



IJBEMP

BUSINESS
ECONOMICS
AND
MANAGEMENT
PERSPECTIVES

International Journal of Business, Economics and Management Perspectives
Uluslararası İşletme, Ekonomi ve Yönetim Perspektifleri Dergisi

ISSN:

Yıl: 1, Sayı: 1, Ocak 2016, s. 37-57

Yrd. Doç Dr. Aliye ATAY KAYIŞ

Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonometri Bölümü

Öğr. Gör. Şehriban AYGÜN

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Çelebi Meslek Yüksekokulu Dış Ticaret Bölümü

TÜRKİYE'DE TURİZM SEKTÖRÜNÜN ENFLASYON ÜZERİNE ETKİSİNİ AÇIKLAMAYA YÖNELİK BİR MODEL ÖNERİSİ¹

¹ Bu çalışma "Türkiye'de Turizm Sektörünün Enflasyon Üzerine Etkisini Açıklamaya Yönelik Bir Model Önerisi" adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

TÜRKİYE'DE TURİZM SEKTÖRÜNÜN ENFLASYON ÜZERİNE ETKİSİNİ AÇIKLAMAYA YÖNELİK BİR MODEL ÖNERİSİ²

Öz

Turizm gelirlerinin ülke ekonomisindeki önemi nedeniyle ekonomik ve sosyal bir olgu olan enflasyon ile arasında bir etkileşim olup olmadığı merak edilmiş ve bu çalışmaya konu edilmiştir.

Bu çalışmanın amacı, turizm sektörü ile enflasyon arasındaki olası bir nedensellik ilişkisinin tespit edilmesidir. Çalışmada Türkiye’nin 2003-2011 yılları arasındaki turizm geliri ve tüfe aylık yüzde değişimi verileri aylık olarak kullanılmıştır. Nedensellik testlerinden önce değişkenlerin mevsimselliği incelenmiş, birim kök testleri ile durağanlıkları kontrol edilmiş ve VAR analizi yapılmıştır. Nedensellik analizi için Granger nedensellik testi ve Wald testi uygulanmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre, Türkiye’de 2003-2011 yılları arası dönem için, turizm geliri ile enflasyon arasında nedensellik ilişkisi yoktur. Yapılan varyans analizine göre de turizm geliri ve enflasyon değişkenleri, birbirini çok düşük oranlarda açıklamaktadırlar.

Anahtar Kelimeler: Turizm Geliri, Enflasyon, VAR Analizi, Granger Nedensellik

A MODEL OFFER FOR EXPLAINING THE EFFECT OF TOURISM SECTOR ON INFLATION IN TURKEY

Abstract

It is considered whether there is an interaction between tourism and inflation, an economic and social phenomenon, because of the importance of tourism incomes in national economy and this has been dealt with in this study.

The aim this study is to determine a possible causality relation between tourism industry and inflation. The tourism income and monthly consumer price index changes in Turkey between the years 2003-2011 have been used in the study. Seasonality analysis of the variables have been conducted before the causality test, and stability of the variables have been checked by unit root test and VAR analysis have been done. Granger causality test and Wald test have been used for the causality analysis.

The results of the study suggest that a causality relationship does not exist between tourism income and inflation in Turkey between the years 2003-2011. Variance analysis conducted shows that tourism income and inflation variables indicate each other at low ratios.

Key Words: Tourism Revenue, Inflation, VAR Analysis, Granger Causality

Giriş

Turizmi ve enflasyonu konu edinen kaynaklarda genel kabul olarak turizmin enflasyonist bir etkisi olduğu görüşü savunulmaktadır (İlkin ve Dinçer, 1991: 40; Karaçor, 1998: 211; Yağcı, 2003: 177; Aktaran: Yıldız, 2007: 151-152). Bu çalışmayla, yukarıda bahsedilen görüş esas alınarak, turizm ve enflasyon arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı, ekonometrik bir modelle ortaya konmak istenmiştir.

Çalışmada Türkiye’de 2003-2011 dönemi için turizm ve enflasyon arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığı araştırılmıştır. Analizlerde turizm geliri ve enflasyonu temsilen de tüketici fiyat endeksi aylık yüzde değişim verileri aylık olarak kullanılmıştır. Veriler TÜİK’in web sayfasından elde edilmiştir (http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?alt_id=17).

Nedensellik analizinden önce, turizm geliri ve tüketici fiyat endeksi aylık yüzde değişimi değişkenlerinin serilerinde mevsimsellik incelenerek, mevsimsel özellik gösteren turizm geliri değişkeni mevsimsellikten arındırılmıştır. Daha sonra birim ADF (Augmented Dickey-Fuller) birim kök testleri ile serilerin birim köke sahip olmadığı, yani durağan oldukları gösterilmiştir. Durağanlığı gösterilen serilere Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Yapılan analiz sonucunda, turizm geliri ile tüfe aylık

² Bu çalışma “Türkiye’de Turizm Sektörünün Enflasyon Üzerine Etkisini Açıklamaya Yönelik Bir Model Önerisi” adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

yüzde değişimi arasında nedenselliğe rastlanmamıştır. Yani turizm ile enflasyon arasında bir nedensellik ilişkisi yoktur, bu iki değişken birbirinin nedeni değildir. Ayrıca çalışmada değişkenlere VAR analizi uygulanmış, yapılan varyans ayrıştırmasında değişkenlerin birbirini çok az oranlarda açıkladığı görülmüştür.

1. Turizm ve Enflasyon Kavramları

Prof. Dr. Kurt Krapf, turizmin uluslararası tanımını şu şekilde yapmıştır: “Sürekli kalışa dönüşürmemek ve gelir sağlayıcı herhangi bir uğraşta bulunmamak koşulu ile bireyin yolculuk ve/veya konaklamasından doğan olay ve ilişkilerin tümüdür.” (Eralp, 1983: 34; Aktaran: Baran, 2010: 6). Bu tanımda Krapf turizmi sosyal açıdan ele almıştır.

Turizmin ekonomik yönüyle ilk ilgilenen ve bu alanda tartışmaları başlatan kişi Avusturyalı ekonomist Herman Von Schullar olmuştur. Onun tanımına göre turizm; “Başka bir ülkeden, şehir ve bölgeden, yabancıların gelmesi ve geçici süre kalmalarıyla ortaya çıkan hareketin, ekonomik yönünü ilgilendiren faaliyetlerin tümüdür.” Aynı dönemde turizmin bir başka ekonomik yönlü tanımı Edmood Picard tarafından yapılmıştır. Picard “Turizmin ana fonksiyonunun, ülkeye yabancı döviz kaynaklarının akmasını sağlamak ve turist harcamalarının ekonomiye yaptığı katkıları araştırmak.” olduğunu söylemiştir (Kozak, vd., 2001: 1-2).

Uluslararası Turizm Uzmanları Birliği olan AEIST (Association Internationale D’Experts Scientifiques Du Tourisme), turizmi bilimsel açıdan şu şekilde tanımlamıştır; “Turizm, yabancıların seyahat ve geçici veya devamlı asli kazanç elde etme faaliyeti için yerleşmeye dönüşmemek koşuluyla, konaklamalarından doğan ilişkilerin ve olayların tümüdür.” (Hussein, Saç, 2008: 6).

Enflasyon ise, en basit şekilde iktisadi bir terim olup, genel fiyat seviyesindeki artış olarak tanımlanmaktadır (Samuelson ve Nordhaus, 1992: 587; Aktaran: Kaykusuz, 2004: 2). Enflasyonun oluşabilmesi için fiyat artışının gerekliliğinden tanımlarda bahsedildi. Ancak fiyat artışı denirken sadece bir mal ve hizmet için ya da bunların küçük bir grubu için değil, genel olarak bütün mal ve hizmetlerin toplamında görülen artışların eğilimi kastedilmektedir. Bütün mal ve hizmetlerin fiyatlarında aynı oranda artış görülmez. Bazı mal ve hizmetlerin fiyatları çok fazla yükseliş gösterirken bazıları daha az bir artış gösterebilmekte, kimilerinin fiyatlarında düşüş bile olabilmektedir. Enflasyonun belirlenebilmesi için önemli olan nokta, fiyat artışlarının genel olarak belirli yönde olmasıdır. Enflasyondan bahsedilebilmesi için bu genel artış da yeterli olmamaktadır. Genel fiyat artışının sürekli olarak görülmesi, enflasyondan söz ettirebilmektedir (Bozdağ, 1991: 1-2).

2. Turizm Geliri ve TÜFE Aylık Yüzde Değişimi Arasındaki Nedensellik ve VAR Analizi

Model Ve Literatür

İktisadi ilişkilerin karmaşık yapısı nedeniyle iktisat alanındaki olaylar, çoğu tek denklemlilerle değil, eşanlı denklemlerin kullanıldığı modellerle incelenmiş ve açıklanmıştır. İktisatta makroekonomik değişkenler birbirlerinden etkilenmektedirler. Bu yüzden verileri yalnızca dışsal değişken ya da içsel değişken diye birbirinden ayırmak güçleşmektedir. VAR yöntemi (Vektör Auto Regression) ile eşanlı denklem sistemlerindeki dışsal-içsel değişken ayrımı gibi zorluklar aşılarak çözüme kolaylıkla ulaşılabilmektedir. Eşanlı denklem sistemlerinde karşılaşılan belirlenme problemini giderebilmek için model üzerinde birtakım kısıtlamalar yapılmalıdır (Adrian ve Darnell, 1990: 114-116; Aktaran: Tarı ve Bozkurt, 2006: 15). Bahsedilen kısıtlamalar araştırma için zorluklar çıkarmaktadır. VAR yöntemiyle model üzerinde herhangi bir kısıtlama yapmadan değişkenler arasındaki dinamik ilişkiler bulunmaktadır. Bu yüzden bu yöntem zaman serilerinde oldukça sık kullanılır (Keating, 1990: 453-454; Aktaran: Tarı ve Bozkurt, 2006: 15). VAR modelini eşanlı denklem sistemlerinden ayıran özelliği, değişkenlerin dışsal-içsel ayrımını gerektirmemesidir (Charemza ve Derek, 1992: 182; Aktaran: Tarı ve Bozkurt, 2006: 15-16). Bunun yanı sıra VAR modelinde bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri mevcut olduğu için ileriye dönük tahminlerin yapılabilirliği (Kumar, vd., 1995: 365; Aktaran: Tarı ve Bozkurt, 2006: 16).

