

Döviz Kurundaki Değişimin Turizm Sektörü Üzerindeki Etkisi; Türkiye Örneği

&

The Effect Of The Change in Exchange Rates On The Tourism Sector; Evidence
From Turkey

Melih Mestanoğlu,

Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Balıkesir University Institute of Social Sciences,

melihmestanoglu@gmail.com,

Orcid ID: 0000-0002-4369-444X

Hasan Hüseyin YILDIRIM,

Doc. Dr., Balıkesir Üniversitesi Burhaniye Uygulamalı Bilimler

Yüksekokulu,

Assoc. Prof.Dr., Balıkesir University, Burhaniye Applied Sciences

hhyildirim@balikesir.edu.tr,

Orcid ID: 0000-0002-5840-8418

Makale Bilgisi / Article Information

Makale Türü / Article Types : Araştırma Makalesi / Research Article

Geliş Tarihi / Received : 27.06.2021

Kabul Tarihi / Accepted : 18.12.2021

Yayın Tarihi / Published : 31.12.2021

Yayın Sezonu : Aralık

Pub Date Season : December

Cilt / Volume: 5 Sayı 2 Issue: 2 Sayfa / Pages: 119-144

Atıf/Cite as: Mestanoğlu, M. & Yıldırım, H. H. (2021). Döviz Kurlarındaki Değişimin Turizm Sektörü Üzerindeki Etkisi; Türkiye Örneği . Econder International Academic Journal , 5 (2) , 119-144 . DOI: 10.35342/econder.958254

İntihal /Plagiarism: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and scanned via a plagiarism software.

Copyright © Published by Hayrettin KESGİNGÖZ- KSU University, Kahramanmaraş, 46000, Turkey. All rights reserved.

Döviz Kurundaki Değişimin Turizm Sektörü Üzerindeki Etkisi; Türkiye Örneği

Öz

Bu çalışmada, döviz kurlarında meydana gelen değişimler karşısında Türkiye'yi ziyaret eden turist sayısı ve Türkiye'nin elde ettiği turizm gelirleri üzerinde bir etkisinin olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın amacına yönelik olarak iki farklı model geliştirilmiştir. Geliştirilen ilk modelde gelen turist sayısı, diğer modelde ise elde edilen toplam turizm geliri bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Döviz sepeti, enflasyon ve faiz oranı ise bağımsız değişken olarak çalışmaya dahil edilmiştir. Analizde kullanılan zaman serisi 01/2003 – 09/2019 dönemlerine ait olup aylık olarak derlenmiştir. Veri setinin derlenmesinde T.C Kültür ve Turizm Bakanlığı, TURSAB, TÜİK ve TCMB'ye ait kaynaklardan yararlanılmıştır. Elde edilen veriler ile Johansen Eşbütünlük ve Granger Nedensellik analizi yapılmıştır. Analizlerin yapılmasında EViews 9 programı kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular, döviz kurunda yaşanan değişimlerin, Türkiye'ye gelen turist sayısı ve Türkiye'nin elde ettiği turizm geliri üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Araştırmaya ait bulgulardan yola çıkarak sektör temsilcilerine, araştırmacılara ve akademisyenlere yönelik öneriler sunulmuş ve araştırma tamamlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Turizm Ekonomisi, Döviz Kuru, Turist Harcaması, Turizm Geliri, Turist Sayısı

The Effect Of The Change In Exchange Rates On The Tourism Sector; Evidence From Turkey

Abstract

In this study, it is aimed to determine that there is any effect on the number of tourists that visiting Turkey and tourism revenues of Turkey if there is any changes in exchange rates. Two different models were developed for the purpose of the study. The number of tourist was used as the dependent variable in the first model. Also, tourism income was used as dependent variable in the second model. In addition, currency basket, inflation and interest rate were included as independent variables in this study. The time series that used in the analysis belongs to the periods 01/2003 – 09/2019 and has been compiled on a monthly basis. In compiling the data set, resources belonging to the Ministry of Culture and Tourism of the Republic of Turkey, TURSAB, TUIK and CBRT were used. Johansen Co-integration and Granger Causality analysis were performed with the obtained data. EViews 9 program was used in the analysis. The findings obtained in the research show that the changes in the exchange rate don't have any effect on the number of tourists that visiting to Turkey and the Turkey's tourism income. Based on the findings of the research, suggestions for sector representatives, researchers and academicians were presented.

Key Words: Tourism Economics, Exchange Rate, Tourist Expenditure, Tourism Income, Number of Tourist

Giriş

Göçebe hayattan, yerleşik düzene geçiş yapan insanoğlu, zaman içerisinde birçok farklı sebeplerle buldukları bölgelerden başka coğrafi noktalara geçiş yapmıştır. Genellikle ticari bir amaç taşıyan bu seyahatler zaman geçtikçe turizm olgusunun ortaya çıkmasına ve gelişmesine neden olmuştur. Günümüzde kabul gören, 1980 yılında Uluslararası Bilimsel Turizm Uzmanlığı Birliği (AIEST) tarafından düzenlenen tanım ile turizm, "insanların devamlı ikamet ettikleri, çalıştıkları ve her zamanki olağan ihtiyaçlarının karşılandığı yerlerin dışına seyahatleri ve buralardaki,

genellikle turizm işletmelerinin ürettiği mal ve hizmetleri talep ederek, geçici konaklamalarından doğan olaylar ve ilişkiler bütünü'' olarak ifade edilmektedir.

İnsanoğlu çeşitli psikolojik, sosyal, dini ve kültürel gereksinimlerini karşılamak adına yaşadıkları alan dışında farklı yerleri gezme, görme, eğlenme ve dinlenme gibi turizm faaliyetlerinde yer alır (Aykın Mehter, 2001). Turizm sektörü, endüstri devrimi ile ulaşım imkanlarındaki kolaylıkların ve gelirin artması sonucu gelişmiştir. Günümüzde turizm sektörü bacasız sanayi olarak nitelendirilmektedir. Bireylerin yaşamlarındaki boş zamanın artması ve yaşanan teknolojik gelişmelerle birlikte dünyanın çeşitli yerlerinde var olan tarihi ve doğal güzellikler tüm dünyaya tanıtılmış ve turizm sektörü hızlı bir gelişim göstermiştir (Karataş ve Babür, 2013).

Tablo 1. Dünya Üzerindeki Toplam Turist Varışları ve Toplam Gelir

Yıl	Turist Sayısı (Milyon Kişi)	Elde Edilen Gelir (Milyar\$)	Kişi Başı Elde Edilen Gelir (\$)
2005	807	682	845
2006	847	733	865
2007	903	856	948
2008	922	944	1024
2009	880	852	968
2010	940	919	978
2011	983	1.030	1048
2012	1.035	1.075	1039
2013	1.087	1.159	1066
2014	1.133	1.245	1099
2015	1.186	1.260	1062
2016	1.235	1.220	988
2017	1,326	1,340	1011

Kaynak: UNWTO (Dünya Turizm Örgütü) Tourism Highlights 2006 – 2018 Edition

Tablo 1 incelendiğinde, geçmiş yıllardan günümüze kadar olan süreçte turizm faaliyetlerine katılan kişi sayısının sürekli olarak arttığı gözlemlenmektedir. Bu durum özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin turizm sektörü üzerinde yoğunlaşmasına ve turizm sektörüne olan yatırımların artmasına neden olmuştur. 1950 dönemlerinde dünya üzerinde turizm faaliyetlerine katılan turist sayısı 25 milyon kişi iken, bu sayı 2005 yılında 807 milyon kişiye, 2017 yılında ise 1,326 milyon kişiye ulaşmıştır.

Tablo 2. Ülkelere Göre Gelen Turist Sayısı Dünya Sıralaması (Milyon Kişi)

Sıralama	Ülkeler	2017	2016	2015
1.	FRANSA	86.9	82.6	84.5
2.	İSPANYA	81.8	75.3	68.2
3.	A.B.D	76.9	76.4	77.8
4.	CİN	60.7	59.3	59.9
5.	İTALYA	58.3	52.4	50.7
6.	MEKSİKA	39.3	35.1	32.1
7.	İNGİLTERE	37.7	35.8	34.4
8.	TÜRKİYE	37.6	30.3	39.5
9.	ALMANYA	37.5	35.6	35.0
10.	TAYLAND	35.4	32.5	29.9
11.	AVUSTURYA	29.5	28.1	26.7
12.	JAPONYA	28.7	24.0	19.7
13.	HONG KONG	27.9	26.6	26.7
14.	YUNANİSTAN	27.2	24.8	23.6
15.	MALEZYA	25.9	26.8	25.7

Kaynak: T.C Kültür ve Turizm Bakanlığı

Dünya sıralamasında en çok turist ağırlayan ilk 15 ülke Tablo 2’de verilmiştir. Tablodan elde edilen verilere göre 2017 yılında en çok ziyaretçi çeken ülke 86,9 milyon turist ile Fransa olurken onu, 81,8 milyonla İspanya, 76,9 milyonla ABD izlemiştir. Türkiye ise bu sıralamada 37,6 milyon turist ile 8. sırada yerini almıştır.

