Sivas İnterdisipliner Turizm Araştırmaları Dergisi

ISSN: 2651-2742
2026 - Cilt: 9 Sayı: 1
Sayfa: 65-78.

Dergi Web Sitesi: http://sitadergisi.cumhuriyet.edu.tr/tr/

Gönderilme Tarihi: 14.10.2025 | **Kabul Tarihi: 07.08.2026**

Araştırma Makalesi (Research Article)

BİREYSEL DEĞERLERİN EKOLOJİK DÜNYA GÖRÜŞLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ: DÜZCE ÖRNEĞİ[**]

Examining The Effect of Individual Values on Ecological Worldviews: The Case of Düzce

1. Nihan ÖZKAN[*]
Bağımsız Araştırmacı

2. Muammer MESCİ
Düzce Üniversitesi,
Turizm Fakültesi
Turizm İşletmeciliği

Özet

Bu araştırmanın amacı, doğa turizmine katılan bireylerin biyosferik, özgecil, egoistik ve hedonik değerlerinin ekolojik dünya görüşü üzerindeki etkilerini incelemektir. Araştırma verileri, seyahat planlarını büyük ölçüde doğal alanlara yönelik olarak gerçekleştiren ve Düzce'de ikamet eden doğa turizmine katılan turistlerden toplanmıştır. Toplam 384 geçerli anket formu analiz edilmiştir. Değişkenler arasındaki yapısal ilişkileri test etmek amacıyla Yapısal Eşitlik Modellemesi kullanılmıştır. Analiz sonuçları, biyosferik ve hedonik değerlerin ekolojik dünya görüşü üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, egoistik ve özgecil değerler ile ekolojik dünya görüşü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Bireylerin ekolojik dünya görüşlerinin güçlendirilmesinde biyosferik ve hedonik değerlerin ön plana çıktığı, dolayısıyla sürdürülebilir turizm stratejileri ve pazarlama faaliyetlerinin bu değerler etrafında şekillendirilmesinin etkili olabileceği sonucuna ulaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Doğa Turizmi, Ekolojik Dünya Görüşü, Bireysel Değerler

[**] Bu çalışma, 18–20 Eylül 2025 tarihlerinde düzenlenen 5th International Sustainable Tourism Congress'te sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

[*] **Sorumlu Yazar:** nihanozkan2@gmail.com

Önerilen Atıf: Özkan, N. ve Mesci, M. (2026). Bireysel değerlerin ekolojik dünya görüşleri üzerindeki etkisinin incelenmesi: Düzce örneği. *Sivas İnterdisipliner Turizm Araştırmaları Dergisi, 9*(1), 65-78.

Abstract

The aim of this research is to examine the effects of biospheric, altruistic, egoistic, and hedonic values of individuals participating in nature tourism on their ecological worldview. The research data were collected from nature tourists residing in Düzce, who primarily plan their travels to natural areas. A total of 384 valid questionnaires were analyzed. Structural Equation Modeling (SEM) was employed to test the structural relationships among the variables. The analysis results indicate that biospheric and hedonic values have a positive and statistically significant effect on the ecological worldview. In contrast, no statistically significant relationship was found between egoistic and altruistic values and the ecological worldview. It is concluded that biospheric and hedonic values play a prominent role in strengthening individuals' ecological worldviews; therefore, shaping sustainable tourism strategies and marketing activities around these values may be an effective approach.

Keywords: Nature Tourism, Ecological Worldview, Individual Values

Giriş

Turizm faaliyetlerinin artması, doğal çevre kaynaklarının daha yoğun kullanılmasına neden olmuş ve turizm–çevre ilişkisini sürdürülebilirlik bağlamında ele alma gerekliliğini ortaya çıkarmıştır (Saltık ve Akova, 2024). Çevresel açıdan sürdürülebilir bir turizm sektörü için yalnızca turizm işletmelerinin değil, bireysel turistlerin de sorumluluk üstlenmesi gerekmektedir (Saltık ve Akova, 2024). Doğayı yalnızca gezilecek bir alan değil, korunması gereken bir değer olarak gören turistlerin oranının artması, çevresel duyarlılığın toplumsal ölçekte benimsendiğini göstermektedir (Mehmetoglu, 2010; Schönherr ve Pikkemaat, 2024). Bu farkındalığın temelinde bireylerin sahip oldukları değer yönelimleri önemli bir rol oynamaktadır (Hansla, Gamble, Juliusson ve Gärling, 2008; van den Broek, Bolderdijk ve Steg, 2017).

Değerler, bireylerin yaşamlarını yönlendiren, seçimleri etkileyen ve davranışlara rehberlik eden temel inançlar olarak tanımlanmaktadır (Rokeach, 1973; Schwartz, 1992; Wensing, Carraresi ve Bröring, 2019). Bu nedenle değerler, çevresel tutum ve davranışların anlaşılmasında önemli bir açıklayıcı unsur olarak görülmektedir. Schwartz'ın (1992) sınıflandırmasına dayanan Değer–İnanç–Norm (VBN) kuramı, çevresel tutum ve davranışları açıklamada sıkça kullanılan bir modeldir (Stern ve ark., 1999; Stern, 2000). Bu kurama göre çevreci tutumları etkileyen değerler üç başlık altında toplanmaktadır: egoistik (kişisel çıkara yönelik), özgecil (diğer bireylerin refahına yönelik) ve biyosferik (doğal çevreye ve tüm canlılara yönelik) değerler (Schwartz, 1992; Stern ve ark., 1999; Stern, 2000). Literatürde bu üç değerin çevresel tutumlarla anlamlı biçimde ilişkili olduğu kabul edilmektedir (De Groot ve Steg, 2008; Stern ve ark., 1999; Stern, 2000). Bunun yanında Steg ve arkadaşları (2014), hoşnutluk, duygusal rahatlık ve olumlu deneyimler arayışını ifade eden hedonik değerlerin de çevresel inanç ve davranışların açıklanmasında dikkate alınması gereken ek bir boyut olduğunu ortaya koymuştur.

