



Sürdürülebilir Tüketim Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Ali Alper Akgün¹, Nevin Kortunay²

Öz: Artan nüfus, yoğunlaşan sanayileşme ve aşırı tüketimin yol açtığı çevresel tahribat, insan yaşamını tehdit eden boyutlara ulaşmıştır. Sürdürülebilir tüketim davranışlarının teşvik edilmesi ve mevcut tüketim davranışlarının sürdürülebilir tüketim davranışlarına dönüştürülmesi, kaynakların verimli kullanımı ve çevresel tahribatın azaltılması açısından büyük önem taşımaktadır. Bireylerin sürdürülebilir tüketim algılarının ve eğilimlerinin ölçülmesi, mevcut tüketim davranışlarını dönüştürmeyi amaçlayan kurum ve kuruluşların, hedeflerine ulaşmaları için gerekli stratejileri geliştirmelerine imkân sağlayacaktır. Bu çalışmanın amacı, sürdürülebilir tüketim algılarının ve eğilimlerinin ölçülmesine imkân tanıyan Quoquab ve Mohammad (2020) tarafından geliştirilen sürdürülebilir tüketim ölçeğinin geçerlik ve güvenirligini inceleyerek Türkçeye uyarlamaktır. Orijinal ölçekte yer alan maddeler çeviri-ters çeviri yöntemi kullanılarak Türkçeye çevrilmiştir. Çevirisi yapılan ölçek, kolayda örneklem yöntemiyle seçilen 485 kişiye uygulanmıştır. Verilerin analizine madde toplam korelasyon analizi ile başlanmış, ardından paralel analiz yöntemi kullanılarak açıklayıcı faktör analizi (AFA) uygulanmıştır. AFA sonucu elde edilen üç faktörlü 16 maddeli yapı, doğrulayıcı faktör analizi ile incelenerek geçerli bir ölçüm modeli elde edilmiştir. Üç faktör toplam varyansın %58,12'sini açıklamaktadır. Ölçeğin tümü için iç tutarlılık katsayısı (Cronbach alfa) 0,87 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen model, ayırıcı ve yakınsama geçerliği açısından test edilmiştir. Ulaşılan bulgular, ölçeğin Türkçe formunun geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu göstermektedir. Çalışmada Türkçeye uyarlanan ölçeğin, Türk tüketicilerin sürdürülebilir tüketim eğilimlerinin ölçülmesi konusunda yapılacak çalışmalara katkı sağlaması beklenmektedir.

Anahtar Sözcükler:
Sürdürülebilir Tüketim,
Sürdürülebilir Tüketim Ölçeği, Ölçek Uyarlama, Geçerlik, Güvenirlik

JEL: M30, M31, Q01

Geliş : 02 Ağustos 2024

Düzeltilme : 03 Ekim 2024

Kabul : 17 Ekim 2024

Tür : Araştırma

Adaptation of Sustainable Consumption Scale to Turkish: The Study of Validity and Reliability

Abstract: The environmental damage caused by increasing population, intensifying industrialization, and excessive consumption has reached threatening levels for human life. Promoting sustainable consumption behaviors and transforming existing consumption behaviors into sustainable ones is of great importance for the efficient use of resources and the reduction of environmental damage. Measuring individuals' perceptions and tendencies toward sustainable consumption will enable institutions and organizations to transform current consumption behaviors and develop the necessary strategies to achieve their goals. The purpose of this study is to adapt the sustainable consumption scale developed by Quoquab and Mohammad (2020) to Turkish by examining its validity and reliability. The items in the original scale were translated into Turkish using a translation-back translation method. The translated scale was applied to 485 individuals selected using a convenience sampling method. Data analysis began with item-total correlation analysis, followed by exploratory factor analysis (EFA) using the parallel analysis method. The three-factor structure with 16 items obtained from EFA was examined with confirmatory factor analysis (CFA) to achieve a valid measurement model. The three factors explain 58.12% of the total variance. The internal consistency coefficient (Cronbach's alfa) for the entire scale was calculated as 0.87. The resulting model was tested for discriminant and convergent validity. The findings indicate that the Turkish form of the scale is a valid and reliable measurement tool. The adapted scale is expected to contribute to future studies measuring the sustainable consumption tendencies of Turkish consumers.

Keywords: Sustainable Consumption, Sustainable Consumption Scale Adaptation, Validity, Reliability

JEL: M30, M31, Q01

Received : 02 August 2024

Revised : 03 October 2024

Accepted : 17 October 2024

Type : Research

Cite this article as: Akgün, A. A., & Kortunay, N. (2024). Sürdürülebilir tüketim ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Business and Economics Research Journal*, 15(4), 419-433. <http://dx.doi.org/10.20409/berj.2024.453>

Copyright: © 2024 by the author(s). This is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY-NC) International License.

¹ Asst. Prof., PhD., Pamukkale University, Faculty of Communication, Department of Public Relations and Publicity, Kınıklı, Pamukkale Denizli, Türkiye, aakgun@pau.edu.tr (Corresponding Author)

² Asst. Prof., PhD., Pamukkale University, Faculty of Communication, Department of Public Relations and Publicity, Kınıklı, Pamukkale Denizli, Türkiye, nkortunay@pau.edu.tr

1. Giriş

Tüketim, bireylerin ve toplumların ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla mal ve hizmetleri edinme ve kullanma süreçleri olarak tanımlanan ekonomik bir süreçtir. 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren karşılaşılan ve yüzyılın sonlarına doğru yaygınlaşan tüketim olgusu, yalnızca faydacılık açısından ele alınabilecek ekonomik bir süreç olmaktan çıkmıştır (Bocock, 1997: 13). Tüketim nesnelere, birer iletişim vasıtası haline alarak, sınıf ve statü sembolleri oluşturduğu, toplumsal ilişkileri şekillendirdiği ve insanların kimliklerini belirlediği bu dönemde tüketim; salt ihtiyaç karşılamının ötesine geçerek, sosyolojik ve psikolojik bir olgu haline almıştır. Küresel ölçekte hız kazanan tüketim, ihtiyacı olandan daha fazlasını tüketen insanoğlunun doğal kaynakları kaygısızca harcıyarak ekolojik dengeye zarar vermesine yol açmıştır. Çevresel boyuta ilişkin artan küresel çapta kaygılar, hükümetler ve çeşitli sivil toplum kuruluşları sürdürülebilir tüketim konusunda politikalar geliştirmeye, toplumsal bilincin yükseltilmesi ve mevcut tüketim davranışlarının dönüştürülmesi konusunda çalışmalar yapmaya başlamışlardır. İnsanların sürdürülebilir tüketimle ilgili bakış açılarının tespit edilmesi, geliştirilecek stratejiler ve politikaların şekillendirilmesinde ve atılacak adımların belirlenmesinde yol gösterici olacaktır. Bu noktada, bireylerin sürdürülebilir tüketim eğilimlerinin tespitine yönelik ölçümler oldukça önemlidir.

Quoquab ve Mohammad (2020), sürdürülebilir tüketim kavramıyla ilgili mevcut farklı ölçümlerin, sürdürülebilir tüketim davranışına odaklandıklarını belirtmektedirler. Bu ölçümler, sürdürülebilir tüketimin davranış güdüleyicileri (Geiger vd., 2018; Geng vd., 2017), enerji tasarrufu (Wang vd., 2011), yeşil ürün tüketimi (Antonetti ve Maklan, 2014; Uddin ve Khan, 2016), atık ürünler (Trudel vd., 2016), ekolojik tüketim (Fraj ve Martinez, 2006), etik tüketici (Sudbury-Riley ve Kohlbacher, 2016), çevresel aktivizm ve çevreci yanlılık (Dono vd., 2010) gibi davranışsal boyutlarına odaklanılmışlardır. Benzer durum Türkçe literatür için de geçerlidir. Sürdürülebilir tüketim davranışlarını ölçmek için Türkçe olarak geliştirilen tek ölçek, Doğan vd.'ne (2015) aittir. Bu ölçek, sürdürülebilir tüketim davranışını; çevre duyarlılığı, ihtiyaç dışı satın alma, tasarruf ve yeniden kullanılabilirlik gibi davranışsal boyutlar aracılığıyla ölçümlenmektedir. Bireylerin sürdürülebilir tüketim ile ilgili farkındalık, bilgi, tercihler, inançlar, değerler, arzular, hayal gücü gibi farklı zihinsel durumlara sahip olduklarını öne süren zihin teorisi; bireylerin sürdürülebilir tüketimle ilgili eğilimlerini ölçebilmek için onların davranışlarının yanında bilişsel, duyuşsal¹ ve davranışsal zihin durumlarının da göz önünde bulundurulması gerektiğini vurgulamaktadır (Quoquab ve Mohammad, 2020: 2-3). Bilişsel, duyuşsal ve davranışsal öğeler, tutumun da oluşturucu öğelerini oluşturmaktadır.

