

Turizmin Türkiye Ekonomisindeki Yeri: Zaman Serileri Analizi

Place of Tourism in the Turkish Economy: Time Series Analysis

Sibel SELİM

Prof. Dr. Celal Bayar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, (sibel.selim@cbu.edu.tr)

Emine Türkan AYVAZ GÜVEN

Öğr.Gör. Celal Bayar Üniversitesi, Ahmetli Meslek Yüksekokulu, (ekonomist1987@hotmail.com)

Pınar ERYİĞİT

Öğr.Gör. Celal Bayar Üniversitesi, Kula Meslek Yüksekokulu, (pinarer45@hotmail.com)

ÖZ

Anahtar Kelimeler:

Turizm, VAR
Analizi,
Eştümleşme,
Granger
Nedensellik

Bu çalışmada; Türkiye’de turizm gelirleri, GSYİH, turist sayısı ve reel efektif döviz kuru arasındaki ilişkinin ortaya konulması amaçlanmaktadır. 1980-2012 döneminde bu değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla eştümleşme ve VAR analizi kullanılmıştır. Ayrıca değişkenler arasındaki nedensel ilişkiler blok Granger nedensellik testi ile incelenmiştir. Bu çalışmadan elde edilen bulgulara göre, ele alınan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca GSYİH’den turizm gelirine ve reel efektif döviz kuruna doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi söz konusudur.

ABSTRACT

Key Words:

Tourism,VAR
Analysis,
Cointegration,
Granger
Causality

This study aims to reveal the correlation among the tourism revenues, GDP, the number of tourists and the real effective exchange rates in Turkey. It has used the co-integration and VAR analysis to examine relationships between these variables during 1980-2012. It has also examined the causal relationships between these variables using block Granger causality test. Results of the analysis demonstrate that, there is a long-term relationship between the real effective exchange rates, the tourism revenues, GDP and the number of tourists. Besides, there is a unidirectional causality run from the tourism revenue and the real effective exchange rates to GDP.

1. GİRİŞ

Bir ülkenin turizm olanaklarına sahip olup turistlerin o ülkeyi tercih etmesi, ülkeye, tüketim, yatırım, istihdam ve kamu gelirleri gibi birçok ekonomik alanda avantaj sağlamaktadır. Turizmin gelişmesine katkıda bulunan birçok faktör mevcuttur. Bunlar; insan ömrünün uzaması, insanların boş zamanlarının artması, rekabetin artması, teknolojik ilerlemeler, nüfus artışı, seyahat özgürlüğünün olmasıdır. Turizm, günümüzde hızla gelişmekte ve bacasız sanayi olarak isimlendirilmektedir. Ayrıca, turizm sektörü özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için, istihdam olanağı yaratması, döviz girişi sağlaması ve cari açığı azaltması açısından da son derece önemlidir. Turizm, eskiden sadece gelir düzeyi yüksek olan kişiler için yapılabilen bir etkinlik iken, günümüzde artık her kesimden insanın yapabildiği kültürel bir etkinlik olmuştur. Teknolojinin gelişmesi ve gelir düzeylerinin artmasıyla birlikte insanların yeni yerler görme merakı da artmış ve böylece turizm geniş topluluklara yayılmıştır.

Turizm, sosyal ve kültürel boyutlarının yanında en fazla ekonomik yönüyle ele alınan toplumsal bir faaliyettir. 1980’li yıllardan itibaren ekonomik ve kitlesel bir olgu haline gelen turizmin özellikle gelişmekte olan ülke ekonomileri üzerindeki olumlu etkileri, turizmin ekonomik yönünü daha da ön plana çıkarmıştır (Çakır, 2001; Kozak vd., 2001). Bu doğrultuda bu çalışmada, Türkiye’nin dünya turizmi içindeki payı incelenerek; turizmin Türkiye ekonomisi üzerindeki etkileri araştırılacaktır. Bu çalışmanın temel amacı, literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak 1980-2012 döneminde Türkiye’de turizm gelirleri, Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH), turist sayısı ve reel efektif döviz kuru değişkenleri arasındaki ilişkinin geçerliliğini bir arada sınamak ve böylelikle konu ile ilgili literatüre katkıda bulunmaktır. Bu çalışmada, Türkiye’de 1980-2012 döneminde ele alınan değişkenler arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla eştümleşme ve VAR

analizinden faydalanılacaktır. Ayrıca değişkenler arasındaki nedensel ilişkiler blok Granger nedensellik testi ile incelenecektir.

Bu çalışmanın izleyen bölümleri şu şekilde düzenlenmiştir. İkinci bölümde konuyla ilgili literatür taraması ele alınmıştır. Üçüncü bölümde Dünya’da ve Türkiye’de turizm konusu incelenmiştir. Dördüncü bölümde, çalışmada kullanılan modeller olan eştümleşme, nedensellik ve VAR (Vector Autoregressive Models) analizleri teorik olarak ele alınmıştır. Beşinci bölümde ise gerçekleştirilen uygulama sunulmuştur. Bu bölümde, kullanılan yöntem ve değişkenlere yer verilmiş ve ardından, değişkenlere ait durağanlık testleri yapılmıştır. Ayrıca yapılan analizlere ilişkin sonuçlar ortaya konulmuştur. Altıncı bölüm ise genel yorumların, değerlendirmelerin sunulduğu sonuç bölümüdür.

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Literatürde turizm konusunda yapılmış çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bunlardan bazıları aşağıda sunulmuştur.

Toh vd. (1997), Singapur’da döviz kuru ve turistlerin gelirlerindeki değişmelerin, gelen turist sayısındaki değişimleri %94 oranında açıkladığını ifade etmişlerdir. Balaguer ve Cantavella-Jorda (2002), İspanya’nın 1975-1997 yıllarına ait turizm gelirleri, reel döviz kuru ve GSYİH değişkenlerine ilişkin üçer aylık verilerini kullanarak yaptığı çalışmada turizm ile iktisadi büyüme arasında durağan uzun dönemli ilişki ve turizmden iktisadi büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varmışlardır. Dritsakis (2004), 1960-2000 yılları arası turizm geliri, reel döviz kuru ve GSYİH verilerini kullanarak, Yunanistan için turizm geliri ile iktisadi büyüme arasında güçlü Granger nedensellik ilişkisi bulmuştur. Eugenio-Martin vd. (2004), 1985 ve 1998 yıllarında Latin Amerika’da panel veri analiziyle iktisadi büyüme ve turizm gelirleri arasındaki ilişkiyi incelemişler ve turizm gelirleri ile döviz kuru ve satın alma gücü paritesi arasında zayıf bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Aktaş (2005), turizmin ülke ekonomileri için önemini inceleyerek turizm gelirini etkileyen en önemli değişkenleri belirlemiştir. Bu çalışmada, turist sayısının turizm gelirini etkilediği vurgulanmış ve seyahat acentelerinin sayısının turizm gelirini etkileyen en önemli değişkenlerden biri olduğu belirtilmiştir. Oh (2005), Kore ekonomisi ile ilgili yaptığı çalışmada 1975- 2001 dönemine ait üçer aylık verileri kullanarak VAR modelinin tahmini ile iktisadi büyüme ve turizm arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığını sadece kısa dönemde iktisadi büyümeyen turizmde doğru tek yönlü bir ilişkinin olduğunu belirtmiştir. Çil Yavuz (2006), Türkiye’de 1992:01- 2004:04 dönemindeki turizm gelirindeki artışın ekonomik büyümeye olan etkisini araştırmış ve Zivot ve Andrews test sonuçlarına göre GSYİH ve turizm değişkenlerinin trend durağan olduğu sonucuna varmıştır. Ayrıca çalışmada Granger ve Toda-Yamamoto nedensellik testleri sonucunda, turizm gelirleri ile iktisadi büyüme arasında nedensellik ilişkisi olmadığı ortaya koyulmuştur. Bahar (2006), 1963–2004 yılları arasındaki turizm gelirleri ile Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) arasındaki ilişkiyi VAR modeli kullanarak incelemiştir. Turizmin ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etki meydana getirdiğini ve eştümleşme testine göre her iki değişken arasında uzun dönemde karşılıklı bir ilişkinin bulunduğu sonucuna varmıştır. Mervar ve Payne, (2007), ARDL (Autoregressive Distributed Lag) yöntemiyle gerçekleştirdikleri çalışmada, 1994 ve 2004 yıllarında Hırvatistan turizmüne olan talepte döviz kurunun etkisinin zayıf olduğunu bulmuşlardır. Demirel vd. (2008), reel döviz kuru değişmesi ve belirsizliğini Türkiye’ye; ABD, Almanya, Fransa ve İngiltere’den gelen turist sayıları üzerindeki etkisini incelemeye çalışmışlardır. Elde edilen bulgular gelen turist sayısının bir gecikmeli değerinin gelen turist sayısına etkisinin oldukça yüksek düzeyde olduğunu göstermiştir. Ayrıca elde edilen bir diğer sonuç, reel kurdaki belirsizliklerin Fransa hariç gelen turist sayısı üzerinde bir etkisinin olmadığıdır. Aslan (2008) çalışmasında, 1992:1-2007:2 dönemi Türkiye’nin uzun dönem ekonomik gelişiminde turizmin rolünü incelemiş, Johansen eştümleşme ve Granger nedensellik testleri ile turizmin ekonomik büyümeyi teşvik ettiği hipotezini doğrulamıştır. Sonuçlar, Türkiye’nin ekonomik büyümesinin yaklaşık son 15 yıllık dönemi boyunca turizm tarafından desteklendiğini göstermiştir. Çetintaş ve Bektaş (2008), 1964-2006 döneminde Türkiye’de turizm ve ekonomik büyüme arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkileri nedensellik ve ARDL sınır testi ile analiz etmişler ve kısa dönemde iki değişken arasında bir ilişki bulunmazken turizmin uzun dönemde ekonomik büyümenin önemli bir belirleyicisi olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmada elde edilen iki değişken arasındaki uzun dönemli ilişki ve turizm gelirlerinden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi, turizm yönlü büyüme hipotezinin uzun dönemde Türkiye için geçerli olduğunu doğrulamaktadır. Akan ve Işık (2009), yabancı ziyaretçi harcamalarının uzun dönemde ekonomik büyüme içerisindeki rolünü incelemişler ve 1970–2007 dönemi için Phillips ve Perron, eştümleşme ve nedensellik analizleri ile yabancı ziyaretçi harcamaları ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemde tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Elde edilen analiz sonuçlarına göre nedensellik ilişkisinin, yabancı ziyaretçi harcamalarından ekonomik büyümeye doğru olduğu görülmüştür. Işık (2010), 1992:1-2007:2 dönemi için Türkiye’nin uzun dönem ekonomik gelişiminde turizmin rolünü inceleyerek turizmin ekonomik büyümeyi teşvik etmesi hipotezi Johansen eştümleşme ve Granger nedensellik testleri ile doğrulamıştır. Alp (2010), Türkiye’de turizm sektörünün ekonomik büyümeye olan etkisini T-VAR (Threshold Vector Autoregressive) analizi ile incelemiş ve turizm gelirleri ile büyüme arasındaki pozitif ilişkiyi göstererek bu ilişkinin turizmden elde edilen gelirden %30’un üzerinde artış olması halinde ortaya çıktığını ifade etmiştir.