Tablo 3’te dünyada turizm faaliyetlerinden en çok gelir elde eden ilk 15 ülkeye yer verilmiştir. Elde edilen bu verilere göre; 2017 yılında 210,7 milyar dolar gelir elde eden ABD, diğer ülkelerden açık ara farkla birinci sırada yer almıştır. Bunu 68,1 milyar dolar ile İspanya ve 60,7 milyar dolar gelir ile Fransa izlemiştir. İlginçtir ki en çok turist ağırlayan ülkeler arasında dünya sıralamasında üçüncü konumda olan ABD, elde edilen gelir bakımından tüm ülkelerin önüne geçerek birinci sırada yer almaktadır. Türkiye’de ise dünya sıralamasında en çok turist ağırlayan ülkeler arasında 8. sırada yer alırken turizm gelirleri açısından 14. sırada yer almaktadır. Ülkelerin turist sayıları ile turizmden elde etmiş oldukları gelir doğrusal değildir.

Tablo 3. Ülkelere Göre Turizm Gelirleri Dünya Sıralaması (Milyar \$)

Sıralama	Ülkeler	2017	2016	2015
1.	A.B.D	210.7	206.9	206.9
2.	İSPANYA	68.1	60.5	56.6
3.	FRANSA	60.7	54.5	58.3
4.	TAYLAND	57.5	48.8	44.9
5.	İNGİLTERE	49.0	47.9	50.2
6.	İTALYA	44.2	40.2	39.4
7.	AVUSTRALYA	41.7	37.0	34.2
8.	ALMANYA	39.8	37.5	36.9
9.	MACAO	35.6	30.4	31.0
10.	JAPONYA	34.1	30.7	25.0
11.	HONG KONG	33.3	32.8	36.2
12.	ÇİN	32.6	44.4	45.0
13.	HİNDİSTAN	27.4	22.4	21.0
14.	TÜRKİYE	22.5	18.7	26.6
15.	MEKSİKA	21.3	19.6	17.7

Kaynak: T.C Kültür ve Turizm Bakanlığı

Dünyadaki turizm faaliyetleri hızla gelişirken, Türkiye’de buna paralel olarak gerek ekonomi bazında gerekse mikro bazda turizm sektöründe hızlı bir gelişim göstermiştir. Turizmin milli gelir içerisindeki payının artması, turistik amaçlı yapılan yatırımlardaki artış, turizmin istihdama önemli ölçüde katkı sağlaması, ödemeler dengesine olumlu etkisi ve yabancı sermayeyi ülkeye çekmesi turizm sektörünün önemini bir kez daha gözler önüne sermektedir (Dilber, 2007).

Tablo 4. Yıllara Göre Türkiye’ye Gelen Yabancı Ziyaretçi Sayısı

Yıllar	I. Cevrek	II. Cevrek	III. Cevrek	IV. Cevrek	Toplam
2003	1.344.898	3.326.548	6.280.333	3.077.779	14.029.558
2004	1.925.655	4.801.835	7.208.959	3.580.459	17.516.908
2005	2.504.460	6.053.565	8.544.066	4.022.795	21.124.886
2006	2.215.794	5.660.359	8.282.690	3.660.990	19.819.833
2007	2.601.433	6.582.675	9.807.497	4.349.306	23.340.911
2008	2.984.565	7.702.299	10.827.944	4.821.869	26.336.677
2009	2.858.473	7.732.158	11.239.407	5.247.076	27.077.114
2010	3.178.438	8.392.989	11.563.774	5.497.003	28.632.204
2011	3.673.010	9.354.484	12.597.804	5.830.778	31.456.076
2012	3.439.745	9.284.233	13.033.006	6.025.848	31.782.832
2013	4.214.348	10.335.173	13.805.643	6.554.934	34.910.098
2014	4.350.979	10.887.242	14.850.281	6.749.398	36.837.900
2015	4.530.224	10.364.530	14.863.339	6.486.539	36.244.632
2016	4.063.477	6.676.749	9.506.602	5.105.385	25.352.213
2017	3.802.314	8.447.135	13.811.054	6.349.531	32.410.034
2018	5.128.406	10.839.595	15.847.951	7.672.449	39.488.401

Kaynak: Türkiye Seyahat Acentaları Birliği

Tablo 4’te yıllara ve aylara göre Türkiye’ye gelen yabancı ziyaretçi sayıları verilmiştir. Genel olarak bakıldığında, bazı dönemler haricinde Türkiye’ye gelen yabancı ziyaretçi sayısında düzenli olarak artış gözlemlenmiştir. Şöyle ki 2003 yılında 14 milyon olan toplam yabancı ziyaretçi sayısı, 2018 yılına gelindiğinde 39,4 milyon kişiye ulaşmıştır.

2011 yılında gerçekleşen Suriye iç savaşı, 2012 yılında Avrupa'nın birçok yerinde gerçekleştirilen yerel seçimler ve Türkiye-Suriye arasında yaşanan siyasi gerginlikler, gelen turist sayısını olumsuz yönde etkilemiştir (Dilek ve Kulakoğlu Dilek, 2017) 2012 yılında 31,7 milyon olan turist sayısı 2014 yılında 36,7 milyona yükselmiştir. 2015 yılında dünyada ve Türkiye'de gerçekleşen terör olayları, Rusya ile Türkiye arasında yaşanan siyasi krizler sonucunda 2016 yılında Türkiye'ye gelen toplam ziyaretçi sayısında ciddi oranda bir düşüş gözlemlenmiştir. 2017 ise yılında tekrardan 32,4 milyona yükselmiştir. 2018 yılına kadar olan süreçte bazı terör olayları ve politik sorunlar devam etse de geçmiş yıllara oranla ülkeye gelen toplam turist sayısında sürekli olarak bir artış gözlemlenmiştir. 2018 yılında bu rakam %21,6 oranında artarak 39,4 milyon seviyesine ulaşmıştır.

Tablo 5. Yıllara Göre Elde Edilen Turizm Gelirleri

Yıllar	Turizm Geliri	Ortalama Harcama	Turizm Gelirinin GSYİH İçindeki Payı (%)
	(1000\$)	(\$)	
2003	13.854.866	850	%4,4
2004	17.076.607	843	%4,2
2005	20.322.111	842	%4,1
2006	18.593.951	803	%3,4
2007	20.942.500	770	%3,1
2008	25.415.067	820	%3,3
2009	25.064.482	783	%3,9
2010	24.930.997	755	%3,2
2011	28.115.692	778	%3,4
2012	29.007.003	795	%3,3
2013	32.308.991	824	%3,4
2014	34.305.903	828	%3,7
2015	31.464.777	756	%3,7
2016	22.107.440	705	%2,6
2017	26.283.656	681	%3,1
2018	29.512.926	647	%3,8

Kaynak: Türkiye Seyahat Acentaları Birliği

Türkiye'de 2003 yılından bu yana gelen turist sayısına bakıldığında yıllar itibariyle sürekli olarak bir artış olduğunu söylemek mümkündür. Gelen turistlerden elde edilen gelirlerin de turist sayısına paralel olarak arttığı söylenebilir. Şöyle ki; 2003 yılında 14 milyon ziyaretçiden yaklaşık olarak 13,8 milyar dolar olan toplam turizm geliri, 2018 yılına gelindiğinde ise 39,4 milyon ziyaretçiden 29,5 milyar dolar gelir elde edildiği görülmektedir. Bu kısımda ortalama harcama etkeni oldukça önemlidir. Tablo 5'e genel anlamda bakıldığında ortalama harcamaların 647 ila 850 dolar aralığında olduğu gözlemlenmektedir. Ayrıca yıllara göre bakıldığında bazı dönemlerde toplam turizm gelirlerinin artmasına rağmen ortalama harcamada düşüş olduğu

görülmüştür. Bu durum o dönemlerde turist sayısında bir artış yaşanmasının, ancak gelen turistlerin önceki yıllara nazaran daha az düzeyde harcama yaptıklarının göstergesidir. Elde edilen verilere göre karşılaştırmalı bir analiz yapıldığında gelen turist profilinin daha az para harcayan veya gelir düzeyi düşük ülkelerden gelen turistler olduğu sonucuna ulaşılabilir. Turizm gelirlerinin GSYİH içindeki payı ise yıllara göre değişiklik göstermektedir. 2003 yılında %4,4 olan bu oran zamanla düşerek 2018 yılında %3,8 seviyesine gerilemiştir.

1. Turizm ve Ekonomi

Ekonomi üç temel sektörden oluşmaktadır. Bunlar; tarım, sanayi ve hizmetler sektörüdür. Bahsedilen her temel sektör de kendi içerisinde alt sektörler barındırmaktadır. Tüm sektörlerin dönemler içerisindeki üretim miktarları, ekonominin toplam üretim değerlerini vermektedir. GSMH, o dönem içerisindeki tüm mal ve hizmet üretimlerini gösteren çizelgedir. Bu çizelge içerisinde temel sektörlerin yanı sıra alt sektörlerin üretim miktarlarına da yer verilmektedir (Yağcı, 2007).

