

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN PSİKOLOJİK SOSYOMEKÂNSAL MESAFESİ ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇEYE UYARLANMASI: BİR ÖN ÇALIŞMA

 Gökhan ŞAHİN*

ÖZET

Bu çalışmada, Loy ve Spence (2020) tarafından geliştirilen İklim Değişikliğinin Psikolojik Sosyo-Mekânsal Mesafesi Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çeviri-geri çeviri sürecinin ardından ölçek, kolayda örneklemeyle ulaşılan 143 gönüllüye (108 kadın, 35 erkek) uygulanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi, madde analizi, iç tutarlılık ve ölçüt geçerliği incelemeleri yürütülmüştür. Düşük düzeltilmiş madde-toplam korelasyonu nedeniyle bir madde çıkarılmış; 12 maddelik dört faktörlü yapı kabul edilebilir uyum göstermiştir (RMSEA = .063, CFI = .961, TLI = .947, SRMR = .058). Toplam ölçeğin Cronbach alfa katsayısı .85'tir. Psikolojik mesafe ile iklim değişikliği inkârı arasında pozitif ilişki bulunmuştur ($r = .401$, $p < .001$). Bulgular, ölçeğin Türkçe formunun genç ağırlıklı bu örnekleme psikolojik mesafeyi değerlendirmek için geçerli ve güvenilir bir ön araç olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: iklim değişikliği, psikolojik mesafe, sosyal mesafe, mekânsal mesafe, zamansal mesafe

Adaptation of the Psychological Socio-Spatial Distance of Climate Change Scale into Turkish: A Preliminary Study

ABSTRACT

Increasing research findings reveal that the world's climate is changing rapidly. The primary cause of this change is human activities. It is widely accepted that the concept of psychological distance constitutes a significant barrier to climate action. In this study, it was aimed to adapt the scale developed by Loy and Spence (2020: 10) into Turkish to measure the dimensions of psychological distance (social, spatial, temporal, hypothetical) regarding the climate change problem. For linguistic equivalence, the translation-back translation method was used, followed by Confirmatory Factor Analysis (CFA) and reliability-validity analyses. The study sample consisted of 143 volunteers (108 females, 35 males) reached through social media using the convenience sampling method. The Climate Change Denial Scale was used for the criterion validity of the scale. The significant positive correlation observed between the total scores obtained from both scales showed that the adapted scale has criterion validity. The final 12-item version of the scale has demonstrated that it is a viable scale in Turkish for evaluating the four sub-dimensions of psychological distance toward climate change.

Key Words: climate change, psychological distance, social distance, spatial distance, temporal distance

* Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Psikoloji Bölümü, Trabzon / TÜRKİYE, gsahin@ktu.edu.tr

Araştırma Makalesi / Research Article

Atıf / Cite as: Şahin, G. (2026). İklim değişikliğinin psikolojik sosyomekânsal mesafesi ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: Bir ön çalışma. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 27(52), 1141-1157. <https://dx.doi.org/10.21550/sosbilder.1880065>

Gönderim Tarihi / Sending Date: 2 Şubat / February 2026

Kabul Tarihi / Acceptance Date: 5 Haziran / June 2026

Giriş

İklim değişikliği, karşılaştırılabilir zaman dilimlerinde gözlemlenen doğal iklim değişikliklerine ek olarak doğrudan veya dolaylı şekilde küresel atmosferin bileşimini bozan insan faaliyetleri sonucunda iklimde oluşan değişiklikler olarak tanımlanmaktadır (Gönençgil, 2022: 1). İklim değişikliği, yalnızca doğal iklim döngülerinin bir sonucu olarak değil, özellikle insan faaliyetlerinin yarattığı sera gazı emisyonları nedeniyle giderek daha görünür bir sorun haline gelmiştir (IPCC, 2022: 5). Son yüzyılda gözlenen bu hızlı değişim, toplumların ekonomik, sosyal ve sağlık alanlarında ciddi sonuçlar doğurmaktadır. Psikoloji bilimi, bu süreçte yalnızca bireylerin çevreye yönelik davranışlarını anlamakla değil, aynı zamanda iklim değişikliğini algılama biçimlerini açıklamakla da katkı sağlamaktadır.

Bu bağlamda, psikolojik mesafe (psychological distance) kavramı kritik bir öneme sahiptir. Psikolojik mesafe, bir olayın kişiye ne kadar yakın veya uzak algılandığını ifade eder ve mekânsal, zamansal, sosyal ve varsayımsal boyutlardan oluşur (Spence vd., 2012: 965). Psikolojik mesafe kavramı, temellerini Trope ve Liberman'ın (2010) Kurgu Seviyesi Kuramından (Construal Level Theory - CLT) almaktadır. Bu kurama göre, bireyler doğrudan deneyimlemedikleri nesne veya olayları zihinsel olarak yapılandırırken (kurgularken) psikolojik bir mesafe kullanırlar. Mesafe arttıkça (ör. olayın gelecekte, uzak bir yerde veya başkalarının başına geleceği düşünüldüğünde), zihinsel kurgu daha soyut, şematik ve bağlamdan kopuk hale gelmektedir (Trope & Liberman, 2010). İklim değişikliği gibi karmaşık ve etkileri zamana yayılan bir problem, Kurgu Seviyesi Kuramı bağlamında değerlendirildiğinde, bireylerin eylemsizliğinin temelinde yatan bilişsel mekanizma netleşmektedir: Soyut kurgulanan bir tehdit, acil ve somut bir davranışsal tepki tetiklemekte yetersiz kalmaktadır (Spence vd., 2012).

Araştırmalar, bireylerin iklim değişikliğine ilişkin psikolojik mesafe algısının, çevre dostu davranışlarda bulunma niyetleri üzerinde belirleyici olduğunu göstermektedir. Psikolojik mesafe azaldığında, bireyler iklim değişikliğini kendi yaşamlarına daha doğrudan tehdit eden bir olgu olarak algılamakta ve buna uygun davranış geliştirmektedir (van der Linden vd., 2015: 760; Spence vd., 2012: 966). Buna karşın, uzak bir tehdit olarak algılandığında bireylerin iklimle ilgili sorumluluk alma ve eyleme geçme ihtimalleri düşmektedir (Jones vd., 2017: 338). Bu bulgular, iklim değişikliğinin soyut değil somut bir mesele olarak sunulmasının toplumsal farkındalık ve davranış değişimi açısından kritik olduğuna işaret etmektedir. İklim değişikliği, çoğu birey tarafından uzak bir coğrafi tehdit, geleceğe ait bir sorun ya da başkalarını ilgilendiren bir durum gibi algılandığında, kişisel düzeyde eyleme geçme motivasyonu zayıflayabilmektedir (McDonald vd., 2015: 110). Dolayısıyla, iklim değişikliğini bireylerin gündelik yaşamlarına daha yakın ve somut hale getirmek, etkili çevre politikaları için kritik görülmektedir. Uluslararası araştırmalar, gelişmiş ülkelerde bireylerin iklim değişikliğini çoğunlukla uzak bir tehdit olarak değerlendirdiğini, bu nedenle bireysel sorumluluk duygusunun sınırlı kaldığını göstermektedir (Lorenzoni & Pidgeon, 2006: 88; Steentjes vd., 2017: 21). Buna karşın, son dönem literatürde psikolojik mesafenin iklim eylemi üzerindeki belirleyici rolünün bazı bağlamlarda gereğinden fazla önemsenmiş olabileceğine (overestimation) dair ampirik kanıtlar da sunulmaktadır (ör. van Valkengoed vd., 2023). Bu durum, kavramın her kültür ve örneklem grubunda aynı doğrusal etkiyi yaratmayabileceğini göstermektedir.

