

**TURİZM İLE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİ: DOKAP İLLERİ ÜZERİNE EKONOMETRİK BİR ANALİZ<sup>1</sup>**

*THE RELATIONSHIP BETWEEN TOURISM AND ECONOMIC GROWTH: AN ECONOMETRIC ANALYSIS ON DOKAP PROVINCES*

**Arş. Gör. Mürşit RECEPOĞLU**

Gümüşhane Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, mursit\_recepoglu@hotmail.com,  
Gümüşhane/Türkiye

**ÖZ**

Bu çalışmanın amacı turizm ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Türkiye için bölgesel düzeyde analiz etmektir. Çalışmada turizm ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Pesaran (2007) CADF panel birim kök testi, Westerlund (2007) panel eşbütünleşme testi, Eberhardt ve Bond (2009);Eberhardt ve Teal (2010) AMG tahmincisi ile Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik testi kullanılmıştır. Çalışmanın analizi 2004-2014 dönemi için DOKAP illeri (Tokat, Samsun, Ordu, Giresun, Trabzon, Gümüşhane, Bayburt, Rize ve Artvin ) üzerine yapılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'ten elde edilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre DOKAP illerinde turizmin ekonomik büyüme üzerinde istatistiki açıdan anlamlı ve pozitif etkileri bulunmaktadır. Nedensellik sonuçlarına göre ise DOKAP illerinde turizm ile ekonomik büyüme arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi mevcuttur. Nedensellik ilişkisinin yönü ise turizmden ekonomik büyümeye doğrudur.

**Anahtar Kelimeler:** Turizm, Ekonomik Büyüme, Panel Nedensellik, DOKAP

**ABSTRACT**

The aim of this study is to analyse the relationship between tourism and economic growth for Turkey at the regional level. In the study, for this purpose, the relationship between tourism and economic growth is analyzed by using Pesaran (2007) CADF panel unit root test, Westerlund (2007) panel cointegration test, Eberhardt and Bond (2009);Eberhardt and Teal (2010) AMG estimator and Dumitrescu and Hurlin (2012) panel causality test over the period 2004-2014 in DOKAP provinces (Tokat, Samsun, Ordu, Giresun, Trabzon, Gümüşhane, Bayburt, Rize ve Artvin ). The data on the variables included in this study were obtained from Turkish Statistical Institute (TÜİK). According to the findings of this study tourism have statistically significant and positive effects on economic growth in DOKAP provinces. The results of causality test show that there is unidirectional causality from tourism to economic growth in DOKAP provinces.

**Keywords:** Tourism, Economic Growth, Panel Causality, DOKAP

**1. GİRİŞ**

Turizm son dönemlerde hem dünya hem de Türkiye ekonomisi için önemli bir sektör haline gelmiştir. Ülkelerin GSYH'ları içerisinde turizmin payı her geçen gün artmakta ve turizmden elde edilen gelir birçok ülkenin en başta gelen döviz kaynaklarından biri olarak ekonomik büyümeyi önemli oranda etkilemektedir.

Turizmden elde edilen gelirler özellikle gelişmekte olan ülkelerin bütçe açıklarının önemli bir kısmını finanse etmektedir. Bu ülkelerde özellikle cari açık dolayısıyla ortaya çıkan döviz ihtiyacının belirli bir kısmı turizm sektöründen elde edilen dövizler ile karşılanmaktadır. Döviz gelirlerinin yanında turizm sektöründe meydana gelen gelişmeler işsizlik sorununun giderilmesine de yardımcı olmaktadır. Sektörde meydana gelen olumlu gelişmeler yeni iş olanaklarının ortaya çıkmasını sağlamakta ve istihdama pozitif katkı sağlamaktadır.

<sup>1</sup> Bu çalışma 23-24 Ekim 2017 tarihinde Trabzon'da gerçekleştirilen DOKAP Bölgesi Uluslararası Turizm Sempozyumu'nda sunulmuş olan özet bildirinin genişletilmiş ve geliştirilmiş halidir.

Turizm sektöründeki gelişmeler bölgesel kalkınmanın sağlanması açısından da önem arz etmektedir. Özellikle sanayileşmiş bölgelerde gelir düzeyi ve istihdam olanakları, az gelişmiş bölgelere göre oldukça fazladır. Bu durum bölgeler arasındaki gelişmişlik farkını artırmakta ve iş gücünün belirli bir yörede yoğunlaşmasına neden olmaktadır. Az gelişmiş bölgelerdeki turizm potansiyelinin ortaya çıkarılması ve turizm faaliyetlerinin artırılması, bu bölgelerdeki istihdam olanaklarının artmasını sağlayacaktır. Bu anlamda turizm bölgeler arasındaki gelişmişlik farkının ortadan kaldırılmasına da fayda sağlamaktadır. Dolayısıyla turizm ile bölgesel ekonomik büyüme arasında hem doğrudan hem de dolaylı olarak önemli bir etkileşim bulunmaktadır.

Turizm ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar incelendiğinde çalışmaların büyük bir kısmının ülke veya ülke grupları üzerine yapıldığı anlaşılmıştır. Yerel ve bölgesel düzeyde bu ilişkiyi araştıran çalışmaların ise yeterli sayıda olmadığı göze çarpmaktadır. Dolayısıyla bu çalışmada turizm ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki bölgesel düzeyde araştırılmıştır.

Bu çalışmanın amacı turizm ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi yerel ve bölgesel düzeyde analiz etmektir. Çalışma DOKAP bölgesi illeri olan Tokat, Samsun, Ordu, Giresun, Trabzon, Gümüşhane, Bayburt, Rize ve Artvin illerini kapsamaktadır. Çalışmanın giriş bölümünü takiben turizm ile ekonomik büyüme arasındaki teoriye değinilmiş ve bu konu hakkındaki ampirik literatür ortaya koyulmuştur. Daha sonraki bölümde ise çalışmada kullanılacak veri seti ile uygulanacak ekonometrik yöntem aktarılmıştır. Ardından çalışmadan elde edilen ampirik bulgular ortaya koyulmuştur. Sonuç bölümünde ise elde edilen bulgulardan hareketle gerekli değerlendirmeler yapılmıştır.