Sürdürülebilir tüketim kavramı hakkındaki zihinsel süreçleri ve sürdürülebilir tüketimin tutumsal yönünü dikkate alarak ölçen bir ölçeğin bulunmadığını belirten Quoquab ve Mohammad (2020), literatürdeki bu eksikliği giderebilmek amacıyla, "sürdürülebilir tüketim" ölçeğini geliştirmişlerdir. Geliştirilen bu ölçüm aracı, bireylerin sürdürülebilir tüketim eğilimlerini ortaya koyacağı gibi, sürdürülebilir tüketim ile ilgili strateji ve politika geliştirecek tüm kurum ve kuruluşların, bireylerde davranış değişikliği oluşturabilmeleri için odaklanmaları gereken tutum bileşenlerine de işaret edebilecektir. Çalışmanın amacı, Quoquab ve Mohammad (2020) tarafından Malezya'da İngilizce olarak geliştirilen bu ölçeği, geçerlik ve güvenirlik analizlerini gerçekleştirerek Türkçeye uyarlamak ve sürdürülebilir tüketim konusunda yapılacak çalışmalara katkı sunabilmektir. Bu doğrultuda çalışma kapsamında öncelikle sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir tüketim kavramları açıklanacak, ardından sürdürülebilir tüketim davranışına yönelik tutum ve boyutlar, zihin teorisi ile beraber ele alınacaktır. Son olarak geçerlik ve güvenirlik sonuçlarına yer verilecektir.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilir Tüketim

Sınırsız büyümeyi ve refah artışını hedefleyen egemen ekonomik sistemlerde yer alan işletmelerin, hedeflerine ulaşabilmek adına ekolojik yapıya ve ekolojik düzene aldırılmadan hareket etmeleri, doğal kaynakların hızla tüketilmesine ve yüksek miktarda atık üretilmesine neden olmaktadır (Karalar ve Kiracı, 2015: 63). 20. yüzyılın sonlarına doğru yaygınlaşan tüketim uygulamaları, tüketimi psikolojik ve sosyal bir olgu haline getirmiş, insanların ihtiyaçlarından çok daha fazlasını tüketmelerine yol açmıştır (Bocock, 1997: 13). Aşırı tüketim ve aşırı üretim; sera gazı emisyonları ve CO₂ gazı salınımının artmasına, iklim değişikliklerine, küresel ısınma sorununa, biyo-çeşitlilik kaybına, doğal kaynakların hızla tüketimine, hava, su, toprak kirliliğine

yol açarak ekolojik dengenin bozulmasına neden olmaktadır (Atrek ve Madran, 2017: 4). Kaygı yaratan bu gelişmelere bağlı olarak çevre sorunları, 1972 yılında Stockholm’de düzenlenen Birleşmiş Milletler (BM) Konferansı’nda ilk kez uluslararası boyutta dile getirilip, tartışılmıştır (United Nations, 1972). 1987 yılında yayınlanan “Brundtland Raporu” ile sürdürülebilirlik düşüncesi literatüre girmiştir. Raporla sürdürülebilirlik kavramı, sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde ele alınmış ve sürdürülebilir kalkınma; “bugünkü neslin ihtiyaçlarını, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılama yeteneklerini tehlikeye atmadan karşılayan kalkınma” şeklinde tanımlanmıştır (United Nations, 1987: 16). Başlangıçta kalkınma çerçevesinde tanımlanan sürdürülebilirlik kavramı, bu tarihten sonra hızla yayılarak; sürdürülebilir kent, sürdürülebilir turizm, sürdürülebilir tarım vb. farklı kavramlarla bir arada kullanılmaya başlanmıştır. Kavramın yaygınlık kazanmasının temelinde, mevcut tüketim kalıplarının dünyayı sürüklediği insan yaşamını tehdit eden boyutlara ulaşan çevresel tahribat yatmaktadır. Bu nedenle sürdürülebilirliğin benimsenmesi gereken temel alan, tüketim alanıdır (Alma Savaş, 2022: 82).

Sürdürülebilir kalkınma paradigmasına bağlı olarak geliştirilen sürdürülebilir tüketim; dünyada var olan kaynakların sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde kullanılmasını temel alan ve doğal yaşamı zarara uğratan unsurları en aza indirme yollarını arayan tüketim biçimidir (Hayta, 2009: 145). Sürdürülebilir tüketim, bireylerin kişisel tüketim kararlarında bilinçli seçimler yaptığı, çevresel boyuta yönelik kaygıları içeren bir tüketim olarak tanımlanabilir (Lee, 2014: 218). Sürdürülebilir tüketim, “gelecek nesillerin ihtiyaçlarını tehlikeye atmayacak şekilde, yaşam döngüsü boyunca doğal kaynakların, toksik maddelerin, atık ve kirletici emisyonların kullanımını en aza indirerek, temel ihtiyaçlara cevap veren ve daha iyi bir yaşam kalitesi getiren mal ve hizmetlerin kullanılmasıdır” (Ertmańska, 2021: 204). Sürdürülebilir tüketim, doğal yaşama verilen zararı en aza indirip, insanların yaşam kalitesini arttırarak, toplumsal iyiye ulaşılmasına katkı sağlayacaktır.

2.2. Zihin Teorisi, Sürdürülebilir Tüketimin Zihinsel Alanları ve Tutum

İşletmeler, kamu kurum ve kuruluşları, uluslararası kuruluşlar ve devletler yaşam kalitesinin arttırılması amacıyla bireylere sürdürülebilir tüketim davranışı alışkanlıklarının kazandırılabilmesine yönelik politikalar üretmekte, stratejiler geliştirmektedirler. Davranış değişikliklerini oluşturabilmek için insanların zihinlerindeki sürdürülebilir tüketim karşı mevcut durumun ve sürdürülebilir tüketim eğilimlerinin öğrenilmesi, sürdürülebilir tüketim karşı tutumların belirlenmesi; kurum ve kuruluşların politika ve stratejilerini şekillendirilmesinde yol gösterici olacaktır.

Davranış değişiklikleri, davranışların arkasındaki itici güç olan tutumlarda gerçekleştirilebilecek değişikliklerle mümkündür (İnceoğlu, 2011: 63). Tutum, bir kişinin nesne, kişi veya olaylara yönelik olumlu ya da olumsuz eğilimlerini, duygu ve değerlendirmelerini tanımlar. Tutumlar, insanları bir şeyden hoşlanma ya da hoşlanmama, ona yaklaşma ya da uzaklaşma gibi bir zihin çerçevesi içine sokarak davranışlarında etkili olmaktadır (Kotler vd., 2020: 157). Literatürde tutum ve davranış arasındaki ilişkiyi anlamaya yönelik olarak geliştirilen farklı modellerden biri olan zihin teorisi; 1978 yılında Premack ve Woodruff tarafından geliştirilmiştir. Zihin teorisine göre bireyler zihinsel durumlarını kendisine veya başkalarına atfetmektedir. Teori olarak ifade edilmesinin sebebi ise zihinsel durumların direk gözlemlenebilir olmaması sebebiyle diğerlerinin davranışlarıyla ilgili tahminler yapmak için kullanılmasıdır. Teorideki zihinsel durumlar; bilgi, duygu, inanç, niyet, değerler, arzular, hayal gücünü içermektedir (Premack ve Woodruff, 1978: 515). Bu zihinsel durumların bireylerin olayları algılama ve yorumlama biçimlerini ve davranışlarını etkilediği öne sürülmektedir. Zihin teorisi, kişilerin davranışlarını anlamak için onların davranışlarının yanı sıra bilişsel ve duygusal zihinsel durumlarını da incelemek gerektiğini vurgulamaktadır. Zihin teorisinden yola çıkarak ortaya atılan zihin üçlemesi ve üçlü model kavramları tüketici davranışlarında sıklıkla kullanılan kavramlardır. Zihinde yer alan bilişsel, duyusal ve davranışsal alanlar; zihin üçlemesinin temel bileşenlerini oluşturmaktadır (Quoquab ve Mohammad, 2020: 3-4).

Bilişsel alan; davranışın altında yatan zihinsel aktiviteleri ifade etmektedir. Bilişsel alandaki zihinsel durum, bir nesneyle ilişkilendirilebilen bilgi, görüş ve inanç olarak dışarıya yansımaktadır (Asiegbu vd., 2012: 42). İnsanların farklı kaynaklardan elde ettiği bilgi ve deneyimler sonucu şekillenen bu alan, neyin doğru neyin yanlış, iyi ya da kötü olduğuna dair bireysel algı, norm ve sınırları içermektedir. Duyusal alan; bireyin bir nesneyle ilişkilendirebileceği olumlu ya da olumsuz duygusal tepkilerini ifade etmektedir. Literatürde duygusal alan olarak da adlandırılmaktadır (Bakanauskas vd., 2020: 8, 29, 31). Duyusal alandaki zihinsel

durum; beğenme/beğenmeme, hoşlanma/hošlanmama, sevme/sevmeme tarzı fizyolojik temelli duygularla dışarıya yansımaktadır. Davranışsal alandaki zihinsel durum; bir nesneyle ilişkiden kaçınma ya da yaklaşma niyeti ya da davranışsal eğilimler şeklinde dışarıya yansımaktadır (Asiegbu vd., 2012: 42).

