

**T.C.  
GİRESUN ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KARADENİZ BÖLGESİNİN TURİZM HİZMET  
VERİMLİLİĞİNİN MALMQUIST YÖNTEMİ İLE  
İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Öğrencinin Adı SOYADI** : **TİMUR ARSLAN**  
**ORCID** : **0000-0003-1401-2697**  
**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih** :

**Enstitü Anabilim Dalı** : **İstatistik**

**Tez Danışmanı** : **Dr.Öğr.Üyesi Murat GÜL**  
**ORCID** : **0000-0001-9950-699X**

**Ekim 2020  
GİRESUN**

T.C.  
GİRESUN ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KARADENİZ BÖLGESİNİN TURİZM HİZMET  
VERİMLİLİĞİNİN MALMQUIST YÖNTEMİ İLE  
İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Timur ARSLAN

Enstitü Anabilim Dalı : İstatistik

Bu tez .././20.. tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği / oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

..... Dr.  
.....  
Jüri Başkanı

..... Dr.  
.....  
Üye

..... Dr.  
.....  
Üye

..... Dr.  
.....  
Enstitü Müdürü

## **BEYAN**

Tez içindeki tüm verilerin akademik kurallar çerçevesinde tarafımdan elde edildiğini, görsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçların akademik ve etik kurallara uygun şekilde sunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezde yer alan verilerin bu üniversite veya başka bir üniversitede herhangi bir tez çalışmasında kullanılmadığını beyan ederim.

Timur ARSLAN

16/10/2020

## TEŞEKKÜR

Tez çalışmam sırasında kıymetli bilgi, birikim ve tecrübeleri ile bana yol gösterici ve destek olan, ilgisini ve önerilerini göstermekten kaçınmayan değerli danışman hocam sayın Dr. Öğretim Üyesi Murat GÜL'e sonsuz teşekkür ve saygılarımı sunarım.



# İÇİNDEKİLER

|                                               |      |
|-----------------------------------------------|------|
| TEŞEKKÜR .....                                | I    |
| İÇİNDEKİLER.....                              | II   |
| ŞEKİLLER LİSTESİ.....                         | VI   |
| TABLolar LİSTESİ.....                         | VII  |
| ÖZET .....                                    | VIII |
| SUMMARY .....                                 | XI   |
| BÖLÜM 1. GİRİŞ.....                           | 1    |
| BÖLÜM 2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI.....           | 3    |
| 2.1. Performans Ölçümü.....                   | 3    |
| 2.1.1. Performans Kavramı.....                | 3    |
| 2.1.1.1. Performans Boyutları.....            | 4    |
| 2.1.2. Verimlilik Kavramı.....                | 6    |
| 2.1.2.1. Verimliliği Etkileyen Faktörler..... | 9    |
| 2.1.3. Etkinlik Kavramı.....                  | 9    |
| 2.1.3.1. Etkinlik Türleri .....               | 10   |
| 2.2. Verimlilik Ölçüm Yöntemleri .....        | 10   |
| BÖLÜM 3. MATERYAL VE YÖNTEM.....              | 14   |
| 3.1. Veri Zarflama Analizi.....               | 14   |

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| 3.1.1. Veri Zarflama Analizinin Tarihçesi .....               | 14 |
| 3.1.2. VZA'nın Kullanım Alanları .....                        | 15 |
| 3.1.3. VZA'nın Yapısı.....                                    | 15 |
| 3.1.4. Karar Verme Birimi Seçilmesi.....                      | 16 |
| 3.2. Malmquist Yöntemi-Toplam Faktör Verimliliği Endeksi..... | 20 |
| 3.3.Turizm.....                                               | 24 |
| 3.4. Turizm Sektörünün Tarihçesi .....                        | 25 |
| 3.5. Turizm Çeşitleri .....                                   | 26 |
| 3.5.1. Sağlık ve Termal Turizmi.....                          | 26 |
| 3.5.2. Kış Turizmi .....                                      | 26 |
| 3.5.3. Yayla Turizmi.....                                     | 26 |
| 3.5.4. Mağara Turizmi .....                                   | 27 |
| 3.5.5. Av Turizmi .....                                       | 27 |
| 3.5.6. Kongre Turizmi.....                                    | 27 |
| 3.5.7. Golf Turizmi.....                                      | 27 |
| 3.5.8. Yat Turizmi .....                                      | 27 |
| 3.5.9. İnanç Turizmi .....                                    | 28 |
| 3.5.10. İpek Yolu Turizmi.....                                | 28 |
| 3.5.11. Hava Sporları Turizmi.....                            | 30 |
| 3.5.12. Dağcılık Turizmi.....                                 | 30 |
| 3.5.13. Akarsu Turizmi.....                                   | 31 |

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| 3.5.14. Su Altı Dalış Turizmi.....                               | 31 |
| 3.5.15.Kuş Gözlemciliği Turizmi.....                             | 31 |
| 3.6. Turizmi Etkileyen Faktörler.....                            | 32 |
| 3.6.1. İklim Koşulları.....                                      | 32 |
| 3.6.2. Yer Şekilleri.....                                        | 32 |
| 3.6.3. Bitki ve Hayvan Türleri.....                              | 32 |
| 3.6.4. Su Kaynakları.....                                        | 32 |
| 3.6.5. Tarihi Eserler.....                                       | 32 |
| 3.6.6. Kültürel Değerler.....                                    | 32 |
| 3.6.7. Fuar ve Festivaller.....                                  | 32 |
| 3.6.8. Ulaşım Şartları.....                                      | 32 |
| 3.7. Turizm Gelir Giderleri ve Ziyaretçi Sayıları.....           | 33 |
| 3.8. Türkiye'nin Dünya Turizmindeki Sıralaması.....              | 39 |
| 3.8.1. Ükelere Göre Gelen Turist Sayısı Dünya Sıralaması.....    | 40 |
| 3.8.2. Ükelere Göre Turizm Gelirleri Dünya Sıralaması.....       | 40 |
| 3.8.3. Dünya Turizminde Yıllara Göre Türkiye'nin Sıralaması..... | 40 |
| 3.9. Turizm Sektörü İçin Yapılması Gerekenler.....               | 41 |
| 3.10. Turizm Sektöründe Hedefler.....                            | 42 |
| BÖLÜM 4. ARAŞTIRMA BULGULARI.....                                | 44 |
| BÖLÜM 5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....                                  | 52 |

|                |    |
|----------------|----|
| KAYNAKLAR..... | 54 |
| ÖZGEÇMİŞ.....  | 59 |



## ŞEKİLLER LİSTESİ

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Şekil 2.1.Verimlilik .....                                                | 7  |
| Şekil 2.2.Verimliliği Etkileyen Faktörler. ....                           | 9  |
| Şekil 2.3.Sınır Üretimi Fonksiyonları ile Etkinlik Ölçüm Yöntemleri ..... | 11 |



## TABLolar LİSTESİ

|                                                                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo 3.1.Yabancı Ziyaretçi ve Yurt Dışında İkamet Eden Vatandaş Ziyaretçilerden Elde Edilen Turizm Geliri, Gideri ve Ortalama Harcamanın Yıllara Göre Dağılımı ..... | 33 |
| Tablo 3.2. 2019 Yılı Aylara Göre Turizm Geliri .....                                                                                                                  | 35 |
| Tablo 3.3. 2019 İlk 6 Ay Turizm Gelirinin Harcama Kalemlerine Göre Dağılımı .....                                                                                     | 36 |
| Tablo 3.4. Yıllara Göre Ülkemize Gelen Ziyaretçiler .....                                                                                                             | 37 |
| Tablo 3.5. 2019 Yılında Ülkemize Gelen Yabancı Ziyaretçi Sayısı .. ..                                                                                                 | 38 |
| Tablo 3.6. 2019 Yılı Yurtiçi Turizmi .....                                                                                                                            | 38 |
| Tablo 3.7. Ülkelere Göre Gelen Turist Sayısı Dünya Sıralaması .. ..                                                                                                   | 40 |
| Tablo 3.8. Ülkelere Göre Turizm Gelirleri Dünya Sıralaması .. ..                                                                                                      | 40 |
| Tablo 3.9. Türkiye'nin Dünya Turizminde Yıllara Göre Sıralaması .....                                                                                                 | 41 |
| Tablo 4.1. İllerin Teknik Etkinlik Değişim Değerleri .....                                                                                                            | 44 |
| Tablo 4.2. İllerin Teknolojik Etkinlik Değişim Değerleri .....                                                                                                        | 47 |
| Tablo 4.3. İllerin Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksleri .....                                                                                                | 49 |

# KARADENİZ BÖLGESİNİN TURİZM HİZMET VERİMLİLİĞİNİN MALMQUIST YÖNTEMİ İLE İNCELENMESİ

## ÖZET

Gelişmekte olan tüm ülkelerin en önemli gelir kaynaklarından biri turizm sektörüdür. Ülkemiz ise turizm hizmeti bakımından birçok kaynağa sahiptir. Karadeniz bölgesinin turizme açılması ile birlikte turizm hizmet verimliliği bölge için önemli bir hâl almıştır. Ancak bölgesel anlamda Turizm hizmet sektörünün verimliliğini ölçen bir çalışma ortaya konmamıştır. Bu yüzden bu çalışmanın amacı Karadeniz Bölgesinde yer alan illerin Turizm Hizmet Verimliliğinin zaman içerisinde nasıl değiştiğine izin veren Malmquist Toplam Faktör Verimlilik indeksi ile bu konuyu araştırmaktır. Bu çalışmaya göre illerin ortalama Malmquist toplam faktör verimliliğinin % 9,6 oranında arttığı ve bu artışta tamamen teknik etkinlik değişim değerlerindeki ilerleme kaynaklı olduğu görülmüştür. Bu çalışmanın sonuçları Karadeniz bölgesinin turizm hizmet politikalarına ve potansiyeline yön verme bakımından yönetecilere önemli bilgiler sunacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Turizm Hizmeti, Verimlilik, Veri Zarflama Analizi, Malmquist Toplam Faktör Verimliliği

# **EXAMINATION OF TOURISM SERVICE EFFICIENCY OF THE BLACK SEA REGION WITH MALMQUIST METHOD**

## **SUMMARY**

The tourism sector is one of the most important sources of income in all developing countries. Our country has many resources in terms of tourism service. Tourism service efficiency has become important for the region with the opening of the Black Sea region to tourism. However, a study measuring the efficiency of the tourist services sector has not been presented in the regional sense. Therefore, the aim of this study is to investigate this issue with the Malmquist Total Factor Efficiency index, which allows how the Tourism Service Efficiency of the provinces in the Black Sea Region changes over time. According to this study, the average Malmquist Total Factor Efficiency of the provinces has increased by 9.6 %, and this increase is entirely due to progress in technical efficiency change values. The results of this work will provide important information to the managers in terms of giving direction to the tourism service policies and potential of the Black Sea region.

**Key Words:** Tourism Service, Efficiency, Data Envelope Analysis, Malmquist Total Factor Efficiency

## **BÖLÜM 1. GİRİŞ**

Günümüz şartları, tüketim artışı ve yoğunlaşan hizmet anlayışı doğrultusunda artan pazar arayışı ve üretici konumundaki firmaların geçmiş dönemlere kıyasla daha büyük ölçekli ve hızla büyüyen rekabet ortamını oluşturdukları bilinmektedir. Bu rekabet ortamındaki sektörlerden biri de turizmdir.

Turizm sektörü, halihazırda dünya ekonomisinin hızla gelişen ve önemli bölümünü oluşturan sektörlerin başında gelmektedir. Kişi başına düşen gelirin artması ile birlikte insanların bütçelerinden daha fazla tatil ve turizm payının artması, ulaşım ve iletişim sektöründeki hızlı gelişmeler insanların görmedikleri yerleri ziyaret etme eğilimlerini artırmış bu da turizm sektörünün büyümesine önemli bir katkı sağlamıştır.

Turizm ekonomik bakımdan insanları hem tüketici hem de üretici olarak ilgilendirir. Ekonomik gelişmenin bir elemanı olarak turizm, mal ve hizmetlerin tüketimini ve bu mal ve hizmetleri üreten firmalar içinde gelir kaynağını ifade eder. Ekonomik gelişmeyi artırmak için daha çok mal ve hizmet üretme zorunluluğu, yatırımları, üretimi ve gelirleri artırmıştır. Turizmin milli gelirimize sağladığı katkı yanında, elde edilen döviz gelirleri sayesinde ödemeler dengesi açığını kapamasıda önemli bir rol oynamaktadır. Ek olarak, çok sayıda insana iş olanağı sağlaması ve bundan dolayı istihdamın en fazla olduğu sektörlerden biri olan turizm sektörü, aynı zamanda ülkemiz için etkin bir reklam ve pazarlama aracıdır.

Günümüz şartlarında firmaların üretim, hizmet ve donanımları beraberinde etkinlik ve verimlilik kavramlarını da göz önünde bulundurmaları önemli bir faktör teşkil etmektedir.

Etkinlik ve verimlilikle ilgili birden çok ölçüm metodu bulunmaktadır; Etkinlikle ilgili var olan ölçüm yöntemleri üç temel maddeyi oluşturur. Birinci metot oran analizidir; bu yöntemde tek girdi tek bir çıktıyla oranlanarak elde edilen çıktının zaman içindeki değişiminin izlenmesi ile gerçekleşir. Bu analizin eksikliği olarak değişik oranların değerlendirilmesiyle tek ölçüt elde edilmesi gösterilebilir. İkinci metot ise parametrik yöntemlerdir. Bu metotta genel olarak regresyona dayalı teknikler kullanılmakla

birlikte üretim fonksiyonunda ise birden çok girdiği ile tek bir çıktı ilişkilendirilmektedir. Başka bir şekilde değerlendirecek olursak birden fazla değişken girdi ile tek bir çıktı değişkeni olan bir analizdir. Regresyon analizi en iyi performanstan ziyade orta dereceli performansı ölçmektedir yani en iyi performansı seçmekten çok ortalama performansı en iyi gibi göstermek anlamına gelmektedir ve aynı zamanda girdi çıktı ilişkisinde parametrik fonksiyonu tanımlarken verimsiz birimleri tanımlayamamaktadır. Bu durum üretim fonksiyonu tanımlamakta zorlanan firmalar için yetersizlik teşkil etmektedir. Üçüncü metot olarak karşımıza çıkan analize sınır etkinliği metodudur. Bu metotta önce en etkin sınır belirlenmekte ve sonrasında ölçümü yapılacak birimlerin değerlendirilmiş girdi çıktı değişkeni ile ölçülmektedir. Bu noktada veri zarflama analizi(VZA) de sınır etkinliği yaklaşımını esas alan bir ölçüm metodu olarak benzer girdi çıktıları kullanan homojen karar birimini göreceli etkinlik tahmininde kullanılan sınır analizidir. Yani veri zarflama parametrik olmayan bir ölçüm metodu olup birden çok girdi ve birden çok çıktığı homojen karar verme birimlerinin(KVB) etkinlik ölçümü ile kullanılabilir diyebiliriz.

Verimlilik konusu ele alındığında; kısmi verimlilik ve toplam verimlilik gibi bir kavram karşımıza çıkmaktadır. Bu kapsamda kısmi verimlilik oran analizini ifade ederken, toplam verimlilik ise tüm girdi ve çıktıları değerlendiren analizleri ifade etmektedir. Bu kapsamda toplam verimliliği kullanmak daha sağlıklı sonuç alınabilmesini sağlar.

Turizm konusunda birçok çalışma yapılmasına rağmen bölgesel anlamda turizm hizmetinin verimliliği konusunda bir çalışmaya rastlanmamaktadır. Bu anlamda bu çalışma amacı Karadeniz bölgesinin turizm hizmet verimliliğini yıllara göre Malmquist verimlilik endeksi ile ölçmektir. Bu araştırmanın sonuçlarının turizm ile ilgilenen genel ve yerel yöneticilere bir fikir vermesi bakımından önemlidir.

## **BÖLÜM 2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI**

### **2.1. Performans Ölçümü**

Turizm, ulaşım, konaklama, üretim, tüketim vb. sektörleri içine alan hizmet sektöründe bilindiği üzere yaşadığımız gezegen olan dünyanın kaynakları kullanılmaktadır, bu kaynakları en akıllı ve en ilgi çekici hale getirmek ve performansını artırmak için gerekli olan kavramlar ise literatürde verimlilik ve etkinlik gibi terimler olarak karşımıza çıkmaktadır.

#### **2.1.1. Performans Kavramı**

Performans, bir firmanın belirlenen hedeflerine ilişkin olarak kaynaklarının en uygun idaresi ile ilgili bir süreçtir(Lebas, 1995).

Rohlstadas tarafından performans, etkinlik ve etkililik dışında kalite, verimlilik, çalışma yaşamının kalitesi, yenilik ve karlılık olarak da tanımlanmıştır (Rohlstadas, 1998).

Aktaş'a göre performans, amaçlı ve planlanmış bir etkinlik sonucundaki elde edilen kazanımları soyut veya somut olarak belirleyen bir kavramdır. Bu açıdan performans örgütsel amaçlarının elde edilmesindeki tüm çabaların bütün olarak değerlendirilmesi olarak da tanımlanabilir(Aktaş, 2001).

Ekonomik açıdan performans; büyüme, istihdam, enflasyon oranları ile zenginlik ve gelir dağılımı gibi çeşitli ekonomik faaliyetlerin sonuçlarını bireysel ve toplumsal refah açısından değerlendiren bir kavramdır(Schmitter, 2004).

Performans, bir bireyin yeteneği ve motivasyonu arasındaki etkileşim olarak da ifade edilebilir(Helvaci, 2002).

Bu kapsamda performans, herhangi bir şeyin önceden belirlenmiş nitelikleri ve nicelikleri arasından değerlendirilen girdi ve çıktılarının hedeflenene ne kadar yaklaşmış olduğunun ölçümü diyebiliriz.

İşletmelerde ele alınan performans kavramı ise yukarıda anlatılanlardan farklı anlam taşımamaktadır. Bir işletmenin performansı, sisteme ait tüm bileşenlerin etkileşimi ve ortak çabalarıyla oluşan toplam sonuç olarak ifade edilebilir(Akal, 2002).

Seashore ve Yuchtman'a göre örgütsel performans bir örgütünün yaşamını sürdürebilmesinde gerekli olan değerli ve kıt kaynaklarla elde ederken çevreden faydalanma yeteneğidir(Seashore ve Yuchtman, 1967).

#### **2.1.1.1.Performansın Boyutları**

Örgütlerde performans boyutlarının sürekli değişerek zamanla farklı boyutlar kazandığı görülmektedir. Sanayi devrimi başlangıcında performans boyutları kar-maliyet iken sonraki dönemlerde kar-maliyet-verimlilik üçgenine dönüşmüş; müteakip yıllarda bu üçgene kalite ve müşteri tatmini de eklenmiştir. Son zamanlarda çalışanların tutumu, pazar durumu, ürün liderliği, kamu sorumluluğu gibi yeni boyutlarında eklendiği görülmektedir(Akal, 2003).

Hasan ve Kerr ise toplam kalite yöntemi uygulamaları ile örgütsel performans arasındaki ilişkiyi ele alan bir çalışmada, örgütsel performansın boyutları olarak kullandığı değişkenler aşağıdaki gibidir(Hasan ve Kerr, 2003);

- Verimlilik ve kalite
- Tedarik ve zamanında teslim
- Finansal performans
- Müşteri memnuniyeti

Robbins ve Barnwell' e göre örgütsel performansın bileşenleri aşağıda verilmiştir(Robbins ve Barnwell, 2002);

- |                       |                                          |
|-----------------------|------------------------------------------|
| - Toplam etkililik    | - Esneklik/uyum                          |
| - Verimlilik          | - Amaç birliği                           |
| - Kalite              | - Örgüt amaçlarının içselleştirilmesi    |
| - Büyüme              | - Yöneticilerin teknik becerileri        |
| - Personel devir hızı | - Hazırlıklı olma                        |
| - Motivasyon          | - Örgüt dışındakilerin değerlendirmeleri |
| - Denetim             | - İşe gelmeme                            |
| - Üretkenlik          |                                          |
| - Kar                 |                                          |

İncelenen örgütsel performans bileşenlerini gruplandırmak istendiğinde, temelde finansal ve finansal olmayan bileşenler yada boyutlar olarak sınıflandırmak mümkündür(McCracken vd., 2001).

Örgütsel performans boyutlarında farklılıklar olması ile birlikte, finansal performans bileşenleri olarak etkinlik, etkililik, verimlilik, kalite, yenilik, karlılık bileşenlerin ortak olduğu görülmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda bileşenler aşağıda tanımlanmaya çalışılmıştır.

