

Yeşil Kozmetik Tüketim Ölçeği Türkçe Formunun Adaptasyonu: Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması

Adaptation of the Turkish Version of the Green Cosmetic Consumption Scale: A Validity and Reliability Study

¹Hasan DURMUŞ^a, ²Egemen ÜNAL^b, ³Arda BORLU^a, ⁴Eda ÖKSÜM SOLAK^c, ⁵Murat BORLU^c

^aErciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, Kayseri, Türkiye

^bAnkara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, Ankara, Türkiye

^cErciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Deri ve Zührevi Hastalıkları AD, Kayseri, Türkiye

Bu çalışma, 7. Uluslararası 25. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi'nde (14-17 Aralık 2023, Antalya) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

ÖZET Amaç: Bu çalışma, Yeşil Kozmetik Tüketim Ölçeği'nin (YKTÖ) Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. YKTÖ, bireylerin çevre dostu kozmetik ürünleri tercih etme davranışlarını ölçen önemli bir araçtır. Bu bağlamda, ölçeğin Türkçe versiyonunun geçerliliğinin ve güvenilirliğinin kanıtlanması, çevre dostu tüketim davranışlarının daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacaktır. **Gereç ve Yöntemler:** Araştırma, Eylül-Ekim 2023 tarihleri arasında 18 yaş üstü 209 kadın katılımcıyla yürütülmüştür. Veri toplama araçları arasında sosyodemografik bilgi formu, Sürdürülebilir Tüketim Davranışları Ölçeği (STDÖ) ve YKTÖ yer almıştır. Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile ölçeğin yapı geçerliliği incelenmiştir. Güvenilirlik analizlerinde ise Cronbach α katsayısı, test-tekrar test yöntemi ve eş değer formlar analizleri uygulanmıştır. **Bulgular:** YKTÖ'nün iç tutarlılığını ölçmek için hesaplanan Cronbach α katsayısı 0,856 bulunmuş, bu da ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermiştir. DFA sonuçları, ölçeğin 18 madde ve 3 alt boyuttan oluşan yapısını doğrulamış ve uyum indekslerinin kabul edilebilir düzeyde olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, YKTÖ ile STDÖ arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki ($r=0,467$; $p<0,001$) tespit edilmiştir. Bu durum, ölçeğin çevre dostu tüketim davranışlarını ölçmede etkili bir araç olduğunu göstermektedir. **Sonuç:** YKTÖ'nin Türkçe versiyonu, yetişkin kadınların çevre dostu tüketim davranışlarını değerlendirmek için geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olarak kabul edilmiştir. Çalışma, bu alandaki ölçüm araçlarının geliştirilmesine ve çevre dostu davranışların anlaşılmasına önemli bir katkı sunmaktadır.

ABSTRACT Objective: This study aimed to evaluate the validity and reliability of the Turkish version of the Green Cosmetic Consumption Scale (GCCS). The GCCS measures individuals' tendencies to choose environmentally friendly cosmetic products. Validating the Turkish version of the scale is essential for advancing research on sustainable consumer behaviors in Turkey. **Material and Methods:** The research was conducted between September and October 2023 with 209 women aged 18 and older. Data collection tools included a sociodemographic form, the Sustainable Consumption Behavior Scale (SCBS), and the GCCS. Confirmatory factor analysis (CFA) was employed to examine the structural validity of the scale, while reliability was assessed using Cronbach's α , test-retest method, and equivalent forms analyses. **Results:** The GCCS demonstrated strong internal consistency with a Cronbach's α coefficient of 0.856. CFA validated the scale's structure, consisting of 18 items and three sub-dimensions, showing acceptable fit indices. A moderate positive correlation ($r=0.467$; $p<0.001$) was identified between the GCCS and SCBS, indicating its effectiveness in measuring eco-friendly consumption behaviors. **Conclusion:** The Turkish version of the GCCS is a valid and reliable tool for assessing eco-friendly consumption behaviors among adult women. This study significantly contributes to the literature by offering a validated instrument and supporting future research on sustainable consumer practices and environmental awareness.