İktisat teorisinde belli değişkenler arası ilişkinin test edilmesi ve ortaya konulması, ilk olarak bu değişkenlerin dışsal ya da içsel olmasına bağlıdır. Granger (1969) ve Sims (1972), bu tür ilişkiler için nedensellik kavramını ileri sürmüşlerdir (Granger, 1980: 297; Aktaran: Tarı ve Bozkurt, 2006: 16). İncelenen iki zaman serisi birbirinin nedeni ise, nedensellik karşılıklıdır ve feedback ilişki ortaya çıkar (Granger, C. W. J, Newbold, 1986: 220-221; Aktaran: Tarı ve Bozkurt, 2006: 16). Bu ilişkiyi incelemek için aşağıdaki model öne sürülmüştür:

$$Y_t = \sum a_{1i} y_{t-i} + \sum \beta_{1i} x_{t-i} + u_{1t} \quad (1)$$

$$X_t = \sum a_{2i} x_{t-i} + \sum \beta_{2i} y_{t-i} + u_{2t} \quad (2)$$

Bu model gecikmeli değerler üzerine kurulmuştur ve $\beta_i=0$ olursa, x_t , y_t ’nin granger nedeni değildir denir (Maddala, G. S. , 1989: 329-330; Aktaran: Tarı ve Bozkurt, 2006: 16).

VAR modelindeki bir değişkenin hata teriminde oluşabilecek olası bir şokun, diğer değişken üzerine yapacağı etki, etki-tepki (impulse-response) fonksiyonları ile ölçülür.

Artıkların analizinde kullanılan bir başka yöntem de, modelin tahmini ile belirlenen ve tahmin hata varyansını ölçen Varyans Ayırıştırması (Variance Decomposition)’dır (Aktaran: Tarı, R. , Bozkurt, H. ,2006: 16; Enders, W. , 1995: 305-311).

Bir değişkenin hata teriminde oluşacak herhangi bir şokun, diğer değişkenler tarafından ne ölçüde açıklandığı hesaplanıp, değişkenler arası iktisadi ilişkinin ifadesi ve açıklaması daha sağlıklı bir şekilde yapılabilmektedir. Bahsedilen olası bir şok, diğer değişkenin ileriye dönük tahmin hata varyansını açıklıyorsa ilgili değişken içsel değişken olarak kaydedilebilir (Lütkepohl, H., 1993: 56-57; Aktaran: Tarı ve Bozkurt, 2006: 16).

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde turizmin çeşitli iktisadi alanlarla etkileşimini ve ilişkisini araştıran birçok çalışma olduğu görülmektedir. Fakat daha çok turizm talebi üzerinde çalışılmıştır. Son yıllarda zaman serisi analiz metodlarının gelişmesi ve çeşitli iktisadi alanlarda kullanılabilmesiyle, turizm sektörünün iktisadi büyümeye etkisi de araştırılmakta ve birçok çalışmada turizme bağlı büyüme hipotezi test edilmektedir (Çil Yavuz, 2006; 163).

Enflasyon da iktisadi bir olgudur. Ekonomideki hareketliliklerde büyük pay sahibi olan turizm gelirlerinin de enflasyonla bir ilişkisi olduğu düşünülerek bu çalışmaya başlanmıştır. Turizm geliri ile enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemeyen önce turizmin; enflasyonla ilişkisi olan ve enflasyonu etkileyen diğer iktisadi alanlarla ilişkilerini inceleyen ve bu çalışmada kullanılan modele benzer modellerin kullanıldığı çalışmalar özetle şunlardır:

Balaguer ve Cantavella-Jorda’nın çalışmasında (2002), İspanya’da turizm ekonomik büyüme-ye olumlu olarak etkilemektedir sonucu elde edilmiştir.

Kırbaş ve Kasman, 2004’de yapmış oldukları çalışmalarında, turizm gelirleri ve ekonomik büyüme arasındaki eş bütünleşme ve nedensellik ilişkisini incelemiştir. Bu çalışma için Türkiye’nin 1963-2002 yılları arasındaki durumunu ele almışlardır. Analizleri için yaptıkları Granger nedensellik testi sonuçlarına göre turizm gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi, turizm gelirlerinden ekonomik büyümeye doğru tek yönlüdür. Yani turizm sektörünün Türkiye’nin ekonomik büyümesine olumlu etkileri olmaktadır (Kırbaş Kasman ve Kasman, 2004: 122-131).

Dritsakis (2004) çalışmasında 1960-2000 yılları arasındaki dönem için Yunanistan ekonomisini incelemiştir. Bu dönemdeki turizm gelirleri, reel döviz kuru ve GSYH verilerini kullanarak, turizm geliri ile iktisadi büyüme arasında güçlü bir nedensellik ilişkisi bulmuştur.

Yıldırım ve Öcal 2004’de yapmış oldukları çalışmalarında turizm ile ekonomik büyüme arasında kısa dönemde bir ilişki olmadığı, uzun dönemde turizm gelirlerinin büyümeyi teşvik ettiği sonucunu elde etmişlerdir.

Oh’un 2005’de Kore ekonomisi için yaptığı çalışmasında, ekonomik büyüme ile turizm arasında uzun dönemli bir ilişki bulunamamış, ekonomik büyümeden turizme doğru olan kısa dönemli bir ilişkinin varlığı elde edilmiştir.

Yavuz 2006’daki çalışmasında Türkiye’de turizm gelirlerinin ekonomik büyümeye etkisini nedensellik analiziyle incelemiştir. Çalışmasında 1992-2004 yılları arasındaki turizm gelirleri ile iktisadi büyüme arasındaki nedenselliği araştırmıştır. Yaptığı analizlerde, parametrelerin yorumunda kolaylık sağlaması için, değişkenlerin (GSYH ve turizm geliri) doğal logaritmalarını kullanmıştır. Üçer aylık veriler kullandığı bu analizlerde, verileri mevsimsellikten arındırmamasını, Davidson-MacKinnon’ın ileri sürdüğü (1993), “birim kök testlerinde mevsimsellikten arındırılmış verilerin kullanılmasının eğilimli sonuçlara yol açacağı” hipotezine dayandırmaktadır. Oh’un 1995’de yaptığı (turizm sektörünün ekonomik gelişime olan etkisini araştırdığı) çalışmasından örnek alarak, modeline gölge değişkenler eklemeyi uygun görmüştür. Kurduğu modelin verdiği sonuçlara göre turizm gelirleri ile iktisadi büyüme arasında Granger nedensellik ilişkisi bulunamamıştır (Çil Yavuz, 2006: 162-171).

Bahar (2006) çalışmasında, 1963-2004 arası dönemi turizm gelirleri ve GSMH arasındaki ilişkiyi VAR modeliyle incelemiştir. Yaptığı eş bütünleşme testine göre bu iki değişken arasında uzun dönemli karşılıklı bir ilişkinin olduğunu elde etmiştir. Bu çalışmada yapılan analizlerin sonuçlarına göre, turizmin ekonomik büyüme üzerine olumlu bir etkisi olduğu kaydedilmiştir.

Ancak Yavuz (2006), 1992:1-2004:4 dönemi için yaptığı analizlerinde (Granger nedensellik testi sonuçları ve Toda-Yamamoto (1995) yaklaşımına göre), genel bulgulardan farklı olarak, turizm gelirleri ile iktisadi büyüme arasında bir nedensellik ilişkisi olmadığı sonucunu elde etmiştir (Yavuz, 2006).

Aslan 2008’deki çalışmasında turizm ve ekonomik büyüme ilişkisini bir ekonometrik analizle incelemiştir. Çalışmasının amacı, Türkiye turizm sektörünün gelişmekte olduğu 1992:1-2007:4 dönemi içinde, turizm gelirleri, gayri safi milli hâsıla ve reel döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkilerini tespit etmektir. Diğer bir deyişle turizmle büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığını, varsa yönünü belirlemektir. Aslan’ın kurduğu model şu şekildedir:

$$LG_t = a_0 + a_1LTG_t + a_2LRK_t + a_3LCAP + u_t$$

$$t = 1992:1 \dots 2007:4$$

a_i : Tahmin edilecek parametreler ($i = 1, 2, 3$)

LG : Reel gayri safi milli hasıla

LTG : Uluslararası turizm geliri

LRK : Reel döviz kuru

$LCAP$: Sermaye birikimi

Bu çalışmada elde edilen nedensellik sonuçlarına göre, turizm Türkiye ekonomisini etkilemektedir. Tahminlerden elde edilen sonuçlara göre ise %1’lik bir büyüme için turizm gelirlerinin yaklaşık %8 artırılması gerekmektedir.

Birbiriyle çelişkili sonuçlar bulunmasının nedeni her bir çalışmada farklı dönemlerin incelenmesi, analizlerde farklı metotlar uygulanmasıdır. (Aslan, 2008: 3-4).

Önder ve Durgun (2008) çalışmalarında turizm sektörünün işsizlik üzerine etkilerini araştırmışlardır. 1980-2007 yılları arası dönemin incelendiği ve verilerin yıllık olarak kullanıldığı bu çalışmada, Granger nedensellik testi, Johansen eş bütünleşme yaklaşımı ve hata düzeltme modeli kullanılmıştır. Bulunan deneysel sonuçlar, turizmin işsizlik üzerine olumlu etkileri olduğunu ve bu iki değişken arasında uzun dönemde karşılıklı bir ilişkinin varlığını göstermektedir.

Dağlıoğlu (2010)’nun, turizmdeki gelişmenin Türkiye ekonomisi üzerine etkilerini ekonometrik analizle araştırdığı bu çalışmada Türkiye’nin 1992:1-2010:2 dönemindeki üç aylık gelirler incelenmiş ve bu dönemin zaman serisi modellenmiştir. Seriyeye en uygun model ile de 2010:4-2012:1 döneminin tahmini yapılmıştır. Dağlıoğlu, çalışmasında Granger nedensellik testi ile ekonominin, turizmin bir nedeni olduğu sonucuna ulaşmıştır.