Türkiye’de iklim değişikliği, genellikle kutuplardaki buzulların erimesi veya gelecekteki nesillerin yaşayacağı bir felaket senaryosu gibi, mekânsal ve zamansal olarak “uzak” bir problem olarak çerçevelenmektedir (Şahin, 2023). Bu durum, medyanın sorunu aktarım biçimiyle de örtüşmekte; iklim krizinin yerel, ekonomik ve doğrudan gündelik yaşamı etkileyen (ör. gıda enflasyonu, su kıtlığı) boyutları göz ardı edilerek, sorun farklı coğrafyaların veya uluslararası siyasetin problemiymiş gibi algılanmasına yol açmaktadır. Medyadaki bu

dışsallaştırıcı odak, haberlerin iklim değişikliğine dair yerel gerçekliklerden kopmasına ve toplumdaki sosyal ve mekânsal psikolojik mesafe algısının artmasına neden olmaktadır (Kay & Gaymard, 2021; Şeremet & Efe, 2023). Bu sosyopsikolojik algı, bireylerin iklimle ilgili önlemleri gündelik yaşamlarına taşımalarını zorlaştırmaktadır. Dolayısıyla, Türkiye’de iklim değişikliğine yönelik psikolojik mesafeyi güvenilir ve geçerli bir araçla ölçmek, bu alandaki boşluğu dolduracak önemli bir katkıdır.

Uluslararası alanda geliştirilen çeşitli ölçekler, iklim değişikliğine yönelik tutum, kaygı veya farkındalık gibi kavramları ölçmeye odaklanmış olsa da (ör. Clayton, 2020: 12; Özbay & Alcı, 2021: 189), psikolojik mesafeyi doğrudan ve bütüncül bir biçimde ölçen araçların sayısı sınırlıdır. Literatürde psikolojik mesafeyi ölçmeyi hedefleyen çeşitli araçlar bulunmakla birlikte (ör. Jones vd., 2017), Loy ve Spence (2020) tarafından geliştirilen İklim Değişikliğinin Psikolojik Sosyo-Mekânsal Mesafesi Ölçeği (Psychological socio-spatial distance of climate change scale), dört alt boyutu (sosyal, mekânsal, zamansal, varsayımsal) teorik olarak en net ayırtıran ve güncel uygulamalara en uygun araçlardan biridir. Orijinal ölçek, Alman (N = 498) ve İngiliz (N = 495) örneklemelerinde test edilmiş; her iki örnekleme de toplam ölçek için iç tutarlılık katsayısı (Cronbach alpha) .94 olarak bulunmuştur (Loy & Spence, 2020). Alt boyutların iç tutarlılık katsayıları ise Alman örnekleminde .77 ile .88, İngiliz örnekleminde ise .74 ile .88 arasında değişmektedir. Ölçeğin farklı kültürlerdeki işleyişini inceleyen uyarlama çalışmaları, yapının genellikle korunduğunu ancak mekânsal ve sosyal mesafe algılarının ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre değişkenlik gösterebildiğini ortaya koymaktadır. Loy ve Spence’in (2020: 11) geliştirdiği ölçek bu alanda önemli bir boşluğu doldurmuş, farklı kültürlerde psikolojik mesafenin nasıl şekillendiğini incelemeye olanak sağlamıştır. Ancak, kültürel bağlamlar arasında önemli farklılıklar bulunabileceği için, bu tür ölçeklerin farklı dillerde geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılması zorunluluk taşımaktadır (Hambleton vd., 2005: 45). Psikolojik mesafe yapısının kuramsal gelişimi ve kanıta dayalı inşası üzerine yapılan sistematik incelemeler, konunun çok boyutlu doğasının netleştirilmesinin önemini vurgulamaktadır (Keller vd., 2022). Benzer şekilde, zamansal mesafenin risk algısı üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar, bireylerin gelecekteki bir tehdidi kişisel risk alanlarından uzaklaştırma eğiliminde olduğunu doğrulamaktadır (Leiserowitz vd., 2010). Uluslararası literatürde benzer ölçek çalışmaları içinde (Jones vd., 2017: 338) madde sayısı, uygulama kolaylığı ve güncelliği nedeniyle Loy ve Spence’in (2020: 12) ölçeği aracının uyarlanmasına karar verilmiştir.

Türkiye, coğrafi konumu ve sosyoekonomik yapısı itibarıyla iklim değişikliğinin etkilerini yoğun biçimde hisseden ülkelerden biridir (IPCC, 2022: 155). Bununla birlikte, yapılan araştırmalar toplumun farklı kesimlerinde iklim değişikliğine yönelik algıların oldukça çeşitlilik gösterdiğini ortaya koymaktadır (Şahin, 2023: 1221). Özellikle gençler arasında iklim değişikliğine karşı farkındalık artmakla birlikte, bu farkındalığın davranışlara yansımaları her zaman güçlü olmamaktadır. Bu noktada, bireylerin iklim değişikliğine yönelik psikolojik mesafelerini ölçmek, farkındalık ile davranış arasındaki boşlukların anlaşılması açısından önem taşımaktadır. Dolayısıyla, Türkçeye uyarlanmış güvenilir bir ölçeğin geliştirilmesi, hem ulusal hem de karşılaştırmalı çalışmalara değerli katkılar sunacaktır.

Bu çalışmanın temel amacı Loy ve Spence’in (2020: 12) İklim Değişikliğinin Psikolojik Sosyo-Mekânsal Mesafesi Ölçeği’nin Türkçeye uyarlanması ve psikometrik özelliklerinin incelenmesidir. Bu sayede, Türkiye’deki bireylerin iklim değişikliğine yönelik psikolojik mesafelerini ölçebilecek geçerli ve güvenilir bir araç sunmak hedeflenmektedir.

1. Yöntem

Bu bölümde, araştırmanın örnekleme, veri toplama araçları, işlem süreci ve veri analiz yöntemleri hakkında bilgiler sunulmuştur.

1.1. Katılımcılar

Çalışmanın örnekleme, kolayda örnekleme yöntemi ile sosyal medya üzerinden ulaşılan gönüllü 143 kişiden (108 kadın, %75.52; 35 erkek, %24.48) oluşturulmuştur. Katılımcıların yaş ortalaması 23.16'dır (SD = 6.43, ranj = 18-55). Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde, ölçek uyarlama çalışmalarında doğrulayıcı faktör analizi için önerilen minimum örneklem büyüklüğü (ör. en az 100-150 katılımcı) ve ölçekteki madde sayısı dikkate alınmıştır (Hair vd., 2014: 66; Tabachnick & Fidell, 2013: 28). Katılımcıların % 62.92'ü Marmara Bölgesi'nde ikamet etmektedir. Algılanan sosyoekonomik düzey açısından katılımcıların %2.10'u "çok düşük", %17.50'si "düşük", % 74.10'u "orta" ve %6.30'u "yüksek" düzeyde olduğunu belirtmiştir. Bu ifadeler, katılımcıların kendi kişisel değerlendirmelerine dayanmaktadır; "çok düşük" genellikle temel ihtiyaçların karşılanmasında ciddi zorluklar yaşandığını, "düşük" temel ihtiyaçların karşılanabildiği ancak kısıtlı bir gelir düzeyini, "orta" rahat bir yaşam standardını ve "yüksek" ise ortalamanın üzerinde bir refah seviyesini ifade etmektedir. Katılımcılara ait sosyodemografik bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Katılımcıların yaşadığı bölge ve sosyoekonomik düzey bilgileri

Yaşadığı bölge	N	Yüzde (%)
Akdeniz	4	2.78
Doğu Anadolu	6	4.20
Ege	9	6.30
Güneydoğu	14	9.80
İç Anadolu	7	4.90
Karadeniz	13	9.10
Marmara	90	62.92
Algılanan sosyoekonomik düzey		
Çok düşük	3	2.10
Düşük	25	17.50
Orta	106	74.10
Yüksek	9	6.30
Toplam	143	

1.2. Veri Toplama Araçları

İklim Değişikliğinin Psikolojik Sosyo-mekânsal Mesafesi Ölçeği (İDPSMÖ)