Kara vd. (2012), turizm gelirlerinin çeşitli makroekonomik değişkenler ile ilişkisini ölçmeye yönelik olarak üç model oluşturmuşlar, Engle-Granger, VAR analizi ve Granger nedensellik analizini uygulamışlardır. Elde edilen sonuçlarda, ekonomik büyümeyen turizm gelirlerine tek yönlü; turizm gelirlerinden cari işlemler dengesine doğru çift yönlü ve döviz kurundan turizm gelirlerine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Polat ve Günay (2012), 1969-2009 yılları arasında Türkiye için ihracat ve turizm gelirlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini eştümleşme ve nedensellik analizi yardımıyla analiz etmişler ve ihracat gelirleri, turizm gelirleri ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişkinin

olduğunu saptamışlardır. İnançlı vd. (2012), Türkiye'ye gelen turist sayısı ile kişi başına gelir, reel kur ve yurt dışına giden yerli turistler ile ilgili bir uzun dönem ilişkisini araştırmışlardır. Yapılan analiz sonucunda bu değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin olduğu eştümleme analiziyle tespit edilmiş ve gelen turist sayısı, reel kur ve kişi başına gelir arasında negatif ilişkinin olduğu görülmüştür. Kişi başına gelir ile turistik harcama arasında doğru yönlü bir ilişki saptanamamıştır. Çoban ve Özcan (2013), 1963-2010 döneminde Türkiye'de turizm ve ekonomik büyüme arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkileri eştümleme ve nedensellik analizi ile incelemişlerdir. Bu çalışmada, kısa dönemde iki değişken arasında bir ilişki bulunmazken, uzun dönemde turizmin, ekonomik büyümenin önemli bir nedeni olduğu ve iki değişken arasında çift yönlü bir nedenselliğin olduğu doğrulanmıştır.

Turizm sektöründe, yapay sinir ağları ve nicel tahmin yöntemleri kullanılarak yapılan ilk çalışma Pattie ve Snyder (1996)'a aittir. Çalışmada, aylık zaman serisi verileri ile Amerika'daki milli parkları ziyaret eden ziyaretçi sayısını, trend analizi, tekli üstel düzleştirme yöntemi, Holt-Winters'in üç parametrelili üstel düzleştirme yöntemi, ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) yöntemi ve geri yayımlı (back propagation) yapay sinir ağı modeli kullanılarak incelenmiştir. Elde ettikleri sonuçlarda, yapay sinir ağının klasik tahmin yöntemlerine alternatif ve başarılı bir tahmin yöntemi olduğu belirtilmiştir. Gündüz ve Hatemi-J (2005), bootstrap simülasyonuna dayanan nedensellik ilişkisini test ederek, Türkiye'de turizme dayalı büyüme hipotezinin geçerliliğini araştırmıştır. Uygulamalı çalışmalarda elde edilen sonuçlar genelde turizm yönlü büyüme hipotezini desteklemektedir (Ghali 1976; Balaguar ve Contavella-Jorda 2002; Narayan ve Prasad 2003; Dritsakis 2004; Durbarry 2004; Kırbay vd. 2004; Yıldırım ve Öcal 2004; Kim vd. 2006; Gündüz ve Hatemi-J 2005; Ongan ve Demiröz 2005; Bahar 2006).

3. DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE TURİZM

II. Dünya Savaşı'nın bitimi ile beraber, turizm hareketleri özellikle bugünün gelişmiş ülkeleri olan Batı toplumlarında gelişmeye başlamıştır. Ekonomik öneminin zamanla anlaşılmasıyla birlikte, 21.yy küresel ekonomisinde telekomünikasyon ve bilgi teknolojileri ile birlikte en hızlı gelişen sektör olmuştur. Bugün gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülkede turizm, ekonomik büyümenin ve gelişmenin en önemli kaynaklarından biri olarak görülmektedir (Diamond, 1977: 539; Britton, 1982: 332; Copeland, 1991: 515; Hao vd., 2003: 33).

Türkiye'de turizm sektörünün özellikle 1980 yılından sonra çok büyük bir gelişme göstererek ülke kalkınmasında lokomotif görevi üstlendiği görülmektedir. 24 Ocak 1980 ekonomik kararlarından sonra, Türkiye'de ithal ikameci politika terk edilerek, ihracata yönelik sanayileşme stratejisi benimsenmiştir. Böylece, Türkiye'de serbest piyasa ekonomisinin temel prensibi olarak kabul edilen ihracat odaklı sanayileşmenin gerçekleştirilmesinde turizm sektörü; kolay, etkili, verimli ve nispi olarak da ucuz bir araç olarak görülmüştür (Tosun, 2001: 289-303). Turizmin, Türkiye ekonomisi içindeki hızlı yükselişinde hiç kuşkusuz, 1982 yılında çıkarılan 2634 sayılı "Turizm Teşvik Kanunu" ile sektöre sağlanan yatırım teşviklerinin ve mali desteğin çok önemli bir yeri bulunmaktadır (Tosun, 1999: 220; Seckelmann, 2002: 85-92). Ayrıca 1983 yılında Turizm Bakanlığı bünyesinde oluşturulan Turizm Geliştirme Fonunun etkisi ve aynı yılda yürürlüğe giren kamu arazilerinin turizm yatırımlarına tahsisi hakkında yönetmeliğin de etkisi ile turizmin ekonomideki payı artmıştır. 1990 yılından itibaren gelen yabancı ziyaretçi sayısı ve elde edilen gelir hızında yaşanan artış oranındaki düşüş, terör olayları ve savaş nedeniyle yaşanmıştır. 1990'ların başlarında tırmanan terör olaylarının yanı sıra Ağustos 1990'da başlayan 1. Körfez Savaşı'nın etkisi, özellikle elde edilen gelirlerde olmak üzere gelen ziyaretçi sayısında da görülmektedir. 1987-2007 yılları arasında dikkat çekici bir diğer nokta gelen ziyaretçi sayısı ve gelirler açısından en büyük etkinin Birinci Körfez Savaşı ile yaşanmış olmasıdır. İkinci büyük etkinin ise terör olaylarının negatif etkisidir. Ancak İkinci Körfez Savaşı benzer negatif etkiyi aynı büyüklükte göstermemiştir (Alp, 2010: 14).

Birleşmiş Milletler Dünya Turizm Örgütü'ne –UNWTO (2013) göre, uluslararası turist sayısı 2003 yılında 691 milyon kişi, uluslararası turizm gelirleri ise 523 milyar ABD doları iken, 2012'de turist sayısının 1 milyar 35 milyon olduğu ve turizm gelirinin ise 1 trilyon 75 milyar dolara ulaştığı görülmektedir. Örgüte göre Türkiye turizm gelirlerinde 25,7 milyar dolar ile 12. sırada yer alırken ilk 5 sırayı ABD, İspanya, Fransa, Çin ve İtalya'nın aldığı görülmektedir. UNWTO'ya (2013) göre, 2020 yılında turist sayısının dünya genelinde 1,6 milyar kişi ve dünya turizm pastasının ise 2 trilyon dolar civarında olacağı beklenmektedir. Diğer yandan, 2020 yılında İspanya, İtalya, Yunanistan ve Türkiye'nin bulunduğu Akdeniz Bölgesi'nin 332 milyon turist çekeceği tahmin edilmektedir.

