

Talep Şokları: Türk Turizm Sektörü İçin Bir Analiz

Demand Shocks: An Analysis for Turkish Tourism Sector

Kurtuluş BOZKURT*, Ozan BAHAR**

*Yrd. Doç. Dr., Adnan Menderes Üniversitesi, Söke İşletme Fakültesi, Bankacılık ve Finans Bölümü, P. K. 09200, Söke, Aydın.
E-posta: kurtiboz_48@hotmail.com

**Prof. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, P.K. 48170, Kötekli, Muğla.
E-posta: obahar@mu.edu.tr

MAKALE BİLGİLERİ

Makale işlem bilgileri:

Gönderilme tarihi: 20 Şubat 2014

Birinci değerlendirme: 16 Mart 2014

İkinci değerlendirme: 25 Haziran 2014

Kabul: 5 Ağustos 2014

Anahtar sözcükler:

Turizm talebi, Talep şokları, Panel veri analizi.

ARTICLE INFO

Article history:

Submitted: 20 February 2014

Resubmitted: 16 March 2014

Resubmitted: 25 June 2014

Accepted: 5 August 2014

Key words:

Tourism demand, Demand shocks,
Panel data analysis.

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Türk turizm sektöründeki talep şoklarının etkilerini analiz etmektir. Bu bağlamda Türkiye'ye en çok turist gönderen 24 ülke için T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığının Turizm İstatistikleri veri tabanından elde edilen veriler ile 1991-2010 dönemini kapsayan bir panel veri seti oluşturulmuş ve panel birim kök analizleri yapılmıştır. Yapılan panel birim kök analizleri ile söz konusu şokların etkilerinin geçici mi yoksa kalıcı mı olduğu analiz edilmiştir. Yapılan panel birim kök analizleri sonucunda söz konusu talep şoklarının etkilerinin geçici olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda bu çalışma Türk turizm sektöründe talep şoklarının tanımlanması ve etkilerinin analizi noktasında öncül bir çalışma olma niteliği taşımaktadır.

ABSTRACT

The aim of the study is to analyze the effects of demand shocks in Turkish tourism sector. In this context, a panel data set has been executed of the time period including from 1991 to 2010 which has been gathered from the tourism statistics database of the ministry of Culture and Tourism of The Republic of Turkey and panel unit root analysis established. By determining the panel unit root analysis; the effects of demand shocks have been taken into investigation whether they are permanent or not. As a result of the analysis, it is reached to a decision that the demand shocks are non-permanent. In this study, it is aimed to identify the demand shocks of Turkish tourism sector and to analyze the effects so that it has a pioneer manner for the subject considered.

GİRİŞ

Turizm, 21. yüzyılın en önemli hizmet sektörlerinden biridir. Bundan çok değil 50-60 yıl öncesine kadar, ekonomik önemi pek de fark edilmeyen turizm, bugün artık ister gelişmiş isterse az gelişmiş olsun tüm ülkeler için döviz geliri getiren önemli bir sektör konumundadır. Gelir kazandırıcı yönünün giderek artması ile birlikte, ülkelerin uluslararası turizm piyasasından pay alma ve pazar arayışı ile bunun beraberinde getirmiş olduğu rekabet, özellikle Akdeniz bölgesinde her geçen gün artmaktadır (Bahar ve Kozak 2007; Kozak, Baloğlu ve Bahar 2010). Dolayısıyla ülkeler doğrudan yabancı

sermaye yatırımları başta olmak üzere, bir takım teşvik, hibe, düşük faizli kredi ve desteklerle sektöre çok büyük yatırımlar yapmakta ya da çekmeye çalışmaktadır (Bahar 2010). Ancak ekonominin imalat öncelikli olmak üzere diğer sektörlerine oranla, turizme yapılan yatırımların geri dönüş süresi oldukça uzundur. Diğer bir deyişle, diğer sektörlerde yapılan yatırımların geri dönüşü 3-5 yıl iken bu süre turizmde yedi ila 10 yıla kadar çıkabilmektedir. Bu bağlamda, turizm sektörüne yapılacak olan yatırımların geri dönüşü ve sürdürülebilirliği sorunu, hem yatırımcı hem de ülke ekonomisi açısından düşünmeye değer bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Diğer taraftan, turizm sektörü benzer şekilde ekonominin diğer sektörlerine göre bir takım şoklardan çok çabuk bir biçimde etkilenebilmektedir. Turizm sektörünü etkileyebilecek olan şokların değişik kaynakları ya da çeşitleri mevcuttur. Terör ve güvenlik olayları ile politik ve siyasi kargaşalar, ülkedeki güven ortamının bozulması, bulaşıcı ve salgın hastalıklar, doğal afetler, döviz kurlarında ve petrol fiyatlarında meydana gelen değişimler, negatif arz-talep şokları ile birlikte ekonomik krizler bunlara örnek olarak verilebilir. Böylece çok büyük miktarlarda sabit sermaye yatırımlarının yapıldığı ve çok riskli bir yatırım alanı olarak görülen bu sektördeki şokların etkisinin kalıcı mı yoksa geçici mi olacağı sorusu akla gelmektedir. Eğer şokların etkisi kalıcı ise yapılan yatırımların geri dönüş süresi uzar ve turizmden elde edilmesi beklenen gelirler kaybedilebilir veya sağlanan kazançların sürdürülebilirliği tehlikeye girebilir. Ters durumda yani şokların etkisi geçici ise ekonomik açıdan herhangi bir olumsuz durum söz konusu olmayacak, yapılan yatırımların geri dönüş süresi uzamayacak, turizmden beklenen gelirler elde edilebilecek ve sağlanan kazançların sürdürülebilirliği tehlikeye girmeyecektir.

Bu açıdan bakıldığında Türkiye’de turizm ekonomisi oldukça önemli bir yer tutmakla birlikte, 1980’li yıllardan itibaren sağlanan teşvik ve uygulanan politikalar ile turizm sektörü hızlı bir gelişme göstermiştir (Bahar 2006). 1980 yılında 1.288.000 olan yabancı turist sayısı 2010 yılında 27.000.000’a ulaşmıştır. Türkiye uluslararası ziyaretçi alımında %2,9’luk payı ile dünya genelinde en çok turist alan altıncı ülke konumundadır. Turizm gelirlerindeki artış oransal olarak turist sayısındaki artış kadar fazla olmasa da 2010 yılı verilerine göre, uluslararası turizm piyasasından elde edilen 20,8 milyar dolar gelirle Türkiye, dünya genelinde 10. sırada yer almıştır (WTO 2011). Türkiye elde edilen turizm geliri sıralamasında, 2010 yılında 10. Sırada iken 2014 yılında dünya genelinde ilk 10’a girememiştir (WTO 2014). 1998 yılında 736 ABD Dolarına ulaşan ortalama turist harcaması ise 2000 yılından itibaren bir düşüş eğilimine girerek 2010 yılında 755 ABD Doları olarak gerçekleşmiş, 2014 yılı rakamları ile ise ancak 828 ABD Dolarına çıkabilmiştir. Bununla birlikte sektörel olarak turizm Türkiye ekonomisi için en önemli gelir ve de döviz kaynaklarından biridir. 2009 yılında turizmin GSMH’deki

yeri %3,4, toplam ihracat içindeki payı %20,8 olarak gerçekleşmiştir. Dış ticaret açığını kapatmakta rolü çok büyük olan turizm, tüm dünyada daralmanın yaşandığı 2009 yılında toplam dış ticaret açığının %54,79’unu, 2010 yılında ise %29,08’ini tek başına kapatmıştır (www.tursab.org.tr).

Buradan hareketle, şokların yabancı turist sayısı ve harcamaları üzerindeki etkisinin kalıcı mı geçici mi olup olmadığının belirlenmesi, Türkiye’nin bu sektörden elde edeceği gelirlerin devam edip etmeyeceğinin ortaya konulması açısından büyük önem arz etmektedir. Çünkü Türkiye, mevcut yer altı/üstü kaynakları düşünüldüğü zaman öncelikle bir turizm ülkesi olarak değerlendirilmekte ve bu anlamda da sektöre hem ülke içinden hem de ülke dışından ciddi ölçüde yatırımlar yapılmaktadır. Bu yatırımların en az zararla geri dönmesi ve kâr sağlaması; ülkedeki işsizlik, dış ticaret açığı, ekonomik büyüme gibi temel makroekonomik sorunlara da çözüm olacaktır.

