleri ile sürdürülebilir deprem farkındalıkları arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulgulanmıştır. Bu sonuçlar, araştırmanın hipotezlerinin tamamını destekler niteliktedir.

Ölçeklerin güvenilirlik analizleri incelendiğinde, Deprem Bilgi Düzeyi Ölçeği (DBDO) için Cronbach's Alpha değeri 0.951, Sürdürülebilir Deprem Farkındalık Ölçeği (SDFO) için ise 0.900 olarak hesaplanmıştır. Her iki ölçeğin de Cronbach's Alpha değerlerinin 0.90'ın üzerinde olması, bu ölçeklerin yüksek güvenilirliğe sahip olduklarını ve ölçümlerin iç tutarlılığının çok iyi olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, araştırmanın kullandığı ölçeklerin katılımcıların deprem bilgi düzeyi ve sürdürülebilir deprem farkındalığını güvenilir bir şekilde ölçtüğünü işaret eder.

Verilerin normal dağılım analizine göre, Deprem Bilgi Düzeyi Ölçeği (DBDO) ve Sürdürülebilir Deprem Farkındalık Ölçeği (SDFO) için çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri, normal dağılımdan sapmalar göstermiştir. Bu sapmalar, Tabachnick ve Fidell'in (2013) kriterlerine göre, verilerin normal dağılım göstermediğini ve bu nedenle non-parametrik analizlerin kullanılmasının daha uygun olduğunu ortaya koymaktadır.

Katılımcı profili incelendiğinde, 56 yaş ve üzeri katılımcıların %44,8 ile en büyük grubu oluşturduğu gözlemlenmiştir. Eğitim durumu açısından, lisans mezunları %51,4 oranıyla en yüksek grubu temsil etmektedir. Katılımcıların %68,2'si 2. derece deprem bölgesinde yaşamakta ve %75,6'sı il sınırları içinde ikamet etmektedir. İş güvenliği eğitimi almayan katılımcıların oranı ise %63,0 olarak tespit edilmiştir.

DBDO ve SDFO puanları yaş gruplarına göre farklılık göstermiştir; 56 yaş ve üzeri katılımcılar daha yüksek puanlar alırken, 18-25 yaş grubundaki katılımcılar en düşük puanlara sahip olmuştur. Eğitim durumu arttıkça, bu ölçeklerde alınan puanlar da artış göstermiştir. Lisans ve üzeri eğitim seviyesine sahip olanlar, daha düşük eğitim seviyesine sahip olanlara göre daha yüksek puanlar almıştır. Deprem bölgesi değişkeni incelendiğinde, 2. derece deprem bölgesinde yaşayan katılımcıların, diğer bölgelere göre daha yüksek DBDO ve SDFO puanlarına sahip oldukları görülmüştür.

İkamet konumuna göre de puanlar farklılık göstermiştir; il sınırları içinde yaşayan katılımcılar, ilçe ve köyde yaşayanlardan daha yüksek DBDO ve SDFO puanlarına sahip olmuştur. İş güvenliği eğitimi almayan katılımcılar, eğitim alanlara göre daha düşük puanlar almış; özellikle en az 16 saat eğitim alan katılımcılar en yüksek puanlara sahip olmuştur. Ayrıca, acil durum ve deprem tatbikatlarına katılan bireylerin, hiç katılmayanlara göre daha yüksek DBDO ve SDFO puanlarına sahip olduğu saptanmıştır.

DBDO genel boyutu ile SDFO genel boyutu arasında orta düzeyde pozitif bir korelasyon ($r = .568$) bulunmuş ve alt boyutlar arasında da anlamlı düzeyde pozitif korelasyonlar tespit edilmiştir. Bu bulgular, deprem bilgi düzeyinin sürdürülebilir deprem farkındalığı ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Regresyon analizine göre, DBDO, SDFO varyansının %40,1'ini açıklamaktadır ($R^2 = 0,401$) ve DBDO'nin SDFO üzerindeki etkisi pozitif ve güçlüdür ($\beta = 0,634$).

