**Araştırma**
**Research**

Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry 2026; 18(Suppl 1):93-108
doi: 10.18863/pgy.1904102

# İklim Değişikliği ile Başa Çıkma Ölçeği: Genç Yetişkinlerde Türkçe Uyarlaması ve Psikometrik Değerlendirmesi

## Climate Change Coping Scale: Turkish Adaptation and Psychometric Evaluation among Young Adults

Duygu Özer[1], Özlem Şahin Altun[2]

[1]Bartın Üniversitesi, Bartın
[2]Atatürk Üniversitesi, Erzurum

## ÖZ

Amaç: Bu çalışmada, İklim Değişikliği ile Başa Çıkma Ölçeğinin (İDBÇÖ) Türkçe formunun genç yetişkinlerde geçerlik ve güvenirliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.
Yöntem: Metodolojik tipte gerçekleştirilen bu çalışma, Ekim-Kasım 2025 tarihleri arasında 18-35 yaş arası genç yetişkinlerle yürütüldü. Veri toplama araçları olarak Kişisel Bilgi Formu ve İklim Değişikliği ile Başa Çıkma Ölçeği kullanıldı. Psikometrik analizler kapsamında dil ve kapsam geçerliliği, açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri, benzeşim ve ayrışım geçerliliği, iç tutarlılık katsayıları, madde-toplam puan korelasyonları ve test-tekrar test güvenirliği değerlendirildi.
Bulgular: Açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin özgün 16 maddelik yapısının korunduğu ve toplam varyansın %60,74'ünü açıklayan üç faktörlü bir yapıya sahip olduğu belirlendi. Doğrulayıcı faktör analizi, modelin iyi uyum gösterdiğini ortaya koydu ($\chi^2$/df = 2,778; GFI = 0,910; AGFI = 0,879; NFI = 0,896; CFI = 0,924; RMSEA = 0,069). Alt boyutların Cronbach alfa ve McDonald omega katsayılarının 0,79-0,88 arasında değişmesi, iç tutarlılığın sağlandığını gösterdi. Faktör yüklerinin yeterli düzeyde olduğu (0,52-0,84) ve test-tekrar test analizinde yüksek zamansal kararlılık sağlandığı belirlendi (r = 0,86-0,90).
Sonuç: İDBÇÖ, Türkiye bağlamında iklim değişikliğiyle ilişkili başa çıkma stratejilerinin değerlendirilmesinde kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracıdır. Elde edilen sonuçlar, ölçeğin araştırmalarda ve psikososyal değerlendirme süreçlerinde kullanımını desteklemektedir.
**Anahtar sözcükler: İ**klim değişikliği, başa çıkma, ölçek, güvenilirlik ve geçerlilik, genç yetişkinler

## ABSTRACT

Objective: This study aimed to evaluate the validity and reliability of the Turkish version of the Climate Change Coping Scale (CCCS) in young adults.
Method: This methodological study was conducted among young adults aged 18-35 years between October to November 2025. Data was collected using a Personal Information Form and the CCCS. Psychometric analyses included language and content validity, exploratory and confirmatory factor analyses, convergent and discriminant validity, internal consistency coefficients, item-total correlations, and test-retest reliability.
Results: Exploratory factor analysis supported the original 16-item structure and a three-factor solution explaining 60.74% of the total variance. Confirmatory factor analysis demonstrated good model fit ($\chi^2$/df = 2.778, GFI = 0.910, AGFI = 0.879, NFI = 0.896, CFI = 0.924, RMSEA = 0.069). The subscales demonstrated internal consistency, with Cronbach's alpha and McDonald's omega coefficients ranging from 0.79 to 0.88. Factor loadings were satisfactory (0.52-0.84), and test-retest analysis indicated high temporal stability (r=0.86-0.90).
Conclusion: The CCCS is a valid and reliable instrument for assessing climate change-related coping strategies in the Turkish context, supporting its use in research and psychosocial evaluation contexts.
**Keywords:** Climate change, coping, scale, reliability and validity, young adults

**Yazışma Adresi / Address for Correspondence:** Duygu Özer, Bartın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, Bartın, Türkiye **e-mail:** ozerduygu39@gmail.com
**Geliş tarihi/Received:** 08.03.2026 | **Kabul tarihi/Accepted:** 24.07.2026

# Giriş

Uluslararası İklim Değişikliği Paneli, iklim değişikliğini insanlığın karşı karşıya olduğu en kritik küresel tehditlerden biri olarak tanımlamaktadır (IPCC 2022). Giderek artan hava olayları, bulaşıcı hastalıkların ortaya çıkması ve yayılması, gıda tedarik sistemlerinde yaşanan bozulmalar ve geniş coğrafi alanların yaşanamaz hâle gelme olasılığının artması, iklim değişikliğinin etkilerini daha görünür kılmaktadır (Bouman ve ark. 2020). Avrupa'da sıcaklık artışları küresel ortalamanın üzerine çıkmış (World Meteorological Organization 2022) ve Türkiye de bu değişimlerden doğrudan etkilenmiştir. Meteoroloji Genel Müdürlüğü verilerine göre 2024 yılında Türkiye'de 1.257 aşırı hava olayı kaydedilmiş ve bu, 1940'tan bu yana görülen en yüksek ikinci yıllık değer olmuştur (Meteoroloji Genel Müdürlüğü 2025). Bu tür aşırı hava olayları, özellikle iklim değişikliğini geleceklerine yönelik doğrudan bir tehdit olarak algılayan gençlerde stres ve kaygının artmasına neden olabilmektedir (Clayton ve ark. 2020, Hickman ve ark. 2021).

İklim değişikliğinin hem fiziksel hem de toplumsal sağlık açısından önemli bir risk faktörü olduğu (Radua ve ark. 2024) ve bireylerin başa çıkmak zorunda kaldıkları kronik bir stres kaynağı hâline geldiği bildirilmektedir (Clayton ve ark. 2020). İklim değişikliğinin kontrol edilemez ve öngörülemez niteliği, algılanan tehdidi artırmakta ve ruhsal sorunları şiddetlendirmektedir (Radua ve ark. 2024). Araştırmalar, iklim değişikliğine ilişkin kaygı ve farkındalığın özellikle gençlerde belirgin olduğunu ve bu grubun iklimle ilişkili psikolojik etkileri daha yoğun yaşadığını göstermektedir (Ojala 2013, Hickman ve ark. 2021). Ayrıca genç yetişkinlik dönemine özgü eğitime devam etme, iş yaşamına girme ve bağımsızlık kazanma gibi gelişimsel roller, bireyleri iklim krizinin psikolojik etkilerine karşı daha savunmasız hâle getirmektedir (Hickman ve ark. 2021, Ojala ve ark. 2021). Dolayısıyla iklim değişikliği, genç yetişkinler için yalnızca güncel bir sorun değil, aynı zamanda geleceğe yönelik en önemli kaygı kaynaklarından biri hâline gelmiştir (Hickman ve ark. 2021).

İklim değişikliğinin ortaya çıkardığı sorunlarla etkili biçimde başa çıkmak bu süreçte son derece önemlidir. Başa çıkma süreci, stresörün fark edilmesiyle başlamaktadır (Skinner ve ark. 2003). Lazarus'a (1984) göre başa çıkma, bireylerin stresli olarak algıladıkları veya başa çıkma kaynaklarını aştığını düşündükleri içsel ya da dışsal talepleri yönetmek için kullandıkları bilişsel ve davranışsal çabaları kapsamaktadır. Problem odaklı, anlam odaklı ve duygu odaklı başa çıkma yaklaşımları; sürdürülebilir davranışlar, kaygı düzeyi ve psikolojik iyi oluş üzerinde önemli bir rol oynamaktadır (Lazarus 1984, Skinner ve ark. 2003). Özellikle umut, güven ve olumlu yeniden değerlendirme stratejilerinin kaygıyı azaltırken aynı zamanda çevre yanlısı davranışları desteklediği gösterilmiştir (Ojala 2012). Geleceğe yönelik planların yapılmaya başlandığı ve toplumsal konularla ilgilenmenin arttığı genç yetişkinlik dönemi, bireylerin iklimle ilişkili sorunlara karşı duyarlılığını artırabilmekte ve başa çıkma tepkilerini şekillendirebilmektedir (Regnoli ve ark. 2025). Gençlerde uyuma yönelik başa çıkma stratejilerinin çevresel farkındalığı artırdığı, iklim dostu davranışları teşvik ettiği ve psikolojik iyi oluşu desteklediği belirtilmektedir (Hickman ve ark. 2021).