Bu bilgilerin ışığında yapılacak olan çalışmanın amacı, Türkiye’ye en çok turist gönderen 23 ülke için bir panel veri seti oluşturularak, şokların etkisinin kalıcı mı yoksa geçici mi olduğunu araştırmaktır. Bu kapsamda çalışmada öncelikle konu ile ilgili turizm alanyazını özetlenmiş, daha sonra çalışmanın veri seti ve analiz yöntemi açıklandıktan sonra ulaşılan uygulama sonuçları yorumlanmıştır.

ALANYAZIN İNCELEMESİ

Turizm ekonomisi alanyazınında turizm sektöründeki olayların neden-sonuç ilişkisini açıklamakta kullanılan değişkenlerin durağanlık özelliğini inceleyerek, şokların ilgili değişkenlere ait seriler üzerindeki etkisinin kalıcı mı yoksa geçici mi olduğunu araştıran az sayıda da olsa bilimsel bazı araştırmalar mevcuttur. Bunlardan ilki Narayan’ın 2005 yılında Fiji için 1970-2002 yıllarını kapsayan çalışmasıdır. Narayan burada öncelikle “turist harcamaları” serisinin durağanlığını araştırmıştır. Genişletilmiş Dickey-Fuller testi serisinin durağan olmadığını, Zivot ve Andrews ile Lumsdaine ve Papell testleri ise askeri darbe dönemlerine denk gelen yapısal kırılmanın dikkate alınması halinde serinin durağan olduğunu göstermiştir. Narayan, 2005 yılında yine Fiji’deki 1987 yılında General Siveni Rabuka’nın yapmış olduğu askeri darbenin (şokun) ülkenin turist harcaması üzerindeki etkisinin kalıcı mı yoksa geçici mi olduğunu araştırdığı

çalışmasında, 1970-2002 yıllarını kapsayan dönem için Vogelsang trend break testini kullanmıştır. Buna göre 1988 yılında yapısal bir kırılmanın olduğu sonucu ortaya çıkmakta, ancak daha sonraki dönemde Fiji'nin turist harcamaları üzerinde Rabuka darbesinin etkisinin geçici olduğu gözlenmektedir.

Bhattacharya ve Narayan (2005), 1980-1999 dönemi için Hindistan'a turist gönderen 10 ülkeden gelen turistlerin sayısını gösteren serilerin durağan olup olmadığını hem zaman serileri ve hem de panel birim kök veri analiziyle incelemeye çalışmışlardır. Panel birim kök veri analizi, serilerin durağan olduğunu gösterirken, zaman serisinde bunun tam tersi bir sonuç ortaya çıkmıştır. Doğal felaketler, Pakistan ve Hindistan arasındaki sınır ihlalleri gibi dışsal şokların Hindistan'a gelen ziyaretçiler üzerinde herhangi bir kalıcı etkisinin olmadığı yani serilerin durağan olduğu sonucuna varılmıştır. Bu faktörlerin, ülkenin turizm sektörü üzerindeki etkisi geçici ve kısa dönemlidir.

Eğer bir ülkeye olan ziyaretçi girişleri durağan değilse bu durumda şokların ziyaretçi sayıları üzerinde etkisi kalıcı olmaktadır. Bu bağlamda, ekonometrik olarak bakıldığında serilerde yapısal kırılmanın olması kısaca şok olarak tanımlanmaktadır. Diğer taraftan eğer ziyaretçi sayılarını gösteren serilerde bir durağanlık söz konusu ise bu durumda şokların ziyaretçi sayıları üzerindeki etkisi de geçici olacaktır.

Narayan'ın 2008 yılında Avustralya'ya 28 ayrı ülkeden gelen ziyaretçilerin sayısını gösteren ve 1991-2003 dönemini kapsayan diğer bir çalışmasında serilerin durağanlığını incelemiş ve panel birim kök testleri serilerin durağan olduğunu göstermiştir. Bireysel birim kök testleri ise sadece yapısal kırılmanın dikkate alındığı durumda bu sonucu desteklemiştir. Asya finansal krizi ve 11 Eylül terörist saldırıları gibi önemli iki yapısal kırılma durumunda Avustralya'ya diğer 28 ülkeden gelen ziyaretçi sayısında da %79'luk bir düşüş gözlemlenmiştir.

Narayan ve Prasad'ın 2008 yılında Lee ve Strazicich birim kök testleri yardımıyla tek ve iki yapısal testlerini kullanarak dört Pasifik ülkesindeki reel efektif döviz kurlarının durağanlığını incelemiştir. Papua Yeni Gine ve Fiji için 1979-2003, Solomon Adaları için 1978-2004 ve Samoa için ise 1975-2003 yıllarına ait zaman serileri oluşturulmuştur. Elde edilen bulgulara göre Papua Yeni Gine ve Samoa için döviz kuru oranları durağan diğer bir deyişle, şokların reel döviz kurları üzerindeki etkisi geçici;

Fiji ve Solomon Adaları için ise durağan değil yani şokların etkisinin kalıcı olduğu sonucuna varılmıştır. Döviz kurlarının değişmesinin satın alma gücü paritesi üzerinde yarattığı etki kalıcı ise şokların etkisi kalıcı; eğer satın alma gücü paritesi üzerinde yaratılan etki geçici ise şokların etkisi de geçici olacaktır. Benzer şekilde, toplam talepte kalıcı bir kayma yaratıyorsa şokların etkisi kalıcı; toplam talebi kaydırmadan sadece dalgalanmaya neden oluyorsa şokların etkisi geçicidir.

Sivri'nin 2010 yılında Türkiye ekonomisi için yapmış olduğu 1963-2008 dönemini kapsayan çalışmasında; yabancı ziyaretçi sayısı, yabancı ziyaretçi harcamaları ve kişi başına yabancı ziyaretçi harcamalarının durağanlığı incelenmektedir. Yapısal kırılmanın dikkate alınmadığı durağanlık testleri, yani Ng ve Perron tarafından geliştirilen M testleri, serilerin durağan olmadığını göstermektedir. Buna karşılık bir ve iki yapısal kırılmaya izin veren durağanlık testleri kullanıldığında, sırasıyla Zivot ve Andrews ile Lee ve Strazicich birim kök testleri sonuçları tamamen değişmektedir. Bu durumda, test sonuçları serilerin yapısal kırılma(lar) ile durağan olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu çalışmalara ilave olarak, Lean ve Smyth 2009 yılında 1995-2005 dönemi için Malezya'ya 10 farklı ülkeden gelen yabancı ziyaretçilerin sayısını gösteren serilerin, yapısal kırılmanın dikkate alınması durumunda durağan oldukları sonucunu elde etmişlerdir. Lee (2009) ve Smyth, Nielsen ve Mishra'nın (2009) yapmış oldukları benzer çalışmalarda da genel olarak serilerin durağan oldukları tespit edilmiştir.

Narayan 2011 yılında Avustralya için 1976-2004 yıllarını kapsayan başka bir çalışmasında teorik olarak geliştirilen bir makro model çerçevesinde ve iş çevrimlerini de dikkate alarak turist harcamaları ile GDP üzerindeki değişimleri açıklamasında şokların geçici ya da kalıcı bir etkisinin olup olmadığını araştırmıştır. ARDL modelini kullandığı çalışmasında Narayan turizm harcamaları ve GDP arasında ortak trend ve döngüsellik ilişkisi bulmuştur. Ayrıca turizm harcamaları şoklarının geçici etkileri olduğu sonucuna ulaşmıştır.

