

### Türkiye’de Turizm ve Beşeri Sermaye Gelişimi İlişkisi: 1970-2013 Nedensellik Yaklaşımı<sup>1</sup> *The Relationship Between Tourism and Human Capital Development in Turkey: 1970-2013 Causality Approach*

**Dilek TANDOĞAN**

Yrd. Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Turizm MYO, dtandogan@ktu.edu.tr

#### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Geçmişi:

Geliş 10 Eylül 2017  
Düzeltilme Geliş 5 Ekim 2017  
Kabul 15 Kasım 2017

#### Anahtar Kelimeler:

Turizm, Beşeri Sermaye Gelişimi,  
Toda ve Yamamoto Nedensellik  
Sınaması

© 2017 PESA Tüm hakları  
saklıdır

#### ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de turizm ve beşeri sermaye gelişimi arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Turizm ve beşeri sermaye gelişimi arasındaki nedensellik ilişkisi, 1970-2013 dönemi için Toda ve Yamamoto nedensellik sınaması yardımıyla araştırılmıştır. Elde edilen bulgular neticesinde, beşeri sermaye gelişiminden turizme doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Bu ampirik bulgunun önemi beşeri sermaye gelişimine yönelik yatırımların turizmi olumlu yönde etkileyeceğini ortaya koymasındadır. Nitekim politika yapıcılar sürdürülebilir turizm faaliyetlerine yönelik uygulama planlarında bu ilişkiyi dikkate alarak hem beşeri sermaye gelişimine hem de turizme katkı sunabileceklerdir.

#### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 10 September 2017  
Received in revised form 5 October  
2017  
Accepted 15 November 2017

#### Keywords:

Tourism, Human Capital  
Development, Toda and Yamamoto  
Causality Test

© 2017 PESA All rights reserved

#### ABSTRACT

The aim of this study is to analyze the relationships between tourism and human capital development in Turkey. The causality relationship between tourism and human capital development was investigated with Toda and Yamamoto Causality approach for the period of 1970-2013. According to the findings, it is observed that there is a unidirectional causality from human capital development to tourism. The significance of this empirical finding is that the investment in human capital development will affect tourism positively. So policy makers will be able to contribute both tourism and human capital development by developing practices that will take account of this relationships for sustainable tourism activities.

<sup>1</sup> Bu çalışma 9-11 Kasım 2017 tarihinde Ankara’da düzenlenen ICPESS 2017’de sunulan tam metin bildirinin genişletilmiş halidir.

## GİRİŞ

Turizm odaklı büyüme hipotezi, turizmin ekonomik büyümeye katkısını ihracat etkisi ile ilişkilendirmektedir. Turizm ülke ekonomisi için döviz kazancı oluşturması ile hem ulusal hem de bölgesel geliri pozitif yönde etkileyerek kişi başına düşen gelir artışına katkı sunmaktadır. Bu noktadan hareketle, turizm ve beşeri sermaye gelişimi arasındaki ilişki, turizme bağlı olarak ortaya çıkan gelir artışının servet etkisi oluşturarak beşeri sermaye gelişimine katkı sunacak olabilmelidir. Nitekim geliri artan birey, beşeri sermaye gelişimine (eğitim harcamaları, sağlık harcamaları vb.) daha çok yatırım yapabilecektir. Böylelikle beşeri sermaye gelişimindeki artışın turizm sektörü gelişimini desteklemesi beklenmektedir.

Diğer yandan turizm sektörü ev sahibi ülke için yeni iş imkânları geliştirme, fakirliğin azaltılmasına yardımcı olma, vb. etkilere neden olarak hayat standartlarının yükselmesine de katkı sunmaktadır. Ayrıca bölge halkının yeme içme, dinlenme ve gezi faaliyetlerine yönelik tesislere ulaşımının kolaylaşması ve fırsatlarının artması ile sosyal açıdan da yaşam kalitesine etki etmektedir. Diğer yandan ev sahibi ülke vatandaşları ile turistlerin bilgi birikimlerini birbirlerine aktarmaya yönelik etkileşim süreçleri kültürel etkileşime de katkı sunmaktadır. Söz konusu katkılar hem ev sahibi ülke vatandaşları için hem de ziyarete gelen turistler için beşeri sermaye gelişimlerine yönelik etkiler barındırmaktadır. Nitekim bireylerin yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olacak fırsatlar (dinlenme ve iyi değerlendirilen boş zaman ya da yeni şeyler öğrenme ve bilgi birikimi artışına bağlı verimlilik artışı) hayat şartlarını iyileştirmelerine katkı sunabilecektir.