Doğa turizmi, bireylerin öncelikli olarak doğal alanları ziyaret etme motivasyonuyla ortaya çıkan, bu süreçte doğal çevreyle duygusal bağ kurulmasını ve çeşitli doğa odaklı deneyimlerin yaşanmasını içeren bir turizm türü olarak tanımlanabilir (Cheung ve Fok, 2014). Doğa turizminde bireylerin doğayla kurduğu ilişkinin niteliği, büyük ölçüde onların değer yönelimleri tarafından şekillendirilmekte olup, bu değerler çevresel tutum ve davranışların

anlaşılmasında belirleyici bir rol üstlenmektedir (Lee ve Jan, 2018). Bu bağlamda, bireylerin insan-doğa etkileşimine ilişkin algılarını, çevresel değer yönelimlerini ve ekolojik dünya görüşlerini ortaya koymaya yönelik bir yaklaşım olarak Yeni Ekolojik Paradigma öne çıkmaktadır. Dunlap ve arkadaşları (2000) tarafından geliştirilen bu paradigma, insanın doğaya bağımlı olduğu, ekosistemin bir parçası olduğu ve insan faaliyetlerinin doğal dengeyi bozabileceği yönündeki dünya görüşünü temel almaktadır.

Bu çalışma, doğa turizmine katılan turistlerin bireysel değer yönelimlerinin (biyosferik, özgecil, egoistik ve hedonik) ekolojik dünya görüşleri üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu ilişkinin ortaya konması, çevreci davranışların teşviki ve doğa temelli turizmin sürdürülebilirliğine katkı sağlayacak stratejilerin geliştirilmesi açısından önem taşımaktadır. Özellikle doğa turizmine katılan bireylerin taşıdıkları değer yönelimlerinin, onların ekolojik dünya görüşlerini anlamada önemli ipuçları sunacağı öngörülmektedir. Literatürde, bireysel değerlerin ekolojik dünya görüşünde belirleyici bir rol oynadığı yönünde güçlü kanıtlar bulunmaktadır. Bazı çalışmalar, biyosferik ve özgecil değerlerin ekolojik dünya görüşünü olumlu yönde etkilediğini, buna karşın egoistik değerlerin çevre yanlısı görüş üzerinde olumsuz etkiler yaratabildiğini ortaya koymuştur (Han ve Hwang, 2016; Kiatkawsin ve Han, 2017; Lee ve Jan, 2018). Öte yandan, bazı araştırmalar ise biyosferik, özgecil ve egoistik değerlerin tamamının ekolojik dünya görüşü üzerinde anlamlı ve olumlu etkileri olduğunu savunmaktadır (Kement, 2019; Sharma ve Gupta, 2020). Bu doğrultuda, araştırma kapsamında bireysel değer boyutlarının ekolojik dünya görüşünü pozitif yönde etkilediği varsayılmakta ve aşağıdaki yönlü hipotezler geliştirilmektedir.

H1: Biyosferik değerlerin ekolojik dünya görüşü üzerinde pozitif yönde bir etkisi vardır.

H2: Özgecil değerlerin ekolojik dünya görüşü üzerinde pozitif yönde bir etkisi vardır.

H3: Egoistik değerlerin ekolojik dünya görüşü üzerinde pozitif yönde bir etkisi vardır.

H4: Hedonik değerlerin ekolojik dünya görüşü üzerinde pozitif yönde bir etkisi vardır.

1. Materyal Metot

Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırmanın amacı, doğa turizmine katılan bireylerin biyosferik, özgecil, egoistik ve hedonik değerlerinin ekolojik dünya görüşü üzerindeki etkilerini incelemektir. Bu amacı gerçekleştirmek üzere çalışmada nicel araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Araştırma modeli, kesitsel bir araştırma deseni ile yapılandırılmıştır. Veri toplama süreci 13 Temmuz 2025 ile 12 Ağustos 2025 tarihleri arasında tamamlanmıştır. Katılımcıların mevcut görüş ve tutumlarını yansıtacak şekilde analiz edilmiştir. Araştırma verileri, seyahat planlarını büyük ölçüde doğal alanlara yönelik olarak gerçekleştiren ve Düzce'de ikamet eden doğa turizmine katılan turistlerden toplanmıştır. Katılımcıların doğa turizmine katılımını doğrulamak için aşağıdaki kriterler uygulanmıştır:

"Son 12 ay içinde doğa temelli bir seyahate çıktınız mı?"

— "Evet" yanıtı verenler sürece dahil edilmiştir.

"Yılda kaç kez doğa odaklı gezi/aktivite (trekking, kamp, milli park ziyareti vb.) gerçekleştirdiniz?"

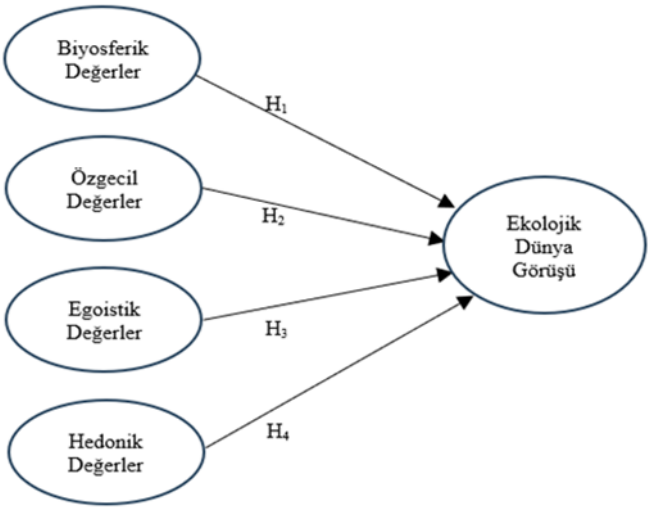
— Yılda en az iki kez doğa temelli seyahat yapan bireyler örnekleme dahil edilmiştir.

Bu iki eleme sorusuna uygun yanıt vermeyen katılımcılar analiz dışında bırakılmıştır.

Bireysel değer yönelimlerinin (biyosferik, özgecil, egoistik ve hedonik) ekolojik dünya görüşü üzerindeki etkisini test etmeye yönelik araştırma modeli Şekil 1'de yapılandırılmıştır. Modele göre değer boyutlarının ekolojik dünya görüşünü pozitif yönde etkilediği varsayılmaktadır.

Araştırma model önerisi detaylı olarak Şekil 1'de gösterilmektedir.