MODEL VE VERİ SETİ

Bilindiği üzere iş çevrimleri teorilerinin temel yaklaşım noktası gelirdeki dalgalanmaların nedenlerini açıklamaya çalışmaktır. Diğer bir ifadeyle aşağı-

daki denklemde de görüleceği üzere $Y_t - Y_{t-1}$ arasındaki değişimin yani Y deki değişimlerin nedenlerini belirlemektir.

$$\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1} \quad (1)$$

Ancak gelirdeki değişme (ΔY) doğası gereği otoregresif bir süreci içerisinde barındırmaktadır. Bu otoregresif süreci aşağıdaki denklem ile göstermek mümkündür.

$$\Delta Y_t = p\Delta Y_{t-1} + u_t \quad (2)$$

Denklemde u_t , otoregresif süreçle bağlantılı olarak şokların etkilerini yansıtan hata terimini ifade etmektedir. Diğer taraftan p ; $p \in [0,1)$ koşulu altında sabit bir katsayıdır. Bu süreç dâhilinde pozitif bir şokun ($u_t > 0$) çıktı düzeyini arttıracığı buna karşın negatif bir şokun ise ($u_t < 0$) tam aksine çıktı düzeyini azaltacağını söylemek mümkündür.

Tabii ki burada bahsedilen şok kavramı genel anlamda makro ekonomik bir şok tanımını içermektedir ve spesifik bir şok tanımının da yukarıdaki gösterimle benzer bir şekilde otoregresif bir süreci içereceği söylenebilir. Dolayısıyla bu çalışma için geçerli olacak otoregresif bir süreci içerisinde barındıran ve ortalaması sıfırdan farklı, normal dağılıma sahip hata terimi ile ifade edilen şok süreci aşağıdaki denklem ile ifade edilebilir.

$$\ln \delta_{it,t} = \ln \delta_{it,t-1} + \varepsilon_t^{ita} \quad (3)$$

Denklemde $\ln \delta_{it,t}$ i ülkesindeki Türkiye'ye yönelik turizm talebini ve ε_t^{ita} da talep şoklarının etkilerini yansıtan hata terimini ifade etmektedir.

Diğer taraftan çalışma kapsamında Türkiye'ye en çok turist gönderen 24 ülke için T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı'nun Turizm İstatistikleri veri tabanından elde edilen veriler ile 1991-2010 dönemini kapsayan bir panel veri seti oluşturulmuştur. İlk olarak verilerin logaritmik formları kullanılarak (3) numaralı denklemdeki regresyon modeli tahmin edilmiş ve her bir ülke ve yıl için talep şoklarının göstergesi olarak kullanılan değerleri ε_t^{ita} he-

saplanmıştır (Ekler kısmına bakınız). İkinci aşamada ise öncelikle hesaplanan ε_t^{ita} değerleri için yatay kesit bağımlılığının olup olmadığı LMadj test istatistiği ile tespit edilmiştir.

YÖNTEM

Çalışmanın yöntem kısmında öncelikle seriler arasında yatay kesit bağımlılığının varlığına değinilmiştir. Zira seriler arasında yatay kesit bağımlılığının varlığı uygulanacak birim kök testlerinin güvenilirliğini etkilemektedir. Bu noktada uygulamada eğer seriler arasında yatay kesit bağımlılığı varsa birinci nesil panel birim kök testleri kullanılırken yatay kesit bağımlılığının olmadığı durumda ise ikinci nesil panel birim kök testleri kullanılmaktadır.

Bu çalışma için yatay kesit bağımlılığının tespiti noktasında Pesaran (2004) tarafından Breusch-Pagan (1980) Lagrange Multiplier (LM) testinden hareketle elde ettiği sapması düzeltilmiş LM testi (LMadj) kullanılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen LMadj test istatistiğinin olasılık değerinin %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı olması ise paneli oluşturan birimler arasında yatay kesit bağımlılığının olduğu sonucuna ulaştırmaktadır (Pesaran vd. 2008). Bu noktada ikinci nesil panel birim kök testlerini kullanmak analizin tutarlılığı için daha doğru olmaktadır. Tablo 1'de ilgili LMadj test istatistiği sonucu verilmiş olup sonucun %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı olması nedeniyle ikinci nesil testlerden CADF testinin kullanılması, ayrıca birinci nesil panel birim kök testlerinin uygulama sonuçlarının da çalışmada verilmesi kararlaştırılmıştır.

Bu bağlamda alanyazına bakıldığında uygulamada ilk kabul gören birinci nesil test Levin, Lin ve Chu Testi (LLC) olmuştur. Bu test Levin ve Lin'in (1992, 1993) çalışmalarına dayanmaktadır. Levin ve Lin (1992, 1993) testi (LL) ise birim kök sınaması yaparken tüm yatay kesitleri tek bir kesit gibi değerlendirerek analiz yapmaktadır. Levin ve Lin'in bu yöntemi tercih etmelerinin nedeni ise test istatistiğinin anlamlılık gücünün daha yüksek çıkmasıdır. Analiz kapsamında ADF regresyonu dikkate alınmaktadır ve homojen panel birim kök varsayımı yapılmaktadır. Levin, Lin ve Chu Testi de benzer temel varsayımları dikkate almaktadır. Ancak her bir yatay kesit için ayrı bir ADF regresyonu tanımlanmaktadır. Testin varsayımları ile boş ve alternatif hipotezleri aşağıdaki gibidir.

$$\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_N = \beta$$

$$\text{Cov}(u_{i,t}, u_{j,t}) = 0 \text{ ve } i \neq j$$

Yukarıdaki temel varsayımlar altında;

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_N = 0$ (Birim kök vardır, seri durağan değildir)

$H_A : \beta_i \neq 0$ (Birim kök yoktur, seri durağandır) hipotezleri test edilmektedir. Analizde kullanılan ve tahmin edilen temel regresyon modeli aşağıda belirtilen ADF regresyonudur.

$$\Delta Y_{i,t} = \alpha_i + \beta_i Y_{i,t-1} + \delta_{i,t} + \sum_{j=1}^{p_i} \phi_{i,j} \Delta Y_{i,t-j} + \nu_{i,t} \quad (4)$$

ve

$$t = 1, 2, \dots, T \text{ ve } i = 1, 2, \dots, N \quad (5)$$

Yukarıdaki ADF regresyon denkleminde; i birden N 'e kadar her bir bağımsız kesiti, t de birden T 'ye kadar zamanı ifade etmektedir. Analiz kapsamında söz konusu panel homojendir ve her bir yatay kesit için elde edilen β katsayısı aynıdır. Ayrıca paneli oluşturan bütün kesitler için gecikme sayıları da eşittir. p , ise gecikme derecesini ifade etmektedir ve her bir gecikme değeri AIC veya Schwartz bilgi kriterine göre belirlenmektedir. Levin, Lin ve Chu Testi dört aşamadan oluşmaktadır.

1. Aşama: $\Delta Y_{i,t} = \alpha_i + \delta_{i,t} + \sum_{j=1}^{p_i} \phi_{i,j} \Delta Y_{i,t-j} + e_{i,t}$ denkleminden $\hat{e}_{i,t}$ hesaplanır.

2. Aşama: $\Delta Y_{i,t-j} = \alpha_i + \delta_{i,t} + \sum_{j=1}^{p_i} \phi_{i,j} \Delta Y_{i,t-j} + \nu_{i,t}$ denkleminden $\hat{\nu}_{i,t}$ hesaplanır.

3. Aşama: $\tilde{e}_{i,t} = \hat{e}_{i,t} / \hat{\sigma}_{\alpha}$ ve $\tilde{\nu}_{i,t} = \hat{\nu}_{i,t} / \hat{\sigma}_{\alpha}$ heterojenlik düzeltmeleri yapılır.

$$\hat{\sigma}_{\alpha}^2 = \frac{1}{T - P_i - 1} \sum_{t=p_i+2}^T (\hat{e}_{i,t} - \hat{\alpha}_i \hat{\nu}_{i,t-1})$$

4. Aşama: $e_{i,t} = \alpha_i \hat{\nu}_{i,t} + \eta_{i,t}$ 'den α_i tahmin edilir. Aşağıdaki H_0 ve H_A hipotezleri altında H_0 hipotezi test edilir ve test istatistiği olarak t istatistiği kullanılır.