- **Etkililik:** Performansın, örgütlerin gerçekleştirdikleri faaliyetlerin sonucunda amaçlarına ulaşma derecesini belirleyen bir boyutudur(Horngren vd., 2000).

Bu kapsamda etkililik; denklem 1 de gösterildiği üzere; fiili üretim miktarı ile planlanan üretim miktarı arasındaki bağlantıdır.

$$Etkililik = \frac{Fiili\ Miktar}{Planlanan\ Miktar} \quad (1)$$

- **Kalite:** Bir ürün veya hizmetin zayıflıklarını gidermek ya da bir ürün veya hizmetin tüketiciyi memnun edecek özellikleri üzerine odaklanmak anlamı taşımaktadır(Sower, 2010).
- **Yenilik:** Örgütlere değerler üzerinden yeni bir bakış açısı ve daha fazla bilgi sağlamaktadır. Yenilik, örgütlerinin rakiplerinden daha iyi performans göstermesine vesile olmaktadır(Birchall vd.,2004).
- **Karlılık:** Mevcut ayrıcalıklı dış sosyal paylaşımınızı kaybetmemek için işletmedeki her bir ürün ya da hizmetin bütün bölümler/birimler ile hizmet niceliğini artırılmasıdır. Başka bir şekilde ifade edecek olursak karlılık denklem 2 de gösterildiği üzere kazanılan karın, yatırılan sermayeye oranı şeklinde tanımlanmaktadır(Şimşek, 2001).

$$Karlılık = \frac{Kar}{Sermaye} \quad (2)$$

Sahoo ve Meera' ya göre karlılığın etkilendiği faktörler sırasıyla(Sahoo ve Meera, 2008);

- Saf teknik etkinlik değişimi
- Teknik değişim
- Ölçek değişimi

- Kaynak karışımındaki değişiklikler
- Ürün karışımındaki değişiklikler
- Fiyatlardaki değişiklikler

### 2.1.2.Verimlilik Kavramı

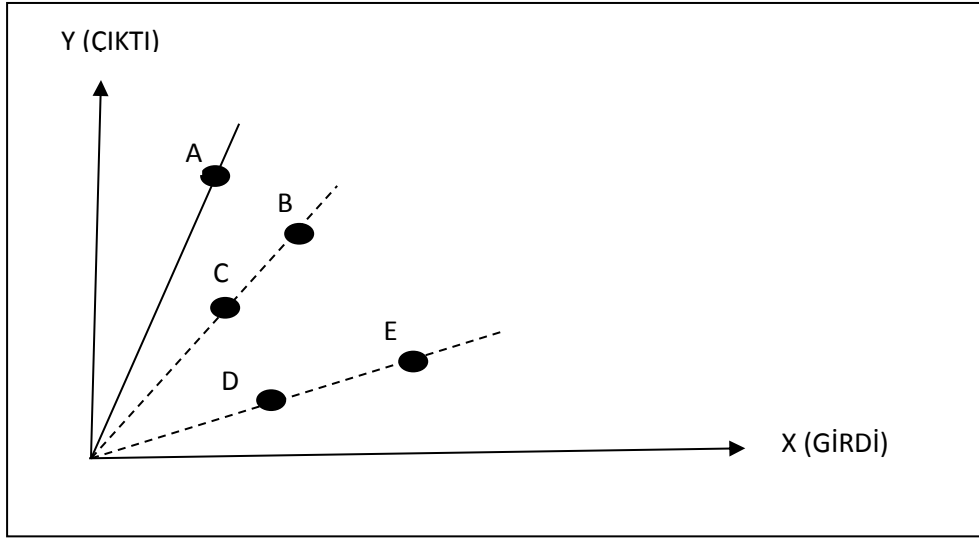
Sektörlerin iktisadi durumu ve bunun yanında kaynak kısıtlılığını göz önüne alındığında, verimlilik kavramı; üretim sürecine giren çeşitli faktörler(girdiler) ile bu sürecin sonunda kazanılan ürünler (çıktılar) arasındaki bağıntıyı ifade eden verimlilik, savurganlıktan uzak, kaynakları en iyi biçimde değerlendirip üretmek demektir.

Üretim sürecine dahil edilen girdilerin atıl bir pay bırakılmadan çıktıya dönüşmesi verimliliğin tek gereğidir. İşletmenin ulaştığı çıktı miktarının kullandığı girdi miktarına oranlanması ile verimlilik değerlendirilmesi yapılabilir(İşbilen Yücel, 2017).

Verimlilik; kaynak (girdi) ve ürün (çıktı) arasındaki oransal ilişki olup matematiksel olarak denklem 3'te olduğu gibi tanımlanabilir(Kök ve Deliklitaş, 2003).

$$\text{Verimlilik} = \text{Çıktı}(Q) / \text{Girdi}(X) \quad (3)$$

Bu tanımlar ışığında tek girdi ve tek çıktı kararla verme birimlerinde verimliliğin en basit tanımını, çıktının girdiye oranı olarak belirtebiliriz. Şekil:2.1.'de gösterildiği gibi. 5 karar birimi (A,B,C,D,E) arasında en yüksek verimliliğe sahip olan C'dir. Optimal ya da optimum ölçek büyüklüğü olarak ifade edilen bu büyüklüğün üzerine çıkınca ya da altında kalınca karar birimlerinin verimliliği düşmektedir. Gözlemler sırasında B ve C karar birimlerinin verimlilik düzeyleri aynı A karar biriminin verimliliğinde düşük, D ve E karar birimi verimliliklerinden yüksektir(Tarım, 2001).



Şekil 2.1. Verimlilik

Verimlilik prensipleri; doğru ürün/hizmetin, doğru miktarda, doğru zamanda, en az maliyetle, müşteri beklentilerine uygun, daha yüksek katma değer yaratacak şekilde, insan kaynaklarını da gözetip ve çevreye zarar vermeden üretilmesidir(Büyükkılıç, 2004).

Verimlilik çoğu işletmede kullanılabilme kolaylığından ve basit bir ölçüt olması nedeniyle yaygın şekilde kullanılan bir performans ölçütüdür(Akdeniz Durmaz, 1998). Verimlilik farklı bilim dalları tarafından çeşitli şekillerde algılanmaktadır. Bu görüşlerin bazıları aşağıdaki şekildedir(Ramsay, 2008).

-İktisatçıların görüşü; çıktı ve girdi fiziksel miktar olarak ifade edildiğinde, çıktı ve bunu üretmek için kullanılan girdiler arasındaki ilişkiye verimlilik denir.

-Mühendislerin görüşü; bir makinenin etkin çalışmasına verimlilik denir.

-Muhasebecilerin görüşü; verimlilik, finansal rasyolar ve finansal tabloların analizi yolu ile işletmelerin performansı ile ilgilidir.

-Yöneticilerin görüşü; yöneticiler verimlilik kavramına farklı açılardan bakmaktadır. Kalite ve miktar, saat başı çıktı, etkinlik, işe devamsızlık, işten ayrılma, iş tatmini, kar, rekabet düzeyi, hükümet, teşvikler vb.

Literatürde mühendis ekonomik ve yöneticilerin kullandığı bazı verimlilik tipleri aşağıdaki gibidir;

- **Fiziksel verimlilik:** Birim zamanda birim girdi başına düşen çıktı miktarıdır.

- **Marjinal verimlilik:** Çıktıdaki değişim miktarının girdideki değişim miktarına oranıdır.
- **Mikro ve makro verimlilik:** Mikro daha çok küçük organizasyonlar için tespit edilen verimlilik olup, makro verimlilik daha çok tüm ülkenin verimliliğini değerlendirir.
- **Kısmi ve toplam verimlilik:** Kısmi verimlilik üretim sürecindeki çıktının incelenen girdiye oranını ifade ederken, toplam verimlilik üretim sürecindeki tüm çıktının üretimdeki tüm girdiye orandır.
- **Toplam faktör verimliliği:** Sadece bir üretim faktörünün verimliliğinden ziyade tüm faktörlerin verimliliğini kapsayan bir kavramdır. Kohli'nin bu konudaki tanımlaması; "Tüm girdilerin veri kabul edildiği bir durumda, teknolojik değişim sebebi ile ortaya çıkan bir verimlilik türüdür." Şeklindeir.
- **Multi-faktör verimliliği:** Üretim sürecinde kullanılan tüm girdileri göz önüne alarak elde edilen bir verimlilik türü olup 4 numaralı denklemde belirtildiği gibi hesaplanmaktadır.

$$\text{Multi-Faktör Verimliliği} = \frac{\text{Çıktı}}{\text{Girdi}} (\text{KLEMS}) \quad (4)$$

KLEMS:K(Sermaye) L(İşgücü) E(Enerji) M(Hammadde) S(Satın alınan hizmetler) olarak kullanılmıştır.

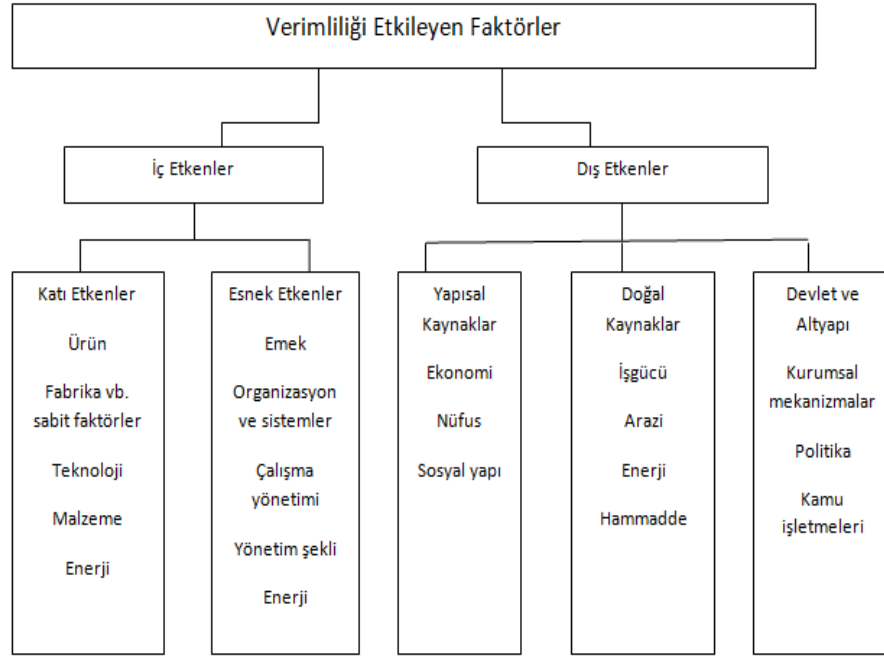
Dolayısıyla verimi sadece ekonomik şartlara ya da fiziksel etkenlere bağlı düşünmek yanıltıcı olmaktadır. Verimlilik değerlendirilirken ekonomik, coğrafik, fiziksel, matematiksel, teknolojik durum, piyasa, pazar, sosyal ve siyasal yapı gibi birçok etkenle birlikte değerlendirilmediğinde doğru verimlilik hesabı yapılamayacağı ifade edilebilir.

Verim konusunda bugüne kadar yapılan yanlış değerlendirmeler; Verim, bugüne kadar yalnızca emek ile bağlantılı olarak değerlendirilmiş ve yalnızca emeğin verimliliği olarak algılanmıştır Verim, çoğu kez yalnızca çıktıya dayandırılarak değerlendirmiş, oysaki çıktıdaki artış sadece fiyat artışı ile sağlamış olabilir. Verimlilik ve karlılık da çoğu kez karıştırılmıştır. Örneğin; verim azalırken fiyat artışı neticesinde karlılık artmış olabilir. Benzer şekilde maliyetteki herhangi bir azalma da her zaman verim artışını bir göstergesi olmayabilir. Verimlilik kavramı,

sadece mal üretimi ile ilişkili değildir. Hizmet üretiminde de verimlilikten bahsedilebilir(Prokopenko,2003).

### 2.1.2.1. Verimliliği Etkileyen Faktörler

Verimliliği etkileyen faktörler Şekil 2.2.'de gösterilmiştir(Sabuncuoğlu ve Tokul,2003).



Şekil 2.2. Verimliliği Etkileyen Faktörler

### 2.1.3. Etkinlik Kavramı

Etkinlik, bir örgütün önceden belirlediği hedefe ulaşma derecesini gösterir. Belirlenen performans ile gerçekten performans oranının bire eşit olması etkin durumun göstergesidir(Yükçü ve Atağan, 2009).

İktisadi anlamda ise, etkinlik; minimum çaba veya masraf ile maksimum sonuçlar elde etme kapasitesidir (Kök, 1991) olarak tanımlanır. Tarım'a göre üretim sürecinde zaman boyutu göze alınmaksızın mevcut teknoloji çerçevesinde, belirli bir girdi birleşimi kullanılarak maksimum çıktının elde edilmesidir (Tarım, 2001).

### 2.1.3.1. Etkinlik Türleri

Literatür araştırması sonucu etkinlik türleri dört ana başlık altında incelemek mümkündür. Bunlar sırasıyla; teknik etkinlik, tahsis etkinlik, ölçek etkinliği ve yapısal etkinliktir.

- **Teknik etkinlik:** Sahip olunan teknoloji ile belirlenmiş olan çıktı düzeyine minimum girdi ile maksimum çıktıya ulaşabilmek etkinliğin şartıdır. Teknik olarak belirlenmiş bir karar verme biriminin(KVB) girdi çıktı bileşimi, üretim fonksiyonu gösteren üretim sınırının üzerinde olmalıdır (Kecek, 2010). Kapasite kullanımı ve teknolojik gelişmeyi de kapsayan teknik etkinlik; girdilerin çıktılarına çevrilme sürecindeki fiziksel etkinliktir(Silve ve Lowe, 2001).Üretim sınırı, en uygun girdi birleşimi ile elde edilen en yüksek çıktı düzeyini gösteren sınırdır(Aktaş, 2001).
- **Tahsis etkinliği:** Üretici firmanın, kullandığı çoklu girdiler arasından maliyetlerini göz önüne alarak en yararlı girdi çoklusunu seçebilmesi olarak tanımlanmaktadır(Bakırcı, 2006).
- **Ölçek etkinliği:** Üretici firmanın performans tespitinde teknik etkinlik kadar, üretim imkan sınırı üzerinde bulunarak en verimli ölçek büyüklüğünde faaliyet gösterdiği etkinlik, ölçek etkinliğidir.
- **Yapısal etkinlik:** Teknik etkinliğe sahip firma, üretimini yaparken bu üretim ve ekonomik noktada verimli gerçekleştirebiliyorsa ulaşılan etkinlik, yapısal etkinliktir. Dolayısıyla ekonomik bölge dışında gerçekleştirilen üretimlerde yapısal etkinsizlik oluşmaktadır(Fare vd.,1988).

### 2.2.Verimlilik Ölçüm Yöntemleri

Günümüzde ön plana çıkan rekabet olgusu neticesinde tek bir girdi ile daha fazla çıktı veya bir çıktıyı daha az girdi ile elde edebilme çorbası verimlilik kavramının temelini oluşturmaktadır. Dolayısıyla Çeşitli kaynaklarda savunulan bir gerçek şu ki verimlilik ölçmek için birden çok yöntem ihtiyaç vardır.

- **Oran analizi:** Etkinlik ölçümünde en yaygın kullanılan ölçüm yöntemi olmasına rağmen basit uygulanır olduğu söylenebilir. Girdi çıktı değişkenlerinin oranlanması ile oluşan oranlarında incelenmesi ile gerçekleştirilir. Tek bir girdi çıktı durumunda uygundur, fakat çoklu girdi çıktı

bulunan sistemlerde aynı birimle ölçümleme yapılmazsa ayrı değerlendirme yapılması gerekir(Keskin Benli, 2006).

Girdi çıktıları hakkında bir kesinlik yoktur. Bazı yaklaşımlarda girdi olan veriler bazı yaklaşımlarda çıktı olabilmektedir. Girdi çıktıların değişken birimlerinden dolayı homojen olmaması da göz önüne alınarak yapılan etkinlik değerlendirilmesinde bu sakıncalara dikkat edilmelidir(Kurt, 2002).

- **Sınır etkinliği analizi:** Parametrik ve parametrik olmayan yaklaşımlar olarak ikiye ayrılabilir. Parametrik olmayan metotlarda, etkinlik doğrudan hesaplanıp sınır tahminine gereksinim duyulmaz. Parametrikler olmayanlarda ise önce etkin sınır tahmini hesaplanıp sonrasında KVB' lerin konumuna göre sınır tahminleri yapılarak gerçekleştirilmelidir(Özden, 2010).

| Yöntemler                    | Deterministik Yöntemler                        | Stokastik Yöntemler                                                                                                    |
|------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parametrik Yöntemler         | Coob-Douglas Türü Üretim Fonksiyonu            | Stokastik Üretim Sınırı<br>Malmquist TFV indeksi<br>(uzaklık fonksiyonlarının stokastik olarak belirlenmesi durumunda) |
| Parametrik Olmayan Yöntemler | Veri Zarflama Analizi<br>Malmquist TFV İndeksi |                                                                                                                        |

Şekil 2.3. Sınır Üretimi Fonksiyonları ile Etkinlik Ölçüm Yöntemleri

- **Parametrik yöntemler:** Parametrik yöntemlerde regresyon doğrusu kullanılır. Bu doğruyu elde edebilmek için KVB lerin bilinmesi gerekir. Ölçümler oran analizine göre daha gerçekçidir, hataları bulmak ve engellemek yine oran analizine göre daha kolaydır(İşbilen Yücel, 2017).

Parametrik yöntemde kullanılan sınır etkinliği (regresyon doğrusu) üzerinde kalan gözlem kümesi elemanı etkin diğerleri değil denilebilir(Çilli, 1993). Etkin olmayanı yani başarısızlığı tanımlamak gerekirse, tamamen olumsuz olmayıp etkin olanın en iyi performansla sonuçlandığını bilmeliyiz. Örneğin; aynı çıktı düzeyinde yüksek maliyetli olan başarısız olmuştur(İnan, 2000).

Parametrik yöntemlerden başlıcaları şunlardır;

- **Stokastik sınır yaklaşımı:** Ekonometrik yaklaşım olarak da nitelendirilen stokastik sınır yaklaşımı da diğerleri gibi hata terimi içerir(Keskin Benli, 2006). Bu yöntemde sözü edilen rassal hata ve etkinsizlik gözlemlerinin karıştırılmaması gerekir. Gözlemlerin en iyi durumdan sapması ne kadar rassal hata ne kadar etkinsiz gözlem olduğu anlaşılmadan model sonucuna ulaşmanın güvenilir olmayacağı aşıkardır. Bu iki faktör genelde farklı dağılımları olduğu varsayılarak ayrılmaktadır. Rassal hata standart (normal), etkinsizlik gözlemi ise asimetrik dağıldığı varsayılmaktadır (Kaya ve Doğan, 2005).
- **Serbest dağılım yaklaşımı:** Skolastik sınır yaklaşımında olduğu gibi üretim sınırı için fonksiyonel bir yapı belirlenir. Fakat etkinlik ve rassal hataları farklı bir şekilde ayırır. Skolastik sınır yaklaşımında olduğu gibi varsayımlar yapılmaz, onun yerine karar verme birimlerinin uzun vadede sabit olduğunu ve rassal hataların uzun vadede sifıra yaklaştığı varsayılır(Berger ve Humperly,1997).
- **Kalın sınır yaklaşımı:** Skolastik sınır yaklaşımı ve serbest dağılım yaklaşımlarından dağılım üzerine yapılan varsayımlardan dolayı farklı özelliktedir(Berger ve Humperly,1997).

Rassal hata ve etkinsizlik dağılımları üzerinde herhangi bir kısıt olmamakla birlikte rassal hata tahmini performansın en düşük çeyreği ve en yüksek çeyreğinden oluşmaktadır tahmin edilen performanstan sapmalar ise etkinsizlik olarak kabul edilmiştir(Kaya ve Doğan, 2005).

Cihangir'e göre gerçekleşen ve tahmini değerlerin farklılıklarının en büyük ve en küçükleri rassal hata kabul edilir diğerleri ise etkinsiz KVB'leri oluşturur(Cihangir, 2004).

- **Parametrik olmayan yöntemler:** Bu yöntemler çok girdi çıktı ile çalışabilen doğrusal programlama temelli; üretim fonksiyonu belirlenmesine ihtiyaç duymayan yapıdadır(İşbilen Yücel, 2017).
- **Veri zarflama analizi:** Parametrik olmayan metotlar arasında çok popüler bir yöntem olan veri zarflama analizi; sınır etkinliği esaslı bir yöntem olup, benzer girdi-çıkıtları kullanıp bu karar verme birimlerinin görelî etkinlik tahmininde kullanılan analiz yöntemidir(Ramanathan, 2003).