Tablo 1'de Dünya ve Türkiye'de turist sayıları ve turizm gelirleri verileri bulunmaktadır. Tablo 1'e bakıldığında Türkiye'de yıllar itibarıyla 2006 yılı hariç seyahat eden insan sayısında ve turizm gelirlerinde artış olduğu görülmektedir. UNWTO'ya (2013) göre 2006 yılındaki turizm geliri ve turist sayısındaki düşüşün temel nedeni kuş gribi olayıdır. 2006 yılı ilk çeyreğinde ortaya çıkan vaka etkisini diğer aylarda da göstermiş ve yıllık düşüşe neden olmuştur. Ancak 2001 yılında yaklaşık 8,9 milyar \$ olan turizm gelirinin 2012 yılında yaklaşık 25,6 milyar \$ olduğu görülmektedir. Türkiye'ye gelen turist sayılarındaki sürekli artışın da, 2001 yılından bu yana yaklaşık üç katı artarak 2012 yılında otuz beş milyonu aştığı görülmektedir.

Turizm gelirlerinin GSMH içerisindeki payının en yüksek olduğu yıl %5,4 ile 2002 yılı olmuştur. 2006 yılında %3,5 ve 2007 yılında da %3,2'ye kadar düşmüştür (Tablo 1). Bu düşüş turizm gelirlerindeki artışın, GSMH'daki artıştan daha az olduğunu ve aslında turizm gelirlerinin Türkiye'nin iktisadi büyümesinin gerisinde kaldığını göstermektedir. 2011 yılında dünya turizm gelirleri sıralamasında eski yıllarda olduğu gibi yine ABD en yüksek paya sahiptir. Türkiye'nin payı ise 23 milyar dolar düzeyindedir. Dikkati çeken nokta, Türkiye'nin istikrarlı iktisadi gelişimini sürdürmesi ve olumsuz dış

faktörlerin olmaması koşuluyla her geçen yıl turizm gelirlerini arttırarak istihdama ve ekonomiye önemli katkı sağlıyor olmasındır.

Tablo 1. Dünya’da ve Türkiye’de Turist Sayıları ve Turizm Gelirleri

Yıl	Dünya		Türkiye		
	Turist Sayısı (milyon kişi)	Turizm Geliri (milyar \$)	Turist Sayısı (milyon kişi)	Turizm Geliri (milyar \$)	Turizm Gelirlerinin GSMH İçindeki Payı
2001	680	482	11,5	8,9	5,3
2002	700	482	12,7	9	5,4
2003	694	533	13,3	13,2	4,5
2004	764	633	16,8	15,9	4,4
2005	802	679	20,3	18,2	4,2
2006	846	733	18,9	16,9	3,5
2007	901	856	22,2	18,5	3,2
2008	919	939	25	22	3,4
2009	880	851	25,5	21,3	4,1
2010	940	919	27	20,8	3,4
2011	980	1.200	30	23	3,6
2012	1.035	1.075	35,7	25,6	3,7

Kaynak: Dünya Turizm Örgütü (UNWTO) 2013 Yılı Raporu

4. METODOLOJİ

4.1. Eştümleşme Analizi

Çoğu makro ekonomik zaman serileri trend içermekte ve bu durum sahte regresyon sonuçlarına yol açabilmektedir. Buna çözüm olarak birçok yöntem önerilmiştir. Bunlardan biri değişkenlerin farkının alınması yöntemiyle trendin yok edilmesidir. Ancak bu yöntem, uzun döneme ait verilerin kaybına neden olabileceği için kabul görmemiştir. Buna çözüm olarak Engle ve Granger eştümleşme tekniğini ortaya koymuştur. Eştümleşme kavramı, ilk defa Granger (1981) tarafından ortaya atılmış ve Engle-Granger (1987) çalışmalarında bu kavramı kullanarak geliştirmiştir (Engle ve Granger, 1987). Buna göre değişkenler trend içerse bile uzun dönemdeki sapmaları ifade eden hata terimi düzey seviyesinde durağan ise değişkenler arasında gerçek ekonomik nedensellik ilişkisi vardır. Bu durumda regresyondaki değişkenler eştümleşiktir. Eştümleşme analizi ekonomik değişkenlerin regresyon ve modellemesinde sahte regresyon/korelasyon sonuçlarını engelleyen ve iktisat teorisinin testinde kullanılan etkili bir yöntem haline gelmiştir (Utkulu, 2005: 32). İki değişken arasındaki uzun dönemli ilişkiyi araştırırken modelde kullanılan tüm değişkenlerin aynı dereceden tümleşik olduğu varsayılmaktadır. Diğer bir ifadeyle öncelikle her bir değişken için birim kök testleri uygulandıktan sonra aynı dereceden tümleşik olduklarını bulmak gerekmektedir. Aksi halde değişkenler farklı dereceden tümleşik ise Engle-Granger (1987) yaklaşımı kullanılmamaktadır (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2010: 486).

4.2. Nedensellik Analizi

Bu çalışmada değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek amacıyla, Granger tarafından 1969 yılında geliştirilen nedensellik testi uygulanmıştır. Granger nedensellik testi aşağıdaki denklemler yardımıyla gerçekleştirilmektedir.

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_i X_{t-i} + u_t \quad (1)$$

$$X_t = \lambda_0 + \sum_{i=1}^m \lambda_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^m \theta_i Y_{t-i} + v_t \quad (2)$$

Burada m gecikme uzunluğunu göstermekte olup değişkenler arasında tahmin edilen standart VAR içinde yer alan bilgi ölçütleri kullanılarak tespit edilir (Enders, 1995’den aktaran Gocer vd., 2012: 21-42). (1) ve (2) no’lu denklemlerde, α_0 ve λ_0 , sabit terimleri α , β , λ ve θ gecikmeli değişkenlerin tahmin edilen katsayılarını temsil etmektedir. Yukarıdaki modellerde bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerlerinin katsayılarının sıfıra eşit ($\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_i = 0$; $\theta_1 = \theta_2 = \dots = \theta_i = 0$) olup olmadığı test edilmektedir. (1) no’lu denklem, F testi kullanılarak hipotezin reddedilmesi halinde X’in Y’nin Granger nedeni; (2) no’lu denklemde hipotezin reddedilmesi halinde ise Y’nin X’in Granger nedeni olduğunu gösterir (Mishra vd., 2010’den aktaran Ekinci, 2011: 82). Bu testler, iki değişken söz konusu olduğunda kullanılmaktadır. Eğer ikiden fazla değişken varsa blok Granger nedensellik testi -blok dışsallık testi- kullanılmalıdır. Blok Granger nedensellik testi, gecikmeli bir değişkenin sistemdeki diğer değişkenlerin Granger nedeni olup olmadığını inceler.

VAR modelinde yer alan değişkenlere yönelik ekonomik analiz yapabilmek için gerekli ilk adım, nedensellik ilişkisinin ortaya konulmasıdır. Nedensel ilişkiler yapısal şokların anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır. Böylece değişkenler dışardan içsele doğru sıralanmaktadır. Bu sıralama VAR modeli neticesinde bir politika analizi için kullanılacak Etki-Tepki Analizi ve Varyans Ayırıştırması için çok önemlidir (Enders, 1995'den aktaran Ozcan ve Ari, 2011: 133). Bu nedenle nedensellik ilişkileri belirlendikten sonra VAR analizi ile dinamik ilişkiler ortaya konulabilmektedir.

4.3. VAR Analizi

İktisadi ilişkiler arasındaki etkileşimin karmaşıklığı ve çok yönlülüğü, eşanlı denklem sistemlerinin kullanılmasını zorunlu hale getirmektedir. Ayrıca iktisadi parametreler arasındaki karşılıklı etkileşimin doğal bir sonucu olarak ortaya çıkan bağımlı ve bağımsız değişkenin tayini aşamasında karşılaşılan güçlükler, analizin tutarlılığını da önemli ölçüde etkilemektedir. Bu nedenle eşanlı denklem sistemlerinde, belirlenme problemini aşabilmek için bazen yapısal model üzerinde bazı kısıtlamalar yapılması gerekmektedir. Eşanlı denklem sistemlerinin içerdiği bu karmaşık tablonun çözümüne yönelik olarak geliştirilen VAR modeli ile söz konusu sorun ortadan kaldırılmaktadır. VAR modelleri, yapısal modele herhangi bir kısıtlama getirmeksizin dinamik ilişkileri verebildiği için zaman serileri açısından sıklıkla tercih edilmektedir (Keating, 1990: 453-454; Kumar vd., 1995: 365; Adrian ve Darnell, 1990: 114-116; Mucuk ve Alptekin, 2006: 162).

VAR modeli aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

$$X_t = c + b(L)X_{t-1} + u_t \quad (3)$$

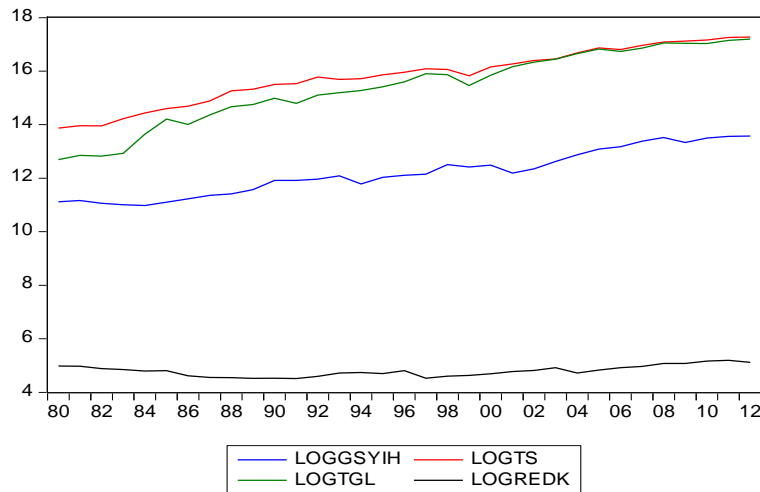
(3) no'lu denklemde, c sabit terim vektörünü, X_{t-1} modelin değişkenler vektörünü, $b(L)$ polinomial gecikme işlemcisini, u_t hata terimini (ortalama, varyans ve kovaryansı sabit durağan terimler) oluşturmaktadır. Etki tepki analizi ile de modelde bulunan değişkenlerden birine bir birimlik şok uygulandığında hem kendisi hem de diğer değişkenlerin bu değişime vermiş olduğu tepkiler gözlemlenmektedir. Varyans ayırıştırması uygulamasından ise, değişkenlerin her birinin varyansında meydana gelen değişimlerin % kaçının kendi gecikmesi, % kaçının diğer değişkenler tarafından açıklandığının belirlenmesinde yararlanılmaktadır. Bu şekilde şoklar karşısında etki tepki fonksiyonu ile içsel değişkenlerin reaksiyonları, varyans ayırıştırması ile de şokların nispi önemliliği ortaya çıkmaktadır (Warne, 2004: 5).