$H_0 = \alpha = 0$ (Birim kök vardır. Dolayısıyla seri durağan değildir)

$H_A = \alpha < 0$ (Birim kök yoktur. Dolayısıyla seri durağandır)

$$t_{\alpha} = \frac{\hat{\alpha}}{\text{std.ht}(\hat{\alpha})}$$

t_{α} Standart normal dağılıma, sonlu ortalama ve varyansa sahiptir.

Alanyazında kabul gören ikinci önemli test ise Im, Pesaran ve Shin (IPS) testidir. Im, Pesaran ve Shin (1997; 2003) yapmış oldukları çalışmalarda, homojenlik varsayımını esnek hale getirerek heterojen panel yapısına izin vermişlerdir. Testin boş ve alternatif hipotezlerine bakıldığında H_0 'ın diğer tüm panel birim kök testleri için ortak ancak H_A hipotezinin sınırlandırıcı bir hipotez olduğu görülmektedir. Test aşağıdaki ADF regresyon denklemini dikkate almaktadır.

$$\Delta Y_{i,t} = \alpha_i + \beta_i Y_{i,t-1} + \delta_{i,t} + \sum_{j=1}^{p_i} \phi_{i,j} \Delta Y_{i,t-j} + u_{i,t} \quad (6)$$

$$t = 1, 2, \dots, T \text{ ve } i = 1, 2, \dots, N$$

Heterojen panel yaklaşımı.

$$\text{Cov}(u_{i,t}, u_{j,t}) = 0 \text{ ve } i \neq j$$

Yukarıdaki temel varsayımlar altında;

$H_0 : \beta_i = \beta = 0$ (Bütün yatay kesitler için)

$H_A : \beta_i \neq 0$ (En az bir yatay kesit için)

Im, Pesaran ve Shin (2003) yapmış oldukları çalışma ile olabilirlik taslağını kullanmışlar ve eş zamanlı durağanlık ile durağan olmama durumunu dikkate alan ve t -bar istatistiği olarak tanımlanan bir birim kök testi ortaya koymuşlardır. Bu noktada öncelikle her bir kesit için birinci sıra kendisiyle bağımlı katsayının t_i istatistiklerini ve t_i 'lerin ortalamasını kullanarak da Z -bar istatistiğini hesaplamışlardır.

$$t_i = \frac{\beta_i}{\text{std.ht}(\beta_i)} \text{ ve } \bar{t} = \sum_{i=1}^N t_i / N \quad (7)$$

$$Z\text{-Bar} = \frac{\sqrt{N}(\bar{t} - N^{-1} \sum_{i=1}^N E(t_{\beta_i}))}{\sqrt{N^{-1} \sum_{i=1}^N \text{var}(t_{\beta_i})}} \sim N(0, 1) \quad (8)$$

Im, Pesaran ve Shin (2003) Z -bar istatistiğindeki $E(t_{\beta_i})$ ve $var(t_{\beta_i})$ değerlerini Monte Carlo simülasyonları ile bulmuşlar ve bulmuş oldukları sonuçları tabloştürmüştürlerdir. Gerek LL gerekse IPS testleri $N \rightarrow \infty, N/T \rightarrow 0$ ve N 'nin T 'ye göre oldukça küçük olduğu panel veri analizleri için uygulama alanı bulmaktadır. Bu noktada Im, Pesaran ve Shin (1997) N 'nin T 'ye göre büyüdüğü durumlarda simülasyon sonuçlarının gerek LL gerekse IPS testleri için sorun teşkil edebileceğini vurgulamaktadır. Diğer taraftan IPS testi heterojenlik varsayımına karşın hangi kesitin durağan hangisinin durağan olmadığını tespiti hususunda bilgiler vermemektedir.

Bir diğer test ise IPS testinin devamı niteliğinde olan Maddala ve Wu'nun (1997) ortaya koymuş oldukları panel birim kök testidir. Maddala ve Wu testinin teorik olarak IPS testinin devamı niteliğinde olmasına karşın IPS testinden ayrılan tek yönü β_1 katsayılarının t istatistikleri yerine olasılık değerlerini P_i kullanmasıdır. Maddala ve Wu testi Fisher tipi bir test olmakla birlikte, testin boş ve alternatif hipotezleri ile test istatistiği aşağıdaki gibidir.

$$H_0: \beta_1 = \beta = 0 \text{ (Bütün yatay kesitler için)}$$

$$H_A: \beta_1 < 0 \text{ (En az bir yatay kesit için)}$$

$$P_\lambda = -2 \sum_{i=1}^N \ln(p_i) \sim \chi^2_{2N} \quad (9)$$

Testte panel veri birim köklerinin test edilebilmesi için her bir yatay kesite ait birim köklerin olasılık değerleri toplulaştırılmıştır. P_A değerleri $2N$ serbestlik derecesinde asimtotik olarak χ^2 dağılımı göstermektedir. Ayrıca $T \rightarrow \infty$ ve $T > N$ iken Maddala ve Wu test istatistiğine bakmak çok daha anlamlı olmaktadır.

Maddala ve Wu testinin benzeri Fisher tipi bir test istatistiği ortaya koyan Choi (2001) $N \rightarrow \infty$ ve ile $N > T$ ile N 'nin sonlu olduğu durumlar için iki farklı panel birim kök test istatistiği hesaplamıştır. Testin boş ve alternatif hipotezleri IPS testinin boş ve alternatif hipotezleri ile aynıdır.

$N \rightarrow \infty$ gitmesi ve $N > T$ durumunda $\lambda = -N^{-1/2} \sum_{i=1}^N \ln(p_i + 1) \sim N(0,1)$ test istatistiği hesaplanmaktadır ve N büyüdükçe test istatistiğinin de gücü artmaktadır.

N 'nin sonlu olduğu durumda ise $Z = N^{-1/2} \sum_{i=1}^N \phi^{-1}(p_i) \sim N(0,1)$ test istatistiği hesaplanmaktadır ve ϕ standart normal dağılım fonksiyonudur. P_1 değeri $0 \leq P_1 \leq 1$ ara-

sında değerler almaktadır. Dolayısıyla $\phi_{-1}(P_1)$ değişkeni normal dağılıma sahip rassal bir değişkendir ve $T \rightarrow \infty$ iken tüm kesitler için geçerlidir (Choi 2001). Z testi asimtotik olarak standart normal dağılıma sahiptir ve bazı durumlarda IPS testine göre çok daha anlamlı test sonuçları verdiği için Baltagi ve Kao (2000) tarafından da tavsiye edilen önemli bir panel birim kök test istatistiğidir.

Tüm bu çalışmalardan farklı olarak Hadri (2000) tüm kesitler için zaman serilerinin deterministik bir trend etrafında durağan olduğunu vurgulayan boş hipotezi ve birim kök içerdiğini vurgulayan alternatif hipotezi test eden artık temelli bir LM testi önermiştir. Hadri (2000) testi önceki testlerden farklı olarak zaman serilerinin durağanlığını test eden Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) testinin panel veriler için geliştirilmiş şeklidir. Test trendli ve trendsiz model olmak üzere iki temel model kullanmaktadır.

$$y_{i,t} = \beta_{i,t} + u_{i,t} \quad \text{(Trendsiz model)}$$

$$y_{i,t} = \beta_{i,t} + \delta_{i,t} + u_{i,t} \quad \text{(Trendli model)} \quad 0$$

Denklemlerde $\beta_{i,t} = \beta_{i,t-1} + e_{i,t}$ ve $t = 1, 2, \dots, T$ ve $i = 1, 2, \dots, N$ dir

$u_{i,t}$ ve $e_{i,t}$ karşılıklı ve özdeş dağılmaktadır.

$$E(u_{i,t}) = 0 \text{ ve } E(u_{i,t}^2) = \sigma_u^2 > 0$$

$$E(e_{i,t}) = 0 \text{ ve } E(e_{i,t}^2) = \sigma_e^2 \geq 0$$

Trendli ve trendsiz modeller için boş ve alternatif hipotezler ise $H_0: \sigma_e^2 = 0$ ve $H_A: \sigma_e^2 > 0$ 'dir. Trendli ve trendsiz modeller geriye doğru iterasyonla çözüldüğünde aşağıdaki denklemler elde edilmektedir.