Sürdürülebilir tüketim, zihnin; bilişsel, duyuşsal ve davranışsal alanlarından etkilenen çok boyutlu bir yapıdır. Bireylerin sürdürülebilir kalkınma, sürdürülebilir üretim ve tüketim konularında sahip oldukları bilgi birikimi, farkındalıkları, fikir ve inançları; zihinlerindeki bilişsel alan içinde şekillenmekte ve sürdürülebilir tüketim davranışını doğrudan etkilemektedir (Panzone vd., 2016: 90; Quoquab ve Mohammad, 2020: 4). Sürdürülebilir tüketim davranışında, tüketicilerin sahip oldukları duygular ve hisler; zihinlerinin duyuşsal alanlarında oluşmaktadır (Tung vd., 2017: 13). Davranışsal alan; bilişsel ve duyuşsal alandan etkilenmektedir. Tüketicilerin, enerjilerini aksiyona geçirme konusundaki kararlılıkları, zihinlerinin davranışsal alanlarında oluşmaktadır. Bireyin sürdürülebilir tüketim eğilimi ve niyeti ne kadar fazla ise sürdürülebilir tüketim gerçekleştirme ihtimali de o kadar fazla olacaktır. Tablo 1’de sürdürülebilir tüketim kavramına ilişkin zihinsel boyutlar; boyutların tanımları, içerikleri ve boyutlara uygun anahtar kelimeler bir arada görülmektedir.

Tablo 1. Sürdürülebilir Tüketimin Zihinsel Boyutları

| Boyutlar | Boyutun Tanımı | Zihinsel Durumu Yansıtan İlgili Anahtar Kelimeler |
|----------------------------------|--|---|
| <i>Bilişsel Alan (Düşünme)</i> | Bilişsel bileşen bireyin sürdürülebilir tüketim ve çıktıları ile ilgili düşünce ve inançlarını ifade eder. | Farkındalık, algı, bilgi, akıl yürütme ve karar verme |
| <i>Duyuşsal Alan (Hissetme)</i> | Bireyin sürdürülebilir tüketime yönelik hislerini ifade eder. | Sevme/sevmeme, hisler (örneğin: heyecan, hoşlanma, tatmin, vb.), duygu, tercih gücü, çevreci hassasiyet |
| <i>Davranışsal Alan (Eğilim)</i> | Bireyin satın alma davranışında sergilediği eğilimi, niyetini ifade eder. | Dürtü, arzu/istek, niyet, irade ve çaba gösterme |

Kaynak: Quoquab ve Mohammad, 2020: 5.

Bilişsel, duyuşsal ve davranışsal bileşenler, aynı zamanda tutumların da oluşturucu öğeleri olarak bilinmektedirler (Quoquab ve Mohammed, 2020: 5). Sürdürülebilir tüketim kavramının tutumsal yönünü dikkate alan bir ölçeğin bulunmadığını belirten Quoquab ve Mohammed (2020), literatürdeki bu eksikliği giderebilmek amacıyla zihin teorisine dayalı sürdürülebilir tüketim ölçeğini geliştirmişlerdir.

Tutumların tüm boyutlarıyla ölçülmesine imkân tanıyan bir ölçek, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışının altında yatan bilişsel, duyuşsal ve davranışsal sürdürülebilir tüketim tutumlarını ortaya çıkararak, davranışların ön kestirimine imkân tanıyacak, tutumların arzu edilen davranışlara dönüştürülmesi için odaklanılması gereken tutum bileşenlerini ortaya koyacaktır. Özetle sürdürülebilir tüketim eğilimlerinin ölçülmesi, bireylerin ve kuruluşların sürdürülebilirlik çabalarını etkili bir şekilde yönlendirmelerine ve geliştirmelerine yardımcı olabilecektir.

Çalışmada, Quoquab ve Mohammad (2020) tarafından İngilizce olarak geliştirilen, sürdürülebilir tüketimi zihnin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutları tarafından belirlenen çok boyutlu tutumsal bir yapı olarak kavramsallaştıran ve kavramın tutumsal boyutunu ölçmeye imkân tanıyan ölçeğin, geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin gerçekleştirilerek Türkçeye uyarlanması amaçlanmıştır.

3. Yöntem

3.1. Orijinal Ölçek

Quoquab ve Mohammad (2020), ölçek geliştirme çalışmalarının ilk aşamasında; kapsamlı bir literatür taraması gerçekleştirerek, sürdürülebilir tüketimin bilişsel, duyuşsal ve davranışsal alt boyutlarına ait başlangıç madde havuzlarını oluşturmuşlardır. Sürdürülebilir tüketim davranışına sahip ilki sekiz, ikincisi dokuz araştırmacıdan oluşan iki farklı odak grup görüşmesi gerçekleştiren araştırmacılar, ardından farklı

mesleklerden ve ev hanımlarından oluşan 15 farklı kişiyle derinlemesine görüşmeler gerçekleştirmişler ve 105 maddelik bir madde havuzu oluşturmuşlardır. Konuyla ilgili bilgi ve deneyime sahip yedi uzman kişi seçilerek, 105 maddenin içerik geçerliği incelenmiştir. Yedi uzmandan alınan geri bildirimler sonrasında, madde havuzunda yer alan madde sayısı 81 maddeye indirilmiştir. İçerik geçerliği sağlandıktan sonra, 15 lisansüstü öğrenciye ön anket dağıtılmış, anketin anlama, anlatım, açıklık ve bütünlük açısından kontrol edilmesi sağlanarak, görünüş geçerliği değerlendirilmiştir.

81 maddeden oluşan anket, Malezya’da 13 farklı üniversitede okuyan öğrencilere yöneltilmiş, 500 anketten oluşan veri setinden anlamlı faktörler çıkarabilmek için varimax rotasyon ve Kaiser normalizasyon yöntemleri kullanılarak temel bileşenler analizi gerçekleştirmişlerdir. Ulaşılan sonuçlar, teorik argümanlarda yer alan üç faktörün (bilişsel sürdürülebilir tüketim (ST), duyuşsal ST ve davranışsal ST) varlığını doğrulamıştır. KMO 0,938, Bartlett küresellik testi sonucu 3025,080 ($p < 0,01$) olarak hesaplanmıştır. Bu üç faktörün toplam varyansın %72,2’sini açıkladığı, maddelerin faktör yüklerinin 0,646 ile 0,791 arasından değiştiği ve iyi tanımlanmış bir faktör yapısına sahip olduğu gözlemlenmiştir. 81 maddelik anket, bu aşamada 21 maddeye düşürülmüştür. Bilişsel ST faktörünün; altı madde, duyuşsal ST faktörünün; yedi madde, davranışsal ST faktörünün; sekiz maddeden oluştuğu görülmüştür. Bu üç faktörün Cronbach alfa katsayıları sırasıyla 0,918, 0,907 ve 0,901 olarak ölçülmüştür.

Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ölçümlerini gerçekleştirebilmek amacıyla 21 maddelik anket formu, 181 cevaplayıcıya ulaştırılmıştır. Bu sayı G gücü kullanılarak gerçekleştirilen güç analizleri ile tespit edilen yeterli örneklem sayısının üzerindedir. Ölçüm modelinin birinci ve ikinci düzey çok faktörlü yapılarının geçerliğini ve güvenilirliğini analiz edebilmek ve yapısal modelin nomolojik geçerliliğini incelemek için kısmi en küçük kareler (PLS) ve doğrulayıcı bileşik analizi (CCA) kullanılmıştır. Geçerlik ve güvenilirlik kontrolü sonuçlarına göre iyi psikometrik özellikler gösteren ölçek, araştırmacı ve uygulamacıların kullanımına sunulmuştur.

3.2. Ölçeğin Türkçeye Çevrilmesi

Ölçeği geliştiren yazarlarla iletişim kurulmuş, yazarlardan e-posta aracılığıyla ölçeği kullanma izni alınmıştır. Çalışma kapsamında öncelikli olarak Quoquab ve Mohammad (2020)’a ait orijinal ölçekte yer alan maddeler çeviri-ters çeviri yöntemi kullanılarak Türkçeye çevrilmiştir. Çeviri-ters çeviri tekniği, bir metnin önce bir dilden başka bir dile çevrilmesi (çeviri), ardından çevrilen metnin tekrar ilk dile çevrilmesi (ters çeviri) işlemidir. İki metin, İngilizceden Türkçeye ve Türkçeden İngilizceye çeviri alanında uzman olan iki akademisyen tarafından karşılaştırılarak anlam bütünlüğü ve doğruluk açısından incelenmiştir.

