Araştırma
Research
Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry 2026; 18(Suppl 1):165-182
doi: 10.18863/pgy.1957582

İklim Değişikliği Algısal Farkındalık Ölçeği Türkçe Uyarlaması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Turkish Adaptation of the Climate Change Perceptual Awareness Scale: Validity and Reliability Study

Çiçek Ediz[1], Derya Yanık[2], Güzel Nur Yıldız[3], Seda Er[4], Mehmet Dokur[5]

[1]Çukurova Üniversitesi, Adana
[2]Batman Üniversitesi, Batman
[3]Muş Alparslan Üniversitesi, Muş
[4]Medipol Üniversitesi, İstanbul
[5]Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Bilecik

ÖZ

Amaç: Bu çalışma, İklim Değişikliği Algısal Farkındalık Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanmasını ve ölçeğin geçerlik ile güvenirlik özelliklerinin değerlendirilmesini amaçlamıştır.
Yöntem: Araştırma, Türkiye'nin farklı bölgelerinden çevrimiçi yöntemle ulaşılan 202 yetişkin katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Uyarlama sürecinde özgün ölçekte yer alan bir madde çıkarılmıştır. Böylece duyguların farkındalığı, sıcaklık değişiminin farkındalığı, kuraklık/su kıtlığı farkındalığı ve medya (haberler) farkındalığı olmak üzere dört alt boyuttan oluşan 14 maddelik bir yapı elde edilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliği doğrulayıcı faktör analizi ile değerlendirilmiş; iç tutarlılık düzeyi Cronbach alfa ve McDonald omega katsayıları ile incelenmiştir.
Bulgular: Analizler, ölçeğin dört boyutlu yapısının Türk örnekleminde doğrulandığını göstermiştir. Madde faktör yükleri 0,53 ile 0,91 arasında değişmiş ve model uyum indekslerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin toplam puanı için Cronbach alfa katsayısı 0,891, McDonald omega katsayısı ise 0,885 olarak bulunmuştur. Alt boyutların iç tutarlılık katsayıları yeterli ve yüksek düzeyde bulunmuştur.
Sonuç: Bulgular, İklim Değişikliği Algısal Farkındalık Ölçeği'nin Türkçe formunun geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ortaya koymuştur.
Anahtar sözcükler: İklim değişikliği, başa çıkma, ölçek, güvenilirlik ve geçerlilik, genç yetişkinler

ABSTRACT

Objective: This study aimed to adapt the Climate Change Perceptual Awareness Scale into Turkish and to evaluate the scale's validity and reliability.
Method: The study was conducted with 202 adult participants recruited online from various regions of Turkey. During the adaptation process, one item from the original scale was removed. Consequently, a 14-item structure comprising four subscales-emotional awareness, awareness of temperature change, awareness of drought/water scarcity, and media (news) awareness was obtained. The scale's construct validity was assessed using confirmatory factor analysis; internal consistency was examined using Cronbach's alpha and McDonald's omega coefficients.
Results: The analyses demonstrated that the scale's four-factor structure was validated in the Turkish sample. Item factor loadings ranged from 0.53 to 0.91, and the model fit indices were determined to be at an acceptable level. The Cronbach's alpha coefficient for the total scale score was found to be 0.891, and the McDonald's omega coefficient was 0.885. The internal consistency coefficients for the subscales were found to be adequate and high.
Conclusion: Turkish version of the Climate Change Perceptual Awareness Scale is a valid and reliable measurement tool.
Keywords: Climate change, coping, scale, reliability and validity, young adults

Yazışma Adresi / Address for Correspondence: Çiçek Ediz, Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Adana, Türkiye
e-mail: cicekediz@hotmail.com
Geliş tarihi/Received: 23.05.2026 | **Kabul tarihi/Accepted:** 15.08.2026

Giriş

Son yıllarda artan aşırı hava olayları, sıcaklık değişimleri, kuraklıklar ve ekosistem bozulmaları, iklim değişikliğinin artık gündelik yaşamda doğrudan gözlemlenebilen ve toplum tarafından deneyimlenen somut bir gerçeklik hâline geldiğini ortaya koymaktadır (Wei ve ark. 2024, Rüttenauer 2024). Bu gelişmeler, iklim değişikliğinin yalnızca çevresel bir tehdit olarak değil; bireylerin günlük yaşantılarını, risk algılarını ve psikososyal tepkilerini etkileyen çok boyutlu bir olgu olarak ele alınmasını gerekli kılmaktadır (Cipriani ve ark. 2024a). Bireylerin iklim değişikliğine ilişkin algıları, yalnızca bilgi düzeyine değil, kişisel deneyimlere, duygusal tepkilere ve çevresel ipuçlarının yorumlanma biçimlerine de bağlı olarak şekillenmektedir (Xia ve ark. 2022, Karlsson ve ark. 2023). İklim değişikliğinin toplum tarafından nasıl algılandığı, iklim değişikliğine yönelik önlemlerin benimsenmesi, uygulanabilirliği ve etkinliği açısından kritik bir rol oynamakta ve iklim bilincinin oluşum sürecini etkilemektedir (Cipriani ve ark. 2024b). Yapılan çalışmalarda, kişisel deneyimlerin hem algıyı güçlendirdiği (Xia ve ark. 2022) hem de iklimle ilişkili eylemlere katılımı artırdığı gösterilmiştir (Wei ve ark. 2024). Bununla birlikte, artan farkındalığın her zaman davranışa dönüşmediği de belirtilmektedir (Hochachka 2024). Bu bulgular, iklim değişikliğinin bilişsel boyutunun yanı sıra duygusal ve algısal yönlerinin de dikkate alınması gerektiğini göstermektedir.

Algısal süreçler, çevresel değişimlerin nasıl fark edildiğini ve nasıl anlamlandırıldığını açıklamada temel bir rol oynamaktadır. İklim değişikliğine yönelik algılar; dikkat, zihinsel imgeler, bilişsel esneklik ve motivasyonel süreçler tarafından yönlendirilmekte ve bu durum çevresel ipuçlarının seçici biçimde değerlendirilmesine yol açabilmektedir (Luo ve Zhao 2019, Luo ve Zhao 2021, Medrano ve ark. 2025). Duygusal içerikli algıların risk deneyimini güçlendirdiği ve farkındalık düzeyini artırdığı bildirilmektedir (Karlsson ve ark. 2023). Ek olarak, iklim değişikliğine ilişkin tahmin edilen algılar ile gerçek algılar arasındaki farklılık, iklime yönelik yargıların önemli ölçüde öznel değerlendirmelere dayandığını göstermektedir (Tohidi ve ark. 2025).

İklim değişikliğine yönelik farkındalık, yalnızca bilgi temelli bir yapı değil; çevresel değişimlerin gündelik yaşamda nasıl algılandığını, bu değişimlere verilen duygusal tepkileri ve medya aracılığıyla sunulan iklim içeriklerinin nasıl yorumlandığını kapsayan çok boyutlu bir süreçtir (Cipriani ve ark. 2024a). Medya temelli iklim değişikliği haberlerinin iklim değişikliği risk algısını ve duygusal tepkileri etkilediği, dolaylı travma ve iklim kaygısıyla ilişkili olduğu belirtilmektedir (Ediz ve ark. 2025, Tohidi ve ark. 2025). Ayrıca iklim değişikliğine ilişkin bilgi düzeyindeki artışın, farkındalıkla birlikte duygusal yükü de artırabildiği bildirilmektedir (Ediz ve Yanık 2023).

Farklı sosyokültürel bağlamlarda iklim değişikliği farkındalık düzeylerinin ve uyum eğilimlerinin değişebildiği gösterilmiştir (Alkaabi ark. 2025, Ökde 2025). Türkiye'de yapılan çalışmalar da yaş gruplarına göre farkındalık düzeylerinin farklılaştığını ortaya koymaktadır. Ortaokul ve lise öğrencileri için geliştirilen ölçekler genç yaş gruplarında farkındalığın ölçülebilir olduğunu göstermiştir (Gönen ve ark. 2023, Satmaz ve ark. 2025). Bununla birlikte, yetişkin örneklemlerde algısal boyutları bütüncül biçimde değerlendiren ölçme araçlarının sınırlı olduğu görülmektedir (Ökde 2025, Şahin Bayram ve ark. 2025).

Uluslararası literatürde geliştirilen iklim değişikliği algısı ve iklim değişikliği farkındalık ölçekleri, kültürel bağlamdan bağımsız olarak doğrudan kullanıldığında ölçüm geçerliği açısından sınırlılıklar gösterebilmektedir (van Valkengoed ve ark. 2021, Hanedar ve ark. 2024). Bu nedenle, ölçeklerin farklı kültürlere uyarlanması ve psikometrik özelliklerinin yeniden değerlendirilmesi gerekmektedir. Bununla birlikte, Türkiye'deki mevcut araçlar iklim değişikliği algısal farkındalıktan ziyade büyük ölçüde bilgiye veya tutumlara odaklanmakta olup, bu durum çok boyutlu değerlendirmede önemli bir eksiklik olarak ortaya çıkmaktadır. Türkiye, coğrafi konumu, iklim özellikleri ve sosyoekonomik yapısı nedeniyle iklim değişikliğinin etkilerine karşı kırılgan ülkeler arasında değerlendirilmektedir (Şen ve Bozkurt 2019, IPCC 2023). Son yıllarda artan sıcak hava dalgaları, kuraklık, orman yangınları, su kaynaklarındaki azalma ve aşırı hava olayları ülkenin farklı bölgelerinde belirgin biçimde hissedilmektedir. Bunun yanı sıra sosyoekonomik eşitsizlikler, kırsal ve kentsel bölgeler arasındaki farklılıklar ve iklime duyarlı ekonomik sektörlerin varlığı, iklim değişikliğinin bireyler ve toplum üzerindeki etkilerini daha da artırabilmektedir (Republic of Türkiye Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change 2024). Bu nedenle Türkiye gibi iklim değişikliğinin etkilerini yoğun biçimde deneyimleyen ülkelerde, bireylerin çevresel değişimleri nasıl

algıladıklarını ve bu algıların hangi boyutlarda şekillendiğini ortaya koyan geçerli ve güvenilir ölçme araçlarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu doğrultuda, bu çalışmanın amacı, Cipriani ve arkadaşları (2024) tarafından geliştirilen İklim Değişikliği Algısal Farkındalık Ölçeği'nin (Climate Change Perceptual Awareness Scale) Türkçeye uyarlanması ve geçerlik ile güvenirlik özelliklerinin incelenmesidir. Çalışma, Türkiye'de yetişkin bireylerin iklim değişikliğine ilişkin algısal farkındalığını çevresel, duygusal ve medya temelli boyutlarıyla değerlendirebilecek kültürel olarak uyarlanmış bir ölçme aracını literatüre kazandırmayı hedeflemektedir.