$$y_{i,t} = \beta_{i,0} + \sum_{t=1}^T e_{i,t} + u_{i,t} = \beta_{i,0} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{(Trendsiz model)} \quad (10)$$

$$y_{i,t} = \beta_{i,0} + \delta_{i,t} + \sum_{t=1}^T e_{i,t} + u_{i,t} = \beta_{i,0} + \delta_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{(Trendli model)} \quad (11)$$

Bu noktada; durağanlık ön savının sınanması aşamasında $u_{i,t}$ 'lerin paneli oluşturan yatay kesitler arasında sabit varyanslı mı (uzun dönem varyansı homojen) yoksa değişen varyanslı mı (uzun dönem varyansı heterojen) oldukları varsayımı altında iki farklı LM istatistiği (LM_{HLM} , LM_{TLM}) aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$LM_{HM} = \frac{N^{-1} \sum_{i=1}^N T^{-2} \sum_{t=1}^T s_{i,t}^2}{\hat{\sigma}_u^2} \text{ and } s_{i,t} = \sum_{j=1}^t \hat{u}_{i,j}; \hat{\sigma}_u^2 = \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{u}_{i,t}^2 \quad (12)$$

$$LM_{HT} = \frac{N^{-1} \sum_{i=1}^N T^{-2} \sum_{t=1}^T s_{i,t}^2}{\hat{\sigma}_{u,i}^2} \quad (13)$$

LM_{HT} denklemindeki $\hat{\sigma}_{u,i}^2$ ifadesi her bir yatay kesit için değişen varyans varsayımı altında ayrı ayrı hesaplanmaktadır. Bu bağlamda Hadri (2000) sırasıyla trendli ve trendsiz model için LM istatistiklerinin limit dağılımlarını ise aşağıdaki şekilde göstermektedir.

$$Z_\mu = \frac{\sqrt{N(LM_\mu - \psi_\mu)}}{\phi_\mu} \sim N(0,1) \quad (14)$$

$$Z_\tau = \frac{\sqrt{N(LM_\tau - \psi_\tau)}}{\phi_\tau} \sim N(0,1) \quad (15)$$

Formüllerdeki ψ_μ ifadesi Z_μ rassal değişkeninin ortalamasıdır ve 1/6 değerine eşittir. ϕ_μ^2 ifadesi ise Z_μ rassal değişkeninin varyansıdır ve 1/45 değerine eşittir. Diğer taraftan ψ_τ ifadesi Z_τ rassal değişkeninin ortalamasıdır ve 1/15 değerine eşittir. ϕ_τ^2 ifadesi ise Z_τ rassal değişkeninin varyansıdır ve 11/6300 değerine eşittir. Eğer yapılan analiz sonucunda $LM_{HM,HT} > LM_{kritik}$ sonucuna ulaşırsa H_0 hipotezi reddedilir. Başka bir ifadeyle verilerin durağan olmadığı sonucuna ulaşılır.

Yatay kesit bağımlılığı altında panel birim kök sınaması yapan bir diğer çalışma ise Peseran (2006) tarafından geliştirilen ikinci nesil $CADF$ sınamasıdır. Yapılan simülasyonlar sonucunda gerek $N \rightarrow \infty$ gerekse $T > N$ ve $N > T$ durumları için geçerli ve anlamlı istatistiksel sonuçlara ulaştığı görülmüştür. Im, Peseran & Shin (1997; 2003)'nin çalışmalarına benzer şekilde aşağıdaki temel ADF denkleminde hareketle tüm seriler için ortak ve her seri için ayrı ayrı tanımlanan seriye özgü iki farklı kısımdan oluşan bir hata terimi tanımlaması yapılmıştır. Diğer bir deyişle yatay kesit bağımlılığı altında mekânsal korelasyonda dikkate alınmıştır.

$$\Delta Y_{i,t} = \alpha_i + \beta_i Y_{i,t-1} + \delta_{i,t} + \sum_{j=1}^{p_i} \phi_{i,j} \Delta Y_{i,t-j} + u_{i,t} \quad (16)$$

$$u_{i,t} = \lambda_i f_t + \varepsilon_{i,t}; \quad t = 1, 2, \dots, T \text{ ve } i = 1, 2, \dots, N$$

Denklemlerde λ_i ifadesi her bir kesite ilişkin bağımsız zaman etkisini ifade etmektedir ve şok ve/veya kriz gibi dışsal süreçlerin varlığında her bir kesit için söz konusu şok ve/veya kriz gibi dışsal süreçlerin etkilerinin farklı olacağını ifade etmektedir. Denklemdaki f_t ifadesi ise tüm kesitler için ortak gözlenemeyen zaman etkisini ifade etmektedir ve durağan olduğu varsayılmaktadır. Denklemdaki $\varepsilon_{i,t}$ değeri her bir kesite ilişkin hata terimini ifade etmektedir ve kesitten kesite farklılık gösteren özdeş dağılmış bir değerdir.

$CADF$ testinin boş ve alternatif hipotezleri ise aşağıdaki gibidir ve $SURADF$ testine benzer şekilde tüm kesitler için ayrı ayrı hesaplanmış olan β katsayılarına ilişkin t değerleri kritik değerler ile karşılaştırılmaktadır. $CADF$ testinin kullanıldığı ADF denkleminin aşağıdaki gibidir ve $N \rightarrow \infty$ iken denklemin EKK ile tahmin edilmekte ve hangi kesitlerin durağan olduğuna ve/veya durağan olmadığına karar verilmektedir.

$$\Delta Y_{i,t} = \alpha_i + \beta_i Y_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{p_i} c_{i,j} \Delta Y_{i,t-j} + d_{i,t} + h_i \bar{y}_{i,t-1} + \sum_{j=0}^{p_i} \eta_{i,j} \Delta \bar{y}_{i,t-j} + \varepsilon_{i,t} \quad (17)$$

$$1) H_0: \beta_i = 0$$

$$2) H_A: \beta_i < 0 \text{ ve } i = 1, 2, \dots, N$$

$$t_i = \frac{\hat{\beta}_i}{Sht(\beta_i)} = CADF_i \quad (18)$$

$SURADF$ testinden farklı olarak $CADF$ testinde kritik değerler Peseran (2006) tarafından yapılan simülasyon sonuçları ile tabloleştirilmiştir. $N > T$ durumu için aşağıda da gösterilmiş olan $CADF$ istatistiği hesaplanmaktadır ve bu istatistiğe $CIPS$ istatistiği de denilmektedir. $CADF$ ve/veya $CIPS$ istatistiğinin durumu içinde iyi sonuçlar verdiği $T > N$ görülmektedir.

$$CADF = CIPS = \frac{\sum_{i=1}^N CADF_i}{N} \quad (19)$$

Her bir kesit için durağanlık sınaması yapılmasının temel mantığı şokların seriler üzerindeki kalıcı ve geçici etkilerinin her bir kesit için sınanmak istenmesidir. Zira şoklar geçici ise seriler durağan olacak, tersi durumda seriler durağan değilse seriler durağan olmayacaktır. Dolayısıyla bu noktada her bir kesit için durağanlık sınaması yapmak kaçınılmaz olmaktadır.