Anahtar Kelimeler: Sonuçların tekrarlanabilirliği; kozmetikler; yeşil kimya teknolojisi

Keywords: Reproducibility of results; cosmetics; green chemistry technology

Correspondence: Hasan DURMUŞ

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, Kayseri, Türkiye

E-mail: drhasandurmus@gmail.com

Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Dermatology.

Received: 31 Dec 2024

Received in revised form: 18 Feb 2025

Accepted: 02 Mar 2025

Available online: 27 Mar 2025

2146-9016 / Copyright © 2025 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



Doğal çevrenin korunması, günümüzde birçok tüketicinin satın alma kararlarında önemli bir faktör haline gelmiştir. Bu nedenle, birçok işletme, yeşil tüketimi özendirmek ve tüketici taleplerini yanıt verebilmek amacıyla yeşil ürünler sunmakta ve yeşil pazarlama faaliyetleri yürütmektedir. Yeşil pazarlama, hem işletmeler hem de tüketiciler için büyük önem taşımaktadır ve bir dizi avantaj sunarak vazgeçilmez bir hale gelmiştir.^{1,2} Aynı zamanda, yeşil pazarlama tüketiciler için de önemli avantajlar sağlamaktadır. Yeşil ürünlerin kullanımı, bireylerin doğal çevreye olan duyarlılıklarını ifade etmelerini ve çevresel sorumluluklarını yerine getirmelerini sağlar. Tüketiciler, satın aldıkları ürünlerin çevreye olan etkisini azaltmaya yönelik bilinçli seçimler yaparak, doğal kaynakları korumaya ve sürdürülebilir bir gelecek için katkıda bulunmaya çalışırlar.³

Yeşil kozmetikler deyince; çevreye ve insan sağlığının ön plana alındığı, doğal çevre dostu veya organik maddelerden üretilen kozmetik ürünler akla gelmektedir. Geleneksel kozmetik ürünlerinde kullanılan bazı kimyasal maddelerin çevresel etkileri ve potansiyel sağlık riskleri nedeniyle, yeşil kozmetikler giderek daha popüler hale gelmiştir.⁴ Yeşil kozmetiklerin üretiminde doğal ve organik kaynaklar kullanılır. Bu tür ürünlerde genellikle sentetik parfümler, yapay renklendiriciler, parabenler, ftalatlar, sülfatlar ve petrol türevleri gibi potansiyel zararlı kimyasalların kullanımı sınırlanır veya tamamen kaçınılır. Bunun yerine, bitki özleri, doğal yağlar, mineraller, organik bileşenler ve doğal koruyucular gibi daha doğal ve çevre dostu bileşenler tercih edilir.⁵ Birçok kozmetik üründe kullanılan kimyasal maddeler, toprağa temas ettiklerinde bitki örtüsüne ve toprak mikroorganizmalarına zarar verebilir. Kimyasalların toprakta birikmesi, verimli tarım alanlarının verimini düşürebilir ve ekosistemlerin doğal dengesini bozabilir. Ayrıca, bu bileşenlerin tarım ürünlerinde birikmesi ve gıda zinciri boyunca ilerlemesiyle insan sağlığı üzerinde de potansiyel riskler oluşabilir.⁶

Hükümetlerin sürdürülebilirlik konusunda geliştirdiği müdahale ve teşvik uygulamaları ve yapılan araştırmalarla yıllar içinde tüketicilerin davranışları sürdürülebilir bir çevre oluşturmak üzere yönlendirilmeye başlanmıştır.⁷ Bunun neticesinde çevre duyarlılığının artması ile insanlar yiyecek, içecek

tüketimlerinin yanında kozmetik olarak kullandıkları ürünlerinde çevreye olan etkilerini düşünür hale gelmiş ve her yıl büyümeye devam eden kozmetik endüstrisi bu alanda kendini geliştirmiştir.⁸ Ancak insanların yeşil kozmetik kullanımlarını inceleyen bilimsel çalışma sayısı sınırlıdır, tüketici davranışlarına müdahale yapmadan önce mevcut durumun bilinmesi ve geliştirilecek yöntemlerin buna göre bir çerçeveye oturtulması gerekmektedir.⁹