Bu genel amaç doğrultusunda araştırmada şu sorulara yanıt aranmıştır: İklim Değişikliği Algısal Farkındalık Ölçeği'nin Türkçe formu, özgün ölçekte tanımlanan dört boyutlu yapıyı Türk örnekleminde koruyor mu? Ölçeğin Türkçe formundaki maddeler, dilsel ve kavramsal eşdeğerlik açısından yeterli düzeyde mi? Türkçe formun iç tutarlılığı, ölçme aracının güvenilir biçimde kullanılmasına imkân verecek düzeyde midir? Ölçeğin toplam ve alt boyut puanları, kavramsal olarak ilişkili olduğu düşünülen eko-anksiyete düzeyi ile beklenen yönde bir ilişki göstermekte midir?

Yöntem

Bu araştırma, İklim Değişikliği Algısal Farkındalık Ölçeğinin (Climate Change Perceptual Awareness Scale) Türkçeye uyarlanması ve psikometrik özelliklerinin incelenmesini amaçlayan metodolojik türde bir çalışmadır.

Araştırma, Türkiye genelinde yürütülmüş olup veri toplama süreci 24.12.2025-24.01.2026 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Çalışma belirli bir kurum ya da kuruluşta yürütülmemiş olup veriler, Türkiye genelinde yaşayan bireylere çevrimiçi anket formu (Google Formlar) aracılığıyla, sosyal medya ve e-posta üzerinden paylaşılan bağlantı yoluyla toplandı. Veri toplama süreci herhangi bir kurumsal aracı ya da üçüncü bir uygulayıcı bulunmaksızın doğrudan araştırmacılar tarafından yürütüldü; anket formunun oluşturulması, bağlantının paylaşılması, verilerin indirilmesi ve analiz öncesi kontrolü araştırmacılar tarafından gerçekleştirildi. Formun ilk bölümünde aydınlatılmış onam metni yer aldı ve yalnızca onam veren katılımcılar ölçek maddelerine yönlendirildi. Formda ad-soyad, e-posta adresi ve IP bilgisi gibi kimlik belirleyici veriler toplanmadı; her katılımcının yalnızca bir kez yanıt verebilmesi için form ayarları buna uygun şekilde düzenlendi. Elde edilen veri dosyası yalnızca araştırmacıların erişebildiği, şifre korumalı bir dijital ortamda saklandı; eksik ya da tutarsız kayıtlar analiz öncesinde iki araştırmacı tarafından bağımsız olarak kontrol edildi.

Araştırmaya başlanmadan önce, ölçeğin Türkçeye uyarlanması ve araştırma kapsamında kullanılması için Cipriani ve çalışma arkadaşlarından e-posta yoluyla yazılı izin alındı. Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Etik Kurulu'ndan (tarih: 12.09.2025 ve sayı: 2025/158) etik onay alındı. Katılımcı bilgilendirme ve onam süreci çevrimiçi olarak yürütüldü. Veri toplama amacıyla Google Formlar uygulaması kullanılarak hazırlanan anketin giriş bölümünde araştırmanın amacı, kapsamı ve uygulanma sürecine ilişkin ayrıntılı açıklamalara yer verildi. Katılımcılara araştırmaya katılımın gönüllülük esasına dayandığı, kimlik bilgilerinin gizli tutulacağı ve elde edilen verilerin yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacağı açıkça belirtildi. Bilgilendirilmiş onamları alınan katılımcılar çalışmaya dâhil edildi. Çalışma, Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütüldü.

Örneklem

Araştırmanın evrenini Türkiye'de yaşayan 18 yaş ve üzerindeki bireyler oluşturmaktadır. Ölçek uyarlama çalışmalarında örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde madde sayısının en az 5-10 katı kadar katılımcıya ulaşılması önerilmektedir (Aksu ve ark. 2017). İklim Değişikliği Algısal Farkındalık Ölçeği (Climate Change Perceptual Awareness Scale) 15 maddeden oluştuğu için minimum 75-150 katılımcıya ulaşılması hedeflendi. Katılımcılara çevrimiçi anket bağlantısı aracılığıyla, kolayda ve kartopu örnekleme yöntemleri kullanılarak ulaşıldı. Analizler 202 katılımcı verisi üzerinden gerçekleştirildi. Bununla birlikte, örneklem büyüklüğü yalnızca madde sayısı ölçütüne dayandırılmamış; doğrulayıcı faktör analizi için önerilen alt sınırlar da dikkate alınmıştır. Literatürde DFA için 200 ve üzeri örneklem büyüklüğünün yeterli kabul edildiği

bildirilmektedir (Kline 2014). Bu nedenle 15 maddelik ölçek için hesaplanan 75-150 kişilik alt sınır yeterli görülmemiş, hedef örneklem büyüklüğü 200'ün üzerine çıkarılmıştır.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri; 18 yaş ve üzerinde olmak, araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul ederek elektronik aydınlatılmış onam vermek ve anket formunu anlayabilecek düzeyde Türkçe dil yeterliliğine sahip olmak biçiminde belirlendi. Bu kriterleri karşılamayan bireyler ile soruları anlamasını güçleştirecek bir durumu olduğunu belirten bireyler araştırma kapsamına alınmadı. Ana uygulama çevrimiçi veri toplama yöntemiyle yürütülmüş olup, aydınlatılmış onam ve tüm soru maddelerinin zorunlu olarak tanımlanması sayesinde araştırma kapsamında 202 katılımcıdan eksiksiz veri elde edilmiş ve tüm veri setleri analizlere dâhil edilmiştir. Böylece dahil edilme kriterlerini karşılayan ve formu eksiksiz doldurmuş 202 katılımcının verisi analiz kapsamına alındı.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama araçları olarak; Kişisel Bilgi Formu, İklim Değişikliği Algısal Farkındalık Ölçeği'nin Türkçe taslak formu ve Eko-Anksiyete Ölçeği kullanıldı.

Kişisel Bilgi Formu

Katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, çalışma durumu, yaşadığı yer gibi sosyodemografik özelliklerini belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanmış 9 sorudan oluşan bir formdur.

İklim Değişikliği Algısal Farkındalık Ölçeği (İDAFÖ)

Orijinal adı "Climate Change Perceptual Awareness Scale (CCPAS)" olan ölçek Cipriani ve arkadaşları tarafından 2024 yılında geliştirilmiştir (Cipriani ve ark. 2024a). Bu ölçek, bireylerin iklim değişikliğinin günlük yaşamdaki algısal farkındalığını değerlendirmek üzere tasarlanmış bir psikometrik ölçektir. Ölçek 15 maddeden oluşmakta ve ölçeğin 4 alt boyutu (Duyguların Farkındalığı, Sıcaklık Değişiminin Farkındalığı, Kuraklık/Su Kıtlığı Farkındalığı ve Medya (Haberler) Farkındalığı bulunmaktadır. Ölçek 5'li Likert tipinde derecelendirilmiştir (1 = Asla, 2 = Nadiren, 3 = Ara sıra, 4 = Sıklıkla, 5 = Çok sıklıkla). Ölçeğin alt boyutlarının iç tutarlılık katsayıları 0,81 ile 0,94 arasında değişmekte olup, dört faktörlü yapısı hem Birleşik Krallık hem de İtalya örneklemlerinde doğrulanmıştır (Cipriani ve ark. 2024a).

Ölçek iki bağımsız kesitsel çalışmayla geliştirilmiştir. Birleşik Krallık örnekleminde (n=332) yürütülen ilk çalışmada 19 maddelik forma açımlayıcı faktör analizi uygulanmış; çapraz yüklenme ya da düşük ortak varyans nedeniyle 4 madde çıkarılarak 15 maddelik form elde edilmiştir. Başlangıçta öngörülen üç faktörlü yapı yerine dört faktörlü yapı desteklenmiş; alt boyutlar açıkladıkları varyansa göre Duyguların Farkındalığı (%40), Kuraklık/Su Kıtlığı Farkındalığı (%21), Medya (Haberler) Farkındalığı (%20) ve Sıcaklık Değişiminin Farkındalığı (%18) biçiminde adlandırılmıştır (Cipriani ve ark. 2024a). Yapı geçerliği her iki çalışmada da WLSMV kestirimi ve Satorra-Bentler düzeltmesinin kullanıldığı doğrulayıcı faktör analizi ile sınanmıştır.

İlk çalışmada modelin kadın ve erkek gruplarında iyi uyum gösterdiği (robust CFI=0,993; robust TLI=0,991; robust RMSEA=0,046; SRMR=0,050); İtalyan örnekleminde (n=302) yürütülen ikinci çalışmada ise boyutsal değişmezliğin korunduğu (robust TLI=0,987; robust RMSEA=0,049; SRMR=0,052) ve alt boyutların iç tutarlılık katsayılarının 0,78 ile 0,92 arasında değiştiği rapor edilmiştir.

Yakınsak geçerlik kapsamında ilk çalışmada ölçek puanlarının İklim Değişikliği Anksiyetesi Ölçeği (CCAS) ve Çevre Yanlısı Davranış Ölçeği (PEBS) puanlarıyla düşük-orta düzeyde (ρ=0,20-0,40) ilişkili olduğu; ikinci çalışmada ise Yeni Çevresel Paradigma Ölçeği (NEP-R) ile orta düzeyde ($\rho \geq$0,55) ilişki gösterdiği, Beş Yönlü Bilinçli Farkındalık Ölçeğinin (FFMQ) "gözlemleme" alt boyutu ile düşük düzeyde (ρ=0,24) ilişkili olduğu bildirilmiştir. Yordayıcı geçerlik analizlerinde Duyguların Farkındalığı alt boyutunun çevre yanlısı davranışın en güçlü yordayıcısı olduğu (b=0,596; p<0,001) belirlenmiştir (Cipriani ve ark. 2024a). Bu çalışmada ölçeğin 15 maddelik özgün formu uygulanmış; Türkçe form için yürütülen analizler sonucunda son form 14 madde ve dört alt boyuttan oluşmuştur. Puanlamada madde puanları toplanmakta ve puanın yükselmesi algısal farkındalık düzeyinin arttığını göstermektedir.

Eko-Anksiyete Ölçeği

Ölçek, bireylerin çevre sorunları karşısında verdikleri psikolojik tepkileri ölçmek amacıyla Hogg ve arkadaşları (2021) tarafından geliştirilmiş ve Uzun ve arkadaşları (2022) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçek dört alt boyuttan ve toplam 13 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte ters puanlanan madde bulunmamaktadır. Ölçekten alınan toplam puanın ve alt boyut puanlarının artması, eko-anksiyete düzeyinin yükseldiğini göstermektedir.

