



Yönetim, Ekonomi ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi

2023, 7(1): 54-69

DOI: [10.29226/TR1001.2023.327](https://doi.org/10.29226/TR1001.2023.327)

ISSN: 2587-0785 Dergi web sayfası: <https://www.yepad.org>



ARAŞTIRMA MAKALESİ

Eskişehir Örneğinde Turizm Talep Tahmini^{*1}

Gülben Cura, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, e-posta: gulben.cura@ktb.gov.tr

ORCID ID: [0000-0001-6545-479X](https://orcid.org/0000-0001-6545-479X)

Öz

Turizmde arz oluşturmak büyük maliyetler gerektirmektedir. Bu nedenle gelecek yıllara yönelik yapılan tahminler büyük bir önem teşkil etmektedir. Bu çalışmada da Eskişehir'e yönelik turizm talebinin tahmin edilmesi amaçlanmıştır. Talep tahmini yapılırken de dört farklı teknik kullanılmıştır. Dört farklı tekniğin kullanılmasının temel nedeni ise en uygun ve en gerçekçi tahmin yönteminin tespit edilmeye çalışılmasıdır. Bu kapsamda 2000 – 2020 yılları arası Eskişehir'e gelen turistler araştırma örneklemini olarak belirlenmiş ve aylık olarak toplanan verilerden bir veri seti oluşturulmuştur. Alanyazında en çok kullanılan kriterler üzerinden yapılan incelemeler sonucunda veri seti ile ilgili en sağlıklı tahminlemenin ARIMA modeli ile yapılabileceğine karar verilmiştir. Araştırma kapsamında ARIMA (9,1,11) modeli kurulmuştur. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda sektörel anlamda devamlılığın sağlanması ve yeni yatırımlar yapılması hususunda hem özel sektöre hem de kamuya önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Turizm Talebi, Talep Tahmini, ARIMA, Zaman Serileri

Makale Gönderme Tarihi: 6.2.2023

Makale Kabul Tarihi: 27.3.2023

Önerilen Atıf: Cura, G. (2023). Eskişehir Örneğinde Turizm Talep Tahmini, *Yönetim, Ekonomi ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 54-69.

© 2023 Yönetim, Ekonomi ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi.

¹ Bu çalışma Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletme Anabilim Dalı'nda Prof. Dr. Yaşar SARI danışmanlığında -Gülben CURA tarafından "Eskişehir Örneğinde Turizm Talep Tahmini" başlığı ile tamamlanarak 29.07.2021 tarihinde savunulan –Yüksek Lisans– tezinden türetilmiştir.



Journal of Management, Economic and Marketing Research

2023, 7(1): 54-69

DOI: [10.29226/TR1001.2023.327](https://doi.org/10.29226/TR1001.2023.327)

ISSN: 2587-0785 Journal Homepage: <https://www.yepad.org>



RESEARCH PAPER

Tourism Demand Forecast in Eskişehir Sample

Gülben Cura, Eskişehir Osmangazi University, Institute of Social Sciences, e-mail: gulben.cura@ktb.gov.tr

ORCID ID: [0000-0001-6545-479X](https://orcid.org/0000-0001-6545-479X)

Abstract

Creating a supply in tourism requires great costs. For this reason, forecasts for the coming years are of great importance. In this study, it is aimed to estimate the tourism demand for Eskişehir. Four different techniques were used while estimating the demand. The main reason for using four different techniques is to try to determine the most appropriate and realistic estimation method. In this context, the tourists who came to Eskişehir between 2000 and 2020 were determined as the research sample and a data set was created from the data collected monthly. As a result of the examinations made on the most used criteria in the literature, it was decided that the most reliable estimation about the data set can be made with the ARIMA model. Within the scope of the research, the ARIMA (9,1,11) model was established. In line with the findings obtained as a result of the research, suggestions were made to both the private sector and the public regarding ensuring continuity in the sectoral sense and making new investments.

Keywords: Tourism Demand, Demand Forecast, ARIMA, Time Series

Received: 6.2.2023

Accepted: 27.3.2023

Suggested Citation: Cura, G. (2023). Tourism Demand Forecast in Eskişehir Sample, *Journal of Management, Economic and Marketing Research*, 7(1), 54-69.

GİRİŞ

Eskişehir sahip olduğu arkeolojik değerleri, tarihi, müzeleri, el sanatları, gastronomisi, ev sahipliği yaptığı etkinlikler, festivaller ve fuar organizasyonları ve doğal güzelliklere sahip rekreasyon alanları ile turizm alanında önemli bir destinasyon olarak kabul edilmektedir (Kozak, 2016: 419). 2013 yılında Türk Dünyası Kültür Başkenti seçilerek bir yıl boyunca tanıtımların yapıldığı, kültürel etkinliklerin gerçekleştirildiği, tarihi ve turistik değerlerinin gözler önüne serildiği büyük bir projeye de ev sahipliği yapmıştır (Çevik, 2016). Bu dev proje ile birlikte Eskişehir’de bir yıl içinde dört yüzden fazla etkinlik ve üç yüz elliden fazla da proje gerçekleştirilmiştir (Çevik ve Yıldırım Saçılık, 2014). Bu bağlamda da yirmi ülkeden yaklaşık yüz bin kişi tarafından konaklama yapılmış ve üç yüz bin kişi tarafından da günübirlik olarak ziyaret edilmiştir. Bu süreçte Eskişehir’deki oteller ortalama %90 doluluk oranıyla faaliyet göstermiştir. Türk dünyası ülkelerindeki çok sayıda sanayici ve iş adamları bu etkinliklerle bağlantılı olarak şehre gelmiştir. Bu sayede de Eskişehir tüm Türk dünyasında önemli bir konuma ulaşmıştır (Kozak, 2016: 424). Ulusal ve uluslararası alanda yapılan tüm tanıtım faaliyetleri Eskişehir’in turizm sektöründe önemli bir yer edinmesini sağlamıştır. Bunun yanında Dünyanın en güvenli 8. şehri olarak seçilmesi de Eskişehir’e turizm anlamında önemli faydalar sağlamıştır. Eskişehir son yıllarda turizm konusunda sağladığı bu yükseliş ile hem özel sektörde hem de kamuda önemli bir yatırım alanı oluşmuştur. Bu durum beraberinde oluşan talebin devamlılığı ve gelecekteki tahmini konusu da daha önemli hale getirmiştir.

Talep, bir malın ya da hizmetin belirli bir anda, belli bir piyasada, belli bir fiyat karşılığında alıcının söz konusu mal ve hizmeti satın almayı düşündüğü miktar olarak tanımlanmaktadır. Talep tahmini ise gelecek zamanlarda müşterilerin talep edecek oldukları mal ya da hizmet miktarının öngörülebilmesi işlemi olarak ifade edilmektedir (Uçkun, Doğantekin, Demir, Kılıç ve Oğuz, 2020: 403-418). Araştırma örnekleminin tespitinde Eskişehir’e ait turist sayısı kullanılmıştır. Bu bağlamda 2000 ile 2020 yılı arası aylık verilerden yararlanılarak bir veri seti oluşturulmuştur. Araştırma için gerekli veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Eskişehir İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü veri tabanlarından elde edilmiştir. Çalışmanın analizlerinde zaman serisi analizleri kullanılmıştır. Bu araştırmayla mevcut yatırımların devamlılığının sağlanması ve yeni yatırımlar konusunda hem özel sektöre hem de kamuya destek verilmesi amaçlanmaktadır. Bu durum hem araştırmanın önemini hem de özgün değerini oluşturmaktadır. Diğer bir ifadeyle, gelecek zaman içerisinde meydana gelebilecek olayların kesin bir biçimde tahmin edilmesi, planlama faaliyetinin başarılı bir biçimde yerine getirilmesi ile sağlanmaktadır. Bu nedenle gelecek zamana yönelik bilinmeyen sayısını indirgeyebilmek amacıyla hazırlanacak olan bütün çalışmalar, yapılan planlamanın başarıya ulaşabilmesine önemli bir fayda sağlamaktadır (Şenbaş, 2020: 36). Planlanan yatırımlara yön vermek, kamu karar organlarının aldıkları kararlarda yön gösterici olmak ve ileriye yönelik çalışmalarda kapasite öngörebilmek adına talep tahmini zorunlu bir durum olarak ifade edilmektedir. Bu nedenle de talep tahmini üzerine yapılan çalışmaların alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Araştırmanın kavramsal çerçeve başlığı altında turizm sektörünün yapısı, turizm talebi turizm talebine etki eden faktörler üzerinde durulmuştur. Turizm az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için önemli bir gelir kaynağı olarak kabul edilmektedir. Özellikle dış ödemeler dengesine yaptığı katkılar ve ihracat kalemi olarak kabul edilmesi turizmin ekonomiye yaptığı önemli katkılar olarak ifade edilmektedir (Erol ve Oğuz, 2017: 131). Ülkelerin gelirlerinde yaşanan artış ile birlikte hem sosyal anlamda değişimler yaşanmakta hem de toplumun yaşam kalitesi artış göstermektedir. Bunun bilincinde olan toplumlar tarihin her döneminde turizm faaliyetlerine katılım göstermiştir. Bu nedenle de seyahat hareketleri neredeyse insanlık tarihi kadar eski bir durum olarak kabul edilmektedir. Geçmişten günümüze insanlar çeşitli nedenlerle ikamet ettikleri yerlerden başka yerlere seyahat etmişlerdir. Bu seyahat hareketleri farklı dillerde farklı kavramlarla ifade edilmeye çalışılmıştır. 20. Yüzyıl ile birlikte bu hareketliliği tanımlayabilmek için turizm kelimesi kullanılmaya başlanmıştır (Koç, 2019: 28). Turizm