Dünyada giderek daha fazla sayıda birey iş, gezi, dinlenme, bilgi seviyesini artırmak, sağlık, yeni keşifler, macera, dini inanç vb. amaçlarla seyahat kararları almaktadır. Turizm faaliyetlerine yönelik harcamaların her geçen yıl artması hem daha çok bireyin seyahat kararı aldığı hem de seyahat harcamaları için bütçelerinden giderek artan oranda pay ayırdıklarını göstermektedir. 2016 yılında uluslararası turist sayısı bir önceki yıla göre %3.9 artarak 1 milyar 235 milyon kişiye ulaşmıştır. Birleşmiş Milletler Dünya Turizm Örgütü (UNWTO), uzun dönem tahmin raporunda, 2030 yılına kadar bu rakamın 1 milyar 800 milyon kişiye ulaşacağını belirtmektedir. 2016 yılında uluslararası turistlerin konaklama, yeme-içme, eğlence, alışveriş ve diğer mal ve hizmet harcamaları 1.220 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. Bu tutar reel olarak bir önceki yıla göre %2.6'lık artışa işaret etmektedir (UNWTO, 2017: 3-5). Dolayısıyla seyahat faaliyetlerine bağlı olarak ortaya çıkan artan turizm gelirlerinden hem gelişmiş ülkeler hem de Türkiye'nin de içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkeler daha çok pay alma çabası içindedirler.

Türkiye Turizm Stratejisi 2023 hedeflerinde yer alan 63 milyon turist, 86 milyar \$ dış turizm geliri ve turist başına yaklaşık 1.350\$ harcama (TÜİK verilerine göre 2016 yılı turist başına ortalama harcama 701 \$ olarak gerçekleşmiştir) yapılmasını hedeflemektedir. Türkiye'nin söz konusu turizm hedeflerine ulaşmadaki başarısı, cesaret ve kararlılıkla uygulanacak olan gerekli atılımların önemini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda turizm ve beşeri sermaye gelişimi arasındaki ilişkinin araştırılması ve bu doğrultuda alınacak kararların ve uygulanacak politikaların belirlenmesi önem arz etmektedir. Zira turizm sektörünün odak noktasında bulunan beşeri sermaye unsuru turizm sektörünün gelişimine fazlasıyla etki edecek en dinamik unsur olarak kendini göstermektedir.

Planlama süreçlerinde, turizm sektörü gelişimine yönelik faaliyetler, kalkınmanın üç özel konusu olan beşeri sermaye gelişimi, yoksulluğun azaltılması ve ekonomik büyüme konuları için teşvik niteliğinde çabalar içermelidir. Kalkınmanın bu üç konusu yalnızca bireysel refahı değil aynı zamanda bireylerin verimli oldukları sektörel ve toplumsal katılımları da ortaya koyar. Herhangi bir kalkınma stratejisinin etkileri bu üç konudan biri olmadığında diğerlerinin başarısını azalttığı, ekonomik ve sosyal durgunluk riskini artırarak sürdürülemez bir durum ortaya koyduğu görülmüştür (Rivera, 2016: 221). Sonuç olarak turizme yönelik kamu politikaları aslında beşeri sermaye gelişimi ve verimliliği artırma çabalarına da hizmet etmektedir. Diğer yandan beşeri sermaye gelişimine yönelik yatırımlar verimlilik artışlarına hız kazandırarak kişi başına düşen geliri mevcut durumundan kurtarıp yükseltmenin önünü açmış olacaktır. Bu sebeple turizm sektörünü geliştirmeye yönelik faaliyetler beşeri sermaye

gelişimi çabalarına da katkı sunacak ve benzer şekilde beşeri sermaye gelişimi de turizm hizmetlerinin kalitesini artırarak sektörünün ilerlemesine yardımcı olabilecektir.

Ayrıca teknoloji ve iletişimdeki ilerlemelere bağlı olarak hem bilgiye ulaşmak hem de seyahat etmek kolaylaşmıştır. Bunun sonucu olarak da daha çok seyahat eden birey, gerek bilgi birikimini artırmak gerek dinlenme ve kaliteli zaman geçirmek suretiyle beşeri sermaye gelişimine katkı sunarak turizme yönelik faaliyetlerini artırabilmektedirler.

Literatürde yer alan ve ulaşılabilen çalışmalar irdelendiğinde turizm ve beşeri sermaye gelişimi arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmaların sınırlı sayıda olduğu Türkiye özelinde ise ampirik bazda incelenmediği belirlenmiştir. Dolayısıyla çalışmanın amacı Türkiye için beşeri sermaye gelişimi ve turizm sektörü arasındaki ilişkinin irdelenmesi ve literatürde yer alan bu boşluğun doldurulmasıdır. Bu nedenle çalışma iki kısım olarak belirlenmiştir. Çalışmanın birinci kısmında literatür incelemesi sonucu konu ile ilgili ulaşılan çalışmalar özet şeklinde verilmiştir. İkinci kısımda sırasıyla veri seti ve ekonometrik yöntem ile ekonometrik bulgular sunulmuştur. Sonuçta elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.