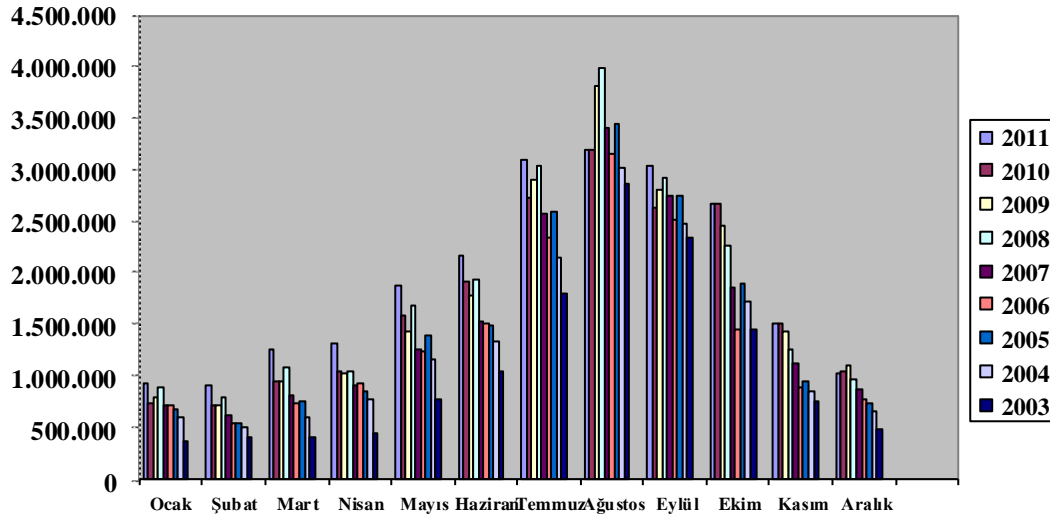
Bu çalışmada, 2003 ile 2011 yılları arası dönem için turizm gelirleri ile enflasyon oranları arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmaktadır. Bahsedilen dönemin verileri aylık olarak incelenmiştir. Veriler Türkiye İstatistik Kurumu’nun internet sayfasından, Turizm Bakanlığı kütüphanesinden ve internet sayfasından elde edilmiştir. Enflasyon oranı için kriter olarak, bu dönemdeki her bir ayın tüketici fiyat endeks rakamlarının, bir önceki aya göre yüzde değişimleri alınmıştır. Yapılan analizler sonucunda turizm geliri ile enflasyon arasındaki nedensellik ilişkisi, turizm sektöründeki bir hareketliliğin enflasyonu etkileyip etkilemediği ve enflasyondaki değişmelerin turizm sektörüne etkisi olup olmadığı araştırılmıştır.

Veri ve İstatistikler

2003-2011 yılları arasındaki aylık turizm gelirleri, aynı döneme ait dışarıdan gelen turist sayısı ve kişi başı ortalama harcama verileri dikkate alınmıştır.

Verilerde ve Grafik: 1’de görüldüğü üzere turizm gelirleri 2003 yılından 2011 yılına kadar hemen hemen her geçen yıl artmıştır. Turizm gelirlerinde özellikle yaz aylarında görülen artış, turizm sektöründeki mevsimselliği açıkça ortaya koymaktadır. Mevsimsellik özelliğinin kurulan modellerdeki etkisi ilerleyen kısımlarda açıklanacaktır.

Grafik 1: Türkiye’nin Aylık Turizm Gelirleri



2003-2011 yılları arasındaki dönem için turizm geliri ve ülkeye giriş yapan turist sayısı verileri Tablo: 1’de verilmiştir:

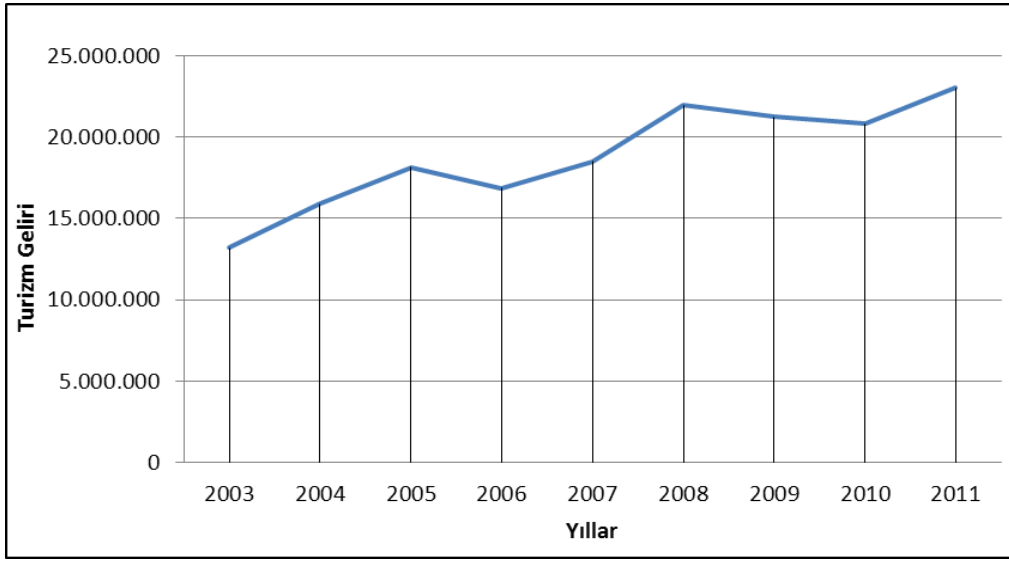
Tablo 1: 2003-2011 Yılları Arasında Türkiye'nin Turizm Geliri ve Ülkeye Giriş Yapan Turist Sayısı

Yıllar	Turizm Geliri	Turist sayısı
2003	13.203.144	16.302.053
2004	15.887.700	20.262.640
2005	18.153.505	24.124.501
2006	16.850.947	23.148.669
2007	18.487.008	27.214.988
2008	21.950.807	30.979.979
2009	21.249.337	32.006.149
2010	20.806.708	33.027.943
2011	23.020.392	36.151.328

Bu verilerin grafiklerle de gösterimi, incelenen dönem içerisinde turizmin gösterdiği gelişimi ve ilerlemeyi daha iyi açıklayacaktır.

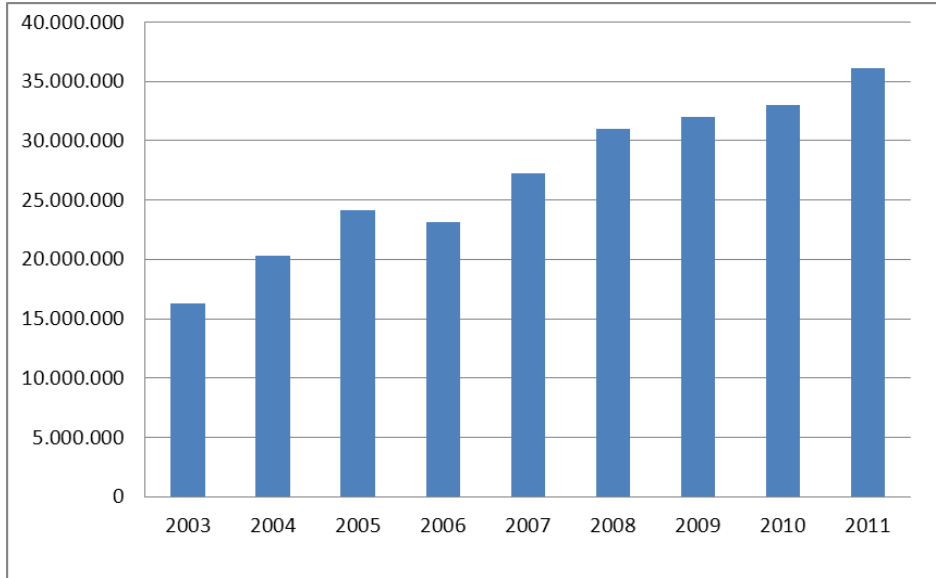
Turizm gelirlerini yıllık olarak incelemek için Grafik 2’ye bakıldığında 2003 yılından itibaren 2011’e kadar genel bir artış olduğu görülmektedir. 2006 yılında belli bir düşüş olmuş fakat takip eden yıllarda (2007, 2008) tekrar aynı ivmeyle artış sağlanmıştır. 2010’da yine küçük bir düşüş gözlenirse de, 2011 yılındaki artış kayda değerdir.

Grafik 2: Yıllara Göre Turizm Gelirleri



Turizm sektöründeki gelişmenin kriteri yalnızca turizmdeki gelir miktarı değil, aynı zamanda o yıl ülkeye giriş yapmış olan turist sayısıdır. İncelenen dönem için yurda giriş yapan turist sayıları da yıllık olarak genel bir değerlendirmeye alınırsa, turizm geliriyle paralelliği daha iyi anlaşılmış olur.

Grafik 3: Yıllara Göre Ülkeye Giriş Yapan Turist Sayıları



Grafik: 3’de görüldüğü üzere, ülkeye giriş yapan turist sayısı ile turizm gelirlerinin artışı ve düşüşü, birbirleriyle aynı yönlü ve eşzamanlıdır. 2003 yılından 2011 yılına gelene kadar turist sayısında da ciddi bir artış elde edilmiştir ve bu da Türkiye’de turizmin giderek ilerlediğini ve geliştiğini göstermektedir.