Yeşil kozmetik tüketim ölçeği (YKTÖ), kadınların çevreci olan yeşil ürünleri tercih etme konusundaki bilgilerini toplamayı amaçlayan yeni bir ölçektir. Bu ölçeğin Türkçe adaptasyonunun gerçekleştirilmesi, literatüre önemli bir katkı sağlayacak ve gelecekte yapılacak çalışmalarda değerli bir araç olarak kullanılacaktır.¹⁰

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu araştırma metodolojik bir araştırmadır. Kayseri ilinde aile sağlığı merkezlerine başvuran yetişkin bireyler üzerinde Eylül-Ekim 2023 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Örneklem büyüklüğü hesabı geliştirilecek ölçekteki soru sayısının 10 katı olacak şekilde 180 olarak belirlenmiştir. Çalışma Kayseri Valiliği ve Erciyes Üniversitesi arasında düzenlenen "Sağlık, Eğitim ve Araştırma Bölgesi Oluşturulmasına Dair İşbirliği Protokolü" kapsamında bu bölgede bulunan Kayseri ili merkezindeki Kocasinan, Melikgazi, Talas, Hacılar ilçelerindeki ilçe sağlık müdürlükleri birimlerine başvuran 18 yaş üzeri kadınlar çalışmaya dâhil edilmiştir. Çalışma için Erciyes Üniversitesinden Klinik Araştırmalar Etik Kurul 09 Ağustos 2023 tarih ve 2023/501 onay sayılı izinler alınmıştır. Tüm katılımcılar bilgilendirilmiş onam vermiş ve çalışma Helsinki Bildirgesi'nde belirtilen ilkelere uygun olarak yürütülmüştür. Anket form, araştırmacılar tarafından literatür bilgilerine dayanılarak hazırlanan sosyodemografik sorular, bireylerin sürdürülebilir tüketim alışkanlıklarını değerlendiren Sürdürülebilir Tüketim Davranışları Ölçeği (STDÖ) ve YKTÖ'den oluşmaktaydı.

ÖLÇEKLER

YKTÖ: YKTÖ 18 madde ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır. 5'li Likert (1-Kesinlikle katılmıyorum, 5-Kesinlikle katılıyorum) tarzda planlanmış ölçek,

Suudi kadınların yeşil kozmetik tüketimini değerlendirmek için geliştirilmiştir.¹⁰

STDÖ: Sürdürülebilir tüketim davranışını ölçmek amacıyla 5'li Likert ölçeği kullanılarak oluşturulan bu ölçek, "1-Hiçbir zaman, 2-Çok seyrek, 3-Bazen, 4-Genellikle, 5-Her zaman" şeklinde derecelendirilen toplam 17 madde ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekten alınan puan arttıkça, sürdürülebilir tüketim davranışının da olumlu yönde arttığı değerlendirilmektedir. Ölçeğin alt boyutları; Çevre duyarlılığı, İhtiyaç dışı satın alma, Tasarruf ve Yeniden kullanılabilirliktir.¹¹

ÇALIŞMA DİZAYNI

Farklı bir dilden adaptasyon yapılan çalışmalarda ilk olarak ölçeğin dil geçerliliğini yapılabilmesi gerekir. Bunun için ölçek yeterli düzeyde İngilizce bilen 2 uzman tarafından İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiş, yine iyi derecede İngilizce bilen farklı bir uzman tarafından Türkçe'den İngilizce'ye tekrar çevirisi yapılmıştır. Çeviriler birbiriyle ile karşılaştırılarak anlam değişikliğinin ve çeviri hatalarının olmaması sağlanmıştır. Daha sonra kapsam geçerliliğini değerlendirmek için uzman kişilerden (Halk sağlığı akademisyenleri ve asistanları) soruların ve içeriğinin konu alanına uygunluğu hakkında inceleme yapılmıştır.

