

## TÜRKİYE'DEKİ İLLERİN TURİZM VERİLERİ AÇISINDAN ÇOK BOYUTLU ÖLÇEKLEME ANALİZİ İLE İNCELENMESİ

Filiz ÇAKIR ZEYTİNOĞLU\*\*  
Cüneyt SADIÇ\*\*

### ÖZET

Sağladığı döviz girdisi ile ülkelerin ekonomilerine büyük katkı sağlayan turizm sektörü, sürekli gelişim halinde olan bir sektördür. Bu sebeple, ülkeler turizm sektörünü önemli bir gelir ve istihdam kaynağı olarak görmektedir. Bir ülkede turizmin gelişmesi, ülkenin kaynakların iyi kullanması, ülkeye gelen turist sayısının artması ise bu kaynakların yerinde ve dinamik olarak kullanılmasına bağlıdır. Türkiye turist sayısı bakımından , son 12 yıl içinde sürekli bir gelişim göstererek dünya sıralamasında 6.sıraya kadar yükselerek, bu sektörde ciddi adımlar atmıştır. Bu çalışmada, Türkiye'deki iller, turist, tesis, oda, yatak sayısı vee ortalama kalış süresi ile ilgili veriler kullanılarak, iki boyutlu bir uzayda çok boyutlu ölçekleme analizi ile incelenmiştir. Çok boyutlu ölçekleme analizi, beşer yıllık dönemler halinde farklılığı ya da benzerliği görebilmek amacıyla, 38 il bazında 2001, 2006 ve 2011 yılları için uygulanmıştır. Çalışmanın sonunda, her dönemde, İstanbul, Antalya ve Muğla illerinin diğer illere göre merkeze daha uzak yerlerde konumlandığı, bu arada birbirlerine olan mesafelerini de neredeyse koruduğu görülmüştür.

*Anahtar Kelimeler:* Turizm, iller, çok boyutlu ölçekleme.

## AN EXAMINATION OF CITIES IN TURKEY BY USING MULTIDIMENSIONAL SCALING ANALYSIS BASED ON TOURISM DATA

### ABSTRACT

As a source of major contribution to the countries' economies by way of constant foreign exchange inflow, tourism is a continuously developing sector. For this reason, countries regard tourism as a significant source of income and

---

\* Doç. Dr., Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Yüksekokulu, iletişim:  
filizzeytinoglu@gmail.com

\*\* Öğr.Gör., Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Yüksekokulu.

employment. Development of tourism in any country depends on the efficient utilization of its resources, while the increase in number of tourists depends on the appropriate and dynamic utilization of such resources. In terms of number of tourists, Turkey has come a long way in this sector by making a steady progress over the last 12 years and taking the 6th spot worldwide. In this study, cities in Turkey have been analyzed in a two dimension space by using multidimensional scaling analysis and the data concerning the number of tourists, facilities, rooms and beds and average stay periods. Multidimensional scaling analysis has been applied for the years 2001, 2006 and 2011 on a 38 cities basis for the purpose of establishing the differences or similarities within five year periods. At the end of the study, the cities of Istanbul, Antalya and Muğla have been found to be located remotely from the center as compared to other cities and that they nearly maintained their distance to one another at the same time.

**Key Words:** *Tourism, cities, multidimensional scaling analysis.*

## 1. GİRİŞ

Turizm tanımının kökü Latince'den gelmektedir. Latince "Tornus" sözcüğü bir dönme hareketini ifade eder ve İngilizce "Touring" kelimesi ile "Tour" kelimeleri de bu sözcükten türemiştir (Olalı,1982:18-22). Uluslar arası Bilimsel Turizm Uzmanları Birliği-AIEST tarafından 1980'li yıllarda turizm "insanların devamlı ikamet ettikleri yerlerin dışına seyahatleri ve buradaki, genellikle turizm işletmelerinin ürettiği mal ve hizmetleri talep ederek, geçici konaklamalarından doğan olaylar ve ilişkiler bütünü" şeklinde tanımlanmaktadır (www.aiest.org). Dünya turizm örgütü (UNWTO ) ise turizmi, "insanların ikamet ettikleri yer dışına 1 yıldan fazla olmamak şartıyla seyahat etmeleri ve konaklamalarından doğan ilişkiler bütünü" olarak tanımlar (www.unwto.org). T.C Kültür ve Turizm Bakanlığının tanımı ise, "kişilerin ikamet ettikleri yer dışındaki bir yere yurt dışında 12 ayı geçmeyecek şekilde, iş, boş vakit değerlendirme vb amaçlarla yapılan seyahatler" şeklindedir (www.kultur.gov.tr).

Turizmin özellikle gelişmekte olan ülke ekonomileri üzerindeki olumlu etkileri, bu sektörün ekonomik yönünü daha da ön plana çıkarmaktadır. Ülke ekonomilerinin karşılaştığı ulusal ve uluslararası ekonomik sorunların çözümünde ve darboğazların aşılmasında turizm, dinamik ve ekonomik olma özelliği ile adeta bir çıkış noktasını oluşturmaktadır. Ödemeler dengesine etkisi, gelir etkisi, yurtdışında ithalat etkisi, işgücü çarpanı etkisi, ihracat ve gelir dağılımını düzenleyici etkisi, istihdam artışı ve yeni iş olanakları yaratması, ekonomik gelişme ve döviz geliri yaratması, küçük ölçekli işletmelerin geliştirilmesi, hayat standardının

ve kalitesinin yükseltilmesi turizmin olumlu ekonomik etkileri olarak sıralanabilir (Tavmergen,1998:53-66). Tüm dünyada özellikle 1980’li yıllardan itibaren yoğun şekilde gündeme gelen ve hızla gelişen turizm sektörü ülkelere kalkınma ve büyüme açısından çok önemli olan sermayeyi sağlama imkanı sunmaktadır. Bacasız sanayi olarak adlandırılan turizm sektörü gelişmekte olan bu ülkelere döviz girdisi sağlamakta, yeni istihdam olanakları oluşturmakta ve dış ödemeler bilançosu açıklarını kapatmakta, böylece ekonomiye ihtiyacı olan dinamizmi sağlamaktadır. Özellikle tarihi ve doğal güzelliklerini diğer ülkelere iyi pazarlayabilen ülkeler turizm gelirlerini ve dolayısıyla da döviz gelirlerini artırmış, kalkınmada ve büyümede en çok ihtiyaç duyulan sermayeyi bu vesileyle sağlama yoluna gitmişlerdir. Ayrıca turizm sektöründe emek yoğun üretim tekniği hakimdir. İstihdam yaratıcı yönüyle de turizm sektörü ülkeler açısından oldukça önemlidir.

