

Depreme Hazırlık Tutum ve İnançları Ölçeği: Planlı Davranış Kuramına Dayalı Bir Ölçek Geliştirme Çalışması

Ömer Demir¹, Nuran Aydemir²

Öz

Doğa kaynaklı tehlikelerden biri olan depremler sonucunda, toplumun tehlikeyle baş etme kapasitesine bağlı olarak Türkiye’de ve tüm dünyada birçok farklı boyutta kayıplar yaşanmaktadır. Ancak doğru şekilde ortaya konan afet risk yönetimi anlayışıyla deprem tehlikesine bağlı olarak meydana gelebilecek olası afetlerin engellenebildiği görülmektedir. Bireysel hazırlık davranışlarının gerçekleştirilmesi de afet risk yönetimi sürecinin bir parçasıdır. Bu doğrultuda mevcut çalışmanın amacı; Planlı Davranış Kuramı (PDK) çerçevesinde depreme hazırlık davranışlarına yönelik tutum ve inançları ölçen bir ölçüm aracının geliştirilmesidir. Bu amaç doğrultusunda dokuz maddeden oluşan ölçeğin madde analizi (MA) ve açımlayıcı faktör analizi (AFA) yürütülmüş; AFA sonucu elde edilen faktör yapısı, yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak yürütülen doğrulayıcı faktör analiziyle (DFA) farklı bir örnekleme test edilmiştir. Çalışmanın ilk aşamasının örnekleme Türkiye’nin farklı illerinde ikamet eden 152 yetişkin katılımcıdan; ikinci aşamanın örnekleme ise İstanbul’da ikamet eden 577 yetişkin katılımcıdan oluşmaktadır. Çalışma kapsamında yürütülen analizlerin bulgularına göre, tutumlar, öznal normlar, algılanan davranışsal kontrol ve niyet faktörleri toplam varyansın %75’ini açıklarken ölçeğin tamamının Cronbach’ın Alfa iç tutarlık katsayısı 0.77 olarak hesaplanmıştır. Çalışmanın ikinci aşamasında yürütülen DFA’da ise TLI ve RMSEA değerinin kabul edilebilir uyum aralığında olduğu, SRMR ve CFI değerlerinin ise iyi uyum aralığında olduğu görülmektedir. DFA bulguları, beklenen model ile gözlenen modelin uyumlu olduğu yönünde değerlendirilmiştir. Gerçekleştirilen MA, AFA ve DFA sonucunda, planlı davranış kuramı temel alınarak geliştirilen Depreme Hazırlık Tutum ve İnançları Ölçeği’nin depreme hazırlık davranışlarına yönelik tutum ve inançların ölçümünde kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Afete Hazırlık, Depreme Hazırlık, Halk Sağlığı, Planlı Davranış Kuramı, Sağlık Psikolojisi

Earthquake Preparedness Attitudes and Beliefs Scale: A Scale Development Study Based on the Theory of Planned Behavior

Abstract

As a result of earthquakes, depending on the community’s capacity to cope with the danger, losses are experienced in many different dimensions in Turkey and all over the world. However, with an efficient disaster risk management approach, it is possible to prevent the hazard from turning into a disaster. The aim of the study is to develop a scale based on the theory of planned behavior (TPB). The study consisted of

¹ Arş. Gör., Psikoloji (İngilizce) Bölümü, Fen- Edebiyat Fakültesi, Doğu Üniversitesi, İstanbul

İlgili yazar e-posta / Corresponding author e-mail: odemir@dogus.edu.tr ORCID No: 0000-0003-0158-5859

² Prof. Dr., Psikoloji Bölümü, Fen- Edebiyat Fakültesi, Doğu Üniversitesi, İstanbul

e-posta / e mail: aydemir@istanbul.edu.tr ORCID No: 0000-0003-1589-2876

Bu makaleye atıf yapmak için / To cite this article

Demir, Ö. ve Aydemir, N., (2025). Depreme Hazırlık Tutum ve İnançları Ölçeği: Planlı Davranış Kuramına Dayalı Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *Afet ve Risk Dergisi*, 8(1), 83-103.

two stages, first stage including Item Analysis (IA) and Exploratory Factor Analysis (EFA), and the second stage including Confirmatory Factor Analysis (CFA). Sample sizes were 152 and 577, respectively, in the two stages. According to the IA and EFA findings, the factors called attitudes, subjective norms, perceived behavioral control and intention explained 75% of the total variance, and the Cronbach's Alpha internal consistency coefficient value of the entire scale was calculated as 0.77. According to the CFA findings, the TLI, RMSEA, SRMR and CFI values indicated acceptable or good model fit. As a result of the CFA, it was concluded that the expected model and the observed model were fitted. In sum, the findings of the analyses indicated that the Earthquake Preparedness Attitudes and Beliefs Scale based on the theory of planned behavior, which consists of eight items, is valid and reliable scale that can be used to measure attitudes toward and beliefs about earthquake preparedness behaviors.

Keywords: Disaster Preparedness, Earthquake Preparedness, Health Psychology, Public Health, The Theory of Planned Behavior

1. GİRİŞ

Doğa kaynaklı tehlikelerden biri olan depremler sonucunda, Türkiye'de ve dünyada hasar görebilirlik düzeylerine bağlı olarak birçok farklı boyutta ağır kayıplar yaşanmaktadır (Arcaya, Raker ve Waters, 2020; Coppola, 2015; EM-DAT, 2022; Sato, Techasrivichien, Omori, Ono-Kihara ve Kihara, 2019). Deprem tehlikesinin ve toplumun deprem sonucunda hasar görebilirlik düzeyinin yüksek olduğu bölgelerde yeterli önlemler alınmamışsa o bölgede afet riski de yüksek olmaktadır (Varol ve Gültekin, 2016). Gelişmiş ülkelerde doğru afet risk yönetimi ile doğal tehlikeler sonucu oluşabilecek zarar en aza indirilirken risk azaltma ve hazırlık evrelerine gerekli önemin verilmediği gelişmemiş/gelişmekte olan ülkelerde ise doğal tehlikelerin afete dönüşme ihtimali daha yüksektir. Dolayısıyla, bir bölgedeki afet riski belirlenirken yalnızca doğa kaynaklı tehlikenin düzeyine odaklanılmamalı, toplumun zarar görebilirlik düzeyi de göz önünde bulundurulmalıdır (Aker, 2006). Bu nedenle zarar azaltma ve hazırlık evrelerine gereken önemin verildiği, toplumun tüm kesimlerinin afet hazırlığına dahil edildiği ve hazırlık sorumluluğunun paylaşıldığı bir afet risk yönetimi anlayışının benimsenmesi son derece önemlidir (Karancı, 2008; Karancı ve Doğulu, 2017).

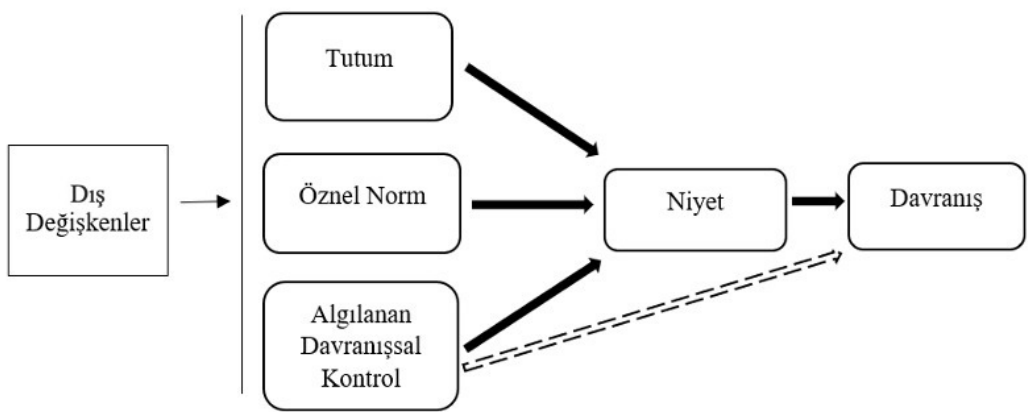
Depremlerin olumsuz sonuçlarının en aza indirilmesi için toplumda yer alan bireylerin alması gereken önlemler; yapı güvenliğinin kontrol ettirmek, deprem sigortası yaptırmak, acil durum planı oluşturmak ve deprem esnası veya sonrasında yardımcı olabilecek ekipmanlara (deprem çantası, yangın tüpü vb.) sahip olmak gibi birçok farklı davranışı içermektedir. Fakat birçok çalışmada bireylerin afete hazırlık düzeylerinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Inal, Kocagöz ve Turan, 2012; Karancı, Akşit ve Dirik, 2005; Kasapoğlu ve Ecevit, 2003; Kohn ve diğerleri, 2012; Ong ve diğerleri, 2021; Rostami-Moez, Rabiee-Yeganeh, Shokouhi, Dosti-Irani ve Rezapur-Shahkolai, 2020; Whetzel ve diğerleri, 2013). Ayrıca 6 Şubat 2023 tarihinde gerçekleşen ve Türkiye'de birçok ili etkileyen depremlerden sonra yürütülen bir çalışma, deprem deneyiminden bağımsız olarak öğretmenlerin depreme hazırlıkla ilgili bilgi ve farkındalıklarının düşük olduğunu göstermektedir (Güngör, 2023). Bu nedenle hazırlık davranışlarını yordayan faktörlerin incelenmesi toplumun afete hazırlık düzeyinin artırılmasında önem arz etmektedir.

Hazırlık davranışlarını yordayan faktörleri belirlemek amacıyla literatür incelendiğinde kişinin afete hazırlıkla ilgili değerlendirmelerini ifade eden tutumların hazırlık davranışın önemli yordayıcılarından biri olduğu görülmektedir (Sumarno ve Setiadi, 2023; Thomas vd., 2015). Ayrıca diğerlerinin davranışı gerçekleştirme ve onaylaması da kişinin hazırlık davranışlarını gerçekleştirmesinde önemlidir (Hosokawa vd., 2022; Paek vd., 2010). Yanı sıra, kişinin hazırlık davranışlarını gerçekleştirebileceğine yönelik inancı davranışın önemli belirleyicilerindedir (Carmelotes vd., 2023; Tang ve Feng, 2018). Ek olarak davranış bakımından en önemli değişkenlerden birinin kişinin hazırlık davranışlarını gerçekleştirme niyeti olduğu bildirilmektedir (Carmelotes vd., 2023; Tang ve Feng, 2018). Bunun yanında hazırlık davranışları

konusundaki birçok çalışmada tutumların, öznel normların ve algılanan davranışsal kontrolün niyetle ilişkili olduğu bulunmuştur (Hu vd., 2021; Lim vd., 2022; Xiao ve Wong 2020).