## 1. Literatür

Literatürde turizm ile beşeri sermaye gelişimi arasındaki ilişkileri inceleyen ampirik bazdaki çalışmaların sınırlı sayıda olması nedeniyle beşeri sermaye gelişimini temsilen kullanılan beşeri sermaye gelişim endeksi (HDI) ve sağlık göstergeleri ile turizm arasındaki ilişkileri de ele alan çalışmalar da irdelenmiştir. Literatürde tespit edilebilen çalışmalar özet tablo halinde Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1: Turizm ile Beşeri Sermaye Gelişim Endeksi, Yaşam Kalitesi ve Sağlık Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Literatür Özeti**

	Yazar(lar)	Değişkenler	Yöntem	Ülke (Dönem)	Bulgular
Turizm/ Beşeri Sermaye Gelişimi veya Yaşam Kalitesi	Biagi ve diğ. (2017)	TUR; Turizm Endeksi, BSG; HDI	Panel Regresyon	G ve GO Toplam 63 Ülke (1996-2008)	Regresyon sonuçları turizmin HDI’yi pozitif etkilediğini ortaya koymuştur. Ayrıca okuma yazma oranı ile turizm arasında güçlü bir ilişki belirlenmiştir.
	Rivera (2016)	TUR; Gelen Turist Sayısı, BSG; HDI	Engle-Granger Koentegrasyon, ECM, Granger Nedensellik	Ekvator	HDI ve turizm arasında koentegre ilişki tespit edilmiştir. Hata düzeltme modeli sonuçları, turizmin kısa dönemde HDI’yi etkilemediği ancak uzun dönemde etkilediğini ortaya koymuştur. Granger nedensellik testi sonuçları ise HDI’dan turizme doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını tespit etmiştir.
	Ridderstaat ve diğ. (2016)	TUR; Turizm Gelirleri, YK; HDI	ARDL, Granger Nedensellik	Aruba Adası (1972-2011)	Ampirik bulgular değişkenler arasında koentegre ilişkinin varlığını ortaya koymuştur. ARDL nedensellik sınaması bulguları hem kısa dönemde hem de uzun dönemde turizmden HDI’ya doğru nedensellik ilişkisini ortaya koymuştur. Granger nedensellik testi sonuçları ise değişkenler arasında çift yönlü ilişkinin varlığını ortaya koymuştur.

	Croes ve Rivera (2015)	TUR; Gelen Turist Sayısı, BSG; HDI	Engle-Granger Koentegrasyon, Granger Nedensellik	Ekvator (1990-2005)	Elde edilen bulgulara göre turizm ve HDI arasında koentegre ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Granger nedensellik testi sonuçları ise HDI'dan turizme doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını ortaya koymuştur.
--	------------------------	------------------------------------	--	---------------------	--

**Tablo 1: Turizm ile Beşeri Sermaye Gelişim Endeksi, Yaşam Kalitesi ve Sağlık Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Literatür Özeti (Devamı)**

Turizm/ Beşeri Sermaye Gelişimi ve Yaşam Kalitesi	Mehregan ve diğ. (2012)	TUR; Gelen Turist Sayısı, BSG; HDI ve HDI Bileşenleri (Gelir, Eğitim ve Doğumda Yaşam Beklentisi)	ARDL	İran (1967-2007)	Elde edilen bulgulara göre HDI'dan turizme doğru pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca HDI bileşenlerinin de gelen turist sayısı üzerinde pozitif etkisi belirlenmiştir.
	Croes (2012a)	TUR; Reel Turizm Geliri, BSG; HDI	Granger Nedensellik	Kosta Rika ve Nikaragua (1990-2009)	Elde edilen bulgulara göre Nikaragua'da turizm ve HDI arasında çift yönlü, Kosta Rika'da ise turizmden HDI'ya doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi belirlenmiştir.
	Croes (2012b)	TUR; Reel Turizm Geliri, BSG; HDI	ECM, Granger Nedensellik	Kosta Rika, Nikaragua (1990-2008)	Elde edilen bulgulara göre Nikaragua'da turizmin HDI'ya pozitif etkilediği belirlenmiştir. Ayrıca nedensellik testi sonuçları turizmden HDI'ya doğru tek yönlü nedensellik ilişkisini ortaya koymuştur. Kosta Rika sonuçları ise turizm ve HDI arasında negatif bir ilişki ortaya koymuştur. Ayrıca HDI'dan turizme doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi belirlenmiştir.
Turizm/ Sağlık	Göçer ve Aydın (2016)	Tur; Turizm Gelirleri, SA; Doktor Sayısı ve Sağlık Harcamaları	Maki (2012) Çoklu Yapısal Kırılmalı Eş Bütünleşme, Toda-Yamamoto Nedensellik	Türkiye (1975-2013)	Elde edilen bulgulara göre, değişkenlerin uzun dönemde eş bütünleşik hareket ettikleri tespit edilmiştir. Diğer yandan nedensellik testi sonuçları turizm gelirleri ve doktor sayısı arasında çift yönlü, sağlık harcamalarından turizm gelirlerine doğru ise tek yönlü bir nedensellik ilişkisi ortaya koymuştur.

