



## Seyahat ve Turizm Gelişmişlik Endeksi Göstergelerinin PSI ile Ağırlıklandırılması: Avrupa ile Avrasya Ülkeleri Üzerine bir Araştırma

Dr. Burcu ŞİMŞEK YAĞLI

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Nevşehir, Türkiye.

[burcusimsek@nevsehir.edu.tr](mailto:burcusimsek@nevsehir.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-1034-6916>

### Özet

Seyahat ve Turizm (TveT) sektörü, küresel ekonomiye önemli katkılar sunarak ülkelerin ekonomik ve kültürel kalkınmalarını desteklemektedir. Seyahat ve Turizm Gelişmişlik Endeksi (TTDI) ise, bir ülkenin turizm potansiyelini ölçen önemli bir göstergedir ve 2021'den itibaren seyahat ve turizm sektöründeki sürdürülebilirlik ve dayanıklılık odaklı bir yaklaşım sunmaktadır. Literatürde bu alanda yapılan çalışmalar olmasına rağmen, endeks göstergelerinin ağırlıklandırıldığı ve ülkelerin sıralandığı çalışmaya rastlanamamıştır. Bu nedenle bu çalışmanın amacı, 2024 yılına ait veriler kullanılarak ve PSI yönteminden faydalanılarak TTDI endeks göstergelerinin ağırlıklandırılması, Avrupa ve Avrasya ülke grubunun ağırlıklandırılmış matrisine göre sıralanması ve bu sıralamanın TTDI raporunda yer alan sıralamalar ile karşılaştırılmasıdır. Bulgular neticesinde, en önemli gösterge olarak *Kültürel Kaynaklar*, en az önemli gösterge olarak *Kara ve Liman Altyapısı* belirlenmiştir. Ülke sıralamalarında ise *İspanya* ilk sırada yer alırken, *Tacikistan* son sırada yer almaktadır. Bulgular, rapor sıralamaları ile benzerlik gösterse de bazı noktalarda farklılaşmaktadır.

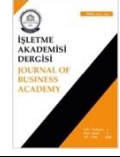
**Anahtar Kelimeler:** Seyahat ve turizm gelişmişlik endeksi, ÇKKV, PSI, Sürdürülebilirlik.

**Makale Gönderme Tarihi:** 01.11.2024

**Makale Kabul Tarihi:** 26.12.2024

### Önerilen Atf:

Şimşek Yağlı, B. (2024). Seyahat ve Turizm Gelişmişlik Endeksi Göstergelerinin PSI ile Ağırlıklandırılması: Avrupa ile Avrasya Ülkeleri Üzerine bir Araştırma, *İşletme Akademisi Dergisi*, 5 (4): 396-412.



## A Criteria Weighting of Travel and Tourism Development Index by Using PSI: A Study on European and Eurasian Countries

Dr. Burcu ŞİMŞEK YAĞLI

Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Faculty of Economics and Administration Sciences,  
Nevşehir, Türkiye.

[burcusimsek@nevsehir.edu.tr](mailto:burcusimsek@nevsehir.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-1034-6916>

### Abstract

The travel and tourism (TveT) sector supports the economic and cultural development of countries by making a significant contribution to the global economy. The Travel and Tourism Development Index (TTDI) is an important index that measures a country's tourism potential and provides an approach that focuses on the sustainability and durability of the travel and tourism sector from 2021 onwards. Although there are studies in this area in the literature, no study has been found that weights the indicators of the index and ranks the countries. Therefore, the aim of this study is to weight the TTDI index indicators using data from 2024 by using the PSI method, to rank the European and Eurasian group of countries according to the weighted matrix and to compare this ranking with the rankings in the TTDI report. As a result, *Cultural Resources* were identified as the most important indicator and *Land and Port Infrastructure* as the least important. Moreover, *Spain* comes first in the country rankings, while *Tajikistan* comes last. Although the results are similar to the rankings in the report, they differ in some respects.

**Keywords:** Travel and Tourism Development Index, MCDM, PSI, Sustainability.

**Received:** 01.11.2024

**Accepted:** 26.12.2024

### Suggested Citation:

Şimşek Yağlı, B. (2024). A Criteria Weighting of Travel and Tourism Development Index by Using PSI: A Study on European and Eurasian Countries, *Journal of Business Academy*, 5 (4): 396-412.

## 1. GİRİŞ

Seyahat ve Turizm (Travel and Tourism-TveT) sektörü, küresel ekonominin önemli bir parçası olarak her geçen gün daha fazla dikkat çekmekte ve ülkelerin ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmalarına önemli katkılar sunmaktadır. Birleşmiş Milletler Dünya Turizm Örgütü (*United Nations World Tourism Organization-UNWTO*) verilerine göre, 2024 yılının ilk yedi ayında tahmini 790 milyon turist uluslararası seyahat etmiştir ve bu rakamlar, 2023'e göre yaklaşık %11 daha fazla iken 2019'a göre %4 daha düşüktür (UNWTO, 2024). Ayrıca, uluslararası turizmden elde edilen ihracat gelirleri yaklaşık 3,4 trilyon ABD dolarına ulaşarak küresel GSYİH'da önemli bir paya erişmiştir. Bu bağlamda, turizmin gelişmişlik düzeyini ölçmek ve analiz etmek, hem politika yapıcılar hem de sektördeki diğer paydaşlar için kritik öneme sahiptir.

Seyahat ve Turizm Gelişmişlik Endeksi (Travel and Tourism Development Index – TTDI), bir ülkenin turizm potansiyelini ve sektördeki rekabet gücünü belirlemek amacıyla kullanılan önemli bir göstergedir. Bu endeks, 2007-2019 yılları arasında Dünya Ekonomik Forumu (World Economic Forum-WEF) tarafından 2 yılda bir Seyahat ve Turizm Rekabetçilik Endeksi (TTCI) olarak yayınlanırken, 2021 yılından bu yana TTDI olarak yayınlanmaya devam etmektedir (Weforum, 2022). Bu değişikliğe gidilmesinin sebebi olarak, TveT sektöründe sürdürülebilirlik ve dayanıklılığın giderek daha önemli bir rol alması gösterilmektedir. Yeni TTDI'nın bir ekonominin sahip olduğu TveT gelişme düzeyini değil, bu tür gelişmenin potansiyel itici güçlerini ölçtüğünü belirtmek de önemlidir. TTDI verileri, Bloom Consulting, Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği (IATA), JLL Hotels ve Hospitality Group, Pasifik Asya Seyahat Birliği (PATA), Surrey Üniversitesi, Birleşmiş Milletler Dünya Turizm Örgütü (UNWTO) ve Dünya Seyahat ve Turizm Konseyi (WTTC) gibi güvenilir kurum ve kuruluşlar tarafından desteklenerek tamamlanmaktadır. Bu nedenle, TTDI bulguları, karar vericilerin güvenle başvurabileceği bir endekstir.

Literatür incelendiğinde, TTDI ve TTCI dikkate alınarak yapılan birçok çalışmaya ulaşılmaktadır. Nazmfar vd. (2019) 2015 ve 2017 yılları için Orta Doğu ülkelerini (13 ülke) dikkate alan çalışmada, turizm rekabetçiliği verilerini ÇKKV analizlerinden biri olan PROMETHEE ile değerlendirmiştir. Değerlendirme kriterleri olarak, çevre güçlendirme, turizm politikası, altyapı ve kültürel ve doğal kaynaklar belirlenmiştir. Türkiye, bu 4 kriter kapsamında sırasıyla değerlendirildiğinde, düşük, yüksek, çok yüksek ve çok yüksek sevide çıkmıştır. Türkiye'nin çevre güçlendirme konusunda eksik kaldığı çalışma sonucunda tespit edilmiştir. Litavcová ve Síč (2021) Seyahat ve Turizm Politikası ve Elverişli Koşullar alt boyutunun TTCI endeksinde ne düzeyde katkıda bulunduğunu kantil regresyon ile analiz ederken ve Vašaničová vd. (2023) çalışmalarında turizm gelirlerinin TTCI tarafından etkilenip etkilenmediğini yine kantil regresyon ile analiz etmişlerdir. Diğer bir çalışma Uyar vd., (2023) TTCI endeksinin turizm gelirleri ve turist varışlarını turizm gelişimi açısından panel regresyon ile değerlendirmişlerdir. Gürsakal ve Arlı (2023) çalışmalarında TTDI verilerinden hareketle sürdürülebilirliğin turist varışları ve turizm gelirleri üzerine etkisini kantil regresyon ile test etmişlerdir. TTCI bulgularından hareketle, Türkiye'nin rekabet gücünün arttırılmasına ilişkin tespitlerin incelendiği çalışma Sakal (2021) tarafından gerçekleştirilmiştir. Dwyer vd., (2011), kitap bölümlerinde, TTCI'nın ekonomik kalkınmada ve yoksulluğun azaltılmasında bir araç olarak değerlendirilmesini yapmışlardır. Khan vd., (2017), TTCI'nın hava taşımacılığı, demir yolu taşımacılığı, seyahat ve ulaştırma hizmetlerinin uluslararası gelen ve giden turizm üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Bir diğer çalışmada, TTCI kriterlerinin ağırlıkları, çok kriterli teknikleri kullanılarak analiz edilmiş ve ağırlıklarda yaşanacak olası değişikliklerin ülke sıralamalarını etkileyip etkilemediklerini değerlendirilmiştir (Rodríguez-Díaz ve Pulido-Fernández, 2021). Burada, TTCI'nın 14 kriteri baz alınmış ve en üstünde durulan gösterge olarak iç ortamı, güvenlik ve emniyet, sağlık ve hijyen çıkarken, en az üstünde durulan gösterge olarak doğal kaynaklar ve