Bahsedilen literatür bulguları doğrultusunda tutum, öznel normlar, algılanan davranışsal kontrol ve niyet yapılarından oluşan Planlı Davranış Kuramı'nın (PDK) depreme hazırlık davranışlarının yordayıcılarının açıklanması bakımından etkili bir kuram olduğu düşünülmüştür. Ancak depreme hazırlık davranışlarının yordayıcılarının belirlenebilmesi adına öncelikle geçerli ve güvenilir ölçüm araçlarının geliştirilmesi elzemdir. Bu nedenle, bu çalışmada depreme hazırlık davranışlarının yordayıcılarının bir sağlık psikolojisi kuramı çerçevesinde incelenebilmesi adına kurama dayalı bir ölçüm aracı geliştirmek hedeflenmiştir. Sağlık psikolojisi literatüründe salgın, taşkın ve deprem gibi afetlere hazırlık davranışları konusunda PDK, sağlık inanç modeli, genişletilmiş paralel süreç modeli ve sosyal bilişsel kuram gibi birçok farklı kuram ve modelin temel alındığı çalışmaya rastlanmaktadır (Ejeta, Ardalan ve Paton, 2015). Ancak bu çalışmada söz konusu kuramlar içerisinde PDK temel alınmıştır. Yapılan bu çalışmada kuramsal olarak PDK'nın temel alınmasının sebepleri; PDK yapılarının hazırlık davranışlarıyla ilişkilerini gösteren bahsi geçen literatür bulguları, PDK'nın diğer sağlık psikolojisi kuram ve modellerine kıyasla yapılar arası ilişkilere dair net bir kuramsal çerçeve sunması ve çok sayıda çalışmada davranışın en güçlü yordayıcısı olarak bulunan niyet yapısını içermesidir (Fishbein ve Ajzen, 2010). Ayrıca yapılan araştırma sonucu literatürde depreme hazırlık tutum ve inançlarını PDK çerçevesinde inceleyen Türkçe ölçüm aracına rastlanmamıştır. Bu bulgu doğrultusunda, yapılan çalışmanın literatürdeki açığı kapatması hedeflenmiştir.

PDK; tutum, öznel normlar, algılanan davranışsal kontrol ve niyet yapılarından oluşan; tutum, öznel normlar ve algılanan davranışsal kontrol ile davranış arasındaki ilişkide niyetin aracı etki gösterdiğini varsayımına dayanan sağlık psikolojisi kuramıdır (Ajzen, 1985; 1991). Başka bir ifadeyle bireylerin depreme hazırlık davranışlarına yönelik tutumları, öznel normları ve davranışsal kontrol algıları depreme hazırlık niyetlerini, niyet ise davranışı belirlemektedir. Tutum yapısı bireyin ilgili davranışa yönelik deneyimsel (örn. keyifli) ve araçsal (örn. yararlı) değerlendirmelerini içerirken öznel normlar ise birey için önemli olan kişilerin davranış gerçekleştirme (tanımsal norm) ve onaylama (buyruksal norm) düzeylerini ifade etmektedir. Algılanan davranışsal kontrol ise bireyin engellere rağmen davranış gerçekleştirebileceği yönündeki inancıdır. Son olarak niyet yapısı ise bireyin davranış belli bir süre içerisinde gerçekleştirme olasılığı veya isteği olarak tanımlanmaktadır (Fishbein ve Ajzen, 2010). PDK yapıları ve yapılar arasındaki ilişkiler Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1. Planlı Davranış Kuramı

Literatürdeki PDK'yı temel alan afete hazırlık çalışmaları incelendiğinde farklı ülkelerde yürütülen çeşitli çalışmalara rastlanmaktadır (Daellenbach, Parkinson ve Krisjanous, 2018; Fan ve diğerleri, 2021; Husain, Shahnawaz, Khan, Parveen ve Savani, 2021; J.-J. Wang ve Tsai, 2022;

Najafi, Ardalan, Akbarisari, Noorbala ve Elmi, 2017; Ong ve diğerleri, 2021; Shmueli, 2021; Ullah ve diğerleri, 2021; Zaremohzzabieh ve diğerleri, 2021). Deprem ve diğer ani gelişen afetlere hazırlık davranışları konusunda yürütülen çalışmalar, PDK'nın deprem gibi ani gelişen afetlere hazırlık davranışlarının açıklanmasında önemli bir kuramsal zemin sunduğunu göstermektedir (Daellenbach ve diğerleri, 2018; Najafi ve diğerleri, 2017; Ong ve diğerleri, 2021; Wang ve Tsai, 2022; Zaremohzzabieh ve diğerleri, 2021).

Kuram temelli afete hazırlık çalışmalarını inceleyen gözden geçirme çalışmalarında, özellikle Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa ülkeleri gibi gelişmiş ülkelerde afete hazırlık çalışmalarının kuram temelli yürütüldüğü; Asya ve Orta Doğu ülkelerinde ise kuram temelli çalışmaların nadir olduğu belirtilmektedir (Ejeta, Ardalan ve Paton, 2015). Türkiye'de de PDK'yı temel alarak depreme hazırlık davranışlarının incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Kuram temelli çalışmaların yürütülebilmesinin ön koşulu ise söz konusu kuram çerçevesinde geliştirilen, geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracının varlığıdır. Kurama dayalı ölçüm aracı, yapılar arası ilişkilerin incelenmesi ve kuramın varsayımlarının test edilmesini mümkün kılmaktadır. Ancak literatürde PDK çerçevesinde depreme hazırlık davranışlarına yönelik tutum ve inançları ölçmeyi hedefleyen Türkçe ölçüm aracına da rastlanmamıştır. Bu durum da hem kuram yapılarının kendi aralarındaki ilişkilerin hem de bu yapılar ile davranış arasındaki ilişkilerin incelenmesini güçleştirmektedir. Literatürdeki bu eksik göz önünde bulundurularak çalışmanın amacı, depreme hazırlık davranışlarına yönelik tutum ve inançların PDK çerçevesinde çalışılmasına olanak sağlayacak geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracının geliştirilmesi olarak belirlenmiştir. Ayrıca, bu çalışma sonucunda geliştirilen ölçeğin hem depreme hazırlık davranışları ile ilgili gelecekte yapılacak çalışmalarda kullanılabileceği hem de diğer sağlık kuramlarına dayanarak geliştirilen ölçekler için kuramları kıyaslama imkânı sağlayabileceği düşünülmektedir.

2. YÖNTEM

2.1. İşlemler

Ölçek için kullanılacak maddeler yazılmadan önce, Fishbein ve Ajzen'in (2010) PDK temelinde ölçek geliştirmeye ilgili önerileri incelenmiştir. Sonrasında 10 katılımcıyla görüşmeler gerçekleştirilmiş ve böylelikle hazırlık davranışlarına yönelik tutum ve inançların irdelenmesi hedeflenmiştir. Bu görüşmelerde elde edilen bulgular, uzman görüşleri kapsamında sağlık psikolojisi alanında doktora eğitimini tamamlamış olan beş kişilik bir ekip içerisinde tartışılmıştır. Sonrasında ise depreme hazırlık alanında deneyimli bir araştırmacının ölçekle ilgili geri bildirimleri alınarak gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Bu aşamada toplamda dokuz maddelik bir ölçek oluşturulmuştur.

Sonraki aşamada pilot çalışma kapsamında veri toplama aşamasına geçilmeden önce İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Kurulu'ndan 2021/64 numaralı etik onay alınmıştır. Tüm katılımcılara çalışma öncesinde onam formu sunulmuş ve gönüllü olarak çalışmaya katılmak isteyen katılımcılardan Google Formlar üzerinden çevrimiçi olarak veriler toplanmıştır.

Pilot çalışma aşamasında toplamda 82 katılımcıdan çevrimiçi olarak kartopu örnekleme yöntemiyle veriler toplanmıştır. Ayrıca tüm katılımcılardan ölçeğe katıldıktan sonra ölçekle ilgili geri bildirimleri yazılı olarak alınmıştır. Katılımcılardan elde edilen geri bildirimlere dayanarak ölçek maddelerinde anlaşılmayan, dil ve anlatım kurallarına uymayan herhangi bir maddenin olmadığı sonucuna ulaşılmış ve pilot çalışmadan sonra ölçek maddelerinde herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. Bu nedenle pilot çalışmadan sonra veri toplama aşaması yeniden başlatılarak toplamda 70 katılımcıdan daha veri toplanmıştır. Böylelikle Madde Analizi (MA) Açıklayıcı Faktör Analizinin (AFA) yürütüleceği toplamda 152 katılımcıdan oluşan ilk aşama örnekleme elde edilmiştir.

İkinci aşama ise doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ve ölçüt bağıntılı geçerliği test etmek amacıyla yürütülen Pearson korelasyon analizini kapsamaktadır. Bu aşamada toplamda 577 katılımcının verisi çevrimiçi olarak elde edilmiştir.

Okuma yazma bilmiyor olmak ve 18 yaşından küçük olmak ilk aşama örnekleminin dışlama kriterleri olarak belirlenmiştir. İkinci aşamada ise hem ilk aşamadaki geri bildirimler hem de TÜİK'in (2021) yaşa göre internet kullanımı ile ilgili verileri dikkate alınarak 64 yaşından büyük olmak bir dışlama kriteri olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla ikinci aşamada 18-64 yaşları arası okuma yazma bilen bireylerden veri toplanmıştır. Ayrıca ilk aşamadan farklı olarak ikinci aşamada depreme hazırlıkla ilişkili tutum ve inançların il ve bölgelere göre farklılık gösterebileceği düşünülmüştür. Literatürde de bu görüşü destekler şekilde depreme hazırlığın, eğitim, gelir düzeyi ve sosyal statü gibi faktörlere bağlı olarak bölgeye göre farklılaştığı görülmüştür (Chai vd., 2021). Bu nedenle çalışmanın ikinci aşamasında yalnızca İstanbul'da ikamet eden bireylerden veri toplanmıştır. Veri toplama araçları içerisindeki dışlama kriterlerine ilişkin sorular gerekli şekilde düzenlenerek işleme kriterlerine uymayan katılımcıların formları ilgili soruya yanıt verdikleri anda sonlandırılmıştır. Örneğin yaş ile ilgili soruya 17 yanıtı veren katılımcının formu gerekli bilgilendirmenin ardından sonlandırılmıştır. Böylelikle işleme kriterlerine uymayan katılımcıların verilerinin veri setine dahil olması engellenmiştir. Son olarak, her iki aşamada da veriler Google Formlar üzerinden çevrimiçi olarak toplandığı için internet erişimi olmayan ve internete erişebilmek için akıllı telefon, bilgisayar, tablet vb. cihazlardan birine sahip olmayan katılımcılar çalışmaya katılamamıştır.

Çalışmanın amaçları doğrultusunda, ilk aşamada 22.06.2021 - 07.01.2022 tarihleri arasında Türkiye'nin farklı illerinde ikamet eden, ikinci aşamada ise 08.01.2022 - 24.08.2022 tarihleri arasında İstanbul'da ikamet eden yetişkin bireylerden veri toplanmıştır. Her iki aşamada da veriler kartopu örnekleme yöntemiyle elde edilmiştir. Veri toplama aşaması sonlandırıldıktan sonra ilk olarak veri setindeki kayıp veya uç veriler temizlenmiştir. Böylelikle veri toplama araçlarını uygun şekilde yanıtlamayan katılımcıların verileri veri setinden çıkarılmıştır.

Elde edilen verilerle ilk aşamada MA ve AFA; ikinci aşamada ise DFA ve Pearson korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen Pearson korelasyon analizinde, mevcut çalışma kapsamında geliştirilen ölçeğin toplam puanı ile depreme hazırlık davranışlarına yönelik inançları sağlık inanç modeli çerçevesinde ölçmeyi hedefleyen Depreme Hazırlık İnançları Ölçeği'nin (Demir, 2023) toplam puanı arası ilişki incelenmiştir. Böylelikle ölçeğin, benzer yapıları ölçmeyi hedefleyen farklı bir ölçekle ilişkisi test edilerek ölçüt bağıntılı geçerliğin bir alt türü olan eş zamanlı geçerliğe yönelik bulgular elde edilmiştir.

2.2. Veri Toplama Araçları

Çalışma kapsamında veri toplama araçları olarak yazarlar tarafından oluşturulan Sosyodemografik ve Depreme İlişkin Bilgiler Formu (Ek-1), PDK temel alınarak yazarlar tarafından geliştirilen Depreme Hazırlık Tutum ve İnançları Ölçeği (DHTİÖ) (Ek-2) ve Depreme Hazırlık İnançları Ölçeği (Demir, 2023) (Ek-3) kullanılmıştır.