	Zeren (2015)	TUR; Gelen Turist Sayısı, SA; 1.000 Kişiyeye Düşen Doktor Sayısı	Hacker ve Hatemi-J Nedensellik	Avustralya (1976-2009), Kanada (1972-2004), Macaristan (1960-2010), Hindistan (1981-2010), Güney Kore (1981-2011), Türkiye (1963-2010)	Elde edilen bulgular, Hindistan için sağlık sektöründen turizme doğru tek yönlü, Güney Kore için sağlık sektörü ile turizm arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin varlığını ortaya koymuştur.
--	-----------------	--	--------------------------------	--	--

**Tablo 1: Turizm ile Beşeri Sermaye Gelişim Endeksi, Yaşam Kalitesi ve Sağlık Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Literatür Özeti (Devamı)**

Turizm/ Sağlık	Lee (2010)	TUR; Gelen Turist Sayısı, SA; 10.000 Kişiyeye Düşen Doktor Sayısı	ARDL, Granger Nedensellik	Singapur (1980-2007)	Elde edilen bulgular sonucunda uzun dönemde sağlık hizmetlerinden turizme doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.
	Lee ve Hung (2010)	TUR; Gelen Turist Sayısı, SA; Kişi Başına Düşen Kamu Sağlık Harcamaları	Granger Nedensellik	Singapur (1978-2007)	Granger nedensellik testi sonuçları Singapur’da sağlık ve turizm arasında çift yönlü ilişkinin varlığını ortaya koymuştur.

**Not:** TUR; Turizm, BSG; Beşeri Sermaye Gelişimi, HDI: Beşeri Sermaye Gelişim Endeksi, G; Gelişmiş Ülke, GO; Gelişmekte Olan Ülke, YK; Yaşam Kalitesi, SA; Sağlık Hizmetleri, ARDL: Gecikmesi Dağıtılmış Ototegresif Model, ECM: Hata Düzeltme Modeli.

İncelenen çalışmalardan elde edilen bulgular, beşeri sermaye gelişimi ve beşeri sermaye bileşenleri ile turizm arasındaki ilişkiyi açıkça ortaya koymuştur. Söz konusu ilişkiler değişkenler arasında çift yönlü ya da tek yönlü olarak belirlenmiştir. Bu farklılık ülke grupları, belirlenen zamana aralığı ve kullanılan yöntem farklılığından kaynaklanmış olabilir. Sonuç olarak incelenen çalışmalarda, turizm ve beşeri sermaye gelişimi arasındaki pozitif ilişki ortaya konmuştur. Diğer yandan ampirik bazda Türkiye için beşeri sermaye gelişimi ve turizm arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmaların belirlenememiş olması çalışmanın literatürdeki bu boşluğu dolduracağını da ortaya koymaktadır.

## 2. Veri Seti, Ekonometrik Yöntem ve Bulgular

### 2. 1. Veri Seti ve Ekonometrik Yöntem

Türkiye’de turizm ile beşeri sermaye gelişimi arasındaki ilişkiler 1970-2013 dönemi için yıllık veriler ile Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik sınaması yardımıyla araştırılmıştır. Turizm sektörü, ziyaretçi sayısı [(1970-2004) dönemi TURSAB, (2005-2013) dönemi TÜİK elektronik

veri tabanından temin edilmiştir] ile temsil edilmiştir. Beşeri sermaye gelişimini temsilen kullanılan sağlık ve eğitim göstergeleri sırasıyla doğumda yaşam beklentisi ile okul başına düşen öğrenci sayısı (mesleki ve teknik okullar) değişkenleridir. Değişkenlere ve elde edildikleri kaynaklara yönelik bilgiler Tablo 2'de yer almaktadır.

**Tablo 2: Değişkenlere Ait Tanımlamalar**

<i>Değişkenler</i>		<i>Değişkenlerin Kısaltması</i>	<i>Değişkenlerin Açıklanması</i>	<i>Temin Edildiği Kaynak</i>
<b>TURİZM</b>		TS (Turist Sayısı)	Ziyaretçi Sayısı (Yabancı ve Yurt Dışında İkamet Eden Vatandaş Sayıları Toplamı)	TURSAB, TÜİK
<b>BEŞERİ SERMAYE</b>	<b>EĞİTİM</b>	ÖS (Öğrenci Sayısı)	Okul Başına Düşen Öğrenci Sayısı (Mesleki ve Teknik Okullar)	TÜİK (1923-2013 (İstatistik Göstergeler)
	<b>SAĞLIK</b>	DYB (Doğuştan Beklenen Yaşam Süresi)	Doğuştan Beklenen Yaşam Süresi	Dünya Bankası (WB)