Bu sonuçlar, yaş ve eğitim seviyesinin deprem bilgi düzeyi ve farkındalık üzerindeki etkisini açıkça göstermektedir. Bu nedenle, deprem farkındalığına yönelik eğitim ve farkındalık programlarının, özellikle genç yaş gruplarına ve düşük eğitim seviyesindeki bireylere odaklanması gerekmektedir. İş güvenliği eğitimi ve tatbikatlara

katılımın artırılması, toplum genelinde deprem farkındalığını yükseltmek için önem taşımaktadır. Özellikle yüksek riskli deprem bölgelerinde yaşayan bireyler için özel eğitim programları geliştirilmelidir. Genel olarak, deprem bilgi düzeyi arttıkça farkındalık düzeyi de artmakta olduğundan, toplumda geniş kapsamlı eğitim ve farkındalık kampanyalarının düzenlenmesi önem arz etmektedir. Bu bulgular, deprem bilgi düzeyi ve farkındalığını artırmak için eğitim ve tatbikatların önemini vurgulamakta ve düzenli eğitim programlarının organize edilmesini önermektedir.



KAYNAKLAR

Acıbadem Hayat (2023). Afette kadın sağlığı ile ilgili bilinmesi gerekenler, <https://www.acıbadem.com.tr/hayat/afette-kadin-sagligi/>,

AFAD (2021a). Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü/Afet. <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afetyonetimi-terimleri-sozlugu>

AFAD (2021b). Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü/Bütünleşik Afet Yönetimi. <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu>

AFAD (2022a). T.C. İçişleri Bakanlığı-Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. Afet türleri Erişim: 1.08.2024, Afet Türleri (afad.gov.tr).

AFAD (2023). <https://deprem.afad.gov.tr/last-earthquakes.html>, Erişim Tarihi: 02.08.2024.

AFAD (2017). Afet Risk Yönetimi. <http://www.afad.gov.tr/Dokuman/TR/24092012162638.pdf>.

AFAD (2020). Türkiye’de Afet Yönetimi ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. Ankara.

AFAD (2024). T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı Deprem Dairesi Başkanlığı. <https://www.afad.gov.tr/deprem-nedir>

Akman, D., Şahin, Ş. (2023). Isparta’da deprem afet bilinci toplumsal düzeyinin belirlenmesi. Teknik Bilimler Dergisi, 13(2), 1-6.

Aksoy, B., Sözen, E. (2014). Lise öğrencilerinin coğrafya dersindeki deprem eğitimine ilişkin görüşlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Düzce ili örneği). Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7(1), 1-11

Aksoy, Y. (2024). Kahramanmaraş merkezli depremi yaşamış depremzede sağlık çalışanlarının Travma Sonrası Stres Bozukluğu düzeyi ve deprem stresi ile baş etme stratejilerinin değerlendirilmesi. Tıpta Uzmanlık Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi

Aşık, M. (2021). Deprem psikososyal destek çalışmalarında görev alan psikolojik danışman ve rehber öğretmen görüşleri (Malatya ili örneği). Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Beaglehole, B., Mulder, R. T., Boden, J. M., Bell, C. (2019). A systematic review of the psychological impacts of the Canterbury earthquakes on mental health. *Australian & New Zealand Journal of Public Health*, 43(3), 274-280.

Bilici, R., Tufan, E., Turhan, L., Uğurlu, G., Tan, S., Kaşan, T. (2013). Deprem sonrasında bireylerin anksiyete düzeyleri ve etkileyen risk faktörleri: Elazığ merkezli bir ön çalışma. *Fırat Tıp Dergisi*, 18(1), 15-19.

Blanc J, Bui E, Mouchenik Y, Derivois D, Birmes P. (2014). Prevalence Of PostTraumatic Stress Disorder And Depression İn Two Groups Of Children One Year After The January 2010 Earthquake İn Haiti. *J Affect Disord*. 172:121-6

Buğdaycı, İ. (1999). Depremin dili: Sismoloji. *TÜBİTAK Bilim ve Teknik*, 32(382), 26-29.

Cankardaş, S., Sofuoğlu, Z. (2019). Deprem Ya Da Yangın Deneyimlemiş Kişilerde Travma Sonrası Stres Bozukluğu Belirtileri ve Belirtilerin Yordayıcıları. *Türk Psikiyatri Derg.* 30:151-6

Choudhury, M., Verma, S., Saha, P. (2016). Effects of earthquake on the surrounding environment: An overview. In *Proceedings of International Conference on Recent Advances in Mechanics and Materials (ICRAMM-2016)* (Paper No. RR03). VSSUT Burla.

