

TÜRKİYE'DE İLLERİN TURİZM DEĞİŞKENLERİ İÇİN ÇOK BOYUTLU ÖLÇEKLEME ANALİZİ İLE KONUMLANDIRILMASI

Özlem KUVAT¹

ÖZET

Turizm sektöründe; ülkeler, ülke grupları, bölgeler, ya da iller gibi birimlerin karşılaştırılması, sıralanması veya gruplandırılması rekabet açısından avantajların sağlanabilmesi ve ekonomik amaçlara ulaşılabilmesi için yol gösterici bir niteliğe sahiptir. Bu çalışmaların gerçekleştirilmesinde çok değişkenli istatistiksel teknikler pek çok değişkenin birlikte değerlendirilmesine olanak sağlayabilmektedir. Bu çalışmada 2017-2020 yılları için Türkiye'de iller bazında geliş ve geceleme sayıları analiz edilmiştir. TÜİK'ten elde edilen Turizm İşletme Belgeli konaklama tesislerinde geliş ve geceleme sayıları olarak; yabancıların tesise geliş sayısı, vatandaşların tesise geliş sayısı, yabancıların geceleme sayısı ve vatandaşların geceleme sayısı verileri değerlendirilmiştir. Çok boyutlu ölçekleme analizi kullanılarak illerin konumu koordinatlar ve grafikler yardımıyla analiz edilmiştir. Bu şekilde illerin arasında var olabilecek benzerliklerin veya farklılıkların ortaya konulması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çok Boyutlu Ölçekleme Analizi, Turizm Değişkenleri

1. GİRİŞ

Ülkelerin ekonomisinde kalkınma ve büyüme açısından çok önemli bir role sahip olan turizm sektörünün gelişmesi Türkiye için de yüksek derecede önem arz etmektedir. Türkiye'de iller arasında var olan benzerlik ve farklılıkların turizm açısından da değerlendirilmesi turizm sektöründe atılacak adımlar ve yapılacak planlamalarda yol gösterici bir özellik sağlayacaktır.

Bu araştırmanın amacı ele alınan turizm değişkenlerine göre Türkiye'de lokasyonunun koordinatlar ve grafik aracılığıyla belirlenmesidir. İllere ait lokasyonlarının belirlenmesi ile oluşabilecek benzerliklerin ya da farklılıkların ortaya çıkarılması hedeflenmiştir.

Çalışmada Çok boyutlu ölçekleme analizi (ÇBÖA, MDS, Multidimensional Scaling) kullanılmıştır. Bu analiz, n alternatif, birim ya da nesne arasından p değişkenin alınmasıyla belirlenen uzaklıklara (dissimilarity) dayalı olarak bu alternatiflerin

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Balıkesir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
E-posta: ohasgul@balikesir.edu.tr

k ($k < p$) boyutlu bir uzayda koordinatlarıyla gösterimini amaçlayan, böylece bu alternatifler ya da nesnelere arasındaki ilişkileri belirlemeye yarayan çok değişkenli bir istatistiksel yöntemdir (S. Bülbül, A. Köse, 2010, s. 83). Analiz algısal haritalama olarak da adlandırılabilir ve özellikle sosyal bilimlerde bir çok alanda kullanılabilir (Zeytinoğlu ve Sadıç, 2013, s.80).

Bu çalışmada Türkiye’de turizm verilerinin değerlendirilebilmesi için 2017-2020 yılları için iller bazında (81 il) geliş ve geceleme sayıları analiz edilmiştir. Veriler Turizm İşletme Belgeli konaklama tesislerinde geliş ve geceleme sayıları şeklinde TÜİK’ten elde edilmiştir. Geliş ve geceleme verileri olarak yabancıların tesise geliş sayısı, vatandaşların tesise geliş sayısı, yabancıların geceleme sayısı ve vatandaşların geceleme sayısı değerlendirilmiştir.

2. LİTERATÜR ve KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Turizm verilerinin ülkeler, ülke grupları, bölgeler, ya da iller gibi birimlerin karşılaştırılmasında veya gruplanmasında çok değişkenli istatistiksel teknikler yaygın bir kullanım alanı bulmaktadır. Ancak çok boyutlu ölçekleme analizinin kullanımına ilişkin az sayıda uygulama bulunmaktadır. Bu çalışmaların bir kısmı araştırma probleminin ortaya konmasında ve analiz aşamasında örnek olarak dikkate alınmıştır.

Uca ve Yüncü (2020), Akdeniz turizm destinasyonlarının çevresel performans endeksine göre ekolojik performansların değerlendirilmesinde çok boyutlu ölçekleme analizi kullanarak değerlendirme yapmışlardır. Bu çalışmalarında Akdeniz çanağı ülkelerinin 2020 yılı çevresel performans endeks verilerinin dikkate alınmasıyla birbirlerine göre konumlarının belirlenmesi sağlanmıştır. Analiz sonuçlarına göre öklid uzaklık modeli üzerinde birbirine yakın olan ülkeler, çevresel performans profili açısından birbirleri ile benzer değerlendirilmiştir. Daha sonra bu koordinatlar 5 ayrı küme şeklinde ele alınmıştır.