## 2.TEORİ ve LİTERATÜR

Turizm sektörü son dönemlerde döviz girdisini ve istihdam olanaklarını artırıcı özellikleri ile ülke ekonomilerinin büyüme performanslarına katkıda bulunmaktadır. Özellikle dış ticaret açığı, enflasyon ve işsizlik gibi ekonomik sorunlara çözüm arayan ülkelerde turizm sektörünün önemi giderek artmaktadır (Çımat ve Bahar,2003:2). Gelişmekte olan ülkelerin ihracatı için çeşitlenme imkanı sunan turizm sektöründeki gelişmeler sayesinde döviz gelirlerindeki dalgalanmaların da önüne geçilebilmektedir (Çeken,2008:298).

Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere gelir düzeyinin ve tasarrufların düşük olması teknolojik gelişmenin gerçekleşmemesine neden olmakta ve ekonomik gelişmenin önünde önemli bir sorun oluşturmaktadır. Bu ülkelerdeki dış ticaret hadlerinin giderek bozuluyor olması da ekonomik gelişme açısından turizm sektöründen elde edilen gelirin önemini ortaya koymaktadır (Bahar, 2007:15).

Turizm olanakları sayesinde bölgeye gelen yerli ve yabancı turistlerin yaptıkları harcamalar ile kamu ve özel sektörün turizm talebini karşılamaya yönelik yaptıkları yatırımlar hem turizm hem de turizmle bağlantılı diğer sektörlerin üretim faktörü gelirlerini artırmaktadır (Çeken,2008:300). Turizmin geliştirilmesi amacıyla yapılan altyapı yatırımlarının artması az gelişmiş bölgelerdeki altyapı sorunlarının da giderilmesine olanak sağlamaktadır. Bunun yanında turizmin geliştirilmesi amacıyla yapılacak yatırımlar için hem yerli hem de yabancı sermaye akımında da artış meydana gelmektedir. Ayrıca turizm özellikle tarım, inşaat, ulaşım gibi sektörlerle bağlantılı olduğundan yaklaşık kırk farklı alt sektörü de besleyerek ekonomide hareketlilik sağlanmasına yardımcı olmaktadır (Gülbahar, 2009:20).

Turizmin ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkileri turizmin dünya genelinde önemini artırmaktadır. Turizmin sağladığı gelir ile ekonomik büyümeyi desteklediği yönündeki görüşün yanında bu duruma benzer olarak ekonomik büyümenin de turizmin gelişmesine etki ettiği yönünde de hakim görüşler mevcuttur. Nitekim ekonomik gelişmişlik düzeyi arttıkça kişi başına düşen gelir artmakta ve bu durum lüks mal ve hizmetlere olan talebi artırmaktadır. Bu durum turistik hizmetlere olan talebi de artırmakta ve turizmin gelişmesini sağlamaktadır (Balıkcıoğlu ve Oktay, 2015:115).

Bölgesel ekonomik büyüme bağlamında turizm sektörünün önemi de giderek artmaktadır. Özellikle bölgesel gelişmişlik farkının azaltılması ve bölgeler arasındaki dengeli büyümenin sağlanmasında turizm sektörünün önemi büyüktür. Bir bölgede turizm faaliyetlerinin artması ve turizm potansiyelinin değerlendirilmesi ile birlikte söz konusu bölgeyi daha fazla turist ziyaret ederek bölgedeki istihdam, gelir ve katma değer artışına katkı sağlamaktadır (Bahar, 2007:15).

Türkiye açısından ise turizm aktif olarak 1980'li yıllardan itibaren önemli bir gelişme göstermiştir. Turizm sektörü 1985 yılında teşvik kapsamında yer alan sektörler arasında kendine yer bulmuş ve bu yıldan itibaren sektöre yönelik yatırımlar giderek artış göstermiştir. Yatırımların artması ise turizm sektörünün gelişmesini ve ülke ekonomisine katkı yapmasını sağlamıştır (Yavuz, 2006:162).

Son dönemlerde turizm ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar giderek artmıştır. Hem yerli hem yabancı literatürde bu konuyu araştıran çalışmalarda turizmin ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğu yönünde sonuçlar elde eden çalışmaların yanında herhangi bir etkisinin olmadığı yönünden sonuçlar elde eden çalışmalar da mevcuttur. Nedensellik analizlerinde ise turizm ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensel ilişkiler bulan çalışmaların yanında turizmden ekonomik büyümeye yada ekonomik büyümeden turizme doğru tek yönlü nedensel ilişkiler elde eden çalışmalar mevcuttur.

Tablo 1. Turizm ve Ekonomik Büyüme Üzerine Ulusal/Uluslararası Seçilmiş Literatür

