

Çevresel İletişim Ölçeği (ÇİÖ): Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Environmental Communication Scale (ECS): A Validity and Reliability Study

Ahmet Tuncay ERDEM* Rengim Sine NAZLI**

Araştırma Makalesi Research Article

Başvuru Received: 17.10.2024 ■ Kabul Accepted: 25.02.2025

ÖZ

Bireylerin toplum içerisindeki davranışları zamanla değişmekle birlikte bu davranışların psikolojik ve sosyolojik nedenlerden dolayı değişmesi beklenir. Birçok insan iletişim yoluyla davranışlarını şekillendirmekte olup iletişimin genel olarak bireyler arasında ve insanları ilgilendiren konular hakkında olduğu söylenebilir. Bu kapsamda çevresel konuların iletişime dâhil edilmesi söz konusudur ve bu durumun ölçülmesi son zamanlarda bir gereklilik haline gelmiştir. Çevresel konulara dikkat çekmek ve çevresel iletişimi ölçmek amacıyla Kassing vd., (2010) tarafından geliştirilmiş olan Çevresel İletişim Ölçeği (ÇİÖ) Türkçeye uyarlanmak suretiyle ulusal literatüre katkı sağlamak ve bu ölçeğin ulusal literatürde kullanılmasıyla toplum bireylerin çevresel iletişim algılarını ölçümlemek-ölçmek amaçlanmaktadır. Bu kapsamda araştırmanın temel sorusu "çevresel iletişimin ardıl ve öncülleri nelerdir ve Çevresel İletişim Ölçeği Türkçeleştirilebilir mi" olarak belirlenmiştir. Araştırma kapsamında İstanbul'daki üniversitelerde görev yapmakta olan akademisyenlere (N=424) yönelik uygulama yapılmış, toplanan veriler AMOS 26 ve SPSS 25 programlarıyla analiz edilmiştir. Analiz bulgularında ilgili ölçeğin 20 maddelik bir ölçüm aracı olduğu ve "uygulama, reddetme ve onaylama" olarak 3 alt boyuttan oluşan geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonucunda Çevresel İletişim Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanabilir bir ölçek olduğu belirlenerek ulusal literatüre katkı sağlanmış ve özgün bir araştırma olarak araştırma tamamlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: İletişim, Çevre, Çevresel İletişim, Ölçek Uyarlaması, Geçerlik, Güvenirlik

ABSTRACT

The behaviors of individuals within society change over time, and these behaviors are expected to change for psychological and sociological reasons. Many people shape their behaviors through communication, and it can be said that communication is generally between individuals and about issues that concern people. In this context, environmental issues are included in communication, and it has recently become necessary to measure this situation. The Environmental Communication Scale (ECS), which was developed by Kassing et al. (2010) to draw attention to environmental issues and to measure environmental communication, is intended to contribute to the national literature by adapting it to Turkish and to measure the environmental communication perceptions of individuals in society by using this scale in the national literature. In this context, the main question of the research was "What are the antecedents and successors of environmental communication, and can the environmental communication scale be translated into Turkish." Within the scope of the research, an application was made to faculty members (N=424) working at universities in Istanbul, and the collected data were analyzed with AMOS 26 and SPSS 25 programs. In the results of the analysis, it was determined that the relevant scale was a 20-item measurement tool and was a valid and reliable scale consisting of 3 sub-dimensions "application, rejection, and approval". As a result of the research, it was determined that the Environmental Communication Scale was a scale that could be adapted to the Turkish language, thus contributing to the national literature and completing the research as original research.

Keywords: Communication, Environment, Environmental Communication, Scale Adaptation, Validity, Reliability



Giriş

Topluluklar halinde yaşamlarını sürdüren bireylerin, hayatlarını devam ettirebilmeleri için çeşitli amaçları doğrultusunda faaliyetler yapmaları gerekir. Topluluklar bireylerin algı, tutum ve davranışlarını değiştirerek onların kişiliklerini şekillendirebilmekte ve bu doğrultuda bireylerin iletişim davranışlarını da değiştirebilmektedir. Bireyler zamanla çevresel değişimlerden de etkilenerek hem değişmekte hem de buldukları çevreyi değiştirebilmektedir. Günümüz toplumlarının hızla artan nüfus yapısı, göçler ve devletlerin durmaksızın gelişme hevesleri çevrenin değişmesiyle birlikte tahrip olmasına ve daha yaşanabilir bir çevrenin azalmasına neden olabilmektedir. Bu kapsamda dikkatleri çeken çevresel iletişim, profesyonel iletişim uzmanları tarafından bilişsel bilimin uygulanmasıyla geliştirilen daha etkili çevresel mesajların kamuoyunu olumlu etkileyebileceği ve böylece bu sorunu çözmek için yasal eylemleri destekleyebileceği fikrine dayanmaktadır. Çevresel iletişime dikkat çekilmesi durumunda kamusal alanın, sivil toplumun ve sosyal hareketlerin rolüyle, ilgili teorik ve ampirik araştırmaların teşvik edilmesi sağlanacak ve demokratik sivil katılımın başarılı sosyal değişim çabaları daha da arttırılarak yaşanabilir bir çevre ve toplumlar oluşturulabilecektir. Bu bilgiler doğrultusunda çevresel iletişimin literatürde daha da etkin bir biçimde ele alınması gerekliliği açıktır.

Çevrenin tahrip edilmesi sonucunda meydana gelen küresel ısınma problemi hakkındaki bilimsel kanıtlar, durumun artık vahim olduğunu ve 1.000 yıldan uzun bir süre geri döndürülemez olan kritik iklim eşiklerine çok yakın olduğumuzu veya bu eşikleri aştığımızı göstermektedir (Cho vd., 2023; Janni vd., 2024; Solomon vd., 2009, s. 1704). Küresel ısınmanın sonuçlarına ilişkin endişe verici durum ve önerilen mevcut çözümlerle, kısa vadeli pragmatik düşüncelere dayanan artımlı eylemlerin ötesine geçip küresel ısınmayla başa çıkmak için gerekli olan yaygın küresel eylemlerin geliştirilmesi gerekmektedir (Beddoe vd., 2009; Letcher, 2021; Armour vd., 2024; Thirthar vd., 2025). Diğer yandan, toplumsal değişimin hız ve kapsamını

daha da arttırabilecek etkili bir politik uygulamanın geliştirilmesi amacıyla küresel çevre çabalarının yeniden düşünülmesi ve yönlendirilmesi de gerekmektedir (Park, 2024; Beddoe vd., 2009; Boysen vd., 2017; Madani vd., 2011).

Çevresel tahribatın en temel sonucu olarak gösterilen iklim değişikliğini azaltmak, dünya genelindeki sıcaklık artışını 2°C'nin altında tutmak ve sınırlamak amacıyla 2015 yılında Paris Anlaşması (COP21) kabul edilmiştir. Her ne kadar Amerika Birleşik Devletleri (ABD) kendi çekincelerini öne sürerek Paris anlaşmasından çekilmiş ve bu durum tüm anlaşmayı tehlikeye atmış olsa da Paris anlaşması, çevresel hedefleri gerçekleştirmek ve sürdürülebilir amaçlara ulaşmak için 2017 yılında Almanya'nın Bonn kentinde BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi tarafından daha da ilerletilmiştir (UNFCCC, 2020). Bunlara ek olarak Binyıl Kalkınma Hedefleri'nde (BKH), tüm BM üye ülkelerinin 2015 yılına kadar ulaşmayı kabul ettikleri 8 hedeften 7. hedef olarak belirtilen BKH7, "çevresel sürdürülebilirliği" sağlama amaçlı geliştirilmiştir (Sürdürülebilir Çevre Raporu, 2017). Tüm bu kural ve hedeflerin çok azı günümüzde başarıya ulaşmıştır. BKH'lerin yerini almak için iklim değişikliği, inovasyon, sürdürülebilir tüketim, yoksulluğun ortadan kaldırılması, barış ve güvenliğin oluşturulması ile ilgili olan BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH'ler) 2015 yılında başlatıldı. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü çevrenin tahrip edilmesi ve iklim değişikliğinin azaltılması amacıyla 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi Planı geliştirmiş, "yoksulluğu sona erdirmek ve herkes için refah sağlamak" şeklindeki tüm toplumların ortak amaçlarına ulaşmak için karşılaşılan zorlukları belirlemiştir. Planda bu zorluklara yönelik çözümleri de beraberinde sıralayarak hem çevrenin korunması gerektiğini hem de toplumların refahı için sürdürülebilir bir üretimin tesis edilmesine yönelik bir stratejik çerçeve sunulmuştur. İlgili planda daha iyi bir çevrenin oluşturulmasına dikkat çekilerek daha iyi bir yaşam, daha iyi üretim ve daha iyi beslenme için dayanıklı, kapsayıcı ve verimli, sürdürülebilir tarımsal gıda sistemlerine dönüşüm yolları anlatılmaktadır (Sürdürülebilir Kalkınma Stratejik

Planı, 2024). Bu bilgiler çerçevesinde görülüyor ki toplumların refahının arttırılması ve sürdürülebilir temiz bir çevrenin oluşturulabilmesi için çevrenin korunması ve tahrip edilmemesi gerekmektedir. Süreç içerisinde çevresel iletişimin daha da anlaşılır bir biçimde toplum bireylerine anlatılarak çevresel algının oluşturulması önemlidir. Kassing vd., (2010, s. 4), çağdaş toplumlarda çevre sorunlarına yönelik gerek medyanın ilgisinin ve gerekse kamusal farkındalığın her geçen gün daha da artmakta olduğunu belirterek artan farkındalıkla, günlük konuşmalarda insanlar arasında çevresel sorunların konuşulması ve bu konuda daha fazla iletişime geçilmesinin önünün açılacağını ifade etmiştir.