İklim değişikliğinin psikolojik, sosyo-mekânsal mesafesine ilişkin ölçüm şansı veren ölçek Loy ve Spence (2020: 5) tarafından geliştirilmiştir. Orijinal ölçek; sosyal, zamansal ve varsayımsal psikolojik mesafe için her bir boyutun üçer madde ile, mekânsal mesafenin ise dört maddeyle ölçüldüğü toplam 13 maddelik bir yapı olarak tasarlanmıştır. Loy ve Spence (2020), söz konusu ölçeği geliştirdikleri çalışmada iklim değişikliği haberlerine yönelik algıları manipüle etmek amacıyla deneysel bir kurgu (yerel vs. küresel çerçeveleme) kullanmışlardır. Bu bağlamda, mekânsal mesafe boyutundaki dördüncü madde (Madde 10), çalışmadaki deneysel manipülasyonun bir parçası olarak iklim değişikliğinin etkilerinin 'gelişmekte olan

ülkeler' gibi uzak coğrafyalardaki yansımalarını ölçmek üzere tasarlanmıştır. Bu çalışmada, ölçeğin orijinal yapısına sadık kalmak ve psikometrik performansını bütüncül olarak görmek adına veri toplama aşamasında 13 maddenin tamamı katılımcılara sunulmuştur. Ancak analiz aşamasında, aşağıda detaylandırılan istatistiksel ve kuramsal gerekçelerle Madde 10 analiz dışı bırakılmış ve çalışma 12 maddelik nihai form üzerinden yürütülmüştür. Yanıtlar Likert tipi 7'li ölçek üzerinde 1 (Kesinlikle katılmıyorum) - 7 (Kesinlikle katılıyorum) arasında verilmektedir. Toplam puan arttıkça algılanan psikolojik mesafe artmaktadır. Ölçeğin orijinal çalışmasında toplam puanlar için Cronbach alfa değeri .94 olarak rapor edilmiştir.

1.3. İklim Değişikliği İnkârı Ölçeği

İklim değişikliği inkârı ölçeği, iklim değişikliği üzerindeki insan etkisi ve iklim değişikliğinin ciddiyeti gibi farklı inkâr biçimlerini değerlendirmektedir (örneğin, "Dünya ikliminin son yüzyıl boyunca ısındığının kesin olmadığını düşünüyorum."). Ölçek Häkkinen ve Akrami (2014: 64) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 1 (kesinlikle katılmıyorum) ile 6 (tamamen katılıyorum) arasında puanlanan 6'lı Likert ölçek üzerinde yanıtlanmaktadır. Toplam 16 maddeden oluşan ölçeğin 3, 4, 7, 13 ve 15. maddeleri ters kodlanmıştır. Ölçeğin Türkçe uyarlaması, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Kırıl Uçar vd. (2019: 760) tarafından yapılmıştır. Orijinal Türkçe uyarlama çalışmasında ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .87 olarak bulunmuştur. Bu çalışma için Cronbach Alfa değeri .84'tür.

1.4. Sosyodemografik Form

Araştırmacı tarafından oluşturulan formda, katılımcıların sosyodemografik bilgileri (yaş, cinsiyet, yaşadığı coğrafi bölge, algılanan sosyoekonomik düzey) ile ilgili sorulara yanıt vermeleri istenmiştir.

1.5. İşlem

Çalışma aşamasında katılımcılar online bir platform üzerinden (Google Forms) önce bilgilendirilmiş onamı okuyup onay vermiş, ardından sosyodemografik soruları yanıtlamışlardır. Sonrasında İklim Değişikliğinin Psikolojik Sosyo-Mekânsal Mesafesi Ölçeğine, ardından İklim Değişikliği İnkârı Ölçeğine yanıt vermişlerdir.

1.6. Veri Temizleme ve Etik

Araştırmanın uygulanması için bir devlet üniversitesinin Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulundan etik onay alınmıştır (Toplantı karar sayısı = 2024/218). Çevrimiçi veri toplama sürecinde tüm sorulara yanıt verilmesi zorunlu tutulduğu için veri setinde kayıp veri (missing data) bulunmamaktadır. Analizler öncesinde veriler çok değişkenli uç değerler (Mahalanobis mesafesi) ve normallik varsayımları (çarpıklık ve basıklık değerleri ± 1.5 aralığında) açısından incelenmiş ve DFA varsayımlarının karşılandığı doğrulanmıştır. Pilot çalışma yapılmadığından, veri toplama süreci doğrudan ana örneklem üzerinden yürütülmüştür.

1.7. İstatistiksel Analiz

Toplanan veriler JASP programı ile analiz edilmiştir (Versiyon 0.18.3; JASP Team, 2024: 1). Ölçeğin psikometrik özelliklerini incelemek amacıyla madde analizi (madde-toplam korelasyonları, Cronbach alfa değeri madde silindiğinde), doğrulayıcı faktör analizi (DFA), ölçüt geçerliliği (korelasyon analizi) ve iç tutarlılık analizleri (Cronbach Alfa) yapılmıştır.

1.8. Madde Uyarlama Süreci

Bu doğrultuda, ölçeğin Türkçe formunun oluşturulması için uluslararası kabul görmüş ölçek uyarlama yönergeleri (ör. Beaton vd., 2000: 22; Hambleton vd., 2005: 31) izlenmiştir.

Yazarlar, ölçeğin Türkçe uyarlaması için Loy ve Spence ile e-posta yoluyla iletişime geçerek gerekli kullanım izinlerini almıştır. Çeviri sürecinde görev alan iki uzman, bilişsel ve sosyal psikoloji alanında doktora derecesine sahip, hem İngilizce diline hem de iklim psikolojisi literatürüne hâkim araştırmacılarıdır. Çevrilen maddelerin kapsam geçerliğinin (content validity) değerlendirmesi için maddeler üç farklı alan uzmanının görüşüne sunulmuş; maddelerin anlamsal, kavramsal ve kültürel uygunlukları “uygun”, “kısmen uygun” ve “uygun değil” şeklinde derecelendirilerek, tam uzlaş sağlanan nihai form elde edilmiştir.

2. Bulgular

2.1. Faktör Analizi

2.1.1. İlk Analiz ve Madde Çıkarma Süreci

Analiz sürecinde öncelikle orijinal ölçeğin 13 maddelik yapısı Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile test edilmiştir. Yapılan ilk analiz sonucunda, mekânsal mesafe boyutunda yer alan ‘İklim değişikliğinin etkileri öncelikle gelişmekte olan ülkelerde yaşanmaktadır’ (Madde 10) ifadesinin, düzeltilmiş madde-toplam korelasyonunun .037 gibi kabul edilebilir sınır olan .30’un oldukça altında olduğu saptanmıştır. Bu düşük ampirik değere ek olarak; maddenin orijinal çalışmada deneysel bir manipülasyona (yerel vs. küresel çerçeveleme) odaklanması ve Türkiye’nin sosyoekonomik konumu gereği katılımcılar tarafından mekânsal bir ‘uzaklık’ yerine ‘yakınlık’ olarak algılanabilmesi ihtimali, maddenin modelden çıkarılmasına temel oluşturmuştur. Hem kuramsal hem de istatistiksel uyumsuzluk gösteren bu madde analiz dışı bırakılmış ve 12 maddelik nihai form üzerinden DFA tekrarlanmıştır.

2.1.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Doğrulayıcı faktör analizi (DFA), ölçeğin Loy ve Spence (2020: 9) tarafından önerilen dört faktörlü yapısını (sosyal, mekânsal, zamansal, varsayımsal) test etmek amacıyla yapılmıştır. Literatürde ölçek uyarlama çalışmalarında, orijinal yapısı teorik olarak güçlü bir şekilde temellendirilmiş ve boyutları net olarak belirlenmiş ölçekler için doğrudan Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanması standart bir prosedür olarak kabul edilmektedir (Kline, 2016). Bu çalışmada, Kurgu Seviyesi Kuramına dayanan dört faktörlü yapı test edildiği için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yerine doğrudan DFA kullanılmıştır. Ayrıca, kısıtlı örneklem hacmi ($N = 143$) dikkate alındığında, bu durum çok faktörlü modellerin test edilmesinde bir sınırlılık olarak kabul edilerek çalışma bir ön çalışma olarak sınırlandırılmıştır.