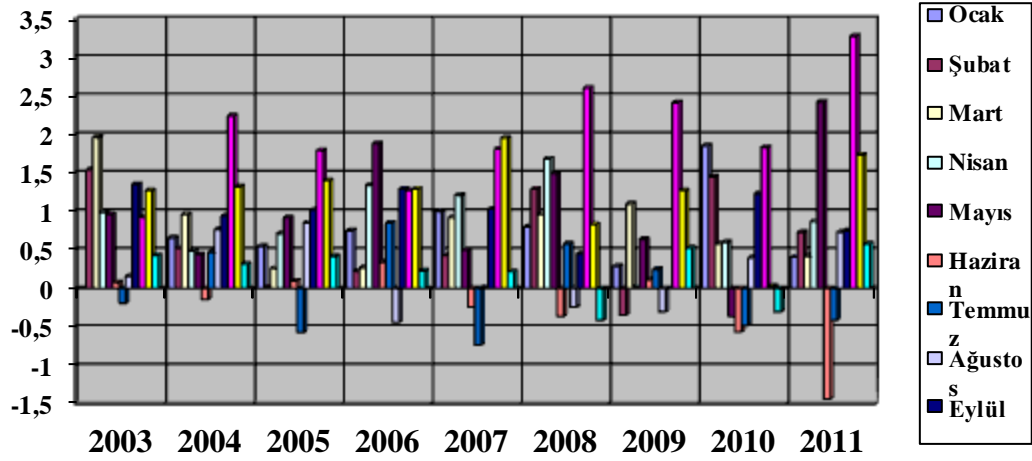
Bu çalışmada incelenecek olan değişkenlerden bir diğeri olan (2003 temel yıllı) enflasyon oranını temsilen tüketici fiyatları endeks rakamlarının aylık yüzde değişimleri alınacaktır.

Tablo 2: 2003 Temel Yıllı Tüketici Fiyatları Endeks Rakamları Aylık Yüzde Değişimi

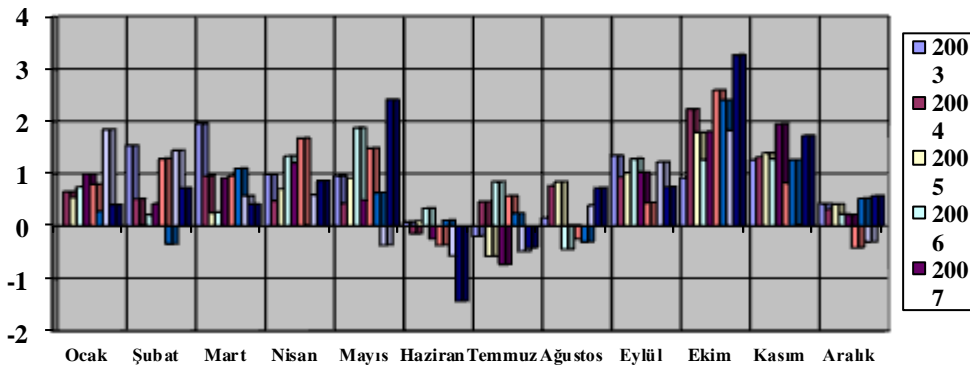
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ocak		0,66	0,55	0,75	1,00	0,80	0,29	1,85	0,41
Şubat	1,54	0,52	0,02	0,22	0,43	1,29	-0,34	1,45	0,73
Mart	1,96	0,96	0,26	0,27	0,92	0,96	1,10	0,58	0,42
Nisan	0,99	0,49	0,71	1,34	1,21	1,68	0,02	0,60	0,87
Mayıs	0,96	0,44	0,92	1,88	0,50	1,49	0,64	-0,36	2,42
Haziran	0,08	-0,14	0,10	0,34	-0,24	-0,36	0,11	-0,56	-1,43
Temmuz	-0,19	0,47	-0,57	0,85	-0,73	0,58	0,25	-0,48	-0,41
Ağustos	0,16	0,77	0,85	-0,44	0,02	-0,24	-0,30	0,40	0,73
Eylül	1,35	0,94	1,02	1,29	1,03	0,45	0	1,23	0,75
Ekim	0,92	2,24	1,79	1,27	1,81	2,60	2,41	1,83	3,27
Kasım	1,27	1,32	1,40	1,29	1,95	0,83	1,27	0,03	1,73
Aralık	0,43	0,32	0,42	0,23	0,22	-0,41	0,53	-0,30	0,58

(Kaynak: http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?alt_id=17 Erişim tarihi: 18/08/2012 15:00).

Grafik 4: 2003 Temel Yıllı Tüketici Fiyatları Endeks Rakamları Aylık Yüzde Değişimi (Yıllara göre)



Grafik 5: 2003 Temel Yıllı Tüketici Fiyatları Endeks Rakamları Aylık Yüzde Değişimi (Aylara göre)



Grafik 5’de, incelenen dönemin (2003-2011) tüfe değerlerinin aylara göre yüzde değişimleri görülmektedir. Grafikten de açık bir şekilde okunacağı üzere, ocak ayından haziran ayına kadar belli bir seyirde kimi zaman artıp kimi zaman azalan tüfe rakamları yüzde değişimleri, yaz mevsimine girildiği haziran ayında ve diğer yaz aylarında ciddi bir düşüş göstermektedir. Bu göstermektedir ki, turizmin hareketli olduğu yaz mevsimine girildiğinde enflasyon azalmaktadır. İncelenen yıllar için yaz mevsimi süresince tüfe değerleri yüzde değişimleri, birbirine yakınlık göstermektedir. Yüzde değişim-

ler az olduğu için tüfe rakamları birbirine yakındır, yani enflasyon çok büyük değişimler göstermemiştir. Yaz sonrasında değişim değerleri yükselmiş, yani tüfe rakamları arasındaki fark giderek artmıştır. Buda enflasyonun yaz mevsiminden sonra giderek yükseldiğini göstermektedir.

Amaç ve Metod

Bu çalışmanın amacı, yukarıdaki sütun ve çizgi grafiklerinden okunan yorumların, ekonometrik bir modele dökülerek, turizm geliri ve enflasyon değişkenleri arasındaki nedensellik ilişkisinin olup olmadığını, varsa yönünü araştırmaktır. Analizlerde kullanılan veriler 2003-2011 yılları arasına aittir ve aylık olarak alınmıştır.

Analizler neticesinde turizm gelirlerinin enflasyon üzerinde veya enflasyonun turizm gelirleri üzerinde etkisi olup olmadığı Granger nedensellik testiyle ve VAR analiziyle ortaya konmaya çalışılmıştır.

Ekonometride iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisini araştırabilmek için, serilerin durağan olması gerekmektedir. Nedensellik testinde öncelikle yapılması gereken uygulama, serilerin durağanlığını incelemek, durağanlık yoksa serileri durağan hale getirmektir.

Zaman serilerinde durağanlığı Gujarati (1999) şu şekilde tanımlamıştır: “ Bir zaman serisinin ortalamasıyla varyansı zaman içinde değişmiyor ve iki dönem arasındaki ortak varyansı bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı ise, bu zaman serisi durağan bir yapıya sahiptir.” (Gül ve Yavuz, 2011).

VAR’a dayalı ekonometrik analizlerde değişkenlerin durağanlığını kontrol edebilmek için ilk aşama olarak her bir değişkenin zaman serisine birim kök testi uygulanmalıdır.

Birim kök testi, serinin durağan olup olmadığını vermektedir. Birim kök testinin uygulandığı değişkende “p” değeri 0,05 (bu çalışma için kullanılacak olan, gözlemlenen anlamlılık düzeyi)’den küçük bulunursa birim kök yok demektir ve bu da o değişkenin verilerinin durağan olduğunu gösterir. Eğer test sonucunda “p değeri 0,05’den büyük veya eşit bulunursa birim kök var demektir. Seride birim kök gözlemlendiği zaman serinin 1. dereceden farkı alınarak birim kök ortadan kaldırılmaya çalışılır. 1.derece fark alındıktan sonra yine birim kök elde edilirse 2. derece fark alınır ve tekrar birim kök testi yapılır. Bu şekilde, birim kök kaçınıcı dereceden farkla ortadan kaldırıldıysa, seri o dereceden durağan olur (Çil Yavuz, 2006).

Wooldridge (2002), genişletilmemiş birim kök testi (DF) konusunu daha basitçe ve sade olarak şu şekilde ifade etmiştir:

$$\Delta y_t = \alpha + \theta y_{t-1} + e_t$$

$$H_0: \theta = 0$$

$$H_1: \theta < 0$$

P değeri ilgili anlamlılık düzeyindeki kritik değerden(0,05) küçükse birim kök hipotezi reddedilir. Birçok ekonometri paket programında bu değer verilmektedir ve p değeri hesaplanmaktadır. p değeri yeterince küçükse, incelenen değişkenin verilerinin durağan olmadığını söyleyen temel hipotez (H₀) reddedilir. Serinin durağan olduğu ifade edilir

(http://www.yildiz.edu.tr/~tastan/teaching/ch18_handout6.pdf).

Yukarıda verilen nedensellik, durağanlık, birim kök testi bilgileri ışığında, bu çalışmada kullanılacak olan tüketici fiyat endeksi rakamlarının aylık yüzde değişimi ve turizm geliri değişkenlerinin zaman serilerine, genelleştirilmiş Dickey-Fuller (1979, 1981) birim kök testi uygulanacaktır.

Genişletilmiş birim kök testi (Augmented Dickey-Fuller) regresyonları şu şekildedir:

$$\Delta y_t = \alpha + \beta T + \varphi y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta \Delta y_{t-1} + u_t$$

$$\Delta y_t = \alpha + \varphi y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta \Delta y_{t-1} + u_t$$

Bu denklemler sayesinde y_t değişkeninde birim kök olup olmadığı test edilebilecektir. İlk denklemdeki T , trendi temsil etmektedir (Çil Yavuz, 2006). Zaman serimizde yapısal kırılma olsaydı modele bu trend bileşenini de dahil edecektik. Ancak grafiklerde görüldüğü üzere kullandığımız veri setinde görsel olarak ciddi bir yapısal değişim olmadığı için, trend bileşeninin dahil edilmediği ikinci denklemi kullanacağız.

Hata teriminin otokorelasyonsuz olması için gecikmeli fark terimleri modele dâhil edilmektedir (Çil Yavuz, 2006; Wooldridge, 2002).