ilişkin yapılan tanımlar incelendiğinde, turizm faaliyetlerinin oluşmasında konaklama unsurunun önemli bir yeri olduğu görülmektedir. Konaklamanın devamlı yaşanan ve çalışılan yer ile günlük yaşamın gerektirdiği ihtiyaçların karşılanabilmesi için seyahat edilen yerlerden farklı bir yerde yapılması gerekmektedir. Ayrıca turizm faaliyetlerinin oluşmasında diğer bir önemli etken üretilen turistik ürünlerin talep edilmesi zorunluluğudur (Aydın, Darıcı ve Taşçı, 2015: 145). Turizm endüstriyel olarak ele alındığında ise birçok farklı sektör ile ilişkili olduğu görülmektedir. Bu nedenle de direkt veya dolaylı şekilde istihdam oluşturmaktadır. Emek yoğun bir endüstri olan turizmin gelişim göstererek hem ulusal hem de uluslararası seviyede hızla büyüme sağlaması turizmin kendisine has bazı özellikler barındırmasından kaynaklanmaktadır. Çeken (2016: 16) turizme ilişkin karakteristik beş özelliği aşağıdaki gibi sıralamaktadır:

- Turizm ücret, iş ve para kazanmak gibi ekonomik amaçlar içermemelidir.
- Turizm diğer sektörlerle yoğun ve karmaşık ilişkili bir yapıya sahiptir.
- Turizm hareketi geçici olmalıdır. Turizm hareketini gerçekleştirebilmek adına gidilen destinasyonda yirmi dört saatten az ve bir seneden fazla kalınmaması gerekmektedir.
- Turizm içerisinde var olan statik ile dinamik etmenler sürekli ikamet edilen ve çalışılan yerler haricinde olmaktadır.
- Turizm barındırdığı seyahat unsuruyla dinamik; konaklama unsuruyla da statik olan bir sisteme sahiptir.

Turizm endüstrisi pek çok sektör ve disiplin ile iç içe olan bir sektör olarak ifade edilmektedir. Bir bölge içerisinde herhangi bir turizm faaliyetinin gerçekleştirilmesi neticesinde faaliyetin gerçekleştirildiği bölgede pek çok farklı türde etkiler meydana gelmektedir. Bu etkiler sosyo-kültürel, sağlık, politik ve ekonomi alanında kendini göstermektedir. Ayrıca turizmin sosyo-ekonomik bir yapısı da bulunmaktadır. Bu nedenle kişilerin serbest zamanları ile tasarruflarının neticesinde gerçekleşmekte olan faaliyetlerinin değerlendirilmesi yapılmaktadır (Kozak, Kozak ve Kozak, 2001: 7). Ekonomistler tarafından turizm endüstrisi, özellikle gelişmekte olan ülkelerde ekonomik bir eylem olarak kabul edilmektedir. Bunun temel nedeni ise direkt ya da dolaylı bir biçimde meydana gelen sonucun ülke ekonomilerine olumlu katkı sağlamasıdır (Kar, Zorkirişçi ve Yıldırım, 2004: 96). Herhangi bir ülkede turizm endüstrisinin varlığından bahsedilebilmesi için turizm endüstrisinin ülke ekonomisine yapmış olduğu katkıya, turistlerin o bölgeyi ya da ülkeyi tercih edebilmelerine, harcama yapmalarına ve o bölgenin ya da ülkenin elde ettiği toplam gelirinde oluşan artışlara bakılması gerekmektedir (Hazar, 2010: 186).

Kişilerin belli bir bölgeyi turizm faaliyetleri için tercih etmelerinin nedeni, tercih ettikleri alanda konaklama başta olmak üzere eğlence, dinlenme ve bölgeyi tanıma gibi pek çok faaliyete katılmak istemelerinden kaynaklanmaktadır. Aynı zamanda bu faaliyetlere katılmaları ile birlikte de harcama yapılmaktadır. Araştırmacılar da turistlerin para ile ilgili hareketlerinin nedenleri ile ilgili sorulara cevap aramaktadırlar. Bu durum ilgili soruların neden-sonuç ilişkileri içerisinde ve bilimsel metodlarla yanıtlanmasına gereksinim duyulmasını sağlamıştır. Bu nedenle ekonomi biliminin bir alt dalı olarak ifade edilen turizm ekonomisi ortaya çıkmıştır (İçöz ve Kozak, 2010: 1). Turizm ekonomisi turizm eylemlerinin nedenlerini, etkilerini ve içeriğini neden-sonuç ilişkilerini ekonomi bağlamında bilimsel yaklaşımlarla incelemekte olan bir disiplindir. Turizmin bir ülke için yeri ve önemi aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Barutçugil, 1986: 33):

- Turizm endüstrisindeki iş olanakları diğer endüstrilere göre daha fazladır. Bu nedenle işsizlik oranının yüksek bulunduğu bir yerde turizm endüstrisi bu problemi gidermekte olup; istihdam artışı sağlamak için önemli bir çözümdür.
- Turizm ülke ekonomilerinin ve kaynaklarının verimliliğini artırmaktadır.
- Gelişmekte olan ülke ekonomilerinde turizm kısa vadede olumlu neticeler elde edilmesini kolaylaştırmaktadır. Diğer sektörlerle kıyaslandığı zaman turizmin hazırlık safhası çok kısa bir sürede

tamamlanabilmektedir. İyi bir biçimde hazırlanmış tanıtım ve reklam faaliyetleri ile turizmde kısa süre içerisinde gelir elde edilebilmektedir.

- Turizmde elde edilmiş olan gelir, ülke ekonomilerinde oluşan cari açığın kapatılmasında çok önemli bir kalem olarak kabul edilmektedir.
- Turizmde yaşanan gelişmeler, bölgelerin altyapıları üzerinde de olumlu gelişmelere olanak sağlamaktadır.
- Turizm gelirleri ekonomide çarpan etkisini hızlandırmaktadır. Diğer bir ifadeyle, turizm hareketleri esnasında elde edilen bir birim gelir hızlıca el değiştirilerek ilk aşamada elde edilmiş olan gelirden daha yüksek miktarda ülke ya da bölge ekonomisini pozitif yönde etkilemektedir.

Turizm endüstrisinin ülkelerin ekonomik zenginliklerine daha fazla katkı verebilmesi, kaynakları verimli ve etkili bir biçimde kullanabilmesi ve neticede turizmde istenilen gelirin ve payın elde edilebilmesi için turizm talebinin iyi ve güvenilir bir şekilde analiz edilmesi gerekmektedir. Diğer bir ifadeyle, turizm talebinin ekonomik büyümenin gerçekleşmesinde ve kalkınmanın sağlanmasında önemli bir rolü bulunmaktadır (Bahar ve Kozak, 2012: 111-113). Bu araştırmanın çıkış noktasını da bu fikir oluşturmaktadır. Bu bağlamda da Eskişehir turizm talebine yönelik bir model geliştirilmiş ve tahminde bulunulmuştur. Ancak bunun öncesinde turizm talebinin özelliklerinin incelenmesinin ve turizm talebine etki eden faktörlerin açıklanmasının yerinde olacağı düşünülmektedir.