Şekil 1. Araştırmanın Modeli



Evren, Örneklem ve Veri Toplama Yöntemi

Bu araştırmanın evrenini, seyahat planlarını büyük ölçüde doğal alanlara yönelik olarak gerçekleştiren ve Düzce ilinde ikamet eden, 18 yaş ve üzerindeki doğa turizmine katılan bireylerden oluşturmaktadır. Veri toplama süreci, hem çevrim içi hem de yüz yüze anket uygulamaları aracılığıyla yürütülmüştür. Araştırmanın tamamının evren üzerinde yürütülmesi hem zaman hem de maliyet açısından mümkün olmadığından, çalışmada kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Yüz yüze anketler, Düzce il merkezinde, iki yakası Küçük Melen Çay'ı boyunca uzanan doğal peyzaj unsurlarıyla öne çıkan ve rekreasyon alanı niteliği taşıyan Melensu Parkı'nda gerçekleştirilmiştir. Kent merkezinde konumlanmasına rağmen ziyaretçilere yürüyüş yolları, dinlenme ve piknik alanları, su kenarında zaman geçirme ve yeşil alan kullanımı gibi olanaklar sunan bu alan, şehir yaşamı içinde bir tür "doğaya kaçış" imkânı sağlamaktadır. Çevrim içi anket, Düzce'de doğa turizmine ilgi duyan bireylere ulaşmak amacıyla Instagram ve Facebook'ta yer alan doğa odaklı içerik paylaşan sosyal medya grupları ve sayfaları aracılığıyla uygulanmıştır. Veri toplama süreci 13 Temmuz 2025 – 12 Ağustos 2025 tarihleri arasında tamamlanmıştır. Katılımcılara araştırmanın amacı, gizlilik ilkeleri ve gönüllü katılım esasları hakkında bilgi verilmiş; veri toplama sürecinden önce bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Yapısal eşitlik modellemesi (YEM) kapsamında örneklem büyüklüğüne ilişkin temel ölçütlerden biri, her bir madde için en az on katılımcının araştırmaya dâhil edilmesidir (Hair, Hult, Ringle ve Sarstedt, 2014). Bu çalışmada kullanılan ölçek yaklaşık 15 maddeden oluşmakta olup, 384 kişilik örneklem sayısı bu kriteri fazlasıyla karşılamaktadır. Dolayısıyla,

araştırmada ulaşılan örneklem büyüklüğünün yapısal eşitlik modellemesi (YEM) analizi açısından yeterli düzeyde olduğu ifade edilebilir.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada kullanılan veri toplama aracı bireysel değer yönelimleri ve ekolojik dünya görüşü olmak üzere iki temel boyuttan oluşmaktadır. Bireysel değerlere ilişkin maddeler, egoistik, özgecil, biyosferik ve hedonik olmak üzere dört boyut altında toplanmıştır. Ekolojik dünya görüşü boyutu ise "Yeni Ekolojik Paradigma" yaklaşımı çerçevesinde ölçülmüştür.

Egoistik, özgecil ve biyosferik değerlere ilişkin maddeler Stern ve arkadaşları (1999) tarafından geliştirilen ölçüm aracından uyarlanmıştır. Hedonik değer boyutuna yönelik maddeler ise Steg ve arkadaşlarının (2014) çalışmasından alınarak modele dahil edilmiştir.

Bireylerin çevreci dünya görüşlerini ölçmek amacıyla geliştirilen Yeni Ekolojik Paradigma ölçeği, genellikle 15 maddeden oluşan Likert tipi bir ölçme aracıdır. Bu araştırmada, Dunlap ve arkadaşları (2000) tarafından geliştirilen revize edilmiş Yeni Ekolojik Paradigma ölçeğinden seçilen dört madde kullanılmıştır. Sharma ve Gupta'nın (2020) çalışmasında olduğu gibi, bu araştırmada da "Yeni Ekolojik Paradigma" ölçeğinin tüm maddeleri yerine ekolojik dünya görüşünün özünü temsil eden temel ifadeler kullanılmıştır. Bu nedenle seçilen dört madde, "Yeni Ekolojik Paradigma" ölçeğinin çevresel bozulma, insan etkisi ve doğal dengenin hassasiyeti gibi çekirdek boyutlarını yansıtarak içerik geçerliliğini korumaktadır.

Tüm ölçek maddeleri, 1 = "Kesinlikle katılmıyorum" ile 5 = "Kesinlikle katılıyorum" şeklinde derecelendirilen beşli Likert tipi bir ölçek üzerinde değerlendirilmiştir. Ölçek maddeleri İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiş, ardından alan uzmanları tarafından anlam eşdeğerliği kontrol edilmiştir.

Veri Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin analizinde IBM SPSS Statistics 26.0 ve IBM SPSS AMOS 22.0 paket programları kullanılmıştır. Araştırma hipotezlerinin test edilmesinde istatistiksel bir analiz yöntemi olan yapısal eşitlik modellemesi (YEM; SEM–Structural Equation Modeling) kullanılmıştır.

Öncelikle araştırmada kullanılan ölçüm aracının daha güvenilir ve araştırmanın amaçlarına uygun bir şekilde oluşturulmasını sağlamak amacıyla, asıl veri toplama süreci öncesinde 30 katılımcı ile bir pilot uygulama gerçekleştirilmiş ve böylece ölçeğin ön denemesi tamamlanmıştır. Daha sonra veri setinde yer alan uç değerlerin tespit edilmesi amacıyla kutu grafiği (box plot) analizi uygulanmış ve bu doğrultuda uç değer içerdiği belirlenen beş anket formu analizden çıkarılmıştır. Uç değerlerin ayıklanmasının ardından, analizler kalan 384 geçerli anket üzerinden yürütülmüştür.

Veri setinin normalliğini değerlendirmek amacıyla çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Normal dağılımın değerlendirilmesinde kullanılan istatistiksel yöntemlerden biri, veri setinin simetrisini ve dağılımın yayılımını ortaya koymak amacıyla çarpıklık ve basıklık değerlerinin analiz edilmesidir (Hair ve ark., 2010; Byrne, 2013). Bu kapsamda gerçekleştirilen inceleme sonucunda, çarpıklık ve basıklık değerlerinin –3 ile +3 aralığında yer aldığı ve bu nedenle veri setinin normal dağılım varsayımını karşıladığı belirlenmiştir.

Geçerlik ve Güvenilirlik

Bu çalışmada, ölçeğin iç tutarlılık düzeyini değerlendirmek amacıyla güvenirlik katsayısı olarak Cronbach Alfa (α) değerinden yararlanılmıştır (Cronbach ve Shavelson, 2004). Analizler sonucunda, ilgili faktörlerin Cronbach Alfa değerleri 0,670 ile 0,829 arasında bulunmuştur. Bu değerler, sosyal bilimlerde kabul edilen alt sınırın üzerinde olup, ölçeğin yeterli düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir (Hair ve ark., 2010; Nunnally ve Bernstein, 1994; Fornell ve Larcker, 1981).