Ölçüt bağıntılı geçerlik sınaması için kullanılan Depreme Hazırlık İnançları Ölçeği, Sağlık İnanç Modeli (SİM) (Hochbaum, 1958; Rosenstock, 1960) çerçevesinde algılanan tehdit, algılanan engeller, algılanan yararlar, sağlık motivasyonu ve eylem ipuçları yapılarına yönelik toplamda 11 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik sınamaları kapsamında gerçekleştirilen AFA bulgularına göre, beş faktörden oluşan ölçeğin tamamının açıkladığı varyans %72 olarak bulunmuştur. Ölçeğin tamamı için Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısı değeri ise 0.70 olarak hesaplanmıştır. Her bir faktörün Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayıları incelendiğinde ise; algılanan tehdit yapısının 0.73, algılanan engeller yapısının 0.59, algılanan yararlar yapısının 0.53, sağlık motivasyonu yapısının 0.78 ve eylem ipuçları yapısının 0.76 değerlerine sahip olduğu

görülmektedir. Ölçeğin üçüncü, beşinci, altıncı ve yedinci maddeleri ters kodlanmıştır. Ölçeğin yanıtlama süresi yaklaşık olarak iki dakika olup yüksek puanlar depreme hazırlık davranışlarıyla ilgili olumlu inançları göstermektedir (Demir, 2023). Mevcut çalışmada söz konusu ölçeğin Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısı ise 0.69 olarak hesaplanmıştır. MA, AFA ve DFA bulgularına göre geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu görülen Depreme Hazırlık İnançları Ölçeği ile ölçüt bağıntılı geçerlik sınavının gerçekleştirilmesine karar verilmiştir.

Ölçüt bağıntılı geçerlik, bir ölçeğin benzer yapıları ölçen başka ölçeklerle ilişkisinin incelendiği bir yapı geçerliği sınavıdır (Gregory, 2007). DHTİÖ'nün ölçüt bağıntılı geçerlik sınavı kapsamında DHTİÖ'nün toplam puanı ile benzer yapıları ölçen Depreme Hazırlık İnançları Ölçeği'nin toplam puanları arası ilişki incelenmiştir. İki ölçeğin temel aldığı sağlık psikolojisi kuram/modelleri olan SİM ve PDK incelendiğinde, ikisinin de kuramsal zemininin davranışa yönelik tutum ve inançlara dayandığı görülmektedir. Zira, SİM yapılarından biri olan algılanan yararlar ile PDK yapılarından biri olan tutum yapısı temelde davranışın sonuçlarına yönelik beklentiyi ölçmektedir. Benzer şekilde, SİM yapılarından biri olan algılanan engeller ile bireylerin davranışı gerçekleştirme bakımından algıladıkları engeller ölçülürken PDK yapılarından biri olan algılanan davranışsal kontrol yapısında ise engellere rağmen davranışı gerçekleştirebilme yönündeki kontrol algısı ölçülmektedir (Montano ve Kasprzyk, 2015; Skinner, Tiro ve Champion, 2015).

2.3. Örneklem

Çalışmanın ilk aşamasında, MA ve AFA için Türkiye'nin farklı illerinde ikamet eden ve yaşları 18-67 arasında değişen katılımcılardan veri toplanmıştır. Literatürde 100 üzeri katılımcıya ulaşmanın ya da madde sayısının 10 katı kadar katılımcıya ulaşmanın AFA yürütmek için yeterli olduğu yönündeki bulgular nedeniyle olası veri kayıpları da göz önünde bulundurularak toplamda 152 katılımcıdan veri toplanmıştır (Büyüköztürk, 2002; Hair vd., 2014). %63,8'i kadın olan örneklemin yaş ortalaması $33,11 \pm 12,24$ olarak hesaplanmıştır. Örnekleme yer alan katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Çalışmanın ikinci aşamasında ise DFA ve Pearson korelasyon analizleri için İstanbul'da ikamet eden katılımcılardan veri toplanmıştır. Örneklem büyüklüğü konusunda Hair ve diğerlerinin (2010) YEM'de modelin karmaşıklığı ve ölçüm özelliklerine göre en az örneklem büyüklüğü önerisi olan 500 dikkate alınmış olup olası veri kayıpları da göz önünde bulundurularak 577 katılımcıya ulaşılmıştır. Bu aşamada yaşları 18-62 arası değişen bireylerden veri toplanmış ve örneklemin yaş ortalaması $28,34 \pm 8,85$ olarak hesaplanmıştır. İkinci aşama örnekleminin demografik özellikleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Çalışmanın ikinci aşamasında ise DFA ve Pearson korelasyon analizleri için İstanbul'da ikamet eden katılımcılardan veri toplanmıştır. Örneklem büyüklüğü konusunda Hair ve diğerlerinin (2010) YEM'de modelin karmaşıklığı ve ölçüm özelliklerine göre en az örneklem büyüklüğü önerisi olan 500 dikkate alınmış olup olası veri kayıpları da göz önünde bulundurularak 577 katılımcıya ulaşılmıştır. Bu aşamada yaşları 18-62 arası değişen bireylerden veri toplanmış ve örneklemin yaş ortalaması $28,34 \pm 8,85$ olarak hesaplanmıştır. İkinci aşama örnekleminin demografik özellikleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 1. MA ve AFA Örnekleminin Demografik Özellikleri

Değişken	Kategori	N	%
Yaş	18-27	69	45,4
	28-37	38	25
	38-47	20	13,2
	48-57	16	10,5
	58-67	9	5,9
Cinsiyet	Kadın	97	63,8
	Erkek	52	34,2
	Belirtmek istemeyenler	3	2
Eğitim Seviyesi	İlkokul mezunu	16	10,5
	Ortaokul mezunu	9	5,9
	Lise mezunu	39	25,7
	Üniversite mezunu	65	42,8
	Yüksek lisans mezunu	23	15,1
Gelir Düzeyi*	Doktora mezunu	-	-
	Düşük	26	17,1
	Orta-alt	87	57,2
	Orta-üst	35	23,1
İkamet Edilen İl	Yüksek	4	2,7
	İstanbul	102	67,1
	Diğer	50	32,9
Ev Sahipliği Durumu	Oturduğu evde kiracı	71	46,7
	Oturduğu evin sahibi herhangi bir yakını**	35	23
	Oturduğu evin sahibi	44	28,9
	Diğer	2	1,3

*Gelir düzeyi kategorileri ilk 82 katılımcıdan veri toplanırken düşük=0-2.500 TL, orta-alt=2.500 TL- 8.200 TL, orta-üst=8.200 TL-15.000 TL, yüksek=15.000 TL ve üzeri iken sonraki 70 katılımcıdan veri toplanırken ülkedeki asgari ücretin değişmesi göz önünde bulundurularak düşük=0-4.500 TL, ortaalt= 4.500 TL-12.000 TL, orta-üst=12.000 TL-20.000 TL, yüksek=20.000 TL ve üzeri olarak güncellenmiştir. Gelir düzeyi kategorileri TÜİK (URL 2, 2020) Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması verilerine göre belirlenmiştir.

**Anne-baba, kardeş, eş, partner, arkadaş, akraba vs.

Tablo 2. DFA ve Pearson Korelasyon Analizi Örnekleminin Demografik Özellikleri

Değişken	Kategori	N	%
Yaş	18-25	303	52,5
	26-35	163	28,3
	36-50	91	15,7
	51-65	20	3,5
Cinsiyet	Kadın	424	73,5
	Erkek	150	26
	Belirtmek istemeyenler	3	0,5
Eğitim seviyesi	Lise mezunu	187	32,4
	Üniversite mezunu	300	52
	Yüksek lisans mezunu	80	13,9
	Doktora mezunu	10	1,7
Gelir düzeyi	Düşük (0 - 4.500 TL)	89	15,4
	Düşük-orta (4.500 TL - 12.000 TL)	264	45,8
	Orta-yüksek (12.000 TL - 20.000 TL)	148	25,6
	Yüksek (20.000 TL ve üzeri)	76	13,2
Ev sahipliği durumu	Kiracı	240	41,6
	Ev sahibi	122	21,1
	Herhangi bir yakının evinde oturma	207	35,9
	Diğer	8	1,4

2.4. Analiz

Çalışma kapsamında elde edilen verilerle, yapı geçerliğini test etmek amacıyla MA, AFA ve DFA yürütülmüştür. AFA'da, boyut indirgeme amaçlandığından Temel Bileşenler (Principal Component) yöntemi ve faktörlerin birbirleriyle ilişkili olacağı öngörülerek direkt oblimin döndürmesi kullanılmıştır. AFA'da temel bileşenler yöntemi normal dağılım varsayımına dayalı bir yöntem olmadığından normallik sınaması yapılmamıştır (Finch ve French, 2018). DFA ise model uyumunun değerlendirilmesi amacıyla en büyük olabilirlik (maximum likelihood) yöntemiyle yürütülmüştür. Ölçek maddelerinin yedili Likert tipte olması nedeniyle en büyük

olabilirlik yöntemi tercih edilmiştir. Literatürde de ölçek maddelerinin beş ve üzeri Likert skalada değerlendirildiği durumlarda değişkenlerin sürekli değişkenler olarak kabul edilebileceği ve en büyük olabilirlik yönteminin kullanılabilmesi bildirilmektedir (Park, 2023). Büyük örneklerde küçük sapmaların bile sonuçları etkileyerek dağılımın normal olmadığı çıkarımına yol açtığı ve büyük örneklerde normal dağılımın istatistiksel değerlere ek olarak grafikler kullanılarak değerlendirilmesi gerektiği görüşüne dayanılarak normal dağılıma ilişkin grafikler de incelenmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Yanı sıra, çok değişkenli normalliğin test edilmesi amacıyla Mahalanobis uzaklıkları ve Mardia'nın çok değişkenli basıklık katsayısı hesaplanmıştır. İnceleme sonucunda 25 katılımcının Mahalanobis uzaklıklarının veri setinden anlamlı derecede farklılaştığı ($p<.001$) ve Mardia'nın çok değişkenli basıklık katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<.001$) belirlenmiştir. Bu nedenle, verilerin çok değişkenli normallik şartını karşılamadığı sonucuna ulaşılmıştır. Falk'a (2017) göre normal dağılım varsayımının karşılanmadığı durumlarda bootstrap yeniden örnekleme uygulanarak en büyük olabilirlik yönteminin kullanılması, diğer tahmin yöntemlerine göre daha güçlü sonuçlar vermektedir. Bu nedenle DFA, örneklem büyüklüğünün 2500 ve yanlılık düzeltilmiş (bias-corrected) bootstrap güven aralığının %95 olarak belirlendiği bootstrap yeniden örnekleme uygulanarak en büyük olabilirlik yöntemiyle yürütülmüştür.

Çalışma kapsamında ölçek maddelerinin uzmanlardan oluşan bir ekip içerisinde tartışılarak belirlenmesi, yapılan pilot çalışma ile geri bildirimlerin değerlendirilmesi ve gereksiz maddelerin belirlenmesi amacıyla MA'nın yürütülmesi ile kapsam geçerliğine yönelik bilgiler elde edilmiştir. Ayrıca ölçüt bağımlı geçerliğin bir alt türü olan eş zamanlı geçerliği sınamak için Pearson korelasyon analizi yürütülmüştür. Ölçek güvenilirliğini test etmek içinse Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayıları hesaplanmıştır. MA, AFA, Pearson korelasyon analizi ve Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısının hesaplanmasında IBM SPSS 25 kullanılmıştır. Yapısal eşitlik modellemesi (YEM) kullanılarak gerçekleştirilen DFA ise AMOS 24 ile yürütülmüştür.