Uyarlama çalışmasında ölçeğin iç tutarlılık katsayısı (Cronbach's Alpha) 0,91 olarak rapor edilmiştir (Uzun ve ark. 2022). Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0,933 olarak hesaplanmıştır. İklim değişikliğine yönelik duygusal ve algısal tepkilerle ilgili teorik ilgisi nedeniyle eko-anksiyete, kriter değişkeni olarak seçildi.

Özgün ölçek Hogg Eko-Anksiyete Ölçeği (Hogg Eco-Anxiety Scale, HEAS-13) olarak adlandırılmaktadır. Ölçeğin alt boyutları duyuşsal belirtiler, davranışsal belirtiler, ruminasyon ve kişisel etkiye ilişkin kaygı olarak adlandırılmakta; maddeler son iki hafta içindeki sıklık esas alınarak dörtlü derecelendirme ile (0=Hiç, 1=Birkaç gün, 2=Günlerin yarısından fazlası, 3=Neredeyse her gün) yanıtlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek toplam puan 0-39 arasında değişmektedir.

Türkçe uyarlama çalışmasında dört faktörlü yapının doğrulayıcı faktör analizi ile desteklendiği (CFI=0,97; NFI=0,96; RMSEA=0,06; GFI=0,96) ve alt boyutların iç tutarlılık katsayılarının duyuşsal belirtiler için 0,83, davranışsal belirtiler için 0,86, ruminasyon için 0,84 ve kişisel etkiye ilişkin kaygı için 0,84 olduğu bildirilmiştir (Uzun ve ark. 2022). Özgün ölçek geliştirme çalışmasında dört faktörlü yapı açımlayıcı (n=365) ve doğrulayıcı (n=370) faktör analizleriyle desteklenmiş, boyutların zaman içindeki kararlılığı boylamsal bir örneklemde (n=189) gösterilmiştir (Hogg ve ark. 2021). Türkçe uyarlama çalışması Türkiye'de yaşayan 698 birey ile yürütülmüş; verilerin faktör analizine uygunluğu KMO=0,91 ve anlamlı Bartlett küresellik testi ile doğrulanmış, dört faktörlü çözüm toplam varyansın %74,77'sini açıklamış, birleşik güvenirlik (CR) değerleri 0,81-0,86 ve açıklanan ortalama varyans (AVE) değerleri 0,59-0,64 arasında bulunmuştur (Uzun ve ark. 2022).

Uyarlama Süreci

İklim Değişikliği Algısal Farkındalık Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması süreci çeviri, uzman görüşü, geri çeviri, ön uygulama ve ana uygulama aşamalarından oluşacak şekilde yürütüldü. İlk aşamada ölçeğin Türkçeye uyarlanması için özgün ölçek yazarlarından e-posta yoluyla izin alındı. Daha sonra ölçek maddeleri, İngilizce ve Türkçeye hâkim üç bağımsız uzman tarafından birbirinden bağımsız olarak Türkçeye çevrildi. Bu çeviriler araştırmacılar tarafından karşılaştırıldı ve maddeler anlam bütünlüğü, kavramsal eşdeğerlik, dilsel açıklık ve kültürel uygunluk açısından değerlendirildi. Farklı çeviri seçenekleri bulunan maddelerde özgün maddenin anlamını en iyi yansıtan ifadeler tercih edilerek Türkçe taslak form oluşturuldu.

Oluşturulan Türkçe taslak form uzman görüşüne sunuldu. Uzman değerlendirme sürecinde ölçme ve değerlendirme alanında uzman bir akademisyen, Türk dili alanında uzman iki öğretim üyesi ve iklim değişikliği konusunda çalışmaları bulunan dört öğretim üyesinden görüş alındı. Uzmanlardan her bir maddeyi kapsam uygunluğu, anlaşılırlık, kültürel uygunluk ve ölçeğin ölçmeyi amaçladığı yapı ile uyumu açısından değerlendirmeleri istendi. Uzman görüşleri doğrultusunda bazı maddelerde anlatımın sadeleştirilmesi, kavramsal anlamın güçlendirilmesi ve Türkçe dil yapısına uygunluğun artırılması amacıyla düzenlemeler yapıldı. Bu aşamada maddelerin özgün anlamını değiştirecek herhangi bir yapısal değişiklik yapılmadı.

Uzman görüşleri sonrasında düzenlenen Türkçe form, Türkçe ve İngilizceye ileri düzeyde hâkim bağımsız bir uzman tarafından yeniden İngilizceye çevrildi. Geri çeviri formu, özgün ölçek maddeleriyle karşılaştırılarak anlam eşdeğerliği değerlendirildi. Karşılaştırma sonucunda maddelerin özgün ölçekle kavramsal olarak uyumlu olduğu belirlendi. Böylece ölçeğin Türkçe deneme formu oluşturuldu.

Türkçe deneme formunun anlaşılabilirliğini değerlendirmek amacıyla 75 kişilik bir grup üzerinde pilot uygulama yapıldı. Pilot uygulamada katılımcılardan maddelerin açık, anlaşılır ve yanıtlanabilir olup olmadığına ilişkin geri bildirim alındı. Pilot uygulama sonucunda maddelerin genel olarak anlaşılır olduğu,

madde-toplam korelasyonlarının kabul edilebilir düzeyde olduğu ve bu aşamada herhangi bir maddenin çıkarılmasına gerek olmadığı görüldü. Pilot uygulama sonrasında ölçeğin Türkçe formu ana uygulamada kullanılmak üzere son haline getirildi.

Ana uygulama, çevrimiçi veri toplama yöntemiyle yürütüldü. Araştırma kapsamında 202 katılımcıdan eksiksiz veri elde edildi. Toplanan veriler üzerinden ölçeğin yapı geçerliğini test etmek amacıyla Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulandı. Elde edilen uyum indeksleri alan yazında önerilen eşik değerler doğrultusunda değerlendirildi ve dört faktörlü yapının istatistiksel olarak kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiği belirlendi. Ayrıca ölçeğin güvenirliği yeniden incelendi ve iç tutarlılık katsayılarının yeterli düzeyde olduğu belirlendi. Bu bulgular, İklim Değişikliği Algısal Farkındalık Ölçeği'nin Türkçe formunun geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

Çevrimiçi Anket Formunun Geliştirilmesi ve Uygulanması

Araştırma, internet üzerinden yürütülen anket çalışmalarının raporlanmasına ilişkin CHERRIES (Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys) kontrol listesi doğrultusunda hazırlandı (Eysenbach 2004). Çevrimiçi anket formu araştırmacılar tarafından Google Formlar üzerinde oluşturuldu; form aydınlatılmış onam sayfası, Kişisel Bilgi Formu (9 soru), İklim Değişikliği Algısal Farkındalık Ölçeği Türkçe formu (15 madde) ve Eko-Anksiyete Ölçeği (13 madde) olmak üzere dört ekrandan ve toplam 37 sorudan oluştu. Form, ana uygulamaya başlanmadan önce araştırmacılar tarafından farklı cihaz ve tarayıcılarda (masaüstü bilgisayar, tablet ve akıllı telefon) test edildi; maddelerin görüntülenmesi, ekran geçişleri, zorunlu madde uyarıları ve yanıtların veri dosyasına doğru biçimde kaydedilmesi kontrol edildi. Ayrıca 75 kişilik grupla yürütülen pilot uygulama hem maddelerin anlaşılırlığını hem de formun elektronik işleyişini sınamak için imkân verdi; pilot uygulamada formun ortalama 15 dakikada tamamlandığı belirlendi ve bu bilgi onam sayfasında katılımcılarla paylaşıldı.

Ankete yalnızca bağlantıyı alan bireyler erişebildi. Bağlantı, araştırma ekibinin sosyal medya hesapları ve mesleki iletişim ağları üzerinden paylaşıldı; herhangi bir ücretli tanıtım, reklam ya da sponsorlu gönderi kullanılmadı ve katılımcılarla ilk temas yalnızca çevrimiçi platformlar üzerinden kuruldu. Davet mesajında çalışmanın adı ve amacı, yürütücü araştırmacılar, katılımın tümüyle gönüllü olduğu, formun tahmini tamamlanma süresi, yanıtların anonim biçimde değerlendirileceği ve çalışmadan istenildiği anda çekilebileceği belirtildi; katılımcılardan bağlantıyı dahil edilme kriterlerine uyan kişilerle paylaşmaları istendi (kartopu örnekleme). Katılım karşılığında katılımcılara herhangi bir ücret, hediye ya da başka bir teşvik verilmedi.

Veri toplamadan önce formun ilk sayfasında çalışmanın amacı, izlenecek işlemler, olası yarar ve riskler ile katılımcı hakları (herhangi bir olumsuz sonuç doğmaksızın her aşamada çalışmadan çekilme hakkı dâhil) ayrıntılı biçimde açıklandı ve ankete erişim yalnızca elektronik ortamda aydınlatılmış onam veren bireylere açıldı. Katılımcılara yanıtlarının anonimleştirileceği, kimlik belirleyici hiçbir bilginin saklanmayacağı ve bulguların açık erişimli olarak yayımlanacağı bildirilerek anonim verilerin kullanımı ve yayımlanması için onam alındı. Formdaki tüm maddeler zorunlu olarak tanımlandı; katılımcılar bir maddeyi yanıtlamadan sonraki ekrana geçemedi ve eksik yanıt durumunda sistem tarafından otomatik uyarı verildi. "Fikrim yok" ya da "yanıtlamak istemiyorum" gibi alternatif yanıt seçenekleri sunulmadı; buna karşın katılımcılar formu göndermeden önce geri dönüş seçeneğini kullanarak önceki ekranlara dönebildi ve yanıtlarını değiştirebildi. Bu sayede doldurulan formlar eksiksiz gönderildi ve tümü analizlere dâhil edildi. Ankete erişim için Google hesabıyla oturum açılması gerekliydi ve bu yolla aynı bireyin birden fazla yanıt göndermesi engellendi; mükerrer katılımlar ayrıca IP adresi takibi, çerez kullanımı ya da günlük (log) dosyası analizi yoluyla kısıtlanmadı veya belirlenmedi. Bağlantının açık biçimde paylaşılması ve izleme mekanizmalarının bulunmaması nedeniyle formun görüntülenme ve katılım oranları hesaplanamadı. Veriler yalnızca araştırma ekibinin erişebildiği şifre korumalı cihazlarda saklandı. Google Formlar sağlık verileri için özel olarak tasarlanmış bir platform olmamakla birlikte, bu çalışmada klinik hasta verisi ya da kişisel sağlık bilgisi toplanmadığı için veri güvenliğine ilişkin risk asgari düzeydedir; ayrıca katılımcıların IP adresini veya kimliğini açığa çıkarabilecek teknik veriler kaydedilmedi ve bu durum, veri gizliliğinin ve katılımcı mahremiyetinin korunmasına yönelik ek bir önlem olarak değerlendirildi.