5.EKONOMETRİK ANALİZ

5.1. Veri Seti ve Kullanılan Değişkenler

Bu çalışmada, 1980-2012 yılları arasında Türkiye'deki yıllık turizm gelirleri, turist sayısı, reel efektif döviz kuru ve GSYİH arasındaki ilişki ortaya konulmaktadır. Öncelikle bu çalışmada, ilgili değişkenlere ait serilerin durağan olup olmadığını belirlemek için birim kök testleri yapılmıştır. Bunun için, turizm gelirleri, GSYİH, turist sayısı ve reel efektif döviz kuru verilerine Geliştirilmiş Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Peron (PP) testi uygulanmıştır. Ardından eştümleme analizi ile değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olup olmadığı incelenmiştir. Ayrıca değişkenler arasındaki ilişkiyi saptayabilmek için Blok Granger nedensellik testi ve VAR modeli uygulanmıştır.

Turizm gelirleri ve turist sayısı verileri Türkiye Cumhuriyeti Kültür ve Turizm Bakanlığı istatistiklerinden, reel efektif döviz kuru ve GSYİH verileri ise Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası istatistiklerinden elde edilmiştir. Bu verilerin zaman içindeki değişimleri Şekil 1'de görülmektedir. Analizlerde kullanılan GSYİH, REDK, TGL ve TS kısaltma ifadeleri sırasıyla Gayri Safi Yurt İçi Hasıla, reel efektif döviz kuru, turizm gelirleri ve turist sayısını göstermektedir. Tüm serilerin logaritmaları alınarak analizler gerçekleştirilmiştir.



Şekil 1. Turizm Gelirleri, GSYİH, Turist Sayısı ve Reel Efektif Döviz Kuru Serilerinin Grafiği

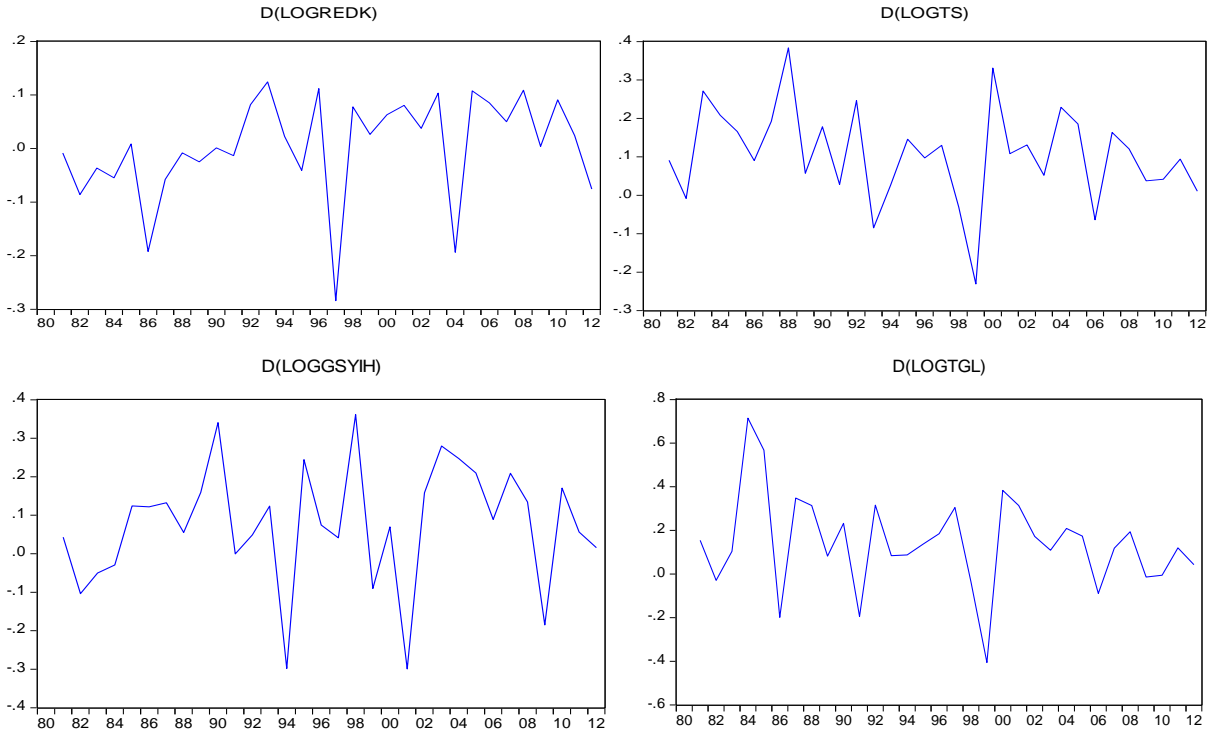
1980-2012 yılları arası turizm gelirleri, GSYİH, turist sayısı ve reel efektif döviz kuru verilerini gösteren seriler incelendiğinde; turizm gelirleri, GSYİH ve turist sayısı serilerinin her üçünün de benzer bir seyir izlediği görülmektedir. Üç seri de 1980'den 2012'ye kadar birkaç yıldaki çok küçük düşüşler dışında istikrarlı bir şekilde artış eğilimi yani trend göstermiştir. Turizm gelirleri ve turist sayısının en yüksek değerlerine 2012 yılında GSYİH'nın en yüksek değerine ise 2009 yılında ulaştığı sonraki yıllarda çok az bir düşüşe uğradığı görülmektedir. Son olarak reel efektif döviz kuru verilerinin ise; 1991, 1997 ve 2004 yıllarında bir miktar azaldığı ve sonraki yıllarda yükseldiği söylenebilir.

5.2. Birim Kök Testleri

Bu çalışmada gerçekleştirilen analizlerde kullanılan zaman serilerinin durağan olup olmadığını sınaması gerekmektedir. Tablo 2, turizm gelirleri, GSYİH, turist sayısı ve reel efektif döviz kuru değişkenlerine ait birim kök test sonuçlarını göstermektedir. Serinin birim köke sahip olması, durağan olmadığını göstermektedir. Turizm gelirleri, GSYİH, turist sayısı ve reel efektif döviz kuru değişkenlerinin düzeyde durağan bir yapıya sahip olmadığı, belli bir ortalama etrafında dağılım göstermediği ADF ve PP ile test edilmiştir. Uygulanan testler sonucunda dört değişkenin de düzeyde durağan olmayıp birinci farklarında durağan olduğu yani I(1) olduğu görülmektedir. 1. dereceden farkları alınmış durağan serilerin grafikleri ise Şekil 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Birim Kök Testleri

Değişkenler	ADF (sabit)	ADF (trend ve sabit)	PP (sabit)	PP (trend ve sabit)
LNREDK	-1.020261 (0)	-2.119428 (0)	-1.165036 (3)	-2.059990 (1)
LNTS	-1.569706 (0)	-1.910098 (0)	-2.136901 (9)	-1.705438 (3)
LNTGL	-1.753619 (0)	-2.136874 (0)	-4.758084 (31)	-1.615263 (9)
LNGSYİH	-0.010924 (0)	-3.062127 (0)	0.046814 (1)	-3.062127 (0)
Δ LNREDK	-6.110756*** (0)	-6.909367*** (0)	-6.089130*** (2)	-6.910158*** (2)
Δ LNTS	-6.191521*** (0)	-6.489418*** (0)	-6.191521*** (0)	-6.665163*** (4)
Δ LNTGL	-5.591285*** (0)	-5.851496*** (0)	-5.663963*** (5)	-12.37625*** (30)
Δ LNGSYİH	-5.965307*** (0)	-5.930641*** (0)	-5.966504*** (1)	-5.929049*** (2)
Kritik Değer %1	-3.653730	-4.273277	-3.653730	-4.273277
Kritik Değer %5	-2.957110	-3.557759	-2.957110	-3.557759
Kritik Değer %10	-2.617434	-3.212361	-2.617434	-3.212361
Not: Δ ifadesi birinci farkları gösterir. Gecikme uzunluğu minimum SC (Schwarz Info Criterion) kriterine göre seçilmiştir. ADF ve PP için kritik değerler MacKinnon (1996) tarafından elde edilmiştir. Parantez içindeki değerler gecikme uzunluklarını verir. ***p<.01, **p<.05, *p<.1				



Şekil 2. Farkı Alınmış Turizm Gelirleri, GSYİH, Turist Sayısı ve Reel Efektif Döviz Kuru Serilerinin Grafiği

5.3. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Değişkenlere ait serilerin I(1) olmaları nedeniyle, sahte nedensellik ilişkisinin önüne geçebilmek için Johansen Eştümleme testi yapılmıştır. Bu test ile nedensellik sınamaları için oluşturulan denklemlerde yer alan değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Johansen yönteminde ilk aşama gecikme uzunluğunun belirlenmesidir. Buna göre Tablo 3’de belirlenen kriterlere göre en uygun gecikme uzunluğunun 3 olduğu görülmüştür.