Çağlar, N., Kırtel, O., Vural, İ., Sümer, Y., Sarıbyık, A. (2020). 24 Ocak 2020 Mw 6.8 Elazığ-Sivrice Depremi İnceleme ve Değerlendirme Raporu, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Yayınları, Sakarya

Çakar, Ö. (2008). İlköğretim 5.sınıf sosyal bilgiler dersinin deprem bilinci geliştirmedeki rolüne dair öğretmen görüşleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.*

Çelebi Boz, F., & Şengün, H. (2017). Afet ve kalkınma ilişkisinde kadın. *International Journal of Social Science*, 59, 365-366.

Çelebi, İ. (2014). Kayseri 112 Acil Sağlık Hizmetlerinde görev yapan sağlık personellerinin deprem bilgi düzeyi, deprem hazırlık durumu ve etkileyen etmenler. (Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Çokcan, B., Çokcan, S. (2003). Deprem ile yaşamak. İstanbul: Dünya Yayıncılık.

Çolak, B., Kokurcan, A., Hüseyin, H.Ö. (2010). DSM'ler Boyunca Travma Kavramının Seyri. *Kriz Dergisi*, 18 (3), 19-26 .

Demirci, A., Yıldırım, S. (2015). İstanbul'da ortaöğretim öğrencilerinin deprem bilincinin değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 45(207), 89–118.

Demirci, A., Yıldırım, S. (2015). Evaluation of earthquake awareness of secondary school students in Istanbul. *National Education*. 207,89-117

Demirelli, R. (2023). Deprem nedeniyle yaşadıkları semtleri değişen kadınların komşuluk ilişkileri üzerine bir araştırma: Elazığ örneği. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Demirhan, N. (2021). Sosyal bilgiler dersinde afet eğitimi ve yöntemine ilişkin öğretmen görüşleri. Fırat Üniversitesi, Elâzığ.

Demirkaya, H. (2007). İlköğretim öğrencilerinin deprem kavramı algılamaları ve depreme ilişkin görüşleri, 68–76

Deniz, A., Yüksel, E., Çelik, O.C., Çakır, Z., Yalıtırak, C., Serter, E., Yıldırım, H., Güllü A. (2020). 30.10.2020 İzmir Depremi Değerlendirme Raporu, İstanbul Teknik Üniversitesi Yayınları, İstanbul.

Doğan, E. (2017). Sosyal bilgiler dersinde deprem konusunun dijital oyunlarla öğretiminin akademik başarıya etkisi. Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas

Dökmen, Ü. (2009). Evrenle uyumlaşma sürecinde varolmak gelişmek uzlaşmak. Remzi Kitabevi.

Duncan, E. (2013). Psychological responses after a major, fatal earthquake: The effect of peritraumatic dissociation and posttraumatic stress symptoms on anxiety and depression. *Journal of Trauma & Dissociation*, 14(5), 501-518.

Ergünay, O. (2008). Afet yönetiminde kurumsal yapılanma ve mevzuat nedir? nasıl olmalıdır? İstanbul depremi beklerken sorunlar ve çözümler. CHP İstanbul Deprem Sempozyumu, İstanbul.

Ersoy, Ş. (2017). “The history of the world disasters and what we learned (Dünya Afet Tarihi ve Öğrendiklerimiz)”, 1st Middle East Congress on Disaster and Prehospital Management, 08 Ekim 2017, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Ersöz, F., Ersöz, T., Kıvrak, Ö., Kardeş, S. (2016). Kuzey Anadolu Fay Hattı üzerinde yer alan Karabük ili ve çevresinde meydana gelen depremlerin veri madenciliği ve istatistiksel yöntemlerle incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(47), 353-363.

Ezici, N.Ş. (2022). Yöneylem araştırması teknikleri kullanılarak deprem farkındalığını etkin bir şekilde sağlayacak süreçlerin belirlenmesi. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