İSTATİSTİK DEĞERLENDİRME

Literatüre uygun şekilde yapı kavram geçerliliğini test etmek için faktör analizleri yapıldı. Geçerlilik çalışmalarında kullanılan Kaiser-Meyer Olkin katsayısı ile Barlett Testi sonuçları hesaplandı. Yapısal geçerliliğini test etmek amacıyla alt ve üst gruplarda puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. Bunun için Mann-Whitney U testi kullanıldı. Pearson Momentler Çarpımı korelasyon katsayısı ve Cronbach α güvenilirlik katsayısı testleri iç tutarlılığı test etmek amacıyla kullanılmıştır. Testin güvenilirliğini test etmek için paralel (eş değer) formlar yöntemi uygulanması amacıyla; STDÖ ile YKTÖ arasındaki ilişki değerlendirildi. Bu amaçla Spearman korelasyon analizi kullanıldı. Ölçeğin zamana göre değişmezliğini test etmek için test-retest yöntemi kullanılarak örneklem grubundan rastgele seçilen 20 (%10) kişiye 3 hafta arayla YKTÖ tekrar uygulandı. İlk test ve ikinci testten aldıkları puanların korelasyon değerleri ile değerlendirildi. Verilerin analizi SPSS 20.0 paket programında yapılacak. Grupların karşılaştırıl-

masında Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis testleri kullanıldı.

BULGULAR

Çalışma, araştırma hakkında aydınlatılmış onamı verilen ve çalışmayı kabul eden 18-56 arasında 209 erişkin katılımcı üzerinde yürütüldü. Katılımcıların yaş ortalaması $32,51 \pm 8,65$ yıldır. Katılımcıların %55,5'i evli olduğunu belirtirken, %78,0'i gelir getirici bir işte çalıştığını, %34,4'ü ekonomik durumunu iyi üzerinde olduğunu belirtmiştir. İklim değişikliğinin yaşadığını düşünen katılımcıların oranı %98,6 olup %88'i iklim değişikliğini etkileyecek şekilde davranışları olacağını düşünüyordu (Tablo 1). Çalışma gru-

TABLO 1: Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile küresel iklim değişikliği hakkındaki düşünceleri

Özellikler	Sayı	%
Medeni durum		
Evli	116	55,5
Bekâr	84	40,2
Boşanmış-eşi ölmüş	9	4,3
Meslek		
Ev hanımı-çalışmıyor	46	22,0
Memur	133	63,6
İşçi	14	6,7
Esnaf-serbest meslek	16	7,7
Ekonomik durum		
İyi	72	34,4
Orta	111	53,1
Kötü	26	12,5
Eğitim		
≤ 12 yıl	27	12,9
> 12 yıl	114	87,1
Yeşil kozmetik duyma		
Evet	95	45,5
Hayır	114	54,5
İklim değişikliği yaşandığını düşünme		
Evet	206	98,6
Hayır	3	1,4
Küresel iklim değişikliğini üzerinde etkiniz olduğunu düşünme		
Evet	184	88,0
Hayır	25	12,0
Küresel iklim değişikliğini azaltmak için davranışlarına dikkat etme		
Evet	182	87,1
Hayır	27	12,9
Küresel iklim değişikliği için endişelenme		
Endişeleniyorum	41	19,6
Endişelenmiyorum	168	80,4

bunun bazı sosyodemografik özellikleri Tablo 1’de verildi.

Ölçeğin eş değer form geçerliliğinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan korelasyon analizi sonucunda; YKTÖ ile STDÖ arasında pozitif yönde orta büyüklükte bir ilişki olduğu gösterildi ($r=0,467$; $p<0,001$). YKTÖ ve STDÖ arasındaki korelasyon Şekil 1’de verildi.