Benzer karar verme birimlerini karşılaştırmalı olarak değerlendiren veri zarflama analizi, dahil edilen karar verme birimleri arasında en iyi durumda olanı etkinlik sınırı varsayarak, kalan birimleri kıyaslayıp sınıflandırır. Rassal hataya yer verilmeyen yöntem, buna sebep olarak etkinlik sınırının gerçek verilerden tespit ediliyor olmasını gösterir(İnan, 2000).

- **Serbest atılabilir zarf yöntemi:** Serbest atılabilir zarf metodu, veri zarflama analizinin özelleştirilmiş bir durumudur. En iyi gözlemleri birleştiren doğru üzerindeki noktaları etkinlik sınırı içinde ele alan bu yöntem, etkinlik sınırının yalnızca en iyi gözlemlerden oluştuğunu varsayar(Berger ve Humperly,1997).

Veri zarflama analizi ile ilgili ayrıntılar bölüm üçde yer almaktadır.

## **BÖLÜM 3. MATERİYAL VE YÖNTEM**

### **3.1. Veri Zarflama Analizi**

VZA modeli ilk olarak 1957'de Farrell'in çalışmasına dayanan Charnes, Cooper ve Rhodes (1978) tarafından yapılan çalışmada sunulmuştur(Cooper vd.,2004).

Veri zarflama analizi (Data Envelopment Analysis-DEA), homojen yapıdaki karar verme birimleri (KVB-Decision Making Unit-DMU) olarak adlandırılan ekonomik birimlere ait çok sayıda girdi ve çıktının karşılaştırılmasında, karar birimi görelî performans ölçümünde kullanılan metottur (Kecek, 2010).

#### **3.1.1. Veri Zarflama Analizinin Tarihçesi**

Veri zarflama analizi köken olarak 1951'de Debreu'nun yaptığı çalışmaya dayanırken; üretim sınırı ve etkinlik ölçüm çalışmaları ise Farrell'in etkinlik tanımlamalarından yola çıkarak tanımlanmıştır. Dolayısı ile veri zarflama analizinin miladi olarak 1957 yılında Farrell'in verimlilik değerlendirme çalışması kabul edilebilir. Bu çalışmaları takiben 1978 yılında Charnes Cooper ve Rhodes'un yaptığı kesirli programlama modelinden bugüne kadar hem teorik hem metodolojik açıdan hızlı bir gelişme içinde olmuştur(Başkaya ve Avcı, 2011).

Başlangıçta deterministik bir yapıda ve ölçeğe göre sabit getiri (CRS) olarak ortaya konan teknik, Banker ve Charnes Cooper (BCC) tarafından 1984 yılında ölçeğe göre getiri (VRS) durumuna uygun olarak ölçek ve teknik verimliliğin birbirinden ayrı değerlendirilmesine imkan verecek biçime getirilmiştir(Baysal vd., 2005).

Veri zarflama analizi yönteminin kullanımı Edwardo'nun Carneipe Mellon Universitys School of Urban and Public Affairs'de araştırma tezi ile başlamış olup, European Journal of Operations Research'da 1978 yılında yayınlanmıştır(Charnes vd., 1993).

Sonraki yıllarda veri zarflama analizi modelleri geliştirilmiştir. Bunun yanı sıra J.T.Sengupta'nın alanda girdi ve çıktı değerlerinin stokastik olarak değişebileceği

durumları inceleyen çalışmalar olmuştur. Ayrıca Pencere Analizleri denilen veri zarflama analizi çalışmaları ile KVB'lerinin dönemler arası nasıl değiştiğini incelemek mümkün olmuştur(Başkaya ve Avcı, 2011).

### **3.1.2. VZA'nın Kullanım Alanları**

Veri zarflama analizi'nin bugüne kadar yapılan uygulamalarının, sektörel bazda sınıflandırmak aşağıdaki şekilde mümkündür(Kecek,2010).

- Tıp alanında
- Eğitim alanında
- Üretimde faaliyet gösteren değişik işletmelerde
- Yer seçiminde
- Yiyecek sektöründe
- Bankacılık alanında
- Sigorta şirketlerinde
- Toptancı mağazalarının etkinlik lmnde
- Silahlı kuvvetlerde
- Spor alanında
- Uzay alışmaları alanında
- Aracı kurumların etkinliklerini lmnde
- Turizm sektöründe

### **3.1.3. VZA'nın Yapısı**

Veri zarflama analizi etkinlik ölçümü yapılıyorken izlenilen yöntem şöyledir;

Bir veri seti içerisindeki karar verme birimlerinden en az girdi kullanılarak en fazla çıktıya ulaşan karar verme birimi seçilerek etkinlik sınırı belirlenir ve diğer karar verme birimlerinin bu sınırı uzaklığı ölçülerek etkinlikleri belirlenir. Etkinlik sınırında olan karar verme biriminin etkinlik değeri 1 kabul edilirken, diğer karar verme birimlerinin etkinlik değeri, 0 ile 1 arasında değişir ve bu karar verme bilimleri etkinsiz kabul edilir(Mercan ve Yolalan, 2000).

Veri zarflama analizi bir karar verme biriminin verimlilik açısından matematiksel olarak çoğunluğu oluşturan çıktılar toplamının çoğunluğu oluşturan girdiler toplamına oranının en iyi performansı belirlediği sınıra göre pozisyonudur(Ersen, 1999).

#### 3.1.4. Karar Verme Birimi Seçilmesi

Analize dahil edilecek karar verme birimlerinin benzer girdi çıktı üreten, homojen birimler olması gerekir(İşbilen Yücel, 2017). Bahsi geçen homojenlik, yönetim-organizasyon yapısı, hedef ve stratejiler, üretim teknolojisi gibi birim özelliklerdir(Budak, 2011).

Analiz ve araştırmalarda kullanılacak karar verme birimleri için kesin bir sayı kısıtı bulunmamaktadır. Literatürde farklı çalışmalar sonucu farklı sınırlar izlendiği sonucu bulunmuştur. Bahsi geçen görüşlerden birincisi; araştırmaya dahil olan karar verme birimlerinin sayısının, kullanılan girdi ve çıktı değişkenlerinin toplam sayısının en az iki katı olması gerektiği görüşüdür. Diğer bir görüş ise; karar verme birimlerinin sayısı  $N$ , girdi sayısı  $g$ , çıktı sayısı  $c$  ile ifade edilirse:

$N \geq \max\{g \cdot c, 3(g+c)\}$  şeklindedir(Savaş, 2014).

Başka bir görüşte ise; karar verme birimi sayısının en az girdi değişkenleri ve çıktı değişkenleri sayıların toplamından 1 fazla olması gerektiğidir(Gök, 2010).

Veri Zarflama Analizi'nde, birden fazla girdi ve birden fazla çıktı değerleri, ağırlıklandırılmak vasıtasıyla, doğrusal olarak ifade edilir. Böylece işletmenin girdilerinin bir birleşimi olarak ağırlıklı toplamını gösteren ağırlıklı toplam girdi;

$$\text{Ağırlıklı Toplam Girdi} = \sum_{i=1}^I V_i X_i \quad (5)$$

şeklinde hesaplanarak yazılır. Burada,  $V_i$ , birleştirme esnasında  $X_i$  girdi değişkeni için belirlenen ağırlık miktarıdır. Bununla birlikte, firmanın ağırlıklı toplam çıktısı da, tüm çıktıların doğrusal ağırlıklı toplamı bulunur.

$$\text{Ağırlıklı Toplam Çıktı} = \sum_{j=1}^J U_j Y_j \quad (6)$$

Burada,  $U_j, Y_j$  çıktı değişkeni için belirlenen ağırlık miktarıdır. Ağırlıklı toplam girdi ve çıktılarla, girdileri çıktılara dönüştüren Karar Verme Birimlerinin etkinlikleri toplam girdilerin toplam çıktılara oranlanmasıyla bulunur.

Etkinlik = Ağırlıklı Toplam Çıktı / Ağırlıklı Toplam Girdi

$$\frac{\sum_{j=1}^j U_j Y_j}{\sum_{i=1}^i V_i X_i} \quad (7)$$

şeklinde formüle edilir (Ramanathan, 2003).

#### a) CCR Modeli

Charnes Cooper ve Rhodes(1978) tarafından geliştirilen ve geliştiren kişilerin baş harfleriyle CCR olarak adlandırılan model aşağıda verilmiştir. Bu model ölçeğe göre sabit getiri (ÖGSG) varsayımı altında geliştirilmiştir (Keskin Benli, 2006).

Charnes, Cooper ve Rhodes (CCR) (1978) tarafından “Girdi Odaklı ve Ölçeğe Göre Sabit Getiri” varsayımı altında geliştirilen VZA (CCR-VZA) modeli şöyle ifade edilmektedir:

$$\text{Model CCR; } \text{Max } h_k = \frac{\sum_{r=1}^s U_{rk} Y_{rk}}{\sum_{i=1}^m V_{ik} X_{ik}} \quad (8)$$

$$\frac{\sum_{r=1}^s U_{rk} Y_{rj}}{\sum_{i=1}^m V_{ik} X_{ij}} \leq 1 \quad j=1, \dots, N$$

$$U_{rk} \geq 0$$

$$V_{ik} \geq 0$$

$$r=1, \dots, s$$

$$i=1, \dots, m$$

CCR-VZA modeli, m adet girdisi ve s adet çıktısı olan N adet karar birimi için maksimize edilecek çıktı/girdi ( $Y_{rt}/X_{it}$ ) oranının matematiksel gösterimidir. Burada,  $X_{ij} > 0$  parametresi j karar birimi tarafından kullanılan i girdi miktarını,  $Y_{rj} > 0$  parametresi de j karar birimi tarafından oluşturulan r çıktı miktarını göstermektedir. Bu karar birimi için değişkenler, k karar biriminin i girdi ve r çıktıları için vereceği ağırlıklardır. Bu ağırlıklar denklemde sırasıyla  $U_{rt}$  ve  $V_{it}$  ile gösterilmektedir. Karar birimi k tarafından kullanılan girdi ve çıktı ağırlıklarının negatif olmamasını sağlayan

kısıtlar da  $U_{rk} \geq 0$  ve  $V_{ik} \geq 0$  biçiminde ifade edilmektedir (Cingi ve Tarım, 2000; Perçin ve Ustasüleyman, 2007).

Yukarıdaki model N adet karar birimi için her birinin kendi parametreleri ile hazırlanıp N kere çözülmelidir. Çözüm sonucunda, k karar birimi için toplam ağırlıklı çıktılarının toplam ağırlıklı girdilere oranının maksimizasyonu hesaplanacaktır. Böylece karar biriminin etkinliği 1 ise bu karar biriminin etkin değilse etkin olmadığı söylenir. Etkin olmayan karar birimleri de etkin olana göre değerlendirilip 0 ile 1 arasında değerler alır (Perçin ve Ustasüleyman, 2007).

(8) numaralı eşitliğin doğrusal programlama formunda gösterimi aşağıdaki gibidir.

$$\text{Max } h_k = \sum_{r=1}^s U_{rk} Y_{rk} \quad (9)$$

$$\text{Kısıt; } \sum_{r=1}^s U_{rk} Y_{rk} - \sum_{i=1}^m V_{ik} X_{ik} \leq 0; \quad j=1, \dots, n$$

$$\sum_{i=1}^m V_{ik} X_{ik} = 1 \quad U_{rk} \geq 0; \quad r=1, \dots, s$$

$$V_{ik} \geq 0; \quad i=1, \dots, m$$

Etkin referans setlerinin belirlenmesinde destek sağlayan dual CCR modeli ise aşağıda gösterilmektedir:

$$\text{min } W_k = q_k \quad (10)$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_{kj} Y_{rj} \geq Y_{rk}$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_{kj} X_{ij} + q_k X_{ik} \geq 0 \quad j=1, \dots, n$$

$$r=1, \dots, s$$

$$i=1, \dots, m$$

$$\lambda_{kj} \geq 0$$

$$-\alpha \leq q_k \leq +\alpha$$

Burada,  $\lambda$  dual değişkeni etkin referans setlerini belirlemede kullanılmaktadır. k karar biriminin primal modelinde pozitif değerler verilen tüm  $\lambda_{kj}$  dual değişkenlerin karşılık geldikleri karar birimleri etkindir. Bu karar birimlerinin oluşturduğu sete karar birimi k'nın "referans seti" adı verilir. Çoğu zaman, eğer k verimli ise, o zaman referans

setindeki tek karar birimi kendisi olacaktır ve dual değişken  $\lambda_k$  'nın değeri 1'e eşit olacaktır. Etkin olmayan karar birimleri için referans seti, etkinliğin yakalanabilmesi için çıktıların hangi oranda artırılması ya da girdilerin hangi oranda azaltılması sorusunun cevabını da sağlamaktadır (Ulucan, 2002).

Charnes Cooper ve Rhodes tarafından 1978'de geliştirilen ve yukarıda matematiksel formu verilen CCR modeli, karar birimlerinin toplam etkinlik skorlarını hesaplamaktadır. Toplam etkinlik skoru, teknik etkinlik ve ölçek etkinliği değerlerinin çarpımıdır. Teknik etkinlik skorlarını elde etmek için Banker ve Charnes Cooper (1984) aşağıda matematiksel formu verilen ve geliştiren kişilerin baş harfleriyle BCC olarak adlandırılan modeli geliştirmişlerdir. BCC modeli, ölçeğe göre değişken getiri (ÖGDG) varsayımını içermektedir (Keskin Benli, 2006). BCC modeli ise aşağıda belirtilmiştir.

#### b) BCC Modeli

$$\text{Model BCC; } \text{Max } h_k = \sum_{r=1}^s U_{rk} Y_{rk} - \mu_0 \quad (11)$$

$$\text{Kısıt; } \sum_{r=1}^s U_{rk} Y_{rj} - \sum_{i=1}^m V_{ik} X_{ij} - \mu_0 \leq 0; \quad r=1, \dots, n$$

$$\sum_{i=1}^m V_{ik} X_{ik} = 1$$

$$U_{rk} \geq \varepsilon; \quad r=1, \dots, s$$

$$V_{ik} \geq \varepsilon; \quad i=1, \dots, m \quad (\mu_0 \text{ kısıtsız değişken})$$

BCC-VZA modelinin optimal çözümünde değişkeninin negatif değer alması karar biriminin ölçeğe göre artan getiri, pozitif değer alması ölçeğe göre azalan getiri ve sıfır değerini alması ölçeğe göre sabit getiri durumunda olduğunu göstermektedir (Perçin ve Ustasüleyman, 2007).

Dual BCC modeli ise, aşağıdaki gibidir:

$$\text{min } V_k = q_k \quad (12)$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_{kj} Y_{rj} \geq Y_{rk}$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_{kj} Y_{rj} + q_k X_k \geq 0 \quad j=1, \dots, N$$

$$\sum_{j=1}^n X_{kj}=1$$

$$r=1,.....,s$$

$$i=1,.....,m$$

$$\lambda_{kj} \geq 0$$

$$-\alpha \leq q_k \leq +\alpha$$

Charnes, Cooper ve Rhodes tarafından geliştirilen CCR Modelleri ile toplam etkinlik hesaplanırken; Banker, Charnes ve Cooper tarafından geliştirilen BCC modelleri, teknik etkinliği hesaplar. Teknik olarak etkin olan bir karar verme biriminin ölçekten kaynaklanan bir etkinsizliği varsa, toplam etkinlik skorunu da olumsuz yönde etkiler. Dolayısıyla CCR ve BCC modelleri birlikte ele alınıp, aşağıdaki eşitlik doğrultusunda, elde edilen toplam etkinlik skoru, teknik etkinlik skoruna bölündüğünde karar verme birimlerin ölçek etkinlikleri hesaplanabilmektedir(Keskin Benli, 2006). Toplam ve teknik etkinlik ile ölçek etkinliği arasındaki ilişki aşağıdaki 13 numaralı eşitlikle gösterilmektedir

Toplam Etkinlik Skoru (CCR)=Teknik Etkinlik Skoru (BCC)\*Ölçek Etkinliği (13)

### 3.2. Malmquist Yöntemi-Toplam Faktör Verimliliği Endeksi

Malmquist toplam faktör verimliliği endeksi üretkenliğin zaman boyutunda etkinliğini ölçmek ve bu etkinliğin sebeplerini incelemek amacıyla kullanılan bir yöntemdir (Keskin Benli, 2006).

Toplam Faktör Verimliliği (TFV) kavramı ve bileşenleri kavramsal ve ölçülebilme açısından birçok sorunu ihtiva etmektedir. İşletmelerin kararlı yapıda büyüme çalışmalarının değerlendirilmesinde Toplam Faktör Verimliliği temel bir gösterge olarak kullanılmaktadır. İşletmelerin birbirleri ile aralarında ortaya çıkan büyüme ve gelişme farklılıklarının nedenlerini Toplam Faktör Verimliliği aracılığıyla açıklamakta, aynı zamanda gelişme kaynaklarının ayrıştırma sürecinde büyümenin ilerlemesini sağlayan unsur olarak işletme tarafından hangi üretim faktörünün daha etkin olarak üretimde kullanıldığının tespit edilebilmesi açısından oldukça önemli bir fikir olarak karşımıza çıkmaktadır. İşletmelerin sahip oldukları kaynakları doğru

maksatla, doğru biçimde kullanabilme imkanlarını araştırma sorunu; bu işletmelerin yürütmeye çalıştıkları büyüme ve gelişme çabalarının ortak noktasıdır. Bu büyüme aşamasında işletmelerin finansal gücünün yanında, işletme gelirinin artması ile birlikte hizmet satın alımını da arttırması bir yandan yeni kaynakların aranmasını mecbur kılarken diğer yandan da mevcut kaynakların en etkin şekilde kullanılması meselesini ortaya çıkarmaktadır (Vergil ve Abasız, 2008).

Malmquist Endeksi parametrik yöntemler ve doğrusal programlama yöntemleri doğrultusunda hesaplanabilmektedir. Bu endekste Veri Zarflama Analizi (VZA) kullanılarak iki fonksiyon elde edilmektedir. Bu fonksiyonlardan birincisi teknik değişimi, ikincisi ise teknolojik etkinlikteki değişimi tanımlamaktadır (Liu ve Wang, 2008).

Girdi uzaklık fonksiyonu, çıktı vektörü veri iken oransal olarak en çok küçülen girdi vektörüne bağlı olarak üretim teknolojisini tanımlarken; çıktı uzaklık fonksiyonu, girdi vektörü veri iken oransal olarak en çok büyüyen girdi vektörüne bağlı kalarak üretim teknolojisini tanımlar (Tarım, 2001).

Malmquist (1953) tarafından geliştirilen uzaklık fonksiyonlarına dayalı olarak ifade edilen bu endeks, her bir veri noktasının ortak teknolojiye göre nispi uzaklık oranlarını hesaplayarak, iki veri noktası arasındaki toplam faktör verimliliğindeki değişmeyi ölçer. Uzaklık fonksiyonları, hem girdi eksenli hem de çıktı eksenli uzaklık fonksiyonları olarak ele tanımlanabilir (Deliktaş, 2002). Girdi odaklı yaklaşımda, belirli bir çıktıyı üretmede kullanılacak en az girdi miktarı (girdi minimizasyonu); çıktı odaklı yaklaşımda ise, belirli bir girdiyle en fazla üretilen çıktı miktarı (çıkıtı maksimizasyonu) baz alınmaktadır. Birbirinin duali olan iki optimizasyon probleminin çözülmesi aynı etkin sınırı vermekte, ancak zaman zaman etkinsiz birimlerde farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Çalışmada çıktı odaklı yaklaşım baz alınmıştır (Keskin Benli, 2006).