- Farooqui, M., Quadri, S. A., Suriya, S. S., Khan, M. A., Ovais, M., Sohail, Z., Shoaib, S., Tohid, H., & Hassan, M. (2017). Posttraumatic stress disorder: A serious post-earthquake complication. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 39(2), 135-143
- Fetihi, L., Gülay, H. (2011). The effect of earthquake awareness development program (EADP) on 6 years old children. *International Online Journal of Educational Sciences*, 3, 663-678.
- Genç, F. N. (2007). Türkiye’de doğal afetler ve doğal afetlerde risk yönetimi. *Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 5(9), 201–226.
- Gezer, M., Şahin, İ. F. (2022). Deprem eğitimi: sosyal bilgiler öğretmen adaylarının depreme ilişkin bilgi düzeyleri *Earthquake Education. Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1, 97–106.
- Goenjian, A. K., Najarian, L. M., Pynoos, R. S., Steinberg, A. M., Manoukian, G., Tavosian, A., & Fairbanks, L. A. (1994). Posttraumatic stress disorder in elderly and younger adults after the 1988 earthquake in Armenia. *American Journal of Psychiatry*, 151(6), 895-901
- Guggenheim, M. (2014). Introduction: disasters as politics–politics as disasters. *The Sociological Review*, 62(1_suppl). 1-16.
- Gülay, H. (2010). An Earthquake Education Program with Parent Participation for Preschool Children. *Educational Research and Review*, 5(10), 624-630.
- Güngördü, E. (2010). *Earth sciences*. Gazi Bookstore. Ankara
- İmamoğlu, M. Ş., Çetin, E. (2007). Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve yakın yöresinin depremselliği. *D.Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 103, 93–103
- İnal, E., Kocagöz, S., Turan, M. (2012). Temel afet bilinç ve hazırlık düzeyinin saptanmasına yönelik bir araştırma. *Türk Acil Tıp Dergisi*, 12(1), 15-19
- İncir, A. (2013). 17 Ağustos etkinlikleri ve yapılan anket çalışmalarının değerlendirilmesi. içinde *TMMOB 2. İzmir Kent Sempozyumu*. İzmir.
- İzbrak, R. (1992). *Coğrafya Terimleri Sözlüğü*. Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları. Ankara
- Kadılar, Ö. G., Solmaz, A. (2012). Türkiye de deprem tekrarlanma zamanının tahmini ve neotektonik bölgelere göre depremselliğin Markov zinciri ile incelenmesi. *Çankaya University Journal of Science and Engineering*, 9, 125–138.

Kalafat, D. (1996). Son yıllarda oluşmuş büyük depremlerin odak mekanizması açısından irdelenmesi. Deprem Araştırma Bülteni, 66, 6-33.

Karaesmen, E. (2002). Öncesiyle Sonrasıyla Deprem. Atılım Üniversitesi Yayınları.

Kazancı, E. B. (2003). Dinar depreminin sosyo-ekonomik faaliyetler üzerindeki etkisi ve deprem bilincinin geliştirilmesi (Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir

Kessler, R.C., Sonnega, A., Bromet, E., Hughes, M., Nelson, C.B. (1995). Posttraumatic Stress Disorder In The National Comorbidity Survey. Arch Gen Psychiatry, 52(12):1048- 1060

Kolk, B. A., Pelcovitz, D., Roth, S., Mandel, F. S., McFarlane, A., Herman, J. L. (1996). Dissociation, somatization, and affect dysregulation: The complexity of adaptation to trauma. American Journal of Psychiatry, 153(7), 83-93.

Maral, A.B. (2023). Zorunlu göç yaşamış Suriyeli kadınların Elazığ depremine ilişkin yaşam deneyimleri. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Mızrak, S. (2017). Afetlere dirençli toplum oluşturmak için bireysel yeterlilikler (Yüksek Lisans Tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.

Ostad Taghizadeh, A., Hosseini, M., Navidi, I., Mahaki, AA., Ammari, H., Ardalan A. (2012). Knowledge, attitude and practice of Tehran's inhabitants for an earthquake and related determinants. Public Library of Science Currents Disasters. Advance online publication

Öcal, A. (2005). İlköğretim sosyal bilgiler dersinde deprem eğitiminin değerlendirilmesi. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 25(1),169-184

Öcal, A. (2011). The Relationship between earthquake knowledge and earthquake attitudes of disaster relief staffs. Disaster Advances, 4(January), 19–24

Öcal, A., Çakır, U., Özelmacı, İ. (2016). İlkokul ve ortaokul ders programlarında afetten korunma ve güvenli yaşam. Alan Eğitim Araştırmaları Dergisi, 2, 71-83.

Özdemir, Ü., Ertürk, M., Güner, İ., Koca, K. (2002). İlköğretimde "Deprem ve depremin zararlarından korunma yollarının önemi". Doğu Coğrafya Dergisi, 109– 112.

Özey, R. (2000). Depremle uyanmak. İstanbul: Ekev Yayınları.