Ölçeğin yapısal geçerliliğinin sınanması için gerçekleştirilen analizler Tablo 2’de gösterilmektedir. Buna göre; Doğrulamalı faktör analizi’nde (DFA) 3 alt boyutlu modelde uyum indeksleri $\chi^2/df=3,34$, Karşılaştırmalı Uyum İndeksi [Comparative Fit Index (CFI)]=0,80, Trucker-Levis İndeksi [Trucker-Levis Index (TLI)]=0,769, Standartlaştırılmış Hata Kareleri Ortalamasının Karekökü [Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)]=0,09, Tahmin Hatalarının Ortalamasının Karekökü [Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)]=0,10 olarak bu-

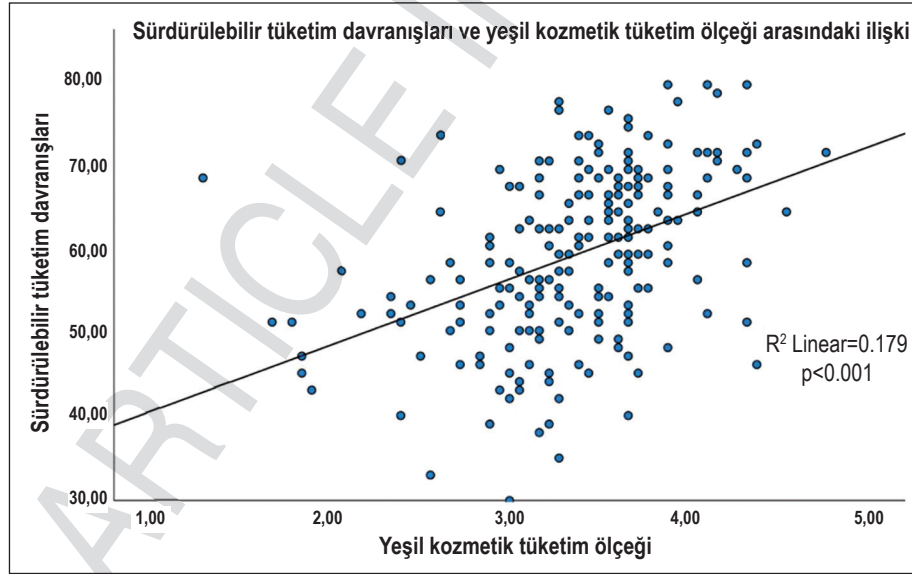
lunmuştur. Bu haliyle ölçek kabul edilebilir uyumu göstermekteydi (Tablo 2).

Ölçek Cronbach α güvenilirlik katsayısı 0,856 olup toplam 18 maddeden oluşmaktadır. Zaman içinde değişimini göstermek amacıyla test-retest analizi yapıldı. Buna göre ölçeğe ait her iki ölçümünde elde edilen bulguların benzer olduğu gösterildi ($p=0,665$).

Tablo 2’de gösterilen geçerlilik ve güvenilirlik analizleri sonucunda ölçeğin Türkçe versiyonunun 18 madde ve 3 alt boyutlu yapısı ile yeterli psikometrik özellikleri taşıdığı ve erişkin yaş grubundaki kadınlarda geçerli ve güvenilir olduğu değerlendirilmektedir.

TARTIŞMA

Nicel araştırmalar için kullanılacak olan enstrümanların kabul edilebilir ve doğru bir sonuç göstermesi beklenmektedir. Özellikle ölçekler için



ŞEKİL 1: Sürdürülebilir tüketim davranışları ve yeşil kozmetik tüketimi arasındaki ilişki

TABLO 2: Yapısal geçerliliğinin sınanması için gerçekleştirilen analizler

Exact Fit Testi		Fit Ölçümleri				%90 CL	
χ^2	df	p değeri	CFI	TLI	RMSEA	Lower	Upper
441	132	<0,001	0,801	0,769	0,106	0,0949	0,117

χ^2 :ki-kare; CFI: Karşılaştırmalı uyum indeksi; TLI: Trucker-Levis indeksi; RMSEA: Tahmin hatalarının ortalamasının karekökü

geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları farklı dil ve toplumlarda ölçeklerin kullanılıp kullanılmayacağı konusunda yapılan araştırmalardır.¹² Güvenilirlik bir yöntemin bir şeyi ölçmedeki tutarlılığı olarak tanımlanmaktadır. Bu durum elbette benzer koşullar altında aynı yöntemle elde edilen sonuçların benzer olmasını ifade eder. Geçerlilik ise bir aracın ölçmeyi amaçladığı değişkeni ne kadar doğru ölçtüğünü tanımlamaktadır.¹³ Bizde bu çalışmada yeşil kozmetik tüketim davranışları ölçeğinin Türk toplumu için Türkçe formunun geçerliliğini ve güvenilirliğini test etmeyi amaçladık. Elde ettiğimiz sonuçlar doğrultusunda ilk olarak Arap toplumunda geliştirilmiş olan YKTÖ'nin Türk toplumu içinde geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu söyleyebiliriz (Tablo 2).¹⁰