Turizm talebi en genel ifadeyle, gerekli serbest zamana ve yeterli satın alabilme gücüne sahip kişilerin turistik mal ile hizmetlerden belli bir piyasa içerisinde, belli bir fiyata veya bedelsiz şekilde rasyonel ve irrasyonel nedenlerle belli bir dönem içinde satın almaya ya da faydalanmaya karar vermiş oldukları miktarlar şeklinde tanımlanmaktadır (Olalı, 1991: 124). Diğer bir tanıma göre turizm talebi, kişilerin turizm gereksinimlerini karşılayabilmek için yeterli satın alma gücü ve serbest zaman ile desteklenen, turistik mal ve hizmetleri satın alma isteğinde bulunan insan miktarı olarak ifade edilmektedir (Usta, 1992: 114). İlgili tanımlara bakıldığında herhangi bir şeyi çok istemenin talebin meydana gelebilmesi için tek başına yeterli olmadığı görülmektedir. Diğer bir ifadeyle, talebin meydana gelebilmesi için bazı ön koşullar bulunmaktadır. Öncelikle kişilerin gelirinin turistik ürünü satın alabilecek seviyede olması gerekmektedir. Diğer bir gereklilik ise turistik eylemleri gerçekleştirebilmek için serbest zamanının olması durumudur. Kişilerin turistik ürünü satın alabilme için ödeme yapmayı kabul etmesi de gerekmektedir. Bu kapsamda turizm talebinin oluşabilmesi için aşağıdaki şartların gerçekleşmesi gerekmektedir (Kozak, Kozak ve Kozak, 2001: 62):

- Turistik mal ile hizmetlerin belli bir piyasa içerisinde belli bir ücrete turistlerin hizmetine sunulmuş olması,
- Müşterinin ürün ile hizmetlerden faydalanabilmek için istekli olması,
- Turizm hareketine katılacak kişinin belli bir gelire sahip olması,
- Turizm hareketine katılacak kişinin serbest zamana sahip olması,
- Tüketim zamanının sınırlarının net bir şekilde çizilmiş olması,
- Turizm talebi için ihtiyaçları karşılayacak mal ile hizmetlerin bulunması gerekmektedir.

Yukarıda ifade edilen bu özelliklere sahip fakat bilgisi olmadığı için veya mali nedenlerle seyahat etmeye gücü bulunmadığı için turizm hareketine katılmayan insanları da göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Turizm talebi üç ana bileşenden oluşmaktadır. Bu bileşenler ise aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

- Gerçek Turistik Talep: Hemen hemen tüm turizm istatistiklerinde bulunan ve en yaygın biçimde var olan turizm talebidir. Turizmde aktif olarak bulunan, çekim merkezlerine seyahat eden gerçek kişilerden meydana gelmektedir. Satın alma isteğiyle beraber satın alabilme gücüne sahip olan, turizm ürününü satın alarak seyahat ve turizm hareketlerine katılan kişileri ifade etmektedir.
- Bastırılmış Turistik Talebi: Farklı kısıtlamalar ve engeller nedeniyle seyahat edemeyen kişilerden oluşmaktadır. Bastırılmış talep iki etkenden meydana gelmektedir. Bunlardan ilki

potansiyel turizm talebi diğeri ise ertelenmiş turizm talebi olarak ifade edilmektedir. Potansiyel turizm talebi mevcut durumlarında değişiklik gerçekleştiğinde seyahat edebilecek olan kişileri ifade etmektedir. Ertelenmiş turizm talebi ise arz verilerinden kaynaklanmakta olan geçici bir sorun veya kısıtlayıcı bir etken nedeniyle ertelenmiş bir talebi ifade etmektedir.

➤ Gerçekleşmeyen Turistik Talebi: Seyahat edebilmek için yeterli imkânlarla sahip olmadığı veya aktiviteler hususunda herhangi bir bilgisi bulunmadığından dolayı seyahat talebine katılım gösteremeyen kişilerden oluşmaktadır. Bu grubun gerçek turizm talebine dönüştürülebilme olasılığı da düşüktür.

Turizm talebi turizm endüstrisinin en önemli unsurlarından biri olarak ifade edilmektedir. Temelde iç ve dış turizm talebi olarak gruplandırılmaktadır. İç turizm talebi ülke insanlarının kendi ülkesindeki turizm faaliyetlerine katılması olarak tanımlanmaktadır. Dış turizm talebi ise ülke insanlarının kendi ülkesinin dışına yapmış olduğu seyahat hareketlerine katılması şeklinde ifade edilmektedir Dünya geneline bakıldığı zaman dış turizm talebi kendi ülkesi dışında turizm nedeniyle seyahat etmek isteyen kişilerin meydana getirdiği talep olarak tanımlanmıştır (Bahar ve Kozak, 2012). Turizm endüstrisinin ülkelerin ekonomik zenginliklerine daha fazla katkı verebilmesi, kaynakları verimli ve etkili bir biçimde kullanabilmesi ve neticede turizmden istenilen gelirin ve payın elde edilebilmesi için turizm talebinin iyi ve güvenilir bir şekilde analiz edilmesi gerekmektedir (Sarı ve Oğuz, 2018). Çünkü turizm talebinin ekonomik büyümenin gerçekleşmesinde ve kalkınmanın sağlanmasında önemli bir rolü bulunmaktadır. Turizm talebi ekonomi içerisindeki diğer ürünlere ve hizmetlere yönelik talebe bağımlı olarak bazı karakteristik özelliklere ve farklılıklara sahiptir. Bu özellikler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Bahar ve Kozak, 2012):

- Turizm talebi çok yönlü bir özellik taşımaktadır. İnsanlar çeşitli nedenlerle seyahate yönelmektedirler ve farklı turizm türlerine çeşitli nedenlerle dâhil olmaktadır.
- Turizm talebinin gereksinim duyduğu ürünler diğer lüks mal ve hizmetlerle yoğun bir rekabet halindedir. Bu nedenlerle de turizm talebi ikame mallardan kolay bir şekilde etkilenmektedir.
- Turizm talebi yapısı gereği bağımsız bir talep niteliği taşımaktadır. Bu nedenle insanları seyahate yönlendirmekte olan nedenler insandan insana farklılıklar gösterebilmektedir.
- Turizm talebi sezonluk olarak farklılıklar göstermektedir. Bu özelliği nedeniyle yılın bütün aylarına yaymak zor bir süreç olarak ifade edilmektedir. Bunun yerine ikame turizm türlerine yatırım yapılmasının daha mantıklı olacağı düşünülmektedir.
- Alternatiflerinin yoğunlukta olması, sosyal, ekonomik ve politik unsurların turizmi kolay bir şekilde etkilemesi turizm talebine esnek bir özellik kazandırmaktadır.
- Turizm talebi ülkelerin gelişmişlik seviyeleriyle yakından ilişkili bir kavram olarak ifade edilmektedir. Bu nedenle de turizm talebinin yoğun olduğu bölgeler genellikle gelişmiş ülkelerin bulunduğu coğrafyalardır.
- Turizm talebi, bireysel harcanabilir gelirler ile yakın bir ilişkiye sahiptir. Bu nedenle de insanların sahip oldukları harcanabilir gelirlerle turizm talebi arasında doğru orantılı bir ilişki bulunmaktadır.

Turistik ürünlere yönelik talebin meydana gelebilmesi için pek çok farklı faktörün etkisi söz konusu olmaktadır. Bu faktörler temelde ekonomik faktörler ve ekonomik olmayan faktörler şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Ekonomik faktörler talebin tespit edilmesinde direkt olarak etkili olmaktadır. Ancak ekonomik olmayan faktörlerin zaman içerisinde etkisi de farklılıklar gösterebilmektedir (Ünlüöner vd., 2015). Alanyazında yer alan çalışmalara göre ekonomik olmayan faktörlerin ekonomilere göre daha etkili olduğu ileri sürülmektedir. Bu araştırmada da ilgili faktörler ekonomi dışı, ekonomik ve diğer faktörler olarak üç başlık altında incelenmiştir. Buna göre turizm talebine etki eden ekonomi dışı faktörler psikolojik, politik ve yasal faktörlerdir. Turizm talebine etki eden ekonomik faktörler ise; milli gelir, kişi başına düşen milli gelir, turistik ürünün fiyatı, nispi döviz kurları, uzaklık ve ulaşırma, reklam ve tanıtım, teknoloji, nüfus ve sağlık şeklinde ifade edilmektedir (Goh, Law ve Mok, 2008; Drogouni vd., 2016; Akar, 2020: 12).