Tablo 3. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	70.42772	NA	1.02e-07	-4.744837	-4.554522*	-4.686656
1	81.54627	18.26619	1.47e-07	-4.396162	-3.444587	-4.105256
2	99.97131	25.00541	1.34e-07	-4.569379	-2.856545	-4.045748
3	130.0159	32.19059*	6.08e-08*	-5.572562*	-3.098467	-4.816206*

* Kriter tarafından seçilen gecikme uzunluğunu gösterir.

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike info criterion

SC: Schwarz info criterion

HQ: Hannan-Quinn info criterion

5.4.Eştümleme Testi

Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi istatistiksel olarak gösteren eştümleme analizinin yapılabilmesi için serilerin aynı dereceden tümeleşik seriler olmaları gerekmektedir. Ele alınan değişkenlerin tümünün birinci farklarında birim kök içermemesi yani aynı dereceden tümeleşik olmaları eştümleme ilişkisinin incelenmesine olanak tanımaktadır. Uzun dönemde söz konusu değişkenler arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını tespit etmek için bu çalışmada Johansen Eştümleme testi kullanılmıştır. Bu teste ait sonuçlar Tablo 4’te sunulmuştur. Eştümleme analizi sonuçları incelendiğinde turizm gelirleri, GSYİH, turist sayısı ve reel efektif döviz kuru serileri arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmuştur. Değişkenler arasında eştümleşik ilişki olmadığını söyleyen H_0 hipotezi reddedilmiştir. Max-Özdeğer ve iz istatistikleri bu değişkenler arasında 2 eştümleşme eşitliğinin bulunduğunu gösterir.

Tablo 4. Johansen Eştümleme Testi

Ho Hipotezi	Özdeğer İstatistiği	İz İstatistiği	% 5 Kritik Değer	Olasılık**	Max-Özdeğer İstatistiği	% 5 Kritik Değer	Olasılık**
$r=0^*$	0.824378	84.22382	47.85613	0.0000	50.44317	27.58434	0.0000
$r \leq 1^*$	0.537587	33.78064	29.79707	0.0165	22.36760	21.13162	0.0334
$r \leq 2$	0.322631	11.41304	15.49471	0.1873	11.29665	14.26460	0.1400
$r \leq 3$	0.004006	0.116394	3.841466	0.7330	0.116394	3.841466	0.7330

Not: Maksimum özdeğer ve iz istatistiğine göre $\alpha=0.05$ önem seviyesinde 2eştümleme eşitliğinin bulunduğunu göstermektedir.
* Hipotezin 0.05 önem seviyesinde red edildiğini gösterir. **MacKinnon- Haug-Michelis (1999) p değerleridir.

5.5. Blok Granger Nedensellik Testi

Blok Granger Nedensellik Testi bulgularına göre, reel efektif döviz kurundan turizm gelirine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Uluslararası turizmde, döviz kurlarında meydana gelen değişimler karşılaştırmalı fiyat farklılıkları bakımından bir değerlendirme ölçütü olarak kabul edilmektedir. Turistlerin çok azı gidecekleri ülkedeki fiyatları tümüyle bilmektedir. Bu nedenle o ülkedeki fiyat seviyelerini kendi ülke paralarının döviz kuru üzerinden veya tahminlere dayalı olarak hesaplamaktadırlar (Martin ve Witt, 1989'den aktaran Çuhadar, 2006: 50). Bir ülkenin para biriminin değerindeki artış, o ülkeyi turistler için pahalı duruma getireceği için, ülkeye yönelik dış turizm talebinde bir azalmaya neden olabilmektedir. Diğer taraftan turist gönderen ülkenin para biriminin diğer ülkelere göre değer kaybetmesi, ülke dışına seyahat edecek turistler üzerinde gelir azaltıcı etki yapacağı için dış pasif turizmde azalmaya, diğer taraftan ülke içi turizm talebinde de artışa yol açabilmektedir (Bull, 1995'den aktaran Çuhadar, 2006: 51). Elde edilen test sonuçları teori ile tutarlılık arz etmektedir.

Tablo 5. Blok Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı değişken: Reel Efektif Döviz Kuru			
	Ki-kare	Serbestlik derecesi	Olasılık
Turist Sayısı	4.020904	3	0.2592
GSYİH	32.73682	3	0.0000***
Turizm Geliri	1.951515	3	0.5825
Genel	53.83509	9	0.0000***
Bağımlı değişken: Turist Sayısı			
Reel Efektif Döviz Kuru	4.907758	3	0.1787
GSYİH	2.187527	3	0.5344
Turizm Geliri	9.251353	3	0.0261**
Genel	18.58386	9	0.0290**
Bağımlı değişken: GSYİH			
Turist Sayısı	3.132911	3	0.3716
Reel Efektif Döviz Kuru	4.490786	3	0.2131
Turizm Geliri	1.310764	3	0.7266
Genel	17.93159	9	0.0360*
Bağımlı değişken: Turizm Geliri			
Turist Sayısı	11.22915	3	0.0105***
Reel Efektif Döviz Kuru	7.650781	3	0.0538*
GSYİH	8.976679	3	0.0296**
Genel	33.84349	9	0.0001***

Not: ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

Ayrıca ekonomik büyümeden turizm gelinine ve reel efektif döviz kuruna doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Elde edilen bu bulgu Kızılgöl ve Erbaykal'ın (2008), uyguladıkları nedensellik analizinde ekonomik büyümeden turizm gelirlerine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin ortaya çıkarıldığı şeklindeki sonucunu desteklemektedir. Ayrıca, turizm geliri ve turist sayısı arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

5.6. VAR Analizi

VAR modeli, Sims (1980)'in öncü çalışmasından sonra uygulamalı ekonometri ve özellikle makroekonomi ve finans konularında yapılan araştırmalarda yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. VAR modeli, modelde yer alan bütün değişkenlerin gecikmeli değerleri üzerine tanımlandığı basit çok boyutlu bir zaman serisi öngörü modelidir. Ayrıca bütün değişkenler içsel olarak tanımlanmıştır. Esas olarak bir öngörü modeli olmakla birlikte yapısal analizlere de fırsat tanımaktadır (Tarı, 2010: 452). Bu çalışmada VAR modelinden elde edilen sonuçlar Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. VAR Modeli

Değişkenler	D(LNTS)	D(LNREDK)	D(LNGSYİH)	D(LNTGL)
D(LOGTS(-1))	0.208557	-0.147162	0.218754	0.925271
	[0.73814]	[-0.95606]	[0.59891]	[2.29277]
D(LOGTS(-2))	0.084730	0.211848	0.677326	0.533615
	[0.28238]	[1.29596]	[1.74616]	[1.24509]
D(LOGTS(-3))	-0.484546	-0.015350	0.390984	-0.825156
	[-1.46825]	[-0.08538]	[0.91646]	[-1.75056]
D(LOGREDK(-1))	0.109970	-0.257107	-0.381727	-0.072790
	[0.35050]	[-1.50418]	[-0.94115]	[-0.16243]
D(LOGREDK(-2))	0.360452	0.116869	0.486009	0.423072
	[1.29395]	[0.77008]	[1.34959]	[1.06331]
D(LOGREDK(-3))	-0.494519	0.103925	0.176921	-0.886439
	[-1.77724]	[0.68557]	[0.49185]	[-2.23041]
D(LOGGSYİH(-1))	-0.129651	0.022384	-0.251883	-0.418683
	[-0.82507]	[0.26147]	[-1.23995]	[-1.86542]
D(LOGGSYİH(-2))	0.059726	-0.119474	-0.021757	-0.387795
	[0.38909]	[-1.42867]	[-0.10964]	[-1.76875]
D(LOGGSYİH(-3))	-0.178247	0.456398	-0.025717	-0.489672
	[-1.08768]	[5.11205]	[-0.12139]	[-2.09200]
D(LOGTGL(-1))	0.015337	-0.086658	-0.021708	-0.365338
	[0.08651]	[-0.89730]	[-0.09473]	[-1.44286]
D(LOGTGL(-2))	-0.105329	-0.130209	-0.054897	-0.536699
	[-0.58729]	[-1.33264]	[-0.23678]	[-2.09512]
D(LOGTGL(-3))	0.463888	-0.100327	0.214093	0.550689
	[2.26613]	[-0.89962]	[0.80903]	[1.88344]
C	0.087696	0.025479	-0.050399	0.230437
	[1.43868]	[0.76725]	[-0.63958]	[2.64672]
R ²	0.546412	0.786017	0.539951	0.717380
F istatistiği	1.606190	4.897686	1.564907	3.384431

Not: Parantez içindeki değerler t istatistiklerini vermektedir.