Çalışmamızda Cronbach α katsayısı 0,856 olarak bulunmuştur. Literatürde Cronbach α katsayısı için 0,7'nin üzerinde olması kabul edilebilir bir ölçüm aracı olduğunu ve iç tutarlılığının yeterli olduğunu ifade etmektedir.¹² Yapı geçerliliği değerlendirildiğinde mükemmel uyum için RMSEA<0,6, CFI>0,95, TLI>0,95 olması beklenmektedir.¹⁴ Her ne kadar ölçeğin geçerliliği Türk toplumu için mükemmel uyum içerisinde olmasa da kabul edilebilir değerlerde olduğu görülmektedir. Bu noktada çalışmanın bir kısıtlılığı olarak örneklem grubunun sağlık merkezlerine başvurmuş kadınlardan oluşmuş olmasının yanlılık içerebileceği ve toplumu tam olarak yansıtmadığı söylenebilir. Elbette öneri olarak; Türkçe formun daha fazla çalışmada kullanılması, farklı örneklerle elde edilmiş kadınlar üzerinde uygulanması ve sonuçlarının değerlendirilmesi ile ölçeğin tekrar tekrar test edilmesi gerekmektedir. Ayrıca örneklem grubunun %54,5'i yeşil kozmetik kavramını duymamıştır (Tablo 1). Küresel iklim değişikliğinin vurgusunun daha fazla olmasına karşın insanların yeşil tüketim ürünlerini duymadıkları görülmektedir. Bu durum ölçeğin mükemmel uyumunu etkileyen diğer bir faktör olabilir.¹⁵

Yeşil ürünlerin kullanımı ve tüketimi son yıllarda önem kazanmakta olup kişilerin çevreye olan zararlarını minimize etme çabaları olarak görülmektedir. Nitekim yeşil kozmetik kullanımı kadınlar arasında güncel olarak yerini bulmuştur. Özellikle Asya ve Avrupa'da konuya dikkat çeken çalışmalar gide-

rek artmaktadır.^{15,16} Aynı şekilde endüstride yeşil kozmetik ürünlerini piyasaya sürmede giderek artan bir trend içindedir. Bununla birlikte kadınların bu konu hakkında bilgi ve tüketim davranışlarının incelendiği yeterli araştırma bulunmamaktadır.¹⁷ Belki bunun sebebi birçok toplumda geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracının olmaması olabilir. Bu açıdan çalışmamızın literatüre önemli bir katkı sağlayacağı, Türk toplumunda bu konuda yapılacak çalışmalar için fikir vereceği düşünülmektedir.

SONUÇ

Bu çalışmada, YKTÖ'nün Türkçe formunun geçerliliği ve güvenilirliği başarıyla değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, ölçeğin Türkçe versiyonunun yüksek iç tutarlılık gösterdiğini ve yapı geçerliliğinin kabul edilebilir düzeyde olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle doğrulayıcı faktör analizi sonuçları, ölçeğin 3 alt boyut ve toplam 18 maddeden oluşan yapısının, çevre dostu tüketim davranışlarını ölçmede uygun bir araç olduğunu doğrulamaktadır.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Hasan Durmuş, Arda Borlu, Egemen Ünal, Eda Öksüm Solak; **Tasarım:** Hasan Durmuş, Egemen Ünal; **Denetleme/Danışmanlık:** Hasan Durmuş, Egemen Ünal, Eda Öksüm Solak; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Egemen Ünal, Hasan Durmuş, Arda Borlu; **Analiz ve/veya Yorum:** Egemen Ünal, Hasan Durmuş; **Kaynak Taraması:** Hasan Durmuş, Arda Borlu; **Makalenin Yazımı:** Hasan Durmuş, Arda Borlu, Egemen Ünal, Eda Öksüm Solak, Murat Borlu; **Eleştirel İnceleme:** Murat Borlu; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Hasan Durmuş; **Malzemeler:** Hasan Durmuş, Arda Borlu.