Gerek *SURADF* gerekse *CADF* testleri yatay kesit bağımsızlığı varsayımı altında geliştirilen testlerdir ve bu noktada öncelikle yapılması gereken kesitler arasında bir bağımlılık ilişkisinin olup olmadığının test edilmesidir. Bu bağlamda zaman ve kesit boyutunun farklı varyasyonları için üç farklı *LM* test istatistiği hesaplanmaktadır. Bunlardan ilki *N*'nin sabit ve $T \rightarrow \infty$ durumu için geliştirilen Breusch & Pagan (1980)'nin *LM* testinin panel uygulaması olan *CDLM*₁ test istatistiğidir ve kesitler arasında ilişki yoktur boş hipotezi altında aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$CDLM_1 = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{i,j}^2 \sim X^2_{N(N-1)/2} \quad (20)$$

Formüldeki $\hat{\rho}_{i,j}$ ifadesi her bir kesite ilişkin denklemlerin EKK tahmini ile elde edilen artıklar arasındaki yatay kesit korelasyonlarının tahminleridir ve *CDLM*₁ testi ile $\hat{\rho}_{i,j}$ 'ler arasında korelasyon olmadığı boş hipotezi sınanmaktadır. $\hat{\rho}_{i,j}$ 'ler ise aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır (Yıldırım 2008).

$$\hat{\rho}_{i,j} = \hat{\rho}_{j,i} = \frac{\sum_{t=1}^T \hat{u}_{i,t} \hat{u}_{j,t}}{\sqrt{\sum_{t=1}^T \hat{u}_{i,t}^2} \sqrt{\sum_{t=1}^T \hat{u}_{j,t}^2}} \quad (21)$$

İkinci test istatistiği ise aynı anda hem $N \rightarrow \infty$ hem de $T \rightarrow \infty$ durumu için Pesaran (2004) tarafından geliştirilen kesitler arasında ilişki yoktur boş hipotezi altında normal dağılıma sahip *CDLM*₂ test istatistiğidir ve aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir.

$$CDLM_2 = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T \hat{\rho}_{i,j}^2 - 1) \sim N(0,1) \quad (22)$$

Üçüncü test istatistiği ise $N > T$ durumu için yine Pesaran (2004) tarafından geliştirilen kesitler arasında ilişki yoktur boş hipotezi altında normal dağılıma sahip *CD* test istatistiğidir ve aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{i,j} \right) \sim N(0,1) \quad (23)$$

Gerek birinci nesil panel birim kök testleri gerekse şu ana kadar anlatılmış olan ikinci nesil panel birim kök testleri veri üretme sürecinde yapısal kırılmaların yaşanmadığını varsaymakta ve sürecin

doğrusal bir süreç olduğu vurgulanmaktadır. Ancak zaman serisi analizinde de hatırlanacağı üzere yapısal kırılmalar dikkate alınmadığında Dickey-Fuller tipi zaman serisi birim kök testlerinin boş hipotezi ret etme sıklığı düşmektedir ve aynı sorun panel birim kök testleri içinde geçerli olmaktadır.

UYGULAMA SONUÇLARI

Çalışmanın uygulama kısmında öncelikle yatay kesit bağımlılığının tespiti için *LM*_{adj} test istatistiği sonuçlarına bakılmıştır ve aşağıda Tablo 1'de ilgili test istatistiği sonucu verilmiştir. Tablo 1'de ilgili *LM*_{adj} test istatistiği sonucunun %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı olması nedeniyle birinci nesil panel birim kök testlerinin kullanılması kararlaştırılmıştır.

Bu kapsamda sırasıyla; LLC, Hadri, IPS, Fisher-ADF ve Fisher-PP birim kök analizleri yapılmıştır. Her bir analize ilişkin sabitli ile sabitli ve trendli modellere ilişkin uygulama sonuçları ise sırasıyla; Tablo 2, Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 2'ye bakıldığında LLC panel birim kök analizi sonucunda gerek sabitli model gerekse sabitli ve trendli model kapsamında %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde, serilerin düzeyde birim köke sahip olduğu hipotezinin reddedildiği görülmektedir. Dolayısıyla LLC panel birim kök analizine göre Türk turizm sektöründeki talep şoklarının etkilerinin geçici olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 3'e bakıldığında ise Hadri panel birim kök analizi sonucunda gerek sabitli model gerekse sabitli ve trendli model kapsamında %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde, serilerin düzeyde birim köke sahip olduğu hipotezinin reddedildiği görülmektedir. Dolayısıyla Hadri panel birim kök analizi sonuçlarına da Türk turizm sektöründeki talep şoklarının etkilerinin geçici olduğu sonucunu doğrulamaktadır.

Tablo 1. Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

<i>LM</i> _{adj} test İstatistiği	Prob.
3743.03	0.000

Tablo 2. LLC Panel Birim Kök Test Sonuçları

LLC	İstatistiği	Prob.
Sabitli	-7.41294	0.0000
Sabitli ve Trendli	-5.57761	0.0000

Tablo 3. Hadri Panel Birim Kök Test Sonuçları

	<i>Hadri Test İstatistiği</i>	<i>Prob.</i>
Sabitli	6.08118	0.0000
Sabitli ve Trendli	7.38635	0.0000

IPS panel birim kök analizi sonuçlarına bakıldığında ise Tablo 4'te gerek sabitli model gerekse sabitli ve trendli model kapsamında %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde, serilerin düzeyde birim köke sahip olduğu hipotezinin reddedildiği görülmektedir. Dolayısıyla IPS panel birim kök analizi sonuçları yine Türk turizm sektöründeki talep şoklarının etkilerinin geçici olduğu sonucunu doğrular niteliktedir.

Fisher-ADF ve Fisher-PP birim kök analizi sonuçlarına bakıldığında ise Tablo 5'te gerek sabitli model gerekse sabitli ve trendli model kapsamında %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde, serilerin düzeyde birim köke sahip olduğu hipotezinin reddedildiği görülmektedir.

Son olarak ikinci nesil panel birim kök testi olan CADF test sonuçlarına bakıldığında ise Tablo 6'da serini düzeyde durağan olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde, serilerin düzeyde birim köke sahip olduğu hipotezinin reddedildiği görülmektedir. Dolayısıyla ge-

Tablo 4. IPS Panel Birim Kök Test Sonuçları

	<i>IPS Test İstatistiği</i>	<i>Prob.</i>
Sabitli	-7.62701	0.0000
Sabitli ve Trendli	-5.57245	0.0000

Tablo 5. Fisher-ADF ve Fisher-PP Panel Birim Kök Test Sonuçları

		<i>Fisher-ADF</i>	<i>Prob.</i>
Sabitli	ADF-Fisher ki-kare	145.707	0.0000
	ADF - Choi Z-stat	-7.23301	0.0000
Sabitli ve Trendli	ADF-Fisher ki-kare	108.908	0.0000
	ADF - Choi Z-stat	-5.42813	0.0000
	Fisher-PP	Prob.	
Sabitli	PP-Fisher ki-kare	227.593	0.0000
	PP - Choi Z-stat	-9.06807	0.0000
Sabitli ve Trendli	PP-Fisher ki-kare	134.184	0.0000
	PP - Choi Z-stat	-6.25319	0.0000

Tablo 6. CADF Panel Birim Kök Test Sonuçları

	<i>t-bar</i>	<i>cv10</i>	<i>cv5</i>	<i>cv1</i>	<i>Z[t-bar]</i>	<i>Prob.</i>
Düzey	-2.890	-2.070	-2.150	-2.320	-5.407	0.000

rek birimci nesil LLC, Hadri, IPS, Fisher-ADF ve Fisher-PP panel birim kök analizi sonuçları gerekse ikinci nesil CADF panel birim kök analizi sonuçları Türk turizm sektöründeki talep şoklarının etkilerinin geçici olduğu sonucunu doğrulamaktadır.

SONUÇ

Dünyada hızlı bir gelişme trendi gösteren turizm sektörünün, Türkiye'de de dünyadaki gelişmelere paralel olarak, hızlı bir gelişme trendi gösterdiği görülmektedir. WTO yapmış olduğu ileriye yönelik tahminlerde, turizmin 21. yüzyılda daha da büyük gelişmeler göstereceğini ifade etmektedir. 2020 yılında ise tüm dünya genelinde oluşacak turizm gelirlerinin 2 trilyon Dolara ulaşacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla Türkiye'de hükümetlerin ve sektör temsilcilerinin bu sektöre gereken önemi vermeleri ve uluslararası turizm piyasasında oluşacağı öngörülen bu zenginliği ülkeye taşıyacak politikaları hızla üretmeleri gerekmektedir (Bahar ve Bozkurt 2010).

Özellikle Türkiye'de, ekonomik büyümenin gerçekleştirilebilmesi için alternatif bir araç olarak görülen turizm faaliyetleri her geçen gün önemini arttırmaktadır. Ayrıca turizm, ekonomik gelişme açısından ihtiyaç duyulan kaynak ve döviz finansmanının karşılanması, istihdam, üretim ve ödemeler dengesine sağladığı katkılardan ve en önemlisi de diğer sektörlerle sağlamış olduğu dışsallıklardan

dolayı ekonomik kalkınma ve büyümede önemli bir sektör olarak önemini arttırmaktadır (Gökovalı ve Bahar 2006; Bahar ve Bozkurt 2010).