Turizm, sosyo-ekonomik bir olaydır. Bireylerin boş zamanlarının ve tasarruflarının ne şekilde kullanılacağına dair ekonomik kararlarla başlamaktadır. Aynı zamanda turizm, ulusal ve uluslararası hareketlilik oluşturan ekonomik bir aktivitedir. Tüketim, yatırım, istihdam, kamu gelirleri ve ihracat gibi ekonomik yönleri vardır. 1920'li yılların sonlarına doğru turizm, birçok ülke için önemi artan bir faaliyet niteliği kazanmıştır. Ülkelerin görülmeyen ihracat kalemi olarak nitelendirilen turizm, ülkeler açısından ödemeler dengesine önemli ölçüde katkı sağlamaktadır. Turizm bu anlamda ülke içinde perakende fiyatlarla üretilmiş olan ürün ve hizmet ihracatı olarak ifade edilmektedir. Bireylerin turizm faaliyetlerine katılmaya karar vermeden önce göz önünde bulundurması gereken önemli noktalardan biri ekonomi etkenidir. Bu mikroekonominin bir konusudur. Boş zamanın ne şekilde tüketileceği, gelirler ile ihtiyaçların ne doğrultuda ve nasıl karşılanacağını, boş zaman tüketiminden ne kadar gelir elde edileceğini ve turizm faaliyetlerinin alacağı şekil, ekonomik analiz konusunu oluşturmaktadır (Kozak vd., 2015). Genel olarak bakıldığında toplumdaki bireylerin ne kadarının turizm faaliyetlerine katılacağını, katılacak bireylerin kaçının konaklama hizmetlerinden faydalanacağını veya kaç gece konaklayacağını, bireylerin hangi ürün veya hizmetleri talep edeceklerini ve yapılacak harcamaların hangi bölgelere dağılacığı gibi konular ekonomi bilimini yakından ilgilendirmektedir (Öztaş ve Karabulut, 2006).

Turizm ekonomisi de dahil olmak üzere diğer tüm alanların ortak noktası ekonomi bilimine bağlıdır. Turizm ekonomisinde vurgulanması gereken birkaç temel nokta yer almaktadır. İlk olarak, turizm dünya üzerinde ülkelerin ekonomileri açısından önemli bir rol oynayan ve giderek artan ilgiye sahip, ekonomik faaliyet alanı olarak nitelendirilmektedir. İkinci önemli nokta uzmanlaşmadır. Uzmanlaşma, Adam Smith ile, ekonomi biliminin de üzerinde durduğu önemli konulardan biridir. İçerisinde birçok alt dal barındıran turizm sektöründe de uzmanlaşma oldukça önemlidir. Turizm ekonomisi de turizm işletmeciliği, turizm pazarlaması, turizm sosyolojisi gibi birbirinden farklı olan fakat aynı zamanda birbirinin tamamlayıcısı rolü üstlenen bir alan olarak görülmelidir (Yağcı, 2007).

2. İlgili Alanyazın

Turizm sektörü ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi ortaya koyan birçok çalışma bulunmaktadır. Aşağıda bu çalışmalardan bir kısmına yer verilmiştir.

İçöz vd. (1998) tarafından yapılan çalışmada, 1982–1993 dönemleri arasında Türkiye'ye 10 farklı ülkeden (Almanya, Yunanistan, Fransa, İsviçre, İngiltere, Hollanda, Avusturya, Belçika, İtalya, Finlandiya) gelen turist sayılarını ve o döneme ait arz ile ilişkili değişkenleri ele alarak turizm talebine olan etkinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın sonucunda, döviz kurunun Türkiye'nin turizm talebi üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.

Webber (2001)'in çalışmasında, 1983–1997 dönemine ilişkin üçer aylık veri seti kullanarak Avustralya'nın dış turizm talebi ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Elde edilen verilere Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik analizi uygulanmıştır. Yapılan analizlere göre; döviz kurunda meydana gelen değişikliklerin, uzun vadede turizm talebini %50 gibi önemli bir ölçüde etkilediği sonucuna varılmıştır.

Eugenio – Martin, Morales ve Scarpa (2004)'ün çalışmasında Latin Amerika için turizm ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1985'ten 1998'e kadar olan süreç arasında incelemiştir. Çalışmada panel veri yönetimi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda döviz kuru ve satın alma gücü paritesinin turizmin büyümesinde önemli olmadığı tespit edilmiştir.

Eilat ve Einav (2004)'ün çalışmasında uluslararası turizme etki eden faktörler incelenmiştir. Çalışma 1985-1998 dönemlerine ilişkin turist varışlarını ele almış olup elde edilen verilere panel analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda, politik riskin turizm açısından oldukça önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun haricinde, yazarlar turizmin talep açısından elastik bir yapıya sahip olmasından dolayı döviz kurunun ve döviz kuru oynaklığının önemli bir belirleyici olduğunu vurgulamışlardır.

Mervar ve Payne (2007) çalışmasında 1994–2004 dönemlerine ilişkin verilerle ARDL yaklaşımı kullanarak, Hırvatistan'daki destinasyonlar için toplam dış turizm talebiyle ilgili uzun vadeli esneklik tahminlerini ortaya koymaya çalışmıştır. Sonuçlar, uzun vadeli esneklik tahminlerinde turizm talebinin turist kabul eden ülkelerin gelirleri açısından oldukça olumlu ve esnek olduğunu göstermektedir. Ayrıca yazarlar istatistiksel olarak reel kurun ve ulaşım maliyetlerinin, dış turizm talebinde bir belirleyici güce sahip olmadıklarını savunmaktadır.

Demirel vd. (2008)'nin çalışmasında döviz kurlarında meydana gelen değişimlerin, Türkiye'ye gelen turist sayısı üzerindeki etkisini ölçmeyi amaçlamıştır. 1994-2006 dönemine ilişkin verilere Johansen Eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda İngiltere ve Fransa'dan gelen turistlerin cari kuru önemsedikleri

Almanya'dan gelen turistlerin ise döviz kurundaki değişimleri önemsemedikleri sonucuna varılmıştır.

Santana-Gallego (2010)'nın çalışmasında döviz kuru rejimlerinin uluslararası turizm akımları üzerindeki etkisini ölçmeyi amaçlamıştır. Veriler 1995–2004 dönemlerine ilişkin olup OECD ülkelerinden oluşmaktadır. Analiz için panel veri yöntemini kullanılmıştır. Analiz sonucunda, döviz kuru aranjanlarında, esnekliğin az olmasının turizm sektöründe pozitif bir etki yarattığını tespit edilmiştir.

Çelik Uğuz ve Topbaş (2011)'in makalesinde 1990–2010 dönemlerine ilişkin, turist varışları ve döviz kuru ele alınarak Türkiye'deki turizm talebi ile döviz kuru arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada EGARCH modeli ve Eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Yapılan analizlerin sonucunda, uzun dönemde turizm talebi, döviz kuru oynaklığı ve döviz kuru arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Erkan vd. (2013)'ün çalışmasında turizm gelirlerine etki eden faktörlerin belirlenmesi hedeflenmiştir. 2005–2012 dönemine ilişkin verilere VAR ve Granger Nedensellik analizi uygulanmıştır. Yapılan analiz sonucunda, turist sayısı ile turizm gelirleri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu saptanmıştır. Bunun haricinde, turizm gelirleri ile reel döviz kuru, toplam yatırım tutarı, istihdam, yatak sayısı, teşvikli belge sayısı arasında ise herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır.

Şit (2014)'in çalışmasında Türkiye'de turizm sektörünü etkileyen ekonomik faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır. 2000–2012 dönemine ilişkin verilere, ADF, PP Birim Kök estleri, Johansen Eşbütünleşme ve Toda-Yamamoto Nedensellik analizleri uygulanmıştır. Analiz sonucunda turist sayısı, reel döviz kuru ve enflasyonun turizm gelirleri üzerinde etkili olduğu, turizm gelirlerinin enflasyon, turist sayısı ve ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.

Kılıç ve Bayar (2014)'in çalışmasında, reel efektif döviz kurundaki dalgalanmalar ile Türkiye'nin turizm gelirleri ve turizm harcamaları arasındaki ilişki incelenmiştir. 1994-2013 dönemine ilişkin verilere Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonuçlarına göre, reel efektif döviz kuru volatilitesi ile turizm geliri ve turizm harcamaları arasında uzun dönemde pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Pekmezci ve Bozkurt (2016)'un çalışmasında döviz kurları ile Türkiye'nin turizm gelirleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. 2005–2015 dönemine ilişkin verilere ADF Birim Kök, Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda, turizm gelirleri ile USD arasında eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisine rastlanılmamış olsa da turizm gelirleri ile Euro arasında uzun dönemde eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Albayrak (2017)'in çalışmasında, reel döviz kuru ile Türkiye'deki turizm gelirleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. 2010–2017 dönemine ilişkin verilere ADF, PP, Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik analizi yapılmıştır. Analiz

sonucunda, reel döviz kurunun Türkiye'nin turizm gelirlerini etkilediğini göstermektedir.