Ölçeğin yapısal geçerliliğini test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. Analizde beş değişken, tek bir DFA modeli içerisinde değerlendirilmiş ve hesaplama yöntemi olarak Maximum Likelihood tercih edilmiştir. Literatürde, faktör yüklerinin en az 0,50 veya daha yüksek olması gerektiği konusunda genel bir görüş birliği bulunmaktadır (Hair ve ark., 2010). Yapılan analizler sonucunda egoist değer boyutuna ait 'maddi açıdan güçlü olmak ve refah içinde yaşamak isterim' ifadesinin faktör yükünün 0,50'nin altında olduğu belirlenmiş ve bu nedenle söz konusu madde ölçekten çıkarılmıştır. Egoistik boyut, düşük faktör yükü nedeniyle bir maddenin çıkarılması sonrasında kuramsal tutarlılığı koruduğu ve kalan maddelerin kabul edilebilir yükler göstermesi nedeniyle iki maddeli bir yapı olarak kullanılmıştır.

Tablo 1 incelendiğinde, 15 maddenin tamamının faktör yüklerinin 0,50 ve üzerinde olduğu görülmektedir. Bu bulgu, araştırmada kullanılan ölçeğin faktör yapısının istatistiksel olarak yeterli olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 1. Faktörler, İfadeler ve Faktör Yükleri

Faktörler	İfadeler	Faktör Yükü
Biyosferik Değer (BD)	Doğal kaynakların korunmasına ve kirliliğin önlenmesine önem veririm.	0,736
	Çevreyi ve doğayı korumak benim için önemlidir.	0,837
	Doğaya ve dünyaya saygı göstermek benim için değerlidir.	0,755
Özgecil Değer (ÖD)	Herkesin eşit hak ve fırsatlara sahip olması gerektiğine inanırım.	0,655
	Başkalarına yardım etmeyi ve destek olmayı önemli bulurum.	0,779
	Güçsüz bireylerin korunması ve sosyal adalet benim için önemlidir.	0,745
Egoist Değer (ED)	Başkaları üzerinde kontrol sahibi olmak ve etki yaratmak benim için önemlidir.	0,739
	Liderlik etmek veya otorite sahibi olmak benim için değerlidir.	0,997
Hedonik Değer (HD)	Yaşamın tadını çıkarmak benim için önemlidir.	0,700
	Eğlenceli ve keyifli aktiviteler benim için değerlidir.	0,658
	Kendimi iyi hissettiğim ortamlarda bulunmak isterim.	0,554
Ekolojik Dünya Görüşü (EDG)	Doğal denge oldukça hassastır ve dış müdahalelerle kolayca bozulabilir.	0,663
	İnsan faaliyetleri çevreyi ciddi biçimde tahrip etmektedir.	0,775
	Günümüzde çevrenin korunmasına yönelik çabalar yetersiz kalmaktadır.	0,722
	İnsan müdahaleleri, doğanın doğal işleyişini bozmakta ve bu durum genellikle olumsuz sonuçlara yol açmaktadır.	0,781

Ölçeğin geçerli kabul edilebilmesi için uyum iyiliği indekslerinin önerilen sınır değerleri karşılaması gerekmektedir (Brown, 2014; Hu ve Bentler, 1995; Jöreskog ve Sörbom, 1993; Schermelleh-Engel ve ark., 2003; Tabachnick ve Fidell, 2015; Wheaton ve ark., 1977). Yapılan DFA sonucunda elde edilen uyum iyiliği indeksleri şu şekildedir: $\chi^2/df = 1,500$, RMSEA = 0,036, CFI = 0,979, GFI = 0,959, NFI = 0,940 ve SRMR = 0,027. Bu değerler, modelin iyi uyum gösterdiğini ortaya koymakta olup, yapı geçerliğinin sağlandığını göstermektedir.

Tablo 2. Yapının Güvenirliği ve Geçerliği

	AVE	CR	Ortalama	Cronbach Alfa	BD	ÖD	ED	HD	EDG
BD	0,604	0,820	4,70	0,811	0,777				
ÖD	0,530	0,771	4,61	0,765	0,433	0,728			
ED	0,770	0,867	3,86	0,829	-0,021	0,076	0,877		
HD	0,410	0,674	4,74	0,670	0,094	0,178	0,207	0,640	
EDG	0,542	0,825	4,51	0,821	0,392	0,322	0,061	0,234	0,736

BD: Biyosferik Değer; **ÖD**: Özgecil Değer; **ED**: Egoist Değer; **HD**: Hedonik Değer; **EDG:** Ekolojik Dünya Görüşü; **CR:** Bileşik Güvenilirlik; **AVE:** Açıklanan Ortalama Varyans

Yakınsak geçerliğin sağlanabilmesi için Açıklanan Ortalama Varyans (AVE) değerinin en az 0,50, Bileşik Güvenirlik (CR) katsayısının ise en az 0,70 olması önerilmektedir (Hair ve ark., 2014). Analiz sonuçları, hedonik değer boyutuna ilişkin AVE değerinin önerilen 0.50 eşiğinin altında seyrettiğini göstermektedir. Bununla birlikte Fornell ve Larcker (1981), CR değerinin 0.60'ın üzerinde olması durumunda yapının geçerliliğinin kabul edilebilir olarak değerlendirilebileceğini vurgulamaktadır. Benzer şekilde Lam (2012), AVE değerleri 0.50'nin altında olsa dahi bileşik güvenilirlik kabul edilebilir seviyede olduğunda ölçüm modelinin geçerliliğinin korunabileceğini belirtmektedir. Bu nedenle hedonik değer boyutunun yakınsak geçerliliği sınırlı olmakla birlikte kabul edilebilir düzeydedir.

Tablo 2 incelendiğinde, biyosferik değer, özgecil değer, egoist değer ve ekolojik dünya görüşü değişkenlerine ait AVE değerlerinin 0,50'nin üzerinde, CR değerlerinin ise 0,70'in üzerinde olduğu görülmektedir. Ayrıca tüm faktör yüklerinin 0,50'nin üzerinde olması, modelin yakınsak geçerliliği sağladığını göstermektedir (Hair ve ark., 2014).