Türkiye özellikle 1980’li yıllardan sonra turizm sektöründe çok ciddi atılım gerçekleştirerek bu sektör vasıtasıyla döviz geliri elde etme imkanına kavuşmuştur. 1980’li yılların başından itibaren uygulanmaya konulan teşvikler bu durumu sağlayan başlıca unsur olmakla beraber, tüm dünyada turizm sektörünün gelişmesi yine aynı yıllara rastlamaktadır. Dünya turizm örgütü verilerine göre 2002-2010 yılları arasında turist sayısı bakımından dünyada 34.6%’lık bir büyüme yaşanırken, Türkiye bu oranın üzerinde bir artış sergilemiş ve 2002- 2011 arasında turist sayısı 137.3% oranında artarak 31.4 milyon kişi olarak gerçekleşmiştir (www.kultur.gov.tr). Türkiye, son 12 yıl içerisinde uluslararası turizm endüstrisinde yıllar itibariyle gelişerek dünya sıralaması içerisinde 2000’de 17. sıradayken 2011’de 6. sırada yer almıştır.

Bu çalışmada da kullanılan turist sayıları ile ilgili veriler TÜİK tarafından düzenlenmektedir. Bu veriler her yıl tüm giriş-çıkış yapılan sınır kapılarından toplanmaktadır. İçerik olarak ise milliyetlere göre gelen-giden yabancı ve vatandaş sayıları, yurt dışında ikamet eden yabancı ve vatandaş ziyaretçilerin profili, giriş-çıkış kapılarına, aylara ve konaklama bilgileri ile birlikte yine yurt içinde ikamet edip yurt dışını ziyaret eden vatandaşlarımıza ait verileri içermektedir. Bunlar toplanarak işlenmekte ve ABD doları olarak turizm gelir ve gideri hesaplanmaktadır. Dövizleri dönüştürmek için ise T.C. Merkez Bankası’nın üç aylık çapraz döviz kurları kullanılmaktadır.

Çok boyutlu ölçekleme analizi, özellikle sosyal bilimlerde alanında yapılan araştırmalar için en yaygın olarak kullanılan çok değişkenli istatistiksel bir yöntemdir. Çok boyutlu ölçekleme birey ve nesnelere,

aralarındaki uzaklıklara dayanarak k boyutlu bir uzayda konumlandırılan ve böylelikle birey ve nesnelerin aralarındaki benzerlik ve farklılıkları analiz eden bir yöntem olarak kişilerin bireysel tercihlerini, ülkeleri, şehirleri, okulları, hastaneleri vb. bir çok benzer birimi birlikte analiz etmeye yardımcı olur. Özellikle birey ve nesnelerin konumlandırılması grafik üzerinde yapıldığından görsel olarak daha anlaşılır ve daha açıklayıcı sonuçlar içermektedir. Bu çalışmada da turizm verileri, çok boyutlu ölçekleme analizi kullanılarak incelenecektir. Bu amaçla, öncelikle çok boyutlu ölçekleme analizi kısaca açıklanmıştır. Daha sonra 2001,2006 ve 2011 yıllarındaki 38 ilin turizm verileri için çok boyutlu ölçekleme analizi uygulanmıştır. Uygulamada SPSS 18.0 paket programı kullanılmıştır.

## 2. ÇOK BOYUTLU ÖLÇEKLEME

Algısal haritalama (perceptual mapping) olarak da bilinen çok boyutlu ölçekleme, özellikle sosyal bilimlerde bir çok alanda kullanılan çok değişkenli bir istatistiksel analiz yöntemidir. Bireylerin bir konu hakkındaki görüşlerini veya marka tercihlerini, nesnelerin belirli değişkenlere göre konumlarını çok boyutlu ölçekleme ile belirlemek mümkündür. Örneğin, ülkelerin, şehirlerin farklı özelliklere göre, kişilerin ürünler hakkındaki tercihlerine göre , otomobillerin farklı özelliklerine göre konumlandırılması gibi bir çok uygulamada bu yöntemle başvurulmuştur.

Çok boyutlu ölçekleme, n sayıdaki birim veya nesnenin, p sayıdaki değişkene göre, k boyutlu bir uzayda konumlandırılmasını sağlayan ve aralarındaki ilişkileri belirleyen çok değişkenli bir istatistiksel analiz yöntemidir. Yöntemde, birim veya nesnelerin aralarındaki benzerlik veya uzaklıklar kullanılarak ölçekleme yapılmaktadır. Dolayısıyla çok boyutlu ölçekleme, k boyutlu uzayda, özellikle daha az boyutta, birim veya nesnelerin uzayda benzerliklerini veya farklılıklarını kullanarak konumlanmasını sağlamaktadır (Lattin vd.,2003:206). Özellikle birim veya nesnelerin aralarındaki ilişkinin net olarak açıklanamadığı durumlarda kullanılan bu yöntemde, bu birim veya nesnelerin birbirlerine olan uzaklıklarını belirlerken Öklit uzaklıklarından yararlanır (Mardia vd.,1995:394). Böylece birim veya nesnelere bu yakınlık veya uzaklıklara göre, k boyutlu bir ortamda grafiksel olarak gösterilir (Özdamar,2004:501).

Çok boyutlu ölçekleme aynı zamanda veri indirgeme yöntemi olarak da kullanılmaktadır. Eğer yöntem, veri indirgeme için kullanılacaksa, diğer alternatif yöntem faktör analizi olacaktır. Çok boyutlu ölçekleme, verilerin

birbirlerine olan benzerliklerine göre gruplandırılması amacı ile kullanılıyorsa bu durumda kümeleme analizi diğer alternatif yöntemdir (Kachigan,2006:271). Çok boyutlu ölçeklemenin, kontenjan tablolarındaki satır ve sütunlarda yer alan değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya koyan Uygunluk analizi ile de yakın bir ilişkisi vardır.

### 2.1. Çok Boyutlu Ölçekleme Türleri:

Çok boyutlu ölçekleme verilerin tipine bağlı olarak metrik (nicel) ve metrik olmayan (nitel) çok boyutlu ölçekleme olarak iki şekilde uygulanmaktadır.

