

TURİZM VE SAĞLIK TURİZMİNDE TALEP TAHMİNİ ÇALIŞMALARI: BİR ALAN YAZIN TARAMASI

Dr. Öğr. Üyesi Süleyman Şahin*

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü

suleymansahin@ibu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9621-430X

Öğr. Gör. Dilek Eren

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu MYO Otel, Lokanta ve İkram Hizmetleri Bölümü, Turizm ve Otel
İşletmeciliği Programı

eren_d@ibu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8868-9687

Öz

Turizm talebinin tahmini gelecekte ülkelerin karar vericilerinin turizmde doğru planlama yapabilmesi amacıyla en çok kullanılan yöntemleri oluşturacaktır. Bu tahminleme sayesinde kullanılacak iş gücü, mal ve hizmet üretiminde verimli sonuçlar sağlanabilecektir. Bu nedenle bu çalışmada Türkiye’de ve Türkiye dışında gerçekleştirilmiş olan talep tahminleri çalışmalarının incelenmesidir. Bu çalışma için alan yazın taraması yapılırken, kalitatif ve kantitatif yöntemlere ait çalışmalara ulaşılmaya çalışılmıştır. Alan yazın taraması 1990-2022 yılları arasında yapılan çalışmalardır. Aşağıda iki ayrı başlık altında bulunan makaleler incelenmiş olup, detaylı bilgiler verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Talep Tahmini, Turizm, Sağlık Turizmi.

DEMAND FORECAST STUDIES IN TOURISM AND HEALTH TOURISM: A FIELD SEARCH

Abstract

Forecast of tourism demand will constitute the most used methods in order for the decision makers of the countries to make accurate planning in tourism in the future. Thanks to this forecasting, efficient results will be achieved in the production of labor, goods and services to be used. For this reason, this study is an examination of demand forecasting studies carried out in Turkey and abroad. While scanning the literature for this study, it was tried to reach all of the studies belonging to qualitative and quantitative methods. The literature review is the studies conducted between 1990 and 2022. The articles under two separate headings are examined below and detailed information is given.

Keywords: Demand Forecasting, Tourism, Health Tourism.

1. Giriş

Çağdaş toplumlarda, toplumsal olayların gelecekteki eğilimlerini ve gelişme yönlerini tahmin etmek ve bilimsel yöntemlerle ölçmek bir zorunluluktur. Bilimsel temele dayanan yöntemlerle turizmdeki gelişmelerin tahmin edilmesi, yönetici durumunda bulunanların karar almalarını da kolaylaştıran bir olanaktır. Bu sayede, ekonomide esnek gelişme planlarının hazırlanması mümkün olacak ve yatırımcıların tahsis edeceği kaynakların israfının önlenmesi gibi konularda gerekli önlemler zamanında alınabilecektir. Turizm endüstrisi de ülkedeki diğer ekonomik sektörler gibi güvenilir verilere dayanan doğru tahminlere ihtiyaç duyar. Turizm sektöründe turistik mal ve hizmetlere yönelik talebin etken faktörlere karşı aşırı duyarlı olması, bu sektördeki tahminleri ve talep üzerinde etkili olan faktörlerin analizini daha önemli duruma getirmektedir (İçöz ve Kozak 1998). Otel işletmeleri zaman içinde değişen taleplerle karşı karşıyadır. Talep durumu mevsimlik, aylık, haftalık ve günlük olarak değişim göstermektedir. Ayrıca konaklama talebi ekonomik, sosyal ve siyasi değişkenlere bağlı olarak da değişkenlik göstermektedir. Talep tahminleri bir taraftan bu talebe uyumlu alt ve üst yapı yatırımlarının yönlendirilmesi, diğer taraftan da turistik bölgelerin taşıma kapasitelerinin belirlenmesi, bu sayede de toplumsal, ekonomik ve çevresel açıdan turizmin olumsuz etkilerinin giderilmesi için gereklidir. Turizm sektöründe turistik mal ve hizmetlere yönelik talebin etken faktörlere karşı aşırı duyarlı olması, bu sektördeki tahminleri ve talep üzerinde etkili olan faktörlerin analizini daha önemli duruma getirmektedir.

Sağlık turizmi; sağlık turistinin yaşadıkları yerden sağlık hizmetleri için başka bir yere gitmesi olarak tanımlanabilmektedir (Tengilimoğlu, 2013). Sağlık turizmi, küresel turizm pazarının en hızlı büyüyen bölümlerinden biridir. Daha önceleri sağlık turizminin tıbbi turizm olduğu kabul edilirken, son zamanlarda tıbbi turizm kavramının sağlık turizminin gerçek anlamıyla uyuşmadığına dair tartışmalarda artışlar meydana gelmiştir. Tahminleme turizmde düzenlemelerin yapılmasında büyük öneme sahiptir ve turizm politikalarının oluşturulmasında önemli analitik bir araçtır.

Bu çalışmanın amacı turizm ve sağlık turizmi sektörünü ele alan ve özellikle nicel tahmin yöntemleri kullanan çalışmaların araştırılması ve elde edilen sonuçların okuyuculara sunulmasıdır.

Turizm alanında yaygın olarak kullanılan tahmin yöntemleri başlıca iki grupta toplanabilir. Bunlar; kalitatif (niceliksel) yöntemler ve kantitatif (sayısal) yöntemlerdir. Bu yöntemlerin kendi içlerinde sınıflandırılması da aşağıdaki şekilde yapılmaktadır (Çuhadar ve Kayacan, 2005);

Nicel (Kantitatif/Sayısal) Yöntemler

- Zaman serileri ve eğilim analizi
- Regresyon analizleri
- Bilgisayar sistemleri ve simülasyon yöntemi
- Turist çekme ve talep yaratma modelleri

Nitel (Kalitatif) Yöntemler

- Geleneksel anket yöntemi
- Delphi yöntemi
- Çoklu kararlar desteklenmiş model

1. Zaman Serileri ve Eğilim Analizi Yöntemi

Zaman serisi analizi, verilerin zaman bağılı olarak incelendiği bir yöntemdir. Bir serinin zaman serisi olabilmesi için verilerin en az bir tanesi zamana bağılı olmalıdır (Seker, 2015:24).

Zaman serileri analizi, George E. P. Box ve Gwilyn M. Jenkins tarafından sistematik hale getirilmesiyle önemli bir çalışma alanı haline gelmiştir. Zamana bağılı bir olayın, gözlem ya da deney sonucunda aldığı değerlerden oluşan veri topluluğu olan zaman serileri, bir değişkenin farklı zamanlarda gözlenen değerler grubunu ifade etmektedir” (Atalay 2015).

İstatistiğin çeşitli branşlarında zaman serileri analizi için yeni metotlar geliştirilmiş ve hala da zaman serileri analizi için yeni yöntemler geliştirilmeye devam edilmektedir (Dönmez 2014),

2. Regresyon ve Kullanılan Bazı Modeller

İstatistiksel bir yöntem olan regresyon analizi, iki ya da daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi incelemek amacı ile kullanılır ve tek bir bağımsız değişken için “tek değişkenli regresyon analizi”, birden fazla bağımsız değişken için ise çok “değişkenli regresyon analizi” olarak adlandırılır (Altunışık, vd., 2012).

İstatistiksel bir yöntem olan regresyon analizi, aralarında sebep-sonuç ilişkisi bulunan iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi inceler ve bu ilişkiyi modellemek için kullanılır (Vural, 2007).

Regresyon analizi, bir tane bağımsız değişken için “basit regresyon analizi”, birden fazla bağımsız değişken için de “çoklu regresyon analizi” olarak iki grupta değerlendirilir. Fonksiyonlarına göre ise “doğrusal regresyon analizi” ve “doğrusal olmayan regresyon analizi” olarak iki grupta değerlendirilir. (Orhunbilge, 2017).

Regresyon analizinde kullanılan birçok yöntemden/modelden bazılarını kısaca şöyle ifade edilebilir (Arı ve Önder, 2013), (Akyürek, 2019), (Bircan, 2004), (Akın, 2002), (Cox, 1983), (Topcu, 2008), (Albayrak, 2005), (Therneau ve Grambsch, 2000), (Altman, 1992):

- Basit regresyon modeli (Arı ve Önder, 2013).
- Temel bileşenler regresyon modelinde (Akyürek, 2019).
- Lojistik regresyon modeli, (Bircan, 2004).
- Poisson regresyon modeli, (Akın, 2002).
- Negatif Binom regresyon modeli, (Cox, 1983).
- Probit regresyon modeli, (Topcu, 2008).
- Ridge Regresyon modeli (Albayrak, 2005).
- Cox regresyon modeli, (Therneau ve Grambsch, 2000), (Altman, 1992).

2. Yöntem

Bu çalışmada, turizm ve sağlık turizmi sektörlerine yönelik Türkiye'deki ve diğer ülkelerdeki literatürler dikkate alınmıştır. Bunun için turizm ve sağlık turizmi sektörlerine yönelik yapılan nicel yöntemler olarak özellikle nicel yöntemleri kullanan çalışmalar incelenmiştir. Bu doğrultuda ilgili çalışmaların elde edilmesinde arama motorları ve veri tabanlarından yararlanılmıştır. İlgili çalışmaları araştırmak ve incelemek için anahtar kelimeler olarak; turizm (tourism), sağlık turizmi (health tourism), turizm sektörü (tourism sector), talep (demands), regresyon (regression), zaman serileri analizi (time series analysis) kelimeleridir.

2.1.Araştırmanın Modeli/Deseni

Araştırma kapsamında alan yazın taranması yapılırken, kalitatif ve kantitatif yöntemlere ait çalışmamaların tamamına ulaşılmaya çalışılmıştır. Alan yazın taraması 1990- 2022 yılları arasında yapılan çalışmaları kapsamaktadır.

2.2.Verilerin Toplanması/Süreç

Verilerin toplanmasında ele alınan sektörlerle yönelik Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) Akademik ve Google Akademik veri tabanı kullanılmıştır. Araştırma, iki farklı veri tabanı kullanılarak (YÖK Akademik ve Google Akademik) ve 1990- 2022 yılları arasındaki süreç dikkate alınarak incelenmiştir. Yerli ve yabancı literatür incelendiğinde gıda, imalat, ulaşım, sağlık gibi birçok sektörde tahmin yöntemleri kullanılarak talep tahminleri ile ilgili çalışmalar yapıldığı görülmüştür. Bu çalışmada ise talep tahmini yöntemlerinin sağlık ve sağlık turizminde kullanım alanlarını açıklayan bir çerçeve oluşturulmaya çalışılmıştır.