Ölçüm modellerinin ayırt edici geçerliğini kontrol etmek için yaygın kullanılan tekniklerden biri Fornell-Larcker kriteridir (Fornell ve Larcker, 1981). Analiz sonuçlarına göre, her bir değişkene ait AVE değerinin karekökü, ilgili değişkenin diğer değişkenlerle olan korelasyon katsayılarından daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgu, değişkenlerin ayırt edici geçerliliğinin sağlandığını ortaya koymaktadır.

2. Bulgular

Araştırmaya katılan bireylerin demografik özellikleri analiz edilmiş olup, elde edilen bulgular Tablo 3'te sunulmaktadır.

Tablo 3. Örneklemin Demografik Dağılımı

Değişkenler	Kategoriler	N	%
Cinsiyet	Kadın	213	55,5
	Erkek	171	44,5
Yaş	18-25	118	30,7
	26–35	111	28,9
	36–45	95	24,7
	46 ve üzeri	60	15,6

Araştırmaya katılanların %55,5'i (n = 213) kadın, %44,5'i (n = 171) ise erkek katılımcılardan oluşmaktadır. Katılımcıların yaş dağılımına bakıldığında, %30,7'si (n = 118) 18–25 yaş aralığında, %28,9'u (n = 111) 26–35 yaş aralığında, %24,7'si (n = 95) 36–45 yaş aralığında ve %15,6'sı (n = 60) ise 46 yaş ve üzerindedir.

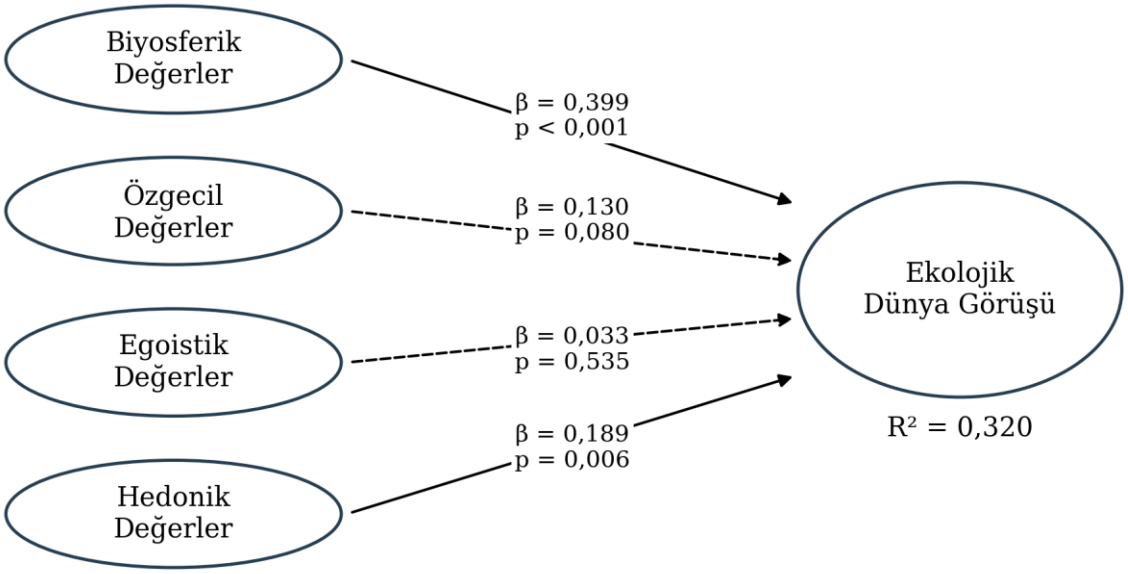
Yapısal eşitlik modellemesinde, önerilen modelin verilere uyum düzeyini değerlendirmek amacıyla belirli uyum iyiliği indekslerinin (Model Fit Index) kullanılması önerilmektedir (Brown, 2014; Hu ve Bentler, 1995; Jöreskog ve Sörbom, 1993; Schermelleh-Engel ve ark., 2003; Tabachnick ve Fidell, 2015; Wheaton ve ark., 1977). Değer boyutları ile ekolojik dünya görüşü arasındaki ilişkiye yönelik uyum iyiliği değerleri incelendiğinde; χ^2/df değeri 1,500, RMSEA değeri 0,036, CFI değeri 0,979, GFI değeri 0,959, NFI değeri 0,940 ve SRMR değeri 0,027 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar, modelin yüksek düzeyde uyum sağladığını göstermektedir. Tablo 4'te standartlaştırılmış beta katsayıları, standart hatalar, p değerleri, açıklanan varyans oranları ve t değerleri sunulmuştur.

Tablo 4. Yapısal Eşitlik Modeline İlişkin Hipotez Testi Sonuçları

Değişkenler	Hipotez	β	SH	T değeri	R^2	P değeri	Sonuç
BD → EDG	H_1	0,399	0,096	5,192	0,320	***	Kabul
ÖD → EDG	H_2	0,130	0,090	1,751		0,080	Red
ED → EDG	H_3	0,033	0,028	0,620		0,535	Red
HD → EDG	H_4	0,189	0,102	2,760		0,006	Kabul

BD: Biyosferik Değer; **ÖD**: Özgecil Değer; **ED**: Egoist Değer; **HD**: Hedonik Değer; **EDG**: Ekolojik Dünya Görüşü; **β**: Standardize Edilmiş Beta Katsayısı; **SH**: Standart Hata; **t değeri**: Kritik Oran; **R^2**: Açıklanan Varyans; *** $p < 0,001$

Şekil 2. Araştırma Modeli Sonucu



Kesintisiz çizgi: $p < 0,05$; kesikli çizgi: $p \geq 0,05$.

Analiz sonuçlarına göre, egoistik değer ve özgecil değer boyutları ile ekolojik dünya görüşü arasındaki p değerinin 0,05'ten büyük olduğu görülmüştür. Bu bulgu, söz konusu değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin bulunmadığını göstermektedir. Buna karşılık, ekolojik dünya görüşü üzerinde biyosferik değerin ($\beta = 0,399$; $p < 0,05$) ve hedonik değerin ($\beta = 0,189$; $p < 0,05$) pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Modele ait R^2 değeri incelendiğinde, ekolojik dünya görüşündeki değişimin %32'sinin değer boyutları tarafından açıklandığı tespit edilmiştir.