2.1.3. Faktör Yükleri

On iki maddelik DFA modelinde her bir göstergenin ilgili faktörle olan standardize edilmiş yükleri ve istatistiksel değerleri Tablo 2’de sunulmuştur. Tüm faktör yükleri istatistiksel olarak anlamlı olup ($p < .001$), standardize edilmiş faktör yükleri .51 ile .89 arasında değişmektedir. Bu yükler, maddelerin kendi faktörlerini iyi temsil ettiğini göstermektedir.

Tablo 2: Faktör yükleri

Faktör	Gösterge (Madde No)	SH	Z değeri	p	Standardize Edilmiş Yük (β)
Sosyal	1	1.654	5.89	<.001	.51
	2	1.463	9.38	<.001	.80
	3	1.585	10.24	<.001	.87
Mekânsal	4	1.197	12.06	<.001	.86

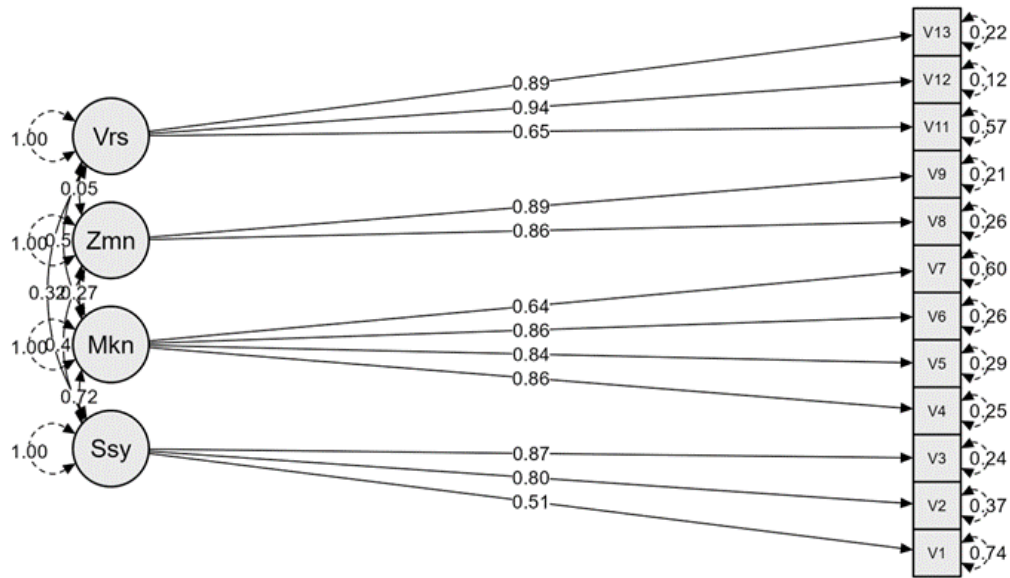
Faktör	Gösterge (Madde No)	SH	Z değeri	p	Standardize Edilmiş Yük (β)
	5	1.287	11.08	<.001	.86
	6	1.144	12.00	<.001	.89
	7	1.408	7.01	<.001	.64
Zamansal	8	2.497	6.51	<.001	.84
	9	2.079	5.86	<.001	.86
Varsayımsal (Hipotetik)	11	1.069	6.70	<.001	.65
	12	.995	13.24	<.001	.89
	13	1.153	10.92	<.001	.89

Not. SH = Standart Hata. p değerleri < .001 olarak raporlanmıştır. β = Standardize Edilmiş Yük.

2.2. Model Uyum İstatistikleri

Ölçeğin dört faktörlü yapısının verilerle olan uyumunu değerlendirmek amacıyla literatürde yaygın olarak kabul gören uyum iyiliği indeksleri (fit indices) dikkate alınmıştır. Bu doğrultuda Ki-kare/serbestlik derecesi (X^2/df), Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI), Tucker-Lewis İndeksi (TLI) ve Standartlaştırılmış Hataların Ortalama Karekökü (SRMR) değerleri hesaplanmıştır. İndekslerin değerlendirilmesinde; X^2/df oranının 3'ün altında olmasının mükemmel, 5'in altında olmasının ise kabul edilebilir uyuma (Kline, 2016; Sümer, 2000); RMSEA ve SRMR değerlerinin .05'in altında olmasının mükemmel, .08'in altında olmasının kabul edilebilir uyuma (Hu & Bentler, 1999); CFI ve TLI değerlerinin ise .95'in üzerinde olmasının mükemmel, .90'ın üzerinde olmasının ise kabul edilebilir uyum düzeyine (Marsh vd., 2004; Tabachnick & Fidell, 2013) işaret ettiği referans alınmıştır.

Yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen uyum iyiliği indeksleri şu şekildedir: $X^2 = 75.10$, $sd = 48$, $p = .007$, $X^2/sd = 1.56$, RMSEA = .063, CFI = .961, TLI = .947 ve SRMR = .058. Bu değerler, modelin kabul edilebilir düzeyde iyi bir uyum sağladığını göstermektedir (Hu & Bentler, 1999: 40; Kline, 2016: 25). AIC ve BIC değerleri sırasıyla 5839 ve 5958 olarak hesaplanmıştır. DFA bulguları, modelin veriyle iyi bir uyum sağladığını ve faktörlerin göstergelerle güçlü ve anlamlı ilişkiler kurduğunu göstermektedir. Doğrulayıcı faktör analizine ait yol diyagramı Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1: İklim Değişikliğinin Psikolojik Sosyo-Mekânsal Mesafesi Ölçeği'nin 12 maddelik dört faktörlü modeline ilişkin doğrulayıcı faktör analizi yol diyagramı

Not. Ssy = Sosyal Mesafe; Mkn = Mekânsal Mesafe; Zmn = Zamansal Mesafe; Vrs = Varsayımsal Mesafe. Dikdörtgenler gözlenen değişkenleri (maddeler), elipsler gizil değişkenleri (faktörler) temsil etmektedir. Tek yönlü oklar faktör yüklerini, çift yönlü oklar faktörler arası korelasyonları göstermektedir. Maddelere ait hata varyansları (V1-V13 yanındaki küçük kareler) ve faktör varyansları (standartlaştırılmış çözümde 1.00) gösterilmiştir. Madde 10 (V10) analiz dışı bırakıldığı için diyagramda V1-V9 ve V11-V13 arasındaki 12 madde yer almaktadır.

2.3. Madde Analizleri

Ölçeğe ait betimsel istatistikler (ortalama, standart sapma, çarpıklık ve basıklık katsayıları) Tablo 3'te sunulmuştur. Maddelerin ayırt edicilik düzeyleri ise madde-toplam puan korelasyonları incelenerek değerlendirilmiş olup, tüm maddelerin kabul edilebilir düzeyde ayırt ediciliğe sahip olduğu görülmüştür.

Tablo 3: İklim değişikliğinin Psikolojik Sosyo-Mekânsal Mesafesi Ölçeği'ne ait betimsel istatistikler ve madde-toplam korelasyonları

Madde No (Faktör)	Ortalama (M)	SD	Çarpıklık	Basıklık	Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu
V1 (Sosyal)	4.81	1.92	-0.51	-0.76	0.45
V2 (Sosyal)	3.72	1.83	0.010	-.082	0.59
V3 (Sosyal)	3.66	2.02	0.17	-1.14	0.60
V4 (Mekânsal)	3.34	1.70	0.34	-0.60	0.74
V5 (Mekânsal)	3.38	1.78	0.26	-0.77	0.73
V6 (Mekânsal)	2.88	1.63	0.42	-0.59	0.75
V7 (Mekânsal)	3.55	1.75	-0.08	-1.01	0.53
V8 (Zamansal)	5.25	1.70	-0.83	-0.17	0.69
V9 (Zamansal)	5.11	1.68	-0.85	-0.04	0.69
V11 (Varsayımsal)	2.14	1.34	1.11	0.66	0.48
V12 (Varsayımsal)	2.60	1.38	0.65	-0.002	0.80

Madde No (Faktör)	Ortalama (M)	SD	Çarpıklık	Basıklık	Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu
V13 (Varsayımsal)	2.61	1.53	0.71	-0.11	0.68

Not. N = 143. Madde numaraları Şekil 1'deki path diyagramı ile tutarlıdır. Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyonu, ilgili maddenin ait olduğu alt ölçek toplam puanı (madde çıkarılarak hesaplanmış) ile olan korelasyonunu göstermektedir. Madde 10 (V10) analiz dışı bırakıldığı için diyagramda V1-V9 ve V11-V13 arasındaki 12 madde yer almaktadır.