Yazar(lar)	Ülke/Dönem	İlişki	Yöntem	Sonuç
Yıldırım Öcal ve Öcal (2004)	Türkiye 1962-2002	Turizm Gelirleri ve Ekonomik Büyüme	VAR Analizi	Turizm uzun dönemde büyümeyi etkilerken kısa dönemde herhangi bir ilişki bulunamamıştır.
Kim vd. (2006)	Tayvan 1956-2002 1971:I-2002:II	Turist Sayısı ve Ekonomik Kalkınma	Eşbütünlüşme ve Granger Nedensellik Testi	Turizm ile ekonomik kalkınma arasında çift yönlü nedensel ilişki tespit edilmiştir.
Yavuz (2006)	Türkiye 1992-2004	Turizm Gelirleri ve Ekonomik Büyüme	Yapısal Kırımlı Birim Kök Testi ve Granger Nedensellik Analizi	Turizm ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.
Özdemir ve Öksüzler (2006)	Türkiye 1963-2003	Turizm Gelirleri, GSMH ve Döviz Kuru	Eşbütünlüşme Testi ve VECM	Hem uzun hem de kısa dönemde turizmden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir.
Khalil vd. (2007)	Pakistan 1960-2005	Turizm Gelirleri ve Ekonomik Büyüme	Eşbütünlüşme Testi ve Granger Nedensellik Analizi	Turizm gelirleri ile ekonomik büyüme arasında güçlü bir ilişki tespit edilmiştir.
Kızılgöl ve Erbayraktar (2008)	Türkiye 1992-2006	Turizm Gelirleri ve Ekonomik Büyüme	Toda-Yamamoto Nedensellik Testi	Ekonomik büyümeden turizm gelirlerine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.
Fayissa vd. (2009)	17 Latin Amerika Ülkesi 1995-2007	Turizm Gelirleri ve Ekonomik Büyüme	Panel Veri Analizi	Turizm sektöründen elde edilen gelir ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir.
Bahar ve Bozkurt (2010)	21 Gelişmekte Olan Ülke 1998-2005	Turizm Gelirleri ve Ekonomik Büyüme	İki Aşamalı GMM-Sistem Analizi	Turizm gelirleri ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir.
Srinivasan vd. (2012)	Sri Lanka 1969-2009	Turizm Gelirleri ve Ekonomik Büyüme	ARDL	Kısa ve uzun dönemde turizm gelirleri ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir.
Çoban ve Özcan (2013)	Türkiye 1963-2010	Turizm Gelirleri ve Ekonomik Büyüme	Eşbütünlüşme ve VECM Nedensellik	Kısa dönemde herhangi bir ilişki bulunmazken uzun dönemde turizm gelirleri ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik tespit edilmiştir.
Shahbaz vd. (2015)	Malezya 1975-2013	Kişi Başı Turizm Geliri, Kişi Başı Turist Sayısı ve Kişi Başı Çıktı	ARDL ve VECM Granger Nedensellik	Turizm ile kişi başı çıktı arasında çift yönlü nedensel ilişkiler mevcuttur.
Wu vd. (2017)	Çin'in 11 İli 1995-2015	Turizm Geliri ve Ekonomik Büyüme	Panel Granger Nedensellik Analizi	Turizm ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki ilden ile değişebilmektedir.

### 3. VERİ SETİ ve EKONOMETRİK YÖNTEM

Bu çalışmanın amacı turizm ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi DOKAP bölgesi bağlamında analiz etmektir. Çalışmada DOKAP bölgesi illeri olan Tokat, Samsun, Ordu, Giresun, Trabzon, Gümüşhane, Bayburt, Rize ve Artvin illerini kapsayan bir panel veri seti oluşturulmuştur. Söz konusu panel veri seti üzerinden bölgedeki turizm ve ekonomik büyüme ilişkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu ilişkiyi belirlemek amacıyla turizmden elde edilen gelir ile bölgenin ekonomik büyümesi arasındaki ilişki araştırılmak istenmiş ancak il düzeyinde turizm gelirleri verisi bulunmadığından turizm göstergesi olarak “Turizm İşletme Belgeli Konaklama Tesislerine Geliş Sayısı” verisi dikkate alınmıştır. Böylece bölgedeki turist hareketliliğinin bölgenin ekonomik büyümesi ile ilişkisi ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Türkiye İstatistik Kurumu il düzeyinde ekonomik büyüme verilerini son olarak 2004-2014 dönemi için yayınladığından analiz bu dönem

kısıtı altında gerçekleştirilmiştir. Bu kısıta ek olarak Bayburt ili için 2007-2014 dönemine ait “Turizm” verisi olmadığından, Bayburt ili araştırma veri setinden çıkarılarak analiz yapılmıştır.

Tablo 2. Çalışmada Kullanılan Değişkenlere Ait Bilgiler

DEĞİŞKEN	SEMBOL	TEMSİL EDEN DEĞİŞKEN	KULLANIM	KAYNAK
Ekonomik Büyüme (Bağımlı Değişken)	GSYH	İl Düzeyinde Gerçekleşen Ekonomik Büyümenin Türkiye'nin Ekonomik Büyümesine Oranı	Oran	TÜİK
Turizm (Bağımsız Değişken)	TUR	İl Düzeyinde Turizm İşletme Belgeli Konaklama Tesislerine Gelen Turist Sayısının Türkiye'deki Turizm İşletme Belgeli Konaklama Tesislerine Gelen Turist Sayısına Oranı	Oran	TÜİK

Turizm ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin araştırıldığı bu çalışmada kullanılacak birim kök sınavının belirlenmesi amacıyla öncelikle değişkenlerin yatay kesit bağımlılığının bulunup bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu amaçla Breusch-Pagan (1980) CDLM1 testi kullanılmıştır. CDLM1 testi  $T > N$  durumunda yatay kesit bağımlılığı olup olmadığını test eden tahminci durumundadır (Dam, 2014:108). Bunun yanında eşbütünleşme analizi yapmadan önce eşbütünleşme denklemlerindeki eğim katsayılarının homojenliğini belirlemek amacıyla Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen homojenlik testi (Slope Homogeneity Test) yapılmıştır. Eğim katsayılarının homojenliğini belirlemeye yönelik çalışmalar Swamy (1970) ile başlamış ve bu test Pesaran ve Yamagata(2008) tarafından geliştirilmiştir.