Uyarlaması yapılan Türkçe form ile orijinal İngilizce form arasındaki tutarlılığı tespit edebilmek amacıyla Pamukkale Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu’nda öğrenim gören 30 öğrenciye önce orijinal form, ardından uyarlaması yapılan Türkçe form verilerek cevaplamaları istenmiştir. İki farklı dilde oluşturulan orijinal formlarda elde edilen puanlar arasındaki ilişkileri tespit edebilmek için Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Elde edilen korelasyon değerleri Türkçe ve İngilizce formlar arasında tüm faktörler için güçlü düzeyde pozitif (bilişsel ST faktörü için $r = 0,997$, duyuşsal ST faktörü için; $r = 0,996$, davranışsal ST faktörü için; $r = 0,998$) ve anlamlı ($p < 0,05$) bir ilişki bulunduğunu göstermektedir. Ölçeğin bütünü için de İngilizce ve Türkçe formları arasında da güçlü düzeyde pozitif yönde ($r = 0,997$) ve anlamlı bir ilişki ($p < 0,05$) bulunduğu tespit edilmiştir. Elde edilen değerler neticesinde, ölçeğin Türkçe ve İngilizce formlarının dil eşdeğerliklerinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3.3. Çalışma Grubu

Bu araştırma kapsamında uyarlanan ölçekte yer alan sorular, tıpkı orijinal ölçekte olduğu gibi üniversite öğrencilerine yöneltilmiştir. Araştırmanın örnekleme, eğitimlerini Pamukkale Üniversitesi’nde sürdüren öğrencilerden meydana gelmektedir. Pamukkale Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu’nun onayı alınarak gerçekleştirilen çalışma kapsamında kolayda örneklem tekniği yöntemiyle seçilen katılımcılara, yüz yüze anket yöntemiyle erişilmiştir. Çalışmaya katılım, gönüllülük ilkesine bağlı kalarak gerçekleştirilmiştir.

3.4. İstatistiksel Yöntem

Uyarlama çalışmaları kapsamında öncelikle orijinal ölçekte yer alan her bir maddenin, ölçeğin tamamıyla ilişkisini ölçebilmek amacıyla madde toplam korelasyonu analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucu iç tutarlılığın yüksek olduğu görülmüş ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett küresellik testi değerleri incelenmiştir. İnceleme sonucunda, veri setinin faktör analizine uygun olduğu gözlemlenmiştir. AFA kapsamında paralel analiz yöntemi uygulanmış, bu yöntemle elde edilen modelin yapı geçerliği; modelin açıkladığı toplam varyans ve faktör yüklerinin hesaplanması ile sorgulanmıştır. Tüm bu çalışmalarda SPSS-21 paket programından yararlanılmıştır. AFA sonrasında doğrulayıcı faktör analizleri (DFA) gerçekleştirilmiştir. AFA sonrası elde edilen modelin yeterliliği; fazlalık uyum indeksi (IFI), Tucker-Lewis indeksi (TLI), ki-kare standart sapma oranı (χ^2/sd), tahmin hatalarının ortalamasının karekökü (RMSEA), iyilik uyum indeksi (GFI), standartlaştırılmış hata kareleri ortalamasının karekökü (SRMR), karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI) değerlerinin, AMOS-19 istatistikî paket programı kullanılarak kontrol edilmesiyle incelenmiştir. Sonuçlar, modele ait yakınsama ve ayırıcı geçerlik değerleri ile birleştirilerek değerlendirilmiştir. Ölçek yapılarının güvenilirliğinin incelenmesinde; birleşik güvenirlilik (CR), iç tutarlılık (Cronbach α) değerleri ve alt-üst gruplara dayalı madde analizi sonuçları kullanılmıştır. Birleşik güvenirlilik değerlerinin elde edilmesinde ortalama açıklanan varyans (OAV) değerinden yararlanılmıştır. Bu analizler SPSS 21 paket programı ile gerçekleştirilmiştir.

4. Bulgular

4.1. Madde Analizine İlişkin Bulgular

Orijinal ölçeğin iç tutarlılığını belirleyebilmek amacıyla madde-toplam korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Korelasyon katsayısının pozitif ve yüksek olması; maddelerin testteki diğer maddelerle benzer bir niteliği ölçtüğünü göstermekte ve iç tutarlılığın yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Madde toplam korelasyonu değerinin, her bir madde için 0,30'un üzerinde olması beklenmektedir (Büyüköztürk, 2016: 93, 183). Tablo 1 dikkatlice incelendiğinde, madde-toplam korelasyon katsayılarının 0,375 ile 0,653 arasında değiştiği ve literatürde önerildiği gibi 0,30 değerinin üzerinde olduğu görülmektedir (Karagöz, 2021: 71).

Tablo 2. Madde Toplam Korelasyonu Sonuçları

| Maddeler | Madde Ort. (x) | Madde Std. Sapması (ss) | Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu |
|----------|----------------|-------------------------|--------------------------------------|
| Madde-1 | 4,65 | 0,748 | 0,467 |
| Madde-2 | 4,59 | 0,752 | 0,466 |
| Madde-3 | 4,56 | 0,686 | 0,592 |
| Madde-4 | 4,68 | 0,672 | 0,517 |
| Madde-5 | 4,79 | 0,558 | 0,574 |
| Madde-6 | 4,48 | 0,727 | 0,472 |
| Madde-7 | 3,95 | 0,908 | 0,450 |
| Madde-8 | 4,51 | 0,766 | 0,549 |
| Madde-9 | 3,62 | 0,870 | 0,499 |
| Madde-10 | 3,06 | 0,997 | 0,375 |
| Madde-11 | 3,50 | 1,048 | 0,485 |
| Madde-12 | 3,73 | 1,043 | 0,379 |
| Madde-13 | 4,19 | 0,741 | 0,604 |
| Madde-14 | 4,59 | 0,670 | 0,501 |
| Madde-15 | 3,31 | 0,886 | 0,456 |
| Madde-16 | 4,19 | 0,715 | 0,622 |

Tablo 2. Madde Toplam Korelasyonu Sonuçları (Devamı)

| Maddeler | Madde Ort. (x) | Madde Std. Sapması (ss) | Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu |
|----------|----------------|-------------------------|--------------------------------------|
| Madde-17 | 3,85 | 0,864 | 0,597 |
| Madde-18 | 4,59 | 0,649 | 0,610 |
| Madde-19 | 4,26 | 0,859 | 0,609 |
| Madde-20 | 4,16 | 0,742 | 0,653 |
| Madde-21 | 3,84 | 0,897 | 0,588 |

4.2. Ölçme Aracının Geçerliği ile İlgili Bulgular

4.2.1. Açımlayıcı Faktör Analizi

Veri setinin faktör analizine uygunluğu; Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett küresellik testleri ile ölçülmüştür. KMO değeri ($KMO=0,913>0,70$), veri setinin faktör analizine uygun olduğunu, Bartlett küresellik testi değerleri ise ($\chi^2=3914,240$, $p(\text{sig.})=0,00<0,05$); verilerin çoklu normal dağılımdan geldiğine işaret etmektedir (Sharma, 1995). Elde edilen bulgular sonrası, orijinal ölçeğin 21 maddesi için paralel analiz yöntemi kullanılarak, AFA gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda üç faktörlü çözümün ideal çözüm yolu olduğu görülmüştür. Varimax döndürme tekniği ile faktör analizi gerçekleştirilmiş, literatürde önerilen göstergeleri hariç tutma kriterleri (0,40'ın altındaki faktör yükleri veya iki veya daha fazla faktörde yer alan çapraz yüklerin varlığı) takip edilerek, üç faktörlü çözümde çalışmanın sonunda Ek 1'de görülen beş madde elenmiş, birinci faktörde yedi madde, ikinci faktörde altı madde ve üçüncü faktör de üç madde olacak şekilde gruplama yapılmıştır. Faktörler, ölçek maddelerinde yer alan ifadeler göz önünde bulundurularak isimlendirilmiştir. Yedi maddeden oluşan birinci faktör; "bilişsel ST", altı maddeden oluşan ikinci faktör; "davranışsal ST", üç maddeden oluşan üçüncü faktör; ise "duyuşsal ST" olarak adlandırılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen orijinal ölçeğin döndürülmüş faktör yapısına ait değerler, Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3. Orijinal Ölçeğin Döndürülmüş Faktör Yapısı