3. Tartışma

Bu sonuçlardan yola çıkarak belirlenen hipotezlerden H1, H4, hipotezleri kabul edilirken H2, H3 hipotezleri ise reddedilmiştir. Bu bağlamda, biyosferik değerlerin ekolojik dünya görüşü üzerindeki etkisi, literatürdeki pek çok çalışmayla paralellik göstermektedir (Batool ve ark., 2024; Han, 2015; Kiatkawsin ve Han, 2017; Landon ve ark., 2018; Sharma ve Gupta, 2020). Örneğin, Landon ve arkadaşları (2018) turistlerin sürdürülebilirlik yanlısı davranışlarını inceledikleri araştırmalarında, biyosferik değerlerin ekolojik dünya görüşü üzerinde anlamlı ve olumlu etkisini doğrularken; egoistik ve özgecil değerlerin etkisini anlamsız bulmuşlardır. Bu sonuç, mevcut çalışmanın bulgularıyla örtüşmektedir.

Buna karşın, bazı araştırmalarda özgecil değerin ekolojik dünya görüşü üzerinde pozitif etkiler gösterdiği belirlenmiştir (Han, Hwang ve Lee, 2017; Kiatkawsin ve Han, 2017; Sharma ve Gupta, 2020). Benzer şekilde Van Riper ve Kyle'ın (2014) milli park ziyaretçileri üzerinde yaptığı çalışmada, egoistik değerlerin ekolojik dünya görüşü üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı, ancak biyosferik ve özgecil değerlerin anlamlı ve pozitif etkiler gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca Kement (2019) ile Hong ve arkadaşlarının (2024) çalışmaları, biyosferik, özgecil ve egoistik değerlerin Yeni Ekolojik Paradigma üzerinde anlamlı ve pozitif etkiler sunduğunu raporlamıştır. Literatürdeki farklı sonuçlar, değer yönelimlerinin etkisinin evrensel olmaktan ziyade bağlamsal olduğunu göstermektedir. Farklı örneklemlerde egoistik ve özgecil değerlerin farklı sonuçlar vermesi, değerlerin çevresel tutumlara dönüşmesinde

kültürel normlar, çevre bilinci düzeyi ve sosyal kimlik gibi aracı faktörlerin rol oynayabileceğine işaret etmektedir. Ayrıca Shi ve Chen'in (2024) çalışması, değer yönelimlerinin etkilerini açıklamada tek boyutlu yaklaşımlar yerine aracı ve düzenleyici unsurların dikkate alındığı daha kapsamlı modellerin kullanılmasının gerekliliğine işaret etmektedir. Nitekim egoistik değerlerin anlamlı bir etki göstermemesi, değerlerin çevresel algılar veya yönelimler üzerinde her zaman doğrudan sonuç üretmediğini; bu ilişkinin çeşitli psikolojik, sosyal ve bağlamsal süreçler tarafından zayıflatılabileceğini düşündürmektedir. Bununla birlikte egoistik değer boyutunun yalnızca iki madde ile temsil edilmesi, bu yapının ölçüm gücünü sınırlayan bir unsur olarak değerlendirilmelidir. Gelecek çalışmaların egoistik değeri daha geniş madde setleriyle ölçmesi, ölçeğin yapı geçerliliğini güçlendirecektir.

Çalışmada hedonik değerin ekolojik dünya görüşü üzerinde pozitif etkisinin bulunması, Davari, Nosrati ve Kim'in (2024) sürdürülebilir turizm tercihleri üzerine yürüttükleri çalışmayla örtüşmektedir. Söz konusu araştırmada hedonik ve özgecil değerlerin çevre dostu davranışlar üzerinde olumlu etkileri olduğu tespit edilmiş, ancak literatürde hedonik değere ilişkin çelişkili bulguların bulunduğunu vurgulanmıştır. Nitekim Steg ve ark. (2014), biyosferik ve özgecil değerlerin çevreye yönelik tutumlar ve ekolojik dünya görüşü ile pozitif ilişkili olduğunu; egoistik ve hedonik değerlerin ise genellikle negatif ilişki gösterdiğini ortaya koymuştur. Bu durum, hedonik değerin etkisinin bağlam, kültürel normlar ve araştırma örnekleminin özelliklerine göre değişebileceğini düşündürmektedir. Hedonik değerler, bireylerin yaşamdan haz alma, keyifli aktiviteler gerçekleştirme ve kendilerini iyi hissettikleri ortamlarda bulunma eğilimleriyle ilgilidir. Hedonik motivasyonlar doğadan keyif alma arzusunu güçlendirirken, doğa koruma ve sürdürülebilirlik yönelimlerini de destekleyebilmektedir. Düzce gibi doğal alanlar bakımından zengin bir kentte, çekim unsurlarının sunduğu doğa temelli rekreasyonel aktiviteler, bireylerin haz alma odaklı motivasyonlarını arttırabilir. Bu tür deneyimler, bireylerin doğaya yönelik olumlu duygusal bağlarını güçlendirerek biyosferik değerlerin egoistik değerlere kıyasla daha baskın hale gelmesine de katkıda bulunabilir. Çalışmada hedonik değer boyutuna ilişkin AVE ve CR değerlerinin sınırda kalması, yapının ölçüm güvenilirliğine yönelik bir sınırlılık teşkil etmektedir. Bu ölçümsel kısıt, hedonik değerin ekolojik dünya görüşü üzerindeki etkisine ilişkin bulguların yorumlanmasında temkinli olunmasını gerektirmekte ve elde edilen sonuçların dikkatli bir biçimde değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Tablo 2'de yer alan ortalamalar incelendiğinde, katılımcıların en yüksek düzeyde hedonik değeri (M = 4,74) benimsedikleri görülmektedir. Bunu sırasıyla biyosferik (M = 4,70) ve özgecil (M = 4,61) değerler izlemektedir. Ekolojik dünya görüşü ortalaması (M = 4,51) katılımcıların genel olarak çevreye yönelik olumlu bir tutum taşıdığını göstermektedir. Buna karşın egoistik değer ortalaması (M = 3,86) görece daha düşük olup, katılımcıların bireysel çıkar odaklı değerleri diğer değer yönelimlerine kıyasla daha az benimsendiğine işaret etmektedir. Özgecil değerlerin de yüksek seviyede olması, katılımcıların başkalarının yararına yönelik tutumlar da sergilediklerini ortaya koymaktadır. Ekolojik dünya görüşü ortalamasının yüksek olması (M = 4,51), katılımcıların genel olarak çevresel farkındalığa sahip olduğunu desteklemektedir. Bu tutumun şekillenmesinde, çevre sorunlarının son dönemlerde artış göstermesi özellikle mevsimsel dengesizlikler, aşırı sıcaklıklar, hava ve su kirliliği gibi faktörler insanların çevresel problemin ciddiyetini kavrayışında etkili olabilmektedir. Bu durum, sürdürülebilir turizm ve çevre dostu uygulamalarının toplumda karşılık bulma potansiyelinin yüksek olabileceğini ortaya koymaktadır.

