

E-7 ÜLKELERİNDE TURİZM VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: ASİMETRİK PANEL NEDENSELLİK ANALİZİ

Mahmut ZORTUK¹
Ayşegül YILDIZ²

Öz

Dünya ekonomisinin en önemli sektörlerinden biri olan turizm, birçok ülkenin ekonomik gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Küreselleşmeyle birlikte dünyanın dört bir yanına yapılan turist ziyaretlerinin sayısı artmakta; bu durum gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde de turizm sektörüne yönelik yatırımların artmasına neden olmaktadır. Bu sayede turizm dünyanın en hızlı büyüyen ve en önemli sektörlerinden biri haline gelmiştir. 1995-2016 zaman periyoduna ait yıllık verilerinin kullanıldığı bu çalışmada, en hızlı büyüyen ve gelişmekte olan E-7 ülkelerinin turizm gelirleri ile ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişki Hatemi-J (2011) tarafından geliştirilen asimetrik panel nedensellik yöntemiyle incelenmektedir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, turizm gelirleri ile ekonomik büyüme arasında nedensel bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Turizm gelirlerinde meydana gelebilecek pozitif bir şokun ekonomik büyümeye neden olduğu; ekonomik büyüme değişkeninde negatif bir şokun yaşanması halinde ise turizm gelirlerinin negatif bir tepki verme eğiliminde olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Ekonomik büyüme, turizm gelirleri, asimetrik panel nedensellik testi

Jel Kodları : L83, C33, F43

THE NEXUS BETWEEN TOURISM AND ECONOMIC GROWTH IN E-7 COUNTRIES: ASYMMETRIC PANEL CAUSALITY ANALYSIS

Abstract

Tourism, one of the most important sectors of the world economy, plays an important role in the economic development of many countries. With globalization, the number of tourist visits to the four sides of the world is increasing; which leads to increased investment in tourism sector in developed and developing countries. In this respect, tourism has become one of the fastest growing and most important sectors of the world. In this study where the annual data for the 1995-2016 time period are used, the relationship between the tourism incomes and economic growth variables of the fastest growing and developing E-7 countries is examined by the asymmetric panel causality method developed by Hatemi-J (2011). As a result of the empirical findings, it is concluded that there is a causal relationship between tourism revenues and economic growth. A positive shock emerged in tourism revenues caused economic growth. Besides, it has been found that tourism incomes tend to give a negative response in case of a negative shock in the economic growth variable.

Keywords: Economic growth, tourism revenues, asymmetric panel causality test

Jel Codes: L83, C33, F43

¹ Prof. Dr., Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, mahmut.zortuk@dpu.edu.tr

² Arş. Grv., Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, aysegul.yildiz@dpu.edu.tr

Giriş

21. yüzyılda, kapitalizmin küreselleşmesi, nüfus hareketleri, ulaşım ve iletişim teknolojisindeki ilerlemeler turizm sektörünün dünyanın en hızlı büyüyen ve en önemli sektörlerinden biri haline gelmesine neden olmuştur. Turizm, gelir ve istihdam yaratma kabiliyeti nedeniyle dünyadaki pek çok toplumun ekonomisinde önemli bir yere sahiptir (Lee ve Brahmaşre, 2013). Turizm harcamalarının, bir ülkenin ödemeler dengesinin iyileştirilmesinde, istihdamın desteklenmesinde ve ek vergi gelirlerinin oluşturulmasında katkıda bulunabilecek alternatif bir ihracat şekli olduğu düşünülmektedir (Romeo ve Molina, 2013).

Uluslararası turizmin çeşitli kanallar aracılığıyla uzun vadeli ekonomik büyümeyi etkilediği kabul edilmektedir. Gelişmekte olan birçok ülke için turizm, teorik olarak, mal ve hizmet üretmek için kullanılan sermaye mallarını ithal etmek ve böylece ekonomik büyümeye yol açabilecek bir döviz girdisi olarak kabul edilmektedir (Balaguer ve Cantavella-Jordà, 2002). Bir diğer yönden turizmin bir dizi farklı sektörden oluştuğu ve dolayısıyla geniş bir ekonomik faaliyet yelpazesine bağlı olduğu düşünüldüğünde, artan turizm talebi bu sektörlerdeki faaliyetlerin yoğunlaşmasına neden olmakta, dolayısıyla hane gelirini ve devlet gelirlerini arttırmaktadır. Artan turizm faaliyetleriyle yeni iş olanakları yaratılmakta ve bu durum turizmin ana bileşenlerinden biri olan insan sermayesi üzerinde etkili olmaktadır. Bunun sonucunda yerel halkın ekonomik ferahı ve istihdamı artmaktadır (Brida ve Pulina, 2010: 5). Turizm, ayrıca yeni altyapı yatırımlarını ve diğer turizm ülkelerinde bulunan firmalar arasında rekabeti teşvik etmede önemli bir rol oynamaktadır (Brida vd., 2008: 12). Bununla birlikte Bramwell ve Lane (1993), doğal kaynakların yenilenmesi, korunması ve gelecekte de yarar sağlayabilmesi için çalışırken, turizmin sürdürülebilir kalkınmaya da katkıda bulunabileceğini bildirmiştir.

Küreselleşmeyle birlikte, dünyanın dört bir yanındaki turist ziyaretlerinin sayısının artması gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde turizm sektörüne yapılan yatırımların sayısını her geçen gün arttırmaktadır (Hatemi-J vd., 2014). Birleşmiş Milletler Dünya Turizm Örgütü'nün (UNWTO) 2017 yılına ilişkin Dünya Turizm Barometresi raporunda küresel turist sayısının bir önceki yıla göre %7 artarak 1.1 milyar kişiye ulaştığı belirtilmiştir (UNWTO World Tourism Barometer, 2017). Turizm potansiyeli bulunan gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, özellikle uluslararası turizm faaliyetlerine ağırlık vererek, turizmin döviz girdisini arttırıcı ve istihdam sağlayıcı özellikleriyle hem ekonomik gelişmelerini hızlandırmak hem de ülkedeki refah düzeyini yükseltmeyi amaçlamaktadır (Çetintaş ve Bektaş, 2008).

1995-2016 dönemine ait yıllık verilerin kullanıldığı bu çalışmada, "emerging countries" olarak tanımlanan, en hızlı büyüyen ve gelişmekte olan E-7 ülkelerinin (Çin, Hindistan, Brezilya, Meksika, Rusya ve Türkiye) turizm ve ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişki Granger ve asimetrik panel nedensellik analizi ile incelenmiştir. Çalışmanın birinci bölümünde söz konusu değişkenler arasındaki ilişkilerin incelendiği ulusal ve uluslararası çalışmalar üzerine bir literatür taraması sunulmaktadır. İkinci bölümde, verilerin analiz edilmesinde kullanılan yöntem ve veri seti tanımlanmıştır. Çalışmanın son bölümünde, elde edilen bulgular yorumlanarak, politika yapılarına önerilerde bulunulmaktadır.

1. Literatür

Ekonomilerin önemli yapı taşlarından biri olan turizmin, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyümelerinde de etkili olduğu dikkat çekmektedir. Literatür araştırması sonucunda, turizm ve ekonomik büyüme ilişkisinin incelendiği çalışmaların bir çoğunda değişkenler arasındaki ilişkinin araştırılmasında Johansen (1987) tarafından önerilen VECM modelleri kullanılarak analiz edildiği görülmektedir. Turizme dayalı büyüme hipotezi (Tourism-led growth hypothesis, TLGH), ilk olarak 1975-1997 döneminde İspanya'da iktisadi faaliyetin uluslararası turizm faaliyetlerine tepki verip vermediğini değerlendirmeyi

amaçlayan Balaguer ve Cantavella-Jordà (2002) tarafından test edilmiştir. Johansen eş bütünleşme yönteminin kullanıldığı çalışmada, uluslararası turizm faaliyetlerinden elde edilen gelirlerin İspanya'nın ekonomik büyümesini olumlu yönde etkilediği savunulmaktadır. Ayrıca Cortes-Jimenez ve Pulina (2010) çalışmalarında VECM aracılığıyla İspanya ve İtalya için TLGH'nin geçerliliğini kontrol etmiştir. TLGH, uzun vadede sadece İspanya için doğrulanmakla birlikte, turizm gelirleri ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir etki saptanmıştır. İspanya'nın önemli bir uluslararası turizm merkezi olduğu göz önüne alındığında, elde edilen bulgunun gerçekle örtüştüğü görülmektedir. Çalışmada, İtalya ile ilgili olarak ise, turizm gelirlerinden ekonomik büyüme doğru tek yönlü Granger nedenselliğinin varlığı tespit edilmiştir.

Mishra vd. (2011) çalışmalarında, Johansen koentegrasyon analiz yöntemi aracılığıyla 1978-2009 dönemine ait Hindistan'ın turizm faaliyetleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmanın bulguları, diğer ülkelerin desteklediği turizm odaklı büyüme hipotezini, dolayısıyla turizmin Hindistan'ın GSYİH büyümesi üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu doğrulamaktadır. Bu değişkenler arasındaki uzun vadeli istikrarlı ilişki, turist aktivitelerini arttırdığında, GSYİH büyüme oranının döviz gelirlerindeki artışla artacağı anlamına gelmektedir. Bu nedenle, politika uygulamalarının bir parçası olarak, turizm ve ekonomide sürdürülebilir büyüme ulaşma çabasında, devlet yönetimlerinin, özel kurumların ve gönüllü kuruluşların tüm kanatlarının aktif ortaklar haline gelmesi gerekmektedir.

Tuğcu (2014), Turizmin ekonomik büyümeyi finanse etmek için kullanılan önemli bir döviz kaynağı olarak algılanmakta olduğunu vurgulayarak, turizmin yönlendirdiği büyümeye modern bir yaklaşım getirmekte ve Akdeniz'i sınırlayan Avrupa, Asya ve Afrika ülkelerinde turizm ve ekonomik büyüme arasındaki nedensel ilişkiyi araştırmaktadır. Çalışma, 1998-2011 dönemine ait panel veri seti kullanılmakta ve her bir ülkeye ait turizmin ekonomik büyümeye katkısını değerlendirmek için Dumitrescu ve Hurlin (2012) tarafından geliştirilen panel Granger nedensellik analiz yöntemiyle incelenmektedir. Sonuçlar, turizm ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik yönünün ülke grubuna ve turizm göstergesine bağlı olduğunu göstermektedir. Avrupa Akdeniz bölgesinde yer alan ülkeler, turizmden ekonomik büyüme için etkili bir girdi ve/veya çıktı olarak faydalanan ülkeler gibi görünmektedir. Turizmi sübvans eden bir politikanın, Avrupa Akdeniz kıyı ülkelerinde ekonomik büyümeyi diğer ülkelerde olduğundan daha fazla etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Oh (2005), Kore'nin turizm gelirleri ve ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki nedensel ilişkinin varlığını, Engle-Granger ve Vektör Otoregresyon (VAR) modelini kullanarak araştırmıştır. Eşbütünleşme testinin sonuçları, iki değişken arasında uzun vadeli bir ilişkinin olmadığını göstermektedir. Granger nedensellik testinin sonuçları ise, ekonomik büyümeden turizm gelirlerine tek yönlü nedensel ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Turizm odaklı ekonomik büyüme hipotezi Kore ekonomisinde geçerli değil değildir. Balaguer ve Cantavella-Jordà'nın (2002) İspanya verilerini kullanarak elde ettikleri sonuçlardan farklı olarak, Kore'de turizm ve ekonomik büyüme arasında bir eşbütünleşme mevcut değildir ve bu nedenle uzun vadeli denge ilişkisi geçersizdir. Ayrıca nedensellik testleri, kısa vadede turizm odaklı ekonomik büyüme hipotezini desteklememiştir. Sonuç olarak, test sonuçları Kore'deki hızlı ekonomik büyümenin sadece kısa vadede daha fazla uluslararası seyahat çekmeye eğilimli olduğunu göstermektedir. Uluslararası ticaretin ekonomik büyümeye sıkı sıkıya bağlı olduğu iyi bilindiğinden, şaşırtıcı bir şekilde uzun vadede faaliyet göstermese de, çalışmada turizmin ekonomik artışlardan güçlü bir şekilde etkilendiğine inanmanın rasyonel olacağı vurgulanmaktadır.

2. Veri Seti ve Yöntem

Granger (1969) ve Wiener (1956) tarafından ortaya atılan nedensellik kavramı ile, bir değişkenin geleceğe yönelik tahmininde, ele alınan bir diğer değişkene ait geçmiş değerlerin faydalı bilgi sağlayıp sağlamadığı ortaya çıkarılmaktadır. Literatürde, bir panel sisteminde Granger (1969)

nedenselliği test etmek amacıyla çok sayıda yöntem geliştirilmiştir (Sims, 1972; Toda, Yamamoto, 1995; Hacker, Hatemi, 2006). Ancak, bu testler asimetrik nedensel etkilere izin vermemektedir. Bu testler pozitif ve negatif şokların etkisini aynı kabul etmektedir. Akerlof'un (1970), Spence (1973) ve Stiglitz'in (1974) çalışmalarından bu yana, asimetrik bilgiye sahip pazarların olduğu bilinmektedir. Literatürde, ekonomik aktörlerin, pozitif olanlara kıyasla negatif değişime daha fazla tepki verme eğiliminde oldukları bilinmektedir. Dolayısıyla nedensellik testleri uygulandığında potansiyel asimetrik etkilere izin verilmesi büyük önem arz etmektedir (Hatemi-J vd., 2014).

Granger ve Yoon'un (2002) öne sürdüğü nedensellik analizi, Hatemi-J tarafından (2011) asimetrik nedensellik testi ile geliştirilerek, pozitif ve negatif şokların farklı etkileri ortaya çıkarılmıştır. Turizm gelirleri ve ekonomik büyüme değişkenlerinin bütünleşik seriler olduğu varsayıldığında, her birini aşağıdaki şekilde göstermek mümkündür.

$$y_{i1,t} = y_{i1,t-1} + e_{i1,t} = y_{i1,0} + \sum_{j=1}^t e_{i1,j} \quad (1)$$

$$y_{i2,t} = y_{i2,t-1} + e_{i2,t} = y_{i2,0} + \sum_{j=1}^t e_{i2,j} \quad (2)$$

$i = 1, \dots, 7$ ' dir. E-7 ülkeleri için burada 7, kesitsel boyuttur. Eşitlikte yer alan e_i , beyaz gürültü hata terimi olarak tanımlanır. Pozitif ve negatif şokların gösterimi ise, eşitlik 3 ve 4'teki gibidir.

$$e_{i1,t}^+ = \max(e_{i1,t}, 0) \quad e_{i2,t}^+ = \max(e_{i2,t}, 0) \quad (3)$$

$$e_{i1,t}^- = \min(e_{i1,t}, 0) \quad e_{i2,t}^- = \min(e_{i2,t}, 0) \quad (4)$$

Bu bilgiler ışığında her bir serinin $y_{i1,t}^+, y_{i2,t}^+, y_{i1,t}^-, y_{i2,t}^-$ şeklinde tanımlanan birikimli pozitif ve negatif şoklar aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir.

$$y_{i1,t}^+ = y_{i1,0}^+ + e_{i1,t}^+ = y_{i1,0} + \sum_{j=1}^t e_{i1,j}^+ \quad (5)$$

$$y_{i2,t}^+ = y_{i2,0}^+ + e_{i2,t}^+ = y_{i2,0} + \sum_{j=1}^t e_{i2,j}^+ \quad (6)$$

$$y_{i1,t}^- = y_{i1,0}^- + e_{i1,t}^- = y_{i1,0} + \sum_{j=1}^t e_{i1,j}^- \quad (7)$$

$$y_{i2,t}^- = y_{i2,0}^- + e_{i2,t}^- = y_{i2,0} + \sum_{j=1}^t e_{i2,j}^- \quad (8)$$

Bir sonraki aşamada, pozitif ve negatif şoklar arasındaki nedensellik ilişkisi p gecikmeli vektör otoregresif (VAR) modeli kullanılarak test edilmektedir. Pozitif şokların $y_t^+ = (y_{1t}^+, y_{2t}^+)$ şeklinde gösterildiği varsayıldığında; nedensellik testi, aşağıdaki p gecikmeli VAR model kullanılarak uygulanabilir (Hatemi-J, 2012).

$$y_t^+ = v + A_1 y_{t-1}^+ + \dots + A_p y_{t-p}^+ + u_t^+ \quad (9)$$

Eşitlik 9'da gösterilen y_t^+ , 2×1 boyutlu değişkenler vektörünü; v , 2×1 boyutlu kesme terim vektörünü; u_t^+ , 2×1 boyutlu hata terimi vektörünü temsil etmektedir. A_r ise, gecikme uzunluğu r için ($r = 1, \dots, p$) parametrelerin 2×2 boyutlu matrisini ifade etmektedir.

Panelde yer alan i.birim yatay kesit için $y_{i2,t}^+, y_{i1,t}^+$ 'nin nedeni değildir şeklinde ifade edilen boş hipotez;

$$H_0 = \beta_{i2,r} = 0, \forall r \quad r = 1, \dots, p$$

şeklinde gösterilmekte ve Wald istatistiği aracılığıyla test edilebilmektedir. Benzer şekilde negatif bileşenler arasındaki nedenselliği de sınamak mümkündür.

Bu çalışmada, E-7 ülkelerinin 1995-2016 dönemi yıllık verileri kullanılarak, turizm gelirleri ve ekonomik büyüme ilişkisi Granger ve asimetrik nedensellik analizi ile incelenmiştir. Turizm geliri göstergesi olarak uluslararası turizm gelirlerinin GSYİH deflatörüne oranı alınmıştır.² Ekonomik büyüme göstergesi olarak ise; yıllık büyüme oranları kullanılmıştır. Kullanılan değişkenler, açıklamaları ve değişkenlerin elde edildiği veri tabanları Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1 Modelde Kullanılan Değişkenler

Değişken Adı	Açıklaması	Kaynak
TR	Uluslararası Turizm Gelirleri (cari \$) / GSYİH Deflatör	World Bank
GDP	Ekonomik Büyüme (Yıllık %)	World Bank

<http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators>

3.Bulgular

Gelişmekte olan ekonomileri nedeniyle bir araya gelen Çin, Hindistan, Brezilya, Rusya, Endonezya, Türkiye ve Meksika ülkelerinin uluslararası turizm gelirleri ve ekonomik büyüme değişkenlerine ait tanımlayıcı istatistikler sırasıyla Tablo 2 ve Tablo 3’te yer almaktadır. Ortalamalar bakımından, Çin ve Brezilya’nın sırasıyla en yüksek ve en düşük turizm gelirlerine ve ekonomik büyüme paylarına sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 2 Tanımlayıcı İstatistikler: Turizm Gelirleri, (lntr)

	Ortalama	Maksimum	Minimum	St.Sapma	Çarpıklık	Basıklık	J-B
Çin	1972205	2007589	1890815	36713.19	-0.9167	2.5694	0.1967
Hindistan	1848019	1903879	1787530	46257.35	-0.1734	1.2832	0.2451
Brezilya	1684687	1726508	1607913	29061.96	-0.8648	3.4926	0.2270
Rusya	1927713	2084059	1834354	71398.21	1.2730	3.4157	0.0473
Endonezya	1866146	1996254	1799799	57837.27	1.5022	4.0450	0.0096
Türkiye	1971860	2206793	1889891	83574.39	-1.8701	5.1250	0.0000
Meksika	1879966	1933310	1851030	19948.11	1.0094	3.9325	0.1036

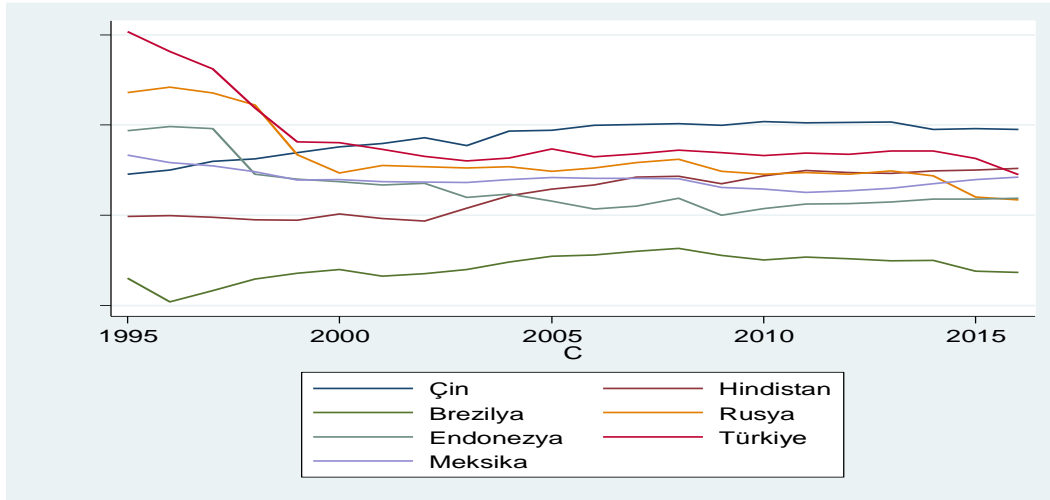
Jarque–Bera testine dayanarak, tüm veri setlerinde hata terimlerinin yaklaşık normal dağılıma sahip olduğu söylenebilmektedir. Analiz aşamasında turizm gelirleri değişkeninin logaritması alınmış, ekonomik büyüme değişkeni oransal olarak kullanılmıştır. Verilerin analiz edilmesinde Stata 13 ve Gauss 10 paket programından yararlanılmıştır.

² Nominal ve reel GSYİH arasındaki fiyat değişimlerini yansıtan deflatöre ait baz yılı, ülkelere göre değişiklik göstermektedir.

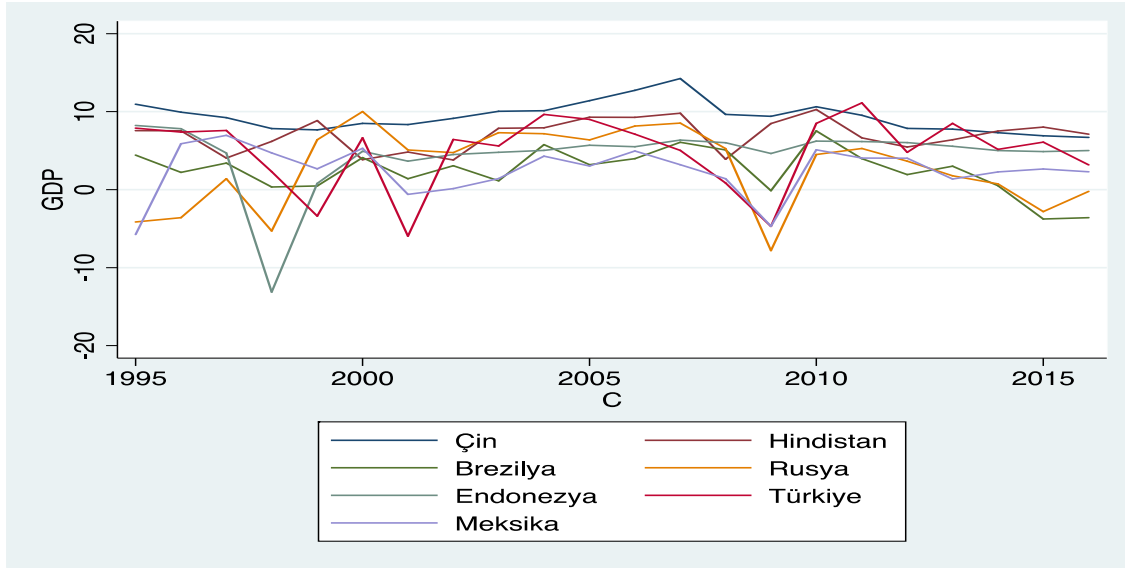
Tablo 3 Tanımlayıcı İstatistikler: Ekonomik Büyüme, (gdp)

	Ortalama	Maksimum	Minimum	St.Sapma	Çarpıklık	Basıklık	J-B
Çin	9.3544	14.2313	6.6893	1.8783	0.8083	3.4159	0.2787
Hindistan	7.0245	10.2599	3.8039	2.0091	-0.2903	2.0000	0.5417
Brezilya	2.4570	7.5282	-3.7692	2.8234	-0.5547	3.1214	0.5649
Rusya	2.8395	10.0000	-7.8208	4.9711	-0.6226	2.3042	0.3935
Endonezya	4.4698	8.2200	-13.1267	4.1896	-3.5652	15.6132	0.0000
Türkiye	4.9420	11.1135	-5.9623	4.5941	-1.1515	3.4356	0.0806
Meksika	2.4822	6.9628	-5.7586	3.1211	-1.2299	4.2732	0.0297

Modelde kullanılan serilere ait grafikler aşağıda gösterilmektedir. Grafik 1 ve Grafik 2, E-7 ülkelerinde turizm gelirleri ve ekonomik büyümenin 1995-2016 yılları arasındaki eğilimini ifade etmektedir. Rusya ve Türkiye sırasıyla 1997-2000 ve 1996-2003 dönemleri arasında turizm gelirleri açısından sürekli azalan bir eğilim göstermektedir. Bununla birlikte her iki ülke için 2015-2016 yılları arasında da turizm gelirlerinde azalma gözlenmektedir. Endonezya'nın ise 1997-1999 yılları arasında uluslararası turizm gelirleri açısından düşüş yaşadığı ortaya çıkmaktadır.

Grafik 1. Modelde Kullanılan Değişkenlerin Grafiksel Gösterimi, Turizm Gelirleri, (Intr)

Diğer taraftan ekonomik büyüme grafiğine bakıldığında ise; 1998 yılında Endonezya'da, 2008 ve 2009 yılında ise Türkiye ve Rusya'da, ekonomik büyüme açısından kayda değer bir düşüş olduğu gözlenmektedir. 2008/2009 küresel finansal krizinin ardından, tüm ülkeler için GSYH ve turizm gelirlerinde 2009 yılında göze çarpan bir düşüş gerçekleşmiştir.

Grafik 2. Modelde Kullanılan Değişkenlerin Grafikselleştirilmesi, Ekonomik Büyüme, (gdp)

Günümüzde ülke ekonomilerinin birbirleriyle ilişki olduğu düşünüldüğünde, yatay kesitlerden (ülkeler) herhangi birinde meydana gelecek bir şokun, diğerlerini etkilemesi muhtemeldir. Dolayısıyla panel birim kök testleri uygulanmadan önce, paneli oluşturan yatay kesitler (ülkeler) arasında bağımlılık olup olmadığı test edilmelidir (Altıntaş ve Mercan, 2015).

O'Connell (1998), seriler arasındaki yatay kesit bağımlılığının, "birim kökün varlığını" ifade eden boş hipotezin reddedilmesine neden olabileceğini belirtmiştir. Yatay kesit bağımlılığı Pesaran ve ark. (2006) CD_{LM} testi, Breusch-Pagan (1980) CD_{LM1} testi ve Pesaran ve ark. (2006) CD_{LM2} testleri ile incelenmektedir. Zaman boyutu kesit boyutundan daha büyük olduğunda ($T > N$) CD_{LM1} testi, zaman boyutu kesit büyüklüğüne ($T = N$) eşit olduğunda CD_{LM2} testi, zaman boyutu kesit boyutundan küçük olduğu durumda ise ($T < N$) ise, CD_{LM} testi kullanılmaktadır. Bu çalışmada, 7 ülke ($N = 7$) ve 22 yıllık veri ($T = 22$) ele alındığından, kesitsel bağımlılık CD_{LM1} testi ile incelenmiştir. Eviews paket programı kullanılarak gerçekleştirilen yatay kesit bağımlılığı test sonuçları Tablo 4'te gösterilmektedir.

Tablo 4 Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

	Test İst	Prob.
LM1(Breusch-Pagan,1980)	246.4015	0.0000
LM2 (Pesaran 2004)	37.78021	0.0000
LM (Pesaran 2004)	-1.211542	0.2257

H_0 = Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H_1 = Yatay kesit bağımlılığı vardır.

Test sonuçları incelendiğinde, H_0 hipotezinin reddedildiği ($p < 0.05$) ve birimler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğu gözlenmektedir. Dolayısıyla ülkelerden herhangi birine gelen şokun, diğer

ülkeler üzerinde etkili olduğu söylenmektedir. CDLM testinin ise anlamlı çıkmamasının sebebi, bu testin $T > N$ durumunda geçerli olmamasıdır.

Bununla birlikte, Im, Pesaran ve Shin (2003) ve Levin, Lin ve Chu (2002) gibi mevcut panel birinci kuşak birim kök testlerinin çoğu, yatay kesit bağımlılığını göz ardı etmekte; dolayısıyla ülkelerden herhangi birinde meydana gelen şokun, panelde yer alan diğer ülkeleri aynı düzeyde etkilediği varsayılmaktadır. Ancak birbirleriyle ilişkili olan ülke ekonomileri göz önünde bulundurulduğunda, yatay kesitlerden herhangi birine gelen bir şokun, birimleri etkileme düzeyinin farklı olması daha gerçekçi bir yaklaşımdır (Türkyılmaz, 2018). Dolayısıyla birinci kuşak panel birim kök testlerinin, kesitsel bağımlılığa sahip panellere uygulanması ile yanlış sonuçlar ortaya çıkmaktadır (Chang, 2002). Bu eksikliğin giderilmesi için, yatay kesit bağımlılığını dikkate alarak birim kök analizi yapan ikinci nesil birim kök testleri geliştirilmiştir. MADF (Taylor ve Sarno, 1998), SURADF (Breuer, Mcknown ve Wallace, 2002) ve CADF (Pesaran, 2007) literatürde yer alan başlıca ikinci nesil birim kök testleridir. Çalışmada serilerin durağanlık testi için Pesaran CADF ikinci nesil birim kök testi kullanılmıştır.

Uygun gecikme uzunluğunun tespit edilmesinde, model anlamlılığının sağlanması için Schwarz, Akaike veya Hannan-Quinn bilgi kriterlerini minimize eden değerler seçilmelidir. Tablo 5'te farklı bilgi kriterleri için optimal gecikme uzunluğu sonuçları gösterilmiştir. Çalışmada yıllık veriler kullanıldığından maksimum gecikme uzunluğu 4 seçilmiş ve optimal gecikme uzunluğu 1 olarak belirlenmiştir.

Tablo 5 Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-499.6509	NA	9.844962	7.962713	8.007734	7.981004
1	-265.4892	457.1728*	0.255028*	4.309353*	4.444414*	4.364224*
2	-262.5118	5.718632	0.259218	4.325584	4.550685	4.417035
3	-259.2259	6.206689	0.262211	4.336919	4.652061	4.464951
4	-256.1146	5.778045	0.266005	4.351026	4.756209	4.515639

CADF birim kök sınamalarının sonucu Tablo 6'da verilmektedir. Turizm gelirleri serisi için Pesaran CADF birim kök testi uygulandığında sabitli modelde değişkenin %10 anlamlılık düzeyinde durağan olduğu gözlenirken; sabitli ve trendli modelde değişkenin durağan olmadığı gözlenmektedir. Serinin birinci farkı alınarak yeniden birim kök testi uygulandığında sabitli modelde %5 ve sabitli-trendli modelde %1 anlamlılık düzeyinde durağan olduğu veya birim kök olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 6 Pesaran CADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	LNTR		GDP	
	Sabitli	Trend+Sabitli	Sabitli	Trend+Sabitli
Düzey	-2.303*	-1.860	-1.969	-2.325
Birinci Fark	-2.564**	-3.461***	-2.918***	-2.955**

Not: ***,** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir. CADF içeren kritik değerler, %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyleri için sırasıyla, trendsiz modelde -2.570, -2.330 ve -2.210, sabit terimli ve trendli modelde -3.100,-2.860 ve -2.730'dur.

Ekonomik büyüme değişkenine bakıldığında ise serinin, düzey değerlerinde sabitli ve sabitli-trendli modelde durağan olmadığı anlaşılmaktadır. Serinin birinci farkı alındığında, sabitli modelde %1, sabitli ve trendli modelde ise %5 anlamlılık düzeyinde serinin durağan olduğu gözlenmektedir.

Panelde yer alan tüm ülkeler için turizm gelirleri değişkeninden, ekonomik büyümeye; ekonomik büyüme değişkeninden turizm gelirlerine olan simetrik ve asimetrik nedensellik test sonuçları Tablo 7'de gösterilmektedir.

Asimetrik olmayan nedensellik test sonuçlarına göre, turizmin ekonomik büyümeye neden olmadığı boş hipotezi olasılık değerlerine bağlı olarak Rusya, Endonezya ve Meksika ülkeleri için reddedilememektedir. Bu ülkelerde, uluslararası turizm gelirleri, ekonomik büyümenin nedeni olarak ortaya çıkmaktadır. Ekonomik büyümeden turizm gelirlerine doğru asimetrik olmayan nedensellik test sonuçları incelendiğinde ise; yalnızca Hindistan için nedensel bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

Tablo 7 Simetrik ve Asimetrik Panel Nedensellik Test Sonuçları

Turizm→GDP arasındaki nedensellik			GDP→ Turizm arasındaki nedensellik		
Çin	Test ist.	P değeri	Çin	Test ist.	P değeri
Tr ⇌ Gdp	0.7430	0.689	Gdp ⇌ Tr	0.0811	0.960
Tr ⁺ ⇌ Gdp ⁺	0.155	0.694	Gdp ⁺ ⇌ Tr ⁺	0.015	0.901
Tr ⁻ ⇌ Gdp ⁻	0.356	0.551	Gdp ⁻ ⇌ Tr ⁻	0.026	0.872
Hindistan			Hindistan		
Tr ⇌ Gdp	0.165	0.920	Gdp ⇌ Tr	13.866	0.001
Tr ⁺ ⇌ Gdp ⁺	0.741	0.389	Gdp ⁺ ⇌ Tr ⁺	1.304	0.253
Tr ⁻ ⇌ Gdp ⁻	0.994	0.319	Gdp ⁻ ⇌ Tr ⁻	0.001	0.978
Brezilya			Brezilya		

$Tr \Rightarrow Gdp$	0.2820	0.244	$Gdp \Rightarrow Tr$	1.483	0.476
$Tr^+ \Rightarrow Gdp^+$	2.387	0.122	$Gdp^+ \Rightarrow Tr^+$	12.836	0.000
$Tr^- \Rightarrow Gdp^-$	3.707	0.054	$Gdp^- \Rightarrow Tr^-$	0.352	0.553
Rusya			Rusya		
$Tr \Rightarrow Gdp$	4.949	0.084	$Gdp \Rightarrow Tr$	1.384	0.500
$Tr^+ \Rightarrow Gdp^+$	1.737	0.188	$Gdp^+ \Rightarrow Tr^+$	11.469	0.001
$Tr^- \Rightarrow Gdp^-$	0.278	0.598	$Gdp^- \Rightarrow Tr^-$	2.644	0.104
Endonezya			Endonezya		
$Tr \Rightarrow Gdp$	5.586	0.061	$Gdp \Rightarrow Tr$	0.9041	0.636
$Tr^+ \Rightarrow Gdp^+$	0.279	0.598	$Gdp^+ \Rightarrow Tr^+$	8.415	0.004
$Tr^- \Rightarrow Gdp^-$	0.909	0.341	$Gdp^- \Rightarrow Tr^-$	0.787	0.375
Türkiye			Türkiye		
$Tr \Rightarrow Gdp$	0.4419	0.801	$Gdp \Rightarrow Tr$	0.118	0.942
$Tr^+ \Rightarrow Gdp^+$	1.689	0.194	$Gdp^+ \Rightarrow Tr^+$	1.882	0.170
$Tr^- \Rightarrow Gdp^-$	3.267	0.071	$Gdp^- \Rightarrow Tr^-$	0.242	0.623
Meksika			Meksika		
$Tr \Rightarrow Gdp$	6.615	0.036	$Gdp \Rightarrow Tr$	0.0877	0.957
$Tr^+ \Rightarrow Gdp^+$	1.444	0.229	$Gdp^+ \Rightarrow Tr^+$	0.339	0.560
$Tr^- \Rightarrow Gdp^-$	0.187	0.665	$Gdp^- \Rightarrow Tr^-$	6.713	0.010

$Tr \Rightarrow Gdp$: Turizm gelirleri ekonomik büyümenin Granger nedeni değildir.

$Gdp \Rightarrow Tr$: Ekonomik büyüme turizm gelirlerinin Granger nedeni değildir.

Turizm gelirlerindeki pozitif bir şokun, ekonomik büyümede pozitif bir şoka neden olduğunu öne süren alternatif hipotez panelde yer alan tüm ülkeler için reddedilmektedir. Ekonomik büyümede meydana gelecek pozitif bir şokun, turizm gelirlerinde pozitif bir şoka neden olacağını öne süren alternatif hipotez ise Brezilya, Rusya ve Endonezya ülkeleri için %1 anlamlılık düzeyinde reddedilememiştir.

Öte yandan, turizm gelirlerindeki negatif bir şokun ekonomik büyümede negatif bir şoka neden olmadığı yönündeki sıfır hipotezi, Türkiye ve Brezilya için %10 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Bunun yanı sıra, Meksika'nın ekonomik büyümesinde meydana gelebilecek negatif şokların turizm gelirlerinde negatif şoklara sebep olacağı tablodan anlaşılmaktadır.

4. Sonuç

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde turizm sektörü, ekonomik kalkınma ve istihdamın sürdürülmesi için son derece önemli bir yere sahiptir. Güçlü bir turizm sektörü, kalkınma ve ekonomiye birçok yönden katkıda bulunmaktadır. Bu çalışmada, uluslararası turizm gelirleri ile ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki nedensel ilişki Hatemi-J'nin (2011) asimetrik panel nedensellik testi ile araştırılmaktadır. E-7 ülkelerinin 1995-2016 dönemine ait yıllık verilerinin

kullanıldığı çalışmanın sonucunda elde edilen bulgular, turizm gelirleri ile ekonomik büyüme arasında nedensel bir ilişki olduğunu, turizm faaliyetlerinin Brezilya, Rusya, Endonezya, Türkiye ve Meksika ülkelerinde ekonomik büyümeye neden olduğunu göstermektedir. Ancak Rusya, Endonezya ve Meksika simetrik bir nedensel ilişkinin bulunduğu üç ülkedir. Dünyaca tanınan doğal ve kültürel kaynaklara sahip olan Endonezya ve Meksika ülkeleri, seyahat ve turizm sektörünü ekonomik kalkınmanın önemli bir unsuru olarak önceliklendirmektedir. Bunun yanı sıra, Endonezya bütçesinin yaklaşık %9'unu turizm sektörüne yatırmaktadır (Crotti ve Misrahi, 2017). Brezilya ve Türkiye için, turizm gelirlerinde meydana gelecek negatif şokların ekonomik büyümede negatif bir şoka neden olduğu tespit edilmiştir. Turizm faaliyetine ait pozitif şoklar ise, herhangi bir ülkenin ekonomik büyüme değişkeninde pozitif şoklara yol açmamaktadır.

Bulgular ayrıca, ekonomik büyüme ile turizm arasında nedensel bir ilişkinin varlığını göstermektedir. Hindistan, Brezilya, Rusya, Endonezya ve Meksika ülkelerinde ekonomik büyümenin turizm faaliyetlerine neden olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, Hindistan simetrik nedensel ilişkinin bulunduğu tek ülkedir. Ekonomik büyümede meydana gelecek negatif şokların, turizm gelirlerinde negatif şoklara neden olduğu tek ülke ise Meksika'dır. Ayrıca ekonomik büyümedeki pozitif şoklar Brezilya, Rusya ve Endonezya ülkelerinin turizm gelirlerinde pozitif şoklara neden olmaktadır.

Özetle, bu çalışma turizm ve ekonomik büyüme arasında nedensel bir ilişki olduğunu ve turizmin bir ülke ekonomisi üzerindeki ağırlığının ekonomik büyüme üzerinde belirleyici olduğunu göstermektedir. Bundan sonra yapılacak olan çalışmalarda, kullanılan tekniklerin iyileştirilmesi, yeni değişkenlerin çalışmalara dahil edilmesi, tamamlayıcı olarak turizm ve diğer ekonomik değişkenler arasındaki ilişkilerin analizi ve daha yerel ve bölgesel çalışmaların ortaya konması, gelecekteki araştırmalar için temel oluşturabilir. Böylelikle, elde edilecek sonuçların daha kapsamlı ve sağlıklı bir şekilde yorumlanabileceği düşünülmektedir.

Kaynakça

- Akerlof, G. (1970). The market for lemons: Quality, uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, 84, 485-500.
- Altıntaş, H., & Mercan, M. (2015). AR-GE Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Panel Eşbütünleşme Analizi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 70(2).
- Balaguer, J., & Cantavella-Jorda, M. (2002). Tourism as a long-run economic growth factor: The Spanish case. *Applied Economics*, 34, 877-884.
- Bramwell, B., & Lane, B. (1993). Sustainable tourism: an evolving global approach. *Journal of Sustainable Tourism*, 1(1), 6-16.
- Breuer, J. B., McNown, R., & Wallace, M. (2002). Series-specific unit root tests with panel data. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 64(5), 527-546.
- Breusch, T. S. & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test And Its Applications To Model Specification In Econometrics. *Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Brida J.G., Pererya, J., Risso W.A., Devesa M.J.S. & Aguirre S.Z. (2008). The Tourismled growth hypothesis: Empirical evidence from Colombia. *An International Multidisciplinary Journal of Tourism*, 4(2), 13-27.
- Brida, J.G., & Pulina, M. (2010). A literature review on the tourism-led-growth hypothesis. *CRENoS-CUEC Working Papers CRENoS*, 2010, 17
- Chang, Y. (2002). Nonlinear IV unit root tests in panels with cross-sectional dependency. *Journal of econometrics*, 110(2), 261-292.

- Christopher A. (1972). The American Economic Review. *American Economic Association*, 62, No. 4, 540-552.
- Crotti, R., & Misrahi, T. (2017). The Travel & Tourism Competitiveness Report 2017. Paving the Way for a More Sustainable and Inclusive Future. In *World Economic Forum: Geneva, Switzerland*.
- Cortes-Jimenez, I. & Pulina, M. (2010). Inbound tourism and long-run economic growth. *Current Issues in Tourism*, 13(1), 61-74.
- Çetintaş, H., & Bektaş, Ç. (2008). Türkiye'de Turizm ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Kısa ve Uzun önemli İlişkiler. *Anatolia: Turizm Arastirmalari Dergisi*, 19(1), 37-44.
- Dumitrescu, E. I., & Hurlin, C. (2012). Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic Modelling*, 29(4), 1450-1460.
- Granger, C. (1969). Investigating causal relations by econometric models and crossspectral methods. *Econometrica*, 37, 424-438.
- Granger, C. W., & Yoon, G. (2002). Hidden cointegration. University of California San Diego. *Economics working paper series*, 2(2002), 1-48.
- Hacker, R. Scott & HATEMI-J, A. (2006). Tests for Causality between Integrated Variables Using Asymptotic and Bootstrap Distri-butions: Theory and Application. *Applied Economics*, 38, pp. 1489-150
- Hatemi-J, A. (2011). Asymmetric panel causality tests with an application to the impact of fiscal policy on economic performance in Scandinavia. *Munich Personal Repec Archive*, https://mpra.ub.uni-muenchen.de/55527/1/MPRA_paper_55527.pdf. Erişim Tarihi: 15. 08. 2018
- Hatemi-J, A. (2012). Asymmetric Causality Tests with an Application. *Empirical Economics*, 43(1), pp. 447-456.
- Hatemi-J, A., Gupta, R., Ksango, A., Mboweni, T., & Netshitenzhe, N. (2014). Are there asymmetric causal relationships between tourism and economic growth in a panel of G-7 countries?. *University of Pretoria, Department of Economics Working Paper*, 76.
- Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of econometrics*, 115(1), 53-74.
- Lee, J. W., & Brahma-srene, T. (2013). Investigating the influence of tourism on economic growth and carbon emissions: Evidence from panel analysis of the European Union. *Tourism Management*, 38, 69-76.
- Levin, Andrew, Chien-Fu ve Lin, & Chia-Shang JameChu (2002), Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24.
- Mishra, P. K., Rout, H. B., & Mohapatra, S. S. (2011). Causality between tourism and economic growth: Empirical evidence from India. *European Journal of Social Sciences*, 18(4), 518-527.
- O'Connell, P. G. (1998). The overvaluation of purchasing power parity. *Journal of International Economics*. 44, 1-19.
- Oh, C. O. (2005). The contribution of tourism development to economic growth in the Korean economy. *Tourism management*, 26(1), 39-44.
- Pablo-Romero, M. D. P., & Molina, J. A. (2013). Tourism and economic growth: A review of empirical literature. *Tourism Management Perspectives*, 8, 28-41.

- Pesaran, H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels, *IZA Discussion Paper No. 1240*, University of Cambridge. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=572504. Erişim tarihi: 12.07.2018.
- Pesaran, M. H. (2006). A Simple Panel Unit Root Test In The Presence of Cross Section Dependence. *Cambridge University & USC*, 1-64.
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of applied econometrics*, 22(2), 265-312.
- Spence M. (1973). Job Market Signalling. *Quarterly Journal of Economics*, 87, 355-374.
- Stiglitz J. (1974). Incentives and risk sharing in sharecropping. *Review of Economic Studies*, 41, 219-255.
- Taylor, M. P., & Sarno, L. (1998). The behavior of real exchange rates during the post-Bretton Woods period. *Journal of international Economics*, 46(2), 281-312.
- Toda, H.Y. & Yamamoto, T. (1995) Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes. *Journal of Econometrics*, 66, 225-250.
- Tugcu, C. T. (2014). Tourism and economic growth nexus revisited: A panel causality analysis for the case of the Mediterranean Region. *Tourism Management*, 42, 207-212.
- Türkyılmaz, S. (2018). Testing Weak-Form Efficient Market Hypothesis: A Panel Data Approach1. *Academic Research In Social, Human And Administrative Sciences-I*, 115.
- UNWTO World Tourism Barometer, (2017). <http://media.unwto.org/press-release/2017-12-14/southern-and-mediterranean-europe-north-africa-and-middle-east-drive-touris>. Erişim tarihi: 12.07.2018.
- Wiener, N. (1956). The theory of prediction. Beckenbach, E. (Ed.), *Modern Mathematics for Engineers*. New York, McGraw-Hill.