3. Bulgular

1. Türkiye Dışında Gerçekleştirilen İlgili Çalışmalar

Sistem Dinamiği Modellemesi ve Sağlık Turizm Talebinin Tahmini: Rus Tatil Beldeleri Örneği. Vetitnev, A., Kopyirin, A., & Kiseleva, A. (2016). Bu çalışmanın amacı, Rusya'nın Krasnodar Bölgesini bir örnek olarak almak suretiyle sağlık turizm talebinin tahmininde sistem dinamiği modellemesi kullanma ihtimalinin incelenmesidir. Araştırmanın verileri, Rusya Federal Devlet İstatistikleri aracılığıyla elde edilen mevcut kur oranları, gayri safi yurt içi hâsıla, kişi başına düşen gelir, turist hizmetleri maliyeti ve hane halkı harcamalarından oluşmaktadır. Söz konusu veriler kullanılarak, Krasnodar bölgesinin sanatoryum hizmetleri gibi unsurları içeren sağlık turizm pazarının bilişsel bir modeli oluşturulmuştur. Ayrıntılı olarak, sistem dinamiği modellemesi eşitliği, belirtilen değişkenlerle ilişkili olarak Krasnodar bölgesinin turistik cazibesi, bölgedeki turizm hizmetlerinin maliyeti, bölgenin geliri ve bölgedeki insanların yaşam beklentisi gibi çok sayıda ve kapsamlı sosyal ve ekonomik değişkenleri içermiştir. Söz konusu değişkenler bilişsel modelin eksenini oluşturmuş ve turizm talebinin tahmininde kullanılmıştır. Buna göre, turizm talebinin tahmininde iki temel senaryodan hareket edilmiştir. Birinci senaryo, söz değişkenlerin turizm talebini 2006-2012 periyodundakine benzer bir eğilimle yansıtan “atalet” senaryosudur. İkinci senaryo ise rublenin dolar karşısında güçlenmesini dikkate almayan, başka bir deyişle 2006 yılından bu yana düşüşünü dikkate alan “devalüasyon” (Rublenin değerini yitirmesi) senaryosudur. Araştırmanın sonuçları, talebe bağlı gayri safi yurt içi hasılanın 2006 yılından itibaren 12 yıllık süre içerisinde sürekli bir artış gösterdiğini ve bu artışın, başlangıç değerine göre 1.5 katlık bir artışa karşılık geldiğini, başlangıçta gözlenen hafif düşüş eğiliminin 2008 yılında sağlık turizm alanına yapılan yatırımların ve Sochi Kış Olimpiyatlarının etkisiyle ani biçimde artış eğilimi sergilediğini göstermiştir. Ancak 2018 yılı tahmini bağlamında, bu artış bir milyon turist sayısına ulaştıktan sonra yavaşlamış ve tersine dönmeye başlamıştır. Bu durumun Türkiye ve Mısır gibi benzer turistik olanaklara sahip ülkelerle artan fiyat rekabetine bağlı olduğu sonucu çıkarılmıştır. Bu bağlamda çıkarılabilecek bir diğer sonuç ise, tahmin modelinin Rusya'nın Krasnodar bölgesindeki sanatoryum organizasyonlarının gelirinin ve sağlık amaçlı seyahat eden turistlerin sayısında olası bir azalmayı gösterdiğidir.

Singapur'da Turizm, Sağlık ve Gelir. Lee, C. G., & Hung, W. T. (2009). Bu çalışma Singapur'daki turizm, ekonomik gelişim ve sağlık hizmetleri gelişimi arasındaki kısa ve uzun erimli dinamik etkileşimleri incelemek amacıyla Granger nedensellik testini kullanmıştır. Çalışmada, 1978-2007 arasındaki dönemi kapsayan yıllık zaman serisi verileri kullanılmıştır.

Granger nedensellik testinde gayri safi yurt içi hasıla ekonomik gelişimin, sağlık alanındaki devlet harcamaları da sağlık hizmetleri endüstrisindeki gelişimin göstergeleri olarak dikkate alınmıştır. Turizm alanındaki gelişim ise toplam turist sayısı ile temsil edilmiştir. Öncelikli olarak, tüm değişkenlerin ilk farklılık gösterdiği noktalar ve düzeylerine ilişkin zaman ve kesişim eğilimlerinin dikkate alındığı Artırılmış Dickey-Fuller testi aracılığıyla her serinin (zaman serisi) birleşim sırası incelenmiştir. Testin sonuçları gayri safi yurt içi hasılanın ve sağlık alanındaki devlet harcamalarının sabit olmadığını, toplam turist sayısının ise sabit olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte araştırmada hem sağlık hizmetlerinin hem de turizmin ekonomik gelişimi uzun erimde olumlu yönde etkilediğini, kısa erimde ise, ekonomik gelişimin sağlık hizmetlerindeki gelişimi etkilediği de saptanmıştır. Önemli olarak, araştırmada sağlık hizmetlerindeki gelişim ile turizm arasında karşılıklı nedenselliğe dayalı bir ilişki olduğu, başka bir deyişle, bir alandaki gelişimin diğer alandaki gelişimi olumlu yönde etkilediği, bu alandaki gelişimin de sırasıyla diğerini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Konukseverlik Endüstrisine yönelik Yeni bir Tahmin Yaklaşımı. Claveria, O., Monte, E., & Torra, S. (2015). Bu çalışma konukseverlik endüstrisine yönelik olarak yapılan tahminlerin geliştirmek için yeni bir tahmin yaklaşımı uygulamayı amaçlamıştır. Bu amaçla yazarlar, nöral ağ modellemesindeki ziyaret edilen pazarlardan gidilmesi hedeflenen yerlere yönelik turist sayısındaki değişimde gözlenen çapraz-ilişkilerin birleşimine imkân veren çok değişkenli bir çerçeve geliştirmişlerdir. Çoklu girdi, çoklu çıktı yaklaşımı olarak adlandırılabilir bu yaklaşım, ziyaret edilen pazarların tümüne yönelik tahminlerin eşzamanlı biçimde oluşturulmasına imkân vermiştir. Bir, üç ve altı aylık üç farklı nöral ağ oluşturmak için İspanya'nın Katalan bölgesine ilişkin 2001-2012 yılları arasında gerçekleşen turist ziyaretlerinin resmi verileri kullanılmıştır. Bulgular; farklı pazarlar arasındaki bağlantıları dikkate alan çok değişkenli yapıların nöral ağların tahmin performansını artırabildiğini göstermiştir. Ayrıca, yazarlar yeni bir tahmin doğruluğu ölçüsü geliştirmişler ve Radyal Tabanlı Fonskiyon ağının diğer modellerden daha etkili olduğunu bulmuşlardır. Geliştirilen tahmin yaklaşımının, hedeflerin planlanmasında ve günlük endüstriyel etkinliklerle ilişkili değişkenlerin değişimine yönelik beklentileri konusunda yöneticilere yardımcı olmada etkili olabileceği ifade edilebilir.

Üç Tip Turizm Talep Tahmin Modelinin Karşılaştırmalı Bir Analizi: Bireysel, Doğrusal Kombinasyon ve Doğrusal Olmayan Kombinasyon. Cang, S. (2014). Bu çalışma, yaygın olarak kullanılan doğrusal kombinasyon modellerine göre değerlerini sorgulamak için, doğrusal olmayan turizm talebi tahmini kombinasyon modellerini geliştirmesi nedeniyle yenilikçi

yöntem çalışmasına bir örnektir. Ayrıntılı olarak, bu makale bireysel tahmin modellerinin kombinasyonunu ve onların tahmin doğruluğunu artırmadaki rollerini incelemiş Radyal Tabanlı Fonksiyon ve Destek Vektör Regresyon nöral ağlarını kullanarak, doğrusal olmayan kombinasyona sahip iki tahmin modeli önermiştir. Bu modeller ve standart çok katmanlı algılayıcı nöral ağ temelli doğrusal olmayan kombinasyon modeli incelenmiş ve doğrusal kombinasyon modelleriyle karşılaştırılmıştır. Tahmin modellerinde İngiltere'ye gelen turistlerin üç aylık verileri kullanılmıştır. Araştırmanın bulguları, doğrusal olmayan kombinasyon modellerinin sağlam modeller olduğunu ve bu modellerin turizm talebinin tahmin edilmesinde literatürde yaygın olarak kullanılan doğrusal kombinasyon modellerinden daha etkili olduğunu göstermiştir.

Sağlık Turizminin Turizm İşlevine Sahip Yerel Sistemlerin Yapısal Dinamiklerine Katkısı. Draghici, C. C., Diaconu, D., Teodorescu, C., Pintilii, R. D., & Ciobotaru, A. M. (2016). Bu çalışma, Romanya'da özellikle sağlık sektörü için belirgin dönüşümleri içeren 2000-2012 yılları arasındaki dönemde turizm işlevine sahip, gelişmekte olan yerel sistemlerde sağlık turizminin (SPA-Sanus Per Aquam- Suyu Gelen Sağlık- Doğal kaynak sularının sağlık amaçlı kullanımına dayalı bir turizm türüdür) rolünün tanımlanmasını amaçlamıştır. Araştırmada, her SPA sektörü için Ekonomik Faaliyetlerin Ulusal Sınıflandırmasının 2000-2012 yılları arasındaki dönemi kapsayan verileri kullanılmış ve analizler firma sayıları, iş hacmi, karlılık ve iş gören sayısı olmak üzere dört temel göstergeden hareketle gerçekleştirilmiştir. Analizlerde yerel SPA sektörünün Romanya ekonomisine yönelik katkı payının ağırlıklandırılmış sıralamasına dayalı bir gelişim matrisi elde edilmiştir. Buna göre elde edilen bulgular, söz konusu dört temel göstergenin birbirleriyle tüm yerel bölgeler düzeyinde önemli ölçüde ilişkilendiğini ve SPA sektörünün ekonomik katkıları bağlamında üç ayrı kategori aracılığıyla tanımlanabildiğini göstermiştir. Bu kategoriler şu şekilde adlandırılmıştır: SPA hizmetlerinin üst düzey olduğu tatil beldeleri, SPA hizmetlerinin belirsiz temel işlevselliğe sahip olduğu tatil beldeleri ve SPA hizmetlerinin niteliğinin düşük olduğu tatil beldeleri.

Tayland'ın Sağlık Turizm Talebinin Tahmini ve Yuçrt Dışından Gelen Hastalardan Elde Ettiği Gelir. Tsai, L. C., & Fun, L. I., & Ling, H. Y. (2009). Çalışmada, Tayland'ın sağlık turizm talebini ve ürün değerini tahmin etmek için Gri Tahmin Modeli kullanıldı ve ayrıca, söz konusu talep ve ürün değerinin gelişim eğiliminin kestirilmesi amacıyla da Gri Tahmin Modelinin doğruluk oranı zaman serisi modelinin doğruluk oranıyla karşılaştırıldı. Araştırmada, İhracat Teşvik Departmanından elde edilen ve 2002-2006 yılları arasında Tayland'ı sağlık amaçlı ziyaret eden yabancı turist sayıları veri olarak kullanıldı. Araştırmanın bulguları, Gri Tahmin

Modelinin Tayland'daki sağlık turizmine yönelik talep ve ürün değeri artışının %97'yi aşan bir doğruluk oranıyla Gri Tahmin Modeli tarafından tahmin edildiğini ve bu modelin zaman serisi modelinden daha iyi bir veri uyum performansı sergilediğini göstermiştir.