YÖNTEM

Bu araştırmada Eskişehir'e yönelik turizm talebinin tahmin edilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda da kuramsız modeller olarak da adlandırılan zaman serilerinden yararlanılmıştır (Sarı ve Oğuz, 2018). Bu bağlamda da öncelikle zaman serileri ile ilgili açıklama yapılmasının yerinde olacağı düşünülmektedir. Zaman serileri ekonometrik analizlerde sıklıkla kullanılan önemli bir analiz yöntemi olarak kabul edilmektedir. Çok farklı alanlarda kullanılması nedeniyle alanyazında zaman serileri ile ilgili farklı tanımların yapıldığı görülmektedir. Kutlar (2000: 7) zaman serilerini; her bir değer için belli bir zaman farkıyla ilişkili art arda gelmekte olan nümerik değerlerden meydana gelen seriler olarak tanımlamıştır. Diğer bir tanıma göre zaman serileri bir olguya ait değişkenlerin zaman içerisinde yapılan ölçümleri ve gözlemlerinden oluşan seriler olarak ifade edilmektedir. Ayrıca zaman serileri düzenli bir zaman dilimi içerisinde gözlemlenmekte olan ardışık veriler olarak tanımlanmaktadır (Erdoğan, 2006: 6). Zaman serileri bir değişkenin, değişik zamanlarda gözlemlenmekte olan değerlerinin toplam kümesi olarak ifade edilmektedir (Şenesen ve Şenesen, 2012: 22). Diğer bir tanıma göre zaman serileri, ardışık zaman artışları müddetince bir değişkenin almış olduğu değerlerin toplam kümesi olarak tanımlanmaktadır (Ateşoğlu, 2015: 3). Sorkun (2018: 3) zaman serilerini herhangi bir sürece göre belli aralıklarla ölçülmekte olan ardışık verilerin meydana getirdiği veri grubu şeklinde tanımlamıştır. Zaman serileri ile ilgili yapılan bu tanımları da artırmak mümkündür.

Bu çalışmada Eskişehir'e ait turist sayısı ekonometrik zaman serisi analizi yönteminden yararlanılarak incelenmiştir. Yapılan araştırmada 2000 – 2020 yılları arası çeyreklik veriler kullanılmıştır. Araştırma için gerekli veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Eskişehir İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü veri tabanlarından elde edilmiştir. Talep tahminleri ile ilgili en önemli hususlardan biri zaman serilerinin yapısının dikkate alınması ve uygun tahmin yönteminin belirlenmesidir. Bununla birlikte zaman serilerinde bazı yöntemlerle dönüşümlerin gerçekleştirilebildiği de unutulmamalıdır. Ayrıca bu modeller durağan ve durağan olmayan seriler için başvurulan yöntemlerin birleştirilmiş biçimleri olarak ifade edilmektedir. Örneğin ARMA modeli AR ve MA modellerinin birleştirilmiş biçimidir (Lütkepohl ve Kratzig, 2004: 27). Bu araştırma kapsamında yapılan tahminlemede ise zaman serisi analizlerinden içerisinden bir tahminleme modeli olan ARIMA yöntemi kullanılmıştır. Bu model özellikle turizm talebi tahminlerine yönelik gerçekleştirilen çalışmalarda tutarlılık ve performansı ile ön plana çıkmış bir model olarak kabul edilmektedir (Kulendran ve Witt, 2001; Lim ve McAleer, 2002). Box Jenkins yöntemi olarak da bilinen ARIMA modeli, doğrusal zaman serisi tahmin yöntemleri arasında en çok bilinen ve en çok kullanılan yöntemlerden biridir. ARIMA modelinde gelecekteki veri değerlerinin mevcut ve geçmiş veri değerlerine doğrusal olarak bağlı olduğu konusunda güçlü bir varsayım bulunmaktadır. Box Jenkins yöntemi özellikle kısa dönem tahminlerde daha başarılı sonuçlar veren bir yöntem olarak kabul edilmektedir (Box ve Jenkins, 1976).

Zaman serilerinin en temel kavramlarından biri de durağanlıktır. Serilerin durağan olup olmamalarına göre Box Jenkins yöntemi farklı modeller ile incelenmektedir. Zaman serisinin durağan olduğu, yani sürecin ortalamasının, varyansının ve kovaryansının zamana bağlı olarak değişmediği durumlarda AR, MA veya ARMA modellerinden uygun olanı kullanılmaktadır. Ekonometrik analiz ile ilgili işlemlere başlamadan önce veriler, ARIMA modelleri ile uyumlu olan Tramo-Seats yönteminden yararlanılarak, seri mevsimsel etkilerden arındırılmıştır. Daha sonra model belirleme, uygunluk testi ve tahminleme işlemleri gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın analiz aşamasında ise Eviews ekonometrik analiz programından yararlanılmıştır. Araştırmada analiz işlemleri gerçekleştirilirken, mevsimsel etkilerden arındırılmış turist sayısı verisi "turizmsa" şeklinde, 1. farkı alınmış ve mevsim etkilerinden arındırılmış turist sayısı verisi "dturizmsa" ve 2. farkı alınmış ve mevsim etkilerinden arındırılmış turist sayısı verisi "ddturizmsa" şeklinde kodlanmıştır. Araştırmanın veri setine ilişkin bilgiler ise aşağıdaki gibidir (Tablo 1).

Tablo 1. Araştırma Veri Seti

Dönem	Turist Sayısı	Dönem	Turist Sayısı	Dönem	Turist Sayısı	Dönem	Turist Sayısı
2000:1	19540	2005:2	67082	2010:3	40251	2015:4	69065
2000:2	51021	2005:3	16770	2010:4	50844	2016:1	64333
2000:3	11941	2005:4	32143	2011:1	45241	2016:2	139388
2000:4	26053	2006:1	24458	2011:2	98025	2016:3	71481
2001:1	10416	2006:2	54350	2011:3	50269	2016:4	82203
2001:2	29409	2006:3	27175	2011:4	57810	2017:1	51179
2001:3	7352	2006:4	29893	2012:1	37802	2017:2	120422
2001:4	14092	2007:1	31133	2012:2	105845	2017:3	57200
2002:1	13577	2007:2	87904	2012:3	45362	2017:4	72250
2002:2	35452	2007:3	21976	2012:4	63003	2018:1	116321
2002:3	8297	2007:4	42121	2013:1	39580	2018:2	152304
2002:4	18103	2008:1	34749	2013:2	103898	2018:3	169098
2003:1	16857	2008:2	77221	2013:3	44528	2018:4	140337
2003:2	47597	2008:3	36680	2013:4	59370	2019:1	120322
2003:3	11899	2008:4	46332	2014:1	40536	2019:2	151541
2003:4	22807	2009:1	32967	2014:2	114455	2019:3	198830
2004:1	21272	2009:2	93083	2014:3	28614	2019:4	185243
2004:2	55542	2009:3	23271	2014:4	54843	2020:1	132565
2004:3	12999	2009:4	44602	2015:1	42040	2020:2	32933
2004:4	28362	2010:1	36014	2015:2	132125	2020:3	122424
2005:1	23758	2010:2	84740	2015:3	57054	2020:4	92383

Tablo 1’de araştırmanın veri seti yer almaktadır. Araştırma kapsamında derlenen veri seti 2000 – 2020 yılları arasından çeyreklik olarak derlenmiştir. Bu bağlamda da yılların yanında yer alan 1 sayısı birinci çeyreği, 2 sayısı ikinci çeyreği, 3 sayısı üçüncü çeyreği ve 4 sayısı dördüncü çeyreği ifade etmektedir.