Ergen ve Yavuz (2017)'un çalışmasında Türkiye'ye yönelik gerçekleşen turist hareketliliğinde döviz kuru oynaklığının etkisini, 2003–2016 dönemine ilişkin veriler ile incelemektedir. Döviz kuru oynaklığı ile turist hareketliliği arasında uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını tespit etmek adına elde edilen veri setine ARDL sınır testi yaklaşımı uygulanmıştır. Yapılan analiz sonucuna göre uzun dönemde bahsi geçen değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Geyikçi (2017) 2005-2015 yıllarında BİST Turizm endeksine ait aylık seriler ile tarım dışı istihdam rakamları ve otel ve motellere ait doluluk oranlarının birbirleri ve BİST Turizm endeksi üzerine yaratacağı karşılıklı etkiyi ve bu etkinin yönünü ortaya çıkarmak için Johansen Eşbütünleşme ve VECM/Granger Nedensellik testleri kullanılmıştır. Gerçekleştirilen analizler neticesinde VECM/Granger testi neticesinde BİST Turizm endeksinin, doluluk oranları ile karşılıklı bir etkileşim içerisinde bulunduğu belirlenmiştir. Yine doluluk oranları ile istihdam oranlarının karşılıklı nedensellik ilişkisi içerisinde bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır, diğer yandan bu test neticesinde elde edilmiş olan uzun dönem katsayısı ECMt-1'de BİST ve doluluk için %10 oranında anlamlı bulunmuştur.

Çoban vd. (2018)'nin yaptıkları çalışmada, yapısal kırılma ve farklı varyanslılık durumları altında, Türkiye'nin ekonomik büyüme ve turizm geliri, turist sayısı gibi turizm bileşenleri arasındaki eşbütünleşik yapı incelenmiştir. 2000–2016 dönemine ilişkin verilere Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik analizleri uygulanmıştır. Analiz sonucunda, turizm sektörünün Türkiye'nin ekonomik açıdan büyümesinde pozitif yönde katkı sağladığı, ayrıca reel efektif döviz kurunun turizm sektörü üzerinde anlamlı bir etki bulunmadığı ve turist sayılarının turizm gelirleri üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

3. Yöntem

Yapılan literatür araştırmasının ardından değişkenler arasında iki farklı model oluşturulmuştur. Denklem 1 (D1) ve Denklem 2 (D2)'de model denklemleri yer almaktadır. Analizde kullanılan değişkenler ve kısaltmaları Tablo 6'da gösterilmiştir.

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait veriler aylık bazda olup 2003:01-2019:09 dönemini kapsamaktadır. Veriler T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, TÜRSAB, TÜİK, ve TCMB'ye ait veri tabanlarından elde edilmiştir. Araştırmanın uygulama kısmında EViews 9 paket programından yararlanılmıştır.

Tablo 6. Değişkenler ve Kısaltmaları

Değişken Adı	Değişken Kodu	Veri Kaynağı
Enflasyon	Enf	TCMB
Faiz	Faiz	TCMB
Gelen Turist Sayısı	Gts	T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı
Mevsimsellikten	Gtssa	
Döviz Sepeti	Spt	TCMB
Toplam Turizm Geliri	Ttg	T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı
Mevsimsellikten	Ttgssa	

$$GTS_t = \beta_0 + \beta_1 SPT + \beta_2 ENF + \beta_3 FAIZ + u_t \quad (D1)$$

$$TTG_t = \beta_0 + \beta_1 SPT + \beta_2 ENF + \beta_3 FAIZ + u_t \quad (D2)$$

Model 1’de bağımsız değişken olarak belirlenen döviz sepeti, enflasyon veya faiz oranlarında yaşanan değişimlerin bağımlı değişken olan toplam gelen turist sayısı üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Model 2’de ise döviz sepeti, enflasyon veya faiz oranlarında meydana gelen değişiklerin bağımlı değişken olan toplam turizm geliri üzerinde herhangi bir etkiye sahip olup olmadığının tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmaya uygun modellerin belirlenmesinin ardından, çalışmada kullanılan değişkenlere ait zaman serilerinin mevsimsellik içerip içermediği kontrol edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda mevsimsellik içeren seriler mevsimsellikten arındırılarak analize devam edilmiştir. Çalışmada kullanılan zaman serilerinin durağan olup olmadığını belirlemek amacıyla ADF ve PP birim kök testleri uygulanmıştır. Daha sonra, değişkenler arasında kısa eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığını anlamak için Johansen Eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Son aşamada ise, Granger Nedensellik analizi yapılarak değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin olup olmadığı, nedensellik ilişkisi olmasının halinde bu ilişkinin yönünün belirlenmesi amaçlanmıştır.

3.1. Mevsimsellik (Seasonality)

Mevsimsellik, değişkenler üzerinde zaman serilerinin kendilerinden kaynaklanmayan bir hareketliliği ortaya çıkarmaktadır (Sevütekin ve Nargeleçekenler, 2010). Mevsimsellik olduğu düşünülen zaman serileri kullanarak yapılacak olan ekonometrik analizlerde, regresyon analizine tabi tutulacak tüm değişkenlerin mevsimsellik durumlarının belirlenmesi ve ortadan kaldırılması yapılacak olan analizin kalitesini ve tahmin başarısını yükseltmektedir. Çünkü kullanılan zaman serilerinde farklı dönemde oluşan önemli değişiklikler tüm zaman serisinin varyansını etkilemektedir (Orhunbilge, 1999).

Mevsimsel veri modeli olarak, durağan olmayan serilerde de kullanılan Box-Jenkins metodolojisi kullanılabilir. ACF ve PACF değerlerinin gecikme değerleri k gecikmeleri şeklinde devam etmektedir. Üç aylık dönemler halindeki mevsimsellik modeli aşağıda gösterildiği şekildedir;

$$\overline{y_t = a_1 y_{t-4} + u_t} \quad |a| < 1 \quad (D3)$$

Birinci denklem için k=4'te PACF ve bir zirve ve ikinci denklem için aynı gecikmede ACF de bir zirve oluşmaktadır. Hem mevsimselliği hem de ARMA modelini kapsayan çoğaltıcı mevsimsellik (multiplicative seasonality) modeli oluşturulabilmektedir (Kutlar, 2017). Otoregresif ve hareketli çoğaltıcı mevsimsellik modelleri aşağıda gösterildiği şekildedir;

$$\overline{y_t = a_1 y_{t-1} + u_t + 0_1 u_{t-1} + 0_4 u_{t-4} + 0_1 0_4 u_{t-5}} \quad (D4)$$

$$\overline{(1 - a_1 L)(1 - a_4 L^4) y_t = (1 - 0_1 L) u_t} \quad (D5)$$

3.2. Birim Kök Testi (Unit Root Test)

Zaman serilerinde yer alan değişkenlerin genellikle aşağı veya yukarı yönde bir eğilim halinde oldukları gözlemlenmektedir. Böyle durumlarda belirli bir düzen içerisinde seyretmeyen verilerin farkı alınarak, bir düzen halinde seyreden verilerin ise fark alınmadan uygun dönüşümler yapılarak zaman serisi durağan hale getirilmektedir. Bu nedenle öngörü veya istatistiksel olarak bir sonuç elde etmek için öncelikle serinin durağan olup olmadığının kontrol edilmesi gerekmektedir. Çünkü serinin durağanlığının kontrol edilmemesi ve serinin durağan olması durumunda yapılacak olan istatistiklerde hatalı sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Durağanlığın tespit edilmesi amacıyla kullanılan birçok test vardır. Fakat bunlardan en yaygın olarak kullanılan Dickey-Fuller, Genişletilmiş (augmented) Dickey-Fuller ve bunun haricinde parametrik olmayan Phillips-Perron testidir (Kutlar, 2017). Bu sebeple çalışmada kullanılacak olan serilerin durağanlığının test edilmesinde ADF ve PP testi kullanılmıştır.

3.3. Eşbütünleşme Testi (Cointegration Test)

Ekonomik analizlerde kullanılacak zaman serilerinin birim kök içermesi yani durağan olmaması durumunda sahte regresyon ortaya çıkmaktadır. Serilerin durağanlaştırılması halinde ise seri orijinal değerlerinden uzaklaşmakta ve farkların alınmasının ardından serilerde uzun ve kısa dönem ilişkileri ortadan kalkmaktadır. Buna bağlı olarak serilerde uzun dönem ilişkisi oluşmamaktadır. Eş bütünleşme testi

ise bu tarz sıkıntıları ortadan kaldırmak için çıkarılan bir yöntem olarak tanımlanmaktadır (Sarıkovanlık vd., 2019). Eş bütünleşme modeli aşağıdaki gibidir;

$$Y_t = c + pX_t + \varepsilon_t \rightarrow \hat{\varepsilon}_t = Y_t - \hat{c} - \hat{p}X_t \quad (D6)$$

Eş bütünleşme testinde, tek değişkenli ve çok değişkenli olma durumuna göre iki farklı yöntem uygulanmaktadır. 1987 yılında Engle-Granger tarafından geliştirilen tek denkleme dayalı olan, iki veya daha fazla değişken arasında bir denge ilişkisi olup olmadığını gösteren bir yaklaşımdır. Fakat değişkenlerin arasında birden fazla denge ilişkisi olduğu durumlarda, tek bir denge varmış gibi ele alması analizlerde problemlere yol açmaktadır. Bu nedenle 1988 yılında Johansen çoklu eşbütünleşme vektörünün tahminlenmesi yaklaşımı ile vektör otoregresif (VAR) modelini geliştirmiştir (Göktaş vd., 2018).