Harahab Riniwati, Utami, Abidin ve Wati’nin (2021) deniz ekoturizminin sürdürülebilirlik analizi doğal kaynakları ve kıyı ekosistem işlevlerini koruma yönetimine ilişkin yaptıkları çalışmada ÇBÖA kullanmışlardır. Ele alınan boyutlar koruma, katılım, rekreasyon ve eğitim, ekonomi, kontrol, devlet, ekoturizm merkez, akademisyenler/araştırmacılar ve sosyal medya şeklindedir.

Zeytinoğlu ve Sadıç (2013), çalışmalarında Türkiye’deki illerin turizm verileri açısından çok boyutlu ölçekleme analizini yapmışlardır. Çalışmalarında 2001, 2006 ve 2011 yılları için, 38 il ele alınmış ve turist sayısı, tesis sayısı, oda sayısı, yatak sayısı ve kalış süresi verileri boyut olarak değerlendirilmiştir. Elde ettikleri sonuçlara göre; Antalya, İstanbul ve Muğla illeri diğerlerine göre merkeze uzak konumlanmıştır.

Bu çalışmanın diğer çalışmalardan farkı Türkiye’deki illerin değerlendirilip karşılaştırılmasında ele alınan yıllar ve değişkenler bakımından ilk defa boyutlu

ölçekleme analizinin kullanılmasıdır. Bu çalışmada Türkiye’de iller bazında Turizm İşletme Belgeli konaklama tesislerinde geliş ve geceleme sayıları olarak;

- Tesise geliş sayısı /Yabancı (YTGS)
- Tesise geliş sayısı /Vatandaş (VTGS)
- Geceleme sayısı /Yabancı (YGS)
- Geceleme sayısı /Vatandaş (VGS)

verileri için çok boyutlu ölçekleme analizi uygulanmıştır. Çalışmada analiz edilen veri seti, TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) tarafından yayınlanan Bölgesel İstatistikler, Turizm verilerinden elde edilmiştir (Tüik, Erişim, 01.09.20021). Her bir değişken için 2017-2020 yılları arasındaki veriler kullanılmış, illerin konumu benzerlik ve farklılıklarına göre grafiklerin ve koordinatların ele alınmasıyla analiz edilmiştir. Uygulamanın gerçekleştirilmesinde SPSS programı içinde yer alan Prefscal algoritması kullanılarak analiz gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada Türkiye’deki 81 ile ilişkin 4 gösterge p=4 boyut şeklinde ifade edilen 4 yıl için k=2 boyuta indirgenerek daha düşük boyutlu bir veri şeklinde incelenmiştir.

3. ÇOK BOYUTLU ÖLÇEKLEME ANALİZİ

Bu analiz, nesne ya da birimlerin birbirine benzerliği temeline dayanmaktadır ve uzaklıklar matrisini farklılıklar matrisi olarak ele almaktadır (Uca ve Yüncü, 2020, s.305). Uzaklık değerleri; sıra numaraları ele alınarak gerçek uzaklıklar ile tahmini uzaklıklar arasındaki uygunluğu belirleyerek Kruskal stress istatistiği ile hesaplanmaktadır. Herhangi bir boyuta ilişkin en küçük stres sonucunu veren şekil, o boyut için en iyi şekil olarak belirlenir (S. Bülbül, A. Köse, 2010, s.83). Burada stress sözcüğü kullanılmasının nedeni veri mesafelerini elde etmek için noktaların uzamsal gösterimin (disparity) yani konfigürasyonunun (configuration) ne ölçüde vurgulandığını açıklayan bir istatistiksel ölçü olmasından kaynaklanmaktadır. (Durak ve Taş 2021, s.722). Burada uzaklıklar (d_{ij}) değerlerinden yararlanarak ($n \times n$) boyutlu uzaklıklar matrisi oluşturulur. Uzaklıkların ölçülmesi sırasında p adet değişkenin ele alınması için n adet nesne arasındaki gözlenen uzaklıkların değerlerine dayanarak koordinatlar araştırılır (Mead, 1992, s.1).

Bu analiz için varsayımlar; değişkenler arasında bir dağılımın bulunmaması, değişkenler arasındaki mesafenin simetrik olması ve değişkenlere ait farklı ölçütler varsa bunların standartlaştırılmasıdır (Boz, Özdemir, Çalgı, 2020, s. 248).

Stress değerinin hesaplanmasında Kruskal Stress-I istatistiği hesaplanır (Ünlükaplan ve Canıkalp, 2019, s.188).

$$\text{Kruskal's Stress-I} = \sqrt{\frac{\sum \sum_{i < k}^n (d_{ij} - \bar{d}_{ij})^2}{\sum \sum_{i < k} (\bar{d}_{ij})^2}} \quad (1)$$

Stress değeri pozitifdir ve bu değerin küçük olması iyi bir sonucu göstermektedir. Tablo 1’de farklı stress yüzdelerine ait uyumluluk karşılıkları verilmektedir (Kruskal, 1964, s.3).