$$Y_{it} = \alpha + \beta_i X_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Yukarıdaki eşbütünleşme denkleminde  $\beta_i$  eğim katsayılarının yatay kesitler arasında farklı olup olmadığı test edilmektedir. Bu testin sıfır hipotezi “Eğim Katsayıları Homojendir” şeklindedir. Buna karşılık alternatif hipotez ise “Eğim Katsayıları Homojen Değildir” şeklindedir. Pesaran ve Yamagata (2008) bu hipotezleri test etmek için iki ayrı test geliştirmiştir.

$$\tilde{\Delta} = \sqrt{N} \left( \frac{N^{-1} \tilde{S} - k}{2k} \right) \sim \chi_k^2 \quad (2)$$

$$\tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left( \frac{N^{-1} \tilde{S} - k}{v(T,k)} \right) \sim N(0,1) \quad (3)$$

Bu denklemlerde  $N$ ; yatay kesit sayısını,  $S$ ; Swamy test istatistiğini,  $k$ ; açıklayıcı değişkenlerin sayısını ve  $v(T,k)$  standart hatayı ifade etmektedir. Ayrıca  $\tilde{\Delta}$  test istatistiği büyük örneklem için  $\tilde{\Delta}_{adj}$  ise küçük örneklem için önerilmektedir (Göçer,2013:229).

Çalışmada yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik testleri yapıldıktan sonra ikinci nesil birim kök testlerinden Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CADF testi uygulanmıştır. Yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulunduran CADF testi “Yatay Kesit Genelleştirilmiş Dickey Fuller” testi olarak adlandırılmakta ve bu yöntemde ADF regresyonunun gecikmeli yatay kesit ortalamaları ile genişletilmiş şekli kullanılmaktadır. Bu regresyonun birinci farkı ise birimler arasındaki korelasyonu ortadan kaldırmaktadır. Basit bir CADF regresyon modeli ise şu şekildedir (Tatoğlu, 2013:223);

$$\Delta Y_{i,t} = \alpha_i + \rho_i^* Y_{i,t-1} + d_0 \bar{Y}_{t-1} + d_1 \bar{Y}_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Bu denklemde  $\bar{Y}_t$ , tüm  $N$  gözlemlerinin zaman  $t$ 'ye göre ortalaması alınmış halidir. Gecikmeli yatay kesit ortalamaları ve birinci farklarının varlığı, bir faktör yapısı yoluyla birimler arasındaki korelasyonu hesaba katar. Hata terimlerinde veya faktörde otokorelasyon bulunmakta ise tek değişkenli durumda  $Y_{it}$  ve  $\bar{Y}_t$ 'nin gecikmeli birinci farklarının ilavesi ile regresyon genişletilebilmektedir (Tatoğlu, 2013:224);

$$\Delta Y_{i,t} = \alpha_i + \rho_i^* Y_{i,t-1} + d_0 \bar{Y}_{t-1} + \sum_{j=0}^p d_{j+1} \Delta \bar{Y}_{t-j} + \sum_{k=1}^p c_k \Delta Y_{i,t-k} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Çalışmada kullanılan değişkenlerin birim kök içerip içermediğini belirledikten sonra değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki Westerlund (2007) tarafından geliştirilmiş olan panel eşbütünleşme testi ile belirlenmeye çalışılmıştır. Bu test aynı dereceden durağan olan serilere uygulanabilmektedir.

Westerlund (2007) tarafından geliştirilen eşbütünleşme testleri koşullu bir hata düzeltme modelinde hata düzeltme terimi olan  $\alpha_i$ 'nin sıfıra eşit olup olmadığını ortaya koymak suretiyle sıfır hipotezini test etmektedir. Elde edilen simülasyon sonuçlarına göre bu testlerin küçük örneklemde kalıntı temelli diğer eşbütünleşme testlerine göre daha güçlü olduğunu göstermektedir. Westerlund (2007) hata düzeltme modeli şu şekilde tanımlanmıştır;

$$\alpha_i(L)\Delta y_{it} = \delta_{1i} + \delta_{2i}t + \alpha_i(y_{it-1} - \beta_i'x_{it-1}) + \gamma_i(L)'v_{it} + e_{it} \quad (6)$$

Burada  $\delta_{1i} = \alpha_i(1)\phi_{2i} - \alpha_i\phi_{1i} + \alpha_i\phi_{2i}$  ve  $\delta_{2i} = -\alpha_i\phi_{2i}$  şeklinde deterministik terimleri içermekte ve L ise gecikme işlemcisidir. Bu modelin istikrarlı olabilmesi için  $y_{it-1} - \beta_i'x_{it-1}$ 'nin durağan olması gerekmektedir. Burada  $\beta_i$  vektörü,  $x_{it}$  ile  $y_{it}$  arasındaki uzun dönem denge ilişkisini göstermektedir. Böyle bir durumda hata terimleri olan  $v_{it}$  ile  $e_{it}$ 'de durağan olmaktadır. Modele göre  $\alpha_i$  hata düzeltme parametresidir ve ( $\alpha_i < 1$ ) olduğu durumda hata düzeltme mekanizması söz konusu olmaktadır. Bu durumda ise  $x_{it}$  ile  $y_{it}$  eşbütünleşik olmaktadır (Özcan, 2015:8).

Uzun dönemli eş bütünleşik ilişkilerin belirlenmesinin ardından modelin uzun dönem eşbütünleşme katsayı tahmini ise Eberhardt ve Bond (2009) ile Eberhardt ve Teal (2010) tarafından geliştirilen AMG (Augmented Mean Group) tahmincisi ile gerçekleştirilmiştir. AMG, yatay kesit bağımlılığını dikkate alan bir tahmincidir. Bu yöntemde öncelikle modeldeki değişkenlerin birinci farkı alınmakta ve modele zaman kuklaları eklenerek klasik EKK ile tahmin yapılmaktadır. Daha sonra ise elde edilen kukla değişken katsayıları ilk andaki modele eklenerek modelin yeniden tahmini yapılmaktadır (Büberkökü, 2016:188).