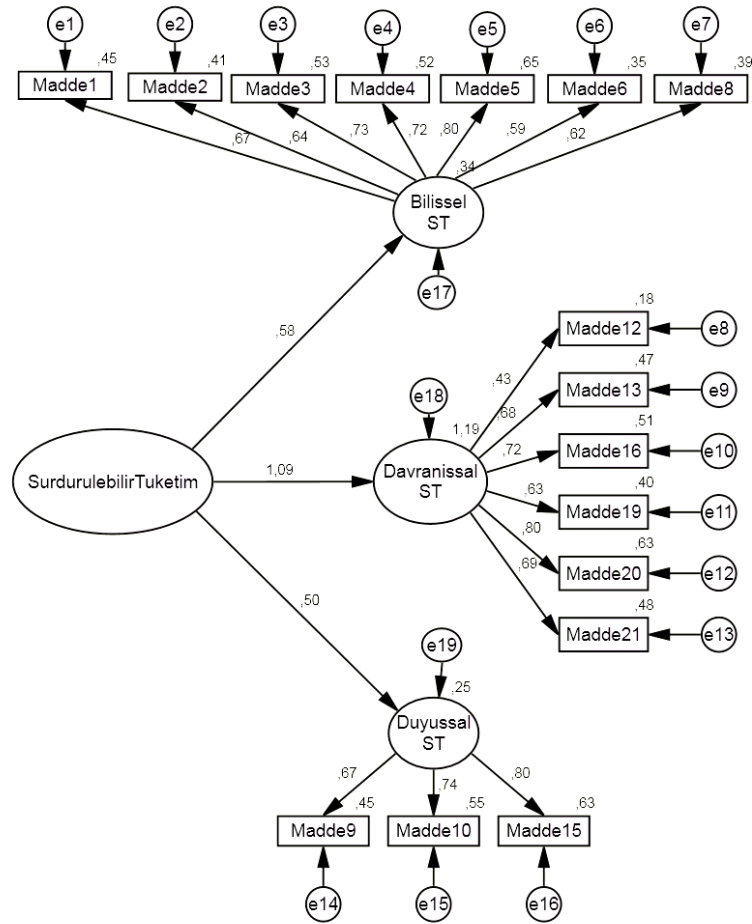
| Maddeler | Bilişsel ST | Davranışsal ST | Duyuşsal ST | Ortak Varyans (Communalities) |
|---------------------------|-------------|----------------|-------------|-------------------------------|
| Madde-1 | 0,788 | | | 0,552 |
| Madde-2 | 0,748 | | | 0,526 |
| Madde-3 | 0,735 | | | 0,629 |
| Madde-4 | 0,734 | | | 0,573 |
| Madde-5 | 0,718 | | | 0,684 |
| Madde-6 | 0,631 | | | 0,439 |
| Madde-8 | 0,601 | | | 0,495 |
| Madde-12 | | 0,745 | | 0,564 |
| Madde-13 | | 0,542 | | 0,494 |
| Madde-16 | | 0,609 | | 0,541 |
| Madde-19 | | 0,748 | | 0,633 |
| Madde-20 | | 0,662 | | 0,620 |
| Madde-21 | | 0,635 | | 0,539 |
| Madde-9 | | | 0,706 | 0,578 |
| Madde-10 | | | 0,844 | 0,721 |
| Madde-15 | | | 0,823 | 0,712 |
| Öz Değer | 5,868 | 2,076 | 1,356 | |
| Madde Sayısı | 7 | 6 | 3 | |
| Açıkladığı Varyans | 25,049 | 18,641 | 14,429 | |
| Açıkladığı Toplam Varyans | 58,120 | | | |

Tablo 3 incelendiğinde sürdürülebilir tüketim ölçeğinin; faktör yük değerleri 0,542 ile 0,844 arasında değişen 16 madde ve üç faktörlü bir yapıya sahip olduğu görülmektedir. Hair vd. (2019) 0,50 ve üstündeki faktör yük değerlerini önemli değerler olarak görmekteyiz. Çalışmada elde edilen faktör yük değerleri, literatürde önemli olarak kabul edilen değer aralıklarında yer almaktadır. Tablo 3, öz değerlerin açıkladıkları birikimli varyansın, toplam varyansın %58'ini açıkladığını göstermektedir. Sosyal bilimlerde açıklanan birikimli varyans oranı; toplam varyansın en az %40'ı olmalıdır (Kline, 1994; Pallant, 2017; Scherer vd., 1988). Toplam varyansın en az %50'sini açıklayan birikimli varyans ise tatmin edici bulunmaktadır (Habing, 2005: 4; Samuels, 2017: 2; Streiner, 1994; Yaşlıoğlu, 2017). Tüm bu açıklamalar doğrultusunda çalışma kapsamında ortaya konulan 3 faktörlü 16 maddeli yapıda özdeğerlerin açıkladıkları birikimli varyans miktarının (%58,12) tatmin edici değer üstünde olduğu söylenebilir. AFA'nın uygulanmasıyla elde edilen bu sonuçlar, çalışma içinde elde edilen modelin yapı geçerliğini sağladığını göstermektedir.

4.2.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi

AFA sonrası elde edilen modelde ortaya çıkan yapının, gizli değişkenleri ölçüp ölçmediğini ortaya koyabilmek amacıyla DFA gerçekleştirilmiştir. Şekil 1 dikkatlice incelendiğinde modele ait standartlaştırılmış regresyon katsayılarının 0,43 ile 0,80 arasında değiştiği görülmektedir.

Şekil 1. Yapısal Eşitlik Modeli



Hair vd. (2019: 152) 0,50 veya daha büyük katsayıların pratikte önemli kabul edilmesine karşın, 0,30 ile 0,40 aralığındaki faktör yüklerinin yapının yorumlanması için minimum düzeyi karşıladığını ifade etmektedirler. Şekil 1'de yer alan değerler; modelde yer alan maddelerin, gizli değişkenleri tahmin etme gücünün yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo 4. DFA Sonucu İki Farklı Faktöryel Çözüme Ait Uyum Değerleri ve Uyum İndeksleri

| Uyum İndeksleri | DFA Sonucu Uyum İndeksi Değerleri | | İyi Uyum Değerleri | Kabul Edilebilir Uyum Değerleri | Kaynak |
|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------------------|--|
| | 3 faktörlü-16 maddeli model | 3 faktörlü-21 maddeli model | | | |
| χ^2/sd | 3,40 | 5,20 | ≤ 3 | $\leq 4-5$ | Meydan ve Şeşen (2011) |
| GFI | 0,92 | 0,80 | $\geq 0,95$ | $\geq 0,90$ | Hooper vd. (2008), Dragan ve Topolšek (2014) |
| IFI | 0,92 | 0,80 | $\geq 0,95$ | $\geq 0,90$ | Karagöz (2021) |
| TLI | 0,90 | 0,80 | $\geq 0,95$ | $\geq 0,90$ | Karagöz (2021) |
| CFI | 0,91 | 0,79 | $\geq 0,95$ | $\geq 0,90$ | West vd. (2012) |
| RMSEA | 0,07 | 0,10 | $\leq 0,06$ | $\leq 0,10$ | Tabachnick ve Fidell (2020) |
| SRMR | 0,057 | 0,081 | $\leq 0,05$ | 0,06-0,10 | Whittaker ve Schumacker (2022) |

DFA kapsamında incelenen üç faktörlü 16 maddeli modele ve üç faktörlü 21 maddeli orijinal modele ait uyum değerleri Tablo 4'te gösterilmektedir. Tablo 4 dikkatlice incelendiğinde DFA sonucunda elde edilen modele ait uyum indekslerinin aldığı değerlerin, literatürde önerilen iyi uyum değer aralıkları arasında olduğu görülmektedir. Orijinal ölçekte yer alan indeks değerlerinden RMSEA ve SRMR değerlerinin literatürde önerilen kabul edilebilir uyum değerleri arasında oldukları görülse de elde edilen değerler; ölçeğin 16 maddeden türetilen üç faktörlü modelinin, yapısal olarak geçerli ve daha iyi uyum değerlerine sahip bir ölçek olduğunu göstermektedir.

4.2.3. Ayırıcı ve Yakınsama Geçerliliği

Ayırıcı geçerlik, herhangi bir faktöre ait değişkenlerin, kendisinden farklı faktörlere ait değişkenlerle ilişki düzeyinin ne derece yüksek olduğunu göstermektedir (Dragan ve Topolšek, 2014).

Tablo 5. Sürdürülebilir Tüketim Ölçeğine Ait Yapıda Yer Alan Ayırıcı Geçerlik Değerleri

| | Bilişsel ST | Duyuşsal ST | Davranışsal ST |
|----------------|-------------|-------------|----------------|
| Bilişsel ST | 0,70 | | |
| Duyuşsal ST | 0,25 | 0,80 | |
| Davranışsal ST | 0,51 | 0,43 | 0,70 |

Çalışma kapsamında ayırıcı geçerlik, Fornell Larcker kriteri ile ölçümlenmiştir. Analiz sonucu elde edilen değerler Tablo 5'te verilmiştir. Analizlerde faktörlere ait OAV değerlerinin karekökü, diğer faktörlerden elde edilen korelasyonlarla karşılaştırılmış ve onlardan daha büyük değerlere sahip olduğu ve çapraz yüklemelerde; her bir faktöre ait değer, 0,70'den büyük olduğu görülmüştür (Ab Hamid vd., 2017). Bu doğrultuda ölçeğin ayırıcı geçerliğe sahip olduğu söylenebilmektedir.