Ulusal literatürde bireylerin çevre ile ilgili algılarını geliştirmeye yönelik birçok çalışmanın bulunmasına rağmen bu algının ölçülmesine yönelik herhangi bir araştırmaya rastlanılamamıştır. Araştırma sürecinde bireylerin çevre hakkındaki algılarının ne seviyede ve hangi yönde olduğu durumları araştırılmaktadır. Bu çerçevede *araştırma problemi*, toplum bireylerinin çevresel iletişim algılarının yeterince gelişmemiş olduklarına dikkat çekilmesi ve bu durumdan dolayı çevrenin tahrip edilerek sürdürülebilir bir çevrenin oluşturulamaması durumlarıdır. Bu doğrultuda *araştırmada temel amaç*, insanların çevresel iletişim algılarının değerlendirmesine imkân sağlayacak ölçüm aracı olan Çevresel İletişim Ölçeği'ni Türkçeye uyarlamaktır. Bu doğrultuda çevresel iletişimin ölçülmesine yönelik diğer bir ifadeyle bireylerin çevresel iletişim algılarının ne oranda olduğunu belirlemeye yönelik bir ölçüm aracı olan Çevresel İletişim Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanmasına çalışılmıştır. Böyle bir ölçme aracı, çevresel iletişim araştırmacılarının topluluk girişimlerine, medya kampanyalarına, kamu riskine ve benzerlerine yanıt olarak insanlar arasındaki gerçek çevresel iletişimin izlenmesine olanak sağlamaktadır. Bu ölçeğin çevre sorunlara ilişkin kamu bilincinin güçlendirilmesinde güçlü bir araç olacağı düşünülmektedir. Araştırma amacına ilişkin *araştırmanın temel sorusu*, "Çevresel iletişimin ardıl ve öncülleri nelerdir ve Çevresel İletişim Ölçeği Türkçeye uyarlanabilir mi" biçiminde

belirlenmiştir. Araştırma problemine yönelik öneriler sunulabilmesi ve araştırma sorusunun cevaplanabilmesi amacıyla Kassing vd., (2010) tarafından geliştirilen Çevresel İletişim Ölçeği'nin güvenirlilik ve geçerlilik çalışması yapılmıştır.

Çevresel iletişim son dönemlerde dikkat çeken bir konu olarak araştırmacılar tarafından araştırılmaya başlanmasına rağmen, bireylerin çevresel iletişime ne ölçüde dâhil olduklarını ölçen bir ölçeğin olmaması ilginç bir durumdur. Bu eksikliği gören Kassing vd., (2010) Çevresel İletişim Ölçeği'ni geliştirmiştir. Çevresel İletişim Ölçeği, çevresel iletişimi üç boyutta ölçmeyi amaçlayan 20 maddelik bir ölçüm aracı olup "*uygulama, reddetme ve onaylama*" olarak üç alt boyuttan oluşmaktadır. İlgili ölçeğin alt boyutları olan uygulama ve reddetme boyutları, insanların çevresel konularla ilgili konuşmalara ve medya haberlerine ne ölçüde katıldıklarını veya bunlardan ne ölçüde kaçındıklarını değerlendirir. Onaylayıcı boyut, insanların çevresel iletişimde bulunmanın önemi ve gerekliliği konusundaki tutumlarına değinmektedir. Bu ölçeğin beklendiği gibi insanların çevreye ilişkin tutumları, çevreye yönelik olumlu davranma motivasyonları, çevresel konularla ilgili endişeleri ve çevre yanlısı davranışlar hakkındaki öz bildirimleriyle ilgili yapısal geçerliliği olan bir ölçek olduğu görülmektedir (Kassing vd., 2010, s. 2).

Araştırma sürecinde Çevresel İletişim Ölçeği'nin İngilizce formu alanlarında uzman olan akademisyen ve araştırmacılar tarafından Türkçe diline çevrilmiş, akabinde İstanbul'daki üniversitelerde görev yapmakta olan akademisyenleri örnekleminde çevrimiçi anket uygulamasıyla veriler toplanmıştır. Araştırma evreninin İstanbul olarak seçilmesinin temel nedeni İstanbul ilinin geçmişten gelen kadim bir kültüre sahip, çevresel ve kültürel zenginliği yüksek olan bir şehir olması, bu şehirde görülen çevresel etik ihlalleri ve İstanbul'da yeterince örneklem sayısına ulaşılmasının daha kolay olabileceği düşüncesidir. Araştırma örnekleminin ise akademisyenler olarak belirlenmesindeki temel sebep, bu bireylerin çevresel algılarının diğer toplum bireylerine göre

daha gelişmiş olduğu fikridir. Araştırmada ulusal literatürde değinilmeyen bir konu olan çevresel iletişim konusunun ele alınması, bu konunun Türkçeye uyarlanması sağlanarak literatürdeki ölçek eksikliğini gidermek amaçlanmıştır. Benzer bir ölçeğin Türkçe literatürde bulunmadığından, çalışma özellikle çevresel algıları ölçmek isteyen araştırmacılar için önemli bir referans noktası oluşturacaktır. Ayrıca konu hakkında araştırma yapacak araştırmacılara farklı bir araştırma alanı açılması yönlerinden araştırmacının özgün ve önemli olduğu düşünülmektedir.

Çevresel İletişim

Çevre sorunlarının meydana gelmesiyle birlikte canlı türlerinin yok olması, toprak kayıplarının meydana gelmesi, çölleşme, yoksulluk ve açlık gibi olumsuz çevre sorunları bireylerin yaşamlarını tehdit eder hale gelmiştir. Bu kapsamda çevrenin korunmasına yönelik tutumlar, algılar ve davranışların geliştirilmesinde ve bireylerin çevreye karşı duyarlı olmalarında eğitim ve farkındalık oluşturmanın önemli olduğu görülmüştür (Özkubat ve Demiriz, 2013, s. 87; Adebayo vd., 2024; Qayyum vd., 2024). Çevre sorunları bireylerin karşılaştıkları ekolojik problemlerden sayılarak bireylerin çeşitli faaliyetleri neticesinde çevrenin bozulmasıyla meydana gelir. Bu doğrultuda çevre sorunlarının temelinde ekolojik bozulmalar bulunmaktadır. Ekolojik dengenin bozulmasıyla birlikte insan ve doğa ilişkisi bozularak madde ve enerji döngüsü olan doğal döngüde de aksamalar meydana gelmiştir (Yıldız vd., 2000, s. 57; Cram vd., 2022).

Çevre hakkında meydana gelen ihmaller ve bozulmalar sonucu insanların yaşam kaliteleri her geçen gün bozulabilmektedir. İnsan yaşamını olumsuz yönde etkileyen çevresel konular, günümüzde hükümetlerin yürüttüğü politikalarda ve ekolojik gruplarda daha çok önemsenmesine yanı sıra bireysel bazda çevresel algıların oluşturularak çevresel konuların bireysel baza indirilmesi son derece önemlidir (Özkubat ve Demiriz, 2013, s. 88; Briandana ve Saleh, 2022; Torelli vd., 2020). Çevresel iletişim yaklaşımları yalnızca bilişsel bilime, retoriğe ve psikolojiye

dayandığı için, büyük ölçekli toplumsal değişim süreçlerini kolaylaştırmada iletişimin rolüne ilişkin daha geniş bir teorik yapı içinde herhangi bir bağlamsal temelden yoksun olduğu söylenebilir (Kassing vd., 2010). Bu teorik eksiklik, ekonomik ve politik zorunluluklara uyan ancak küresel ısınma olarak tanımlanan, ekolojik zorunlulukları anlamlı bir şekilde ele almayan kısa vadeli pragmatik eylemleri destekleyen iklim mesajlaşma stratejilerinin geliştirilmesine yol açmaktadır. Ayrıca, bu yaklaşımların dayandığı siyasi söylemin profesyonelleşmesi aslında mevcut güç ilişkilerini ve kurumsal dinamikleri güçlendirebilir. Bu faktörler, küresel ısınma sorunu konusunda siyasi seferberliği artırma çabalarının zayıflamasına ve böylece önemli toplumsal değişim kapasitesinin zayıflamasına yol açabilir (Brulle, 2010, s. 83; Qian vd., 2024).

Çevresel iletişim alanı 1990'lardan itibaren birçok dönüm noktasına ulaşmış olmakla birlikte özellikle de profesyonel derneklerde çevresel iletişimle ilgili bölümlerin kurulması bu tarihten itibaren ivme kazanmış ve 2007'de Environmental Communication dergisinin kurulması ile Çevresel İletişim bilimsel anlamda incelenme hızını arttırmıştır (Comfort ve Park, 2018, s. 862). Diğer yandan çevresel konulara eğilimin artmasıyla, kurumsal çevresel raporlamalar hakkındaki literatürde bulunan araştırmalar (Brown ve Deegan, 1998; Bewley ve Li, 2000; Crapa vd., 2024) yapılmış ve bu araştırmalarda medya gücünün çevresel açıklamalar üzerindeki etkileri ayrıntılı olarak ele alınarak, temelde çevresel sorunların kamuoyunda daha fazla yer almasının firmalar üzerinde çevresel açıklamaları artırma yönünde kamuoyu baskısı yaratmıştır. Bu kapsamda Brown ve Deegan (1998) sektör genelinde olumsuz yönde çevresel makalelerin miktarı ile "olumlu" kurumsal çevresel açıklamaların miktarı arasında güçlü bir ilişkisinin olduğunu belirtmektedir. Çevresel iletişim çalışmalarının artmasıyla bireylerin çevre algılarının arttırılması sağlanarak çevresel algıları yüksek toplumların oluşması sağlanabilecektir.

Bireylerin çevresel algılarının temelinde fiziksel mekânlar ile bu mekânların sosyal özelliklerinin

bütünü bulunmakla birlikte medyanın, bireylerin çevre algılarını etkileme ve çevre algısı oluşturma özelliği tartışılmazdır (Cantrill, 1998). Bu doğrultuda Backes (1995)'e göre toplum bireylerinin çevre ve çevresel sorunları ne derecede konuştukları ve bu durumun medyada ne ölçüde ele alındığı önemlidir. Çoğu zaman medyanın da üzerinde durduğu bireylerin çevresel algılarının geliştirilme düzeyinin ölçülmesi önemlidir. Çevresel algıların geliştirilmesine yönelik bir çerçeve sunan Kassing vd., (2010), bireylerin çevresel iletişim algılarını ölçmek için “çevresel kaygılar ve inançlar, çevresel motivasyon ve çevresel davranışların” bilinmesi ve belirlenmesinin gerektiğini ifade etmektedir.

Çevresel İnançlar ve Kaygılar: Geçmiş literatürde çevresel kaygı konusunun birçok araştırmada bireylerin inançlarıyla ilgili olduğu ifade edilmektedir (Albrecht vd., 1982; Weigel ve Weigel, 1978; Van Liere ve Dunlap, 1978). Daha sonraki dönemlerde çevresel kaygı daha çok kirlilik ve doğal kaynakların kullanılmasına yönelik oluşturulmuştur (Cruz ve Manata, 2020; Gifford ve Nilsson, 2014; Lezak ve Thibodeau, 2016; Newton vd., 2015; Schultz, 2001; Zammitti vd., 2023).