3.4. Nedensellik Testi (Causality Test)

Değişkenler arasında neden-sonuç ilişkisinin varlığının tespit edilmesi ve bir neden-sonuç ilişkisinin belirlenmesi halinde bu ilişkinin tek yönlü veya çift yönlü olup olmadığını nedensellik analizi ile ortaya koyulmaktadır. Genel olarak yapılan çalışmalarda seriler arasındaki nedensellik ilişkilerinin belirlenmesinde en yaygın olarak kullanılan metot, 1969 yılında Granger tarafından dünyaya kazandırılan Granger nedensellik testidir (Akçay, 2013).

3.4.1. Granger Nedensellik Testi

Granger Nedensellik testi çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki ilişkinin olup olmadığını, eğer bir ilişki varsa bu ilişkinin yönünü tespit etmek amacıyla kullanılan ekonometrik bir yöntem olarak tanımlanmaktadır. Granger Nedensellik testi iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisinin var olup olmadığını belirlenmesinde en çok bilinen ve yoğun olarak kullanılan bir analiz türüdür (Göktaş vd., 2018).

Granger testine ait model aşağıdaki gibidir;

$$X_t = \sum_{i=1}^p a_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^p \beta_j X_{t-j} + \varepsilon_{1t} \quad (D7)$$

$$Y_t = \sum_{i=1}^q \gamma_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^q \delta_j X_{t-j} + \varepsilon_{2t} \quad (D8)$$

Yukarıda verilen denklemde X_t 'nin Y_t 'ye neden olup olmadığını incelenmiştir. Y_t değerleri ile şimdiki Y_t 'nin ne kadarını açıklayabildiğini ve bununla birlikte X_t 'nin de gecikmeli değerlerinin eklenmesinin ardından açıklamada bir değişiklik olup olmadığını test etmektedir. Şayet, X_t 'lerin katsayıları istatistiksel açıdan anlamlı olduğu durumda X_t değişkeninin Y_t 'nin nedeni olduğunu söylemek mümkündür (Göktaş vd., 2018). Yapılan testin ardından çalışmada kullanılan

değişkenler arasında tek yönlü, çift yönlü nedensellik olabileceği gibi, değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığı sonucuna da varılabilmektedir (Göktaş vd., 2018).

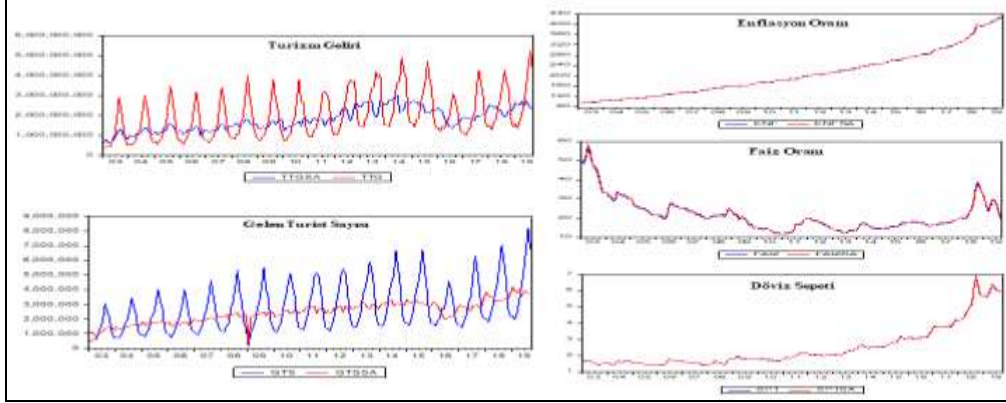
4. Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın bu bölümünde, çalışmada kullanılan verilere uygulanan analiz sonucu elde edilen bulgular ve bu bulgulara ait yorumlar yer almaktadır.

4.1. Mevsimsellik Testi Bulguları

Mevsimsellik ile ilgili turizm geliri, gelen turist sayısı, faiz, enflasyon, döviz sepeti değişkenlerinin hareketli ortalama (Moving Average) yöntemine göre mevsimsellik sonuçlarına aşağıdaki grafiklerde yer verilmiştir. Grafiklerde verilen zaman serileri 2003 – 2019 dönemlerini kapsamaktadır.

Şekil 1. Değişkenlere Ait Mevsimsellik Bulguları



Turizm gelirleri değişkenine ait grafik incelediğinde, grafikte yer alan kırmızı çizgilerin mevsimsellikten arındırılmamış, mavi çizgilerin ise mevsimsellikten arındırılmış değerleri yer almaktadır. Grafiğe bakıldığında seride testere dişini andıran dalgalanmaların olduğu ve mevsimsellik durumunun olduğunu söylemek mümkündür. Aynı durum gelen turist sayısı değişkenine zaman serisinde de görülmektedir. Bu nedenle bahsedilen her iki değişkene ait zaman serilerinin mevsimsellikten arındırılmış değerleri baz alınmıştır. Enflasyon, faiz ve döviz sepeti değişkenlerine ait grafikleri incelediğimizde ise ilk iki grafiğin aksine testere dişini andıran herhangi bir dalgalanmanın olmadığı ve mevsimsellik içermediği görülmektedir. Bu nedenle değişkenlere ait zaman serilerinin düzey değerleri ile analize devam edilmiştir.

4.2. ADF ve PP Birim Kök Testi Bulguları

Tablo 7. ADF ve PP Birim Kök Testi Bulguları (I0)

	ADF		PP	
	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend
Enf	5.2338 (0.9999)	3.0486 (0.9999)	5.8736 (0.9999)	2.8482 (0.9999)
Faiz	-3.4097 (0.0117)	-3.2379 (0.0801)	-3.4491 (0.0104)	-2.8150 (0.1937)
Gtssa	-1.8761 (0.3431)	-4.5375 (0.0017)	-2.2956 (0.1744)	-6.3171 (0.0001)
Spt	2.7183 (0.9999)	0.3469 (0.9987)	2.2292 (0.9999)	-0.3996 (0.9870)
Ttgsa	-1.4045 (0.5793)	-2.5204 (0.3180)	-2.3787 (0.1491)	-4.1293 (0.0067)
* $P < 0,01$ ** $P < 0,05$ *** $P < 0,10$				

Tablo 7 incelendiğinde, ADF ve PP testlerindeki Enf, Faiz, Gts, Spt, Ttg değişkenlerinin her birinin olasılık değeri olan "P" değeri %1'den, %5'ten ve %10'dan büyük olduğunu söylememek mümkündür. I0'da yapılan birim kök testi sonuçlarında her bir değişkende sabitlik görülmez ise ilgili değişkenlerin farkları alınarak sabit hale getirilir. Buna bağlı olarak, değişkenleri durağanlaştırmak için I1 ADF ve PP birim kök testleri birinci farkları alınarak tekrarlanmıştır. Birinci farkların alınarak oluşturulan değerler Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8. ADF ve PP Birim Kök Testi Bulguları (I1)

	ADF		PP	
	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend
dEnf	-4.2139 (0.0008)*	-7.5417 (0.0001)*	-9.1188 (0.0001)*	-9.9565 (0.0001)*
dFaiz	-9.2131 (0.0001)*	-9.4842 (0.0001)*	-8.2470 (0.0001)*	-8.0641 (0.0001)*
dGtssa	-13.6367 (0.0001)*	-13.6022 (0.0001)*	-24.7026 (0.0001)*	-24.6255 (0.0001)*
dSpt	-7.5061 (0.0001)*	-8.3041 (0.0001)*	-9.3005 (0.0001)*	-9.4023 (0.0001)*
dTtgsa	-3.3485 (0.0141)**	-3.3297 (0.0646)***	-17.8990 (0.0001)*	-17.8730 (0.0001)*
* $P < 0,01$ ** $P < 0,05$ *** $P < 0,10$				

Tablo 8'de Enf, Faiz, Gts, Spt ve Ttg değişkenlerinin birinci farklarının alınmasından sonra olasılık "P" değerlerinin %10'dan, %5'ten ve %1'den küçük olduğu görülmektedir. Bu durum değişkenlerin durağan olduğunu ifade etmektedir. ADF testi ile elde edilen bulgular, PP testinin sonuç değerlerini de destekler niteliktedir.