**Metrik Çok Boyutlu Ölçekleme:** Eğer veriler eşit aralıklı veya oranlı ölçekli ise birim veya nesnelere arasındaki uzaklıklar ve benzerlikler arasındaki ilişki metrik çok boyutlu ölçekleme ile belirlenir (Wen ve Yeh,2010:8). Metrik çok boyutlu ölçeklemede veri uzaklıkları doğrusal ya da polinomial fonksiyon yöntemi ile hesaplanır. Bu tür ölçeklemede öklit uzaklıklarına dayanarak  $n \times n$  boyutlu D benzerlik matrisi hesaplanır (Orhunbilge,2010:532). Öklit uzaklıklarında,  $i$  ve  $j$  özellikler arasındaki uzaklık değeri,

$$d_{ij} = \sqrt{\sum_{k=1}^p (x_{ik} - x_{jk})^2}$$

formülü ile hesaplanmaktadır (Tinsley ve Brown,2002:329).

**Metrik Olmayan Çok Boyutlu Ölçekleme:** Eğer veriler nominal veya ordinal ölçekli ise başka bir deyişle skor, sıralı, kategorik veriler söz konusu ise o zaman metrik olmayan çok boyutlu ölçekleme kullanılmalıdır. Bu verileri metrik hale getirmek için monotonik dönüşümler uygulanır. Logaritmik veya üssel dönüşümler ile veriler farklılık adı verilen uzaklıklara benzer şekilde getirilir. Kruskal'ın en küçük kareler ile monotonik dönüşümü özellikle ordinal veriler için en yaygın kullanılan yöntemdir (Orhunbilge,2010:532). Metrik olmayan ölçekleme, metrik ölçeklemeye göre daha az varsayım kullanır. Dolayısıyla uygulamada daha sık kullanılır ve daha küçük boyutta çözümler sağlar.

### 2.2. Çok Boyutlu Ölçekleme Yönteminin Aşamaları:

Çok boyutlu ölçekleme yönteminin uygulanmasına başlamadan önce değişkenlerin ölçü birimlerine bakmak gerekir. Eğer değişkenlerin ölçü değerleri birbirinden farklı ise öncelikle değerlerin standardize edilmesi gerekir. Böylece dönüştürülmüş veriler elde edilecektir. En yaygın kullanılan standardizasyon yöntemleri, z skorlarına dönüştürme, -1 ile +1 aralığına dönüştürme, 0 ile 1 aralığına dönüştürme, standart sapması 1 olan

değerlere dönüştürme gibi yöntemlerdir (Özdamar,2004:505). Genel olarak çok boyutlu ölçekleme yönteminde uygulanacak işlemler şöyledir (Johnson ve Wichern,2003:702);

1. Öncelikle veri tipine bağlı olarak birim veya nesnelerin ikili olarak uzaklıklar matrisi hesaplanır. Böylece birim veya nesnelere arasındaki uzaklıkları gösteren veri matrisi elde edilir.

2. P sayıdaki değişkene göre n sayıdaki birim veya nesnenin  $(x_{11}, x_{12}, \dots, x_{1p})$  oluşturduğu veri matrisinin kaç boyutlu uzayda gösterileceğine karar verilir. Uygulamada daha çok iki boyutlu uzayda gösterilse de, boyut sayısı 3 ya da 4 de olabilir. Ancak boyut sayısı  $(k \leq 3)$  olursa, 3 ve daha az boyutlu bir haritada birim veya nesnelerin grafiksel gösterimi daha kolay ve anlaşılır olacaktır. Boyut sayısını belirlemek için diğer bir yaklaşım stress ölçüsü kullanmaktır (Talaş vd.,2008:433). Stress ölçüsü, k boyutun her biri için elde edilen çözümlerin, orijinal uzaklık matrisine uygun olup olmadığını gösteren bir ölçüdür. Böylece en uygun çözüm için boyut sayısı belirlenir (Hair vd.,1997:505).

3. Veri uzaklıkları elde edildikten sonra, bu değerlere göre gösterim uzaklıkları doğrusal regresyonu,

$$d_{ij} = a + b\delta_{ij} + e$$

şeklinde hesaplanır (Özdamar,2004:503). Kullanılan regresyon yöntemi veri tipine göre değişir. Eğer metrik ölçekleme kullanılmışsa doğrusal veya polinomial regresyon yöntemleri, metrik olmayan ölçekleme kullanılmışsa monotonik regresyon yöntemi kullanılır. Bu regresyon denkleminde göre, tahmini konfigürasyon uzaklıkları belirlenir. Bu tahmini değerlere fark (disparity) adı verilir.

4. Stress parametresi hesaplanır. Stress parametresi, veri uzaklıkları ile tahmini gösterim uzaklıkları arasındaki uygunluğu gösteren bir değerdir. En yaygın olarak kullanılan stress istatistiği, Kruskal stress 1 olup,

$$stress1 = \sqrt{\frac{\sum_{i < k} \sum_{j < k} (d_{ij} - td_{ij})^2}{\sum_{i < k} \sum_{j < k} (td_{ij})^2}}$$

formülü ile hesaplanır (Cengiz ve İhtiyaroğlu,2012:326). Formülde  $d_{ij}$  değerleri i ve j özellikleri arasındaki belli sayıdaki iterasyon sonucunda elde edilen uzaklıkları,  $td_{ij}$  değerleri ise uzaklıklara en yakın olan ve dönüşümlerle elde edilmiş farklılıklardır. Çok boyutlu ölçeklemede stress

değerinin sifıra yakın olması beklenir. Aşağıdaki tabloda hesaplanan stress değerlerine göre uyumluluk değerlendirmeleri görülmektedir (Timm,2005:546).

Stress Değeri	Uyumluluk
0.20	Uyumsuz
0.10	Düşük Uyum
0.05	İyi Uyum
0.025	Mükemmel Uyum
0.00	Tam Uyum

Çok boyutlu ölçeklemede veri uzaklıkları ile tahmini gösterim uzaklıkları arasındaki uyumluluk Shepard grafiği olarak adlandırılan bir grafik ile belirlenebilir. Shepard diyagramı, X ekseninde fark değerlerinin, Y ekseninde ise gözlenen uzaklıkların yer aldığı bir dağılım (scatterplot) grafiğidir. Bu grafikte dağılımın doğrusal olup olmamasına göre verilere hangi modelin daha iyi uyum sağladığını gösterir (Cengiz ve İhtiyaroğlu,2012:330).