Tablo 1. Stress ve Uyumluluk Düzeyleri

| Stress Yüzdesi | Uyumluluk İfadesi |
|----------------|-------------------|
| (% 20) | (Uyumsuz) |
| (% 10) | (Düşük Uyum) |
| (% 5) | (İyi Uyum) |
| (% 2,5) | (Mükemmel Uyum) |
| (% 0) | (Tam Uyum) |

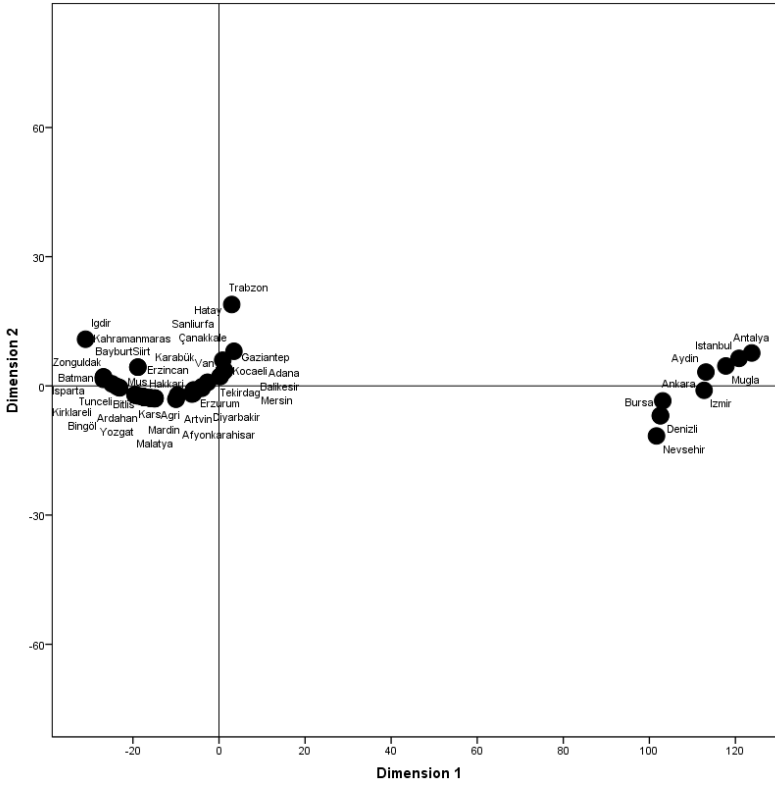
4. BULGULAR

Çalışmada ele alınan her bir değişken için ayrı ayrı ÇBÖA yapılmıştır. Analiz sonucunda illere ilişkin elde edilen koordinat değerleri EK-1’de sunulmuştur.

Yabancıların tesise geliş sayısı YTGS

Elde edilen sonuçlara göre illerde turizmde ele alınan dört yıl için yabancıların tesise geliş sayısı göstergesi farklılık göstermektedir. İller arasından Antalya, İstanbul, Muğla, Aydın, Ankara, İzmir, Bursa, Denizli ve Nevşehir illerinin ayrı bir grupta yay şeklinde sıralanması belirgin bir yapı göstermiştir. Diğer iller bunlara oldukça uzak koordinatlara sahiptir. Diğer iller arasından Trabzon boyut 2 açısından küçük bir mesafeye sahip olmuştur. Yabancıların tesise geliş sayısı için yapılan analiz sonuçlarına göre bulunan Kruskal's Stress-I istatistiği 0,000476 değerini aldığından dolayı tam uyumun sağlandığı gözlemlenmiştir.

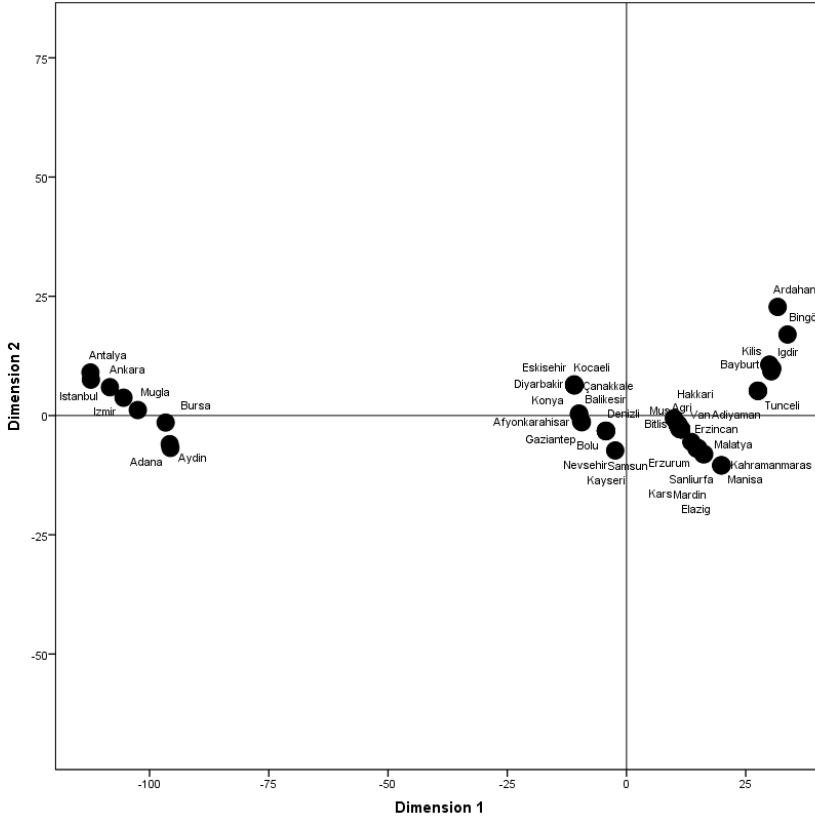
YTGS için iki boyutlu uzayda illere ait grafik Şekil 1’de verilmektedir.