Bizim kullanacağımız ikinci denklemde test edilmek istenen, y_t değişkeninin ortalama etrafında durağan olduğu alternatif hipotezine (H_0) karşı, birim kökü olduğu temel hipotezidir (H_1).

$$H_0: \varphi = 0$$

$$H_1: \varphi < 0$$

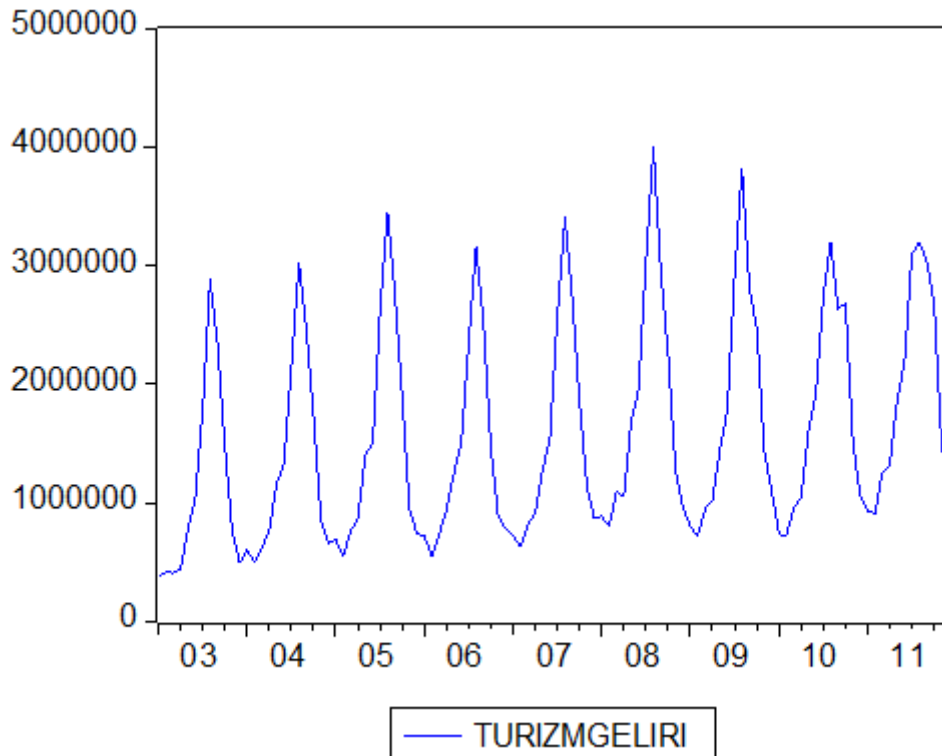
Eğer φ tahmini sıfırdan farklı ise birim kök temel hipotezi reddedilir (Çil Yavuz, 2006).

Birim Kök Testleri

Eviews programıyla kurulacak olan VAR modelde, değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin araştırılabilmesi için öncelikle serilerin durağan olması gerekmektedir. Durağanlık, serilerde birim kök olmadığı zaman gerçekleşmektedir. Değişkenlerin serilerine birim kök testi uygulayabilmek için öncelikle mevsimsel özellik gösteren seriyi mevsimsellikten arındırmak gerekmektedir.

Değişkenlerimizden ilk olarak turizm geliri serisinin mevsimselliğine bakabilmek için aşağıdaki grafik açıklayıcı olacaktır:

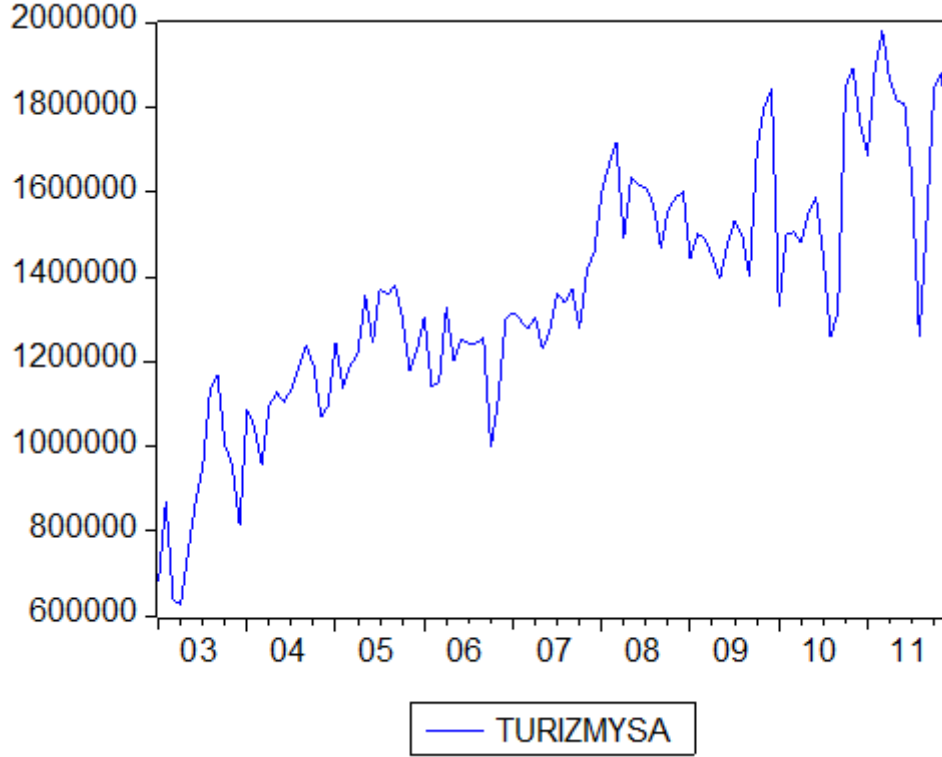
Grafik 6: 2003:1-2011:12 Dönemi Turizm Geliri Verilerinin Grafik Gösterimi



Turizm geliri, grafikten de anlaşılacağı üzere çok açık olarak mevsimselliğe sahip bir olgudur. Bu yüzden, turizm gelirini mevsimsellikten arındırdıktan sonraki veri seti Grafik: 7’de gösterilmiştir.

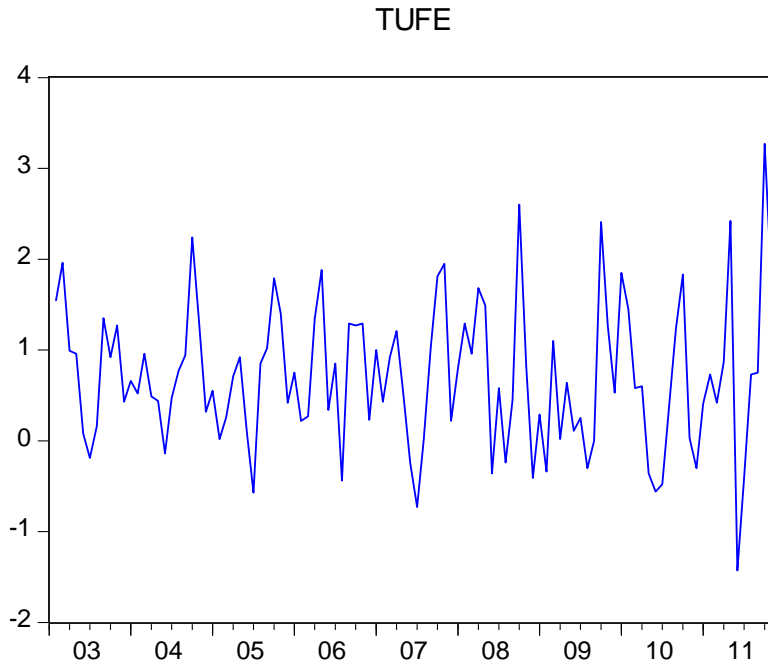
Grafik: 7’de serinin ilk değeri 0’dan başlamadığı için sabit vardır denir. Ayrıca grafik genel itibariyle giderek artış gösteren bir yapı gösterdiği için trend de mevcuttur. Yani bir eğilim söz konusudur.

Grafik 7: Mevsimsellikten Arındırılmış Turizm Geliri Veri Setinin Grafik Gösterimi



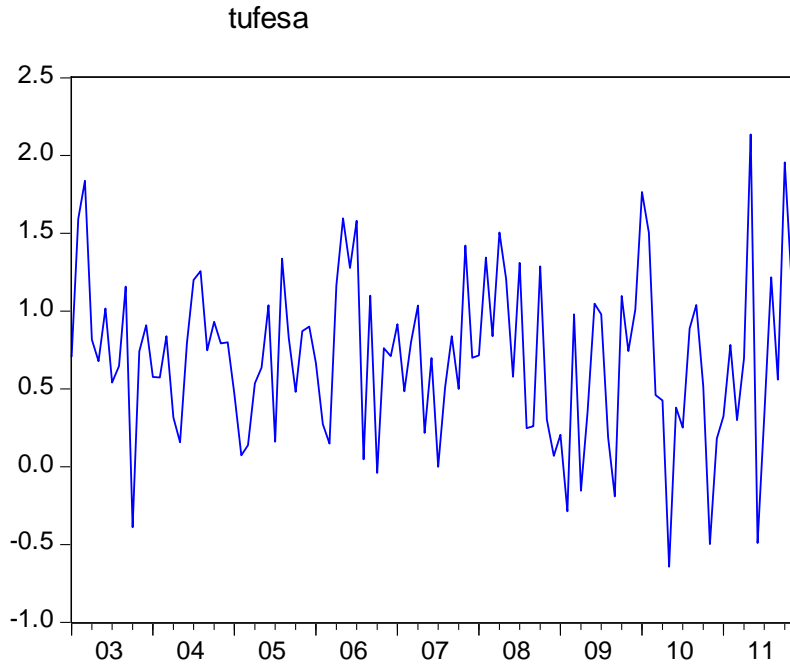
İkinci değişkenimiz olan tüketici fiyat endeks rakamları aylık yüzde değişiminin veri setinin grafik gösterimi aşağıdaki şekildedir:

Grafik 8: Tüketici Fiyat Endeks Rakamları Aylık Yüzde Değişiminin Grafik Gösterimi



Grafik 8’e göre tüfe aylık yüzde değişiminde mevsimsellik olmadığı görülmektedir. Yine de bu değişkenimize mevsimsellikten arındırma işlemi uygulandığında grafik gösterimi aşağıdaki gibi olmaktadır:

Grafik 9: Tüketici Fiyat Endeks Rakamları Aylık Yüzde Değişiminin Mevsimsellikten Arındırıldıktan Sonra Grafik Gösterimi



Mevsimsel özellik gösteren turizm geliri değişkenini, hareketli ortalama metodu ile mevsimsellikten arındırdıktan sonra, tüfe aylık yüzde değişiminde mevsimsellik olmadığı için arındırmadan, durağanlıklarını kontrol etmek için serilerin birim kökü olup olmadığına bakılmıştır. Birim kök testi sonucu, Tablo 3’de görülmektedir.