5. Son olarak k boyutlu uzayda n sayıdaki birim veya nesnenin koordinatları elde edilir. Bu koordinatlara göre her bir birim veya nesnenin diğer birim veya nesnelere göre konumlarını gösteren bir harita oluşturulur. Böylece birim veya nesnelere arasındaki ilişkiler belirlenir ve çıkan sonuçlar yorumlanır.

### 3. TÜRKİYE'DEKİ İLLERİN TURİZM VERİLERİNE GÖRE ÖLÇEKLENDİRİLMESİ

Bu çalışmada bazı turizm verilerini kullanarak Türkiye'deki iller çok boyutlu ölçekleme analizi ile irdelenmiştir. Bu aşamada öncelikle çalışmaya konu olan iller ve turizm verileri açıklanacaktır.

#### 3.1. Çalışmada kullanılan veriler:

Genel olarak tüm veriler, 2001, 2006 ve 2011 yılları için, il bazında TÜİK ve Turizm Bakanlığı'ndan temin edilmiştir. Aşağıda bu verilerin içerikleri açıklanmıştır.

*Turist sayısı:* Turist sayısı ile ilgili veriler, 2001,2006 ve 2011 yılları için il bazında Türkiye'ye hava, kara, tren ve denizyolu ile giriş yapan yabancı turist sayılarıdır.

*Tesis Sayısı:* Tesis sayısı 2001,2006 ve 2011 yılları için illerin sahip olduğu tesis sayılarıdır.

*Oda Sayısı:* Oda sayısı 2001,2006 ve 2011 yılları için illerin sahip olduğu tesislerinde yer alan toplam oda sayısıdır.

*Yatak Sayısı:* Yatak Sayısı 2001,2006 ve 2011 yılları için illerin sahip olduğu tesislerde yer alan yatak sayılarıdır.

*Kalış Süresi:* Kalış süresi, 2001,2006 ve 2011 yılları için o ilde yer alan tesislerde yabancı turistlerin ortalama kaldığı gün sayısını göstermektedir. Kalış süreleri, o ildeki tesislerde geceleme sayısının, yine o ildeki tesislere gelen turist sayısına bölünmesi ile bulunmuştur.

### **3.2. Çalışmada kullanılan iller:**

Yukarıda kısaca açıklanan turizm verileri, TÜİK ve Turizm Bakanlığı'nın yayınladığı verilerden elde edilmiştir. Dolayısıyla bu kurumların verilerinde yer alan iller çalışmaya konu olmuştur. Ancak bu illerin içinde de bazıları alınmamıştır. Bunun sebebi, bazı illerde veri kaybı olması, bazılarının da tüm veriler için tam bilgisinin olmamasıdır. Buna göre çalışmaya konu olan 38 il şöyle sıralanmaktadır; Adana, Ağrı, Ankara, Antalya, Ardahan, Artvin, Aydın, Balıkesir, Bartın, Bursa, Çanakkale, Diyarbakır, Edirne, Erzurum, Gaziantep, Giresun, Hakkari, Hatay, Iğdır, Isparta, İstanbul, İzmir, Kayseri, Kırklareli, Kocaeli, Konya, Mardin, Mersin, Muğla, Ordu, Rize, Samsun, Sinop, Şanlıurfa, Şırnak, Tekirdağ, Trabzon ve Zonguldak.

### **3.3. Bulgular:**

Çalışmada SPSS 18.0 istatistik paket programı kullanılarak verilere Çok Boyutlu Ölçekleme analizi uygulanmıştır. 38 ilin toplam 5 değişkene göre (turist,tesis,oda,yatak ve kalış süreleri) çok boyutlu ölçekleme analizinde değişkenlerin ölçü birimleri farklı olduğundan z değerleri ile standardizasyon yapılmıştır. Çok boyutlu ölçekleme analizinin uygulandığı yıllar beşer yıllık değişimleri görebilmek açısından sırasıyla 2001, 2006 ve 2011 yıllarıdır. Bu yıllar için elde edilen tablolar ve şekiller incelenmiş ve çıkan sonuçlar yorumlanmıştır.

### **Stress Değerleri:**

2001,2006 ve 2011 yılları verilerine göre yapılan analiz sonucunda bulunan stress değerleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Tabloda yer alan değerlere göre,her üç yıl için de veri uzaklıkları ile tahmini gösterim uzaklıkları arasındaki uygunluğun mükemmel olduğu söylenebilir.

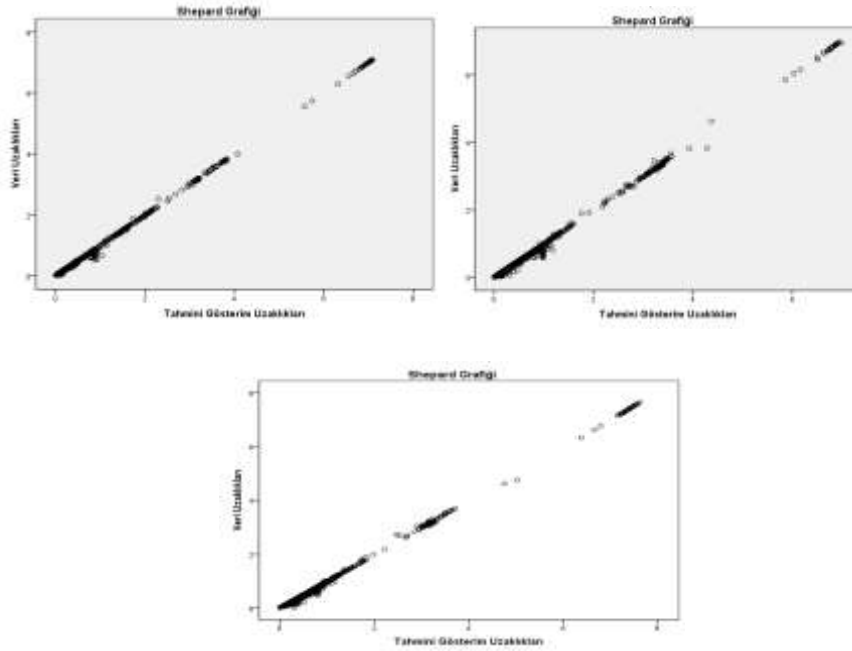


**Tablo 1:** 2001,2006 ve 2011 yılları için Stress Değerleri

2001			2006			2011		
İterasyon	Stress Değeri	Düzeltilmiş Değer	İterasyon	Stress Değeri	Düzeltilmiş Değer	İterasyon	Stress Değeri	Düzeltilmiş Değer
1	0.01259		1	0.03765		1	0.02598	
2	0.00892	0.00367	2	0.02194	0.01571	2	0.01456	0.01141
3	0.00882	0.0001	3	0.02128	0.00066	3	0.01379	0.00077
Kruskal Stress 1		0.02289	Kruskal Stress 1		0.0333	Kruskal Stress 1		0.02895
R2		0.9992	R2		0.99845	R2		0.99903