İstatistiksel Analiz

Araştırma verileri SPSS 22 ve AMOS programları kullanılarak analiz edildi. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri frekans ve yüzde değerleriyle özetlendi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu öncelikli olarak çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri dikkate alınarak değerlendirildi. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin ±1,5 aralığında olması normal dağılımın göstergesi olarak kabul edildi. Ayrıca Kolmogorov-Smirnov testi sonuçları ve veri setinde uç değer bulunup bulunmadığı da incelendi. Analiz sonucunda çarpıklık ve basıklık değerlerinin kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğu belirlendi ve verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edildi. Ölçek uyarlama çalışmalarında önceden belirlenen bir yapı olması nedeniyle doğrulayıcı faktör analizinin yapılması önerilmektedir. Bu çalışmada, ölçeğin özgün geliştirme çalışmasında doğrulanmış dört faktörlü bir yapıya sahip olması nedeniyle açımlayıcı faktör analizi (AFA) uygulanmamış; yapı geçerliğinin değerlendirilmesinde doğrudan doğrulayıcı faktör analizi (DFA) tercih edilmiştir. Ölçek uyarlama çalışmalarında, önceden tanımlanmış ve kuramsal olarak desteklenen bir faktör yapısının farklı kültürlerde sınanmasında DFA'nın uygun bir yöntem olduğu belirtilmektedir (Kline 2014, DeVellis ve Thorpe 2021). DFA öncesinde verilerin faktör analizine uygunluğu Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett küresellik testi ile incelendi. Madde–toplam korelasyonlarının 0,30'un üzerinde olması ve Cronbach alfa katsayısının 0,70'in üzerinde bulunması ölçüt olarak kabul edildi. Elde edilen faktör yapısının doğrulanması amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapıldı. Model uyumu CMIN/DF, χ^2, CFI, RMSEA, RMR, SRMR, IFI, TLI, NFI, PGFI ve PNFI uyum indeksleri kullanılarak değerlendirildi. Ölçeğin yakınsak geçerliği ve bileşik güvenirliği Average Variance Extracted (AVE) ve Composite Reliability (CR) değerleriyle incelendi. Ayırt edici geçerlik, Fornell–Larcker kriteri temelinde değerlendirildi. Ölçeğin güvenirliği Cronbach alfa ve McDonald's Omega katsayıları ile test edilirken, madde analizi kapsamında madde-toplam korelasyonları ve madde çıkarılması durumunda elde edilen alfa değerleri incelendi. Alt boyutlar arasındaki ilişkiler ve alt boyutların toplam ölçek puanıyla ilişkileri Pearson korelasyon analizi ile değerlendirildi. Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edildi (Kline 2014, Howard 2016, Bae 2017, Pallant 2020, DeVellis ve Thorpe 2021).

Her ne kadar araştırmada önceden tanımlanmış faktör yapısının doğrulanması amacıyla doğrulayıcı faktör analizi kullanılmış olsa da veri setinin faktörlenebilirliğini değerlendirmek ve örneklem yeterliliğini göstermek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett Küresellik Testi sonuçları da raporlandı.

Tablo 1. Katılımcıların özelliklerinin dağılımı (N=202)

Özellikler	**Değişkenler**	**N**	**%**
Cinsiyet	Kadın	143	70,8
	Erkek	59	29,2
Medeni durum	Evli	67	33,2
	Bekar	135	66,8
Eğitim seviyesi	Lise	17	8,4
	Üniversite	147	72,8
	Lisansüstü	38	18,8
Çalışma durumu	Kamu Çalışanı	81	40,1
	Özel Sektör çalışanı	12	5,9
	Öğrenci	84	41,6
	Çalışmıyor	25	12,4
Yaşanılan yer	Büyükşehir	60	29,7
	İl merkezi	85	42,1
	İlçe merkezi	40	19,8
	Köy	17	8,4
İklim değişikliği ile ilgili eğitim alma durumu	Evet	33	16,3
	Hayır	169	83,7
İklim değişikliği ile ilgili herhangi bir sivil toplum kuruluşu, kulüp veya gönüllü faaliyete katılma durumu	Evet	16	7,9
	Hayır	186	92,1
İklim değişikliğine bağlı afetlerden (sel, yangın, fırtına, aşırı sıcak vb.) doğrudan etkilenme durumu	Evet	107	53,0
	Hayır	95	47,0
Yaş	28,72±9,32 (18-64)		

N=Sayı, SS=Standart sapma, x̄=Ortalama, %=Yüzde.

Bulgular

Katılımcıların %70,8'inin kadın, %66,8'inin bekâr, %72,8'inin üniversite mezunu, %41,6'sının öğrenci, ve %42,1'inin il merkezinde yaşadığı görüldü. Katılımcıların %83,7'sinin iklim değişikliği ile ilgili eğitim almadığı, %92,1'inin iklim değişikliği ile ilgili herhangi bir sivil toplum kuruluşu, kulüp veya gönüllü faaliyete katılmadığı, %53'ünün iklim değişikliğine bağlı afetlerden (sel, yangın, fırtına, aşırı sıcak vb.) doğrudan etkilendiği belirlendi. Katılımcıların yaş ortalamasının 28,72±9,32 olduğu ve örneklemin görece genç yetişkin bireylerden oluştuğu saptandı (Tablo 1).

Tablo 2. Maddelere ait ortalama, standart sapma, madde toplam korelasyon değeri ve madde silinirse Cronbach alfa değerleri

Maddeler	Ortalama	Standart sapma	Madde Toplam Korelasyon Değeri	Madde Silinirse Cronbach Alfa Değeri
i1. Akarsuların ve diğer su kaynaklarının daha sık kuruduğunu fark ettim.	3,96	0,86	0,482	0,887
i2. Orman yangınlarıyla ilgili haberlerin arttığını fark ettim.	4,44	0,73	0,510	0,886
i3. Kurumuş bitkilerin sayısında bir artış olduğunu fark ettim.	3,91	0,96	0,599	0,882
i5. Sıcak hava dalgalarının sayısında bir artış olduğunu fark ettim.	4,32	0,78	0,596	0,882
i6. Kış mevsimindeki sıcaklıklarda değişiklikler olduğunu fark ettim.	4,29	0,75	0,620	0,882
i7. Kuraklıkla ilgili haberlerin sayısında bir artış olduğunu fark ettim.	4,27	0,82	0,624	0,881
i8. Sonbahar mevsimindeki sıcaklıklarda değişiklikler olduğunu fark ettim.	4,10	0,83	0,620	0,881
i9. Çevresel nedenlerle hayvanların giderek daha fazla acı çektiğini hissettim.	3,94	0,92	0,589	0,882
i10. Çevrede meydana gelen değişimler nedeniyle öfke hissettim.	3,75	0,97	0,709	0,876
i11. Çevrede meydana gelen değişiklikler nedeniyle bir tür hayal kırıklığı hissettim.	3,80	0,99	0,621	0,881
i12. Çevrede meydana gelen değişimlerden dolayı kendimi suçlu hissettim.	2,78	1,10	0,410	0,892
i13. Çevrede meydana gelen değişimler nedeniyle bir rahatsızlık (can sıkıntısı) hissettim.	3,72	1,01	0,580	0,883
i14. Sel olaylarına ilişkin haberlerin sayısında bir artış olduğunu fark ettim.	3,46	0,95	0,558	0,884
i15. Bitkilerde sararan yaprakların arttığını fark ettim.	3,39	1,04	0,555	0,884

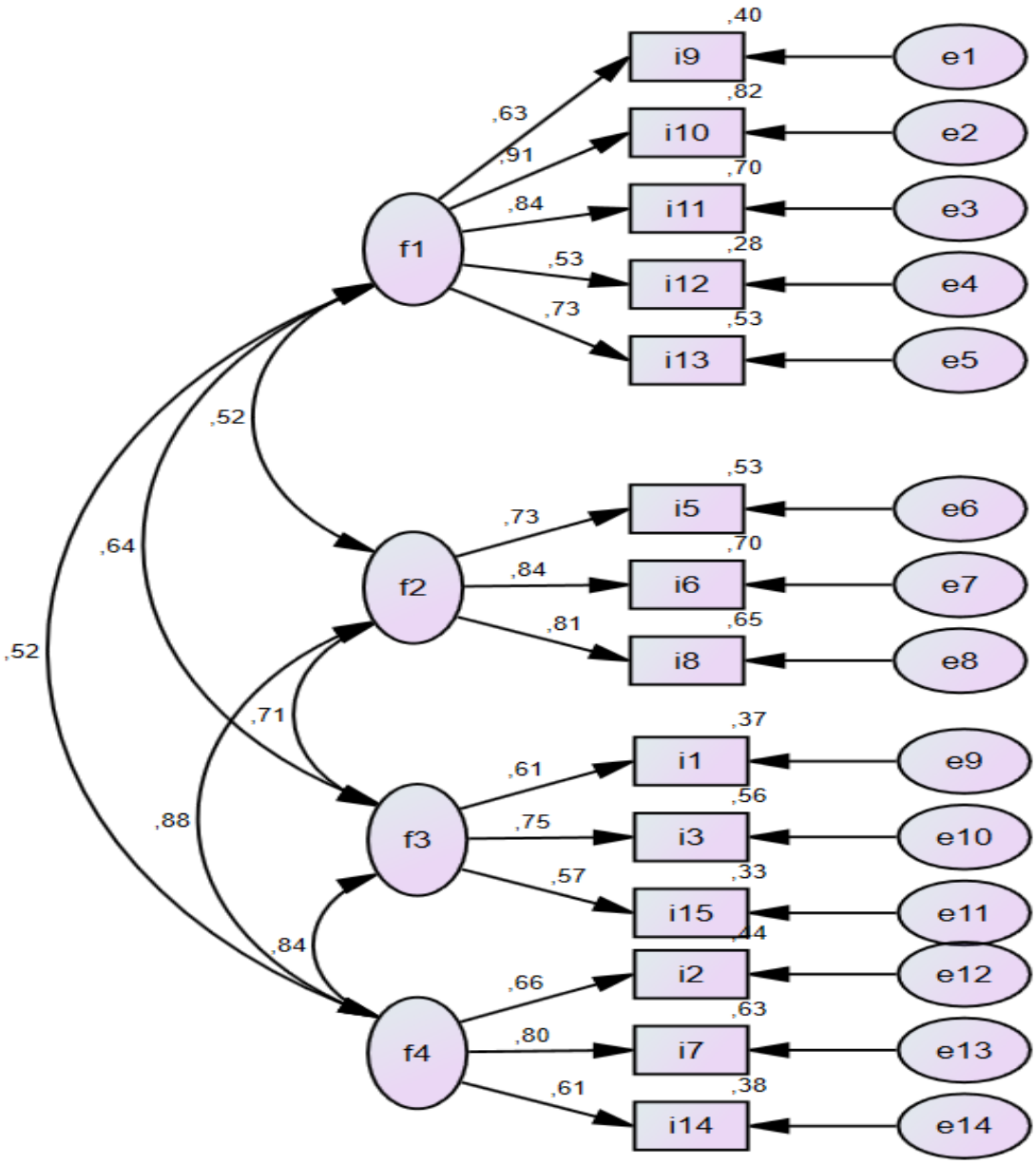
i=Madde, Ortalama=Aritmetik ortalama.