Tablo 6. Sürdürülebilir Tüketim Ölçeğinde Yer Alan Faktörlerin OAV ve CR Değerleri

| | Bilişsel ST | Duyuşsal ST | Davranışsal ST |
|-----|-------------|-------------|----------------|
| OAV | 0,50 | 0,63 | 0,44 |
| CR | 0,90 | 0,84 | 0,82 |

Aynı faktör içinde yer alan maddeler arasındaki korelasyonu ölçmek için kullanılan yakınsama geçerliliğinin değerlendirilmesinde iki ölçüt bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, OAV değerinin, 0,5'e eşit veya ondan büyük olması ($OAV \geq 0,5$) (Shrestha, 2021), ikincisi ise OAV değerinin, bileşik güvenirlik değerinden (CR) küçük olmasıdır. CR değerinin 0,6'dan yüksek olduğu durumlarda OAV değerinin alacağı değer 0,4'e kadar

kabul edilebilir bir değer olarak görülmektedir (Fornell ve Larcker, 1981; Muhamad Safiih ve Nor Azreen, 2016; Psaila ve Wagner, 2007). Tablo 6'da gösterilen, analiz sonucu elde edilen OAV değerleri; bilişsel ST (0,50) ve duyuşsal ST (0,63) faktörleri için 0,5'ten büyük ya da 0,5'e eşittir. Faktörlere ait değerleri (bilişsel ST (0,90), duyuşsal ST (0,84), bilişsel ST (0,82), 0,6'dan yüksek olduğu için davranışsal ST değerinin (0,44), 0,5'ten küçük olması kabul edilebilir bir değer olarak yorumlanmıştır.

Her bir faktör için elde edilen OAV değerleri, CR değerlerinden düşüktür (OAV bilişsel ST (0,50) < CR bilişsel ST (0,90), OAV duyuşsal ST (0,63) < CR duyuşsal ST (0,84), OAV davranışsal ST (0,44) < CR bilişsel ST (0,82)). Tablo 6 dikkatlice incelendiğinde, 3 faktör 16 maddeli ölçek yapısının bahsi geçen tüm ölçütleri karşıladığı ve yakınsama geçerliğine sahip olduğu görülmektedir.

4.2.4. Ölçüm Aracının Güvenirliği

Elde edilen 3 faktörlü 16 maddeli modelin yapı güvenirliğine sahip olup olmadığını tespit edebilmek için modele ait birleşik güvenirlik (CR) değerleri ve modele ait iç tutarlık değerleri (Cronbach α) incelenmiştir. Elde edilen CR değerleri Tablo 6'da gösterilmiştir. Tablo 6'da yer alan CR değerleri; bilişsel ST faktörü için; 0,90, duyuşsal ST faktörü için; 0,84 ve davranışsal ST faktörü için; 0,82'dir. CR değerlerinin 0,6 ile 0,7 arasında değerler alması, kabul edilebilir güvenirlik göstergesine, 0,7 ve üstü değerler alması ise; iyi güvenirlik göstergesine işaret etmektedir (Shrestha, 2021).

Cronbach alfa değerlerinin bilişsel ST faktörü için; 0,85, duyuşsal ST faktörü için; 0,78, davranışsal ST faktörü için; 0,81 ve ölçeğin tamamı için; 0,87 olduğu ve literatürde belirtilen değer aralıklarına uygun olarak 0,70'in üzerinde değerler aldığı görülmektedir (Field, 2009).

Tablo 7. Sürdürülebilir Tüketim Ölçeği Maddelerinin Alt-Üst Grup Ortalamaları için Test Sonuçları

| Madde Numarası | Gruplar | N | \bar{X} | SS | T | p |
|----------------|----------|-----|-----------|-------|--------|-------|
| Madde-1 | Üst Grup | 121 | 4,91 | 0,365 | 6,787 | 0,000 |
| | Alt Grup | 121 | 4,20 | 1,093 | | |
| Madde-2 | Üst Grup | 121 | 4,90 | 0,327 | 8,547 | 0,000 |
| | Alt Grup | 121 | 4,12 | 0,945 | | |
| Madde-3 | Üst Grup | 121 | 4,93 | 0,263 | 11,734 | 0,000 |
| | Alt Grup | 121 | 3,98 | 0,851 | | |
| Madde-4 | Üst Grup | 121 | 4,95 | 0,253 | 7,936 | 0,000 |
| | Alt Grup | 121 | 4,21 | 0,999 | | |
| Madde-5 | Üst Grup | 121 | 4,99 | 0,091 | 7,789 | ,000 |
| | Alt Grup | 121 | 4,38 | 0,859 | | |
| Madde-6 | Üst Grup | 121 | 4,76 | 0,429 | 8,520 | 0,000 |
| | Alt Grup | 121 | 3,97 | 0,930 | | |
| Madde-8 | Üst Grup | 121 | 4,90 | 0,327 | 9,542 | 0,000 |
| | Alt Grup | 121 | 3,99 | 0,996 | | |
| Madde-9 | Üst Grup | 121 | 4,25 | 0,710 | 13,098 | 0,000 |
| | Alt Grup | 121 | 2,99 | ,780 | | |
| Madde-10 | Üst Grup | 121 | 3,83 | 0,850 | 12,416 | 0,000 |
| | Alt Grup | 121 | 2,49 | 0,838 | | |
| Madde-12 | Üst Grup | 121 | 4,34 | 0,842 | 9,903 | 0,000 |
| | Alt Grup | 121 | 3,12 | 1,066 | | |
| Madde-13 | Üst Grup | 121 | 4,76 | 0,429 | 14,082 | 0,000 |
| | Alt Grup | 121 | 3,57 | 0,825 | | |
| Madde-15 | Üst Grup | 121 | 3,96 | 0,779 | 12,210 | 0,000 |
| | Alt Grup | 121 | 2,71 | 0,811 | | |
| Madde-16 | Üst Grup | 121 | 4,69 | 0,484 | 13,124 | 0,000 |
| | Alt Grup | 121 | 3,63 | 0,743 | | |
| Madde-19 | Üst Grup | 121 | 4,85 | 0,357 | 16,048 | 0,000 |
| | Alt Grup | 121 | 3,50 | 0,858 | | |

Tablo 7. Sürdürülebilir Tüketim Ölçeği Maddelerinin Alt-Üst Grup Ortalamaları İçin Test Sonuçları

| Madde Numarası | Gruplar | N | \bar{X} | SS | T | p |
|----------------|----------|-----|-----------|-------|--------|-------|
| Madde-20 | Üst Grup | 121 | 4,77 | 0,443 | 16,842 | 0,000 |
| | Alt Grup | 121 | 3,52 | 0,684 | | |
| Madde-21 | Üst Grup | 121 | 4,62 | 0,595 | 17,061 | 0,000 |
| | Alt Grup | 121 | 3,13 | 0,752 | | |

Güvenirlik çalışmaları kapsamında son olarak madde analiz yöntemlerinden alt-üst gruplara dayalı madde analizi gerçekleştirilmiştir. Alt ve üst %27'lik gruplara ait ortalama değerler arasında anlamlı bir farklılık bulunduğu Tablo 7'de görülmektedir (modelde yer alan tüm maddeler için $p=0,00<0,05$). Alt-üst gruplara dayalı madde analizi testleri sonucunda testin iç tutarlılığına sahip olduğu söylenebilmektedir.

Ölçüm aracının güvenilirliği ile ilgili gerçekleştirilen analiz ve değerlendirmeler, sürdürülebilir tüketim ölçeğinin Türkçe uyarlamasının çalışma kapsamında elde edilen üç faktör 16 maddeli modelin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu ortaya koymaktadır. Bu modele çalışmanın sonunda Ek 2'de yer verilmiştir.

5. Sonuç

Bu çalışmada, tüketicilerin sürdürülebilir tüketime yönelik eğilimlerinin ölçülebilmesi için Quoquab ve Mohammad (2020) tarafından geliştirilen 21 maddeli, 3 faktörlü sürdürülebilir tüketim ölçeğinin Türkçeye uyarlama çalışması yapılmıştır. 485 kişinin katılımıyla gerçekleştirilen araştırmada katılımcılar, kolayda örneklem yöntemi ile seçilmişlerdir. Uyarlama çalışmaları kapsamında öncelikle orijinal ölçekte yer alan her bir maddenin, ölçeğin tamamıyla ilişkisini ölçebilmek amacıyla sırasıyla madde toplam korelasyonu analizi, KMO ve Bartlett Küresellik testleri gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, veri setinin iç tutarlılığına sahip olduğu ve faktör analizine uygun olduğu tespit edilmiştir. Paralel analiz yöntemiyle gerçekleştirilen AFA ile madde faktör yükleri; ,542 ile 0,844 değerleri arasında değişen, toplam varyansın %58,12'sini açıklayan, üç faktörlü 16 soruluk bir ölçüm aracı elde edilmiş (bilişsel ST faktörü: yedi madde, duyuşsal ST faktörü: altı madde, davranışsal ST faktörü: üç madde), orijinal ölçekte yer alan beş madde elenmiştir. Bilişsel ST faktöründe yer alan maddeler, orijinal ölçekle büyük ölçüde örtüşmektedir. Davranışsal ST faktöründe yer alan maddelerin dördü orijinal ölçekle örtüşürken, orijinal ölçekte duyuşsal ST faktöründe yer alan iki madde, bu gruba dahil edilmiştir. Duyuşsal ST faktöründe yer alan maddelerin ikisi orijinal ölçekle örtüşürken, orijinal ölçekte davranışsal ST faktöründe yer alan bir madde bu gruba dahil edilmiştir. Quoquab ve Mohammad (2020)'e ait ölçeği İspanyolcaya uyarlayan Margaça vd. (2022) de benzer sonuçlara ulaşmışlardır.