Şekil 1. Yabancıların Tesise Geliş Sayısı Grafik ve Koordinat Değerleri

Vatandaşların tesise geliş sayısı VTGS

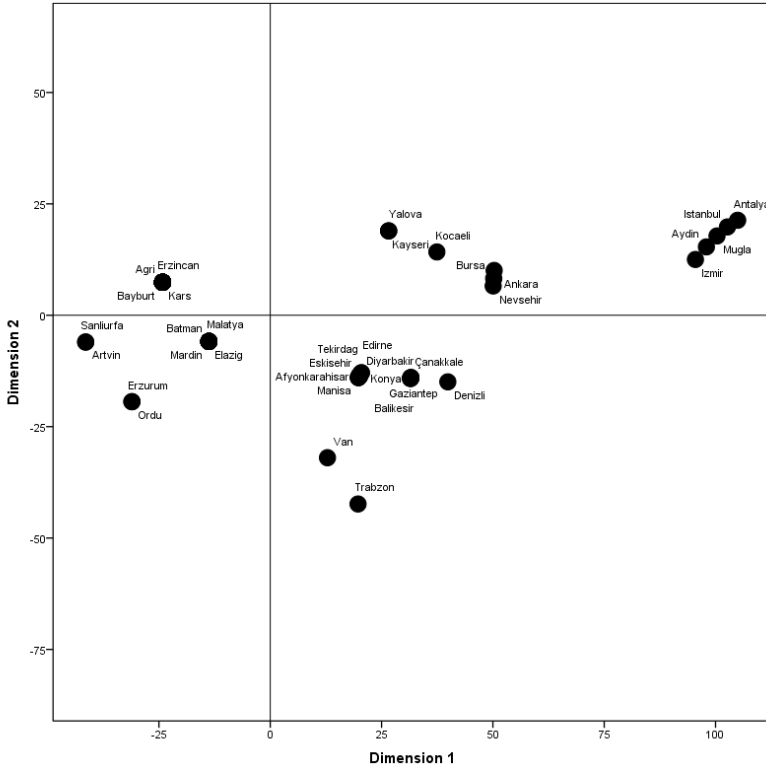
Vatandaşların tesise geliş sayısı için Antalya, İstanbul, Ankara, İzmir, Muğla, Bursa, Adana ve Aydın illerinin ayrı konumlanması dikkat çekici olmuştur. Burada özellikle nüfus yoğunluğu yüksek illerimiz yakın şekilde konumlanma göstermişlerdir. Diğer iller uzak bir konuma sahip olsalar da kendi aralarında üç ayrı bölgeye ayrılmışlardır. Ardahan, Bingöl, İğdir, Kilis, Bayburt ve Tunceli daha uzak bir konumda yer almaktayken diğer iller paralel iki yay boyunca birbirlerine yakın koordinatlara sahip olmuşlardır. Kruskal's Stress-I değeri 0,000416 olarak elde edildiği için, konumlara ilişkin görünümün tam uyumlu olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Vatandaşların tesise geliş sayısı için iki boyutlu koordinat sisteminde elde edilen görünüm Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 2. Vatandaşların Tesise Geliş Sayısı Grafik ve Koordinat Değerleri