Yabancı Turistlerin Malezya'daki Sağlık Turizmine Katılma Niyetlerinin Tahmin Edilmesi: Deneysel Bir Çalışma. Qing, A. Y., Xuan, A. R., Kar, T. B., Wei, T. L., & Xiong, W. J. (2016). Bu çalışmanın amacı, yabancı turistlerin Malezya'daki sağlık turizmine katılma niyetlerinin algıladıkları şiddet ve güvenlik sorunları ile öz-yeterlik inançları ve tepki yeterlikleri tarafından etkilenip etkilenmediğinin incelenmesidir. Araştırmanın örneklemini Malezya'da tatil yapan 265 yabancı turist oluşturmuştur. Söz konusu yabancı turistlerden elde edilen verilerden hareketle, korelasyon ve çoklu regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir. Korelasyon analizi aracılığıyla elde edilen sonuçlar, tüm araştırma değişkenlerinin birbirleriyle anlamlı düzeyde ve seçici yönde ilişkilendiğini göstermiştir. Buna göre, değinilen araştırma değişkenlerinin yabancı turistlerin Malezya'daki sağlık turizmine katılma niyetlerinin tahmininde kullanılabileceği ifade edilebilir. Daha önemlisi. Regresyon analizi aracılığıyla elde edilen sonuçlar tepki yeterliğinin yabancı turistlerin Malezya'daki sağlık turizmine katılma niyetlerinin en güçlü tahmin edicisi olduğunu göstermiştir. Sonuçlar ayrıca, algılanan şiddet ve güvenlik sorunlarının turistlerin söz konusu katılma niyetlerinin güçlü tahmin edicileri olmadığını da göstermiştir.

Hindistan'daki Sağlık Turizm Talebinin Tahmin Edilmesi. Rai, A., Chakrabarty, P., & Sarkar, A. (2014). Çalışmada, Hindistan'daki sağlık turizm talebinin mümkün olduğunca doğru biçimde tahmin edilmesi amacıyla, Hindistan'ı 2009-2015 yılları arasında ziyaret eden yabancı turist sayısı ve bu turistlerin ziyaret nedenleri, Hindistan'daki sağlık turizm talebinin tahmin edilmesinde temel veri kaynakları olarak kullanılmıştır. Veri analizleri, Üstel Düzgünleştirme (exponential smoothing) yönteminin kullanıldığı Zaman Serisi Modeli ve Birleştirilmiş Ardışık Bağımlı Ortalama Modeli (ARIMA) aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bulguları, her iki modelin de Hindistan'daki sağlık turizmini güvenilir biçimde tahmin etmede etkili olduğunu göstermiştir. Bulgular ayrıca, Hindistan'daki sağlık turizm talebinin en çok ABD, İngiltere, Bangladeş, Sri Lanka, Almanya ve Fransa'dan gelen turistlerden geleceğini ortaya koymuştur. Bu araştırmanın bulguları, Hindistan'daki sağlık turizm talebinin yalnızca gelişmekte olan ülkelerden gelen yabancı turistlere göre değil, gelişmiş ülkelerden gelen turistlerin taleplerine göre de düzenlenmesinin, Hindistan'ın sağlık turizm potansiyelinin etkin biçimde değerlendirilmesi açısından önemli olduğunu göstermiştir.

Yabancı Turistlerin Malezya’da Tıbbi Tedavi Görmeye Yönelik Niyetleri: Deneysel Bir Çalışma. Na, S. A., Onn, C. Y., & Meng, C. L. (2016). Bu çalışmada amaç, yabancı turistlerin Malezya’da tıbbi tedavi görmeye yönelik seyahat niyetlerini etkileyebilen faktörlerin keşfedilmesidir. Çalışmanın teorik çerçevesini Planlı Davranış Teorisi (Ajzen, 1991) oluşturmuştur. Çalışmada, Malezya’nın dört ayrı bölgesini ziyaret eden yabancı turistlerden (n = 380) elde edilen veriler kullanılarak, yabancı turistlerin Malezya’da tıbbi tedavi görmeye yönelik tutumları, değer verdikleri diğer insanların bu ziyaretlere yönelik görüşleri (öznel normlar) ve bu bağlamdaki davranışlarını sınırlandıran ve/veya destekleyen faktörler üzerinde algıladıkları kontrol (algılanan davranışsal kontrol), onların seyahat niyetlerinin tahmin edicileri olarak belirlenmiştir. Veri analizleri çoklu regresyon analizi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bulguları, yabancı turistlerin Malezya’da tıbbi tedavi görmeye yönelik seyahat niyetlerini bu bağlamdaki tutumları ve öznel normları tarafından anlamlı düzeyde ve olumlu yönde açıklandığını, ancak algıladıkları davranışsal kontrol tarafından anlamlı düzeyde açıklanmadığını göstermiştir. Buna göre, yabancı turistlerin Malezya’da tıbbi tedavi görmeye yönelik seyahat niyetlerinin olumlu yönde etkilenmesinin öncelikle, tutumlarının ve öznel normlarının olumlu yönde etkilenmesine bağlı olduğu söylenebilir. Nitekim söz konusu iki değişken, yabancı turistlerin Malezya’da tıbbi tedavi görmeye yönelik seyahat niyetlerine ilişkin toplam varyansın (%70.6) açıklanmasına anlamlı düzeyde katkıda bulunmuşlardır.

Turizm Talebinin Tüketici Beklentilerini Kullanarak Tahmin Edilmesi. Claveria, O., & Datzira, J. (2010). Çalışmada, turizm talebinin tahmininde kullanışlı olup olmadığının incelenmesi amacıyla tüketici beklentilerine dayalı zaman serisi modellemesi gerçekleştirilmiştir. Ayrıntılı olarak, bu çalışmada, İspanya’nın Katalan bölgesine ilişkin turizm talebi, bu talebin kaynaklarını oluşturan dört temel pazar (Fransa, Almanya, İngiltere ve İtalya) veri kaynağı olarak kullanılmış ve veriler, nitel ve nicel verileri birleştirme olanağı sağlayan dört ayrı zaman serisi yöntemi (Ardışık Bağımlı Model, ARIMA, Markov Değişim Rejimi Modeli, Öz-Belirlemeli Eşiğe Dayalı Ardışık Bağımlı Model) kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın bulguları, İspanya’nın Katalan bölgesine ilişkin turizm talebinin tahmin edilmesinde, ülkeler düzeyinde bazı farklılıklar gözlenmesine karşın, ARIMA ve Markov Değişim Rejimi Modellerinin diğer modellere göre daha güvenilir sonuçlar sağladığını göstermiştir. Önemli olarak, bulgular turizm talebinin tahmininde tüketici beklentilerinin kullanılmasının, beklentilerin kıyaslanmasına dayalı yaklaşımların kullanılmasından daha iyi sonuçlar ortaya koymadığını da göstermiştir.

Sağlık Turizmi – Japon turistlerin sağlık turizm deneyimine yöneltilmesi. Lee, M., Han, H., & Lockyer, T. (2012). Bu çalışma Japon turistlerin Kore’yi ziyaret etme amaçlarını sağlık turizmi bağlamında ve planlı Davranış Teorisini dikkate alarak incelemeyi amaçlamıştır. Kolayda örnekleme yönteminin kullandığı araştırmanın örneklemini Kore’yi ziyaret eden toplam 239 Japon turist oluşturmuştur. Japon turistlerin seyahat amaçları, planlı davranış teorisinin unsurları dikkate alınarak oluşturulan yapısal eşitlik modellemesi analizleri aracılığıyla incelenmiştir. Turistlerin seyahat amaçlarının turizminin önemli iki unsuru kapsamında incelenmesi amacıyla iki ayrı yapısal model oluşturulmuştur. Birinci modelde, turistlerin davranışsal inançları, normatif inançları ve kontrol inançları bağımsız değişkenler, tutumları, öznel normları ve seyahat davranışları üzerinde algıladıkları kontrol değişkenleri arabulucu değişkenler ve Kore’yi tıbbi tedavi amaçlı olarak ziyaret etme amaçları bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. İkinci yapısal modelde ise bağımsız ve arabulucu değişkenler birinci modelde belirlenenlerle aynıyken, bağımlı değişken turistlerin Kore’yi estetik operasyon geçirme amaçlı ziyaretleri olarak belirlenmiştir. Bulgular; her iki modelin de araştırmanın verileriyle iyi bir uyum sergilediğini göstermiştir. Daha önemlisi, her iki model kapsamında da bağımsız değişkenlerin arabulucu değişkenler üzerindeki etkilerinin ve arabulucu değişkenlerin de bağımlı değişkenler üzerindeki etkilerinin anlamlı düzeyde ve pozitif yönde olduğu saptanmıştır. Bunun anlamı; Japon turistlerin Kore’yi hem tıbbi tedavi görme hem de estetik operasyon geçirme amacıyla seyahat etmelerinin, Kore’yi ziyaretlerine ilişkin tutumlarına, bu bağlamda belirledikleri öznel normlara ve seyahat davranışları üzerinde algıladıkları kontrole bağlı olduğu, bunlarında sırasıyla davranışlarının nedenlerine yönelik inançları, normatif inançları ve kontrol inançları tarafından

Pender Sağlık Terfi Model’inin Omurilik Zedelenmesi Olan Bireylerin Fiziksel Etkinlik ve Egzersizleri Konusundaki Kestirim Becerisi: Bir Hiyerarşik Regresyon Analizi. John P. Keegan, Fong Chan, Nicole Ditchman, and Chung-Yi Chiu (2012). Bu çalışmanın temel amacı Pender Sağlık Terfi Modeli’nin omurilik zedelenmesi olan bireylerin fiziksel etkinlik ve egzersizleri konusundaki kestirim becerilerini doğrulamaktır. Nitel araştırma türlerinden “Hiyerarşik Regresyon Analizini” kullanan betimsel araştırma modeli bu çalışmada kullanılmıştır. *Ulusal Omurilik Zedelenmeliler Birliği*’nden bulunan, diğer destek gruplarına kayıtlı omurilik zedelenmesi olan bireyler ve ülkenin çeşitli yerlerinde bu alanda çalışan uzmanlardan oluşan 126 kişilik bir topluluk bu çalışmanın katılımcılarını oluşturmaktadır. Bu çalışmada kullanılan sonuç ölçümleri Uluslararası Fiziksel Aktivite Ölçeği ve Fiziksel Aktivite Değişim Aşamaları Aracı’ndan elde edilmiştir. Hiyerarşik Regresyon Analizi sonuçları kaza

öncesi fiziksel aktivite ve egzersiz düzeyi, omurilik zedelenmesinin şiddeti ve kaza sonrası yapılan egzersiz ve fiziksel aktivite planına bağlılıklarının tahmin edilebilir olduğunu göstermektedir. Buna ek olarak, arkadaş ve aile desteği, hissedilen öz fayda ve hissedilen yararlar egzersiz ve fiziksel aktivite planına bağlılığın en güçlü göstergelerini oluşturmaktadır. Araştırma bulguları “Pender Sağlık Terfi Model’inin” omurilik zedelenmelerin egzersiz ve fiziksel etkinlikleri için motive edici bir model olarak uygulanabilirliğini desteklemektedir. Bu çalışmadan elde edilen bulgular toplumdaki omurilik zedelenmelerin sağlığını iyileştirici davranışsal uygulamaların şekillendirilmesinde kullanılabilir.