KAYNAKLAR

1. Franca CCV, Ueno HM. Green cosmetics: perspectives and challenges in the context of green chemistry. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*. 2020;53. <https://doi.org/10.5380/dma.v53i0.62322>
2. Özge İ. Yeşil kozmetikler [Green cosmetics]. *Ankara Ecz. Fak. Derg.* 2023;47(2):1-1. <https://doi.org/10.33483/jfpau.1230565>
3. Dangelico RM. Green product innovation: Where we are and where we are going. *Business Strategy and the Environment*. 2016;25(8):560-76. <https://doi.org/10.1002/bse.1886>
4. Dini I, Laneri S. The New Challenge of Green Cosmetics: Natural Food Ingredients for Cosmetic Formulations. *Molecules*. 2021;26(13):3921. PMID: 34206931; PMCID: PMC8271805.
5. Liobikienė G, Bernatoniė J. Why determinants of green purchase cannot be treated equally? The case of green cosmetics: Literature review. *Journal of Cleaner Production*. 2017;162:109-20. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.05.204>
6. Ghazali E, Soon PC, Mutum DS, Nguyen B. Health and cosmetics: Investigating consumers' values for buying organic personal care products. *Journal of Retailing and Consumer Services*. 2017;39:154-63. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.08.002>
7. Trudel R. Sustainable consumer behavior. *Consumer Psychology Review*. 2019;2(1):85-96. doi:<https://doi.org/10.1002/arc.1045>
8. Amberg N, Fogarassy C. Green Consumer Behavior in the Cosmetics Market. *Resources*. 2019;8(3):137. doi:10.3390/resources8030137
9. Testa F, Pretner G, Iovino R, Bianchi G, Tessitore S, Iraldo F. Drivers to green consumption: a systematic review. *Environment, Development and Sustainability*. 2021;23(4):4826-80. doi:10.1007/s10668-020-00844-5
10. Khan S, Salim A. Saudi females' buying behavior of green cosmetics: A pertinent motivational aspect. *Journal of Marketing Communications*. 2020;27(6):594-606. <https://doi.org/10.1080/13527266.2020.1720268>
11. Doğan O, Bulut ZA, Kökalan Çımrın F. Bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçülmesine yönelik bir ölçek geliştirme çalışması [A scale development study to measure individuals' sustainable consumption behavior]. *Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*. 2015;29(4):659-78. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/30617>
12. Heale R, Twycross A. Validity and reliability in quantitative studies. *Evid Based Nurs*. 2015;18(3):66-7. PMID: 25979629.
13. Ahmed I, Ishtiaq S. Reliability and validity: Importance in Medical Research. *J Pak Med Assoc*. 2021;71(10):2401-6. PMID: 34974579.
14. Xia Y, Yang Y. RMSEA, CFI, and TLI in structural equation modeling with ordered categorical data: The story they tell depends on the estimation methods. *Behav Res Methods*. 2019;51(1):409-28. PMID: 29869222.
15. Testa R, Rizzo G, Schifani G, Tóth J, Migliore G. Critical determinants influencing consumers' decision-making process to buy green cosmetics. A systematic literature review. *Journal of Global Fashion Marketing*. 2024;15(3):357-81. doi:10.1080/20932685.2023.2268669
16. Zahan I, Kaium MA, Rahman MS. Accept or Reject? Investigating Customers' Attitudes Toward Green Cosmetics in Bangladesh. *Journal of Sustainability Research*. 2024;6(2):e240025. doi:10.20900/jsr.20240025
17. Limbu YB, Ahamed AFMJ. What influences green cosmetics purchase intention and behavior? a systematic review and future research agenda. *Sustainability*. 2023;15(15):11881. doi:10.3390/su151511881