4.3. Johansen Eşbütünleşme Testi Bulguları

Tablo 9. Birinci Modele Ait Gecikme Uzunlukları

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-3298.569	NA	1.02e+10	34.40176	34.46963	34.42925
1	-3164.640	260.8838	3.00e+09	33.17333	33.51265*	33.31076
2	-3136.424	53.78641	2.64e+09	33.04608	33.65686	33.29345
3	-3107.360	54.19134	2.31e+09	32.91000	33.79224	33.26732*
4	-3095.131	22.29327	2.40e+09	32.94928	34.10298	33.41654
5	-3072.776	39.81952	2.25e+09*	32.88309*	34.30824	33.46028
6	-3063.873	15.48753	2.43e+09	32.95701	34.65362	33.64415
7	-3048.112	26.76080*	2.44e+09	32.95950	34.92757	33.75659
8	-3035.449	20.97359	2.54e+09	32.99426	35.23379	33.90128

Tablo 9’da gecikme uzunluklarının LR, FPE, AIC, SC ve HQ bilgi kriterleri tarafından doğrulanmış verileri yer almaktadır. Bilgi kriterlerince en çok doğrulanmış değer “*” ile gösterilmektedir. Tablo 9’a bakıldığında, FPE’ye ve AIC’ye göre beş, SC’ya göre bir, HQ’ye göre ise üç gecikme uzunluğu olarak doğrulanmıştır. AIC ve SC bilgi kriterleri tabloda görüldüğü üzere farklı gecikme uzunlukları önermektedir. Böyle durumlarda finansal zaman serilerinin gözlem sayısının çok olduğu göz önünde bulundurulduğundan AIC’nin SC kriterinden daha önemli belirleyici bir güce sahiptir (Sarıkovanlık vd., 2019). Dolayısıyla, çalışmada AIC ve FPE bilgi kriterlerine göre gecikme uzunluğu beş olarak belirlenmiştir.

Tablo 10. Birinci Modele Ait LM Testi Bulguları

Lags	LM-Stat	Prob.
1	15.43484	0.4931
2	21.26677	0.1685
3	17.02426	0.3840
4	30.18966	0.0170
5	23.48389	0.1014

Probs from chi-square with 16 df.

Gecikme uzunluğunun belirlenmesinin ardından otokorelasyonun olup olmadığı kontrol edilmiştir. LM testinde yer alan değerler otokorelasyon hakkında bilgi vermektedir. LM testine göre prob. değerlerinin 0,05’ten küçük olması halinde otokorelasyonun varlığından söz edilmektedir. Gecikme uzunluğu beş olarak belirlenen birinci modele ait prob. değeri incelendiğinde, değer 0.1014 olduğu ve 0,05’ten büyük olduğu görülmektedir. Bu durum otokorelasyonun olmadığını göstermektedir.

Tablo 11. Birinci Modele Ait Özdeğer ve İz Testi Bulguları

Hypothesized		Trace	0.05		
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**	
None *	0.257295	123.3635	40.17493	0.0000	
At most 1 *	0.202996	65.65705	24.27596	0.0000	
At most 2 *	0.097472	21.63941	12.32090	0.0011	
At most 3	0.008947	1.743604	4.129906	0.2195	
Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level					
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level					
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values					
Hypothesized		Max-Eigen	0.05		
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**	
None *	0.257295	57.70645	24.15921	0.0000	
At most 1 *	0.202996	44.01765	17.79730	0.0000	
At most 2 *	0.097472	19.89580	11.22480	0.0012	
At most 3	0.008947	1.743604	4.129906	0.2195	
Max-eigenvalue test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level					
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level					
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values					

Tablo 11’de hipotezler ve bu hipotezlere ait maksimum özdeğer (eigenvalue), iz testi istatistiği (trace), kritik değer ve prob. değerleri yer almaktadır. Tabloda verilen hipotezlerin bir kısmının yanında * simgesi bulunmaktadır. Bu simge prob. değerinin 0.05’ten düşük olduğunu ifade etmektedir. Çalışmada kullanılan değişkenler arasında eşbütünleşmenin olduğunu söylemek için prob. değerinin 0.05’ten büyük olmaması gerekmektedir (Sarıkovanlık vd., 2019). Eşbütünleşme test sonuçlarına bakıldığında, hem iz test istatistiği (Trace) hem de maksimum özdeğer (max eigenvalue) test değerlerine göre en az 3 eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir.

Tablo 12. İkinci Modele Ait Gecikme Uzunlukları

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-4555.515	NA	4.98e+15	47.49495	47.56282	47.52244
1	-4433.434	237.8051	1.65e+15	46.38993	46.72925*	46.52736
2	-4405.921	52.44637	1.46e+15	46.27001	46.88079	46.51738
3	-4373.302	60.82036	1.23e+15	46.09689	46.97913	46.45421*
4	-4363.582	17.71805	1.32e+15	46.16232	47.31601	46.62957
5	-4338.940	43.89356*	1.20e+15*	46.07229*	47.49745	46.64949
6	-4327.616	19.69886	1.27e+15	46.12100	47.81762	46.80814
7	-4313.298	24.31202	1.29e+15	46.13852	48.10659	46.93560
8	-4302.763	17.44794	1.38e+15	46.19545	48.43498	47.10247

Tablo 12’de ikinci model için AIC ve FPE bilgi kriterlerine göre gecikme uzunluğu beş olarak belirlenmiştir.

Tablo 13. İkinci Modele Ait LM Testi Bulguları

Lags	LM-Stat	Prob
1	20.75712	0.1880
2	23.54634	0.0999
3	18.09452	0.3184
4	33.40114	0.0065
5	18.62903	0.2884

Probs from chi-square with 16 df.

Gecikme uzunluğunun belirlenmesinin ardından otokorelasyon olup olmadığı kontrol edilmiştir. LM testinde yer alan değerler otokorelasyon hakkında bilgi vermektedir. LM testine göre prob. değerlerinin 0,05'ten küçük olması halinde otokorelasyonun varlığından söz edilmektedir. Gecikme uzunluğu beş olarak belirlenen ikinci modele ait prob. değeri incelendiğinde, değer 0.2884 olduğu ve 0,05'ten büyük olduğu görülmektedir. Bu durum otokorelasyonun olmadığını göstermektedir.

Aşağıda yer alan Tablo 14'te hipotezler ve bu hipotezlere ait maksimum özdeğer (eigenvalue), iz testi istatistiği (trace), kritik değer ve prob. değerleri yer almaktadır. Test sonuçlarına bakıldığında, hem iz test istatistiği (Trace) hem de maksimum özdeğer (max eigenvalue) test değerlerine göre en az 3 eşbütünlük ilişkisi tespit edilmiştir.

Tablo 14. İkinci Modele Ait Özdeğer ve İz Testi Bulguları

Hypothesized	Trace	0.05		
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.275978	128.8061	40.17493	0.0000
At most 1 *	0.206785	66.15704	24.27596	0.0000
At most 2 *	0.095232	21.21481	12.32090	0.0013
At most 3	0.009235	1.799893	4.129906	0.2114

Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized	Max-Eigen	0.05		
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.275978	62.64909	24.15921	0.0000
At most 1 *	0.206785	44.94223	17.79730	0.0000
At most 2 *	0.095232	19.41492	11.22480	0.0015
At most 3	0.009235	1.799893	4.129906	0.2114

Max-eigenvalue test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

4.4. Granger Nedensellik Analizi

Birinci Model için oluşturulan hipotezler aşağıdaki gibidir;

- H₁:** DGTSSA, DENF'nin Granger nedenidir.
H₂: DENF, DGTSSA'nın Granger nedenidir.
H₃: DGTSSA, DSPT'nin Granger nedenidir.
H₄: DSPT, DGTSSA'nın Granger nedenidir.
H₅: DGTSSA, DFAIZ'in Granger nedenidir.
H₆: DFAIZ, DGTSSA'nın Granger nedenidir.
H₇: DENF, DSPT'nin Granger nedenidir.
H₈: DSPT, DENF'nin Granger nedenidir.
H₉: DENF, DFAIZ'in Granger nedenidir.
H₁₀: DFAIZ, DENF'nin Granger nedenidir.
H₁₁: DSPT, DFAIZ'in Granger nedenidir.
H₁₂: DFAIZ, DSPT'nin Granger nedenidir.

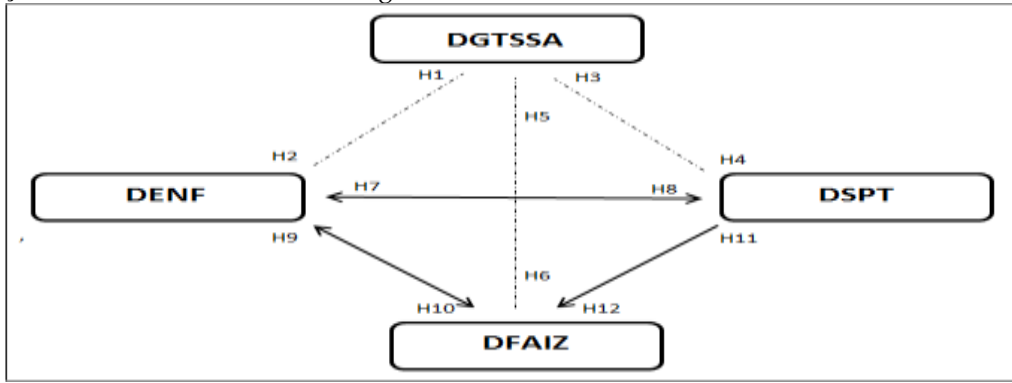
Tablo 15. Birinci Modele Ait Nedensellik Testi Bulguları