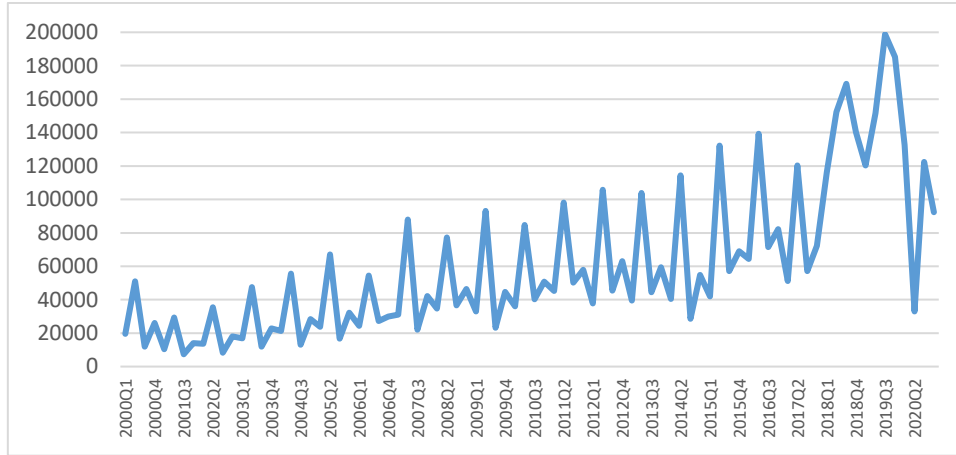
BULGULAR

Araştırmalarda öncelikle veri seti olarak Eskişehir’e ait turist sayıları çeyreklik ve yıllık olarak incelenmiş ve veriler üzerinde talep tahminleme modellemesi yapılması için, mevsimsel etkilerden arındırılması sağlanmıştır. Bu arındırma işleminden sonra zaman serilerinde analizlerin uygulanıp sağlıklı neticeler toplanması amacıyla seride trendin olmaması ve serinin durağan olması için birim

kök testi uygulanmıştır. Çıkan sonuçlar üzerinde araştırmanın modellenmesi için en uygun ARIMA modeli belirlenerek analizlerin devamında ise talep tahmini ile ilgili yapılan çalışmalar raporlanmıştır.

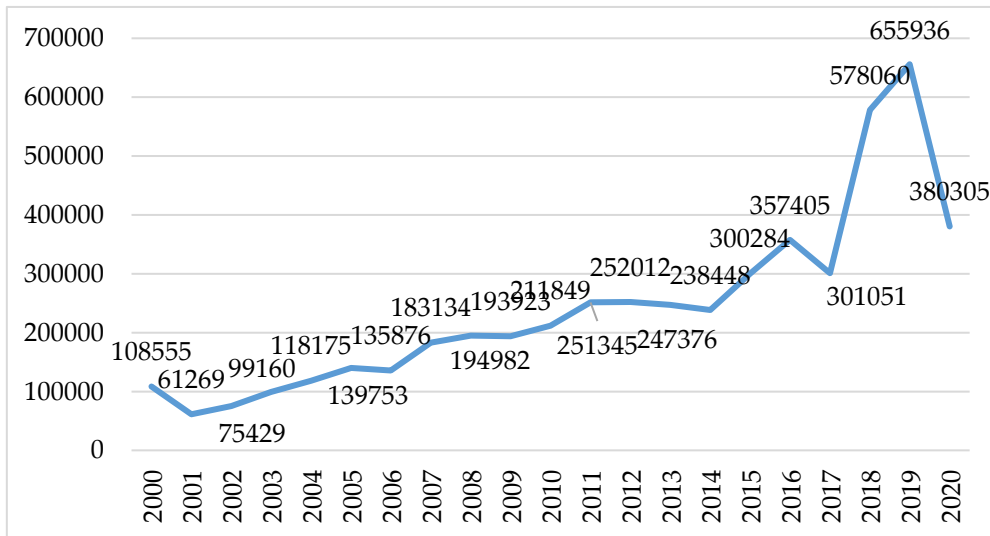
Turist Sayısına İlişkin Bulgular

Araştırmanın bulgular aşamasında öncelik Eskişehir'e ait turist sayıları çeyreklik ve yıllık olarak incelenmiş ve açıklanmıştır. Analizlerin devamında ise talep tahmini ile ilgili yapılan çalışmalar raporlanmıştır.



Şekil 1. Eskişehir Çeyreklik Turist Sayısı

Şekil 1'de Eskişehir ili için yerli ve yabancı turist sayıları çeyreklik veriler halinde verilmiştir. Grafikten de anlaşılacağı üzere, turist sayılarının en yüksek olduğu zaman dilimleri 2. çeyreklik verilerini kapsayan zaman dilimlerine aittir. 2000 yılı verilerine bakıldığında, ilk çeyrekte Eskişehir'i, 19.540 turist ziyaret etmiştir. İkinci çeyrekte bu veri 51.021 olmuş, 3. Çeyrekte 11.941 ve son çeyrekte ise 26.053 olarak gerçekleşmiştir. 2019 yılı verilerine bakıldığında ilk çeyrek 120.322, 2. çeyrek 151.541, 3. çeyrek 198.830 ve son çeyrekte ise 185.243 turistin Eskişehir'i ziyaret ettiği görülmektedir. 2020 yılında tüm dünyada meydana gelen Covid-19 salgını ile birlikte çeşitli kısıtlamalar getirilmiş ve doğal olarak turist sayısında azalmalar görülmüştür. 2020 yılı ilk çeyrek verisi 132.565 iken, salgınla birlikte 2. Çeyrek verisi 32.933'e gerilemiştir. Aynı yıl için 3. çeyrek verisi 122.424 ve 4. çeyrek verisi 92.383 olarak gerçekleşmiştir.

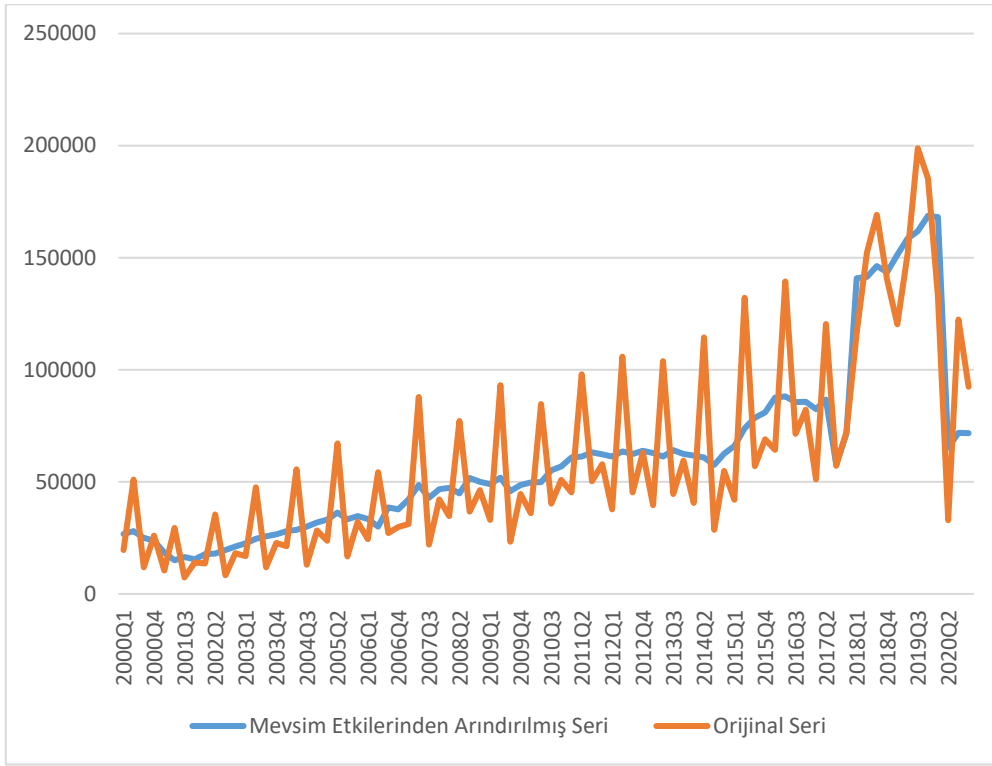


Şekil 2. Eskişehir Yıllık Turist Sayısı

Şekil 2’de daha önce çeyreklik olarak verilen turist sayılarının yıllık hali gösterilmektedir. 2000 yılında toplamda 108.555 yerli ve yabancı turist Eskişehir ilini ziyaret ederken, bu rakam 2019 yılında ilgili yıllar içerisinde zirvesini yapmış ve 655.936 olarak gerçekleşmiştir. 2020 yılı için ise Covid-19 salgının etkisi ile Eskişehir ilini ziyaret eden turist sayısı 380.305 kişiye gerilemiştir.