kültürel kaynaklar çıkmıştır. Ayrıca, ağırlıklandırılan göstergelere göre ülkeler tekrar sıralandığında, sıralamaların değiştiği tespit edilmiştir. Perez Leon (2021) çalışmalarında hedef programlama ve veri zarflama analizi kullanarak Karayip bölgesindeki 33 destinasyonun TTCI'nın 27 göstergesine göre rekabet gücünü ölçmüşlerdir. Ozkaya ve Demirhan (2022) TTCI'nın 14 göstergesini ÇKKV yöntemi olan Entropi tabanlı VIKOR yaklaşımı, Spearman Korelasyon analizi ve K-ortalamlar kümeleme analizi ile değerlendirmişler ve uygulama alanı olarak Avrupa ve Avrasya ülkelerini tercih etmişlerdir. Burada, kültürel kaynaklar ve güvenlik ve emniyet en önemli kriter olarak çıkarken, doğal kaynaklar en az önem verilen kriter olarak belirlenmiştir. Ek olarak, 43 ülke içinde, İspanya, Fransa ve Almaya ilk sıralarda, Türkiye 25. Sırada ve Tacikistan ve Kırgızistan son sıralarda yer almaktadır. Başka çalışmada, ÇKKV tekniklerinden PSI yöntemi kullanılarak Merkez, doğu ve güney doğu Avrupa ülkelerinin (13 ülke) 9 adet TTCI 2019 göstergelerine göre değerlendirilmiştir (Stanujkic vd., 2020). Kriter ağırlıkları eşit alınmıştır ve Hırvatistan 1. Sırada çıkarken, Kuzey Makedonya son sırada yer almıştır. Stecyk vd. (2021) çalışmalarında, bulanık Delphi yöntemi AHP ve PROMETHEE yöntemlerini kullanarak Batı Pomeranya Voyvodalığı'ndaki 21 ülkenin bölgesel turizm rekabetçiliğini analiz etmişlerdir. Bir destinasyonun turist rekabet gücü seviyesi için en önemli kriterler arasında doğal turist cazibesi, antropolojik turist cazibesi, konaklama tabanı, rekreasyonel altyapı ve ikram tabanı yer alırken; engelli turistler için güvenlik ve tesisler ile paraturist altyapısı kriteri çok az öneme sahiptir. En yüksek turizm rekabet gücüne sahip ilçe Kołobrzeg ilçesi, en düşük ise Pырzycki ilçesi olarak bulunmuştur. Diğer bir çalışma, Bire vd. (2021) yılında yapılan ve turizm destinasyon rekabetçiliğinin DEMATEL ve bulanık Topsis yöntemleri ile değerlendirilen çalışmadır. Bu çalışmadaki veriler, Endonezya bölgesi bağımsız uzmanlar tarafından görüşmeler neticesinde toplanarak elde edilmiştir. En önemli göstergeler, doğal çekicilik, erişilebilirlik ve liman altyapısı, konaklama, destinasyonun imajı ve turizm sektörüne öncelik olarak belirlenmiştir.

### 1.1 Çalışmanın Amacı ve Önemi

Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde, daha önceki yıllarda ortaya çıkmasından dolayı TTCI ile ilgili yapılan çalışmaların daha sıklıkla yapıldığı, TTDI ile ilgili çalışmaların son yıllarda yapılmaya başlandığı gözlemlenmiştir. Ayrıca, çalışmalar iki kategoriye ayrılmak istenirse, bazı çalışmaların regresyon analizleri yardımıyla değişkenler dikkate alınarak TTCI-TTDI arasındaki ilişkilerin değerlendirildiği; diğer grupta ise ÇKKV yöntemlerinden faydalanılarak kriter ağırlıklarının tespit edildiği ve sıralamaların gerçekleştirilebildiği çalışmalardan oluştuğu söylenebilir. İlgili çalışmaların her biri turizm rekabetçiliğini ve sürdürülebilirliğini desteklemek üzere gerçekleştirilmiştir. Elbette ki, TTDI bu amacı destekler niteliktedir. Ancak literatür tarandığında görülmektedir ki, TTDI'nın 17 göstergesinin ikili karşılaştırmalar olmadan, elde edilen veriler ile ağırlıklandırıldığı ve bu ağırlıklandırılan göstergeler ele alınarak ülkelerin sıralandığı çalışmaya rastlanılamamıştır. Literatürdeki bu boşluğa dikkat çekerek bu çalışmanın yapılması planlanmıştır. Bu bilgiler ışığında, bu çalışmanın üç amacı bulunmaktadır:

- 1) TTDI'nın beş boyutta değerlendirilen 17 göstergesinin ağırlıklandırılması,
- 2) Avrupa ve Avrasya ülkelerinin ağırlıklandırılmış göstergeler olan kriterlere bağlı olarak sıralanması ve
- 3) Elde edilen bulguların TTDI ülke sıralamaları ile karşılaştırılmasıdır.

TTDI, 5 ana başlık altında kategorize edilen 17 alt başlık ve 112 temel göstergeden oluşmaktadır (Şekil 1). TTDI göstergelerinin çok kriterli yapısı, bu çerçevenin ÇKKV teknikleri kullanılarak ağırlıklandırılması noktasında faydalıdır. Bu nedenle bu çalışmada, ağırlık belirlemede kullanılan AHP ve BWM gibi ÇKKV tekniklerine göre daha avantajlı olması nedeniyle PSI tekniği kullanılmaktadır. Ek olarak PSI tekniği, öncelik sıralamasını belirlemede karar vericilerin

kriterlerinin ikili karşılaştırmasını ve tutarlılık kontrolünü gerekli kılmadığından karar alma sürecinin verimliliğini artırmayı sağlamaktadır (Sutrisno ve Kumar, 2022).



Şekil 1. Seyahat ve Turizm Gelişmişlik Endeksi Çerçevesi

Çalışma kapsamında Avrupa ve Avrasya ülke grubu tercih edilmiştir. Bunun nedeni, Türkiye'nin içinde bulunduğu ülke grubu olmasındandır. PSI yöntemiyle göstergeler ağırlıklandırıldıktan sonra, yine PSI yöntemi kullanılarak Avrupa ve Avrasya ülke grubunda yer alan 44 ülke ağırlıklandırılmış normalize matris ile sıralanmıştır. Son olarak, ilgili sıralamaların TTDI ülke sıralamaları ile benzerlik gösterip göstermediği değerlendirilmiştir.

Bu amaçlar çerçevesinde çalışma 4 bölümden oluşmaktadır. İkinci bölümde, PSI yöntemi ve metodolojik adımları anlatılmıştır. Burada, PSI yönteminin kullanıldığı literatür de yer almaktadır. Üçüncü bölümde, analizler ve bulgular yer almaktadır. Burada, adım adım giden hesaplamalar ve bulgular tablolar ve açıklamalar ile devam etmektedir. Son bölüm olan sonuç ve tartışma bölümünde ise çalışma sonlandırılmış ve teoriye ve pratiğe olan katkıları değerlendirilmiştir.

## 2. YÖNTEM

Çalışmada, giriş bölümünde bahsedildiği üzere ÇKKV yöntemlerinden biri olan PSI yöntemi kullanılmıştır. Devam eden başlıklarda yöntem ile ilgili açıklamalar yer almaktadır.