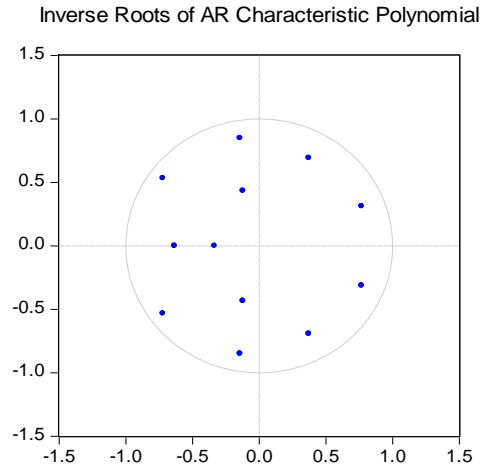
VAR modeli parametrelerinin doğrudan yorumlanması pek anlamlı olmayacağından Etki-Tepki ve Varyans ayrıştırması analizleri yapılarak bu değişkenlerle ilgili yorumlar sözkonusu olacaktır. Ancak yapısal açıdan VAR modelinin bir sorun içerip içermediğini tespit etmek için otokorelasyon için Lagrange çarpanı (LM), normal dağılım için Jarque-Bera (JB) ve farklı varyans için White testlerinin gerçekleştirilmesi gereklidir.

5.7. VAR Modelinin Hata Terimine Ait Otokorelasyon, Normallik ve Farklı Varyans Testleri

Tablo 7’de görüldüğü gibi tahmin edilen VAR modelindeki hata terimlerinin birbirleri ile ilişkili olup olmadıklarını belirlemek amacıyla yapılan LM testine göre gecikme uzunluklarının hiçbirinde otokorelasyon yoktur. Hata terimlerinin varyansının bütün örneklem için sabit olup olmadığını saptamak için uygulanan White testi sonucu farklı varyans sorunu olmadığını göstermektedir. Ayrıca J-B normallik testi, hataların normal dağılımlı olduğu sonucunu ortaya çıkarmıştır.

Tablo 7. Otokorelasyon, Farklı Varyans ve Normal Dağılım Testi Sonuçları

Otokorelasyon- LM Testi		
Gecikme uzunluğu	LM- İstatistiği	Olasılık
1	16.94754	0.3890
2	9.755234	0.8791
3	16.15501	0.4422
4	26.15140	0.0519
5	21.82858	0.1488
6	14.48253	0.5628
7	12.73628	0.6919
8	6.538831	0.9812
9	21.89239	0.1467
10	18.15112	0.3151
11	9.034165	0.9120
12	15.35714	0.4987
White Farklı Varyans Testi		
Ki-kare	Serbestlik derecesi	Olasılık
257.7630	240	0.2056
Normal Dağılım Testi		
Jarque-Bera	Serbestlik derecesi	Olasılık
6.135784	4	0.6320



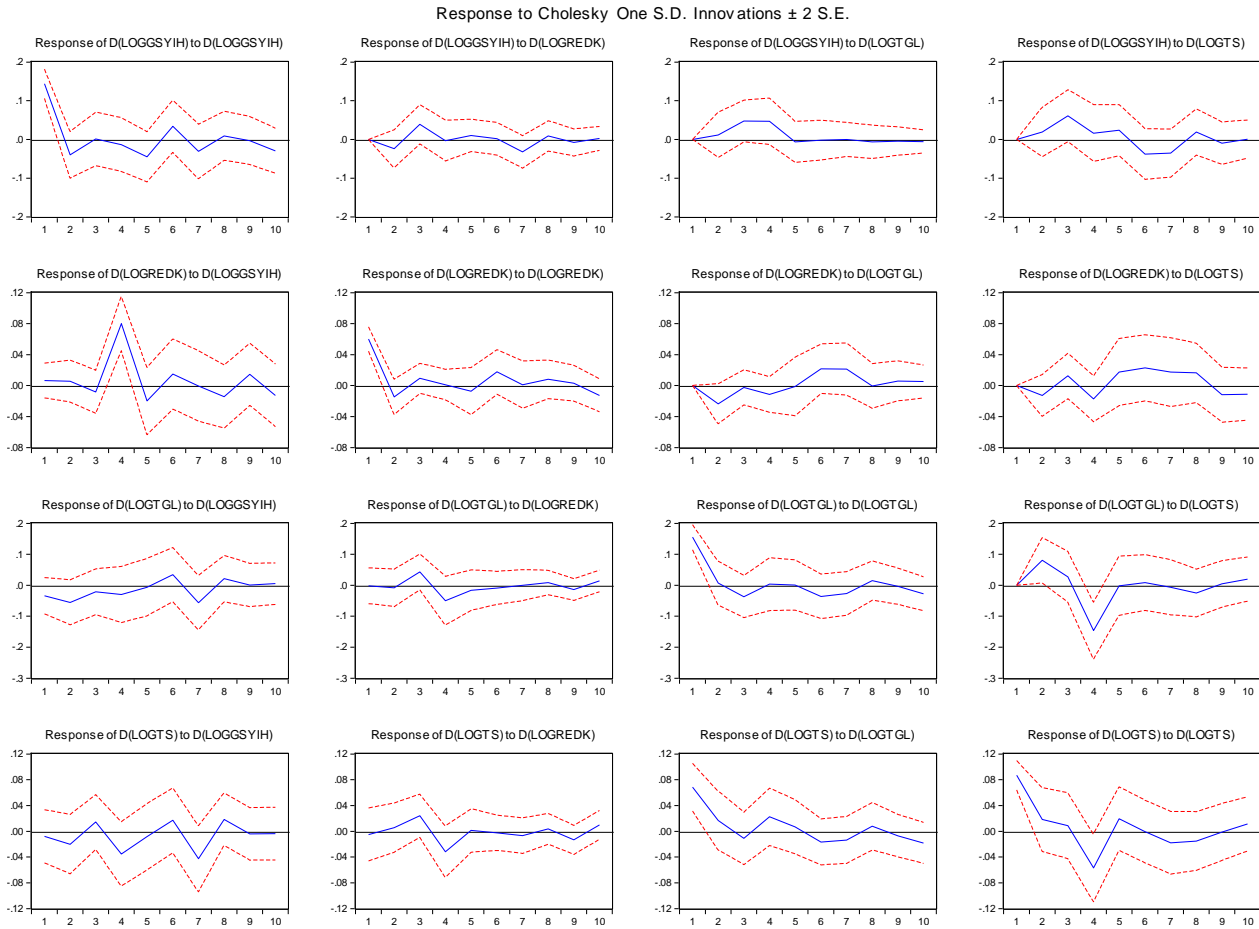
Şekil 3. AR Karakteristik Polinomun Ters Köklerinin Birim Çember İçerisindeki Konumu

Şekil 3’te görüldüğü gibi tahmin edilen modele ait AR karakteristik polinomun ters köklerinin birim çember içerisindeki konumu da, modelin durağanlık açısından herhangi bir sorun taşımadığını ortaya koymuştur.

5.8. Etki-Tepki Fonksiyonları ve Varyans Ayrıştırması

Sistemdeki her bir değişkenin kendi ve diğer değişkenlerin hatalarına karşı reaksiyonu etki-tepki olarak adlandırılır. Etki-tepki fonksiyonları şokların değişkenler üzerindeki etkilerini ve hangi zamanda etkisinin ne olduğunu göstermektedir (Şekil 4). Şokların nasıl oluşacağını belirlemek amacıyla ilk olarak değişkenlerin 10 dönem içindeki hareketleri incelenir. Etki-

Tepki Fonksiyonu grafiklerinde yatay eksen tepkinin çeyrek dönem olarak süresini, dikey eksen ise tepkinin boyutunu göstermektedir. Grafiklerdeki sürekli çizgiler modelin hata terimlerindeki bir standart hatalık şoka karşı, bağımlı değişkenin tepkisini, kesikli çizgiler ise ± 2 standart hata için güven aralıklarını belirtmektedir. Şekil 4'teki Etki-Tepki grafikleri incelendiğinde dördüncü dönemde en yüksek tepki seviyesine ulaştığı ve ilerleyen dönemlerde yine pozitif inişli çıkışlı tepkiler verdiği görülmektedir. GSYİH'daki bir birimlik şok karşısında reel döviz kurunun tepkisi pozitif yönlü olup dördüncü dönemde en yüksek seviyesine ulaşarak devam eden dönemlerde pozitif azalan ve artan tepkiler şeklinde gerçekleşmektedir. Turizm gelirlerinin turist sayısındaki bir birimlik şok karşısındaki tepkisi ise pozitif yönlü dördüncü döneme kadar azalan ve dördüncü dönemden beşinci döneme kadar artan bir seyir izlemektedir. Reel efektif döviz kurunun bir birimlik şoku karşısında turizm gelirinin verdiği tepkinin yönü pozitifdir ve üçüncü dönemde en düşük, dördüncü dönemde de en yüksek seviyeye ulaşmıştır. Bir diğer etki-tepki grafiğine bakıldığında turizm gelirlerinin GSYİH şokuna karşı verdiği tepkinin altıncı döneme kadar artan ve pozitif yönlü bir seyir izlediği ve yedinci dönemde ise en az seviyeye düştüğü gözlenmektedir. Son olarak da turizm gelirindeki bir birimlik şokun turizm gelirine etkisi incelendiğinde turizm gelirinin şok karşısındaki tepkisi ikinci döneme kadar azalan, üçüncü ve dördüncü dönem arasında artan bir seyir izleyerek dördüncü dönemde en yüksek seviyeye ulaştığı tespit edilmiştir.