Mevsimsellikten Arındırmaya Yönelik Bulgular

Tablo 1’de ham veriler halinde verilen Eskişehir ili turist sayılarının, tahminleme modellemesi yapılması için, mevsimsel etkilerden arındırılması gerekmektedir. Bu bağlamda da ARIMA modeli ile uyumlu olan Tramo-Seats tekniği kullanılmıştır. Tramo-Seats tekniği İspanya Merkez Bankasından Victor Gomez ve Agustin Maravall (1996) tarafından geliştirilmiş bir analiz tekniği olarak ifade edilmektedir (Gomez ve Maravall, 1997). Tramo-Seats yöntemi tek değişkenli zaman serilerinde sinyal çıkarma (signal extraction) yöntemi ile bileşenlerin ayrıştırılması ve ileriye dönük tahmin için model bazlı bir analize imkân sağlamaktadır. Sinyal çıkarma zaman serilerindeki bileşenlerin tanımlanmasını ve tahmin edilmesini sağlamaktadır (Avcı, 2018). Bu araştırmada da veriler Tramo-Seats tekniği kullanılarak mevsimsel etkilerden arındırılmıştır (Şekil 3).



Şekil 3. Mevsimsellikten Arındırılmış Veriler

Birim Kök Testi Bulguları

Bir zaman serisinin birim kök içermesi, o serinin durağan olmadığı anlamına gelmektedir. Birim kök içeren zaman serileri ile yapılan ekonometrik analizler anlamlı sonuçlar vermemektedir (Sevüktekin ve Çınar, 2014; Tarı, 2014). Zaman serilerinde analizlerin uygulanıp sağlıklı neticeler toplanması adına seride trendin olmaması ve serinin durağan olması gerekmektedir. Ancak zaman serisi analizindeki değişkenler genellikle artış ya da azalış yönünde bir eğilime sahip olduklarından yapılan analizler hatalı regresyon sonuçlarından dolayı geçersiz olmaktadır. Bu nedenle zaman serisinin durağanlaştırılması ve trendin ortadan kaldırılması gerekmektedir. Bu yönüyle, ARIMA modelinde ilk aşama verilerin durağan olup olmadıkları test edilmesi şeklinde ifade edilmektedir.

Tablo 2. Birim Kök Testi Bulguları

Veri	Değer	Model	ADF Test İstatistiği	Test Kritik Değeri	Prob. Değeri
turizmsa	Düzyey	Sabit	1.593	-3.521	0.9999
		Sabit ve Trendli	-0.736	-4.086	0.9666
dturizmsa	1.Fark	Sabit	-6.899	-3.521	0.0000
		Sabit ve Trendli	-7.127	-4.086	0.0000
ddturizmsa	2.Fark	Sabit	-5.161	-3.527	0.0000
		Sabit ve Trendli	-4.970	-4.094	0.0007

Tablo 2 incelendiğinde, verilerin 1. ve 2. fark düzeylerinde hem sabit hem de sabitli ve trendli modellerde durağan oldukları görülmektedir. Dolayısıyla, ARIMA modeli kurulurken belirtilen I(d) için, I(1) ve I(2) düzeylerinin olduğu modeller belirlenecektir. Burada "I" serilerin fark derecelerini ifade etmektedir. Bu durumda bir sonraki aşama olarak, veri setine uygun AR(p) ve MA(q) modellerinin belirlenmesi işlemine geçilmiştir.

ARIMA Modeli Bulguları

AR (p) ve MA(q) modelleri belirlenirken ARMA Max. Likelihood (BFGS) metodu kullanılmıştır. Modelde AR (p) değeri gecikme uzunluğunu; MA (q) değeri geçmiş dönem hata terimi sayısını ve I (d) değeri serinin fark alma derecesini ifade etmektedir. Gerçekleştirilen analiz sonucunda veri setine uygun modeller olarak ARIMA (9,1,0), ARIMA (0,1,9), ARIMA (11,1,9) ve ARIMA (9,1,11) modellerinin katsayıları istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Bu modellerde belirtilen sayısal ifadeler ARIMA'nın doğası gereği deneme sayılarıdır. Örneğin; (9,1,0) ifadesinde İlk sayı AR değeri, ikinci sayı I değeri ve üçüncü sayı da MA değerini ifade etmektedir. Bununla birlikte tüm modeller için Durbin Watson (DW) katsayısı 1,7 ile 2,3 arasında gerçekleşmiş, belirlenen aralık arasında sonuçlanmıştır. Ayrıca yine tüm modellerin korelogramları kontrol edilmiş ve herhangi bir kalıntı bulunamamıştır. Dolayısıyla seriler, temiz dizi olarak ifade edilmektedir (Tablo 3).

Tablo 3. ARIMA Model Bulguları

ARIMA (9,1,0)		ARIMA (0,1,9)		ARIMA (11,1,9)		ARIMA (9,1,11)	
R ²	0.466878	R ²	0.485394	R ²	0.496082	R ²	0.499202
Adj. R ²	0.453550	Adj. R ²	0.472529	Adj. R ²	0.476946	Adj. R ²	0.480185
DW	2.015450	DW	2.069811	DW	2.001545	DW	1.915296
AIC	21.55685	AIC	21.55508	AIC	21.53422	AIC	21.52022
SIC	21.64428	SIC	21.64251	SIC	21.65080	SIC	21.63679
HQ	21.59197	HQ	21.59020	HQ	21.58106	HQ	21.56706
Theil IC	0,487697	Theil IC	0,481001	Theil IC	0,462609	Theil IC	0,457446
Bias	0,000018	Bias	0,000842	Bias	0,000022	bias	0,000094
VP	0,478253	VP	0,438859	VP	0,409758	VP	0,414016
CP	0,521729	CP	0,560299	CP	0,590220	CP	0,585890

Tablo 3 incelendiğinde, tüm modellerde otokorelasyon sorununun olmadığı görülmektedir. İstatistiksel olarak hata terimlerinin birbiri ile ilişkili olup olmadığını gösteren Durbin-Watson (DW) katsayısı, tüm modeller için $1,7 < DW < 2,3$ arasında gerçekleşmiştir. Hangi modelin tahminleme için daha uygun olduğuna karar verirken, herhangi bir regresyonun uygunluk derecesini ölçmede kullanılan R^2 ve düzeltilmiş R^2 katsayılarının büyük, belirli bir veri kümesi için kaliteli bir istatistiksel göreceli model ölçüsü ve alternatif model seçimi için kriter olan Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz Bilgi Kriteri (SIC) ve Hannan-Quinn (HQ) katsayılarının ise düşük olanlarına bakılmaktadır. Bununla birlikte, model içerisindeki hata değerlerine yönelik tanımlamayı sağlayan Theil Bilgi Kriteri (Theil IC) değerinin düşük olması şartı da aranmaktadır. Tablo 3'te yer alan Bias değeri, model belirleme aşamasında ne kadar sistematik hata yapıldığını göstermektedir. Dolayısıyla, model seçimi yaparken, bu değerlerin de küçük olması göz önüne alınacaktır. Tablo 3'de yer alan Varyans değeri (VP) ise, modelin belirsizliğinin ne kadar olduğunu göstermektedir. Buna göre, bu çalışmada kullanılan veri seti için en uygun ARIMA modelinin, ARIMA (9,1,11) olduğu belirlenmiştir. Diğer modellere kıyasla Bias değerinin ikinci büyük değer almasına karşın, kabul edilebilir seviyede olması ve diğer kıstaslar açısından en uygun değerlere sahip olması nedeniyle ARIMA (9,1,11) modeli tercih edilmiştir. Analizin devamında tahminleme işlemi gerçekleştirilmiş ve ARIMA (9,1,11) modeline göre Eskişehir ili turist sayısı tahminleme sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Talep Tahmin Bulguları

Araştırma analizlerinin son aşamasında tahminleme işlemi gerçekleştirilmiş ve ARIMA (9,1,11) modeline göre Eskişehir ili turist sayısı tahminleme sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir (Tablo 4).