AFA kapsamında elde edilen model ve orijinal ölçek modellerine ait uyum indeksi sonuçları DFA ile incelenmiştir. Elde edilen değerler, ölçeğe ait üç faktörlü 16 maddeli yapının, yapısal olarak geçerli bir ölçek olduğunu göstermektedir. Yapının geçerliliği hakkında daha net bilgiye ulaşabilmek için ayırıcı ve yakınsama geçerliliği analizleri gerçekleştirilmiş, yapıda yer alan değişkenlerin içinde buldukları faktörleri yakınsarken, üç farklı faktörün birbirinden ayrıştığı gözlenmiştir. Elde edilen yapının güvenilirliği ise birleşik güvenilirlik (CR), iç tutarlılık (Cronbach α) değerleri ve alt-üst gruplara dayalı madde analizi sonuçları ile sorgulanmış ve ölçeğin iç tutarlılığına sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ulaşılan tüm bulgular, sürdürülebilir tüketim ölçeğinin, 16 madde ve üç faktörlü yapısının geçerlik ve güvenilirliği yüksek, uygulanabilir bir ölçek olduğunu göstermektedir.

Literatür araştırmasında sürdürülebilir tüketimin tutumsal boyutlarını ölçen Türkçe olarak geliştirilen bir ölçekle karşılaşmamıştır. Çalışma kapsamında Türkçeye uyarlanan ve tutumların tüm boyutlarıyla ölçülmesine imkân tanıyan ölçek, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışının altında yatan farklı tutumları ortaya çıkararak, davranışların ön kestirimine imkân tanıyacak, tutumların arzu edilen davranışlara dönüştürülmesi için odaklanılması gereken bileşenleri ortaya koyacaktır. Ölçek; bireylerin ve kuruluşların, sürdürülebilirlik konusundaki mevcut performanslarını anlayarak, hangi alanda gelişim sağladıklarını ve hangi alanda gelişim sağlamaları gerektiğini gösterebilecektir. Tutumların ölçülmesine olanak tanıyan bu ölçek,

belirlenen hedeflere ne kadar yaklaşıldığını izlemeyi mümkün kılarak, gereken durumlarda izlenen stratejilerin etkin bir şekilde revize edilmesine olanak tanıyacaktır. Sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçülmesi, tüketim davranışlarını arzu edilen şekilde dönüştürmek isteyen kurum ve kuruluşlar açısından yol gösterici olabilecektir. Ölçek, sürdürülebilir tüketim kavramının ilişkili olabileceği çevre bilinci, yaşam tarzı, çevresel sorunlara duyarlılık vb. farklı kavramların birbiri üzerine etkilerini çoklu regresyon modelleri ile tespit etmek isteyen araştırmacılar tarafından da kullanılabilir. Özetle sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçülmesi hem bireylerin hem de kuruluşların sürdürülebilirlik çabalarını etkili bir şekilde yönlendirmesine ve geliştirmesine yardımcı olabilecektir.

Çalışmaya yalnızca üniversite öğrencilerinin katılım sağlamış olması, çalışmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. Bu durum, araştırmanın genellenebilirliğini kısıtlayabilir ve farklı demografik grupların eğilimlerini yansıtmayabilir. Dolayısıyla, bu ölçeğin daha geniş bir demografik yelpazede, farklı demografik yapıları kapsayan katılımcılarla test edilmesi önerilmektedir. Bu tür bir genişletme, araştırmanın sonuçlarının toplumsal bir bağlamda daha etkin bir şekilde değerlendirilmesine imkân tanıyabilecektir.

Beyan ve Açıklamalar (Declarations and Disclosures)

Yazarların Etik Sorumlulukları (Ethical Responsibilities of Authors): Bu çalışmanın yazarları, araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyduklarını kabul etmektedirler.

Etik Kurul Onayı (Ethical Approval): Çalışmada kullanılan ölçek için Pamukkale Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 24/06/2024 tarih ve 11-18 toplantı/karar no ile etik kurul izni alınmıştır.

Çıkar Çatışması (Conflicts of Interest): Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

Finansal Destek (Funding): Yazarlar, çalışmanın hazırlanması ve/veya yayınlanması sürecinde herhangi bir finansal destek almamışlardır.

Yazar Katkı Oranı (Author Contributions): Yazarlar, çalışmaya olan katkılarını şu şekilde beyan etmişlerdir: Kavramlaştırma ve çalışma dizaynı, A. A. Akgün ve N. Kortunay; verilerin toplanması, N. Kortunay; verilerin analizi ve sonuçların yorumlanması, A. A. Akgün; çalışmanın ilk/taaslak halinin yazılması, A. A. Akgün ve N. Kortunay; çalışmanın gözden geçirilmesi ve düzenlenmesi/düzeltilmesi, A. A. Akgün ve N. Kortunay. Çalışmanın ilk ve son hali tüm yazarlar tarafından okunmuş ve onaylanmış olup, yazarlar çalışmalarıyla ilgili sorumluluğu kabul etmektedirler.

İntihal Denetimi (Plagiarism Checking): Bu çalışma, intihal tarama programı kullanılarak intihal taramasından geçirilmiştir.

Açıklayıcı Notlar

1. Tutumun bilişsel, duyuşsal ve davranışsal olmak üzere üç bileşeni bulunmaktadır. Bakanauskas vd. (2020) "duyuşsal" bileşenin literatürde "duygusal" bileşen şeklinde de ifade edilebildiğine vurgu yapmıştır. Çalışma içinde bu bileşen dil eş değerliğine uygun olacak şekilde "duyuşsal" kelimesi ile ifade edilmiştir.

Kaynaklar

- Ab Hamid, M. R., Sami, W., & Sidek, M. M. (2017). Discriminant validity assessment: Use of Fornell & Larcker criterion versus HTMT criterion. *Journal of Physics: Conference Series*, 890(1), p. 012163. IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/890/1/012163>
- Alma Savaş, D. (2022). Sürdürülebilir tüketim ve çevre araştırmalarına yönelik bir analiz. *Akademik İzdüşüm Dergisi*, 7(2), 81-100.
- Antonetti, P., & Maklan, S. (2014). Feelings that make a difference: How guilt and pride convince consumers of the effectiveness of sustainable consumption choices. *Journal of Business Ethics*, 124(1), 117-134. <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1841-9>

- Asiegbu, I. F., Powei, D. M., & Iruka, C. H. (2012). Consumer attitude: Some reflections on its concept, trilogy, relationship with consumer behavior, and marketing implications. *European Journal of Business and Management*, 4(13), 38-50.
- Atrek, B., & Madran, C. (2017). Ulusal alanyazınında sürdürülebilir tüketim: Tüketici perspektifinden sistematik derleme çalışması. *Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 10(19), 1-31.
- Bakanauskas, A. P., Kondrotienė, E., & Puksas, A. (2020). The theoretical aspects of attitude formation factors and their impact on health behaviour. *Organizacijø Vadyba: Sisteminiai Tyrimai*, (83), 15-36. <https://doi.org/10.1515/mosr-2020-0002>
- Bocock, R. (1997). *Tüketim*. Dost Kitabevi.
- Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı istatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum (22. baskı)*. Pegem Yayıncılık.
- Doğan, O., Bulut, Z. A., & Çımrın, F. K. (2015). Bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçülmesine yönelik bir ölçek geliştirme çalışması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 29(4), 659-678.
- Dono, J., Webb, W., & Richardson, B. (2010). The relationship between environmental activism, pro-environmental behavior, and social identity. *Journal of Environmental Psychology*, 30(2), 178-186. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.10.006>
- Dragan, D., & Topolšek, D. (2014, June). Introduction to structural equation modeling: Review, methodology and practical applications. In *The International Conference on Logistics & Sustainable Transport*, 6, 19-21.
- Ertmańska, K. (2021). Sustainable consumption among youth consumers. *European Research Studies Journal*, 24(Special Issue 3), 203-219.
- Field, A. P. (2009). *Discovering statistics using SPSS (and sex and drugs and rock'n'roll)* (3rd ed.). Royaume-Uni: Sage.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Fraj, E., & Martinez, E. (2006). Ecological consumer behavior: An empirical analysis. *International Journal of Consumer Studies*, 30(1), 26-33. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2006.00487.x>
- Geiger, S. M., Fischer, D., & Schrader, U. (2018). Measuring what matters in sustainable consumption: An integrative framework for the selection of relevant behaviors. *Sustainable Development*, 26(1), 18-33. <https://doi.org/10.1002/sd.1688>
- Geng, D., Liu, J., & Zhu, Q. (2017). Motivating sustainable consumption among Chinese adolescents: An empirical examination. *Journal of Cleaner Production*, 141, 315-322. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.09.113>
- Habing, B. (2005, April 29). *Exploratory factor analysis*. Working Paper, University of South Carolina, Columbia. <https://people.stat.sc.edu/habing/courses/530EFA.pdf> (Erişim Tarihi: 10.04.2024).
- Hair, JR, J. F., William, C. B., Barry, J. B., & Rolph, E. A. (2019). *Multivariate data analysis*. Cengage Learning EMEA.
- Hayta, A. (2009). Sürdürülebilir tüketim davranışının kazanılmasında tüketici eğitiminin rolü. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 143-151.
- Hooper, D., Coughlan, J., Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- İnceoğlu, M. (2011). *Tutum, algı, iletişim*. Siyasal Kitabevi
- Karagöz, Y. (2021). *SPSS Amos meta uygulamalı nitel-nicel karma bilimsel araştırma yöntemleri ve yayın etiği* (3. baskı). Nobel Yayın.
- Karalar, R., & Kiracı, H. (2011). Çevresel sorunlara karşı bir çözüm önerisi olarak sürdürülebilir tüketim düşüncesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (30), 63-76.
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. Routledge.
- Kotler, P., Armstrong, G., Harris, L. C., & He, H. (2020). *Principles of marketing*. Pearson.
- Lee, K. (2014). Predictors of sustainable consumption among young educated consumers in Hong Kong. *Journal of International Consumer Marketing*, 26(3), 217-238. <https://doi.org/10.1080/08961530.2014.900249>
- Margaça, C., Hernández Sánchez, B., & Sánchez-García, J. C. (2022). University students involved in a sustainable world: Assessing sustainable consumption in Spain. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(5), 981-1000. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-04-2021-0148>
- Meydan, C. M., & Şeşen, H. (2015). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları* (2. baskı). Detay Yayıncılık.

