

Ormanlıkta yeşil satın alma niyeti ile yeşil satın alma davranışı arasındaki ilişkide sertifikasyonun aracılık rolü

Gökhan Topaloğlu^{a,*}, Hasan Alkan^b

Özet: Bu araştırma yeşil satın alma niyeti ile yeşil satın alma davranışı arasındaki ilişkide ormanlıkta sertifikasyonun aracılık etkisini tespit etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Verilerin elde edilmesinde anket tekniğinden faydalanılmıştır. Bu amaçla Aydın'da bulunan 319 tüketici ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Verilerin analiz edilmesinde SPSS 22 ve AMOS programından yararlanılmıştır. Analizde kullanılan yöntemler açıklayıcı faktör analizi, doğrulayıcı faktör analizi ve aracılık analizidir. Araştırma bulgularına göre elde edilen modelin uyum değerleri SRMR; 0,0605 CFI;0,851 NFI;0,787 TLI;0,827 PNFI;0,679 PGFI;0,689 ve RMSEA;0,0704 olarak tespit edilmiştir. Sonuç olarak uyum değerleri kabul edilebilir sınır aralığında yer almış ve model doğrulanmıştır. Bulgulara bakıldığında tüketicilerin yeşil satın alma davranışlarının oluşmasında ormanlıkta sertifikasyon bilgisi ayırt edici bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Modelin doğrulanması ile sertifikasyon değişkeninin kısmi aracı değişken olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yeşil kavramının ormanlıkta sertifikasyon çalışmalarından ayrı düşünülmemeyeceği göz önüne alındığında ormanlık açısından oldukça dikkat çekici bir bulgudur.

Anahtar kelimeler: Yeşil satın alma niyeti, Yeşil satın alma davranışı, Sertifikasyon, Aracı değişken

The mediating role of certification in the relationship between green purchasing intention and green purchasing behavior in forestry

Abstract: This research was carried out to determine the mediating effect of certification in forestry on the relationship between green purchase intention and green purchasing behavior. Questionnaire technique was used to obtain the data. For this purpose, a survey was conducted with 319 consumers in Aydın. SPSS 22 and AMOS program were used to analyze the data. The methods used in the analysis are explanatory factor analysis, confirmatory factor analysis and mediation analysis. The fit values of the model obtained according to the research findings were SRMR; 0.0605 CFI; 0.851 NFI; 0.787 TLI; 0.827 PNFI; 0.679 PGFI; 0.689 and RMSEA; 0.0704. As a result, the fit values were within the acceptable range and the model was validated. Considering the findings, certification information in forestry appears as a distinctive element in the formation of green purchasing behavior of consumers. With the validation of the model, it was concluded that the certification variable was a partial mediator variable. Considering that the concept of green cannot be considered separately from certification studies in forestry, it is a remarkable finding in terms of forestry.

Keywords: Green Purchasing Intention, Green Purchasing Behavior, Certification, Intermediary variable

1. Giriş

Hızlı nüfus artışı, yanlış arazi kullanımı, sera gazları, sanayinin zehirli atıkları ile insanların tüketim alışkanlığı ve koruma kullanma dengesindeki bozulmalar doğayı ciddi anlamda tahrip etmektedir. Bunun sonucu olarak insanlar çevre sorunları ile karşı karşıya kalmaktadır. İklim değişikliği, enerji, su, biyolojik çeşitlilik ve toprak kullanımı, kimyasallar, zehirli maddeler ve ağır metaller, hava kirliliği, atık madde yönetimi, ozon tabakasının incilmesi, okyanuslar ve balıkçılık alanlarının tahribi ve ormanların yok olması en önemli çevre sorunları olarak sıralanabilir (Esty ve Winston, 2007). Çevre sorunlarına yönelik olarak küresel ölçekte bazı adımlar atılmaktadır. Bu adımların başarıya ulaşabilmesinin temel koşulu ise bireysel farkındalıktır. Brezilya'nın Rio kentinde 1992 yılında yapılan Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı (BMÇKK) çevre sorunlarının

önlenmesine yönelik atılan adımların başında gelmektedir. Bu konferansta sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için ormanların önemine de vurgu yapılmıştır. Konferans sonrasında Türkiye'de ormanların sürdürülebilir yönetimini sağlamak ve teşvik etmek için Orman Genel Müdürlüğü (OGM) aracılığıyla sürdürülebilir orman yönetimi (SOY) ölçüt ve kriterlerini belirlemek için çalışmalara başlamıştır (Akyol ve Tolunay, 2014). OGM UNDP (Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı)'nin de desteğini alarak 2019 yılı itibari ile sürdürülebilir orman yönetimi ölçüt ve göstergelerini belirleme çalışmalarını tamamlamıştır (OGM, 2019). Bu bağlamda 2010 yılında ormanlıkta sertifikalandırma çalışmaları başlamıştır. 2020 yılı itibariyle 10 Orman Bölge Müdürlüğü'ne bağlı 77 orman işletme müdürlüğü ve 1 orman işletme şefliği sertifikasyon sürecini tamamlamıştır (Komut, 2020; FSC, 2020). OGM veri tabanındaki güncel rakamlara göre 2023 yılı itibariyle 14 Orman Bölge Müdürlüğü ve 97

✉ ^a Tarım ve Orman Bakanlığı, Aydın Şube Müdürlüğü, Aydın
^b Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Orman Fakültesi, Isparta
@ * **Corresponding author** (İletişim yazarı): gtopaloglu18@gmail.com

✓ **Received** (Geliş tarihi): 04.07.2023, **Accepted** (Kabul tarihi): 28.08.2023



Citation (Atıf): Topaloğlu, G., Alkan, H., 2023. Ormanlıkta yeşil satın alma niyeti ile yeşil satın alma davranışı arasındaki ilişkide sertifikasyonun aracılık rolü. Turkish Journal of Forestry, 24(3): 287-298.
DOI: [10.18182/tjf.1322689](https://doi.org/10.18182/tjf.1322689)

orman işletme müdürlüğü sertifikasyon sürecini tamamlamıştır Orman yönetim sertifikasyonu (OYS), yapılan orman işletmeciliğinin bağımsız bir kuruluş tarafından belli kriterlere göre denetlenmesidir (Kuvan ve Yıldırım, 2008). Dünyada sertifikasyon süreçleri belli başlı kuruluşlar tarafından yürütülmektedir. Bu sertifikalandırma kuruluşları Orman İdare Konseyi (Forest Stewardship Council-FSC), Pan Avrupa Ormancılık Sertifikasyon Sistemi (PEFC), Doğal Tropikal Ormanların Sürdürülebilir Yönetimi İçin Uluslararası Tropikal Yuvarlak Odun Örgütü (ITTO), Kanada Standartlar Kurumu Sertifikasyon Sistemi (CSA), Afrika Kereste Örgütü Standartları, Amerika Orman ve Kağıt Endüstrisi Kurumu'nun Sürdürülebilir Ormancılık Programı Sertifikasyon Sistemi (AFPA), Endonezya Eko-etiketleme Kurumu (LEI), Malezya Ulusal Orman Sertifikasyonu Kurumu (NTTC), Finlandiya Orman Sertifikalandırma Kurumu (FFCS)'dur (Ozinga, 2008).

Bu sertifikalandırma kuruluşlarından en bilineni FSC ve PEFC'dir. FSC, ilk olarak 1993 yılında İngiltere'de bazı tüccarların ürünlerin çevresel teminatını bir etiket aracılığıyla gösterme istekleri sonucu ortaya çıkmıştır (Ozinga, 2008). FSC bir sistem aracılığıyla belli kriterler çerçevesinde orman işletmelerinin çevresel performansını ölçmektedir (Akyol ve Üçok, 2008). PEFC ise kurum olarak sertifikasyon işlemi yapmaz, ulusal bir sertifika sisteminin kurulmasını sağlar ve bu sertifikanın kullanılmasına izin verir (Durusoy, 2002). Sertifikalandırma sistemi ile ürünlerin yeşil kategorisinde değerlendirilebilmesi olanağı ortaya çıkmaktadır (Türkoğlu, 2011). Yeşil ürün ve bunun en önemli göstergelerinden birisi olarak kabul edilen sertifikasyon konusunda tüketicilerin bilinçlenmesi de oldukça önemlidir. Artan çevre sorunları çevreye karşı duyarlı olan, aynı zamanda olumlu davranış sergileyen insanların ortaya çıkmasını da sağlamıştır. Çevreye karşı duyarlı olan tüketiciler yeşil tüketici olarak tanımlanmaktadır (Zinkhan ve Carlson, 1995). Yeşil tüketiciler doğaya karşı endişe duyan ve bunu satın alma davranışlarına yansıtan tüketicilerdir. Satın alma davranışları bazı demografik ve psikolojik faktörlerden etkilenebilmektedir. Demografik faktörler yaş, cinsiyet ve eğitim, vb. gibi faktörlerden oluşurken; psikolojik faktörler ise motivasyon, algılama, öğrenme, tutum gibi insan davranışını etkileyen faktörlerden oluşmaktadır (Düzgün, 2015).