Geçerliliğe İlişkin Bulgular

Doğrulayıcı Faktör Analizi

Veri setinin faktör analizine uygunluğu incelendiğinde, özgün ölçekte yer alan i4 maddesinin (Doğanın giderek daha fazla zarar gördüğünü hissettim) madde-toplam korelasyon katsayısının 0,112 olduğu ve kabul edilen 0,30 eşik değerinin altında kaldığı belirlendi. Ayrıca bu maddenin faktör yapısına katkısının sınırlı olduğu görüldü. Bu nedenle madde analizden çıkarıldı. Madde çıkarıldıktan sonra ölçeğin iç tutarlılık katsayısında artış gözlendi ve dört faktörlü yapının kuramsal bütünlüğünün korunduğu değerlendirildi. 14 maddenin madde toplam korelasyon değerinin 0,410-0,709 arasında değiştiği ve 14 maddeye ait Cronbach Alpha değerinin 0,891 olduğu saptandı. Veri setinin normal dağılım gösterdiği belirlendi. Çarpıklık (Skewness=-0,493) ve basıklık (Kurtosis=1,088) değerlerinin ±1,5 sınırları içinde olduğu görüldü.

Kolmogorov-Smirnov testi sonucu da bu bulguyu destekledi (p=0,200). KMO değeri (0,885) ve Bartlett's Küresellik testi değerleri (χ^2=1354,208, df=91, p=0,001) örneklemin yeterli olduğunu ve veri setinin analiz için uygun olduğunu gösterdi. 14 maddeye ait ortalama, standart sapma, madde toplam korelasyon değeri ve madde silinirse Cronbach Alpha değeri Tablo 2'de verildi (Tablo 2).



Şekil 1. Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) sonuçları ve uyum indeksleri

F1= Duyguların Farkındalığı, F2= Sıcaklık Değişiminin Farkındalığı, F3= Kuraklık/Su Kıtlığı Farkındalığı, F4= Medya (Haberler) Farkındalığı
CMIN/DF=2,444, χ^2p=0,001, CFI=0,921, RMSEA=0,080, RMR=0,059, SRMR=0,0671, IFI=0,922, TLI=0,900, NFI=0,875, PGFI=0,600, PNFI=0,683

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda 14 maddeli ve 4 boyutlu bir yapı doğrulandı. Birinci faktör, orijinal ölçek ile uyumlu olarak i9, i10, i11, i12 ve i13'üncü maddelerden oluşmaktaydı. Bu boyut "Duyguların Farkındalığı" olarak adlandırıldı. İkinci faktör, orijinal ölçek ile uyumlu olarak i5, i6 ve i8'inci maddelerden oluşmaktaydı. Bu boyut "Sıcaklık Değişiminin Farkındalığı" olarak adlandırıldı. Üçüncü faktör, orijinal ölçek ile uyumlu olarak i1, i3 ve i15'inci maddelerden oluşmaktaydı. Bu boyut "Kuraklık/Su Kıtlığı Farkındalığı" olarak adlandırıldı. Dördüncü faktör, orijinal ölçek ile uyumlu olarak i2, i7 ve i14'üncü maddelerden oluşmaktaydı. Bu boyut "Medya (Haberler) Farkındalığı" olarak adlandırıldı. DFA faktör yükleri Tablo 3'te verildi (Tablo 3).

14 madde 4 boyutlu yapı Doğrulayıcı Faktör Analizi ile test edildi ve elde edilen uyum indekslerinin "CMIN/DF=2,444, χ^2p=0,001, CFI=0,921, RMSEA=0,080, RMR=0,059, SRMR=0,0671, IFI=0,922, TLI=0,900, NFI=0,875, PGFI=0,600, PNFI=0,683" şeklinde olduğu saptandı. Bu değerler, 14 madde ve 4 boyuttan oluşan ölçeğin yapısının geçerli olduğunu göstermektedir (Şekil 1) (Kline 2014, Bae 2017).

Ayrıca maddelerin faktör yükleri incelendi ve birinci faktörün 0,53-0,91 arasında, ikinci faktörün 0,53-0,84 arasında, üçüncü faktörün 0,57-0,75 arasında ve dördüncü faktörün 0,61-0,80 arasında olduğu görüldü. Bu değerler maddelerin bulundukları faktöre güçlü bir şekilde yüklendiğini göstermektedir (Tablo 3, Şekil 1).

Tablo 3. DFA faktör yükleri

Maddeler	**Faktörler**			
	F1	F2	F3	F4
i9. Çevresel nedenlerle hayvanların giderek daha fazla acı çektiğini hissettim.	0,63			
i10. Çevrede meydana gelen değişimler nedeniyle öfke hissettim.	0,91			
i11. Çevrede meydana gelen değişiklikler nedeniyle bir tür hayal kırıklığı hissettim.	0,84			
i12. Çevrede meydana gelen değişimlerden dolayı kendimi suçlu hissettim.	0,53			
i13. Çevrede meydana gelen değişimler nedeniyle bir rahatsızlık (can sıkıntısı) hissettim.	0,73			
i5. Sıcak hava dalgalarının sayısında bir artış olduğunu fark ettim.		0,73		
i6. Kış mevsimindeki sıcaklıklarda değişiklikler olduğunu fark ettim.		0,84		
i8. Sonbahar mevsimindeki sıcaklıklarda değişiklikler olduğunu fark ettim.		0,81		
i1. Akarsuların ve diğer su kaynaklarının daha sık kuruduğunu fark ettim.			0,61	
i3. Kurumuş bitkilerin sayısında bir artış olduğunu fark ettim.			0,75	
i15. Bitkilerde sararan yaprakların arttığını fark ettim.			0,57	
i2. Orman yangınlarıyla ilgili haberlerin arttığını fark ettim.				0,66
i7. Kuraklıkla ilgili haberlerin sayısında bir artış olduğunu fark ettim.				0,80
i14. Sel olaylarına ilişkin haberlerin sayısında bir artış olduğunu fark ettim.				0,61

DFA=Doğrulayıcı faktör analizi, F=Faktör, i=Madde.

Yakınsak Geçerlilik

Bileşik güvenirlik (CR) değerlerinin 0,68 ile 0,85 arasında değiştiği ve tüm faktörler için kabul edilebilir bir iç tutarlılık düzeyine işaret ettiği görüldü. Ortalama açıklanan varyans (AVE) değerleri "Duyguların Farkındalığı (F1)" ve "Sıcaklık Değişiminin Farkındalığı (F2)" faktörleri için önerilen 0,50 eşik değerinin üzerinde bulundu. "Kuraklık/Su Kıtlığı Farkındalığı (F3)" ve "Medya (Haberler) Farkındalığı(F4)" faktörlerinde AVE değerleri sınırın biraz altında kalmasına rağmen, CR değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olması, bu faktörler için de yakınsak geçerliğin sağlandığını göstermektedir. Genel olarak ölçüm modelinin yeterli düzeyde yakınsak geçerliğe ve iç tutarlılığa sahip olduğu sonucuna varıldı. Ayrıca "Kuraklık/Su Kıtlığı Farkındalığı (F3)" ve "Medya (Haberler) Farkındalığı(F4)" isimli faktörlerde yer alan maddelerin DFA sonuçlarında anlamlı ve yüksek faktör yüklerine sahip olması, bu boyutların ölçekte korunmasını desteklemektedir (Tablo 4).

Tablo 4. Boyutlara ilişkin AVE, CR, ortalama açıklanan varyansın karekökü ve korelasyon değerleri

			Ortalama açıklanan varyansın karekökü ve Korelasyon değerleri				**İDAFÖ**
Faktör	CR	AVE	F1	F2	F3	F4	
Duyguların Farkındalığı (F1)	0,85	0,55	0,74*	0,45	0,53	0,43	0,84
Sıcaklık Değişiminin Farkındalığı (F2)	0,84	0,63	0,45	0,79*	0,55	0,68	0,78
Kuraklık/Su Kıtlığı Farkındalığı (F3)	0,68	0,42	0,53	0,55	0,65*	0,63	0,81
Medya (Haberler) Farkındalığı (F4)	0,73	0,48	0,43	0,68	0,63	0,69*	0,79

AVE=Average Variance Extracted/Ortalama açıklanan varyans, CR=Composite Reliability/Bileşik güvenirlik, F=Faktör, İDAFÖ=İklim Değişikliği Algısal Farkındalık Ölçeği. *AVE square root value/Ortalama açıklanan varyansın karekökü.

Uyarlanan ölçeğin ölçüt bağıntılı geçerliğini incelemek amacıyla ölçek toplam puanı ve alt boyutları ile eko-anksiyete Ölçeği puan ortalamaları arasındaki ilişkiler Pearson korelasyon analizi ile değerlendirildi. Analiz sonuçlarına göre, uyarlanan ölçeğin toplam puanı ile ekoanksiyete puanları arasında pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlendi. Ayrıca ölçeğin tüm alt boyutlarının ekoanksiyete puanlarıyla pozitif yönde anlamlı korelasyonlar gösterdiği saptandı. Bu bulgular, iklim değişikliğine yönelik farkındalık düzeyi arttıkça ekoanksiyete düzeyinin de arttığını ve uyarlanan ölçeğin ölçüt bağıntılı geçerliğini desteklediğini göstermektedir (Tablo 5).