Yabancıların Geceleme sayısı YGS

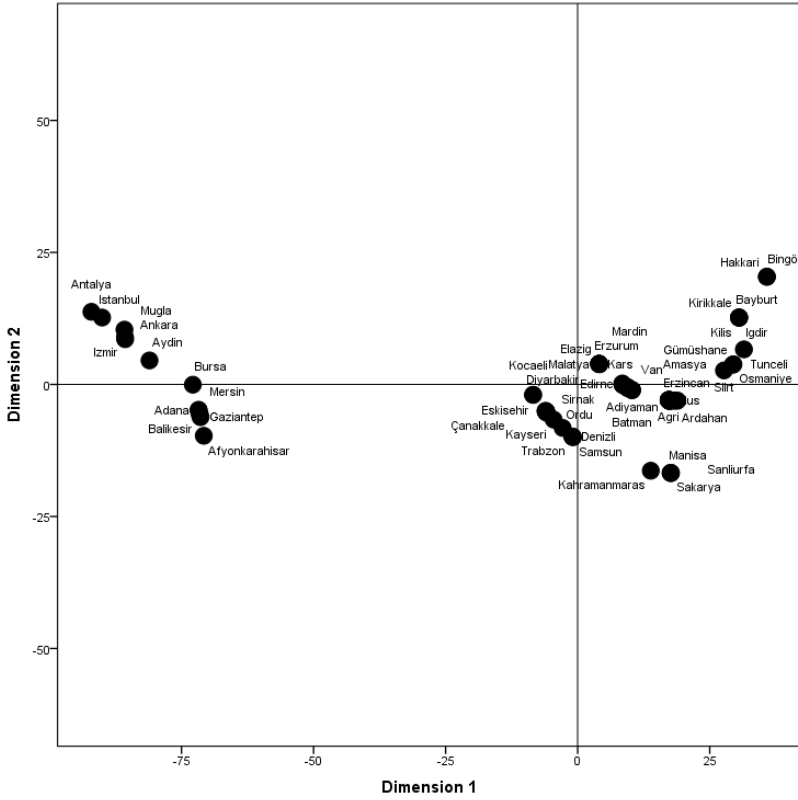
Yabancıların geceleme sayısı göstergesi için Antalya, İstanbul, Muğla, Aydın ve İzmir illerinin merkezden ve diğer illerden uzaklaştığı görülmektedir. Bunların sıralanarak uzak konumlu bir yay oluşturduğu gözlenmektedir. Bunların dışında hem boyut 1 ve hem boyut 2 için 0'dan büyük koordinat değerlerine sahip iller Yalova, Kayseri, Kocaeli, Bursa, Ankara ve Nevşehir illeridir. Boyut 1'de 0'dan büyük, Boyut 2'de 0'dan küçük değerle konum allan iller; Van, Gaziantep, Diyarbakır, Tekirdağ, Edirne, Balıkesir, Çanakkale, Denizli, Manisa, Afyonkarahisar, Eskişehir, Sakarya, Bolu, Konya, Adana, Mersin, Hatay, Karabük, Samsun, Trabzon şeklinde ayrılmışken, diğer iller ise Boyut 1de 0'dan küçük değerli koordinatlarda almışlardır. Kruskal's Stress-I değerinin 0,0001075 olması sonuçlarda tam uyumun olduğunu belirtmektedir. Bu konumlar için koordinatları belirlenen illerin geometrik görünümü Şekil 3'de verilmiştir.



Şekil 3. Yabancıların Geceleme Sayısı Grafik ve Koordinat Değerleri

Vatandaşların geceleme sayısı VGS

Koordinatlar ve o koordinatların görünüşleri incelendiğinde vatandaşların geceleme sayısı açısından illerin iki küme şeklinde ayrıldığı görülmektedir. Bir kümede iller yay şeklinde sıralanmışken diğesinde bulutsu bir görünüm oluşmuştur. Vatandaşların geceleme sayılarına göre boyut 1’de en düşük değerleri alan iller sırasıyla Antalya, İstanbul, Muğla, İzmir, Ankara, Aydın, Bursa, Mersin, Adana, Balıkesir, Gaziantep, Afyonkarahisar şeklinde sıralanmıştır. Diyarbakır, Çanakkale, Denizli, Eskişehir, Kocaeli, Bolu, Konya, Hatay, Nevşehir, Kayseri, Samsun, Trabzon ve Ordu illeri Boyut 1’de negatif değerli koordinata sahip diğere illerdir. Hakkari ve Bingöl Boyut 1’de en yüksek koordinat değerlerine sahiptir. Kruskal's Stress-I olması gerçek durumla tam uyumun olduğunu göstermektedir. Vatandaşların geceleme sayısı açısından illerin görünümü ve iki boyutlu uzaya ilişkin konumları Şekil 4’te verilmiştir.



Şekil 4. Vatandaşların Geceleme Sayısı Grafik ve Koordinat Değerleri

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada 4 tane değişken ve 4 yıllık veri (2017-2020), ÇBÖA kullanılarak iki boyutlu şekilde değerlendirilmiştir ve karşılaştırmalı bir analiz yapılmıştır. Analiz sonucu elde edilen grafiksel görünümüne dayanarak iller arasındaki benzerlik ve farklılıklar ele alınmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; iller arasında belirgin bir farklılık ve kümelenme oluşumu göze çarpmaktadır. Yabancıların tesise geliş sayısı göstergesi dikkate alındığında. Özellikle Antalya, İstanbul, Muğla, Aydın, Ankara, İzmir, Bursa, Denizli ve Nevşehir illerinin ayrı bir grupta yay şeklinde sıralanması belirgin bir yapı göstermiştir. Vatandaşların tesise geliş sayısı için Antalya, İstanbul, Ankara, İzmir, Muğla, Bursa, Adana ve Aydın illeri farklı bir konumlanma ile diğer illerden farklılık göstermişlerdir. Yabancıların geceleme sayısı göstergesi için Antalya, İstanbul, Muğla, Aydın ve İzmir illeri merkezden ve diğer illerden uzak koordinat değerlerini almışlardır. Vatandaşların geceleme sayılarına göre ise Antalya, İstanbul, Muğla, İzmir, Ankara, Aydın, Bursa, Mersin, Adana, Balıkesir, Gaziantep, Afyonkarahisar illerinin bir yay şeklinde diğer illerden farklılaştığı gözlemlenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre genel olarak Antalya, Muğla ve Aydın illeri ile birlikte nüfus yoğunluğu yüksek illerimiz yakın şekilde konumlanma göstermişlerdir.