Tüketicilerin satın alma karar süreci ihtiyaç ve bu ihtiyaçları karşılayacak alternatifler belirlendikten sonra oluşacak satın alma niyetinin satın alma davranışına evrilmesiyle şekillenmektedir (Altunışık vd., 2006). Yeşil satın alma niyeti (YSN) tüketicinin yeşil konusundaki beklentilerini karşılayan ürünleri satın alma eğilimi olarak ifade edilebilir. Yani tüketicilerin satın alma niyeti ile satın alma olasılığı arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır (Wu vd, 2015). Bir başka deyişle YSN tüketicilerin yeşil konusunda beklentileri karşılayan ürünleri satın alma ihtimalidir (Chen ve Chang, 2012). Çevresel farkındalığını satın alma davranışına yansıtan tüketiciler yeşil tüketici olarak adlandırılmaktadır. İhtiyaçlarını karşılama noktasında çevre konusunda bilinçli tüketicilerin satın alma davranışları doğanın korunması noktasında önemli katkılar sağlamaktadır. Doğanın önemli unsurlarından ormanların korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması noktasında sertifikasyon konusunda bilinçli tüketicilerin olması oldukça önemlidir. Çevreye karşı duyarlı yeşil tüketiciler bir ürün veya hizmet satın alırken ürünün çevre dostu olmasına dikkat etmektedir. Bu nedenle yeşil tüketicilerin ürün veya hizmet

tercihinde bir ürünün diğer ürüne göre çevre dostu özelliklere sahip olması satın alma niyetini etkilemektedir (Rashid, 2009). Tüketicilerin yeşil satın alma davranışları (YSD) demografik özelliklerin yanı sıra niyet, tutum, davranış gibi psikolojik faktörlerde de etkilenmektedir (Tatlıdil ve Oktav, 1992; Mucuk, 2004). Çevreye duyarlı tüketiciler ihtiyaç duydukları ürün gruplarının çevre dostu olmasına dikkat etmektedirler.

Literatürde yeşil ürün ve yeşil satın alma davranışını etkileyen psikolojik faktörlerin incelendiği tutum, niyet ve davranış arasındaki ilişkinin modellendiği çalışmalar bulunmaktadır. Bunlardan bazıları incelendiğinde çevresel bilinç ve satın alma davranışı arasında pozitif yönlü ilişki olduğu (Ekin Savaş, 2020), çevresel kaygının algılanan tüketici etkinliği ve yeşil satın alma davranışını pozitif yönde etkilediği (Jaiswal ve Kant, 2018), çevresel kaygının yeşil satın alma davranışını doğrudan etkilediği (Kim ve Choi, 2005), çevresel bilginin çevresel tutum ile yeşil satın alma niyeti arasında aracı rolü üstlendiği (İndriani vd., 2019) sonuçlarına varıldığı görülmektedir. Bunlarla birlikte sertifikasyonun satın alma niyeti ve davranışı üzerine etkileri ve bu ikisi arasındaki aracılık rolü üzerine yapılmış çalışmalara ise rastlanılmamıştır. Literatürdeki bu boşluğun giderilmesi amacıyla araştırmada Aydın ilinde bulunan tüketiciler yardımıyla YSN ve YSD arasındaki ilişkide sertifikasyonun aracılık rolü (SRF) irdelenmiştir.

2. Materyal ve yöntem

Literatürde tüketicilerin satın alma davranışlarını etkileyen faktörlerin irdelendiği çalışmalar bulunmaktadır (Uyar, 2019). Buna ek olarak bu faktörler arasında etkileşim rolünün irdelendiği aracılık test analizleri de yapılmış durumdadır (Yıldız vd., 2017; Sarıtaş, 2018). Bu çalışmalar yardımıyla YSN ve YSD arasındaki ilişkide SRF'nin belirlenebilmesi amacıyla aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur:

H₁: YSN, YSD'yi pozitif yönde etkilemektedir.

H₂: YSN, SRF'yi pozitif yönde etkilemektedir.

H₃: SRF, YSD'yi pozitif yönde etkilemektedir.

H₄: YSN ile YSD arasındaki ilişkide sertifikasyonun (SRF) aracılık rolü bulunmaktadır.

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak anket tekniğinden yararlanılmıştır. Bu kapsamda Aydın'da kolayda örnekleme yöntemi ile seçilen 343 kişi ile yüz yüze anket çalışması yapılmıştır. Ancak hatalı veya eksik doldurulan 24 anket çalışma dışı bırakılarak verilerin değerlendirilmesi 319 anket üzerinden gerçekleştirilmiştir. Araştırmada kullanılan anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların demografik düzeyini belirlemeye yönelik sorular ikinci bölümde ise yeşil ürün algısını ölçmeye yönelik önermeler bulunmaktadır. Sertifikasyon ölçeğinde 8, yeşil satın alma niyeti ölçeğinde 5 ve yeşil satın alma davranışı ölçeğinde 14 önerme bulunmaktadır. Ankette yer alan SRF ölçekleri Türkoğlu (2011), YSN ölçeği; Diyah ve Wijaya (2017) ve Chen vd. (2018). YSD ölçeği; Kuduz (2011) tarafından yapılan çalışmalarda kullanılan ölçeklerden yararlanılarak oluşturulmuştur. Ayrıca ölçek geliştirilirken Gedik vd. (2015), Uyar (2019), Nakiboğlu (2003), Straughan ve Roberts (1999), Yılmaz (2009), Karadeniz (2020), Boztepe (2011), Aksu (2019), Koçak vd. (2017), Erciş vd. (2016), Laroche vd. (2001), Jain ve Gurmeet (2004), Çakır

vd. (2010) tarafından yapılan çalışmalardan yararlanılmıştır. Çalışmada 5 li likert tipi ölçek kullanılmıştır (1:Kesinlikle katılmıyorum, 2:Katılmıyorum, 3:Ne katılıyorum ne katılmıyorum, 4:Katılıyorum, 5:Kesinlikle katılıyorum).

Araştırma kapsamında elde edilen verilerin analizinde Sosyal Bilimler için İstatistik Paket Programı (SPSS 22) ve Analysis of Moment Structures (AMOS) programları kullanılmıştır. Ölçeklerin güvenilirliğini ve geçerliliğini test etmek için açıklayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır. Bu kapsamda Crochbach alfa katsayısından yararlanılmıştır. Bu katsayı 0,40 ve altında ise ölçek güvenilir değil, 0,41-0,59 arasında ise ölçek düşük güvenilir, 0,60-0,79 arası güvenilir ve 0,80 üzerinde ise ölçek oldukça güvenilir olarak kabul edilmektedir (Özdamar, 2002; Nunnally ve Bernstein, 1994). AFA ile ölçekte bulunan önermeler alt boyutlar halinde bir araya toplanmaktadır (Schumacker ve Lomax, 2004). Faktör yapısının belirlenmesinde önermelerin faktör yükleri 0,30 ve üzerinde olmalıdır (Neale ve Liebert, 1980; Harrington, 2009). Ayrıca faktörler altında toplanan önermelerden binişik olanlarında çıkarılması gerekmektedir. Binişik değer aynı anda birden fazla faktörü temsil eden ve bu faktör yükleri arasındaki değeri 0,10'dan az olan önermedir (Çokluk vd., 2012). Faktör analizinde bakılması gereken diğer bir husus toplam açıklanan varyans oranı (AVO)'dır. Büyüköztürk (2012) ve Eroğlu (2008)'na göre davranış bilimleri açısından AVO'nun %40 olması yeterlidir. Örneklem sayısının yeterliliğine ilişkin ise Kaise-Meyer-Olkin (KMO)-Bartlett değerine bakılmıştır. Bu değerinin 1'e yakın olması örneklem sayısının yeterli olduğu anlamına gelmektedir (Sipahi vd., 2006). Field (2000)'a göre, KMO için alt sınırın 0,50 olması gerekmektedir. AFA ile ölçeklerin faktör yapıları belirlenmiş ve sonra doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile bu yapılar test edilmiştir. DFA yapılırken AMOS programı kullanılmıştır. DFA yaparken kullanılan tahmin metodunun seçiminde verilerin normal dağılıp dağılmadığı oldukça önemlidir (Khine, 2013). Verilerimizin çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) katsayılarının +2 ile -2 arasında ise normal dağıldığı kabul edilmektedir (George ve Mallery, 2010). Normallik varsayımına ilişkin literatürde kabul görmüş diğer bir görüş ise normalize çok değişkenli basıklık değerinin 20 ve üzerinde olması verilerin normal dağılıma sahip olmadığını göstermektedir (Kline, 2011). DFA gizil yapıyla ilgili hipotezleri test etmek ve yapının desteklenip desteklenmediğine ilişkin kanıt sunmak için yapılmaktadır (Goodwin, 1999). Genellikle, En Çok Olabilirlik (Maximum Likelihood Estimation-MLE), Ağırlıklandırılmamış En Küçük Kareler (Unweighted Least Squares-ULS), Ağırlıklandırılmış En Küçük Kareler (Weighted Least Squares-WLS), Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (Generalized Least Squares- GLS), Asymptotic Distribution Free (ADF) tahmin yöntemleri kullanılmaktadır (Raykov ve Marcoulides, 2006; Khine, 2013). Yapısal eşitlik modeli analizlerinde tahmin yönteminin seçimi verilerin normal dağılımı, örneklem büyüklüğü ve gözlenen değişkenlerdeki kategori sayısı gibi bazı unsurlara bağlıdır (In'nami ve Koizumi, 2013). MLE ve GLS yöntemleri verilerin çoklu normal dağılıma sahip olduğu durumlarda (Browne, 1984; Çelik vd., 2011), ADF yöntemi ise verilerin normal dağılım göstermediği durumlarda kullanılmaktadır (Browne, 1984). Bu çalışmada veriler normal dağılıma sahip olduğu için MLE tahmin yöntemi kullanılmıştır. DFA ile kurulan modelin desteklenip desteklenmediğine karar vermek için uyum indeks değerlerinden yararlanılmıştır. Literatürde modelin doğrulanmasına ilişkin kullanılan