Logaritmik dönüşümü yapılan değişkenler arasındaki nedensellik sınavına geçilmeden önce değişkenlerin durağanlık seviyeleri birim kök testi yardımıyla belirlenir. Değişkenler arasında nedensellik ilişkisini belirlemek için faydalanan Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik sınavının ilk aşamasında değişkenlerin seviye değerlerinin yer aldığı vektör otoregressif (VAR) sisteminin optimal gecikme uzunluğu ( $k$ ) Akaike veya diğer bilgi kriterleri yardımıyla belirlenmektedir. İkinci aşamada VAR modeline değişkenlerin maksimum bütünleşme derecesi ( $d_{max}$ ) kadar gecikme eklenerek model VAR ( $k + d_{max}$ ) altında tekrar tahmin edilir. Değişkenlerin  $d_{max}$  seviyeleri birim kök sınavı yardımı ile en büyük durağanlık seviye değeri olarak belirlenmektedir. Son aşamada VAR ( $k + d_{max}$ ) modeli Görünürde İlişkisiz Regresyon (SUR) ile tahmin edilerek  $k$  gecikmeli VAR katsayı matrisine Modified Wald Test (MWALD) sınavı uygulanarak nedensellik durumuna karar verilir. Buna göre katsayıların grup olarak sıfıra eşit olduğunu ortaya koyan  $H_0$  hipotezinin red edilmesiyle, ilgili katsayıdan bağımlı değişkene doğru nedenselliğin yönüne karar verilir.

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini ortaya koymak için SUR ile tahmin edilen  $x, y$  ve  $z$  değişkenlerinin seviye değerlerinin yer aldığı üçlü VAR sistemleri (1), (2) ve (3)'te sunulmuştur.

$$y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} y_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{k+d_{max}} \beta_{2j} y_{t-j} + \sum_{i=1}^k \theta_{1i} x_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{k+d_{max}} \theta_{2j} x_{t-j} + \sum_{i=1}^k \sigma_{1i} z_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{k+d_{max}} \sigma_{2j} z_{t-j} + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

$$x_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \delta_{1i} y_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{k+d_{max}} \delta_{2j} y_{t-j} + \sum_{i=1}^k \varphi_{1i} x_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{k+d_{max}} \varphi_{2j} x_{t-j} + \sum_{i=1}^k \rho_{1i} z_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{k+d_{max}} \rho_{2j} z_{t-j} + \varepsilon_{2t} \quad (2)$$

$$z_t = \tau_0 + \sum_{i=1}^k \vartheta_{1i} y_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{k+d_{max}} \vartheta_{2j} y_{t-j} + \sum_{i=1}^k \omega_{1i} x_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{k+d_{max}} \omega_{2j} x_{t-j} + \varepsilon_{3t} \quad (3)$$

$$+ \sum_{i=1}^k u_{1i}z_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{k+d_{max}} u_{2j}z_{t-j} + \varepsilon_{3t}$$

(1), (2) ve (3)’te yer alan  $y, x$  ve  $z$  sırasıyla turizm, sağlık ve eğitim göstergelerini temsil etmektedir. Toda-Yamamoto nedensellik sınaması denklem (1) ve (2) üzerinden gerçekleştirilerek MWALD sınaması, (1) için  $H_0 = \theta_{1,1} = \theta_{1,2} = \dots = \theta_{1,k} = 0$  test edilerek reddedilirse  $x$ ’den  $y$ ’ye doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu belirlenir. Benzer şekilde  $y$ ’den  $x$ ’e doğru bir nedensellik ilişkisinin varlığı denklem (2)’de  $H_0 = \delta_{1,1} = \delta_{1,2} = \dots = \delta_{1,k} = 0$  için MWALD sınaması yardımıyla  $H_0$  hipotezinin reddedilmesi ile belirlenmiş olur. Sonuçta  $y$  ve  $x$  arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiş olur. Denklem (1) ve (3) üzerinden gerçekleştirilecek olan MWALD sınaması sonucu, (1) için  $H_0 = \sigma_{1,1} = \sigma_{1,2} = \dots = \sigma_{1,k} = 0$  test edilerek reddedilirse  $z$ ’den  $y$ ’ye doğru bir nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiş olur.  $y$ ’den  $z$ ’ye doğru ise  $H_0 = \vartheta_{1,1} = \vartheta_{1,2} = \dots = \vartheta_{1,k} = 0$  hipotezinin reddedilmesiyle bir nedensellik ilişkisi belirlenir. Böylelikle  $y$  ve  $z$  arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilir. Son olarak denklem (2) ve (3) üzerinden gerçekleştirilen MWALD sınaması, (2) için  $H_0 = \rho_{1,1} = \rho_{1,2} = \dots = \rho_{1,k} = 0$  test edilerek reddedilmesi ile  $z$ ’den  $x$ ’e ve benzer şekilde  $H_0 = \omega_{1,1} = \omega_{1,2} = \dots = \omega_{1,k} = 0$  hipotezinin reddedilmesi ile de  $x$ ’den  $z$ ’ye doğru bir nedensellik ilişkisinin varlığı belirlenmiş olur. Dolayısıyla  $x$  ve  $z$  arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiş olur.