### 2.1 PSI Yöntemi (Tercih Seçim Endeksi)

Çok kriterli karar verme tekniklerinden biri olan PSI (Preference Selection Index-Tercih seçim Endeksi) tekniği Maniya ve Bhatt (2010) tarafından geliştirilmiştir. Bu yöntemi diğer ÇKKV tekniklerinden ayıran özellik, kriterlerin ikili karşılaştırılmaları sırasında kriterler arasında görece önem derecesi belirlemeye ve kriter ağırlıklarına gerek duymamasıdır (Maniya ve Bhatt, 2010). Bir başka deyişle, PSI yönteminde değişkenlere göreceli bir önem atamak zorunlu değildir ve genel tercih skoru istatistiksel hesaplamalar kullanılarak elde edilir. Ayrıca, PSI yöntemi daha az sayısal hesaplama ile optimum kriter ağırlığının ve alternatif sıralamasının belirlenmesinde etkili bir yöntemdir (Yadav vd., 2019; Sutrisno ve Kumar, 2022).

PSI yöntemi literatürde farklı alanlarda kullanılmaktadır. Örneğin, mühendislik için malzeme türlerinin sıralanması (Maniya ve Bhatt, 2010), üretim hatlarının verimliliğinin değerlendirilmesi (Akyüz, 2015), ürün sisteminin yaşam döngüsü tasarım çözümlerinin seçilmesi (Attri ve Grover, 2015), üretim şirketlerindeki makinelerin seçilmesi (Jian vd., 2015), tornalama için teknolojik parametrelerinin seçilmesi (Prasad vd., 2018), personel seçimi değerlendirmesi (Tuş ve Adalı, 2018), kullanılan bilgisayarların nerede satılacağına seçilmesi (Sahir vd., 2018), makinelerin performansının değerlendirilmesi (Sari, 2019), Türk mevduat bankalarının finansal performans

analizi (Kabakçı ve Sarı, 2019), Türk mevduat bankalarının performans analizi (Akbulut, 2020), elektrikli/elektronik ürünlerden atık geri kazanımı için bir yöntem önerilmesi (Sarı, 2020), Kompozit malzeme seçimi (Patnaik vd., 2020), bazı ülkelerin turizm potansiyelinin karşılaştırılması (Stanujkic vd., 2020), 3D yazıcı seçimi (Prabhu vd., 2020), Endonezya'da kredi almak için yeterli koşullara sahip kişilerin sıralanması (Sianturi vd., 2020), gri sayılar ile depo yeri seçimi (Ulutaş vd., 2021), taşıma işlemi için teknolojik parametrelerin seçilmesi (Tien vd., 2021), burs almak için yeterli koşullara sahip öğrencileri seçmede otomatik bir sistem geliştirme yönteminin belirlenmesi (Arifin ve Saputro, 2022), dış restorasyonu/güzelleştirmesi için malzeme seçimine karar verilmesi (Yadav, 2022), sigorta şirketi performansının değerlendirilmesi (Demir, 2022), Elektriksel deşarj işleme parametrelerinin seçilmesi (Phan vd., 2022), personel seçimi (Demirci, 2022), öğrencilerin Moodle sistemi performanslarının değerlendirilmesi (Yorulmaz ve Can, 2022), tedarik zinciri sürdürülebilirlik risk kararı (Sutrisno ve Kumar, 2022), G7 ülkeleri demokrasi performanslarının analizi (Altıntaş, 2024) vb. gibi akademik çalışmalarda kullanılmıştır. Dolayısıyla, PSI yönteminin birçok farklı alanda ÇKKV için başarıyla uygulandığı görülmektedir. Ancak, TTDI göstergelerinin ağırlıklandırılması ve ülkelerin sıralanmasında kullanılmadığı tespit edilmiştir. Bu durum, bu çalışmanın literatüre sunduğu katkılar arasında sayılabilmektedir.

## 2.2 PSI Yöntemi Uygulama Adımları

PSI yönteminin genel uygulama adımları (veriler, kriterler ve alternatifler dikkate alınarak) temel olarak aşağıda verilmiştir (Maniya ve Bhatt, 2010):

**Adım 1:** Karar verme matrisi ( $R$ ) oluşturulur.

$$R = (R_{ij})_{m \times n} \quad \text{Eş. (1)}$$

Burada  $x_{ij}$ ,  $i$ . alternatifin  $j$ . kriterdeki performans değerini gösterir.

**Adım 2:** Başlangıç karar matrisi, kriterin tipine göre (fayda veya maliyet) normalize edilir ve normalize karar matrisi elde edilir.

$$\bar{R}_{ij} = \frac{R_{ij}}{\max R_{ij}} \quad \text{Fayda kriteri} \quad \text{Eş. (2)}$$

$$\bar{R}_{ij} = \frac{\min R_{ij}}{R_{ij}} \quad \text{Maliyet kriteri} \quad \text{Eş. (3)}$$

**Adım 3:** Her kriter için normalize performans değerlerinin ortalama değeri hesaplanır.

$$\check{R}_j = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \bar{R}_{ij} \quad \text{Eş. (4)}$$

**Adım 4:** Her kritere ait değerler arasındaki tercih değişkenliği değeri ( $PV_j$ ) hesaplanır.

$$PV_j = \sum_{i=1}^m [\bar{R}_{ij} - \check{R}_j]^2 \quad \text{Eş. (5)}$$

**Adım 5:** Her kriter için tercih değerindeki sapma ( $\theta_j$ ) hesaplanır.

$$\theta_j = |1 - PV_j| \quad \text{Eş. (6)}$$

**Adım 6:** Her kriter için toplam tercih değeri hesaplanır.

$$w_j = \frac{\theta_j}{\sum_{j=1}^n \theta_j} \quad \text{Eş. (7)}$$

**Adım 7:** Ağırlıklı normalize karar matrisi oluşturulur ve her alternatif için tercih seçim endeksi  $I_i$  hesaplanır.

$$I_i = \sum_{j=1}^n (\bar{R}_{ij} * w_j) \quad \text{Eş. (8)}$$

Elde edilen tercih seçim endeksleri ( $I_i$ ) dikkate alınarak alternatiflere ait bir sıralama elde edilir. En büyük  $I_i$  değerine sahip alternatif, en iyi alternatif olarak belirlenir.

### 3. ANALİZLER VE BULGULAR

Çalışmaya konu olan, Seyahat ve Turizm Gelişmişlik Endeksi (Travel and Tourism Development Index – TTDI) verileri incelendiğinde, verilere ait 17 göstergenin eşit ağırlıklar dikkate alınarak gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. Ancak, göstergelerin önem düzeylerinin belirlenmesi ile ülke sıralamalarında yaşanacak değişikliklerin gözlemlenmesi ve en önemli ile en az öneme sahip göstergenin bulunması bu çalışmanın araştırma konuları arasındadır. Buradan hareketle, bu çalışmada TTDI'nın 17 göstergesi olan İş Ortamı, Güvenlik ve Emniyet, Sağlık ve Hijyen, İnsan Kaynakları ve İşgücü Piyasası, BT Hazırlığı, TveT'nin önceliklendirilmesi, TveT'ye açıklık, Fiyat Rekabetçiliği, Hava Taşımacılığı Altyapısı, Kara ve Liman Altyapısı, Turist Hizmetleri ve Altyapı, Doğal Kaynaklar, Kültürel Kaynaklar, Boş Zaman Dışı Kaynaklar, Çevresel Sürdürülebilirlik, TveT Sosyoekonomik Etkisi, TveT Talep Sürdürülebilirliği kriter seti olarak belirlenmiştir ( $K_1, K_2, \dots, K_{17}$  ise  $m=17$ ). Diğer yandan, bu kriterler dikkate alınarak değerlendirilen alternatifler ( $A_1, A_2, \dots, A_{44}$  ise  $n=44$ ) Avrupa ve Avrasya ülkeleridir. Ülkelerin ilgili 17 kritere ait verileri Dünya Ekonomik Forumunun TTDI 2024 (Weforum, 2024: 37) raporundan elde edilmiştir. Elde edilen veriler işlenerek, PSI yönteminin metodolojik adımları ile analizleri gerçekleştirmek üzere hazırlanmıştır. Analizler için ilk olarak Eşitlik 1 yardımıyla Tablo 1'de yer alan başlangıç karar matrisi oluşturulmuştur. Tablo 2'de Eşitlik 2 kullanılarak hazırlanan normalize karar matrisi yer almaktadır. Burada tüm veriler 0-1 aralığına indirgenmiştir. Burada dikkat edilmesi gereken husus, kriterlerin fayda-maliyet olarak değerlendirilmesidir. Bu veri setinde tüm kriterlerin fayda kriteri olduğu söylenebilir. Daha sonra, Eşitlik 4'ten faydalanılarak ortalama değerler (Tablo 3), Eşitlik 5'ten faydalanılarak tercih değişkenliği değerleri (Tablo 4) ve Eşitlik 6'dan faydalanılarak tercih değişkenliğindeki sapma (Tablo 5) bulunmuştur. Bu işlemlerden sonra her bir kriter için toplam tercih değeri olan ağırlıklar ( $w_j$ ) Eşitlik 7 kullanılarak hesaplanmıştır (Tablo 6). Son olarak, ağırlıklı normalize karar matrisi oluşturulmuş, her alternatif için tercih seçim endeksi  $I_i$  Eşitlik 8 yardımıyla tespit edilmiş ve Avrupa ve Avrasya ülke sıralamaları Tablo 7'de sunulmuştur. Tablo 6 incelenerek kriter ağırlıkları değerlendirildiğinde, en öncelikli göstergelerin sırasıyla Kültürel Kaynaklar ( $w_j=0,1388$ ), Boş Zaman Dışı Kaynaklar ( $w_j=0,1145$ ) ve Güvenlik ve Emniyet ( $w_j=0,0917$ ) olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca, Sağlık ve Hijyen, Turist Hizmetleri ve Altyapı, ve İnsan Kaynakları gibi kriterler de önemli olmasına rağmen daha düşük bir önceliğe sahipken, son sırada olan Kara ve Liman Altyapısı ( $w_j=0,0086$ ) ile on altıncı sırada olan TveT'nin önceliklendirilmesi ( $w_j=0,0282$ ) gibi kriterler ise en düşük öneme sahip faktörlerdir.