Özkul, B., Karaman, A.E. (2007). Doğal afetler için risk yönetimi. TMMOB Afet Sempozyumu Bildiriler Kitabı, 251-260

Özpulat, F., Küçük, A., Ertürk, E., Hamatoğlu, D., Çelebi, F., A., Cabi, H., Sezen, O.Z. (2014). The level of earthquake consciousness of Akehir public and taken mesures. Online Global Journal on Advances in Pure & Applied Sciences, 4, 271-275.

Özükan, B., Barka, A., Altunel, E., Akyüz, S. (2000). Yeryüzü ve Deprem. Boyut Yayıncılık.

Pampal, S. (1999). Depremler. İstanbul: Alfa Yayıncılık.

Panic, M., Kovacevic-Majkic, J., Miljanovic, D., Milletic, R. (2013). Importance of natural disaster education-case study of the earthquake near the city of Kraljevo. J. Geogr. Inst. Cvijic, 63(1), 75-88.

Petal, M., Türkmen, Z. (2002). ABCD Temel Afet Bilinci El Kitabı. Beyaz Gemi Yayınları.

Polat, T. (2014). Erzincan Yavuz Selim mahallesinde ikamet eden ulaşılabilen 18 ya ve üstü bireylerin temel afet bilinci bilgi düzeylerinin saptanması. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Roberts, Y. H., Mitchell, M. J., Witman, M., & Taffaro, C. (2010). Mental health symptoms in youth affected by Hurricane Katrina. Professional Psychology: Research and Practice, 41(1), 10-18

Sabuncuoğlu, O., Çevikaslan, A., Berkem., M. (2003). Marmara Depreminden Etkilenen İki Ayrı Bölgede Ergenlerde Depresyon, Kaygı Ve Davranış. Klinik Psikiyatri, 6, 189-197

Sapir, D. G. (1993). Health Effects of Earthquakes and Volcanoes: Epidemiological and Policy Issues. Disasters, 17(3). 255–262.

Sarı, C., Günay, Ş. (2018). Kumluca'da meydana gelen doğal afetlerin yerel halk üzerine sosyoekonomik etkileri. içinde TÜCAUM 30. Yıl Uluslararası Coğrafya Sempozyumu (ss. 188-200). Ankara.

Sür, Ö. (1993). Türkiye'nin deprem bölgeleri. Ankara Üniversitesi Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi, (2), 53-65.

Şah Ezici, N. (2022). Yöneylem araştırması teknikleri kullanılarak deprem farkındalığını etkin bir şekilde sağlayacak süreçlerin belirlenmesi. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Şahin, C., Sipahioğlu, Ş. (2003). Doğal afetler ve Türkiye. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

Şahin, Ş. (2019). Türkiye’de afet yönetimi ve 2023 hedefleri. Türk Deprem Araştırma Dergisi, 1(2), 180–196.

Şen, E.M. (2023). Doğal Afet Sonrası Gelişen Posttravmatik Stres Bozukluğu ve Fizyoterapi Yaklaşımları. 2nd International Conference and Scientific and Academic Research, 2023;14-16; 16-21

Şenaslan, E. (2010). Orta öğretim coğrafya dersinde deprem konusunda coğrafi düşünme becerilerinin ölçülmesi. Gazi Üniversitesi, Ankara.

Tabban, A. (1973). Türkiye deprem bölgeleri nüfus ve alan araştırmaları. İmar ve İskân Bakanlığı Deprem Araştırma Enstitüsü.

Thomas, D.S.K., Mitchell, J.T., Scott, M.S., Cutter, S.L. (1999). Developing a digital atlas of environmental risks and hazards. Journal of Geography, 98(5), 201-207

TMMOB (2023). 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Pazarcık ve Elbistan depremleri ön değerlendirme raporu. İnşaat Mühendisleri Odası. Erişim Adresi: <https://www.imo.org.tr/Eklenti/8175,imo-deprem-raporu2pdf.pdf?0>,

Tomanbay, İ. (2000). Deprem, insan ve sosyal hizmetler. Toplum ve Sosyal Hizmet, 12(1), 123-137.

Tuna, M. E. (2000). Depreme Dayanıklı Yapı Tasarım İlkeleri. Yazarın Kendi Yayını.

Tuncay, T. (2004). Afetlerde sosyal hizmet: 1999 yılı Marmara ve Bolu-Düzce depremleri sonrasında gerçekleştirilen sosyal hizmet uygulamaları. Hacettepe Sosyal Hizmetler Yüksek Okulu

AFAD (2024). Türkiye Deprem Tehlike Haritası.AFAD. <https://www.afad.gov.tr/turkiye-deprem-tehlike-haritasi#>

Usta, E. (2019). Afet Yönetiminde Risk Azaltmanın Önemi, Tecrübeler ve Türkiye’deki Uygulama Örnekleri Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir

Varol, N., Buluş Kırıkkaya, E. (2017). Afetler karşısında toplum dirençliliği. Resilience (Dirençlilik) Dergisi, 1(1)

Yayla, U. (2016). Deprem bilgi düzeyi ve depreme hazırlıklı olma durumu: Erzincan İli. Gümüşhane Üniversitesi

Yeşilorman, M. (2011). Toplumsal Eşitlikte Kör Nokta: Kadın Eşitsizliğine Genel Bir Bakış. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 2001; 11(2): 269-280

Yiğitbaşı, Ç. (2020). Hem Dezavantajlı Hemde Kadın Olmak, Van Tıp Derg, 27(3)

Yolcu, M., Bekler, T. O. L. G. A. (2020). Deprem Kültürü ve Farkındalık Çalışmaları: Şili ve Elazığ Depremlerinin Karşılaştırılması. Lapseki Meslek Yüksekokulu Uygulamalı Araştırmalar Dergisi, 1(2). 71-82.

Yükseler, M. (2019). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu 1. sınıf öğrencilerinin deprem bilinci bilgi düzeyleri. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü



EKLER

Ek 1. Anket Formları

Onam Formu

Demografik Sorular

1. *Cinsiyet:*

Erkek

Kadın

2. *Yaş:*

18-25 arası

26-35 arası

36-45 arası

46-55 arası

56 ve üzeri

3. *Eğitim Düzeyi:*

İlkokul

Ortaokul

Lise

Lisans

Yüksek Lisans

Doktora

4. *Yaşanılan Bölge/Konum:*

Şehir merkezi

İlçe

Kırsal alan

5. *İş Güvenliği Eğitimi Aldınız Mı?*

Hiç

8 saatten az

En az 8 saat

En az 12 saat

En az 16 saat

6. *Acil Durum Tatbikatına Katıldınız Mı?*

Hiç

Bir kez

Birden fazla

7. *Deprem Tatbikatına Katıldınız Mı?*

Bir

Birden Fazla

Hiç

Deprem Bilgi Düzeyi Ölçeği

	1 Hiç Katılmıyorum	2 Katılmıyorum	3 Orta Düzeyde Katılıyorum	4 Katılıyorum	5 Tamamen Katılıyorum
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					

Sürdürülebilir Deprem Farkındalık Ölçeği

	1 Hiç Katılmıyorum 2 Katılmıyorum 3 Orta Düzeyde Katılıyorum 4 Katılıyorum 5 Tamamen Katılıyorum	1	2	3	4	5
1	Evde iken deprem olsa yapacaklarım konusunda bilgi sahibiyim.					
2	Tehlike anında evi nasıl tahliye edeceğimi (çıkacağımı) bilirim.					
3	Yaşadığım evin depreme karşı sağlamlığına güvenirim.					
4	Yaşadığım sitenin depreme karşı sağlamlığına güvenirim.					
5	Yaşadığım evde, sitede deprem olasılığına karşı tatbikatlar yapılır.					
6	Yaşadığım sitede acil çıkış yönlendirmeleri yeterlidir.					
7	Ailemle deprem konusunda zaman zaman toplantı yaparız.					
8	Yaşadığım evde deprem konulu eğitim ve toplantılar yapılır.					
9	Yaşadığım sitede deprem konulu eğitim ve toplantılar yapılır.					
10	Deprem konusunda yaptığımız toplantılar yararlı olur.					
11	Evde depreme karşı gerekli önlemleri alırız.					
12	Evde deprem çantamız hazırdır.					
13	Evde devrilebilecek eşyalar duvarlara sabitlenmiş durumdadır.					
14	Deprem anında oluşabilecek kargaşada toplanma noktamız bellidir.					
15	Olabilecek bir depreme karşı hazırlıklıyım.					
16	Ev olarak, site olarak olabilecek bir depreme karşı hazırlıklıyız.					
17	Yaşadığımız bu şehir olarak olabilecek bir depreme karşı hazırlıklıyız.					
18	Ülke olarak olabilecek bir depreme karşı hazırlıklıyız.					
19	Depreme karşı güvende değiliz.					
20	Olabilecek bir depreme karşı endişeliyim.					
21	Depreme karşı hazırlıklı değiliz.					