Eczacıların Bulgu Temelli İlaçların Kullanımları Dışında Reçete Yazma Kararlarını Etkilemeye İstekli Olmalarının İlişki Kalitesinde Hissedilen Etkisinin Rolü. Ramsankar Basak, John P. Bentley, David J. McCaffrey III, Alicia S. Bouldin, Benjamin F. Banahan III (2015). Bu çalışma hastanede çalışan eczacıların, doktorların bulgu temelli ilaçların kullanımları dışında reçete yazma kararlarını etkilemeye istekli olmalarının ilişki kalitesinin hissedilen etkisi üzerindeki rolünü, ilaç siparişlerinin uygunluğu üzerindeki ılımlı rollerini ve eczacıların göreceli uzman gücünü araştırmaktadır. Amerikan hastanelerinde çalışan eczacılar Amerikan Eczacılar Sağlık Sistemi’ne üye olan eczacılardan seçildi ve bu eczacılara kişisel hesaplarından elektronik bir bağlantıyla bir anket gönderildi. Bir kesit ve rastgele 2x2 araştırma deseni kullanılarak katılımcılara bulgu temelli ilaçların kullanımları dışında ilaç siparişi senaryolarından biri verildi. Eczacı ve doktor arasındaki farkı gösteren göreceli uzman gücü ve reçetenin uygunluğu değiştirildi. Hissedilen ilişki kalitesi birçok madde ile ölçüldü. Eczacıların senaryodaki bulgu temelli ilaçların kullanımları dışında ilaç siparişi sonuç değişkeniydi. Toplam 243 cevap çoklu lineer regresyon analizine dahil edildi. Bağlılık gücünü, bilgi gücünü, iletişimin etkililiği hissedilen sorumluluk ve tutumları kontrol altına alındıktan sonra, eczacıların bulgu temelli ilaçların kullanımları dışında ilaç siparişleri hissedilen ilişki kalitesi etkisi tarafından olumsuz yönde etkilendi. Bu etki senaryoya maruz kalan gruplarda eczacıların daha düşük hissedilen uzman gücü (tahmin= -0.438, P < 0.05) ve ilacın daha az uygun olduğu durumlarda (tahmin= - 0.503, P < 0.05) daha belirgin olduğunu gösterdi. Eczacılar ilaçların kullanımları dışında reçetelendirilmelerinin mantığını sağlama almaya istekli olsalar da bulgu temelli ilaçların kullanımları dışında reçetelendirmeye olan isteklilikleri; eczacı ve doktor arasındaki ilişki kalitesi üzerindeki hissedilen etki, eczacının hissedilen uzman gücü ve ilaçların kullanımı dışında reçetelendirilmesinin uygunluğu gibi birçok karmaşık faktörden etkilendi. Eczacıların uzman gücünü, doktorun katılımını ve eczacının hasta bakımına çok yönlü katkısını bağımsız ya da katılımcı, arttırarak eczacının kullanım dışı ilaç yazma hizmetleri arttırılabilir.

Sağlık Turizminde Eğilimler ve Yapısal Değişiklikler: 1970-2010 Yılları Arasında Kanada'daki Sağlıkla İlişkili Seyahat Harcamalarının Mevsimsel Frekans Dağılımı Verilerinden Kanıtlar. Chung-Ping A. Loh (2015). Bu çalışma Kanada'nın dışarıdaki sağlık turizmi aktivitelerini sağlık turizmindeki eğilimlerine ve sağlık turizminin yerel sağlık hizmetlerinin pazar özelliklerinin ilişkisine bir örnek teşkil etmektedir. Ödemeler Dengesi İstatistiğinde 1970-2010 yılları arasında yer alan sağlıkla ilişkili seyahat harcamaları serisi potansiyel yapısal değişiklikleri açıklayan bir frekans dağılımı ile gösterilmiştir. Bu aktivitelerde basık bir mevsimsellik ve sağlık turizminde bir artışa işaret eden yapısal bir değişim noktası tespit edilmiştir. Sağlık merkezlerindeki harcamalar azaldığında ya da yapısal değişiklikleri izleyen yıllar içinde bireysel sağlık harcamaları indeksi arttığında Kanada'lı tüketicilerin sağlık turizmi aktivitelerinin arttığı görülmüştür. Yapısal değişikliklerin 1995 yılının Ocak ayında yürürlüğe giren Ticaret Hizmetlerinde Genel Anlaşmalar ile olan bağlantısı incelenmiştir.

GM (1,1) –Alfa Modelini Kullanan Asya Ülkelerinin Sağlık Turizmi Konusundaki Taleplerinin Tahmin Edilmesi. Ya-Ling Huang (2012). Bu araştırmanın amacı, uluslararası sağlık turizminin zorluklarını tahmin etmek için kuramsal açıdan daha yararlı ve daha doğru sonuçlar veren modelleri açıklamaktır. Asya ülkelerindeki sağlık turizminde yaşanan güçlüklerin tahmin edilmesi becerisini geliştirecek bir kısa bir tahmin modeli sağlamak için GM (1,1) alfa modelinin bundan sonraki uyarlanabilir düzeyleri uygulanmıştır. Asya Sağlık Turizmindeki Fırsatlar raporundan alınan, 2002-2009 yılları arasındaki dönemi kapsayan mevcut birincil ve ikincil veriler kullanılarak, önerilen yaklaşımın uygulanabilirliği doğrulanmaya çalışılmıştır. Sağlık turizmi endüstrisinin veri tabanındaki özgün özelliklere dayalı olarak, bu çalışma uyarlanmış bir Grey tahmin modeli (GM (1,1) alfa) kullanarak Asya ülkelerindeki sağlık turizminde yaşanan güçlükleri tahmin etmiştir. Sağlık turizmindeki güçlüklerin tahmin edilmesi uygulaması kısa vadeli ve sınırlı veri kümesi açısından sağlık turizmi pazarındaki temel ekonometrik modelin azami teyit edilmiş hatalarının önemini vurgulamıştır. Bu araştırmanın temel bulgusu GM (1,1) alfa modelinin optimal değerinin tahmin edilebilir hataları azaltmasıdır. Sonuç olarak, GM (1,1) alfa modelini kullanmanın Asya ülkelerindeki sağlık turizminde yaşanan güçlüklerin tahmin edilmesi konusunda orijinal GM (1,1) modeli ve zaman serisinden daha etkilidir. Bu araştırmanın özgünlüğü sağlık turizmi sektöründe gelişmelere yol açacak fikirler sunması ve kolay ve doğru bir metod ile Asya ülkelerindeki sağlık turizminde yaşanan güçlüklerin tahmin edilmesini sağlamasından gelmektedir.

Turizm Araştırmalarında Yapısal Eşitleme Modeli ve Regresyon Analizi. Robin Nunkoo & Haywantee Ramkissoon (2011). Bu çalışma yapısal denklem modeli kavramını ve bu modeli kullanan araştırmacıların izlemeleri gereken adımları araştırmaktadır. Bu model; kuramsal modelin gelişimini, doğrulayıcı ölçümleme modelinin test edilmesini, varsayımsal yol ilişkili yapısal modelin değerlendirilmesini içerir. Okuyucunun yararlanması için tartışma sosyal değiş tokuş teorisinin öncülü olarak geliştirilen, yerleşik halkın turizme olan desteğini tahmin eden kuramsal modelin bir görseli ile desteklenmiştir. Bu araştırma yapısal denklem modelinin doğru bir şekilde uygulanmasının ağırlıklı olarak analizin her basamağında kuramsal akıl yürütmeye dayanan teoriye bağlı olduğunu vurgulamaktadır. Yapısal denklem modelinin avantajları regresyon analizi üzerinden tartışılmış ve dört kategoride gruplanmıştır: (1) ölçümleme hataları ve açıklanamayan dağılımların modellenmesi, (2) ilişkilerin eş zamanlı olarak test edilmesi, mikro ve makro bakış açılarının ilişkilendirilmesi becerisi ve (4) en uygun model ve teorisinin geliştirilmesi. Yapısal denklem modelinin regresyon analizi üzerinden dezavantajları ise; (1) yapısal denklem modeli yazılım paketlerini seçmekte ve kullanmaktaki güçlükler, 2) karmaşıklık ve belirsizlik, (3) keşif amaçlı araştırmalarda sınırlı kullanım ve (4) kategorik değişkenlerin tam olarak modellenmesindeki yetersizlik olarak sıralanmıştır. Bu çalışma yapısal denklem modelinin regresyon analizine göre daha avantajlı olmasına rağmen, onun yerini tutamadığı sonucuna ulaşmıştır.

Finlandiya'daki Turistlerin Sağlık Amaçlı Ziyaretlerinin Tahmincileri. Konu, H., & Laukkanen, T. (2010). Bu çalışma sağlık amaçlı seyahat etmeyen turistlerin aksine, sağlık amaçlı seyahat eden turistlerin motivasyonlarını söz konusu amaçlarının tahmincisi olarak incelemeyi hedeflemiştir. Araştırmanın verileri, 2009 yılının Ocak ayında Finlandiya'daki İskandinav Seyahat Fuarına katılan turistlerden elde edilmiştir. Araştırmaya toplam 406 turist katılmıştır. Turistlerin seyahatlerine yönelik motivasyonları çekici (turistlerin ziyaretlerini cazip bulmalarına yol açan dışsal nedenler) ve itici (turistlerin seyahatlerini cazip bulmalarına yol açan içsel nedenler) faktörler bağlamında tanımlanmıştır. Veri analizinde, geriye doğru adımlama yönteminin benimsendiği lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. Sonuçlar; turistlerin sağlık amaçlı seyahatlere ilgi duyma olasılıklarının, onların önceki sağlık amaçlı tatil deneyimleri ve yıllık seyahat etme sıklıklarıyla birlikte, su parkı, SPA olanakları, doğa manzarası ve seyahate kolay erişim gibi çekici faktörler ve popüler yerlere seyahat etme deneyimi yaşama, kendini yenileme/tazelenme ve estetik deneyimler yaşama gibi itici faktörler tarafından anlamlı düzeyde açıklandığını göstermiştir.