Modelde toplam varyansın %32'sinin açıklanması, orta düzeyde bir açıklayıcılığa işaret etmektedir. Bununla birlikte, açıklanamayan %68'lik kısmın modele dahil edilmeyen veya araştırma kapsamında ele alınmayan diğer faktörlerden kaynaklanabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Genel olarak değerlendirildiğinde, mevcut çalışma bulguları ekolojik dünya görüşünün özellikle biyosferik değer yönelimi ile güçlendiğini, egoistik ve özgecil değerlerin etkisinin ise bağlamsal olarak değişebildiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, hedonik değerin pozitif etkisinin gözlenmesi, sürdürülebilirlik araştırmalarında çok boyutlu bir yaklaşımın gerekliliğine işaret etmektedir. Bu sonuçlar ışığında, Düzce'de doğa turizmine katılan turistlerin bireysel değerlerinin analiz edilmesi, çevre dostu davranışların anlaşılmasına ve buna uygun stratejilerin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır. Bu doğrultuda, çevre politikaları, sürdürülebilir turizm stratejileri ve pazarlama faaliyetlerinin söz konusu değerler etrafında şekillendirilmesi önerilmektedir. Nitekim, değerlere dayalı iletişimlerin bireylerin sürdürülebilir davranışlarda bulunma niyetini olumlu yönde etkileyebildiği literatürde de vurgulanmaktadır (van den Broek ve ark., 2017). Dolayısıyla, turizm destinasyonlarında tanıtım kampanyaları, ziyaretçi deneyim tasarımları ve çevre dostu uygulamaların tanıtımında hedef kitlenin değer yönelimlerinin dikkate alınması, sürdürülebilir turizm uygulamalarının benimsenmesini kolaylaştırabilir. Bu bağlamda, destinasyon pazarlamacıları ve yöneticilerinin, çevresel değerlere önem veren grupları hedefleyen pazarlama ve ürün geliştirme stratejileri uygulamaları hem bu grupların destinasyona çekilmesine hem de sürdürülebilir turizmin yaygınlaştırılmasına katkı sağlayabilir.

Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak araştırma bulguları, biyosferik ve hedonik değerlerin ekolojik dünya görüşü üzerinde pozitif ve anlamlı etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bu durum, çevrenin korunması, doğal kaynakların sürdürülebilir şekilde kullanılması ve yaşamdan keyif alma gibi bireysel değerlerin, çevresel duyarlılığın güçlenmesinde önemli rol oynadığını göstermektedir. Hedonik değerlerin anlamlı bulunmasının, araştırma örnekleminin özellikleriyle ilişkili olabileceği öngörülmektedir. Örneklemi oluşturan bireylerin bir kısmı, kentsel yaşamın sınırları içerisinde doğayla bütünleşme, dinlenme, eğlenme ve çeşitli rekreasyonel faaliyetlere katılım imkânı sunan doğal çekim alanlarında bulunan katılımcılardan oluşmaktadır. Bu bağlamda, söz konusu çevresel ve bağlamsal koşulların, bireylerin haz, keyif ve rahatlama odaklı motivasyonlarını güçlendirdiği ve dolayısıyla hedonik değerlerin anlamlı biçimde ortaya çıkmasına katkı sağladığı değerlendirilmektedir.

Buna karşın, egoistik ve özgecil değer boyutları ile ekolojik dünya görüşü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Bu sonuç, sosyal adalet, başkalarının faydalarını göz önünde tutma veya kişisel güç gibi diğer değer yönelimlerinin ekolojik dünya görüşü ile doğrudan bağlantılı olmadığını göstermektedir. Özgecil değerlerin istatistiksel olarak anlamlı bulunmamasının, ölçeğin görece kısa olmasından kaynaklanan içerik geçerliliği sınırlılığı ve buna bağlı ölçüm hataları nedeniyle ekolojik dünya görüşü ile olan ilişkiyi zayıflatmış olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca katılımcıların kendilerini olduğundan daha 'iyi' gösterme eğilimleri de sonuçlar üzerinde etkili olmuş olabilir. Bununla birlikte, özgecilik evrensel bir kavram gibi görünse değerlendirilmesi kültürden kültüre önemli farklılıklar gösterebilir. Ayrıca çalışmada "Yeni Ekolojik Paradigma" ölçeğinin tam formu yerine dört maddeden oluşan kısa versiyonunun kullanılması, özgecil ve egoistik değerlerin ekolojik dünya görüşü üzerindeki etkilerinin anlamsız bulunmasında etkili olmuş olabilir. Bu nedenle,

kullanılan kısa ölçek, ilgili değer boyutlarına ilişkin ilişkilerin istatistiksel olarak ortaya konmasını sınırlamış olabilir.

Bu araştırma, doğa turizmine katılan turistlerin bireysel değerlerinin ekolojik dünya görüşleri üzerindeki etkisini inceleyen nadir çalışmalardan biri olup, konuyu özellikle Düzce örnekleminde ele alması açısından özgün bir nitelik taşımaktadır. Kültürel faktörler, turistlerin karar alma süreçlerini şekillendiren temel unsurlar arasında yer aldığından, söz konusu araştırmanın farklı kültürel bağlamlara uyarlanması ve bu doğrultuda genişletilmesi önerilmektedir. Bunun yanı sıra, gelecekte yapılacak araştırmalarda örneklemin genişletilmesi, farklı destinasyon ve turist gruplarına uygulanması ile değişkenler arasındaki olası aracılık ve düzenleyici etkilerin incelenmesi önerilmektedir. Her bir turizm çeşidinin ayrı ayrı ele alınarak karşılaştırmalı analizlerin yapılması ve karma yöntem yaklaşımıyla nitel ile nicel araştırma tekniklerinin bir araya getirilmesi, gelecekteki çalışmalarda daha derinlemesine ve anlamlı bulguların elde edilmesine olanak tanıyabilir. Son olarak çalışmada kullanılan kolayda örnekleme yöntemi, temsil gücünün sınırlı olması nedeniyle bulguların genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Bu durum araştırmanın sınırlılıklarından biri olarak dikkate alınmalıdır.