3. BULGULAR

Bu bölümde öncelikle çalışmanın ilk aşamasını oluşturan MA ve AFA bulguları ile Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayıları incelenecek, sonrasında ise çalışmanın ikinci aşamasında yer alan DFA ve Pearson korelasyon analizi bulguları ele alınacaktır.

3.1. İlk Aşama Analizlerinin Bulguları

Yürütülen madde analizi bulgularına göre tüm maddelerin madde-toplam korelasyonu değerleri .35 ile .70 arasında bulunmuştur. Ayrıca herhangi bir maddenin ölçekten çıkarılması durumunda Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısı değerinin yükselmediği görülmüştür. Tüm maddelerin madde-toplam korelasyonu değerlerinin .20 üzerinde olması ve ölçekten çıkarılması durumunda Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısının artmasına neden olan herhangi bir madde bulunmaması nedenleriyle ölçekte yer alan dokuz maddenin tamamı sonraki aşamada AFA'ya dahil edilmiştir. Toplamda dokuz madde ile yürütülen Temel Bileşenler yöntemi ve direkt oblimin döndürmesinin kullanıldığı AFA bulgularına göre, öz değeri birin üzerinde olan iki faktörlü bir yapı elde edilmiştir ($KMO=.70$; $Bartlett_{(78)}=509.33$, $p<.001$). Fakat elde edilen faktör yapısının PDK'nın kuramsal varsayımlarına uygun olmadığı düşünülerek faktör sayısının araştırmacı tarafından dört olarak belirlendiği bir faktör analizi yürütülmüştür. Söz konusu faktör analizi bulgularına göre, birden fazla faktöre .30 ve üzeri faktör yüküyle yüklenen üçüncü madde (*Deprem için hazırlık yapmak zorucudur*) haricindeki tüm maddeler kurama uygun şekilde dört faktöre yüklenmiştir. Tutumlar, öznel normlar, algılanan davranışsal kontrol ve niyet olarak isimlendirilen faktörler toplam varyansın %75'ini açıklamaktadır. Üçüncü madde ölçekten çıkarılmasıyla birlikte son durumda sekiz maddeden oluşan DHTİÖ'nün Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısı .77 olarak

hesaplanmıştır. Ölçeğe ait AFA bulguları ile her bir faktörün Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısı değerleri Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. DHTİÖ'ye Ait MA, AFA ve Güvenirlik Analizi Bulguları

Faktör	Cronbach'ın Alfa değeri	AV%	Madde	OV	FY	MTK	MSC
<i>Tüm ölçek için; Cronbach'ın Alfa=.77, Açıklanan Varyans=%75, Toplam Özdeğer=3.55</i>							
1. Niyet	.91	39.5	8. Önümüzdeki 1 ay içinde deprem için hazırlık yapmak istiyorum.	.91	.91	.70	.70
			9. Önümüzdeki 1 ay içinde deprem için hazırlık yapmayı planlıyorum.	.92	.94	.65	.71
2. Tutum	.78	14.9	1. Deprem için hazırlık yapmak yararlıdır.	.84	.94	.39	.76
			2. Deprem için hazırlık yapmak gereksizdir.	.80	.86	.48	.75
3. Algılanan Davranışsal Kontrol	.70	11.1	6. Deprem için hazırlık yapmak benim elimde değildir.	.74	.85	.43	.75
			7. Eğer istersem deprem için hazırlık yapabilirim.	.78	.89	.39	.76
4. Öznel Normlar	.40	9.8	4. Fikirlerine önem verdiğim insanların çoğu deprem için hazırlık yapmam gerektiğini düşünür.	.62	.79	.33	.77
			5. Değer verdiğim insanlar deprem için hazırlık yapmaz.	.61	.72	.39	.76

AV%: Açıklanan Varyans Yüzdesi, FY: Faktör yükü, OV: Ortak varyans değeri, MTK: Madde-Toplam korelasyonu değeri, MSC: Madde silindiğinde Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısı değeri

Öznel normlar yapısının Cronbach'ın Alfa değerini .40 olarak bulunması sonrasında, katılımcıların bu faktöre yüklenen iki maddeye verdikleri yanıtların birbirinden farklılaşmış farklılaşmadığı test edilmiştir. Katılımcılar tarafından, her ikisi de yedili Likert tipte maddelerden biri olan dördüncü maddeye (buyruksal norm) verilen yanıtların ortalaması $5,18 \pm 1,58$ iken olumlu öznel norm düzeyini göstermesi amacıyla ters çevrilen beşinci maddenin (tanımsal norm) yanıt ortalaması ise $4,43 \pm 1,85$ olarak hesaplanmıştır. Yürütülen eşlenmiş örneklem için t testi bulguları, katılımcıların buyruksal norm düzeylerinin tanımsal norm düzeylerinden anlamlı derecede daha yüksek olduğunu göstermektedir ($t_{(151)}=4,33; p<.001$). Bu nedenle öznel norm ve buyruksal norm maddelerine verilen yanıtların farklılaşmasının Cronbach'ın Alfa değerine etkisi tartışma bölümünde değerlendirilecektir.

Son olarak, DHTİÖ'de yer alan faktörlerin kendi aralarındaki ilişkileri gösteren korelasyon analizi bulguları incelenmiştir. Ölçekte yer alan tüm faktörlerin hem diğer faktörlerle hem de ölçek toplam puanıyla anlamlı ilişkilerinin olduğu görülmektedir ($p<.05$). Ayrıca faktörler arası ilişkiler korelasyonun gücü bakımından incelendiğinde korelasyon katsayılarının .18 ile .40 arasında olduğu görülmüştür. Korelasyon katsayılarının .80 değerinin altında olması nedeniyle ölçek yapıları arası çoklu doğrusallığın bulunmadığı sonucuna varılmıştır (Field, 2018). Başka bir ifadeyle faktörler arasındaki ilişkinin derecesiyle ilgili bir sorun olmadığı görülmüştür. Ayrıca ölçek yapılarının birbirleriyle ilişkili olduğu ancak bu ilişkilerin gücünün yüksek güçte olmadığı yönündeki bu bulgular yakınsak (convergent) ve ayırt edici (discriminant) geçerliğin sağlandığına yönelik bilgiler sunmaktadır. Ölçek yapıları arası korelasyonlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. DHTİÖ'nün Yapıları Arası Pearson Korelasyon Değerleri

	1	2	3	4
1. Niyet	-			
2. Tutum	.38**	-		
3. Algılanan Davranışsal Kontrol	.38**	.18*	-	
4. Öznel Normlar	.40**	.30**	.23**	-

** $p<.01$, * $p<.05$

3.2. İkinci Aşama Analizlerinin Bulguları

Bu aşamada MA ve AFA sonucu elde edilen dördümlü faktör yapısı YEM kullanılarak yürütülen DFA'ya tabi tutulmuştur. Böylece elde edilen faktör yapısının farklı bir örnekte doğrulanıp doğrulanmadığı test edilmiştir. DHTİÖ'nün doğrulayıcı faktör analizine tutum, öznel normlar, algılanan davranışsal kontrol ve niyet olmak üzere dört örtük değişken ve her bir örtük değişken

için ikişer gözlenen değişken dahil edilmiştir. Veriler normal dağılmadığından örneklem büyüklüğünün 2500, yanlılık düzeltme güven aralığının %95 olarak belirlendiği bootstrap yeniden örnekleme uygulanmıştır. DFA sonrasında ilk olarak modelin uyum iyiliği değerleri ele alınmıştır. Uyum iyiliği istatistiklerinden hangilerinin değerlendirileceği konusunda Kline (2019), Tabachnick ve Fidell (2013) ile Hu ve Bentler'in (1999) önerileri dikkate alınarak Tablo 5'te yer alan uyum iyiliği değerlerinin incelenmesine karar verilmiştir. Uyum iyiliği değerlerinin eşik değerlerinin belirlenmesinde ise Hu ve Bentler'in (1999) önerileri dikkate alınmıştır. Söz konusu uyum iyiliği değerleri Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. DHTİÖ'nün DFA modeline ilişkin uyum iyiliği değerleri

Uyum İyiliği Değeri	Değer	İyi Uyum	Kabul edilebilir uyum
χ^2	76,439		
sd	14		
<i>p</i>	<.001		
RMSEA	.08	0 < RMSEA < .06	.06 < RMSEA < .08
<i>RMSEA %90 güven aralığı değerleri arası fark =.04</i>			
SRMR	.04	0 < SRMR < .08	
CFI	.96	.95 < CFI < 1	.90 < CFI < .95
TLI	.92	.95 < TLI < 1	.90 < TLI < .95

χ^2 : Ki kare değeri, sd: serbestlik derecesi, RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation, SRMR: Standardized Root Mean Square Residual, CFI: Comparative Fit Index, TLI: Tucker-Lewis Index

Uyum iyiliği değerleri incelendiğinde, Ki kare (χ^2) testinin anlamlılık düzeyinin .05'ten küçük olduğu, TLI değerinin ve RMSEA değerinin %90 güven aralığı değerleriyle birlikte kabul edilebilir uyum aralığında olduğu, SRMR ve CFI değerlerinin ise iyi uyum aralığında olduğu görülmektedir. Modeldeki gözlenen değişkenlerin hata varyanslarının eşlenmesine yönelik modifikasyon önerileri incelendiğinde, bu önerilerin farklı örtük değişkenlerin gözlenen değişkenleri arasında olduğu görülmüştür. Bu nedenle sunulan modifikasyon önerileri gerçekleştirilmemiştir.

Sonraki aşamada modeldeki örtük ve gözlenen değişkenler arasındaki regresyon katsayıları incelenmiştir. DFA bulgularına göre örtük değişkenler ile gözlenen değişkenler arası yollara ait tüm regresyon katsayılarının anlamlı olduğu görülmüştür ($p<.001$). Yanı sıra, gerçekleştirilen bootstrap yeniden örnekleme sonucunda elde edilen %95 yanlılık düzeltme güven aralıkları incelenmiştir. İnceleme sonucunda hiçbir güven aralığının sıfır değerini içermemesi nedeniyle tüm maddelerin güven aralığı değerlerinin anlamlı ve pozitif ilişkiye işaret ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Yürütülen DFA'ya ait bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

Ek olarak DFA sonucu elde edilen örtük ve gözlenen değişkenler arası standardize edilmiş regresyon katsayıları ile her bir gözlenen değişkenin hata varyansları Şekil 2'te sunulmuştur.

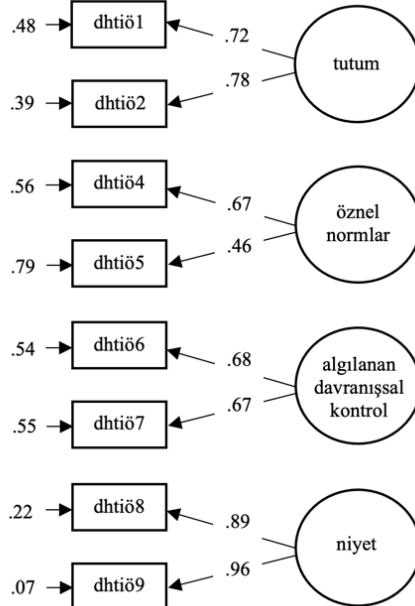
Mevcut çalışmanın ikinci aşaması kapsamında, ölçüt bağıntılı geçerliği test etmek amacıyla Pearson korelasyon analizi yürütülmüştür. Çalışmanın ikinci aşaması kapsamında 577 katılımcıdan elde edilen verilerle yürütülen analizin bulgularına göre, Depreme Hazırlık İnançları Ölçeği toplam puanı ile DHTİÖ'nün toplam puanı arası ilişkinin anlamlı olduğu görülmüştür ($r=.59, p<.01$).