Günümüzde çevresel kaygıları arttıran en önemli etkenin iklim değişikliği olduğu söylenebilir. Kaygı sonucunda çevrenin sürekli bir üretim faaliyetleriyle birlikte tahrip edildiği inancı da kaygıyı körüklemektedir. İklim değişikliğine yönelik bilginin yaygın bir biçimde mevcut olduğu ve konuya ilişkin farkındalığın her zamankinden yüksek olduğu mevcut çağ göz önüne alındığında, belirsizliğin iklim bilimine karşı pasif bir direniş eylemi içinde olduğu da bilinmektedir (Haltinner ve Sarathchandra, 2021; Mark ve Bommu, 2024). Diğer yandan çevresel tutumları anlamak, su kirliliği gibi yerel sorunlardan iklim değişikliği gibi küresel sorunlara kadar uzanan birçok uygulamalı çevre sorunlarını ele almak önemlidir. Diğer yandan bireylerin çevresel tutumlarının etkili bir şekilde ölçülmesi her geçen gün daha da zorlaşmaktadır. Günümüz bilim insanları sosyoloji, psikoloji ve eğitim gibi alanlardan onlarca yıllık ölçüm çalışmalarını miras alma şansına sahip olsalar da, mevcut az sayıda ölçeğin işleme alınması

toplum inancının geliştirilmesinde ve kaygılarının azaltılmasında önemli bir durum haline gelmiştir (Cruz ve Manata, 2020, s. 1-2; Hirsh, 2010).

Çevresel Motivasyon: Çevresel sorunların temelinde insanoğlunun doğa karşısında yaşamak için verdiği bir savaşım bulunmaktadır. İnsanoğlu ilk zamanlarda doğaya karşı yaşamak için mücadele vermiş ve bu mücadelede son dönemlerde doğaya egemen olur hale gelmiştir. Bu durumun doğal sonucu olarak da çevresel kaynaklar hızla tükenmeye başlamıştır (Özkubat ve Demiriz, 2013). Hem kaynakların tükenmesi hem de çevresel sorunların ortaya çıkması sonucunda insanların çevrenin korunmasına yönelik motivasyonlarını arttırarak daha az atık üretmelerini sağlamak ve çevreyi bireysel anlamda daha az kirletmelerini sağlamak önemlidir. Grob (1995, s. 218), çevresel algı ve tutumun davranışı etkileyen bir unsur olduğunu ifade ederek, bireylerin çevre problemleri hakkında yeni fikirlere hazır olmaları, çevre sorunlarını tanımaları, çevresel döngünün bozulmasına yönelik duygusal tepkiler vermeleri ve bunların neticesinde çevre sorunlarına karşı rahatsızlık hissetmeleri gerektiğini ifade etmektedir. Ancak çevre sorunlarında bilişsel ve teknolojik çözümlere olan inanç ve motivasyonun eksik olması da bireylerde çevresel problemlerin azaltılmasını engellemektedir (Kassing vd., 2010; Newton vd., 2015; Schultz, 2001; Zammitti vd., 2023).

Çevresel Davranışlar: Çevre sorunlarına karşı duyarsız olan toplum bireylerinde çevresel tutum ve davranışlar gelişmeyecek, bu durumda çevresel sorunların oluşmasına neden olabilecektir. Bireylerin çevreyi korumaya yönelik tutum ve algıları zamanla davranışa dönüşebilecektir. Bu doğrultuda sürdürülebilir bir çevrenin geliştirilebilmesi için bireylerin çevreye yönelik davranış ve görüşlerinin belirlenmesi, diğer bir ifadeyle ölçülmesi önemlidir (Geng vd., 2015; Kassing vd., 2010; Lange ve Dewitte, 2019). Sosyolojik yönden bireylerin çevre hakkında veya çevrenin problemlerine yönelik duyarsız algıları bu bireylerin çevre sorunlarını devam ettirici davranışlar sergilemelerine neden olacak ve yeterli düzeyde bilgiye sahip olmayan bireyler çevresel

sorunlara neden olan toplumları oluşturacaktır. Bu durum ise çevresel felakete neden olarak ne yazık ki daha yaşanılmaz bir dünyanın oluşmasına neden olacaktır (Finch vd., 2016; Paul, 2011, s. 78; Zhang vd., 2009).

Günümüzde üretim yapan firmaların çalışan ve yöneticilerinin daha temiz bir çevre ve daha sorunsuz bir dünya için sürdürülebilirliğe önem vermeleri gerekmektedir. Sürdürülebilirlik, birey ve kurumların çevre sorunlarının üretiminde sorumluluk almaya ve gelecekteki etkileri hafifletmek için günlük uygulamalarını değiştirmeye ikna edilebileceği inancına dayanmaktadır. Uygun bilginin yayılmasının tutum ve davranış değişikliği sürecine yardımcı olacağı varsayımı göz önüne alındığında, kitle iletişim kampanyaları sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmek için yaygın olarak kullanılmaktadır (Agyapong vd., 2023; Chin vd., 2019; Comfort ve Park, 2018; Cruz ve Manata, 2020; Edú-Valsania vd., 2022).

Temelde “yukarıdan aşağıya” iletişim modelinde bireyler kendi sorumluluklarını kabul etmeden önce, uzman bilgisi tarafından ele alınması gereken çevre sorunlarına ilişkin kamusal bilgi ve anlayışta bir eksiklik olduğunu varsayarlar. Bu doğrultuda daha iyi bir çevrenin oluşması için bireylerin yaşam tarzlarının bazı yönlerini değiştirme ihtiyaçları bulunmaktadır. Aynı zamanda toplumsal ilgisizliğin ve demokratik kurumlara yabancılaşmanın da “doğru mesajlarla” aşılabileceği varsayımı da bulunmaktadır. Eğer bilgi ilgi çekici ve erişilebilir bir şekilde sunulursa, halkın çevreye duyarlı vatandaşlar olarak hem haklarını hem de sorumluluklarını anlamasını sağlamada etkili olacağı bir gerçektir (Cruz ve Manata, 2020; Finch vd., 2016; Gifford ve Nilsson, 2014; Guo vd., 2022; Haltinner ve Sarathchandra, 2021; Newton vd., 2015).

Yöntem

Bilimsel bir araştırmada problemin belirlenmesiyle başlayan süreç akabinde sistematik bir süreç izlenerek araştırma modeli oluşturulur. Bu model kapsamında hipotezler geliştirilir (Tutar ve

Erdem, 2022a, s. 71). Araştırma sürecinde ilişkisel tarama modeli seçilerek veriler elde edilmiş ve bu veriler nicel araştırma tekniği kapsamında yorumlanmıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni İstanbul'daki üniversitelerde görev yapmakta olan akademisyenlerden oluşturmaktadır. Araştırma verilerinin genel evreni temsil etme gücünün olabilmesi için araştırma kapsamında gönüllülük esası dikkate alınarak basit tesadüfi örnekleme tekniğinden yararlanılmıştır. Bu örnekleme yönteminin tercih edilmesindeki temel neden, sayısı tam olarak belirlenememiş evrenden eşit düzeyde seçilme şansına sahip bireylerin seçilerek araştırma sonuçlarının genellenebilmesinin kolaylaştırılmasıdır (Sümbüloğlu ve Sümbüloğlu, 2005, s. 37; Tutar ve Erdem, 2022a, s. 245). Örneklemin evreni temsil etmesi durumuna ilişkin %95 güven aralığı ile örneklem belirlenmek istendiğinde evrenin yüz bin birimden oluşması ile 383 verinin elde edilmesi, bir milyon birim veya daha fazla örneklemden oluşması durumunda ise 384 birimden veri toplanmasının yeterli olacağı belirtilmektedir (Balci, 2018, s. 95; Cohen vd., 2002; Tutar ve Erdem, 2022a, s. 267). Bu bilgiler ışığında İstanbul üniversitelerinde görev yapmakta olan akademisyenlerin evreni tam olarak belirlenememiş olup elde edilen 424 adet verinin örnekleme temsil ettiği kabul edilmiştir.

Veri Toplama Aracı

Araştırma sürecinde 3 alt boyuttan (uygulama, reddetme ve onaylama) ve 20 ifadeden oluşan, Kassing vd., (2010) tarafından literatüre kazandırılan “Çevresel İletişim Ölçeği” uygulanmıştır. İlgili ölçeğin Türkçeye uyarlama işlemine başlamadan önce ilgili ölçek yazarı Profesör Jeffrey W. Kassing'ten 5 Haziran 2023 tarihinde ölçeği Türkçe diline uyarlama yapılabilir izni alınmıştır. Akabinde ilgili ölçme aracının orijinal formu öncelikle İngilizceden Türkçeye çevrilmiş akabinde İngilizce dil bilimci uzman akademisyenler aracılığıyla tekrar İngilizceye çevrilerek test edilmiştir. Daha sonra başka bir dil uzmanı öğretim üyesi tarafından orijinal İngilizce formu tekrar Türkçeye çevrilerek her iki çeviri arasında karşılaştırma yapılmıştır.

Bu süreçteki amaç ölçek formunun geri çeviri sonrasındaki Türkçe formu ile İngilizce formunun yakın olup olmadığının belirlenmesidir. Bu işlemler de yapıldıktan sonra Türkçe formu elde edilen ölçek ifadeleri doktora mezunu 7 akademisyene gönderilerek uygunluğu hakkında görüş alınmış ve ölçek ifadelerine son halleri verilmiştir.

Çevresel İletişim Ölçeği'nde deneklerin görüşlerine ilişkin anket maddelerinde orijinal ölçekte de kullanıldığı gibi "kesinlikle katılmıyorum (1)" ile "kesinlikle katılıyorum (5)" arasında değişen beşli likert ölçeği formu kullanılmıştır. Araştırma sürecinde 11.02.2024 ile 27.09.2024 tarihleri arasında çevrimiçi olarak İstanbul'daki üniversitelerde görev yapmakta olan akademisyenlerden anket yöntemiyle veri toplanmıştır.

Araştırma sürecinde toplanan verilere SPSS 25 analiz programı kullanılarak ortalama, standart sapma, Pearson Momentler çarpımı korelasyonu, Chronbach Alpha güvenilirlik katsayı analizi ve açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Daha sonra AMOS 24 programı yardımıyla verilere doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Çevresel İletişim Ölçeği'nin benzer ölçek geçerliliklerinin belirlenmesinde İletişim Becerileri Ölçeği (Owen ve Bugay, 2014) etkileşimine bakılmıştır.

Verilerin elde edilmesi öncesinde etik kurallara

uyulmasına yönelik Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 2023/260 protokol numarası ile 07.07.2023 tarihli ve 2023/05 toplantısında Etik Kurul izni alınmış olup araştırmanın bütün aşamalarında "Araştırma ve Yayın Etiğine" uyulmuştur.