**Shepard Grafikleri:**

2001, 2006 ve 2011 yılları verilerine göre çok boyutlu ölçekleme analizinde veri uzaklıkları ile tahmini gösterim uzaklıkları arasındaki uyumluluğu gösteren Shepard grafikleri aşağıda yer almaktadır. Grafiklere göre, uzaklık değerleri arasında doğrusal bir ilişki vardır, dolayısıyla verilere doğrusal model uygulanabilir.

**Şekil 1:** 2001,2006 ve 2011 yılları için Shepard Grafikleri

**Korelasyonlar:**

Çok boyutlu ölçekleme analizi sonucunda 2001,2006 ve 2011 yılları için , 38 ilin 2 boyutlu uzaydaki koordinatları bulunmuştur. 38 ilin iki boyutlu uzayda belirlenen koordinatlarını yorumlayabilmek için boyutların isimlendirilmesi gerekecektir. Hem boyutların isimlendirilmesi, hem de illerin koordinatlarının ifade edilebilmesi açısından, boyutlar ile değişkenlerin arasındaki korelasyonlara bakılmıştır.

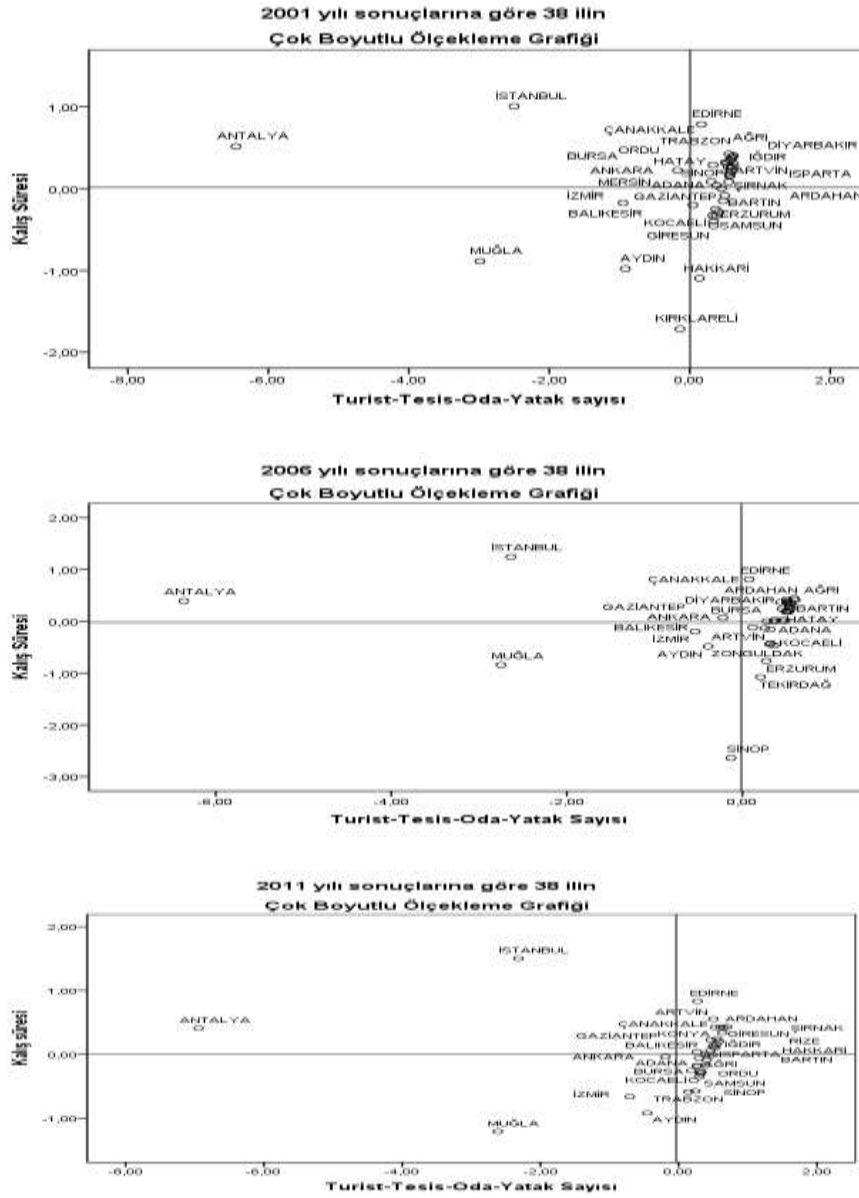
**Tablo 2:** 2001,2006 ve 2011 için boyutlarla değişkenler arasındaki korelasyonlar

		turist	tesis	oda	yatak	kalış
2001 yılı						
Boyut 1	Pearson K.K.	-0.946	-0.98	-0.99	-0.989	-0.667
Boyut 2	Pearson K.K.	0.241	0.08	0.104	0.104	-0.737
2006 yılı						
Boyut 1	Pearson K.K.	-0.916	-0.98	-0.979	-0.978	-0.432
Boyut 2	Pearson K.K.	0.274	0.099	0.088	0.083	-0.875
2011 yılı						
Boyut 1	Pearson K.K.	-0.915	-0.979	-0.977	-0.975	-0.78
Boyut 2	Pearson K.K.	-0.365	-0.095	-0.091	-0.087	0.884

Beş değişken ve iki boyutun korelasyonlarına bakıldığında, her üç yıl için de birinci boyutun turist,tesis, oda ve yatak sayısı değişkenleri ile korelasyonlarının yüksek ve negatif işaretli olduğu, ikinci boyutun ise kalış süresi ile korelasyonunun yüksek, 2001 ve 2006 yıllarında negatif işaretli, 2011 yılında ise pozitif işaretli olduğu görülmektedir. Buna göre, 38 ilin yer aldığı iki boyutlu grafiğin yatay eksen turist-tesis-oda-yatak sayısı, dikey eksen ise kalış süresi olarak isimlendirilmiştir.