Modeldeki değişkenlerin uzun dönem katsayı tahminleri yapıldıktan sonra panel veri modelindeki değişkenlerin nedensel ilişkilerini belirlemek amacıyla Dumitrescu ve Hurlin (2012) Panel nedensellik testi kullanılmıştır. Bu test Granger nedensellik testinin heterojen paneller için genişletilmiş hali olup yatay kesit bağımlılığını dikkate alan bir testtir. Ayrıca hem T>N hem de N>T durumunda kullanılabilir (Dumitrescu ve Hurlin, 2012). Bu testte temel hipotez " $\beta_i$ 'lerin tümü sıfıra eşittir" ve tüm panel için X'de Y'ye nedensellik olmadığını bir diğer ifade ile homojen panel nedensellik olmadığını ifade etmektedir. Alternatif hipotez altında ise model heterojen olup  $\beta_i$  birimlere göre değer almaktadır. Alternatif hipotez " $\beta_i$ 'lerin bazıları sıfırdan farklıdır" şeklindedir. Bir diğer deyişle bu testin alternatif hipotezine göre bazı birimlerde nedensellik ilişkisi olmayabilmektedir. Temel hipotezin test edilmesi amacıyla her birimin nedensellik analizi amacıyla yapılan Wald test istatistiklerinin ortalaması alınarak panelin geneline ilişkin Wald istatistiği ( $W_{N,T}^{HNC}$ ) elde edilmektedir (Tatoğlu, 2017:155).

Ayrıca Dumitrescu ve Hurlin (2012) T>N olduğunda asimptotik dağılıma sahip ( $Z_{N,T}^{HNC}$ ) test istatistiğini, N>T olduğunda ise yarı asimptotik dağılıma sahip ( $Z_N^{HNC}$ ) test istatistiğinin kullanılmasını önermektedir (Göçer, 2013:230).

$$Z_{N,T}^{HNC} = \sqrt{\frac{N}{2K}}(W_{N,T}^{HNC} - K) \quad (7)$$

$$Z_N^{HNC} = \frac{\sqrt{N \left[ W_{N,T}^{HNC} - N^{-1} \sum_{i=1}^N E(W_{i,T}) \right]}}{\sqrt{N^{-1} \sum_{i=1}^N Var(W_{i,T})}} \quad (8)$$

## 4. AMPİRİK BULGULAR<sup>2</sup>

### 4.1. Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Katsayıları

DOKAP illerinde turizm ile ekonomik büyüme arasındaki nedensel ilişkilerin araştırıldığı bu çalışmada öncelikle çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistiklere ve korelasyon katsayılarına yer verilmiştir.

Tablo 3. DOKAP İllerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	GSYH	TUR
Ortalama	0.507546	0.284759
Medyan	0.392518	0.245532

<sup>2</sup> Çalışmanın analizinde Eviews 9, Stata 14 ve Gauss 10 paket programları kullanılmıştır.

Tablo 3 (Devamı). DOKAP İllerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Maksimum	1.231869	0.850314
Minimum	0.120016	0.003398
Std. Hata.	0.337100	0.190501

Çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikleri gösteren tabloya göre 2004-2014 döneminde Türkiye'deki toplam GSYH'dan en yüksek payı alan DOKAP ili, 2008 yılında %1,23 ile Samsun ilidir. En düşük GSYH payı ise % 0,12 ile 2006 yılında Gümüşhane iline aittir. DOKAP illeri içerisinde Türkiye'deki turizm işletme belgeli konaklama tesislerine gelen toplam turist sayısından alınan en yüksek pay 2012 yılında % 0,85 Trabzon iline, en düşük pay ise 2010 yılında % 0.003 ile Gümüşhane iline aittir.

Tablo 4. Değişkenlere Ait Korelasyon Katsayısı

	GSYH	TUR
GSYH	1.0000	
TUR	0.5975	1.0000

Değişkenlere ait korelasyon katsayılarını gösteren tablo incelendiğinde çalışmada kullanılan GSYH ve TUR değişkenleri arasında pozitif (0,59) bir korelasyon ilişkisi bulunduğu görülmektedir.

#### 4.2.Panel Veri Analizi

Panel veri analizlerine geçmeden önce eğim katsayılarının her birim için homojenlik mi yoksa heterojenlik mi barındırdığı Pesaran ve Yamagata(2008) tarafından geliştirilen delta testi ile ortaya koyulmaktadır. Delta testi, uygulanacak olan panel veri analizi yöntemlerinin biçimini etkileyecek olduğundan testin sonucu çalışma açısından önem arz etmektedir. Özellikle küçük örneklerde " $\tilde{\Delta}_{adj}$ " olasılık değerinin dikkate alınması önerilmiştir.

Tablo 5. Delta Testi Sonuçları

Test	Test İstatistiği	Olasılık
$\tilde{\Delta}$	1.571	0.058
$\tilde{\Delta}_{adj}$	1.814	0.035

Küçük örneklerde kullanılmak üzere önerilen  $\tilde{\Delta}_{adj}$  sonuçlarına göre sıfır hipotezi olan "Eğim Katsayıları Homojendir" hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Dolayısıyla eğim katsayılarının heterojen olduğu sonucuna varılmıştır.

Eğim katsayılarının heterojen olduğu belirlendikten sonra çalışmada kullanılan değişkenlerin yatay kesit bağımlılığının test edilmesi gerekmektedir. Yatay kesit bağımlılığı testinin sonucuna göre yapılacak birim kök testi ve eşbütünlük analizlerinin yöntemi değişebilmektedir.

Tablo 6. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

	GSYH	TUR
Breusch-Pagan LM	110.2898 (0.0000)	44.16157 (0.0268)
Pesaran CD	2.989898 (0.0028)	2.592140 (0.0095)

Parantez içerisindeki değerler olasılık değerleridir.