Son olarak, DFA sonrasında ölçeğin tamamının ve ayrı ayrı faktörlerin güvenilirlik değerleri kompozit güvenilirlik değerleri hesaplanarak incelenmiştir. Cronbach'ın Alfa iç tutarlılık katsayısından farklı olarak kompozit güvenilirlik katsayıları faktör yükleri ve hata varyanslarına dayalı şekilde hesaplanmaktadır. Bu nedenle, YEM ile yürütülen DFA sonrasında ölçüm hatalarının da göz önünde bulundurulduğu tutarlılık değerleri elde etmek amacıyla kompozit güvenilirlik katsayıları hesaplanmıştır. Analiz bulgularına göre tüm ölçek için kompozit güvenilirlik .90 olarak hesaplanırken tutum, öznel normlar, algılanan davranışsal kontrol ve niyet faktörlerinin kompozit güvenilirlik katsayıları sırasıyla .72, .49, .63 ve .92 olarak bulunmuştur.

Tablo 6. DHTİÖ'nün DFA modelinde maddelere ait istatistikler

Faktör	Madde	Ortalama	S.S.	Z min.	Z maks.	Çarpıklık	Basıklık	B.S.H.	G.A.	F.Y.
Tutum	1. Deprem için hazırlık yapmak yararlıdır.	6,56	0,85	-6,54	0,51	-2,25	5,62	,000	[.60, .82]	.72*
	2. Deprem için hazırlık yapmak gereksizdir.	6,43	1,20	-4,50	0,47	-2,49	6,21	,239	[.67, .87]	.78*
Öznel Norm	3. Fikirlerine önem verdiğim insanların çoğu deprem için hazırlık yapmam gerektiğini düşünür.	5,04	1,68	-2,39	1,16	-,45	-,25	,000	[.51, .80]	.67*
	4. Değer verdiğim insanlar deprem için hazırlık yapmaz.	4,60	1,89	-1,89	1,26	-,31	-,91	,158	[.35, .59]	.46*
Algılanan Davranışsal Kontrol	5. Deprem için hazırlık yapmak benim elimde değildir.	5,57	1,64	-2,77	0,86	-1,02	-,16	,000	[.56, .79]	.68*
	6. Eğer istersem deprem için hazırlık yapabilirim.	6,18	1,28	-4,03	0,64	-1,60	1,90	,119	[.53, .77]	.67*
Niyet	7. Önümüzdeki 1 ay içinde deprem için hazırlık yapmak istiyorum.	5,02	1,71	-2,33	1,15	-,47	-,61	,000	[.80, .94]	.89*
	8. Önümüzdeki 1 ay içinde deprem için hazırlık yapmayı planlıyorum.	4,85	1,83	-2,10	1,17	-,38	-,84	,088	[.90, .1.04]	.96*

* $p < .001$, S.S.: Standart sapma, Z min.: En düşük Z skoru, Z maks.: En yüksek Z skoru, B.S.H.: Bootstrap standart hata, G.A.: Güven aralığı değerleri F.Y.: Faktör yükü



Gözlenen değişkenlerin isimleri ölçekteki madde numarasını ifade etmektedir. Örn., dhtio8, DHTİÖ'nün sekizinci maddesidir. Örtük ve gözlenen değişkenler arasındaki değerler standardize edilmiş regresyon katsayılarını, her bir gözlenen değişkenin solundaki değerler ise hata varyanslarını ifade etmektedir.

Şekil 2. DFA Modelindeki Standardize Edilmiş Regresyon Katsayıları ve Hata Varyansları

4. TARTIŞMA

Literatürde PDK temel anılarak afete hazırlık davranışları konusunda yürütülen çalışmalar incelendiğinde yedi farklı afete hazırlık davranışının sonuç değişkeni olarak belirlendiği bir çalışmada tutumlar, öznel normlar ve algılanan davranışsal kontrol yapılarının niyeti anlamlı düzeyde yordadığı; niyetin de davranışın yordayıcısı olduğu görülmüştür (Najafi ve diğerleri, 2017). Katılımcıların afete hazırlık durumlarına göre dört gruba ayrıldığı başka bir çalışmada ise tüm gruplarda olmamakla birlikte tutumlar, öznel normlar ve algılanan davranışsal kontrol yapılarının niyetle pozitif ve anlamlı ilişki gösterdiği görülmektedir (Daellenbach ve diğerleri, 2018). Depreme hazırlık davranışlarına yönelik yürütülen bir çalışmada ise tutumlar, öznel normlar ve algılanan davranışsal kontrol yapılarının tümünün niyeti anlamlı düzeyde yordadığı ve niyetin en güçlü yordayıcısının da tutum yapısı olduğu belirlenmiştir (Ong ve diğerleri, 2021). PDK yapılarına toplum katılımı ve toplum kurumlarına güven yapılarının eklenmesiyle elde edilen genişletilmiş PDK'yı temel alan farklı bir çalışmada sonuç değişkeni olarak 28 farklı depreme hazırlık davranışı incelenmiştir. Çalışma bulgularına göre genişletilmiş PDK yapılarının depreme hazırlık davranışı varyansının %39,5'ini açıkladığı; tutumlar, öznel normlar ve algılanan davranışsal kontrolün niyeti, niyetin de davranışını yordadığı görülmüştür (Zaremohzzabieh ve diğerleri, 2021). Öğretmenlerin afete hazırlık davranışlarının incelendiği bir başka çalışmada ise sekiz farklı afete hazırlık davranışı sonuç değişkeni olarak belirlenmiştir. Çalışma bulgularına göre PDK yapıları hazırlık davranışı varyansının %47'sini açıklamakta; tutumlar, öznel normlar ve algılanan davranışsal kontrol niyeti, niyet ise davranışı yordamaktadır (Wang ve Tsai, 2022).

Ayrıca bu çalışmalarda kullanılan ölçüm araçları da incelenmiştir. Öncelikle Daellenbach ve diğerlerinin (2018) çalışmasında, farklı çalışmalarda kullanılan ölçümler uyarlanarak bir araya getirilmiş ve sonrasında ölçek yapıları arasındaki ilişkilerin gücüne göre ayırt edici (discriminant) ve yakınsak (convergent) geçerliğe yönelik çıkarımlar yapılmıştır. Benzer şekilde Ong ve diğerleri (2021) ile Zaremohzzabieh ve diğerleri (2021) tarafından yürütülen çalışmalarda da oluşturulan ölçeğin yapı geçerliğinin DFA ile test edildiği ve ölçek yapıları arasındaki ilişkiler baz alınarak ayırt edici ve yakınsak geçerliğe ilişkin bulgular elde edildiği görülmektedir. Wang ve Tsai'nin (2022) çalışmasında ise yapı geçerliğinin test edilmesi amacıyla hem AFA hem de DFA kullanılmış; ek olarak yine ölçek yapıları arasındaki ilişkilere dayanılarak ayırt edici ve yakınsak geçerliğe yönelik çıkarımlar yapılmıştır. Son olarak Najafi ve diğerleri (2017) tarafından yapılan çalışmada ise kullanılan ölçüm aracına dair herhangi bir bilgiye rastlanmamıştır.

Literatürde yer alan benzer çalışmaların analizleri göz önünde bulundurularak mevcut çalışmada da ölçek yapıları arası korelasyonlar incelenerek ayırt edici ve yakınsak geçerliğe yönelik bilgiler elde edilmiş, yapı geçerliği hem AFA hem de DFA ile test edilmiş ve benzer yapıları ölçek farklı bir ölçek ile ölçüt bağıntılı geçerliğin bir alt türü olan eş zamanlı geçerlik sınanmıştır.

Birinci Aşama Analizlerinin Bulgularının Değerlendirilmesi

Yürütülen MA bulguları, madde-toplam korelasyonları ve ölçekten çıkarıldıkları durumda Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısı değerine etkileri bakımından incelendiğinde tüm maddelerin yeterli madde-toplam korelasyonu değerlerine sahip olduğu görülmektedir (Field, 2018; George ve Mallery, 2019).

Yürütülen MA'dan sonra örneklem büyüklüğünün AFA yürütebilmek için yeterli olup olmadığı değerlendirilmiştir. Literatürde, AFA'da ölçekteki madde sayısının 10 katı kadar katılımcıya ulaşmanın yeterli olduğunu belirten çalışmalar mevcuttur (Büyüköztürk, 2002). Ayrıca 100 ve üzeri katılımcı sayısının AFA için uygun olduğunu bildiren çalışmalara da rastlanmaktadır (Hair vd. 2014). Bu bilgiler doğrultusunda, mevcut örneklem büyüklüğünün AFA yürütebilmek için uygun olduğuna karar verilmiştir. Yürütülen AFA bulgularına göre tutum yapısını ölçmeyi

hedefleyen üçüncü madde (*Deprem için hazırlık yapmak yorucudur*) haricindeki tüm maddelerin ölçmeleri hedeflenen faktörlere .30 ve üzeri faktör yükü ile yüklenme şartını karşıladığı görülmektedir (Field, 2018). Ek olarak ölçeğin açıkladığı toplam varyans oranının en az %60 olması şartının da karşılandığı görülmektedir (Hair, Black, Babin ve Anderson, 2010). Ölçeğin sekiz maddelik son halinde ölçeğin tamamının ve her bir faktörün Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısı değerleri incelenmiştir. Ölçeğin tamamının öznel normlar faktörü haricinde diğer faktörlerin Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayılarının, literatürde yaygın olarak kabul edilen en az .70 şartını karşıladığı görülmektedir (Field, 2018). Öznel normlar faktörünün Cronbach'ın Alfa değerinin ise söz konusu eşik değerden daha düşük olarak hesaplandığı görülmektedir. Bu nedenle sonraki paragraflarda öznel normlar faktörünün Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısı değeri ile ilgili tartışılacaktır.

Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısı ile ilgili literatür incelendiğinde .70 eşik değerinin yaygın olarak kabul edildiği görülmektedir (DeVellis, 2016; Kline, 2013). Ancak hem DeVellis (2016) hem de Kline (2013) araştırmanın teorik zemini ön plana alınarak .70 eşik değerinin esnetilebileceğini vurgulamaktadır. Konuyla ilgili literatürde yer alan diğer çalışmalarda, ölçek geliştirme gibi keşifsel çalışmalar için .50 gibi daha düşük eşik değerlerinin belirlenebileceği belirtilmektedir (George ve Mallery, 2019; Kılıç, 2016). Bazı çalışmalarda ise sosyal bilimlerde .40'tan düşük Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısı değerine sahip olan ölçekler "güvenilir olmayan", .40 ile .50 arası Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısı değerine sahip ölçekler "düşük derecede güvenilir", .50 ile .60 arası Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısına sahip ölçekler ise "orta derecede güvenilir" olarak nitelendirilmektedir (Özdamar, 2017). Bahsi geçen çalışmalar haricinde Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısı değeri için herhangi bir eşik değerinin belirlenmemesi gerektiğini savunan çalışmalar da mevcuttur (Cho ve Kim, 2015). Ayrıca madde sayısı da Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısı bakımından etkili olan faktörlerden biridir. Literatürde, her bir faktörün iki veya üç gibi az sayıda madde ile ölçüldüğü durumda, daha fazla madde ile ölçüldüğü koşula kıyasla daha düşük Cronbach'ın Alfa değerlerinin gözlemlendiği belirtilmektedir (Kılıç, 2016; Tavakol ve Dennick, 2011). Field'a (2018) göre, madde sayısını artırarak Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısı değerini artırmak mümkün olsa da bu durum ölçeğin daha güvenilir olduğu anlamına gelmemektedir. Örneğin maddeler arası ortalama korelasyon değeri .57 olan üç maddelik bir ölçek ile maddeler arası ortalama korelasyon değeri .28 olan 10 maddelik bir ölçeğin Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayıları eşit olabilmektedir. Dolayısıyla Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısının nispeten düşük olması, tek başına ölçeğin güvenilir olmadığını göstermemektedir (Field, 2018).