**Çok boyutlu ölçekleme grafikleri:**

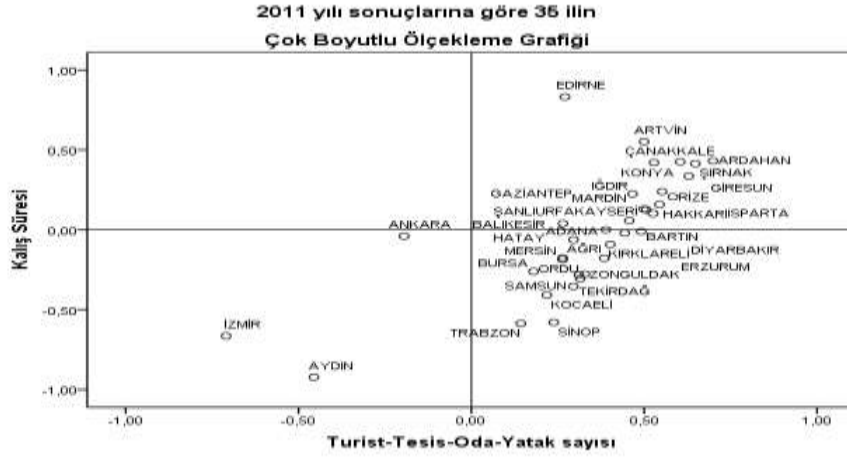
2001 ve 2006 yıllarında her iki eksen de değişkenler ile negatif korelasyonlu olduğundan doğal olarak grafikler eksenlerin işaretleri bakımından ters yönde yorumlanmıştır. Yani, aslında + yönde olan bir il, boyuta göre azalış göstermekte, - yönde olan bir il ise, boyuta göre artış ifade etmektedir. 2011 yılında , diğer iki yıldan farklı olarak ikinci boyutun korelasyonu pozitifdir. Grafikleri yorumlarken kolaylık sağlanması açısından 2011 yılında ikinci boyutun işaretleri değiştirilerek dikey eksen ters döndürülmüştür. Aşağıda her yıl için grafikler ve açıklamaları yer almaktadır.



**Şekil 2:**2001 ,2006 ve 2011 yılları için çok boyutlu ölçekleme grafikleri  
Şekil 2'deki grafiklere göre, her üç yılda da ,diğer iller içinde İstanbul, Antalya ve Muğla merkeze en uzak olan illerdir. Bu üç ili ele

aldığımızda; Turist ve tesis-oda-yatak sayısı bakımından sıralama Antalya, Muğla, İstanbul şeklindedir. İstanbul ve Muğla illeri arasında daha az fark olduğu görülmektedir. Kalış süresi bakımından ise, en çok Muğla'da kalış yapılmakta iken, bunu sırasıyla Antalya ve İstanbul izlemektedir. Turizm verileri açısından bu üç ilimiz diğer illerin arasından sıyrılarak çok daha farklı konumlanmıştır. Diğer illerin hepsi hemen hemen aynı bölgede yer almıştır. Bu illerin içindeki konumlandırmayı daha net görebilmek için İstanbul, Antalya ve Muğla illerinin boyut verileri çıkarılarak diğer 35 il için tekrar çizim yapılmıştır. Böylece İstanbul, Antalya ve Muğla dışındaki diğer illerin konumlandığı bölgeye daha yakından bakılmıştır.



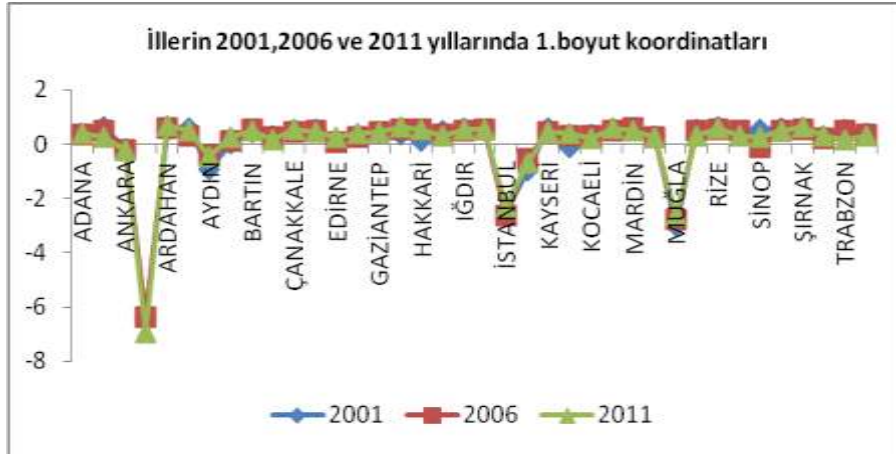


**Şekil 3:** 2001,2006 ve 2011 yılları için çok boyutlu ölçekleme grafikleri  
(İstanbul,Antalya ve Muğla hariç)

İstanbul, Antalya ve Muğla ili dışında diğer 35 ilin çok boyutlu ölçekleme grafiklerine göre, her üç yıl için de öne çıkan iller İzmir,Aydın, ve Ankara olmuştur. Bu üç ilin de diğer illerden daha uzak konumlandığı söylenebilir. Buna göre, turist-tesis-oda-yatak sayısı bakımından öne çıkan iller sırasıyla İzmir,Aydın ve Ankara'dır. Kalış süresi bakımından ise, 2001 yılında Kırklareli, 2006 yılında Sinop, 2011 yılında ise Aydın en fazla, Edirne ise en az kalınan illerdir.