Mutfak Deneyimi, Psikolojik İyi Oluş ve Öz-sağlık Algılamasının Kaplıca Turistlerinin Yeniden Ziyaretleri Üzerindeki Etkileri. Lin, C. H. (2014). Bu çalışmada, mutfak deneyimi ve psikolojik iyi oluşun Tayvan'ın Bei-Tou bölgesindeki kaplıcaları ziyaret eden yerli turistlerin, bu bölgedeki kaplıcaları yeniden ziyaret etme amaçlarının tahmin edicileri, öz-sağlık algılamasının ise bu değişkenler arasındaki ilişkilerin düzenleyicisi olarak belirlendiği yapısal bir model önerilmiş ve bu model yapısal eşitlik modellemesine dayalı analizler gerçekleştirilerek test edilmiştir. Araştırmaya Bei-Tou bölgesindeki kaplıcaları ziyaret eden toplam 524 yerli turist katılmıştır. Katılımcıların psikolojik iyi oluşları hissettikleri mutluluk, yaşamdan duydukları memnuniyet gibi değişkenler aracılığıyla ölçülürken, mutfak deneyimleri Bei-Tou bölgesindeki yiyecek ve içeceklerden duydukları memnuniyet bağlamında ölçülmüştür. Turistlerin öz-sağlık algılaması ise, Bei-Tou kaplıcalarını ziyaret etmeden önce kendilerini fiziksel ve zihinsel olarak ne kadar sağlıklı hissettiklerine ilişkin algılarından hareketle ölçülmüştür. Sonuçlar; mutfak deneyimi ve psikolojik iyi oluşun, turistlerin Bei-Tou bölgesindeki kaplıcaları yeniden ziyaret etme amaçlarının anlamlı tahmin edicileri olduğunu, yalnızca mutfak deneyiminin psikolojik iyi oluşu etkilediğini ve bu etkide, turistlerin bölgeye gelmeden önceki fiziksel ve zihinsel sağlık düzeylerini yüksek ya da düşük olarak algılamalarının önemli bir rol oynadığını göstermiştir.

Sağlık Turizmi Hizmet kalitesi: Nihayet Biraz Deneysel Bulgu. Manaf, N. H. A., Hussin, H., Kassim, P. N. J., Alavi, R., & Dahari, Z. (2015). Bu çalışmanın amacı, Malezya'daki özel hastanelerde tedavi arayışında olan ve sağlık amaçlı seyahat eden turistlerin memnuniyetlerinin algıladıkları değer ve gelecekteki ziyaret niyetlerinin sağlık hizmetlerinin algılanan niteliği tarafından ne düzeyde açıklandığının incelenmesidir. Araştırmaya Malezya'yı sağlık amaçlı olarak ziyaret eden ve özel hastanelerde tedavi arayışında olan 173 yabancı turist katılmıştır. Turistler, ABD, Singapur, Irak, İran, Romanya ve Yeni Zelanda gibi birçok farklı ülkeden gelmişlerdir. Turistlerin sağlık hizmetlerinin niteliğine ilişkin algıları üç ayır değişken aracılığıyla tanımlanmıştır. Bu değişkenler şunlardır: Sağlık personelinin niteliği, destek hizmetlerinin niteliği (kafeterya vb.) ve idari hizmetlerin niteliği. Veri analizinde çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Sonuçlar; yabancı turistlerin sağlık personelinin niteliğine ilişkin algılamalarının orada bulunmaktan dolayı duydukları memnuniyetin, algıladıkları değer ve gelecekte burada yeniden tedavi görme niyetlerinin anlamlı bir tahmincisi olduğunu, ancak bu durumun, onların destek hizmetleri ile idari hizmetlerin niteliğine ilişkin algılamaları için söz konusu olmadığını göstermiştir.

Turizm Destinasyonun Çekiciliği: Tahminciler Olarak Cezbedici Unsurlar, İmkanlar ve İnsanlar. Vengesayi, S., Mavondo, F. T., & Reisinger, Y. (2009). Bu çalışmanın amacı, cezbedici unsurların (turizm bölgesinin tarihi, kültürel, doğal vb. açılardan içerdiği zenginlik), destinasyon destek hizmetlerinin (konaklama olanakları, araba kiralama olanakları, ülkede kullanılan paranın değeri vb.) ve insanlarla ilgili faktörlerin (yöredeki bireylerin arkadaş canlılığı, sosyal etkileşim, temizlik, hijyen vb.) bir turizm destinasyonun çekiciliği üzerindeki etkilerinin incelenmesidir. Araştırmanın örneklemini Zimbabve'deki belirgin turistik bölgeleri ziyaret eden toplam 275 yabancı ve yerli turist oluşturmuştur. Araştırmanın verileri çoklu regresyon analizleri kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar, ziyaret edilen bölgedeki cezbedici unsurların turizm destinasyonunun çekiciliğini etkileyen en belirgin etken olduğunu göstermiştir. Sonuçlar ayrıca, destinasyon destek hizmetleri ve insanlarla ilgili faktörlerin bir turizm destinasyonu olarak Zimbabve'deki belirli bölgelerin çekiciliği üzerindeki etkilerinin zayıf olduğunu ve bunlar arasında insanlarla ilgili faktörlerin destinasyon destek hizmetlerine kıyasla görece daha güçlü bir etkisinin olduğunu da göstermiştir.

Chinnakum W. ve Boonyasana P. (2017). Çalışmada, 1995-2016 yılları arasında Tayland'a gelen uluslararası turistlerin davranışını etkileyen ekonomik faktörler (gelir, fiyat, döviz kuru ve nüfus sayısı) ele alınmış, panel veri regresyon modelleri için Genelleştirilmiş Maksimum Entropi (GME) ile En Küçük Kareler (EKK) tahmin edicileri kullanarak talep tahmini yapılmış ve sonuçları kıyaslanmıştır. Bu sonuca göre; GME tahmin edicisi EKK tahmin edicisinden daha düşük "Hata Kareleri Ortalamasına" sahip olduğu, GME tahmin edicisinin EKK tahmin edicisinden daha iyi performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Tahmin sonuçlarına göre, Tayland'ın ana turistlerinin menşe ülkelerindeki gelirlerindeki artış, döviz kuru ve menşe ülkelerdeki nüfus sayısı Tayland'a gelen uluslararası ziyaretçi gelişleri üzerinde olumlu, nispi fiyatın ise uluslararası ziyaretçi gelişleri üzerinde olumsuz etkisi olduğu görülmüştür. Çalışma ayrıca kişi başına milli gelirin Tayland turizm talebi için güçlü bir tahmin gücüne sahip olduğunu ortaya koymuştur.

2. Türkiye'de Gerçekleştirilen İlgili Çalışmalar

Bozkurt, K., Pekmezci, A. ve Tekin H. A. (2022). Çalışmada 1990:01 - 2021:09 zaman aralığında Türkiye'ye gelen turist sayıları vekil değişken olarak kullanılıp Ekim 2021 ve Eylül 2022 (2021:10-2022:09) tarihlerindeki Türkiye'ye yönelik turizm talebinin tahmin edilmesi amaçlanmıştır. Bunun için Box-Jenkins yöntemi altında ele alınan ARIMA (entegre otoregresif hareketli ortalama modeli) ve SARIMA (mevsimsel entegre otoregresif hareketli ortalama

modeli) modelleri uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda en iyi uyum gösteren modelin, SARIMA (2,1,2) (2,1,0) modeli olduğu belirlenmiştir.

Şimşek A. ve Ömürbek N. (2021). Bu çalışmanın amacı, Türkiye'nin 2020-2023 yılları arasındaki turizm geliri (gelen ziyaretçi sayısı ve kişi başı ortalama harcama) ve gideri (giden ziyaretçi vatandaş sayısı ve kişi başı ortalama harcama) değerlerinin 2012-2019 yılları arasında kapsayan veri seti kullanılarak Grey Model GM(1,1) modeli ve Doğrusal Trend Analizi yöntemiyle tahmin edilmesidir. Bunun için Excel GM(1,1) modeli ile Minitab programı (Doğrusal Trend Analizi) kullanılmıştır. Sonuçta, turizm geliri (kişi başı ortalama harcama) ile gideri (kişi başı ortalama harcama) değerlerinin negatif yönlü bir eğilim, ziyaretçi sayısının ise pozitif yönlü bir eğilim göstereceği tespit edilmiştir.

Erdoğan, H., Terzioğlu, M. ve Kayakuş M. (2021). Araştırmada turist talebinde bulunan Almanya'nın literatürde de kullanılan makroekonomik ve nüfus bilgileri bağımsız değişkenler olarak kullanılarak 1998-2019 dönem aralığında Türkiye'yi konaklama amacıyla tercih eden Alman turist sayısı Doğrusal Regresyon, Yapay Sinir Ağı ve Destek Vektör Regresyonu teknikleri ile tahmin edilmeye çalışılmış; ayrıca bu üç yöntemle oluşturulan modellerin tahmin gücü karşılaştırılmıştır. Sonuçta tahmin gücü açısından Yapay Sinir Ağı Tekniği ile kullanılan tahmin modelinin en yüksek tahmin gücüne sahip olduğu, onu takiben sırasıyla Çoklu Doğrusal Regresyon ve Destek Vektör Regresyonu teknikleri ile yapılan tahmin modellerinin izlediği sonucuna ulaşılmıştır.

Cura, G. (2021). Bu çalışma, 2000-2020 yılları arası Eskişehir'e gelen turist sayısı aylık olarak toplanmış ve araştırma örneklemini olarak belirlenmiştir. Beş yıllık analize göre dört farklı ARIMA modelinden hangisinin en uygun ve gerçekçi tahmin yöntem ve tekniğini tespit etmek amacıyla hazırlanmıştır. Veriler, ARIMA modelleri ile uyumlu olan Tramo-Seats yönteminden yararlanılarak mevsimsel etkilerinden arındırıldıktan sonra model belirleme, uygunluk testi ve tahminleme işlemleri gerçekleştirilmiştir. Analiz için Eviews ekonometrik analiz programı kullanılmış ve sonuçta; veri seti ile ilgili en sağlıklı tahminlemenin ARIMA (9,1,11) modeli ile yapılacağına karar verilmiştir ve bu model uygulanarak 2021, 2022, 2023, 2024 ve 2025 yıllarına ait tahminleme yapılmıştır.