Dependent variable: DGTSSA			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DENF	0.659965	5	0.9851
DFAIZ	5.268354	5	0.3840
DSPT	3.437897	5	0.6328
All	11.62577	15	0.7071
Dependent variable: DENF			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DGTSSA	4.973466	5	0.4191
DFAIZ	12.90179	5	0.0243
DSPT	107.6405	5	0.0001
All	115.8831	15	0.0001
Dependent variable: DFAIZ			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DGTSSA	6.415839	5	0.2678
DENF	20.78098	5	0.0009
DSPT	100.5858	5	0.0001
All	126.9464	15	0.0001
Dependent variable: DSPT			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DGTSSA	3.971181	5	0.5536
DENF	13.50692	5	0.0191
DFAIZ	2.098175	5	0.8354
All	19.42082	15	0.1953

Tablo 15'te verilen sonuçlara göre birinci modelde bağımlı değişken olan gelen turist sayısı ile enflasyon, faiz ve döviz sepeti değişkenleri arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Bu nedenle H1, H2, H3, H4, H5 ve H6 hipotezleri reddedilmiştir. Enflasyon değişkeni ile Faiz ve Döviz Sepeti değişkenleri arasında ise çok yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu bağlamda, H7, H8, H9 ve H10 hipotezleri kabul edilmiştir. Son olarak, Döviz Sepeti değişkeninden Faiz değişkenine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Bu nedenle H11 kabul edilirken H12 reddedilmiştir.

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin daha net bir şekilde anlaşılması adına oluşturulan model 1'e ait bulguların gösterimi Şekil 2'de verilmiştir. Model üzerinde nedensellik ilişkisi tek ve çift yönlü oklar vasıtasıyla gösterilmiştir.

Şekil 2. Birinci Modele Ait Granger Nedensellik Testi Modeli



İkinci Model için oluşturulan hipotezler aşağıdaki gibidir;

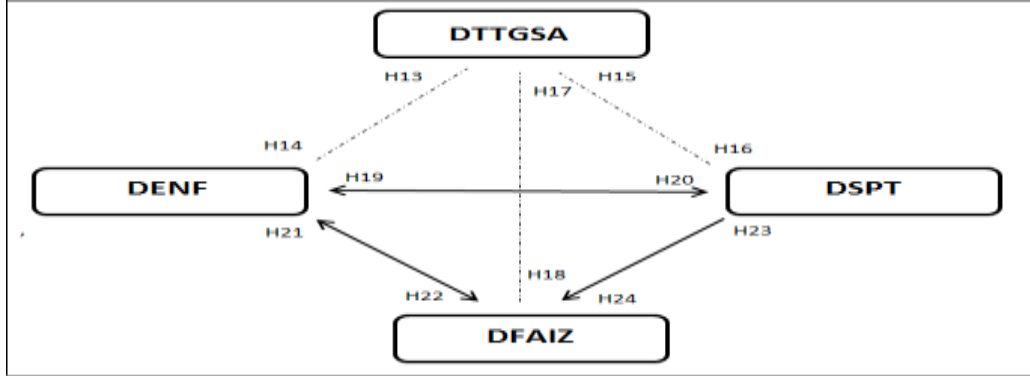
- H₁₃: DEND, DTTGSA'nın Granger nedenidir.
H₁₄: DTTGSA, DSPT'nin Granger nedenidir.
H₁₅: DSPT, DTTGSA'nın Granger nedenidir.
H₁₆: DSPT, DTTGSA'nın Granger nedenidir.
H₁₇: DTTGSA, DFAIZ'in Granger nedenidir.
H₁₈: DFAIZ, DTTGSA'nın Granger nedenidir.
H₁₉: DNF, DSPT'nin Granger nedenidir.
H₂₀: DSPT, DNF'nin Granger nedenidir.
H₂₁: DNF, DFAIZ'in Granger nedenidir.
H₂₂: DFAIZ, DNF'nin Granger nedenidir.
H₂₃: DSPT, DFAIZ'in Granger nedenidir.
H₂₄: DFAIZ, DSPT'nin Granger nedenidir.

Tablo 16. İkinci Modele Ait Granger Nedensellik Bulguları

Dependent variable: DTTGSA		
Excluded	Chi-sq	dfProb.
DENF	2.364115	5 0.7968
DFAIZ	4.070000	5 0.5394
DSPT	3.309398	5 0.6524
All	9.011160	150.8769
Dependent variable: DENF		
Excluded	Chi-sq	dfProb.
DTTGSA	1.218965	5 0.9430
DFAIZ	11.92106	5 0.0359
DSPT	92.55602	5 0.0001
All	106.0981	150.0001
Dependent variable: DFAIZ		
Excluded	Chi-sq	dfProb.
DTTGSA	2.828658	5 0.7264
DENF	26.79444	5 0.0001
DSPT	97.57393	5 0.0001
All	122.7883	150.0001
Dependent variable: DSPT		
Excluded	Chi-sq	dfProb.
DTTGSA	2.945943	5 0.7083
DENF	15.87746	5 0.0072
DFAIZ	1.455055	5 0.9182
All	24.11624	150.0631

Tablo 16'da verilen sonuçlara göre ikinci modelde bağımlı değişken olan turizm geliri ile enflasyon, faiz ve döviz sepeti değişkenleri arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Bu nedenle H13, H14, H15, H16, H17 ve H18 hipotezleri reddedilmiştir. Enflasyon değişkeni ile Faiz ve Döviz Sepeti değişkenleri arasında ise çok yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu bağlamda, H19, H20, H21 ve H22 hipotezleri kabul edilmiştir. Son olarak, Döviz Sepeti değişkeninden Faiz değişkenine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Bu nedenle H23 kabul edilirken H24 reddedilmiştir. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin daha net bir şekilde anlaşılması adına oluşturulan model 2'ye ait bulguların gösterimi Şekil 3'te verilmiştir.

Şekil 3. İkinci Modele Ait Granger Nedensellik Testi Modeli



Sonuç

Turizm sektörü, geçmişten günümüze sürekli gelişim gösteren, başta gelişmekte olan ve gelişmiş ülkeler açısından üzerinde durulan bir sektör konumundadır. Bu çalışmada, döviz kuru, enflasyon ve faiz oranı gibi ekonomik faktörler ele alınarak bu faktörlerde dönem içerisinde meydana gelen değişimlerin Türkiye'yi ziyaret eden turist sayısı ve turizmden elde edilen gelir üzerinde herhangi bir etkiye sahip olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır.

Çalışmada kullanılan bağımsız değişkenlerden, döviz sepeti, faiz ve enflasyondan bağımlı değişken olan gelen turist sayısı ve turizm gelirlerine yönelik bir nedensellik sonucunun olmadığı tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, zaman içerisinde döviz kuru, faiz ve enflasyon oranlarında meydana gelen değişimlerin, Türkiye'yi ziyaret eden turist sayısı ve Türkiye'nin turizmden elde ettiği gelir üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı, değişkenler arasında herhangi bir eşbütünlük ve nedensellik ilişkisine rastlanılmadığı sonucuna varılmıştır. Bu durum Türkiye'ye gelen turist sayısını veya turizm gelirini etkileyen diğer ekonomik faktörlerin Türkiye'deki turizm sektöründe daha aktif rol oynadığını işaret etmektedir.

Kişilerin dini inançları, bir bölgeye veya o bölgenin insanına, kültürüne yönelik merak duygusu, bireylerin doğdukları toprakları gezme görme isteği ve ülkelerin yapmış oldukları çeşitli reklam, tanıtım, yürütmüş oldukları propaganda, gibi birçok faktör kişilerin ilgisini çekmekte ve kişilerin turizm faaliyetlerine katılmalarına vesile olabilmektedir. Fakat turizm, ülkeler açısından oldukça hassas bir sektör olarak nitelendirilmektedir. Çünkü çalışmanın sonucunda da belirtildiği gibi bireylerin turizm faaliyetlerine katılmama sebepleri yalnızca ekonomik faktörlerden kaynaklı değildir. Turizm potansiyeline sahip ülkelerin, ülke içi veya dışı yürüttüğü politikalar, ülkeler arası oluşan siyasi gerilimler, yaşanan terör olayları gibi faktörler turist sayısı ve elde edilen turizm geliri üzerinde etkili birer faktör olabilme

potansiyeline sahiptir. Nitekim 2006 yılında Türkiye’de yaşanan terör vakaları ve kuş gribi salgını, 2012 yılında Suriye – Türkiye arasında yaşanan siyasi kriz, 2015 yılında gerçekleşen terör eylemleri ve Türkiye – Rusya arasında yaşanan siyasi gerginlik sonucu 2016 yılında döviz kuru TL karşısında iyi bir ivme kazanmış olsa da o dönem Türkiye’ye ait turist sayısı ve turizm gelirinde önemli kayıplar verildiği görülmektedir. Verilen tüm bu örnekler turizm sektörünün aslında ne kadar kırılgan bir yapıya sahip olduğunu, oluşabilecek potansiyel turist sayısının yalnızca ekonomik sebeplere bağlı olarak değil, ekonomi dışı yaşanan siyasi gerginler, ülkeler arası yürütülen politikalar, ülke içerisinde tehlike arz edebilecek salgınlar, yaşanan terör eylemleri gibi birçok nedenin turizm sektörünü etkileyebildiğini göstermektedir.

Yapılan literatür araştırması sonucunda konu üzerine yoğunlaşmış birçok farklı kaynak tespit edilmiştir. İlgili Alanyazın kısmında yer alan tüm bu çalışmaların bir kısmı çalışmanın sonucu ile benzerlik gösterirken (Eugenio – Martin, Morales ve Scarpa, 2004; Mervar ve Payne, 2007; Demirel vd., 2008; Erkan vd., 2013; Çoban vd., 2018), bir kısmı da çeşitli farklılıklar içermektedir (İçöz vd., 1998; Webber, 2001; Eilat ve Einav, 2004; Santana – Gallego, 2010; Çelik Uğuz ve Topbaş, 2011; Şit, 2014; Kılıç ve Bayar, 2014; Albayrak, 2017; Ergen ve Yavuz, 2017).

Pekmezci ve Bozkurt’un 2016 yılında yapmış olduğu çalışması ise mevcut çalışma ile kısmen benzerlik içermektedir. Çalışma sonucunda turizm geliri ile ABD doları arasında herhangi bir nedensellik ve eşbütünleşme ilişkisine rastlanılmaz iken Euro değişkeni ile turizm geliri arasında eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Bu ve bunlara benzer tüm etkenler aslında birer özgün araştırma konusunu oluşturmaktadır. Bu nedenle bahsedilen tüm faktörlerin turizm üzerinde ne kadar etkili olduğunu tespit etmek için gelecek çalışmalarda diğer değişkenlerde çalışmaya dahil edilerek daha detaylı bir şekilde sonuçlar elde edilebilecektir.

Kaynakça

Akçay, S. (2013). Türkiye’de Borsa ve Ekonomik Büyüme: Nedensellik Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi, Ekonometri Anabilim Dalı.

Albayrak, Ş. G. (2017). Türkiye’de Reel Döviz Kurunun Turizm Gelirleri Üzerine Etkisi: 2010-2017 Dönemleri İçin Ampirik Bir Uygulama. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya: Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Aykın Mehter, S. (2001). Avrupa Birliği’nin Turizm Politikası ve Türkiye’ye Yönelik Talep Analizi. Basılmamış Doktora Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi.

Çoban, B., Firuzan, E. ve Oğuzhan, A. (2018). Farklı Varyanslık ve Yapısal Kırımlar Altında Ekonomik Büyüme ile Turizm İlişkisinin İncelenmesi. *Trakya University Journal of Social Science*, 20(1).

Demirel, B., Bozdağ, E. G., ve İnci, A. G. (2008). Döviz Kurlarındaki Dalgalanmaların Gelen Turist Sayısına Etkisi; Türkiye Örneği. DEÜ Ulusal İktisat Kongresi, İzmir.

Dilber, İ. (2007). Turizm Sektörünün Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Etkisinin Girdi-Çıktı Tablosu Yardımıyla Değerlendirilmesi. *Celal Bayar Üniversitesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 14(2), 209.

Dilek, S. E. ve Kulakoğlu Dilek, N. (2017). Dünyada ve Türkiye’de Yaşanan Olayların Turizme Yansımaları: 1960’dan Günümüze Tarihsel Bir Değerlendirme. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 1083-1108.

Eilat, Y., Einav, L. (2004). Determinants of International Tourism: A Three-Dimensional Panel Data Analysis. *Applied Economics*, 36(12), 1315-1327.

Ergen, E. ve Yavuz, E. (2017). Empirical Analysis of The Relationship Between Tourist Flows and Exchange Rate Volatility: ARDL Method. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 3(1), 35-46.

Erkan, B., Kara, O. ve Harbalıoğlu, M. (2013). Türkiye’de Turizm Gelirlerinin Belirleyicileri. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (39), 1-20.

Eugenio-Martin, J. L., Martín Morales, N., and Scarpa, R. (2004). Tourism and Economic Growth in Latin American Countries: A panel data approach.

Geyikçi Umut Burak (2017), "Turizm Tesislerinin Doluluk Oranları Ve Tarım İşleri İstihdam Rakamlarının Bist Turizm Endeksi Üzerindeki Etkisinin Nedensellik Ve Eşbütünlük İle Analizi", *Akademik Bakış Dergisi*, Sayı: 64.

Göktaş, P., Pekmezci ve Bozkurt, K. (2018). Ekonometrik Serilerde Uzun Dönem Eşbütünlük ve Kısa Dönem Nedensellik İlişkileri. (1.Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.

İçöz, O., Var, T., ve Kozak, M. (1998). Tourism demand in Turkey. *Annals of Tourism Research*, 25(1), 236-240.

Karataş, M. ve Babür, S. (2013). Gelişen Dünyada Turizm Sektörünün Yeri. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 15(25), 15-24.

Kılıç, C. and Bayar, Y. (2014). Effects of Real Exchange Rate Volatility On Tourism Receipts and Expenditures in Turkey. Advances in Management and Applied Economics, 4(1), 89.

Kozak, N., Kozak, A. M. ve Kozak, M. (2015), Genel Turizm, İlkeler, Kavramlar, Ankara: Detay Yayıncılık.

Kutlar, A. (2017). EViews İle Uygulamalı Zaman Serileri. (1. Baskı). Kocaeli: Umuttepe Yayınları.

Mervar, A., and Payne, J. E. (2007). Analysis of Foreign Tourism Demand for Croatian Destinations: Long-Run Elasticity Estimates. Tourism Economics, 13(3), 407-420.

Orhunbilge, N. (1999). Zaman Serileri Analizi, Tahmin ve Fiyat Endeksleri. İstanbul: Tunç Matbaacılık.

Öztaş, K. ve Karabulut, T. (2006). Turizm Ekonomisi Genel Turizm Bilgiler. (2. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Pekmezci, A., ve Bozkurt, K. (2016). Döviz Kuru ve Ekonomik Büyüme: Türk Turizm Sektörü İçin Bir Analiz. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (24), 97-110.

Santana-Gallego, M., Ledesma-Rodríguez, F. J., and Pérez-Rodríguez, J. V. (2010). Exchange Rate Regimes and Tourism. Tourism Economics, 16(1), 25-43.

Sarıkovanlık, V., Koy, A., Akkaya, M., Yıldırım, H. H. ve Kantar, L. (2019). Finans Biliminde Ekonometri Uygulamaları. (1.Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Sevüktekin, M. ve Nargeleçekenler, M. (2010). Ekonometrik Zaman Serileri Analizi EViews Uygulamalı. (Geliştirilmiş 3. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Şit, M. (2014). Türkiye’de Turizm Sektörünün Performansına Etki Eden Faktörlerin Ampirik Analizi. Doktora Tezi. Malatya: İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1-178.

T.C Kültür ve Turizm Bakanlığı Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğü, Turizm İstatistikleri 2018 Değerlendirme, 2019.

Türkiye Seyahat Acentaları Birliği (TURSAB), Incoming Tourism Raporu 2015, http://www.tursab.org.tr/dosya/13586/ekim2015_13586_5149287.pdf(10 Haziran 2019).

Uğuz, S. Ç., & Topbaş, F. (2011). Döviz Kuru Oynaklığı Turizm Talebi İlişkisi: 1990-2010 Türkiye Örneği. In EconAnadolu 2011: Anadolu International Conference in Economics II June 15 (Vol. 17).

Webber, A. G. (2001). Exchange Rate Volatility and Cointegration in Tourism Demand. Journal of Travel research, 39(4), 398-405.

Word Tourism Organization (UNWTO), Tourism Highlights 2006 Edition, January 2006.

Word Tourism Organization (UNWTO), Tourism Highlights 2007 Edition, January 2007.

Word Tourism Organization (UNWTO), Tourism Highlights 2008 Edition, January 2008.

Döviz Kurundaki Değişimin Turizm Sektörü Üzerindeki Etkisi; Türkiye Örneği
(The Effect Of The Change In Exchange Rates On The Tourism Sector; Evidence From Turkey)

Word Tourism Organization (UNWTO), Tourism Highlights 2009 Edition, January 2009.

Word Tourism Organization (UNWTO), Tourism Highlights 2010 Edition, January 2010.

Word Tourism Organization (UNWTO), Tourism Highlights 2011 Edition, January 2011.

Word Tourism Organization (UNWTO), Tourism Highlights 2012 Edition, January 2012.

Word Tourism Organization (UNWTO), Tourism Highlights 2013 Edition, January 2013.

Word Tourism Organization (UNWTO), Tourism Highlights 2014 Edition, January 2014.

Word Tourism Organization (UNWTO), Tourism Highlights 2015 Edition, June 2015.

Word Tourism Organization (UNWTO), Tourism Highlights 2016 Edition, July 2016.

Word Tourism Organization (UNWTO), Tourism Highlights 2017 Edition, July 2017.

Word Tourism Organization (UNWTO), Tourism Highlights 2018 Edition, August 2018.

Yağcı, Ö. (2007). Turizm Ekonomisi. (2. Baskı), Ankara: Detay Yayıncılık.