Yatay kesit bağımlılığı testlerinden Breusch-Pagan LM testi  $T > N$ , Pesaran CD testi ise  $N > T$  durumunda tutarlı sonuçlar veren testlerdir. Bu çalışmada da  $T > N$  olduğu için Breusch-Pagan LM testi dikkate alınmıştır. Elde edilen bulgulara göre "Serilerde Yatay Kesit Bağımlılığı Yoktur" şeklinde olan sıfır hipotezi reddedilmiş ve serilerin yatay kesit bağımlılığına sahip olduğu anlaşılmıştır. Dolayısıyla çalışmada yatay kesit bağımlılığını dikkate alan birim kök testlerinden Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CADF birim kök testi kullanılmıştır.

Tablo 7. CADF Panel Birim Kök Testi Sonuçları

	t-bar	cv10	cv5	cv1	Z[t-bar]	Olasılık
GSYH	-1.970	-2.220	-2.370	-2.660	-0.674	0.250
$\Delta$ GSYH	-3.028	-2.280	-2.470	-2.850	-2.803	0.003*
TUR	-0.943	-2.220	-2.370	-2.660	1.989	0.977
$\Delta$ TUR	-2.472	-2.280	-2.470	-2.850	-1.638	0.051***

Pesaran CADF testi sabitli modele göre yapılmıştır. Gecikme sayısı 1 olarak alınmıştır. Test kritik değerleri Pesaran (2007) makalesine göre belirlenmektedir.  $\Delta$  işareti değişkenlerin birinci farkının alındığını ifade etmektedir.

\*, \*\*, \*\*\* işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

CADF birim kök testi sonuçlarını gösteren tablo incelendiğinde GSYH ve TUR değişkenlerinin seviye değerlerinde hem t-bar hem de z[t-bar] istatistiklerine göre birim kök içerdiği sonucuna varılmıştır. Söz konusu değişkenlerin birinci derece faktörleri alındığında ise hem t-bar hem de z[t-bar] istatistiklerine göre durağan hale geldikleri görülmüştür. Dolayısıyla serilerin durağanlık seviyeleri I(1) olarak tespit edilmiştir. Serilerin aynı dereceden I(1) durağan olduğu belirlendikten sonra eşbütünlük ilişkisinin varlığının tespiti için Westerlund (2007) tarafından geliştirilen eşbütünlük testi uygulanmıştır. Yatay kesit bağımlılığı durumunda Westerlund (2007) eşbütünlük testinde dirençli olasılık değerlerinin kullanılması Chang (2004)'de önerilmektedir.

Tablo 8. Westerlund (2007) Panel Eşbütünlük Testi Sonuçları

İstatistik	İstatistik	Z-İstatistik	Olasılık	Dirençli-Olasılık
Gt	-3.302	-4.800	0.000*	0.033**
Ga	-10.962	-1.963	0.025**	0.037**
Pt	-8.535	-4.308	0.000*	0.063***
Pa	-9.183	-2.976	0.002*	0.135

Westerlund (2007) eşbütünlük testi sabitli modele göre yapılmıştır. Sıfır hipotezi "Eşbütünlük Yoktur" şeklindedir. \*, \*\*, \*\*\* işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Westerlund (2007) panel veri analizlerinde eşbütünlük ilişkisinin varlığını tespit etmek amacıyla hata düzeltme modeli 4 adet panel eşbütünlük testi önermiştir. Bunlardan ikisi grup ortalama istatistikleri (Gt, Ga), diğer ikisi panel (Pt, Pa) istatistikleridir. Panelin heterojen olması durumunda grup ortalama istatistiklerine, homojen olması durumunda panel istatistiklerine daha fazla güvenilmektedir (Tatoğlu, 2017:200-203). Çalışmada kullanılan değişkenlerin eğim parametreleri heterojen olması ve değişkenlerin yatay kesit bağımlılığına sahip olması dolayısıyla Westerlund(2007) panel eşbütünlük testi sonuçlarını gösteren tabloda, grup ortalama istatistiklerinin dirençli olasılık değerleri dikkate alınmalıdır. Bu testlerin dirençli olasılık değerlerine bakıldığında "Eşbütünlük Yoktur" şeklindeki sıfır hipotezinin reddedildiği ve serilerin eşbütünlük olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 9. Panel AMG Uzun Dönem Parametre Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken GSYH	Katsayı	Std..Hata	Olasılık
TUR	0.0354	0.0214	0.098***
C	0.5020	0.1288	0.000*

\*, \*\*, \*\*\* işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Westerlund (2007) panel eşbütünlük testi ile serilerin uzun dönemde eşbütünlük olduğu belirlendikten sonra eşbütünlük ilişkisinin parametre katsayıları tahmin edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığını dikkate alan AMG tahmincisinden elde edilen sonuçlara göre turizm değişkeninin katsayı değeri pozitif ve istatistiki açıdan anlamlıdır. Bu sonuçlara göre DOKAP bölgesinde uzun dönemde turizm ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir.

DOKAP bölgesinde turizm ile ekonomik büyüme arasındaki nedensel ilişkileri belirlemek amacıyla hem yatay kesit bağımlılığı durumunda hem de heterojen panellerde kullanılabilen Dumitrescu ve Hurlin(2012) panel nedensellik testi kullanılmıştır.