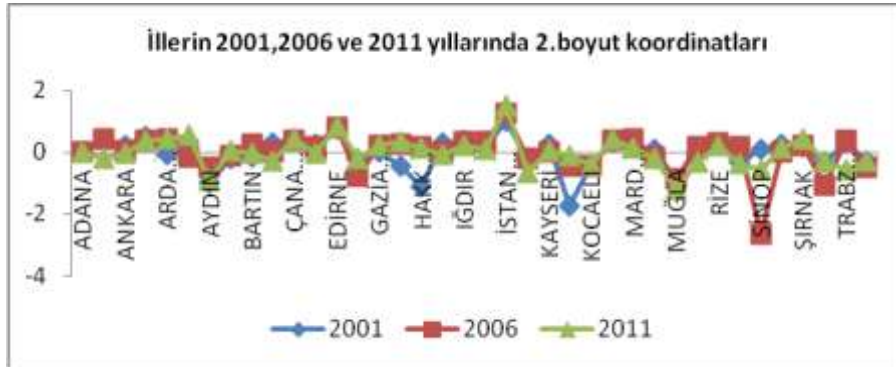
İllerin turizm verilerine göre üç ayrı yılda 10 yıllık dönem içinde konumları incelendiğinde, Antalya ili, birinci boyutta sola doğru ilerlemiştir. Yani Antalya iline gelen turist sayısı ile tesis, oda ve yatak sayısında artış olmuştur. Muğla ve İstanbul illerinde ise 10 yıllık dönem içinde çok büyük artış veya azalışlar yer almamaktadır. Bunun yanında bu üç ilin turist ve tesis-oda-yatak sayısı bakımından sırasıyla İzmir, Aydın ve Ankara illeri takip etmektedir ve son 10 yıllık dönem içinde bu illerde azalış gözlemlenmiştir. Kalış süresi bakımından ise gözlem artış yönündedir.

Aşağıdaki şekilde 38 ilin 2001,2006 ve 2011 yıllarında çok boyutlu ölçekleme analizi sonucunda elde edilen 1.boyuttaki koordinatlarının seyri gözlemlenebilmektedir. Üç yıl için gelişim seyri bakımından illerde çok önemli artış veya azalışlar görülmemektedir.



Şekil 4: Turist-tesis-oda-yatak sayısına göre, 2001,2006 ve 2011'de İl Koordinatları

Aşağıdaki şekilde ise 38 ilin 2001,2006 ve 2011 yıllarında çok boyutlu ölçekleme analizi sonucunda elde edilen 2.boyuttaki koordinatlarının seyri gözlemlenebilmektedir. 1.boyuta göre, daha hareketli bir dağılım görülmektedir.



Şekil 5: Kalış süresine göre, 2001,2006 ve 2011 yıllarında İl Koordinatları

#### 4. SONUÇ

Çok boyutlu ölçekleme sonuçlarına göre; her üç yıl içinde illerin tesis, oda ve yatak sayıları, turistlerin bu tesislerde ortalama kalış süresi ve o yıl içinde o ile gelen yabancı turist sayılarına bakılarak analize alınan 38 il

içinde özellikle 3 ilin Antalya, İstanbul ve Muğla'nın diğer illere göre merkeze daha uzak konumlarda olduğu görülmektedir. Bu üç il; turist ve tesis-oda-yatak sayısı bakımından Antalya, Muğla, İstanbul olarak sıralanmakla birlikte İstanbul ve Muğla illeri arasında çok az bir fark olduğu görülmektedir. Kalış süresi bakımından incelendiğinde ise sıralama Muğla, Antalya ve İstanbul şeklindedir.

**Tablo 3:** İstanbul, Antalya ve Muğla İllerine Ait Veriler

	İller	Yabancı Turist Sayısı	Toplam Geceleme	Ortalama Geceleme
<b>2001</b>	Muğla	1,018,974	6,074,570	6
	Antalya	3,507,343	20,317,171	5.8
	İstanbul	1,875,988	4 281 692	2.3
<b>2006</b>	Muğla	1 127 587	6 817 344	6
	Antalya	5 661 890	28 248 012	5
	İstanbul	2 795 228	6 009 157	2.1
<b>2011</b>	Muğla	1 672 772	8 856 012	5.3
	Antalya	9 454 362	50 978 182	5.3
	İstanbul	3 832 035	9 102 455	2.4

Tablo 3'de yer alan mevcut turizm verileri incelendiğinde de yukarıda elde edilen teorik sonucun fiiliyat ile örtüştüğü görülecektir. Çok boyutlu ölçekleme grafiğinde İstanbul, Antalya ve Muğla illeri, 2001, 2006 ve 2011 yıllarında koordinatları farklı olsa da, birbirlerine olan mesafelerini neredeyse koruyarak diğer illerden daha uzak konumlarda yer almışlardır.

Adı geçen üç ilin farklı olma nedenlerini açıklayabilmek için öncelikle bu illere turist veren ülkelere ve Türk turizm oyuncularının hareketlerine bakmak gerekir. Antalya'ya gelen yabancı turistler arasında Almanlar tüm yıllarda birinci sırada yer almakta, onları ise son yıllarda Rusya Federasyonu vatandaşları çok yüksek bir artış oranı ile takip etmektedir. 2006 yılında 2 milyon olan Alman turist sayısı, 2011 yılında 2,2 milyona çıkmasına rağmen oran olarak 1/3'ten ¼'e inmiş aynı aralıkta Rusya Federasyonundan gelen ziyaretçi sayısı 1.1 milyondan 1.9 milyona, oransal olarak ise 1/6'dan 1/5'e yükselmiştir.

Antalya'daki turist ve geceleme sayılarındaki artışların ana nedenlerinden birincisi kış turizmi adı altında yapılmakta olan ve alışverişe endekslenmiş maliyetine ya da maliyetin altına fiyatlarla Almanya'da tüketiciye sunulan turlardır. 1990'ların sonunda başlayan, 2000'lerin ikinci yarısında zirveye ulaşan bu turlar neredeyse hiç ödeme yapmaksızın bir haftaya varan tatil imkanı sunmakta ve özellikle sonbahar ve ilkbahar arasında Almanya'nın ağırlıklı olarak alt gelir grubundan insanların Antalya'ya gelmesine neden olmaktadır. Ortalama kalış sürelerine

bakıldığında 6 gece ortalama süre bu grupların ortalama kalış süreleri ile de uyumludur.

Muğla ilinin en uzun geceleme sayısına sahip olma nedenlerini yine hitap ettiği pazar ve bu pazarın özellikleri ile açıklamak mümkün olabilir. Her 3 yılda da Muğla iline gelen yabancı turistlerin yaklaşık 1/3'ünün İngiltere çıkışlı olduğu görülecektir. İngiltere'den gelen turist sayısı ve tüm turistlerin içindeki oranına bakıldığında ise sayılar artan bir trend göstermektedir. 2006 yılında 728 bin olan İngiliz turist sayısı 2011 yılında 830 bin'e yaklaşmış oran olarak ta 35%'ten 38%'e yükselmiştir. İngilizleri azalan bir trend ile Almanlar takip etmektedir. İngiliz turistlerin genel olarak kum, deniz ve güneş için geldikleri göz önüne alındığında 6 gecelik konaklama süresi tutarlı kabul edilebilir. Yıllara göre İngiliz turistlerin 16% ila 19%'unun kendine ait ya da kiralık bir evde ya da bir arkadaşının yanında konaklaması da turist başı en uzun konaklama süresine sahip olmasını açıklamakta yardımcı olabilir.