- Muhamad Safiih, L., & Azreen, N. (2016). Confirmatory factor analysis approach: A case study of mathematics students' achievement in TIMSS. *Malaysian Journal of Mathematical Sciences*, 10.
- Pallant, J. (2017). *SPSS kullanma kılavuzu: SPSS ile adım adım veri analizi*. Anı Yayıncılık.
- Panzone, L., Hilton, D., Sale, L., & Cohen, D. (2016). Socio-demographics, implicit attitudes, explicit attitudes, and sustainable consumption in supermarket shopping. *Journal of Economic Psychology*, 55, 77-95. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2016.02.004>
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 1(4), 515-526.
- Psaila, G., & Wagner, R. (Eds.). (2007). *E-Commerce and web technologies: 8th International Conference, EC-Web 2007, Regensburg, Germany, September 3-7, 2007, Proceedings* (Vol. 4655). Springer.
- Quoquab, F., & Mohammad, J. (2020). Cognitive, affective and conative domains of sustainable consumption: Scale development and validation using confirmatory composite analysis. *Sustainability*, 12(18), 7784. <https://doi.org/10.3390/su12187784>
- Samuels, P. (2017). *Advice on exploratory factor analysis*. Technical Report: Birmingham City University. <https://www.open-access.bcu.ac.uk/id/eprint/6076> (Erişim Tarihi: 12.04.2024).
- Scherer, R. F., Luther, D. C., Wiebe, F. A., & Adams, J. S. (1988). Dimensionality of coping: Factor stability using the ways of coping questionnaire. *Psychological Reports*, 62(3), 763-770. <https://doi.org/10.2466/pr0.1988.62.3.7>
- Sharma, S. (1995). *Applied multivariate techniques*. John Wiley & Sons, Inc.
- Shrestha, N. (2021). Factor analysis as a tool for survey analysis. *American Journal of Applied Mathematics and statistics*, 9(1), 4-11. <https://doi.org/10.12691/ajams-9-1-2>
- Streiner, D. L. (1994). Figuring out factors: the use and misuse of factor analysis. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 39(3), 135-140. <https://doi.org/10.1177/0706743794039003>
- Sudbury-Riley, L., & Kohlbacher, F. (2016). Ethically minded consumer behavior: Scale review, development, and validation. *Journal of Business Research*, 69(8), 2697-2710. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.02.013>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2020). *Using multivariate statistics (Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı)*. Çev. Ed. Mustafa Baloğlu (6. baskı). Nobel Yayıncılık.
- Trudel, R., Argo, J. J., & Meng, M. D. (2016). The recycled self: Consumers' disposal decisions of identity-linked products. *Journal of Consumer Research*, 43(2), 246-264. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucw014>
- Tung, T., Koenig, H. F., & Chen, H. L. (2017). Effects of green self-identity and cognitive and affective involvement on patronage intention in eco-friendly apparel consumption: A gender comparison. *Sustainability*, 9(11), 1977. <https://doi.org/10.3390/su9111977>
- Uddin, S. M. F., & Khan, M. N. (2016). Exploring green purchasing behavior of young urban consumers: Empirical evidences from India. *South Asian Journal of Global Business Research*, 5(1), 2-31. <https://doi.org/10.1108/SAJGBR-06-2014-0045>
- United Nations. (1972). *Report of The United Nations Conference on the Human Environment, Stockholm*. <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/nl7/300/05/pdf/nl730005.pdf?token=QLeb04zOljCphxXL3e&fe=true> (Erişim Tarihi: 10.04.2024).
- United Nations. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future, United Nations, Geneva*. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> (Erişim Tarihi: 10.04.2024).
- Wang, Z., Zhang, B., Yin, J., & Zhang, Y. (2011). Determinants and policy implications for household electricity-saving behavior: Evidence from Beijing, China. *Energy Policy*, 39(6), 3550-3557. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.03.055>
- West, R. F., Meserve, R. J., & Stanovich, K. E. (2012). Cognitive sophistication does not attenuate the bias blind spot. *Journal of Personality and Social Psychology*, 103(3), 506. <https://doi.org/10.1037/a0028857>
- Whittaker, T. A., & Schumacker, R. E. (2022). *A beginner's guide to structural equation modelling* (5th ed.). Routledge.
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85.

Ekler

EK-1. Orijinal Ölçekten Çıkarılan İfadeler

| Boyut | İfade |
|--------------------|---|
| <i>Duyuşsal</i> | Gereksiz şeyleri satın alma konusundaki isteklerimi kontrol edebildiğimde kendimi iyi hissediyorum. |
| <i>Duyuşsal</i> | Doğada çözünebilir olduğu için kâğıt çanta kullanmayı tercih ederim. |
| <i>Davranışsal</i> | Mal ve hizmetlerin gereksiz kullanımını azaltmak niyetindeyim (ör. Odada değilken ışıkları ve klimayı kapatırım). |
| <i>Davranışsal</i> | Doğada çözünebilir ambalajlar satın almaya devam edeceğim (ör. Plastik poşet yerine kâğıt çanta). |
| <i>Davranışsal</i> | Yiyecek ve içeceklerimi israf etmemeye çalışacağım. |

EK-2. Sürdürülebilir Tüketim Ölçeği*

| | Kesinlikle Katılmıyorum | Katılmıyorum | Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum | Katılıyorum | Kesinlikle Katılıyorum |
|--|-------------------------|--------------|-----------------------------------|-------------|------------------------|
| Yiyecekleri ve diğer tüketilebilir malzemeleri israf etmenin etik olmadığına inanıyorum. | | | | | |
| Aşırı tüketimin doğal kaynakların kıtlığına sebep olabileceğinin farkındayım. | | | | | |
| Çevre dostu ürün ve hizmetlerin kullanımının önemli olduğuna inanıyorum. | | | | | |
| Bireylerin gelecek nesilleri düşünmesi gerektiğine inanıyorum. | | | | | |
| Doğal çevreyi korumanın hepimizin sorumluluğu olduğuna inanıyorum. | | | | | |
| Doğal kaynakların ürkütücü bir hızla azaldığını biliyorum. | | | | | |
| Yiyecek ve içecek israf etmekten hoşlanmıyorum. | | | | | |
| Sadece ihtiyacım olanı satın almaktan hoşlanıyorum. | | | | | |
| Çevre refahına öncelik vermekten mutluluk duyuyorum. | | | | | |
| Çevre kirliliğine neden olan tüketim faaliyetlerinden kaçınacağım. | | | | | |
| İsrafi ve aşırı satın alımları önlemek için paramı bilinçli bir şekilde harcayacağım. | | | | | |
| Her açıdan çevre refahına katkıda bulunmaya devam edeceğim. | | | | | |
| Çevre üzerinde olumsuz etkisi olan herhangi bir satın alma işlemine girmeyeceğim. | | | | | |
| Çevre dostu olduğu için organik ürün satın almayı tercih ederim. | | | | | |
| Çevre dostu ürünleri satın almak için daha fazla ödemeyi tercih ederim. | | | | | |
| Biraz pahalı olsa da çevre dostu ürünleri satın almaya devam edeceğim. | | | | | |

(*)1-7. sorular, bilişsel sürdürülebilir tüketim, 8-13. sorular; davranışsal sürdürülebilir tüketim, 14-16.sorular; duyuşsal sürdürülebilir tüketim boyutlarını oluşturmaktadır.