2.4. Güvenilirlik Analizi

Madde analizi ve DFA süreçlerinde, orijinal ölçekte mekânsal mesafe alt boyutunda yer alan 'İklim değişikliğinin etkileri öncelikle gelişmekte olan ülkelerde yaşanmaktadır' (Madde 10) ifadesi istatistiksel uyum sorunları nedeniyle analizden çıkarılmıştır. Bu kararın ardındaki temel istatistiksel gerekçe; maddenin düzeltilmiş madde-toplam korelasyonunun (corrected item-total correlation) .037 gibi çok düşük bir değer olarak psikometrik literatürde kabul edilen .30 alt sınırının (Field, 2013; Nunnally & Bernstein, 1994) oldukça altında kalmasıdır. İlgili madde modelden çıkarıldığında, mekânsal mesafe alt boyutunun iç tutarlılık katsayısında (Cronbach alpha) ve açıklanan varyans oranında bir artış gözlenmiştir. 12 maddelik ölçeğin boyutlarının güvenilirlik analizi sonuçlarında, sosyal mesafe (3 madde) için Cronbach alfa .73, mekânsal mesafe (4 madde ile) için .85, zamansal mesafe (2 madde) için .82 ve varsayımsal mesafe (3 madde) için .80 olduğu görülmüştür. Tüm alt boyutların ve 12 maddelik toplam ölçeğin (Cronbach's $\alpha = .85$) mevcut maddeleri ile kabul edilebilir düzeyde güvenilir bir ölçek olduğu görülmüştür (DeVellis, 2017: 77; Nunnally & Bernstein, 1994: 6).

2.5. Ölçüt Geçerliliği İçin Ölçekler Arası Korelasyon Analizi

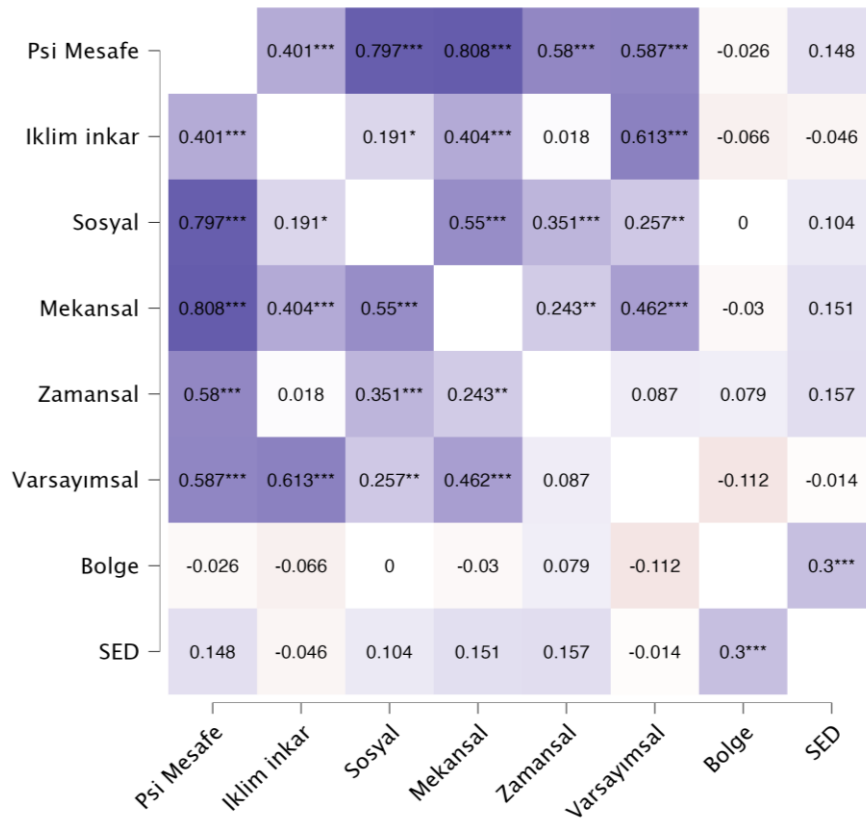
Değişkenler arasındaki ilişkilerin yönünü ve şiddetini belirlemek amacıyla Pearson korelasyon analizi yapılmış ve elde edilen katsayılar Tablo 4'te sunulmuştur. Bulgular incelendiğinde, İklim Değişikliğinin Psikolojik Sosyo-Mekânsal Mesafesi Ölçeği toplam puanı ile İklim Değişikliği İnkârı Ölçeği toplam puanı arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r = .401, p < .001$). Bu sonuç, uyarlanan ölçeğin ölçüt geçerliğine sahip olduğunu doğrulamaktadır. Psikolojik mesafenin çok boyutlu yapısının (sosyal, mekânsal, zamansal ve varsayımsal) iklim inkârı ve sosyodemografik değişkenlerle (yaş, cinsiyet, yaşanan bölge, algılanan SED) olan ilişkileri alt boyutlar düzeyinde incelendiğinde ise farklılaşan örüntüler ortaya çıkmıştır. Spesifik olarak, zamansal mesafe alt boyutu ile iklim inkârı ($r = .018, p = .827$) ve zamansal mesafe ile varsayımsal mesafe ($r = .087, p > .05$) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Bu iki istisna haricinde, inkâr mekanizmasıyla en güçlü bağı kuran varsayımsal ve mekânsal mesafeler başta olmak üzere; ölçeğin tüm alt boyutları hem kendi aralarında hem de iklim inkârı ile anlamlı ve pozitif yönde ($p < .05$) ilişkiler sergilemiştir. Genel hatlarıyla bu bulgular, ölçeğin boyutlarının birbiriyle büyük ölçüde tutarlı ve kuramsal beklentilere uygun bir yapı sunduğunu göstermektedir. Sürekli ve bazı kategorik değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarına ilişkin detaylı değerler ile renk kodlu görselleştirilmiş ısı haritası Şekil 2'de sunulmuştur. Bu bulgular, İklim Değişikliğinin Psikolojik Sosyo-Mekânsal Mesafesi Ölçeği'nin ve alt boyutlarının geçerli bir ölçüt geçerliliğine sahip olduğunu desteklemektedir.

Tablo 4: Korelasyon analizi bulguları

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Psi Mesafe	—							
2. İklim değişikliği inkârı	.401***	—						
3. Sosyal	.797***	.191*	—					
4. Mekânsal	.808***	.404***	.550***	—				
5. Zamansal	.580***	.018	.351***	.243**	—			
6. Varsayımsal	.587***	.613***	.257**	.462***	.087	—		
7. Bölge	-.026	-.066	.000	-.030	.079	-.112	—	
8. SED	.148	-.046	.104	.151	.157	-.014	.300***	—

Not. N = 143. Psi Mesafe = Psikolojik Mesafe Toplam Puanı (12 madde). SED = Algılanan Sosyoekonomik Düzey
 *p < .05, **p < .01, ***p < .001.



Şekil 2: Değişkenler arası Pearson korelasyon katsayılarını gösteren ısı haritası

Not. Mavi tonlar pozitif korelasyonları, kırmızı tonlar negatif korelasyonları gösterirken, rengin yoğunluğu korelasyonun gücünü belirtir.

2.6. Ortak Yöntem Yanlılığı

Verilerin öz-bildirime dayalı toplanması nedeniyle oluşabilecek sistematik hatayı kontrol etmek amacıyla Harman'ın Tek Faktör Testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda tek bir faktörün toplam varyansın %33,5'ini açıkladığı görülmüştür. Bu değer %50 eşik değerinin altında kalmasına rağmen; ilgili testin ortak yöntem yanlılığını saptamadaki kısıtlı duyarlılığı (Podsakoff vd., 2003) göz önünde bulundurularak, elde edilen bulgular bu potansiyel sistematik hata payı dahilinde değerlendirilmiştir.