Tablo 7'de yer alan endeks değerlerine ( $I_i$ ) göre Avrupa ve Avrasya ülkeleri sıralanmıştır. Endeks değeri ne kadar yüksekse, o ülkenin performansı o kadar yüksek kabul edilmektedir. Endeksin en yüksek değere sahip ülke İspanya ( $I_i= 0,8573$ ) iken, en düşük değere sahip ülke Tacikistan ( $I_i= 0,5324$ )'tır. İspanya en yüksek endeks değeri ile lider konumdadır. Fransa (0,8375), Almanya (0,8258), İngiltere (0,8237) ve İtalya (0,8126) sırasıyla 2., 3., 4. ve 5. Sırada yer alan ülkelerdir. Bu ülkeler, tercih seçim endeksinde en yüksek skorları almış ve bu nedenle sıralamanın üst kısmında yer almaktadırlar. Orta sıralarda yer alan ülkeler (10. Ve 14. Ülke) sırasıyla: Türkiye (0,7165), Hollanda (0,7128), Danimarka (0,7125), Yunanistan (0,7121), Polonya (0,7065)'dir. Bu ülkeler, genel endeks değeri açısından sıralamanın orta kısmında yer almakta ve birçok kriterde dengeyi sağlamaktadırlar. Düşük sıralamalardaki ülkeler: Kuzey Makedonya (0,5349) 41. Sırada ve bir diğer düşük endeks değerine sahip ülke Moldova (0,5324), 42. Sırada. Sonuç olarak, İspanya, Fransa, Almanya, İngiltere, ve İtalya gibi ülkeler, yüksek endeks değerleri ile ön plana çıkarken, Tacikistan, Kırgızistan ve Moldova gibi ülkeler düşük sıralarda yer almaktadır.

Tablo 1. Başlangıç Karar Matrisi

	Etkinleştirici Ortam					TveT Politikası ve Etkinleştirme Koşulları			Altyapı ve Hizmetler			TveT Kaynakları			TveT Sürdürülebilirliği		
	İş Ortamı	Güvenlik ve Emniyet	Sağlık ve Hijyen	İnsan Kaynakları ve İşgücü Piyasası	BT Hazırlığı	TveT'nin önceliklendirilmesi	TveT'ye açıklık	Fiyat Rekabetçiliği	Hava Taşımacılığı Altyapısı	Kara ve Liman Altyapısı	Turist Hizmetleri ve Altyapı	Doğal Kaynaklar	Kültürel Kaynaklar	Boş Zaman Dışı Kaynaklar	Çevresel Sürdürülebilirlik	TveT Sosyoekonomik Etkisi	TveT Talep Sürdürülebilirliği
İspanya	4,92	6,14	5,99	4,75	6,05	5,73	5,01	3,6	6,06	4,92	5,46	4,95	6,64	4,81	5,39	4,25	3,34
İtalya	4,89	5,79	5,88	4,68	5,85	5,23	4,8	3,15	5,24	4,79	4,6	5	6,74	4,23	5,37	3,46	3,53
Portekiz	4,97	6,55	6,17	4,72	6,02	5,14	4,9	3,63	5,29	4,35	4,62	3,39	4,42	3,88	5,2	4,76	3,26
Yunanistan	4,47	5,3	6,34	4,32	5,85	5,43	4,8	3,16	5,52	3,73	5,95	3,03	3,01	3,33	5,23	4,29	3
Türkiye	3,55	4,96	4,85	3,52	5,29	6,12	4,16	5,19	5,5	3,72	3,4	3,5	4,96	4,23	4,18	4,32	3,1
Kıbrıs	4,96	5,79	6,21	4,82	5,69	5,34	4,78	3,82	4,95	3,59	6,5	1,74	1,61	2,34	4,82	4,02	3,39
Malta	5,12	6,23	6,41	4,65	6,09	5,54	4,72	3,77	4,43	4,05	4,87	1,68	1,58	1,94	4,11	4,03	3,87
Hırvatistan	4,27	6,25	6,01	4,17	5,67	4,84	4,7	2,96	3,68	3,85	5,17	3,54	2,25	1,67	5,22	3,44	2,61
Fransa	5,35	5,78	6,2	5,02	6,22	4,93	4,75	3,18	5,49	5,31	5,03	5,41	6,25	5,07	5,89	3,15	3,22
Almanya	5,58	5,75	6,86	5,09	6,12	5,19	5,05	3,65	5,35	5,34	3,56	3,47	6,27	5,27	5,62	3,41	3,35
İngiltere	5,62	5,57	5,43	4,97	6,16	4,17	4,96	2,74	5,85	5,13	4,07	3,96	5,83	6,22	5,74	4,15	3,78
İsviçre	6,06	6,43	6,3	5,59	6,36	5,44	4,67	1,68	5,54	6,24	4,55	3,12	2,17	4,39	5,84	4,22	3,18
Avusturya	5,61	6,02	7	5,07	6,09	5,44	4,8	3,41	4,49	5,02	5,32	3,01	2,65	3,33	5,7	2,91	3,22
Hollanda	5,76	6,18	5,79	5,23	6,51	4,7	5,21	2,87	5,43	6,33	3,3	2,55	2,84	4,08	5,55	3,37	3,12
Belçika	5,53	5,82	6,62	5,09	6,12	4,03	5,23	3,17	4,35	5,36	3,12	1,91	3,16	3,14	5,42	3,99	3,5
İrlanda	5,59	6,11	5,68	5,32	5,91	3,78	4,67	2,78	4,98	4,33	4,55	1,98	2,48	4,18	4,94	3,86	4,34
Lüksemburg	6,11	6,54	5,76	5,27	6,39	4,66	4,66	3,2	3,73	5,79	4,19	1,3	1,34	3,27	6,17	2,9	3,46
Çekya	5,16	6,35	6,7	4,64	6,01	5,13	5,06	4,4	3,68	5,01	3,66	2,01	2,26	2,25	5,26	3,01	2,74
Danimarka	5,77	6,51	5,81	5,52	6,6	3,77	5,16	2,88	4,76	5,53	4,9	2,76	2,03	3,37	5,69	4,31	3,34
İsveç	5,85	6,14	5,9	5,44	6,27	4,54	4,88	3,38	4,21	4,63	4,18	2,87	2,34	4,2	5,89	3,92	3,1
Finlandiya	6	6,56	6,05	5,54	6,38	4,48	4,71	3,29	4,26	4,41	3,44	2,41	1,81	3,56	5,84	5,19	2,92
İzlanda	5,3	6,59	5,75	5,46	6,39	5,68	4,67	1,44	4,68	3,04	6,1	3,21	1,56	1,33	5,23	4,47	2,58