Öznel normlar yapısının buyruksal (injunctive) ve tanımlayıcı (descriptive) olmak üzere iki farklı boyutta ölçülmesinin de söz konusu faktöre ait Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısının diğer faktörlere ait değerlere kıyasla daha düşük olmasının nedenlerinden biri olduğu düşünülmektedir. Mevcut çalışmada buyruksal norm yapısı "*Fikirlerine önem verdiğim insanların çoğu deprem için hazırlık yapmam gerektiğini düşünür*", tanımlayıcı norm yapısı ise "*Değer verdiğim insanlar deprem için hazırlık yapmaz*" maddesiyle ölçülmüştür. Afete hazırlık literatüründe öznel normların tek boyutunun ölçüldüğü çalışmalara rastlansa da (Daellenbach ve diğerleri, 2018; Ong ve diğerleri, 2021; Strang, 2014) Fishbein ve Ajzen'e (2010) göre, öznel normlar yapısının hem buyruksal hem de tanımlayıcı boyutlarına yönelik ölçüm alınmalıdır. Zira, öznel normlar sadece buyruksal boyutta ölçüldüğünde, koruyucu/önleyici sağlık davranışlarının genellikle onaylanması ve riskli sağlık davranışlarının genellikle onaylanmamasından dolayı varyans çok düşük olmaktadır (Fishbein ve Ajzen, 2010). Mevcut çalışmada da katılımcıların buyruksal norm maddesine verdikleri yanıtların, tanımsal norm maddesine verdikleri yanıtlardan anlamlı düzeyde daha yüksek olabileceği düşünülmüştür. Bu varsayımı test etmek amacıyla yürütülen eşleşmiş örneklem için *t* testi bulguları da katılımcıların buyruksal norm düzeylerinin tanımsal norm düzeylerinden anlamlı derecede daha yüksek olduğunu göstermektedir. Özetle; öznel normlar yapısının iki farklı boyutta birer madde ile ölçülmesi ve bu maddelere katılımcılar tarafından verilen yanıtların birbirinden farklılaşmasının öznel normlar faktörüne ait Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısı değerini etkilemiş olabileceği düşünülmektedir.

Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısının eşik değeri, madde sayısının Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısına etkisi ve öznel norm yapısının iki boyutundan da ölçüm alınması konuları ile PDK'nın teorik zemininde öznel normlar yapısının önemi birlikte değerlendirildiğinde, AFA'da Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısı nispeten düşük bulunan öznel normlar yapısının ölçekten çıkarılmamasına ve DFA'ya dahil edilmesine karar verilmiştir. Kaldı ki ölçek genelindeki diğer tüm maddelerin benzer şekilde güvenilir olması da ölçeğin genel yükünün Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısı bakımından güvenilir olduğunu göstermektedir.

4.1. İkinci Aşama Analizlerinin Bulgularının Değerlendirilmesi

Çalışmanın sonraki aşamasında YEM kullanılarak DFA yürütülmesi hedeflenmiştir. Kline'a (2019) göre YEM, geleneksel tekniklere kıyasla daha iyi etki büyüklüğü tahminleri sağlamaktadır. Ek olarak AFA'da bir göstergeye ait varyansın başka bir göstergeyle paylaşılmadığı varsayılırken YEM kullanılarak yürütülen DFA'da varyansın diğer göstergelerle paylaşılıp paylaşılmadığının hesaplanmasına izin verilmektedir. YEM'in bahsi geçen avantajları da göz önünde bulundurulduğunda AFA sonucunda elde edilen faktör yapısını doğrulamanın en iyi yolu söz konusu faktör yapısını DFA ile farklı bir örnekleme test etmektir (Kline, 2019). Bu nedenle mevcut çalışmada DHTİÖ'nün AFA sonucunda elde edilen faktör yapısı farklı bir örnekleme DFA'ya tabi tutulmuştur. DFA için genel olarak 300'den büyük örneklemlerin yeterli örneklem olarak kabul edildiği görülmektedir (Kline, 2019). Ayrıca, modelin karmaşıklığı ve ölçüm özellikleri göz önünde bulundurularak yedi veya daha fazla yapıya sahip olan, ortak varyans değerlerinin bazılarının .45'in altında kaldığı veya yapıların üçten az sayıda gözlenen değişken ile ölçüldüğü modellerde en küçük örneklem büyüklüğünün 500 olması gerektiği belirtilmektedir (Hair ve diğerleri, 2010). Bu bilgiler doğrultusunda, mevcut çalışmanın ikinci aşamasında kullanılan örnekleminin büyüklüğünün, DFA yürütülebilmesi için yeterli olduğu görülmektedir.

DFA bulguları öncelikle uyum iyiliği değerleri açısından incelenmiştir. DHTİÖ'nün DFA modelinde, χ^2 testinin anlamlılık düzeyi hariç tüm uyum iyiliği değerlerinin herhangi bir modifikasyona gerek duyulmaksızın yeterli düzeyde olduğu görülmektedir (Hu ve Bentler, 1999). Kline'a (2019) göre, YEM'de 200 ile 300 arası katılımcıdan oluşan tipik örneklemlerle çalışırken χ^2 testinin anlamlılık düzeyinin .05'ten küçük olması ciddi bir soruna işaret etmektedir. Fakat daha büyük örneklemlerde çalışırken χ^2 testinin anlamlılık düzeyi çok daha küçük model-veri uyumsuzluklarından etkilenebilmektedir. Bu nedenle 300'den fazla katılımcıdan veri toplanan örneklemler üzerinde çalışılırken χ^2 testinin anlamlı bulunması durumunda diğer uyum iyiliği göstergeleri incelenmelidir. Mevcut çalışmada DFA'nın yürütüldüğü ikinci aşama örnekleme, 577 katılımcıdan oluşması nedeniyle söz konusu büyük örneklemler kategorisinde yer almaktadır. Bahsi geçen nedenlerle χ^2 testinin anlamlı olmasının büyük bir model-veri uyumsuzluğuna işaret etmediğine ve diğer uyum iyiliği istatistiklerinin incelenmesi gerektiğine karar verilmiştir.

DFA bulgularına göre, örtük değişkenler ile gözlenen değişkenler arası regresyon ağırlıklarının tamamının anlamlı olduğu görülmektedir. Herhangi bir gözlenen değişkenle örtük değişken arasında anlamsız bir yol tespit edilmemesi nedeniyle bu aşamada modelden herhangi bir yol çıkarılmamıştır. Gözlenen değişkenler ve örtük değişkenler arası standardize edilmiş regresyon katsayıları incelendiğinde en düşük standardize regresyon katsayısı öznel normlar ile tanımsal normu ölçen beşinci madde arasında gözlenirken diğer gözlenen değişkenler ile örtük değişkenler arası standardize regresyon katsayılarının daha yüksek değerlere sahip olduğu görülmektedir. Bu bulgular AFA'da en düşük faktör yüküyle yüklenen maddenin beşinci madde olmasıyla tutarlı olarak değerlendirilmiştir. Ek olarak her bir faktör için faktör yükleri ve standardize edilmiş regresyon katsayılarının ortalamaları incelendiğinde, yüksekte düşüğe doğru niyet, tutumlar, algılanan davranışsal kontrol ve öznel normlar sıralamasının AFA ve DFA'da tutarlı olduğu görülmektedir.

DFA bulguları bütün olarak değerlendirildiğinde, dört faktörlü ve toplam sekiz maddeden oluşan DHTİÖ'nün AFA sonucu elde edilen faktör yapısının, YEM kullanılarak yürütülen DFA ile de

doğrulandığı görülmektedir. Elde edilen faktör yapısının geleneksel tekniklere kıyasla daha iyi etki büyüklüğü tahminleri sağlayan YEM ile farklı bir örnekleme doğrulanması ölçeğin faktör yapısına yönelik güçlü kanıtlar sunmaktadır.

DHTİÖ'nün ölçüt bağıntılı geçerlik sınaması kapsamında yürütülen Pearson korelasyon analizi bulgularına göre mevcut ölçek, benzer yapıları ölçen Depreme Hazırlık İnançları Ölçeği'yle anlamlı ilişki göstermektedir. Analiz bulguları değerlendirildiğinde, iki ölçek arasındaki korelasyonun anlamlı ve orta güçte olması nedeniyle ölçüt bağıntılı geçerliğin bir alt türü olan eş zamanlı geçerliğin sağlandığına kanaat getirilmiştir (Gregory, 2007).

4.2. Sonuç, Öneri ve Kısıtlılıklar

Depreme hazırlık davranışlarına yönelik tutum ve inançları PDK'yı temel alarak ölçmeyi hedefleyen DHTİÖ'nün geçerlik ve güvenilirlik sınamaları amacıyla yürütülen analiz bulgularının tamamı değerlendirildiğinde, son haliyle toplamda sekiz madde ve dört faktörden oluşan ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu sonucuna varılmıştır. Depreme veya afete hazırlık literatüründe PDK'yı temel alarak hazırlık davranışlarına yönelik tutum ve inançları ölçmeyi hedefleyen Türkçe ölçüm aracının bulunmaması göz önünde bulundurulduğunda, mevcut çalışmanın literatürdeki bu açığı kapatacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın, söz konusu katkılarına ek olarak birtakım kısıtlılıkları mevcuttur. Öncelikle depreme hazırlık davranışlarının sağlık psikolojisi kuram ve modelleriyle incelendiği çalışmaların az sayıda olması ve literatürde PDK'ya dayalı depreme hazırlık davranışlarına yönelik tutum ve inançları ölçen Türkçe ölçüm aracına rastlanılmaması çalışma bulgularının literatür doğrultusunda değerlendirilmesini güçleştirmiştir. Bu durumu çalışmanın kısıtlılıkları arasında değerlendirmek mümkündür. Ayrıca çevrimiçi veri toplamanın da etkisiyle örnekleme yer alan katılımcıların yaş, cinsiyet ve eğitim seviyesi bakımından belli kategorilerde yoğunlaşması nedeniyle temsil ediciliğinin düşmesi de çalışmanın kısıtlılıklarından biridir. Özellikle çalışma örnekleme, eğitim seviyesi bakımından ilköğretim ve ortaokul mezunu kişilerin dahil edilmemesi çalışma bulgularının genellenebilirliğini düşürmektedir. Ayrıca TÜİK'e (2021) göre internet kullanımı yaş aralıklarına göre farklılık göstermektedir. Bu nedenle verilerin çevrimiçi olarak toplanması örnekleme farklı yaş kategorilerinin evren ile aynı oranda temsil edilmesine engel olmuştur. Bu durumun da örneklemin temsil ediciliğini ve bulguların genellenebilirliğini düşürdüğü unutulmamalıdır. Literatürde PDK temelli bir ölçüm aracının bulunmaması örneklem özelliklerine ilişkin söz konusu kısıtlılıkların değerlendirilmesini güçleştirmektedir. Bu nedenle farklı bir sağlık psikolojisi modeli olan Sağlık İnanç Modeli'ni temel alarak geliştirilen Genel Afete Hazırlık İnançları Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması incelenmiştir. Bu çalışmada da mevcut çalışmaya benzer şekilde çalışma örnekleminin yaş ortamasının 32 olduğu ve çoğunluğunun eğitim seviyesi yüksek olan akademik personelden oluştuğu görülmektedir (Inal vd., 2018). Ancak her ne kadar benzer bir çalışmada benzer yöntemsel sorunlar gözlemlense de bu yöntemsel sorunların çalışma bulgularına etkileri göz ardı edilmemelidir.