Tablo 5. Ölçek ve boyutlara ait tanımlayıcı bilgiler, madde sayısı, güvenirliğe ilişkin sonuçlar ve Eko-Anksiyete Ölçeği ile korelasyon analizi sonuçları

Ölçek ve Alt Boyutlar	Tanımlayıcı Bilgiler			Madde sayısı	Güvenirlik Sonuçları		Eko-Anksiyete Ölçeği
	$\bar{x}$	SS	Min-Max		α	Ω	
Duyguların Farkındalığı (F1)	17,99	3,92	6-25	5	0,842	0,848	0,488**
Sıcaklık Değişiminin Farkındalığı (F2)	12,71	2,04	4-15	3	0,831	0,833	0,262**
Kuraklık/Su Kıtlığı Farkındalığı (F3)	11,26	2,21	4-15	3	0,761	0,794	0,283**
Medya (Haberler) Farkındalığı (F4)	12,16	2,00	1-15	3	0,717	0,724	0,215**
İklim Değişikliği Algısal Farkındalık Ölçeği (İDAFÖ)	54,13	8,22	19-70	14	0,891	0,885	0,425**

F=Faktör, İDAFÖ=İklim Değişikliği Algısal Farkındalık Ölçeği, Min-Max=En küçük-En büyük puan, SS=Standart sapma, $\bar{x}$=Ortalama, α=Cronbach alfa değeri, Ω=McDonald omega değeri. **Korelasyon değeri 0,001 düzeyinde anlamlı.

Ayırt Edici Geçerlilik (Fornell-Larcker Kriteri)

Ölçüm modelinin ayırt edici geçerliği Fornell–Larcker kriteri kullanılarak değerlendirildi. Bu kritere göre, her bir yapıya ait Ortalama Açıklanan Varyans (AVE) değerinin karekökünün, ilgili yapının diğer yapılarla olan korelasyon katsayılarından yüksek olması gerekmektedir. Tablo 4'te sunulan bulgulara göre, AVE karekökü değerleri Duyguların Farkındalığı için 0,74, Sıcaklık Değişiminin Farkındalığı için 0,79, Kuraklık/Su Kıtlığı Farkındalığı için 0,65 ve Medya (Haberler) Farkındalığı için 0,69 olarak hesaplandı. Faktörler arası korelasyon katsayılarının 0,43 ile 0,68 arasında değiştiği görülmektedir. Tüm faktörlerin AVE karekökü değerlerinin, ilgili faktörlerin en yüksek korelasyon katsayılarından büyük olduğu belirlendi. Bu bulgular, her bir yapının kendi göstergeleriyle paylaştığı varyansın diğer yapılarla paylaşılan varyanstan fazla olduğunu ve ölçüm modelinin ayırt edici geçerliğinin sağlandığını göstermektedir (Tablo 4).

Yapı Geçerliliği

Ölçek ve alt boyutlar arasındaki korelasyon değerleri incelendi ve tüm boyutların ölçek toplam puanı ile yüksek ve pozitif yönde istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde ilişki gösterdiği belirlendi (F1: r=0,84; F2:r =0,78; F3:r=0,81; F4:r=0,79 tümü p<0,001). Bu değerler ölçeğin yapı geçerliliğinin desteklendiğini göstermektedir (Tablo 4).

Güvenirliğe İlişkin Bulgular

İç Tutarlılık (Cronbach Alpha) ve McDonald's Omega Değerleri

Cronbach Alpha değerleri ve McDonald Omega değerleri incelenerek ölçeğin güvenirliği belirlendi. Bu değerlerin 0,70'in üzerinde olması ölçeğin veya boyutun yeterince güvenilir olduğunu göstermekteydi. "Duyguların Farkındalığı (F1)" boyutunun Cronbach Alpha değerinin 0,842, McDonald Omega değerinin 0,848 olduğu tespit edildi. "Sıcaklık Değişiminin Farkındalığı (F2)" boyutunun Cronbach Alpha değerinin 0,831, McDonald Omega değerinin 0,833 olduğu belirlendi. "Kuraklık/Su Kıtlığı Farkındalığı (F3)" boyutunun Cronbach Alpha değerinin 0,761, McDonald Omega değerinin 0,794 olduğu tespit edildi. " Medya (Haberler) Farkındalığı(F4)" boyutunun Cronbach Alpha değerinin 0,717, McDonald Omega değerinin 0,724 olduğu görüldü. İklim Değişikliği Algısal Farkındalık Ölçeğinin Cronbach Alpha değerinin 0,891, McDonald Omega değerinin 0,885 olduğu görülmektedir (Tablo 5).

Tartışma

Bu çalışma, İklim Değişikliği Algısal Farkındalık Ölçeğinin (İDAFÖ) Türkçe uyarlamasının psikometrik özelliklerini değerlendirmiştir. Bulgular, ölçeğin Türkçe formunun geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ve özgün çalışmada önerilen dört faktörlü yapının korunduğunu göstermiştir. İç tutarlılık, yakınsak ve ayırt edici geçerlik ile ölçüt bağıntılı geçerlik açısından elde edilen kanıtlar, ölçeğin yapısal bütünlüğünü desteklemektedir. Ayrıca, çalışmada yer alan 202 katılımcı, ölçeğin son formunda yer alan 14 madde dikkate alındığında, madde başına yaklaşık 14 katılımcıya karşılık gelmektedir. Bu sayı, ölçek uyarlama çalışmalarında önerilen minimum örneklem büyüklüğü ölçütlerinin üzerinde olup, gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi için yeterli kabul edilmektedir (Seçer 2020).

Türkiye bağlamında yürütülen araştırmalar, iklim farkındalığının demografik ve gelişimsel değişkenlere göre farklılaştığını göstermektedir (Demir ve ark. 2024, Han Yekdeş ve ark. 2025, Ökde 2025). Bu çeşitlilik, kültürel bağlama duyarlı ve psikometrik açıdan güçlü ölçme araçlarının önemini göstermektedir. İDAFÖ'nün Türkçe uyarlaması, farklı yaş ve meslek gruplarında algısal farkındalığın karşılaştırmalı biçimde incelenmesine olanak sağlayan metodolojik olarak sağlam bir araç sunmaktadır.

DFA sonucunda elde edilen uyum indeksleri (CMIN/DF=2,444; CFI=0,921; TLI=0,900; RMSEA=0,080; SRMR=0,067) modelin kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır. CFI ve TLI değerlerinin .90 sınırını karşılaması ve SRMR'nin .08'in altında bulunması, model-veri uyumunun yeterli olduğunu göstermektedir. RMSEA değerinin .08 düzeyinde olması, modelin kabul edilebilir ancak geliştirilebilir bir uyuma sahip olduğunu düşündürmekle birlikte, kuramsal yapıyı bozacak bir modifikasyon gereksinimine işaret etmemektedir (Kartal ve Bardakçı 2018, Pallant 2020). Bu bulgular, özgün faktör yapısının Türk örnekleminde korunduğunu desteklemektedir. Bununla birlikte, NFI değerinin (0,875) önerilen 0,90 sınırının bir miktar altında kaldığı görülmektedir. Her ne kadar bu değer mükemmel uyuma işaret etmese de, diğer uyum indekslerinin kabul edilebilir düzeylerde bulunması modelin genel olarak yeterli uyum gösterdiğini desteklemektedir. SRMR gibi diğer uyum indekslerinin de kabul edilebilir düzeylerde bulunması, modelin genel uyumunun yeterli olduğunu ve özgün faktör yapısının Türk örnekleminde korunduğunu göstermektedir.

Madde düzeyinde faktör yüklerinin .53 ile .91 arasında değişmesi, maddelerin temsil ettikleri gizil yapıyı yeterli biçimde ve bazı boyutlarda oldukça güçlü biçimde yansıttığını göstermektedir. En yüksek yükün Duyguların Farkındalığı boyutunda elde edilmesi (.91), duygusal tepki boyutunun algısal farkındalık yapısında belirgin bir ağırlığa sahip olabileceğini düşündürmektedir. Düşük madde-toplam korelasyonu gösteren bir maddenin (i4) çıkarılması, ölçeğin iç tutarlılığını artırmış ve yapısal bütünlüğünü güçlendirmiştir (Seçer 2020). Uyarlama çalışmalarında kültürel bağlamla yeterince örtüşmeyen maddelerin elenmesi, ölçüm kalitesini artıran yerleşik bir uygulama olarak değerlendirilmektedir. Özgün çalışmada i4 maddesi ilgili faktör altında kabul edilebilir düzeyde faktör yükü göstermesine rağmen, Türk örnekleminde aynı performansı sergilememiştir. Bu durum, kültürel bağlam, çevresel deneyim farklılıkları ve iklim değişikliğine ilişkin algıların toplumlar arasında farklı şekillerde yapılandırılmasıyla ilişkili olabilir. İklim değişikliğinin etkilerinin farklı coğrafyalarda farklı biçimlerde deneyimlenmesi, bazı maddelerin bireyler tarafından daha az gözlemlenebilir veya daha az anlamlı bulunmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle söz konusu maddenin Türk örnekleminde düşük ayırt edicilik göstermesi, kültürel uyarlama çalışmalarında beklenebilecek bir durum olarak değerlendirilebilir.

Dört faktörlü yapının Türk kültürel bağlamında da doğrulanması, algısal farkındalığın kültürler arası düzeyde yapısal tutarlılık gösterebileceğini düşündürmektedir. Ölçeğin özgün geliştirme çalışmasında da benzer birçok boyutlu yapı rapor edilmiştir (Cipriani ve ark. 2024a). Algısal farkındalığın sıcaklık değişimleri, kuraklık/su kıtlığı, medya kaynaklı değişimler ve duygusal tepkiler üzerinden yapılandırılması, iklim değişikliğinin soyut bir riskten ziyade yaşantısal bir fenomen olarak algılandığını göstermektedir. Bu bulgu, kişisel deneyimin iklim algısını güçlendirdiğini ortaya koyan meta-analiz sonuçlarıyla (Xia ve ark. 2022) ve bireysel deneyimin iklim eylemini artırabileceğini gösteren çalışmalarla (Wei ve ark. 2024) uyumludur. Bulgular ayrıca Türkiye'de geliştirilen veya uyarlanan diğer iklim değişikliği farkındalığı ölçekleriyle genel olarak uyumludur (Gönen ve ark. 2023, Satmaz ve ark. 2025, Şahin Bayram ve ark. 2025). Ancak mevcut ölçek, iklim değişikliğine ilişkin bilgi veya genel farkındalık düzeyinden ziyade bireylerin çevresel

değişimleri günlük yaşamlarında nasıl algıladıklarını, bu değişimlere verdikleri duygusal tepkileri ve medya aracılığıyla sunulan iklim içeriklerine yönelik farkındalıklarını değerlendirmesi bakımından mevcut araçlardan ayrılmaktadır. Bu yönüyle ölçek, iklim değişikliğinin yaşantısal ve psikolojik boyutlarını değerlendirmeye yönelik daha kapsamlı bir yaklaşım sunmaktadır.