estonya	5,55	6,29	5,86	5,32	6,42	5,7	4,15	4,29	2,83	4,63	3,9	1,6	1,85	1,43	5,31	4,45	3,1
Litvanya	5,08	5,94	6,45	5,25	6,06	4,35	4,09	4,94	2,94	4,47	3,56	1,6	1,66	1,58	5,26	4,5	3,16
Letonya	4,57	6,05	5,79	4,8	5,9	4,39	4,33	4,73	3,08	3,75	3,2	1,59	1,25	1,53	5,04	3,19	2,76
Polonya	4,46	5,98	6,14	4,59	5,89	4,73	4,9	5,03	3,66	4,71	2,95	2,84	3,3	3,6	4,97	3,75	3,38
Macaristan	4,65	6,26	6,29	4,44	5,82	5,36	4,71	4,68	6,68	4,94	2,71	1,97	2,2	2,57	5,43	3,71	3,15
Bulgaristan	4,53	5,73	6,43	4,59	5,7	4,52	4,73	5,22	3,53	3,54	3,38	2,82	2,1	1,84	5,44	4,8	3,27
Slovenya	4,79	6,5	5,74	4,8	5,84	5,67	4,94	4,23	2,26	4,72	4,87	2,53	1,62	1,53	6	3,65	2,05
Romanya	4,49	5,7	6,01	4,15	5,41	3,7	4,81	5,13	3,43	3,5	4,37	2,25	2,17	2,16	5,18	5,32	3,11
Slovakya	4,68	5,85	6,34	4,6	5,78	4,77	4,19	4,57	2,25	4,26	2,84	2,2	1,88	1,77	5,8	3,56	2,61
Karadağ	3,86	6,12	5,42	3,8	5,22	4,28	4,14	4,73	3,01	3,35	6,07	1,77	1,22	1,14	4,51	5,35	3,28
Arnavutluk	4,55	5,98	4,9	4,54	4,9	5,19	4,56	5	3,23	3,33	3,01	2,17	1,29	1,52	4,91	3,27	3,43
Sırbistan	4,19	6,1	6,02	4,34	5,56	3,72	4,5	4,95	3,39	3,51	2,45	1,59	1,72	1,72	4,09	4,31	3,39
Kuzey Makedonya	3,39	5,98	5,51	3,67	4,88	3,43	3,68	5,41	2,56	2,72	2,56	1,84	1,53	1,26	4	4,04	3,03
Moldova	3,56	5,8	5,85	4,15	5,02	3,5	3,57	5,38	2,6	2,95	1,64	1,36	1,25	1,24	4,48	3,99	3,58
Bosna Hersek	3,31	6	5,1	3,62	4,88	2,82	4,63	5,1	2,52	2,57	2,85	1,74	1,59	1,33	4,07	4,5	2,98
Gürcistan	4,94	6,17	5,49	4,85	5,51	4,68	4,5	5,47	3,35	3,92	3,53	2,05	1,81	1,56	4,5	4,03	3,99
Kazakistan	3,93	5,69	5,98	4,46	5,42	4,31	3,15	6,14	3,19	2,82	3,14	3,64	2,07	2,22	3,95	5,5	3,55
Azerbaycan	4,56	5,26	5,45	4,47	5,07	4,5	3,7	5,83	3,15	4,29	2,83	1,84	2,48	1,53	3,97	4,41	4,28
Ermenistan	3,95	5,62	5,82	4,44	5,04	4,77	3,33	5,58	3,05	2,81	2,31	1,48	1,5	1,39	3,9	3,81	4,65
Özbekistan	4,06	6,17	5	4,35	5,02	3,3	3,38	5,49	3,05	3,44	1,45	2,49	1,85	1,43	3,08	4,8	4,13
Tacikistan	3,6	6,08	4,71	3,69	3,39	3,21	2,65	5,9	2,38	2,94	1,63	2,37	1,46	1,14	3,93	4,66	4,46
Kırgızistan	3,45	5,65	5,01	4,12	4,39	3,51	3,13	5,87	2,53	2,22	1,26	2,03	1,71	1,2	3,43	3,84	4,12

Tablo 2. Normalize Karar Matrisi

	İş Ortamı	Güvenlik ve Emniyet	Sağlık ve Hijyen	İnsan Kaynakları ve İşgücü Piyasası	BT Hazırlığı	TveT'nin önceliklendirilmesi	TveT'ye açıklık	Fiyat Rekabetçiliği	Hava Taşımacılığı Altyapısı	Kara ve Liman Altyapısı	Turist Hizmetleri ve Altyapı	Doğal Kaynaklar	Kültürel Kaynaklar	Boş Zaman Dışı Kaynaklar	Çevresel Sürdürülebilirlik	TveT Sosyoekonomik Etkisi	TveT Talep Sürdürülebilirliği
İspanya	0,805	0,932	0,856	0,850	0,917	0,936	0,958	0,586	0,907	0,777	0,840	0,915	0,985	0,773	0,874	0,773	0,718
İtalya	0,800	0,879	0,840	0,837	0,886	0,855	0,918	0,513	0,784	0,757	0,708	0,924	1,000	0,680	0,870	0,629	0,759
Portekiz	0,813	0,994	0,881	0,844	0,912	0,840	0,937	0,591	0,792	0,687	0,711	0,627	0,656	0,624	0,843	0,865	0,701

Yunanistan	0,732	0,804	0,906	0,773	0,886	0,887	0,918	0,515	0,826	0,589	0,915	0,560	0,447	0,535	0,848	0,780	0,645
Türkiye	0,581	0,753	0,693	0,630	0,802	1,000	0,795	0,845	0,823	0,588	0,523	0,647	0,736	0,680	0,677	0,785	0,667
Kıbrıs	0,812	0,879	0,887	0,862	0,862	0,873	0,914	0,622	0,741	0,567	1,000	0,322	0,239	0,376	0,781	0,731	0,729
Malta	0,838	0,945	0,916	0,832	0,923	0,905	0,902	0,614	0,663	0,640	0,749	0,311	0,234	0,312	0,666	0,733	0,832
Hırvatistan	0,699	0,948	0,859	0,746	0,859	0,791	0,899	0,482	0,551	0,608	0,795	0,654	0,334	0,268	0,846	0,625	0,561
Fransa	0,876	0,877	0,886	0,898	0,942	0,806	0,908	0,518	0,822	0,839	0,774	1,000	0,927	0,815	0,955	0,573	0,692
Almanya	0,913	0,873	0,980	0,911	0,927	0,848	0,966	0,594	0,801	0,844	0,548	0,641	0,930	0,847	0,911	0,620	0,720
İngiltere	0,920	0,845	0,776	0,889	0,933	0,681	0,948	0,446	0,876	0,810	0,626	0,732	0,865	1,000	0,930	0,755	0,813
İsviçre	0,992	0,976	0,900	1,000	0,964	0,889	0,893	0,274	0,829	0,986	0,700	0,577	0,322	0,706	0,947	0,767	0,684
Avusturya	0,918	0,914	1,000	0,907	0,923	0,889	0,918	0,555	0,672	0,793	0,818	0,556	0,393	0,535	0,924	0,529	0,692
Hollanda	0,943	0,938	0,827	0,936	0,986	0,768	0,996	0,467	0,813	1,000	0,508	0,471	0,421	0,656	0,900	0,613	0,671
Belçika	0,905	0,883	0,946	0,911	0,927	0,658	1,000	0,516	0,651	0,847	0,480	0,353	0,469	0,505	0,878	0,725	0,753
İrlanda	0,915	0,927	0,811	0,952	0,895	0,618	0,893	0,453	0,746	0,684	0,700	0,366	0,368	0,672	0,801	0,702	0,933
Lüksemburg	1,000	0,992	0,823	0,943	0,968	0,761	0,891	0,521	0,558	0,915	0,645	0,240	0,199	0,526	1,000	0,527	0,744
Çekya	0,845	0,964	0,957	0,830	0,911	0,838	0,967	0,717	0,551	0,791	0,563	0,372	0,335	0,362	0,853	0,547	0,589
Danimarka	0,944	0,988	0,830	0,987	1,000	0,616	0,987	0,469	0,713	0,874	0,754	0,510	0,301	0,542	0,922	0,784	0,718
İsveç	0,957	0,932	0,843	0,973	0,950	0,742	0,933	0,550	0,630	0,731	0,643	0,530	0,347	0,675	0,955	0,713	0,667
Finlandiya	0,982	0,995	0,864	0,991	0,967	0,732	0,901	0,536	0,638	0,697	0,529	0,445	0,269	0,572	0,947	0,944	0,628
İzlanda	0,867	1,000	0,821	0,977	0,968	0,928	0,893	0,235	0,701	0,480	0,938	0,593	0,231	0,214	0,848	0,813	0,555
estonya	0,908	0,954	0,837	0,952	0,973	0,931	0,793	0,699	0,424	0,731	0,600	0,296	0,274	0,230	0,861	0,809	0,667
Litvanya	0,831	0,901	0,921	0,939	0,918	0,711	0,782	0,805	0,440	0,706	0,548	0,296	0,246	0,254	0,853	0,818	0,680
Letonya	0,748	0,918	0,827	0,859	0,894	0,717	0,828	0,770	0,461	0,592	0,492	0,294	0,185	0,246	0,817	0,580	0,594
Polonya	0,730	0,907	0,877	0,821	0,892	0,773	0,937	0,819	0,548	0,744	0,454	0,525	0,490	0,579	0,806	0,682	0,727
Macaristan	0,761	0,950	0,899	0,794	0,882	0,876	0,901	0,762	1,000	0,780	0,417	0,364	0,326	0,413	0,880	0,675	0,677
Bulgaristan	0,741	0,869	0,919	0,821	0,864	0,739	0,904	0,850	0,528	0,559	0,520	0,521	0,312	0,296	0,882	0,873	0,703
Slovenya	0,784	0,986	0,820	0,859	0,885	0,926	0,945	0,689	0,338	0,746	0,749	0,468	0,240	0,246	0,972	0,664	0,441
Romanya	0,735	0,865	0,859	0,742	0,820	0,605	0,920	0,836	0,513	0,553	0,672	0,416	0,322	0,347	0,840	0,967	0,669
Slovakya	0,766	0,888	0,906	0,823	0,876	0,779	0,801	0,744	0,337	0,673	0,437	0,407	0,279	0,285	0,940	0,647	0,561
Karadağ	0,632	0,929	0,774	0,680	0,791	0,699	0,792	0,770	0,451	0,529	0,934	0,327	0,181	0,183	0,731	0,973	0,705
Arnavutluk	0,745	0,907	0,700	0,812	0,742	0,848	0,872	0,814	0,484	0,526	0,463	0,401	0,191	0,244	0,796	0,595	0,738
Sırbistan	0,686	0,926	0,860	0,776	0,842	0,608	0,860	0,806	0,507	0,555	0,377	0,294	0,255	0,277	0,663	0,784	0,729
Kuzey Makedonya	0,555	0,907	0,787	0,657	0,739	0,560	0,704	0,881	0,383	0,430	0,394	0,340	0,227	0,203	0,648	0,735	0,652
Moldova	0,583	0,880	0,836	0,742	0,761	0,572	0,683	0,876	0,389	0,466	0,252	0,251	0,185	0,199	0,726	0,725	0,770
Bosna Hersek	0,542	0,910	0,729	0,648	0,739	0,461	0,885	0,831	0,377	0,406	0,438	0,322	0,236	0,214	0,660	0,818	0,641