standart bir uyum indeks değeri bulunmamaktadır (Hooper vd., 2008). Bu sebeple yapılan çalışmada χ^2/sd , CFI, RMR, SRMR, RMSEA, NFI, GFI, CFI, TLI gibi yapılan çalışmalarda genellikle kullanılan uyum indeksleri kullanılmıştır. Modelin kabul edilebilir uyum index değerleri $\chi^2/sd < 5$ (Simon vd., 2010; Meydan ve Şeşen, 2015); CFI $\geq 0,80$ (Dehon vd., 2005); GFI $\geq 0,80$ (Simon, vd, 2010); TLI $\geq 0,80$ (Schermelleh ve Moosbrugger, 2003), NFI $\geq 0,80$ (Hooper vd., 2008, Hu ve Bentler, 1999, Simon vd., 2010), RMR $< 0,08$ (Schermelleh ve Moosbrugger, 2003); SRMR $< 0,10$ (Schermelleh ve Moosbrugger, 2003); RMSEA $< 0,10$ (Schermelleh ve Moosbrugger, 2003); PNF $\geq 0,50$ ve PGFI $\geq 0,50$ (Kırlioğlu ve Tekin, 2019) olmalıdır. DFA ölçeklerin faktör yapıları test edildikten sonra aracılık analizi gerçekleştirilmiştir. Aracılık analizinde bootstrap tekniği kullanılmıştır. Bootstrap tekniği ile analiz yapılırken 5000 yeniden örneklem seçeneği tercih edilmiştir. Aracılık testinde Hayes (2013) tarafından hazırlanan modellerden yararlanılmıştır. Çalışmamızda aracılık testi için kurduğumuz modele Hayes, (2013)'ün çalışmasındaki Model 4 uygun olduğu için AMOS programında bootstrap analizinde model 4 seçilerek analiz gerçekleştirilmiştir. Aracı değişken analize eklendiğinde bağımlı ya da bağımsız değişken arasındaki ilişki oldukça zayıflıyor ya da istatistiksel olarak anlamsız oluyorsa tam aracılık etkisinden bahsedilmektedir. Ancak, bağımlı ve bağımsız değişken arasındaki ilişki anlamlılığını sürdürüyor fakat etki düzeyinde bir düşüş meydana geliyorsa kısmi aracılık etkisinden bahsedilmektedir (Yılmaz ve İlhan Dalbudak, 2018). Aracı değişkenin etki derecesinin belirlenebilmesi için ise doğrudan, dolaylı ve toplam etkilerin güven aralığına bakılması gerekmektedir (Reutter ve Bigatti, 2014). Bu durumda alt ve üst sınır güven aralığı değerlerinin her ikisinin de sıfırın altında veya üstünde olması gerekmektedir (Preacher ve Hayes, 2008). Ayrıca aracı değişkenin anlamlılığını ölçmek diğer bir deyişle aracı değişken olarak analize dahil edilen değişkenin aracı değişken olduğunu belirlemek için ise Sobel testi yapılmaktadır (Sobel, 1982). Sobel testi, New York Columbia Üniversitesinden bir istatistik profesörü olan Michael Sobel'in çalışmalarına dayanmaktadır (Sobel, 1982; 1986). Sobel test değeri 1,96'dan yüksek ve p değeri anlamlı olmalıdır (Frazier vd., 2004).

3. Bulgular

3.1. Katılımcıların profil özellikleri

Tüketicilerin profil özellikleri Çizelge 1'de gösterilmiştir.

Çizelge 1. Katılımcıların profil özellikleri

		Sayı	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	149	46,7
	Erkek	170	53,3
Toplam		319	100
Eğitim	İlkokul	29	9,1
	Ortaokul	8	2,5
	Lise	70	21,9
	Lisans	148	46,4
	Lisansüstü	64	20,1
Toplam		319	100
Çalışma Durumu	Evet	235	73,6
	Hayır	84	26,4
Toplam		319	100

Çizelge 1'e göre anket çalışmasına katılanların %46,7'si kadın %53,3'ü erkektir. Katılımcıların yaklaşık yarısı lisans (%46,4) ve %20,1'i ise lisansüstü mezundur. Yine katılımcıların %73,6'sı bir işte çalışırken %26,4'ü henüz herhangi bir işte çalışmamaktadır.

3.2. Faktör analizi bulguları

Sertifikasyon ölçeğine ilişkin AFA sonuçları Çizelge 2'de ve DFA diyagramı ise Şekil 1'de verilmiştir.

Çizelge 2'de görüldüğü üzere sertifikasyon ölçeği 6 maddeden oluşan 2 faktörlü yapıya sahiptir. Ölçekte bulunan

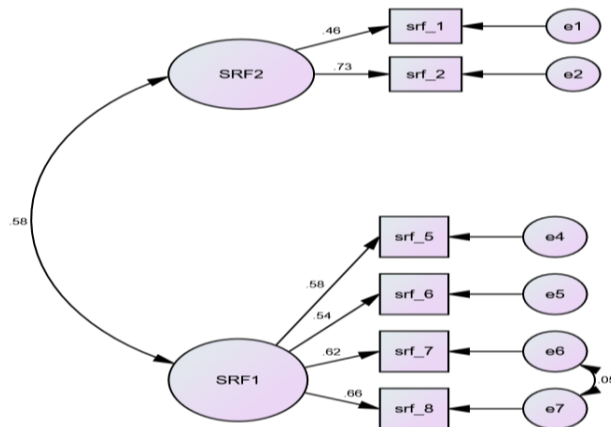
3 ve 4. Maddeler binişik değer olduğu için ölçekten çıkarılmıştır. Ölçeğin faktör yükleri 0,483-0,747 arasında değişmektedir. Ölçeğin KMO Bartlett değeri 0,770 olarak tespit edilmiştir. Ölçeğin açıklanan varyans oranı ise %57,437 olarak bulunmuştur. Sertifikasyon ölçeği SRF1 ve SRF2 olarak adlandırılmıştır.

Çizelge 3'te görüldüğü üzere sertifikasyon ölçeğinin normalize çoklu basıklık değeri 20'nin altında olduğu için normal dağılıma sahip olduğu tespit edilmiştir. SRF ölçeği regresyon ağırlığı Çizelge 4'te verilmiştir.

Çizelge 2. Sertifikasyon ölçeği döndürülmüş faktör analizi bulguları

İfadeler	Madde yükleri	
	SRF1	SRF2
Sertifikasyon Ölçeği		
1.Ülkemiz ormancılık faaliyetlerinin çevreye uyumunun ulusal bağımsız bir kuruluş tarafından denetlenmesi gerekir.	0,864	α : 0,420
2.Sertifikalı orman ürünleri ormanların korunmasına katkı sağlamaktadır.	0,734	Özdeğer;2,411
5.Tüketiciler sertifikalı ürünleri tercih etmeye başlamaktadır.		0,688
6.Sertifikalı ürünler doğaya zarar vermediği için daha fazla ücret ödeyerek satın alırım.		0,692
7. Sertifikalı orman ürünlerine kolayca ulaşırım.		0,732
8.Sertifikalı ürün aynı zamanda yeşil üründür.		0,726
KMO: 0,770 α : 0,789 AVO:%57,437		

SRF: Sertifikasyon, KMO: Kaiser-Meyer-Olkin, AVO: Açıklanan varyans oranı



Şekil 1. SRF ölçeği DFA modeli

Çizelge 3. SRF ölçeği normallik testi çizelgesi

Değişkenler	min	max	Çarpıklık	c.r.	Basıklık	c.r.
srf_8	3	5	0,015	0,113	-1,237	-4,510
srf_7	3	5	0,367	2,673	-1,163	-4,242
srf_6	3	5	0,137	1,001	-1,187	-4,327
srf_5	3	5	-0,043	-0,31	-1,3	-4,741
srf_2	2	5	-0,203	-1,477	-1,618	-5,897
srf_1	3	5	-1,145	-8,35	0,21	0,767
Multivariate					-2,801	-2,553

Çizelge 4. SRF ölçeği regresyon ağırlığı ve standardize regresyon katsayıları

	Tahmin	Std. hata	Kritik oran	Anlamlılık (p)	Standardize regresyon ağırlığı
srf_1 <--- SRF2	1				0,457
srf_2 <--- SRF2	3,222	0,816	3,948	***	0,728
srf_5 <--- SRF1	1				0,575
srf_6 <--- SRF1	0,911	0,138	6,607	***	0,540
srf_7 <--- SRF1	1,051	0,171	6,132	***	0,616
srf_8 <--- SRF1	1,131	0,177	6,392	***	0,663

P<0,05

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin regresyon katsayıları 0,30 üzerinde ve anlamlı olarak bulunmuştur ($p < 0,05$). Modelin uyum iyiliği değerleri χ^2/sd ; 0,543 CFI; 1,00 GFI; 0,996 TLI; 1,025 NFI; 0,987 RMR; 0,009 SRMR; 0,0151 RMSEA; 0,000 olduğu için model uyum iyiliği değerleri kabul edilebilir sınırlar içerisinde ve sertifikasyon ölçeğinin bu yapısı DFA ile doğrulanmıştır.