Yunus Emre ÖZTÜRK Mehmet ÖZCAN (2022). Çalışmada Türkiye'deki sağlık turizmi talebini ampirik olarak modellemek için üç adet model kurulmuş ve tahmin edilmiştir. Sonuçta iki önemli hususa dikkat çekilmiştir; birincisi Türkiye'nin sağlık turizmi için kullanılabilir verilerinin yetersiz ve zayıf olduğu, ikincisi sağlık turistlerinin geçmiş

ziyaretlerden edindiği tecrübe ve deneyimin Türkiye'nin sağlık turizmi ziyaretçi sayısı üzerindeki etkisinin zayıf olduğudur.

Önder, E. ve Haşgül, Ö. (2009). Bu çalışmada Türkiye'de 1986 ve 2007 yılları arasındaki veriler kullanılarak, 2008-2010 yılları arasında Türkiye'yi ziyaret edebilecek tahmini yabancı turist sayısının hesaplayabilmek amaçlanmıştır. Uzun dönemli bir tahmini yapabilmek için Box-Jenkins yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışmanın analizinde Excel, SPSS ve QNET 97 kullanılmıştır. Geçmiş yıllara ait tüm veriler Seyahat Acentaları birliğinden elde edilmiştir. 1986-2007 yılları arasındaki 262 ay veri olarak kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan Doğrusal ve Mevsimsel Üstel Düzgünleştirme Yöntemlerinden Winters Yöntemi Modelinin ortaya çıkardığı hata değerinin düşük olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca Türkiye gelecek yabancı misafirlerin tahmininde zaman serisi yöntemlerin kullanılacağı ifade edilmiştir.

Çuhadar, M., Güngör İ. ve Göksu İ. (2019). Bu çalışmada Antalya ilinin 2009 yılı için Türkiye'ye yurt dışından gelebilecek turist sayısını tahmin etmeye çalışılmıştır. Bunun için ise Box-Jenkins yöntemleri ile birbirinden farklı Yapay Sinir Ağı modellerinin karşılaştırılması yapılmıştır. Veri olarak ise Ocak 1992 – Aralık 2006 ait veriler kullanılmıştır. Bu verilerle 2007-2008 yıllarında Antalya'ya gelecek turist sayısının tahmini için çalışılmıştır. Bu iki yöntem arasında hangisinin daha doğru sonuç vereceği araştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda elde edilen veriler doğrultusunda en iyi tahmin doğruluğunu “Yapay Sinir Ağları” yönteminin en yakın sonuçları verdiği ifade edilmiştir.

Kara, M.ve Çiçek, B. (2015). Bu çalışmada deneysel pazarlamanın (duyusal, duygusal, düşünsel, davranışsal, ilişkisel) müşterilerin termal tercihleri üzerindeki etkilerine bakılmıştır. Çalışmada Nevşehir ilinin Kozanlı ilçesindeki dört ve beş yıldızlı termal tesislerindeki iç müşteriler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Tesadüfi örnekleme yöntemi ile 3355 anket yapılmış bu anketlerden 330 veri olarak kullanılmıştır. Çalışma iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın ilk kısmında betimsel analiz yapılmış, ikinci kısmında ise güvenilirlik analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışmada SPSS programı ile tek yönlü Manova analizi yapılmıştır.

Otamış, P. ve Yüzbaşıoğlu, N. (2015). Çalışmada Antalya'da 2006 yılından itibaren gelişen Medikal Turizminin gelişimini kaynak temelli bir yaklaşımla kümelenme literatürüne göre incelemiştir. Bu çalışmada Antalya turizm alt kümesi olarak Medikal turizm kümesine bakılmıştır. Bunun içinse 29 medikal turizm işletmesinin özellikleri ve bu işletmelerin üst düzey yöneticilerine tam yapılandırılmış görüşme formları ile veriler elde edilmiştir. Araştırmada

yapılandırılmış soru formları Antalya ilindeki Sağlık Bakanlığının medikal turizm kapsamına aldığı işletmelerde üst düzey yöneticilere uygulanmıştır. Araştırmada hem nitel hem de nicel verilere yer verilmiştir. Çalışmada tahminleme yapabilmek için uzman görüşlerine başvurulmuş, analiz olarak ise mikro ve mezo düzeyler kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda Antalya Medikal Turizm kümesinin 2006 yılında itibaren hız kazandığı ifade edilmiştir

Emir, O. Durmaz, G. (2009). Bu çalışmada Afyonkarahisar'ın turizm imajı üzerine çalışılmıştır. Bunun için ise beşli Likert tipi anket kullanılmıştır. Anket çalışması Süleyman Demirel Üniversitesi ve Afyon Kocatepe Üniversitesinde yapılmıştır. 437 kişi çalışma için anket doldurmuştur. Anketlerin analizi için iki grup karşılaştırması için t-testi ve Mann Whitney U testi yapılmış, ikiden fazla grup için ise tek yönlü varyans analizi ve Kruskal Wallis, LSD testleri kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda destinasyon imajına yönelik olarak nezih bir imaja sahip olduğu dile getirilmiştir. Bir termal destinasyon olarak tercih edilmesinde olumlu bir imaja sahip olduğu ifade edilmiştir. Olumsuz imaj destinasyon bakış açısı ile de şehrin bir tatil şehri olmadığı anket sonuçlarına göre ifade edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre ise şehrin termal turizmde bir marka şehir olarak algılanmadığı ortaya çıkarılmıştır.

Belkayalı, N. ve Akpınar, N. (2009). Çalışma Yalova Termal Kaplıcalarından, rekreasyon ve turizm amaçlarıyla yararlanmanın seyahat maliyeti yöntemi ile ekonomik değerinin belirlenmesi, elde edilen yararlanma değerlerinin yapılan yatırım tutarlarıyla karşılaştırılması amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın amacı Yalova Termal Kaplıcalarının turizm açısından ekonomik değerini saptayabilmektir. Bu nedenle yüz yüze görüşme tekniği ile 154 kişi ile anket çalışması yapılmıştır. Anket çalışmasından toplanan veriler SPSS 15.0 ile irdelenmiştir. Söz konusu amaçları gerçekleştirmek için; öncelikle izlenen yöntemle ilgili olarak Yalova Termal Kaplıcalarında 154 anket uygulaması gerçekleştirilmiş ve SPSS 15.0 programına veriler girilerek çalışmanın veri tabanı oluşturulmuştur. Zamanın fırsat maliyetinin hesaplanmasında Cesairo'nun saatlik ücret oranlarının 1/3 alınması uygun görülmüştür. Analizlerde katılanların sosyo-ekonomik, kültürel ve demografik özellikleri de dikkate alınarak yorumlanmış ve tablo oluşturulmuştur. Regresyon ve varyans analizleri yapılmıştır 154 veri üzerinde. Ayrıca "Seyahat Maliyet Yöntemi" için gerekli istatistiksel analizler yapılmış ve rekreasyonel ve turizm amaçlı kullanım değeri belirlenmiştir. Yapılan analizler sonunda; araştırma konusu Yalova Termal Kaplıcaları için, Seyahat Maliyeti Yöntemine göre, 1.239.014.400 TL/yıl tüketici rantı değeri tespit edilmiştir. Talep fonksiyonunun belirlenmesinden sonra yine yarı logaritmik fonksiyon tipi esas alınarak Yalova Termal Kaplıcalarının bireysel tüketici rantı hesaplanmıştır. Regresyon analizi bulgularına göre,

tüketici rantı değerini belirlemek amacıyla yapılan basit regresyon analizi için seçilen yarı logaritmik fonksiyon tipi, 0.01 düzeyinde önemli bulunmuştur.

Seçilmiş, C. (2012). Araştırma Sarı Ilıca bölgesine gelen turistlerin memnuniyetini ve tekrar gelme niyetlerini sorgulamaktır. Aynı zamanda araştırma bu bölgedeki kaplıcalarda sunulan mal ve hizmetin kalitesini de ölçmeye çalışmıştır. Bu araştırma, 193 ziyaretçiden elde edilen anketlerin değerlendirilmesiyle yapılmıştır. Anketlerde 5'li Likert tipi 17 soru bulunmaktadır. Araştırma 15-25 Nisan 2011 tarihinde yapılmıştır. Sarı Ilıca'yı ziyaret eden yerli turistlerin destinasyon ölçeğinde memnuniyete ilişkin değerlendirmeleri dört boyutta incelenmiş ve bu boyutların tekrar ziyaret niyetleri ile olan ilişkileri bir araştırma modeli ile test edilmiştir. Korelasyon ve regresyon analizi sonuçları, "memnuniyet" ile "tekrar gelme niyetlerine" bakılmıştır. Memnuniyeti alt boyutlarda beklentileri olan ve bunların karşılandığı müşterilerde, tekrar gelme niyetinin oluştuğu ifade edilmiştir.

Belber, B.ve Turan, A. (2015). Bu çalışmada, Kırşehir İli termal hizmeti veren işletmeler üzerinde yapılmıştır. Çalışmanın amaçları arasında termal turizmin Türkiye ve Dünyadaki durumunu aydınlatılabilme ve Türkiye'nin jeotermal potansiyelini ortaya koymakta bulunmaktadır. Çalışmada Turizm Bakanlığının termal turizm ile ilgili faaliyetlerine ve termal turizm işletmelerinin pazarlama karması unsurları da dikkate alınmıştır. Bu çalışma termal turizm için konaklayan turistlerden elde edilen veriler doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Kırşehir de bulunan termal tesislerde kalan turistlere anket uygulanmıştır. Anketin amacı termal turizm tesislerinde kalan müşterilerin tatmin düzeylerini ve bunların tatmin düzeylerine etki eden faktörleri saptamak amacıyla yapılmıştır. Bunların saptanması için faktör analizi ile MANOVA analizi yapılmıştır.

Karahan, M. (2015). Çalışmada, tahmin modellemesi için en yakın sonuç bulduğu ifade edilen yapay sinir ağları (YSA) modeli seçilmiştir. Çalışma Denizli ili için gerçekleştirilmiştir. Altı değişkenin Ocak 2010 ile Aralık 2013 verileri alınmıştır. Bu döneme ait veriler ise 4 yıl kırk sekiz ay olarak kullanılmıştır. Bu veriler ise Ocak 2014 ile Haziran 2014 döneminde gelebilecek turist sayısının tahmini için kullanılmıştır. Oluşturulan modelden altı aylık veri tahmini beklenmiştir. Bu verilerin üretilmesinde SPSS 18.0 Neural Network Multilayer Perception programı kullanılmıştır. Sonuç olarak gerçekleşen turizm talebi ile tahmini turizm talebi arasındaki korelasyon katsayısı 0,83 olarak bulunmuştur. Korelasyon katsayısı değerinin modelin tahmin ediciliğinin yüksek olduğunu işaret ettiği ifade edilmiştir. Yapılan tahminlerin doğruluğunu ölçmede kullanılan diğer bir yöntem ise Ortalama Mutlak Yüzde Hata (MAPE) istatistiğidir. Bu çalışmada YSA'nın Mape değeri 0,0986 bulunmuştur. Bu değer %10 altında

olduğu için “yüksek doğruluk” değerinde kabul edilmiştir. Çalışmada YSA modelinin turizm işletmeleri için gelecekte talebi tahmin etme oranının geleneksel yöntemlere göre daha yüksek olacağı için karar vericilerin bu sistemden yararlanabileceği ifade edilmiştir.

Çuhadar, M. (2013). Bu çalışma Türkiye’ye yönelik aylık dış turizm talebinin, Çok Katmanlı İleri Beslemeli (MLP), Radyal Tabanlı Fonksiyon (RBF) ve Zaman Gecikmeli (TDNN) yapay sinir ağı mimarileri ile modellenmesi ve en yüksek tahmin performansı sağlayan model yardımıyla 2013 yılı tahminlerinin üretilmesi için yapılmıştır. Çalışmadaki veriler Türkiye Kültür ve Turizm Bakanlığı giriş-çıkış Ocak 1987 ile Aralık 2012 verileri kullanılmıştır. Çalışmada Türkiye’ye yönelik dış turizm talebinin ölçüsü olarak gelen toplam yabancı turist sayıları alınmış, Ocak 1987 – Aralık 2012 dönemine ait Türkiye’ye gelen aylık yabancı turist sayısı verilerinden yararlanılmıştır. Yapay sinir ağı modellemesinde eleştiriler dikkate alınarak, orijinal seri ve mevsimlerden arındırılmış seri olmak üzere iki ayrı seri kullanılmıştır. MLP, RBF ve TDNN ile gerçekleştirilen çok sayıda deneme sonucunda mevsimsel etkilerden arındırılmış verilerin daha iyi sonuçlar çıkardığı ifade edilmiştir. Yapılan değerlendirmeler neticesinde en yüksek tahmin doğruluğunu sağlayan [4:5:1] mimarisine sahip MLP modeli kullanılarak 2013 yılı için aylık dış turizm tahminleri üretilmiştir.

Aksakal, M. ve Çılan, Ç. (2015). Bu çalışma 2010 yılında Türkiye’yi ziyaretçi sayısı en yüksek olan 10 ülke ile yapılmıştır. Bu ülkeler Almanya, İngiltere, Hollanda, Fransa, Avusturya, Yunanistan, Belçika, İtalya, İsveç, Polonya’dır. İlk önce EKK yöntemi ile turizm talebi tahmin edilmiştir. Diğer bir aşamada bütün tahmin yöntemlerini bira araya getiren GEKK yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler 1990-2010 yıllarına ait verilerdir. Bu çalışmada Türkiye’nin Turizm alanındaki pazar payının önemli bir bölümünü oluşturan Avrupa ülkelerinin Türkiye’ye yönelik turizm talebinin modellenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla Görünürde İlişkisiz Regresyon Modelleri (GİR) kullanılmış ve bu modeller temel alınarak tahmin edilen para-metreler, En Küçük Kareler (EKK) tahminleri ile karşılaştırılmıştır. Bu çalışma, turizm planlanmalarının yapılması ve turizm politikalarının belirlenmesinde dünyada yaygın olarak kullanılmayan, Türkiye’deki turizm talep tahmin ve modelleme çalışmalarında yer almamış GİR modelinin bir karar yöntemi olarak kullanılmasını önermektedir.

Çuhadar, M. ve Kayacan, C. (2005). Çalışmada Turizm ve Kültür Bakanlığı tarafından oluşturulan 1990- 2002 yılları arasındaki konaklama istatistiklerinden yararlanılmıştır. Çalışmada kullanılan 144 aylık verilerin gruplandırılması yapılarak, kullanılmıştır. Yapay sinir ağı modellemesinde elde var olan verilerden beş girdi değişkeni ve bir çıktı değişkeni oluşturulmuştur. Çalışma sonucun da gerçek değerler ile tahmini değerlerin birbirine yakın

olduğu ifade edilmiştir. Çalışmanın tahmin sonuçlarının doğruluğunun ölçümünde, MSE (Hata Kareleri Ortalaması), RMSE (Hata Kareleri Ortalamasının Karekökü) ve MAPE (Mutlak Hata Oranları Ortalaması) tekniklerinden yararlanılmıştır. Sonuç olarak ise karar vericilerin gelecek planlamalarının daha net bir şekilde yapılabilmesi için tahmin yöntemlerine bir yenisi olarak Yapay Sinir Ağları yönteminin uygulanabileceğini dile getirmişlerdir.

Soysal, M ve Ömürgönülşen, M. (2010). Bu çalışmada, Türk turizm sektörü için bir talep tahmini yapılmıştır. Türkiye’de 2000 ile 2007 yılları arasında turizm işletme belgesine sahip tesislerde konaklayan yerli ve yabancı olmak turist sayısının veri olarak kullanılmıştır. Veriler Kültür ve Turizm Bakanlığı’nca oluşturulan verilerden elde edilmiştir. Bu veriler doğrultusunda 2008 yılında Türkiye’yi ziyaret edecek turist sayısını tahmin edebilmek için kullanılmıştır Bu amacı gerçekleştirmek için, önce zaman serisi yöntemlerinden Hareketli Ortalama, Basit Üstel Düzleştirme, Holt ve Winter yöntemleri sırasıyla eldeki veriye uygulanmış, daha sonra bu yöntemlerin performansları karşılaştırılmıştır. Ayrıca yöntemler karşılaştırılmadan önce Minitab 15 ve Excel programları kullanılmıştır. Değerlendirmeler sonucunda Winter yönteminin diğer zaman serisi yöntemlerine göre daha iyi sonuçlar ortaya çıkardığı ifade edilmiştir. Winter yöntemi en iyi alternatif olduğundan bu yöntemle 2008 yılının ilk altı ayına ait turist sayıları tahmin edilmiştir. 2000 ve 2007 yıllarına ait gerçekleşen talep ile tahmini talep karşılaştırılmış 96 aylık dönemde 4-5 ay hariç diğer sonuçların birbirine yakın olduğu ifade edilmiştir. 2008 yılına ait gerçekleşen veriler çalışmanın yapıldığı zaman içerisinde yayınlanmadığından bu verilere ait yorum yapılamamıştır.

Turanlı, M. Ve Güneren, E. (2003). Bu çalışmada 1983 ve 2001 yılları verileri alınarak tahmin yapılmıştır. Bu tahmin içinse farklı yöntemler kullanılmıştır. Bunlardan ilki “doğrusal trend modeli” ile otokorelasyon göstergesine bakılmıştır. İkincisinde “sabit büyüme modeli ile tahmin” turist sayısının e tabanına göre logaritması bulunarak hesaplama yapılmıştır. Üçüncü yöntem olarak ise “regresyon ile tahmin” kullanılmıştır. Çoklu regresyon modeli ile tahmin yapılmıştır. Çoklu regresyonun tüm varsayımları sağladığı ifade edilmiştir. Yapılan çalışmanın sonucunda talep tahmin modellemesinde en uygun yöntemin “sabit büyüme” yöntemi olduğu ifade edilmiştir.

Zortuk, M.ve Bayrak, S. (2013). Bu çalışmada Türkiye’ye gelen Alman ve Rus, İngiltere turistleri ele alınmıştır. Turizm talebinin belirleyicileri olan gelir, gelir, turizm fiyatı, ulaşım maliyeti ve döviz kuru değişkenler olarak kullanılmıştır. Veriler 1991 birinci dönemi ile 2013 yılının ikinci dönemine kadar olan yabancı ziyaretçilerin bilgilerinden oluşmaktadır. Yaklaşık %36’sını oluşturan Almanya, Rusya Federasyonu ve İngiltere için uluslararası turizm talebi

belirleyicileri arasında yer alan makroekonomik değişkenleri kullanılmıştır. Bu dönemlere ait üçer aylık zaman serisi verileriyle üçer aylık seriler için geliştirilen HEGY mevsimsel birim kök testinin teorik yapısı araştırılmıştır. Ve bu serilerin mevsimsel birim köke sahip olup olmadıklarına bakılmıştır. Çalışmada ise gelen turist sayısı ve gelir serilerine ait mevsimsel birim kökün varlığının durumu ise literatürü destekleyen sonuçlara rastlandığı ifade edilmiştir.

4. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Yerli ve yabancı literatür incelendiğinde gıda, imalat, ulaşım, sağlık gibi birçok sektörde tahmin yöntemleri kullanılarak talep tahminleri ile ilgili çalışmalar yapıldığı görülmüştür. Bu çalışmada ise talep tahmini yöntemlerinin sağlık ve sağlık turizminde kullanım alanlarını açıklayan bir çerçeve oluşturulmaya çalışılmıştır.

Sunulan sağlık hizmetinden tüm insanların hakkaniyet ölçüleri içerisinde etkin fayda elde edebilmelerini sağlamak temel hedef olarak seçilmesi gerektiği söylenebilir. Bunun için değişken ve belirsiz olan şartlarda objektif kararlar alınabilmesi gerekmektedir. Ayrıca kaynakların etkin ve verimli kullanılarak kaynak israfının da önüne geçilebilmesi zorunluluğu da söz konusudur. Tüm bu amaçları gerçekleştirebilmek için sadece sezgisel karar verme yöntemlerini kullanılmasının çoğu kez yetersiz kalmakta olduğu söylenebilir. Dolayısıyla her halükârda mutlaka bilimsel tekniklerin kullanılmasının güvenilir veriler elde etme noktasında daha büyük başarı sağlayacağı yapılan bu çalışma neticesinde ifade edilebilir.

Sağlık ve sağlık turizmi sektörlerinde tahmin yöntemlerinin, gelecek dönemlere yönelik maliyetlerin tahmininden hasta/müşteri sayısı tahminine; ya da vaka/gelecek müşteri sayısı tahmininden ihtiyaç duyulacak cihaz/ekipman/malzeme sayısı tahminine kadar çok farklı dallarda kullanıldığı gözlemlenmiştir. Bu çalışmada yapılan inceleme sonucunda, tahmin yöntemlerinin sağlık ve sağlık turizmi sektörlerinde kullanımının ne kadar önemli rol oynadığı ve yol gösterici olduğu her çalışmada yer bulduğu gözlemlenmiştir. Özellikle bilgisayar destekli sistemlerden destek alınarak yapılan bilimsel tahmin yöntemleri sayesinde, gelecek dönem tahminlerinin gerçek dönem verileri ile karşılaştırılarak öngörülen modellerin yeterliliğine ve sonuçların doğru ve tutarlılığına her çalışmada vurgu yapılmış olduğu söylemek mümkündür.