<b>Gürcistan</b>	0,809	0,936	0,784	0,868	0,835	0,765	0,860	0,891	0,501	0,619	0,543	0,379	0,269	0,251	0,729	0,733	0,858
<b>Kazakistan</b>	0,643	0,863	0,854	0,798	0,821	0,704	0,602	1,000	0,478	0,445	0,483	0,673	0,307	0,357	0,640	1,000	0,763
<b>Azerbaycan</b>	0,746	0,798	0,779	0,800	0,768	0,735	0,707	0,950	0,472	0,678	0,435	0,340	0,368	0,246	0,643	0,802	0,920
<b>Ermenistan</b>	0,646	0,853	0,831	0,794	0,764	0,779	0,637	0,909	0,457	0,444	0,355	0,274	0,223	0,223	0,632	0,693	1,000
<b>Özbekistan</b>	0,664	0,936	0,714	0,778	0,761	0,539	0,646	0,894	0,457	0,543	0,223	0,460	0,274	0,230	0,499	0,873	0,888
<b>Tacikistan</b>	0,589	0,923	0,673	0,660	0,514	0,525	0,507	0,961	0,356	0,464	0,251	0,438	0,217	0,183	0,637	0,847	0,959
<b>Kırgızistan</b>	0,565	0,857	0,716	0,737	0,665	0,574	0,598	0,956	0,379	0,351	0,194	0,375	0,254	0,193	0,556	0,698	0,886

Tablo 3. Ortalama Değerler

	İş Ortamı	Güvenlik ve Emniyet	Sağlık ve Hijyen	İnsan Kaynakları ve İşgücü Piyasası	BT Hazırlığı	TveT'nin önceliklendirilmesi	TveT'ye açıklık	Fiyat Rekabetçiliği	Hava Taşımacılığı Altyapısı	Kara ve Liman Altyapısı	Turist Hizmetleri ve Altyapı	Doğal Kaynaklar	Kültürel Kaynaklar	Boş Zaman Dışı Kaynaklar	Çevresel Sürdürülebilirlik	TveT Sosyoekonomik Etkisi	TveT Talep Sürdürülebilirliği
<b>Ortalama <math>\bar{R}_j</math></b>	0,7833	0,9114	0,8410	0,8372	0,8649	0,7565	0,8523	0,6849	0,5993	0,6601	0,5841	0,4729	0,3834	0,4267	0,8087	0,7391	0,7205

Tablo 4. Tercih Değişkenliği Değeri

	İş Ortamı	Güvenlik ve Emniyet	Sağlık ve Hijyen	İnsan Kaynakları ve İşgücü Piyasası	BT Hazırlığı	TveT'nin önceliklendirilmesi	TveT'ye açıklık	Fiyat Rekabetçiliği	Hava Taşımacılığı Altyapısı	Kara ve Liman Altyapısı	Turist Hizmetleri ve Altyapı	Doğal Kaynaklar	Kültürel Kaynaklar	Boş Zaman Dışı Kaynaklar	Çevresel Sürdürülebilirlik	TveT Sosyoekonomik Etkisi	TveT Talep Sürdürülebilirliği
<b><math>PV_j</math></b>	0,7247	0,1299	0,2472	0,4164	0,3986	0,7328	0,6065	1,5687	1,3796	1,0815	1,7009	1,4285	2,3167	2,0860	0,6603	0,5995	0,5598

Tablo 5. Tercih Değerindeki Sapma

$\theta_j$	İş Ortamı	Güvenlik ve Emniyet	Sağlık ve Hijyen	İnsan Kaynakları ve İşgücü Piyasası	BT Hazırlığı	TveT'nin önceliklendirilmesi	TveT'ye açıklık	Fiyat Rekabetçiliği	Hava Taşımacılığı Altyapısı	Kara ve Liman Altyapısı	Turist Hizmetleri ve Altyapı	Doğal Kaynaklar	Kültürel Kaynaklar	Boş Zaman Dışı Kaynaklar	Çevresel Sürdürülebilirlik	TveT Sosyoekonomik ...	TveT Talep Sürdürülebilirliği
	0,2753	0,8700	0,7528	0,5836	0,6013	0,2672	0,3934	0,5687	0,3795	0,0815	0,7008	0,4284	1,3166	1,0859	0,3397	0,4005	0,4401

Tablo 6. Kriter Ağırlıkları

$w_j$	İş Ortamı	Güvenlik ve Emniyet	Sağlık ve Hijyen	İnsan Kaynakları ve İşgücü Piyasası	BT Hazırlığı	TveT'nin önceliklendirilme	TveT'ye açıklık	Fiyat Rekabetçiliği	Hava Taşımacılığı Altyapısı	Kara ve Liman Altyapısı	Turist Hizmetleri ve Altyapı	Doğal Kaynaklar	Kültürel Kaynaklar	Boş Zaman Dışı Kaynaklar	Çevresel Sürdürülebilirlik	TveT Sosyoekonomik ...	TveT Talep Sürdürülebilirliği
	0,0290	0,0917	0,0794	0,0615	0,0634	0,0282	0,0415	0,0600	0,0400	0,0086	0,0739	0,0452	0,1388	0,1145	0,0358	0,0422	0,0464
	15	3	4	7	6	16	12	8	13	17	5	10	1	2	14	11	9

Tablo 7. Tercih Seçim Endeksi ve Ülke Sıralamaları

	İspanya	Fransa	Almanya	İngiltere	İtalya	Portekiz	İsviçre	Avusturya	İsvet	Türkiye	Hollanda	Danimark	Yunanista	İrlanda	Polonya	Finlandiya	Belcika	Kıbrıs	Macarista	Lüksembu	Cekva	Malta	İzlanda	Bulgarista	Romanva	Kazakista	estonya	Hırvatista	Slovenva	Gürcistan	Litvanva	Azerbayca	Slovakva	Karadağ	Sırbistan	Letonva	Arnavutlu	Ermenista	Özbekista	Bosna	Kuzev	Moldova	Kırgızista	Tacikistan
1	0.8573	0.8375	0.8258	0.8237	0.8126	0.7726	0.7337	0.7232	0.7165	0.7165	0.7128	0.7125	0.7121	0.7065	0.7020	0.6971	0.6927	0.6739	0.6710	0.6634	0.6605	0.6562	0.6561	0.6548	0.6518	0.6447	0.6429	0.6396	0.6350	0.6340	0.6340	0.6126	0.6097	0.6081	0.5993	0.5902	0.5849	0.5786	0.5741	0.5539	0.5495	0.5453	0.5349	0.5324

#### 4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, 2024 yılı baz alınarak TTDI göstergelerinin ağırlıklandırılması ve Avrupa ile Avrasya ülkelerinin bu ağırlıklara dikkate alınarak TTDI verilerine göre sıralanması üzerine yapılan analizler gerçekleştirilmiştir. Turizm sektörü ve rekabetçiliğinde önemli göstergeler olan TTDI göstergelerinin önem ağırlıkları hakkında önemli bulgular sunmaktadır. Çalışmada kullanılan PSI (Preference Selection Index) yöntemi, endeksin 17 göstergesinin önem ağırlıklarını belirleyerek ülke sıralamalarını etkileyen temel faktörleri ortaya koymuştur. Bulgulara göre, Kültürel Kaynaklar ve Boş Zaman Dışı Kaynaklar gibi kriterlerin yüksek öneme sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca, Güvenlik ve Emniyet gibi kriterler de önemli yer tutarken, Kara ve Liman Altyapısı ve TveT'nin Önceliklendirilmesi gibi faktörlerin daha düşük önceliğe sahip olduğu gözlemlenmiştir. TTDI ve TTDI göstergelerinin dikkate alındığı ve ÇKKV tekniklerinin kullanıldığı bazı çalışmalarda, gösterge ağırlıkları eşit alınmıştır<sup>1</sup>. Ağırlıkların eşit alınmadığı çalışmalarda mevcut çalışma karşılaştırıldığında bazı benzerlikler ve farklılıklar belirlenmiştir. Örneğin, Rodríguez-Díaz, B., ve Pulido-Fernández (2021) çalışmasında, iş ortamı kriterini ilk sırada bulurken, bu çalışmada son sıralarda yer almaktadır. Tam tersi şekilde, burada ilk sırada bulunan kültürel kaynaklar, ilgili çalışmada son sırada bulunmuştur. Diğer yandan, emniyet ve güvenlik kriteri ve sağlık ve hijyen kriteri benzer şekilde önemli kriterler arasında görülmüştür. Özkaya ve Demirhan (2022) ile karşılaştırıldığında, en önemli ve en az öneme sahip kriterlerin bu çalışma ile benzer sonuçlarda olduğu belirlenmiştir.

Ülke sıralamaları incelendiğinde, Avrupa'nın önde gelen ülkeleri olan İspanya, Fransa, Almanya, İngiltere ve İtalya gibi ülkelerin yüksek endeks değerleriyle ön plana çıkması, bu ülkelerin turizm sektöründeki güçlü altyapı ve gelişmiş rekabetçilik stratejilerini yansıtmaktadır. Orta sıralarda yer alan ülkeler ise, turizm sektörü açısından dengeli bir yapıya sahip olsalar da, bazı temel göstergelerde daha fazla gelişim gösterme potansiyeline sahiptirler. Türkiye 10. sırada yer alarak onu takip eden Hollanda, Danimarka, Yunanistan ve Polonya'dan daha yüksek tercih endeks değeri ile dikkat çekmektedir. Yine de ortalama performans sergileyen ülkeler arasında yer almaktadır. Endeks değerleri genel olarak, ekonomik, kültürel, altyapısal ve sosyal faktörlerin bir sonucu olarak ülkelerin dünya genelindeki konumlarını ve tercih edilme oranlarını yansıtabilmektedir. Tacikistan, Kırgızistan ve Moldova gibi düşük sıralamalarda yer alan ülkeler, turizm altyapılarında daha fazla iyileştirme yapmaları gerektiğini göstermektedir. Bu tür sıralamalar, özellikle küresel veya bölgesel analizlerde, ülkeler arasında karşılaştırmalar yaparak stratejik kararlar almak için faydalı olabilmektedir. Ayrıca, ağırlıklandırılmış göstergeler ile ülke sıralamalarının turizm altyapısının ve stratejilerinin belirleyici olduğunu göstermektedir. Dahası, bulgular literatür ile karşılaştırıldığında, bu çalışmada olduğu gibi Nazmfar vd., (2019) Türkiye'nin yüksek skora sahip olduğunu bulurken; Özkaya ve Demirhan (2022) Türkiye'yi 25. sırada olarak bulmuştur. Ağırlıklandırılmaları, kullanılan metodolojilerden veya baz alınan yıllardan kaynaklı olabileceği düşünülen bu durum, detaylı bir şekilde araştırılmalıdır.

Ağırlıklı gösterge değerlerine göre PSI ile ülke sıralamaları ile TTDI endeksinin sıralamaları (Weforum, 2024: 37) karşılaştırıldığında, bazı noktalarda benzerlikler varken bazı noktalarda farklılaştığı tespit edilmiştir. Örneğin, iki ülke sıralamasında da ilk beş ülke ile son beş ülke sıralamasının aynı kaldığı gözlemlenmiştir. Orta sıralarda yer alan ülkelerin ise farklılaşmaktadır. Türkiye bu çalışma sonuçlarına göre Avrupa ve Avrasya ülke grubu içinde 10. sırada yer alırken, TTDI sıralamasına göre 18. sırada bulunmaktadır. Ayrıca, Hollanda, Danimarka, İsveç, Finlandiya, Yunanistan, Belçika, İrlanda, Polonya ve Lüksemburg PSI sonuçlarına göre Türkiye'den sonra yer alırken, TTDI sıralamasında Türkiye'nin önünde yer almaktadır. Bu durum, göstergelerin eşit ağırlık almaları ile ağırlıklandırılmaları arasındaki

<sup>1</sup> Bakınız: Nazmfar vd., (2019) ve Stanujkic vd., (2020).

farklılıktan kaynaklanmaktadır. Bu sayede bu çalışmanın, ülkelerin gelişmişlik düzeylerini daha detaylı bir şekilde değerlendirmeye olanak tanıdığına inanılmaktadır.

Çalışmanın bulguları, turizm sektöründeki gelişmişlik düzeyini artırmaya yönelik daha spesifik stratejilerin belirlenmesine yardımcı olabilecek bir temel sunmaktadır. Ancak, TTDI göstergelerinin PSI tekniği ile ağırlıklandırılmadığına dair literatürdeki boşluk, bu çalışmanın önemini artırmaktadır. Yöntem olarak PSI'nin seçilmesi, sıralama ve değerlendirme süreçlerinde daha yüksek verimlilik sağlamıştır. Bu bağlamda, TTDI'nin gösterdiği ülke sıralamaları ile PSI tabanlı sıralamaların karşılaştırılması, gösterge ağırlıklarının ne derece etkili olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

Uygulamaya yönelik öneriler şu şekilde sıralanabilir:

- Düşük sıralamalarda yer alan ülkeler, turizm altyapılarını ve güvenlik gibi önemli kriterleri geliştirmek için daha fazla yatırım yapmalıdır. Özellikle Kara ve Liman Altyapısı gibi eksikliklerin giderilmesi, bu ülkelerin turizm sektöründeki rekabetçiliğini artıracaktır.
- Yüksek sıralamalara sahip ülkeler, kültürel ve çevresel sürdürülebilirlik gibi alanlarda daha fazla yatırım yaparak, uzun vadeli turizm rekabetçiliğini sağlamalıdır. Bu, diğer ülkeler için bir model oluşturabilir.
- TTDI ve benzer endekslerin gösterge ağırlıkları üzerinde daha fazla araştırma yapılması, uluslararası turizm politikalarının daha verimli olmasını sağlayabilir.
- Ayrıca, ülkelerin turizm sektörünü daha rekabetçi hale getirmek için TTDI verilerinin dikkate alınarak sektöre yönelik politikalar geliştirilmelidir. Bu politikalar, turizm altyapısı, kültürel ve doğal kaynakların korunması gibi temel unsurları ön plana çıkararak sektördeki sürdürülebilir büyümeyi desteklemelidir.

Sonuç olarak, bu çalışma, TTDI ve PSI tekniklerinin kullanımıyla turizm rekabetçiliği konusunda önemli bilgiler sağlamaktadır ve bu bilgilerin politika yapıcılar ve sektör profesyonelleri için değerli bir kaynak olacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. Örneğin, yalnızca Avrupa ve Avrasya ülke grubu üzerinde çalışılması ve yalnızca 2024 yılı baz alınması bir kısıtlılıktır. Gelecekte yapılacak çalışmalarda, PSI tekniği ile elde edilen bulgular, başka ÇKKV teknikleri ile karşılaştırılarak bulgular değerlendirilebilir. Dahası, pandemi sonrası döneme ait tüm yıllar dikkate alınarak detaylı bir bakış açısı sağlanabilir.

## KAYNAKÇA

- Akbulut, O. Y. (2020). Gri Entropi Temelli PSI ve ARAS ÇKKV Yöntemleriyle Türk Mevduat Bankalarının Performans Analizi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 171-187.
- Akyüz, G. (2015). An alternative approach for manufacturing performance measurement: Preference selection index (PSI) method. *Business and Economics Research Journal*, 6(1), 63-77.
- Altıntaş, F. F. (2024). Analysis of Democracy Performances of G7 Countries: An Application with PSI Method. *Toplum Ekonomi ve Yönetim Dergisi*, 5(2), 245-268.
- Arifin, N., ve Saputro, P. H. (2022). Selection Index (PSI) Method in Developing a Student Scholarship Decision Support System. *International Journal of Computer and Information System (IJCIS)*, 3(1), 12-16.