Bunun yanında turizm, istihdamı geliştirmede, yoksulluğun azaltılmasında ve yoksullukla mücadelede, insanların kendilerini geliştirerek bu sektör aracılığıyla refah seviyelerini arttırmada etkili olan bir sektör görünümündedir. Bu yönüyle turist harcamaları yerel ekonomiye katkı sağlamakta ve bölgesel olarak bakıldığında da turizm potansiyeline sahip yerlerin gelişmesine yardımcı olmakta ve bölgelerarası gelişmişlik farklarının giderilmesinde alternatif bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır (Bahar ve Bozkurt 2010).

Diğer taraftan, turizm sektörü terör ve güvenlik olayları ile politik ve siyasi kargaşalar, ülkedeki güven ortamının bozulması, bulaşıcı ve salgın hastalıklar, doğal afetler, döviz kurlarında ve petrol fiyatlarında meydana gelen değişimler, ekonomik krizler gibi arz ve talep şoklarından çok çabuk etkilenebilen bir sektördür. Bu noktada çok büyük miktarlarda sabit sermaye yatırımlarının yapıldığı ve çok riskli bir yatırım alanı olarak görülen turizm sektöründeki şokların etkisinin kalıcı mı yoksa geçici mi olacağının tespiti son derece önemlidir. Do-

layısıyla şokların etkisi kalıcı ise yapılan yatırımların geri dönüş süresi uzamakta ve turizmden elde edilmesi beklenen gelirler kaybedilebilmekte veya sağlanan kazançların sürdürülebilirliği tehlikeye girebilmektedir. Tam tersi durumda ise ekonomik açıdan herhangi bir olumsuz durum söz konusu olmayarak, yapılan yatırımların geri dönüş süresi uzamamakta, turizmden beklenen gelirler elde edilebilmekte ve sağlanan kazançların sürdürülebilirliği tehlikeye girmemektedir. Bu noktada, şokların kalıcı mı yoksa geçici mi olup olmadığının belirlenmesi, Türkiye'nin turizm sektöründen elde edeceği gelirlerin sürekliliğinin tespiti açısından büyük önem arz etmektedir.

Sonuç olarak bu çalışmanın temel amacı, Türk turizm sektörü için talep şoklarının geçici mi yoksa kalıcı mı olduğunu analiz etmektir ve bu kapsamda Türkiye'ye en çok turist gönderen 23 ülke için 1991-2010 dönemini kapsayan bir panel veri seti oluşturulmuş ve panel birim kök analizleri yapılmıştır. Yapılan birim kök analizleri sonucunda Türk turizm sektöründe talep şoklarının geçici olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu yönüyle söz konusu bu çalışma Türk turizm sektöründe talep şoklarının tanımlanması ve etkilerinin analizi noktasında öncül bir çalışma olma niteliği taşımaktadır.

Ek-1. Milliyetlerine Göre Türkiye'ye Gelen Turistlerin Sayıları (ita) ve Turizm Talep Şokları (\mathcal{E}_t^{ita})

Ülkeler	Yıllar	ita Turizm Talebi	$\ln \delta_{ita,t}$	\mathcal{E}_t^{ita}	Ülkeler	Yıllar	ita Turizm Talebi	$\ln \delta_{ita,t}$	\mathcal{E}_t^{ita}
Almanya	1991	779 882	13,566898	2,62	Avusturya	1991	102071	11,533424	0,58
Almanya	1996	2 141 778	14,577147	3,19	Avusturya	1996	235540	12,369636	0,99
Almanya	2001	2 884 051	14,874706	3,06	Avusturya	2001	360363	12,794867	0,98
Almanya	2006	3 762 475	15,140588	2,89	Avusturya	2006	429709	12,970864	0,72
Almanya	2010	4 385 263	15,29376	2,70	Avusturya	2010	500321	13,123005	0,53
Belçika	1991	33763	10,427121	-0,52	Bulgaristan	1991	943250	13,757087	2,81
Belçika	1996	113505	11,639602	0,26	Bulgaristan	1996	139301	11,844392	0,46
Belçika	2001	310296	12,645282	0,83	Bulgaristan	2001	540452	13,200161	1,39
Belçika	2006	459824	13,038599	0,79	Bulgaristan	2006	1177906	13,979249	1,73
Belçika	2010	543003	13,20487	0,61	Bulgaristan	2010	1433970	14,175957	1,58
Çek Cumhuriyeti	1991	217232	12,288721	1,34	Danimarka	1991	32320	10,383442	-0,57
Çek Cumhuriyeti	1996	40929	10,619594	-0,76	Danimarka	1996	147531	11,901794	0,52
Çek Cumhuriyeti	2001	51818	10,855493	-0,96	Danimarka	2001	126034	11,744307	-0,07
Çek Cumhuriyeti	2006	94450	11,455826	-0,79	Danimarka	2006	235755	12,370548	0,12
Çek Cumhuriyeti	2010	174426	12,069256	-0,52	Danimarka	2010	314446	12,658568	0,07

1. Milliyetlerine Göre Türkiye'ye gelen Turistlerin Sayıları (ita) ve Turizm Talep Şokları (\mathcal{E}_t^{ita})

Ülkeler	Yıllar	ita Turizm Talebi	$\ln \delta_{ita,t}$	\mathcal{E}_t^{ita}	Ülkeler	Yıllar	ita Turizm Talebi	$\ln \delta_{ita,t}$	\mathcal{E}_t^{ita}
Finlandiya	1991	80511	11,296149	0,34	Fransa	1991	117070	11,670527	0,72
Finlandiya	1996	124627	11,733081	0,35	Fransa	1996	251976	12,437089	1,05
Finlandiya	2001	64283	11,07105	-0,74	Fransa	2001	524170	13,169571	1,35
Finlandiya	2006	78766	11,274237	-0,97	Fransa	2006	657859	13,396746	1,15
Finlandiya	2010	143204	11,872025	-0,72	Fransa	2010	928376	13,741192	1,15
Hollanda	1991	107018	11,580752	0,63	İngiltere	1991	200813	12,210129	1,26
Hollanda	1996	216672	12,28614	0,90	İngiltere	1996	758433	13,53901	2,16
Hollanda	2001	632975	13,358186	1,54	İngiltere	2001	845536	13,647726	1,83
Hollanda	2006	997556	13,813064	1,57	İngiltere	2006	1678845	14,333617	2,09
Hollanda	2010	1073064	13,886029	1,29	İngiltere	2010	2673605	14,798938	2,21
İrlanda	1991	11736	9,3704163	-1,58	İspanya	1991	24944	10,124389	-0,83
İrlanda	1996	24431	10,103608	-1,28	İspanya	1996	47617	10,770945	-0,61
İrlanda	2001	48635	10,792099	-1,02	İspanya	2001	116067	11,661923	-0,15
İrlanda	2006	88973	11,396088	-0,85	İspanya	2006	234334	12,364503	0,12
İrlanda	2010	111065	11,617871	-0,97	İspanya	2010	321325	12,680208	0,09
İsveç	1991	69344	11,146835	0,20	İsviçre	1991	41606	10,636	-0,32
İsveç	1996	163944	12,00728	0,62	İsviçre	1996	70961	11,169886	-0,21
İsveç	2001	200709	12,209611	0,39	İsviçre	2001	126538	11,748298	-0,07
İsveç	2006	326254	12,695431	0,45	İsviçre	2006	210277	12,256181	0,01
İsveç	2010	447270	13,010918	0,42	İsviçre	2010	271139	12,510387	-0,08
İtalya	1991	64134	11,06873	0,12	İzlanda	1991	3398	8,1309423	-2,82
İtalya	1996	160118	11,983666	0,60	İzlanda	1996	4574	8,4281434	-2,96
İtalya	2001	315286	12,661235	0,85	İzlanda	2001	4110	8,3211783	-3,49
İtalya	2006	402568	12,905619	0,66	İzlanda	2006	6667	8,8049253	-3,44
İtalya	2010	671060	13,416614	0,82	İzlanda	2010	6476	8,7758583	-3,82
Lüksemburg	1991	1608	7,3827464	-3,57	Macaristan	1991	164903	12,013113	1,06
Lüksemburg	1996	1762	7,4742048	-3,91	Macaristan	1996	15428	9,6439393	-1,74
Lüksemburg	2001	3527	8,1682029	-3,65	Macaristan	2001	38194	10,550434	-1,26
Lüksemburg	2006	5365	8,5876517	-3,66	Macaristan	2006	78275	11,267984	-0,98
Lüksemburg	2010	11262	9,3291895	-3,26	Macaristan	2010	90944	11,417999	-1,17
Norveç	1991	24590	10,110095	-0,84	Polonya	1991	184008	12,122735	1,17
Norveç	1996	86751	11,370797	-0,01	Polonya	1996	37542	10,533216	-0,85
Norveç	2001	87704	11,381723	-0,43	Polonya	2001	150916	11,924479	0,11
Norveç	2006	165580	12,01721	-0,23	Polonya	2006	190774	12,158845	-0,09
Norveç	2010	299405	12,609552	0,02	Polonya	2010	428275	12,967521	0,38
Portekiz	1991	3197	8,0699681	-2,88	Romanya	1991	503785	13,129905	2,18
Portekiz	1996	9728	9,1827636	-2,20	Romanya	1996	191511	12,162701	0,78