## 2.2. Ekonometrik Bulgular

lnTS, lnDYB ve lnÖS değişkenlerinin durağanlık seviyeleri Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi yardımıyla araştırılmıştır. Birim kök testi sonucu elde edilen sonuçlar Tablo 3’te sunulmuştur. Tablo 3’te yer alan sonuçlara göre lnTS sabitli-trendli modelde seviye değerlerinde durağan tespit edilmiştir. lnDYB ve lnÖS ise sırasıyla sabitli modelde ikinci farkında ve sabitli modelde seviyesinde durağan olarak belirlenmiştir.

**Tablo 3: ADF Birim Kök Sınaması Sonuçları**

Değişkenler	ADF test istatistiği Düzey		ADF test istatistiği Birinci Fark		ADF test istatistiği İkinci Fark	
	Trendsiz	Trendli	Trendsiz	Trendli	Trendsiz	Trendli
<b>lnTS</b>	-0.410689 (0)	-4.922612 <sup>a</sup> (8)	-7.180237 <sup>a</sup> (0)	-7.096096 <sup>a</sup> (0)		
<b>lnDYB</b>	-1.633126 (3)	1.889546 (3)	-0.100184 (3)	-2.555203 (2)	-4.471177 <sup>a</sup> (2)	-4.284677 <sup>a</sup> (2)
<b>lnÖS</b>	-3.083391 <sup>b</sup> (3)	-3.859662 <sup>b</sup> (4)	-4.557405 <sup>a</sup> (0)	-3.174200 (4)		

**Not:** Parantez içindeki değerler AIC kriterine göre belirlenen optimal gecikme uzunluğunu, a ve b sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık seviyesini göstermektedir. Değişkenlerin önünde yer alan ln; logaritmik dönüşümü ifade etmektedir.

Birim kök testi sonuçlarından hareketle  $d_{max} = 2$  olarak tespit edilmiştir. Diğer yandan  $k$ ’nın belirlenebilmesi için 5 gecikmeli VAR sisteminden elde edilen bilgi kriterleri Tablo 4’te sunulmuştur.

**Tablo 4: VAR Sistemi Optimal Gecikme Uzunluğu (k) Belirlenmesi**

Gecikme Uzunluğu	FPE	AIC	SC	HQ
<b>1</b>	4.21e-11	-15.37901	-1.486.714	-15.19536
<b>2</b>	8.69e-13	-19.26911	-1.837.334	-18.94772
<b>3</b>	1.39e-13	-21.12345	<b>-19.84379*</b>	-20.66432
<b>4</b>	1.29e-13	-21.24714	-1.958.358	-20.65027
<b>5</b>	1.02e-13*	-21.55204*	-1.950.458	-20.81743*

**Not:** \* optimal gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Tablo 4’ten görüldüğü üzere lnTS, lnDYB ve lnÖS değişkenlerinin seviye değerlerinin yer aldığı VAR sisteminin optimal gecikme uzunluğu, FPE (Final Prediction Error), AIC (Akaike

Information Criterion) ve HQ (Hannan-Quin Information Criterion) bilgi kriterlerinden yararlanılarak 5 olarak tespit edilmiştir. Bilgi kriterlerinden faydalanarak kurulan VAR (5) sisteminin ters köklerinden birinin birim çember içinde yer almaması nedeniyle sistemin istikrar koşulunu sağlamadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle SC (Schwarz Information Criterion) bilgi kriterinden yararlanılarak optimal gecikme uzunluğu 3 olarak tespit edilmiş ve VAR (3) sistemi kurulmuştur. Eki'de VAR(3) sistemin ters köklerinin yer aldığı birim çember görülmektedir. Eki'den de görüldüğü üzere ters köklerin birim çember içinde yer aldığı ve sistemin istikrar koşulunu sağladığı belirlenmiştir. Elde edilen bu sonuçlar neticesinde VAR( $k + d_{max}$ ), VAR(5), SUR yöntemi ile tahmin edilmiştir. Daha sonra değişkenler arasında nedenselliğin olup olmadığına ve varsa yönüne karar verebilmek için ilgili denklemlerde yer alan bağımsız değişken katsayılarının ilk 3 tanesine yapılan MWALD sınaması sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