Bulgular

Araştırma kapsamında önce demografik bulgulara yer verilmiştir. Daha sonra ilgili ölçeğe ilişkin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri bulguları verilmiştir.

Demografik Bulgular

Verilerden elde edilen demografik bulgular Tablo 1'te belirtilmektedir.

Tablo 1'de belirtildiği üzere anketi dolduran bireylerin %44,8'i kadınlardan oluşurken, %55,2'si ise erkeklerden oluşmaktadır. Yaş değişkeni dikkate alındığında katılımcıların %20,1'i 18-25, %21,9'u 26-35, %18,6'sı 36-45, %23,1'i 46-55 ve son olarak %16,3'ü ise 56 yaş ve üzeri olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların medeni durumlarına ilişkin bulgulara göre %28,7'si bekâr bireylerden oluşurken %71,3'ü ise evli bireylerden oluşmaktadır. Son olarak eğitim durumlarına göre katılımcıların %17,5'i lisans düzeyi, %43,2'si yüksek lisans düzeyi ve %39,2'si ise doktora düzeyine sahip bireylerden oluşmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1
Demografik Bulgular

Cinsiyet	F (Sıklık)	Yüzde (%)	Medeni Durum	F (Sıklık)	Yüzde (%)
Kadın	190	44,8	Bekâr	122	28,7
Erkek	234	55,2	Evli	302	71,3
Toplam	424	100,0	Toplam	424	100,0
Yaş	F (Sıklık)	Yüzde (%)	Eğitim Düzeyi	F (Sıklık)	Yüzde (%)
18-25	85	20,1	Lisans	74	17,5
26-35	93	21,9	Yüksek Lisans	183	43,2
36-45	79	18,6	Doktora	167	39,3
46-55	98	23,1			
56-üstü	68	16,3			
Toplam	424	100,0	Toplam	424	100,0

Tablo 2
Çevresel İletişim Ölçeği madde miktarı, Cronbach alfa katsayıları

Ölçek	Orijinal Ölçek (α)	Uyarlanan Ölçek (α)	Madde Sayısı	n
Faktör 1: Uygulama	0,93	0,95	8	424
Faktör 2: Reddetme	0,88	0,93	6	424
Faktör 3: Onaylama	0,92	0,90	6	424
Çevresel İletişim Ölçeği	0,91	0,96	20	424

Güvenirlik Analizi Bulguları

Ölçek verilerinin güvenilirliklerinin belirlenebilmesi amacıyla Cronbach Alfa (α) katsayı analizi yapılmıştır. Bir bilimsel araştırmada şayet likert tipi ölçek kullanıldıysa bu ölçeğin yapı güvenirliliğinin test edilmesi için Cronbach Alfa (α) katsayı analizi yapılır. Alfa katsayısının yüksek düzeyde belirlenmesi ile ölçüm modeli maddelerinin homojen ve iç tutarlılıklarının yüksek olduğu söylenebilir (Tutar ve Erdem, 2022a). Çevresel İletişim Ölçeği'nin Cronbach Alfa katsayıları Tablo 2'de gösterilmektedir.

Çevresel İletişim Ölçeği'nin tüm boyutlarının alfa katsayısı 0,96 olarak belirlenmiş olup orijinal ölçeğin alfa katsayısı ise 0,91 olarak belirlenmiştir. Diğer yandan 1. faktör olan uygulama faktörünün orijinal ölçek katsayısı 0,93 iken uyarlanan ölçeğin alfa katsayısı 0,95 olarak belirlenmiştir. 2. faktöre yönelik (reddetme boyutu) yapılan analizde güvenilirlik katsayısı 0,90 (orijinal ölçekte 0,88) olarak belirlenmiştir. Son olarak 3. faktör olan onaylama faktöründe ise alfa katsayısı ise orijinal ölçekte 0,92 iken uyarlanmış ölçekte 0,98 olarak belirlenmiştir. Likert tipi kurgulanan araştırma ölçeğine yönelik α katsayı değerlerinin 0,90'a ulaşması ile araştırma ölçeklerinin "mükemmel" uyum sağladıkları söylenebilir (Özcan ve Balyer, 2013, s. 144; Tutar ve Erdem, 2022a, s. 484). Buna kapsamda Çevresel İletişim Ölçeği'nin tutarlılık ve güvenilirlik değerlerinin uygun olduğu (0.90) görülmekle birlikte ölçüm aracının iç tutarlılığı sağladığı şeklinde yorum yapılabilir.

Ölçek ifadelerinin test-tekrar test güvenirliliğini belirlemek amacıyla İstanbul'daki farklı üniversitelerde görev yapmakta olan 113 katılımcı aracılığıyla 1 ay arayla anket uygulaması yapılmış, elde edilen verilerin ortalamalara alınarak korelasyon analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda ölçek maddelerinin birinci uygulamaları ile ikinci uygulama arasında anlamlı, yüksek değerde ve pozitif ilişkinin ($r=0,74, p<0,01$) olduğu belirlenmiştir. Bu sonuca göre araştırma modelinin test-tekrar test güvenirliliğini sağladığı belirlenmiştir.

Geçerlilik Analizi Bulguları

Araştırma kapsamında ele alınan ölçek ifadelerinin ölçüm geçerliliğinin belirlenmesi için elde edilen verilere açıklayıcı faktör analizi uygulanmış akabinde doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır.

Tablo 3'te görüleceği üzere açıklayıcı faktör analizi KMO Bartlett Testi analizindeki KMO değeri 0,978 olarak belirlenmiştir. Bu değer araştırmanın örneklem büyüklüğünün açıklayıcı faktör analizi yapılabilir olduğunu göstermektedir. Bartlett's Test Sphericity sonucuna göre Ki-kare değeri 10580,97 olarak belirlenmiştir ($p<0,000$). Bu değere göre örneklem hacminin yeterli olduğu görülmüş ve araştırma verilerinin normal dağılım sağladığı belirlenmiştir. Araştırma ölçeğinin faktör sayısını belirlemek amacıyla ölçek ifadelerinin açıkladıkları varyans sayıları Tablo 4'te faktörlerin varyans oranları belirtilmektedir.

Tablo 3
Açıklayıcı faktör analizi uyum değerleri (n=424)

Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) Örneklem Ölçüm Değer Yeterliliği	0,978
Ki-Kare değeri	10580,97
Bartlett testi	
Sd	190
p	0,000

Tablo 4
Faktörlerin Varyans Oranları (n=424)

Faktörler	Başlangıç Özdeğerleri			Karesel Yüklemelerin Dönme Toplamları		
	Toplam	% Varyans	Kümülatif %	Toplam	% Varyans	Kümülatif %
Uygulama	14,774	73,868	73,868	8,886	44,431	44,431
Reddetme	0,986	4,929	78,798	6,465	32,327	76,758
Onaylama	0,639	3,193	81,991	1,047	5,233	81,991

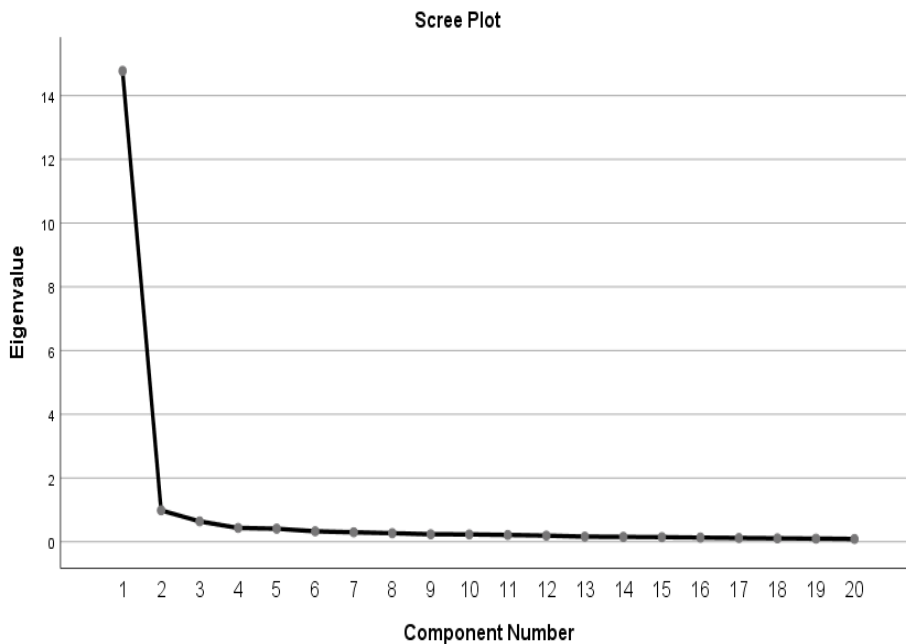
Tablo 4'te görüleceği üzere analiz sonucunda toplam varyansın %81,991'ini açıklayan, öz değeri 1'den yüksek olan üç faktörlü bir yapının olduğu görülmektedir. Faktör 1'e göre toplam varyansın %73,86'sı, Faktör 2'de %4,92'si ve Faktör 3'te ise %3,19'u açıklanmaktadır. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda toplam açıklanan varyans oranı %81,99 olarak belirlenmiştir. Bu oranın yüksek olması, araştırma ölçeğinin ölçülmek istenen konuyu yeterli düzeyde ölçtüğünü göstermektedir (Geçkil ve Tikici, 2015; Erdem, 2020; Merdan ve Erdem, 2024). Şekil 1'de açıklayıcı faktör analizi öz değer grafiği belirtilmektedir.

Şekil 1 grafiğindeki gibi hızlı düşümlere yönelik kırılma noktaları ölçekteki faktör miktarlarını göstermektedir (Tutar ve Erdem, 2022a; Çokluk vd., 2012; Erdem ve Alav, 2023). Grafiğe göre 1, 2

ve 3 numaralı faktörlerde hızlı bir düşüş olduğu görülmekle birlikte 4. faktörden itibaren grafik yatay bir seyir izlemektedir ki bu duruma göre ölçek 3 alt boyuttan oluştuğu anlamına gelmektedir. Tablo 3'e göre açıklayıcı faktör analizi işleminde Varimaks döndürme yöntemi uygulanmadan tek faktörlü ölçeğe ilişkin açıklanan varyans oranı 73,86 (%73,86) olarak belirlenmiştir. Daha sonra Varimaks döndürme işlemi yapıldıktan sonra varyans açıklama oranı 44,43 (%44,43) bulunmuştur. Çevresel İletişim Ölçeği faktör miktarını belirlemek amacıyla öz değeri (Eigenvalues) 1 ve 1'den yüksek faktörler değerlendirmeye alınmış, açıklanan varyans değerinin 81,99 değerinde olduğu belirlenerek yüksek bir değer belirlenmiştir. Diğer yandan açıklayıcı faktör analizi uygulamasında faktör çıkarmayöntemi olarak maksimum olabilirlik (maximum likelihood) yöntemi kullanılmıştır.