Çalışmanın kısıtlılıklarından biri de güvenilirlik için yalnızca Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısının hesaplanmasıdır. Zira literatürde ölçek güvenilirliğinin Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısıyla değerlendirilmesi konusunda eleştiriler mevcuttur. Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısı, ölçek maddelerinin eşit yüklerle sahip olması ya da maddelere ait hataların eşit olması gibi sosyal bilimlerde karşılanması mümkün olmayan varsayımlara sahiptir. Bu varsayımlar karşılanmadığından dolayı da Cronbach'ın Alfa iç tutarlık katsayısı güvenilirlikle ilgili hatalı değerlendirmelere neden olabilmektedir (Starkweather, 2012).

Çalışmanın sonraki araştırmalar için önerileri ise daha fazla katılımcıya ulaşarak temsil edicilik gücü yüksek örneklemlerden veri toplanması, DHTİÖ'nün faktör yapısının söz konusu örneklemlerde doğrulanması ve güvenilirliğinin farklı teknikler kullanılarak test edilmesidir.

Mevcut çalışmanın, söz konusu kısıtlılıklara yanında birçok güçlü yanı bulunmaktadır. Öncelikle Türkiye’de afete hazırlık davranışları konusunda gerçekleştirilen çalışmaların çok büyük bir bölümünde herhangi bir kuramın temel alınmadığı göz önünde bulundurulduğunda, mevcut çalışmanın en güçlü yanı, daha önce birçok farklı davranış konusunda kullanılan PDK’yı temel almasıdır. DHTİÖ’nün geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin, farklı örneklerde ve farklı tekniklerle yürütülmesi de çalışmanın güçlü yanlarından biri olarak değerlendirilmektedir. Yani sıra, mevcut çalışmanın bünyesinde bir ölçüm aracının geliştirilmesi sayesinde, sonraki depreme hazırlık çalışmalarının kuram temelli yürütülmesine imkân sağlayacağı düşünülmektedir. Türkiye’de birçok ili etkileyen 6 Şubat 2023 tarihli depremler de depremden önceki hazırlık ve zarar azaltma aşamalarının önemini bir kez daha göstermiştir. Bu nedenle, mevcut çalışmanın sonraki çalışmalara önerisi geliştirilen ölçek kullanılarak depreme hazırlık davranışlarına yönelik tutum ve inançların belirlenmesidir. Böylelikle ölçeğin, toplumun depreme hazırlık düzeyinin artırılmasına ve olası depremlerin zararlarının azaltılmasına katkı sunacağı ümit edilmektedir.

Etik Beyan

Çalışmanın veri toplama aşamasına geçilmeden önce İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Kurulu’ndan 2021/64 numaralı etik onay alınmıştır.

KAYNAKLAR

Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. *Action Control*, 11-39. doi:10.1007/978-3-642-69746-3_2

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. doi:10.1016/0749-5978(91)90020-T

Aker, T. A. (2006). 1999 Marmara depremleri: Epidemiyolojik bulgular ve toplum ruh sağlığı uygulamaları üzerine bir gözden geçirme. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 17(3), 204-212.

Arcaya, M., Raker, E. J. ve Waters, M. C. (2020). The Social Consequences of Disasters: Individual and Community Change. *Annual Review of Sociology*. doi:10.1146/annurev-soc-121919

Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamalarda Eğitim Yönetimi* (32), 470-483.

Carmelotes, L., Mingua, J., Santos, K., Umayam, K., Ngo, J. ve Kurata, Y. (2023). Factors affecting Perceived Earthquake Preparedness Behavior among Senior High School Graduates in the Philippines. *Training, Education, and Learning Sciences*, 109, 102-111. <https://doi.org/10.54941/ahfe1003156>.

Chai, L., Han, Y., Han, Z., Wei, J. ve Zhao, Y. (2021). Differences in disaster preparedness between urban and rural communities in China. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 53, 102020. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.102020>

Cho, E. ve Kim, S. (2015). Cronbach’in’s Coefficient Alpha: Well known but poorly understood. *Organizational Research Methods*, 18(2), 207-230. doi:10.1177/1094428114555994

Coppola, D. P. (2015). *Introduction to international disaster management* (3. bs.). Butterworth Heinemann/Elsevier, Portsmouth New Hampshire.

Daellenbach, K., Parkinson, J. ve Krisjanous, J. (2018). Just how prepared are you? An application of marketing segmentation and theory of planned behavior for disaster preparation. *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing*, 30(4), 413-443. doi:10.1080/10495142.2018.1452830

Demir, Ö. (2023). Bireylerin depreme hazırlık davranışlarına yönelik tutum ve inançlarının sağlık psikolojisi kuramları çerçevesinde incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi.

- DeVellis, R. F. (2016). *Scale development: Theory and applications* (4. bs.). SAGE Publications.
- Ejeta, L. T., Ardalan, A. ve Paton, D. (2015). Application of behavioral theories to disaster and emergency health preparedness: A systematic review. *PLoS Currents Disasters*, 7. doi:10.1371/currents.dis.31a8995ced321301466db400f1357829
- Falk, C. F. (2017). Are Robust Standard Errors the Best Approach for Interval Estimation With Nonnormal Data in Structural Equation Modeling? *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 25(2), 244-266. <https://doi.org/10.1080/10705511.2017.1367254>
- Fan, C. W., Chen, I. H., Ko, N. Y., Yen, C. F., Lin, C. Y., Griffiths, M. D. ve Pakpour, A. H. (2021). Extended theory of planned behavior in explaining the intention to COVID-19 vaccination uptake among mainland Chinese university students: an online survey study. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 17(10), 3413-3420. doi:10.1080/21645515.2021.1933687
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics*. (J. Seaman, Ed.) (5. bs.). Sage Publications Ltd, California.
- Finch, W. H. ve French, B. F. (2018). *Educational and psychological measurement*. Routledge.
- Fishbein, M. ve Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior: the reasoned action approach*. Taylor & Francis, New York.
- George, D. ve Mallery, P. (2019). *IBM SPSS Statistics step by step* (15. bs.). Taylor & Francis, New York.
- Gregory, R. J. (2007). *Psychology testing: History, principles, and applications* (5. bs.). Allyn & Bacon, Boston.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. ve Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7. bs.). Pearson, New York.
- Hair, J., Sarstedt, M., Kuppelwieser, V. and Hopkins, L. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): an emerging tool for business research. *European Business Review*, 26(2), 106-121.
- Hochbaum, G. M. (1958). Public participation in medical screening programs: A socio-psychological study. *Public Health Service Publication*, 572. https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=7O44ljhQkrsC&oi=fnd&dq=Public+participation+in+medical+screening+programs&ots=bNmugpS2vX&sig=FGuSbRPNSQpySkbZuUS_UuYf00g&redir_esc=y adresinden erişildi.
- Hosokawa, Y., Ohtomo, S. ve Kimura, R. (2022). Factors Affecting Behavior and Behavioral Intentions of Expectant and Nursing Mothers Regarding Disaster Preparation. *Journal of Disaster Research*, 17(6), 1068-1079. <https://doi.org/10.20965/jdr.2022.p1068>.
- Hu, L. T. ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55. doi:10.1080/10705519909540118
- Hu, S., Yu, M., Que, T., Fan, G. ve Xing, H. (2021). Individual willingness to prepare for disasters in a geological hazard risk area: an empirical study based on the protection motivation theory. *Natural Hazards*, 110(3), 2087-2111. <https://doi.org/10.1007/s11069-021-05026-8>.
- Husain, F., Shahnawaz, M. G., Khan, N. H., Parveen, H. ve Savani, K. (2021). Intention to get COVID-19 vaccines: Exploring the role of attitudes, subjective norms, perceived behavioral control, belief in COVID-19 misinformation, and vaccine confidence in Northern India. *Human Vaccines and Immunotherapeutics*, 17(11), 3941-3953. doi:10.1080/21645515.2021.1967039/SUPPL_FILE/KHVI_A_1967039_SM8457.DOCX
- Inal, E., Kocagöz, S. ve Turan, M. (2012). Basic disaster consciousness and preparation levels. *Turkiye Acil Tıp Dergisi*, 12(1), 15-19. doi:10.5505/1304.7361.2012.05658

Karancı, A. N. (2008). Afet zararlarını azaltmada psikolojinin önemi. M. Kadioğlu ve E. Özdamar (Ed.), *Afet Zararlarını Azaltmanın Temel İlkeleri* içinde (1. bs., ss. 51-58). JICA Türkiye ofisi, Ankara.

Karancı, A. N. ve Doğulu, C. (2017). Afet psikolojisinin sosyal boyutu: Afetlere hazırlıklı olmak. *Türkiye Klinikleri Psikoloji-Özel Konular*, 2(3), 225-232.

Karancı, A. N., Akşit, B. ve Dirik, G. (2005). Impact of a community disaster awareness training program in Turkey: Does it influence hazard-related cognitions and preparedness behaviors? *Social Behavior and Personality*, 33(3), 243-258. doi:10.2224/sbp.2005.33.3.243

Kasapoğlu, A. ve Ecevit, M. (2003). Impact of the 1999 East Marmara earthquake in Turkey. *Population and Environment*, 24(4), 339-358.

Kılıç, S. (2016). Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı. *Journal of Mood Disorders*, 6(1), 47-48. <https://app.trdizin.gov.tr/makale/TWpBM09ESXpNdz09/Cronbach'in-in-Alfa-guvenirlik-katsayisi> adresinden erişildi.

Kline, P. (2013). *Handbook of psychological testing* (2. bs.). Routledge.

Kline, R. B. (2019). *Yapısal eşitlik modellemesinin ilkeleri ve uygulaması*. (S. Şen, Ed.). Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.

Kohn, S., Lipkowitz Eaton, J., Feroz, S., Bainbridge, A. A., Hoolachan, J. ve Barnett, D. J. (2012). Personal disaster preparedness: An integrative review of the literature. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 6(3), 217-231. <http://www.dmp.org> adresinden erişildi.

Lim, J. R., Liu, B. F. ve Atwell Seate, A. (2022). Are you prepared for the next storm? Developing social norms messages to motivate community members to perform disaster risk mitigation behaviors. *Risk analysis: an official publication of the Society for Risk Analysis*, 42(11), 2550-2568. <https://doi.org/10.1111/risa.13957>

Montano, D. E. ve Kasprzyk, D. (2015). Theory of reasoned action, theory of planned behavior, and the integrated behavioral model. K. Glanz, B. K. Rimer ve K. Viswanath (Ed.), *Health behavior: Theory, research, and practice* içinde (5. bs., ss. 95-124). Jossey-Bass/Wiley, San Francisco.

Najafi, M., Ardalan, A., Akbarisari, A., Noorbala, A. A. ve Elmi, H. (2017). The theory of planned behavior and disaster preparedness. *Plos Currents*, 9.

Ong, A. K. S., Prasetyo, Y. T., Lagura, F. C., Ramos, R. N., Sigua, K. M., Villas, J. A., ... Redi, A. A. N. P. (2021). Factors affecting intention to prepare for mitigation of "the big one" earthquake in the Philippines: Integrating protection motivation theory and extended theory of planned behavior. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 63, 102467. doi:10.1016/J.IJDRR.2021.102467

Özdamar, K. (2017). *Eğitim, sağlık ve davranış bilimlerinde ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi*. Nisan Kitabevi, Eskişehir.