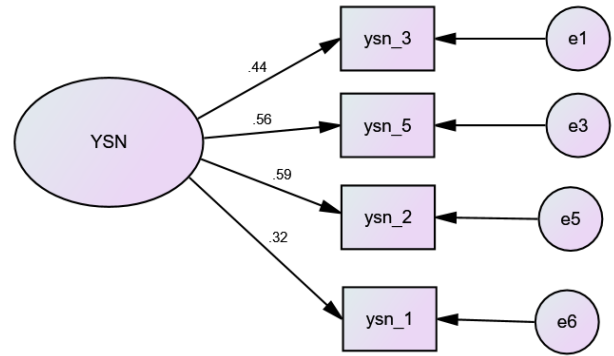
YSN ölçeğine ilişkin AFA sonuçları Çizelge 5'te ve DFA diyagramı ise Şekil 2'de verilmiştir.

YSN ölçeğine uygulanan faktör analizi neticesinde faktör yükleri 0,612-0,844 arasında değişen 2 faktörlü bir yapı elde edilmiştir. AFA'dan sonra AMOS programında DFA yapılmıştır. DFA sonucunda regresyon tablosunda ölçekte bulunan 4. maddenin p anlamlılık düzeyi 0,05'den büyük (0,20) olduğu için ölçekten çıkarılması gerekmektedir. Bu madde ölçekten çıkarıldıktan sonra tekrar AFA yapılmış ve 4 maddeden oluşan tek faktörlü yapı elde edilmiştir. Faktör analizi sonucu ölçeğin faktör yükleri 0,273-0,529 arasında değişmektedir. Ölçeğin cronbach alfa katsayısı 0,538 ve KMO değeri 0,648'dir. Ölçekte bulunan 1. Maddenin (0,273) faktör yükü 0,30 alt kesme noktasının altına olmasına rağmen bu madde analizden çıkarılınca ölçeğin cronbach alfa katsayısında ve KMO değerinde herhangi bir olumlu değişiklik meydana gelmemektedir (1 madde analizden çıkarılırsa cronbach alfa katsayısı; 0,540 KMO; 0,614 olarak bulunmuştur). Ayrıca maddenin faktör yükü 0,30 değerine yakın bir değerdir. Bu yüzden maddenin ölçekte kalmasına karar verilmiştir. Ölçeğin KMO değeri 0,648 ve açıklanan varyans oranı %42,157 olarak bulunmuştur. Yeşil satın alma niyeti ölçeği YSN olarak adlandırılmıştır.

Çizelge 6'da görüldüğü üzere YSN ölçeği normalize çoklu basıklık değeri 20'nin altında olduğu için normal dağılıma sahip olduğu tespit edilmiştir. Çizelge 7'de YSN ölçeği regresyon ağırlıkları verilmiştir.

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin regresyon katsayıları 0,30 üzerinde ve anlamlı olarak bulunmuştur ($p < 0,05$). Modelin uyum iyiliği değerleri χ^2/sd ; 1,440 CFI; 0,990 GFI; 0,995 TLI; 0,969 NFI; 0,968 RMR; 0,10 SRMR; 0,0233 RMSEA; 0,037 olduğu için model uyum iyiliği değerleri kabul edilebilir sınırlar içerisinde ve YSN ölçeğinin bu yapısı DFA ile doğrulanmıştır.

YSN ölçeğine ilişkin AFA sonuçları Çizelge 8'de ve DFA diyagramı Şekil 3'te verilmiştir.



Şekil 2. YSN ölçeği DFA modeli

YSN: Yeşil satın alma niyeti, DFA: Doğrulayıcı faktör analizi

Çizelge 5. YSN ölçeği döndürülmüş faktör analizi bulguları

İfadeler	Madde yükleri	
	YSN	
Yeşil Satın Alma Niyeti		
1. Gelecekte çevre kirliliğine katkısı daha az olan yeşil ürünler satın alacağım.	0,503	
2. Gelecekte yeşil ürünler almayı düşünüyorum.	0,727	α : 0,538
3. Çevremde yeşil ürün satın almalarını ve kullanmalarını tavsiye ederim.	0,633	Özdeğer; 1,686
5. Gelecekte yeşil ürünleri satın alma ihtimalim çok yüksektir	0,710	
KMO; 0,648 α : 0,538 AVO: %42,157		

YSN: Yeşil satın alma niyeti, KMO: Kaiser-Meyer-Olkin, AVO: Açıklanan varyans oranı

Çizelge 6. YSN ölçeği normallik testi

Değişkenler	min	max	çarpıklık	c.r.	basıklık	c.r.
ysn_1	3	5	-0,277	-2,021	-0,661	-2,410
ysn_2	3	5	-0,283	-2,063	-0,911	-3,322
ysn_5	3	5	-0,663	-4,834	-0,626	-2,281
ysn_3	3	5	-0,313	-2,285	-0,902	-3,289
Multivariate					-0,276	-0,356

Çizelge 7. YSN ölçeği regresyon ağırlığı ve standardize regresyon katsayıları

	Tahmin	Std. hata	Kritik oran	Anlamlılık (p)	Standardize regresyon ağırlığı
ysn_3 <--- YSN	1				0,444
ysn_5 <--- YSN	1,223	0,272	4,491	***	0,564
ysn_2 <--- YSN	1,324	0,297	4,459	***	0,387
ysn_1 <--- YSN	0,649	0,185	3,51	***	0,316

P < 0,05

Çizelge 8. YSD ölçeği döndürülmüş faktör analizi bulguları

İfadeler	Madde yükleri	
	YSD1	YSD2
Yeşil Satın Alma Davranışı Ölçeği		
1.Satın aldığım ürünlerin ambalajının çevreye zarar verdiğini öğrendiğim zaman satın almaktan vazgeçerim.	0,745	
2.Satın aldığım ürünlerin üretim sürecinde çevreye zarar verdiğini öğrenirsem kullanmaktan vazgeçerim.	0,738	
3.Olması gerekenden fazla ambalajlanmış ürünleri tercih etmem.	0,739	
5.Ozon tabakasına zarar veren gazlar içeren spre ve deodorant türü ürünleri satın almam.	0,761	α :0,844
9.Temizlik ürünleri satın alırken içerdiği fosfat miktarına dikkat ederim.	0,517	Özdeğer;4.973
6.Çevre ile ilgili konularda yapılan medya yayınları satın alma davranışımı etkiler.	0,482	
7.Etiketinde çevreye zararı olmadığını belirten ürünleri tercih ederim	0,619	
8.Elektrikli ev eşyası (beyaz eşya) satın alırken A+ sınıfı (enerji tasarruflu) olanı tercih ederim.		0,818
10.Ürünlerin taşınması esnasındaki doğal kaynak israfını düşündüğüm için mümkün olduğunca ülke içinde üretilen ürünleri tercih ederim.		0,605
12.Satın aldığım ürünlerin dağıtımında ürünlerin en kısa yoldan bana ulaşmasını tercih ederim.		0,701
14.Çevreye karşı sorumsuz davranan firmaların ürünlerini satın almam.		0,624
KMO: 0,878 α : 0,877 AVO;%54.858		

YSD: Yeşil satın alma davranışı, KMO: Kaiser-Meyer-Olkin, AVO: Açıklanan varyans oranı

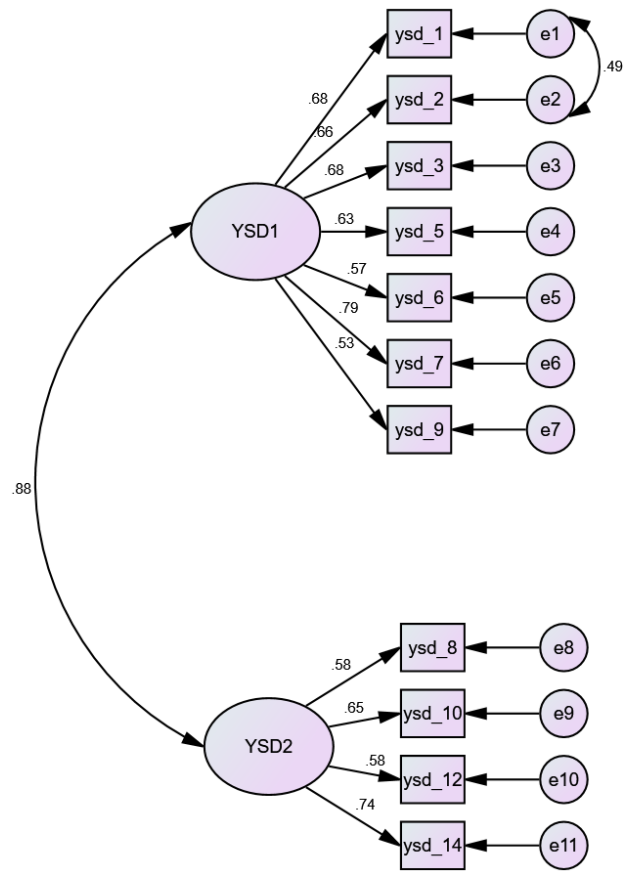
YSD ölçeğine uygulanan faktör analizi neticesinde 11 maddeli ve 2 faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Ölçekte binişik değer olan 4, 11 ve 13. maddeler analizden çıkarılmıştır. Faktör analizi sonucu ölçeğin faktör yükleri 0,371-0,673 arasında değişmektedir. Ölçeğin KMO değeri 0,878 ve açıklanan varyans oranı %54,858 olarak bulunmuştur. Yeşil satın alma davranışı ölçeği faktörleri YSD1 ve YSD2 olarak adlandırılmıştır.