Fare ve diğerlerini (1994), esas alınan s dönemi ve izleyen t dönemi arasındaki çıktıya göre Malmquist Toplam Faktör Verimlilik değişim endeksi, "uzaklık fonksiyonu" denklem (14) 'da gösterildiği hesaplanır.

$$m(X_s, Y_s, X_t, Y_t) = \sqrt{\left[ \frac{d^s(X_t, Y_t)}{d^s(X_s, Y_s)} * \frac{d^t(X_t, Y_t)}{d^t(X_s, Y_s)} \right]} \quad (14)$$

$d^s(X_t, Y_t)$ , t dönemi gözleminin s dönemi teknolojisinden olan uzaklığını ifade ederken,  $m(X_s, Y_s, X_t, Y_t)$  fonksiyonunun değerinin 1.0'den büyük olması, s döneminden t dönemine olduğunu belirtmektedir. Yukarıdaki eşitlik aşağıdaki gibi tekrar düzenlenirse;

$$m(X_s, Y_s, X_t, Y_t) = \frac{d^t(X_t, Y_t)}{d^s(X_s, Y_s)} \sqrt{\left[ \frac{d^s(X_t, Y_t)}{d^t(X_t, Y_t)} * \frac{d^s(X_s, Y_s)}{d^t(X_s, Y_s)} \right]} \quad (15)$$

(15) numaralı denklemin sağ tarafındaki ilk terim dönem s ve dönem t arasındaki Farrell'in toplam teknik etkinlik değişmesinin ölçüsünü, parantez içindeki ifade ise teknik değişmeyi açıklamaktadır. Köşeli parantez içinde yer alan iki oranın geometrik ortalaması olup, Malmquist verimlilik endekslerinin geometrik ortalaması olarak hesaplanır(Deliktaş, 2002).

Malmquist toplam faktör verimliliği endeksinin teknik etkinlikteki değişmeye ve teknolojik değişmeye ayrıştırılması her iki faktörün toplam faktör verimliliğine olan katkısını belirlemeye yarar. Böylece, denklem (15) iki bölüme ayrıldığında etkinlikteki değişme ve teknolojik değişme ayrı ayrı ölçülebilir:

$$\text{Etkinlikteki Değişim(ED)} = \frac{d_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{d_0^t(x^t, y^t)} \quad (16)$$

$$\text{Teknolojik Değişim(TD)} = \sqrt{\left[ \frac{d_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{d_0^t(x^t, y^t)} \frac{d_0^{t+1}(x^t, y^t)}{d_0^t(x^t, y^t)} \right]} \quad (17)$$

Burada teknik etkinlikteki değişme, üretim sınırını yakalama etkisi olarak tanımlanırken, teknolojik değişme üretim sınırları eğrisinin kayması olarak tanımlanır(Mahadevan, 2002).

Diğer yandan, teknik etkinlikteki değişme (ED) ile teknolojik değişmenin (TD) çarpımı toplam faktör verimliliğindeki değişmeyi verir. Yani,

$$m_0^{t,t+1} = \text{TED} * \text{TD} \quad (18)$$

$m_0$  endeksinin 1'den büyük olması, toplam faktör verimliliğinin (t) döneminden (t+1) dönemine arttığını, bu değer 1'den küçük olması, toplam faktör verimliliğinin (t) döneminden (t+1) dönemine azaldığını göstermektedir (Coelli, 1996). Denklemi düzenlersek aşağıdaki gibi olur;

$$m_0^{t+1}(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1}) = \frac{d_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{d_0^t(x^t, y^t)} * \sqrt{\left[ \left( \frac{d_0^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{d_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} \right) \left( \frac{d_0^t(x^t, y^t)}{d_0^{t+1}(x^t, y^t)} \right) \right]} \quad (19)$$

  
 Toplam Faktör  
 Verimliliği Değişimi(TFVD)
 

  
 Teknik Etkinlik  
 Değişimi(TED)
 

  
 Teknolojik  
 Değişim(TD)

$$\text{Teknik Etkinlik Değişimi(TED)} = \frac{d_{VRS}^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{d_{VRS}^t(x^t, y^t)} * \left( \frac{d_{CRS}^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{d_{VRS}^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} \frac{d_{VRS}^{t+1}(x^t, y^t)}{d_{CRS}^t(x^t, y^t)} \right) \quad (20)$$

  
 Saf Teknik Etkinlik  
 Değişimi (STED)
 

  
 Ölçek Etkinliği  
 Değişim (ÖED)

(20) numaralı denklemde teknik etkinlik değişimi, saf teknik etkinlik değişimi ve ölçek etkinlik değişimi olarak ikiye ayrılmıştır. Saf teknik etkinlik değişimi, yönetim uygulamalarındaki gelişme olarak tanımlanırken ölçek etkinliliği değişimi ise maliyet kontrolüne dayalı olarak optimal ölçek büyüklüğündeki gelişme olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla Malmquist-TFV endeksi yaklaşımına göre etkinlikteki değişimin sebebi, yönetim uygulamalarında ya da optimal ölçek büyüklüğündeki iyileşmelerden kaynaklanmaktadır (Isik ve Hassan, 2003).

### 3.3. Turizm

Gelişen ve değişen dünya gereği seri üretim ve tüketim çağındayız. Bu gerçekler ışığında, iş gücü olmazsa olmazlar arasında başta gelmektedir. İş gücü; takdir edileceği üzere her yapılan iş makinelerle bağlanmış gibi gözükse bile insan faktörü, çalışan bireyler olmadan hiç bir şey üretilemez denilebilir.

Bu doğrultuda çalışan bireylerin ve fikren, beynen yorgun olan kişilerin ihtiyacı olan dinginliği sağlayabilmek için gezmek, görmek, dinlenmek, tanımak ve eğlenmek gibi aktiviteleri gerçekleştirmek için, yaşadıkları yer dışında yurtiçi veya yurt dışına gerçekleştirdikleri, günübirlik yahut konaklamalı olan gezilerin tümüne turizm denir.

- **Yurt İçi Turizm:** Herhangi ülke vatandaşlarının kendi ülke sınırları içerisinde fakat yaşadıkları olağan çevre dışında bir yere etkinlik düzenlemesine denilir.
- **Hane Halkı:** Aralarında akrabalık bağı bulunsun yahut bulunmasın aynı konutta yaşayan kişilere hane halkı denir.
- **Turist (Ziyaretçi):** Bahsi geçen turizm gezilerine 12 aydan az bir süre kalmak, gelir elde etmemek şartıyla katılan kişilere turist denir.
- **Günü Birlik Ziyaretçi:** Katıldığı etkinlikte 24 saatten az ve konaklamadan dönen turistlere (ziyaretçi) denir.
- **Seyahat:** Olağan yerleşim yerinden başlayarak geri olağan adresine dönülünceye dek bir veya daha fazla yer keşfetmek, gezmek, eğlenmek vb. amacıyla ziyaret edilmesi olayıdır.
- **Olağan Çevre:** Kişilerin, rutin yaşamlarını sürdürdüğü yerdir. Fakat ikamet ettiği yer olarak tanımlamak doğru değildir zira aynı hanehalkından olan kişiler işleri dolayısıyla günü birlik olarak ya da haftalık konaklamayla konum değişikliği yapabilir. Bu oluşan büyük çember olağan çevredir.
- **Turizm Harcamaları:** Turistlerin seyahatleri boyunca sarf ettiği mal ve hizmet harcamalarıdır. Yatırım için yapılan harcamalar ise turizm harcamalarına dahil edilemez. Turizm harcamalarına kabaca döviz denilmektedir.
- **Paket Tur:** Ulaştırma, konaklama, şehir veya çevre turundan en az iki aktivitenin bulunduğu seyahat acentesinin, bir nüshasının ise seyahat öncesi turiste(ziyaretçi) verilmesi zorunlu olan sözleşme olarak adlandırılabilir.

### 3.4. Turizm Sektörünün Tarihçesi

İnsanoğlu tarihin ilk çağlarından bu yana çeşitli sebeplerle yer değiştirmiştir. İlk çağlardaki seyahatlerin sebebi gezmek, eğlenmek maksadından ziyade ticari, dini ve yaşamsal faaliyetlerini sürdürebilmek amacıyla yapılmıştır.

Bu kapsamda M.Ö.4000 yılında Sümerlerin tekerleği icadı ile seyahatler farklı bir boyut kazanmıştır. M.Ö.3000 yılında Mısır piramitlerine sıkça düzenlenen seyahatler tarihte yerini almıştır. M.Ö. 776 yılında Olimpiyat Oyunlarının Eski Yunan'da düzenlenmesinin ardından Olimpia bölgesine de çok sayıda sefer düzenlenmiştir.M.S. 395 yılından İstanbul'un fethine kadar geçen sürede eğlence ve zevk için yapılan seyahatler duraklamış bunun yanı sıra İslamiyet ve Hristiyanlığın etkisiyle dini seyahatler artmıştır. Bu bilgiler ışığında tarihin ilk çağlarında yapılan seyahatleri dini, sağlık, ekonomik ve spor olarak dört başlık altında değerlendirmek mümkündür. İstanbul'un fethinden(1453) Fransız İhtilalına (1789) kadar geçen zaman içerisinde özellikle Bizans'ta bulunan bilginlerin Roma'ya sığınarak Romalılara yunanca öğretmesiyle birlikte antik kültüre olan sempati artmıştır. Bu durum Roma'daki antik eserlere olan ilgiyi artırıp o bölgeye seyahatlerin yapılmasına sebep olmuştur. 1492 yılında Portekizli denizci Vasco de Gama'nın gemi ile Hindistan'a ulaşması, diğer bir Portekizli denizci olan Macellan'ın 1519 yılında başlayan dünya seyahatleri ise insanların bilmediği görmediği yerleri merak etmesi tanınmasına sebep olmuş, bu doğrultuda yapılan seyahatlerin temelini oluşturmuştur.

Fransız İhtilalından sonra ulaşım teknolojisinde yapılan gelişmeler sonrasında, turizm hareketleri ciddi şekilde etkilenmiştir. Bu gelişmeleri takiben buharlı gemi, lokomotif ve otomobil sanayindeki gelişmeler turizm sektörüne büyük katkıda bulunmuştur.

I. Dünya savaşının hemen sonrasında 1918-1920 dönemi modern turizmin başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Bu yıllarda turizm, otel, motel, ulaşım araçları ve yolları, plajlar, eğlence ve spor alanları, konaklama tesisleri ve tüm altyapısıyla büyük bir sektör haline gelmiştir (Evliyaoğlu,1994).

Günümüzde ilerleyen teknoloji ve bunun yanında yaşam şartlarının hergün iyiye gidiyor olması beraberinde turizm sektöründe hızla büyümeye sebep olmuştur.

### 3.5. Turizm Çeşitleri

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından da kabul görmüş turizm çeşitleri aşağıdaki gibidir.

**3.5.1.Sağlık ve Termal Turizmi:** Sağlık kuruluşların büyümesine imkan veren; tedavi edici, rehabilite edici ve sağlığı geliştirici özellikteki aktivitelere verilen isimdir.

Türkiye, bu sektör için; termal suları sayesinde kaplıca cennetidir denilmesi yanlış olmaz. Bu kaplıcalara örnek olarak;

- Afyon-Oylat Kaplıcaları,
- Denizli-Pamukkale Travertenleri,
- Ankara- Kızılcahamam Kaplıcası,
- Yalova-Armutlu Kaplıcası,
- Balıkesir-Gönen Kaplıcası gösterilebilir.

**3.5.2.Kış Turizmi:** Kışın gerçekleştirilen tur faaliyetlerine verilen genel isimdir. Kış turizminde kar ve buz faaliyetleri yaygındır.

Türkiye kışların uzun ve etkili geçmesi ve üzerinden kar eksik olmayan dağları sebebiyle kışın turizm faaliyetleri oldukça etkindir. Türkiye'deki kış turizm merkezlerine örnek olarak;

- Bursa- Uludağ Kayak Merkezi,
- Bolu- Kartalkaya Kayak Merkezi,
- Kayseri,Erciyes Kayak Merkezi,
- Erzurum -Palandöken Kayak Merkezi,
- Kars -Sarıkamış Kayak Merkezi gösterilebilir.

**3.5.3.Yayla Turizmi:** Kent hayatının yoğunluğundan sonra kırsal ortam arayışı sonrasında gerçekleştirilen faaliyetlere yayla turizmi denir.

Türkiye yayla turizmi açısından da oldukça zengin konumdadır. Ülkemizde çok sayıda yayla bulunmaktadır, bunlardan bazıları şöyledir;

- Karadeniz Bölgesi- Ayder Yaylası, Uzungöl,
- İç Anadolu Bölgesi-Büyük Yayla, Uzunyayla,
- Ege Bölgesi-Pozantı Yaylaları,
- Doğu Anadolu Bölgesi- Katavin Yaylası,
- Güney Doğu Anadolu Bölgesi-Uluyayla, Şanlıurfa Yaylası

**3.5.4.Mağara Turizmi:** Doğal oluşumlara olan merak ve özlem sayesinde ilginin arttığı bir sektördür.

Türkiye'de 40000'in üzerinde mağara bulunmaktadır. Bu sebeple mağara cenneti tabirini kullanmak yanlış olmaz. Mağaralara örnek olarak;

- Mersin-Astım Mağarası,
- Tokat-Balıca Mağarası,
- Bursa-Oylat Mağarası,
- Antalya-Cüceler Mağarası,
- Gümüşhane-Karaca Mağarası gösterilebilir.

**3.5.5.Av Turizmi:** Av merakı olan kişilerce yaygın hale gelmesine sebep olan bu turizm doğal yaşama zarar vermeyecek şekilde, yaban hayvanların birinci ilgi odağı gerçeğiyle süregelmektedir.

Coğrafi yapısı, bitki örtüsü ve yaban hayatı bakımından, ülkemiz av turizminin gelişmesine elverişli konumdadır. Türkiye ormanlarında düzenlenecek Av Turizmi için, 4915 sayılı "Kara Avcılığı Kanunu" ve bu Kanuna dayanılarak çıkartılan 08.01.2005 tarih ve 25694 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Yerli ve Yabancı Avcıların Av Turizmi Kapsamında Avlanmalarına ilişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik" ile 6831 sayılı "Orman Kanunu" hükümleri kapsamında Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğünce belirlenen esaslar dahilinde yürütülmektedir.

**3.5.6.Kongre Turizmi:** Kongre, toplantı yapmak için ortak nokta arayışıyla başlayan bu sektör; ülkemizin Asya ve Avrupa arasında harika bir konumda olması dolayısıyla fazlaca rağbet görmektedir.

**3.5.7.Golf Turizmi:** Son yıllarda çok sayıda prestijli tesis ile başlayan bu sektör ülkemizde de hayli rağbet görmektedir. Antalya başta olmak üzere Muğla ve İstanbul'da da hizmete giren tesisler ile hizmet vermektedir.

**3.5.8.Yat Turizmi:** Deniz turizminin bir parçası olan bu turizm, ülkemizin 3 yanının denizlerle kaplı ve kültürel açıdan çok çeşitlilikte olması dolayısıyla tercih edilen bir turizm çeşididir. Özellikle Akdeniz ve Ege Bölgesinde patlama yapmış bir sektördür.

**3.5.9.İnanç Turizmi:** Yaradılış gereği her insanın bir inancı vardır. İnsan doğası gereği inandığı hissin yaşanmışlığını araştırmak ve görmek ister. Bu arayış doğrultusunda inanç zenginliği olan ve Müslümanlığın her zerresinde hissedildiği ülkemize çok sayıda ziyaretçi gelmektedir.

T.C. Kültür ve Turizm bakanlığınca, İnanç Turizminin geliştirilmesi maksadıyla yürütülen çalışmalar dahilinde, 1993 yılında öncelikle üç büyük dinin(Müslümanlık, Hristiyanlık, Musevilik) bu güne ulaşan eserlerin ve mabetlerin envanteri hazırlanmıştır. Türkiye genelinde ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak yapılan envanter çalışmasında, ülkemizde yer alan ve sayıları çok fazla olan eserler içerisinden;

- Dini bakımdan önemli ve sık ziyaret edilen,
- Sanat Tarihi bakımından önemli olan,
- Mimari özelliği sebebiyle türünün ilk ve gözcü örneği olan,
- Ulaşımı kolay bir noktada bulunup ve Seyahat Acenteleri tarafından tur programlarına dahil edilen belirli ve önemli merkezlerin tespiti yapılmıştır.

İstanbul, Şanlıurfa, İzmir, Bursa, Edirne, Gaziantep, Siirt, Mardin ve Bitlis gibi ülkemizin birçok kentinde İslamiyet açısından büyük önem taşıyan kutsal mekânlar bulunmasıyla birlikte Hristiyanlık ve Musevilik ile ilgilide çok sayıda ziyaret edilecek mekan bulunmaktadır.

**3.5.10.İpek Yolu Turizmi:** Eski çağlardan beri ipek yoluna olan rağbet aşikardır. Bu kapsamda ülkemizin coğrafi konumu ele alındığında; İpek Yolu'nun tam düğüm noktasında bulunduğu görülmektedir.

Anadolu'da İpek Yolu;

Güneyde : Mardin, Diyarbakır, Adıyaman, Malatya, Kahramanmaraş, Kayseri, Nevşehir, Aksaray, Konya, Isparta, Denizli, Antalya merkezlerini izlemektedir.

Kuzeyde : Trabzon, Gümüşhane, Erzurum, Sivas, Tokat, Amasya, Kastamonu, Adapazarı, İzmit, İstanbul, Edirne,

### **İpek Yolu Projesi**

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığının, turizmin ülke sathına ve tüm yıla yaygınlaştırılması politikası çerçevesinde yürüttüğü çalışmalardan birisi olan “İpek

Yolu Projesi” ile, kültürel mirasımızın en önemli unsurlarından olan ve çoğu doğaya ve çevresel etkenlere yenik düşmüş bulunan bu hanların (kervansarayların) korunması, bir koruma -kullanma dengesi içinde yaşatılarak “Tarihi İpek Yolu”nun canlandırılması planlanmıştır.

Bu kapsamda yapılan ön çalışmalarda, ana tur güzergahları ile çakışan İpek Yolları üzerinde yer alan 11 kervansaray belirlenmiştir. Bunlar;

- 1- Sultan Hanı (Aksaray)
- 2- Sarı Han (Nevşehir)
- 3- Şarapsa Han (Antalya)
- 4- Ak Han (Denizli)
- 5- Ağzıkara Han (Aksaray)
- 6- Alara Han (Antalya)
- 7- Silahtar Mustafa Paşa Kervansarayı (Malatya)
- 8- Çardak Han (Denizli)
- 9- Susuz Han (Burdur)
- 10-İncir Han (Burdur)
- 11-Alay Han (Aksaray) dır.

Adı geçen kervansarayların turizm amaçlı kullanılabilmelerine imkan tanıyacak bir işbirliği protokolü Vakıflar Genel Müdürlüğü ve T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı arasında 22 Şubat 1993' de imzalanmıştır. Bu protokol ile, Vakıflar Genel Müdürlüğü tarafından idare edilen eski eser nitelikli hanların (kervansaraylar), adı geçen Genel Müdürlük tarafından 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu'na göre ve T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı işbirliği ile ihale edilerek, restore et-işlet-devret modeli çerçevesinde turizme kazandırılmaları hedeflenmiştir.

Protokol unsurları gereği, yatırım projeleri Kültür Varlıkları Koruma Kurulunca onaylandıktan sonra Bakanlığımızdan Turizm Yatırım Belgesi ve daha sonra Turizm İşletme Belgesi alınacaktır.

Protokolün imzalanmasının ardından Eylül 1994 tarihinde bir ihale yapılarak, Nevşehir'deki Sarı Han turizm maksatlı kullanılmak üzere kiraya verilmiştir. Haziran 1998'de 7 kervansaray (Denizli-Ak Han ve Çardak Han, Burdur-Susuz Han ve İncir

Han, Antalya-Alara Han, Aksaray-Alay Han, Malatya-Silahtar Mustafa Paşa Kervansarayı) için açılan ihalede de Antalya'daki Alara Han, günübirlik tesis olarak restore edilip kullanılmak üzere, bir yatırımcıya tahsis edilmiştir. İki han 2001 yılında Turizm İşletme Belgesi olarak hizmete açılmışlardır.

Protokolde yer alan diğ r kervansarayların turizm amaçlı değ rlendirilmelerini sağlamak üzere zaman içerisinde yeniden ihaleleri planlanmıştır.

12 – 14 Nisan 2002 tarihlerinde toplanan II. Turizm Şurası'nda, “tescilli tarihi yapıların turizme kazandırılmaları amacı ile, Türkiye genelinde ve bir kültür başkenti olan İstanbul'daki mülga Kültür Bakanlığı ve Vakıflar Genel Müdürlüğü bünyesinde bulunan tarihi yapıların restore edilerek turizm amaçlı kullanılmalarını sağlamak üzere Bakanlığımıza tahsis edilmeleri” yönünde alınan ve 57., 74., 78. maddelerde yer alan kararlar doğrultusunda işbirliğı yapılması önerilmiştir (Kültür ve Turizm Bakanlığı).

**3.5.11.Hava Sporları Turizmi:** Yamaç paraşütü, paraşüt, mikrolayt, planör, tandem, balon ve yelken gibi sporları yaparak, gökyüzünün tadının çıkarıldığı bir turizm türüdür.