2.7. Yakınsak ve Ayırt Edici Geçerlik

Yapı geçerliğini desteklemek amacıyla Bileşik Güvenirlilik (CR) ve Ortalama Açıklanan Varyans (AVE) değerleri hesaplanmıştır. Alt boyutlar için CR değerleri .78 ile .90 arasında değişirken; AVE değerleri .55 ile .76 arasında bulunmuştur. Tüm boyutlarda CR > .70 ve AVE > .50 koşulu sağlanarak yakınsak geçerlik doğrulanmıştır. Ayırt edici geçerlik için Fornell-Larcker (1981) kriteri kullanılmış; her boyutun AVE değerinin karekökünün, diğer boyutlarla olan korelasyon katsayılarından yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Fornell-Larcker kriterine ek olarak, alt boyutlar arasındaki ayırt edici geçerliği daha güncel ve sağlam bir yöntemle test etmek amacıyla Heterotrait-Monotrait (HTMT) oranları incelenmiştir. Yapılar arası hesaplanan HTMT değerlerinin tamamının, literatürde ayırt edici geçerlik için önerilen muhafazakar eşik değer olan .85'in (Henseler vd., 2015) altında kaldığı tespit edilmiştir. Bu bulgu, ölçeğin dört alt boyutunun birbirlerinden ampirik olarak ayrıştığını doğrulamaktadır.

3. Tartışma

Bu çalışmanın temel amacı, bireylerin iklim değişikliğine yönelik psikolojik mesafelerini ölçmek amacıyla Loy ve Spence (2020) tarafından geliştirilen İklim Değişikliğinin Psikolojik Sosyo-Mekânsal Mesafesi Ölçeği'nin Türkçe formunun psikometrik özelliklerini genç ağırlıklı bir örneklem üzerinde incelemektir. İklim eyleminin önündeki bilişsel engelleri anlamak için psikolojik mesafenin Türkiye bağlamında güvenilir bir şekilde ölçülmesi, çevre politikaları ve farkındalık kampanyaları geliştirebilmek adına kritik bir gerekliliktir. İklim değişikliği ve psikoloji ilişkisini incelerken psikolojik mesafe kavramı önemli bir yer edinmektedir. Psikolojik mesafe kavramının iklim eyleminin önünde önemli bir engel teşkil ettiği yaygın olarak kabul edilmektedir; zira birçok kişi, iklim değişikliğini öncelikli olarak uzak yerleri (mekânsal mesafe), uzak geleceği (zamansal mesafe) veya kendisinden farklı sosyal grupları (sosyal mesafe) etkileyen soyut bir sorun (varsayımsal mesafe) olarak algıladığında eyleme geçme motivasyonundan yoksun olabilir (Spence vd., 2012: 966; Trope & Liberman, 2010: 455).

Literatürde psikolojik mesafenin azaltılmasının iklim eylemi için vazgeçilmez bir strateji olduğu yaygın olarak savunulsa da (van der Linden vd., 2015; Spence vd., 2012), bu çalışmadan elde edilen bulgular daha karmaşık bir tablo sunmaktadır. Özellikle zamansal mesafe boyutu ile iklim değişikliği inkârı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin saptanmaması, bireylerin iklim krizini geleceğe ait bir sorun olarak algılamalarının her zaman bir inkâr mekanizmasını tetiklemediğine işaret etmektedir. Bu durum, van Valkengoed vd. (2023) tarafından vurgulanan, psikolojik mesafenin iklim eylemi üzerindeki etkisinin bazen gereğinden fazla önemsenmiş olabileceği görüşünü destekler niteliktedir. Dolayısıyla, Türkiye bağlamında yürütülen bu ön çalışma, iklim eylemsizliğiyle mücadelede sadece mesafeyi azaltmaya (ör. 'tehdit kapımızda' vurgusu) odaklanmak yerine; inkârla en güçlü ilişkiyi veren varsayımsal mesafeye odaklanan müdahalelerin ileride sınanması gerektiğini düşündürmektedir.

Ülkemizde iklim değişikliği ile ilişkili kullanılan ölçekler incelendiğinde, çoğunlukla iklim değişikliği kaygısı (ör. Cebeci vd., 2022: 38; Özbay & Alıcı, 2021: 189) veya iklim değişikliği farkındalığı (ör. Dal vd., 2015: 190; Deniz vd., 2021: 260) gibi konulara odaklanan ölçüm araçlarının var olduğu görülmektedir. Ancak, iklim değişikliğine yönelik psikolojik mesafenin farklı boyutlarını (sosyal, mekânsal, zamansal, varsayımsal) bütüncül bir şekilde değerlendiren, Türkçeye uyarlanmış bir ölçeğe rastlanmamıştır. Bu çalışma ile bu boşluğun doldurulması hedeflenmiştir.

Yapılan analizler sonucunda, ölçeğin Türkçe formunun dört faktörlü (sosyal, mekânsal, zamansal ve varsayımsal mesafe) yapısının doğrulayıcı faktör analizi ile kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiği bulunmuştur. Ölçeğin genel iç tutarlılık katsayısı (Cronbach's $\alpha = .85$) ve alt boyutlarının iç tutarlılık katsayıları (.73 ile .85 arasında) da ölçeğin güvenilir olduğuna işaret etmektedir. Ayrıca, ölçeğin toplam puanları ve alt boyutlarının (zamansal mesafe hariç) İklim Değişikliği İnkârı Ölçeği puanları ile anlamlı pozitif korelasyonlar göstermesi, ölçeğin ölçüt geçerliliğine sahip olduğunu destekler niteliktedir. Bu bulgular, İklim Değişikliğinin Psikolojik Sosyo-Mekânsal Mesafesi Ölçeği'nin 12 maddelik Türkçe formunun, Türkiye'deki bireylerin iklim değişikliğine yönelik psikolojik mesafelerini ölçmede geçerli ve güvenilir bir araç olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

Ölçeğin orijinal çalışmasındaki (Loy & Spence, 2020: 15) Cronbach alfa değeri (.94) bu çalışmada elde edilen değerden (.85) daha yüksektir. Kültürel farklılıklar, örneklem yapısı ve çeviri sürecinden kaynaklı anlam kaymaları gibi etkenler bu tür küçük değişimlere yol açabilir. Analizler sırasında, orijinal ölçekte mekânsal mesafe alt boyutunda yer alan "İklim değişikliğinin etkileri öncelikle gelişmekte olan ülkelerde yaşanmaktadır" ifadesi (bu çalışmada analizlerde 10. madde olarak ele alınmıştır) çıkarıldığında ölçeğin genel güvenilirliğini artırmıştır. Bu maddenin çıkarılması kararı, istatistiksel gerekçelerin yanı sıra teorik ve kültürel bağlamda da değerlendirilmelidir. Türkiye, Birleşmiş Milletler ve diğer uluslararası kuruluşlar tarafından genellikle "gelişmekte olan bir ülke" olarak sınıflandırılmaktadır. Dolayısıyla, bu ifadenin Türk katılımcılar için anlamı, gelişmiş bir ülkede yaşayan katılımcılarınkinden farklı olabilir. Gelişmiş ülke katılımcıları için bu ifade açıkça bir "mekânsal uzaklık" anlamına gelirken, Türkiye'deki katılımcılar için bu ifade "kendi ülkesini" veya "benzer durumdaki ülkeleri" işaret ediyor olabilir ve bu durum maddenin beklenen psikolojik mesafeyi ölçme şeklini değiştirmiş olabilir. Bu durum, maddenin diğer mekânsal mesafe maddeleriyle olan ilişkisini zayıflatmış ve faktör yükünün düşük çıkmasına neden olmuş olabilir. Farklı kültürlerde ölçek uyarlama çalışmalarında bazı maddelerin beklenenden farklı çalışması ve ölçekten çıkarılması yaygın bir durumdur (Hambleton vd., 2005: 9). Ancak, bu durum ölçeğin orijinal yapısını değiştirdiği için, farklı kültürlerdeki bulguların karşılaştırılmasında dikkatli olunmasını gerektirir.