Tablo 3: Mevsimsellikten Arındırılmış Turizm Geliri ve Tüfe Aylık Yüzde Değişimleri Veri Setine Uygulanan ADF Test Kritik Değerleri (%1, %5 ve %10), P Değeri (Anlamlılık Düzeyi) Sonuçları

Değişkenler	Düzye üzerinden yapılan ADF Test İstatistiği	ADF Test Kritik Değerleri (%1)	ADF Test Kritik Değerleri (%5)	ADF Test Kritik Değerleri (%10)	P değeri
Turizm Geliri (sabitli)	-1.196775	-3.500669	-2.892200	-2.583192	0.6734
Turizm Geliri (trend ve sabitli)	-5.554006	-4.046072	-3.452358	-3.151673	0.0001
TÜFE aylık yüzde değişimleri(sabitli)	-7.899100	-4.049586	-3.454032	-3.152652	0.0000
TÜFE aylık yüzde değişimleri (trend ve sabitli)	-7.899100	-4.049586	-3.454032	-3.152652	0.0000

Turizm geliri değişkenine uygulanacak olan birim kök testi için temel hipotezimiz şu şekildedir:

H_0 : Birim kök vardır.

Tabloda görüldüğü üzere turizm geliri değişkeninin p değeri sabitli modelde 0,6734 çıkmıştır. Yani anlamlılık düzeyi olarak görülen 0,01; 0,05 ve 0,1’den büyüktür. Bu durumda H_0 reddedilemez denilebilir.

Turizm gelirinin trend ve sabitli modeline bakıldığı zaman ise p değerinin 0,0001 çıktığı görülmektedir. Bu değer, anlamlılık düzeyi olan 0,01; 0,05 ve 0,1’den küçük kalmıştır. Bu durumda H_0 temel hipotezi reddedilir. Yani serimizde birim kök yoktur ve durağandır denebilir.

Turizm gelirinin sabitli modelinde birim kök çıkmış, trend ve sabitli modelinde birim kök çıkmamıştır. Burada birim kök çıkmayan trend ve sabitli model tercih edilecektir. “Turizm geliri serisi düzeyde durağandır” ifadesi kabul edilerek, çalışmaya devam edilecektir.

Benzer şekilde tüfe aylık yüzde değişim değişkeni için birim kök testi uygulamak için temel hipotezimiz şu şekildedir:

H_0 : Birim kök vardır.

Tabloda tüfe değişkeni için elde edilen p değerinin hem sabitli modelde, hem de trend ve sabitli modelde 0,0000 olduğu görülmektedir. Bu durumda H_0 reddedilir ve seride birim kök yoktur denir. Yani 2003-2011 yılları arası dönem için, tüketici fiyat endeksi rakamları aylık yüzde değişimi serisinin herhangi bir dereceden farkını almaya gerek kalmadan, düzeyde (sıfırıncı dereceden) durağan olduğu ifade edilebilir.

VAR Analizi

VAR analizi yapabilmek için öncelikle en iyi gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. En iyi gecikme uzunluğunun ne olacağına karar vermek için aşağıdaki Eviews çıktısı Tablo 4’e bakmak bilgilendirici olacaktır.

Tablo 4: VAR Analizinde Kullanılacak Olan En İyi Gecikme Uzunluğu Seçim Kriteri

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1.503.754	NA	4.11e+10	30.11509	30.16719	30.13618
1	-1.436.614	130.2522	1.16e+10	28.85228	29.00859*	28.91554
2	-1.434.735	3.569535	1.21e+10	28.89471	29.15523	29.00014
3	-1.424.934	18.23063	1.08e+10	28.77868	29.14340	28.92629
4	-1.415.746	16.72131*	9.75e+09*	28.67493*	29.14386	28.86471*
5	-1.414.804	1.678274	1.04e+10	28.73607	29.30921	28.96803
6	-1.410.797	6.972319	1.04e+10	28.73593	29.41328	29.01006
7	-1.408.336	4.183518	1.07e+10	28.76671	29.54826	29.08302

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

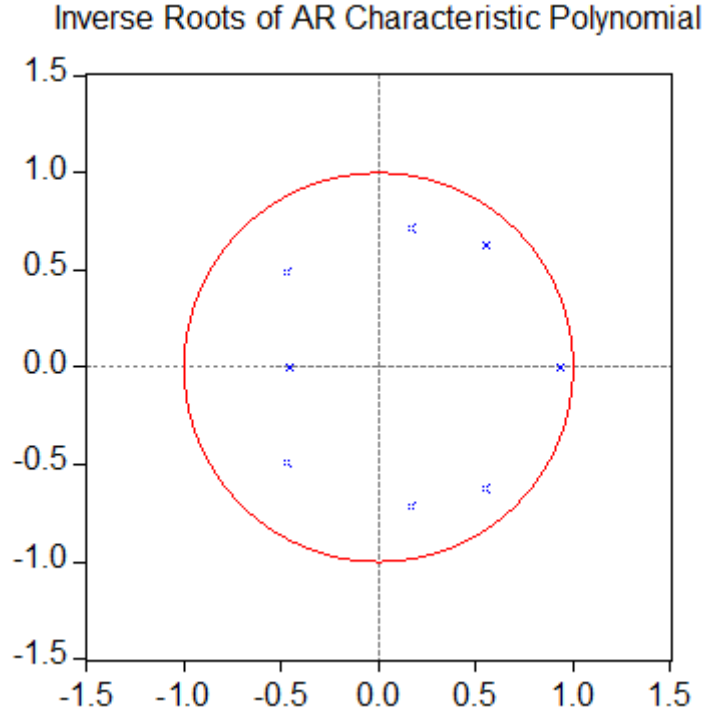
Tablo: 4’de görüldüğü üzere LR, FPE, AIC ve HQ kriterlerinde işaretli olan ortak satır, 4.satırdır. Bu bize, VAR modelinde seçilmesi gereken gecikme sayısının 4 olduğunu göstermektedir. Gecikme sayısına karar verdikten sonra VAR analizine geçilebilir. VAR analizi sonuçları aşağıdaki gibidir:

Tablo 5: VAR analizi sonuç tablosu

	TURIZMYSYA	TUFE
TURIZMYSYA(-1)	0.789794 (0.10007) [7.89250]	-6.03E-07 (6.0E-07) [-1.01026]
TURIZMYSYA(-2)	-0.192420 (0.12524) [-1.53636]	2.33E-07 (7.5E-07) [0.31212]
TURIZMYSYA(-3)	0.056488 (0.12461) [0.45332]	6.06E-07 (7.4E-07) [0.81514]
TURIZMYSYA(-4)	0.230845 (0.09559) [2.41490]	-3.07E-07 (5.7E-07) [-0.53859]
TUFE(-1)	12336.33 (16351.5) [0.75445]	0.187738 (0.09755) [1.92461]
TUFE(-2)	12403.24 (16612.4) [0.74663]	-0.174966 (0.09910) [-1.76551]
TUFE(-3)	-43564.98 (17311.9) [-2.51648]	-0.117714 (0.10328) [-1.13980]
TUFE(-4)	14280.29 (17566.0) [0.81295]	-0.341351 (0.10479) [-3.25743]
C	176657.8 (72591.2) [2.43360]	1.081133 (0.43305) [2.49656]
R-squared	0.791233	0.219080
Adj. R-squared	0.773466	0.152619
Sum sq. resids	1.42E+12	50.45927
S.E. equation	122815.7	0.732667
F-statistic	44.53283	3.296355
Log likelihood	-1.348.441	-1.094.022
Akaike AIC	26.35808	2.299072
Schwarz SC	26.58830	2.529291
Mean dependent	1387792.	0.678447
S.D. dependent	258039.8	0.795916
Determinant resid covariance (dof adj.)		8.05E+09
Determinant resid covariance		6.71E+09
Log likelihood		-1.457.560
Akaike information criterion		28.65165
Schwarz criterion		29.11209

Var analizinde değişkenlerin etki-tepki durumlarına bakabilmek ve varyans ayrıştırmasına geçebilmek için Var’da kararlılık testi kısmında kararsızlıkla karşılaşılması gerekmektedir. Bu kararlılık testi, bir nevi değişkenlerin durağanlığının sağlamasıdır. Var’da karar aşaması aşağıdaki grafikte görülmektedir:

Grafik 10: VAR’da Kararlılık Testi

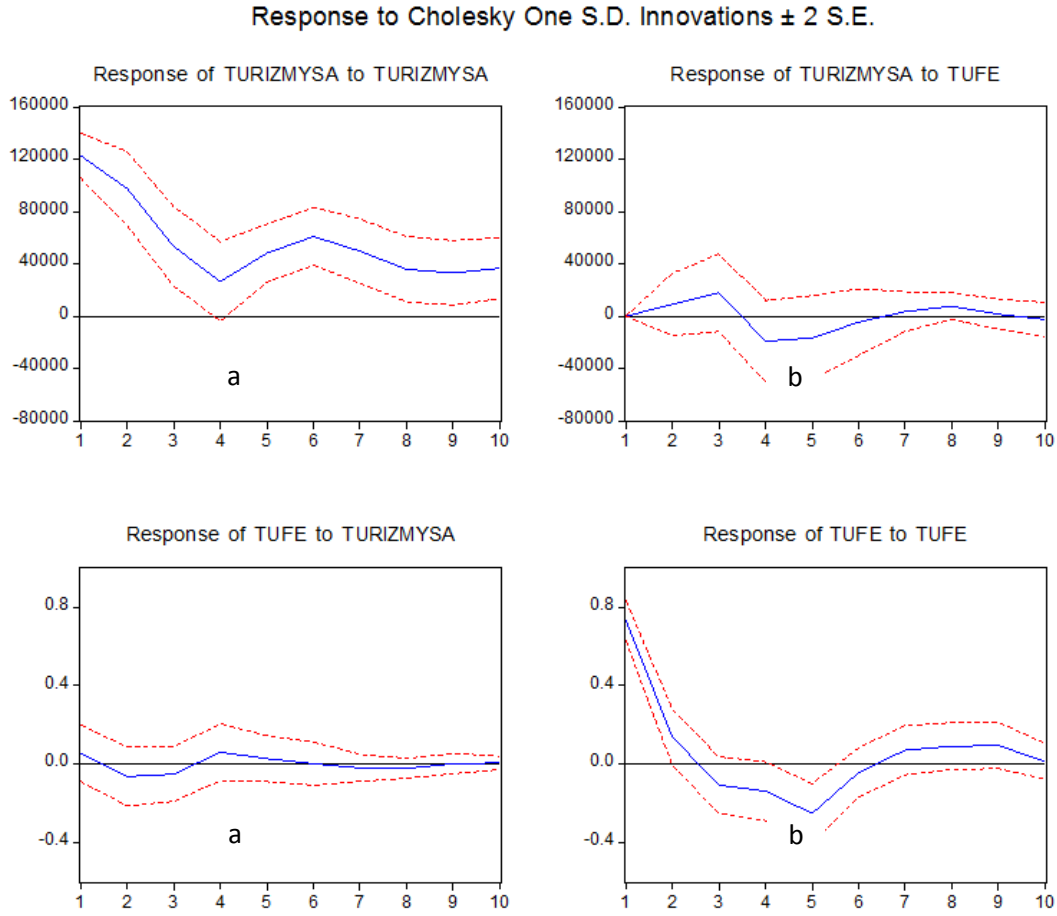


Grafik 10’da görülen birim köklerin birim çemberin içinde kalması, Var’da kararlılık olduğunu göstermektedir. Yani değişkenlerin durağanlığının sağlaması yapılmış olmaktadır. Kararsızlık olmadığı için değişkenlerin etki-tepki durumlarına bakılabilir, varyans ayrıştırmasına geçilebilir.

Etki-Tepki Grafikleri

Aşağıdaki grafiklerde turizm geliri ve tüfe aylık yüzde değişimi değişkenlerinin birinde meydana gelen bir birim standart sapma şoka, diğerinin verdiği tepki görülmektedir:

Grafik 11: a, b, c, d, Turizm Geliri ve Tüfe Aylık Yüzde Değişiminin Etki-Tepki Grafikleri



Grafik 11(a)'de turizm gelirinde meydana gelen bir birim standart sapma şoka, yine turizm gelirinin tepkisi görülmektedir.

Grafik 11(b)'de turizm gelirinde meydana gelen bir birim standart sapma şoka, tüfe aylık yüzde değişiminin verdiği tepki görülmektedir. Burada bu etki ilk üç dönemde artış göstererek pozitif yönlü olmuştur ve dördüncü dönemde düşüşe geçmiştir. Ancak altıncı dönemden sonra pozitif yönlü tepki vermiştir.

Grafik 11(c)'de tüfe aylık yüzde değişiminde meydana gelen bir birim şoka turizm gelirinin tepkisi görülmektedir. Bu tepki çok küçük oranlarda olmakla birlikte birinci dönem azalmış, üçüncü dönemin yarısından sonra pozitif yönlü olmuştur.

Grafik 11(d)'de tüfe aylık yüzde değişimlerinde meydana gelen bir birim şoka, yine tüfe aylık yüzde değişiminin nasıl tepki verdiği görülmektedir.

Varyans Ayrıştırması

Varyans ayrıştırması ile değişkendeki değişmelerin ne kadarının kendisinden, ne kadarının sistemdeki diğer değişkenden kaynaklandığı belirlenmeye çalışılır. 2003:1-2011:12 dönemi için, Türkiye'nin turizm geliri ve tüketici fiyat endeksi rakamları yüzde değişimine ait varyans ayrıştırması tabloları Tablo 6 ve Tablo 7'dir.

Tablo 6: Turizm Geliri Varyans Ayrıştırması

Variance Decomposition of TURIZMYSA:			
Period	S.E.	TURIZMYSA	TUFE
1	122815.7	100.0000	0.000000
2	157175.4	99.67113	0.328871
3	166955.6	98.56244	1.437561
4	170120.9	97.35835	2.641655
5	177591.9	96.70397	3.296027
6	187813.6	96.99503	3.004967
7	194308.0	97.15964	2.840362
8	197728.4	97.10821	2.891787
9	200481.9	97.18106	2.818944
10	203835.1	97.25802	2.741983

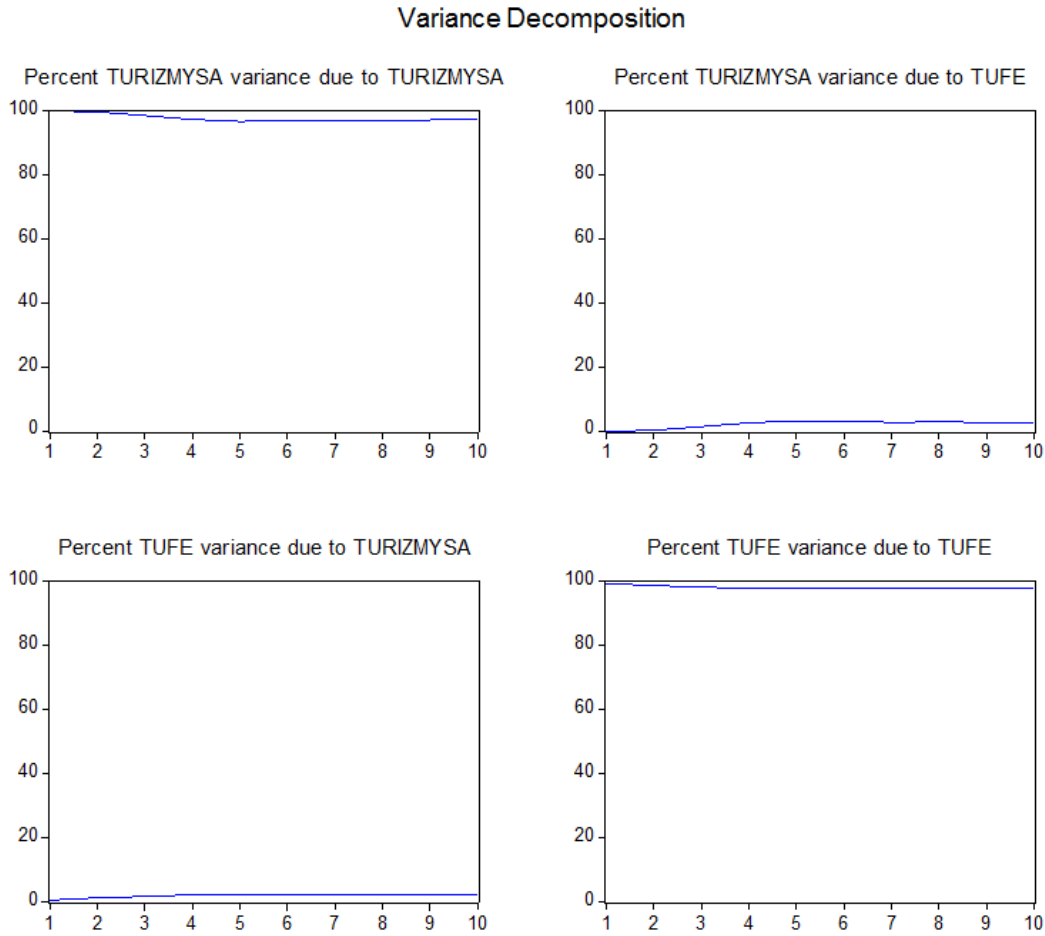
Tablo 6’deki değerler incelendiğinde görülmektedir ki birinci periyotta, turizm gelirinin varyansındaki değişimin % 100’ü turizm gelirinden, % 0’ı tüfe aylık yüzde değişiminden kaynaklanmaktadır. İkinci periyotta, turizm gelirinin varyansındaki değişimin % 99,67113’ü turizm gelirinden, % 0,328871’i tüfe aylık yüzde değişiminden kaynaklanmaktadır. Bu şekilde tüm periyotlar incelendiğinde, son periyot olan onuncu periyotta, turizm gelirinin varyansındaki değişimin % 97,25802’si turizm gelirinden, % 2,741983’ü tüfe aylık yüzde değişiminden kaynaklandığı görülmektedir.

Tablo 7: TÜFE Aylık Yüzde Değişimi Varyans Ayrıştırması

Variance Decomposition of TUFE:			
Period	S.E.	TURIZMYSA	TUFE
1	0.732667	0.548752	99.45125
2	0.748129	1.255381	98.74462
3	0.757586	1.690875	98.30912
4	0.772548	2.230589	97.76941
5	0.812968	2.126610	97.87339
6	0.814133	2.121113	97.87889
7	0.817436	2.161792	97.83821
8	0.822742	2.208404	97.79160
9	0.828123	2.180276	97.81972
10	0.828241	2.184395	97.81561

Tablo 7’deki değerler, tüfe aylık yüzde değişiminin varyansındaki değişimin ne kadarının kendisinden, ne kadarının turizm gelirinden kaynaklandığını göstermektedir. Bu değerlere göre, birinci periyotta tüfe aylık yüzde değişiminin varyansındaki değişimin % 99,45125’i kendisinden, % 0,548752’si turizm gelirinden kaynaklanmaktadır. İkinci periyotta, tüfe aylık yüzde değişiminin varyansındaki değişimin % 98,74462’si kendisinden, % 1,255381’i turizm gelirinden kaynaklanmaktadır. Bu şekilde tablonun tüm değerleri incelendiğinde, onuncu periyotta görülmektedir ki, tüfe aylık yüzde değişiminin varyansındaki değişimin % 97,81561’i tüfe aylık yüzde değişiminden, % 2,184395’i turizm gelirinden kaynaklanmaktadır.