**3.5.12.Dağcılık Turizmi:** Turizm sektörünün ortaya çıktığı ilk yıllardan sonra dağ veya dağcılık turizmi başlığı altında özellikle Türkiye'de ilgi çeken jeo morfolojik ve tektonik yapıda dağlar olması ve bitki örtüsünün eşsiz güzelliğinin keşfi doğrultusunda süregelen bir turizm çeşididir.

### **Türkiye'deki Dağ Tipleri**

Kuzeyden güneye doğru karalaştığı iddia edilen Türkiye günümüzde Kuzey Anadolu Sıradağları, İç Anadolu Masifler, Güney Anadolu Sıradağları ve Güney Doğu Anadolu Sıradağlar Kuşağıyla  evrelenmiştir. İstiranca (Yıldız) Dağları (1000 m), Bursa Uludağ (2543 m) , Bolu K poğlu Dağı (2400 m), Ilgaz Dağı (2587) ve Karag l Dağları (3100m) Kuzey Anadolu Sıradağları kuşağında, Erciyes Dağı (3917m), Hasan Dağı (3263m), Büyük Ağrı Dağı (5137m), Tendürek Dağı (3533m), Süphan Dağı (4058m) ve Nemrut Dağı (3050m) gibi volkanik dağlar İç Anadolu Masifler kuşağında, Toros Dağlar olarak adlandırılan kıvrım sıradağları Beydağları (3086m), ortasında Bolkar Dağları (3524m) , Hakkari Cilo (Buzul), Sat (4136m) ve Nur (Amanos) Dağları Güney Doğu Anadolu Sıradağlar Kuşağına yükselmektedir.

Bu dağlardan, Batı Toroslar (Beydağları), Orta Toroslar (Bolkar Dağları, Aladağlar), Munzur Dağları, Cilo-Sat Dağları ve Kaçkar Dağları (Batı Grubu-Verşembek, Kavran Grubu, Doğu Grubu-Altıparmak) kıvrılma ve kırılma ile oluşan dağlardır.

Süphan Dağı, Nemrut Dağı, Hasan Dağı, Erciyes Dağı, Ağrı Dağı ve Küçük Ağrı Dağı Volkanik Dağlardır(T.C.Kültür ve Turizm Bakanlığı).

**3.5.13.Akarsu Turizmi:** Doğa turizminin başında gelen akarsu turizminde, ülkemizde bulunan akarsuların sunduğu potansiyel tanıtım, teşvik ve koruma ile daha da iyi yerde olacaktır. Akarsu turizmi denilince ilk akla gelen; rafting ve kanodur. Rafting yapılan akarsularımıza örnek olarak;

- Çoruh Nehri
- Manavgat Çayı
- Zamatı Irmağı
- Göksu Nehri
- Köprüçay gösterilebilir.

**3.5.14.Su Altı Dalış Turizmi:** Su altında bulunan balık çeşitleri ve denizin gizli güzelliğinin keşfedilmesi için su altına dalarak hem spor yapıp hem gizemli su altı keşfedilmiş olur.Su altında bulunan batık gemiler, canlı çeşitleri, su altı mağaraları, falezler, kanyonlar gibi etkenlere göre dalış noktaları özel bir hal almaktadır. Bu kapsamda ülkemizde bulunan bazı dalış noktaları;

- Antalya- Kemer,
- Antalya-Lara ve Konyaaltı arası
- Balıkesir-Ayvalık
- Muğla-Marmaris
- Çanakkale-Gökçeada ve Bozcaada olarak gösterilebilir.

**3.5.15.Kuş Gözlemciliği Turizmi:** Kuş gözlemcileri ve avitüristler tarafından özellikle kuş cinslerinin göçtüğü dönemlerde yoğun ilgi gören bir turizm çeşididir.

1990'da başlayan Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları Projesi, Türkiye'deki kuşlar açısından önemli olan alanların, -kamuoyu bilinci oluşturma, lobi etkinlikleri ve kampanyalarla- korunmasını, alanlardaki gelişmelerin sürekli izlenmesini ve yeni ÖKA'ların belirlenmesini amaçlamaktadır.Ülkemizde bu proje ve bu projeye yönelik

envanter çalışması Doğal Hayatı Koruma Derneği koordinatörlüğünde yürütülmüştür (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı).

### **3.6. Turizmi Etkileyen Faktörler**

**3.6.1.İklim Koşulları:** İklim sebebiyle oluşan doğal etmenler aktivitelere yön verir. Örneğin; kayak yapabilmek için kar olan hava koşulu gerekmektedir.

**3.6.2.Yer Şekilleri:** Yeryüzü şekli insanların yaşamsal faaliyetleri üzerinde büyük bir rol oynamaktadır. Yeryüzü şekilleri kötüyken o bölgede yaşamak zorlaşıp göç etme oranı artacakken, iyi olan yer şekli faktörü yaşamı kolaylaştırarak o bölgeyi cazip hale de getirmektedir. Örneğin; Peribacaları ülkemizde yer şekillerinden dolayı turist çeken önemli bir bölgemizdir.

**3.6.3.Bitki ve Hayvan Türleri:** İnsanların meraklarını cezbeden bitki ve hayvan türlerinin bir bölgede bulunması demek, o bölgeye gelecek turist sayısını artıracaktır.

**3.6.4.Su Kaynakları:** Akarsu turizmi başta olmak üzere su kaynağı gerektiren turizm çeşitlerini sürdürebilmek için vazgeçilmez bir faktördür.

**3.6.5.Tarihi Eserler:** Yaşamış olan uygarlıkların kanıtı hiç şüphesiz tarihi eserlerdir. Özellikle Anadolu uygarlıkların beşiği olarak bilinirken; bu uygarlıkların bıraktığı eserler büyük oranda turizm sektörünün temsilciliğini yapmaktadır.

**3.6.6.Kültürel Değerler:** İnsanların kendi kültürleri ve başka kültürlerle olan merakları dolayısıyla kültür mirası yüksek bölgelerin ilgi odağı olmaları kaçınılmaz olmaktadır. Bu kapsamda kültürel değerlerini koruyan ülke-halk o bölgede turizmi yaşatabilir diyebiliriz.

**3.6.7.Fuar ve Festivaller:** Uluslar arası yapılan fuar ve festivaller dış turizmin gelişmesini sağlar.

**3.6.8.Ulaşım Şartları:** Özellikle uzak mesafelere olan seyahatlerde mesafeyi kısaltacak ve maliyeti azaltacak şartları oluşturan ulaşım yolları gereksinim oluşturmakta ve turizmin büyük oranda şekillenmesine sebep olur.

Bu verilen faktörler dışında en önemli etken ise güven faktörüdür; zira bir ülkeyi, şehri yada bölgeyi ziyaret etmek isteyen kişiler için o bölgede ki can ve mal güvenliğini garantiye almaları, turizmin gelişmesi için her zaman önemli bir adım olmuştur.

### 3.7. Turizm Gelir Giderleri ve Ziyaretçi Sayıları

2003-2019 yılları arasında gelen-çıkan ziyaretçi ve turizm gelir-giderleri tablosu aşağıdaki gibidir:

Tablo 3.1. Yabancı Ziyaretçi ve Yurt Dışında İkamet Eden Vatandaş Ziyaretçilerden Elde Edilen Turizm Geliri, Gideri ve Ortalama Harcamanın Yıllara Göre Dağılımı (Türkiye İstatistik Kurumu , Merkez Bankası , Kültür ve Turizm Bakanlığı)

| YABANCI ZİYARETÇİ VE YURT DIŞINDA İKAMET EDEN VATANDAŞ ZİYARETÇİLERDEN ELDE EDİLEN TURİZM GELİRİ, GİDERİ VE ORTALAMA HARCAMANIN YILLARA GÖRE DAĞILIMI |                        |                        |                        |                       |                                       |                        |                       |                                |                       |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
| YILLAR                                                                                                                                                | TOPLAM                 |                        |                        | YABANCI <sup>1</sup>  |                                       | VATANDAŞ <sup>2</sup>  |                       | YABANCI+ VATANDAŞ <sup>3</sup> |                       | GSM-Marina Hizmet Harcamaları (1000\$) |
|                                                                                                                                                       | GELEN ZİYARETÇİ SAYISI | ÇIKAN ZİYARETÇİ SAYISI | TURİZM GELİRİ (1000\$) | ORTALAMA HARCAMA (\$) | TURİZM GİDERİ <sup>4</sup> (Milyon\$) | TURİZM GELİRİ (1000\$) | ORTALAMA HARCAMA (\$) | TURİZM GELİRİ (1000\$)         | ORTALAMA HARCAMA (\$) |                                        |
| 2003                                                                                                                                                  | 16 463 623             | 16 302 053             | 13854866               | 850                   | 2 425                                 | 10 141 116             | 740                   | 3 600 411                      | 1 384                 | 113 339                                |
| 2004                                                                                                                                                  | 20 753 734             | 20 262 640             | 17076607               | 843                   | 2 954                                 | 13 061 118             | 759                   | 3 862 552                      | 1 262                 | 152 937                                |
| 2005                                                                                                                                                  | 25 045 142             | 24 124 501             | 20322111               | 842                   | 3 395                                 | 15 725 813             | 766                   | 4 374 383                      | 1 214                 | 221 915                                |
| 2006                                                                                                                                                  | 23 924 023             | 23 148 669             | 18593951               | 803                   | 3 271                                 | 13 918 757             | 722                   | 4 463 614                      | 1 153                 | 211 580                                |
| 2007                                                                                                                                                  | 27 239 630             | 27 214 988             | 20942500               | 770                   | 4 043                                 | 15 936 347             | 692                   | 4 703 850                      | 1 121                 | 302 303                                |
| 2008                                                                                                                                                  | 31 137 774             | 30 979 979             | 25415067               | 820                   | 4 266                                 | 19 612 296             | 742                   | 5 418 439                      | 1 191                 | 384 332                                |
| 2009                                                                                                                                                  | 31 759 816             | 32 006 149             | 25064482               | 783                   | 5 090                                 | 19 063 702             | 697                   | 5 690 629                      | 1 222                 | 310 150                                |
| 2010                                                                                                                                                  | 32 997 308             | 33 027 943             | 24930997               | 755                   | 5 875                                 | 19 110 003             | 670                   | 5 558 366                      | 1 231                 | 262 627                                |
| 2011                                                                                                                                                  | 36 769 039             | 36 151 328             | 28115692               | 778                   | 5 531                                 | 22 222 454             | 709                   | 5 638 484                      | 1 168                 | 254 753                                |
| 2012                                                                                                                                                  | 37 715 225             | 36 463 921             | 29007003               | 795                   | 4 593                                 | 22 410 364             | 715                   | 6 354 378                      | 1 241                 | 242 261                                |
| 2013                                                                                                                                                  | 39 860 771             | 39 226 226             | 32308991               | 824                   | 5 254                                 | 25 322 291             | 749                   | 6 760 180                      | 1 252                 | 226 519                                |
| 2014                                                                                                                                                  | 41 627 246             | 41 415 070             | 34305903               | 828                   | 5 470                                 | 27 778 026             | 775                   | 6 289 260                      | 1 130                 | 238 617                                |
| 2015                                                                                                                                                  | 41 114 069             | 41 617 530             | 31464777               | 756                   | 5 698                                 | 25 438 923             | 715                   | 5 843 074                      | 970                   | 182 780                                |
| 2016                                                                                                                                                  | 30 906 680             | 31 365 330             | 22107440               | 705                   | 5 050                                 | 15 991 381             | 633                   | 5 964 853                      | 978                   | 151 206                                |
| 2017                                                                                                                                                  | 37 969 824             | 38 620 346             | 26283656               | 681                   | 5 137                                 | 20 222 971             | 630                   | 5 908 752                      | 903                   | 151 933                                |
| 2018                                                                                                                                                  | 46 112 592             | 45 628 673             | 29512926               | 647                   | 4 896                                 | 24 028 311             | 617                   | 5 345 472                      | 801                   | 139 142                                |
| 2019 *                                                                                                                                                | 41 564 536             | 41 018 702             | 26634764               | 649                   | 3 380                                 | 22 163 202             | 626                   | 4 377 483                      | 779                   | 94 079                                 |

\*- Ocak-Eylül

1-Çıkış yapan yabancı ziyaretçilerden elde edilen gelir.

2-Yurt dışında ikamet eden vatandaş ziyaretçilerden elde edilen gelir.

3-GSM dolaşım harcamaları ile marina hizmet harcamaları toplam gelirde yer almakta olup, yabancı- vatandaş ayrımı verilmemektedir.

4-Yurtiçi ikametli vatandaşların yurtdışında yapmış olduğu harcamalarıdır.

KAYNAK: Türkiye İstatistik Kurumu, Merkez Bankası, Kültür ve Turizm Bakanlığı

NOT: "Çıkış Yapan Yabancı Ziyaretçiler Anketi" sonucu elde edilen gelirdir.

Tablo 3.1.'deki veriler yorumlanırsa; 2003-2019 yılları arasında gelen ziyaretçi sayısında dalgalanmalar yaşanmıştır. Ziyaretçi sayısı ile orantılı olarak, turizm gelirinde de dalgalanmalar olmuştur. 2009 yılından 2015 yılına kadar artarak devam eden ziyaretçi sayısında, 2016 yılında ciddi miktarda azalma yaşanmıştır. Bu azalmanın çeşitli sebepleri içinde 2015'te artan terör olayları da büyük rol oynamıştır. Bu yıllar arasında turizm gelirinde dalgalanmalar olmuştur. 2009'dan sonra 2010 yılında düşüş gösteren gelir 2010-2014 yılına kadar artış gösterip; 2015 yılında tekrar düşüş yaşamıştır. Bu değerler her ne kadar gelen ziyaretçi sayısı ile artsa bile ziyaretçilerin harcamalarına göre değer kazandığı için dalgalanmaların görülmesi normaldir. 2016 yılında ziyaretçi sayısı hızla artmıştır; öyle ki 2018 yılında pik değeri

görmüş ve 46 milyon 112 bin 592 sayısına ulaşmıştır. 2019 yılının ilk 9 ayında 41 milyon 564 bin 536 sayısına ulaşmış olan bu değer, yıl sonunda 2018 yılındaki değeri geçecek gibi görünmektedir. Turizm geliri ise 2016-2019 yılında artışına devam etmiştir. Kaba bir şekilde hesaplandığında yıllık turizm geliri 2003'den 2018'e kadar % 113.015 gibi bir artış göstermiştir.

Ziyaretçilerin harcadıkları ortalama miktar, 2003 yılında 850 dolar olan bu değer; yıllara göre enflasyon ve döviz değerindeki değişim sebepleri ile artıp azalırken; son yıllara bakıldığında bu harcamaların düşüşü devam edip 2018'de 647 dolara düşmüştür. 2019'un 9 aylık verilerinde ise 649 dolar seviyelerinde seyretmiştir. Böylesi dalgalanmaların yaşandığı veriler içerisinde; ülkemize gelen ziyaretçilerle ülkemizden diğer ülkelere giden ziyaretçiler arasında düzenli bir yakınlık vardır. 2018 yılındaki verilerde bu değer 483 bin 919 kişi farkla kapanırken 2019 yılında 9 aylık verilere göre bu fark 585 bin 834 kişi olmuştur.

Turizm giderleri 2003-2011 yılları arasındaki zaman diliminde artarak ilerlemiş, 2012 yılında yaşadığı %16,96'lık düşüşten sonra dalgalanmalı bir süreçten geçmiştir. 2018 yılında bu harcamalar 4896000000 dolar olarak kaydedilmiştir. Turizm gelirleri toplamda yerli-yabancı ziyaretçiler ve GSM ve marina hizmet harcamaları verilerinden kazanılmaktadır. Bu değerleri ayırarak incelediğimizde 2003 yılında turizm gelirinin %73,19'unu yabancı ziyaretçilerden kazanırken; %25,99'unu yerli ziyaretçilerden ve %0,82'lik bir kısmı ise GSM ve marina hizmet harcamalarından kazanmıştır. Yabancı ziyaretçilerden kazanılan en yüksek maliyet 2014'te kaydedilirken; bu değerlerin toplam turizm gelirine oranı %80,97'dir. 2019'un 9. ayındaki verilere göre, yabancı ziyaretçilerden elde edilen gelirin toplam turizm gelirine oranı en fazla bu 9 aylık diliminde ölçülmüş olup %83,21 olan bu değer, yılın son çeyreğinden sonra tabii ki de artış ya da azalma gösterebilir.

Yerli ziyaretçilerin turizm geliri payı içinde en fazla gelir, 2013 yılında kazanmıştır. Bu değer %20,92'lik bir orana sahipken, yabancı ziyaretçilerin bu yıl içinde sağladıkları gelir %78,37 olmuştur. Yine bu yıl GSM ve marina hizmet harcamalarına ayrılan maliyet ise toplam gelirin %0,71'i olmuştur.

GSM ve marina hizmet harcamaları payı içerisinde en yüksek gelir; 2018 yılında 384332000 dolar olmuştur. Bu değer toplam gelir içerisindeki payı ise %1.51 ile en

büyük yüzde değer olmakla yerini korumuştur. Bu GSM ve marina hizmet harcamaları 2008 yılına kadar artış gösterip, 2008 yılından sonra küçük dalgalanmalar yaşamasına rağmen azalarak değerini korumuştur. Son olarak 2018 yılında %0,47'lik gelir payı 139142000 dolar olarak kayda geçmiştir.

Tablo 3.2. 2019 Yılı Aylara Göre Turizm Geliri (1 000 \$)(T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı)

| AYLAR   | YABANCI<br>ZİYARETÇİLERDEN<br>ELDE EDİLEN<br>GELİR | YURTDIŞINDA<br>İKAMET EDEN<br>TÜRKLERDEN<br>ELDE EDİLEN<br>GELİR | GSM DOLAŞIM<br>HİZMETLERİ VE<br>MARİNA<br>HARCAMALARINDAN<br>ELDE EDİLEN GELİR | TOPLAM<br>TURİZM<br>GELİRİ |
|---------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| OCAK    | 1 254 400                                          | 324 103                                                          | 7 014                                                                          | 1 585 517                  |
| ŞUBAT   | 1 071 022                                          | 282 517                                                          | 5 655                                                                          | 1 359 194                  |
| MART    | 1 378 191                                          | 299 209                                                          | 7 568                                                                          | 1 684 968                  |
| NİSAN   | 1 663 697                                          | 323 691                                                          | 9 058                                                                          | 1 996 446                  |
| MAYIS   | 2 331 496                                          | 297 039                                                          | 11 140                                                                         | 2 639 675                  |
| HAZİRAN | 2 979 543                                          | 346 316                                                          | 11 984                                                                         | 3 337 843                  |
| TOLAM   | 10 678 349                                         | 1 872 874                                                        | 52 419                                                                         | 12 603 642                 |

KAYNAK:T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı

2019 yılı aylara göre turizm verileri incelendiğinde; bir önceki yılın aynı dönemi verilerine göre turizm geliri %9, 88 oranında artış sağlanarak 12.6 milyar dolar olmuştur. Bu 6 aylık veriler de kaydedilen en düşük gelir Şubat ayında gözlenmiştir. Yabancıardan elde edilen gelir miktarı 1071022000 dolar, yurtdışında ikamet eden vatandaşlardan elde edilen gelir miktarı 282517000 dolar olup GSM ve marina hizmet harcamaları için elde edilen gelir ise 5655000 dolar olup; toplamda 1359194000 dolar olmuştur. En yüksek gelir ise Haziran ayında elde edilmiştir. Bu verilere göre yabancıardan elde edilen gelir 2979543000 dolar yurtdışında ikamet eden vatandaşlardan elde edilen gelir 346316000 dolar ve marina hizmet harcamalarından elde edilen gelir ise 11984000 dolar olup toplamda 3337843000 dolar gelir elde edilmiştir. Bunun yanında en az gelir elde edilen ay ile en çok gelir elde edilen ay arasında 2,5 katlık bir fark bulunur. Bu verilere göre turizm gelirlerinin yaz aylarında kış aylarına göre artış gösterdiği yönündedir.