2011 yılında İzmir ve Aydın'ın diğer gruptan hafifçe uzaklaşarak bu 3 ile yaklaştığı gözlemlenmektedir. Ancak öncelikle bu konaklamaların her iki ilin merkezinde değil, merkezden uzak ilçelerinde gerçekleştiğinin altını çizmek gerekmektedir. Örneğin Aydın olarak verilen sayıların büyük bir kısmı Kuşadası tarafından gerçekleştirilmektedir. Aynı şekilde İzmir için verilen sayılar da daha çok, Selçuk, Kuşadası ve benzer bölgelerden kaynaklanmaktadır. Bu ikin ilin diğer illerden ayrılarak Muğla, Antalya ve İstanbul'a doğru yaklaşmasının ana nedenlerini aşağıdaki şekilde toplamak mümkün olabilir.

Öncelikle Antalya merkezli yapılan kış operasyonları, 2009 yılından itibaren yavaş yavaş Alman tur operatörleri tarafından Ege Bölgesine kaydırılmış ve bu bölgede yabancı turist ve geceleme sayısının artmasına yol açmıştır. Bu artış hem İzmir hem de Aydın illerinde tüm kriterlerde artışa neden olmuş ve diğer illerden kopmalarına yol açmıştır. Buna ek olarak artan kruvazör sayıları ve yenilenen Kuşadası limanı hem İzmir hem de Aydın'ın verilerini etkilemiştir. İzmir'in Aydın'dan bir miktar daha iyi konumda olmasını ise akılcı politikalar izleyerek kruvazör Turizmindeki payını arttırması ve son olarak ta da İzmir ilinde düzenlenen farklı sektörel fuarların sayı ve katılımcılarının artması ile açıklamak mümkün olabilir.



**Tablo 4:** 2011 yılı turist sayıları ve yüzdeler

	Antalya	İstanbul	Muğla	Edirne	İzmir
<b>TURİST SAYISI</b>	10464425	8056390	3076508	2703085	1370018
<b>YÜZDE</b>	33.27%	25.61%	9.78%	8.59%	4.36%

Tablo 4'e göre, 2011 yılı Ocak-Aralık döneminde ülkemize gelen yabancı ziyaretçilerin en çok giriş yaptıkları sınır kapılarının bağlı olduğu illeri incelersek ilk 5 ilin yukarıda adı geçen illeri kapsamı da sonuçların doğruluğunu teyid etmektedir ([http://www.tursab.org.tr/dosya/5943/aralik2011son\\_5943\\_3361841.pdf](http://www.tursab.org.tr/dosya/5943/aralik2011son_5943_3361841.pdf)).

#### KAYNAKÇA

A.JOHNSON,Richard –W.WICHERN,Dean , Applied Multivariate Statistical Analysis, Fifth Edition, Pearson Education International, USA, 2003

E.A.TINSLEY,Howard –D.BROWN,Steven , Handbook of Applied Multivariate Statistics and Mathematical Modeling, Academic Press, USA, 2002

F.HAIR,Joseph - E.ANDERSON,Rolf-L.TATHAM,Ronald-C.BLACK, William, Multivariate Data Analysis with Readings, Four Edition, Prentice Hall, New Jersey, 1997

H.TIMM,Neil, Applied Multivariate Analysis with 42 Figures, Springer-Verlag, 2005

KACHIGAN,Sam Kash , Multivariate Statistical Analysis A Conceptual Introduction, Second Edition, Radius Press, New York, 2006

MARDIA,K.V. –KENT,J.T-BIBBY,J.M. Multivariate Analysis, Academic Press, San Diego, 1995

M.LATTIN,James –CARROL,J.Douglass –E.GREEN,Paul , Analyzing Multivariate Data, Thomson Brooks/Cole, USA, 2003

OLALI, Hasan, Turizm Olayı-Turizmin Önemi, İzmir, Ofis Ticaret Matbaacılık, 1982

ORHUNBİLGE, Neyran, Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler, İ.Ü.İşletme Fakültesi, İstanbul 2010

ÖZDAMAR, Kazım, Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi (Çok Değişkenli Analizler) 2, Yenilenmiş 5.Baskı, Kaan Kitabevi 2004, Eskişehir

TALAŞ,Emrah-ÖZÇOMAK,M.Suphi-OKTAY,Erkan, “Çok Boyutlu Ölçekleme Analizi Yardımıyla Türkiye’deki Coğrafi Bölgelerin Kişi Başına Düşen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla Değerlerine Göre Kümeleneşmesi”, EKEV Akademi Dergisi, Yıl:12, Sayı:37, Güz 2008.

TAVMERGEN,I.P, “Turizmin Ekonomiye Olumlu Etkileri ve Türkiye Örneđi”, Hazine Dergisi, 12, 1998

T.CENGİZ,Dicle -İHTİYAROĞLU,Fatih, “2006-2011 Yılları Arasında Üniversite Giriş Sınavındaki Sistem Değişikliklerinin Üniversiteye Öğrenci Yerleřtirmedeki Etkisinin İllere Göre Çok Boyutlu Ölçekleme Analizi ile İncelenmesi”, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 14 Sayı 1,Haziran 2012

WEN,Chieh-Hua –YEH,Wen-Ya , “Positioning of International Air Passenger Carriers Using Multidimensional Scaling and Corresponding Analysis”, Transportation Journal, 2010 Winter

<http://www.aiest.org> (13 Mart 2013)

<http://www.unwto.org> (15 Nisan 2013)

<http://www.kultur.gov.> (15 Nisan 2013)

[http://www.maliye.gov.tr/YillikEkonomikRapor/Yillik Ekonomik Rapor 2012.pdf](http://www.maliye.gov.tr/YillikEkonomikRapor/Yillik_Ekonomik_Rapor_2012.pdf) (15 Nisan 2013)

[http://www.tursab.org.tr/dosya/5943/aralik2011son\\_5943\\_3361841.pdf](http://www.tursab.org.tr/dosya/5943/aralik2011son_5943_3361841.pdf) (15 Nisan 2013)