Yakınsak geçerlik açısından CR değerlerinin .68–.85 aralığında bulunması, alt boyutların yeterli bileşik güvenirlik düzeyine sahip olduğunu göstermektedir. F3 ve F4 boyutlarında AVE değerlerinin .50 eşik değerinin bir miktar altında kalmasına karşın, CR değerlerinin .60'ın üzerinde olması ve faktör yüklerinin anlamlı düzeyde bulunması, yakınsak geçerliğin kabul edilebilir olduğunu desteklemektedir. Özellikle üç maddeli alt boyutlarda AVE'nin görece düşük çıkmasının istatistiksel olarak beklenebilir bir durum olduğu bilinmektedir (Seçer 2020, DeVellis ve Thorpe 2021).

Ayırt edici geçerlik analizinde Fornell–Larcker kriterinin sağlanması, alt boyutların birbiriyle ilişkili ancak kavramsal olarak ayrışabilir yapılar olduğunu göstermektedir. AVE karekökü değerlerinin faktörler arası korelasyonlardan daha yüksek bulunması, ölçüm modelinin yapısal bütünlüğünü desteklemektedir. Ölçek ve alt boyutlar arasındaki korelasyon değerleri incelendi ve tüm boyutların ölçek toplam puanı ile yüksek ve pozitif yönde istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde ilişki gösterdiği belirlendi (F1: r=0,84; F2:r =0,78; F3:r=0,81; F4:r=0,79 tümü p<0,001). Bu değerler ölçeğin yapı geçerliliğinin desteklendiğini göstermektedir (Seçer 2020).

Güvenirlik analizlerinde hem Cronbach Alpha hem de McDonald's Omega katsayılarının tüm alt boyutlarda .70'in üzerinde olması, ölçeğin tutarlı ve güvenilir ölçüm sunduğunu göstermektedir. Özellikle Omega katsayılarının raporlanmış olması, tau-eşdeğerlik varsayımına dayanmayan daha sağlam bir güvenirlik kanıtı sunması açısından metodolojik bir güç oluşturmaktadır. Toplam ölçek için elde edilen yüksek güvenirlik katsayıları (α=0,891; Ω=0,885), İDAFÖ'nün bütüncül bir yapı olarak istikrarlı ölçüm sağladığını göstermektedir (Seçer 2020). Bununla birlikte, bu çalışmada yalnızca iç tutarlılık temelli güvenirlik göstergeleri değerlendirilmiş olup ölçeğin zamansal kararlılığı test edilmemiştir. Bu nedenle gelecekteki araştırmalarda test-tekrar test güvenirliğinin incelenmesi yararlı olacaktır.

Ölçüt bağıntılı geçerlik kapsamında İDAFÖ puanları ile eko-anksiyete arasında bulunan anlamlı ilişkiler, algısal farkındalığın duygusal sonuçlarla ilişkili olduğunu göstermektedir. İklim değişikliği farkındalığının artmasının kaygı ve umutsuzlukla ilişkili olduğu (Ediz ve Yanık 2023) ve medya yoluyla dolaylı travmaya maruz kalmanın iklim anksiyetesiyle ilişkili olduğu (Ediz ve ark. 2025) bildirilmiştir. İklim Değişikliği Anksiyetesi Ölçeği (Clayton ve Karazsia 2020), iklim kaygısının ölçülebilir bir psikolojik yapı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, İDAFÖ'nün eko-anksiyete ile ilişkili bulunması, algısal farkındalığın yalnızca bilişsel değil, aynı zamanda duygusal boyutlara da sahip olduğunu desteklemektedir. Elde edilen korelasyon katsayılarının beklenen yönde ve anlamlı olması, ölçeğin iklim değişikliğiyle ilişkili psikolojik yapılarla tutarlı ilişkiler sergilediğini göstermektedir. Bu durum, İDAFÖ'nün ölçüt bağıntılı geçerliliğine ilişkin ek kanıt sunmaktadır.

Algısal farkındalık ile çevre yanlısı davranış arasındaki ilişki doğrusal değildir. Risk algısının bazı koşullarda eylemsizliği azaltabildiği, ancak farkındalığın her zaman davranış değişikliğine dönüşmediği gösterilmiştir (Changcheng ark. 2021, Hochachka 2024). Bu süreçte öz-yeterlik algısının belirleyici rol oynadığı vurgulanmaktadır (van Valkengoed ark. 2024). Adaptasyon ve teknoloji benimseme süreçlerine ilişkin bulgular (Alkaabi ark. 2025) ile birlikte değerlendirildiğinde, algısal farkındalığın yalnızca bireysel tutumları değil, toplumsal uyum stratejilerini de etkileyebilecek bir değişken olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca iklim değişikliği algısının politik yönelim ve psikososyal değişkenlerle ilişkili olduğu (Leite ark. 2023) ve bilişsel stilin iklim beklentilerini şekillendirebildiği (Li ark. 2021) dikkate alındığında, algısal farkındalığın bilişsel ve duygusal süreçlerle etkileşim içinde ele alınması gerekmektedir. İDAFÖ'nün çok boyutlu yapısı, bu tür ileri analizler için uygun bir zemin sunmaktadır.

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle, çalışma çevrimiçi veri toplama yöntemi ve kolayda/kartopu örnekleme kullanılarak yürütüldüğü için seçilim yanlılığı riskini artırmış olabilir ve örneklemin temsiliyet gücünü sınırlamış olabilir. Bu nedenle sonuçların Türkiye'deki tüm yetişkin nüfusa genellenmesinde dikkatli olunmalıdır. Çevrimiçi veri toplama sürecinde katılımcıların dikkat düzeyleri doğrudan kontrol edilememiştir. Ayrıca öz-bildirim temelli ölçümler sosyal arzu edilirlik yanlılığına açık

olabilir. Bunun yanında test-tekrar test güvenirliği değerlendirilmediğinden ölçeğin zamansal kararlılığına ilişkin bilgi sunulamamaktadır. Katılımcıların büyük bölümünün kadın ve üniversite mezunu olması, verilerin özbildirim yoluyla toplanmış olması çalışmanın sınırlılığı olarak kabul edilebilir. Çalışmada ölçeğin farklı demografik gruplar (cinsiyet, eğitim düzeyi ve yaş grupları gibi) arasında ölçüm değişmezliği incelenmemiştir. Gelecek çalışmalarda farklı alt gruplar arasında ölçüm değişmezliği analizlerinin yapılması, ölçeğin farklı popülasyonlarda karşılaştırmalı olarak kullanımına ilişkin daha güçlü kanıtlar sağlayacaktır. Gelecekte yapılacak çalışmalarda test-tekrar test yönteminin kullanılarak ölçeğin zamana karşı değişmezliğinin değerlendirilmesi önerilmektedir. Ayrıca ölçeğin psikometrik özellikleri tek bir örneklem üzerinde incelenmiş, bulguların bağımsız ikinci bir örneklemde çapraz geçerlemesi yapılmamıştır. Ölçüt bağıntılı geçerlik yalnızca eko-anksiyete üzerinden değerlendirilmiş; çevre yanlısı davranış, iklim bilgisi ya da genel kaygı gibi kuramsal olarak ilişkili diğer değişkenler kapsam dışında kalmıştır. Araştırmanın kesitsel doğası gereği mevsimsel iklim olaylarının katılımcıların algısal farkındalık düzeyini geçici olarak etkilemiş olması da olasıdır. Ankete erişim için internet ve Google hesabı gerekliliği, dijital olanaklara sınırlı erişimi olan bireylerin örnekleme girmesini zorlaştırabilir. Bu sınırlılıklara rağmen elde edilen bulgular, İDAFÖ'nün Türkçe formunun psikometrik açıdan yeterli olduğunu ve ileri araştırmalar için kullanılabilir bir araç sunduğunu göstermektedir.

Sonuç

Bu çalışma, İklim Değişikliği Algısal Farkındalık Ölçeği'nin (İDAFÖ) Türkçe formunun 14 maddeli ve dört faktörlü yapısının geçerli ve güvenilir olduğunu göstermiştir. Doğrulayıcı faktör analizi bulguları, özgün yapının korunduğunu ortaya koymuş; iç tutarlılık, yakınsak ve ayırt edici geçerlik analizleri, ölçeğin psikometrik açıdan yeterli olduğunu desteklemiştir. İDAFÖ toplam ve alt boyut puanlarının eko-anksiyete ile pozitif ve anlamlı ilişkiler göstermesi, algısal farkındalığın yalnızca bilişsel değil, aynı zamanda duygusal boyutlar da içerdiğini ortaya koymaktadır. Bu bulgu, iklim değişikliğinin bireyler tarafından yaşantısal ve psikolojik bir gerçeklik olarak deneyimlendiğini desteklemektedir. Sonuç olarak, bu çalışmanın bulguları İDAFÖ Türkçe formunun Türkiye'de yetişkin bireylerin iklim değişikliğine yönelik algısal farkındalık düzeylerini çok boyutlu olarak değerlendirmede geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu desteklemektedir. Bununla birlikte, gelecek çalışmalarda ölçeğin farklı yaş gruplarında, farklı sosyoekonomik düzeylerde ve farklı bölgesel örneklemlerde yeniden test edilmesi, ölçüm değişmezliğinin incelenmesi ve iklim değişikliğiyle ilişkili davranışsal değişkenlerle ilişkilerinin değerlendirilmesi önerilmektedir.

Kaynaklar

Aksu G, Eser MT, Güzeller CO (2017) Açımlayıcı ve Doğrulayıcı Faktör Analizi İle Yapısal Eşitlik Uygulamaları. Ankara, Detay Yayıncılık.

Alkaabi K, Bouhaddioui C, Senghore S, Al Darmaki SO (2025) Exploring climate adaptation in UAE residential communities: Temperature trends, awareness, and technology adoption. Front Built Environ, 11:1602348.

Bae BR (2017) Structural Equation Modeling with AMOS 24. Seoul, Korea, Chenngram Books.

Changcheng W, Geng L, Rodríguez-Casallas JD (2021) How and when higher climate change risk perception promotes less climate change inaction. J Clean Prod, 321:128952.

Cipriani E, Gemignani A, Menicucci D (2024a) Awareness of everyday effects of climate change: the climate change perceptual awareness scale (CCPAS). Heliyon, 10:e38461.

Cipriani E, Frumento S, Grassini S, Gemignani A, Menicucci D (2024b) Do individual differences in perception affect awareness of climate change? Brain Sci, 14:266.