Tablo 3.3. 2019 İlk 6 Ay Turizm Gelirinin Harcama Kalemlerine Göre Dağılımı (1 000 \$)(T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı)

| HARCAMA TÜRÜ                                          |            | PAY(%) |
|-------------------------------------------------------|------------|--------|
| <b>KİŞİSEL HARCAMALAR (A)</b>                         | 9 663 467  | 76.67  |
| -YEME İÇME                                            | 2 400 643  | 19.05  |
| -KONAKLAMA                                            | 1 438 914  | 11.42  |
| -SAGLIK                                               | 537 858    | 4.27   |
| -ULAŞTIRMA (Türkiye içi)                              | 714 324    | 5.67   |
| -SPOR, EGITIM, KULTUR                                 | 151 808    | 1.20   |
| -TUR HİZMETLERİ                                       | 51 503     | 0.41   |
| -ULUSLARARASI ULAŞIM                                  | 1 765 113  | 14.00  |
| -CEP TELEFONU DOLAŞIM HARCAMALARI                     | 31 327     | 0.25   |
| -MARINA HİZMET HARCAMALARI                            | 21 091     | 0.17   |
| -DİĞER MAL VE HİZMETLER                               | 2 550 886  | 20.24  |
| --GIYECEK VE AYAKKABI                                 | 1 548 381  | 12.29  |
| --HEDİYELİK EŞYA                                      | 545 374    | 4.33   |
| --HALI, KILIM VB.                                     | 52 526     | 0.42   |
| --DİĞER HARCAMALAR                                    | 404 605    | 3.21   |
| <b>PAKET TUR HARCAMALARI (ÜLKEMİZE KALAN PAY) (B)</b> | 2 940 175  | 23.33  |
| <b>TURİZM GELİRİ (A+B)</b>                            | 12 603 642 | 100    |

Ziyaretçilerin harcamaları; kişisel harcamalar ve ülkeye kalan pay olarak ikiye ayrılır. Kişisel harcamalar %76,67'lik bir dilimi oluştururken; ülkemize kalan pay %23,33'lük bir dilime sahiptir. Kişisel harcamalarda en büyük paya sahip olan harcamalar; yeme içme (%19,05), uluslararası ulaşım(%14,00) ve diğer mal ve hizmetlere(%20,24) harcanan paydır. Bu harcamalar içerisinde en az paya sahip olan harcama ise %0,17'lik bir dilimle marina hizmet harcamalarından kaynaklanan gelirdir.

Tablo 3.4. Yıllara Göre Ülkemize Gelen Ziyaretçiler

| YILLAR  | YABANCI<br>TURİST<br>(A) | GÜNÜ<br>BİRLİKÇİ<br>(B) | YABANCI<br>ZİYARETÇİ<br>(A+B) | YURTDIŞI<br>İKAMETLİ<br>VATANDAŞ<br>(C) | TOPLAM<br>ZİYARETÇİ<br>(A+B+C) | DEĞİŞİM<br>ORANI<br>(%) |
|---------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| 2002 *  | 12 789 827               | 466 201                 | 13 256 028                    | -                                       | 13 256 028                     | -                       |
| 2003    | 13 340 956               | 688 602                 | 14 029 558                    | 2 434 065                               | 16 463 623                     | -                       |
| 2004    | 16 826 062               | 690 846                 | 17 516 908                    | 3 236 826                               | 20 753 734                     | 26,06                   |
| 2005    | 20 272 877               | 852 009                 | 21 124 886                    | 3 920 256                               | 25 045 142                     | 20,68                   |
| 2006    | 18 916 436               | 903 397                 | 19 819 833                    | 4 104 190                               | 23 924 023                     | -4,48                   |
| 2007    | 22 248 328               | 1 092 583               | 23 340 911                    | 3 898 719                               | 27 239 630                     | 13,86                   |
| 2008    | 24 994 007               | 1 342 670               | 26 336 677                    | 4 801 097                               | 31 137 774                     | 14,31                   |
| 2009    | 25 505 784               | 1 571 330               | 27 077 144                    | 4 682 702                               | 31 759 816                     | 2,00                    |
| 2010    | 26 999 809               | 1 632 395               | 28 632 204                    | 4 365 104                               | 32 997 308                     | 3,90                    |
| 2011    | 29 343 196               | 2 112 880               | 31 456 076                    | 5 312 963                               | 36 769 039                     | 11,43                   |
| 2012    | 29 769 386               | 2 013 446               | 31 782 832                    | 5 932 393                               | 37 715 225                     | 2,57                    |
| 2013    | 32 846 560               | 2 063 538               | 34 910 098                    | 4 950 673                               | 39 860 771                     | 5,69                    |
| 2014    | 35 024 592               | 1 813 308               | 36 837 900                    | 4 789 346                               | 41 627 246                     | 4,43                    |
| 2015    | 34 612 187               | 1 632 445               | 36 244 632                    | 4 869 437                               | 41 114 069                     | -1,23                   |
| 2016    | 24 736 736               | 615 477                 | 25 352 213                    | 5 554 467                               | 30 906 680                     | -24,83                  |
| 2017    | 32 043 173               | 366 861                 | 32 410 034                    | 5 559 790                               | 37 969 824                     | 22,85                   |
| 2018    | 39 146 171               | 342 230                 | 39 488 401                    | 6 624 191                               | 46 112 592                     | 21,45                   |
| 2019 ** | 17 894 692               | 181 814                 | 18 076 506                    | 3 075 024                               | 21 151 530                     | 11,81                   |

\*Yurtdışı ikametli vatandaş ziyaretçi sayısı 2003 yılı itibariyle hesaplanmaya başlamıştır. Bu nedenle 2002 yılına ait yurtdışı ikametli vatandaş sayısı bulunmamaktadır.

\*\*2019 Ocak-Haziran dönemine ait veridir.

KAYNAK:T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı

Tablo 3.4.'deki verilere göre A verisi; yabancı vatandaşların ülkemizdeki aktivitelere katılmak için konakladıklarını, B verisi ise; yabancı vatandaşların ülkemizde gününbirlik gelip döndüklerini belirtmektedir. C verisi ise; yurtdışında ikamet eden kendi vatandaşlarımızı belirtir. Bu veriler göz önüne alındığında toplam ziyaretçi sayısındaki en yüksek artış 2003-2004 yılları arasında %26,06 orandır. Bu değeri takiben 2016-2017 yılları arasında %22,85'lik artış sırasını alırken, en az artış %2.0 oranıyla 2009-2010 yılları arasındaki değer olmuştur. Tabii ki 2002-2019 yılları arasında ziyaretçi sayısında daima artış yaşanmamıştır. Azalmalar da ilk göze çarpan 2005-2006 yılları arasındaki %4.48'lik bir değer olup, 2014-2015 yılları arasında da düşüş yaşanırken, en büyük düşüş oranı 2015-2016 yılları arasında %24,83 oranla yaşanmıştır.

Tablodaki verilere göre 2015 ve 2016 yılları turizm sektörü açısından sönük kalmış zamanlardır diyebiliriz. 2017'de bu değerler terse dönerek sektöre yeniden canlılık gelmiştir. 2018 ve 2019 yılının ilk aylarındaki verilere bakıldığında ise turizmin Türkiye'de yerini daha uzun zaman canlı tutacağını gösteriyor. Bu kapsamda Türkiye Otelciler Federasyonu Başkanı(TÜROFED) Osman Ayık, 2018'de yaptığı açıklamada; 2018 yılında, sektörün beklentileri karşıladığını ve 2019'da yabancı ziyaretçi sayısının

50 milyonu aşacağını beklediklerini ifade etmişti. 2019 yılı ilk 6 ay verileri Tablo 3.4.'te, 2019 yılı ilk 9 ay verileri ise Tablo 3.5'de belirtilmiştir.

Tablo 3.5. 2019 Yılında Ülkemize Gelen Yabancı Ziyaretçi Sayısı(Ocak-Ekim ayları arasıni kapsamaktadır.)(T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı)

| Ülkeler   | Sayı (Milyon) |
|-----------|---------------|
| Rusya     | 6,7           |
| Almanya   | 4,6           |
| İngiltere | 2,4           |

ilk 9 aylık veriler sonrasında ülkemize gelen yabancı ziyaretçi sayısı 40,7 milyonu, gelir ise 26 milyar doları aşmıştır. Bu artış önceki yılın aynı zamanında yapılan çalışmalara göre %14,47 artış gösterir. Yabancı ziyaretçilerin geldikleri ülkelerin başında %16,46'lık bir pay ile Rusya bulunur, ikinci sırada %11,30'luk dilimi karşılayan Almanya ve üçüncü olarak %5,9'luk dilime sahip olan İngiltere bulunmaktadır.

Tablo 3.6. 2019 Yılı Yurtiçi Turizmi (2019 yılı ilk yarısına kadar kapsamaktadır.

| YURTIÇİ TURİZMİNDE SON DURUM |                                 |                     |                      |                    |
|------------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|
|                              | Seyahate çıkan kişi sayısı(Bin) | Seyahat sayısı(Bin) | Geceleme sayısı(Bin) | Harcama(Milyon TL) |
| 2018-I                       | 11.876                          | 15.486              | 112.768              | 6.301              |
| 2018-II                      | 15.047                          | 18.813              | 111.118              | 7.371              |
| 2018-III                     | 24.999                          | 32.537              | 333.038              | 21.139             |
| 2018-IV                      | 9.333                           | 11.687              | 76.7896              | 5.456              |
| 2019-I                       | 10.932                          | 14.094              | 107.634              | 6.984              |
| 2019-II                      | 15.697                          | 19.324              | 129.254              | 10.745             |

KAYNAK:TÜİK

Tablo 3.6.'te verilenlere göre ülkemizden seyahate çıkan vatandaşların sayısı 2018 yılı ilk çeyreğinden sonra artıyor ve 3. çeyrek dönemde pik noktayı görüyor, 4. çeyrek yılda ise %37,33 oranında azalıyor. 2019 yılı ilk çeyreğindeki sayı 2018 yılının aynı döneminde ki sayıdan %7,95 oranında az iken; ikinci çeyrek yılda bu değer 2019 yılında bir önceki yılın o dönemine göre %4,32 oranında artmıştır. Harcamalara gelince bu değerler 2018 yılına göre ilk çeyrek ve ikinci çeyrekte artış göstermiştir. 2018 yılının ilk yarısında 13,672 milyon TL iken; 2019 yılının ilk yarısında turizm için

vatandaşlarımızın harcadığı maliyet %29,67 oranında artarak 17.729 milyon TL olmuştur.

Türkiye 2018'de 46 milyon turist ağırlamıştır. 2023 yılında 70 milyon turist 70 milyar dolar hedefi konulmuştur. İstanbul'da ise 2023 yılı hedefi 20 milyonun üzerinde turist ağırlamaktır. Genel amaç ülke olarak Türkiye'yi turizm'de Dünya'da ilk beş'e girmesine sağlamak, İstanbul'u ise en çok turist ağırlayan ilk beş şehir arasına sokmaktır. Bugün Türkiye'ye gelen toplam turistlerin %33'ü İstanbul'a gelmektedir. (Turizm Haftası, 2019)

Turizm denildiğinde Türkiye'de akla gelen ilk şehirler arasında olan Antalya'da da benzer durumlar gözlenmiştir. Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü verilerine göre Antalya ve Gazipaşa Havalimanı'na inen turist sayısı 15 Ekim 2019 itibarıyla 14 milyon 54 bin 887 olarak kaydedilmiştir. 2017 yılının tamamında 10 milyon 486 bin, 2018 yılının tamamında ise 13milyon 642 bin turist ağırlayan şehir Türkiye Turizmi için önemli olduğunu bir kez daha göstermiştir.

### **3.8. Türkiye'nin Dünya Turizmindeki Sıralaması**

#### **3.8.1. Ükelere Göre Gelen Turist Sayısı Dünya Sıralaması**

2018 yılı verilerine göre, Türkiye gelen turist sayısında 2017 yılında %21,8'lik artışla 45,8 milyon kişi ağırlayarak dünya sıralamasında 6. sırada yer alırken, Fransa 89,4 milyon kişi ile listenin başında yer almış ikinci sırada İspanya, üçüncü sırada ise A.B.D. yerini almıştır.

Tablo 3.7. Ülkelere Göre Gelen Turist Sayısı Dünya Sıralaması (MİLYON KİŞİ)(Dünya Turizm Örgütü)

| SIRALAMA | ÜLKELER           | 2018 | 2017 | 2016 |
|----------|-------------------|------|------|------|
| 1        | Fransa            | 89.4 | 86.9 | 82.7 |
| 2        | İspanya           | 82.8 | 81.9 | 75.3 |
| 3        | A.B.D.            | 79.6 | 76.9 | 76.4 |
| 4        | Çin               | 62.9 | 60.7 | 59.3 |
| 5        | İtalya            | 62.1 | 58.3 | 52.4 |
| 6        | Türkiye           | 45.8 | 37.6 | 30.3 |
| 7        | Meksika           | 41.3 | 39.3 | 35.1 |
| 8        | Almanya           | 38.9 | 37.5 | 35.6 |
| 9        | Tayland           | 38.2 | 35.6 | 32.5 |
| 10       | İngiltere         | 36.3 | 37.7 | 35.8 |
| 11       | Japonya           | 31.2 | 28.7 | 24.0 |
| 12       | Avusturya         | 30.8 | 29.5 | 28.1 |
| 13       | Yunanistan        | 30.1 | 27.2 | 24.8 |
| 14       | Hong Kong         | 29.3 | 27.9 | 26.6 |
| 15       | Malezya           | 25.8 | 25.9 | 26.8 |
| 16       | Rusya Federasyonu | 24.6 | 24.4 | 24.6 |

KAYNAK:Dünya Turizm Örgütü Eylül 2019 Barometresi

### 3.8.2. Ülkelere Göre Turizm Gelirleri Dünya Sıralaması

2018 yılı verilerine göre, Türkiye turizm gelirinde önceki yıl verilerinden %12 artış sağlayarak 25,2 milyar dolar gelir elde ederek, dünya sıralamasında 14. olurken, A.B.D. 214,5 milyar dolar gelir elde ederek listenin başına yerleşmiştir. İkinci olarak İspanya, üçüncü olarak ise Fransa listede yerini almıştır.

Tablo 3.8. Ülkelere Göre Turizm Gelirleri Dünya Sıralaması (MİLYAR \$)(Dünya Turizm Örgütü)

| SIRALAMA | ÜLKELER            | 2018  | 2017  | 2016  |
|----------|--------------------|-------|-------|-------|
| 1        | A.B.D.             | 214.5 | 210.7 | 206.9 |
| 2        | İspanya            | 73.8  | 68.1  | 60.5  |
| 3        | Fransa             | 65.5  | 58.9  | 55.2  |
| 4        | Tayland            | 63.0  | 56.9  | 48.8  |
| 5        | İngiltere          | 51.9  | 49.0  | 47.9  |
| 6        | İtalya             | 49.3  | 44.2  | 40.2  |
| 7        | Avustralya         | 45.0  | 41.7  | 37.0  |
| 8        | Almanya            | 43.0  | 39.9  | 37.5  |
| 9        | Japonya            | 42.1  | 34.1  | 30.7  |
| 10       | Çin                | 40.4  | 38.6  | 44.4  |
| 11       | Macao              | 40.2  | 35.6  | 30.4  |
| 12       | Hong Kong          | 36.8  | 33.3  | 32.8  |
| 13       | Hindistan          | 28.6  | 27.4  | 22.4  |
| 14       | Türkiye            | 25.2  | 22.5  | 18.7  |
| 15       | Avusturya          | 23.0  | 20.5  | 19.3  |
| 16       | Meksika            | 22.5  | 21.3  | 19.6  |
| 17       | Kanada             | 22.0  | 20.3  | 18.1  |
| 18       | B.Arap Emirlikleri | 21.4  | 21.0  | 19.5  |

KAYNAK:Dünya Turizm Örgütü Eylül 2019 Barometresi

### 3.8.3. Dünya Turizminde Yıllara Göre Türkiye'nin Sıralaması

Türkiye'nin dünya sıralamasında ki değişikliği aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 3.9. Türkiye'nin Dünya Turizminde Yıllara Göre Sıralaması(Dünya Turizm Örgütü)

| YILLAR | TURİST SAYISINDA | TURİZM GELİRİNDE |
|--------|------------------|------------------|
| 2002   | 17.              | 12.              |
| 2003   | 15.              | 9.               |
| 2004   | 12.              | 8.               |
| 2005   | 9.               | 8.               |
| 2006   | 12.              | 9.               |
| 2007   | 9.               | 10.              |
| 2008   | 8.               | 9.               |
| 2009   | 7.               | 9.               |
| 2010   | 7.               | 9.               |
| 2011   | 6.               | 10.              |
| 2012   | 6.               | 12.              |
| 2013   | 6.               | 12.              |
| 2014   | 6.               | 12.              |
| 2015   | 6.               | 12.              |
| 2016   | 10.              | 17.              |
| 2017   | 8.               | 14.              |
| 2018   | 6.               | 14.              |

KAYNAK:Dünya Turizm Örgütü

### 3.9. Turizm Sektörü İçin Yapılması Gerekenler

Ülkemiz coğrafik konumu, mutfağı ve özellikle tarihi değerleri açısından olağan üstü potansiyele sahiptir. Bu değerler fark edilip iyi reklamlandığı takdirde hiç şüphesiz turizme geri dönüşü pozitif yönde olacaktır.

Turizmde ilk sırada olan ülkeler bu konuda uygulamaları doğru tespit etmiş ve bu sayede turizm sektörlerini büyütmüşlerdir. Bizim ülkece bu tarz yöntemleri öğrenmek ve doğru bir şekilde uygulamak başlıca görevlerimizdendir.

Turizm okullarına verilen önem artırılarak turizmin ne anlam ifade ettiği fark edilebilir ve bu bilinç ile yine sektör büyütülebilir.

Bilinen turizm bölgeleri dışında bilinmeyenler de aktararak ziyaretçilerin sadece belli bölgeler görüp dönmeleri engellenmeli ve ülkemizde uzun zaman geçirmeleri sağlanmalıdır.

Turizm'de insan kaynakların geliştirilmesine, lisan eğitimine ayrıca önem verilmelidir.

Turizm'de sürdürülebilir büyüme için Gastronomi turizmi, sağlık turizmi, kültür turizmi, bisiklet turizmi, inanç turizmi ve kongre turizmine yönelik çalışmalara da önem verilmelidir.

Otellerde yaşanan problemlerde büyük önem taşımaktadır. Otel personelleri arasında yaşanan ayırım ve uyuşmazlık bu sektörü durdurmayı geçin gerilemeye yönlendirir.

Maalesef bu çözülemeyen ve günümüzde de devam eden bir problemdir. Turizm konusunda yaşanan ülke ve şehir rekabeti nedeniyle en ufak sorun sosyal medyada yer almaktadır. Bu yüzden daha dikkatli olup, olumsuzlukları hızlı bir şekilde çözümleyip, olumlu güzelliklerimizi ön plana çıkarmalıyız.

Maddelere ayırırsak bu problemler;

- Turizm okullarına gereken önem verilmeli,
- Doğru strateji,
- Belli, bilinen alanlardan çok bilinmeyen alanlara yönelinmeli ve ortaya çıkarılamaya çalışılarak bilinen alanlar konumuna getirme amaç edinilmeli
- Oteller daha yakından takip edilmeli,

### **3.10. Turizm Sektöründe Hedefler**

Resmi Gazete'de yayınlanan 2020 yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programında, 2020 yılı turizm hedefleri de yer aldı.

Programda 2020 yılında Türkiye'yi 51.1 milyonu yabancı toplam 58 milyon kişinin ziyaret etmesinin hedeflendiği belirtildi.2020'de turizmden elde edilecek gelirin ise 40.8 milyar dolması hedefleniyor.Önümüzdeki yıl ziyaretçi başına ortalama harcamanın 703 dolar olması bekleniyor.2020'de yabancı ziyaretçilerin ortalama konaklama süresinin 9.9 gün, ziyaretçi başına gecelik gelirin ise 71 dolar olması hedefleniyor. Cumhurbaşkanlığı programında 2019 yılı sonu itibariyle turizmdeki gerçekleşme tahminlerine de yer verildi. Buna göre 2019'da 45.3 milyonu yabancı 52 milyon kişinin Türkiye'yi ziyaret etmesi bekleniyor.2019'da turizm gelirinin 34.1 milyar dolar, ziyaretçi başına ortalama harcama 656 dolar, ortalama konaklama süresi 9.8 gün ve ziyaretçi başına gecelik gelirin 67 dolar olacağı tahmin ediliyor.

Türkiye'nin 2023 Turizm Stratejisi, 11'inci Kalkınma Planı ile 3'üncü Turizm Şurasında konulmuş hedefler ve saptanmış göstergelere dayanmaktadır. Turizm dünyanın en hızlı büyüyen sektörleri arasında olduğu için Ziyaretçi sayısı Dünya Turizm Örgütü'nün tahminlerinin de üzerinde büyümektedir. Bu yüzden hızlı büyüme sonucu Türkiye'nin daha önceki 2023 hedefleri 50 milyon turist 50 milyar dolardı. 2023 yılı için gelen ziyaretçi sayısı hedefi 75 milyon olarak revize edilmiştir. Turizm

de ziyaretçi başına gelir den daha çok kişi başı gecelik gelir daha fazla önem taşımaktadır. Özellikle konaklama sektöründe belli bir doluluk oranı yakalandıktan sonra gecelik gelirlerin artırılmasına odaklanılmalıdır (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2023 Turizm Stratejisi).