Bu çalışmadan elde edilen bulgular, ilk olarak Loy ve Spence (2020) tarafından geliştirilen ölçeğin temel psikometrik yapısının ve kuramsal öngörülerinin Türkiye bağlamında da büyük ölçüde korunduğunu doğrulamaktadır. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları, orijinal ölçekte önerilen dört boyutlu (sosyal, mekânsal, zamansal ve varsayımsal) yapının Türkiye örnekleminde de verilerle iyi düzeyde uyum sağladığını göstermiştir. Ayrıca, toplam psikolojik mesafe ile iklim değişikliği inkârı arasında saptanan anlamlı pozitif ilişki, Kurgu Seviyesi Kuramı'nın temel varsayımlarıyla ve uluslararası literatürdeki yerleşik bulgularla tam bir uyum içerisindedir. Kişinin iklim krizini kendisinden uzak (mekânsal, sosyal veya zamansal olarak) algılamasının, sorunun ciddiyetini reddetme veya görmezden gelme eğilimini artırdığı yönündeki bu bulgu, Türkiye örnekleminde de ampirik bir karşılık bulmuştur. Literatürle ortaklaşan bu temel bulguların ötesinde, uyarlanan bu ölçeğin Türkiye'deki çevre psikolojisi yazınına sunduğu özgün katkılar oldukça kritiktir. Türkiye'de iklim değişikliğiyle ilgili mevcut ölçme araçları incelendiğinde, çalışmaların daha çok iklim anksiyetesi (ör. Özbay & Alıcı, 2021; Cebeci vd., 2022) veya genel iklim farkındalığı (ör. Dal vd., 2015; Deniz vd., 2021) üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Bu çalışma ile literatüre kazandırılan ölçek, iklim değişikliğine yönelik psikolojik mesafeyi doğrudan ve dört farklı boyutta (sosyal, mekânsal, zamansal, varsayımsal) bütüncül olarak ölçebilen Türkçedeki ilk araç olma özelliğini taşımaktadır. Ölçeğin bu çok boyutlu yapısı, bireylerin iklim krizini tam olarak "nerede" ve "ne zaman" uzaklaştırdığını anlamamıza olanak tanıyarak, Türkiye'deki yerel iklim politikalarının ve farkındalık kampanyalarının daha hedefe yönelik geliştirilmesine zemin hazırlamaktadır.

Örneğin, zamansal mesafenin inkârla olan anlamsız ilişkisi gibi bu çalışmaya özgü nüanslar, sadece genel bir mesafe algısından ziyade, hangi boyutun Türkiye bağlamında davranışsal değişimi tetikleyebileceğini tartışma imkânı sunması açısından literatüre önemli bir değer katmaktadır.

4. Sınırlılıklar ve Gelecek Çalışmalar İçin Öneriler

Çalışmanın örneklem hacmi, her ne kadar doğrulayıcı faktör analizi için literatürde önerilen minimum eşik değerleri (ör. Hair vd., 2014) karşılasa da; bu sayı, ölçeğin farklı alt gruplar (cinsiyet, yaş vb.) arasındaki ölçüm değişmezliğinin test edilmesi veya örneklemin ikiye bölünerek çapraz geçerleme (cross-validation) analizlerinin yürütülmesi için kısıtlı bir hacim sunmaktadır. Bu durum, araştırmanın temel psikometrik özellikleri sınanan bir ‘ön çalışma’ olarak sınırlandırılmasının temel gerekçesini oluşturmaktadır. Ayrıca, örneklemin %75.5 gibi büyük bir oranının kadın katılımcılardan oluşması, bulgularda cinsiyet temelli bir yanlılık riski doğurmaktadır. Kadınların çevresel risklere ve iklim krizine karşı erkeklere oranla daha yüksek duyarlılık sergilediğine dair literatürdeki yaygın bulgular (ör. Şahin, 2023) göz önüne alındığında, mevcut psikolojik mesafe algısının Türkiye geneline kıyasla daha düşük çıkmış olabileceği ihtimali ihtiyatla değerlendirilmelidir.

Gelecekteki çalışmalarda, Türkiye’nin farklı coğrafi bölgelerinden, farklı yaş gruplarından ve sosyoekonomik düzeylerden daha çeşitli ve temsili örneklemelerle çalışılması, psikolojik mesafe algılarındaki olası bölgesel ve demografik farklılıkların ortaya konması açısından önemlidir. Uyarlanan ölçek, bu tür karşılaştırmalı çalışmalara olanak tanıyabilir. Ayrıca, ölçeğin farklı gruplar (ör. cinsiyet, yaş, bölge) arasında ölçüm değişmezliğinin test edilmesi, ölçeğin bu gruplarda benzer şekilde çalıştığını göstermesi açısından faydalı olacaktır.

Buna ek olarak, uyarlanan ölçeğin ölçüt geçerliği alan daraltmasına gidilerek yalnızca İklim Değişikliği İnkârı Ölçeği üzerinden değerlendirilmiştir. Gelecek çalışmalarda, yapı geçerliğini desteklemek adına risk algısı, çevre dostu davranış eğilimleri ve iklim anksiyetesi gibi daha geniş bir nomolojik ağ kullanılmalıdır.

Bu çalışma kesitsel bir desende yürütülmüştür. Psikolojik mesafenin zaman içindeki değişimi veya farklı müdahalelerle (ör. bilgilendirme kampanyaları, yerel etkilere odaklanan mesajlar) nasıl etkilenebileceği boylamsal veya deneysel çalışmalarla incelenebilir. Ayrıca, iklim değişikliğine yönelik psikolojik mesafesi özellikle yüksek veya düşük olması beklenebilecek özel örneklemelere (ör. iklim değişikliğinden doğrudan etkilenen çiftçiler, iklim aktivistleri, iklim değişikliğini inkâr eden gruplar) ulaşılması ile grup karşılaştırmaları da ileride yapılabilecek çalışmalardan biri olabilir.

Bu sınırlılıklara rağmen, bu çalışma İklim Değişikliğinin Psikolojik Sosyo-Mekânsal Mesafesi Ölçeği’nin Türkçeye uyarlanmasıyla alana önemli bir katkı sunmaktadır. Bu ölçek, Türkiye’de iklim değişikliği algıları, tutumları ve davranışları üzerine yapılacak gelecekteki araştırmalar için değerli bir araç olacaktır.

Bilgi Notu

Makale araştırma ve yayın etiğine uygun olarak hazırlanmıştır. Bu çalışma için gerekli etik kurul izni, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulunun 09.05.2024 tarihinde gerçekleştirdiği toplantıda 2024/218 sayılı kararla alınmıştır.

Kaynakça

Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186-3191.

- Cebeci, F., Karaman, M., Öztürk, A. F., Uzun, K., Altın, O., Arıcı, A., Artan, T. (2022). İklim değişikliği anksiyetesi ölçeğinin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Ufku Ötesi Bilim Dergisi*, 22(1), 20-42.
- Clayton, S. (2020). *Psychology and climate change*. Cambridge University Press.
- Dal, B., Alper, U., Özdem-Yılmaz, Y., Öztürk, N., Sönmez, D. (2015). A model for pre-service teachers' climate change awareness and willingness to act for pro-climate change friendly behavior: Adaptation of awareness to climate change questionnaire. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 24(3), 184-200.
- Deniz, M., İnel, Y., Sezer, A. (2021). Awareness scale of university students about global climate change. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, (43), 252-264.
- DeVellis, R. F. (2017). *Scale development: Theory and applications*. Sage Publications.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Gönençgil, B. (2022). İklim değişikliği. *Sosyal Bilimler Ansiklopedisi*. TÜBİTAK.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis*. Pearson.
- Häkkinen, K. & Akrami, N. (2014). Ideology and climate change denial. *Personality and Individual Differences*, (70), 62-65.
- Hambleton, R. K., Merenda, P. F., Spielberger, C. D. (Eds.). (2005). *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Henseler, J., Ringle, C. M., Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, (43), 115-135.
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC]. (2022). *Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, M. Tignor, E. S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegria, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama, Eds.). Cambridge University Press.
- JASP Team. (2024). *JASP (Version 0.18.3)* [Computer software]. <https://jasp-stats.org/>
- Jones, C., Hine, D. W., Marks, A. D. G. (2017). The future is now: Reducing psychological distance to increase public engagement with climate change. *Risk Analysis*, 37(2), 331-341.
- Kay, A. & Gaymard, S. (2021). The social representations of climate change and media representations. *Journal of Environmental Psychology*, 78, 101684.
- Keller, E., Marsh, J. E., Richardson, B. H., Ball, L. J. (2022). A systematic review of the psychological distance of climate change: Towards the development of an evidence-based construct. *Journal of Environmental Psychology*, 81(101822), 1-19.