Turizm değişkenleri için uzaklaşan illerimizde de bu farklılığın giderilmesi için yapılacak yatırımlar ve tanıtımlar iç ve dış turizmin geliştirilmesinde katkıda bulunacaktır. Covid 19'un yarattığı olumsuz etkilerin giderilmesi için tesislerin güvenilirliğinin müşterilere aktarılması, kış turizminin geliştirilmesi sektörde yaşanan daralmanın aşılmasında olumlu katkı sağlayacaktır.

Bu çalışma ÇBÖA kullanımının sektör verilerinin değerlendirilmesinde uygunluğunu göstermektedir. Yapılacak farklı çalışmalarda iller yerine farklı birimlerin karşılaştırılması ya da farklı turizm göstergelerinin de değerlendirilmesi ile ÇBÖA sektör verilerinin değerlendirilmesinde katkı sağlayan bir yöntem olarak ele alınabilir bu şekilde sektörün gelişmesinde katkıda bulunacak sonuçlar elde edilebilir.

KAYNAKÇA

Boz .Canser, Özdemir, M., Çalgı, B. (2020). Mental hastalıkların prevalansına göre OECD ülkelerinin çok boyutlu analizi ve MOORA yöntemi ile sıralanması. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi, 11(Ek), 245-256. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/gumus/issue/59344/837924>

Bülbül, S., Kose, A. (2010). Türkiye'de bölgelerarası iç göç hareketlerinin çok boyutlu ölçekleme yöntemi ile incelenmesi. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, 39(1), 75-94. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/iuisletme/issue/9249/115718>

Durak, İ. ve Taş, E. (2021). Çok boyutlu ölçekleme analiziyle OECD üyesi ülkelerin enerji göstergeleri açısından incelenmesi. Third Sector Social Economic Review, 56(2), 715-735. doi: 10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.21.04.1554

Harahab, N., Riniwati, H., Utami, T. N., Abidin, Z., & Wati, L. A. (2021). Sustainability analysis of marine ecotourism management for preserving natural resources and coastal ecosystem functions. Environmental Research, Engineering And Management, 77(2), 71-86. <https://doi.org/10.5755/j01.ere.77.2.28670>

Kruskal, J. B. (1964). Multidimensional scaling by optimizing goodness of fit to a nonmetric hypothesis. Psychometrika, 29 (1), 1-27. Erişim adresi: http://cda.psych.uiuc.edu/psychometrika_highly_cited_articles/kruskal_1964a.pdf

Mead, A. (1992). Review of the development of multidimensional scaling methods. The Statistician, 41 (1), 27-39. Erişim adresi: <https://rss.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.2307/2348634>

SPSS, Statistical Package for the Social Sciences, IBM <https://www.ibm.com/tr-tr/analytics/spss-statistics-software>

TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu. Erişim adresi <http://www.tuik.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 01.09.2021).

Uca, S. ve Yüncü, H. R. (2020). Akdeniz turizm destinasyonlarının çevresel performans endeksine (2020) göre ekolojik performansları: çok boyutlu ölçekleme analizi ile bir değerlendirme. Journal Of Gastronomy Hospitality And Travel, 3(2),

299-310.

Erişim

adresi:

<https://dergipark.org.tr/en/pub/joghat/issue/59161/850884>

Ünlükaplan, İ. Ve Canıkalp, E. (2019). Sürdürülebilir yönetim göstergeleri: Türkiye ve Avrupa Birliği ülkeleri için çok boyutlu ölçekleme analizi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 28(3), 183-195. <https://doi.org/10.35379/cusosbil.648485>

Zeytinoğlu, F. Ç., & Sadıç, C. (2013). Türkiye'deki illerin turizm verileri açısından çok boyutlu ölçekleme analizi ile incelenmesi. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 15(2), 77-94. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/trakyasobed/issue/30216/326174>