## BÖLÜM 4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Karadeniz Bölgesinde yer alan illerin Turizm Hizmet Verimliliğinin zaman içerisinde nasıl değiştiğine izin veren Malmquist Toplam Faktör Verimlilik indeksi (MTFV) ile araştırmak için uygulama kısmında, 2011-2018 yılları arasında girdi (Turizm işletme belgeli konaklama tesislerinde Tesise geliş sayısı/Yabancı, Turizm işletme belgeli konaklama tesislerinde Tesise geliş sayısı/Vadandaş, Turizm işletme belgeli konaklama tesislerinde geceleme sayısı/Yabancı, Turizm işletme belgeli konaklama tesislerinde geceleme sayısı/Vadantaş )ve çıktı (İktisadi faaliyet kollarına göre cari fiyatlarla Gayrisafi Yurtiçi Hasıla/2009 bazlı Hizmetler) değişkenleri kullanılarak Turizm verimliliğinin illere ve yıllara göre nasıl değiştiği gösterilmiştir.

Malmquist indeksinin bileşenleri olan teknik etkinlik ve teknolojik etkinlik değişim değerleri illere ve yıllara göre bulunmuştur.

Tablo 4.1. İllerin Teknik Etkinlik Değişim Değerleri (TED)

| Catch-up  | 11=>12  | 12=>13  | 13=>14  | 14=>15  | 15=>16  | 16=>17   | 17=>18  | Average |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|
| Düzce     | 1,02461 | 0,62789 | 1,07478 | 1,24103 | 0,92249 | 1,25603  | 0,88922 | 1,00515 |
| Bolu      | 1,13994 | 0,92255 | 1,07120 | 1,15054 | 0,82946 | 1,11951  | 0,84636 | 1,01137 |
| Zonguldak | 1,03566 | 0,58243 | 1,10921 | 1,42711 | 0,82288 | 1,01785  | 1,01475 | 1,00141 |
| Karabük   | 1,21979 | 1,00556 | 0,91897 | 1,14855 | 0,81188 | 1,24047  | 0,71183 | 1,00815 |
| Bartın    | 0,88459 | 1,06005 | 1,16490 | 1       | 0,83889 | 0,53225  | 0,91910 | 0,91425 |
| Kastamonu | 0,76054 | 1,04642 | 0,67240 | 1,58539 | 0,94681 | 1,24491  | 0,71257 | 0,99558 |
| Sinop     | 0,95454 | 0,97861 | 0,94994 | 0,74847 | 1,02633 | 0,89435  | 0,93636 | 0,92694 |
| Samsun    | 1       | 1       | 0,89503 | 1,04158 | 0,77071 | 0,84246  | 0,97204 | 0,93169 |
| Tokat     | 0,94362 | 1,05974 | 0,82649 | 1,03599 | 1,16789 | 1        | 1       | 1,00482 |
| Corum     | 1,10224 | 1,17364 | 0,87606 | 1,16798 | 1,15232 | 0,97056  | 1,03033 | 1,06759 |
| Amasya    | 0,99251 | 1,05645 | 1,11153 | 1,09936 | 0,73104 | 0,72448  | 0,82040 | 0,93368 |
| Trabzon   | 0,93420 | 1,22440 | 1,01762 | 0,47521 | 2,27808 | 0,77630  | 0,91507 | 1,08870 |
| Ordu      | 0,77533 | 0,90193 | 1,09300 | 0,94028 | 1,11697 | 0,70441  | 1,00312 | 0,93358 |
| Giresun   | 1,12858 | 1,10627 | 0,92736 | 0,98617 | 1,02402 | 0,66216  | 0,91862 | 0,96474 |
| Rize      | 0,78341 | 0,90192 | 1,20001 | 0,88737 | 1,27148 | 1,15204  | 0,67828 | 0,98207 |
| Artvin    | 0,94967 | 1,41115 | 0,91814 | 1,19439 | 0,78875 | 1,23169  | 0,81540 | 1,04417 |
| Gumushane | 1       | 0,94682 | 0,86687 | 1,18524 | 0,85116 | 0,98578  | 0,95925 | 0,97073 |
| Average   | 0,97819 | 1,00034 | 0,98197 | 1,07733 | 1,02066 | 0,96207  | 0,89075 | 0,98733 |
| Max       | 1,21979 | 1,41115 | 1,20001 | 1,58539 | 2,27808 | 1,25603  | 1,03033 | 1,42582 |
| Min       | 0,76054 | 0,58243 | 0,67240 | 0,47521 | 0,73104 | 0,53225  | 0,67828 | 0,63316 |
| SD        | 0,12963 | 0,19601 | 0,13879 | 0,24932 | 0,3613  | 0,228256 | 0,11081 | 0,20202 |

Teknik Etkinlik Değişimi (TED) iki uzaklık fonksiyonun oranı olarak tanımlanmakta ve  $t$  ile  $t+1$  yılları arasındaki çıktı eksenli teknik etkinlikteki değişimi ölçmektedir. Bir başka ifadeyle,  $t$  ve  $t+1$  yılları arasında gözlemlenen üretimin maksimum potansiyel üretimden ne kadar uzakta olduğu ifade etmektedir.

Teknik etkinsizlik; bize, ilgili karar birimi hem optimum girdi miktarı kullanmamış hem de uygun kapasitede çıktı üretememiştir yani kapasite kullanımı yanlışır. Teknik etkinlikte artış varsa bu dönemlerde ilgili karar biriminin hem kaynaklarını etkin kullandıklarını hem de uygun ölçekte (kapasitede) üretim yaptıklarını söylemek yanlış olmaz. Teknik Etkinliğin 1'den büyük olması ilgili karar biriminin kaynaklarını etkin kullandığını ve uygun kapasitede üretim yaptığını gösterir.

MTFVD'nin bileşenlerinden, Teknik Etkinlik Değişimi (TED) ve Teknolojik Değişim (TD) endekslerinin 1'den küçük olması teknik etkinlik ve teknolojiye gerilemeyi gösterirken, bu endeksin 1'den büyük değerler alması teknik ve teknolojiye gelişmeleri ifade edecektir. Bir başka deyişle; TED'in 1'den büyük olması, illerin hizmet üretim sınırını yakalama etkisini ve TD'nin 1'den büyük olması da hizmet kapasite sınırının yukarı kaymasını gösterecektir.

Teknik etkinliğinin birden küçük olan iller kaynaklarını iyi yönetememiş ve kullanamamıştır veya uygun olmayan kapasitede (ölçekte) çalışmışlardır. Bu illerin bir planlama dahilinde turizm hizmeti yapmalarının sağlanması, kapasitelerine uygun turizm hizmeti yapmalarını ve dolayısıyla teknik olarak etkin olmalarını sağlanmalı, söz konusu iller en iyi turizm hizmet üretimi sınırını belirlemede başarısız olmuşlardır bu başarısızlıktan dolayı onların rekabet etme güçlerinin zayıfladığını ve rekabet ortamından düştükleri göze çarpmaktadır. İncelenen dönemde bu illerin kaynak kullanımındaki başarısızlıkları dikkat çekmektedir. Teknik etkinlik seviyelerindeki bu düşüşler genel olarak turizm hizmetindeki yapısal sorunların varlığına işaret etmektedir. Söz konusu yapısal sorunların çözümü için yapısal önlemler gerekmektedir.

Yukarıdaki açıklamalar dikkate alınarak, illerin TED değerleri Tablo 4.1'de gösterilmiştir.

2011-2012 döneminde hizmet üretim sınırını yakalayan iller: Düzce, Bolu, Zonguldak, Karabük, Çorum, Giresun

2012-2013 döneminde hizmet üretim sınırını yakalayan iller: Karabük, Bartın, Kastamonu, Tokat, Çorum, Amasya, Trabzon, Giresun, Artvin

2013-2014 döneminde hizmet üretim sınırını yakalayan iller: Düzce, Bolu, Zonguldak, Bartın, Amasya, Trabzon, Ordu, Rize

2014-2015 döneminde hizmet üretim sınırını yakalayan iller: Düzce, Bolu, Zonguldak, Karabük, Kastamonu, Tokat, Çorum, Amasya, Artvin

2015-2016 döneminde hizmet üretim sınırını yakalayan iller: Tokat, Çorum, Trabzon, Ordu, Giresun, Rize

2016-2017 döneminde hizmet üretim sınırını yakalayan iller: Düzce, Bolu, Zonguldak, Karabük, Kastamonu, Tokat, Giresun, Rize

2017-2018 döneminde hizmet üretim sınırını yakalayan iller: Zonguldak, Çorum, Ordu

Buna göre; incelenen dönemler boyunca ortalama teknik etkinlikte çok büyük bir artış söz konusu olmamıştır. Ortalama teknik etkinlikte en büyük artış 2014-2015 döneminde % 7,7337'lik artıştır. Bu uygulamada 7 dönemde ortalama TED de ilerleme 2012-2013, 2014-2015 ve 2015-2016 dönemlerinde olmuştur.

2012–2013 döneminde ortalama teknik etkinlikte % 0,0348'lik küçük bir artış gerçekleşirken, en büyük artış (% 41,11) Artvin ve en büyük düşüş (% 42) Zonguldak ilinde gerçekleşmiştir.

2014-2015 döneminde ortalama teknik etkinlikte %7,7337'lik bir artış gerçekleşirken, en büyük artış (%58,53) Zonguldak ve en büyük düşüş (%52,48) Trabzon ilinde gerçekleşmiştir.

2015-2016 döneminde ortalama teknik etkinlikte %2,0661'lik bir artış gerçekleşirken, en büyük artış (%227,80) Trabzon ve en büyük düşüş (%26,89) Amasya ilinde gerçekleşmiştir.

2011-2012 yılında TED değerinde en büyük artışı yaşayan il (%21,97) Karabük olurken, en büyük düşüşü yaşayan ise (%23,94) Kastamonu olmuştur.

2012-2013 yılında TED değerinde en büyük artışı yaşayan il (%41,11) Artvin olurken, en büyük düşüşü yaşayan ise (%42) Zonguldak olmuştur.

2013-2014 yılında TED değerinde en büyük artışı yaşayan il (%20,0) Rize olurken, en büyük düşüşü yaşayan ise (%32,76) Kastamonu olmuştur.

2014-2015 yılında TED değerinde en büyük artışı yaşayan il (%58,53) Zonguldak olurken, en büyük düşüşü yaşayan ise (%52,48) Trabzon olmuştur.

2015-2016 yılında TED değerinde en büyük artışı yaşayan il (%227,80) Trabzon olurken, en büyük düşüşü yaşayan ise (%26,89) Amasya olmuştur.

2016-2017 yılında TED değerinde en büyük artışı yaşayan il (%25,60) Düzce olurken, en büyük düşüşü yaşayan ise (%46,78) Bartın olmuştur.

2017-2018 yılında TED değerinde en büyük artışı yaşayan il (%3,03) Çorum olurken, en büyük düşüşü yaşayan ise (%32,18) Rize olmuştur.

Tablo 4.2. İllerin Teknolojik Etkinlik Değişim Değerleri (TD)

| Frontier         | 11=>12  | 12=>13  | 13=>14  | 14=>15  | 15=>16  | 16=>17  | 17=>18  | Average |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Duzce</b>     | 1,06178 | 1,12135 | 1,14659 | 0,83003 | 1,35413 | 1,16842 | 1,28517 | 1,13821 |
| <b>Bolu</b>      | 0,92001 | 1,12813 | 1,25713 | 0,77072 | 1,35413 | 1,16842 | 1,28517 | 1,12624 |
| <b>Zonguldak</b> | 0,99306 | 1,07586 | 0,99785 | 0,9392  | 1,26574 | 1,11227 | 1,28374 | 1,09539 |
| <b>Karabuk</b>   | 1,08030 | 1,14452 | 0,97819 | 0,99017 | 1,16426 | 1,13621 | 1,26458 | 1,10832 |
| <b>Bartın</b>    | 0,90231 | 1,30106 | 1,60054 | 1,87681 | 0,55943 | 1,05473 | 1,28966 | 1,22638 |
| <b>Kastamonu</b> | 0,86125 | 0,95255 | 1,66149 | 0,69128 | 1,29478 | 1,11882 | 1,19569 | 1,11084 |
| <b>Sinop</b>     | 0,97000 | 1,05363 | 1,11224 | 0,99017 | 1,16426 | 1,11151 | 1,26871 | 1,09579 |
| <b>Samsun</b>    | 1,05743 | 1,11574 | 0,97819 | 0,99017 | 1,16772 | 1,12307 | 1,27431 | 1,10095 |
| <b>Tokat</b>     | 0,96957 | 1,39473 | 1,05004 | 1,20330 | 1,10779 | 0,80795 | 0,99628 | 1,07567 |
| <b>Corum</b>     | 0,97924 | 1,06656 | 1,17495 | 0,97527 | 1,27479 | 1,06646 | 1,26217 | 1,11421 |
| <b>Amasya</b>    | 1,05987 | 1,12813 | 1,02195 | 0,92774 | 1,20314 | 1,11056 | 1,25592 | 1,10104 |
| <b>Trabzon</b>   | 1,03722 | 1,14452 | 0,98354 | 0,92493 | 1,27726 | 1,13621 | 1,27274 | 1,11092 |
| <b>Ordu</b>      | 1,01931 | 1,14467 | 1,03388 | 0,99017 | 1,16426 | 1,09342 | 1,27765 | 1,10334 |
| <b>Giresun</b>   | 0,94602 | 1,08859 | 1,18041 | 0,90625 | 1,24260 | 1,07147 | 1,29321 | 1,10408 |
| <b>Rize</b>      | 1,02771 | 1,11149 | 0,97819 | 0,99017 | 1,19863 | 1,12603 | 1,27282 | 1,10072 |
| <b>Artvin</b>    | 1,08068 | 1,12462 | 1,19738 | 0,8483  | 1,35413 | 1,13707 | 1,26458 | 1,14382 |
| <b>Gumushane</b> | 0,93429 | 0,91000 | 1,45657 | 0,87399 | 1,27820 | 1,05721 | 1,20520 | 1,10221 |

|                |         |         |         |          |         |         |         |         |
|----------------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Average</b> | 0,99412 | 1,11801 | 1,16524 | 0,98345  | 1,20149 | 1,09411 | 1,24986 | 1,11518 |
| <b>Max</b>     | 1,08068 | 1,39473 | 1,66149 | 1,876813 | 1,35413 | 1,16842 | 1,29321 | 1,40421 |
| <b>Min</b>     | 0,86125 | 0,91000 | 0,97819 | 0,69128  | 0,55943 | 0,80795 | 0,99628 | 0,82920 |
| <b>SD</b>      | 0,06629 | 0,10971 | 0,21659 | 0,25563  | 0,18161 | 0,08134 | 0,07059 | 0,14025 |

Teknolojik Değişim; yeni teknolojilerin benimsenmesinden,yeni hizmetlerden ve yeni yönetim sistemlerinden etkilenir.

Teknik etkinlik karar biriminin kapasitesinin etkin kullanım başarısını gösterirken, teknolojik etkinlik kapasite artırma başarısını ifade eder.

Teknik etkinlikteki değişim endeksinin birden büyük olması  $[(TED)>1]$ , illerin en başarılı turizm hizmet kapasitesini yakalama durumunu (Chatching-up Effect) temsil ederken öte yandan Teknolojik değişim endeksinin birden büyük olması  $[(TD)>1]$  ise söz konusu en başarılı turizm hizmet kapasitesinin yukarı yönlü eğilim (trend)(Frontier-Shift Effect )kazanması anlamına gelmektedir.

Tablo 4.2’de, illere ait ortalama Teknolojik Değişim(TD) değerleri gösterilmiştir. Teknoloji ya da verimliliği etkileyecek olan Turizm hizmet sürecine ait politikalar, düzenlemeler ve çevresel faktörlerdeki olumlu sinyaller 2012-2013 yılında %11,80, 2013-2014 yılında %16,52, 2015-2016 yılında %20,14, 2016-2017 yılında %9,41 ve 2017-2018’de %24,98 artış olarak gözlenmiştir. 2011–2012 ve 2014-2015 dönemlerinde, iller Turizm hizmet sınırını yukarı hareketini gerçekleştirememiş ve kayıplar yaşamışlardır. İncelenen dönemler boyunca en büyük düşüş %44,06 ile 2015-2016 döneminde Bartın ilinde yaşanmıştır. İncelenen dönemlerde, en yüksek teknolojik değişim %66,14 ile Kastamonu ilinde ve 2013-2014 döneminde gözlenmiştir.

Teknolojik indeksin 1’den büyük olduğu iller ilgili dönemde teknolojik gelişme göstererek aynı girdi miktarı ile daha fazla çıktı üretebilmiştir. 7 dönemde TD değerleri bütün illerde sürekli değişimler yaşamıştır.

2015-2016, 2016-2017 ve 2017-2018 dönemlerinde 17 ilin 16’sında teknolojik değişiminde artış olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, illerin turizm hizmeti yeteneklerinde (yatırım,hizmet kalitesi, vb) en fazla gerilemenin yaşandığı ya da illerin teknolojik gelişmeleri yakalayamadıkları dönemin ise 17 ilin yalnızca 2’sinde

teknolojik değişiminde artış göstermesi sebebiyle 2014-2015 döneminin olduğu söylenebilir. Bir başka ifadeyle, ortalama olarak 2012-2013, 2013-2014, 2015-2016, 2016-2017 ve 2017-2018 dönemlerinde tüm illerin etkin üretim sınırı yukarı kaymış ve bu iller ilgili dönemde teknolojik gelişme göstererek aynı girdi miktarıyla daha fazla çıktı üretmeyi başarmışlardır.

Tablo 4.3. İllerin Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksleri (MTFV Değişimleri)

| Malmquist | 11=>12  | 12=>13  | 13=>14  | 14=>15  | 15=>16  | 16=>17  | 17=>18  | Average |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Düzce     | 1,08791 | 0,70409 | 1,23233 | 1,03010 | 1,24919 | 1,46757 | 1,14281 | 1,13057 |
| Bolu      | 1,04876 | 1,04077 | 1,34665 | 0,88675 | 1,12321 | 1,30806 | 1,08772 | 1,12027 |
| Zonguldak | 1,02848 | 0,62662 | 1,10683 | 1,34034 | 1,04156 | 1,13213 | 1,30268 | 1,08266 |
| Karabük   | 1,31775 | 1,15088 | 0,89893 | 1,13726 | 0,94525 | 1,40944 | 0,90017 | 1,10853 |
| Bartın    | 0,79818 | 1,37919 | 1,86448 | 1,87681 | 0,46930 | 0,56138 | 1,18533 | 1,16210 |
| Kastamonu | 0,65502 | 0,99676 | 1,11719 | 1,09595 | 1,22591 | 1,39283 | 0,85203 | 1,04796 |
| Sinop     | 0,92591 | 1,03110 | 1,05657 | 0,74111 | 1,19492 | 0,99408 | 1,18798 | 1,01881 |
| Samsun    | 1,05743 | 1,11574 | 0,87551 | 1,03134 | 0,89998 | 0,94615 | 1,23869 | 1,02355 |
| Tokat     | 0,91491 | 1,47806 | 0,86786 | 1,24661 | 1,29378 | 0,80795 | 0,99628 | 1,08649 |
| Corum     | 1,07936 | 1,25177 | 1,02933 | 1,13910 | 1,46898 | 1,03506 | 1,30045 | 1,18629 |
| Amasya    | 1,05195 | 1,19182 | 1,13593 | 1,01992 | 0,87955 | 0,80458 | 1,03037 | 1,01630 |
| Trabzon   | 0,96897 | 1,40136 | 1,00088 | 0,43954 | 2,90970 | 0,88204 | 1,16465 | 1,25245 |
| Ordu      | 0,79030 | 1,03241 | 1,13004 | 0,93103 | 1,30045 | 0,77022 | 1,28164 | 1,03373 |
| Giresun   | 1,06767 | 1,20428 | 1,09468 | 0,89372 | 1,27246 | 0,70949 | 1,18797 | 1,06147 |
| Rize      | 0,80512 | 1,00248 | 1,17385 | 0,87864 | 1,52404 | 1,29723 | 0,86333 | 1,07781 |
| Artvin    | 1,02630 | 1,58701 | 1,09937 | 1,01320 | 1,06808 | 1,40053 | 1,03115 | 1,17509 |
| Gumushane | 0,93429 | 0,86161 | 1,26266 | 1,03589 | 1,08796 | 1,04217 | 1,15610 | 1,05438 |
| Average   | 0,97402 | 1,12094 | 1,13489 | 1,04337 | 1,23261 | 1,05652 | 1,11231 | 1,09638 |
| Max       | 1,31775 | 1,58701 | 1,86448 | 1,87681 | 2,90970 | 1,46757 | 1,30268 | 1,76086 |
| Min       | 0,65502 | 0,62662 | 0,86786 | 0,43954 | 0,46930 | 0,56138 | 0,85203 | 0,63882 |
| SD        | 0,15363 | 0,25705 | 0,22885 | 0,29467 | 0,49762 | 0,28194 | 0,14593 | 0,26567 |

2011-2012 döneminde toplam faktör verimliliğinde en fazla artış gösteren il %31'lik artış oranıyla Karabük'tür ve bu artışın nedeni teknik etkinlik (%21) ve teknolojik gelişim (%8) kaynaklı olduğu görülmektedir. Aynı dönemde, Kastamonu %34 oran ile toplam faktör verimliliği en çok azalan il olmuştur. Bu durumun sebebi ilin turizminin hem teknik etkinlikte (%23) hem de teknolojide (%14) gerilemesidir.