İklim değişikliği bağlamında başa çıkma süreci, yalnızca bireysel ruh sağlığını korumaya yönelik bir mekanizma değil, aynı zamanda sürdürülebilir davranışların temel belirleyicilerinden biri olarak görülmektedir. Kronik bir stresör niteliğindeki iklim tehdidine karşı geliştirilen başa çıkma biçimleri, bireylerin çevresel sorunlara yönelik motivasyonlarını, eyleme geçme niyetlerini ve toplumsal katılım düzeylerini önemli ölçüde şekillendirmektedir (Ojala 2012, Clayton 2020). Buna karşılık, etkili başa çıkma stratejilerinin yokluğu veya kaçınma temelli yöntemlerin ağırlık kazanması; umutsuzluk, çaresizlik duygularını artırarak genç bireylerin hem psikolojik iyi oluşlarını hem de çevresel sorumluluklarını zayıflatabilmektedir (Hickman ve ark. 2021). Bu bağlamda başa çıkma, yalnızca bireyin içsel dengesini koruma aracı değil; çevresel krizlerle yüzleşmeyi, çözüm üretmeyi ve geleceğe yönelik umut duygusunu sürdürmeyi sağlayan kritik bir psikolojik kaynak olarak değerlendirilmelidir (Ojala 2012). Genç nüfusta hızla artan iklim kaygısı göz önüne alındığında, hangi başa çıkma stratejilerinin koruyucu rol oynadığının belirlenmesi hem ruh sağlığı profesyonelleri hem de eğitimciler için önemli müdahale olanakları sunmaktadır.

Bu çerçevede, bireylerin iklim kriziyle nasıl başa çıktıklarını anlamak büyük önem taşımaktadır. Bu amaçla Ojala (2012, 2013) tarafından geliştirilen İklim Değişikliği ile Başa Çıkma Ölçeği (Climate Change Coping Scale, CCCS), gençlerin bu küresel sorun karşısında kullandıkları stratejileri değerlendirmek üzere

geliştirilmiş önemli bir ölçüm aracıdır. İDBÇÖ, yerleşik başa çıkma kuramlarına dayanmakta ve anlam odaklı, problem odaklı ve kaçınma odaklı başa çıkma stratejilerini içeren çok boyutlu bir yapı sunmaktadır. Bu çok boyutlu yapı, iklim değişikliğine verilen bilişsel ve davranışsal tepkilerin kapsamlı biçimde değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Ayrıca İDBÇÖ'nün farklı kültürel bağlamlara uyarlanarak geçerlik ve güvenirliğinin gösterilmiş olması, kültürlerarası uygulanabilirliğine ilişkin kanıt sunmaktadır. Ölçeğin farklı kültürlerde yaygın biçimde kullanılması ve psikometrik özelliklerine ilişkin birikmiş kanıtlar, Türk kültürüne uyarlanmasının uygunluğunu da düşündürmektedir. Bununla birlikte ölçeğin anlam odaklı başa çıkmaya yaptığı vurgu; bireylerin sıklıkla bilişsel yeniden değerlendirme, değerlere dayalı anlamlandırma ve geleceğe yönelik düşünme süreçlerine başvurduğu iklim değişikliği bağlamında özellikle önemlidir. Bu nedenlerle İDBÇÖ, Türkiye'nin kültürel bağlamında iklim değişikliğiyle başa çıkma stratejilerinin incelenmesi için uygun bir ölçüm aracı olduğu söylenebilir. Ölçek, ergenler ve genç yetişkinler dâhil olmak üzere farklı yaş gruplarında uygulanmış (Ojala 2012, 2013) ve anlam odaklı, problem odaklı ve kaçınma odaklı başa çıkma stratejilerini güvenilir biçimde ortaya koymuştur. Son olarak ölçeğin Regnoli ve ark. (2025) tarafından İtalyancaya uyarlanan 16 maddeli ve 7'li Likert tipindeki formunun geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu gösterilmiştir.

Türkiye'de iklim değişikliği alanındaki araştırmalar artmakla birlikte, genç yetişkinlerin iklim değişikliğiyle ilişkili başa çıkma stratejilerini değerlendirmek üzere özel olarak geliştirilmiş ve Türkçe geçerlik ve güvenirliği kanıtlanmış bir ölçüm aracı bulunmamaktadır. Bu nedenle bu çalışmada, iklim değişikliğiyle ilişkili başa çıkma süreçlerine yönelik kültürlerarası araştırmalara katkı sağlayacak, kültürel olarak uyarlanmış ve psikometrik açıdan güçlü bir ölçüm aracı sunularak söz konusu boşluğun giderilmesi amacıyla İklim Değişikliği ile Başa Çıkma Ölçeğinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenirliğinin incelenmesi amaçlanmıştır. İDBÇÖ'nün Türkçeye uyarlanmasıyla araştırmacılara ve ruh sağlığı profesyonellerine iklim değişikliğiyle ilişkili başa çıkma stratejilerini değerlendirebilecekleri, kültürel açıdan uygun bir ölçüm aracı sunulması ve iklim değişikliğine verilen psikolojik tepkilere ilişkin gelecekteki çalışmalara katkı sağlanması beklenmektedir. İDBÇÖ'nün Türkçe formunun, ölçeğin özgün üç faktörlü yapısıyla uyumlu olarak yapı geçerliliği, iç tutarlılık ve test-tekrar test güvenirliği bakımından kabul edilebilir psikometrik özellikler göstereceği öngörülmüştür.

# Yöntem

Metodolojik tipte yapılan bu çalışmada, İklim Değişikliği ile Başa Çıkma Ölçeğinin (İDBÇÖ) Türkçe formunun geçerlik ve güvenirliğinin değerlendirilmesi amaçlandı. Araştırmanın verileri, 1 Ekim-30 Kasım 2025 tarihleri arasında Türkiye'de yaşayan 18-35 yaş arası genç yetişkinlerden toplandı. Araştırma, Türkiye'nin farklı bölgelerinde yaşayan genç yetişkinlerle web tabanlı bir anket aracılığıyla çevrim içi olarak yürütüldü.

## Örneklem

Ölçeğin ilk geliştirme çalışmasında (Ojala 2012) ve sonraki uyarlama çalışmalarında (Regnoli ve ark. 2025, Martin ve ark. 2025) adolesanlar ve genç yetişkinler hedef grup olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda, bu çalışmaya da Türkiye'de yaşayan 18-35 yaş arası genç yetişkinler dâhil edildi. Bu yaş grubu; iklim değişikliğine ilişkin artan endişe, geleceğe yönelik kaygı ve iklim değişikliği karşısında algılanan savunmasızlık gibi iklimle ilişkili psikolojik sorunlardan özellikle etkilenmektedir (Hickman ve ark. 2021, Ojala ve ark. 2021).

Comrey ve Lee tarafından önerilen örneklem büyüklüğü ölçütlerine göre 100 katılımcı "zayıf", 200 katılımcı "orta", 300 katılımcı "iyi", 500 katılımcı "çok iyi" ve 1.000 katılımcı "mükemmel" olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca birçok metodolojik kaynakta, faktör analizi yapılabilmesi için en az 300 katılımcıdan oluşan bir örneklemin yeterli olduğu belirtilmektedir (Çokluk ve ark. 2014). Bu bilgiler doğrultusunda, çalışmaya en az 300 katılımcının dâhil edilmesi hedeflendi. Çalışma, dâhil edilme ölçütlerini karşılayan ve başka uygun veri elde edilemeyen 377 katılımcıyla tamamlandı. Katılımcılar, kolayda örnekleme yöntemiyle çevrim içi ortamda gönüllü katılım esasına göre araştırmaya alındı. Bu durum, örneklemin coğrafi bölgeler ve sosyoekonomik çeşitlilik bakımından temsil gücünü sınırlandırabilir.

Araştırmaya dahil edilme ölçütleri; (1) 18-35 yaş arasında olmak, (2) Türkiye'de yaşamak ve (3) araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul etmek şeklinde belirlendi. Dışlanma ölçütleri ise (1) 18 yaşından küçük veya 35 yaşından büyük olmak ve (2) bilgilendirilmiş onam vermemekti. Yaşı 35'in üzerinde olan üç katılımcıya ait veriler araştırmadan çıkarıldı. Bu nedenle araştırmanın nihai örneklemini, ölçütleri karşılayan 377 katılımcı oluşturdu. Katılımcıların yaş ortalamasının 20,18 ± 2,56 yıl (Min:18- Maks:33) olduğu; %75,6'sının kadın, %92,3'ünün bekar, %81,1'inin lise mezunu olduğu ve %44,8'inin çoğunlukla büyükşehirlerde yaşadığı belirlendi.

## İşlem

Araştırma, Helsinki Bildirgesi ilkeleri dâhil olmak üzere uluslararası kabul görmüş etik standartlara uygun biçimde yürütüldü. İklim Değişikliği ile Başa Çıkma Ölçeğinin (İDBÇÖ) uygulanabilmesi için ölçeğin geliştiricisinden ve İtalyanca uyarlamasını gerçekleştiren araştırmacılardan e-posta yoluyla izin alındı. Araştırmanın etik kurul onayı Bartın Üniversitesi Etik Kurulundan alındı (10.09.2025 tarih ve 2025-SBB-0882 sayılı karar). Tüm katılımcılara araştırmanın amacı ve uygulanma süreci hakkında ayrıntılı bilgi verildi ve araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul edenlerden yazılı bilgilendirilmiş onam alındı.

### Dil ve Kapsam Geçerliliği

#### Çeviri Süreci

Ölçeğin dil eşdeğerliğini sağlamak amacıyla, İngilizce ve Türkçeye ileri düzeyde hâkim iki bağımsız uzman tarafından İngilizceden Türkçeye ve Türkçeden İngilizceye çeviriler yapıldı. Araştırma ekibi, çeviri çıktılarını karşılaştırarak kavramsal açıdan en uygun ifadeleri seçti ve ölçeğin taslak Türkçe formunu oluşturdu. Çeviri ve kültürel uyarlama süreci, Uluslararası Test Komisyonu (International Test Commission [ITC]) yönergeleri ve yaygın kabul gören çerçeveler doğrultusunda yürütüldü (Beaton ve ark. 2000).

#### Geri Çeviri

Dil eşdeğerliğini değerlendirmek amacıyla, ilk çeviri aşamasında yer almayan iki farklı uzman ölçeğin Türkçe formunu bağımsız olarak yeniden İngilizceye çevirdi. Araştırma ekibi, geri çevirisi yapılan İngilizce formu özgün ölçekle karşılaştırdı ve yalnızca küçük farklılıklar olduğunu belirledi. Çeviri sürecinin doğruluğunu güçlendirmek amacıyla geri çeviri formu ölçeğin geliştiricileriyle paylaşıldı. Ölçek geliştiricileri, çevrilen maddelerin özgün ölçekteki maddelerle kavramsal açıdan uyumlu olduğunu doğruladı. Geliştiricilerin geri bildirimleri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak ölçeğin Türkçe formuna son şekli verildi.

#### Uzman Görüşü

Ölçeğin taslak Türkçe formu, hemşirelik alanında uzman doçent ve profesör unvanına sahip 10 akademisyenin değerlendirmesine sunuldu. Her uzmandan maddelerin uygunluğunu ve açıklığını dört dereceli bir değerlendirme sistemi kullanarak incelemesi istendi. Uzmanlar arasındaki uyum düzeyi Kendall uyum katsayısı kullanılarak incelendi ve istatistiksel olarak anlamlı düzeyde uyum olduğu belirlendi ($W = 0,24$, $p = 0,008$). Uzmanların önerileri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak ölçeğin ilk Türkçe formu oluşturuldu. Bu düzenlemelerin ardından ölçeğin revize edilen formu, maddelerin açıklığını ve uygunluğunu değerlendirmek üzere üç farklı uzmanın daha görüşüne sunuldu. Uzmanlardan alınan nitel geri bildirimler, ölçek maddelerinin anlaşılır ve kapsam açısından uygun olduğunu destekledi.

#### Ön Uygulama (Pilot Çalışma)

Literatürde ölçek maddelerinin açıklığını ve uygulanabilirliğini değerlendirmek amacıyla pilot çalışmaların genellikle 20-50 katılımcıyla yürütülmesi önerilmektedir (Şeker ve Gençdoğan 2006). Bu öneri doğrultusunda 22 kişiyle ön uygulama gerçekleştirildi. Katılımcılar, maddelerin genel olarak açık ve anlaşılır olduğunu ve önemli bir güçlük yaşamadıklarını belirtti; bu nedenle maddelerde herhangi bir değişiklik yapılmasına gerek duyulmadı. Pilot uygulama sırasında elde edilen veriler esas araştırmanın örneklemine dâhil edilmedi.

### Veri Toplanması

Araştırma verilerinin toplanmasında Google Forms aracılığıyla hazırlanan çevrim içi anket kullanıldı. Veri toplama süreci araştırmacılar tarafından yürütüldü. Veri toplamaya başlamadan önce elektronik form; erişilebilirlik, maddelerin görünürlüğü, yanıtların kaydedilmesi, zorunlu yanıt ayarları ve formun tamamlanma süreci dâhil olmak üzere teknik işlevselliğinin değerlendirilmesi amacıyla araştırmacılar tarafından test edildi. Anket bağlantısı katılımcılara iletilmeden önce gerekli kontroller tamamlandı. Anket bağlantısı sosyal medya platformları (WhatsApp ve Instagram) üzerinden paylaşıldı ve katılım tamamen gönüllülük esasına dayalı olarak gerçekleştirildi. Katılımcılar; araştırmanın amacı ve gönüllü katılıma ilişkin bilgileri içeren kısa bir araştırma duyurusu aracılığıyla çalışmaya davet edildi.

Formun ilk bölümünde araştırmaya dâhil edilme ölçütleri açıkça belirtildi ve katılımcılardan bu ölçütlere uygunluklarını onaylamaları istendi. Dâhil edilme ölçütlerini karşılamayan bireylere anketi sürdürmemeleri gerektiği açıkça bildirildi. Aynı bölümde bilgilendirilmiş onam formuna yer verildi ve onam vermeyen katılımcıların sonraki bölümlere geçmesine izin verilmedi. Onam veren katılımcılar, Kişisel Bilgi Formu ve İklim Değişikliği ile Başa Çıkma Ölçeğinin yer aldığı ikinci bölüme yönlendirildi. Çevrim içi anket tek ekrandan ve toplam 24 maddeden oluşmaktaydı. Formun tahmini tamamlanma süresi yaklaşık 10 dakikaydı.

Katılımcılara herhangi bir maddi ödeme, hediye veya başka bir teşvik sunulmadı. Tüm maddeler zorunlu yanıtlanacak şekilde düzenlendiğinden kayıp veri oluşmadı. Katılımcıların formu göndermeden önce yanıtlarını gözden geçirmelerine ve değiştirmelerine izin verildi. Çevrim içi anketi toplam 380 kişi başlattı ve tamamladı; tamamlanmamış herhangi bir form bulunmadı. Yaş ölçütünü karşılamayan 35 yaşından büyük üç katılımcının verileri çıkarıldıktan sonra, uygunluk ölçütlerini karşılayan 377 katılımcının verileri nihai analizlere dâhil edildi. Google Formdaki "Bir yanıtla sınırla" seçeneği etkinleştirildi. Böylece katılımcıların bir Google hesabıyla oturum açmaları zorunlu tutuldu ve her hesaptan yalnızca bir form gönderilmesine izin verildi.

## Veri Toplama Araçları

### Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından önceki çalışmalar doğrultusunda hazırlanan formda (Martin ve ark. 2025, Regnoli ve ark. 2025) yaş, cinsiyet ve medeni durum gibi demografik özellikleri belirlemeye yönelik toplam sekiz soru yer almaktadır.

### İklim Değişikliği ile Başa Çıkma Ölçeği (Climate Change Coping Scale [CCCS])

İklim Değişikliği ile Başa Çıkma Ölçeği, ilk olarak Ojala (2012) tarafından iklim değişikliğiyle ilişkili başa çıkma tepkilerini değerlendiren 14 maddelik bir ölçüm aracı olarak geliştirilmiştir. Ölçek daha sonra Regnoli ve ark. (2025) tarafından 16 maddeye genişletilmiştir. Ölçek; anlam odaklı başa çıkma (1-5. maddeler), problem odaklı başa çıkma (6-10. maddeler) ve önemsizleştirme/kaçınma odaklı başa çıkma (11-16. maddeler) olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Maddeler, "Kesinlikle katılmıyorum" (1) ile "Kesinlikle katılıyorum" (7) arasında değişen 7'li Likert tipi derecelendirme üzerinden yanıtlanmaktadır. Regnoli ve ark. (2025) tarafından yürütülen çalışmada Cronbach alfa katsayıları anlam odaklı başa çıkma alt boyutu için 0,84, problem odaklı başa çıkma alt boyutu için 0,86 ve önemsizleştirme/kaçınma odaklı başa çıkma alt boyutu için 0,80 olarak bildirilirken, ölçeğin genel iç tutarlılık katsayısı 0,90 olarak belirlenmiştir. Ölçekten toplam puan elde edilmemektedir. Bu nedenle değerlendirmeler alt boyut puanları üzerinden yapılmakta ve puanların yükselmesi, ilgili başa çıkma stratejisinin daha fazla kullanıldığını göstermektedir (Regnoli ve ark. 2025).

## İstatistiksel Analiz

Çalışmadan elde edilen veriler IBM SPSS 27 ve AMOS 24 yazılımları kullanılarak analiz edildi ve tüm istatistiksel değerlendirmelerde anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edildi. Verilerin özetlenmesinde ortalama, standart sapma ve yüzde dağılımı gibi tanımlayıcı istatistikler kullanıldı. Kapsam geçerliliği, uzman değerlendirmeleri doğrultusunda Kendall uyum katsayısı (W) kullanılarak incelendi. Veri setinin

faktör analizine uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ölçütü ve Bartlett küresellik testiyle değerlendirildi. Ölçeğin özgün faktör yapısının kültürlerarası kararlılığını incelemek amacıyla açımlayıcı faktör analizi (AFA) gerçekleştirildi. Yapı geçerliliği doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile incelendi. Maddelerin ayırt ediciliğini değerlendirmek ve ölçeğin incelenen özellik bakımından farklı düzeylerdeki bireyleri etkili biçimde ayırt edip etmediğini belirlemek amacıyla alt %27 ve üst %27'lik gruplar karşılaştırıldı. Benzeşim ve ayrışım geçerliliğini değerlendirmek amacıyla ortalama açıklanan varyans (AVE), bileşik güvenirlik (CR), maksimum paylaşılan varyans (MSV) ve ortalama paylaşılan varyans (ASV) hesaplandı. Ölçeğin güvenirliği Cronbach alfa, McDonald omega ve iki yarım test güvenirlik katsayıları kullanılarak değerlendirildi.

# Bulgular

## Geçerlilik Analizleri

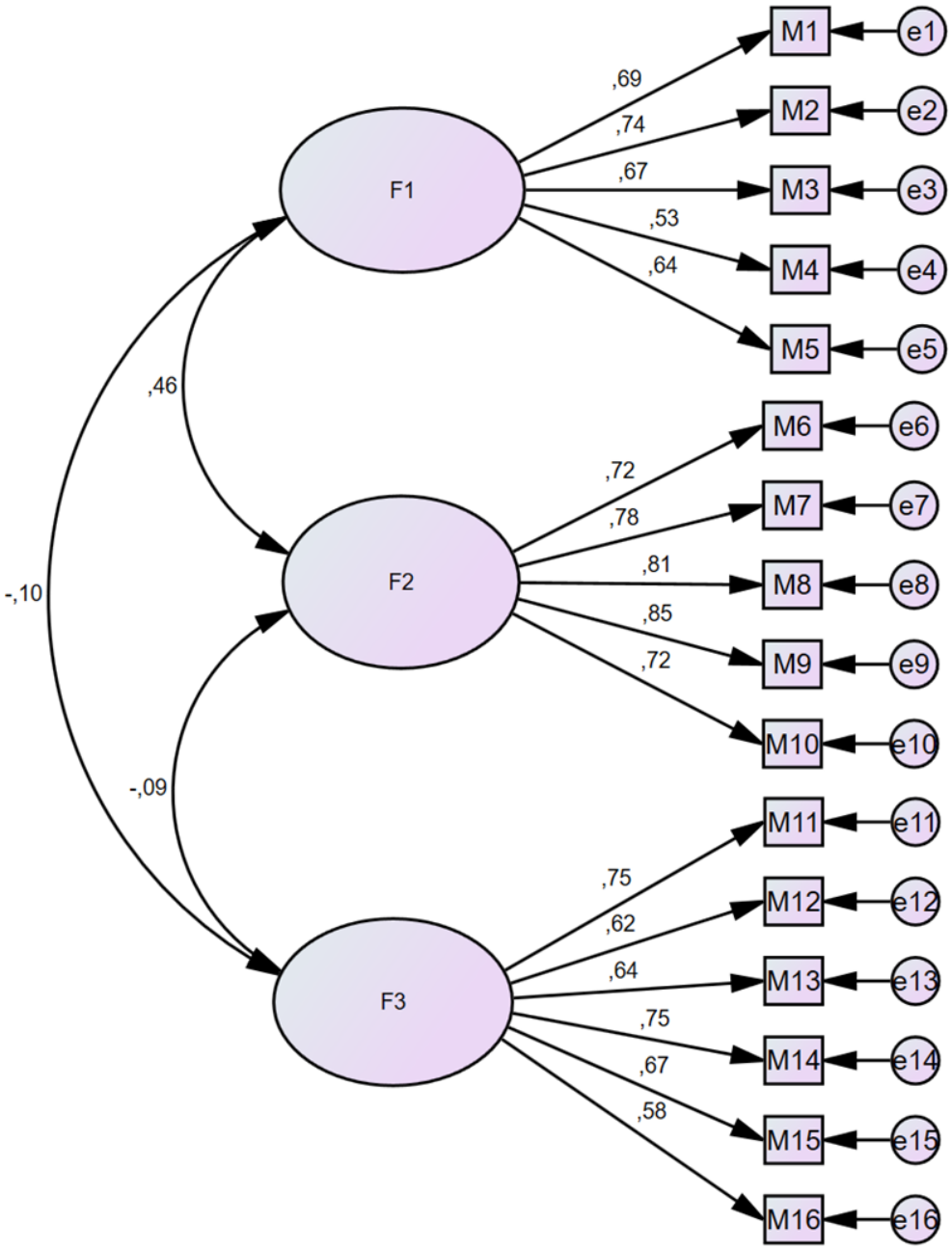
Faktör analizi öncesinde veri setinin yeterliliği Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ölçütü ve Bartlett küresellik testi kullanılarak değerlendirildi. KMO değeri 0,869 olarak bulunurken, Bartlett küresellik testi istatistiksel olarak anlamlı sonuç verdi ($\chi^2$ = 2428,277, p <0,001). Bu sonuçlar, verilerin faktör analizine uygun olduğunu gösterdi. Açımlayıcı faktör analizi (AFA) sonucunda, özdeğeri 1'in üzerinde olan ve ölçeğin özgün modeliyle uyum gösteren üç faktörlü bir yapı elde edildi. Anlam odaklı ve problem odaklı başa çıkma alt boyutlarında beşer madde, önemsizleştirme/kaçınma odaklı başa çıkma alt boyutunda ise altı madde yer aldı. Bu üç faktör birlikte toplam varyansın %60,74'ünü açıklarken, maddelerin faktör yükleri 0,389 ile 0,777 arasında değişti (Tablo 1).

**Tablo 1. İklim Değişikliği ile Başa Çıkma Ölçeğinin faktör yapısı, özdeğerleri ve kümülatif varyansı**

| Maddeler | Faktör 1: Problem Odaklı Başa Çıkma | Faktör 2: Önemsizleştirme /Kaçınma | Faktör 3: Anlam Odaklı Başa Çıkma |
|---|---|---|---|
| Madde 9 | 0,764 | | |
| Madde 6 | 0,743 | | |
| Madde 10 | 0,718 | | |
| Madde 8 | 0,716 | | |
| Madde 7 | 0,700 | | |
| Madde 11 | | 0,777 | |
| Madde 13 | | 0,758 | |
| Madde 14 | | 0,723 | |
| Madde 15 | | 0,722 | |
| Madde 12 | | 0,592 | |
| Madde 16 | | 0,582 | |
| Madde 3 | | | 0,590 |
| Madde 1 | | | 0,588 |
| Madde 2 | | | 0,540 |
| Madde 5 | | | 0,447 |
| Madde 4 | | | 0,389 |
| Özdeğer | 3,397 | 2,358 | 1,109 |
| Kümülatif varyans (%) | 28,531 | 49,391 | 60,743 |
| KMO | | 0,869 | |
| Bartlett küresellik testi ($\chi^2$) | | 2428,277 | |
| p | | < 0,001 | |

KMO: Kaiser-Meyer-Olkin örneklem yeterlilik ölçütü.

Faktör yapısının yeterliliğini değerlendirmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulandı. Uyum iyiliği indeksleri, modelin kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiğini ortaya koydu ($\chi^2$ = 280,608, df = 101, $\chi^2$/df = 2,778, p <0,001, GFI = 0,910, AGFI = 0,879, NFI = 0,896, CFI = 0,924, TLI = 0,909, RMSEA = 0,069). Standartlaştırılmış faktör yükleri 0,53 ile 0,85 arasında değişmekte olup anlam odaklı başa çıkma alt boyutu için 0,53-0,74, problem odaklı başa çıkma alt boyutu için 0,72-0,85 ve önemsizleştirme/kaçınma odaklı başa çıkma alt boyutu için 0,58-0,75 arasında bulundu (Şekil 1).




CMIN = 280.608; DF = 101; CMIN/DF = 2.778; p = 0.000; GFI = 0.910; AGFI = 0.879; NFI = 0.896; CFI = 0.924; TLI = 0.909; RFI = 0.865; IFI = 0.924; RMSEA = 0.069

**Şekil 1. İklim Değişikliği ile Başa Çıkma Ölçeğinin yol diyagramı**

Yapı geçerliliğini daha ayrıntılı değerlendirmek amacıyla benzeşim geçerliliği, ortalama açıklanan varyans (AVE) kullanılarak incelenirken iç tutarlılığın bir göstergesi olarak bileşik güvenirlik (CR) hesaplandı. Ayrışım geçerliliği ise maksimum paylaşılan varyans (MSV) ve ortalama paylaşılan varyans (ASV) kullanılarak değerlendirildi. Problem odaklı başa çıkma ve önemsizleştirme/kaçınma odaklı başa çıkma alt boyutlarının AVE değerleri sırasıyla 0,531 ve 0,507 olarak bulundu ve her iki değer de önerilen 0,50 sınırının üzerindeydi. Anlam odaklı başa çıkma alt boyutunun AVE değeri ise 0,427 olarak belirlendi. Tüm alt boyutlarda CR

değerleri 0,640 ile 0,850 arasında değişti. Ayrıca her alt boyutta MSV ve ASV değerlerinin ilgili AVE değerlerinden düşük olması, ayrışım geçerliliğine ilişkin kanıt sağladı (Tablo 2).

**Tablo 2. İklim Değişikliği ile Başa Çıkma Ölçeğinin benzeşim ve ayrışım geçerliliği sonuçları**

| Alt boyutlar | Madde | λ | $\lambda^2$ | $1-\lambda^2$ | AVE/CR | MSV | ASV |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Problem Odaklı Başa Çıkma | Madde 9 | 0,764 | 0,583 | 0,417 | n=5<br>AVE = 0,531<br>CR = 0,850 | 0,169 | 0,060 |
| | Madde 6 | 0,743 | 0,552 | 0,448 | | | |
| | Madde 10 | 0,718 | 0,516 | 0,484 | | | |
| | Madde 8 | 0,716 | 0,513 | 0,487 | | | |
| | Madde 7 | 0,700 | 0,490 | 0,510 | | | |
| Önemsizleştirme/Kaçınma Odaklı Başa Çıkma | Madde 11 | 0,777 | 0,604 | 0,396 | n=6<br>AVE=0,507<br>CR=0,812 | 0,008 | 0,060 |
| | Madde 13 | 0,758 | 0,575 | 0,425 | | | |
| | Madde 14 | 0,723 | 0,523 | 0,477 | | | |
| | Madde 15 | 0,722 | 0,521 | 0,479 | | | |
| | Madde 12 | 0,592 | 0,350 | 0,650 | | | |
| | Madde 16 | 0,582 | 0,339 | 0,661 | | | |
| Anlam Odaklı Başa Çıkma | Madde 3 | 0,590 | 0,348 | 0,652 | n=5<br>AVE=0,427<br>CR=0,640 | 0,169 | 0,060 |
| | Madde 1 | 0,588 | 0,346 | 0,654 | | | |
| | Madde 2 | 0,540 | 0,292 | 0,708 | | | |
| | Madde 5 | 0,447 | 0,200 | 0,800 | | | |
| | Madde 4 | 0,369 | 0,136 | 0,864 | | | |

λ: Standartlaştırılmış faktör yükü; AVE: Ortalama açıklanan varyans; CR: Bileşik güvenirlik; MSV: Maksimum paylaşılan varyans; ASV: Ortalama paylaşılan varyans.

İç geçerlilik, madde ayırt ediciliğinin ön değerlendirmesi olarak alt %27-üst %27 grup karşılaştırması kullanılarak ayrıca incelendi. Beklendiği üzere, yüksek ve düşük puanlı grupların alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulundu (p <0,001). Bu bulgular, ölçeğin ayırt edicilik gücüne ilişkin sınırlı ancak destekleyici kanıtlar sundu (Tablo 3).

**Tablo 3. İklim Değişikliği ile Başa Çıkma Ölçeğinin alt ve üst %27'lik grup karşılaştırmaları**

| İDBÇÖ alt boyutları | Grup | n | $\bar{X}$ | SS | t | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Problem Odaklı Başa Çıkma | Alt grup | 102 | 12,62 | 3,97 | -35,958 | <0,001 |
| | Üst grup | 102 | 28,62 | 2,09 | | |
| Önemsizleştirme/Kaçınma Odaklı Başa Çıkma | Alt grup | 102 | 7,18 | 1,14 | -32,452 | <0,001 |
| | Üst grup | 102 | 24,65 | 5,32 | | |
| Anlam Odaklı Başa Çıkma | Alt grup | 102 | 14,73 | 3,78 | -33,746 | <0,001 |
| | Üst grup | 102 | 28,95 | 2,09 | | |

$\bar{X}$: Ortalama; SS: Standart sapma; t: Bağımsız örneklemler t testi.

## Güvenirlik Analizleri

Güvenirlik analizi sonuçları, ölçeğin yeterli iç tutarlılığa sahip olduğunu gösterdi. Cronbach alfa ve McDonald omega katsayıları sırasıyla problem odaklı başa çıkma alt boyutu için 0,883 ve 0,883, önemsizleştirme/kaçınma odaklı başa çıkma alt boyutu için 0,825 ve 0,824, anlam odaklı başa çıkma alt boyutu için ise 0,793 ve 0,794 olarak belirlendi. Ayrıca tüm maddelere ilişkin madde-toplam puan korelasyon katsayılarının 0,30'un üzerinde olması, maddelerin kabul edilebilir düzeyde tutarlılık gösterdiğini ortaya koydu (Tablo 4).

Alt boyutlar ve ölçek toplam puanı arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla gerçekleştirilen korelasyon analizleri, istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunduğunu gösterdi. Problem odaklı başa çıkma ile önemsizleştirme/kaçınma odaklı başa çıkma arasında çok zayıf düzeyde negatif bir ilişki bulundu (r =-0,107, p <0,05). Buna karşılık, problem odaklı başa çıkma ile anlam odaklı başa çıkma arasında zayıf düzeyde pozitif bir ilişki (r = 0,411, p <0,001), önemsizleştirme/kaçınma odaklı başa çıkma ile anlam odaklı başa çıkma arasında ise çok zayıf düzeyde negatif bir ilişki belirlendi (r =-0,102, p <0,05) (Tablo 5). Ayrıca örtük faktörler arasındaki ilişkiler DFA modeli üzerinden değerlendirildi. Problem odaklı başa çıkma ile anlam odaklı başa çıkma arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki (r = 0,46); problem odaklı başa çıkma ile önemsizleştirme/kaçınma odaklı başa çıkma arasında (r = -0,09) ve anlam odaklı başa çıkma ile

önemsizleştirme/kaçınma odaklı başa çıkma arasında (r = -0,10) zayıf düzeyde negatif ilişkiler bulundu (Şekil 1).

| Tablo 4. İklim Değişikliği ile Başa Çıkma Ölçeğinin güvenirlik analizi sonuçları | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Alt boyutlar** | **Maddeler** | **Madde-toplam puan korelasyonu** | **Madde silindiğinde Cronbach alfa** | **Cronbach alfa** |
| Problem Odaklı Başa Çıkma | Madde 9 | 0,470 | 0,743 | 0,883 |
| | Madde 6 | 0,428 | 0,747 | |
| | Madde 10 | 0,449 | 0,745 | |
| | Madde 8 | 0,487 | 0,741 | |
| | Madde 7 | 0,499 | 0,741 | |
| Önemsizleştirme/Kaçınma Odaklı Başa Çıkma | Madde 11 | 0,347 | 0,754 | 0,825 |
| | Madde 13 | 0,430 | 0,746 | |
| | Madde 14 | 0,316 | 0,765 | |
| | Madde 15 | 0,309 | 0,757 | |
| | Madde 12 | 0,301 | 0,774 | |
| | Madde 16 | 0,305 | 0,758 | |
| Anlam Odaklı Başa Çıkma | Madde 3 | 0,451 | 0,745 | 0,793 |
| | Madde 1 | 0,338 | 0,755 | |
| | Madde 2 | 0,368 | 0,752 | |
| | Madde 5 | 0,320 | 0,756 | |
| | Madde 4 | 0,411 | 0,748 | |
| Birinci yarı (8 madde) | | | | 0,81 |
| İkinci yarı (8 madde) | | | | 0,72 |
| Spearman-Brown | 0,65 | | | |
| Guttman Split half | 0,61 | | | |

| Tablo 5. İklim Değişikliği ile Başa Çıkma Ölçeği alt boyutlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve korelasyonlar | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Değişkenler** | **X̄** | **SS** | **Çarpıklık** | **Basıklık** | **F1** | **F2** | **F3** |
| F1. Problem Odaklı Başa Çıkma | 21,49 | 6,64 | -0,604 | -0,242 | 1 | | |
| F2. Önemsizleştirme/Kaçınma Odaklı Başa Çıkma | 14,69 | 7,33 | 0,987 | 0,441 | -0,107* | 1 | |
| F3. Anlam Odaklı Başa Çıkma | 22,47 | 5,91 | -0,631 | 0,264 | 0,411** | -0,102* | 1 |

X̄: Ortalama; SS: Standart sapma; *p <0,05; **p <0,001.

Ölçeğin test-tekrar test güvenirliği, ana örneklemden seçilen ve ölçeği iki hafta arayla iki kez dolduran 33 katılımcıdan oluşan bir alt örneklemde değerlendirildi. İki uygulama arasındaki korelasyonların güçlü düzeyde olduğu belirlendi (r = 0,864-0,905, p <0,001). Ayrıca sınıf içi korelasyon katsayılarının (ICC) 0,85 ile 0,90 arasında değişmesi, ölçeğin zamansal kararlılığının iyi düzeyde olduğunu gösterdi (Tablo 6).

| Tablo 6. İklim Değişikliği ile Başa Çıkma Ölçeğinin test-tekrar test güvenirliği sonuçları (n = 33) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **İDBÇÖ alt boyutları** | **Birinci değerlendirme X̄± SS (Min-Maks)** | **İkinci değerlendirme X̄± SS (Min-Maks)** | **r** | **ICC (%95 GA)** |
| F1. Problem Odaklı Başa Çıkma | 21,49 ± 6,64 (5-35) | 22,79 ± 6,33 (5-35) | 0,905** | 0,90 (0,84-0,94) |
| F2. Önemsizleştirme/Kaçınma Odaklı Başa Çıkma | 14,69 ± 7,33 (6-36) | 16,02 ± 6,98 (6-36) | 0,899** | 0,88 (0,80-0,92) |
| F3. Anlam Odaklı Başa Çıkma | 22,47 ± 5,91 (5-35) | 20,26 ± 6,14 (5-35) | 0,864** | 0,85 (0,78-0,90) |

X̄: Ortalama; SS: Standart sapma; r: Pearson korelasyon katsayısı; ICC: Sınıf içi korelasyon katsayısı; GA: Güven aralığı; **p < 0,001.

# Tartışma

İklim değişikliği, geniş kapsamlı sonuçlarıyla önemli bir küresel sorun hâline gelmiş ve bireylerin iklim değişikliğinin etkilerine nasıl tepki verdiklerinin ve bu etkilerle nasıl başa çıktıklarının anlaşılmasını giderek daha önemli kılmıştır. İklim değişikliğinin çevresel sonuçlarının yanı sıra kaygı, geleceğe yönelik algılar ve genel psikolojik iyi oluş gibi psikolojik sonuçlarla ilişkili olduğu giderek daha fazla vurgulanmaktadır

(Hickman ve ark. 2021, Radua ve ark. 2024). Bu nedenle, iklim değişikliğiyle ilişkili başa çıkma stratejilerini değerlendirebilecek geçerli ve güvenilir ölçüm araçlarının bulunması giderek daha önemli hâle gelmiştir.

Uluslararası literatürde, ilk olarak Ojala (2012) tarafından geliştirilen ve daha sonra İtalyan örnekleminde geçerliği doğrulanan İklim Değişikliği ile Başa Çıkma Ölçeği (Regnoli ve ark. 2025), iklim değişikliğiyle ilişkili başa çıkma tepkilerinin değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılmaktadır. Önceki araştırmalar, ölçeğin hem ergenlerde (Ojala 2012, 2013, Martin ve ark. 2025) hem de genç yetişkinlerde (Regnoli ve ark. 2025) yeterli psikometrik özellikler gösterdiğini ortaya koymuştur. Bununla birlikte, Türk kültürel bağlamında iklim değişikliğiyle ilişkili başa çıkma stratejilerini değerlendirmek üzere psikometrik geçerliği kanıtlanmış bir ölçüm aracının bulunmaması, literatürde önemli bir boşluk oluşturmaktadır. Bu çalışmada, İklim Değişikliği ile Başa Çıkma Ölçeğinin Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenirliği incelenerek söz konusu boşluğun giderilmesi amaçlanmıştır.

Bu çalışmada yapı geçerliliği hem açımlayıcı faktör analizi (AFA) hem de doğrulayıcı faktör analizi (DFA) kullanılarak incelendi. AFA, ölçüm araçlarının altında yatan alt boyut yapısını ortaya çıkarmak ve yapısal geçerliliği değerlendirmek amacıyla ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarında yaygın olarak kullanılmaktadır (Watkins 2018). Faktörler belirlenmeden önce verilerin uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ölçütü ve Bartlett küresellik testi kullanılarak değerlendirildi. KMO değerinin 0,60'ın üzerinde olması genellikle örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk 2010). Bartlett küresellik testinin anlamlı olması ise değişkenler arasında yeterli düzeyde korelasyon bulunduğuna işaret etmektedir (Yaşlıoğlu 2017). Bu çalışmada KMO değerinin 0,869 olması, örneklem yeterliliğinin yüksek düzeyde olduğunu gösterirken, Bartlett küresellik testinin anlamlı bulunması ($\chi^2$ = 2428,277, p <0,001), veri setinin faktör analizi için uygun olduğunu doğrulamıştır.

Faktör analizi sonuçları, ikisi beşer maddeden, üçüncüsü ise altı maddeden oluşan üç faktörlü bir yapı ortaya koymuştur. Bu üç faktör birlikte toplam varyansın %60,74'ünü açıklamıştır. Ölçek geliştirme ve uyarlama araştırmalarında toplam varyansın %40'tan fazlasının açıklanması, genellikle yapı geçerliliğinin kabul edilebilir bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir (Baştürk ve ark. 2013). Ojala (2012) tarafından gerçekleştirilen özgün çalışmada üç faktörlü model, toplam varyansın %52,5'ini açıklamıştır. Bu çalışmada açıklanan varyans oranının daha yüksek olması, ölçeğin kuramsal yapısının Türk örnekleminde iyi biçimde temsil edildiğini ve iklim değişikliğiyle başa çıkma stratejilerinin bu kültürel bağlamda birbirinden ayrılan alt boyutlar altında sınıflandırılabildiğini düşündürmektedir. Bireylerin iklim değişikliğini algılama ve bu durum karşısında tepki verme biçimlerindeki kültürel farklılıklar, faktör yapılarının daha belirgin ve içsel olarak daha tutarlı olmasına katkı sağlamış olabilir. Özellikle çevresel farkındalığı, kolektif değerleri ve başa çıkma yönelimlerini şekillendiren sosyokültürel bağlam, başa çıkma alt boyutlarının birbirinden daha açık biçimde ayrılmasına katkıda bulunabilir. Bunun yanında, yaş dağılımı ve iklimle ilişkili kaygıların örneklem açısından bağlamsal önemi gibi özellikler, bu çalışmada elde edilen faktör yapısını güçlendirmiş olabilir.

Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları da üç faktörlü modeli desteklemiştir. $\chi^2$/df oranının 2,778 olması, modelin iyi düzeyde uyum gösterdiğini ortaya koymuştur. GFI ve CFI değerleri önerilen 0,90 sınırının üzerinde bulunurken, AGFI değeri (0,879) bu sınırın biraz altında kalmasına rağmen literatürde bildirilen kabul edilebilir aralık içerisinde yer almıştır. NFI değeri de 0,896 ile kabul edilebilir düzeyde bulunmuştur. Ayrıca RMSEA değerinin 0,069 olması, model hatasının kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermiştir. Birlikte değerlendirildiğinde bu uyum indekslerinin literatürde önerilen aralıklar içerisinde bulunması (Meydan ve Şeşen 2011, Gürbüz ve Şahin 2015), ölçeğin yapısal geçerliliğini destekleyen kanıtlar sunmaktadır. Modifikasyon indeksleri incelenmiş ancak hata kovaryansları gibi kuramsal açıdan anlamlı herhangi bir modifikasyon belirlenmemiştir. Bu nedenle modelin kuramsal bütünlüğünü korumak amacıyla özgün model değiştirilmeden sürdürülmüştür. Bu bulgular ayrıca ölçeğin özgün üç faktörlü yapısının Türk kültürel bağlamında korunduğunu ve kültürlerarası yapısal tutarlılık gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Ölçeğin benzeşim ve ayrışım geçerliliği AVE, CR, MSV ve ASV göstergeleri kullanılarak incelendi. Problem odaklı başa çıkma ve önemsizleştirme/kaçınma odaklı başa çıkma alt boyutlarının AVE değerlerinin önerilen 0,50 sınırının üzerinde, CR değerlerinin ise 0,70'in üzerinde olduğu belirlendi. Anlam odaklı başa çıkma alt boyutunun AVE değeri önerilen düzeyin biraz altında (0,42) olmakla birlikte, CR değerinin 0,64 ve Cronbach alfa katsayısının 0,79 olması, bu alt boyutun kabul edilebilir düzeyde iç tutarlılık ve güvenirlik gösterdiğine

işaret etmektedir. AVE, benzeşim geçerliliğinin temel göstergesi olmakla birlikte, önceki araştırmalarda özellikle yeterli güvenirlik katsayıları ve faktör yükleriyle desteklendiğinde 0,50'nin biraz altındaki değerlerin kabul edilebilir olarak değerlendirilebileceği belirtilmektedir (Hair ve ark. 2010, Malhotra ve Dash 2011, Yaşlıoğlu 2017). Ayrıca AVE'nin görece tutucu bir ölçüt olduğu ve özellikle çok boyutlu ve kavramsal açıdan karmaşık yapılarda önerilen sınırın biraz altında değerler elde edilebileceği dikkate alınmalıdır. Bu çalışmada anlam odaklı başa çıkma alt boyutundaki maddelerin faktör yüklerinin kabul edilebilir aralıklarda bulunması, AVE değerinin düşük olmasına karşın yapının yeterliliğini desteklemektedir. Anlam odaklı başa çıkma alt boyutunda görece düşük bir AVE değeri elde edilmesi, bu yapının daha soyut ve öznel niteliği nedeniyle kültürel ve bireysel farklılıklara daha duyarlı olmasıyla ilişkili olabilir. Özellikle bireylerin anlamı yorumlama, çevresel stresörlerle başa çıkma ve iklim değişikliğine kişisel ya da kolektif önem atfetme biçimlerindeki kültürel farklılıklar, bu alt boyuttaki yanıtlarda daha fazla değişkenliğe neden olabilir. Dolayısıyla kültürel ve bağlamsal değişkenlik, bu alt boyuttaki maddeler arasında paylaşılan varyansın daha düşük olmasını kısmen açıklayabilir. Bununla birlikte, ASV<MSV ve MSV<AVE koşullarının karşılanması ve AVE'nin karekökünün faktörler arasındaki korelasyonlardan daha yüksek olması, ayrışım geçerliliğine yönelik ek kanıtlar sunmaktadır. Bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, anlam odaklı başa çıkma alt boyutuna ilişkin sonuçların belirli bir dikkatle yorumlanması gerekse de ölçeğin genel olarak kabul edilebilir düzeyde benzeşim ve ayrışım geçerliliği gösterdiği söylenebilir. Bununla birlikte, gelecekteki çalışmalarda açıklanan varyans oranını artırmak amacıyla bu alt boyutun alternatif model tanımlamaları veya madde iyileştirme yaklaşımları kullanılarak yeniden incelenmesi önerilebilir.

Kapsam geçerliliği açısından Kendall W katsayısı, uzmanlar arasında düşük düzeyde bir uyum bulunduğunu göstermiştir. Bu durum, değerlendirilen yapının karmaşık ve öznel niteliğiyle ilişkili olabilir. Bununla birlikte KMO değeri, faktör yükleri ve güvenirlik katsayıları gibi diğer psikometrik göstergelerin güçlü sonuçlar vermesi, ölçeğin yeterliliğine ilişkin kesin olmamakla birlikte destekleyici kanıtlar sunmuştur.

İç geçerlilik, madde ayırt ediciliğini değerlendirmede yaygın olarak kullanılan alt %27-üst %27 grup karşılaştırmasıyla ayrıca incelendi. Beklendiği üzere, yüksek ve düşük puanlı grupların alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulundu ($p < 0,001$). Bu bulgular, ölçeğin ayırt edicilik gücüne ilişkin sınırlı ancak destekleyici kanıtlar sunmakta ve temel psikometrik analizleri tamamlayıcı nitelikte değerlendirilmelidir.

Güvenirlik, ölçüm sonuçlarının farklı zaman ve koşullardaki tutarlılığını ve kararlılığını yansıtan temel bir psikometrik özelliktir (Çapık 2014). Cronbach alfa katsayısının 1,00'e yaklaşması güçlü iç tutarlılığa işaret ederken, 0,60'ın altındaki değerler güvenirliğin yetersiz olduğunu göstermektedir (Schumacker ve Lomax 2004, Şencan 2005). McDonald omega katsayısı, özellikle çok boyutlu ölçeklerde veya faktör yüklerinin eşit olmadığı durumlarda Cronbach alfa katsayısına güçlü bir alternatif olarak kabul edilmektedir (McDonald 1999). Omega katsayısının 0,70'in üzerinde olması genellikle kabul edilebilir, 0,80'in üzerinde olması ise yüksek düzeyde güvenirlik olarak değerlendirilmektedir (Dunn ve ark. 2014). Bu çalışmada alt boyutlara ilişkin Cronbach alfa ve McDonald omega katsayılarının 0,79 ile 0,88 arasında değişmesi, ölçeğin güçlü bir iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermiştir. Bu bulgular, önceki çalışmalarda 0,75 ile 0,94 arasında bildirilen güvenirlik katsayılarıyla karşılaştırılabilir düzeydedir (Ojala 2012, Martin ve ark. 2025, Regnoli ve ark. 2025). Ayrıca alt boyutlar arasındaki korelasyon örüntüsünün DFA modelinden elde edilen örtük faktör korelasyonlarıyla uyumlu olması, ölçeğin yapısal bütünlüğünü desteklemiştir. Bu çalışmada elde edilen benzer ve bazı durumlarda daha yüksek güvenirlik katsayıları, ölçeğin Türkçe uyarlamasının güçlü psikometrik özelliklerini ve farklı örneklem ve yaş gruplarında kullanılabilme potansiyelini desteklemektedir.

İç tutarlılığın bir diğer göstergesi olan iki yarım test güvenirliği sonucunda Guttman iki yarım test katsayısı 0,61 olarak bulunmuş ve bu değer literatüre göre kabul edilebilir olarak değerlendirilmiştir (Dündar ve ark. 2008, Kline 2011). Bu görece orta düzeydeki değer, ölçeğin çok boyutlu yapısıyla ilişkili olabilir; çünkü maddelerin iki yarıya ayrılması, ayrı alt boyutların kavramsal bütünlüğünü zayıflatabilir. Alt boyutlar arasında gerçekleştirilen korelasyon analizleri de istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler ortaya koymuş ve alt boyutların birbiriyle bağlantılı olarak iklim değişikliğiyle başa çıkmaya ilişkin daha geniş yapıyı birlikte yansıttığını göstermiştir.

Test-tekrar test analizi, Pearson korelasyon katsayılarının 0,864 ile 0,905 ve sınıf içi korelasyon katsayısı (Intraclass Correlation Coefficient [ICC]) 0,85 ile 0,90 arasında değiştiğini ve ölçeğin zamansal kararlılığının güçlü olduğunu göstermiştir. Pearson korelasyon katsayısı, bireylerin sıralamalarının zaman içerisindeki kararlılığını yansıtırken ICC, ölçüm hatasını da dikkate alarak ölçümler arasındaki uyuma ilişkin daha katı bir tahmin sunmaktadır. Genel olarak 0,70'in üzerindeki korelasyon değerleri, yeterli test-tekrar test güvenirliğinin kanıtı olarak kabul edilmektedir (Gürbüz ve Şahin 2015). Bu sonuç, ölçekle değerlendirilen başa çıkma stratejilerinin kısa süreli değişimlerden ziyade görece kararlı psikolojik eğilimleri temsil ettiğini düşündürmektedir. Test-tekrar test analizinde kullanılan örneklem büyüklüğü, güvenirlik çalışmaları için literatürde bildirilen kabul edilebilir aralık içerisinde yer almakla birlikte (Bujang ve ark. 2024), daha büyük örneklemler zamansal kararlılığa ilişkin daha güçlü tahminler sağlayabilir.

Bu çalışmanın güçlü yönlerine karşın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak, araştırmanın kesitsel tasarımı ölçeğin uzun dönemli kararlılığının ve geçerliliğinin değerlendirilmesini sınırlandırmaktadır. Ayrıca öz bildirim ölçümlerinin ve çevrim içi veri toplama yönteminin kullanılması, yanıt yanlılığına yol açmış ve örneklemin temsil gücünü sınırlandırmış olabilir. Kolayda örnekleme yönteminin kullanılması ve başta cinsiyet ve eğitim düzeyi olmak üzere bazı sosyodemografik özelliklerin eşit dağılmaması, bulguların genellenebilirliği değerlendirilirken dikkate alınmalıdır. Test-tekrar test analizinde kullanılan örneklemin görece küçük olması da zamansal kararlılığa ilişkin bulguların yorumlanmasını sınırlandırabilir. Bunun yanı sıra, araştırmanın yürütüldüğü bağlama özgü kültürel etkenler, katılımcıların iklim değişikliğiyle ilişkili başa çıkma stratejilerine verdikleri yanıtları etkilemiş olabilir. Gelecek çalışmalarda İDBÇÖ'nün psikometrik özelliklerinin daha çeşitli ve temsil gücü yüksek örneklemlerde değerlendirilmesi önerilmektedir.

Tüm bulgular birlikte değerlendirildiğinde, İklim Değişikliği ile Başa Çıkma Ölçeğinin Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenirlik açısından yeterli psikometrik özellikler gösterdiği belirlenmiştir. AFA ve DFA sonuçları ölçeğin kuramsal üç faktörlü yapısını desteklerken; iç tutarlılık, benzeşim geçerliliği, ayrışım geçerliliği ve zamansal kararlılık analizleri ölçüm aracının psikometrik sağlamlığına ilişkin ek kanıtlar sunmuştur. Bu doğrultuda İDBÇÖ, Türkiye'deki genç yetişkinlerin iklim değişikliğiyle başa çıkma stratejilerini değerlendirmede kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olarak değerlendirilebilir. Ölçek ayrıca toplum temelli ruh sağlığı araştırmalarında, psikososyal değerlendirmelerde ve iklim değişikliğine verilen uyuma yönelik tepkileri anlamayı ve güçlendirmeyi amaçlayan önleyici ve destekleyici müdahale çalışmalarına yön vermede yararlı olabilir.

## Sonuç

Bu çalışmanın bulguları, İklim Değişikliği ile Başa Çıkma Ölçeğinin Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenirlik açısından genel olarak yeterli psikometrik özelliklere sahip olduğunu göstermektedir. Ölçeğin çok boyutlu yapısı, bireylerin iklim değişikliğiyle başa çıkma tepkilerinin birbirinden farklı boyutlarda değerlendirilmesine olanak sağlamakta ve araştırma ve psikososyal değerlendirme süreçlerinde bir değerlendirme aracı olarak kullanımını desteklemektedir. Ruh sağlığı profesyonelleri, bireylerin iklim değişikliğine yönelik algılarını ve başa çıkma tepkilerini daha iyi anlamak amacıyla İDBÇÖ'den yararlanabilir; böylece iklimle ilişkili kaygı, stres ve umutsuzluk duyguları gibi psikolojik yaşantıları daha kapsamlı biçimde değerlendirebilirler. Ölçekten elde edilen sonuçlar, önleyici ve destekleyici ruh sağlığı müdahalelerinin geliştirilmesine, uyuma yönelik başa çıkma stratejilerinin desteklenmesine ve uyuma yönelik olan ve olmayan başa çıkma örüntülerinin belirlenmesine katkı sağlayabilir. Ayrıca İDBÇÖ, bireylerin gereksinimlerine göre uyarlanmış müdahalelerin tasarlanmasına rehberlik ederek psikoeğitim programlarının, grup temelli müdahalelerin ve danışmanlık uygulamalarının geliştirilmesine yön verebilir. İDBÇÖ, iklim değişikliğinin psikolojik etkilerinin daha ayrıntılı biçimde anlaşılmasını sağladığından özellikle genç yetişkinlere odaklanan çalışmalarda yararlı olabilir. Gelecek çalışmalarda ölçeğin farklı yaş gruplarında ve klinik örneklemlerde değerlendirilmesi, iklim değişikliğiyle başa çıkma stratejilerinin ruh sağlığı sonuçları üzerindeki uzun dönemli etkilerinin incelenmesi ve İDBÇÖ'nün müdahale temelli araştırmalarda bir sonuç ölçütü olarak kullanılması önerilmektedir. Bu bağlamda İDBÇÖ, iklim değişikliğinin ruh sağlığı üzerindeki etkilerine ilişkin araştırmaların geliştirilmesinde yararlı bir ölçüm aracı sunabilir.

## Kaynaklar


Baştürk S, Dönmez G, Dicle AN (2013) Geçerlik ve güvenirlik. In Bilimsel Araştırma Yöntemleri (Ed S Baştürk):161-196. Ankara, Vize Yayıncılık.

Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB (2000) Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. Spine, 25:3186-3191.

Bouman T, Verschoor M, Albers CJ, Bohm G, Fisher SD, Poortinga W et al. (2020) When climate change concern leads to climate action: How values, concern, and personal responsibility relate to various climate actions. Glob Environ Change, 62:102061.

Bujang MA, Omar ED, Foo DHP, Hon YK (2024) Sample size determination for conducting a pilot study to assess reliability of a questionnaire. Restor Dent Endod, 49:e3.

Büyüköztürk Ş (2010) Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum. Ankara, Pegem Akademi.

Clayton S (2020) Climate anxiety: Psychological responses to climate change. J Anxiety Disord, 74:102263.

Çapık C (2014) Geçerlik ve güvenirlik çalışmalarında doğrulayıcı faktör analizinin kullanımı. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 17:196-205.

Çokluk Ö, Şekercioğlu G, Büyüköztürk Ş (2014) Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve LISREL Uygulamaları. Ankara, Pegem Akademi.

Dunn TJ, Baguley T, Brunsden V (2014) From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. Br J Psychol, 105:399-412.

Dündar S, Ekşi H, Yıldız A (2008) Aksiyonda Değerler Ölçeği dilsel eşdeğerlik, geçerlik ve güvenirlik çalışması. Değerler Eğitimi Dergisi, 6:89-114.

Gürbüz S, Şahin F (2015) Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri: Felsefe, Yöntem ve Analiz. Ankara, Seçkin Yayıncılık.

Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE (2010) Multivariate Data Analysis. Hoboken, NJ, Prentice Hall.

Hickman C, Marks E, Pihkala P, Clayton S, Lewandowski RE, Mayall EE et al. (2021) Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: A global survey. Lancet Planet Health, 5:e863-e873..

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2022) Summary for policymakers. In Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability (Eds HO Pörtner, DC Roberts, M Tignor, ES Poloczanska, K Mintenbeck, A Alegría et al.). New York, Cambridge University Press.

Kline RB (2011) Principles and Practice of Structural Equation Modeling. New York, Guilford Press.

Lazarus RS, Folkman S (1984) Stress, Appraisal, and Coping. London, UK, Springer.

Malhotra NK, Dash S (2011) Marketing Research: An Applied Orientation. London, UK, Pearson Education.

Martin G, Treble M, Dubois C, Ojala M, Faulkner V, Roswell T et al. (2025) Psychometric properties of an adapted Climate Change Coping Scale in a sample of Canadian adolescents. Wellbeing Space Soc, 9:100325.

McDonald RP (1999) Test Theory: A Unified Treatment. Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum.

Meteoroloji Genel Müdürlüğü (2025) 2024 Yılı İklim Değerlendirmesi. Ankara, İklim ve Zirai Meteoroloji Dairesi Başkanlığı.

Meydan H, Şeşen H (2011) Yapısal Eşitlik Modellemesi: AMOS Uygulamaları. Ankara, Detay Yayıncılık.

Ojala M (2012) How do children cope with global climate change? Coping strategies, engagement, and well-being. J Environ Psychol, 32:225-233.

Ojala M (2013) Coping with climate change among adolescents: Implications for subjective well-being and environmental engagement. Sustainability, 5:2191-2209.

Ojala M, Cunsolo A, Ogunbode CA, Middleton J (2021) Anxiety, worry, and grief in a time of environmental and climate crisis: A narrative review. Annu Rev Environ Resour, 46:35-58.

Radua J, De Prisco M, Oliva V, Fico G, Vieta E, Fusar-Poli P (2024) Impact of air pollution and climate change on mental health outcomes: An umbrella review of global evidence. World Psychiatry, 23:231-244.

Regnoli GM, Tiano G, De Rosa B (2025) The Italian adaptation and validation of the Climate Change Coping Scale (CCCS): Assessing coping strategies for the climate emergency among young adults. Sustainability, 17:2622.

Schumacker RE, Lomax RG (2004) A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling. Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum.

Skinner EA, Edge K, Altman J, Sherwood H (2003) Searching for the structure of coping: A review and critique of category systems for classifying ways of coping. Psychol Bull, 129:216-269.

Şeker H, Gençdoğan B (2006) Psikolojide ve Eğitimde Ölçme Aracı Geliştirme. Ankara, Nobel Yayıncılık.

Şencan H (2005) Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenirlik ve Geçerlik. Seçkin Yayıncılık.

Watkins MW (2018) Exploratory factor analysis: A guide to best practice. J Black Psychol, 44:219-246.

World Meteorological Organization (2022) Temperatures in Europe increase more than twice global average. https://wmo.int/news/media-centre/temperatures-europe-increase-more-twice-global-average (Accessed 16.04.2026).

Yaşlıoğlu MM (2017) Factor analysis and validity in social sciences: Application of exploratory and confirmatory factor analyses. Istanbul University Journal of the School of Business, 46 (Special Issue 2017):74-85.

**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 Bartın Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 10.09.2025 tarihli ve 2025-SBB-0882 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 Bartın University Ethics Committee pursuant to date 10.09.2025 and number 2025-SBB-0882. 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 İle Başa Çıkma Ölçeği

## Yönerge

Günümüzde iklim değişikliği hakkında konuşulduğunda bireyler kendilerini kaygılı veya huzursuz hissedebilirler. Aşağıda bu konuyla ilgili çeşitli ifadeler yer almaktadır. Lütfen her bir ifadenin düşünce veya davranışlarınızı ne ölçüde yansıttığını, katılma düzeyinize uygun seçeneği işaretleyerek belirtiniz.

Maddelerin hemen öncesinde ise şu ortak ifadeyi kullanabilirsiniz:

"İklim değişikliği hakkında bir şeyler duyduğumda…"

| İklim değişikliği hakkında bir şeyler duyduğumda… | Kesinlikle katılmıyorum | Katılmıyorum | Kısmen katılmıyorum | Kararsızım | Kısmen katılıyorum | Katılıyorum | Kesinlikle katılıyorum |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. İnsanlığın sorunları çözebileceğine inanıyorum. | | | | | | | |
| 2. Bilim insanlarının gelecekte bir çözüm bulacağına inanıyorum. | | | | | | | |
| 3. Çevre kuruluşlarında görev alan insanlara güveniyorum. | | | | | | | |
| 4. Bazı politikacıların iklim değişikliğini ciddiye aldıklarına inanıyorum. | | | | | | | |
| 5. İklim değişikliği büyük bir sorun olsa da umutlu olmak gerektiğine inanıyorum. | | | | | | | |
| 6. İklim değişikliği sorununu çözmek için neler yapabileceğimi düşünüyorum. | | | | | | | |
| 7. Bu konuda neler yapabileceğime dair araştırmalar yapıyorum. | | | | | | | |
| 8. Bu konuda neler yapılabileceğimizi ailem ve arkadaşlarımla konuşuyorum. | | | | | | | |
| 9. İklim değişikliğini görmezden gelmek yerine bu problemi çözmek için bir şeyler yapmaya çalışıyorum. | | | | | | | |
| 10. Bu konudaki kaygılarımla başa çıkmak için, başkalarına faydalı olacak şeyler yapıyorum. | | | | | | | |
| 11. İklim değişikliğinin abartıldığını düşünüyorum. | | | | | | | |
| 12. İklim değişikliği hakkında fazla bilgim olmadığından önemsemiyorum. | | | | | | | |
| 13. Yazlar daha sıcak olacağı için iklim değişikliğinin olumlu bir şey olduğunu düşünüyorum. | | | | | | | |
| 14. İklim değişikliğini önemsemiyorum. | | | | | | | |
| 15. İklim değişikliğinin Türkiye'de yaşayanları ilgilendirmediğini düşünüyorum. | | | | | | | |
| 16. Benim yaşamım boyunca ciddi bir şey olmayacağını düşünüyorum. | | | | | | | |

## Puanlama

Ölçek 16 maddeden oluşmakta ve maddeler "Kesinlikle katılmıyorum" (1) ile "Kesinlikle katılıyorum" (7) arasında değişen 7'li Likert tipi derecelendirme sistemiyle değerlendirilmektedir.

Ölçek üç alt boyuttan oluşmaktadır.;

1. Anlam Odaklı Başa Çıkma (1-5. maddeler),
2. Problem Odaklı Başa Çıkma (6-10. maddeler)
3. Önemsizleştirme/Kaçınma (11-16. maddeler)

Ölçekte ters puanlanan madde bulunmamaktadır. Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları Anlam Odaklı Başa Çıkma alt boyutu için 0,79, Problem Odaklı Başa Çıkma alt boyutu için 0,88 ve Önemsizleştirme/Kaçınma alt boyutu için 0,83 olarak belirlenmiştir.

Ölçek için herhangi bir kesme noktası veya toplam puan bulunmamaktadır. Her alt boyut ayrı ayrı değerlendirilmekte ve alt boyutlardan alınan yüksek puanlar, bireyin ilgili başa çıkma stratejisini daha fazla kullandığını göstermektedir.