EK-1 Koordinatlar

| Boyut | YTGS | | VTGS | | YGS | | VGS | |
|------------|-------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Erzurum | -5.9 | -1.0 | 14.7 | -6.9 | -31.1 | -19.4 | 4.0 | 3.9 |
| Erzincan | -15.9 | -2.8 | 11.4 | -2.9 | -24.2 | 7.4 | 17.3 | -3.0 |
| Bayburt | -18.9 | 4.4 | 30.0 | 10.6 | -24.2 | 7.4 | 30.6 | 12.7 |
| Ağrı | -15.9 | -2.8 | 10.8 | -1.9 | -24.2 | 7.4 | 17.3 | -2.9 |
| Kars | -16.0 | -2.8 | 11.1 | -2.8 | -24.2 | 7.4 | 4.1 | 3.9 |
| İğdir | -31.0 | 10.8 | 30.6 | 9.8 | -24.2 | 7.4 | 30.6 | 12.7 |
| Ardahan | -17.4 | -2.6 | 31.7 | 22.8 | -24.2 | 7.4 | 17.3 | -3.0 |
| Malatya | -14.9 | -2.9 | 16.3 | -8.1 | -13.8 | -5.9 | 4.1 | 3.8 |
| Elazığ | -15.0 | -2.9 | 14.7 | -6.9 | -13.8 | -5.9 | 4.0 | 3.9 |
| Bingöl | -23.1 | -0.4 | 33.8 | 17.0 | -24.2 | 7.4 | 35.8 | 20.4 |
| Tunceli | -23.1 | -0.4 | 27.6 | 5.2 | -24.2 | 7.4 | 31.5 | 6.6 |
| Van | 0.9 | 6.0 | 11.4 | -2.9 | 12.8 | -32.0 | 9.5 | -0.7 |
| Muş | -17.8 | -2.5 | 10.8 | -1.8 | -24.2 | 7.4 | 17.3 | -2.9 |
| Bitlis | -17.4 | -2.6 | 10.7 | -1.8 | -24.2 | 7.4 | 17.4 | -3.0 |
| Hakkari | -17.8 | -2.5 | 10.8 | -1.9 | -24.2 | 7.4 | 35.8 | 20.4 |
| Gaziantep | 1.2 | 3.5 | -9.5 | -1.2 | 31.6 | -14.0 | -71.4 | -6.2 |
| Adıyaman | -17.4 | -2.6 | 11.4 | -2.8 | -24.2 | 7.4 | 10.3 | -1.0 |
| Kilis | -18.7 | -2.3 | 30.0 | 10.6 | -24.2 | 7.4 | 30.6 | 12.7 |
| Şanlıurfa | -5.9 | -1.0 | 19.9 | -10.4 | -41.5 | -6.0 | 17.7 | -16.8 |
| Diyarbakır | -6.3 | -1.9 | -11.0 | 6.5 | 20.1 | -13.3 | -6.1 | -5.0 |
| Mardin | -10.0 | -3.1 | 14.9 | -6.9 | -13.8 | -5.9 | 9.4 | -0.6 |
| Batman | -26.8 | 1.9 | 11.4 | -2.9 | -13.8 | -5.9 | 10.3 | -1.1 |
| Şırnak | -18.9 | -2.3 | 11.3 | -2.8 | -24.2 | 7.4 | 8.5 | 0.0 |
| Siirt | -18.9 | 4.4 | 27.6 | 5.2 | -24.2 | 7.4 | 27.7 | 2.7 |
| İstanbul | 120.8 | 6.4 | -112.3 | 7.5 | 102.7 | 19.8 | -90.0 | 12.7 |
| Tekirdağ | -6.0 | -1.7 | 14.7 | -6.9 | 20.5 | -12.9 | 4.0 | 3.9 |
| Edirne | -4.0 | -0.5 | 14.8 | -6.9 | 20.5 | -12.9 | 8.6 | -0.1 |
| Kırklareli | -24.9 | 0.5 | 10.7 | -1.8 | -24.2 | 7.4 | 17.3 | -2.9 |
| Balıkesir | 1.2 | 3.5 | -10.0 | 0.4 | 31.5 | -14.2 | -71.6 | -5.7 |
| Çanakkale | 3.5 | 8.0 | -10.9 | 6.3 | 31.5 | -14.2 | -6.1 | -5.1 |
| İzmir | 112.7 | -1.0 | -105.5 | 3.7 | 95.5 | 12.5 | -85.7 | 8.9 |