Tablo 10. Dumitrescu &amp; Hurlin (2012) Panel Nedensellik Testi Sonuçları

H <sub>0</sub>	W-bar	( $Z_{N,T}^{HNC}$ )	( $Z_N^{HNC}$ )
TUR GSYH'İN NEDENİ DEĞİLDİR	3.2798	4.5596 (0.0000)*	1.8989 (0.0576)***
GSYH TUR'İN NEDENİ DEĞİLDİR	0.8609	-0.2782 (0.7809)	-0.5446 (0.5861)

Optimal Gecikme Uzunluğu Akaike Bilgi Kriterine Göre 1 Olarak Alınmıştır. Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir. \*, \*\*, \*\*\* işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik sonuçları incelendiğinde hem asimptotik dağılıma sahip ( $Z_{N,T}^{HNC}$ ) test istatistiğinin hem de yarı asimptotik dağılıma sahip ( $Z_N^{HNC}$ ) test istatistiğinin olasılık değerlerine göre DOKAP illerinde turizm ile ekonomik büyüme arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Nedensellik ilişkisinin yönü ise turizmden ekonomik büyümeye doğrudur. Ekonomik büyümeden turizme doğru ise herhangi bir nedensellik ilişkisi yakalanamamıştır.

#### 4.SONUÇ

Bu çalışmada turizm ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki DOKAP illeri kapsamında analiz edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada öncelikle homojenlik testi yapılmış ve modelde bulunan parametrelerin eğim katsayılarının heterojen olduğu sonucuna varılmıştır. Daha sonra panel veri analizinde kullanılacak serilere yatay kesit bağımlılığı testi uygulanmış ve serilerde yatay kesit bağımlılığı bulunduğu anlaşılmıştır. Elde edilen bu ön sonuçlar doğrultusunda ikinci nesil panel birim kök testlerinden Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CADF birim kök testi, Westerlund (2007) tarafından geliştirilen panel eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Panel birim kök testinden elde edilen bulgulara göre seriler seviyelerinde durağan olmayıp birinci farklarında durağan hale gelmektedirler. Eşbütünleşme testine göre ise birinci farklarında durağan hale gelen turizm ve ekonomik büyüme serilerinin uzun dönemde eşbütünleşik olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonuca göre uzun dönemde turizm ve ekonomik büyüme serilerinin beraber hareket ettiği söylenebilmektedir. Eşbütünleşik serilerin uzun dönem katsayılarını belirlemek amacıyla yatay kesit bağımlılığı durumunda kullanılabilen AMG tahmincisi kullanılmıştır. AMG tahmincisinden elde edilen sonuçlar uzun dönemde turizmin ekonomik büyümeyi pozitif etkilediğini göstermektedir. Çalışmada turizm ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini belirlemek amacıyla heterojen panellere uygulanabilen Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik testi uygulanmıştır. Elde edilen nedensellik sonuçları DOKAP illerinde turizm ve ekonomik büyüme arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. Nedensellik ilişkisinin yönü ise turizmden ekonomik büyümeye doğrudur.

Özellikle 1980 sonrasında turizm sektöründen elde edilen gelirlerin GSYH içerisindeki payı önemli ölçüde artmaya başlamıştır. Türkiye’de mevcut döviz ihtiyacının belirli bir kısmı turizm sektöründen elde edilen dövizler ile karşılanmış ve turizm sektörü işsizlik sorununun giderilmesine de belirli ölçülerde yardımcı olmuştur. Turizmin ekonomi üzerinde bilinen bu etkileri bölgesel düzeyde de gelişmişlik farklarının ortadan kaldırılmasına yardımcı olabilmektedir. Türkiye üzerine yapılan çalışmalarda çift yönlü nedenselliklerin yanında turizmden ekonomik büyümeye veya ekonomik büyümeden turizme doğru nedensellik ilişkisi yakalayan sonuçlar bulunmaktadır. DOKAP illeri üzerine yapılan bu çalışmada ise sadece turizmin ekonomik büyümeye neden olduğu sonucuna varılmıştır. Turizm, DOKAP illerinde gerçekleşen ekonomik büyümenin bir nedenidir. Ekonomik büyümenin turizme neden olamamasının sebebi ise bölge illerinin ekonomik büyüme performanslarının oldukça düşük düzeyde olması ile açıklanabilmektedir. Bölge illerinde ekonomik büyümenin tam anlamıyla sağlanamaması turizm ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü ve geri beslemeli bir nedensel ilişkinin oluşmasını engellemektedir.

DOKAP bölgesinde uzun dönemde turizmin ekonomik büyümeyi pozitif etkilemesi ve turizmin ekonomik büyümenin bir nedeni olması bu bölgede turizm faaliyetlerine önem verilmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Bölge illerinde sanayi sektörü gelişmemiş durumda olduğundan tarım sektörü bölgede gerçekleşen ekonomik büyümenin önemli bir unsurudur. Ancak tarım sektörü dışında bölgede verimliliği yüksek, potansiyeli olan sektörlerin geliştirilmesi gerekmektedir. Turizm sektörü de son dönemde potansiyeli değerlendirilmeye çalışılan bir sektör olarak bölge illerinde ön plana çıkmıştır. Bu çalışmanın sonuçları da turizm sektöründeki gelişmelerin ekonomik büyümeyi olumlu etkileyeceğini göstermiştir. Dolayısıyla DOKAP bölgesindeki illerde ekonomik büyümenin artırılması için turizm sektörüne yönelik yatırım ve teşviklerin artırılması gerekmektedir. Bunun yanında bölgede yaşayan yerel halka ve girişimcilere turizmin geliştirilmesi için gerekli eğitim imkanları sağlanmalıdır.

#### KAYNAKÇA

Bahar, O. (2007). “Bölgesel Kalkınmada Turizm Sektörünün Ekonomik Açıdan Yeri ve Önemi”, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1(19).

Bahar, O., & Bozkurt, K. (2010). “Gelişmekte Olan Ülkelerde Turizm-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Dinamik Panel Veri Analizi”, Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi, 21(2), 255-265.

Balıkçoğlu, E., ve Oktay, K. (2015). “Türkiye’de Turizm Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Kamu Politikaları Doğrultusunda Değerlendirilmesi”, Sosyoekonomi, (3), 113.