**Tablo 5: Toda ve Yamamoto Nedensellik Sınaması Sonuçları**

$H_0 = \text{Nedensellik İlişkisi Yoktur}$	$X^2$ Değeri	Prob Değeri	Sonuç	Nedensellik
$\theta_{11} = \theta_{12} = \theta_{13} = 0$	7.436449	0.0592	$H_0$ Reddedilir	$\ln TS \leftarrow \ln DYB$
$\delta_{11} = \delta_{12} = \delta_{13} = 0$	4.290294	0.2318	$H_0$ Reddedilemez	$\ln DYB \neq \ln TS$
$\sigma_{11} = \sigma_{12} = \sigma_{13} = 0$	16.81917	0.0008	$H_0$ Reddedilir	$\ln TS \leftarrow \ln \ddot{O}S$
$\vartheta_{11} = \vartheta_{12} = \vartheta_{13} = 0$	4.669372	0.1977	$H_0$ Reddedilemez	$\ln \ddot{O}S \neq \ln TS$
$\rho_{11} = \rho_{12} = \rho_{13} = 0$	1.632358	0.6521	$H_0$ Reddedilemez	$\ln DYB \neq \ln \ddot{O}S$
$\omega_{11} = \omega_{12} = \omega_{13} = 0$	14.09707	0.0028	$H_0$ Reddedilir	$\ln \ddot{O}S \leftarrow \ln DYB$

Tablo 5'ten de görüldüğü üzere  $\ln DYB$ 'den  $\ln TS$ 'ye doğru nedenselliğin olmadığını gösteren  $H_0$  boş hipotezi reddedilerek  $\ln DYB$ 'den  $\ln TS$ 'ye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Diğer yandan  $\ln TS$ 'den  $\ln DYB$ 'ye doğru nedensellik ilişkisinin olmadığını belirten  $H_0$  hipotezi reddedilemediğinden  $\ln TS$ 'den  $\ln DYB$ 'ye doğru bir nedensellik ilişkisinin varlığı belirlenmemiştir. Benzer şekilde  $\ln \ddot{O}S$ 'den  $\ln TS$ 'ye doğru nedensellik ilişkisinin olmadığını kurulan  $H_0$  boş hipotezinin de reddedilmesiyle  $\ln \ddot{O}S$ 'den  $\ln TS$ 'ye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi belirlenmiştir.  $\ln TS$ 'den  $\ln \ddot{O}S$ 'ye doğru nedensellik ilişkisinin olmadığını belirten boş hipotezin reddedilememesi ile  $\ln TS$ 'den  $\ln \ddot{O}S$ 'ye doğru bir nedensellik ilişkisinin varlığı belirlenmemiştir. Son olarak  $\ln DYB$ 'den  $\ln \ddot{O}S$ 'ye doğru bir nedensellik ilişkisinin olmadığını belirten  $H_0$  boş hipotezinin reddedilememesi ile  $\ln DYB$ 'den  $\ln \ddot{O}S$ 'ye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığı belirlenmiştir. Ayrıca  $\ln \ddot{O}S$ 'den  $\ln DYB$ 'ye doğru nedensellik ilişkisinin olmadığını belirten boş hipotezin reddedilememesi ile  $\ln \ddot{O}S$  ile  $\ln DYB$  arasında bir nedensellik ilişkisi belirlenmemiştir. Sonuç olarak  $\ln DYB$ 'den  $\ln TS$ 'ye,  $\ln \ddot{O}S$ 'den  $\ln TS$ 'ye ve  $\ln DYB$ 'den  $\ln \ddot{O}S$ 'ye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığı belirlenmiştir.

## SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Turizmin döviz kazandırıcı fonksiyonu ihracat etkisi oluşturarak kişi başına düşen gelire katkı sunmaktadır. Kişi başına düşen gelir artışı beşeri sermaye gelişimine katkı sunarak turizmin gelişimini de desteklemektedir. Nitekim beşeri sermaye gelişimi turizm faaliyetlerini hem sayı hem de kalite açısından destekleyecektir.

Literatürde turizm ile beşeri sermaye gelişimi arasındaki ilişki ampirik bazda az sayıda çalışma tarafından irdelendiği Türkiye özelinde ise ele alınmadığı tespit edilmiştir. Bu amaçla çalışma Türkiye'de 1970-2013 dönemi için turizm ile beşeri sermaye gelişimini temsilen kullanılan eğitim ve sağlık değişkenleri arasındaki ilişkileri Toda ve Yamamoto nedensellik sınaması yardımıyla araştırmıştır. Turizm; turist sayısı, beşeri sermaye; eğitim, okul başına düşen öğrenci sayısı (mesleki ve teknik okullar), sağlık, doğuştan beklenen yaşam süresi değişkenleri ile temsil edilmiştir. Elde edilen bulgular, beşeri sermaye gelişiminden turizme doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını ortaya koymuştur. Bu sonucun önemi, ekonomik büyüme sürecinde önemli role sahip olan beşeri sermaye gelişiminin turizmi etkilemesidir. Daha açık bir ifadeyle, beşeri sermayedeki gelişimin turizm sektörüne katkı sunacağına belirlenmiştir.