| | | | | | | | | |
|----------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Aydın | 113.1 | 3.2 | -95.8 | -6.0 | 97.9 | 15.3 | -81.1 | 4.6 |
| Denizli | 102.6 | -6.9 | -4.3 | -3.3 | 39.9 | -14.9 | -1.0 | -9.9 |
| Muğla | 117.8 | 4.6 | -102.5 | 1.2 | 100.3 | 17.8 | -85.8 | 10.4 |
| Manisa | -6.0 | -1.3 | 19.9 | -10.5 | 19.8 | -14.0 | 17.6 | -16.8 |
| Afyonkarahisar | -10.0 | -3.1 | -9.4 | -1.4 | 19.8 | -13.7 | -70.8 | -9.7 |
| Kütahya | -15.0 | -2.9 | 11.4 | -2.9 | -13.8 | -5.9 | 17.4 | -3.1 |
| Uşak | -17.2 | -2.7 | 10.7 | -1.9 | -24.2 | 7.4 | 17.3 | -3.0 |
| Bursa | 102.6 | -6.9 | -96.6 | -1.5 | 50.2 | 8.2 | -72.9 | 0.0 |
| Eskişehir | -6.0 | -1.7 | -11.0 | 6.4 | 20.0 | -13.7 | -6.0 | -5.2 |
| Bilecik | -16.1 | -2.8 | 10.8 | -1.9 | -24.2 | 7.4 | 18.3 | -3.1 |
| Kocaeli | 1.2 | 3.5 | -11.0 | 6.4 | 37.4 | 14.2 | -8.4 | -2.0 |
| Sakarya | -4.0 | -0.3 | 16.1 | -8.1 | 20.0 | -13.7 | 17.6 | -16.8 |
| Düzce | -14.9 | -2.9 | 10.8 | -1.9 | -13.8 | -5.9 | 17.3 | -3.0 |
| Bolu | -4.0 | -0.5 | -4.3 | -3.2 | 20.0 | -13.7 | -6.0 | -5.1 |
| Yalova | -6.1 | -1.7 | 11.5 | -2.9 | 26.6 | 18.9 | 8.5 | 0.0 |
| Ankara | 103.1 | -3.5 | -108.3 | 5.9 | 50.3 | 10.0 | -85.7 | 8.6 |
| Konya | 1.1 | 3.3 | -9.9 | 0.2 | 31.5 | -14.2 | -8.4 | -2.0 |
| Karaman | -16.1 | -2.8 | 10.7 | -1.8 | -24.2 | 7.4 | 17.3 | -3.0 |
| Antalya | 123.8 | 7.6 | -112.4 | 9.0 | 105.0 | 21.3 | -92.1 | 13.7 |
| Isparta | -26.9 | 2.1 | 14.7 | -6.9 | -13.8 | -5.9 | 4.1 | 3.9 |
| Burdur | -17.5 | -2.6 | 9.9 | -0.6 | -24.2 | 7.4 | 17.2 | -2.9 |
| Adana | 0.3 | 2.2 | -95.6 | -6.8 | 31.6 | -14.0 | -71.7 | -4.9 |
| Mersin | 0.3 | 2.2 | -9.5 | -1.3 | 31.6 | -14.0 | -71.8 | -4.8 |
| Hatay | -2.7 | 0.8 | -11.0 | 6.4 | 20.0 | -13.7 | -6.0 | -5.2 |
| Kahramanmaraş | -26.9 | 2.1 | 20.0 | -10.4 | -13.8 | -5.9 | 13.8 | -16.3 |
| Osmaniye | -15.8 | -2.8 | 27.6 | 5.2 | -24.2 | 7.4 | 29.5 | 3.8 |
| Kırıkkale | -14.9 | -2.8 | 30.4 | 9.3 | -24.2 | 7.4 | 30.6 | 12.7 |
| Aksaray | -15.0 | -3.0 | 11.4 | -2.8 | -13.8 | -5.9 | 9.4 | -0.6 |
| Niğde | -17.4 | -2.6 | 10.7 | -1.8 | -24.2 | 7.4 | 17.2 | -2.9 |
| Nevşehir | 101.7 | -11.6 | -2.4 | -7.3 | 50.1 | 6.6 | -5.9 | -5.3 |
| Kırşehir | -17.7 | -2.5 | 11.5 | -2.9 | -24.2 | 7.4 | 17.3 | -3.0 |
| Kayseri | -6.0 | -1.7 | -4.3 | -3.2 | 26.6 | 18.9 | -4.6 | -6.7 |
| Sivas | -17.5 | -2.6 | 11.4 | -2.8 | -24.2 | 7.4 | 9.4 | -0.5 |
| Yozgat | -23.8 | -0.1 | 11.4 | -2.9 | -24.2 | 7.4 | 9.4 | -0.6 |
| Zonguldak | -26.9 | 1.5 | 11.4 | -2.8 | -13.8 | -5.9 | 9.4 | -0.6 |
| Karabük | -2.7 | 0.8 | 11.4 | -2.9 | 19.8 | -14.0 | 17.3 | -3.1 |
| Bartın | -17.5 | -2.6 | 10.7 | -1.8 | -24.2 | 7.4 | 17.3 | -3.0 |
| Kastamonu | -17.8 | -2.5 | 10.7 | -1.8 | -24.2 | 7.4 | 17.2 | -3.0 |
| Çankırı | -17.8 | -2.5 | 10.8 | -1.8 | -24.2 | 7.4 | 18.9 | -3.1 |
| Sinop | -17.4 | -2.6 | 10.8 | -1.9 | -24.2 | 7.4 | 18.3 | -3.1 |
| Samsun | -3.9 | -0.2 | -4.3 | -3.2 | 19.8 | -14.0 | -0.9 | -10.0 |
| Tokat | -19.5 | -2.1 | 10.7 | -1.9 | -24.2 | 7.4 | 8.4 | 0.2 |
| Çorum | -17.4 | -2.6 | 10.8 | -1.9 | -24.2 | 7.4 | 17.5 | -3.0 |
| Amasya | -15.0 | -2.9 | 13.6 | -5.5 | -13.8 | -5.9 | 10.3 | -1.1 |
| Trabzon | 3.0 | 18.9 | -4.3 | -3.2 | 19.7 | -42.4 | -1.0 | -9.9 |
| Ordu | -5.9 | -1.1 | -4.3 | -3.2 | -31.1 | -19.4 | -2.8 | -8.2 |

| | | | | | | | | |
|-----------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|
| Giresun | -14.9 | -2.9 | 15.1 | -6.8 | -24.2 | 7.4 | 9.4 | -0.6 |
| Rize | -14.9 | -2.9 | 10.7 | -1.8 | -13.8 | -5.9 | 17.3 | -3.0 |
| Artvin | -9.6 | -2.1 | 10.7 | -1.9 | -41.5 | -6.0 | 17.3 | -3.0 |
| Gümüşhane | -19.5 | -2.1 | 27.5 | 5.2 | -24.2 | 7.4 | 29.4 | 3.7 |