- Kıral Uçar, G., Gezici Yalçın, M., Özdemir, G. (2019). İklim değişikliği inkârının sosyal baskınlık yönelimi ve ekolojik adil dünya inancı ile ilişkisi. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(37), 739-764.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling*. The Guilford Press.
- Leiserowitz, A., Maibach, E., Roser-Renouf, C. (2010). *Climate change in the American mind: Americans' global warming beliefs and attitudes in January 2010*. Yale University and George Mason University. Yale Project on Climate Change.
<http://environment.yale.edu/uploads/AmericansGlobalWarmingBeliefs2010.pdf>
- Lorenzoni, I. & Pidgeon, N. F. (2006). Public views on climate change: European and USA perspectives. *Climatic Change*, 77(1-2), 73-95.
- Loy, L. S. & Spence, A. (2020). Reducing, and bridging, the psychological distance of climate change. *Journal of Environmental Psychology*, 67(101388), 1-21.
- Marsh, H. W., Hau, K. T., Wen, Z. (2004). In search of golden rules: Comment on hypothesis-testing approaches to setting cutoff values for fit indexes and dangers in overgeneralizing Hu and Bentler's (1999) findings. *Structural Equation Modeling*, 11(3), 320-341.
- McDonald, R. I., Chai, H. Y., Newell, B. R. (2015). Personal experience and the 'psychological distance' of climate change: An integrative review. *Journal of Environmental Psychology*, (44), 109-118.
- Nunnally, J. C. & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. McGraw-Hill.
- Özbay, S. & Alıcı, B. (2021). İklim değişikliği kaygı ölçeği: Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Research Studies Anatolia Journal*, (3), 183-193.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903.
- Spence, A., Poortinga, W., Pidgeon, N. (2012). The psychological distance of climate change. *Risk Analysis*, 32(6), 957-972.
- Steentjes, K., Pidgeon, N., Poortinga, W., Corner, A., Arnold, A., Böhm, G., Mays, C., Poumadère, M., Ruddat, M., Scheer, D., Sonnberger, M., Tvinnereim, E. (2017). *European perceptions of climate change (EPCC): Topline findings of a survey conducted in four European countries in 2016*. Cardiff University.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Şahin, G. (2023). Psychological distance in climate change: The role of climate change denial, contact with nature and political opinion. *Afet ve Risk Dergisi*, 6(3), 1202-1217.
- Şeremet, M. & Efe, S. (2023). Türkiye'de iklim haberciliği: Kuraklık haberleri üzerine bir içerik analizi. *Kastamonu İletişim Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 1-25.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Pearson.
- Trope, Y. & Liberman, N. (2010). Construal-level theory of psychological distance. *Psychological Review*, 117(2), 440-463.

van der Linden, S., Maibach, E., Leiserowitz, A. (2015). Improving public engagement with climate change: Five “best practice” insights from psychological science. *Perspectives on Psychological Science*, 10(6), 758-763.

van Valkengoed, A. M., Steg, L., Perlaviciute, G. (2023). The psychological distance of climate change is overestimated. *One Earth*, 6(4), 362-391.

EXTENDED ABSTRACT

Climate change is one of the most critical challenges of the 21st century, primarily driven by anthropogenic activities such as greenhouse gas emissions. While scientific evidence regarding the rapid transformation of the global climate is mounting, public engagement and pro-environmental actions often lag behind. Psychological science, particularly based on Construal Level Theory, suggests that the “psychological distance” of climate change—the perception of the phenomenon as a distant, abstract, or future-oriented threat—acts as a significant barrier to individual and collective action. In Turkey, although awareness of climate change is increasing, the issue is often framed as a distant problem (e.g., melting glaciers or a threat to future generations), and research tools that comprehensively measure this distance across multiple dimensions remain limited. Therefore, the primary aim of this study is to adapt the “Psychological Socio-Spatial Distance of Climate Change Scale,” originally developed by Loy and Spence (2020), into Turkish and to examine its psychometric properties. Given the sample constraints, this research is presented as a preliminary study focused on young adults. The study followed rigorous international guidelines for cross-cultural adaptation, employing a translation-back translation procedure involving independent psychological experts to ensure linguistic, conceptual, and cultural equivalence. The sample consisted of 143 volunteers (108 females, 35 males), predominantly young adults, recruited through social media using a convenience sampling method ($M = 23.16$, $SD = 6.43$). Data were collected via an online platform without missing values and included a socio-demographic form, the Turkish version of the Psychological Socio-Spatial Distance of Climate Change Scale, and the Climate Change Denial Scale to establish criterion validity. Statistical analyses were performed using JASP (version 0.18.3), incorporating Confirmatory Factor Analysis (CFA), Harman’s Single Factor test, validity (convergent and discriminant) checks, internal consistency analysis (Cronbach’s Alpha), and Pearson correlation analysis. The Confirmatory Factor Analysis (CFA) results confirmed the theoretically proposed four-factor structure: social, spatial, temporal, and hypothetical distance. Standardized factor loadings ranged from .51 to .89. During the item analysis and CFA process, one item from the spatial dimension (“The effects of climate change are primarily experienced in developing countries”) was removed due to statistical fit issues. The primary statistical rationale for this decision was its extremely low corrected item-total correlation (.037), which falls well below the widely accepted psychometric threshold of .30 (Field, 2013; Nunnally & Bernstein, 1994). Model fit indices for the revised 12-item model showed an acceptable level of fit ($\chi^2 = 75.1$, $df = 48$, $p = .007$, $RMSEA = 0.063$, $CFI = 0.961$, $TLI = 0.947$, $SRMR = 0.058$). To check for common method bias, Harman’s Single Factor test was conducted, revealing that a single factor explained only 33.5% of the total variance, well below the 50% threshold. Convergent validity was established, as Composite Reliability (CR) values ranged from .78 to .90, and Average Variance Extracted (AVE) values ranged from .55 to .76 for the sub-dimensions. Discriminant validity was robustly supported using both the Fornell-Larcker criterion and Heterotrait-Monotrait (HTMT) ratios; all HTMT values were strictly below the conservative .85 threshold (Kline, 2016). Reliability analyses revealed high internal consistency, with a Cronbach’s Alpha of .85 for the total scale and values ranging between .73 and .85 for the sub-dimensions. Regarding criterion validity, a significant positive correlation was observed between overall psychological distance and climate change denial ($r = .401$, $p < .001$). The findings demonstrate that the 12-item Turkish version of the Psychological Socio-Spatial Distance of Climate Change Scale is a valid and reliable preliminary instrument for assessing the dimensions of psychological distance among Turkish youth. However, this study has notable methodological limitations. The relatively small and non-representative sample, predominantly composed of young females from the Marmara region, prevented cross-validation procedures (e.g., splitting the sample for EFA and CFA) and the testing of measurement invariance across demographic groups. Furthermore, criterion validity was limited to a single measure (climate change denial). Future research should aim to replicate these findings with larger, more diverse populations, test for measurement invariance, and include a broader nomological network (e.g., risk perception, pro-environmental behaviors) to strengthen construct validity.