Çizelge 9'da görüldüğü üzere YSD ölçeği normalize çoklu basıklık değeri 20'nin altında olduğu için normal dağılıma sahip olduğu tespit edilmiştir. YSD ölçeği regresyon ağırlıkları Çizelge 10'da gösterilmiştir.

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin regresyon katsayıları 0,30 üzerinde ve anlamlı olarak bulunmuştur ($p < 0,05$). Modelin uyum iyiliği değerleri χ^2/sd ;3.229 CFI;0,930 GFI;0,933 TLI;0,908 NFI;0,902 RMR;0,024 SRMR; 0,0475 RMSEA; 0,084 olduğu için model uyum iyiliği değerleri kabul edilebilir sınırlar içerisinde ve YSD ölçeğinin bu yapısı DFA ile doğrulanmıştır.

3.3. Aracılık testi bulguları

Aracılık analizinden önce ilk aşamada YSD, SRF ve YSN değişkenleri arasındaki korelasyona bakılmıştır. Korelasyon analizine ilişkin bulgular Çizelge 11'de verilmiştir.



Şekil 3. YSD ölçeği DFA modeli

YSD: Yeşil satın alma davranışı, DFA: Doğrulayıcı faktör analizi

Çizelge 9. YSD ölçeği normallik testi

Değişkenler	min	max	Çarpıklık	c.r.	Basıklık	c.r.
ysd_14	3.00	5.00	-0,28	-2.02	-1.15	-4.21
ysd_12	3.00	5.00	-0,38	-2.75	-0,73	-2.66
ysd_10	3.00	5.00	-0,32	-2.34	-1.07	-3.89
ysd_8	3.00	5.00	-1.23	-8.97	0,38	1.38
ysd_9	3.00	5.00	0,05	0,34	-1.23	-4.50
ysd_7	3.00	5.00	-0,29	-2.10	-0,93	-3.40
ysd_6	3.00	5.00	-0,33	-2.44	-0,93	-3.39
ysd_5	3.00	5.00	-0,21	-1.52	-1.25	-4.54
ysd_3	3.00	5.00	-0,19	-1.40	-1.20	-4.37
ysd_2	3.00	5.00	-0,18	-1.34	-1.22	-4.46
ysd_1	3.00	5.00	-0,11	-0,83	-1.16	-4.21
Multivariate					20,93	11.05

Çizelge 10. YSD ölçeği regresyon ağırlığı ve standardize regresyon katsayıları

	Tahmin	Std. hata	Kritik oran	Anlamlılık (p)	Standardize regresyon ağırlığı
ysd_1 <--- YSD1	1				0,679
ysd_2 <--- YSD1	0,996	0,068	14.656	***	0,662
ysd_3 <--- YSD1	1,019	0,096	10,615	***	0,681
ysd_5 <--- YSD1	0,952	0,096	9.867	***	0,627
ysd_6 <--- YSD1	0,797	0,088	9.083	***	0,572
ysd_7 <--- YSD1	1,102	0,092	12.017	***	0,793
ysd_9 <--- YSD1	0,801	0,094	8.509	***	0,532
ysd_8 <--- YSD2	1				0,575
ysd_10 <--- YSD2	1,309	0,153	8.568	***	0,650
ysd_12 <--- YSD2	1,035	0,131	7.892	***	0,576
ysd_14 <--- YSD2	1,525	0,165	9.244	***	0,741

Çizelge 11. SRF, YSN ve YSD Değişkenlerine İlişkin Korelasyon Analizi Bulguları

	SRF	YSN	YSD
SRF			
Pearson Korelasyonu	1		
Anlamlılık. (Çift yönlü)			
N	319		
YSN			
Pearson Korelasyonu	0,368**	1	
Anlamlılık. (Çift yönlü)	0,000		
N	319	319	
YSD			
Pearson Korelasyonu	0,654**	0,518**	1
Anlamlılık. (Çift yönlü)	0,000	0,000	
N	319	319	319

** Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır (Çift yönlü).

Çizelge 11'e göre korelasyon analizi sonucunda değişkenler arasında 0,01 anlamlılık düzeyinde pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Modele ilişkin uyum değerleri aşağıda verilmiştir. YSN ve YSD arasındaki regresyon modeli Şekil 4'te verilmiştir.

Çizelge 12'de YSN ve YSD değişkenleri regresyon analizi bulguları verilmiştir.

Çizelge 12'ye göre YSN'nin YSD üzerindeki etkisi incelendiğinde 0,05 anlamlılık düzeyinde anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Ayrıca regresyon katsayısı 0,762 olarak bulunmuştur. Yeşil satın alma niyeti ölçeği ysn_1 önermesinin faktör yükü 0,30 değerinin altına olmasına rağmen bu faktör analizden çıkarılınca modelin

uyum indeks değerlerinde önemli bir iyileşme meydana gelmemektedir. Bu sebeple ölçekte kalmasına karar verilmiştir. Uyum indeks değerleri incelendiğinde $x^2/sd; 2.961$ RMR; 0,028 SRMR; 0,0571 CFI; 0,894 GFI; 0,909 NFI; 0,850 TLI; 0,870 RMSEA; 0,079 PNFI; 0,669 PGFI; 0,652 olarak bulunmuştur. (H_1 hipotezi kabul edilmiştir)

YSN'in YSD üzerindeki etkisinde SRF değişkeninin aracılık test modeli Şekil 5'te verilmiştir.

Aşağıdaki Çizelge 13 ve Çizelge 14'te SRF, YSD ve YSN değişkenleri regresyon analizi bulguları ve aracılık test modeli bulguları yer almaktadır.

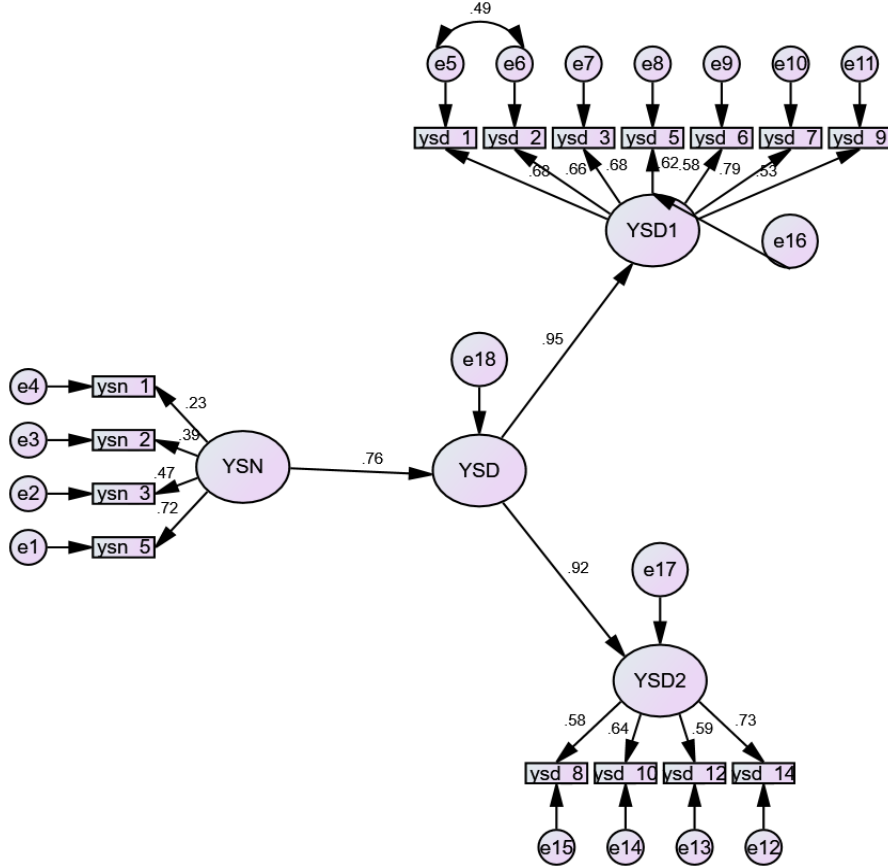
YSN'nin YSD üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü etkisi bulunmaktadır (B:0,762; $p < 0,05$). Aracı değişken olan sertifikasyonun analize dâhil edilmesiyle YSN'nin YSD üzerindeki etkisi anlamlı ve yine pozitiftir (B:0,475; $p < 0,05$). Fakat etki düzeyinde bir azalma meydana gelmiştir. Bu durum bize aracılık etkisinin varlığını göstermektedir. Bu durum YSN'nin YSD üzerinde etkisinde sertifikasyonun kısmi aracı rolü üstlendiğini göstermektedir (Güven aralığı alt ve üst sınır; 0,157-0,531; $p < 0,05$). H_2 , H_3 ve H_4 hipotezleri kabul edilmiştir. Sobel testine ilişkin bulgular aşağıda Çizelge 15 ve Çizelge 16'da yer almaktadır.

Sobel testi yapılırken ilk olarak bağımlı değişkenin bağımsız değişken üzerindeki etkisini ölçmek için regresyon analizi yapılmaktadır.