Sağlık ve sağlık turizmi sektörleri için talep tahmin yöntemleri kullanılarak yapılması planlanan tahminlerde, bu sektörlerin multidisipliner yapısı göz önünde tutularak birden fazla değişkenin aynı anda modele dahil edilmesi söz konusudur. Buna bağlı olarak çok değişkenli

regresyon analizi ve yapay sinir ağları gibi çok değişkenli teknikler öncelikli olarak tercih edilmesi önerilebilir.

Araştırmanın etik yönü

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Bu araştırmanın etik kurul izni gerektirmeyen araştırmalardan olduğunu beyan ederiz.

Çıkar çatışması beyanı

Bu çalışmada, sonuçları veya yorumları etkileyebilecek herhangi bir maddi veya diğer asli çıkar çatışması olmadığını beyan ederiz.

Yazar katkı oranı

Çalışmanın tüm aşamaları yazarlar tarafından tasarlanmış ve hazırlanmıştır.

Kaynakça

- Aksakal, M. ve Çılan, Ç. (2015). Türkiye ‘ye Yönelik Turizm Talebinin Görünürde İlişkisiz Regresyon Modelleri ile İncelenmesi. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 14, 235-256.
- Basak,R. Bentley, J., McCaffrey III ,D. Bouldin, A, Banahan III ,B. (2015).The role of perceived impact on relationship quality in pharmacists willingness to influence indication-based off-label prescribing decisions. *Social Science & Medicine*, 132 ,181-189.
- Belkayalı, N. ve Akpınar,N. (2009) Yalova Termal Kaplıcaları’nın Rekreasyon ve Turizm Amaçlı Kullanımının Ekonomik Değerinin Seyahat Maliyeti Yöntemi ile Tespit Edilmesi. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 7, 177-184.
- Belber, B. ve Turan, A. (2015). Termal Turizm İşletmelerinde, Turistik Tüketicilerin Tatmin Düzeylerine Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi: Kırşehir İli Üzerine Bir Uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 7, 457-481.
- Bozkurt, K., Pekmezci, A. ve Tekin, H. A. (2022). Box-Jenkins Yöntemiyle Turizm Talebinin Tahmin Edilmesi: Türkiye Örneği, *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, Cilt 33, Sayı 2, Güz: 77 - 86

- Cang, S. (2014). A comparative analysis of three types of tourism demand forecasting models: Individual, linear combination and non-linear combination. *International Journal of Tourism Research*, 16, 596-607.
- Claveria, O., Monte, E., & Torra, S. (2015). A new forecasting approach for the hospitality industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 27(7), 1520-
- Claveria, O., & Datzira, J. (2010). Forecasting tourism demand using consumer expectations. *Tourism Review*, 65, 18-36.
- Chinnakum W. ve Boonyasana P. (2017). Modelling thailand tourism demand: a dual generalized maximum entropy, *Thai Journal of Mathematics, Special Issue on Entropy in Econometrics*, 67–78.
- Chung-Ping A. Loh (2015). Trends and structural shifts in health tourism: Evidence from seasonal time-series data on health-related travel spending by Canada during 1970-2010. *Social Science & Medicine*, 132, 173-180
- Cura, G. (2021), *Eskişehir Örneğinde Turizm Talep Tahmini*, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı Turizm İşletmeciliği Bilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,
- Çuhadar, M. (2013). Türkiye'ye Yönelik Dış Turizm Talebinin MLP, RBF ve TDNN Yapay Sinir Ağı Mimarileri İle Modellenmesi ve Tahmini: Karşılaştırılmalı Analiz. *Journal Of Yasar University*, 31, 5274-5295.
- Çuhadar, M. ve Kayacan, C. (2005). Yapay Sinir Ağları Kullanılarak Konaklama İşletmelerinde Doluluk Oranı Tahmini: Türkiye'deki Konaklama İşletmeleri Üzerine Bir Deneme. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 16, 24-30.
- Çuhadar, M., Güngör İ. ve Göksu İ. (2019). Turizm Talebinin Yapay Sinir Ağları ile Tahmini ve Zaman Serisi Yöntemleri ile Karşılaştırılmalı Analizi: Antalya İline Yönelik Bir Uygulama *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14, 99-114.
- Draghici, C. C., Diaconu, D., Teodorescu, C., Pintilii, R. D., & Ciobotaru, A. M. (2016). Health tourism contribution to the structural dynamics of the territorial systems with tourism functionality. *Procedia Environmental Sciences*, 32, 386-393.
- Emir, O. Durmaz,G. (2009). Afyonkarahisar'ın Termal Turizm İmajı Üzerine Bir Değerlendirme. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 20, 25-32.
- Erdoğan, H., Terzioğlu, M. ve Kayakuş M. (2021). Almanya'dan Konaklama Amacıyla Türkiye'ye Gelen Turist Sayısının Yapay Zekâ Teknikleri Kullanılarak Tahmin Edilmesi, *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi Sayı 27*, 961-971

- Huang, L. (2012). Forecasting The Demand For Health Tourism in Asian Countries Using a Gm(1,1)-Alpha model. *Tourism and Hospitality Management*, 18, 171-181.
- Kara, M.ve Çiçek, B. (2015). Deneyimsel pazarlama ve Satın Alma Karar Sürecine Etkisi: Termal Turizm Sektöründe Bir Uygulama. *Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*, 13, 177-200.
- Karahan, M. (2015). Turizm Talebinin Yapay Sinir Ağları Yöntemiyle Tahmin Edilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20, 195-209.
- Keegan, J. P, Chan, F., Ditchman, N. and Chiu C.-Y. (2012). Predictive Ability of Pender's Health Promotion Model for Physical Activity and Exercise in People With Spinal Cord Injuries: A Hierarchical Regression Analysis. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 56(1), 34-47
- Konu, H., & Laukkanen, T. (2010). Predictors of tourists' wellbeing holiday intentions in Finland. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 17, 144-149.
- Lee, M., Han, H., & Lockyer, T. (2012). Medical tourism - Attracting Japanese tourists for medical tourism experience. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 29, 69-86.
- Lee, C. G., & Hung, W. T. (2009). Tourism, Health and income in Singapore. *International Journal of Tourism Research*, 12, 355-359.
- Lin, C. H. (2014). Effects of cuisine experience, psychological well-being, and self-health perception on the revisit intention of hot springs tourists. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 38(2), 243-265
- Manaf, N. H. A., Hussin, H., Kassim, P. N. J., Alavi, R., & Dahari, Z. (2015). Medical tourism service quality: Finally some empirical findings. *Total Quality Management & Business Excellence*, 26, 1017-1028.
- Na, S. A., Onn, C. Y., & Meng, C. L. (2016). Travel intentions among foreign tourists for medical treatment in Malaysia: An empirical study. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 224, 546-553
- Nunkoo, R & Ramkissoon, H. (2012) Structural equation modelling and regression analysis in tourism research, *Current Issues in Tourism*, 15, 777-802
- Otamiş, P. Ve Yüzbaşıoğlu, N. (2015). Medikal Turizm Kümesinin Gelişimi: Antalya Örneği..*Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi* ,13 (1).
- Önder, E.ve Hasgül, Ö. (2009). Yabancı Ziyaretçi Sayısının Tahmininde Box- Jenkins Modeli, Winters Yöntemi ve Yapay Sinir Ağlarıyla Zaman Serisi Analizi. <https://www.researchgate.net/publication/259786105>.
- Yunus Emre ÖZTÜRK Mehmet ÖZCAN (2022). Türkiye İçin Uluslararası Sağlık Turizmi Talebinin Kantitatif Çerçeve Değerlendirilmesi, Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, Yıl: 2022, Cilt: 13, Sayı: 33, 1-13

- Rai, A., Chakrabarty, P., & Sarkar, A. (2014). Forecasting the demand for medical tourism in India. *Journal of Humanities and Social Science*, 19(11), 22-30.
- Seçilmiş, C. (2012). Termal turizm Destinasyonlarında Duyulan Memnuniyet Düzeyinin Tekrar Ziyaret Niyetine Etkisi: Sarılıca Örneği. Seçilmiş. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11, 231-251.
- Soysal, M ve Ömürgönülşen, M. (2010). Türk Turizm Sektöründe Talep Tahmini Üzerine Bir Uygulama. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 21, 128-136.
- Şimşek A. ve Ömürbek N. (2021). GM (1,1) modeli ve doğrusal trend analizi ile türkiye'nin ziyaretçi sayısı ve kişi başı ortalama harcama miktarı temelinde turizm geliri ve giderinin tahmini. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 12(2), 303-324.
- Tengilimoğlu, D. (2013). Sağlık Turizmi. Ankara, Siyasal Kitabevi.
- Tsai, L. C., & Fun, L. I., & Ling, H. Y. (2009). Forecasting Thailand's medical tourism demand and revenue from foreign patients. *Journal of Grey System*, 4, 369-376.
- Turanlı, M. Ve Güneren, E. (2003) .Turizm Sektöründe Talep Tahmin Modellemesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Dergisi*, 2-13.
- Vengesayi, S., Mavondo, F. T., & Reisinger, Y. (2009). Tourism destination attractiveness: Attractions, facilities, and people as predictors. *Tourism Analysis*, 14, 621-636.
- Vetitnev, A., Kopyirin, A., & Kiseleva, A. (2016). System dynamics modelling and forecasting health tourism demand: The case of Russian resorts. *Current Issues in Tourism*, 19(7), 618-623.
- Yaylı, A. ve Öztürk, Y. (2016). Konaklama İşletmeleri Yöneticilerinin Bedensel Engelliler Pazarına Bakış Açıları Üzerine Bir Araştırma. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 17, 87-97
- Zengin, B. ve Eryılmaz, B. (2013). Bodrum Destinasyonunda Engelli Turizm Pazarının Değerlendirilmesi. *Uluslararası İktisadi İdari İncelemeler Dergisi*, 11, 52-74.
- Zortuk, M. ve Bayrak, S. (2013). Seçilmiş Ülkelere Göre Türkiye'nin Turizm Talebi. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 19, 38-58.
- Qing, A. Y., Xuan, A. R., Kar, T. B., Wei, T. L., & Xiong, W. J. (2016). *Predicting foreign tourists' intention on health tourism in Malaysia: An empirical study*. Unpublished research project, Tunku Abdul Rahman University, Faculty of Business and Finance, Department of Business, Malaysia.