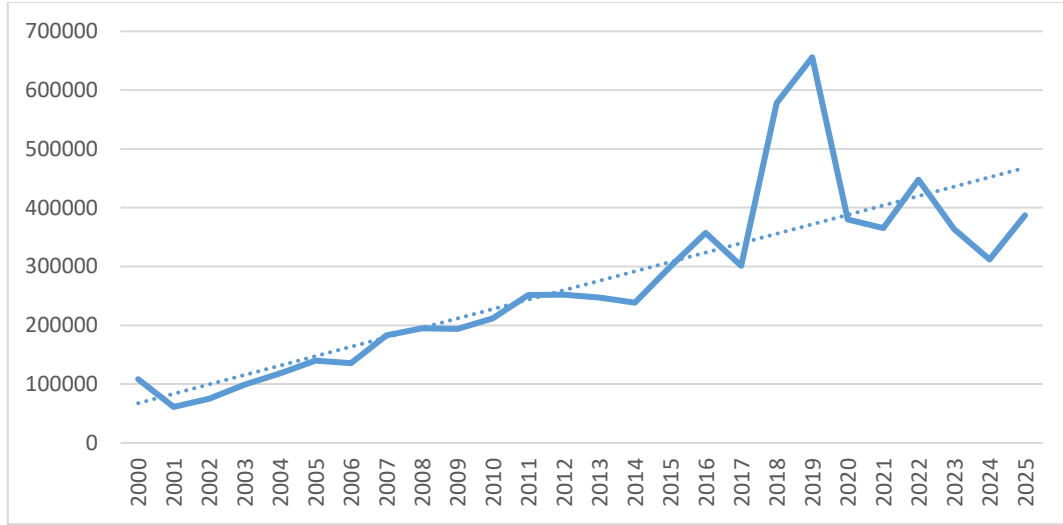
Tablo 4. Eskişehir için Turizm Talep Tahmini Bulguları

Yıl	Tahmin
2021	365.592
2022	447.774
2023	363.812
2024	312.172
2025	387.379

Tablo 4'te yapılan analiz sonucunda elde edilen verilere göre Eskişehir ili turist sayıları tahmini 2021 yılı için 365.592, 2022 yılı için 447.774, 2023 yılı için 363.812, 2024 yılı için 312.172 ve 2025 yılı için 387.379 olarak belirlenmiştir. 2019 yılı verilerine bakıldığında, 655.936 olduğu bilinmektedir. 2020 yılı Covid-19 pandemisi nedeniyle 380.305 olarak gerçekleşmiştir. 2019 yılına göre değerlendirildiğinde, tahmin değerlerinin oldukça düşük olduğu görülmektedir. Fakat 2020 yılı verileri ile karşılaştırıldığında, 2022 ve 2025 yılları haricinde turist sayısının düşük seviyede olduğu görülmektedir.

Şekil 4 incelendiğinde, grafikte yer alan değerlerde bazı ciddi kırılmalar göze çarpmaktadır. Bu kırılmalar 24 Kasım 2015 tarihinde Türkiye'nin Rusya'ya ait savaş uçağını düşürmesi ile iki ülke arasında yaşanan gerginlik, Rusya'nın Türkiye'ye yönelik tur satışlarının iptali ve charter uçuşlarını yasaklaması ile Türkiye turizm sektörü zor durumda kalmıştır. Rusya, 4,5 milyon turist ile Türkiye için önemli bir pazar olması nedeniyle Türkiye'ye yönelen turizm talebinin %12'sini oluşturmaktadır. İki ülke arasındaki bu olumsuz etkileşim Rus turizm talebini derinden etkilemiş, 2016 yılında Rusya'dan gelen turist sayısında %76 oranında azalma görülmüştür. Ayrıca 15 Temmuz 2016 tarihinde Ülkemizde yaşanan darbe girişim ile ülkenin içinde bulunduğu siyasi, ekonomik ve toplumsal yapı olumsuz etkilenmiş ve turizm alanında yine bir kırılmaya neden olmuştur. 2020 yılındaki Covid-19 salgınının

etkisiyle büyük bir kırılma yaşanmış ve Eskişehir iline gelen yerli ve yabancı turist sayılarında düşüş tespit edilmiştir. 2020 yılına ait keskin düşüş modelin tahminleme değerlerine de etkiye bulunmuştur. Bu durumun sonraki yıllar için de kırılmalara neden olabileceğini belirlenmiştir.



Şekil 4. Eskişehir Turist Sayılarına ve Talep Tahminlerine Yönelik Bulgular

Diğer bir ifadeyle, 2020 yılına ait kırılma, sonraki yıllarda da etkisini sürdürüp, toparlanmanın zaman alacağı anlamını taşımaktadır. Fakat tahminleme modeli ile birlikte 2000 – 2025 yılları arasında turist sayılarındaki trend göz önünde bulundurulduğunda, yükselen bir trendden bahsetmek mümkündür. Grafik üzerindeki eğilim çizgisi de bu durumu ifade etmek için önemli bir gösterge olarak kabul edilmektedir (Şekil 4).

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Turizm sektöründe talep tahmini hem ülkenin ekonomik değerlerinden en üst seviyede faydalanılabilmesi hem de kamu ve özel sektörde ileriye yönelik planlamaların yapılabilmesi adına oldukça önemli bir yere sahiptir (Çuhadar, 2006). Bunun en önemli nedeni turizm sektörünün büyük yatırımlar gerektiren bir sektör olması özelliğinden kaynaklanmaktadır. Buradan hareketle, büyük oranda yatırımların gerçekleştiği ve yüksek seviyede kaynakların kullanıldığı bir sektörde başarılı bir sonuç alınabilmesi için söz konusu sektöre ait talebin ve bu talebin yer aldığı pazarın tahminlenmesi gerekmektedir (Karahana, 2015). Bu kapsamda yapılan çalışmanın içeriği 2021 – 2025 yılları arasında Eskişehir'e yönelik bir talep tahmini şeklinde belirlenmiştir. Yapılan analizde ise Eskişehir'in 2000 – 2020 yılları arasındaki turist sayıları esas alınmıştır. Bu bağlamda da Eskişehir turizm talebine yönelik bir model geliştirilmiş ve tahminde bulunulmuştur.

Yapılan çalışmada Eskişehir'e yönelik talep tahmininde zaman serileri analizleri kullanılmıştır. Zaman serileri ekonometrik analizlerde sıklıkla kullanılan önemli bir analiz yöntemi olarak kabul edilmektedir. Araştırmanın veri seti 2000 – 2020 yıllarına ait çeyreklik verilerden oluşmaktadır. Araştırma veri seti çeyreklik verilerden oluştuğu için mevsimselliğin de etkili olduğu görülmüştür. Bu nedenle veriler öncelikle ARIMA modelleri ile uyumlu Tramo-Seats yöntemi ile mevsimsel etkilerden arındırılmıştır. ARIMA modeli ile ilgili olarak üzerinde durulması gereken diğer bir önemli husus ise zaman serilerinin durağan hale getirilmesi işlemidir. Bu aşamada ise Genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testi kullanılarak seriler durağan hale getirilmiştir. Araştırma sonucunda sağlıklı bulgulara ulaşabilmek adına ARIMA modellerinden zaman serilerine en uygun olanın belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle de model belirleme çalışmaları yapılmıştır. Bulgular bölümünde de bahsedilen kriterlerin incelenmesi sonucunda ise veri setine yönelik en sağlıklı tahminlemenin

yapılacağı modelin ARIMA (9,1,11) modeli olduğuna karar verilmiştir. Yapılan analiz sonucunda elde edilen verilere göre Eskişehir için tahmini turist sayıları 2021 yılı 365.592, 2022 yılı 447.774, 2023 yılı 363.812, 2024 yılı 312.172 ve 2025 yılı 387.379 turist olarak belirlenmiştir.