Nitekim eğitilmiş ve sağlıklı bireyler turizme yönelik faaliyetlerini artırarak turizm sektörünün gelişimine katkı sunabileceklerdir. Diğer yandan sektörde yer alan eğitilmiş ve sağlıklı bireylerin turizm faaliyetlerinin kalitesini artıracak becerilere sahip olmalarının yanı sıra değişen turizm ihtiyaçlarına daha kolay ve hızlı cevap verebilecek donanıma sahip olacak olmaları da turizm sektörünün gelişimini destekleyebilecektir. Böylece turizm sektöründe beşeri sermaye unsuruna bağlı gelişecek olan verimlilik artışları da sektörün büyümesini hızlandırabilecektir.

#### KAYNAKÇA

- Biagi, Bianca, Ladu, Maria Gabriela Ladu ve Vicente Royuela (2017), “Human Development and Tourism Specialization. Evidence from a Panel of Developed and Developing Countries”, *International Journal of Tourism Research*, Vol.19, No.2, pp. 160-178. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jtr.2094/epdf>, [21.10.2017]
- Croes, Robertico (2012a), “Assessing Tourism Development from Sen’s Capability Approach”, *Journal of Travel Research*, Vol.51, No.5, pp. 542-554.
- Croes, Robertico (2012b), “Tourism, Poverty Relief, and the Quality-of-Life in Developing Countries”, *Handbook of Tourism and Quality-of-Life Research*, Editor: Uysal Muzaffer, Perdue Richard., Sirgy M. Joseph (eds.), <http://www.bookmetrix.com/detail/chapter/5249e15b-5e20-47df-8b4f-bbb90b563412#citations>, [21.10.2017]
- Croes, Robertico ve Rivera Manuel (2015), “Tourism and Human Development”, *Revista Latino Americana de Turismologia (RLAT)*, Vol.1, No.2, pp. 17-29. [https://www.researchgate.net/publication/303767972\\_TOURISM\\_AND\\_HUMAN\\_DEVELOPMENT\\_Robertico\\_Croes](https://www.researchgate.net/publication/303767972_TOURISM_AND_HUMAN_DEVELOPMENT_Robertico_Croes), [21.10.2017]
- Göçer, İsmet ve Nur Aydın (2016), “Türkiye’de Sağlık Değişkenlerinin Turizm Gelirine Etkisi: Çoklu Yapısal Kırımlı Bir Analiz”, *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, C.6, S.1, ss. 777-800.
- Lee, Chew Ging (2010), “Health care and tourism: Evidence from Singapore”, *Tourism Management*, Vol.31, No.4 pp. 486-488.
- Lee, Chew Ging ve Woan Ting Hung (2010), “Tourism, Health and Income in Singapore”, *International Journal of Tourism Research*, Vol.12, No.4 pp. 355-359.
- Mehregan, Nader, Hamid Kordbacheh ve Azam Akbari (2012), “Foreign Tourism and Human Development in Iran”, *International Proceedings of Economics Development & Research*, Vol.50, No.4, pp.15-18.
- Ridderstaat, Jorge, Robertico Croes ve Peter Nijkamp (2016), “The Tourism Development–Quality of Life Nexus in a Small Island Destination”, *Journal of Travel Research*, Vol.55, No.1, pp.79-94.
- Rivera, Manuel A. (2016), “The Synergies between Human Development, Economic Growth, and Tourism within a Developing Country: An Empirical Model for Ecuador”, *Journal of Destination Marketing & Management*, Vol.6, No.3, pp. 221-232. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212571X16300178>, [21.10.2017]
- Toda, Hiro Y. ve Taku Yamamoto (1995), “Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes”, *Journal of Econometrics*, Vol.66, No:1, pp. 225-250.
- TURSAB, Türkiye Seyahat Acentaları Birliği, Turizm Verileri, <https://www.tursab.org.tr>, [21.10.2017]
- TÜİK, Turizm İstatistikleri, <https://biruni.tuik.gov.tr/turizmapp/menuturizm.zul>, [21.10.2017]
- UNWTO, (2017), UNWTO Tourism Highlights, <http://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284419029>, [21.10.2017]

Zeren, Fatma (2015), "A Re-Examination of The Relationship between Tourism and Healthcare", Journal of Applied Research in Finance and Economics, Vol.1, No.1, pp. 9-16.

### Ek1: AR Karakteristik Polinomun Ters Kökleri Çemberi

**Grafik 1: AR Karakteristik Polinomun Ters Kökleri Çemberi**  
Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial

