

Yrd. Doç. Dr. Selim İnançlı / Yrd. Doç. Dr. Mehmet Sena Ekici / Yrd. Doç. Dr. Adem Babacan

GELEN YABANCI TURİST VE YURTDIŞINA ÇIKAN YERLİ TURİSTLER İLE KİŞİ BAŞINA GELİR ARASINDAKİ UZUN DÖNEM İLİŞKİSİNİN BELİRLENMESİ 1980-2011 DÖNEMİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Yrd. Doç. Dr. Selim İNANÇLI

Sakarya Üniversitesi, İ.İ.B.F
sinancli@sakarya.edu.tr

Yrd. Doç. Dr. Mehmet Sena EKİCİ

Muş Alpaslan Üniversitesi, İ.İ.B.F
m.senaekici@alparslan.edu.tr

Yrd. Doç. Dr. Adem BABACAN

Bartın Üniversitesi, İ.İ.B.F
adem.babacan@gmail.com

ÖZET

Turizm endüstrisi, son otuz yıl içinde artan ve çeşitlenen faaliyetlerine bağlı olarak büyük oranda döviz girdisi sağlayan bir sektör haline gelmiştir. Altyapı yatırımları, diğer sektörler ile önsel ve gerisel bağlantıları, hizmet çeşitliliği ve istihdam arttırıcı özellikleri dolayısıyla turizm GSMH içinde ve ödemeler bilançosunun iyileştirilmesinde önemli bir paya sahiptir. Zengin turizm potansiyeline sahip Türkiye'nin turizmden elde ettiği gelirlerin son yıllarda artan bir seyir izlemesi milli gelir içindeki yeri ve cari açığın azaltılmasındaki katkısı giderek artmaktadır. Bu çalışmada 1980-2011 yılları arasındaki dönemde Türkiye gelen yabancılar ve yurtdışına çıkan yerli turistler ile kişi başına gelir arasındaki ilişki incelenmektedir. Türkiye'ye gelen turist sayısı ile kişi başına gelir, reel kur ve yurt dışına giden yerli turistler ile ilgili bir uzun dönem ilişkisi ele alınmıştır. Yapılan analiz sonucunda bu değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin olduğu koentegrasyon analiziyle tespit edilmiş, gelen turist sayısı, reel kur ve kişi başına gelir arasında negatif ilişkinin olduğu görülmüştür. Ancak kişi başına gelir ile turistik harcama arasında doğru yönlü bir ilişkinin olduğu gözlemlenmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Yurtdışından Gelen Turist Sayısı, Yurt Dışına Çıkan Yerli Turist Sayısı, KBGSMH, Reel Döviz Kuru, Hata Düzeltim Modeli, Durağanlık Testi, Koentegrasyon Testi*

THE DETERMINATION OF THE LONG RUN RELATIONSHIPS BETWEEN FOREIGN TOURISTS AND DOMESTIC TOURISTS AND PER CAPITA INCOME FROM 1980 TO 2011: THE TURKISH CASE

ABSTRACT

In the last thirty years, the tourism industry, largely due to increasing and diversifying its activities has become a sector that provides foreign currency inflow. Investment in infrastructure, a priori, and feedback links with other sectors, due to variety of services and employment-enhancing feature, tourism sector has an important share in GDP and balance of payments. Due to the fact that Turkey has rich tourism potential revenues from tourism sector, a growing trend in recent years, and the share of tourism sector in the national income and its contribution to reduce the current account deficit has been increasing. In this study, the relationships between the number of foreign tourists and of domestic tourists and per capita income have been analyzed considering the period of 1980 and 2011. The long-run relationship among foreign tourists, real exchange rate, and domestic tourist who go to foreign countries is examined in this study. The long-run relationship has been found between those variables mentioned above using cointegration analysis. As a result, the association among the number of tourists and the real exchange rate, and per capita income were found to be negative. However, a positive relationship has been found between per capita income and tourist spending.

Key Words: *The Number of Foreign Tourists, The Number of Domestic Tourists, Per Capita Income, Real Exchange Rate, Stationary Tests, Error-Correction Mechanism, Cointegration Tests*

1. GİRİŞ

Bir ülkenin ekonomik gelişmesinde önemli sektörlerden biri olan turizm son yıllarda yoğun araştırma ve inceleme konusu olmuştur. Turizm, 1960'tan sonra dünya ekonomisinin en hızlı büyüyen endüstrilerinden ve küresel ekonomik sektörlerinden biri olmuştur.

Türkiye'nin ikinci en büyük endüstrisi olan turizm, ülkenin gelişmesinde önemli bir paya sahiptir. Türkiye ekonomisinde 1980 sonrası dışa açık ekonomi politikası izlenmesine paralel olarak turizm sektöründe de önemli gelişmeler yaşanmaya başlanmıştır. 1985 yılından itibaren teşvik uygulanan sektörler arasında yer alan turizm, artan yatırımlara paralel olarak GSYİH ve ödemeler bilançosu içindeki payında önemli artışlar olmuştur.

Turizm gelirleri 1980-90 yılları arasında yaklaşık 9.9 kat 1990-2000 yılları arasında 2.5 kat 2000-2011 yılları arasında ise yaklaşık 2.3 kat artarken turizm giderleri ise 1985-90 yılları arasında 1.6 kat 1990-

2000 yılları arasında ise 3.29 kat 2001-2011 yılları arasında ise 2.86 kat artış göstermiştir. Turizm gelirleri 2011 yılı itibarıyla 17.798 milyon \$ iken turizm giderleri bu yılda 4.976 milyon \$ olarak gerçekleşmiştir(www.tursab.org, www.kultur.gov.tr, www.tuik.gov.tr) Turizm gelirleri turizm giderlerinden her zaman fazla vermiştir. Bunun sebebi ise Türkiye'nin dışarıya turist gönderen ülke olmaktan öte sahip olduğu turizm potansiyeli nedeniyle daha çok turizm çeken ülke olmasıdır. Kişi başına gelir açısından Türkiye'nin ortalama 10000 \$ gelir ile gelişmekte olan ülkeler arasında üst gelir grubunda yer alması, ülke vatandaşlarının yurt dışı turistik tatil yerine yurt içini tatili tercih etmelerine neden olmaktadır.

1985 yılından sonra turizm gelirlerinin artmasında en önemli nedenler arasında ise ülkeye gelen turist profilinin daha çok yüksek gelir grubunda yer alan AB ülkesi vatandaşlarından oluşması turizm alt yapı ve üst yapı yatırımlarının hızlı bir şekilde artmasına yol açmıştır. Bu da Türkiye ekonomisinin büyüme hızını arttıran önemli unsurlardan biri olmuştur. Bunun yanında Türkiye'de turizmin gelişmesine paralel olarak döviz gelirlerinin artması GSYİH'nin artmasında ve cari işlemler açığının azalmasında önemli rol oynamaktadır.

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Ülkeye gelen ve ülkeden dış ülkeye giden turist sayısı, turizm harcamaları, döviz kuru ve bunun GSMH'ya ve dış ticarete etkisi konusunda literatürde pek çok araştırma ve uygulama vardır. Yapılan ampirik çalışmalarda turizm talebi, döviz kuru ile kişi başına gelir arasındaki yakın ilişki olduğu görülmektedir. Lim (1997)' e göre turizm sektörünün gelişmesi hane halkı ve kamu gelirlerini arttırmakta, ödemeler bilançosunu iyileştirmekte ve turizm endüstrisinin büyümesine çok yönlü pozitif katkı yapmaktadır. Mishra, Rout ve Mohapatra (2011) turizm gelirlerinin artması başta alt yapı olmak üzere tarım ve sanayi gibi diğer sektörlerin gelişmesinde itici rol oynadığını ileri sürmektedirler.

Bigano, Hamilton, Lau, Tol ve Zhou (2005) da kişi başına gelirin düşük olduğu ülkeler genellikle iç turizm amaçlı kısa süreli tatili tercih ettiklerini, kişi başına gelirin yüksek olan ülkelere ise ya birçok fırsattan yararlanmak için iç turizmi ya da yeni yerler görmek amacıyla daha uzak ülkelere uzun süreli tatil amacıyla gittiklerini ampirik olarak yaptıkları çalışmada test etmişlerdir.

Clague (1986) turizm gelirlerinin GSMH ve kişi başına GSMH' yı arttırdığı ve dolayısıyla dış ticaret dengesi üzerine katkı yaptığını ortaya koyarak bu faktörleri fiyat düzeyi ile ilişkilendiren bir ampirik çalışma yapmıştır. Evenson (1998), Sharpley (2001) de turizmin ve turizm gelirlerinin GSMH'ya katkısı ve ekonomi üzerine etkilerini ölçerek tartışmışlardır. Garin, Munoz (2007) ise ülkeye gelen turist sayısı ve kişi başına gece kalış süreleri dikkate alındığında yabancı turistler tarafından yapılan harcamaların turizm yatırımlarını ve istihdam düzeyini arttırdığını turizm talep modeliyle elde etmiştir.

Ayrıca gelişmekte olan ülkelerde turizm talebi milli geliri arttırarak, ekonomik gelişme için önemli bir faktör olduğunu arz ve talep modeliyle ortaya koymuşlardır.

Brakke (2005) ise ülkeye gelen ve ülkeden diğer ülkelere giden turist sayısı, turizm gelirleri, döviz kuru ve GSMH ve ihracattaki payları ile ilgili olarak yaptığı ampirik çalışmada, GSMH'daki dalgalanma ile ihracattaki turizmin payı arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu tespit etmiştir. Lee ve Chien (2008) kök ve koentegresyon testleri uygulayarak reel GSMH, turist sayısı, turizm gelirleri ve döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisini ampirik olarak araştırarak, bu değişkenler arasında benzer yapısal bir bağlantının olduğunu ispatlamıştır.

Türkiye ile ilgili olarak turizm değişkenlerinin GSMH, dış ticaret ve ekonomik kalkınma üzerine etkileri konusunda çeşitli ampirik çalışmalar vardır. Akis'in (1998) yaptığı çalışmada 1980-1993 yılları arasında Türkiye'ye turistik amaçlı gelen 18 büyük ülkenin ulusal gelirleri ile Türkiye'nin turizm talebi arasındaki ilişkiyi açıklayan değişkenler olarak GSMH ve nisbi fiyatları kullanarak çift logaritmik fonksiyonel modeli uygulamıştır. Modelde teori ve gelir esneklikleri ile uyumlu gelir değişkenlerini dikkate alındığında modelin katsayıları 1'den büyük çıkmıştır. Bu durum ise tüm ülkelerden gelen turistler için turizmin lüks bir ürün olduğu anlaşılmaktadır.

Türkiye'deki turizm talebi ve yatırımları üzerine AB ülkelerinde kişi başına düşen gelirin etkilerini ölçmek için Yıldırım, Özçelebi ve Ertuğral (2011) genel momentler yöntemi uygulamışlardır. Modelde Türkiye'nin, Hollanda'nın, İngiltere ve Almanya'nın kişi başına düşen gelirleri dikkate alınmıştır. Modeline göre Almanya ve İngiltere'nin kişi başına düşen gelir hacimlerinde % 1'lik artış, bu ülkelerin Türkiye'ye yönelik turizm talebini arttırırken Türkiye ve Hollanda için ise sonuç negatif çıkmıştır. Öte yandan bu ülkelerin turizm talebi arttığında Türkiye'deki turizm yatırımlarında pozitif bir artış görülmüştür.

Aslan, Kula ve Kaplan(2009) turizm harcamaları, kişi başına düşen gelir, nisbi fiyatlar, konaklama kapasitesi, kamu yatırımları gibi değişkenlerin kullanıldığı dinamik panel data modeline göre gelir elastikiyetinin önceki dönemlere göre yükseldiği tespit edilmiştir. En fazla turist gelen dokuz ülkenin gelir elastikiyeti ve nisbi fiyatları önceki dönemlere göre azaldığında Türkiye'nin turizm talebinin pozitif olarak etkilediği ortaya çıkmıştır. Gökovalı (2011) 1985-2005 yıllarını kapsayan analizin de turizm harcamalarının ve yatırımlarının GSMH üzerinde ve dış ticaret açıklarının kapanmasında önemli ve pozitif katkı sağladığını ortaya koymuştur. Zortuk (2009) Türkiye'deki GSMH'deki artış, döviz kuru ve gelen turist sayısı arasında nedensellik yönünü belirlemek için birim kök serisi, ko-entegrayon ve nedensellik testi uygulanmıştır. 1990-2008 yıllarını kapsayan çalışmada gelen yabancı turist ile GSYİH

arasında uzun dönem denge ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Granger nedensellik testi uygulandığında ise değişkenler arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu bulunmuştur.

Literatür görüşlerinden anlaşıldığı üzere turizmin ekonomiye katkı yapan önemli ve içsel bir sektör olduğu anlaşılmaktadır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde turizmin önemi anlaşılmaya başlanması ile turizm gelirlerinin GSMH ve ihracat içinde payı yıllar itibarıyla artış gösterdiği görülmektedir. Bu çalışma ile Türkiye'nin 1980-2011 yılları arasında gelen yabancı turist, yurt dışına çıkan yerli turist ile kişi başına gelir arasında uzun dönem ilişkisi koentegrasyon yöntemiyle analiz edilmektedir.

3. TEORİK ÇERÇEVE: HATA DÜZELTİM (ERROR CORRECTION) MODELİ VE EŞBÜTÜNLEŞİM (COINTEGRATION) ANALİZİ

Koentegrasyon analizinde Johansen (1988,1995), Johansen ve Juselius (1990) geliştirdikleri yöntem kullanılmaktadır. Kullanılan değişkenlerin durağan olmadığı ve birinci farkı alındığında entegre değişkenler olduğu I (1) ADF ve PP testlerinde görülmektedir. Seriler çoklu denklem sistemi kullanılarak I(0)'a dönüştürülebilir. Bir lineer doğrusal model için k gecikmeye sahip n sayıda durağan olmayan X_t değişkeni, D_t deterministik değişkeni ile durağan hale dönüştürülen VAR modeli aşağıdaki şekilde ifade edilebilir;

$$\Delta X_t = \Pi X_{t-1} + \sum_{i=1}^{k-1} \Gamma_i \Delta X_{t-1} + \Phi D_t + \varepsilon_t$$

Deterministik değişkeni sabit, mevsimsel yapay değişkenler, ilave yapay değişkenler ve diğer stokastik olmayan regresörler içerebilir. $n \times n$ boyutlu ε_t hata değişkeni, bağımsız ve normal dağılıma sahip $IN(0, \Omega)$ şeklindedir. $H(r)$, α ve β $n \times r$ boyutlu matris olmak üzere $\Pi = \alpha\beta'$ indirgenmiş rank (reduced rank) şartı altında VAR modelinin bir alt modeli şu şekilde ifade edilebilmektedir;

$$\Delta X_t = \alpha\beta' X_{t-1} + \sum_{i=1}^{k-1} \Gamma_i \Delta X_{t-1} + \Phi D_t + \varepsilon_t$$

Elde edilen bu model aynı zamanda indirgenmiş kalıp (reduced form) error-correction model olarak ta bilinmektedir. Bu son denklemde Π matrisinin rankı bağımsız koentegre vektörlerin sayısına eşittir. Rank (Π)=0 olduğunda son denklemdeki Π matrisi sıfır matrisi ifade etmektedir. Denklem birinci derecede fark alınmış VAR modeli olur. Rank (Π)=n olduğu durumda vektör süreci durağan olmaktadır. Denklemdeki son ifade $\alpha\beta'X_{t-1}$ hata-düzeltilim faktörüne eşittir. Sonuç olarak eğer $1 < \text{rank}(\Pi) < n$ ise birçok koentegre (cointegrating) vektör ortaya çıkmaktadır.

Farklı koentegre vektörlerin sayısı Π matrisinin karakteristik (eigen values) köklerinin yeterliliğinin sınanması ile elde edilebilir. Matrisin rankı sıfırdan farklı eigen values sayısına eşittir. Eş-anlı (simultaneous equations) denklemler için Maksimum Olabilirlik (Maximum Likelihood estimator) yöntemi kullanılarak λ eigen values değerleri

$$|\lambda S_{11} - S_{10} S^{-1}_{00} S_{01}| = 0$$

şeklinde çözülerek Π matrisinin n eigen values r en büyük karakteristik (eigen values) kökleri $1 > \lambda_1 > \lambda_2 > \dots > \lambda_r > \dots > \lambda_n > 0$ şeklinde sıralanabilir Johansen (1995:93), Hendry (1995:415-416). Şayet X_t deki değişkenler koentegre olmamışlarsa Π matrisinin rankı sıfıra eşit olacak ve bütün karakteristik kökler (eigen values) sıfır olacaktır. $\ln(1)$ değeri sıfır olduğundan, $\ln(1 - \lambda_i)$ değeri de doğrudan sıfıra eşit olacaktır. Eğer matrisin rankı bir ve $0 < \lambda_1 < 1$ arasında değişiyor ise, $\ln(1 - \lambda_1)$ 'nin değeri negatif olurken diğer bütün karakteristik (eigen values) kökler sıfır olacaktır. Koentegre vektör sayısını sınamak için aşağıdaki testler kullanılmaktadır;

$$\lambda_{trace}(r) = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_i)$$

$$\lambda_{max}(r, r+1) = -T \ln(1 - \hat{\lambda}_{r+1})$$

denklemlerde λ_i tahmin edilen karakteristik (eigen values) köklerini ifade etmektedir. Elde edilen değerler verilen anlamlılık düzeyindeki test değerlerini aşıyor ise, sıfır hipotezi reddedilir ve eşbütünleşme (koentegre) vektörün varlığı kabul edilir. T ise kullanılabilir gözlem sayısıdır. Böylece r 'nin değeri bilindiğinde sınama bu iki denklemin alacağı değerler arasında yapılır, (Enders, 1995:391, Kutlar'ın, 2000: 280, Kutlar, 2012: 510-511).

4. AMPİRİK SONUÇLAR

Bu çalışmada Türkiye'ye 1980-2011 yılları arasında gelen turist sayısı ile kişi başına gelir ve reel döviz kuru arasındaki ilişki ele alınmıştır. Türkiye'ye gelen turist sayısı ile kişi başına GSMH arasındaki ilişki temel olarak incelenmektedir. Değişken olarak reel döviz kuru, yurtdışına çıkan yerli sayısı da denkleme dahil edilmiştir. Kullanılan değişkenlerin tanımlanması şu şekilde ele alınmaktadır.

LKUR: Reel Kurun Logaritması

LRKB: Reel Kişi Başına Gelirin Logaritması

Yrd. Doç. Dr. Selim İnançlı / Yrd. Doç. Dr. Mehmet Sena Ekici / Yrd. Doç. Dr. Adem Babacan

LTURS: Gelen Turist Sayısının Logaritması

LYDCIK: Yurt Dışına Çıkan Kişi Sayısının Logaritması

Serilerin uzun dönem ilişkisinin incelendiği bu çalışma ile kullanılacak teknik koentegrasyon (eşbütünlenim, cointegration) analizi yapılmaktadır. Bunun için koentegrasyon testi ile serilerin önce entegre seriler (integrated series) $I(1)$ ve bu serilerin birlikte koentegre olup olmadıkları $CI(1,1)$ yani, bütün serilerin birinci derece farkı alındığında durağan olup olmadığına bakılmaktadır. Serilerin durağan olup olmadığını belirlemek için Augmented Dickey-Fuller ve Phillips-Perron testlerine başvurulmaktadır. Daha sonra seriler arasındaki uzun dönem ilişkisini bulmak için koentegrasyon testi yapılarak koentegre vektörler belirlenmektedir. Koentegrasyon analizinden önce kullanılacak VAR modelinde değişkenler için mis-specification testleri yapılmaktadır. Ayrıca değişkenler arasında Granger-Nedensellik (causality) ilişkisi ele alınmaktadır. Aynı zamanda uzun dönem lineer ilişki hata düzeltme mekanizması (equilibrium-correction model) ortaya konulmaktadır. En son değişkenlerin zaman içerisinde birbirini etkileyen analizlere yer verilerek gerekli sonuçlara elde edilmiştir. Koentegrasyon analizinde Johansen (1988, 1995) ve Johansen, Juselius (1990), Hendry (1995) yöntemleri kullanılmaktadır.

5. DURAĞANLIK TESTİ (STATIONARITY)

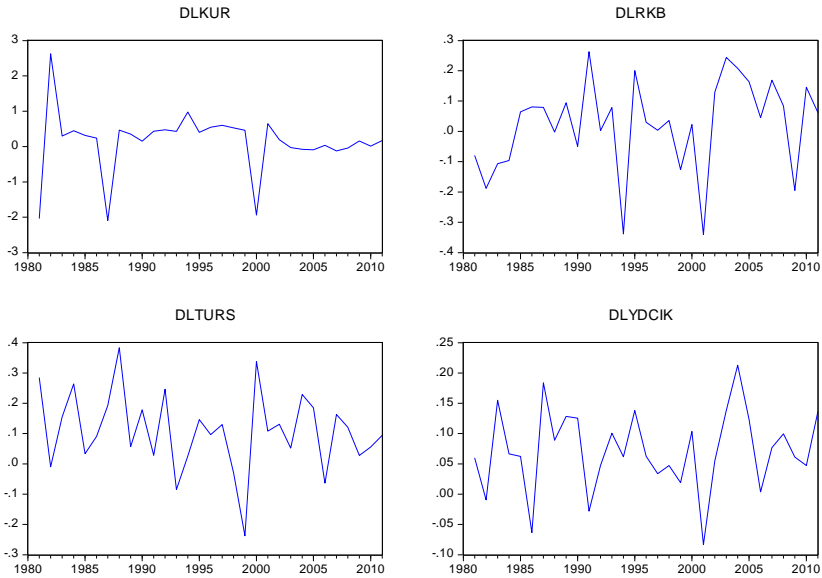
Durağan olmayan serilerin birinci farkı alındığında durağan serilere dönüşüyorlarsa, yani $I(1)$ şeklinde seriler olarak ortaya çıkıyorlarsa seriler arasında koentegrasyon analiz $C(1,1)$ yapılabilir. Serilerin durağan olup olmadıklarını belirlemek için ADF (Augmented Dickey-Fuller) ve PP (Phillips -Perron) birim kök testlerine başvurulmuştur. Aşağıdaki Tablo 1 ve 2 de sabit içeren denkleme göre serilerden biri hariç, diğerlerinin normal durumda durağan olmadıkları ve birinci farkları alındığında hepsinin %1 anlamlılık düzeylerinde durağan olduğu görülmektedir. Her iki testin sonuçları birlikte ele alındığında bütün serilerin $I(1)$ olduğu görülmüştür. Bütün serilerin gecikme değerleri ($k=7$) Schwarz criterion'ine göre bilgisayar programı tarafından (E Views 7,0) kendiliğinden seçilmiştir.

Tablo 1. Augmented Dickey-Fuller and Phillips-Perron test statistic

Augmented Dickey-Fuller test statistic		
Variables(+)	Levels (normal)	First differential
LKUR	-1.494308	-7.925281**
LRKB	-0.450535	-5.480098**
LTURS	-1.503273	-6.827942**
LYDCIK	0.207248	-5.648938**
Phillips-Perron test statistic		
LKUR	-1.383546	7.537867**
LRKB	-0.453928	-5.48122**
LTURS	-2.16649	-6.96910**
LYDCIK	1.62768	-9.40929**

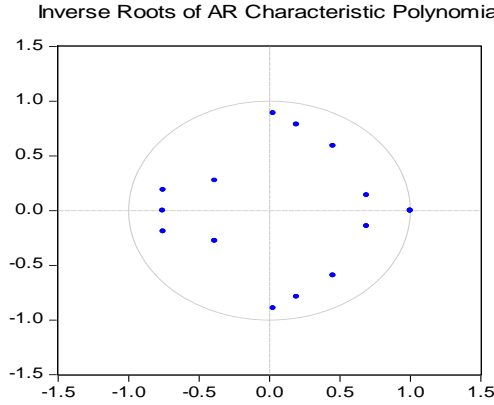
Not: (*)serinin %5 anlamlılık düzeyinde durağan olduğu (**) şeklinde ise serinin % 1 anlamlık düzeyinde durağan olduğu gösterilmektedir.

* MacKinnon (1996) critical values for rejection of hypothesis of a unit root; %1 critical value -3.661661-, %5 critical value-2.960411 %10 critical value -2.619160.



Şekil 1. Birinci Derece Farkı Alınan Seriler

Aşağıdaki Şekil 2. konpanion matrisin karakteristik kökleri (Eigen values of companion matrix) nin değerleri birim çember içinde verilmektedir. Bu da gösteriyor ki sistem dışa doğru yayılma (explosive) eğilimindedir. Şekilde görüleceği gibi karakteristik köklerden birinin 0.90 nın üzerinde bir değere sahip olduğu görülmektedir. Bu değerlere göre serilerin I(1) olduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 2. Konpanion Matrisin Kökleri

Aşağıda VAR(3) modelinin Mis-specification testlerinin sonuçları verilmektedir. Normallik ve otoregresif (AR) testleri verilmektedir. Lturs değişkenleri hariç, diğer değişkenlerde herhangi bir otoregresif veya normallikten sapma görünmemektedir. Sadece bu serinin %5 anlamlılık düzeyinde kısmen normallikten sapmayı göstermektedir. Bu durum denklem sonucunu etkilememektedir.

Tablo 2. Mis-specification Testleri ve Modelin Seçim kriterleri

lrkb	: Portmanteau (4)	: 0.629317
lturs	: Portmanteau (4)	: 4.56706
lydcik	: Portmanteau (4)	: 5.31381
llkur	: Portmanteau (4)	: 2.65809
lrkb	: Normality test	: $\text{Chi}^2(2) = 2.5691 [0.2768]$
lturs	: Normality test	: $\text{Chi}^2(2) = 8.0513 [0.0179]^*$
lydcik	: Normality test	: $\text{Chi}^2(2) = 3.0589 [0.2167]$
llkur	: Normality test	: $\text{Chi}^2(2) = 2.4183 [0.2984]$
lrkb	: ARCH 1-1 test	: $F(1,14) = 0.48814 [0.4962]$
lturs	: ARCH 1-1 test	: $F(1,14) = 0.033813 [0.8567]$
lydcik	: ARCH 1-1 test	: $F(1,14) = 1.2282 [0.2864]$
llkur	: ARCH 1-1 test	: $F(1,14) = 0.12640 [0.7275]$

Tablo 3. Sınırlandırılmamış Koentegrasyon analizinin sonuçlarını göstermektedir. İkinci adım Koentegrasyon analizi sonucunda koentegre vektörün olup olmadığının belirlenmesi gerekmektedir. Bunun için koentegrasyon testine başvurulmuştur.

Tablo 3. Sınırlandırılmamış Koentegrasyon analizinin sonuçlarını göstermektedir. Tabloda yer alan β' ve α matrislerinde β' vektörleri normleştirilmiş olarak verilmektedir. İkinci adım Koentegrasyon analizi sonucunda koentegre vektörün olup olmadığının belirlenmesi gerekmektedir. Bunun için koentegrasyon testine başvurulmuştur.

Tablo 3. Koentegrasyon Testi

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.765123	81.17849	47.85613	0.0000
At most 1 *	0.616754	40.61505	29.79707	0.0020
At most 2	0.385234	13.76089	15.49471	0.0897
At most 3	0.004935	0.138508	3.841466	0.7098
Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.765123	40.56343	27.58434	0.0006
At most 1 *	0.616754	26.85417	21.13162	0.0070
At most 2	0.385234	13.62238	14.26460	0.0630
At most 3	0.004935	0.138508	3.841466	0.7098

Not: Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level.

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level.

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values.

Tablo 3 ise koentegre vektörün sayısını belirlemek için koentegrasyon testi sonuçları yer almaktadır. Daha öncede bahsedildiği gibi, iki koentegre vektörün bulunduğu anlaşılmaktadır. Tabloda görüleceği gibi, λ_{max} ve λ_{trace} testlerinin kritik değerlerine bakıldığında $H_0: rank=p$ biçiminde tanımlanan sıfır hipotezinin λ_{trace} testi için $p=0$ için reddedildiği görülmektedir. Yani, H_0 hipotezi $p=0$ için

Yrd. Doç. Dr. Selim İnançlı / Yrd. Doç. Dr. Mehmet Sena Ekici / Yrd. Doç. Dr. Adem Babacan

tanımlanırken buna karşılık λ_{\max} nın (40.56343) değeri %1 anlamlık düzeyindeki kritik test değerini (27.58434) aşmaktadır. Benzer durum $p=1$ için 81.17 ** değerini alan λ_{trace} testinin verilen anlamlılık düzeyindeki kritik değeri aşılmaktadır. Her iki teste göre sıfır hipotezi reddedilmektedir.

Benzer sınıma diğer vektör için bakıldığında, hiçbir test değeri kritik değerleri aşmadığından, her iki test için esas alındığında iki koentegre vektörün olduğu anlaşılmaktadır. Yine tabloda verilen karakteristik kökler (eigen values) incelendiğinde son değer küçük olduğu göze çarpmaktadır. Bu sonuç iki koentegre vektörün varlığı ile uyumludur.

Aşağıdaki tablo 4 te ise bir ve iki koentegre vektörünün olduğu durumu göstermektedir. Bir koentegre vektörü ve iki koentegre vektörün olduğu durum aşağıdaki tabloda gösterilmektedir. Bir Koentegre vektörü;

$$CI=LRKB+1.0850LTURS-2.106LYDICK+0.1424LKUR$$

ve ya

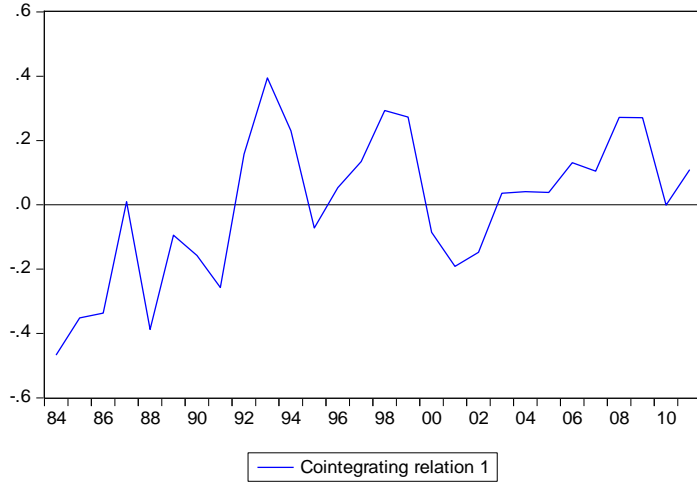
$$LRKB=-1.0850LTURS+2.106LYDICK-0.1424LKUR$$

şeklinde. Koentegre vektöre bakıldığında gelen turistin kişi başına gelir ile ters işaretli, yurtdışına gidenlerin işaret ise kişi başına gelirle aynı yönlü işaretli, reel kur kur aynı şekilde ters işaretlidir. Turist sayısındaki yüzde birlik değişme kişi başına etkisi yüzde -1.085 değişmeye yapmaktadır. Yurt dışına çıkan kişilerdeki yüzde birlik bir değişme kişi başına gelir %2.10 kadar artırmaktadır. Gelir arttıkça kişiler yurtdışına çıkışı artmaktadır.

Tablo 4. Bir ve İki Koentegre Vektörünün Olduğu Durum

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)			
LRKB	LTURS	LYDCIK	LKUR
1.000000	1.085096	-2.106482	0.142481
	(0.16961)	(0.24996)	(0.01943)
Adjustment coefficients (standard error in parentheses)			
D(LRKB)	-0.114715		
	(0.24462)		
D(LTURS)	-0.805238		
	(0.19101)		
D(LYDCIK)	-0.095871		
	(0.13726)		
D(LKUR)	2.581676		
	(1.22981)		
2 Cointegrating Equation(s):	Log likelihood	125.9921	
Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)			
LRKB	LTURS	LYDCIK	LKUR
1.000000	0.000000	-0.952328	0.089088
		(0.11891)	(0.03882)
0.000000	1.000000	-1.063643	0.049206
		(0.14356)	(0.04687)
Adjustment coefficients (standard error in parentheses)			
D(LRKB)	-1.160004	-0.683122	
	(0.31463)	(0.23155)	
D(LTURS)	-0.876326	-0.911752	
	(0.35580)	(0.26185)	
D(LYDCIK)	-0.170704	-0.144023	
	(0.25508)	(0.18773)	
D(LKUR)	3.969180	3.542905	
	(2.25298)	(1.65808)	

İki koentegre vektör durumunda değişkenlerin işaretleri değişmemektedir. Sadece katsayılarında küçük bir değişime görülmüştür. Şekil 3 de koentegre vektör gösterilmiştir.



Şekil 3. Koentegre Vektör

Aşağıdaki Tablo 5 ise Hata düzeltme modelini vermektedir. Modelde değişik gecikme düzeylerinde değişkenlerin anlamlı oldu görülmektedir. Koentegre vektörün tüm parametreleri %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı durumdadır.

Tablo 5. Hata Düzeltme Modeli

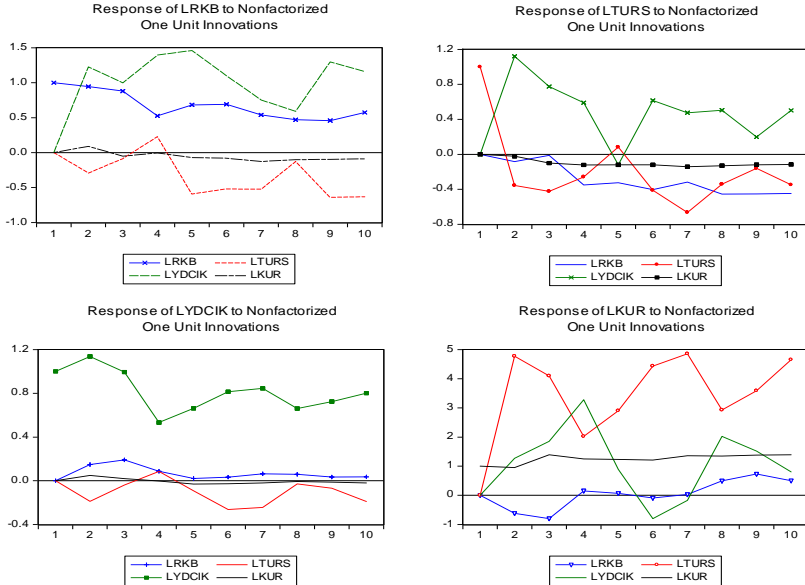
Vector Error Correction Estimates			
Included observations: 28 after adjustments			
Standard errors in () & t-statistics in []			
Cointegrating Eq:	CointEq1		
LRKB(-1)	1.000000		
LTURS(-1)	1.085096**		
	(0.16961)		
	[6.39774]		
LYDCIK(-1)	-2.106482**		
	(0.16961)		
	[6.39774]		
LKUR(-1)	0.142481**		
	(0.01943)		
	[7.33457]		
C	7.242330		

SAKARYA İKTİSAT DERGİSİ/THE SAKARYA JOURNAL OF ECONOMICS

Error Correction:				
Error Correction:	D(LRKB)	D(LTURS)	D(LYDCIK)	D(LKUR)
CointEq1	-0.114715	-0.805238**	-0.095871	2.581676*
	(0.24462)	(0.19101)	(0.13726)	(1.22981)
	[-0.46895]	[-4.21569]	[-0.69848]	[2.09924]
D(LRKB(-1))	0.061422	0.722363**	0.243910	-3.197273*
	(0.27926)	(0.21806)	(0.15669)	(1.40396)
	[0.21995]	[3.31273]	[1.55663]	[-2.27733]
D(LRKB(-2))	-0.105777	0.581290*	0.140571	-2.616324
	(0.27152)	(0.21201)	(0.15235)	(1.36504)
	[-0.38957]	[2.74177]	[0.92270]	[-1.91667]
D(LRKB(-3))	-0.408809	0.093054	-0.004243	-0.640220
	(0.23757)	(0.18550)	(0.13330)	(1.19436)
	[-1.72080]	[0.50163]	[-0.03183]	[-0.53604]
D(LTURS(-1))	-0.168777	-0.482350*	-0.083454	1.971571
	(0.23757)	(0.18550)	(0.13330)	(1.19436)
	[-1.72080]	[0.50163]	[-0.03183]	[-0.53604]
D(LTURS(-2))	-0.276347	-0.743496*	-0.166589	3.272969*
	(0.29955)	(0.23390)	(0.16807)	(1.50594)
	[-0.92256]	[-3.17874]	[-0.99117]	[2.17337]
D(LTURS(-3))	0.629705*	-0.514468*	0.047801	0.272828
	(0.28329)	(0.22120)	(0.15895)	(1.42420)
	[2.22285]	[-2.32579]	[0.30073]	[0.19157]
D(LYDCIK(-1))	0.985494	-0.574684	-0.064144	6.710187*
	(0.60000)	(0.46850)	(0.33666)	(3.01645)
	[1.64249]	[-1.22664]	[-0.19053]	[2.22453]
D(LYDCIK(-2))	-0.357485	-0.546407	-0.397400	1.303534
	(0.60140)	(0.46960)	(0.33744)	(3.02351)
	[-0.59442]	[-1.16356]	[-1.17768]	[0.43113]
D(LYDCIK(-3))	1.152226*	-0.068807	-0.363807	1.711500
	(0.48320)	(0.37731)	(0.27112)	(2.42927)
	[2.38455]	[-0.18236]	[-1.34185]	[0.70453]
D(LKUR(-1))	0.105254	0.092939	0.062629	-0.413660
	(0.07997)	(0.06245)	(0.04487)	(0.40206)
	[1.31612]	[1.48830]	[1.39571]	[-1.02886]
D(LKUR(-2))	-0.182659*	-0.041399	-0.036740	0.162913
	(0.05189)	(0.04052)	(0.02912)	(0.26089)
	[-3.51984]	[-1.02167]	[-1.26177]	[0.62444]
D(LKUR(-3))	0.036026	-0.062152*	-0.022514	0.189955
	(0.03731)	(0.02913)	(0.02094)	(0.18758)

	[0.96555]	[-2.13331]	[-1.07540]	[1.01266]
C	-0.084781	0.351604*	0.146528*	-1.013647*
	(0.08466)	(0.06611)	(0.04750)	(0.42562)
	[-1.00143]	[5.31880]	[3.08464]	[-2.38157]
R-squared	0.682413	0.737228	0.494616	0.584280
Adj. R-squared	0.387510	0.493225	0.025330	0.198255
Sum sq. resids	0.193904	0.118226	0.061047	4.900931
S.E. equation	0.117687	0.091895	0.066034	0.591664
F-statistic	2.314028	3.021388	1.053976	1.513580
Log likelihood	29.88605	36.81284	46.06624	-15.33137
Akaike AIC	-1.134718	-1.629489	-2.290446	2.095098
Schwarz SC	-0.468615	-0.963386	-1.624344	2.761200
Mean dependent	0.037879	0.105822	0.073162	0.129124
S.D. dependent	0.150377	0.129087	0.066886	0.660780
Determinant resid covariance (dof adj.)		6.06E-08		
Determinant resid covariance		3.79E-09		
Log likelihood		112.5650		
Akaike information criterion		-3.754642		
Schwarz criterion		-0.899918		

Not: (**) %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı (*) %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı



Şekil 4. Etki Tepki Fonksiyonları

Yukarıda sol üst şekilde gelen turist sayısı (LTURS), yurt dışına çıkan kişi sayısı (LYDCIK) ve reel kur (LKUR) değişkenlerindeki şok bir değişme reel kişi başına gelir (LRKB) değişkenin verdiği tepkiyi göstermektedir. LTURS değişkenindeki bir inivasyona LRKB değişkeninin tepkisi negatif olarak ön gecikme boyunca devam etmektedir. Diğer iki değişken için LRKB değişkeninin tepkisi pozitif olmaktadır.

Üst sağdaki şekilde ise, LRKB, LYDCIK ve LKUR değişkenlerindeki şok bir değişme LTURS değişkeninin verdiği tepkiyi göstermektedir. LYDCIK değişkeni hariç diğer üç değişkene (kendisi dahil) LTURS değişkeninin tepkisi negatif olmuştur.

Alt sol şekilde, LRKB, LTURS ve LKUR değişkenlerindeki şok bir değişme LYDCIK değişkeninin verdiği tepkiyi göstermektedir. LYDCIK değişkeninin kendisine tepkisi hep pozitif iken diğer üç değişkene verdiği tepki ise dönem boyunca düşük ve sıfır düzeyinde devam etmektedir.

Alt sağ şekilde ise, LRKB, LYDCIK LTURS ve değişkenlerindeki şok bir değişme LKUR değişkeninin verdiği tepkiyi göstermektedir. Kendisi dahil tüm değişkenlerdeki bir inivasyona (yenilik değişme) LKUR un tepkisi hep pozitif olmaktadır.

6. SONUÇ

Turizm sektörü, düşük sermaye gerektiren ve yatırım sürecinin kısa sürede gerçekleşmesi açısından çok hızlı büyüyen sektörlerden biridir. Diğer sektörlerle önsel ve gerisel bağlantıları, alt yapı yatırımlarının gerçekleşmesinde, döviz gelirlerinin arttırılmasında büyük bir potansiyele sahiptir. Son yıllarda milli gelir içinde payının artmasına bağlı olarak turizm harcamalarında da önemli artışlar gözlenmektedir. Turizmin ulusal gelire büyük katkılarından dolayı yapılan teorik ve ampirik çalışmalar çoğu ülke ekonomisinin turizm sektörüne bağımlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Türkiye’de ise 1980 yılından itibaren izlenen dışa açık politika çerçevesinde turizm sektörü teşvik edilen sektörler arasında yer almıştır. 1985 yılından itibaren ise teşvik kapsamında artan yatırımlara paralel olarak turizm gelirleri ve giderlerinde önemli artışlar sağlamıştır. Ancak turizm gelirlerindeki artış turizm giderlerine göre daha fazla olmuştur. Bunun sebebi ise kişi başına düşen gelir açısından Türkiye’nin orta gelirli ülkeler grubunun üst gelir grubuna sahip olması ülke vatandaşlarının daha çok iç turizmi tercih etmelerine yol açmaktadır. Türkiye’ye dış ülkelerden gelen yabancı turistlerin ise daha çok yüksek gelir grubuna sahip olmaları nedeniyle Türkiye dışarıya turist gönderen ülke olmaktan daha çok turizm çeken ülke olmasıdır. Ülkenin turizm gelirlerinin kümülatif olarak artan bir seyir izlemesi ve özellikle 2000 yılı sonrası belirgin bir şekilde artması sektörü ekonomik kalkınmanın itici güçlerinden

Yrd. Doç. Dr. Selim İnançlı / Yrd. Doç. Dr. Mehmet Sena Ekici / Yrd. Doç. Dr. Adem Babacan

biri haline getirmiştir. Ayrıca Türkiye'nin zengin turizm potansiyeline sahip olması nedeniyle sektördeki gelişmeye paralel olarak döviz gelirlerinin artması GSYİH'nin artmasında ve cari işlemler açığının azalmasında önemli rol oynadığı görülmektedir.

Bu çalışma ile 1980- 2011 yılları arasında Türkiye'ye gelen turist sayısı ile kişi başına gelir, reel kur ve giden yerli turistler ile ilgili bir uzun dönem ilişkisi incelenmektedir. Yapılan analizde bu değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin olduğu koentegrasyon analizde tespit edilmiştir. Ancak tek koentegre vektörünün ele alındığı durumda gelen turist sayısı ve reel kur ile kişi başına gelir arasında negatif ilişkinin olduğu görülmüştür. Diğer taraftan yurtdışına çıkan vatandaşlarla kişi başına gelir arasında aynı yönlü bir ilişkinin olduğu gözlenmektedir. Kişilerin geliri arttıkça seyahat etme durumlarının arttığı tespit edilmiştir. Diğer yandan iki koentegre vektör durumunda değişkenlerin işaretlerinde herhangi bir değişikliğin olmadığı görülmektedir.

KAYNAKÇA

AKIS, S.(1998). "A Compact Econometric Model of Tourism Demand for Turkey". *Tourism Management*,19: 99-102.

ASLAN, A., KULA, F. ve KAPLAN, M. (2009). "International Tourism Demand for Turkey: A Dynamic Panel Data Approach". *Research journal of International Studies*, 9 :65-73.

BIGANO, A., HAMILTON, J.M., LAU, M., TOL, R.S.J. ve ZHOU, Y. (2005). "A Global Database of Domestic and International Tourist Numbers at National and Subnational Level". *Social Science Research Electronic Paper*, Milano, :[http://:www.feem/pub/publication/WPaper/default.htm](http://www.feem/pub/publication/WPaper/default.htm).

BARCKE, M. (2004). "International Tourism, Demand and GDP Implication: A Background and Empirical Analysis". *Undergraduate Economic Review*, 1(1):1-38.

CLAGUE, C. (1986). "Determinants of the National Price Level: Some Empirical Results". *The Review of Economics and Statistics*, 68(2): 320-323.

DOORNIK, J. ve HENDRY, D.F. (1997). "Modelling Dynamic Systems Using PcFiml 9.0 for Windows". *International Thomson Business Press London*.

DOORNIK, J. ve HENDRY, D.F. (2000). "Give Win an Interface to Empirical Modelling". *Timberlake Consultant Press, Harrow*.

- DOORNIK, J. ve HENDRY, D.F. (2000). "PcGive: Volume II, Empirical Econometric Modelling Using". Timberlake Consultant Press, Harrow.
- DOORNIK, J., HENDRY, D.F. ve NIELSEN, B. (1998). "Inference in Cointegrating Models UK M1 Revisited". Journal of Economic Surveys Special Issue, 533-565.
- ENDERS, W. (1995). Applied Econometric Time Series. John Wiley and Sons Inc., New York.
- ENGLE, R.F. ve GRANGER, C.W.J. (1987). "Cointegration and Error –Correction: Representation, Estimation and Tasting". Econometrica, 55(2): 251-276.
- Eviews3 User's Guide 1994-1998. Command and Programming Reference. Micro Software, USA.
- EVENSON, T.N. (1998). "The Impact of Tourism on the Norwegian Economy and Employment". The 4th International Forum on Tourism Statistics, 17-19 June 1998, www2.dst.dk/internet/4thforum/docs/c2-8.doc, (24.06.2012).
- GARIN-MUNOZ, T. (2007). "German Demand Tourism in Spain". Tourism Management, 28: 12-22.
- GÖKOVALI, U. (2011). "Contribution of Tourism to Economic Growth in Turkey". An International Journal of Tourism and Hospitality, 21(1): 139-153.
- HENDRY, D.F. (1995). Dynamic Econometrics. Oxford University Press, New York.
- HENDRY, D.F. ve JUSELIUS, K. (2000). "Explaining Cointegration: Analysis: Part1". Energy Journal, 21(1):1-42.
- HUMBRICH, K. (1999). "Estimation of German Money Demand System –a Long-run Analysis". Empirical Economics, 24:77-99.
- JOHANSE, S. (1988). "Statistical Analysis in Cointegrated Vectors". Journal of Economic Dynamics and Control, 12: 231-254.
- JOHANSEN, S. (1995). Likelihood-Based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models. Oxford University Press, New York.
- KUTLAR, A. (2000). Zaman Serileri. Gazi Yay, Ankara.

Yrd. Doç. Dr. Selim İnançlı / Yrd. Doç. Dr. Mehmet Sena Ekici / Yrd. Doç. Dr. Adem Babacan

KUTLAR, A. (2011). Ekonometriye Giriş. Nobel Yayın, Ankara.

LEE, C.C. ve CHIEN, M.S.(2008). "Structural Breaks, Tourism Development and Economic Growth: Evidence from Taivan". Mathematics and Computers in Simulation, 77: 358-368.

LIM, C. (1997). "Review of International Tourism Demand Models". Annuals Tourism Research, 24: 835-849.

MISHRA, P. K. ROUT, B.R. and MOHAPATRA, S.S. (2011). "Causality Between Tourism and Economic Growth: Empirical Evidence From India". European Journal of Social Sciences, 18 (4) :518-527.

SHARPLEY, R. (2001). "Sustainability and the Political Economy of Tourism İn Cyprus". Tourism, 49(3):241-254.

YILDIRIM, N., ÖZÇELEBİ, O. ve ERTUĞRAL, S.M. (2011). "Effect of Inbound and Domestic Tourism Demand on Tourism Investments in Turkey: A Generalized Method of Moments Model". Middle Eastern Finance and Economics, 10: 51-63.

TURSAB, Kültür ve Turizm Bakanlığı, TUİK " Turizm Gelirleri ve Giderleri, KBGSYİH".

İNTERNET KAYNAKLARI

www.tursab.org, (26.06.2012).

www.kultur.gov.tr, (26.06.2012).

www.tuik.gov.tr, (26.06.2012).