- Attri, R., ve Grover, S. (2015). Application of preference selection index method for decision making over the design stage of production system life cycle. *Journal of King Saud University-Engineering Sciences*, 27(2), 207-216.
- Bire, R. B., Conterius, A. L. F., ve Nasar, A. (2021). Drivers of regional destination competitiveness: a DEMATEL-fuzzy TOPSIS approach. *The Indonesian Journal of Geography*, 53(1), 144-152.
- Demir, G. (2022). Hayat dışı sigorta sektöründe kurumsal performansın PSI-SD tabanlı MABAC metodu ile ölçülmesi: Anadolu Sigorta örneği. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 112-136.
- Demirci, A. (2022). Multi-Criteria Decision-Making Technique for Personnel Selection: PSI Sample. *Toros University FEASS Journal of Social Sciences*, 9(Special Issue), 10-17.
- Dwyer, L., Forsyth, P., ve Dwyer, W. (2011). The travel and tourism competitiveness index as a tool for economic development and poverty reduction. *Strategic Management in Tourism*, 33-52.
- Gürsakal, S., ve Arlı, N. B. (2023). Seyahat ve Turizm Gelişmişlik Endeksi: Seyahat ve Turizmde Sürdürülebilirliğin Turizm Gelirleri ve Turist Varışları Üzerindeki Etkisi. *International Journal of Social Inquiry*, 16(2), 639-653.
- Jian, S. Y., Tao, S. J., ve Huang, X. R. (2015). Preference selection index method for machine selection in a flexible manufacturing cell. *Advanced Materials Research*, 1078, 290-293.
- Kabakçı, C. Ç., ve Sarı, E. B. (2019). Türk bankacılık sektöründe finansal performansın tercih seçim endeksi (PSI) yöntemiyle analizi. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 370-383.
- Khan, S. A. R., Qianli, D., SongBo, W., Zaman, K., ve Zhang, Y. (2017). Travel and tourism competitiveness index: The impact of air transportation, railways transportation, travel and transport services on international inbound and outbound tourism. *Journal of Air Transport Management*, 58, 125-134.
- Litavcová, E., ve Síč, J. (2021). Travel and tourism competitiveness index 2019–Quantile regression approach on 2nd sub-index. *Journal of management and Business: Research and Practice*, 13(2).
- Maniya, K., ve Bhatt, M. G. (2010). A selection of material using a novel type decision-making method: Preference selection index method. *Materials ve Design*, 31(4), 1785-1789.
- Nazmfar, H., Eshghei, A., Alavi, S., ve Pourmoradian, S. (2019). Analysis of travel and tourism competitiveness index in middle-east countries. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 24(6), 501-513.
- Ozkaya, G., ve Demirhan, A. (2022). Multi-criteria analysis of sustainable travel and tourism competitiveness in Europe and Eurasia. *Sustainability*, 14(22), 15396.
- Patnaik, P. K., Mishra, S. K., ve Ashish, A. T. (2020, March). Ranking of fiber reinforced composite materials using PSI and PROMETHEE method. In 2020 *International Conference on Computer Science, Engineering and Applications (ICCSEA)* (pp. 1-5). IEEE.
- Perez Leon, V. E., Perez, F., Contreras Rubio, I., ve Guerrero, F. M. (2021). An approach to the travel and tourism competitiveness index in the Caribbean region. *International Journal of Tourism Research*, 23(3), 346-362.

- Phan, N. H., Vu, N. N., Shirguppikar, S., Ly, N. T., Tam, N. C., ve Tai, B. T. (2022). Multi-criteria decision making in electrical discharge machining with nickel coated aluminium electrode for titanium alloy using preferential selection index. *Manufacturing Review*, 9, 13.
- Prabhu, S. R., Ilankumaran, M., ve Mohanraj, T. (2020). 3D Printing of automobile spoilers using MCDM techniques. *Materials Testing*, 62(11), 1121-1125.
- Prasad, R. V., Rao, C. M., ve Raju, B. N. (2018). Application of preference selection index (PSI) method for the optimization of turning process parameters. *International journal of modern trends in engineering and research*, 5(5), 140-144.
- Rodríguez-Díaz, B., ve Pulido-Fernández, J. I. (2021). Analysis of the Worth of the Weights in a new Travel and Tourism Competitiveness Index. *Journal of Travel Research*, 60(2), 267-280.
- Sahir, S. H., Afriani, J., Ginting, G., Fachri, B., Siregar, D., Simbolon, R., ... ve Simarmata, J. (2018). The Preference Selection Index method in determining the location of used laptop marketing. *International Journal Engineering Technology*, 7(3.4), 260-263.
- Sari, E. B. (2019). Measuring The performances of the machines via Preference Selection Index (PSI) method and comparing them with values of Overall Equipment Efficiency (OEE). *İzmir İktisat Dergisi*, 34(4), 573-581.
- Sari, E. B. (2020). Recovery alternatives decision by using fuzzy based preference selection index method. *LogForum*, 16(1), 171-181.
- Sianturi, L., Mesran, M., Purba, E., ve Rahim, R. (2020, March). Implementation of Preference Selection Index Method In Determination of People's Business Credit Receiver. In *Proceedings of the Third Workshop on Multidisciplinary and Its Applications, WMA-3 2019*, 11-14 December 2019, Medan, Indonesia.
- Stanujkic, M., Stanujkic, D., Karabasevic, D., Sava, C., ve Popovic, G. (2020). Comparison of tourism potentials using Preference Selection Index method. *QUAESTUS Multidisciplinary Research Journal*, 177, 187.
- Stecyk, A., Sidorkiewicz, M., ve Orfin-Tomaszewska, K. (2021). Model of regional tourism competitiveness: Fuzzy multiple-criteria approach (FDM-FAHP-PROMETHE II framework). *European Research Studies Journal*, 24(3), 638-662.
- Sutrisno, A., ve Kumar, V. (2022). Supply chain sustainability risk decision support model using integrated Preference Selection Index (PSI) method and prospect theory. *Journal of Advances in Management Research*, 19(2), 316-346.
- Tien, D. H., Trung, D. D., Thien, N. V., ve Nguyen, N. T. (2021). Multi-objective optimization of the cylindrical grinding process of scm440 steel using preference selection index method. *Journal of Machine Engineering*, 21.
- Tuş, A., ve Adalı, E. A. (2018). CODAS ve PSI yöntemleri ile personel değerlendirmesi. *Alphanumeric Journal*, 6(2), 243-256.
- Ulutaş, A., Balo, F., Sua, L., Demir, E., Topal, A., ve Jakovljević, V. (2021). A new integrated grey MCDM model: Case of warehouse location selection. *Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering*, 19(3), 515-535.
- UNWTO, (2024). Latest Tourism Data, UN Tourism Barometer, <https://www.unwto.org/un-tourism-world-tourism-barometer-data> (Erişim Tarihi: 22.11.2024).



- Uyar, A., Kuzey, C., Koseoglu, M. A., ve Karaman, A. S. (2023). Travel and tourism competitiveness index and the tourism sector development. *Tourism Economics*, 29(4), 1005-1031.
- Vašaničová, P., Jenčová, S., Kiseľáková, D., ve Nebeský, E. (2023). Do travel and tourism competitiveness determine international tourism inbound receipts? A quantile regression model for 125 countries. *Journal of Tourism and Services*, 14(26), 137-152.
- Weforum, (2022). About the Travel ve Tourism Development Index, <https://www.weforum.org/publications/travel-and-tourism-development-index-2021/in-full/about-the-travel-tourism-development-index/> (Erişim Tarihi: 22.11.2024).
- Weforum, (2024). Travel and Tourism Development Index 2024, [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Travel\\_and\\_Tourism\\_Development\\_Index\\_2024.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Travel_and_Tourism_Development_Index_2024.pdf) (Erişim Tarihi: 26.11.2024).
- Yadav, R. (2022). Fabrication, characterization, and optimization selection of ceramic particulate reinforced dental restorative composite materials. *Polymers and Polymer Composites*, 30.
- Yadav, S., Pathak, V. K., ve Gangwar, S. (2019). A novel hybrid TOPSIS-PSI approach for material selection in marine applications. *Sādhanā*, 44, 1-12.
- Yorulmaz, M., ve Can, G. F. (2022). PSI-Entropi-Marcos entegrasyonu ile moodle öğrenim yönetim sistemi için öğrencilerin performans düzeylerinin kullanılabilirlik kriterleri açısından değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 28(4), 588-603.