Paek, H. J., Hilyard, K., Freimuth, V., Barge, J. K. ve Mindlin, M. (2010). Theory-based approaches to understanding public emergency preparedness: implications for effective health and risk communication. *Journal of health communication*, 15(4), 428-444. <https://doi.org/10.1080/10810731003753083>

Park C. G. (2023). Implementing alternative estimation methods to test the construct validity of Likert-scale instruments. *Korean journal of women health nursing*, 29(2), 85-90. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2023.06.14.2>

Rosenstock, I.M. (1960). What research in motivation suggests for public health. *American Journal of Public Health and the Nations Health*, 50(3), 295. doi:10.2105/AJPH.50.3_PT_1.295

Rostami-Moez, M., Rabiee-Yeganeh, M., Shokouhi, M., Dosti-Irani, A. ve Rezapur-Shahkolai, F. (2020). Earthquake preparedness of households and its predictors based on health belief model. *BMC Public Health*, 20(1). doi:10.1186/s12889-020-08814-2

Sato, H., Techasrivichien, T., Omori, A., Ono-Kihara, M. ve Kihara, M. (2019). Psychosocial consequences among nurses in the affected area of the great east Japan earthquake of 2011 and the Fukushima complex disaster a qualitative study. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 13, 519-526. doi:10.1017/dmp.2018.100_

Shmueli, L. (2021). Predicting intention to receive COVID-19 vaccine among the general population using the health belief model and the theory of planned behavior model. *BMC public health*, 21(1), 804. doi:10.1186/S12889-021-10816-7/TABLES/4

Skinner, C. S., Tiro, J. ve Champion, V. L. (2015). The health belief model. K. Glanz, B. K. Rimer ve K. Viswanath (Ed.), *Health behavior: Theory, research, and practice* içinde (5. bs., ss. 75-94). Jossey-Bass/Wiley, San Francisco.

Starkweather, J. (2012). Step out of the past: Stop using coefficient alpha; there are better ways to calculate reliability. *Research and Statistical Support*, 6, 6-12.

Strang, K. D. (2014). Assessing natural disaster survivor evacuation attitudes to inform social policy. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 34(7-8), 485-510. doi:10.1108/IJSSP-04-2013-0040

Sumarno, S. ve Setiadi, H. (2023). Students' Knowledge, Attitude, and Behavior Towards Flood Preparedness: A Case Study at a Junior High School in Bekasi, Indonesia. *Jurnal Pendidikan Indonesia Gemilang*, 3(2), 149-159. <https://doi.org/10.53889/jpig.v3i2.262>.

Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics* (6. bs.). Boston, MA: Pearson.

Tang, J. S. ve Feng, J. Y. (2018). Residents' Disaster Preparedness after the Meinong Taiwan Earthquake: A Test of Protection Motivation Theory. *International journal of environmental research and public health*, 15(7), 1434. <https://doi.org/10.3390/ijerph15071434>

Tavakol, M. ve Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach'in's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53. doi:10.5116/IJME.4DFB.8DFD

Thomas, T., Leander-Griffith, M., Harp, V. ve Cioffi, J. (2015). Influences of Preparedness Knowledge and Beliefs on Household Disaster Preparedness. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 64(35), 965-971. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6435a2>.

TÜİK. (2021). Hanehalkı bilişim teknolojileri (BT) kullanım araştırması. [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanım-Arastirmasi-2021-37437](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanım-Arastirmasi-2021-37437)

Ullah, I., Lin, C. Y., Malik, N. I., Wu, T. Y., Araban, M., Griffiths, M. D. ve Pakpour, A. H. (2021). Factors affecting Pakistani young adults' intentions to uptake COVID-19 vaccination: An extension of the theory of planned behavior. *Brain and Behavior*, 11(11), e2370. doi:10.1002/BRB3.2370

URL 1, EM-DAT. (2022). EM-DAT: Uluslararası Afet Veri Tabanı. <https://public.emdat.be/> (Son Erişim: 15.02.2022)

Varol, N. ve Gültekin, T. (2016). Afet antropolojisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(59), 1431-1436. doi:10.17755/esosder.89650

Wang, J.-J. ve Tsai, N.-Y. (2022). Factors affecting elementary and junior high school teachers' behavioral intentions to school disaster preparedness based on the theory of planned behavior. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 69, 102757. doi:10.1016/J.IJDRR.2021.102757

Whetzel, E., Walker-Cillo, G., Chan, G. K. ve Trivett, J. (2013). Emergency nurse perceptions of individual and facility emergency preparedness. *Journal of Emergency Nursing*, 39(1), 46-52. doi:10.1016/J.JEN.2011.08.005

Xiao, X. ve Wong, R. (2020). Vaccine hesitancy and perceived behavioral control: A meta-analysis. *Vaccine*, 38(33), 5131-5138. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.04.076>.

Zaremohzzabieh, Z., Samah, A. A., Roslan, S., Shaffril, H. A. M., D'Silva, J. L., Kamarudin, S. ve Ahrari, S. (2021). Household preparedness for future earthquake disaster risk using an extended theory of planned behavior. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 65, 102533. doi:10.1016/J.IJDRR.2021.102533

EKLER

Ek 1 – Sosyodemografik ve Depreme İlişkin Bilgiler Formu

Yaşınız:

.....

Cinsiyetiniz:

Kadın / Erkek / Belirtmek istemiyorum

Mesleğiniz:

.....

En Son Mezun Olduğunuz Okul:

İlkokul / Ortaokul / Lise / Üniversite / Yüksek Lisans / Doktora

Hane halkının toplam geliri: (Maaş, kira, sosyal yardım ödeneklerinin tamamını dikkate alınız.)

a) 0 - 4.500 TL b) 4.500 - 12.000 TL c) 12.000 - 20.000 TL d) 20.000 TL ve üzeri

Medeni durumunuz:

Evli / Bekar

İkamet ettiğiniz il:

.....

İkamet ettiğiniz ilçe:

.....

İkamet ettiğiniz binanın yaşı:

0-5, 5-10, 10-15, 15-20, 20-25, 25 üzeri

Evinizde 0-2 yaş arası kaç bebek var?

Yok, 1, 2, 3 veya daha fazla

Evinizde 3-11 yaşları arasında kaç çocuk var?

Yok, 1, 2, 3 veya daha fazla

Evinizde 12-18 yaşları arasında kaç birey var?

Yok, 1, 2, 3 veya daha fazla

Evinizde 19-60 yaşları arasında kaç birey var?

Yok, 1, 2, 3 veya daha fazla

Evinizde 61 ve üzeri yaşlarda kaç birey var?

Yok, 1, 2, 3 veya daha fazla

Evinizde ağır bir kronik bir hastalığı olan (Kanser, Böbrek Yetmezliği, Alzheimer, KOAH vb.) ve sürekli tedavi gören biri var mı?

Evet / Hayır

Evinizde fiziksel engelli (görme engelli, tekerlekli sandalye ya da koltuk değneklerine ihtiyaç duyan vb.) biri var mı?

Evet / Hayır

Herhangi bir manevi/dini inancınız var mı?

Evet / Hayır

Cevabınız evet ise manevi/dini inancınızın sizin için önemini 1 ile 10 arasında puanlayın (1=Hiç önemli değil, 10=Çok önemli).

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Daha önce deprem yaşadınız mı?

Evet / Hayır

Daha önce hasar verici bir deprem yaşadınız mı? (Çatlaklar, kolon hasarları, dolap veya kitaplık gibi büyük eşyaların devrilmesi vb.)

Evet / Hayır

Cevabınız evet ise yaşadığınız hasar verici depremin üstünden kaç yıl geçti?

.....

Oturduğunuz evle ilgili size en uygun seçeneği işaretleyiniz.

- Oturduğum evde kiracıyım
- Oturduğum evin sahibi herhangi bir yakınım (anne-baba, kardeş, eş, partner, arkadaş, akraba, vs.).
- Oturduğum evin sahibiyim
- Diğer

Sizin için en uygun seçeneği işaretleyiniz (1=Hiç katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Tamamen katılıyorum).

- Depreme hazırlık konusunda uzmanlara güveniyorum. 1 2 3 4 5
- Depreme hazırlık konusunda devlete ve yöneticilere güveniyorum. 1 2 3 4 5
- İkamet ettiğim evin zemininin depreme dayanıklı olduğunu düşünüyorum. 1 2 3 4 5
- İkamet ettiğim evin depremde yıkılacağını düşünüyorum. 1 2 3 4 5

Ek 2 - Depreme Hazırlık Tutum ve İnançları Ölçeği (DHTİÖ)

Aşağıdaki ifadelerin karşısından size en uygun olan seçeneği işaretleyiniz (1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum Biraz, 3=katılmıyorum, 4=Kararsızım, 5=Biraz katılıyorum, 6=Katılıyorum, 7=Kesinlikle katılıyorum).

- Deprem için hazırlık yapmak yararlıdır. 1 2 3 4 5 6 7
- Deprem için hazırlık yapmak gereksizdir. 1 2 3 4 5 6 7
- Deprem için hazırlık yapmak yorucudur. 1 2 3 4 5 6 7
- Fikirlerine önem verdiğim insanların çoğu deprem için hazırlık yapmam gerektiğini düşünür. 1 2 3 4 5 6 7
- Değer verdiğim insanlar deprem için hazırlık yapmaz. 1 2 3 4 5 6 7
- Deprem için hazırlık yapmak benim elimde değildir. 1 2 3 4 5 6 7
- Eğer istersem deprem için hazırlık yapabilirim. 1 2 3 4 5 6 7
- Deprem için hazırlık yapmak istiyorum. 1 2 3 4 5 6 7
- Deprem için hazırlık yapmayı planlıyorum. 1 2 3 4 5 6 7

Ek 3 - Depreme Hazırlık İnançları Ölçeği

Aşağıdaki ifadelerin karşısından size en uygun olan seçeneği işaretleyiniz (1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum Biraz, 3=katılmıyorum, 4=Kararsızım, 5=Biraz katılıyorum, 6=Katılıyorum, 7=Kesinlikle katılıyorum).

- Önümüzdeki bir yıl içinde deprem yaşama ihtimalim yüksektir. 1 2 3 4 5 6 7
- İkamet ettiğim ilde, önümüzdeki bir yıl içinde şiddetli bir deprem olacağını düşünüyorum. 1 2 3 4 5 6 7
- Önümüzdeki bir yıl içinde gerçekleşecek bir deprem ağır yaralanmalara ve can kayıplarına neden olabilir. 1 2 3 4 5 6 7
- Depremden önce gerekli önlemleri almak, depremin olumsuz sonuçlarını en aza indirir. 1 2 3 4 5 6 7
- Deprem için ne önlem alırsam alayım depremin olumsuz sonuçlarını azaltmam. 1 2 3 4 5 6 7
- Depreme hazırlık yapabilmek için gerekli maddi gücüm yok. 1 2 3 4 5 6 7
- Depremden önce alınması gereken önlemleri anlamakta zorlanıyorum. 1 2 3 4 5 6 7
- Deprem konusunda uzman olan insanlar, beni depreme hazırlıklı olma konusunda harekete geçirirler. 1 2 3 4 5 6 7
- Depremle ilgili kamu spotları, beni depreme hazırlık yapmaya teşvik eder. 1 2 3 4 5 6 7
- Hiçbir şey sağlığımdan önemli değildir. 1 2 3 4 5 6 7
- Canımı/hayatımı korumak için ne gerekiyorsa yaparım. 1 2 3 4 5 6 7