Serilerdeki değişimin nedenlerini belirlemek üzere kullanılan tekniklerden bir diğeri de Varyans ayrıştırmasıdır. Tablo 8'deki turist sayısı değişkeni için varyans ayrıştırması sonuçlarına göre 10. dönemin sonunda turist sayısına ait öngörü hata varyansının %16,39'unun ekonomik büyüme, %15,5'inin turizm geliri ve %9,83'ünün reel efektif döviz kuru tarafından belirlendiği ifade edilebilir. Yaklaşık %58'lik kısmı ise turist sayısının kendisi tarafından açıklanmaktadır. Reel efektif döviz kuru için varyans ayrıştırması sonucuna göre 10. dönemin sonunda döviz kuru öngörü hata varyansının %20,9'u turist sayısı, %4,7'si turizm geliri ve %44,7'si ekonomik büyüme tarafından açıklanmaktadır. Yaklaşık %30'luk kısmı ise reel döviz kurunun kendisi tarafından açıklanmaktadır. Ekonomik büyüme için bulunan varyans ayrıştırması sonucu ise %23,9'u turist sayısı, %10'u reel efektif döviz kuru, %5,4'ü turizm geliri ve %60,6'sı ekonomik büyümenin kendisi tarafından açıklanmaktadır. Turizm gelirleri için bulunan varyans ayrıştırması sonucu ise %13'ünün ekonomik büyüme, %36,8'nini turist sayısı, %8,16'sının reel efektif döviz kuru ve %41,8'inin turizm gelirinin kendisi tarafından açıklandığını göstermektedir. Elde edilen bu sonuçlar Granger Nedensellik Testinin sonuçlarını destekler niteliktedir.

Tablo 8. Varyans Ayrıştırması Analiz Sonuçları

	S.E.	D(LNTS)	D(LNREDK)	D(LNGSYİH)	D(LNTGL)
Dönem	Turist Sayısı Değişkeni için Varyans Ayrıştırması Sonuçları				
1	0.111133	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.115719	97.13860	0.167853	2.667435	0.026112
3	0.119883	90.54386	4.611963	3.464949	1.379231
4	0.142750	67.41651	9.902299	7.998800	14.68239
5	0.144487	67.72604	9.674491	8.060504	14.53896
6	0.146461	66.55999	9.424048	9.107061	14.90890
7	0.154354	61.44964	9.135416	15.99103	13.42391
8	0.156450	60.11809	9.005012	16.81325	14.06365
9	0.157238	59.59398	9.707996	16.68295	14.01507
10	0.159050	58.26588	9.830190	16.39438	15.50955
Dönem	Reel Döviz Kuru Değişkeni için Varyans Ayrıştırması Sonuçları				
1	0.060544	0.279210	99.72079	0.000000	0.000000
2	0.068023	12.92417	83.99764	0.665506	2.412684
3	0.070314	13.54652	80.19499	2.123360	4.135130
4	0.108478	11.55092	34.27343	52.41890	1.756756
5	0.111887	12.56506	32.79232	51.91638	2.726250
6	0.118516	17.37250	32.26978	47.86609	2.491623
7	0.121682	21.32201	30.65256	45.41352	2.611908
8	0.123886	21.69741	29.90724	45.14174	3.253615
9	0.125465	21.44245	29.26567	45.21006	4.081820
10	0.127365	20.91141	29.66178	44.72310	4.703702
Dönem	GSYİH Değişkeni için Varyans Ayrıştırması Sonuçları				
1	0.143666	0.494267	1.047944	98.45779	0.000000
2	0.152594	3.330193	4.009367	92.63035	0.030087
3	0.175512	20.94178	9.001066	70.03318	0.023980
4	0.182829	24.71548	8.309978	64.85042	2.124123
5	0.190176	23.66336	7.797610	65.47627	3.062766
6	0.196855	24.94640	7.311368	63.64394	4.098293
7	0.205007	24.40133	9.971054	60.72005	4.907559
8	0.206414	24.31041	10.09356	60.07673	5.519306
9	0.206869	24.42918	10.22932	59.83048	5.511015
10	0.209056	23.92240	10.01789	60.61094	5.448774
Dönem	Turizm Gelirleri Değişkeni için Varyans Ayrıştırması Sonuçları				
1	0.158733	38.05983	1.72E-05	2.939442	59.00072
2	0.186762	42.15560	0.318167	9.217155	48.30908
3	0.198125	37.47102	4.454421	9.860792	48.21377
4	0.253353	41.23689	8.085998	7.631762	43.04535
5	0.253936	41.04763	8.471711	7.629986	42.85067
6	0.259038	39.89477	8.195781	9.043948	42.86551
7	0.266454	38.14743	7.810060	13.12809	40.91443
8	0.269021	37.63452	7.804802	13.39913	41.16155
9	0.269446	37.52024	8.041952	13.36397	41.07384
10	0.272016	36.82199	8.163255	13.13013	41.88463

6. SONUÇ

Dünya’da turizm sektöründe görülen olumlu yöndeki gelişme, Türkiye’de de özellikle 1980’li yıllardan itibaren kendini göstermiştir. 1980 sonrası dönemde turizm sektörü yapısı gereği birçok sosyal, kültürel ve ekonomik etkileri birlikte barındırmaktadır. Ekonomik etkiler genel olarak gelir yaratma, döviz kazancını artırma, ödemeler bilançosu açıklarını kapatma, büyüme ve istihdamı artırma olarak sıralanabilir.

Bu çalışmada 1980-2012 yılları arasında Türkiye’de, turizm gelirleri, turist sayısı, reel efektif döviz kuru ve GSYİH değişkenleri arasındaki ilişki ortaya konulmuştur. Gerçekleştirilen eştümleşme analizinde turizm gelirleri, GSYİH, turist sayısı ve reel efektif döviz kuru serileri arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmuştur. Nedensellik testi bulgularına göre ise, GSYİH’den turizm gelirine ve reel efektif döviz kuruna doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Varyans ayrıştırma sonuçlarının nedensellik sonuçlarıyla uyumlu olduğu ve teorik beklentileri karşıladığı görülmüştür. Ayrıca elde edilen sonuçlar literatürle de desteklenmektedir. Bu çalışmadaki Blok Granger Nedensellik Testi bulguları, Dritsakis (2004)’in 1960-2000 yılları arasında üçer aylık verilerle yapılmış olan çalışmasındaki turizm gelirleri ve reel döviz kuru arasında güçlü bir Granger nedensellik ilişkisi bulunduğu sonucunu desteklemektedir. Ayrıca Eugenio-Martin vd. (2004)’in yapmış olduğu çalışmasındaki turizm gelirleri ile döviz kuru ve satın alma gücü paritesi arasındaki ilişkinin tersi bir sonuç elde edilmiştir.

Elde edilen sonuçlara bağlı olarak turizm sektörü, makroekonomik değişkenleri etkileyen, aynı zamanda bu değişkenlerden etkilenen bir sektör olarak tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemli bir yere sahiptir. Ayrıca bu çalışmadan elde edilen bulgular, Türkiye turizminin bugünkü noktaya ulaşmasında ve ekonomik büyümenin, istihdam ve döviz gelirleri gibi değişkenler üzerinde belirleyici bir rol üstlenmesinin nedenini açıklamaktadır. Hızlı bir gelişim ve olumlu ampirik bulgulara rağmen, Türkiye’nin mevcut zengin turizm potansiyelinden yeterince yararlanabildiğini söylemek mümkün değildir. Turizm sektörünün, özellikle ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkisi düşünülürse, hem devlete hem de özel sektöre birçok görev düşmektedir. Devlet, turizme olan talebi arttırmak ve turizme gerekli kaynağı aktarmak için teşvik politikalarını benimsemelidir. Artan rekabet ve gelişen teknoloji ile birlikte, ülke tanıtımı da oldukça önemlidir. Böylece ülkeye gelen turist sayısının artacağı ve bunun sonucunda da ülkeye döviz girişi olacağı böylece ülkede ekonomik anlamda olumlu birçok gelişmenin yaşanacağı bilinmelidir.