Şekil 1

Çevresel İletişim Ölçeği Öz Değer Grafiği



Maksimum olabilirlik yöntemi faktörler içinde eşit olmayan yüklemeler ve yetersiz çıkarma durumlarında uygulanır (De Winter ve Dodou, 2012). Bu çalışmada da herhangi bir ölçek ifadesi çıkarılmadığı için bu yöntem tercih edilmiştir.

Çevresel İletişim Ölçeği'nin birinci faktörü 8 maddeden oluşmakta olup bu alt boyutun faktör yüklerinin 0,54 ile 0,91 arasında değiştiği gözlemlenmiştir. Araştırmada ele alınan ölçeğe yönelik ikinci boyutu olup bu faktöre ilişkin faktör yükü 0,57 ile 0,81 arasında değişmekte olup bu alt boyutta 6 ölçek maddesi bulunmaktadır. Son olarak üçüncü faktörün ölçek yüklerinin 0,51 ile 0,79 arasında olduğu görülmüştür (Tablo 5).

Tablo 5

Faktör Yapısı ile İfadelerin Faktör Yükleri (n=424)

Ölçek Maddeleri	Faktör I Uygulama	Faktör II Reddetme	Faktör III Onaylama
ÇiÖ1	0,800		
ÇiÖ4	0,745		
ÇiÖ7	0,697		
ÇiÖ11	0,570		
ÇiÖ14	0,547		
ÇiÖ16	0,611		
ÇiÖ18	0,797		
ÇiÖ20	0,795		
ÇiÖ2		0,801	
ÇiÖ5		0,793	
ÇiÖ8		0,683	
ÇiÖ10		0,637	
ÇiÖ13		0,570	
ÇiÖ19		0,765	
ÇiÖ3			0,789
ÇiÖ6			0,732
ÇiÖ9			0,700
ÇiÖ12			0,683
ÇiÖ15			0,530
ÇiÖ17			0,517

Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA): Çevresel İletişim Ölçeği verilerine yapılan açıklayıcı faktör analizi akabinde verilen güvenilirliklerine yönelik doğrulayıcı faktör analizi uygulaması yapılmıştır. Hair vd., (2012)'e göre belirli bir ölçekle veri toplanan araştırmaların ölçek yapıları içerisinde bulunan ve birbiriyle etkileşim halinde olan değişkenlerin analiz edilmesi ve bu ölçek modeli içerisindeki az sayıda keşfedilmemiş gizil değerlerin keşfedilebilmesi için araştırma modeline doğrulayıcı faktör analizi uygulaması yapılmalıdır (Tutar ve Erdem, 2022b). Doğrulayıcı Faktör Analizi kapsamında Çevresel İletişim Ölçeği'nin maddelerine ilişkin modele yönelik uyum değerleri ve hata oranları aşağıdaki tabloda belirtilmektedir (Tablo 6).

Tablo 6

Çevresel İletişim Ölçeği doğrulayıcı faktör analizi değerleri (n=424)

Uyum Ölçütleri	Elde Edilen Değerler
X ² /df	538,53/256=2,103**
RMSEA	0,071**
GFI	0,887**
NFI	0,951***
CFI	0,965***
TLI	0,957***
IFI	0,965***
PGFI	0,659*
AGFI	0,848*

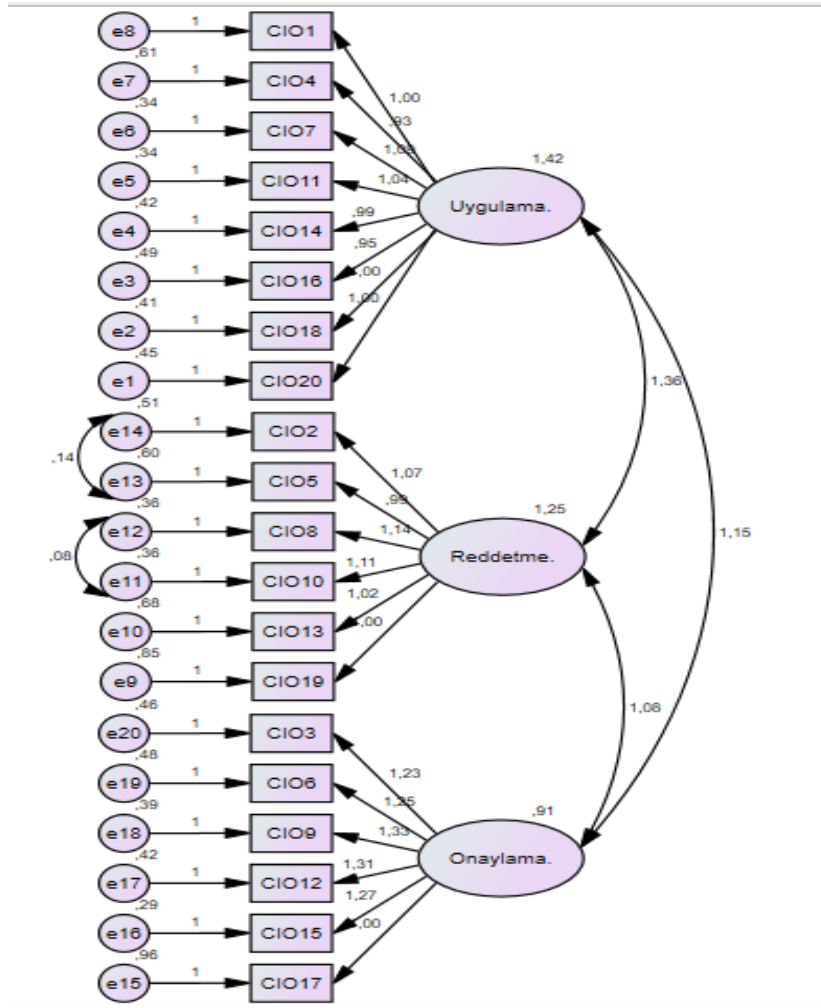
*** Mükemmel Uyum ** İyi Uyum * Kabul Edilebilir Uyum

Tablo 6'da belirtildiği üzere analiz sonucunda X² değeri 538,53 (Serbestlik derecesi-df=256) olarak bulunmuştur (p<0,05). Bir araştırmada kurgulanan modelin yeterli uyumda olabilmesi için X²/df değerinin 0-2 arasında bir değere almasıyla araştırma modelinin mükemmel uyumunun olduğu söylenirken, bu değer 2 ile 3 arasında bulunması durumunda araştırma modelinin iyi uyuma sahip olduğunu ifade etmektedir (Hair vd., 2012; Çokluk vd., 2012, s. 254; Kline, 2011, s. 307). Buna ek olarak X²/df =2,103 rakamı bulunmuş ve bu değere göre araştırmada iyi uyumun elde edildiği belirlenmiştir (Erkorkmaz vd., 2013). Diğer yandan bir araştırmada RMSEA değerinin 0,05-0,08 arasında belirlenmesiyle yine araştırma modelinin iyi uyumlu olduğu söylenebilir (Kline, 2014; Hair

vd., 2006; MacKenzie ve Podsakoff, 2012). Yine Tablo 5'e göre RMSEA 0,071 olarak bulunmuştur. Bunlara ek olarak NFI=0,95, TLI=0,95, CFI=0,96 ve IFI=0,95 değerleri bulunmuştur. Bu değerlerin 1'e yakın olması ile araştırmanın iyi uyum sağladığı belirlenmiştir (Hair vd., 2006; Fornell ve Larcker, 1981). Araştırma ölçeğinde AGFI=0,65 ve GFI=0,84 olarak belirlenmiştir. GFI ve AGFI değerlerinin de 1'e yakın olarak belirlenmesiyle araştırma modelinin uyumlu olduğu söylenebilir (Joreskog ve Sorbom, 1993; Hair vd., 2006; Fornell ve Larcker, 1981). Çevresel İletişim Ölçeği'nin doğrulayıcı faktör analizi bulguları sonucunda iyi uyumlu olduğu belirlenmiştir. Çevresel İletişim Ölçeği doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen path şeması Şekil 2'de belirtilmektedir. Path (yol) diyagramında, standartlaştırılmış parametre bulguları Tablo 7'de gösterilmektedir.

Şekil 2 ve Tablo 7'de Çevresel İletişim Ölçeği alt boyutlarındaki varyanslara bakıldığında Uygulama boyutunun 0,81-0,91 aralığında, Reddetme boyutunda 0,77-0,90 aralığında ve son olarak Onaylama boyutunda ise 0,70-0,91 aralığında değerler tespit edilmiştir. Bu değerlerin 0,5'in üzerinde olması sebebiyle analiz kapsamındaki tüm ifadelerin kabul edilebilir nitelikte olduklarını göstermektedir (Özcan ve Balyer, 2013, s. 144).

Şekil 2
Çevresel İletişim Üç Boyutlu Ölçek Modeli (n=424)



Tablo 7
Çevresel İletişim Ölçeği Uyum İyilik ve Hata Değerleri (n=424)

Ölçek Kodu	Ölçek İfadeleri	Standardize Faktör Yükleri	t değeri
Uygulama			
ÇİÖ1	Çevreyle ilgili tartışmaları dinlemekten hoşlanırım.	0,864	13,711
ÇİÖ4	Çevre sorunlarıyla ilgili tartışmaları dinlemek bana enerji verir.	0,813	13,957
ÇİÖ7	Çevresel kaygıları tartışmaya önem veriyorum.	0,907	13,401
ÇİÖ11	Kendimi düzenli olarak çevreyi tartışırken buluyorum.	0,910	13,328
ÇİÖ14	Çevreyi tartışmaktan hoşlanırım.	0,881	13,571
ÇİÖ16	Çevre sorunlarıyla ilgili televizyonda yayınlanan haberlere katılıyorum.	0,857	13,794
ÇİÖ18	İnsanların çevresel kaygılar hakkında konuşmasını severim.	0,887	13,588
ÇİÖ20	Çevre sorunlarıyla ilgili tartışmalara başlarım.	0,878	13,658
Reddetme			
ÇİÖ2	Çevre hakkında konuşan insanları görmezden gelirim.	0,856	14,139
ÇİÖ5	Çevreyle ilgili haberleri atlarım.	0,817	13,988
ÇİÖ8	Başkalarının çevre konularını tartıştığını duymak beni sıkıyor.	0,905	14,355
ÇİÖ10	Çevreyle ilgili bir haber yayınlandığında kanalı değiştiririm.	0,909	13,392
ÇİÖ13	Çevre sorunlarıyla ilgili çevrimiçi hikâyeleri görmezden gelirim.	0,818	13,314
ÇİÖ19	Çevresel kaygılarla ilgili haberleri dikkate almıyorum.	0,778	14,100
Onaylama			
ÇİÖ3	Çevreyi tartışmak önemlidir.	0,854	13,659
ÇİÖ6	Çevre konularını tartışmak gerekiyor.	0,857	13,710
ÇİÖ9	Çevre sorunlarıyla ilgili konuşmalar fark yaratabilir.	0,902	13,181
ÇİÖ12	Başkalarının çevre hakkında konuşmasını dinlediğimde genellikle bir şeyler öğrenirim.	0,896	13,277
ÇİÖ15	Çevresel kaygılar hakkında konuşmak geleceğimiz açısından önemlidir.	0,918	12,843
ÇİÖ17*	Çevre hakkında konuşmak önemsizdir (R).	0,700	14,139

*Onaylamanın son maddesi olan ÇİÖ17 ters kodlanmıştır.