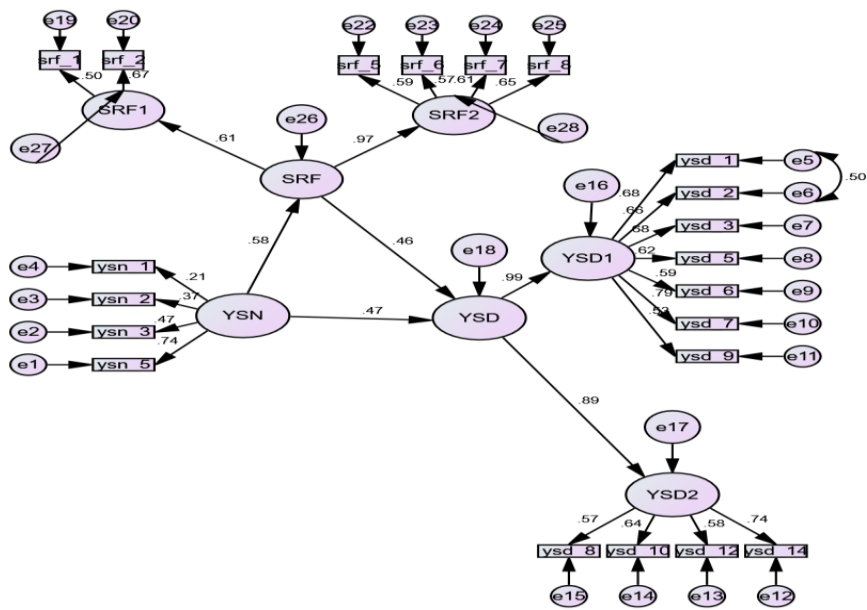
Çizelge 12. YSN ve YSD Değişkenleri Regresyon Ağırlığı

	Tahmin	Std.hata	Kritik oran	Anlamlılık(p)	Tahmin
YSD <--- YSN	0,821	0,121	6,778	***	0,762

P<0,05 YSN: Yeşil satın alma niyeti, YSD: Yeşil satın alma davranışı



Şekil 4. YSN ve YSD arasındaki regresyon modeli

Şekil 5. YSN'in YSD üzerindeki etkisinde SRF değişkeninin aracılık test modeli
SRF: Sertifikasyon, YSN: Yeşil satın alma niyeti, YSD: Yeşil satın alma davranışı

Çizelge 15'te verilen regresyon analizi bulgularına bakıldığında B katsayısı 0,763 Std. Hata 0,071 olarak bulunmuştur. Daha sonra bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini aracı değişken ile beraber ölçmek için ikinci bir regresyon analizi yapılmaktadır.

Çizelge 16'da verilen regresyon analizi bulgularına bakıldığında B katsayısı 0,573 Std. Hata 0,045 olarak bulunmuştur Yapılan regresyon analizleri ile yol katsayıları

ve standart hata değerleri elde edilmiştir. Bu değerler aşağıda yerlerine yazılarak hesaplanmış ve Şekil 6'da gösterilmiştir (Soper, 2023).

Sobel test değeri $8.21 > 1.96$ ve $p:0,000 < 0,05$ olarak bulunmuştur. Bu durumda kurulan modelde sertifikasyon değişkeninin aracılık rolü üstlendiği bütünüyle doğrulanmıştır.

Çizelge 13. SRF, YSN ve YSD Değişkenleri regresyon ağırlığı

	Tahmin	Std.hata	Kritik oran	Anlamlılık(p)	Tahmin
SRF <--- YSN	0,226	0,063	3.602	***	0,582
YSD <--- YSN	0,481	0,120	3.996	***	0,475
YSD <--- SRF	1.212	0,358	3.385	***	0,464

P<0,05 SRF: Sertifikasyon, YSN: Yeşil satın alma niyeti, YSD: Yeşil satın alma davranışı

Çizelge 14. Uyum İndeksk Değerleri

CMIN/DF	SRMR	PNFI	PGFI	CFI	NFI	TLI	RMSEA
2.761	0.0605	0.679	0.689	0.851	0.787	0.827	0.074

Çizelge 15. YSN ve YSD değişkenleri regresyon analizi çizelgesi

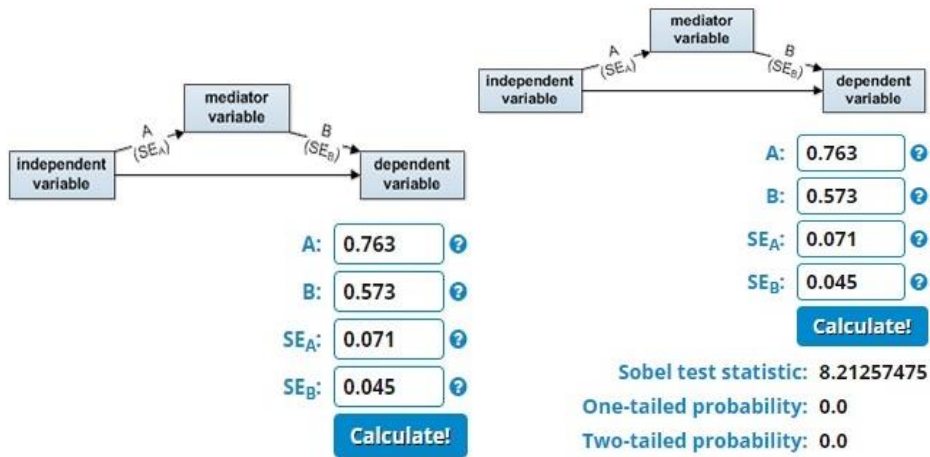
Model	Standartize edilmemiş katsayı		Standartize katsayı	t	Sig.
	B	Std. Hata	Beta		
1 (Devamlı)	0,671	0,122		5.499	0,000
YSN	0,763	0,071	0,518	10,787	0,000

a. Bağımlı Değişken: YSD YSN: Yeşil satın alma niyeti, YSD: Yeşil satın alma davranışı

Çizelge 16. SRF, YSN ve YSD değişkenleri regresyon analizi

Model	Standartize edilmemiş katsayı		Standartize katsayı	t	Sig.
	B	Std. Hata	Beta		
1 (Devamlı)	0,016	0,112		0,139	0,890
YSN	0,473	0,062	0,321	7.634	0,000
SRF	0,573	0,045	0,535	12.723	0,000

a. Bağımlı Değişken: YSD Aracı değişken: SRF SRF: Sertifikasyon, YSN: Yeşil satın alma niyeti, YSD: Yeşil satın alma davranışı



Şekil 6. Sobel testi çıktısı

4. Tartışma ve sonuç

Çevre sorunlarının etkisinin dramatik bir şekilde yaşanmaya başladığı günümüzde çevreye duyarlı tüketicilerin sayısı da artmaya başlamıştır. Özellikle yeşil kavramını benimseyen ve bunu satın alma davranışlarına yansıtan tüketiciler çevrenin korunmasında oldukça etkin rol oynamaktadır. Bu araştırma ile tüketicilerin satın alma davranışlarını etkileyen psikolojik faktörlerden yeşil satın alma niyeti ile yeşil satın alma davranışı arasındaki ilişkide sertifikasyonun aracılık etkisi irdelenmiştir. AFA ve DFA yapılarak ölçeklerin güvenilir ve geçerli olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca DFA ile elde edilen uyum indeks değerlerinin kabul edilebilir sınırlar içinde olduğu görülmüştür. Aracılık test modeli ile ortaya çıkan güven aralığı ve aracılık test değerleri aracılık etkisinin varlığını ortaya koymuştur (Yılmaz ve İlhan Dalbudak, 2018). Yapılan analiz sonucunda modele ilişkin dolaylı etki düzeyi bootstrap güven aralığı değerleri sıfırın üzerinde ve anlamlı olarak tespit edilmiştir. Bu durum ise aracılık etkisinin varlığını göstermektedir. Araştırmada bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etki düzeyi, modele aracı değişkenin dâhil edilmesinden sonra azalmıştır. Bu durumda aracı değişkenin kısmi aracılık rolü üstlendiği söylenebilmektedir. Değişkenlere ilişkin yapılan sobel testi neticesinde sobel test değerinin 1,96'dan yüksek ve anlamlı çıkması ile YSN'nin YSD üzerindeki etkisinde sertifikasyonun kısmi aracı rolü üstlendiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma bulgularına bakıldığında zaman sertifikasyonun yeşil satın alma davranışının oluşmasında ayırt edici bir unsur olduğu görülmektedir. Bu yüzden tüketicilerin sertifikasyon konusunda bilinçlendirilmesi oldukça önemlidir. Sertifikasyonun yeşil kavramı ile ilişkisine bakıldığında yeşil satın alma davranışlarına sertifikasyon bilgisini yansıtan tüketicilerin artması doğanın ve özellikle ormanların korunması noktasında önemlidir. Yani tüketicilerin sertifikasyon bilgisini yeşil satın alma davranışlarına yansıtması hem sürdürülebilir ormancılığın gelişimine katkı sağlayacak hem de biyolojik çeşitliliğin korunması ve iklim değişikliği ile mücadelede önemli rol oynayacaktır. Literatürde aracılık analizlerine ilişkin çalışmalar bulunmaktadır. Sarıtaş (2018) yaptığı araştırmada YSD'nin algılanan tüketici etkinliği üzerindeki etkisinde çevresel kaygının kısmi aracı rolü üstlendiğini tespit etmiştir. Indriani (2019) yaptığı araştırmada çevresel bilginin çevresel tutum ile YSN arasındaki ilişkide kısmi aracı rolü üstlendiği sonucuna ulaşmıştır. Akdoğan vd. (2020) yaptıkları araştırmada algılanan tüketici etkinliğinin çevresel tüketici davranışı arasında çevresel kaygının kısmi aracı rolü üstlendiği görülmüştür. Topaloğlu ve Alkan (2023) yaptıkları araştırmada yeşil ürünlere karşı tutum ile çevresel kaygı ve sertifikasyon arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Aslan Çetin ve Korucuk (2019) yaptıkları araştırmada akademisyenlerin yeşil satın alma eğilimleri ile çevresel duyarlılıkları arasında pozitif yönlü ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Çayırbaş (2022) tarafından yapılan araştırmada yeşil pazarlama algısının çevreye duyarlı satın alma faaliyeti üzerinde etkisinin olduğu ayrıca sürdürülebilir bilincin, yeşil pazarlama algısının çevreye duyarlı ürün satın alma üzerindeki etkisine kısmi aracılık etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Çavuşoğlu (2021) yaptığı araştırmada yeşil reklamların ve yeşil marka farkındalığının yeşil satın alma davranışı üzerinde olumlu yönde etkisi olduğunu sonucuna ulaşmıştır. Baran vd. (2017) yaptıkları araştırmada algılanan