Tablo 6 ve Tablo 7’de gösterilmekte olan varyans ayrıştırmaları, aşağıda grafik gösterimle sunulmaktadır:

Grafik 12: Varyans Ayrıştırması

Grafik 12’de görülmektedir ki, turizm geliri ile tüfe aylık yüzde değişimi değişkenleri arasında çok az bir etkileşim söz konusudur. Bu etkileşimin yok denecek kadar az olduğu, Granger nedensellik testlerinde reel olarak daha net bir şekilde görülecektir.

2003:1-2011:12 dönemi için, turizm geliri ve tüfe aylık yüzde değişiminin birbiriyle olan nedensellik ilişkisi, Granger nedensellik testi ile araştırılmıştır. Granger nedensellik testi sonuçları Tablo 8, Tablo 9 ve Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 8: Granger Nedensellik Testi Sonucu

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
TURIZMYSA does not Granger Cause TUF E	103	0.51627	0.72393
TUF E does not Granger Cause TURIZMYSA		1.91897	0.11366

Tablo 8’de Granger nedenselliği için H_0 temel hipotezlerimiz görülmektedir. İlk satırdaki temel hipotez şu şekildedir:

H_0 : Turizm geliri tüfe aylık yüzde değişiminin nedeni değildir.

Bu satırda görüldüğü üzere probability değeri 0,72393 çıkmıştır, yani anlamsızdır ve H_0 reddedilemez denir. İncelenen dönem için “turizm geliri tüfe aylık yüzde değişiminin nedeni değildir” sonucuna ulaşılmaktadır.

İkinci satırda görülen temel hipotezimiz şu şekildedir:

H_0 Tüfe aylık yüzde değişimi, turizm gelirinin nedeni değildir.

Bu satırda görüldüğü üzere probablity değeri 0,11366 çıkmıştır, yani anlamsızdır ve H_0 reddedilemez denir. İncelenen dönem için tüfe aylık yüzde değişimi, “turizm gelirinin nedeni değildir” sonucuna ulaşmaktadır.

Granger nedensellik sonuçlarına göre, turizm geliri ve tüfe aylık yüzde değişimi arasında, iki taraflı ya da tek taraflı bir nedensellik söz konusu değildir.

Değişkenler arasında Granger nedenselliğini test edebilmek için, bir diğer yöntem Wald testi’dir. Wald testi sonuçları ise aşağıda görüldüğü gibidir:

Tablo 9: Granger Nedenselliği Wald Testi Sonuçları (Turizm Geliri Bağımlı Değişken)

Dependent variable: TURIZMYSYA			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
TUFE	7.675875	4	0.1042
All	7.675875	4	0.1042

Tablo 10: Granger Nedenselliği Wald Testi Sonuçları (Tüfe Aylık Yüzde Değişimi Bağımlı Değişken)

Dependent variable: TUFE			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
TURIZMYSYA	2.065088	4	0.7238
All	2.065088	4	0.7238

Wald testi sonuçlarına göre, her iki değişken ayrı ayrı bağımlı değişken olduğunda, probability değerleri anlamsız çıkmıştır. Yani Wald testi de değişkenlerimiz arasında nedensellik olmadığını göstermektedir.

Granger nedensellik testine göre ve Wald testine göre de elde edilen sonuçlar ortak bulgular vermektedir. Ayrıca varyans ayrıştırması grafiklerimizle de paralel sonuçlar elde edilmiştir.

SONUÇ

Bu çalışmada turizm sektörünün enflasyon üzerinde etkisi olup olmadığı araştırılmıştır. Bunun için çalışma boyunca turizmi temsilen “turizm geliri”, enflasyonu temsilen de “tüketici fiyat endeks rakamları aylık yüzde değişimi” değişken olarak alınmıştır. Analizlerde 2003: 1 - 2011: 12 arası dönem için Türkiye’ye ait veriler kullanılmış ve veriler aylık olarak alınmıştır.

Turizm ve enflasyon arasındaki etkileşimi inceleyebilmek için Ewiev programında VAR (Vektor Auto Regression) yöntemi kullanılmış ve Granger nedensellik testi yapılmıştır.

Analizler yapılmadan önce her iki değişkenin de serilerindeki mevsimsellik durumu incelenmiş ve turizm geliri değişkeninde mevsimsellik tespit edilmiştir. Analizi yapabilmek için turizm geliri serisi öncelikle hareketli ortalama metodu ile mevsimsellikten arındırılmıştır.

Hareketli ortalama metodu ile mevsimsellikten arındırılan turizm geliri ile TÜFE aylık yüzde değişimi değişkenlerinde birim kök testi uygulanarak durağanlıkları kontrol edilmiştir. Her iki değişkene ait seride de birim kök bulunamamış ve serilerin düzeyde (sıfıncı dereceden) durağan oldukları tespit edilmiştir.

Serilerdeki durağanlık ortaya konulduktan sonra VAR analizi yapılmıştır. Daha sonra VAR’da kararlılık testi yapılarak değişkenlerde kararsızlık olmadığı görülmüştür. Yani bir bakımdan değişkenlerin durağanlığının sağlanması yapılmıştır.

Değişkenlerin kararlılığı gösterildikten sonra ise etki-tepki grafikleri ile turizm geliri ve tüfe aylık yüzde değişimi değişkenlerinin birinde meydana gelen bir birim şoka, diğerinin verdiği tepki gösterilmiştir. Etki-tepki grafiklerinin ardından turizm geliri ve tüfe aylık yüzde değişimi değişkenlerine ait varyans analizleri tablolarla verilmiştir. Bu tabloların açıklamalarında değişkenlerin varyanslarındaki değişmelerin ne kadarının kendisinden, ne kadarının diğer değişkenden kaynaklandığı ifade

edilerek anlatılmıştır. Bu tablolarla VAR analizi sonlandırılarak, Granger nedensellik testlerine geçilmiştir.

Granger nedensellik testleri ile turizm geliri ve tüfe aylık yüzde değişimi arasında herhangi bir nedensellik olup olmadığı araştırılmıştır. Yapılan nedensellik sonuçlarına göre turizmden enflasyona, ya ad enflasyondan turizme yönelik bir nedensellik bulunamamıştır. Yani buna göre, turizm sektörü enflasyonun nedeni değildir, enflasyon da turizm sektörünün nedeni değildir denebilir.

Literatür kapsamlı bir şekilde tarandığında, turizmle enflasyonun ilişkisini istatistiksel olarak inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. Bunun olası bir nedeninin, turizm ile enflasyonun birbirini ciddi anlamda etkileyen olgular olmadığı düşünülmesi olabilir. Nitekim bu çalışmanın sonucunda da bu yönde bulgular elde edilmiştir. Ancak içeriğinde turizmi ve enflasyonu konu alan kaynaklarda, genel kabul olarak turizmin enflasyonist bir etkisi olduğundan bahsedilmektedir. Turizm ile piyasaya para girişi olduğu için, özellikle turizmin hareketli olduğu yaz aylarında enflasyonun artması beklenmektedir. Ancak elde edilen bulgular böyle bir reel etkinin olmadığını göstermektedir.

KAYNAKLAR

- ASLAN, A. (2008). Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve Turizm İlişkisi Üzerine Ekonometrik Analiz, *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, No: 24. Erişim: 07.07.2012, http://mpr.ub.uni-muenchen.de/10611/1/MPRA_paper_10611.pdf
- BAHAR, O. (2006). Turizm Sektörünün Türkiye’nin Ekonomik Büyümesi Üzerindeki Etkisi: VAR Analizi Yaklaşımı, *Celal Bayar Üniversitesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 13(2), 137-150.
- BARAN, G. (2010). *Turizmde Talep Tahmini: Türkiye Turizm talebinin Zaman Serisi Analizi ile Tahmini*. (Uzmanlık Tezi). T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğü, Ankara.
- BOZDAĞ, C. E. (1991). *Enflasyonun Sistem Dinamiği Yöntemi İle İncelenmesi*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- ÇİL YAVUZ, N. (2006). Türkiye’de Turizm Gelirlerinin Ekonomik Büyümeye Etkisinin Testi: Yapısal Kırılma ve Nedensellik Analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 7 (2), 162-171.
- DAĞLIOĞLU, S. (2010). *Turizm Gelişmesinin Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Etkilerinin Ekonometrik Analizi*. (Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Kültür ve Turizm Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı, Ankara.
- GÜL, E., YAVUZ, H. (2011). Türkiye’de Kamu Harcamaları İle Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi 1963-2008 Dönemi, *Maliye Dergisi*, Sayı: 160, 72-85. Erişim Tarihi: 10.07.2012, http://dergiler.sgb.gov.tr/calismalar/maliye_dergisi/yayinlar/md/160/004.pdf
- KAYKUSUZ, M. (2004). *Enflasyon Hedeflemesi ve Türkiye’de Uygulanabilirliği*, www.econturk.org/Turkiyeekonomisi/enfhed.doc Erişim tarihi: 26/08/2012
- KIRBAŞ KASMAN, S., KASMAN, A. (2004). Turizm Gelirleri ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Eşbütünleşme ve Nedensellik İlişkisi. *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*. 19 (220), 122-131.
- KOZAK, N. KOZAK, M. A., KOZAK, M. (2001). *Genel Turizm İlkeler-Kavramlar*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- ÖNDER, K. ve DURGUN, A. (2008). *Effects of tourism sector on the employment in Turkey: an econometric application*. Paper presented at the First international conference on management and economics (ICME 2008): Current issues in emerging economies in global perspective, Albania, 28–29.
- TARI, R., BOZKURT, H. (2006) Türkiye’de İstikrarsız Büyümenin Var Modelleri İle Analizi, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, Sayı: 4, 1-28.

- TUNÇ HUSSEİN, A.; SAÇ, F. (2008). *Genel Turizm Gelişimi Geleceği*. Ankara: Siyasal Yayınevi.
- YILDIRIM, J. ve ÖCAL, N. (2004). Tourism and Economic Growth in Turkey, *Gazi Üniversitesi, Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, Sayı 15: 52-53.
- YILDIZ, Z. (2007), *Turizmin Bölgesel Kalkınmaya Sağladığı Katkılar ve Göller Bölgesi Uygulaması*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalı, İstanbul.

http://www.yildiz.edu.tr/~tastan/teaching/ch18_handout6.pdf Eri