KAYNAKÇA

- ADRIAN, C. and DARNELL, A. (1990). "Dictionary of Econometrics, England: Edward Elgar Publications", 114-116.
- AKAN, Y. ve IŞIK C., (2009). "Yabancı Ziyaretçi Harcamalarının Ekonomik Büyüme Etkisi (1970 – 2007)", *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 20(2): 197-203.
- AKTAŞ, C. (2005). "Türkiye’nin Turizm Gelirini Etkileyen Değişkenler için En Uygun Regresyon Denklemine Belirlenmesi", *Doğu Üniversitesi Dergisi*, 6 (2): 163-174.
- ALP, E.A. (2010). "Türkiye’de Turizm Gelirleri İle Büyüme Arasındaki İlişkinin Analizi", *Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, 28: 13-24.
- ASLAN A. (2008). "Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve Turizm İlişkisi Üzerine Ekonometrik Analiz", *Munich Personal RePEc Archive*.
- BAHAR, O. (2006). "Turizm Sektörünün Türkiye’nin Ekonomik Büyümesi Üzerindeki Etkisi: VAR Analizi Yaklaşımı", *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 13 (2): 137-150.
- BALAGUER, L. and CANTAVELLA-JORDA, M. (2002). "Tourism as a Long-Run Economic Growth Factor : The Spanish Case", *Applied Economics*, 34: 877-884.
- BRITTON, S.G. (1982). "The Political Economy of Tourism in the Third World", *Annals of Tourism Research*, 9: 331-358.
- BULL, A. (1995). "The Economics of Travel and Tourism", *Addison Wesley Longman Australia Pty Ltd., Melbourne*, 2: 41.
- COPELAND, B.R. (1991). "Tourism, Welfare and De-industrialization in a Small Open Economy", *Economica*, November, 58: 515.
- ÇAKIR, P. (2001). *Turizmin Ekonomiye Katkısı Üzerine Genel Bir Yaklaşım*. Anadolu Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi, 17 (1): 379.
- ÇETİNTAŞ, H. ve BEKTAŞ Ç. (2008). "Türkiye’de Turizm ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Kısa ve Uzun Dönemli İlişkiler", *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 19(1): 37-44.
- ÇİL YAVUZ, N. (2006). "Türkiye’de Turizm Gelirlerinin Ekonomik Büyüme Etkisinin Testi: Yapısal Kırılma ve Nedensellik Analizi", *Doğu Üniversitesi Dergisi*, 162-171
- ÇOBAN, O. ve ÖZCAN, C. C. (2013). "Türkiye’de Turizm Gelirleri- Ekonomik Büyüme İlişkisi: Nedensellik Analizi (1963-2010)", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(1): 243-261.
- ÇUHADAR, M. (2006). "Turizm Sektöründe Talep Tahmini İçin Yapay Sinir Ağları Kullanımı ve Diğer Yöntemlerle Karşılaştırmalı Analizi (Antalya İlinin Dış Turizm Talebinde Uygulama)", *Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Isparta*.
- DEMİREL, B., BOZDAĞ, E.G. ve İNCİ, A.G. (2008). "Döviz Kurlarındaki Dalgalanmaların Gelen Turist Sayısına Etkisi: Türkiye Örneği", *DEÜ Ulusal İktisat Kongresi, İzmir*, http://www.deu.edu.tr/userweb/iibf_kongre/dosyalar/demirel.pdf (Erişim Tarihi:30 Ekim 2013)

- DIAMOND, J. (1977). "Tourism's Role in Economic Development: The Case Reexamined", *Economic Development and Cultural Change*, 25 (3): 539-553.
- DRITSAKIS, N. (2004). "Tourism as a Long-Run Economic Growth Factor : An Empirical Investigation For Greece Using Causality Analysis", *Tourism Economics*, 10 (3): 305-316.
- DURBARRY, R. (2004). "Tourism and Economic Growth: The Case Mauritius", *Tourism Economics*, 10(4): 389-401.
- EKİNCİ, A. (2011). "Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyüme ve İstihdama Etkisi: Türkiye Uygulaması (1980-2010)", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(2): 71-96.
- ENDERS, W. (1995). *Applied Econometric Time Series*, Wiley, New York.
- ENGLE, R. F. and GRANGER C. W. J. (1987). "Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing", *Econometrica*, 55(2): 251-276.
- EUGENIO-MARTIN, J.L.; MORALES, N.M. and SCARPA R. (2004). "Tourism and Economic Growth in Latin American Countries: A Panel Data Approach", *Natural Resources Management, Nota Dı Lavoro*, 26: 17.
- GOCER, I., BULUT, S. ve DAM, M.M. (2012). "Doğrudan Yabancı Yatırımların Türkiye'nin İhracat Performansına Etkileri: Ekonometrik Bir Analiz", *Business and Economics Research Journal*, 3 (2): 21-42.
- GRANGER, C.W.J. (1969). "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods", *Econometrica*, 37: 553-560.
- GRANGER, C.W.J. (1981). "Some Properties of Time Series Data and Their Use in Econometric Model Specification", *Journal of Econometrics*, 16 (1): 121-130.
- GÜNDÜZ, L. and HATEMİ-J.A. (2005). "Is The Tourism-Led Growth Hypothesis Valid For Turkey?", *Applied Economics Letters*, 12(8): 499-504.
- HAO, J., VAR, T. and CHON, J. (2003). "A Forecasting Model of Tourist Arrivals From Major Markets to Thailand", *Tourism Analysis*, 8: 33-45.
- İŞİK, C. (2010). "Türkiye'de Yabancı Ziyaretçi Harcaması ve Turizm Gelirleri İlişkisi: Bir Eş-Bütünleşme Analizi(1970-2008)", *Sosyoekonomi Dergisi*, 2: 115-128.
- İÇÖZ, O. (2005). *Turizm Ekonomisi*, Turhan Kitapevi Yayınları, Ankara.
- İNANÇLI, S., EKİCİ, M. ve BABACAN, A. (2012). "Gelen Yabancı Turist Ve Yurtdışına Çıkan Yerli Turistler İle Kişi Başına Gelir Arasındaki Uzun Dönem İlişkisinin Belirlenmesi 1980-2011 Dönemi: Türkiye Örneği", *Sakarya İktisat Dergisi*, 1-19.
- KARA O., ÇÖMLEKÇİ İ. ve KAYA V. (2012). "Turizm Gelirlerinin Çeşitli Makro Ekonomik Göstergeler İle İlişkisi: Türkiye Örneği (1992 – 2011)", *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8 (1), 75-100.
- KEATING, J.W. (1990). "Identifying VAR Models Under Rational Expectations", *Journal of Monetary Economics*, 25: 453-476.
- KIRBAŞ, S. ve KASMAN A. (2004). "Turizm Gelirleri ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Eş-Bütünleşme ve Nedensellik İlişkisi", *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, 19 (7): 122-131.
- KIZILGÖL, Ö. ve ERBAYKAL, R. (2008). "Türkiye'de Turizm Gelirleri ile Ekonomik Büyüme İlişkisi: Bir Nedensellik Analizi", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2): 351-360.
- KIM, H. J., CHEN, M.H. and JANG, S.S. (2006). "Tourism Expansion and Economic Development: The Case of Taiwan", *Tourism Management*, 27: 925-933.
- KOZAK, N.; KOZAK M. A. ve KOZAK M. (2001). *Genel Turizm, İlkeler-Kavramlar*, Turhan Kitabevi, Ankara.
- KUMAR, V.; LEONA, R. P. and GASKINS, J. N. (1995). "Aggregate and Disaggregate Sector Forecasting Using Consumer Confidence Measures", *International Journal of Forecasting*, 11(3): 361-377.
- MERVAR, A. and PAYNE, J. (2007). "Analysis of Foreign Tourism Demand for Croatian Destinations: Long-Run Elasticity Estimates", *Tourism Economics*, 13: 407-20.
- MISHRA, P. K., DAS K.B. and PRADHAN B.B. (2010). "Foreign Institutional Investments and Real Economic Growth in India: A Causality Test", *International Research Journal of Finance and Economic*, 41: 215-222.
- MUCUK, M. ve ALPTEKİN, V. (2008). "Türkiye'de Vergi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: VAR Analizi (1975 - 2006)", *Maliye Dergisi*, 155: 159-174.
- NARAYAN, P. K. and PRASAD B.C. (2003). "Does Tourism Granger Causes Economic Growth in Fiji?", *Empirical Economic Letters*, 2 (5): 199-208.
- OH, C-O. (2005). "The Contribution of Tourism Development To Economic Growth İn The Korean Economy", *Tourism Management*, 26: 39-44.
- ONGAN S. ve DEMİRÖZ D.M. (2005). "The Contribution of Tourism to the Long-Run Turkish Economic Growth", *Ekonomicky Casopis*, 53 (9): 880-894.
- OZCAN, B. ve ARI, A. (2011). "Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Ampirik Bir Analizi: Türkiye Örneği", *Business and Economics Research Journal*, 2(1): 121-142.

- PATTIE, D. C. and SNYDER, J. (1996). "Using a Neural Network to Forecast Visitor Behavior", *Annals of Tourism Research*, 23 (1): 151-164.
- POLAT, E. ve GÜNAY S. (2012). "Türkiye’de Turizm ve İhracat Gelirlerinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisinin Testi: Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizi", *Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 16-2: 204-211.
- SECKELMANN, A. (2002). "Domestic Tourism- a Chance for Regional Development in Turkey?", *Tourism Management*, 23: 85-92.
- SEVÜKTEKİN, M. ve NARGELEÇEKENLER, M. (2010). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi- E-Views Uygulamalı*, (3.Baskı, s: 486), Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- SIMS, C. A. (1980). "Macroeconomics and Reality", *Econometrica*, 48(1): 1-48.
- TARI, R. (2010). *Ekonometri*, Umuttepe Yayınları, Kocaeli.
- TODA, H. and YAMAMOTO, T. (1995). "Statistical Inference In Vector Autoregressions With Possibly Integrated Processes", *Journal of Econometrics*, 66: 225-250.
- TOH, R. S., KHAN, H. and F. T. Ng (1997). "Prospects for the Tourism Industry in Singapore: A Regression Model", *Cornell HRA Quarterly*, 38: 80-87.
- TOSUN, C. (1999). "An Analysis of the Economic Contribution of Inbound International Tourism in Turkey", *Tourism Economics*, 5 (3): 217-250.
- TOSUN, C. (2001). "Challenges of Sustainable Tourism Development in the Developing World: The Case of Turkey", *Tourism Management*, 22: 289-303.
- UNWTO Tourism Highlights, 2013 Yılı Raporu.
- UTKULU, U. (2005). *Türkiye’nin Dış Ticareti ve Değişen Mukayeseli Üstünlükler*, İzmir DEÜ Matbaası.
- WARNE, A. (2004). *Lecture Notes on Sturctural Vector Autoregression*, s:5. http://texlips.hypermart.net/download/lecture_notes.pdf, (Erişim: 12.04.2012).
- YILDIRIM, J. ve ÖCAL, N. (2004). "Tourism and Economic Growth in Turkey", *Ekonomik Yaklaşım*, 15 (52-53): 131-141.