Talep Şokları: Türk Turizm Sektörü İçin Bir Analiz

1. Milliyetlerine Göre Türkiye'ye Gelen Turistlerin Sayıları (ita) ve Turizm Talep Şokları (\mathcal{E}_t^{ita})

Ülkeler	Yıllar	ita Turizm Talebi	$\ln \delta_{ita,t}$	\mathcal{E}_t^{ita}	Ülkeler	Yıllar	ita Turizm Talebi	$\ln \delta_{ita,t}$	\mathcal{E}_t^{ita}
Portekiz	2001	18382	9,8191272	-2,00	Romanya	2001	180911	12,10576	0,29
Portekiz	2006	18148	9,8063156	-2,44	Romanya	2006	245941	12,412847	0,17
Portekiz	2010	53373	10,88506	-1,71	Romanya	2010	355144	12,780279	0,19
Yunanistan	1991	138918	11,841639	0,89					
Yunanistan	1996	147305	11,900261	0,52					
Yunanistan	2001	197258	12,192268	0,38					
Yunanistan	2006	413162	12,931595	0,68					
Yunanistan	2010	670297	13,415476	0,82					

Kaynak: www.kultur.gov.tr/

Not: Turizm talebi verileri, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın Turizm İstatistikleri veri tabanından elde edilmiş veriler olup ve değerleri yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

KAYNAKÇA

- Bahar, O. (2006). Turizm Sektörünün Türkiye'nin Ekonomik Büyümesi Üzerindeki Etkisi: Var Analizi Yaklaşımı, *Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 13 (2): 137-150.
- Bahar, O. (2006). Türkiye'nin İktisadi Gelişiminde Turizm Sektörüne Sağlanan Teşviklerin Rolü: Uygulamalı Bir Araştırma, *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, 241: 128-139.
- Bahar, O. (2010). Turizm Sektörüne Sağlanan Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının (DYSY) Ekonomik Büyüme Üzerine Olan Olası Etkisi: Türkiye Örneği (1986-2006), *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 21 (1): 27-40.
- Bahar, O. ve Kozak M. (2007). Advancing Destination Competitiveness Research: Comparison Between Tourists and Service Providers, *Journal of Travel and Tourism Marketing*, 22 (2): 61-71.
- Bahar, O. ve Bozkurt, K. (2010). Gelişmekte Olan Ülkelerde Turizm-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Dinamik Panel Veri Analizi, *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 21 (2): 1-11.
- Bhattacharya, M. ve Narayan, P. K. (2005). Testing for the Random Walk Hypothesis in the Case of Visitor Arrivals: Evidence from Indian Tourism, *Applied Economics*, 37: 1485-1490.
- Breusch, T. S ve Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification Tests in Econometrics, *Review of Economic Studies*, 47: 239-253.
- Choi, I. (2001). Unit Roots Tests for Panel Data, *Journal of International Money and Finance*, 20: 229-272.
- Gökovalı, U. ve Bahar, O. (2006). Contribution of Tourism to Economic Growth in Mediterranean Countries: A Panel Data Approach, *Anatolia An International Journal of Tourism And Hospitality Research*, 17 (2): 155-168.
- Hadri, K. (2000). Testing for Stationarity in Heterogenous Panels, *Econometrics Journal*, 3: 148-161.
- Im, K. S., Pesaran, H. ve Shin, Y. (1997). Testing for Unit Roots in Heterogenous Panels, <http://www.econ.cam.ac.uk/faculty/pesaran/lm.pdf>, Erişim tarihi: 16.10.2013.
- Im, K. S., Pesaran, H. ve Shin, Y. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogenous Panels, *Journal of Econometrics*, 115 (1): 53-74.
- Kozak, M., Baloğlu, Ş. ve Bahar O. (2010). Measuring Destination Competitiveness: Multiple Destinations vs Multiple Nationalities, *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 19 (1): 56-71.
- Lee, C. G. (2009). Are Tourist Arrivals Stationary? Evidence from Singapore, *International Journal of Tourism Research*, 11: 1-6.
- Levin, A. ve Lin, C. (1992). *Unit Roots Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties*. University of California-San Diego Discussion Paper, No: 92-23.
- Levin, A. ve Lin, C. (1993). *Unit Roots Tests in Panel Data: New Result*. University of California-San Diego Discussion Paper, No: 93-56.
- Maddala, G. S. ve Wu, S. (1997). *A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and A New Simple Test*. Ohio State University Working Paper.
- Narayan P. K. (2011). Are Shocks to Tourism Transitory at Business Cycle Horizons? *Applied Economics*, 43: 2071-2077.
- Narayan, P. K. (2005). The Structure of Tourist Expenditure in Fiji: Evidence from Unit Root Structural Break Tests, *Applied Economics*, 37: 1157-1161.
- Narayan, P. K. (2008). Examining the Behaviour of Visitor Arrivals to Australia from 28 Different Countries, *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 42 (5): 751-761.
- Narayan, P. K. ve Prasad, A. (2008). Examining the Behaviour of Visitor Arrivals to Australia from Twenty Different Countries: An Application Of Panel Unit Root Tests, *Economic Papers*, 27 (3): 265-271.
- Pesaran, M. H. (2004). *General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels*. Cambridge Working Papers in Economics, No: 0435.
- Pesaran, M. H. (2006). *A Simple Panel Unit Root Test in The Presence of Cross Section Dependence*. Cambridge Working Papers in Economics, No: 0346.

- Pesaran, M. H. ve Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels, *Journal of Econometrics*, 142 (1): 50-93.
- Sivri, U. (2010). Şokların Yabancı Ziyaretçi Sayısı ve Yabancı Ziyaretçi Harcamaları Üzerindeki Etkisi Kalıcı Mıdır? *TİSK Akademi Dergisi*, 5 (10): 220-237.
- Smyth, R., Nielsen, I. ve Mishra, V. (2009). I've been to Bali too' (And I Will Be Going Back): Are Terrorist Shocks To Bali's Tourist Arrivals Permanent or Transitory?, *Applied Economics*, 41 (11): 1367-1378.
- WTO (World Tourism Organization) (2011). *Tourism Highlights*. Spain.
- World Tourism Organization. 2014. *Tourism Highlights 2014 Edition*, Spain.
- www.kultur.gov.tr/, (Erişim Tarihi: 15 Aralık 2013).
- www.tursab.org.tr, (Erişim Tarihi: 15 Aralık 2013).
- Yılığör, M. (2008). OECD Ülkelerinde İkiz Açık Teorisinin Panel Veri Modelleri İle İncelenmesi (*Yayımlanmamış Doktora Tezi*), İstanbul: Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri Anabilim Dalı, Ekonometri Bilim Dalı.