

To Cite This Article: Nacar, Ş. & Karademir, N. (2025). Kahramanmaraş depremlerinin sosyo ekonomik ve mekansal etkileri. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*. 56, 288-316. <https://doi.org/10.32003/igge.1705873>

Kahramanmaraş Depremlerinin Sosyo Ekonomik ve Mekansal Etkileri*

The Socio-Economic and Spatial Impacts of the Kahramanmaraş Earthquakes

Şeyma NACAR^{***} , Nadire KARADEMİR^{***} 

Öz

Tarih boyunca çok sayıda insanın hayatını kaybetmesine neden olan depremler, en yıkıcı doğal felaketlerden biri olarak kabul edilmektedir. Bu felaketlerin sonucunda yaşanan kayıplar hem can hem de mal açısından büyük boyutlarda olmuştur. Bu çalışmanın amacı, Kahramanmaraş merkezli 6 Şubat depremlerinin, Dulkadiroğlu ve Onikişubat ilçelerinde yarattığı sosyo-ekonomik ve mekansal etkilerini incelemektir. Elde edilen bulgular neticesinde görüşmecilerin depremden sonra sosyal, ekonomik, mekansal ve psikolojik sorunlar yaşadığı, uzun bir dönem yaşam mücadelesi verdikleri görülmektedir. Depremden hemen sonra ortaya çıkan barınma sorununa çözüm olarak çadır, konteyner ve spor salonları gibi alanlar kullanılmaya başlanmıştır. İnsanlar acil durumlarla karşı karşıya kaldığı için güvensizlik ve korkunun bir devamı olarak göç faktörünün ortaya çıktığı ve eski mahalle dokusunun kalmadığı belirtilmiştir. Daha güvenli ve dayanıklı olarak görülen müstakil evler, depremzedelerin yeni yaşam alanı olarak daha fazla tercih edilmektedir. Deprem sonrası bilgi akışının sağlanması, iletişim kanallarının güçlendirilmesi ve halkın afet durumunda ne yapması gerektiğine dair bilgilendirilmesi önemli görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Depremin Etkileri, Hasarın Boyutu, Değişim, Kahramanmaraş.

Abstract

Earthquakes, which have caused the loss of countless lives throughout history, are regarded as one of the most destructive natural disasters. The losses resulting from these disasters have been significant in terms of both human life and property. The aim of this study is to examine the socio-economic and spatial impacts of the February 6 earthquakes centered in Kahramanmaraş, particularly in the districts of Dulkadiroğlu and Onikişubat. The findings reveal that, in the aftermath of the earthquakes, interviewees experienced social, economic, spatial, and psychological difficulties, enduring a prolonged struggle for survival. As an immediate response to the housing problem that emerged right after the disaster, tents, containers, and sports halls were used as temporary shelters. Due to exposure to emergency situations, migration emerged as a consequence of persistent insecurity and fear, leading to the disappearance of the traditional neighborhood fabric. Detached houses, perceived as safer and more resilient, have become the preferred choice of new living spaces for earthquake survivors. Ensuring the flow of information, strengthening communication channels, and informing the public about the necessary measures to be taken during disasters are considered crucial in the post-earthquake period.

Keywords: Effects of the Earthquake, Extent of Damage, Change, Kahramanmaraş.

* Bu makale, Şeyma Nacar'ın "Kahramanmaraş Merkezli Depremlerin (Dulkadiroğlu – Onikişubat İlçeleri) Sosyo Ekonomik ve Mekansal Etkilerinin İncelenmesi" (2025) adlı doktora tezinden üretilmiştir.

** **Sorumlu Yazar:** Arş. Gör. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, ✉ seymanacar@ksu.edu.tr

GİRİŞ

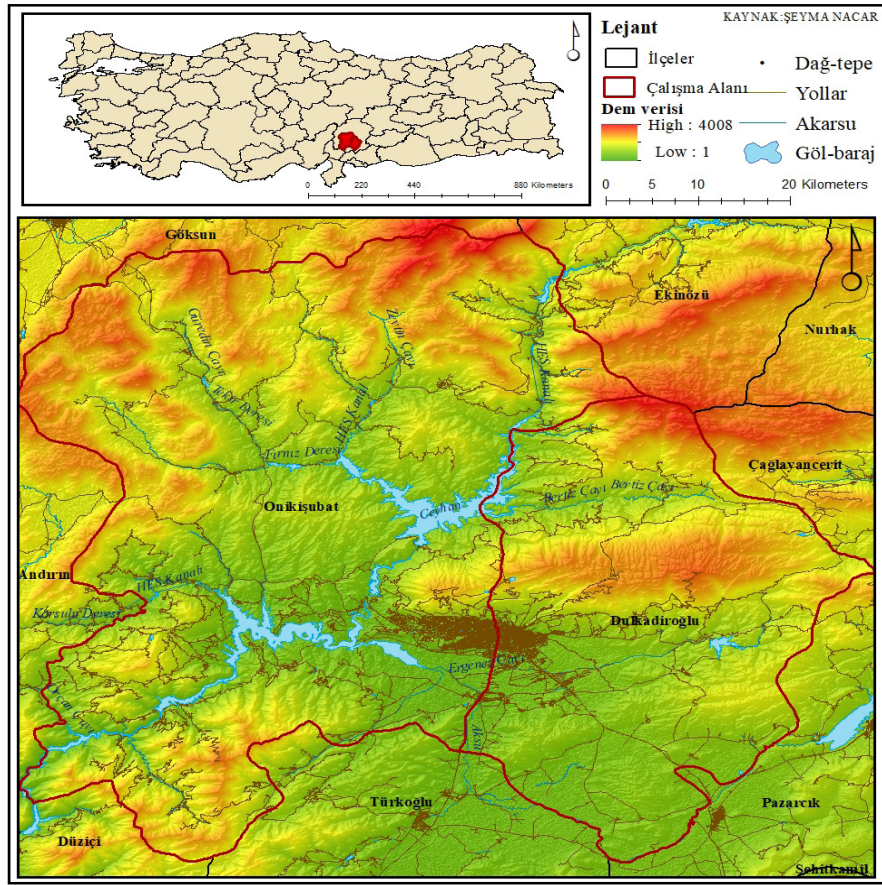
Depremler, yer kabuğundaki ani enerji boşalması sonucu meydana gelen sismik dalgalardır. Bu doğal olaylar, yerkürenin iç yapısındaki dinamik süreçlerin bir sonucudur ve genellikle fay hatları boyunca gerçekleşir. Depremler, çeşitli kriterlere göre sınıflandırılabilir. Öncelikle, depremlerin oluşum mekanizmalarına göre üç ana türü vardır: Bunlar tektonik depremler, volkanik depremler ve çökme depremlerdir (Gümüş & Gümüş., 2023). Depremlerin etkileri, büyüklüğüne, derinliğine ve meydana geldiği bölgeye bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Büyük depremler, genellikle yıkıcı etkilere sahipken, küçük depremler daha az hasara yol açabilmektedir. Depremlerin sonuçları fiziksel hasar, sosyo-ekonomik kayıplar ve psikolojik etkiler gibi çeşitli boyutlarda incelenebilmektedir. Depremler, doğal afetler arasında en yıkıcı olanlarından biridir ve toplumlar üzerinde derin etkiler bırakmaktadır. Türkiye, sık sık büyük depremler yaşayan bir ülke olarak, bu etkilerin anlaşılması ve yönetilmesi açısından kritik bir öneme sahiptir. Türkiye gibi deprem riski yüksek olan bölgelerde, bu etkilerin anlaşılması ve yönetilmesi, toplumların dayanıklılığını artırmak için önemlidir (Çelik 2023). Afet yönetimi stratejilerinin geliştirilmesi, toplumsal bilinçlendirme ve psikolojik destek mekanizmalarının oluşturulması, depremlerin olumsuz etkilerini azaltmak için gereklidir. Depremlerin yaratmış olduğu etkiler oldukça çeşitlidir ve insanların yaşamlarını derinden etkilemektedir. Depremler hem fiziksel yapıları hem de sosyal dokuları derinden etkileyen, insanlık tarihi boyunca varlığını sürdüren yıkıcı boyutu yüksek olan doğal afetlerden biridir. Özellikle büyük ölçekli depremler, yalnızca binaların yıkımına neden olmakla kalmamış aynı zamanda insanların yaşam biçimlerini, toplumsal ilişkilerini köklü bir şekilde değiştirmiştir. Sosyal dayanışma ve toplumsal farkındalık, depremin ardından önemli bir sosyal yapısal değişime yol açmıştır. Doğal afetlerin toplumsal hayata olan etkilerinin uzun vadeli ve sistematik bir şekilde ele alınması gerekmektedir. Depremlerin getirdiği değişimlerin kalıcılığı, toplumsal yapıdaki dinamikleri yeniden şekillendirmekte ve bu değişimlerin sosyal hizmet uygulamaları, politikalar ve toplumsal stratejilerin belirlenmesinde göz önünde bulundurulmalıdır (Alexander, 2018).

Depremlerin sosyal yapı üzerindeki etkileri, bireylerin yaşamları, toplumlar arasındaki ilişkiler ve yerel ekonomiler üzerinde geniş çaplı sonuçlar doğurabilmektedir. Erdoğan & Aksoy (2020)'un çalışmalarında, deprem sonrası toplumlarda stres ve anksiyete gibi psikolojik problemler ön plana çıktığı belirtilmiştir. Bu durum, bireylerin sosyal yaşantılarını ve etkileşimlerini olumsuz yönde etkiler; dolayısıyla bireylerin toplumsal yapıda kendine yer bulma çabasını zorlaştırır. Depremlerin sosyal etkileri, toplumsal dayanışma, göç hareketleri, aile yapısındaki değişiklikler ve bireylerin psikolojik durumları gibi birçok boyutta incelenmektedir (Yılmaz, 2023). Depremler, zorunlu göç hareketlerine yol açmıştır. 2023 Kahramanmaraş depremleri sonrası, birçok insan güvenli bölgelerde yaşamak için yer değiştirmek zorunda kalmıştır. Bu göçler, toplumsal yapıyı ve demografik dengeleri değiştirmekte, yeni dinamiklerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Karatay Dilekli & Çilmi (2024)'nin çalışmasında, depremlerin neden olduğu zorunlu göçler, bireylerin yaşam tarzını, sosyal ağlarını ve hatta kimliklerini etkileyen karmaşık sosyal dinamikler oluşturmaktadır. Bu göçler, sadece fiziksel yer değiştirme olarak kalmayıp, aynı zamanda toplumsal ilişkilerin yeniden inşa edilmesi sürecini de beraberinde getirmektedir. Kahramanmaraş depremleri, ekonomik nedenlerden dolayı göç eden insanların sayısında belirgin bir artışa neden olmuştur. Depremlerin ekonomik etkileri, genellikle uzun vadeli ve karmaşık olur. Kalkınma iktisadı perspektifinden bakıldığında, doğal afetlerin ekonomik büyüme üzerindeki olumsuz etkileri, iş gücü piyasasındaki değişiklikler, altyapının yeniden inşası ve afet sonrası ekonomik toparlanma süreçleri incelenir (Cavollo & Noy, 2011). Kahramanmaraş depremleri sonrasında spor komplekslerinin geçici barınma alanları olarak kullanılması, mevcut altyapının acil konut ihtiyaçlarını karşılamak için uyarlanabilir şekilde yeniden kullanılmasına örnek teşkil etmektedir (Gebel vd., 2023). Spor kompleksleri gibi tesislerin deprem sonrası mekânsal kullanımının incelenmesi, kriz zamanlarında kentsel alanların çok yönlülüğü ve gelişen toplum gereksinimlerini karşılamak için yapıların yeniden işlevlendirilmesinin önemi hakkında değerli bilgiler sağlamaktadır. Depremin ardından yaşanan çevre sorunları, çoğu zaman devam eden ve uzun vadeli sonuçlar doğurabilmektedir. Bu etkiler hem doğal yaşam alanlarında hem de insan kalitesinde tehdit eden boyutlara ulaşabilmektedir (Gürler, 2024). Örneğin, deprem sonrasında oluşan yapısal hasarlar,

çevrede sağlıklı yaşam kapasitesinin azaltılmasına ve insanların barınma sorunları ile karşı karşıya kalmalarına neden olmaktadır (Avlar vd., 2022). Depremler sonrası yıkılan binaların enkazları, inşaat çalışmaları ve artan araç trafiği, hava kalitesindeki değişikliklerin başlıca nedenleri arasındadır. Kahramanmaraş merkezde meydana gelen depremlerin ardından yapılan enkaz kaldırma çalışmaları, PM10 gibi kirleticilerin seviyelerinin önemli ölçüde yükseltmiştir. Özellikle çok sayıda iş makinesi kullanımı ve fosil yakıtlı araç trafiğinin artışı, hava kirliliğinde kayda değer bir artışa sebep olmaktadır (Önal, 2024). Depremler sonrası su kirliliği de önemli bir sorun haline gelmiştir. Su kaynaklarının kirlenmesi, genellikle yıkım sonrası altyapının zarar görmesi ve halk sağlığına yönelik yetersiz tedbirlerle ilişkilidir. Su yollarında kirleticilerin artışı, hastalıkların yayılması olasılığını arttırmaktadır. Sıhhi ve altyapı sorunları, özellikle deprem bölgelerinde önemli sağlık riskleri doğurmaktadır. Su yollarına yerleştirilen enkazlar hem su kalitesini hem de içme suyu teminini tehlikeye atmaktadır. Temizlik ve hijyen yönetimi, sadece fiziksel sağlık için değil, aynı zamanda mental sağlık ve bireylerin sosyal yaşantıları üzerindeki olumsuz etkileri bulunmaktadır (Polat, 2023). Ayrıca depremler sonrasında yaşanan güvenlik eksiklikleri, fiziksel, sosyal ve ekonomik güvenlik alanında ciddi aksaklıklara yol açmıştır. Mekânsal etkilere odaklanan çalışmalar, depremlerin şehirlerin fiziksel yapısı üzerindeki etkilerini, mekânsal adaletsizlikleri ve kent planlamasının nasıl yeniden yapılandırılması gerektiğini ele almaktadır (Vale, 2014). Şehirlerin belleği ve mekânla olan ilişkisi, toplulukların kültürel kimliği ve tarihiyle iç içe geçmektedir (Connerton, 2009). Kent ile ilgili bir diğer önemli unsur ise afetlerde bireylerin aidiyet duygusudur. Yüksek aidiyet hissi, bireylerin depremin etkili olduğu bölgelerde kalma isteğini artırmakta olup, bu da insanların yeniden inşa sürecine dâhil olmalarını sağlamaktadır. Özellikle afetten etkilenen bireyler, geçici olmasına rağmen tanıdık ve alışılmış mekanlarda kalmayı tercih ederek kendilerini daha güvende hissetmektedir. Deprem sonrası yer seçiminde sadece fiziksel mesafenin değil, aynı zamanda sağlanan hizmetlerin kalitesi, ulaşılabilirlik, sosyal destek ve toplumsal dayanışma gibi faktörlerin de kritik olduğu vurgulanmaktadır. Güvenlik kaygıları da bireylerin yerleşim tercihlerinde önemli bir etkidir. Depremden sonra bireylerin sürekli olarak yaşadıkları yerlerin güvenliği hakkında endişeler taşıdığı görülmektedir. Yapı güvenliği, mekân tercihindeki bir diğer kritik faktördür. Depreme dayanıklı yapıların inşası ve mevcut yapıların durumu, yapılacak seçimleri doğrudan göstermektedir. Depremler, insanların konut tercihleri üzerinde kalıcı değişimlere neden olmuştur. Daha güvenli, dayanıklı ve sosyal destek sağlayan müstakil evler, depremedelerin yeni yaşam alanı olarak daha fazla tercih edilmektedir (Akgül & Etli, 2023). Bu çalışma, Dulkadiroğlu ve Onikişubat ilçelerinde sosyal, ekonomik ve mekânsal olarak yaşanan kayıpların nedenlerini ortaya koyarak, gelecekte benzer afetlerde daha etkili müdahale stratejilerinin geliştirilmesine zemin hazırlamayı hedeflemektedir. Depremler, çalışma alanındaki ekonomik faaliyetleri, iş gücü piyasasını ve sosyal yapıyı doğrudan etkilemiştir. Çalışma, depremin istihdam, gelir dağılımı, göç hareketleri, eğitim ve sağlık sistemleri üzerindeki etkilerini inceleyerek, bölgesel kalkınma politikalarının oluşturulmasına fayda sağlayacaktır. Kahramanmaraş merkezin kentsel dokusunun nasıl değiştiğini, yerleşim alanlarının nasıl etkilendiğini ve yeniden yapılanma sürecinin nasıl şekillenmesi gerektiğini analiz ederek, şehir planlaması açısından önemli çıktılar sunacaktır.

Çalışma Alanının Coğrafi Konumu ve Sınırları

Kahramanmaraş ilinin merkez ilçeleri olan Onikişubat, Kahramanmaraş il merkezinin batısında yer almakta olup, Dulkadiroğlu ise doğusunda konumlanmaktadır (Şekil 1). Bu iki ilçe, coğrafi olarak birbirine komşu olup, Kahramanmaraş'ın tarımsal ve ekonomik faaliyetlerinin yoğunlaştığı alanlardır. Dulkadiroğlu ilçesi doğuda Pazarcık ve Çağlayancerit, batıda Onikişubat ilçesi, güneyde Türkoğlu, kuzeyde ise Ekinözü ilçesi ile çevrilidir. Dulkadiroğlu, kentin geleneksel dokusunu koruyan mahalleleri ve tarihi yapıları ile bütünlük sunmaktadır. Onikişubat ilçesi doğuda Dulkadiroğlu ilçesi, kuzeyde Göksun, güneyde Türkoğlu ve Düziçi, batıda ise Andırın ilçesiyle sınır komşusudur (Şekil 1).



Şekil 1: Çalışma Alanının Lokasyon Haritası

METODOLOJİ

Nicel araştırma, verilerin veya değişkenlerin ölçülebilir ve sayısal olarak açıklanabilir özellikte olmasını ifade etmektedir. Nicel analizler, belirli hipotezlerin test edilmesi, değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesi ve genel tekniklerin belirlenmesi için mükemmel bir sonuç ortaya koyar. Sosyal bilimlerde yaygın olarak kabul edilen pozitivist bir yaklaşım üzerine kurulu olduğu ifade edilmektedir. Nicel araştırma yönteminin en belirgin özelliklerinden biri, verilerin sayısal olarak ifade edilmesi ve bu verilerin istatistiksel yöntemlerle analiz edilmesidir. Bu bağlamda, nicel araştırmalar genellikle anketler, deneyler veya gözlemler yoluyla veri toplamaktır (Elizabeth & Simon, 2013). Araştırmacı, belirli bir evrenden örneklem alarak verileri toplar ve bu verileri çeşitli istatistiksel yöntemlerle analiz eder (Clark & Ivankova, 2016). Bu bölümde araştırmanın desenine, çalışma grubuna, veri toplama araçlarının güvenilirliğine ve geçerliğine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

Çalışma Grubu

Çalışma grubunu belirleme süreci, araştırmanın amacına, tasarımına ve hedef kitlesine bağlı olarak farklı yöntemler kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Nicel araştırmalarda örneklem seçimi, araştırmanın geçerliliği açısından kritik bir aşamadır. Örneklem, araştırmacının incelemek istediği popülasyondan seçilen bir alt kümedir. Örneklem yöntemleri olasılıklı ve olasılıksız olarak ikiye ayrılmaktadır. Olasılıklı örneklem yöntemi, basit rastgele, tabakalı, sistematik ve küme örneklem yöntemleri ile gerçekleştirilir. Olasılıksız örneklem yöntemi ise kota (Quota sampling), amaçlı (Purposive sampling), kartopu (Snowball sampling) ve tesadüfi (Incidental sampling) örneklemekten oluşmaktadır. Farklı örneklem yöntemlerinin kullanılması, araştırmanın geçerliliğini ve güvenilirliğini artırmakta, aynı zamanda elde edilen bulguların genellenebilirliğini sağlamaktadır. Evrendeki birey ve objelerin

ne kadarının örnekleme girdiğini belirtmek için “örnekleme oranı” kavramı kullanılmaktadır (Hossan vd., 2023). Örneklemin boyutu ve nasıl seçildiği, programlama becerilerini ve dayanıklılığını doğrudan etkilemektedir. Örnekleme, evrenden amaçlı veya rastgele seçilmiş, incelenmek üzere kaydedilen alt kümeyi ifade eder. Araştırmacılar, pratik verilerin tüm evreni dağılımları yerine, evrenin temsilini düzenleyen bir kısmının ayrıntıları olarak alır ve bu sayede elde edilen bulgular ve sonuçların tüm evrenin yansıtılabilir olduğunu varsayar (Aydın, 2023). Çalışmanın evreni, Onikişubat ve Dulkadiroğlu’nda 6 Şubat 2023 depremini yaşayan tüm depremzedeleri içermektedir. Bu çalışmada amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın amacına uygun ve yeni bir ölçek geliştirildiği için amaçlı örnekleme tercih edilmiştir. Amaçlı örnekleme, çalışmanın amacına bağlı olarak veri toplama bakımından zengin durumlara olanak sağlayan ve derinlemesine araştırma yapılmasına imkân veren bir örnekleme türüdür. Böylece tek bir çalışma içinde bulguları doğrulama, destekleme veya çapraz geçerliğinin sağlanmasına da imkân verir (Creswell vd., 2003). Amaçlı örnekleme türlerinden ise ölçüt örnekleme seçilmiştir. Ölçüt örneklemedeki temel anlayış, önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan bütün durumların çalışılmasıdır. Sözü edilen ölçüt ya da ölçütler araştırmacı tarafından oluşturulabilir ya da daha önceden hazırlanmış bir ölçüt listesi kullanılabilir. Bu çalışmanın örnekleminde, Onikişubat ve Dulkadiroğlu ilçelerinde depremi yaşayan depremzedeler ölçüt olarak ele alınmıştır. Örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında kullanılan formül aşağıdaki şekildedir:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{(N - 1) \cdot d^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

Açıklamaları: **n** = Gerekli örneklem büyüklüğü, **N** = Evren büyüklüğü (popülasyon büyüklüğü), **Z** = Güven düzeyi katsayısı (Örneğin, %95 güven düzeyi için 1.96), **p** = Başarı oranı (Varsayılan olarak genellikle 0.5 alınır), **d** = Örnekleme hatası (Genellikle %5, yani 0.05 alınır). Güven düzeyi bir Z-skora karşılık gelir. Bu, bu denklem için gereken sabit bir değerdir. İşte en yaygın güven düzeyleri için z-skorları: 95 – Z Puanı = 1.96, %5 hata payı (güven aralığı) ve popülasyon büyüklüğü 2023 yılı Onikişubat ve Dulkadiroğlu ilçeleri toplam nüfusu ölçüt alınmış ve 641.880 kişinin formül üzerinde örneklem boyutu “384” olarak hesaplanmıştır. Formüle göre, çalışma alanı için 384 kişiye anket uygulanması yeterli olmakla birlikte çalışmada bulguları doğrulama, destekleme ve detaylı sonuç elde etmek için adına 586 kişiye ulaşılmış, bu kişilerden 86’sının anket verileri hatalı ve eksik görüldüğünden çalışmada değerlendirmeye alınmamıştır. Nicel veri analizinde 500 görüşmeciyle yapılan anket sonuçları değerlendirilmiştir. Bu örnekleme elde edilen veriler ile açıklayıcı faktör analizi (AFA), güvenilirlik analizleri, doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmış ve ölçüt geçerliliği test edilmiştir. Tablo 4.1’de çalışma grubuna ait demografik bilgiler yer almaktadır. Görüşmecilerin %53’ü kadınlardan, %47’si de erkeklerden oluşmaktadır. Yaş aralıkları 18 ile 63+ arasında değişkenlik göstermektedir. Katılımcıların geneli 32-39, 40-47 (%21) ve 25-31 (%17,4) yaş aralığında yer almaktadır. Medeni durumları incelendiğinde %69,8’u evli, %23,4’ü bekâr ve %6,8’i ayrılmış/boşanmıştır. Eğitim durumları incelendiğinde, %25,4’ü lise, %23,2’si lisans, %20’si ilkökul, %14,6’sı ortaokul ve %9’u lisansüstü, %7,8’i yüksekokul mezunudur. Görüşmecilere ikamet ettikleri ilçe sorulduğunda, %61,4’ü Dulkadiroğlu ilçesinde yaşadıklarını, %38’i Onikişubat ilçesinde yaşadıklarını belirtmiştir. Görüşmecilerin yarısından fazlası Dulkadiroğlu ilçesinde yaşayan kişilerdir. Bunun sebebi ise görüşmecilerin Dulkadiroğlu ilçesinde bulunan konteyner kentlerde yaşamalarından kaynaklanmaktadır. Ayrıca Kahramanmaraş’ta yıkımın en fazla olduğu ilçe Dulkadiroğlu olduğundan, amaçlı şekilde örneklem grubu o ilçeden daha fazla seçilmiştir. Meslek durumlarına bakıldığında görüşmecilerin %31,8’i çalışmamakla birlikte %21,4’ü işçi, %12,6’sı öğrenci, %12,4’ü öğretmen-akademisyen, %6,6’sı emekli, %6’sı esnaf ve %3,6’sı memur olarak çalışmaktadır. Aylık gelirlerine bakıldığında %25’i 10.001 ve 17.000 tl arasında maaş aldığı ve bu kişilerin ise işçi ve emeklilerden oluştuğu görülmektedir. %22,6’sının 10.000 ve altında maaş aldıklarını ve genelinen öğrenci olduğu bilinmektedir. Görüşmecilerin %21’inin 17.001-25.000 tl arasında maaş aldıkları ve çoğunlukla işçilerden oluştuğu söylenilebilir. %11,2’sinin 35.001-50.000 tl arasında maaş aldığını, genelinen öğretmen ve memur olarak görev yaptığı bilgisine ulaşılmıştır. Deprem anını yaşadığınız ev size mi aitti yoksa kiracı mıydınız sorusuna katılımcıların %44,8’i kendi evim cevabını verirken, %53’ü kiracıym cevabını vermiştir. Görüşmecilerin %2,2’si ise baba evi veya yurttta kaldığını ifade etmiş, ayrıca şu an yaşadıkları yer sorulduğunda; %61,6’sı konteyner kentte, %22,2’si kendi evinde ve %14’ü kirada yaşadıklarını belirtmiştir. Depremden sonra ilk üç ay nerede kaldıkları sorusuna %46,2’si çadır ve konteyner kentte kaldığını, %33,8’i başka bir şehre gittiğini, %5’i kendi evlerinde

kaldıklarını ve %5'i de bağ evlerinde kaldıklarını söylemişlerdir. Görüşmecilere evlerinin hasar durumu sorulmuş, %34'ü evlerinin ağır hasarlı olduğunu, %14'ü yıkıldığını, %10,6'sı orta hasarlı olduğunu, %33,2'si az hasarlı olduğunu ve %7,4'ü hasarsız olduğunu ifade etmiştir. Görüşmecilerin %53'ü başka bir şehre göç etmediğini, %47'si ise başka bir şehre ya tedavi görmek için ya da konaklama imkânı sunulduğu için gittiğini ifade etmiştir (Tablo 1).

Tablo 1: Çalışma Grubuna Ait Demografik Bilgiler

Değişkenler	Çalışma Grubu		Değişkenler	Çalışma Grubu	
	f	%		f	%
Cinsiyet			Deprem anını yaşadığınız ev size mi ait yoksa kiracı mısınız?		
Kadın	265	53	Kendi evim	224	44,8
Erkek	235	47	Kiracı	265	53
Yaş			Diğer	11	2,2
18-24	77	15,4	Şu an yaşadığınız yer		
25-31	87	17,4	Kendi evim	111	22,2
32-39	135	27	Konteyner kent	308	61,6
40-47	105	21	Kirada	70	14
48-54	55	11	Diğer	11	2,2
55-62	26	5,2	Depremden sonra ilk üç ay nerede kaldınız?		
63 ve üzeri	15	3	Kendi evimde kaldım	26	5,2
Medeni durum			Çadır-konteyner kentte kaldım.	231	46,2
Evli	349	69,8	Başka bir şehre gittim	169	33,8
Bekâr	117	23,4	Bağ evi-yazlık evde kaldım	25	5
Ayrılmış-boşanmış	34	6,8	Diğer	49	9,8
Eğitim düzeyi			Evinizin hasar durumu		
İlkokul	100	20	Hasarsız	37	7,4
Ortaokul-ilköğretim	73	14,6	Az hasarlı	166	33,2
Lise	127	25,4	Orta hasarlı	53	10,6
Yüksekokul	39	7,8	Ağır hasarlı	174	34,8
Lisans	116	23,2	Yıkık	70	14
Lisansüstü	45	9			
Meslek durumu			Gittiğiniz şehri tercih etme sebebiniz		
Çalışmıyor	159	31,8	Başka bir şehre gitmedim	265	53
Öğrenci	63	12,6	Deprem riskinin az olması	27	5,4
Emekli	33	6,6	Memleketim olması	35	7
Esnaf	30	6	Yakın akrabalarımızın olması	115	23
Çiftçi	2	0,4	Yerel yetkililerin oraya götürmesi	17	3,4
İşçi	107	21,4	Tedavi görmek için	32	6,4
Memur	18	3,6	Diğer	9	1,8
Öğretmen-Akademisyen	62	12,4			
Aylık Gelir			Deprem anında ilk olarak ne yaptınız		
Yok	39	7,8	Hiçbir şey yapmadan sarsıntının geçmesini bekledim	157	31,4
10.000 ve altı	113	22,6	Hayat üçgeni alanını belirledim ve oraya geçtim	96	19,2
10.001-17.000	125	25	Şoka girmiştim ve ne yapacağımı bilemedim	125	25
17.001-25.000	105	21	Hemen evden çıktım	101	20,2
25.001-35.000	33	6,6	Diğer	21	4,2
35.001-50.000	56	11,2	İkamet yeri		
50.001-65.000	22	4,4	Dulkadiroğlu	307	61,4
65.001 ve üzeri	7	1,4	Onikişubat	193	38,6
Toplam	500	100	Toplam	500	100

Veri Toplama Aracı

Nicel veri toplama araçları, araştırmacıların belirli bir hipotezi test etmek, fenomenleri anlamak veya belirli sorunları çözmek amacıyla sistematik bir şekilde veri toplanmasını sağlayan tekniklerdir. Nicel veri, sayısal olarak ifade edilebilen, ölçülebilir ve istatistiksel analizlere tabi tutulabilen verilerdir. Nicel veri toplama araçları, araştırmalarda dijital verilerin toplanmasını sağlayan standartlaştırılmış programlardır. Bu araçlar, araştırmacıların belirli bir hipotezi test etmelerine veya değişkenler arasındaki ilişkileri incelemelerine olanak tanımaktadır. Nicel veri toplama araçları arasında en yaygın anketler, ölçekler ve testlerdir. Bu sistemlerin güncellik ve çözüm analizlerinin yapılması, yapısal olarak zenginleştirilmesi için gereklidir (Akyürek, 2022). Anket verilerinin toplanması ve analizi için çeşitli istatistiksel yazılımlar kullanılmaktadır. SPSS, R ve Excel gibi yazılımlar, bu verilerin analizi için sağladıkları araçlar sayesinde, araştırmacılara karmaşık veri setlerini düzenleme, grafikler oluşturma ve çeşitli istatistiksel testler uygulama imkânı sunmaktadır. Araştırmacılar, hipotezlerini test etmek için T-Testi, Varyans Analizi ve Korelasyon Analizi gibi yöntemlere başvurabilmektedir. Bu yazılımlar, veri analizi sonucunda elde edilen bulguların daha anlaşılır hale getirilmesine de yardımcı olur.

Nicel veri toplama süreçlerinde geçerlilik ve güvenilirlik, verilerin kalitesini belirleyen kritik faktörlerdir. Geçerlilik, araştırmada ölçülen kavramın gerçekten ölçülmek istenen kavramı ne kadar iyi temsil ettiğini gösterirken, güvenilirlik ise ölçüm sonuçlarının tutarlılığını ifade etmektedir. Araştırmacılar, anketin geçerliliğini arttırmak için içerik geçerliliği, yapı geçerliliği ve kriter geçerliliği gibi farklı geçerlilik türlerini dikkate almalıdır. Güvenilirliği sağlamak amacıyla, anketin test-tekrar test, iç tutarlılık ve ayırmacı geçerlilik yöntemleri ile değerlendirilebilir. Nicel veri toplama sürecinde, ölçüm yapılan değişkenlerin nicel olarak ifade edilebilmesi için ölçeklerin kullanılması gerekmektedir. Likert ölçeği, katılımcıların bir fikre ya da duruma katılım düzeylerini belirlemede yaygın olarak kullanılan bir ölçektir. Genellikle 1'den 5'e kadar değişen derecelendirme sistemleri, katılımcıya bir düşünceye katılma, kısmen katılma veya katılmama gibi yargılarını ifade etme fırsatı sunmaktadır. Kahramanmaraş merkezli depremlerin sosyo ekonomik ve mekânsal etkilerini ölçmeye yönelik "Deprem Mekânsal Etki Ölçeği" geliştirilmiştir. Deprem sosyo ekonomik ve mekansal boyutunu doğrudan ölçen bir ölçek olmadığı için böyle bir ölçeğe ihtiyaç duyulmuştur. Deprem, üç alt faktörle ilişkilendirilmiş ve bu yönüyle benzer ölçek çalışmalarından farklılık göstermektedir. Daha önceki çalışmalarda ortaya konmamış bir teorik çerçeve ve kavramsal model oluşturulmuştur. Bu kavramlar somutlaştırılarak davranışsal göstergeler tespit edilmiştir. 5'li likert tipinde olan bu ölçek başlangıçta 44 maddelik bir madde havuzundan oluşmaktaydı. Maddelerin geçerliliği için madde toplam test korelasyonunu ve alt boyutlar arasındaki ilişkiyi hesaplamak için Pearson Korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Veriler toplandıktan sonra madde havuzunda düzenlemeler yapılarak 14 madde çıkarılmıştır. Buna göre, 0.30 değerinin altında olan ve maddeler arasında yük değeri 0.10'dan küçük olan 10 madde ölçekten çıkarılarak toplam 30 maddeden oluşan bir yapı elde edilmiştir. Ölçek duygusal etkiler, aidiyet, kentsel kimlik, karamsarlık, kaygı, farkındalık ve toplumsal – çevresel etkiler olmak üzere 7 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı 0,74 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin alt boyutlarının Cronbach Alpha değerleri, Duygusal Etkiler 0.72, Aidiyet 0.29, Kentsel Kimlik 0.66, Karamsarlık 0.49, Kaygı 0.047, Farkındalık 0.67 ve Toplumsal ve Çevresel Etkiler 0,57 olarak bulunmuştur. Aşağıda bu ölçeğin geliştirilme aşamaları ile güvenilirlik ve geçerlilik çalışmalarına yer verilmiştir.

Deprem Mekansal Etki Ölçeğinin Geliştirilmesi

Veri toplama aracı Kahramanmaraş'ın merkez ilçelerinde depremi yaşayan insanların depreme ve mekâna yönelik bakış açılarını ölçmek için hazırlanırken bazı kaynaklarda (Cronbach, 1984) belirtildiği gibi aşağıdaki ölçek geliştirme aşamaları sırası ile takip edilmiştir. Ölçme aracının amacının belirlenmesi, ölçme aracı ile ölçülecek özelliğin belirlenmesi, ölçülecek özelliğe en uygun madde türlerinin seçilmesi ve madde havuzunun oluşturulması, ölçme aracının maddelerinin ölçülecek özelliği ölçmedeki yeterliliğine yönelik denetimden geçirilmesi ve dil açısından anlaşılabilirliğinin incelenmesi, uzman görüşü alınarak ölçme aracının maddelerinin düzeltilmesi ve soruları ile ön deneme formunun oluşturulması, ön uygulamanın yapılması ve uygulamadan elde edilen verilere dayalı olarak test istatistikleri hesaplanmıştır. Hazırlanan bu ölçme aracı taslağı depremzedelere uygulanarak testin yapısal özellikleri ile ilgili olarak güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları yapılmıştır. Örneklem büyüklüğü formülüne göre, çalışma

alanı için 384 kişiye anket uygulanması yeterli olmakla birlikte çalışmada bulguları doğrulama, destekleme ve detaylı sonuç elde etmek adına 586 kişiye ulaşılmış, bu kişilerden 86'sının anket verileri hatalı ve eksik görüldüğünden çalışmada değerlendirmeye alınmamıştır. Nicel veri analizinde 500 görüşmeciyle yapılan anket sonuçları değerlendirilmiştir.

Deprem Mekansal Etki Ölçeğinin Güvenirliği

Güvenirlik, bir test veya ölçme aracının tutarlılığı ve güvenilirliğiyle ilgili bir kavramdır. Ölçme araçlarının tutarlılığını sağlamak için en yaygın kullanılan yöntem Cronbach Alpha katsayısıdır. Bu katsayı, bir ölçüm aracındaki maddelerin, ölçülen özelliği ne derece iyi temsil ettiğini gösterir. Cronbach Alpha'nın değeri 0 ile 1 arasında değişmektedir ve genellikle 0.7'nin üzerindeki değerler, kabul edilebilir bir güvenilirlik düzeyi olarak kabul edilmektedir (Kaygalak, 2023). Güvenirlik kapsamında iç tutarlılığı test etmek için Cronbach Alpha değerleri incelenmiştir. Ölçeğin toplam Cronbach Alpha değeri 0,74 olarak tespit edilmiştir. Ölçeğin alt boyutlarının Cronbach Alpha değerleri incelendiğinde duygusal etkiler boyutunun 0.81, aidiyet boyutunun 0.83, kentsel kimlik boyutunun 0.79, karamsarlık boyutunun 0.69, kaygı boyutunun 0.66, farkındalık boyutunun 0.68 ve son olarak toplumsal ve çevresel değişimler boyutu 0,69 olarak hesaplanmıştır. Teste ait her bir bileşenin güvenilirlik düzeyinin iyi olduğu söylenebilir. KR-20 güvenilirlik katsayısını

Tablo 2: Deprem Mekansal Etki Ölçeği ve Alt Faktör Değerleri

Alt Faktör Dağılımı	Faktör Değeri
Faktör 1. Duygusal Etkiler ($\alpha = 0.81$)	
Madde 8* (5) Depremden sonra toplanma alanlarının önemini daha iyi anladım.	0.615
Madde 12* (9) Depremden sonra şehir merkezinde gezerken içim sıkılıyor.	0.741
Madde 13* (10) Depremden sonra şehirde hep bir belirsizlik olur.	0.658
Madde 14* (11) Depremden sonra şehir bana hüznü verir.	0.710
Madde 17* (14) Depremden sonra yaşadığım şehrin eski kokusu yok.	0.663
Faktör 2. Aidiyet ($\alpha = 0.83$)	
Madde 39* (26) Depremde evimi/dükkanımı kaybettikten sonra kendimi o şehre ait hissetmem.	0.561
Madde 40* (27) Depremden sonra şehri daha fazla sahiplendim.	0.833
Madde 41* (28) Depremi yaşadıkten sonra başka bir şehre gidip geri dönmek istemem.	0.559
Madde 42* (29) Depremden sonra aynı şehirde kalmaya devam ederim.	0.767
Madde 43* (30) Deprem sonrası şehre bağlılığım arttı.	0.858
Faktör 3. Kentsel Kimlik ($\alpha = 0.79$)	
Madde 16* (13) Depremden sonra şehir merkezinde kentsel hafızanın yok olduğunu düşünüyorum.	0.566
Madde 18* (15) Şehir merkezinde gezerken nerede olduğumu karıştırıyorum.	0.766
Madde 19* (16) Şehrin ana hatları değişti ve tanınmaz hale geldi.	0.770
Madde 20* (17) Depremde tarihi ve kültürel mekânların yıkılması şehrin geçmişini yok etti.	0.669
Faktör 4. Karamsarlık ($\alpha = 0.69$)	
Madde 15* (12) Depremden sonra şehre dair umudumu kaybederim.	0.412
Madde 21* (18) Depremden sonra şehir bana güvensiz hissettiriyor.	0.444
Madde 23* (19) Binaların hızlı yapılması deprem yönetmeliğine uygun olmadığı hissini doğurur.	0.572
Madde 35* (22) Yetkililerin bina inşa yeri seçimi beni rahatsız eder.	0.774
Faktör 5. Kaygı ($\alpha = 0.66$)	
Madde 4* (3) Depremden sonra haber izlemekten kaçınıyorum.	0.698
Madde 9* (6) Depremle ilgili bir şey duymaktan kaçınıyorum.	0.758
Madde 30* (21) Deprem olduğu zaman evimin hasar göreceğini ve yıkılacağını düşünüyorum.	0.584
Madde 36* (23) Kapalı alanda uzun süre kalmak istemiyorum.	0.598
Faktör 6. Farkındalık ($\alpha = 0.68$)	
Madde 1* (1) Yaşadığım yerin deprem bölgesinde yer aldığını biliyorum.	0.815
Madde 2* (2) Türkiye'de sürekli sarsıntılar olduğu için her an büyük bir deprem olacağını tahmin ediyordum.	0.735
Madde 10* (7) Depremde ihmal ve kayıtsızlık olduğunu düşünüyorum.	0.341
Madde 28* (20) Kira fiyatlarının yükselmesi hasarlı yapılarda oturan sayısını artırıyor.	0.385

Faktör 7. Toplumsal ve Çevresel Etkiler ($\alpha = 0.69$)	
Madde 6* (4) Depremden sonra insanlarda gaddarlaşma ve mala düşkünlük duygusu artar.	0.607
Madde 11* (8) Depremden sonra şehirlerde temizlik ve hijyen gibi çevre sorunu olur.	0.329
Madde 37* (24) Deprem sonrası birlikte büyüdüğüm arkadaşlarımla aynı şehirde yaşamadığım hissine kapılıyorum.	-0.497
Madde 38* (25) Depremden sonra bu şehirde yaşama isteğim azaldı.	0.357

Ölçeğin Geçerliliği

Geçerlilik, bir testin veya ölçüm aracının belirli bir durumu, özelliği veya davranışı ne kadar doğru bir şekilde yansıttığı ile ilgilidir. Geçerlilik analizi, ölçüm aracının yapı geçerliliği, içerik geçerliliği ve kriter geçerliliği gibi çeşitli boyutların değerlendirilmesi gereken karmaşık bir süreçtir. Geçerlik analizinde en yaygın kullanılan yöntemlerden bazıları açıklayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) 'dır. AFA, bir veri kümesindeki temel yapıları ortaya çıkartırken, DFA, belirli bir modeli doğrulamak için kullandığımız bir araçtır. Bu yöntemler, özellikle çok boyutlu ölçeklerin geçerliliğini test etmek için önemlidir ve araştırmacılar tarafından sıkça kullanılmaktadır. Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) için 44 maddelik ölçek formu 586 depremedeye uygulanmıştır. AFA için SPSS 24.0 paket programı kullanılmıştır. Veri seti belirlendikten sonra eksik veriler düzeltilmiş ve verilerin ortalama ve standart sapma değerlerine bakılmıştır. Z skorları hesaplanarak +3 'ten büyük ve - 3 'ten küçük olan denekler veri setinden atılmıştır. Verilerin uygunluğunun sınanması kapsamında ölçüt olarak Kaiser-Meyer Olkin (KMO) değeri ve Barlett küresellik testi kullanılmıştır. Faktör analizi için KMO değerinin 0,60 ve üzerinde olması örneklemin yeterli olacağını göstermektedir. Analiz sonucunda KMO değeri 0.891 olarak hesaplanmıştır. Tabachnick & Fidell'e (2007) göre KMO değerinin 0.80 ve üzerinde olması verilerin faktör analizi için mükemmel bir sonuç verdiğini göstermektedir. Bu test sonucunda elde edilen ki-kare (χ^2) test istatistiğinin anlamlı çıkması ($p < 0,05$) verilerin çok değişkenli yapıda ve normal dağılım gösterdiği anlamına gelmektedir (Tablo 3).

Tablo 3: Deprem Mekânsal Etki Ölçeğinin Başarı Testine Ait KMO ve Bartlett's Test İstatistikleri

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklen Uygunluğunun Ölçüsü		,891
Bartlett Küresellik Testi	Yaklaşık χ^2 değeri	817,600
	Sd	946
	p	,000

Veri setinin uygunluğu kapsamında normal dağılıma sahip olup olmadığının incelenmesi amacıyla çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. İstatistiksel analizde, veri dağılımının şeklinin değerlendirilmesi için kullanılan iki önemli kavram olan çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis), bir veri setinin merkezi eğilimi ve dağılımının özelliklerini anlamak açısından kritik öneme sahiptir. Çarpıklık değerinin -0.854 olduğu, basıklık değeri ise 1,292 çıktığı görülmektedir. Çarpıklık değerinin - 1 ile +1 arasında olması, basıklık değerinin - 3 ile +3 arasında olması veri setinin normal dağılıma uygun olduğunu göstermektedir. Ölçeğin faktör analizi sonrası elde edilen alt boyutların özdeğerleri ve açıkladıkları varyans miktarı değerleri Tablo 4 'te verilmektedir. Tabloda görüldüğü üzere oluşan yedi faktörün açıklanan toplam varyans miktarı %59.506 'dır. Faktörlerin açıkladıkları varyans miktarları incelendiğinde, birinci faktörün %25.271 'ini, ikinci faktörün %11.324 'ünü, üçüncü faktörün %7.101 'ini, dördüncü faktörün %4.439 'unu, beşinci faktörün %4.214 'ünü, altıncı faktörün %3.680 'ini ve yedinci faktörün ise %3.476 'sını açıkladığı tespit edilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4: Faktörler ve Açıkladıkları Toplam Varyans Miktarları

Faktör	Özdeğer	Kümülatif %
1	25.271	25.271
2	11.324	36.595
3	7.101	43.696
4	4.439	48.136
5	4.214	52.350
6	3.680	56.030
7	3.476	59.506

Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) işlemlerinde faktör çıkarma yöntemi olarak yüksek benzerlik faktör çıkarma yöntemi kullanılmıştır. Faktör yük değerleri 0.30 ve daha yüksek olan maddelerin iyi açıklandığı kabul edilmektedir. Bununla birlikte 0.40 ve üzerinde ise maddelerin çok daha iyi olduğu belirtilmektedir. Maddelerin eleme işlemi yapılırken, bir maddenin yer aldığı faktörde 0.40 ve daha az faktör yüküne sahip olması, maddelerin yer aldıkları en yüksek faktördeki yük değerleri ile diğer faktörlerdeki yük değerleri arasındaki farkın en az 0.10 olması dikkate alınmıştır. Maddelerin ölçekten çıkarılma işlemi yapılarak faktör yüklenmelerinin nasıl değiştiği kontrol edilerek faktör analizi işlemi tekrarlanmıştır. Sıralı bir çıkarma işlemi ile maddeler elenerek en uygun model ortaya konmuştur. Madde yükünün 0,40'ın altında olması ve diğer alt boyutlar arasında yüksek ilişki çıkmasından dolayı on dört madde ölçek dışında tutulmuştur. Ölçek dışında tutulan maddeler sonrasında 30 madde ile faktör analizine devam edilmiştir. Çalışmada, Varimax Dik Döndürme Tekniği uygulanmıştır. Varimax dik döndürme tekniği, faktör analizi ve bileşen analizi gibi çok değişkenli istatistiksel yöntemlerde kullanılan en yaygın rotasyon tekniklerindendir. Bu teknik, faktörlerin yorumlanabilirliğini artırmak amacıyla değişken yüklerini optimize eder ve genellikle faktörlerin birbirleriyle olan ilişkilerini azaltmaya yardımcı olmaktadır. Bu teknik sonucunda ölçeğin yedi alt boyutu olduğu tespit edilmiştir. “Deprem Mekânsal Etki Ölçeği” ne ait maddelerin faktör yük değerleri 0.329-0.833 arasında değişmektedir ve ölçek toplam varyansın %59.506’sını açıklamaktadır.

Deprem mekansal etki ölçeğinin faktör sayısı belirlendikten sonra maddelerin faktörlere göre dağılımı incelenmiştir. Maddelerin hangi faktörde güçlü korelasyon gösterdiğini belirlemek için döndürülmüş bileşenler matrisi (rotated component matrix) oluşturulmuştur. Buna göre maddelerin binişiklik ve faktör yük değerlerinin kabul düzeyini karşılayıp karşılamadığı Tablo 4.6’da görülmektedir. Bir maddenin binişik olması için ya bir maddenin birden fazla faktörde kabul düzeyinin yüksek yük değeri vermesi ya da maddenin iki ya da daha fazla faktörde sahip olduğu yük değerleri arasında farkın 0.1’den küçük olması gerekmektedir. AFA sonucunda faktörleri en iyi temsil edecek maddeler belirlenmiş ve bu faktörlerin belirli isimlerle ifade edilmesi önemlidir. Faktör analizi sonucunda elde edilen yapı, ölçeğin psikososyal özellikleri açısından oldukça anlamlı ve güçlü birçok boyutluluğa sahip olduğunu göstermektedir. Uygulanan işlem sonucunda maddeler, içeriklerine uygun şekilde tematik olarak gruplanmış ve anlamlı alt boyutlar altında toplanmıştır. Bu yapı, ölçeğin hem geçerlilik hem de yorumlanabilirlik açısından güçlü olduğunu göstermektedir. Faktör alt boyutunda yer alan maddeler ortak özellikleri ve ifade ettikleri anlamlar göz önüne alınarak isimlendirilmektedir. Faktörleri temsil eden maddelerin ortak özellikleri dikkate alınarak 1. Faktör “duygusal etkiler”, 2. Faktör “aidiyet duygusu”, 3. Faktör “kentsel kimlik”, 4. Faktör “karamsarlık”, 5. Faktör “kaygı”, 6. Faktör “farkındalık” ve 7. Faktör “toplumsal ve çevresel değişimler” olarak adlandırılmıştır. Faktör analizi sonucunda elde edilen bileşenler matrisi, her bir faktörün (bileşenin) gözlemlenen değişkenler üzerindeki yüklerini gösterir. M8, M12, M13 ve M14 birinci boyut olan “duygusal etkiler faktörü” altında yer almaktadır. Bu maddeler yüksek düzeyde faktör yüklerine sahiptir (örneğin M12: 0.741), bu da bu alt boyutun güçlü bir şekilde temsil edildiğini gösterir. Bu faktör; üzüntü, korku, yalnızlık, travmatik durumlar gibi içsel etkilenmeleri yansıtmaktadır. Aidiyet faktörü M39, M40, M41, M42 ve M43 numaralarını kapsamaktadır. Bu faktör, bireylerin yaşadıkları kente ya da mekâna yönelik duygusal bağlılıklarını ifade eder. Faktör yüklerinin oldukça yüksek olduğu (örneğin M43: 0.858) görülmektedir. Bu durum, kişilerin mekansal bağlılıklarının depremden sonra dahi güçlü şekilde sürdüğünü göstermektedir. Kentsel kimlik faktöründe M16, M18, M19 ve M20 numaraları bulunmaktadır. Bu boyut, bireylerin yaşadıkları çevreyle kurdukları kimliksel ilişkileri ifade eder. Özellikle M19 (0.770) gibi yüksek faktör yükleri, bu yapının sağlam bir şekilde oluştuğunu göstermektedir. Karamsarlık boyutu M15, M21, M23 ve M35 numaralarını kapsamaktadır. Bu faktör, bireylerin geleceğe yönelik olumsuz düşüncelerini ve karamsarlık düzeylerini yansıtır. Özellikle M35 (0.774) gibi yüksek yükler dikkat çekicidir. Bu boyut, afet sonrası bireylerin umut düzeyleri ve gelecek beklentileri açısından önemli bir gösterge sunmaktadır. Karamsarlık düzeyi yüksek bireyler, yeniden yapılanma süreçlerine daha isteksiz katılım göstermektedir. Kaygı boyutu M4, M9, M30 ve M36 numaralarını barındırır. Bu faktör, bireylerin afet sonrası yaşadığı yoğun kaygı, gerginlik ve korku düzeylerini ifade etmektedir. M9’un yüksek faktör yükü (0.758) bu kaygı düzeyinin belirginliğini ortaya koymaktadır. Farkındalık boyutunda M1, M2, M10 ve M28 numaraları yer almaktadır. Bu faktör, bireylerin deprem öncesi ve sonrası süreçlere ilişkin bilinç ve farkındalık düzeylerini yansıtmaktadır. M1 (0.815) ’in bu faktördeki yükü yüksek düzeyde bulunmuştur. Son olarak yedinci boyut

olan toplumsal ve çevresel değişim boyutu M6, M11, M37 ve M38 numaralarını kapsamaktadır. Bu boyut, deprem sonrası yaşanan sosyo-mekânsal dönüşüm süreçlerine bireylerin bakışını ifade etmektedir. M6 (0.607) nispeten yüksek bir yük değerine sahipken, M37'nin negatif yükü (-0.497) dikkat çekicidir. Her bir faktör, psikolojik, sosyal ve mekânsal etkiler açısından zengin veri sunmaktadır. Bu çalışma, ölçeğin faktör analizi sonrası dönüştürülmüş bileşenler matrisinin nasıl oluşturulacağı, nasıl yorumlanacağı ve uygulama alanları hakkında kapsamlı bilgi sunmaktadır (Tablo 5).

Tablo 5: Ölçeğin Faktör Analizi Sonrası Dönüştürülmüş Bileşenler Matrisi

Faktör adı	Alt Boyutlar							
	M.N.	1	2	3	4	5	6	7
Duygusal Etkiler	M8	0.615						
	M12	0.741						
	M13	0.658						
	M14	0.710						
	M17	0.663						
Aidiyet	M39		0.561					
	M40		0.833					
	M41		0.559					
	M42		0.767					
	M43		0.858					
Kentsel Kimlik	M16			0.566				
	M18			0.766				
	M19			0.770				
	M20			0.669				
Karamsarlık	M15				0.412			
	M21				0.444			
	M23				0.572			
	M35				0.774			
Kaygı	M4					0.698		
	M9					0.758		
	M30					0.584		
	M36					0.598		
Farkındalık	M1						0.815	
	M2						0.735	
	M10						0.341	
	M28						0.385	
Toplumsal ve Çevresel Değişim	M6							0.607
	M11							0.329
	M37							-0.497
	M38							0.357

Korelasyon analizi, değişkenler arasındaki ilişkiyi anlamak için sıklıkla kullanılan bir istatistiksel yöntemdir. Bu bağlamda, toplam puanlar ile alt boyut puanları arasındaki ilişkilerin belirlenmesi, ölçeğin geçerliliği ve güvenilirliği açısından kritik bir öneme sahiptir. Ölçeğin ve alt boyutlarının arasındaki ilişki Pearson Korelasyon analizi tekniği ile incelenmiş olup ölçeğin toplam puan ve tüm alt boyutları arasındaki ilişki istatistiksel açıdan pozitif yönde anlamlı bulunmuştur. Elde edilen bulgular, toplam puan ile alt boyut puanları arasındaki ilişkilerin güçlü olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle duygusal etki boyutu ile farkındalık boyutunun toplam puanları arasındaki yüksek

korelasyonları, ölçeğin genel yapısı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Aidiyet ve kaygı boyutu için elde edilen daha düşük korelasyon değerleri, bu boyutların toplam puan üzerindeki etkisinin daha sınırlı olduğunu düşündürmektedir. Duygusal etkiler, farkındalık ve kentsel kimlik alt faktörleri arasında yüksek ilişki tespit edilmiştir. Tablo üzerinde $**p<0.001$ 'in üzerinde olanlar arasında güçlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Toplam puan ile duygusal etkiler alt faktörü arasında güçlü ve istatistiksel olarak çok anlamlı bir pozitif ilişki vardır ($r=0.729^{**}$). Toplam puan ile farkındalık alt faktörü arasında anlamlı güçlü pozitif ilişki vardır ($r=0.675^{**}$). Toplam puan ile kaygı alt faktörü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($r=-0.047$). Karamsarlık ve kentsel kimlik faktörü arasında pozitif ve anlamlı ilişki vardır ($r=0.562^{**}$). Karamsarlık arttıkça kentsel kimlik duygusu da artmaktadır. Bu durum belki aidiyetle değil, ortamın etkisiyle oluşan bir sahiplenme olabilir. Aidiyet ve karamsarlık faktörü arasında negatif ve anlamlı ilişki vardır ($r=-0.411^{**}$). Aidiyet duygusu arttıkça karamsarlık azalmaktadır. Bu çalışma, toplam puanlar ile alt boyut puanları arasındaki korelasyonları inceleyerek, ölçeğin yapısal bütünlüğü hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Elde edilen bulgular, araştırmacılara ve uygulayıcılara, ölçeğin geçerliliğini artırmak ve daha etkili bir değerlendirme aracı geliştirmek için yol gösterici olmaktadır (Tablo 6).

Tablo 6: Ölçeğin Toplam Puanları ve Alt Boyut Puanları Arasındaki Korelasyon Sonuçları (N=500)

Değişkenler	Toplam Puan** r	Duygusal etkiler** r	Aidiyet** r	Kentsel kimlik** r	Umutsuzluk-karamsarlık** r	Kaygı** r	Farkındalık** r	Toplumsal ve çevresel değişimler
Toplam Puan	---	0.729**	0.291**	0.663**	0.492**	-0.047	0.675**	0.575**
Duygusal Etkiler	0.729**	---	-0.046	0.575**	0.448**	-0.362**	0.497**	0.372**
Aidiyet	0.291**	-0.046	---	-0.154**	-0.411**	0.125**	-0.069	0.243**
Kentsel Kimlik	0.663**	0.575**	-0.154	---	0.562**	-0.358**	0.396**	0.256**
Karamsarlık	0.492**	0.448**	-0.411**	0.562**	---	-0.366**	0.367**	0.176**
Kaygı	-0.047	-0.362**	0.125**	-0.358**	-0.366**	---	-0.107*	-0.210**
Farkındalık	0.675**	0.497**	-0.069	0.396**	0.367**	-0.107*	---	0.310**
Toplumsal ve Çevresel Etkiler	0.575**	0.372**	0.243**	0.256**	0.176**	-0.210**	0.310**	---

Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA)

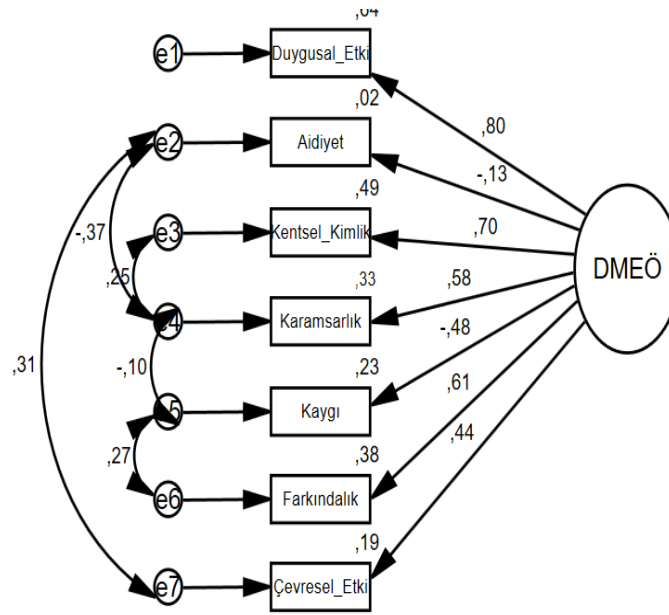
Bir ölçekteki maddelerin hangi faktör veya boyutlar altında toplandığını belirlemek amacıyla yapılan Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) sonrasında, elde edilen modelin doğruluğunu test etmek için Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) uygulanmaktadır. Ölçek geliştirme ve geçerlilik analizlerinde yaygın olarak kullanılan Doğrulamalı Faktör Analizi, ölçeğin öngörülen kuramsal yapısını doğrulama üzerine çalışmaktadır. Doğrulamalı faktör analizi, bir veri setindeki gözlemler arasındaki ilişkilerin belirli bir faktör yapısıyla ne kadar iyi uyushup uyushmadığını test eden istatistiksel bir tekniktir. DFA, araştırmacının önceden belirlediği teorik modelin, gözlemlerle uyumunu değerlendirir ve modelin geçerliliğini test eder. Bu analiz türü, özellikle ölçüm modellerinin doğruluğunu ve güvenilirliğini test etmek için kullanılır (Brown, 2015). Bu bağlamda Açıklayıcı Faktör Analizi sonucunda belirlenen 30 madde ve 7 faktörden oluşan yapının doğrulanması için Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. Araştırmada, açıklayıcı faktör analizi sonucunda yedi alt boyut belirlenmiş ve bu yapı DFA ile doğrulanmıştır. Doğrulama işlemi için AMOS 21 paket programı kullanılmıştır. Belirli bir faktör yapısının veriye ne kadar uyumlu olduğunu görmek için program arayüzünde sürükle-bırak yöntemiyle faktörler, değişkenler ve oklar yerleştirilir. Öncelikle veri setinin normal bir dağılıma sahip olup olmadığını test etmek amacıyla basıklık ve çarpıklık değerlerine bakılmıştır. Çarpıklık değerinin -0.854 ile 0,109 arasında olduğu, basıklık değerinin ise 1,292 ile 0,218 arasında değiştiği görülmektedir. Normal bir dağılım olduğunun kabul edilmesi için çarpıklık ve basıklık değerlerinin - 1,5 ile +1,5 arasında olması gerekmektedir (Özer & Yılmaz, 2020: 53).

Çalışmadaki verilerin normal dağılım sergilemesiyle birlikte maksimum likelihood hesaplama yöntemi kullanılarak kovaryans matrisi oluşturulmuştur. DFA doğrultusunda, Tablo 8’de görüldüğü üzere, X^2/sd (ki kare/serbestlik derecesi) değeri 2,605 olarak hesaplanmıştır. Modelin iyi bir uyum dercesine sahip olduğunu göstermektedir. Modelin CFI değeri 0,984 olarak bulunmuştur. Değerin 1,00’den küçük olması iyi uyuma sahip olduğunu göstermektedir. Modelin RMSEA değeri 0,057 olarak hesaplanmıştır. Değerin 0,080’den küçük olması kabul edilebilir bir uyuma sahip olduğunu göstermektedir. Modelin GFI ve RMR uyum değerleri incelendiğinde, GFI’nın 0,987 olduğu ve çok iyi bir uyuma sahip olduğu görülmektedir. RMR’nin de 0,041 olarak hesaplandığı ve mükemmel yakın bir uyum gösterdiği anlaşılmaktadır. IFI ve TLI uyum değerleri incelendiğinde, IFI’nın 0,985 olarak hesaplandığı ve mükemmel bir uyum gösterdiği görülmektedir. TLI’nın ise 0,963 olarak bulunduğu ve çok iyi bir uyum gösterdiği görülmektedir. Analizler sonucunda tüm uyum indekslerinin sağlaması yapılmıştır. “Deprem Mekânsal Etki Ölçeği”nin 30 madde ve 7 faktörlü yapısının DFA’dan elde edilen uyum istatistiklerine göre doğrulandığını söylemek gerekir (Tablo 7).

Tablo 7: Ölçeğin Birinci Düzey Doğrulamalı Faktör Analizi Uyum İndeksleri

Genel model uyumu	İyi Uyum	Kabul edilebilir uyum	Model
X^2/sd	≤ 3	$3 \leq X^2/sd \leq 5$	2,605
Karşılaştırmalı uyum indeksleri			
CFI	$0,950 \leq CFI \leq 1,00$	$0,900 \leq CFI \leq 0,950$	0,984
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0,050$	$0,050 \leq RMSEA \leq 0,080$	0,057
Mutlak uyum indeksi			
GFI	$0,950 \leq GFI \leq 1,00$	$0,900 \leq GFI \leq 0,950$	0,987
Artık temelli uyum indeksi			
RMR	$0 \leq RMR \leq 0,050$	$0,050 \leq RMR \leq 0,080$	0,041
Artırmalı Uyum İndeksi			
IFI	$0,950 \leq IFI \leq 1,00$	$0,900 \leq IFI \leq 0,950$	0,985
Tucker-Lewis İndeksi			
TLI	$0,950 \leq TLI \leq 1,00$	$0,900 \leq TLI \leq 0,950$	0,963

Path diyagramı, değişkenler arasındaki ilişkileri görsel olarak temsil eden bir araçtır (Zhu vd., 2023). “Deprem Mekânsal Etki Ölçeği (DMEÖ)” için önerilen modelde, ana değişkenler arasında doğrudan ve dolaylı ilişkiler bulunmaktadır. Deprem Mekânsal Etki Ölçeğinin birinci düzey ölçüm modeli, deprem sonrası mekânsal etkilerin sistematik bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanımaktadır. AMOS programında hazırlanan Path diyagramında oklar değişkenler arasındaki ilişkileri ifade etmektedir. Bu diyagram, depremin mekânsal etkilerini belirleyen faktörler arasındaki ilişkileri göstermektedir. Depremin mekân üzerindeki etkisini ve farklı boyutlarını genişletmek için yapılan güçlendirilmiş yapı testleri, bu analizin çok yönlülüğü ve genel performansını göstermektedir. Yönlendirilmiş oklar, bir değişkenin diğerini nasıl sürdürdüğünü gösterirken, iki yönlü oklar ise karşılıklı etki durumlarını gösterir. Okların yanındaki sayıların büyüklüğü güçlerini ifade etmektedir. Faktörler ve yük değişken ilişkileri tanımlanmıştır. Duygusal Etki, Aidiyet, Kentsel Kimlik, Karamsarlık, Kaygı, Farkındalık ve Çevresel Etki gibi 7 gözlenen alt faktör, bu gizil değişkeni yordayan yapılar olarak gösterilmiştir. Aidiyet faktörü 0,80 değeri ile en güçlü yordayıcıdır. Bireylerin mekâna olan aidiyet duygusu, deprem mekânsal etki ölçeğinde çok belirleyici bir rol oynamaktadır. Kentsel çevrenin kentsel kimlikle olan ilişkisi, DMEÖ’nde anlamlı şekilde etkilemektedir (0,70). Aidiyet ve kentsel kimlik boyutu arasındaki ilişki, bireylerin mekânla kurdukları bağ ve kimlik algılarının DMEÖ üzerindeki etkisini gösterir. Deprem sonrası kaygı düzeyi, mekânsal/ekonomik etkiler algısında etkilidir (0,61). Geleceğe yönelik karamsarlık ve umutsuzluk duygusu, DMEÖ üzerinde önemli bir etkidir (0,58). Depremin mekânsal etki ölçeğinde belirlenen faktörlerin gözlenen değişkenlerle ne kadar uyumlu olduğu grafikte görülmektedir. Bu yapı, DMEÖ’nin çok boyutlu bir kavram olduğunu ve en çok aidiyet, kentsel kimlik ve kaygı gibi psikososyal faktörlerle açıklandığını ortaya koymaktadır. Model uyum değerleri kabul edilebilir seviyede olduğu için, ölçek geçerli ve güvenilir kabul edilmektedir (Şekil 2).



Şekil 2: “Deprem Mekânsal Etki Ölçeği” nin Birinci Düzey Ölçüm Modeli (Path Diyagramı)

Veri Analizi

Nicel veri analizi, sayısal verilerin sistematik bir şekilde toplanması, işlenmesi ve yorumlanması sürecidir. Bu analiz türü, hipotez testleri, istatistiksel modelleme ve veri madenciliği gibi yöntemler kullanılarak gerçekleştirilir. Nicel veri analizi, araştırmacıların belirli bir olgu veya fenomen hakkında sayısal verilerle desteklenmiş sonuçlar elde etmelerine olanak tanır ve bu sayede daha objektif ve genellenebilir bulgular ortaya koyar (Opie, 2019). Çalışmada nicel veri analizinde 30 maddeden oluşan ölçek sorularına verilen cevaplar 5’li likert tipine göre değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmede her bir soruya verilen cevaplar kodlanarak işlenmiştir. Araştırmada elde edilen veriler SPSS 24 ve AMOS paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada elde edilen verilerin normal bir dağılıma sahip olup olmadığını test etmek amacıyla basıklık ve çarpıklık değerlerine bakılmıştır. Çarpıklık değerinin -0.854 ile 0,109 arasında olduğu, basıklık değerinin ise 1,292 ile 0,218 arasında değiştiği görülmektedir. Bu değerlerin normal dağılım gösterdiği kabul edilebilir. Ölçme aracına ilişkin Cronbach Alpha güvenirlik değeri 0,74 olarak hesaplanmıştır. KR-20 katsayısına ilişkin ölçüt değerlere göre bu çalışmadaki verilerin oldukça güvenilir olduğu söylenebilir. Elde edilen veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlardan frekans, bağımsız gruplar arasındaki karşılaştırmalar T Testi, Varyans Analizi (Anova) ve Post Hoc (Bonferroni) testinden yararlanılmıştır. Görüşmecilerin verdiği cevaplar arasındaki ilişki için ise normal dağılım gösteren verilerde Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır.

BULGULAR

Nicel bulgular, bir hipotezi test etmek veya bir teoriyi desteklemek amacıyla veri toplarken kullanılan ölçümleri içermektedir. Bu bağlamda, nicel araştırmalarda sıkça kullanılan istatistiksel araçlar, verilerin analizi ve yorumlanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Örneğin, frekans dağılımları, ortalamalar, standart sapmalar ve regresyon analizleri gibi çeşitli istatistiksel analiz yöntemleri, araştırmacının verileri nasıl yapılandırdığı ve sunduğu konusunda temel belirleyicilerdir. Bu tür verilerin toplanması, genellikle bir örneklem aracılığıyla gerçekleştirilir. Örneklem, evrenden elde edilen verilerin temsil edilmesine olanak tanırken, sonuçların genelleştirilmesine zemin hazırlamaktadır. Örneklem büyüklüğünün yanı sıra, seçilen örneklem temsil yeteneği, elde edilecek nicel bulguların güvenirliğini ve geçerliliğini doğrudan etkilemektedir. Nicel bulguların temsil ettiği veriler, özellikle toplumsal eğilimlerin, bireylerin davranışlarının ve psikolojik durumlarının analizi gibi konularda son derece faydalı olmaktadır (Field, 2013).

Çalışmada “Deprem Mekânsal Etki Ölçeği” puanlarının cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla T-Testi uygulanmıştır. Tablo 8’deki sonuçlara göre görüşmecilerin cinsiyet değişkeniyle toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p < 0.05$). P değerinin 0,00 olarak hesaplanmış olması anlamlı bir farklılık bulunduğunu göstermektedir. T testi sonuçları kadın ve erkeklerin görüşleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır. Kadın görüşmecilerin puan ortalamalarının ($\bar{x} = 3.66$), erkek görüşmecilerin puan ortalamasından ($\bar{x} = 3.53$) yüksek olması anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir. T-testi sonuçları, cinsiyet değişkeninin deprem mekânsal etkileri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Deprem Mekânsal Etki Ölçeğinin alt boyutları olan “Duygusal Etkiler”, “Aidiyet”, Kentsel Kimlik”, “Karamsarlık”, “Kaygı”, “Farkındalık” ve “Toplumsal-Çevresel Etkiler” için cinsiyet açısından istatistiki olarak anlamlı bir farklılık ($p < 0.05$) söz konusudur. Elde edilen bulgular, kadınların deprem mekânsal etkilerini erkeklere göre daha yüksek puanla değerlendirdiğini ortaya koymaktadır. Bu durum, kadınların deprem sonrası yaşadığı etkiler konusunda daha duyarlı olabileceklerini veya bu konudaki algılarının daha yüksek olduğunu düşündürmektedir (Tablo 8).

Tablo 8: Deprem Mekânsal Etki Ölçeği Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre T – Testi Sonuçları

Cinsiyet	n	$\bar{x}$	Ss	T	sd	p
Kadın	265	3,665	,325	4,00	498	0.00
Erkek	235	3,534	,406			
Toplam	500	3,603	,371			

Tablo incelendiğinde; görüşmecilerin yaşları ile ortalama puanlar arasında anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir ($F = 8,539$; $p < 0.05$). 18-24 ve 25-31 yaş grubunda bulunan katılımcıların ortalama puanları ($\bar{x} = 3,74$) diğer yaş gruplarının puanlarına göre anlamlı olarak daha yüksektir. Depremi yaşayan katılımcıların puanlarının hangi yaş grubu için farklılaştığını tespit etmek adına “Post Hoc” testi uygulanmıştır. Bu test hangi yaş grupları arasında anlamlı farkın olup olmadığını göstermektedir. Çoklu karşılaştırmada örneklem sayısı eşit dağılım göstermediği için Tukey HSD yerine Bonferroni testi temel alınmıştır. Elde edilen bulgular, yaşın depremin mekânsal etkileri üzerindeki algıyı etkileyen önemli bir faktör olduğu bilgisini ortaya koymaktadır. Toplam puan ile 18-24 ve 25-31 yaş grubu arasında anlamlı güçlü pozitif ilişki vardır ($\bar{x} = 3,74$). 18-24 ve 25-31 yaş grubunun, diğer yaş gruplarına göre daha yüksek puanlara sahip olması, bu grubun deprem sonrası yaşadığı etkileri daha fazla hissettiğini veya bu konuda daha fazla bilgi sahibi olduğu düşünülebilir. Toplam puan ile 32-39, 40-47 ve 48-54 yaş grupları arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur ($\bar{x} = 3,55$). Toplam puan ile 63 ve üzerindeki yaş grubu arasında düşük anlamlılık vardır ($\bar{x} = 3,34$). Bu sonuçlar, yaş ilerledikçe ilgili değişkenin olumlu bir tutum, algı ya da memnuniyet düzeyinin azaldığını göstermektedir. Daha genç yaş gruplarının ortalama puanları daha yüksek iken, yaş ilerledikçe bu ortalamaların düştüğü gözlenmektedir. Bu durum yaşla birlikte söz konusu ölçeğin duygusal etki, aidiyet veya farkındalık gibi bir yapı üzerindeki deneyimin azaldığını göstermektedir (Tablo 9).

Tablo 9: Deprem Mekânsal Etki Ölçeği Puanlarının Görüşmecilerin Yaş Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları (Anova Testi)

Yaş Grupları	n	$\bar{x}$	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
18-24	77	3,745	,371	Gruplar arası	6,473	6	2,751	8,539	0,000
25-31	87	3,746	,292						
32-39	135	3,594	,340						
40-47	105	3,514	,414						
48-54	55	3,544	,376	Gruplar içi	62,285	493	,126		
55-62	26	3,397	,271						
63 ve üzeri	15	3,342	,337						
Toplam	500	3,603	,371	Toplam	68,758	499			

“Deprem Mekânsal Etki Ölçeği” puanlarının görüşmecilerin medeni durumlarına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Varyans Analizi gerçekleştirilmiştir. Görüşmeciler, medeni durumlarına göre üç ana kategoriye ayrılmıştır. Bunlar evli, bekar ve boşanmış olarak değişkenlik göstermektedir. Aşağıdaki tabloya göre deprem mekânsal etki

ölçeği puanları ile katılımcıların medeni durumları arasında anlamlı bir fark yoktur ($F= 12,009$; $p<0.916$). Bu durum ölçülen değişken açısından grupların birbirine benzer sonuçlar verdiğini göstermektedir. Bekar görüşmecilerin ortalama değerleri diğer görüşmecilere göre daha yüksek çıkmıştır ($\bar{x}= 3,687$). Bu grubun deprem sonrası yaşadığı etkileri daha fazla hissettiğini veya daha duyarlı olabilme durumunu göstermektedir. Ayrıca depremin boyutları açısından daha yüksek düzeyde görüşe sahip olduklarını göstermektedir. Buna karşılık, evli ve ayrılmış/boşanmış bireylerde daha düşük puanların gözlenmesi, ilişkisel yükümlülüklerin, aile içi sorumlulukların veya yaşanmış olumsuz deneyimlerin bireysel davranışları etkileyebileceğini işaret etmektedir. Toplam puan ile ayrılmış-boşanmış bireyler arasında en düşük puan ($\bar{x}= 3,559$) tespit edilmiştir. Medeni durumun, görüşmecilerin değerlendirdiği yapıyla arasında belirgin bir fark olmadığı söylenebilir (Tablo 10).

Tablo 10: Deprem Mekânsal Etki Ölçeği Puanlarının Medeni Durumlara Göre Varyans Analizi Sonuçları (Anova Testi)

M. Durum	n	$\bar{x}$	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Evli	349	3,580	,367	Gruplar arası	1,081	2	1,771	12,009	,916
Bekâr	117	3,687	,371						
Ayrılmış-Boşanmış	34	3,559	,378	Gruplar içi	67,677	497	,136		
Toplam	500	3,603	,371	Toplam	68,758	499			

“Deprem Mekânsal Etki Ölçeği” puanlarının görüşmecilerin mezun olduğu okula göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Varyans Analizi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, görüşmecilerin medeni durumları ile deprem mekânsal etki ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymaktadır. ($F= 41,699$; $p<0.003$). Bu durum ölçülen değişken açısından grupların birbirinden farklı sonuçlar verdiğini göstermektedir. Lisans ve lisansüstü mezunu bireylerin ortalama değerleri diğer katılımcılara göre daha yüksek çıkmıştır ($\bar{x}= 3,699$). Anlamlı farkın olması, test edilen grup ortalamalarının birbirinden istatistiksel olarak farklı olduğunu belirtmektedir. Tabloya göre görüşmecilerin eğitim düzeyi arttıkça ortalama puanların ($\bar{x}$) da artış gösterdiği gözlenmektedir. Bu bulgular, eğitim düzeyi yükseldikçe ilgili değişken açısından daha olumlu sonuçlar elde edildiğini göstermektedir. Bu durum güçlü ve pozitif yönde bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Görüşmecilerden lise ve üzerinde eğitim durumuna sahip kişilerin ortalama puanlarının $\bar{x}= 3,60$ ’ın üzerinde olduğu görülmektedir. Özellikle lisans ve lisansüstü mezunlarının ortalamaları, ilkököl ve ortaokul mezunlarına kıyasla daha yüksektir. İlkokul ($\bar{x}= 3,531$) ve ortaokul ($\bar{x}= 3,475$) mezunlarının toplam puanları en düşük ortalamaya sahiptir. İlkokul ve ortaokul mezunlarının en düşük ortalamaya sahip grup olması, depremle ilgili daha düşük bir tatmin düzeyi yaşadıklarını düşündürebilir (Tablo 11).

Tablo 11: Deprem Mekânsal Etki Ölçeği Puanlarının Mezun Olunan Okula Göre Varyans Analizi Sonuçları (Anova Testi)

Mezun okul	n	$\bar{x}$	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
İlkokul	100	3,531	,383	Gruplar arası	3,183	5	5,535	41,699	,003
Ortaokul-İlköğretim	73	3,475	,372						
Lise	127	3,603	,356						
Yüksekokul	39	3,648	,522						
Lisans	116	3,699	,315	Gruplar içi	65,575	494	,133		
Lisansüstü	45	3,687	,272						
Toplam	500	3,603	,371	Toplam	68,758	499			

“Deprem Mekânsal Etki Ölçeği” puanlarının görüşmecilerin mesleklerine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Varyans Analizi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, katılımcıların meslek durumları ile deprem mekânsal etki ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymaktadır. ($F= 20,310$; $p<0.155$). Meslek grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. Bu durum mesleki statünün bireylerin değerlendirmelerinde (ölçek puanlarında) önemli bir değişken olduğunu göstermektedir. Ölçülen değişkenler açısından grupların birbirinden farklı sonuçlar verdiğini göstermektedir. En yüksek ortalama puan öğrencilerde ($\bar{x}=3,743$) ve öğretmen/akademisyenlerde ($\bar{x}= 3,683$) görülmüştür. Bu bulgular, özellikle öğrencilerin, öğretmen/akademisyenlerin ve diğer meslek grubunda yer alan bireylerin, araştırmada ölçülen değişkene yönelik daha yüksek ortalamalara sahip olduğunu göstermektedir. En düşük ortalama puan emekli bireylerde ($\bar{x}= 3,244$) gözlenmiştir. Bu durum, çalışmayan veya

yaşça daha büyük bireylerin etkilenme biçiminin farklılık gösterdiğini; çalışan ve eğitimle ilişkili meslek gruplarında ise farkındalık ya da etkilenme düzeyinin daha yüksek olabileceğini düşündürmektedir. Anova testi sonucunun anlamlı çıkması, mesleki durumunun afet sonrası algı ve etkilenme düzeylerinde belirleyici olduğunu ortaya koymuştur (Tablo 12).

Tablo 12: Deprem Mekânsal Etki Ölçeği Puanlarının Görüşmecilerin Mesleklerine Göre Varyans Analizi Sonuçları (Anova Testi)

Meslek Durumu	n	$\bar{x}$	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Çalışmıyor	159	3,636	,324	Gruplar arası	7,506	8	2,533	20,310	,000
Öğrenci	63	3,743	,355						
Emekli	33	3,244	,411						
Esnaf	30	3,448	,350						
Çiftçi	2	3,316	,212	Gruplar içi	61,252	491	,125		
İşçi	107	3,570	,410						
Memur	18	3,531	,353						
Öğretmen-Akademisyen	62	3,683	,270						
Diğer	26	3,720	,366						
Toplam	500	3,603	,371	Toplam	68,758	499			

“Deprem Mekânsal Etki Ölçeği” puanlarının görüşmecilerin ortalama aylık gelirlerine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Varyans Analizi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, katılımcıların ortalama aylık gelirleri ile deprem mekânsal etki ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymaktadır ($F= 2,614$; $p<0.016$). Bu durum ölçülen değişken açısından grupların birbirinden farklı sonuçlar verdiğini göstermektedir. Bireylerin aylık gelir düzeyine göre ölçekten aldıkları puanların farklılaştığını göstermektedir. Geliri olmayan görüşmecilerin ortalama puanları diğer gruplara göre daha yüksek çıkmıştır ($\bar{x}= 3,705$). Geliri olmayan kişilerin deprem mekânsal etki ölçeği sorularında “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” cevaplarını daha fazla söyledikleri bilgisine ulaşılmıştır. En yüksek ortalamaya sahip geliri olmayan bireyler, afetin etkisini daha yoğun hissetmiş ve duygusal kırılganlık ile beklenti düzeyleri yüksek olabilir. Geliri olmayan bireylerin en yüksek ortalamaya sahip olması, ekonomik güvencesizliğin afet sonrası psikolojik ve sosyal etkileri artırdığını göstermektedir. Düşük gelir grubunda olan bireylerin genel algıları ve etkilenme düzeyleri de yüksek çıkmıştır ($\bar{x}= 3,660$). Anlamlı farkın olması, test edilen grup ortalamalarının birbirinden istatistiksel olarak farklı olduğunu belirtmektedir. Tabloya göre görüşmecilerin aylık gelirleri arttıkça ortalama puanların ($\bar{x}$) da artış gösterdiği görülmektedir. Gelir düzeyi yükseldikçe ortalamalar genellikle azalmakta veya sabit kalmaktadır. Bu durumda maddi güvence ve sosyal destek kaynaklarının stresi azaltıcı rolünü göstermektedir. Ancak bazı yüksek gelir gruplarında tekrar hafif artış gözlenmiştir; bu durum, varlık kaybı korkusu, yaşam standardı düşüşü gibi faktörlerle açıklanabilir (Tablo 13).

Tablo 13: Deprem Mekânsal Etki Ölçeği Puanlarının Ortalama Aylık Gelirlere Göre Varyans Analizi Sonuçları (Anova Testi)

Aylık Gelir	n	$\bar{x}$	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Gelirim yok	39	3,705	,132	Gruplar arası	1,026	8	,360	2,614	,016
10.000 ve altı	113	3,660	,338						
10.001-17.000	125	3,598	,365						
17.001-25.000	105	3,559	,453						
25.001-35.000	33	3,508	,391	Gruplar içi	67,732	491	,138		
35.001-50.000	56	3,607	,302						
50.001-65.000	22	3,651	,228						
65.001 ve üzeri	7	3,676	,368						
Toplam	500	3,603	,371	Toplam	68,758	499			

“Deprem Mekânsal Etki Ölçeği” puanlarının görüşmecilerin ikamet ettiği ilçeye göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla T-Testi analizi gerçekleştirilmiştir. T-Testi sonuçlarına göre görüşmecilerin ikamet ettiği ilçe değişkeniyle toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Dulkadiroğlu ilçesinde ikamet

edenler ile Onikişubat ilçesinde ikamet eden kişilerin görüşleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yoktur. İki ilçedeki bireylerin afet sonrası deneyimleri, algıları veya ölçekte değerlendirilen değişken açısından benzer düzeyde olduğu söylenebilir. Dulkadiroğlu ilçesinde ikamet edenlerin puan ortalamalarının ($\bar{x}$ = 3.601), Onikişubat ilçesinde ikamet edenlerin puan ortalamasına ($\bar{x}$ = 3.606) yakın olması anlamlı bir farklılığın olmadığı bilgisine ulaştırır. Ortalama değerler (3,601 ve 3,606) birbirine çok yakın olduğu için, bölgesel olarak benzer duygusal, sosyal ya da çevresel etkiler yaşanmaktadır. Bu benzerlik, her iki ilçenin depremde benzer düzeyde etkilenmiş olması, fiziksel ve sosyo-ekonomik yapıların ortak özellikler taşıması veya benzer hizmetlere erişim düzeyleri gibi nedenlerden kaynaklanabilir (Tablo 14).

Tablo 14: Deprem Mekânsal Etki Ölçeği Puanlarının Görüşmecilerin İkamet Ettiği İlçeye Göre T – Testi Sonuçları

İlçe	n	$\bar{x}$	Ss	T	sd	p
Dulkadiroğlu	307	3,601	,354	-,148	498	,265
Onikişubat	193	3,606	,396			
Toplam	500	3,603	,371			

“Deprem Mekânsal Etki Ölçeği” puanlarının görüşmecilerin deprem anını yaşadıkları yere göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Varyans Analizi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, bireylerin deprem anını yaşadıkları yer ile ortalama puanlar arasında anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymaktadır ($F= 1,706$; $p<0.241$). Bu durum ölçülen değişkenler açısından grupların birbirinden farklı sonuçlar vermediğini göstermektedir. Ev sahibi, kiracı ya da başka bir yerde kalan bireylerin deprem sonrası etkilenme düzeyleri açısından benzer davranışlar gösterdiği anlaşılmaktadır. İnsanların “ev sahibi” ya da “kiracı” olması, yaşadıkları afetin etkilerini algılama biçimlerinde belirleyici tek faktör değildir. Görüşmecilerin depremi yaşadıkları yerin (ev sahibi, kiracı, vs.) mekânsal etki algılarına anlamlı bir etkisi tespit edilmemiştir. Kiracı olan görüşmecilerin ortalama değerleri diğer katılımcılara göre daha yüksek ($\bar{x}= 3,620$) çıkmıştır. Kendi evinde ve başka yerde kalanların ortalama puanları $\bar{x}= 3,575$ olarak hesaplanmıştır. Görüşmeciler başka yer olarak yurt, baba evi, arkadaş ve akraba yanını ifade etmiştir. Bu bulgu, bireylerin deprem anında fiziksel olarak bulundukları mekânın, mekânsal etkileri algılamaları üzerinde belirleyici bir etken olmadığını göstermektedir. Her ne kadar “kiracı” grubunun ortalama puanı ($\bar{x}=3,620$) “kendi evinde” yaşayanlara ($\bar{x}=3,586$) göre biraz daha yüksek olsa da bu fark istatistiksel anlamda anlamlı değildir. Bu durum, deprem sonrası yaşanan mekânsal etkilerin, bireyin oturuma sahip olup olmamasından ziyade, daha geniş kapsamlı çevresel ya da psikolojik faktörlerle ilişkili olabileceğini düşündürmektedir (Tablo 15).

Tablo 15: Deprem Mekânsal Etki Ölçeği Puanlarının Depremi Yaşadıkları Yere Göre Varyans Analizi Sonuçları (Anova Testi)

Yaşadıkları yer	n	$\bar{x}$	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Kendi evimde	224	3,586	,388	Gruplar arası	,154	2	,235	1,706	,241
Kiracı	265	3,620	,361						
Diğer	11	3,566	,223						
Toplam	500	3,603	,371	Toplam	68,758	499	,138		

“Deprem Mekânsal Etki Ölçeği” puanlarının görüşmecilerin şu an yaşadıkları yere göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Varyans Analizi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, katılımcıların şu an yaşadıkları yer ile ortalama puanlar arasında anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymaktadır ($F= 7,195$; $p<0.786$). Bu durum ölçülen değişkenler açısından grupların birbirinden farklı sonuçlar vermediğini göstermektedir. Şu an kirada yaşayan katılımcıların ortalama değerleri diğer katılımcılara göre daha yüksek ($\bar{x}= 3,657$) çıkmıştır. En yüksek ortalamaya sahip olan kiracılar, afetin etkisini daha yoğun hissetmiş ve duygusal kırılganlık ile beklenti düzeyleri yüksek hesaplanmıştır. Konteyner kentte yaşayanların ortalama puanı ise ($\bar{x}= 3,589$) genel ortalamasının altında kalmaktadır. Gruplar arasındaki en düşük ortalama puan “diğer” grubuna aittir ($\bar{x}= 3,403$). Bu bulgular, bireylerin kalıcı konutlara geçiş geçmemiş olmalarının ve barınma biçimlerinin, mekânsal etkiler konusundaki algılarını etkileyebileceğini göstermektedir. Özellikle konteyner kentte yaşayan bireylerde, fiziksel çevrenin geçiciliği ve yaşam alanlarının kısıtlı olması, mekânsal etkileri daha yoğun hissetmelerine neden olabilir. Diğer yandan,

kirada yaşayan bireylerin daha yüksek puanlara sahip olması, konutun fiziksel niteliği, yerleşim yeri ve sosyal çevre gibi faktörlerin etki algısında rol oynayabileceğini düşündürmektedir (Tablo 16).

Tablo 16: Deprem Mekânsal Etki Ölçeği Puanlarının Şu an Yaşadıkları Yere Göre Varyans Analizi Sonuçları (Anova Testi)

Yaşadıkları Yer	n	$\bar{x}$	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Konteyner kentte	308	3,589	,360	Gruplar arası	,769	3	,986	7,195	,786
Kendi evimde	111	3,628	,388						
Kirada	70	3,657	,365	Gruplar içi	67,989	496	,137		
Diğer	11	3,403	,466						
Toplam	500	3,603	,371	Toplam	68,758	499			

“Deprem Mekânsal Etki Ölçeği” puanlarının görüşmecilerin depremde sonradan ilk üç ay nereden kaldıklarına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Varyans Analizi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, depremde sonradan ilk üç ay nereden kaldıkları ile deprem mekânsal etki ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymaktadır ($F=12,222$; $p<0,092$). Bu durum ölçülen değişkenler açısından grupların birbirinden farklı sonuçlar vermediğini göstermektedir. Kendi evinde kalan görüşmecilerin ortalama puanları diğerlerine göre daha yüksek ($\bar{x}=3,830$) çıkmıştır. Bu durumda kendi evinde kalan bireylerin deprem mekânsal etki ölçeği sorularına “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” cevaplarını daha fazla söyledikleri bilgisine ulaşılmaktadır. Örneğin, bir anket çalışmasında memnuniyet puanı 1 ile 5 arasında ölçülüyorsa ve ortalama 4.5 ise, görüşmecilerin genellikle memnun olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Ayrıca tabloya göre katılımcıların neredeyse yarısı (231 kişi) ilk üç ay çadır ve konteyner kentte kaldığını söylemiştir. Çadır veya konteyner kentte kalan bireylerin ortalaması ($\bar{x}=3,580$), diğer gruplara kıyasla daha düşüktür. En düşük ortalama ise bağ/yazlık evde kalan görüşmecilerde görülmektedir ($\bar{x}=3,514$). Her ne kadar gruplar arası fark istatistiksel olarak anlamlı çıkmasa da bu farkların pratikte dikkate değer olduğu söylenebilir. Özellikle kendi evinde kalabilen bireylerin mekânsal etki algılarının daha yüksek olması, tanıdık çevrede kalmanın bireylerin çevreye yönelik farkındalıklarını artırmış olabileceğine işaret etmektedir (Tablo 17).

Tablo 17: Deprem Mekânsal Etki Ölçeği Puanlarının Depremde Sonradan İlk Üç Ay Nereden Kaldıklarına Göre Varyans Analizi Sonuçları (Anova Testi)

İlk 3 Ay Kaldıkları Yer	n	$\bar{x}$	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Kendi evimde	26	3,830	,374	Gruplar arası	1,871	4	1,652	12,222	,092
Çadır-konteyner kentte	231	3,580	,383						
Başka bir şehirde	169	3,595	,306	Gruplar içi	66,887	495	,135		
Bağ-yazlık evde	25	3,514	,372						
Diğer	49	3,667	,464	Toplam	68,758	499			
Toplam	500	3,603	,371						

“Deprem Mekânsal Etki Ölçeği” puanlarının görüşmecilerin evlerinin hasar durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Varyans Analizi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, katılımcıların evlerinin hasar durumu ile deprem mekânsal etki ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymaktadır ($F=7,457$; $p<0,878$). Bu durum ölçülen değişkenler açısından grupların birbirinden farklı sonuçlar vermediğini göstermektedir. Evi hasarsız olan görüşmecilerin ortalama puanları ($\bar{x}$) diğer gruplara göre daha yüksek ($\bar{x}=3,701$) hesaplanmıştır. Bu durumda evi hasarsız olan katılımcıların deprem mekânsal etki ölçeği sorularına “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” cevaplarını daha fazla söyledikleri tespit edilmiştir. En düşük ortalama puan ise ağır hasarlı evlerde yaşayanlarda ($\bar{x}=3,572$) ortaya çıkmıştır. Diğer grupların ortalama puanları birbirine oldukça yakındır ve genel ortalamanın ($\bar{x}=3,603$) çevresinde seyretnmektedir. Bu sonuçlar, evin fiziksel hasarının görüşmecilerin mekânsal etki algılarını belirlemede tek başına yeterli bir faktör olmadığını ortaya koymaktadır. Deprem sonrası çevresel değişimler, yer değiştirme, sosyal bağların kopması ve yaşam alanındaki dönüşüm gibi etkenler bu algının oluşumunda daha belirleyici olabilir (Tablo 18).

Tablo 18: Deprem Mekânsal Etki Ölçeği Puanlarının Evlerinin Hasar Durumuna Göre Varyans Analizi Sonuçları (Anova Testi)

Hasar Durumu	n	$\bar{x}$	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Hasarsız	37	3,701	,377	Gruplar arası	,599	4	1,027	7,457	,878
Az Hasarlı	166	3,622	,385						
Orta Hasarlı	53	3,596	,363	Gruplar içi	68,159	495	,138		
Ağır Hasarlı	174	3,572	,360						
Yıkık	70	3,592	,364						
Toplam	500	3,603	,371	Toplam	68,758	499			

“Deprem Mekânsal Etki Ölçeği” puanlarının görüşmecilerin gittiği şehri tercih etme sebebine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Varyans Analizi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, katılımcıların gittiği şehri tercih etme sebebi ile deprem mekânsal etki ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymaktadır ($F=4,651$; $p<0,749$). Bu durum ölçülen değişkenler açısından grupların birbirine benzer sonuçlar verdiğini göstermektedir. Anlamlı bir farkın bulunmaması, gruplar arasındaki benzerliklerin ve uygulamaların göz önüne alındığını ifade etmektedir. Başka sebeplerden dolayı göç edenlerin ortalama puanları ($\bar{x}$) diğer gruplara göre daha yüksek ($\bar{x}=3,763$) hesaplanmıştır. Tedavi görmek için gidenlerin ortalama puanları ($\bar{x}=3,658$) diğer grupların ortalamasından daha yüksektir. Bu durumda tedavi görmek amacıyla başka bir şehri tercih eden katılımcıların deprem mekânsal etki ölçeği sorularına “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” cevaplarını daha fazla söyledikleri bilgisine ulaşılmaktadır. Görüşmecilerin 265’i başka bir şehre göç etmediğini ifade etmiştir. 235’i ise başka şehirlere gittiğini ve tekrar geri döndüklerini söylemişlerdir. Görüşmecilerin gittiği şehirleri tercih etme sebeplerinin, depremin mekânsal etki boyutu açısından gruplar arasında önemli bir fark yaratmadığını göstermektedir. Göç etmeyenlerin ortalama puanları ($\bar{x}=3,596$) diğer gruplara göre daha düşüktür (Tablo 19).

Tablo 19: Deprem Mekânsal Etki Ölçeği Puanlarının Gidilen Şehri Tercih Etme Sebebine Göre Varyans Analizi Sonuçları (Anova Testi)

Tercih Sebebi	n	$\bar{x}$	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Başka bir şehre gitmedim.	265	3,596	,391	Gruplar arası	,491	6	,645	4,651	,749
Deprem riskinin olmaması	27	3,569	,321						
Memleketim olması	35	3,561	,416						
Orda yakın akrabalarımızın olması	115	3,619	,340	Gruplar içi	68,267	493	,138		
Yerel yetkililerin yönlendirmesi	17	3,562	,336						
Tedavi görmek için	32	3,658	,328						
Diğer	9	3,763	,313	Toplam	68,758	499			
Toplam	500	3,603	,371						

“Deprem Mekânsal Etki Ölçeği” puanlarının görüşmecilerin deprem esnasında ilk ne yaptıklarına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Varyans Analizi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, katılımcıların deprem esnasında ilk ne yaptıkları ile deprem mekânsal etki ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymaktadır. ($F=6,025$; $p<0,001$). Tablodaki veriler, deprem esnasında yapılan eylemler ile mekânsal etki puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymaktadır. Bu farkın önemli olduğunu ve deprem esnasında ne yapıldığının, mekânsal etki üzerinde etkili olabileceğini göstermektedir. Bu durum ölçülen değişken açısından grupların birbirinden farklı sonuçlar verdiğini göstermektedir. “Şoka girdim” olarak cevap veren görüşmecilerin ortalama puanları diğer gruplara göre daha yüksek ($\bar{x}=3,646$) çıkmıştır. Bu durumda şoka girdim cevabını veren kişiler deprem mekânsal etki ölçeği sorularına “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” maddelerini daha fazla işaretlediklerini söylemişlerdir. Deprem esnasında sarsıntının geçmesini bekleyen görüşmecilerin ortalama puanları ($\bar{x}=3,622$) diğer gruplara nazaran daha yüksektir. Görüşmecilerden 157’si ilk olarak sarsıntının geçmesini beklediğini ve 125’i ise ne yapacağını bilemeyip şoka girdiğini ifade etmişlerdir. Deprem esnasında hemen evden çıkan görüşmeciler en düşük ortalama puana ($\bar{x}=3,517$) sahip olup, korku içinde yaşadıkları alanı terk etmişlerdir (Tablo 20).

Tablo 20: Deprem Mekânsal Etki Ölçeği Puanlarının Görüşmecilerin Deprem Esnasında İlk Ne Yaptıklarına Göre Varyans Analizi Sonuçları (Anova Testi)

Deprem Esnasında	n	$\bar{x}$	Ss	Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Sarsıntının geçmesini bekledim.	157	3,622	,390	Gruplar arası	1,049	4	,824	6,025	,001
Hayat üçgeni belirledim ve oraya geçtim.	96	3,604	,335						
Şoka girmiştım.	125	3,646	,271						
Hemen evden çıktım.	101	3,517	,463	Gruplar içi	67,709	495	,137		
Diğer	21	3,619	,364						
Toplam	500	3,603	,371	Toplam	68,758	499			

TARTIŞMA VE SONUÇ

6 Şubat 2023'te meydana gelen Kahramanmaraş merkezli depremler, Türkiye'deki en yıkıcı doğal felaketlerden biri olarak kabul edilmektedir. Bu depremler sonucunda yaşanan kayıplar hem can hem de mal açısından büyük boyutlarda olup toplum üzerinde derin izler bırakmıştır. Depremler, öte yandan toplumların ekonomilerini ve yaşayacakları hayatları olumsuz yönde etkileyerek çok çeşitli yan etkiler doğurmaktadır. Depremlerin sosyoekonomik etkileri çok yönlü olup sağlık hizmetleri, konut ve istihdam gibi alanları etkilemiştir. Çalışma alanında depremde sonra ortaya çıkan ekonomik faktörler incelenmiş ve elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir. Görüşmecilerin %75'i ekonomik durumlarının kötüleştiğini belirtmişlerdir. Görüşmeciler, depremde sonra konut arzının ciddi şekilde azaldığını, konutlara olan talebin de önemli ölçüdeki artış gösterdiğini belirtmişlerdir. Bu arz-talep dengesizliği, kiralarda kaçınılmaz bir artışa yol açmıştır. Binaların büyük bir kısmı ya yıkılmış ya da ağır hasar görmüş, bu durum da kira bölgelerinde mevcut konutların sayısının azalmasına yol açmıştır. Çalışma alanı olan Dulkadiroğlu ve Onikişubat ilçelerinde kiralık daire ve konut fiyatları ciddi şekilde artmıştır. İnsanlar, güvenli bir yaşam alanına ihtiyaç duyduklarından konforlu ve dayanıklı konutlar talep etmişlerdir. Bu durum, sağlam konutların talebini artırmış ve dolayısıyla kiralara yansımıştır. Görüşmeciler, deprem gibi felaketlerin ardından ev sahiplerinin güvenli konutların peşinde koştuklarını ve fiyatları yükselttiklerini belirtmektedir. Depremde ardından, konut arzındaki büyüme, artan inşaat maliyetleri, güvenlik kaygıları ve toplumsal huzursuzluk gibi faktörlerin birleşimi, kira fiyatlarının artmasına neden olmuştur. Depremler, çok fazla insanın evlerini ve iş yerlerini kaybetmesine yol açmış ve bu durum derin boyutta sosyal ve ekonomik sonuçlar doğurmuştur. Depremde binlerce insan evsiz kalmış, birçok işletme faaliyeti devam edememiştir. Bu felaket, barınma ihtiyaçlarını doğrudan etkileyerek hem psikolojik hem de ekonomik açıdan ciddi travmalara neden olmuştur. Görüşmeciler, öncelikle barınma sorunu ile karşı karşıya kaldıklarını ve mevcut konutların zaten sınırlı durumda olduğundan depremle birlikte bu durumun daha da ciddileştiğini söylemişlerdir. Analizler, kayıpların yalnızca fiziksel yapıların yıkımıyla sınırlı olmadığını, aynı zamanda kişilerin sosyal ve ekonomik durumları üzerinde kalıcı etkiler yarattığını göstermektedir. Ekonomik açıdan, iş yerlerini kaybeden depremzedelerin doğrudan gelir kaynakları da yok olmuştur. Bu durum ekonomik olarak büyük bir zorluk ve pahalılığa yol açmıştır. Görüşmeciler, depremin ardından özellikle temel gıda maddeleri, inşaat malzemeleri ve diğer hizmet fiyatlarında göze çarpan bir artışın yaşandığını ve bu artışın birkaç temel nedeninin bulunduğunu söylemişlerdir. Deprem sonrasında kentteki altyapı hasarları ve yıkılan binaların yeniden inşası için gerekli malzemelerde ve dağıtım talebinde patlama yaşandığı için fiyatların fahiş şekilde arttığını ifade etmişlerdir. İnşaat sektöründeki bu artış, yapı malzemeleri üzerinde ek bir form oluşturmuş ve fiyatların artmasına neden olmuştur. Görüşmeciler, deprem sonrasında gıda ihtiyacının acil bir ihtiyaç olarak öne çıktığını ve depremin büyük bir yıkıma neden olduğu için evlerinden ve iş yerlerinden olduğunu ifade etmişlerdir. Görüşmecilerin %65'i gıda yardımlarının genellikle temel hizmetleri kapsamakta olduğunu, başta un, yağ, konserve gibi dayanıklı gıdaları içerdiği ve bu yardım faaliyetlerinin depremzedelerin yaşam standartlarını devam ettirmeleri için önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Depremde ardından gıda arzı, özellikle gıda tedarik zincirinin kesintiye uğraması ve tarımın bozulması nedeniyle olumsuz etkilenmiştir. Devlet ve çeşitli organizasyonlar aracılığıyla sağlanan ekonomik yardımlar, bölgede yaşayanlar için kritik bir rol oynamaktadır. Yapılan yardımlar hem acil durumların karşılanması hem de uzun vadede ekonomik istikrarın devam edeceği yönünde büyük önem taşımaktadır. İnsanların ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla çeşitli finansal destek depoları hazırlanmıştır. Bu depolar, özellikle evlerini kaybeden aileler için kira ve gıda yardımları, acil sağlık hizmetleri gibi paketleri içermektedir.

Görüşmecilere göre, deprem sonrası en yaygın görülen maddi kayıplar bina ve altyapı hasarlarıdır. Yapılar, yer hareketlerinin etkisiyle ciddi şekilde hasar görmüş hatta tamamen yıkılmıştır. Özellikle deprem öncesi güvenlik standartlarının göz ardı edilmesi durumunda bu zararlar daha da artmaktadır. Merkez ilçelerdeki yerleşim yerlerinin yanı sıra sanayi tesisleri ve tarımsal yapıların da riske girmesi, ekonomik kaybı artıran faktörler arasında yer almaktadır. Çakmak vd. (2023) 'ın çalışması bu araştırmadaki ifadeleri destekler niteliktedir. Çalışmasında, iş gücü kaybının yalnızca bireysel olarak değil, aynı zamanda geniş ölçekli olumsuz etkiler doğurarak bölgelerin ekonomik durumunu da negatif yönde etkilediğini söylemektedir. Görüşmeciler, depremlerin maliyetlerinin sadece doğrudan yapısal hasarlarla sınırlı kalmadığını aynı zamanda iş gücü kaybı, üretimin durması ve ticaretin etkilenmesi gibi dolaylı etkileri de beraberinde getirdiğini ifade etmişlerdir. Karaaslan & Sarı (2023) çalışmalarında, depremin ardından özellikle Kahramanmaraş ve Adıyaman'daki sanayi tesislerinin durması ile bölgesel üretim kapasitesinin %70'e kadar düşmesine neden olduğunu vurgulayarak bu çalışmadaki görüşmecilerin ekonomik durumlarının kötüleşerek alım güçlerinin kalmadığı bilgisini destekler görüşleri bulunmaktadır. Görüşmecilerin %61,6 'sı geçici barınma çözümleri olarak çadır, konteyner ve toplu barınma merkezlerinin kurulduğunu ve kendilerinin de uzun bir süre burada kaldıklarını belirtmişlerdir. Çalışma alanındaki yardımlar, temel ihtiyaçları sağlamak açısından büyük öneme sahip olmakla birlikte sosyal destek hizmetlerinin artırılması yönünden de önem arz etmektedir. Afetzedelerin sosyal ve psikolojik beklentilerini karşılamayı gıda ve barınma yardımlarıyla paralel bir şekilde yürütmeyi önemsedikleri belirtilmiştir. Bu çalışmada, önerilen psikososyal destek merkezlerinin kurulması gerektiği yönünde benzer görüşler savunulmaktadır. Geçici barınma çözümleri genelde konteyner veya çadır gibi mekanlarla sağlanmakta, bu durum da kişilerin uzun vadede psikolojik ve sosyal sorunlarla baş etmesini sağlamaktadır. Geçici yerleşim çözümleri, bireylerin maddi kayıplarını telafi etmeye ve insanların iş bulma, sosyal hizmetlere ulaşma veya sağlık hizmetlerinden faydalanma konularında kolaylaştırmaya çalışmaktadır. Gebel vd. (2023) çalışmalarında, buradaki ifadeleri destekler şekilde insan ilişkilerinin sosyal destek hizmetlerini kolaylaştıracağını ifade etmişlerdir. Etkili iletişim, yalnızca yardım çabalarının daha iyi koordine edilmesini kolaylaştırmakla kalmaz, aynı zamanda dayanıklılığı teşvik etmek için hayati önem taşıyan güven ve iş birliğini de teşvik etmektedir.

Depremden sonra yaşanan olayların kişinin mevcut durumları ile ilgili endişelerini artırdığını ve gelecekte olabilecek olaylarla ilgili kaygı ürettiklerini vurgulamışlardır. Depremzedeler bir araya gelerek sosyal paylaşımda bulunduklarını ve yeniden normal yaşama dönme konusunda birbirlerini desteklediklerini söylemişlerdir. Depremle birlikte toplumsal dayanışmanın arttığı, gelecekle ilgili umutların beslenildiği ve bu durumun beklenen iyileşme için temel bir işlev olduğu düşünülmektedir. Depremler mekânsal olarak yalnızca fiziksel görüntüyü değiştirmekle kalmamış, aynı zamanda toplum dinamiklerini de yeniden düzenlemiştir. Bozgedik vd. (2024) çalışmasında, deprem sonrası zorlukların kişisel ve toplumsal dayanışma ile engellenebileceğini göstermekte, bu sürecin umut ve güven hissini oluşturduğunu belirterek çalışmayı destekleyici ifadeler kullanmıştır. İnsanların geride kalan yaşamlarının yanı sıra, yeniden inşa sürecinde sosyal destek arayışları ve geleceğe yönelik olumlu beklentileri, deprem sonrası süreci kolaylaştırmaktadır. Aynı zamanda, dünyada artan sosyal destek bolluğunun etkisi üzerinde yapılan incelemeler, sosyal kaynakların güçlenmesinin ruh sağlığı üzerindeki olumlu etkileri ortaya çıkardığını göstermektedir. Sarman & Tuncay'ın (2024) çalışmasında da tezdeki ifadeleri destekleyecek görüşler mevcuttur. Deprem sonrası sosyal desteğin sağlanmasının stres bozukluğu belirtilerinin üzerinde olumlu etkilerinin olduğu vurgulanmıştır. Çalışmada bu tür desteklerin ruh sağlığı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu ve sosyal bağların güçlenmesinin sağlanması gerektiği ifade edilmektedir. Nalbantoğlu vd. (2024) çalışmasında, depremzedelerin algıladığı sosyal destek düzeyi incelenmiş ve sosyal destek algısının umutsuzluk düzeyiyle olan ilişkisi ortaya konmuştur. Bu durumda, akrabalık ilişkilerinin sosyal destek ve dayanıklılıkta kritik bir rol oynadığı vurgulanmıştır. Ancak bu çalışma alanında depremzedeler tarafından bahsedilen şöyle bir durum da söz konusu olmuştur. Aile içinde yaşanan kayıplar, duygusal travmalar ve psikolojik sorunlar, bireyler arasında anlaşmazlıklara yol açmıştır. Aile desteği ve iletişimin zayıflaması, bu süreçteki psikolojik durumun daha da kötüleşmesine neden olmaktadır. Görüşmeciler bu tür faktörlerin akrabalık ilişkileri üzerinde olumsuz bir etki yarattığını vurgulamıştır. Afet sonrası süreçte bireylerin toparlanma ve yeniden hayata uyum sağlama kapasitelerini etkileyen en önemli unsurlardan biri sosyal destektir. Afet sonrası psiko-sosyal destek çalışmalarında sadece bireylerin değil, aile yapısının bir bütün olarak ele alınması büyük önem taşımaktadır.

Afet sonrası sosyal alginın yeniden inşa edilmesinde eğitimin rolü kritiktir. Eğitim koşulları, sosyal alginın şekillenmesinde temel bir rol oynamaktadır, çünkü eğitim düzeyi yüksek bireyler, sosyal sorunlara ve kriz durumlarına daha duyarlı olabilmektedir. Görüşmeciler, deprem sonrasında eğitim koşullarının yetersiz kalması ve aksaması durumundan dolayı insanların eğitimle ilgili algılarının olumsuz etkilendiğini söylemişlerdir. Depremi getirdiği korkuyla birlikte insanlar başka yerlerde yaşamak zorunda kalmış ve bu durumda, eğitime yönelik katılımı azaltmıştır. Bu noktada, güvenli bir eğitim ortamının oluşturulmasının gerekliliği ön plana çıkmıştır. Deprem sonrası sağlık koşulları da sosyal algı ile eğitim kadar kritik bir boyuttur. Sağlık hizmetleri, yaralanmalardan zihinsel sağlık sorunlarına kadar çok geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır. Sağlık alanında depremden sonra etkilenen nüfusun akut ihtiyaçlarını karşılamakta zorlanılmıştır. Acil öncelikler genellikle yiyecek, su ve barınak gibi temel ihtiyaçları içerir ve genellikle acil sağlık dışındaki endişeleri gölgede bırakmıştır. Çakmak vd. (2023) 'ın çalışmalarında, deprem sonrası sağlık hizmetinde özellikle kadınlar ve çocuklar için lojistik zorluklar ve altyapı eksikliğiyle daha da kötüleşen tıbbi bakım sistemindeki önemli boşlukları vurgulamışlardır. Bu durum, yetersiz sağlık hizmetlerinin savunmasız nüfus kesimleri arasında ruh sağlığı sorunlarının şiddetlenmesine yol açtığı diğer bağlamlardaki bulgularla da desteklenmektedir. Benzer şekilde, deprem felaketi sonrası ruh sağlığı sorunlarını azaltmada sosyal uyumun rolü belgelenmiştir. Hikichi vd., (2017) Japonya'nın Tohoku kentinde yürüttüğü araştırmalarda, felaketten önce daha güçlü sosyal ağlara sahip toplulukların daha iyi iyileşme sonuçları sergilediğini vurgulamaktadır. Ayrıca yeniden inşa sürecinin, sosyal yapıların korunmasıyla karmaşık bir şekilde bağlantılı olduğunu ifade etmişlerdir. Contardo & Figueroa (2021) çalışmasında, Şili'nin Talca kentinde 2010 yılında meydana gelen depremin yalnızca binaları yıkmakla kalmadığını, aynı zamanda bölgeyi karakterize eden sosyo-ekonomik ve kültürel çeşitliliği de bozduğunu vurgulamıştır. Yeniden inşa çalışması, toplum üyelerinin yerel gelenekleri ve sosyal bağları güçlendirmeleri için bir fırsat haline gelmiş ve yıkımdan sonra kent kültürünü korumaya yönelik yenilenen bir bağlılığı göstermiştir.

Depremi ardından birçok işyeri yıkılmış ya da faaliyetlerini durdurmak zorunda kalmıştır. Bu durum istihdam kaybına ve işsizliğe neden olmuş, aynı zamanda bölgeden büyük kentlere göçü tetiklemiştir. Kahramanmaraş merkezli depremler kentin toplumsal yapısını derinden etkilemiş, birçok insanı evsiz bırakmış ve bunun sonucunda ciddi bir göç sürecine yol açmıştır. Depremlerin ardından, bireyler ve aileler daha iyi ekonomik koşul arayışıyla veya konut kayıpları nedeniyle yer değiştirebildiğinden, nüfus dinamiklerinde genellikle önemli bir değişim olmuştur. Bu göç, bazıları için potansiyel olarak faydalı olsa da yerinden edilmiş bu nüfuslar kentsel alanlar üzerindeki baskıyı artırabilir ve kaynaklar, konut ve işler için rekabeti artırabilir. Görüşmecilerin çoğu yaşadıkları travmaların etkisiyle ekonomik, sosyolojik ve psikolojik açıdan göç etmek durumunda kaldıklarını söylemişlerdir. Hellaç vd. (2024) çalışmasında, insanların barınma koşullarının yetersizliği ve güvenli olmayan yerlerin varlığı gibi durumlardan dolayı göç etme kararı aldıklarını vurgulamıştır. Bu cümlesiyle çalışmayı destekler niteliktedir. Depremden sonra çadır ve konteyner kentlere geçişle birlikte yeni yaşam koşullarındaki dalgalanmaların artması, daha güvenli alanlara gitme arayışına yöneltmektedir. Göç, sosyal ağların ve dayanışmanın yeniden yapılandırılmasında tetikleyici bir olgudur. Afacan & Afacan Işık (2023)'ın çalışmasında, insanların bağlantıları sebebiyle göçler olurken aynı zamanda sosyal destek ağlarının yeniden kurulmasını sağlamada önemli bir rol oynandığı ifade edilmektedir. Bu durumda, sosyal iyileşmelerinin güçlendirilmesi ve dolayısıyla ruhsal iyilik halleri desteklenebilir. Çalışmasında, göç ve sosyal başa çıkma seçenekleri arasında güçlü bir ilişki bulunduğunu söylerken, çalışmamızla benzer ifadeler kullanarak destekleyici niteliktedir. Öte yandan insanların göç kararları yalnızca güvenlik kaygılarıyla sınırlanmamaktadır. Ekonomik olanaklar ve yaşam standartlarını artırma olanağı da bireyleri daha uygun yerlere yönlendiren kritik faktörler arasında yer almaktadır. Duruel (2023)'in araştırmasında, insanların afet sonrasında yaşam kalitelerini artırmak için göç ettikleri belirtilmektedir. Bu, hayatta kalma ve yeniden inşa etme çabalarının bir parçası olarak değerlendirilebilmektedir. Ayrıca bu çalışmada görüşmecilerin bazıları tedavi için uygun sağlık hizmetleri sunan yerlere gitme gereksinimi duyduklarını belirtmiştir. Bu durum hem bireysel sağlığı hem de toplum sağlığını etkileyen çok yönlü bir mesele haline gelmiştir.

Deprem sonrasında ortaya çıkan kirlilik ve altyapı yetersizliği gibi çevre sorunları görüşmecilerin verileri doğrultusunda şekillenmiştir. Görüşmeciler, su yapılarındaki kirliliklerle birlikte yapıların yıkımı esnasında da hava kirliliğinin ortaya çıktığını söylemişlerdir. Yüzey suyu ve yer altı suyunun özellikle depremin şiddetiyle birlikte boru hatlarının hasar görmesi sonucu kirlendiği vurgulanmıştır. Bu durum, deprem sonrası yaşanan sağlık sorunlarıyla birleşince ciddi su ve hava

kirliliği sorunu gündeme gelmiştir. Depremi ardından hem toz hem de su kirliliği gibi sorunlarla karşı karşıya kalınmıştır. Kahramanmaraş'taki inşaat ve geri dönüşüm süreçleri de çevresel sorunların yönetilmesinde önemli rol oynamaktadır. Ulucan & Alyamaç (2023) çalışmasında, çevresel etki değerlendirmelerinde geri dönüşümlü malzemelerin kullanımının önemini vurgulamakta ve bu tür inşaat uygulamalarının çevresel yararlarını ortaya koymaktadır. Bu çalışmasındaki ifadeleri çalışmayı destekler nitelikte olup benzer yapıdadır. Depremi ardından yeniden inşaat sürecinde bilinçli yaklaşımlar hem ekonomik hem de çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması açısından hayati bir adım olacaktır. Görüşmecilerin çevresel sorun olarak ifade ettiği bir diğer problem çöp ve hijyen sorunudur. Bu çalışmada Dulkadiroğlu ve Onikişubat ilçelerinde kurulan çadır ve konteyner kentlerin, temel hijyen ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde düzenlenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Depremden sonra altyapının yetersiz kalması, atıkların kontrolsüz bir şekilde yayılmasına yol açmaktadır. Avlar vd. (2022) '1 çalışmasında, geçici barınma koşulları hijyen standartlarının korunması, toplumun genel sağlık düzeyinin korunması ve olumsuz sağlık durumunun azaltılması için kritik olduğunu söylemiştir. Deprem sonrasında çöp toplama ve atık yönetimi süreçlerinin hızlı ve etkin bir şekilde organize edilmesi gerektiğini ifade ederek, bu çalışmayla benzer cümleler kullanmıştır.

Deprem sonrası artan ev kiralari ve geçici barınma imkanlarının yetersizliği, afetzedelerin günlük yaşamlarını olumsuz yönde etkilemiştir. Gençtürk (2023) Kahramanmaraş'ta afet sonrasını değerlendirdiği çalışmasında, hayatta kalan bireylerin ihtiyaçlarının sadece barınma ile sınırlı olmadığını vurgulamıştır. Ekonomik olarak da zayıflayan, iş yerlerini kaybeden kişilerin, istihdam olanaklarına erişiminin sağlanmasının büyük önem taşıdığını belirtmiştir. Depremden sonra kent genelinde hasar tespit süreci yürütülmüştür. Hasar tespit süreçleri, zarar gören yapıların güvenliği açısından kritik öneme sahiptir, çünkü bu yapıların risk düzeylerini belirlemek, olası çözümleri geliştirmek için gereklidir. Hasar tespit çalışmaları, özellikle yerel yönetim ve ilgili afet yönetim kuruluşları tarafından yürütülmüştür. Bu çalışmalar, genellikle gözlemci heyetler tarafından yürütülen saha çalışmaları, yapısal incelemeler ve performans değerlendirmeleri ile gerçekleştirilmektedir. Görüşmecilere göre binaların hasar tespitleri ile yapıların inşasında kullanılan malzeme kalitesi arasında doğrudan ilişki vardır. Nicel sonuçlarda görüşmecilerin %48'i binaların yıkık ve ağır hasarlı olduğunu ifade etmiştir. Görüşmecilerin geneli yapıların kalitesiz malzeme ile yapıldığını ve depreme dayanıklı olmadığını vurgulamaktadır. Depremden sonra konutların durumu, sadece fiziksel hasarlar ile sınırlı kalmamakta, aynı zamanda sosyal ilişkiler ve toplumsal yapı üzerinde de köklü değişikliklere neden olmaktadır. Özellikle, bireylerin bir arada yaşama kültürü ve komşuluk ilişkileri, evlerinin hasar durumlarıyla dolaylı olarak etkileşim içindedir. Görüşmeciler, depremden sonra komşuluk ilişkisinin kalmadığını vurgulamıştır. Çalışkan & Kaya (2021) çalışmasında, deprem sonrası yaşanan travmanın, bireylerin hayata karşı olan bakış açılarını değiştirdiğini ve toplumsal dayanışmayı zayıflatıldığını gözlemlemiştir. Bu tür felaketler bireylerin sosyal davranışlarını, ruh hallerini ve sosyal dayanışmalarını derinden etkilemektedir. Deprem sonrasında merkez ilçelerdeki evlerin hasar durumu, fiziksel, sosyal ve ekonomik boyutlarla derin ve karmaşık bir ilişkiye sahip olup, öne çıkan bir durumdur. Depremi ardından yapılan değerlendirmelerde, hasarın görülen kısmının onarımına uygun olmadığı durumlarda bina yıkımının yapıldığı söylenmiştir. Ayrıca binaların aşınma, yıkım ve yeniden inşa bölümlerinin getirdiği ekonomik yükler de dahil edilerek hasar tespitler değerlendirilmiştir.

Görüşmecilere göre depremin kentsel hafıza üzerine etkisi kimlik kaybı, yolları, cadde ve sokakları tanıyamama durumu üzerinedir. Görüşmecilerin %65'i kent merkezini artık tanıyamadıklarını ve caddeleri karıştırdıklarını ifade etmişlerdir. Görüşmeciler, çocukluklarının geçtiği sokakların yıkılması nedeniyle kimlik kaybı hissettiklerini belirtmiştir. Yeni yapılan binaların eski mahalle dokusunu korumadığını ve aidiyet duygusunu zayıflatıldığını vurgulamışlardır. Görüşmecilerin bazıları depremden sonra mahallelerinin boşaldığını ve komşuluk ilişkisinin kalmadığını belirtmiştir. Büyük bir kısmı, bazı mekanlara gidememe veya yaşadıkları anıları hatırlamak istememe gibi travmatik etkiler yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Özellikle mezarlık, okul ve cami gibi sembolik mekanların yıkılması, hafıza üzerinde derin bir iz bırakmıştır. Görüşmeciler yeniden yapılanmanın hızlı ilerlediğini, ancak tarihi dokunun korunmadığını ifade etmiştir. Akgül & Etli (2023) çalışmasında, yıkılan yapılar ve kaybolan yaşam alanları yerleri değiştirilerek yeniden düzenlenirken, hafızada silinmez izler bıraktığını anlatmıştır. Bu bağlamda, depremin ardından yıkılan yapılar sadece fiziksel değil, aynı zamanda kültürel ve kolektif belleğin bir parçası haline gelmiştir. Kentteki anıların ve yerleşim yapılarının kaybolmasının toplumsal bellek üzerinde derin bir etki oluşturduğunu belirtmeleri, çalışmayı destekler niteliktedir. Çelik (2023) ise farklı bir yünden bakarak çalışmasında,

Kahramanmaraş depremi gibi büyük felaketlerin, kentsel hafızayı yeniden şekillendirdiğini, bireylerin yaşadıkları travmalar, kayıplar ve dayanışma hikayelerini paylaşarak, kolektif bir anlam ve bellek inşa etiklerini söyleyerek çalışmadan ayrılmaktadır. Yıldız & Dursun (2024) çalışmasında Çelik (2023) 'i destekler söylemlerde bulunmuştur. Sosyal medyanın büyük felaketlerin ardından toplumsal hafızanın inşasında önemli bir rol oynadığını ve Kahramanmaraş depremleri sonrasında, medyada yayınlanan içeriklerin, insanların dayanışma ve yardımlaşma anlayışlarını pekiştirdiğini vurgulamıştır. Kentsel hafıza açısından, bu tür felaketlerde kolektif deneyimlerin planlanması ve geliştirilmesinin dahil edilmesi gerektiği söylenilmektedir. Nicel analiz sonuçlarına göre görüşmecilerin %65'i deprem sonrası mekânsal aidiyetin azaldığını belirtirken, genelinin afet sonrası yer değiştirme konusunda isteksiz olduğunu göstermiştir. Derinlemesine görüşmelerde ise bu isteksizliğin, geçmişe dair anıların yoğun olduğu mahallelerden kopma korkusuyla ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır.

Depremden sonra mekân tercihinde görüşmeciler, evlerin az katlı ve fay hattından uzak noktalar olmasına dikkat ettiklerini söylemişlerdir. Görüşmecilerin %65 'i yeni bir yer seçiminde evin az katlı olmasını ve fay üzerinde yer almamasını istediklerini söylerken, %21,4 'ü de iş yerine yakın olmasına dikkat ettiğini belirtmiştir. Kandemir (2022) çalışmasında, insanların deprem korkusuyla birlikte mekân tercihlerinde değişiklik olduğunu belirtmiş ve risk faktörünü hesaplayarak fay hattından uzak yerlerin tercih edildiğini söylemiştir. Bu ifadeler çalışmamızı destekleyici niteliktedir. Bayramoğlu & Yurdakul (2020) çalışmasında, insanların şehirdeki çok katlı binalardan kaçarak doğal ve kırsal alanlardaki müstakil evleri tercih ettiklerini vurgulamışlardır. Ayrıca bu durumun hem ruhsal rahatlama hem de fiziksel güvenlik açısından önemli bir faktör olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmada depremzedelerin az katlı veya müstakil evde yaşamak istediklerini belirtmeleri, benzer söylemler olduğunu göstermektedir. Benzer bir şekilde Nguyen vd. (2020) çalışmaları, depremde evlerinin hasar durumunun deprem sonrasında konut tercihlerinde nasıl bir yerde oturmak istediklerini belirlediğini söylemektedir. İnsanların depremlerden etkilenen yerlerden uzaklaşma veya yeni, daha güvenli alanlara yönelme eğilimi artmaktadır. Varolgüneş (2021) çalışmasında sosyal etkilerin toplumdaki yer seçimlerini yönlendirmede kritik bir rol oynadığını ve sosyal etkileşimlerin ve toplumsal desteğin insanların yaşam alanı seçimlerinde belirleyici olduğunu ifade etmiştir. İnsanların depremden sonra yeni yerleşim alanlarını seçmedeki önemli faktörleri sıralarken çalışmada bahsedilen benzer hususların olduğu görülmektedir. Deprem sonrasında insanların yeni yer seçiminde güvenli yer arayışı, sosyo – ekonomik ve fiziksel çevre faktörleri öne çıkmaktadır. Asrın felaketi sonrasında etkin bir afet yönetimi için öncelikle sağlık, barınma, ekonomik, psikolojik destek, bilgi iletişimi ve yerel yönetim iş birliği konularında etkili çalışmalar geliştirilmelidir.

| EXTENDED ABSTRACT |

The Socio-Economic and Spatial Impacts of the Kahramanmaraş EarthquakesŞeyma NACAR¹ , Nadire KARADEMİR² **INTRODUCTION**

Earthquakes are seismic waves that occur as a result of the sudden release of energy in the Earth's crust. These natural events are the outcome of dynamic processes within the Earth's internal structure and typically occur along fault lines. The impacts of earthquakes are highly diverse and deeply affect human lives. Earthquakes are among the most destructive natural disasters in human history, significantly influencing both physical structures and social fabrics. Particularly large-scale earthquakes not only lead to the collapse of buildings but also fundamentally alter people's lifestyles and social relationships. Social solidarity and public awareness have emerged as important structural changes in the aftermath of earthquakes. The social impacts of natural disasters need to be addressed systematically and over the long term. The social consequences of earthquakes can have wide-ranging effects on individuals' lives, intercommunity relations, and local economies. In their study, Erdoğan & Aksoy (2020) highlight that psychological issues such as stress and anxiety become prominent in post-earthquake societies. These issues negatively affect individuals' social lives and interactions, making it more difficult for them to find their place within the social structure. The social effects of earthquakes are examined through multiple dimensions, including social solidarity, migration movements, changes in family structure, and individuals' psychological conditions (Yılmaz, 2023). Earthquakes have led to forced migration movements. This study aims to reveal the causes of social, economic, and spatial losses experienced in the Dulkadiroğlu and Onikişubat districts and to lay the groundwork for the development of more effective intervention strategies in future disasters. Earthquakes have directly impacted economic activities, labor markets, and the social structure within the study area. By examining the effects of the earthquake on employment, income distribution, migration movements, and the education and healthcare systems, this study will contribute to the formulation of regional development policies.

METHOD

Quantitative research refers to the measurable and numerical characteristics of data or variables. Quantitative analyses provide an excellent means for testing specific hypotheses, examining relationships between variables, and determining general patterns. It is based on a positivist approach, which is widely accepted in the social sciences. One of the most prominent features of quantitative research methods is that data are expressed numerically and analyzed using statistical techniques. In this context, quantitative research typically collects data through surveys, experiments, or observations (Elizabeth & Simon, 2013). The researcher collects data by sampling from a defined population and analyzes this data using various statistical methods (Clark

& Ivankova, 2016). This section includes explanations regarding the research design, study group, and the reliability and validity of data collection tools. In this study, purposive sampling was used. This sampling method was preferred because a new scale was developed in line with the purpose of the study. Purposive sampling allows for data collection from rich sources relevant to the study's aim and enables in-depth exploration. Thus, it allows for the confirmation, support, or cross-validation of findings within a single study (Creswell et al., 2003). Among quantitative data collection tools, surveys, scales, and tests are the most commonly used. Performing updates and solution analyses on these tools is necessary to structurally enrich the research (Akyürek, 2022). Various statistical software programs are used to collect and analyze survey data. Software such as SPSS, R, and Excel provide researchers with tools to manage complex datasets, create visualizations, and perform a range of statistical tests. To test their hypotheses, researchers may apply methods such as t-tests, analysis of variance (ANOVA), and correlation analysis. According to the sample size formula, surveying 384 individuals in the study area would be sufficient; however, in order to validate and support the findings and obtain more detailed results, the study reached 586 individuals. Among these, 86 were excluded from the analysis due to incomplete or inaccurate responses. Ultimately, the quantitative data analysis was conducted based on the survey results obtained from 500 participants.

FINDINGS

Quantitative findings involve the measurements used in data collection to test a hypothesis or support a theory. In this context, statistical tools frequently employed in quantitative research play a crucial role in analyzing and interpreting data. In this study, responses to the 30-item scale used for quantitative data analysis were evaluated using a 5-point Likert scale. Each response was coded and processed accordingly. The data obtained in the research were analyzed using SPSS 24 and AMOS software packages. For the sub-dimensions of the Earthquake Spatial Impact Scale—namely “Emotional Effects,” “Sense of Belonging,” “Urban Identity,” “Pessimism,” “Anxiety,” “Awareness,” and “Societal-Environmental Effects”—a statistically significant difference was found based on gender ($p < 0.05$). A Post Hoc test was conducted to determine in which age groups the scores of participants who experienced the earthquake differed. This test identifies whether there is a significant difference between age groups. Since the sample sizes were not equally distributed across groups in the multiple comparisons, the Bonferroni test was used instead of the Tukey HSD test. The findings reveal that age is a significant factor influencing the perception of the spatial impacts of the earthquake. Furthermore, the results show that there is a significant difference between participants' marital status and their scores on the Earthquake Spatial Impact Scale ($F = 41.699$; $p < 0.003$), indicating that the groups yielded different results regarding the measured variable. In addition, an analysis of variance (ANOVA) was conducted to determine whether the Earthquake Spatial Impact Scale scores differed according to participants' initial reactions during the earthquake. The findings revealed a significant difference between what participants did first during the earthquake and their spatial impact scale scores ($F = 6.025$; $p < 0.001$).

DISCUSSION, CONCLUSION AND SUGGESTIONS

The earthquakes centered in Kahramanmaraş on February 6, 2023, are considered among the most devastating natural disasters in Turkey's history. The losses resulting from these earthquakes were substantial in terms of both human life and property, leaving deep scars on society. Moreover, earthquakes adversely affect the economies of societies and the lives of individuals, giving rise to a wide range of secondary impacts. The socio-economic effects of earthquakes are multidimensional, impacting areas such as healthcare services, housing, and employment. According to the participants, 75% stated that their economic situation had worsened. They reported a significant decrease in housing supply following the earthquake, accompanied by a notable increase in demand for housing. This imbalance between supply and demand inevitably led to a rise in rental prices. A large portion of the buildings were either destroyed or severely damaged, which reduced the number of available housing units in rental areas. According to the participants, the most common material losses after the earthquake were damages to buildings and infrastructure. Structures were severely damaged or completely destroyed as a result of ground movements. Especially in cases where safety standards had been neglected prior to the earthquake, these damages were more severe.

Environmental issues such as pollution and inadequate infrastructure emerged in the aftermath of the earthquake, as indicated by the participants. They noted that the destruction of structures caused air pollution, and water pollution occurred due to damage in water systems. Surface and groundwater were particularly contaminated due to damaged pipelines resulting from the earthquake's intensity. Participants also emphasized the impact of the earthquake on urban memory, describing a sense of identity loss and disorientation regarding roads, streets, and neighborhoods. 65% of respondents stated that they could no longer recognize the city center and had difficulty distinguishing between streets. Many reported experiencing a loss of identity due to the destruction of the streets where they spent their childhood. Following the earthquake, participants paid particular attention to choosing new living spaces that were low-rise and located away from fault lines. While 65% stated that they would prefer low-rise buildings not situated on fault zones when selecting a new residence, 21.4% indicated that proximity to their workplace was also a key consideration. In the aftermath of this disaster of the century, effective disaster management should prioritize coordinated and comprehensive actions in areas such as healthcare, shelter, economic and psychological support, information communication, and cooperation with local governments.

KAYNAKÇA/REFERENCES

- Afacan, E. & Afacan Işık, M. (2023). Türk spor gazetelerinde deprem algısı: 2023 Kahramanmaraş depremi örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25 (2), 844-860. <https://doi.org/10.16953/deusosbil.1265541>
- Akgül, M. & Etlı, S. (2023). 06 Şubat 2023 Kahramanmaraş (Pazarcık, Elbistan) Depremleri Sonrası Betonarme Binalarda Gözlenen Hasar Durumları. *International Conference on Scientific and Innovative Studies*, 1(1), 309-318. <https://doi.org/10.59287/icsis.618>.
- Akyürek, M. (2022). Dağıtımçı Liderlik Ölçeğinin Türkçe Uyarlaması: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması. *Milli Eğitim Dergisi*, 51(234), 1553-1566. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.820048>
- Alexander, D. (2018). Natural Disasters. *Springer*, Berlin, Heidelberg. https://doi.10.1007/978-3-662-55670-0_3.
- Avlar, E., Limoncu, S., & Tizman, D. (2022). Deprem sonrası geçici barınma birimi: CLT E-BOX. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 38(1), 471-482. <https://doi.org/10.17341/gazimmfd.1027894>
- Aydın, N. (2023). *Nitel araştırma yöntemleri*. Özgür Yayınları, <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub377>
- Bayramoğlu, E., & Yurdakul, N. M. (2020). Trabzon 100.yıl parkı ve çevresinin rekreasyon potansiyelinin saptanması. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 22(1), 38-46. <https://doi.org/10.24011/barofd.621911>
- Bozgedik, A., Birekul, M., Oruç, M., & Tekin, N. (2024). Deprem Yaşamış Aile Bireylerinin Eğitim ve Diğer Konularda Normal Hayata Uyum Süreçleri: 6 Şubat 2023 Örneği. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 369-384. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.87>
- Cavallo, E., & Noy, I. (2011). The economics of natural disasters: A survey. *International Review of Environmental and Resource Economics*, 5(1), 63-102. <http://dx.doi.org/10.1561/101.000.00039>
- Connerton, P. (2009). How modernity forgets. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO978.051.1627187>
- Contardo, Inzulza. J. & Figueroa, Moran. P. (2021). Who Has Benefited? A Socio-Ecological Chronology of Urban Resilience in the Early Reconstruction of Talca after the 27-F Earthquake, Chile 2010–2012. *Sustainability*, 13(1), <https://doi.org/10.3390/su13063523>
- Cronbach, L. J. (1984). *Essentials of psychological testing* (4th ed.). New York, NY: Harper & Row. 10.4236/ce.2012.37185
- Clark, V. & Ivankova, N. (2016). Mixed methods research: a guide to the field. <https://doi.org/10.4135/978.148.3398341>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). Sage. 10.4236/psych.2020.113029
- Çakmak, E., Şahin, C., & Yılmaz, M. (2023). Öğretmenlerin deprem farkındalığına ilişkin görüşleri, *International Academic Social Resources Journal*, (e-ISSN: 2636 – 7637), 8(47), 2499 – 2507. <http://dx.doi.org/10.29228/ASRJOURN.68387>
- Çalışkan, A., & Kaya, G. (2021). Deprem sonrasındaki toplumsal dayanışma pratiklerinin sosyolojik görünümü: İzmir depremi örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 12(32), 1052-1077. <https://doi.org/10.21076/vizyoner.878817>
- Çarıkçı, E. (2024). Türkiye'deki istihdam edilebilirlik konusunda yapılan lisansüstü tezlerin analizi. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 11(1), 75-99. <https://doi.org/10.51725/etad.1438784>
- Çelik, A. (2023). Deprem Sonrası Travma Belirtileri, Umut ve İyi Oluş Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *TRT Akademi*, 8(18), 574-591. <https://doi.org/10.37679/trta.1275268>
- Duruel, M. (2023). Sivil toplum kuruluşlarının afet yönetimindeki rolü: 6 Şubat depremi Hatay örneği. *Uluslararası Politik Araştırmalar Dergisi*, 9(2), 1-18. <https://doi.org/10.25272/icps.1332511>
- Elizabeth, J. & Simon, T. (2013). Quantitative research on education. <https://doi.org/10.4135/978.145.2276151.n325>
- Erdoğan, C., & Aksoy, Ö. (2020). Deprem stresi ile baş etme stratejileri Balıkesir örneği. *Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, 3(2), 88-103. <https://doi.org/10.38004/sobad.704072>
- Field, A. (2013). *IBM SPSS İstatistiklerini Kullanarak İstatistik Keşfi*. Sage Yayınları, 10.4236/nr.2018.95013

- Gebel, Ş., Koç, D., & Aycı, H. (2023). Spor Komplekslerinin Deprem Sonrası Kullanımı ve Potansiyelleri: Kahramanmaraş ve Gaziantep Örnekleri. *Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi (Mbud)*. <https://doi.org/10.30785/mbud.1334040>.
- Gençtürk, Y. K. (2023). Anayasa Mahkemesi'nin Cumhuriyet'in 2. yüzyılında değişmesi gereken gerçek-gerçek olmayan geriye yürüme içtihadı. *International Journal of Public Finance*, 8(2), 365-384. <https://doi.org/10.30927/ijpf.1378961>
- Gümüş, D. & Gümüş, E. (2023). *Asya Pasifik Bölgesinin Türkiye Turizmi Açısından Önemi*. Özgür Yayınları, <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub71.c182>
- Gürler, H. (2024). Ulaşım altyapı performansının çok kriterli karar verme yöntemleriyle değerlendirilmesi: seçilmiş ülkeler üzerine bir analiz. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 9(24), 238-256. <https://doi.org/10.25204/iktisad.1454785>
- Hellaç, M., Yıldırım, N., & Gördes Aydoğdu, N. (2024). Post-Earthquake Crush Syndrome From A Disaster Nurse Perspective: A Case Report: A Case Of Crush Syndrome. *Göbeklitepe Medical Science Journal*, 6(14). <https://doi.org/10.55433/gsbj/172>
- Hikichi, H., Sawada, Y., Tsuboya, T., Aida, J., Kondo, K., Koyama, S., & Kawachi, I. (2017). Residential relocation and change in social capital: a natural experiment from the 2011 great east japan earthquake and tsunami. *Science Advances*, 3(7). <https://doi.org/10.1126/sciadv.1700426>
- Hossan, D., Dato' Mansor, Z., & Jaharuddin, N. S. (2023). Research Population and Sampling in Quantitative Study. *International Journal of Business and Technopreneurship (IJBT)*, 13(3), 209-222. <https://doi.org/10.58915/ijbt.v13i3.263>
- Kandemir, E. Ç. (2022). Sismik taban izolatörlü yapıların yakın ve uzak fay depremleri altındaki davranışlarının dalgacık dönüşümü ile incelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 27(2), 257-268. <https://doi.org/10.53433/yyufbed.1072327>
- Karaaslan, H., & Sarı, M. (2023). 6 Şubat Depremlerinin Türkiye Ekonomisine Olası Etkileri. *Türk Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 105-118. <https://doi.org/10.54688/ayd.1390984>
- Kaygalak, İ. (2023). Kahramanmaraş depremlerinin demografik ve ekonomik etkilerinin coğrafi analizi. *Türk Coğrafya Dergisi*, 83(1), 101-114. <https://doi.org/10.17211/tcd.1320312>
- Karatay Dilekli, Z., & Çilmi, M. (2024). Deprem sonrası yaşanan zorunlu göç ve istihdam problemi, *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 15 (1), <https://doi.org/10.54688/ayd.1404876>
- Nguyen, Cuong, Noy, Ilan, Sommervoll, Dag Einar & Yao, Fang. (2020). Redrawing of a Housing Market: Insurance Payouts and Housing Market Recovery in the Wake of the Christchurch Earthquake of 2011. CESifo Working Paper No. 8560, Available at SSRN, <https://hdl.handle.net/10419/226262>
- Opie, C. (2019). Understanding quantitative data analysis., 275-308. <https://doi.org/10.4135/978.152.6480507.n13>
- Önal, S. (2024). Toplanma alanları olarak yeşil alanlar ve parklar: araştırmalara dayalı bir bakış. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 64(2), 1627-1643. <https://doi.org/10.33171/dtcfjournal.2024.64.2.28>
- Özer, E. ve Yılmaz, N. (2020). Sağlıklı yaşam farkındalığı: Bir ölçek geliştirme çalışması. *Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Dergisi*, 3(1), 47-60, <https://doi.org/10.21763/tjfmpe.909485>
- Polat, H. (2023). Doğal afetlerin sosyolojik etkileri. *Current and Advanced Academic Studies in Educational and Social Sciences*, 1(1), 35-45. 10.29228/casess.74428
- Sarman A., & Tuncay S. (2024). Büyük depremten 6 ay sonra: 2023 Türkiye depremiyle ilgili haberlerin ve diğer durumların ergenlerde kaygı düzeyi ve travma sonrası stres bozukluğu belirtileriyle ilişkisi. *TJFMPC*. 18(1), 81-92. <https://doi.org/10.21763/tjfmpe.1340469>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics* (5th ed.). New York: Allyn and Bacon. 10.4236/ape.2016.64032
- Ulucan, M., & Alyamaç, K. E. (2023). Farklı oranlarda geri dönüşümlü beton agregaları kullanılarak üretilen betonların çevresel etki değerlendirmelerinin yapılması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 23(2), 438-447. <https://doi.org/10.35414/akufemubid.1133802>
- Vale, L. J. (2014). The politics of resilient cities: Whose resilience and whose city? *Building Research & Information*, 42(2), 191-201. <https://doi.org/10.1080/09613.218.2014.850602>
- Varolgüneş, Kürüm. F. (2021). Sosyal sürdürülebilirlik performansının kalıcı afet konutlarında değerlendirilmesi: Bingöl örneği. *İdealkent*, 12(32), 757-784. <https://doi.org/10.31198/idealkent.815153>
- Yılmaz, S., Karakayalı, O., Çetin, M., Eroğlu, S., Dikme, Ö., & Akoğlu, H. (2023). Emergency medicine association of turkey disaster committee summary of field observations of february 6th kahramanmaraş earthquakes. *Prehospital and Disaster Medicine*, 38(3), 415-418. <https://doi.org/10.1017/s1049023x23000523>
- Yıldız, F., & Dursun, O. (2024). Medyada toplumsal dayanışmanın inşası: 6 Şubat Kahramanmaraş depremleri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Doi Number: <http://dx.doi.org/10.29228/ASOS.75252>
- Zhu, Y., Lu, Y., Gupta, S., Wang, J. & Hu, P. (2023), Promoting smart wearable devices in the health-AI market: the role of health consciousness and privacy protection, *Journal of Research in Interactive Marketing*, 17(2), 257-272. 10.1108/JRIM-10-2021-0246