yeşil riskin, algılanan yeşil kalitenin, yeşil marka imajının ve yeşil güvenin, yeşil marka değeri üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca algılanan yeşil riskin ve yeşil marka imajının yeşil marka değeri üzerinde etkisinde yeşil güven tam aracılık rolüne sahipken algılanan yeşil kalitenin kısmi aracılık rolüne sahip olduğu ortaya konulmuştur. Karaman (2021) tarafından yapılan araştırmada kuşaklararası yeşil pazarlama bilgi düzeyi ve yeşil tatminin yeşil satın alma davranışına etkisi incelenmiştir. Araştırmada X ve Y kuşağı bağlamında yaşam tatmininin yeşil ürün satın alma davranışına etkisi olduğu belirlenmişken, Z kuşağı bağlamında yaşam tatmininin yeşil ürün satın alma davranışına etkisi olmadığı belirlenmiştir. X ve Z kuşağı bağlamında yeşil pazarlama bilgi düzeyinin yeşil ürün satın alma davranışına etkisi olduğu, Y kuşağı bağlamında yeşil pazarlama bilgi düzeyinin yeşil ürün satın alma davranışına etkisi olmadığı tespit edilmiştir. Leblebici Koçer ve Delice (2017) yaptıkları araştırmada yeşil algılanan tüketici şüpheciligi ile yeşil algılanan riskin, yeşile boyama ile yeşil güven arasındaki ilişkide aracılık rolü olduğunu ortaya koymuşlardır. Literatürde satın alma davranışını etkileyen psikolojik faktörlerin incelendiği çalışmalar bulunmaktadır. Araştırma bulgularına bakıldığı zaman literatür ile benzerlik gösterdiği söylenebilir. Fakat bu psikolojik faktörlere ek olarak sertifikasyon bilgisi ile ilişkilendirerek yapılan araştırmalar oldukça sınırlıdır. Yeşil kavramının tüketicilerin sertifikasyon bilgisi odağında irdelenmesi önemlidir. Bu sebeple satın alma niyeti ile satın alma davranışı arasında etkileşim değişkeni olarak tespit edilmesi ve bu araştırmanın bundan sonra yapılacak çalışmalara katkı sağlaması önemlidir.

Açıklama

Bu makale, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalında hazırlanan "Yeşil Satın Alma Davranışlarını Etkileyen Faktörlerin Yapısal Eşitlik Modeli ile Belirlenmesi" isimli doktora tezinden üretilmiştir.

Kaynaklar

- Akdoğan, L., Durmaz, Y., Değirmenci, B., 2020. Algılanan tüketici etkinliğinin ekolojik bilinçli tüketici davranışı üzerine etkisi: çevresel kaygının aracılık rolü. *Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(20): 95-117.
- Aksu, S., 2019. Yeşil ürün iletişimi kapsamında tüketicilerin yeşil ürünlere yönelik değerlendirmeleri. *Ata İlet Dergisi*, 17: 21-38.
- Akyol, A., Üçok, G., 2008. Sertifikasyon kavramı ve ülkemiz ormancılığında durum. IV. Ulusal Orman Fakülteleri Öğrenci Kongresi, 8-9 Mayıs, Düzce, s. 301-310.
- Akyol, A., Tolunay, A., 2014. Sürdürülebilir orman yönetimi ölçüt ve göstergelerinin Türkiye için modellenmesi. *SDÜ Orman Fakültesi Dergisi*, 15(1): 21-32.
- Altunışık, R., Özdemir, Ş., Torlak, Ö., 2006. *Modern Pazarlama. Değişim Yayınları*, İstanbul.
- Aslan Çetin, F., Korucuk, N. 2019. Yeşil pazarlama bağlamında yeşil ürünlere ilişkin tüketici satın alma davranışı; Kafkas Üniversitesi örneği. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(19): 250-289
- Baran, A., Söylemez, C., Yurdakul, M., 2017. Algılanan yeşil kalite, algılanan yeşil risk ve yeşil marka imajının yeşil marka değeri üzerindeki etkisinde yeşil güvenin aracılık rolü. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, ICMEB17 Özel Sayısı, 1-11.
- Boztepe, A., 2011. Green marketing and its impact on consumer buying behavior. Yüksek lisans tezi, Fatih Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Browne, M.W., 1984. Asymptotically distribution-free methods for the ana-lysis of covariance structures. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 37: 62–83.
- Büyüköztürk, Ş., 2012. Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Pegem Akademi Yayınları, Ankara.
- Chen, Y., Chang, C., 2012. Enhance green purchase intentions. *Management Decision*, 50(3): 502–520
- Chen, C.C., Chen, C.W., Tung, Y.C., 2018. Exploring the consumer behavior of intention to purchase green products in belt and road countries: An empirical analysis. *Sustainability*, 10(3): 854
- Çakır, M., Çakır, F., Usta, G., 2010. Üniversite öğrencilerinin tüketim tercihlerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(2): 87-94.
- Çavuşoğlu, S., 2021. Yeşil reklam ve yeşil marka farkındalığının yeşil müşteri tatmini üzerindeki etkisi: yeşil satın alma davranışının aracılık rolü. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 20(3): 1355-1374.
- Çayrağası, F., 2022. Yeşil pazarlama algısının çevreye duyarlı ürünleri satın almaya etkisinde sürdürülebilirlik bilincinin aracılık rolü. *Hitit Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(1): 160-183.
- Çelik, H.E., Saraçlı, S., Yılmaz, V., 2011. Yapısal eşitlik modellemesinde çok değişkenli normallik varsayımı altında bir uygulama. *E-Journal of New Worlds Academi*, 6(4): 112-123
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., Büyüköztürk, Ş., 2012. Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve Lisrel Uygulamaları. Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- Dehon, C., Weems, C.F., Stickle T.R., Costa N.M., Berman L.B., 2005. A cross-sectional evaluation of the factorial invariance of anxiety sensitivity in adolescents and young adults. *Behaviour Research and Therapy*, 43(6): 799-810.
- Diyah, I.A., Wijaya, T., 2017. Determinant factors of purchase intention on green product. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 15(1): 54-62.
- Durusoy, İ., 2002. Sertifikalandırma ve Türkiye ormancılığında gerekliliği, olabilirliği, uygulanması sürecinde karşılaşılmış muhtemel darboğazların ve fırsatların irdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Düzgün, Z., 2015. Tüketicilerin pazarlama karması algısı ve satın alma tarzlarının müşteri memnuniyeti, markaya duyulan güven ve tüketici temelli marka değeri üzerindeki etkileri. Yüksek lisans tezi, Doğu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ekin Savaş, N., 2020. Çevresel bilinç, çevrecilik ve yeşil pazarlama karması faaliyetlerinin yeşil satın alma davranışına ve bağlılığa etkisi. Doktora tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Erciş, A., Kurnuç, M., Türk, B., 2016. Kolektivist kültür, yeşil tutum ve davranışın yeşil ürünlere daha fazla ödeme isteği üzerindeki etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Afro-Avrasya Özel Sayısı-Aralık: 160-178.
- Eroğlu, A., 2008. Faktör Analizi. Spss Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, Asil Yayın Dağıtım, Ankara, s: 321-331.
- Esty, D.C., Winston, A.S., 2007. Yeşilden Altına-Akıllı Şirketler Çevreci Stratejiler ile Nasıl Avantaj Yararır? MediaCat Kitapları, İstanbul.
- Field, A., 2000. *Discovering statistics using SPSS for Windows*. Sage Publications, New Delhi, India.
- Frazier, P.A., Tix, A.P., Baron, K.E., 2004. Testing moderator and mediator effects in counseling psychology research. *Journal of Counseling Psychology*, 51(1): 115–34.
- FSC, 2020. Forest stewardship council. <https://fsc.org/en/about-us/25-years-of-fsc>, Erişim: 13.11.2022.
- Gedik, T., Çil, M., Başak, Z., Yıldız, Ş., 2015. Düzce orman ürünleri sanayi işletmelerinin yeşil pazarlama konusunda tutum ve davranışlarının incelenmesi. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (3): 633-643.
- George, D., Mallery, P., 2010. *SPSS For Windows Step By Step: A Simple Guide and Reference*, 17.0 update (10a ed.). Pearson, Boston.
- Goodwin, L. D., 1999. The role of factor analysis in the estimation of construct validity. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 3(2): 85-100.
- Harrington, D., 2009. *Confirmatory factor analysis*, Oxford University Press, New York, pp. 21-35.
- Hayes, A., 2013. *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis A Regression-Based Approach*, Guilford Publications, New York, U.S.A.
- 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.
- Hu, L.T., Bentler, P.M., 1999. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling-a Multidisciplinary Journal*, 6 (1):1-55.
- Indriani, I.A.D., Rahayu, M., Hadiwidjojo, D., 2019. The influence of environmental knowledge on green purchase intention the role of attitude as mediating variable. *International Journey of Multicultural and Multireligious Understanding*, 6(2): 627-635.
- In'nam, Y., Koizumi, R., 2013. Structural Equation Modeling in Educational Research. In: Khine, M.S. (eds) *Application of Structural Equation Modeling in Educational Research and Practice. Contemporary Approaches to Research in Learning Innovations*. SensePublishers, Rotterdam, Netherlands.
- Jain Sanjay, K., Gurmeet, K., 2004. Green marketing: An attitudinal and behavioural analysis of indian consumers. *Global Business Review*, 5(87): 187-205.
- Jaiswal, D., Kant, R., 2018. Green purchasing behaviour: a conceptual framework and emprical investigation of indian consumers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, (41): 60-69.
- Laroche, M., Bergeron, J., Barbaro, F.G., 2001. Targeting consumers who are willing to pay more for environmentally friendly products. *Journal of Consumer Marketing*, 18(6): 503-520.
- Leblebici Koçer, L., Delice, T., 2017. Yeşile boyama ve yeşil güven arasındaki ilişkide algılanan yeşil riskin ve algılanan tüketici şüpheciliğinin aracılık rolü. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (50): 1-25.
- Karadeniz, H., 2020. Yeşil pazarlamanın tüketici satın alma davranışlarına etkisi: Giresun Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencileri üzerine bir araştırma. Yüksek lisans tezi, Giresun Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi, Giresun.
- Karaman, D., 2021. Yeşil pazarlama bilgi düzeyi ve yaşam tatmininin yeşil ürün satın alma davranışına etkisi: kuşaklararası bir araştırma. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (58): 155-176.
- Khine, M.S., 2013. *Application of Structural Equation Modeling in Educational Research and Practice*. Sense Publishers, Rotterdam, Netherlands.
- Kline, R.B., 2011. *Principles and Practices of Structural Equation Modeling*. The Guilford Press, New York, USA.
- Kırloğlu, M., Tekin, H.H., 2019. Sosyal adalet savunuculuğu (sasö) ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(3): 859-874.
- Kim, Y., Choi, M. 2005. Antecedents of green purchase behavior: an examination of collectivism, environmental concern, and pce. *Advances in consumer research*, 32(1): 592-599
- Koçak, S., Tolunay, A., Türkoğlu, T., 2017. Türkiye'de orman sertifikasyonu uygulamalarının orman kaynakları yönetimine etkileri. *Türkiye Ormancılık Dergisi*, 18(1): 49-56.
- Komut, O., 2020. Sürdürülebilirlik çerçevesinde Türkiye'deki orman ve orman ürünleri sertifikasyonu. *Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elektronik Dergisi*, 11:257-265
- Kuduz, N.İ., 2011. Yeşil pazarlama faaliyetlerinin tüketicilerin satın alma faaliyetlerine etkilerinin belirlenmesine yönelik bir araştırma. Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Kuvan, Y., Yıldırım, H.T., 2008. Ormancılık Politikası Süreci ve Orman Sertifikasyonu. *Orman ve Av Dergisi*, 6: 25-30, Ankara.

- Mucuk, İ., 2004. Pazarlama İlkeleri. Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- Neale, M.N., Liebert, R.M., 1980. Science and Behavior: An Introduction to Methods of Research. Prentice-Hall International, Inc. London.
- Nakıboğlu, M.A.B., 2003. Çevreci pazarlama anlayışı ve tüketicilerin çevre tutumlarının tüketici davranışları üzerindeki etkisi ile ilgili bir uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Nunnally, J.C., Bernstein, I.H., 1994. Psychometric Theory, McGraw Hill, New York, U.S.A.
- Meydan, C.H., Şeşen, H. 2015. Yapısal Eşitlik Modellemesi Amos Uygulamaları, Detay Yayıncılık, Ankara.
- OGM, 2019. Sürdürülebilir orman yönetimi kriter ve göstergeleri 2019 Türkiye raporu. <https://www.ogm.gov.tr/tr/e-kutuphane-sitesi/SurdurulebilirOrmanYonetimi/2019%20SOY%20K.G%20T%C3%9CRK%C4%B0YE%20RAPORU.pdf>, Erişim: 30.07.2023.
- Ozinga, S., 2008. Time To Measure The Impacts Of Certification On Sustainable Forest Management, <http://www.fao.org/docrep/008/y5918e/y5918e08.htm>, Erişim: 30.07.2023.
- Özdamar, K., 2002. Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi, Kaan Kitabevi, Eskişehir.
- Preacher, K.J., Hayes, A.F., 2008. Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. Behavior Research Methods, 40: 879-891.
- Reutter, K.K., Bigatti, S.M., 2014. Religiosity and spirituality as resiliency resources: moderation, mediation, or moderated mediation? Journal for the Scientific Study of Religion, 53(1): 56-72.
- Rashid, N.A.N.R., 2009. Awareness of eco-label in Malaysia's green marketing initiative. International Journal of Business and Management, 4(8): 10-28.
- Raykov, T., Marcoulides, G.A., 2006. A First Course in Structural Modeling, Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey, U.S.A., p. 147-173.
- Sarıtaş, A., 2018. Yeşil satın alma davranışının algılanan tüketici etkinliğine etkisinde çevresel kaygının aracılık rolü. Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri Dergisi, 4(5): 47-71.
- Simon, D., Kriston, L., Loh, A., Spies, C., Scheibler, F., Wills, C., Härter, M., 2010. Confirmatory factor analysis and recommendations for improvement of the Autonomy-Preference-Index (API). Health expectations, 13(3): 234-243.
- Schermelleh, E.K., Moosbrugger, H., 2003. Evaluating the fit of structural equation models: tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. Methods of Psychological Research Online, 8(2): 23-74
- Schumacker, R.E., Lomax, R.G., 2004. A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling. Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Mahwah, New Jersey.
- Sipahi, B., Yurtkoru, S., Çinko, M., 2006. Sosyal Bilimlerde SPSS'le Veri Analizi. Beta BasımYayım, İstanbul.
- Sobel, M.E., 1982. Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models. Sociological Methodology, (13): 290-312.
- Sobel, M.E., 1986. Some new results on indirect effects and their standard errors in covariance structure. Sociological Methodology, 16: 159-186.
- Soper, D.S., 2023. Arabuluculuğun Önemi için Sobel Test Hesaplayıcısı [Yazılım]. <https://www.danielsoper.com/statcalc> (Son Erişim Tarihi:09.02.2023)
- Straughan, D., Roberts, A., 1999. Environmental segmentation alternatives: A look at green consumer behavior in the new millennium. Journal of consumer marketing, 16(6): 558- 575.
- Tatlıdil, R., Oktav, M., 1992. Pazarlama Yönetimi. İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları, İzmir.
- Topaloğlu, G., Alkan, H., 2023. Orman teşkilatında çalışan orman mühendislerinin yeşil ürünlere yönelik algı ve tutumlarını etkileyen faktörler. Turkish Journal of Forestry, 24(2): 85-98.
- Türkoğlu, T., 2011. Türkiye'deki orman endüstrisi işletmelerine sürdürülebilir orman yönetimi çerçevesinde odun hammaddesi tedariki ve orman ürünlerinin sertifikasyonu. Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Uyar, A., 2019. Yeşil satın alma davranışı belirleyen unsurların yapısal eşitlik modeli ile belirlenmesi. Ekev Akademi Dergisi, 23(77): 24-26.
- Wu, J.H., Wu, C.W., Lee, C.T., Lee, H.J., 2015. Green purchase intentions: an exploratory study of the taiwanese electric motorcycle market. Journal of Business Research, 68(4): 829-833.
- Yıldız, B., Aslan, H., Çiğdem, Ş., 2017. Örgütsel yenilikçiliğin çalışan performansı üzerindeki etkisinde bireysel yenilikçiliğin aracı rolü. Researcher Social Science Study, 5(4): 129-145.
- Yılmaz, S., 2009. Yeşil pazarlama kapsamında Karadeniz Teknik Üniversitesi öğrencilerinin çevreye duyarlı ürünleri kullanma eğilimlerinin incelenmesine yönelik bir araştırma. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Yılmaz, V., İlhan Dalbudak, Z., 2018. Aracı değişken etkisinin incelenmesi: yüksek hızlı tren işletmeciliği üzerine bir uygulama. Uluslararası Yönetim İktisad ve İşletme Dergisi, 14(2): 517-534.
- Zinkhan, G.M., Carlson, L., 1995. Green advertasing and the reluctant consumer. Journal of Advertising, 24(2): 1-6