Breusch, T. S. and Pagan, A. R. (1980). “The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification Tests in Econometrics”, Review of Economic Studies, 47, ss. 239-253.

Büberkökü, Ö.(2016). “Ekonomik Büyüme ve Turizm İlişkisi: Yatay Kesit Bağımlılığına Karşı Dirençli Panel Nedensellik ve Eşbütünleşme Testlerine Dayalı Küresel Bir Analiz”, Ekonomik Yaklaşım, 27(100), 177-206.



- Chang, Y. (2004). "Bootstrap Unit Root Tests in Panels with Cross Sectional Dependency", *Journal of Econometrics*, Sayı: 120(2), 263-293.
- Çeken, H. (2008), "Turizmin Bölgesel Kalkınmaya Etkisi Üzerine Teorik Bir İnceleme", *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10, 293-306.
- Çımat, A., & Bahar, O. (2003). "Turizm Sektörünün Türkiye Ekonomisi İçindeki Yeri ve Önemi Üzerine Bir Değerlendirme", *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(6).
- Çoban, O., & Özcan, C. C. (2013). "Türkiye'de Turizm Gelirleri-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Nedensellik Analizi (1963-2010)", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(1).
- Dam, M. M. (2014). "Sera Gazı Emisyonlarının Makroekonomik Değişkenlerle İlişkisi: OECD Ülkeleri için Panel Veri Analizi", *Adnan Menderes Üniversitesi SBE Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Aydın.
- Dumitrescu, E. ve Hurlin, C. (2012). "Testing for Granger Noncausality in Heterogeneous Panels", *Economic Modelling*, 29, s. 1450-1460.
- Eberhardt, M. ve Bond, S. (2009). "Cross-Section Dependence in Nonstationary Panel Models: A Novel Estimator", *MPRA Paper No. 17692*, University Library of Munich, Germany.
- Eberhardt, M. ve Teal, F. (2010). "Productivity Analysis in Global Manufacturing Production, Economics Series Working Papers No. 515, Department of Economics, University of Oxford.
- Fayissa, B., Nsiah, C., & Tadesse, B. (2009). "Tourism and Economic growth in Latin American Countries (LAC): Further Empirical Evidence", *Department of Economics and Finance Working Paper Series*.
- Göçer, İ. (2013). "Ar-Ge Harcamalarının Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı, Dış Ticaret Dengesi ve Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri", *Maliye Dergisi*, 165(2), 215-240.
- Gülbahar, O. (2009). "Turizmin Bölgelerarası Gelişmişlik Farklarını Gidermedeki Rolü (Türkiye Örneği)", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(1).
- Khalil, S., Kakar, M. K., & Malik, A. (2007). "Role of Tourism in Economic Growth: Empirical Evidence from Pakistan Economy [with Comments]", *The Pakistan Development Review*, 985-995.
- Kızılgöl, Ö. ve Erbaykal, E. (2008). "Türkiye'de Turizm Gelirleri ile Ekonomik Büyüme İlişkisi: Bir Nedensellik Analizi", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2).
- Kim, H. J., & Chen, M. H. ve Jang, S. (2006). "Tourism Expansion and Economic Development: The Case of Taiwan", *Tourism Management*, 27(5), 925-933.
- Özcan, C. C. (2015). "Turizm Gelirleri-Ekonomik Büyüme İlişkisinin Simetrik ve Asimetrik Nedensellik Yaklaşımı ile Analizi: Türkiye örneği", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (46), 177-199.
- Özdemir, A. R., & Öksüzler, O. (2006). "Türkiye'de Turizm Bir Ekonomik Büyüme Politikası Aracı Olabilir mi? Bir Granger Nedensellik Analizi", *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(16), 107-126.
- Pesaran M. H. (2007). "A Simple Panel Unit Root Test In The Presence Of Cross-Section Dependence", *Journal of Applied Econometrics*, 22, ss. 265-312.
- Pesaran, M. H. (2004). "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels", *Cambridge Working Papers in Economics*, 435.
- Pesaran, M. H., & Yamagata, T. (2008). "Testing Slope Homogeneity in Large Panels", *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.
- Shahbaz, M., Kumar, R. R., Ivanov, S., & Loganathan, N. (2015). "Nexus Between Tourism Demand and Output Per Capita with Relative Importance of Trade and Financial Development: A study of Malaysia", *University Library of Munich, Germany*.
- Srinivasan, P., Kumar, P. S., & Ganesh, L. (2012). "Tourism and Economic Growth in Sri Lanka: An ARDL Bounds Testing Approach", *Environment and Urbanization Asia*, 3(2), 397-405.
- Swamy, P.A.V.B. (1970), "Efficient Inference in a Random Coefficient Regression Model", *Econometrica*, 38(2), 311-323.
- Tatoğlu, F. Y. (2013), *İleri Panel Veri Analizi*, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul

- Tatoğlu, F. Y. (2017), Panel Zaman Serileri Analizi, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul
- Westerlund, J. (2007). “Testing for Error Correction in Panel Data”, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 69, 709-748.
- Wu, T. P., Wu, H. C., Liu, S. B., & Hsueh, S. J. (2017). “The Relationship Between International Tourism Activities and Economic Growth: Evidence from China’s Economy”, Tourism Planning & Development, 1-17.
- Yavuz, N. Ç. (2006). “Türkiye'de Turizm Gelirlerinin Ekonomik Büyüme Etkisinin Testi: Yapısal Kırılma ve Nedensellik Analizi, Doğuş Üniversitesi Dergisi, 7(2), 162-171.
- Yıldırım, J., & Öcal, N. (2004). “Tourism and Economic Growth in Turkey”, Ekonomik Yaklaşım, 15(52-53), 131-141.