Tablo 7’de Çevresel İletişim Ölçeği alt boyutlarına yönelik analizde ölçek modeli gizil değişkenlere ilişkin gözlenen faktörlere yönelik t değerlerine bakıldığında bu değerlerin 12,84 ile 14,35 arasında olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda ölçek ifadelerinin tümünün anlamlı ($p < 0,01$) t değerinde olduğu görülmüş ve Çevresel İletişim Ölçeği’nin iyi bir ölçme aracı olduğu belirlenmiştir (Albright ve Park, 2009).

Benzer Ölçek Geçerliliği: Çevresel İletişim Ölçeği’nin benzer diğer ölçek geçerliliklerinin belirlenmesi amacıyla Owen ve Bugay (2014)’in geliştirdiği

“İletişim Becerileri Ölçeği” ile karşılaştırma yapılmıştır. İletişim Becerileri Ölçeği’nin, Çevresel İletişim Ölçeği alt boyutlarından Kabul Etme boyutu ile 0,61, Reddetme ile 0,44 ve Onaylama alt boyutuyla da 0,57 düzeylerinde pozitif yönlü anlamlı ilişkilerin olduğu görülmüştür. Akabinde Çevresel İletişim Ölçeği ile İletişim Becerileri Ölçeği arasında yine pozitif yönlü 0,72 düzeyinde anlamlı ilişki belirlenmiştir.

Sonuç

Dünya, evrende yaşamın var olduğu bilinen tek gök cismi olup bu gök cismi çok büyük bir canlı

çeşitliliğine ev sahipliği yapmaktadır. Zamanla çevrenin tahrip edilmesi nedeniyle bu canlı çeşitliliği azalmakta ve ani düşüşler gösterdiği bilinmektedir. Artık türlerin çoğu için giderek daha az yaşanabilir hale gelen dünyadaki yaşam koşullarının kötüleşmesinin arkasındaki ana neden antropojenik faaliyetlerdir. İnsan müdahalesi, sera gazlarının (GHG'ler) konsantrasyonunda artışa, iklim değişikliğine, toprak bozulmasına, hava, su ve toprak kirliliğine, yenilenemeyen kaynakların tükenmesine, biyolojik çeşitliliğin kaybına, zararlı inatçı kimyasalların birikmesine ve bunlarla ilgili çeşitli sorunlara yol açmaktadır (Feng ve Liao, 2016; Chin vd., 2019; Guo vd., 2022). Açıklanan bu sorunların temelinde bilinçsiz tüketim, sürekli üretim faaliyetleri, gereksiz israf gibi olumsuz davranışlar olmakla birlikte çevrenin ne kadar değerli olduğu, başka bir dünyanın olmadığı toplum bireylerine anlatılmalı ve bu konuda gerekli algının bireylerde oluşturulması gerekmektedir. Bu çerçevede çevresel algıların arttırılmasına yönelik toplum bireylerine yönelik bilgilendirmelerin yapılması önemlidir. Bilgilendirme ve eğitim faaliyetlerinin yapılması öncesinde çevresel algıların ölçülmesi gerekmektedir.

Araştırma sürecinde Kassing vd., (2010) tarafından geliştirilen ve toplum bireylerinin çevresel algılarının ölçülmesi için ulusal literatürde rastlanılmayan Çevresel İletişim Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması amaçlanmıştır. İlgili ölçeğin psikometrik niteliklerinin belirlenerek ulusal literatüre kazandırılması amacıyla yapılan bu çalışmada ölçeğin dilsel eşdeğerlik sonuçlarının belirlenmesi yapılmış, 20 adet maddeden oluşan İngilizce ölçek maddeleri Türkçeye tercüme edilerek nicel araştırma yöntemiyle analizler yapılmıştır. Araştırma evren ve örneklemi İstanbul ilindeki akademisyenlerden oluşmuştur. Elde edilen verilere güvenilirlik ve geçerlilik analizi yapılmıştır.

Çevresel İletişim Ölçeği'ni geliştiren Kassing vd., (2010) ilgili ölçeğe yönelik açıklanan varyans değerini %52,29 olarak belirleyerek ölçek faktör yüklerinin 0,61 ile 0,81 arasında değiştiğini belirtmektedirler. İlgili ölçeğin Türkçeleştirilmesinin yapıldığı bu çalışmada açıklanan toplam varyans oranının %81

olduğu belirlenmiştir. Ölçek maddelerinin faktör yükleri 0,51 ile 0,91 arasında olduğu görülmüştür. Bu bulgular ışığında ölçeğin İngilizce haline göre yüksek düzeyde ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Bu kapsamda İngilizce olan ölçeğin orijinal halinde olduğu gibi Türkçeleştirilen ölçeğin de üç faktöre dağıldığı belirlenmiştir. Diğer yandan orijinal ölçeğe ilişkin daha yüksek güvenilirlik ve geçerlilik değerlerine sahip olduğu ve katılımcıların çevresel açıdan algılarının daha da artarak devam ettiğini göstermiştir.

Çevresel İletişim Ölçeği'nin güvenilirlik araştırmasına Cronbach Alpha katsayı belirleme işlemi yapılmıştır. Çevresel İletişim Ölçeği alfa değeri 0,91 bulunmuştur. Bu katsayının 0,70'ten fazla olmasıyla Türkçeleştirilen ölçeğin istatistiksel anlamda güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir. Test-tekrar test uygulaması ile Çevresel İletişim Ölçeği'nin ilk uygulama işlemi ile ikinci uygulama işlemlerinin yapılmasının sonucunda bu aşamalarda yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişkinin ($r = 0,74, p < 0,01$) bulunmasıyla ilgili ölçeğin güvenilir olduğu belirlenmiştir. Çevresel İletişim Ölçeği'nin t değerleri ile standartlaştırılmış faktör yüklerinin anlamlı bulunması ($p < 0,01$) da ölçek maddelerinin geçerli ve güvenilir olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bu sonuçlar çerçevesinde Kassing vd., (2010)'in orijinal dili olan İngilizce halinde geliştirdikleri ölçek ile bu çalışma sürecinde Türkçeleştirilmesi hedeflenen Çevresel İletişim Ölçeği sonuçları karşılıklı olarak desteklenerek örtüşmektedir.

Araştırma sürecinde Türkçeleştirilen ölçek ifadelerine doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. DFA uyum değerlerine ilişkin ki-kare analizi serbestlik bulgularında ($538,53/256=2,103$) 5'in altında değer belirlenmiştir. Buna ek olarak RMSEA= 0,071, NFI= 0,95, GFI= 0,88, TLI= 0,95, IFI=0,96 ve CFI= 0,96 olarak bulunmuştur. Bu değerlere ilişkin ölçeğin iyi uyuma sağlayan bir ölçek olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin benzer bağımsız bir ölçek ile uyumunu belirlemek amacıyla İletişim Becerileri Ölçeği kullanılmış ve Çevresel İletişim Ölçeği ile ilişkilerine bakılmıştır. Bu kapsamda ölçeğin alt boyutlarıyla birlikte anlamlı, olumlu ve pozitif yönde bir ilişkinin olduğu görülmüştür.

Güvenirlik ve geçerlik araştırmasının yapıldığı Çevresel İletişim Ölçeği hakkında araştırma yapacak araştırmacıların gelecek çalışmalarına yönelik yapılan bu çalışmada Çevresel İletişim Ölçeği Türkçe formu elde edilmiştir. Literatürde yapılan araştırmalarda çevresel iletişim konusunda doğrudan ilgili bir çalışma bulunmamakla birlikte konuya ilişkin benzer ölçekler incelenmiştir. Rao (2014) yaptığı araştırmada yeşil tedarik zinciri kavramı ele alınmış, çevresel performansın gerçekte ne ölçüde başarıldığını ölçmek ve izlemek için sürekli ölçüme ihtiyaç duyulduğunu belirlemiştir. Torelli vd., (2020), kurumsal sosyal sorumluluk kapsamında çevresel sorunlar hakkındaki çeşitli yanıltıcı iletişim türlerinin sakıncalarını incelediği araştırmasında paydaşların kurumsal çevresel sorumluluk ve yeşil aklama algıları üzerindeki farklı etkilerini anlamının ve değerlendirmenin önemli olduğunu belirlemiştir. Cram vd., (2022) çevresel iletişimi engelliler ölçeğinde ele aldığı araştırmada engellilerin çevresel sorunlarda göz ardı edildikleri ve zaman zaman küçümsendiklerini belirlemiştir. Literatürde bulunan kısıtlı çalışmalarda da görüleceği üzere çevresel iletişim kavramının toplumun her kesimini ilgilendirdiği, ihmal edildiği görülmekle birlikte yapılan çalışmaların birçoğunun nitel araştırma desenine göre kurgulandıkları görülmüştür. Yapılan bu araştırma kapsamında elde edilen bulgular ile literatürdeki bulgular çevresel iletişimin önemi, ihmal edildiği ve tüm toplumu etkilediği noktalarında örtüşmektedir. Diğer yandan bu araştırmanın literatürdeki diğer araştırmalardan artı yönü olarak nicel araştırma yöntemine göre kurgulanmış olması ve bir ölçüm sağlamasıdır.

Araştırma sürecinde sınırlılıkların ifade edilmesi gerekirse; araştırma verileri sadece tek bir il olan İstanbul ilindeki üniversitelerden elde edilmesi, sadece tek bir çalışma grubu olan akademisyenler örnekleminde yapılması, araştırmada yalnızca nicel araştırma deseninin kullanılması araştırmanın kısıtları olarak söylenebilir. Bu doğrultuda araştırma bulguları yalnızca İstanbul ili ölçeğinde, akademisyenler örnekleminde geçerli olacaktır. Diğer yandan nicel araştırma bulguları nitel çalışmalarla desteklenmediği için konu hakkında gizil değişkenlerin neler olduğu da tespit edilememiştir.

Araştırma çerçevesinde teorik öneriler olarak gelecekte konu hakkında araştırma yapmak isteyen araştırmacıların bu çalışmadaki Türkçe ölçek ifadelerini kullanarak farklı örneklemlerde veri toplamaları ile farklı örneklem gruplarının çevresel iletişim algılarının ölçülmesi tavsiye edilir. Ayrıca çevresel iletişime yönelik nicel araştırma uygulamasının yanında nitel araştırma da yapılmak suretiyle mülakat yapılması ile konu hakkında kuram oluşturulmasına fırsat verilebilecektir. Araştırma çerçevesinde alana yönelik pratik öneri olarak Çevresel İletişim Ölçeği katılımcılara uygulanarak katılımcıların çevresel algılarının ne oranda olduğu belirlenebilir ve bu sayede devlet kurum ve kuruluşları, sivil toplum kuruluşları ile üçüncü tarafından toplum bireylerinin algılarını arttırıcı faaliyetler düzenlemeleri istenebilir. Çevresel İletişim Ölçeği, insanların çevresel iletişimi ile çevreyle ilgili kaygıları, tutumları, güdüleri ve davranışları arasındaki anlaşılabilir bağlantıları yakalayan net bir bağlantı sağladığı için bu araç kullanılarak toplum bireylerinin algıları ölçülerek devlet politikaları düzenlenebilecek, bireyler çevrenin korunması noktasında bilinçlendirilerek cesaretlendirilebilecektir. Ayrıca ilköğretim okulları başta olmak üzere lise ve üniversiteler dahil çeşitli seviyelerdeki okullarda çevreyle ilgili eğitimler verildikten sonra Çevresel İletişim Ölçeği kullanılarak bu bireylerin çevre algıları ölçülebilecektir.

Kaynaklar

- Adebayo, T. S., Özkan, O., & Eweade, B. S. (2024). Do energy efficiency R&D investments and information and communication technologies promote environmental sustainability in Sweden? A quantile-on-quantile KRLS investigation. *Journal of Cleaner Production*, 440, 140832.
- Agyapong, B., Brett-MacLean, P., Burbach, L., Agyapong, V. I. O. & Wei, Y. (2023). Interventions to reduce stress and burnout among teachers: A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(9), 5625.

- Albrecht, D., Bultena, G., Hoiberg, E. & Nowak, P. (1982). Measuring environmental concern: The new environmental paradigm scale. *The Journal of Environmental Education*, 13(3), 39-43.
- Albright, J. J., & Hun Myoung, P. (2009). Confirmatory Factor Analysis Using Amos, LISREL, Mplus, and SAS/STAT CALIS. Working Paper. The University Information Technology Services (UITS) Center for Statistical and Mathematical Computing, Indiana University." <http://www.indiana.edu/~statmath/stat/all/cfa/index.html>
- Armour, K. C., Proistosescu, C., Dong, Y., Hahn, L. C., Blanchard-Wrigglesworth, E., Pauling, A. G., ... & Gregory, J. M. (2024). Sea-surface temperature pattern effects have slowed global warming and biased warming-based constraints on climate sensitivity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 121(12), e2312093121.
- Backes, D. (1995). The biosocial perspective and environmental communication research. *Journal of Communication*, 45(3), 147-163.
- Balçı, A. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem, teknik ve ilkeler*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Beddoe, R., Costanza, R., Farley, J., Garza, E., Kent, J., Kubiszewski, I., Martinez, L., McCowen, T., Murphy, K. & Myers, N. (2009). Overcoming systemic roadblocks to sustainability: The evolutionary redesign of worldviews, institutions, and technologies. *Proceedings of the national academy of sciences*, 106(8), 2483-2489.
- Bewley, K. & Li, Y. (2000). *Disclosure of environmental information by Canadian manufacturing companies: A voluntary disclosure perspective*. İçinde *Advances in environmental accounting & management* (201-226): Emerald Group Publishing Limited.
- Boysen, L. R., Lucht, W., Gerten, D., Heck, V., Lenton, T. M. & Schellnhuber, H. J. (2017). The limits to global-warming mitigation by terrestrial carbon removal. *Earth's Future*, 5(5), 463-474.
- Briandana, R., & Saleh, M. S. M. (2022). Implementing environmental communication strategy towards climate change through social media in Indonesia. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 12(4), e202234.
- Brown, N. & Deegan, C. (1998). The public disclosure of environmental performance information—a dual test of media agenda setting theory and legitimacy theory. *Accounting and business research*, 29(1), 21-41.
- Brulle, R. J. (2010). From environmental campaigns to advancing the public dialog: Environmental communication for civic engagement. *Environmental Communication*, 4(1), 82-98.
- Cantrill, J. G. (1998). The environmental self and a sense of place: Communication foundations for regional ecosystem management. *Journal of Applied Communication Research* 26 (1998), 301-318
- Chin, Y. S. J., De Pretto, L., Thuppil, V. & Ashfold, M. J. (2019). Public awareness and support for environmental protection—A focus on air pollution in peninsular Malaysia. *PloS One*, 14(3), e0212206.
- Cho, H. H., Strezov, V. & Evans, T. J. (2023). A review on global warming potential, challenges and opportunities of renewable hydrogen production technologies. *Sustainable Materials and Technologies*, 35, e00567. <https://doi.org/10.1016/j.susmat.2023.e00567>
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2002). *Research methods in education*, Routledge.
- Comfort, S. E. & Park, Y. E. (2018). On the Field of Environmental Communication: A Systematic Review of the Peer-Reviewed Literature. *Environmental Communication*, 12(7), 862-875. doi:10.1080/17524032.2018.1514315

- Cram, E., Law, M. P., & Pezzullo, P. C. (2022). Crippling environmental communication: A review of eco-ableism, eco-normativity, and climate justice futurities. *Environmental Communication, 16*(7), 851-863.
- Crapa, G., Latino, M. E., & Roma, P. (2024). The performance of green communication across social media: Evidence from large-scale retail industry in Italy. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 31*(1), 493-513.
- Cruz, S. M. & Manata, B. (2020). Measurement of environmental concern: A review and analysis. *Frontiers in Psychology, 11*, 363.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*, Pegem Akademi 2. Baskı. Ankara.
- De Winter, J. C., & Dodou, D. (2012). Factor recovery by principal axis factoring and maximum likelihood factor analysis as a function of factor pattern and sample size. *Journal of applied statistics, 39*(4), 695-710.
- Edú-Valsania, S., Laguía, A. & Moriano, J. A. (2022). Burnout: A review of theory and measurement. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19*(3), 1780.
- Erdem, A. T. (2020). Çalışanların öz yeterlilik algılarının iş yaşam kalitelerine etkisinde iş güvencesizliği algılarının düzenleyici rolü: Vakıf üniversitesi örneği. *Gaziantep Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2*(2), 167-184.
- Erdem, A. T., & Alav, O. (2023). İletişim isteksizliği ölçeği: Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi, 23*(3), 1387-1404.
- Erkorkmaz, Ü., Etikan, İ., Demir, O., Özdamar, K. & Sanisoğlu, S. Y. (2013). Doğrulayıcı faktör analizi ve uyum indeksleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences, 33*(1), 210-223.
- Feng, L. & Liao, W. (2016). *Legislation, plans, and policies for prevention and control of air pollution in China: achievements, challenges, and improvements*. *Journal of Cleaner Production, 112*, 1549-1558.
- Finch, K. C., Snook, K. R., Duke, C. H., Fu, K.-W., Tse, Z. T. H., Adhikari, A. & Fung, I. C.-H. (2016). Public health implications of social media use during natural disasters, environmental disasters, and other environmental concerns. *Natural Hazards, 83*, 729-760.
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research, 18*(1), 39-50.
- Geçkil, T. & Tikici, M. (2015). Örgütsel Demokrasi Ölçeği Geliştirme Çalışması. *Amme İdaresi Dergisi, 48*(4). 41-78.
- Geng, L., Xu, J., Ye, L., Zhou, W. & Zhou, K. (2015). Connections with nature and environmental behaviors. *PloS one, 10*(5), e0127247.
- Gifford, R. & Nilsson, A. (2014). Personal and social factors that influence pro-environmental concern and behaviour: A review. *International journal of psychology, 49*(3), 141-157.
- Grob, A. (1995). A structural model of environmental attitudes and behaviour. *Journal of environmental psychology, 15*(3), 209-220.
- Guo, B., Wang, Y., Feng, Y., Liang, C., Tang, L., Yao, X. & Hu, F. (2022). The effects of environmental tax reform on urban air pollution: A quasi-natural experiment based on the Environmental Protection Tax Law. *Frontiers in Public Health, 10*, 967524.

- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. & Tatham, R. (2006). *Multivariate data analysis*. Uppersaddle River. In: NJ: Pearson Prentice Hall.
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M. & Mena, J. A. (2012). An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. *Journal of the academy of marketing science*, 40(3), 414-433.
- Haltinner, K. & Sarathchandra, D. (2021). Considering attitudinal uncertainty in the climate change skepticism continuum. *Global Environmental Change*, 68, 102243.
- Hirsh, J. B. (2010). Personality and environmental concern. *Journal of environmental psychology*, 30(2), 245-248.
- Janni, M., Maestri, E., Gulli, M., Marmiroli, M. & Marmiroli, N. (2024). Plant responses to climate change, how global warming may impact on food security: a critical review. *Frontiers in Plant Science*, 14, 1297569.
- Joreskog, K. & Sorbom, D. (1993). *Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit*. NY: University Press of America.
- Kassing, J. W., Johnson, H. S., Kloeber, D. N. & Wentzel, B. R. (2010). Development and validation of the environmental communication scale. *Environmental Communication*, 4(1), 1-21.
- Kline, P. (2014). *An easy guide to factor analysis*: Routledge.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3. Baskı). New York, NY: Guilford.
- Lange, F. & Dewitte, S. (2019). Measuring pro-environmental behavior: Review and recommendations. *Journal of environmental psychology*, 63, 92-100.
- Letcher, T. M. (2021). *Global warming—a complex situation*. Climate change, Elsevier.
- Lezak, S. B. & Thibodeau, P. H. (2016). Systems thinking and environmental concern. *Journal of environmental psychology*, 46, 143-153.
- MacKenzie, S. B. & Podsakoff, P. M. (2012). Common method bias in marketing: Causes, mechanisms, and procedural remedies. *Journal of Retailing*, 88(4), 542-555.
- Madani, K., Rouhani, O. M., Pournazeri, S., Moradi, M. & Sheikhmohammady, M. (2011). *Can we rely on renewable energy sources to overcome global warming?* Paper presented at the World Environmental and Water Resources Congress 2011: Bearing Knowledge for Sustainability.
- Mark, J., & Bommu, R. (2024). Tackling Environmental Concerns: Mitigating the Carbon Footprint of Data Transmission in Cloud Computing. *Unique Endeavor in Business & Social Sciences*, 3(1), 99-112.
- Merdan, E., & Erdem, A. T. (2024). Hizmet sabotajı ölçeği'nin geçerlik ve güvenirlik analizi. *Denetim*, (31), 75-85.
- Newton, J. D., Tsarenko, Y., Ferraro, C. & Sands, S. (2015). Environmental concern and environmental purchase intentions: The mediating role of learning strategy. *Journal of Business Research*, 68(9), 1974-1981.
- Owen, F. K. & Bugay, A. (2014). İletişim Becerileri Ölçeği'nin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Mersin University Journal of the Faculty of Education/Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2). 51-64.
- Özcan, K. & Balyer, A. (2013). Liderlik oryantasyon ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 136-150.

- Özkubat, S. & Demiriz, S. (2013). Çevreye karşı motivasyon ölçeği'nin okul öncesi öğretmen adayları üzerinde geçerlik güvenirlik çalışması. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 87-114.
- Park, E. J., Bae, J., Kim, J., Yoon, J. U., Do, W., Yoon, J. P., ... & Cho, A. R. (2024). Reducing the carbon footprint of operating rooms through education on the effects of inhalation anesthetics on global warming: A retrospective study. *Medicine*, 103(9), e37256.
- Paul, B. K. (2011). *Environmental hazards and disasters: contexts, perspectives and management*: John Wiley & Sons.
- Qayyum, M., Zhang, Y., Ali, M., & Kirikkaleli, D. (2024). Towards environmental sustainability: The role of information and communication technology and institutional quality on ecological footprint in MERCOSUR nations. *Environmental Technology & Innovation*, 34, 103523.
- Qian, W., Parker, L., & Zhu, J. (2024). Corporate environmental reporting in the China context: The interplay of stakeholder salience, socialist ideology and state power. *The British Accounting Review*, 56(1), 101198.
- Rao, P. H. (2014). Measuring environmental performance across a green supply chain: a managerial overview of environmental indicators. *Vikalpa*, 39(1), 57-74.
- Schultz, P. W. (2001). The structure of environmental concern: Concern for self, other people, and the biosphere. *Journal of environmental psychology*, 21(4), 327-339.
- Solomon, S., Plattner, G.-K., Knutti, R. & Friedlingstein, P. (2009). Irreversible climate change due to carbon dioxide emissions. *Proceedings of the national academy of sciences*, 106(6), 1704-1709.
- Sümbüloğlu, K. & Sümbüloğlu, V. (2005). *Klinik ve Saha Araştırmalarında Örneklem Yöntemleri ve Örneklem Büyüklüğü*. Ankara: Alp Ofset Matbaacılık.
- Sürdürülebilir Çevre Raporu (2017), <http://www.fao.org/sustainable-development-goals/mdg/goal-7/en/>, Erişim Tarihi: 03.07.2024
- Sürdürülebilir Kalkınma Stratejik Planı, (2024), <https://www.fao.org/sustainable-development-goals-helpdesk/overview/the-sdgs-and-the-fao-strategic/en>
- Thirthar, A. A., Jawad, S., & Abbasi, M. A. (2025). The modified predator-prey model response to the effects of global warming, wind flow, fear, and hunting cooperation. *International Journal of Dynamics and Control*, 13(1), 1-13.
- Torelli, R., Balluchi, F., & Lazzini, A. (2020). Greenwashing and environmental communication: Effects on stakeholders' perceptions. *Business strategy and the Environment*, 29(2), 407-421.
- Tutar, H. & Erdem, A. T. (2022a). *Örnekleriyle bilimsel araştırma yöntemleri ve SPSS uygulamaları*. Seçkin Yayıncılık, 2. Baskı, Ankara.
- Tutar, H., & Erdem, A. T. (2022b). İşgören yıpranması ölçeği (İYÖ): Ölçek geliştirme çalışması. *Journal of Economics*, 7(18), 316-336.
- UNFCCC, (2020). Küresel İklim Eylemi Yılığ 2020, https://unfccc.int/sites/default/files/resource/2020_Yearbook_final_0.pdf, Erişim Tarihi: 08.07.2024.
- Van Liere, K. D. & Dunlap, R. E. (1978). Moral norms and environmental behavior: An application of Schwartz's norm-activation model to yard burning 1. *Journal of Applied Social Psychology*, 8(2), 174-188.
- Weigel, R. & Weigel, J. (1978). Environmental concern: The development of a measure. *Environment and Behavior*, 10(1), 3-15.

Yıldız, K., Sipahioğlu, Ş. & Yılmaz, M. (2000). *Çevre bilimi: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık*.

Zammiti, A., Santisi, G., Magnano, P. & Di Nuovo, S. (2023). Analyzing Attitudes to Promote Sustainability: The Adaptation of the Environmental Concern Scale (ECs) to the Italian Context. *Sustainability*, 15(14), 10871.

Zhang, Y., Lindell, M. K. & Prater, C. S. (2009). Vulnerability of community businesses to environmental disasters. *Disasters*, 33(1), 38-57.

Extended Abstract

Although environmental communication has recently become a topic of interest for researchers, it is interesting to note that there is no scale that measures the extent to which individuals are involved in environmental communication. Recognising this deficiency, Kassing et al. (2010) developed the Environmental Communication Scale (ECS). The Environmental Communication Scale is a 20-item measurement tool that aims to measure environmental communication in three dimensions and consists of three sub-dimensions "application, rejection, and approval". The application and disregard of environmental communication dimensions evaluate the extent to which people participate in or avoid conversations and media news about environmental issues. The approval dimension refers to people's attitudes towards the importance and necessity of engaging in environmental communication. As expected, it is stated that this scale is found to be a scale with structural validity regarding people's attitudes towards the environment, their motivation to behave positively towards the environment, their concerns about environmental issues, and their self-reports of pro-environmental behaviour.

The research process investigates the level and direction individual environmental perceptions in society. In this context, the main problem of the research is the failure to develop environmental communication perceptions of individuals in society and the failure to create a sustainable environment by destroying the environment

due to this situation. The research aims to adapt the Environmental Communication Scale, which was introduced in the literature by Kassing et al., (2010), to the Turkish language, to determine individuals' environmental perceptions using this scale, and to offer suggestions for developing perceptions of environmental communication. In this direction, the main research question was determined as "What are the antecedents and successors of environmental communication and can the environmental communication scale be adapted to Turkish?" To answer the research question, the English form of the Environmental Communication Scale, developed by Kassing et al., (2010), was translated into Turkish by academicians and researchers who are experts in their field, and then data was collected from a sample of faculty members working at universities in Istanbul through an online survey. The main reason for choosing the sample of academics in the research is the idea that these individuals have higher environmental perceptions than other members of society. Addressing the concept of Environmental Communication, which is a subject not addressed in the national literature but negatively affects the whole world, is considered important and original in terms of adapting this concept to Turkish language and opening up a different field for researchers in the future.

In the Environmental Communication Scale, a five-point Likert scale form ranging from "strongly disagree (1)" to "strongly agree (5)" was used in the survey items regarding the opinions of the subjects, as was also used in the original scale. The data collected during the research process were subjected to mean, standard deviation, Pearson product-moment correlation, Cronbach Alpha reliability coefficient analysis, and explanatory factor analysis using the SPSS 25 analysis program. The data were then subjected to confirmatory factor analysis using AMOS 24. In determining similarity scale validity scale validity of the Environmental Communication Scale, the interaction with the Communication Skills Scale (Owen ve Bugay, 2014) was examined.

The reliability study of the Environmental Communication Scale was conducted by determining the Cronbach Alpha coefficient. The alpha coefficient of the Environmental Communication Scale was found to be 0.91. It can be said that the scale adapted to Turkish is a reliable scale when this coefficient is higher than 0.70. As a result of the test-retest application and the first and second application of the Environmental Communication Scale, it was determined that the scale was reliable as a result of the positive and high level, significant relationship ($r= 0.74, p<.01$) found in these stages. The fact that the t values and standardized factor loadings of the Environmental Communication Scale were found to be significant ($p<0.01$) can also be interpreted as the items of the scale being valid and reliable. Within the framework of these results, the findings of the scale developed in the original English language by Kassing et al. (2010) and the Environmental Communication Scale, which is aimed to be adapted to Turkish within the scope of this study, are mutually supportive and overlapping. Confirmatory factor analysis was applied to the scale adapted to Turkish during the research process. As a result of the confirmatory factor Analysis, a value below 5 was determined in the chi-square analysis freedom findings regarding the fit values ($538.53/256=2.103$). In addition, RMSEA= 0.071, NFI= 0.95, GFI= 0.88, TLI= 0.95, IFI=0.96 and CFI= 0.96. According to these values, it was determined that the scale had a good fit. To determine the similar scale the validity of the scale, the Communication Skills Scale was used and its relationships with the Environmental Communication Scale were examined. In this context, it was seen that there was a significant, positive, and positive relationship with the sub-dimensions of the scale. The Turkish form of the Environmental Communication Scale was obtained in this study, which was conducted for the future studies of researchers who will research the Environmental Communication Scale on which the reliability and validity research was conducted.

Yazar Bilgileri

Author details

* (Sorumlu Yazar **Corresponding Author**) Doç. Dr., Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi İletişim Fakültesi, ahmeterdem@ibu.edu.tr, Orcid: 0000-0003-4573-8415

** Doç. Dr., Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi İletişim Fakültesi, rengimsine@gmail.com, Orcid: 0000-0001-9784-766X

Katkı Oranı

Author Contribution Percentage:

Birinci yazar % 70 First Author % 70

İkinci yazar % 30 Second Author % 30

Çıkar Çatışması

Conflict of Interest

Herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır. None

Kaynak Göstermek İçin

To Cite This Article

Erdem, A. T. & Nazlı, R. S. (2025). Çevresel İletişim Ölçeği (ÇİÖ): Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, (69), 157-176. <https://doi.org/10.47998/ikad.1586971>