2012-2013 döneminde toplam faktör verimliliğinde en fazla artış gösteren il %58'lik artış oranıyla Artvin'dir bu artışın nedeni teknik etkinlik (%41)ve teknolojik gelişim (%12) kaynaklı olduğu görülmektedir. Aynı dönemde Zonguldak %37,34 oran ile toplam faktör verimliliği en çok azalan il olmuştur. .

2013-2014 döneminde toplam faktör verimliliğinde en fazla artış gösteren il %86'lık artış oranıyla Bartın'dır ve bu artışın nedeni teknik etkinlik (% 16) ve teknolojik gelişim (% 60) kaynaklı olduğu görülmektedir. Aynı dönemde Tokat %13,22 oran ile toplam faktör verimliliği en çok azalan il olmuştur.

2014-2015 döneminde toplam faktör verimliliğinde en fazla artış gösteren il %87,68'lik artış oranıyla Bartın'dır. Aynı dönemde Trabzon %56,05 oran ile toplam faktör verimliliği en çok azalan il olmuştur Bu durumun sebebi ilin turizminin hem teknik etkinlikte (%52,48) hem de teknolojide (%0,08) gerilemesidir.

2015-2016 döneminde toplam faktör verimliliğinde en fazla artış gösteren il %290'lık artış oranıyla Trabzon'dur bu artışın nedeni teknik etkinlik (%227,8)ve teknolojik gelişim (%27,7) kaynaklı olduğu görülmektedir. Aynı dönemde Bartın %53,07 oran ile toplam faktör verimliliği en çok azalan il olmuştur

2016-2017 döneminde toplam faktör verimliliğinde en fazla artış gösteren il %46,75'lik artış oranıyla Düzce'dir bu artışın nedeni teknik etkinlik (%25,60)ve teknolojik gelişim (%16,84) kaynaklı olduğu görülmektedir. Aynı dönemde Bartın %43,87 oran ile toplam faktör verimliliği en çok azalan il olmuştur

2017-2018 döneminde toplam faktör verimliliğinde en fazla artış gösteren il %30,26'lık artış oranıyla Zonguldak'tır. Aynı dönemde Kastamonu %14,79 oran ile toplam faktör verimliliği en çok azalan il olmuştur

MTFV deki artışlar diğer illere göre , o ilin turizm hizmeti bakımından rekabet gücünün arttığını gösterecektir. MTFV deki azalışlar ise turizm hizmeti bakımından rekabet gücünün azaldığını gösterecektir.

7 yıllık süreçte genel olarak illerin ortalama toplam faktör verimliliğinin % 9,6 oranında artışı ve bu artışta tamamen % 11,5'lik teknolojik etkinlik değişim değerlerindeki ilerleme kaynaklı olduğu görülmektedir. İllerin, 7 yıllık süreçte genel olarak ortalama toplam faktör verimliliğinin % 9,6'dan daha yüksek olan iller : Düzce, Bolu, Karabük, Bartın, Çorum, Trabzon , Artvin'dir. Bu sonuçtan Batı Karadenizdeki illerin Turizm Hizmet verimliliğinin diğer illere göre daha iyi olduğu söylenebilir. 7 yıllık süreçte ortalama toplam faktör verimliliği artmasına rağmen fazla artmayan iller:

Sinop (%1,9), Samsun (%2.4), Amasya (%1.6)'dır. Bu iller toplam faktör verimliliğini artırmak için daha fazla çaba göstermelidir.

Tablo 4.1 ve Tablo 4.2'teki değerler kullanılarak hesaplanan illere ait MTFV endeksleri, Tablo 4.3'te gösterilmiştir. Buna göre; illerin ortalama MTFV' de 2012–2013'te %12,09'lık, 2013-2014 döneminde ise %13,48'lik, 2014-2015'te %4,33'lük, 2015-2016'da %23,26'lık, 2016-2017'de %5,65'lik, 2017-2018'de %11,23'lük bir artış görülmüştür. Bunun yanı sıra 2011-2012 döneminde %2,59'luk bir azalış görülmüştür. Ortalama verimliliğin en fazla arttığı dönem 2015-2016 (%23) dönemidir.



## BÖLÜM 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmanın amacı Karadeniz Bölgesinde yer alan illerin Turizm Hizmet Verimliliğinin zaman içerisinde nasıl değiştiğine izin veren Malmquist Toplam Faktör Verimlilik indeksi ile bölgenin Turizm Hizmet Verimliliğini araştırmaktır.

Yapılan araştırmada turizmin tarihçesi ve hedefleri tanımlanmaya çalışılmıştır. Elde edilen bulgulardan yola çıkarak; Karadeniz bölgesinin turizm hizmet verimliliğinin ölçülmesine yönelik sonuçlar sunulmaya çalışılmıştır.

Malmquist Toplam Faktör Verimlilik Endeksi'nin en önemli özelliği, tüm verimlilik ölçüsünü biri teknik verimlilikteki değişimi ölçen, diğeri de teknolojiye bağlı değişimi ölçen iki özel bileşene ayırmasıdır. Teknik verimliliğin ve teknolojik gelişmenin yüksek olması karar birimi ya da sektör açısından yüksek bir ekonomik verimliliği kısaca yüksek bir rekabet gücünü ifade eder. Üretimin veya hizmetin ne derece verimli yapıldığı, verimliliğin zaman içinde ne şekilde değiştiği, verimlilikteki değişimlerin ne kadarının teknik etkinlikteki değişimden ne kadarının teknolojik değişimden kaynaklandığını bilmek turizm ekonomisi ve turizm planlaması bakımından önemlidir.

MTFV deki artışlar diğer illere göre , o ilin turizm hizmeti bakımından rekabet gücünün arttığını gösterecektir. MTFV deki azalışlar ise turizm hizmeti bakımından rekabet gücünün azaldığını gösterecektir. MTFV, TED ve TD'nin il bazında değişimleri önceki bölümde ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Çalışmanın ana bulguları, 8 yıllık süreçte genel olarak illerin ortalama toplam faktör verimliliğinin % 9,6 oranında arttığı ve bu artışta tamamen % 11,5'lik teknolojik etkinlik değişim değerlerindeki ilerleme kaynaklı olduğu görülmektedir. İllerin, 7 yıllık süreçte genel olarak ortalama toplam faktör verimliliğinin % 9,6'dan daha yüksek olan iller : Düzce, Bolu, Karabük, Bartın, Çorum, Trabzon , Artvin'dir. Bu sonuçdan Batı Karadenizdeki illerin Turizm Hizmet verimliliğinin diğer illere göre daha iyi olduğu söylenebilir. 7 yıllık süreçte ortalama toplam faktör verimliliği artmasına rağmen fazla artmayan iller: Sinop (%1,9), Samsun (%2,4), Amasya (%1,6)'dır. Bu iller toplam faktör verimliliğini artırmak için daha fazla çaba göstermelidir.

İllerin ortalama MTFV' de 2012–2013'te %12,09'lik, 2013-2014 döneminde ise %13,48'lik, 2014-2015'te %4,33'lük, 2015-2016'da %23,26'lık, 2016-2017'de %5,65'lik, 2017-2018'de %11,23'lük bir artış görülmüştür. Bunun yanı sıra 2011-2012 döneminde %2,59'luk bir azalış görülmüştür. Ortalama verimliliğin en fazla arttığı dönem 2015-2016 (%23) dönemidir.

Çalışmanın literatüre katkısı iki şekildedir. Birincisi Turizm Hizmet Verimliliğinin, Malmquist Verimlilik endeksi ile ölçmek için bir model kurulmuş ve bu model ile

Turizm Hizmet verimliliği ölçülmüş ve yıllara göre, MTFV deki artışlar ve azalışlar ,o ilin turizm hizmeti bakımından rekabet gücünü göstermiştir. İkincisi bu çalışma Karadeniz Bölgesini içerdiği için bölgesel anlamdaki yerel turizm çalışmalarına , projelerine ve planlamalarına önemli bir katkısı olacaktır. Ayrıca bu bilgilerin ve sonuçların diğer turizm ve turizm hizmet sektörü alanındaki çalışmalara da ışık tutacağı düşünüyor.

## KAYNAKLAR

- Akal, Z.(2002), İşletmelerde Performans Ölçüm ve Denetimi: Çok Yönlü Performans Göstergeleri, Ankara: MPM Yayınları.
- Akal, Z.(2003), Performans Kavramları ve Performans Yönetimi" Ankara:MPM Yayınları.
- Akdeniz,A., Durmaz, F.(1998), "Verimliliğin Genel Performans Üzerindeki Yansımalarının Uygulaması", Deü, İİBF Dergisi, Cilt:13, No:2.
- Aktaş, H.(2001), İşletme Performansının Ölçümünde Veri Zarflama Analizi Yaklaşımı" Celal Bayar Üniversitesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi, 7(1), 163-175.
- Bakırcı, F.(2006), Üretimde Etkinlik ve Verimlilik Ölçümü Veri Zarflama Analizi Teori ve Uygulama. Ankara: Atlas Yayınları.
- Başkaya, Z., Avcı, B.(2011), Veri Zarflama Analizi. Bursa: Dora Yayınları.
- Baysal, M. E., Alçılar, B., Çerçioğlu, H., Toklu, B.(2005), Türkiye 'deki Devlet Üniversitelerinin 2004 Yılı Performanslarının, Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle Belirlenip Buna Göre 2005 Yılı Bütçe Tahsislerinin Yapılması,SAÜ Fen Bil. Ens. Dergisi, 9(1).
- Berger,A.H., Humperry, D.B.(1997), Efficiency of Financial Institutions: International Survey and Direction for Future Research, European Journal of Operational Research, 98.
- Birchall, D., Tovstiga, G., Morrison, A., Gaule, A.(2004), Inovation Performance Measurement: Striking the Right Balance. United Kingdom: Grist Ltd.
- Bitici, Ü., Carrie, A.S. ve McDevitt, L.(1997), Integrated Performance Measurement Systems: A Development Guide, International Journal of Operations and Production Management, 17(5).
- Budak,H.(2011), Veri Zarflama Analizi ve Türk Bankacılık Sektöründe Uygulaması, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi.
- Büyükkılıç, A.(2004), Kar Amacı Gütmeyen Örgütlerde Verimlilik, MPM Yayını, No:680, Ankara.

- Charnes, A., Cooper, A.Y., Lewin, L.M., Seiford,(1993), Data Envelopement Analysis, Kluwer Academic Publishers, USA.
- Cihangir, M.(2004), Türkiye'de Banka Birleşmeleri ve Birleşen Bankaların Verimlilik ve Etkinliğinin Ölçülmesi Üzerine Karşılaştırmalı- Uygulamalı Bir İnceleme, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Cingi, S., Tarım, A.(2000), Türk Banka Sisteminde Performans Ölçümü DEA-Malmquist TFP Endeksi Uygulaması", Türkiye Bankalar Birliği, Araştırma Tebliğleri Serisi, Sayı:2000-01.
- Coelli, T.J.(1996). A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopement Analysis Program. Center of Efficiency and. Productive Analysis Working Paper. No:8.
- Cooper, W.W., K.M. Seiford, J.Zhu (2004), Handbook On Data Envelopement Analysis, Springer (Kluwer Academic Publishers), Boston.
- Çilli, H.(1993), Economies of Scale and Scope in Banking Evidence From The Turkish Commercial Banking Sector, TCMB Tartışma Tebliğleri.
- Deliklitaş, E.(2002), Türkiye Özel Sektör İmalat Sanayinde Etkinlik ve Toplam Faktör Verimliliği Analizi" Odtü Gelişme Dergisi, 29.
- Ersen, H.M.(1999), Veri Zarflama Analizinin Skolastik Değişkenler Altınlar Geçerliliği Gürültünün Verimsizlik Bileşeni, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Estitüsü, Ankara.
- Evliyaoğlu,S.(1994), Türkiye turizm Coğrafyası, Ankara.
- Fare, R., Doğramacı, A.(1988), Application of Modern Production Theory: Efficiency and Productivity. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Fare, R., Grosskopf, S., Norris, M. & Zang, Z.Y.(1994). Productivity Growth Technical Progress and Efficiency Change in Industry. American Economic Review Combine With Journal of Economic Literature and Journal of Economic Respect, N:84.
- Gök, A.(2010), Türk Bankacılık Sektöründe Mevduat Bankalarının Etkinliğinin Veri Zarflama Analizi ile Ölçülmesi, Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Hasan, Z., Kerr, R.(2003), The Relationship Between Total Quality Management Practices and Organizational Performance in Service Organizations.
- Helvacı, M.A.(2002), Performans Yönetim Sürecinde Performans Değerlendirmenin Önemi, Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 35(2), 155-169.

Horngren, T.C., Foster, G., Dator, M.S.(2000), Cost Accounting A Managerial Emphasis, Tenth Edition, Prentice Hall International,Inc., London.

<https://www.ktb.gov.tr>, Erişim Tarihi: 02.12.2019.

<https://www.haberturk.com>, Erişim Tarihi: 17.12.2019.

Işık,İ., Hassan, M.K.(2003), Financial Deregulation and Total Factor Productivity Change. An Emprical Study of Turkish Commercial Banks, Journal of Bankinge Finance,27.

İnan, E. Alphan. (2000), Banka Etkinliğinin Ölçülmesi ve Düşük Enflasyon Sürecinde Bankacılıkta Etkinlik, Bankacılık Dergisi:34.

İşbilen Yücel, L.(2017), Veri Zarflama Analizi: Frontier Analyst ve Windeap ile Portföy Etkinlik Ölçümü Örneği ve Çeşitli Uygulamalar, İstanbul: DerKitabevi.

Kaya, Doğan (2005), Dezenflasyon Sürecinde Türk Bankacılık Sektöründe Etkinliğin Gelişimi, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, ARD Çalışma Raporları,2005/10, Araştırma Dairesi.

Kecek, G.(2010), Veri Zarflama Analizi: Teori ve Uygulama Örneği, Ankara: Siyasal Kitabevi.

Keskin Benli, Y.(2006), İstanbul Menkul Kıymetler Borsası İmalat Sanayi İçin Etkinlik ve Toplam Faktör Verimliliği Analizi, Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Kök, R.(1991), Endüstriyel Verimlilik ve Etkinlik, Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları.

Kök, R., Deliklitaş, E.(2003), Endüstri İktisadında Verimlilik Ölçme ve Strateji Geliştirme Teknolojileri, İzmir: D.E.U. İİBF Yayını.

Kurt, T.(2002), Bankalarda Risk Yönetimi ve Etkinlik: Türk Bankacılık Sisteminde 1992-2000 Döneminde DEA ile Etkinlik Ölçümü, Yıldız Teknik Üniversitesi.

Lebas,M.(1995), Performance Measuremant and Performance Management International Journal of Production Economics, 41(1-3), 23-35.

Liu, Fuh-Hwa.Franklin ve Wang, Peng-hsiang(2008), DEA Malmquist Productivity. Measure: Taiwanese Semiconductor Companies. International Journal of production Economics,112.

Mahadevan, R.(2007), New Evidence on the Export-led Growth Nexus: A Cose Study of Malasia, The World Economy, 30(7).

- Mc Cracken, M.J., McIlwain, T.F., Fottle, M.D.(2001), Measuring Organizational Performance in the Hospital Industry: An Exploratory Comprasion of Objective and Subjective Methods, Health Services Management Research, 14(4),211-219.
- Mercan,M., Yolalan, R.(2000). Türk Bankacılık Sektöründe Ölçek ve Mülkiyet Yapıları ile Finansal Performans İlişkisi, İMKB Dergisi.
- Özden, A.(2010), Günümüzde Etkinlik Kavramı ve Ölçüm Metotları, Türkiye IX. Tarım Ekonomisi Kongresi,Şanlıurfa.
- Perçin, S., Ustasüleyman, T.(2007), Tekstil ve Gıda Sektöründe Etkinlik Ölçümü: VZA-Malmquist TFP Endeksi Uygulaması. İktisat İşletme ve Finans.
- Prokopenko,J.(2003), Verimlilik Yönetimi Uygulamalı El Kitabı. Ankara: MPM Yayınları.
- Ramanathan, R.(2003), Data Envelopment Analysis. New Delhi: Sage Publications Ltd.
- Ramsay, M.R.(2008), İşletme Verimliliği Ölçümü ve Uluslararası İşgücü Verimliliği Kitabı, MPM Yayını, No:705, Ankara.
- Robbins, S., Barnwell, N.(2002), Organisation Theory: Concepts and Cases Austuralia: Prantice Hall.
- Rohlstades, A.(1998), Enterprise Performance Measurement, International Journal of Operations&Production Management, 18(9-10), 989-999.
- Sabuncuoğlu, Z., Tokul, T.(2003), İşletme. Bursa: Furkan Ofset.
- Sahoo, B.K., Meera, E.(2008), A Comprative Application of Alternative DEA Model in Selecting Efficient Large Cap Market Securities in India International Journal of Management Perspectives, 3(7), 123-138.
- Savaş, F.(2014), Veri Zarflama Analizi, Yıldırım B.F. ve Önder, E.(Editör), Çok Kriterli Karar Verme Yöntemler,Bursa: Dora Yayınları.
- Schmitter,C., Trechsel, P.A.H.(2004), The Future of Democracy in Europe: Trends, Analyses and Reform Belgium: Council of Europe.
- Seashore, S.E., Yuchtman, E.(1967). Factor Analysis of Organizational Performance, Administrative Science Qarterly, 12(3), 372-395.
- Silver, M.S., Lowe, J.F.(2001), An Appraisal of The Performance of Manufacturing Industry in Wales, Journal of Economic Studies.

Sower, E.V.(2010), Essentials of Quality with Cases and Experiential Exercises  
USA: John Wileyand Sons.

Şimşek, Ş.(2001), İşletme Birimlerine Giriş, Konya: Güney Ofset.

Tarım, A.(2001), Veri Zarflama Analizi: Matematiksel Programlama Tabanlı  
Görelî Etkinlik Ölçüm Yaklaşımı. Ankara: Hacettepe Yayınları.

Ulucan, A.(2002), İSO 500 Şirketlerinin Etkinliklerinin Ölçülmesinde Veri  
Zarflama Analizi: Farklı Girdi Çıktı Bileşenleri ve Ölçeğe Göre Getiri  
Yaklaşımları ile Değerlendirmeler, Ankara Üniversitesi SBF Dergisi,  
Cilt:57, Sayı:02.

Vergil, H., Abasız, T.(2008), Toplam Faktör Verimliliği, Hesaplanması ve  
Büyüme İlişkisi: Collins Bosworth Varyans Ayrıştırması, Kocaeli  
Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, c:16, s:2.

Yükçü, S., Atağan, G.(2009), Etkinlik, Etkililik ve Verimlilik Kavramlarının  
Yarattığı Karışıklık, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler  
Dergisi

## ÖZGEÇMİŞ

1991 Yılı Bayburt ili Aydıntepe doğumluyum. İlkokulu Şehit Oktay Altuntaş İlköğretim Okulu - Bayburt İlköğretim Okullarında okudum. Lise eğitimimi 2010 yılında Bayburt Anadolu Lisesinde tamamladıktan sonra 2015 Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümünde lisans eğitimimi tamamladım. 2017 yılında Giresun Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İstatistik Bölümü Yüksek Lisans eğitimine başladım.