Kaynakça

Batool, N., Wani, M. D., Shah, S. A., & Dada, Z. A. (2024). Theory of planned behavior and value-belief norm theory as antecedents of pro-environmental behaviour: Evidence from the local community. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, *34*(5), 693–709.

Brown, T. A. (2014). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford Publications.

Byrne, B. M. (2013). *Structural equation modeling with Mplus: Basic concepts, applications and programming* (3rd ed.). Routledge.

Cheung, L. T., & Fok, L. (2014). The motivations and environmental attitudes of nature-based visitors to protected areas in Hong Kong. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology, 21*(1), 28–38.

Cronbach, L. J., & Shavelson, R. J. (2004). My current thoughts on coefficient alpha and successor procedures. *Educational and Psychological Measurement*, *64*(3), 391–418.

Davari, D., Nosrati, S., & Kim, S. (2024). Do cultural and individual values influence sustainable tourism and pro-environmental behavior? Focusing on Chinese millennials. *Journal of Travel & Tourism Marketing, 41*(4), 559–577.

De Groot, J. I., & Steg, L. (2008). Value orientations to explain beliefs related to environmental significant behavior: How to measure egoistic, altruistic, and biospheric value orientations. *Environment and Behavior, 40*(3), 330–354.

Dunlap Riley E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G. and Jones, R. E. (2000). Measuring Endorsement of The New Ecological Paradigm: A Revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, *56*(3), 425-442

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research, 18*(1), 39–50.

Hair, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, V. G. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. *European Business Review, 26*(2), 106–121.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Prentice-Hall.

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2014). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. SAGE.

Han, H. (2015). Travelers' pro-environmental behavior in a green lodging context: Converging value-belief-norm theory and the theory of planned behavior. *Tourism Management, 47*, 164–177.

Han, H., & Hwang, J. (2016). Cruise travelers' environmentally responsible decision-making: An integrative framework of goal-directed behavior and norm activation process. *International journal of hospitality management*, *53*, 94-105.

Han, H., Hwang, J., & Lee, M. J. (2017). The value–belief–emotion–norm model: Investigating customers' eco-friendly behavior. *Journal of Travel & Tourism Marketing, 34*(5), 590–607.

Hansla, A., Gamble, A., Juliusson, A., & Gärling, T. (2008). The relationships between awareness of consequences, environmental concern, and value orientations. *Journal of Environmental Psychology, 28*(1), 1–9.

Hong, Y., Al Mamun, A., Masukujjaman, M., & Yang, Q. (2024). Significance of the environmental value-belief-norm model and its relationship to green consumption among Chinese youth. *Asia Pacific Management Review, 29*(1), 127–140.

Hu, L., & Bentler, P. (1995). Evaluating model fit. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (pp. 76–99). Sage.

Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Scientific Software International.

Kement, Ü. (2019). Ekoturizm faaliyetlerine katılan bireylerin değer inanç norm teorisi kapsamında çevre dostu davranışlarının açıklanması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 18*(72), 2182–2195.

Kiatkawsin, K., & Han, H. (2017). Young travelers' intention to behave pro-environmentally: Merging the value-belief-norm theory and the expectancy theory. *Tourism Management, 59*, 76–88.

Lam, L. W. (2012). Impact of competitiveness on salespeople's commitment and performance. *Journal of Business Research, 65*(9), 1328–1334.

Landon, A. C., Woosnam, K. M., & Boley, B. B. (2018). Modeling the psychological antecedents to tourists' pro-sustainable behaviors: An application of the value-belief-norm model. *Journal of Sustainable Tourism, 26*(6), 957–972.

Lee, T. H., & Jan, F. H. (2018). Ecotourism behavior of nature-based tourists: An integrative framework. *Journal of Travel Research, 57*(6), 792–810.

Mehmetoglu, M. (2010). Accurately identifying and comparing sustainable tourists, nature-based tourists, and ecotourists on the basis of their environmental concerns. *International Journal of Hospitality & Tourism Administration, 11*(2), 171–199.

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.

Rokeach, M. (1973). *İnsan değerlerinin doğası*. Free Press.

Saltik, Z., & Akova, O. (2024). The perception over environmental issues: The impact on environmentally sustainable tourist behavior. *Asia Pacific Journal of Tourism Research, 29*(10), 1187–1203.

Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, 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.

Schönherr, S., & Pikkemaat, B. (2024). Young peoples' environmentally sustainable tourism attitude and responsible behavioral intention. *Tourism Review, 79*(4), 939–952.

Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. In *Advances in experimental social psychology* (Vol. 25, pp. 1-65). Academic Press.

Sharma, R., & Gupta, A. (2020). Pro-environmental behaviour among tourists visiting national parks: Application of value-belief-norm theory in an emerging economy context. *Asia Pacific Journal of Tourism Research, 25*(8), 829–840.

Shi, H., & Chen, W. (2024). Environmental values, face, and ecotourism intention in China: The mediating role of ecotourism attitude and the moderating role of emotional intelligence. *Journal of Hospitality and Tourism Management, 61*, 101–114.

Steg, L., Perlaviciute, G., Van Der Werff, E., & Lurvink, J. (2014). The significance of hedonic values for environmentally relevant attitudes, preferences, and actions. *Environment and Behavior, 46*(2), 163–192.

Stern, P. C. (2000). New environmental theories: toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues, 56*(3), 407–424.

Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A., & Kalof, L. (1999). A value-belief-norm theory of support for social movements: The case of environmentalism. *Human ecology review*, 81-97.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2015). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı*. Nobel Akademik Yayıncılık.

Van Den Broek, K., Bolderdijk, J. W., & Steg, L. (2017). Individual differences in values determine the relative persuasiveness of biospheric, economic and combined appeals. *Journal of Environmental Psychology, 53*, 145–156.

Van Riper, C. J., & Kyle, G. T. (2014). Understanding the internal processes of behavioral engagement in a national park: A latent variable path analysis of the value-belief-norm theory. *Journal of Environmental Psychology, 38*, 288–297.

Wensing, J., Carraresi, L., & Bröring, S. (2019). Do pro-environmental values, beliefs and norms drive farmers' interest in novel practices fostering the Bioeconomy? *Journal of Environmental Management, 232*, 858–867.

Wheaton, B., Muthen, B., Alwin, D. F., & Summers, G. F. (1977). Assessing reliability and stability in panel models. *Sociological Methodology, 8*, 84–136.