Clayton S, Karazsia BT (2020) Development and validation of a measure of climate change anxiety. J Environ Psychol, 69:101434.

Demir R, Yalazı RÖ, Dinç A (2024) The relationship between women's climate change awareness and concerns about climate change in Türkiye. Public Health Nurs, 41:215-220.

DeVellis RF, Thorpe CT (2021) Scale Development: Theory and Applications, 5th ed. Thousand Oaks, CA, Sage.

Ediz Ç, Yanık D (2023) The effects of climate change awareness on mental health: comparison of climate anxiety and hopelessness levels in Turkish youth. Int J Soc Psychiatry, 69:2157-2166.

Ediz Ç, Yanık D, Okuyan CB, Uzun S (2025) The psychological impact of climate change: exploring the link between media-induced indirect trauma and climate anxiety. Psychol Health Med, doi:10.1080/13548506.2025.2606185

Eysenbach G (2004) Improving the quality of web surveys: the Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys (CHERRIES). J Med Internet Res, 6:e34.

Gönen Ç, Deveci EÜ, Aydede MN (2023) Development and validation of climate change awareness scale for high school students. Environ Dev Sustain, 25:4525-4537.

Han Yekdeş D, Yekdeş AC, Takir Stewart S, Çağlayan M, Uysal H, Çelikkalp Ü et al. (2025) Are early adolescents aware of climate change? Current Topic in Developing World, 47:373-385.

Hanedar M, Ozyazici G, Ceyhan GD (2024) Assessment and validation: an updated climate change plausibility perception measure. Environ Educ Res, 30:2291-2314.

Hochachka G (2024) When concern is not enough: overcoming the climate awareness-action gap. Ambio, 53:1182-1202.

Hogg TL, Stanley SK, O'Brien LV, Wilson MS, Watsford CR (2021) The Hogg Eco-Anxiety Scale: development and validation of a multidimensional scale. Glob Environ Change, 71:102391.

Howard MC (2016) A review of exploratory factor analysis decisions and overview of current practices: what we are doing and how can we improve? Int J Hum Comput Interact, 32:51-62.

IPCC (2023) Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Geneva, Intergovernmental Panel on Climate Change.

Kartal M, Bardakçı S (2018) SPSS ve AMOS Uygulamalı Örneklerle Güvenirlik ve Geçerlik Analizleri. Ankara, Akademisyen Kitabevi.

Karlsson H, Asutay E, Västfjäll D (2023) A causal link between mental imagery and affect-laden perception of climate change related risks. Sci Rep, 13:10081.

Kline P (2014) An Easy Guide to Factor Analysis. London, Routledge.

Leite Â, Lopes D, Pereira L (2023) Pro-environmental behavior and climate change anxiety, perception, hope, and despair according to political orientation. Behav Sci, 13:966.

Li LMW, Mei D, Li WQ, Ito K (2021) Dialectical versus linear thinking shapes people's anticipation of climate change. Front Psychol, 11:623591.

Luo Y, Zhao J (2019) Motivated attention in climate change perception and action. Front Psychol, 10:1541.

Luo Y, Zhao J (2021) Attentional and perceptual biases of climate change. Curr Opin Behav Sci, 42:22-26.

Medrano J, Mohan S, Lombardi D (2025) Cognitive flexibility moderates shifts in plausibility judgments of claims about climate change. Discourse Process, 62:378-395.

Ökde F (2025) Awareness and attitudes of academics in Türkiye toward the impacts of global climate change. Environmental Research and Technology, 8:630-640.

Pallant J (2020) SPSS Survival Manual: A Step-by-Step Guide to Data Analysis Using IBM SPSS, 3rd ed. London, McGraw-Hill.

Republic of Türkiye Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change (2024) Türkiye Climate Change Adaptation Strategy and Action Plan (2024-2030). https://iklim.gov.tr/eylem-planlari-i-19 (Accessed 28.07.2026).

Rüttenauer T (2024) More talk, no action? The link between exposure to extreme weather events, climate change belief and pro-environmental behaviour. Eur Soc, 26:1046-1070.

Satmaz İ, Girgin D, Ayverdi L, Yalçınkaya Önder E (2025) Ortaokul öğrencilerine yönelik küresel iklim değişikliği farkındalık ölçeği: geçerlik ve güvenirlik çalışması. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 73:59-88.

Seçer İ (2020) Psikolojik Test Geliştirme ve Uyarlama Süreci: SPSS ve LISREL Uygulamaları, 3. Baskı. Ankara, Anı Yayıncılık.

Şahin Bayram S, Karademir E, Memiçnan C (2025) Adaptation of the climate change awareness scale to Turkish adults: a validity and reliability study. Turkiye Klinikleri Journal of Health Sciences, 10:357-365.

Şen ÖL, Bozkurt D (2019) Climate change impacts in Turkey and the Mediterranean Basin. Reg Environ Change, 19(Suppl 1):S1-S3.

Tohidi A, Balietti S, Fraiberger S, Balietti A (2025) Divergence between predicted and actual perception of climate information. PNAS Nexus, 4:pgaf084.

Uzun K, Öztürk AF, Karaman M, Cebeci F, Altın MO, Arıcı A et al. (2022) Adaptation of the eco-anxiety scale to Turkish: a validity and reliability study. Arch Health Sci Res, 9:110-115.

van Valkengoed AM, Perlaviciute G, Steg L (2024) From believing in climate change to adapting to climate change: the role of risk perception and efficacy beliefs. Risk Anal, 44:553-565.

van Valkengoed AM, Steg L, Perlaviciute G (2021) Development and validation of a climate change perceptions scale. J Environ Psychol, 76:101652.

Wei X, Yu F, Peng K (2024) Seeing is more than believing: personal experience increases climate action. Br J Soc Psychol, 63:1410-1428.

Xia Z, Ye J, Zhou Y, Howe PD, Xu M, Tan X et al. (2022) A meta-analysis of the relationship between climate change experience and climate change perception. Environ Res Commun, 4:105005.

Yazarların Katkıları: Çalışmaya önemli bir bilimsel katkı sağlandığı ve makalenin hazırlanmasında veya gözden geçirilmesinde yardımcı olunduğu tüm yazar(lar) tarafından beyan edilmiştir.
Danışman Değerlendirmesi: Dış bağımsız
Etik Onay: Bu çalışma için Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Etik Kurulu'ndan 12.09.2025 tarih 2025/158 sayılı etik onayı alınmıştır. Katılımcılar çalışmaya katılmadan önce aydınlatılmış onam vermişlerdir.
Çıkar Çatışması: Çıkar çatışması bildirilmemiştir.
Finansal Destek: Bu çalışma için finansal destek alındığı beyan edilmemiştir.
Authors Contributions: The author(s) have declared that they have made a significant scientific contribution to the study and have assisted in the preparation or revision of the manuscript
Peer-review: Externally peer-reviewed.
Ethical Approval: Ethical approval for this study was obtained from the Çukurova University Faculty of Medicine Ethics Committee pursuant to date 12.09.2025 and number 2025/158. Participants provided informed consent prior to participating in the study.
Conflict of Interest: No conflict of interest was declared.
Financial Disclosure: No financial support was declared for this study.

Ek 1. İklim Değişikliği Algısal Farkındalık Ölçeği

Yönerge

Aşağıdaki ifadeler, son beş yıl içinde günlük yaşamınızda karşılaşmış olabileceğiniz iklim değişikliği etkileriyle ilgilidir. Lütfen her ifadeyi dikkatlice okuyunuz ve sizin için en uygun seçeneği işaretleyiniz. Unutmayın, bu anketin "doğru" ya da "yanlış" cevapları yoktur.

	Hiç (1)	Nadiren (2)	Ara sıra (3)	Sıklıkla (4)	Çok sık (5)
1. Akarsuların ve diğer su kaynaklarının daha sık kuruduğunu fark ettim.					
2. Orman yangınlarıyla ilgili haberlerin arttığını fark ettim.					
3. Kurumuş bitkilerin sayısında bir artış olduğunu fark ettim.					
4. Sıcak hava dalgalarının sayısında bir artış olduğunu fark ettim.					
5. Kış mevsimindeki sıcaklıklarda değişiklikler olduğunu fark ettim.					
6. Kuraklıkla ilgili haberlerin sayısında bir artış olduğunu fark ettim.					
7. Sonbahar mevsimindeki sıcaklıklarda değişiklikler olduğunu fark ettim.					
8. Çevresel nedenlerle hayvanların giderek daha fazla acı çektiğini hissettim.					
9. Çevrede meydana gelen değişimler nedeniyle öfke hissettim.					
10. Çevrede meydana gelen değişiklikler nedeniyle bir tür hayal kırıklığı hissettim.					
11. Çevrede meydana gelen değişimlerden dolayı kendimi suçlu hissettim.					
12. Çevrede meydana gelen değişimler nedeniyle bir rahatsızlık (can sıkıntısı) hissettim.					
13. Sel olaylarına ilişkin haberlerin sayısında bir artış olduğunu fark ettim.					
14. Bitkilerde sararan yaprakların arttığını fark ettim.					

Puanlama

Ölçek Türü: 5'li Likert Tipi (1 = Hiç, 2 = Nadiren, 3 = Ara sıra, 4 = Sıklıkla, 5 = Çok sık)

Madde Sayısı: 14 madde

Ters Madde: Ölçekte ters kodlanan bir madde bulunmamaktadır.

Alt Boyutlar ve Madde Dağılımları:

1. Duyguların Farkındalığı [5 Madde]: Madde 8, 9, 10, 11, 12
2. Sıcaklık Değişiminin Farkındalığı [3 Madde]: Madde 4, 5, 7
3. Kuraklık / Su Kıtlığı Farkındalığı [3 Madde]: Madde 1, 3, 14
4. Medya (Haberler) Farkındalığı [3 Madde]: Madde 2, 6, 13

Her bir alt boyut puanı, ilgili maddelerin puanlarının toplanmasıyla hesaplanır. Ölçeğin toplam puanı, tüm maddelerin puanlarının toplanmasıyla elde edilir; teorik olarak 14 ile 70 puan arasında değişmektedir.

Ölçekte ters kodlanan madde bulunmamaktadır.

Toplam puanın yüksek olması, bireyin iklim değişikliğine yönelik algısal farkındalığının daha yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir.

Analizler, ölçeğin dört boyutlu yapısının Türk örnekleminde doğrulandığını göstermiştir. Madde faktör yükleri 0,53 ile 0,91 arasında değişmiş ve model uyum indekslerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Ölçeğin toplam puanı için Cronbach alfa katsayısı 0,891, McDonald omega katsayısı ise 0,885 olarak bulunmuştur.