Alanyazın incelendiğinde turizm talebinin serbest zaman ve yeterli satın alabilme gücüne sahip kişilerin turistik mal ile hizmetlerden belli bir piyasa içerisinde, belli bir fiyata veya bedelsiz şekilde rasyonel ve irrasyonel nedenlerle belli bir dönem içinde satın almaya ya da faydalanmaya karar vermiş oldukları miktarlar olarak tanımlandığı görülmüştür (Olalı, 1991). Turizm endüstrisinin ülkelerin ekonomik zenginliklerine daha fazla katkı verebilmesi, kaynakları verimli ve etkili bir biçimde kullanabilmesi ve neticede turizmden istenilen gelirin ve payın elde edilebilmesi için turizm talebinin iyi ve güvenilir bir şekilde analiz edilmesi gerekmektedir. Çünkü turizm talebinin ekonomik büyümenin gerçekleşmesinde ve kalkınmanın sağlanmasında önemli bir rolü bulunmaktadır (Bahar ve Kozak, 2012). Ancak turizm yapısı gereği konjontürel durumlardan, siyasi olaylardan, terörden ve doğal afetlerden kolay bir şekilde etkilenmektedir. Bununla ilgili en güncel örnek ise günümüzde yaşanan Covid-19 salgınıdır. Bu noktadan hareketle, Uçkun vd, (2020) yapmış olduğu Turizm Arz ve Talebine Yönelik Karşılaştırmalı bir Analiz Eskişehir Örneğinde çıkan talep tahmini ile bu araştırmanın sonuçları farklılık göstermektedir. Salgının başlamasıyla birlikte neredeyse Dünya genelinde turizm hareketliliği sıfıra inmiştir. Bu noktada da önemli olan, gelecek yıllar için planlı bir şekilde hareket etmek şeklinde ifade edilmektedir. Bu araştırmanın da temelini oluşturan talep tahminlemesi bu planlı hareketin gerçekleşmesinde önemli bir yöntem olarak dikkat çekmektedir. İlerleyen zamanlarda da bu ve bunun gibi çalışmaların yapılması hem turizm sektörüne hem de turizm bağlamında karar vericilere faydalı olacaktır. Alanyazın incelendiğinde Eskişehir'in Covid-19 öncesi dönemlerde turizm bağlamında önemli yatırımlar yaptığı görülmekteydi. Ancak Covid-19 ile birlikte tüm Dünya'da olduğu gibi Eskişehir'de de turizm yavaşlamış ve hatta durma noktasına gelmiştir. Yaşanan krizin etkilerinin azaltılması açısından ilerleyen dönemlerde de turizme yönelik olarak yatırımlar yapılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Yapılan bu çalışmada mevcut yatırımların devamlılığının sağlanmasının ve yeni yatırımlar konusunda hem özel sektöre hem de kamuya destek verilmesi gerektiğini vurgulayan bulgularıyla önemli bir gösterge olarak kabul edilmektedir. İleride yapılacak olan araştırmalarda da bu ve bunun gibi çalışmaların sayısının artırılması gerekmektedir. Bu bağlamda da yapılan araştırmanın alanyazına katkı sağladığı düşünülmektedir.

Beyan

Makalenin tüm yazarlarının makale sürecine verdikleri katkı eşittir. Yazarların bildirmesi gereken herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKÇA

- Akar, A. (2020). *Sağlık turizmi kapsamında termal oteller ve dış turizm talebinin yapısal analizi: Aydın ili örneği* (Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Ateşoğlu, A. A. (2015). *ARIMA ve yapay sinir ağları (YSA) kullanılarak hibrit tahmin modeli geliştirilmesi* (Master's thesis, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Aydın, A., Darici, B., & TAŞÇI, H. (2015). Uluslararası turizm talebini etkileyen ekonomik faktörler: Türkiye üzerine bir uygulama. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (45), 143-177.
- Bahar, O., & Kozak, M. (2012). *Turizm Ekonomisi* (Dördüncü Baskı).
- Barutçugil, İ. S., & Usta, Ö. (1986). *Turizm ekonomisi ve turizmin Türk ekonomisindeki yeri*. Beta Basım Yayın Dağıtım.
- Box, G. E., & Jenkins, G. M. (1976). *Time series analysis: Forecasting and control* San Francisco. Calif: Holden-Day.

- Çeken, H. (2016). Turizm ekonomisi. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Çevik, S. (2016). *Turistik Destinasyonlarda Marka Stratejileri: Eskişehir 2013 Türk Dünyası Kültür Başkenti* (Doctoral dissertation, Anadolu University (Turkey)).
- Çevik, S., & Saçılık, M. Y. (2014). Kültür Birleştirir: "Sosyal Gelişme" Açısından Eskişehir 2013 Türk Dünyası Kültür Başkenti Projeleri. *Journal of International Social Research*, 7(34).
- Çuhadar, M. (2006). "Turizm Sektöründe Talep Tahmini için Yapay Sinir Ağları Kullanımı ve Diğer Yöntemlerle Karşılaştırmalı Analizi (Antalya İlinin Dış Turizm Talebinde Uygulama)", Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi.
- Erdog̃an E. (2006). "Zaman Serilerinde ARIMA Modelleri", Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Erol, E. ve Oğuz, Y.E. (2017). Turizmin İhracat ve İthalata Etkisinin Belirlenmesine Yönelik Karşılaştırmalı Bir Analiz: Türkiye Örneği. *Journal of Recreation and Tourism Research*, 4 (4), 118-133.
- Goh, C., Law, R. ve Mok, H. M. (2008). "Analyzing and Forecasting Tourism Demand: A Rough Sets Approach", *Journal of Travel Research*, C: 46, No: 3, ss. 327-338.
- Gómez, V., Maravall Herrero, A., & Peña Sánchez de Rivera, D. (1997). Missing observations in ARIMA models: skipping strategy versus additive outlier approach. *Documentos de trabajo/Banco de España*, 9701.
- Hazar, A. (2010). *Genel Turizm*, Nobel Yayıncılık, Ankara.
- İçöz, O. ve Kozak, M. (2010). *Turizm Ekonomisi*, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Kar, M., Zorkirişçi, E. ve Yıldırım, M. (2004). "Turizmin Ekonomiye Katkısı Üzerine Ampirik Bir Değerlendirme", *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C: 4, No: 8, ss. 87-112.
- Karahan, M. (2015), „Turizm Talebinin Yapay Sinir Ağları Yöntemiyle Tahmin Edilmesi“, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 20(2), ss. 195-209
- Koç, Y. Z. (2019). "Türkiye'deki Terör Olaylarının (1996- 2018) Turizm Talebi Üzerindeki Olumsuz Etkileri", Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Kozak, M. (2016). "2013 Türk Kültür Başkenti Olmasının Ardından Eskişehir", Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, C: 19, No: 36, ss. 419-428.
- Kozak, N., Akoğlan Kozak, M. ve Kozak, M. (2001). *Genel Turizm: İlkeler ve Kavramlar*, Detay Yayıncılık., Ankara.
- Kozak, N. (2010). *Turizm Pazarlaması*, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Kulendran, N. ve Witt, S.F. (2001). Cointegration Versus Least Squares Regression. *Annals of Tourism Research*, C: 28, No: 2, ss. 291-311.
- Kutlar A. (2000). *Ekonometrik Zaman Serileri Teorik ve Uygulama*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Lim, C. ve McAleer, M. (2002). Time Series Forecasts of International Travel Demand For Australia. *Tourism Management*, C: 23, No:4, ss. 389-396.
- Lütkepohl, H. ve Kratzig, M. (2004). *Applied time series econometrics*. Cambridge: Cambridge university press
- Olalı, H. (1991), *Turizm Pazarlaması*, İstiklal Matbaası, İzmir.

- Sarı Y. ve Oğuz, Y.E. (2018). "Reel Döviz Kurlarının Turizm Talebine Etkisi Üzerine Karşılaştırmalı Nedensellik Analizi", *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi* 17 (66) ss.603-620.
- Sorkun M. C. (2018). "Time Series Forecasting On Solar Radiation Using Deep Learning", Galatasaray Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Sevüktekin, M. ve Çınar, M. (2014). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi*. Bursa: Dora Yayıncılık.
- Sorkun M. C. (2018). "Time Series Forecasting On Solar Radiation Using Deep Learning", Galatasaray Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Şenesen, U. ve Şenesen, G. G. (2012). *Temel Ekonometri*, Literatür Yayınları, İstanbul
- Şenbaş, T. (2020). "Lojistik Sektöründe Talep Tahmini Uygulaması", İstanbul Arel Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Tarı, R. (2014). *Ekonometri*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Uçkun N., Doğatekin A., Demir İ., Kılıç İ. Ve Oğuz Y.E. (2020) "Turizm Arz ve Talebine Yönelik Karşılaştırmalı Bir Analiz: Eskişehir Örneği", *Yönetim, Ekonomi ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 4 (6) ss. 403-418.
- Usta, Ö. (1992). *Turizm*, Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul.
- Ünlüönen K., Tayfun, A. ve Kılıçlar, A. (2015). *Turizm Ekonomisi*, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.