



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
BANKACILIK VE FİNANSAL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ
(BAFAD)
JOURNAL OF BANKING AND FINANCIAL RESEARCH
(JOBAF)

An International Journal of all Subjects of Banking and Finance

Sahibi/Owner

Gazi Üniversitesi Adına
On Behalf of Gazi University

Prof.Dr. İbrahim USLAN

Rektör/Rector

Editörler Kurulu/Editorial Board

Başkan/Editor in Chief

Doç.Dr. Haşim ÖZÜDOĞRU

Bankacılık ve Sigortacılık Yüksek Okulu

School Of Banking and Insurance

ozudogru@gazi.edu.tr

Yrd.Doç.Dr. Emine ÖNER KAYA

onerkaya@gmail.com

Doç.Dr. Abbas KETIZMEN

kabbas@gazi.edu.tr

Araş. Gör. M. Burak ÜNLÜÖNEN

burakunluonen@gazi.edu.tr

Danışma Kurulu/Advisory Boards

Prof.Dr. Mehmet ARSLAN (Gazi Üniversitesi)

Prof.Dr. Ganite KURT (Gazi Üniversitesi)

Prof.Dr. Ahmet AKSOY (Gazi Üniversitesi)

Prof.Dr. Kürşat YALÇINER (Gazi Üniversitesi)

Prof.Dr. Burhan AYKAÇ (Gelişim Üniversitesi)

Prof.Dr. Ahmet BATTAL (Turgut Özal Üniversitesi)

Prof.Dr. Ercan BEYAZITLI (Ankara Üniversitesi)

Prof.Dr. Güven SAYILGAN (Ankara Üniversitesi)

Prof.Dr. Ufuk Kamil BİLGİN (TOBB Üniversitesi)

Prof.Dr.Cengiz SAYIN (Akdeniz Üniversitesi)

Prof.Dr. Ahmet BAYANER (Akdeniz Üniversitesi)

Prof.Dr. Orhan ÇELİK (Ankara Üniversitesi)

Prof.Dr. Erişah ARICAN (Marmara Üniversitesi)

Prof.Dr. Selahattin TOGAY (Gazi Üniversitesi)

Prof.Dr. İlkay DELLAL (Ankara Üniversitesi)

Doç.Dr. Levent ÇİNKO (Marmara Üniversitesi)

Doç.Dr. Afşin ŞAHİN (Gazi Üniversitesi)

Doç.Dr. Haşim ÖZÜDOĞRU (Gazi Üniversitesi)

Doç.Dr.Murat ÇETİNKAYA (Gazi Üniversitesi)

Yrd.Doç.Dr. Aburrahman Okur (Gazi Üniversitesi)

Yrd.Doç.Dr. Sibel BİLGİN (Gazi Üniversitesi)

Yazışma Adresi/Corresponding Address

Gazi Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Yüksek Okulu 06500 Beşevler/Ankara

E-posta: jobaf@gazi.edu.tr

Web adresi: <http://jobaf.gazi.edu.tr>

Tel: + 90 312 216211

PARA POLİTİKALARININ TURİZM SEKTÖRÜ ÜZERİNDEKİ DOĞRUDAN VE DOLAYLI ETKİLERİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Yrd. Doç. Dr. Ceyhun Can ÖZCAN* Doç. Dr. Selim KAYHAN**
Doç. Dr. Tayfur BAYAT***

Özet

Son yıllarda turizm sektöründe yaşanan gelişmeler, artan turist sayısı ve turizm sektörünün dünya ekonomisinden almış olduğu paydaki artış, gelişmekte olan ülkelerin kalkınma yolunda turizm sektörünü önemli bir çıkış yolu haline getirmiştir. Bu bağlamda ülke hükümetleri mevcut turizm potansiyellerini kullanmak amacı ile turizm politikaları geliştirmiş, teşvik ve benzeri uygulamalar ile gerek turist sayısı gerekse elde edilen geliri artırmak amaçlanmıştır. Öte yandan ülke hükümetlerinin uygulamış olduğu diğer politikaların da turizm sektörü üzerinde etkisi bulunmaktadır. Örneğin para politikası yapımcılarının döviz kurlarını düzenlemeye yönelik politika uygulamaları, turizm sektörünü rekabetçilik üzerinden doğrudan etkilerken, faiz politikaları ile turizme yönelik arz kapasitesini artırıcı yatırımları etkileyerek dolaylı bir şekilde sektörü etkilemektedir. Bu çalışmada politika yapımcıları tarafından uygulanan para politikalarının turist sayısı üzerindeki etkileri Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülke ekonomisi için incelenmektedir. Bu amaç ile son dönemde geliştirilmiş olan ve ekonomideki rejim değişikliklerini dikkate alan MS VAR metodu kullanılmaktadır. Elde edilen sonuçlar ve politika önerilerinin hükümet politikalarının turizm sektörünün gelişimine yönelik olarak koordine edilmesi yönünde faydalı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Avro bölgesi, MS VAR, Para politikası, Turizm sektörü.

DIRECT AND INDIRECT EFFECTS OF MONETARY POLICY ON TOURISM SECTOR: THE CASE OF TURKEY

Abstract

Recent developments in tourism sector; increasing number of tourists and increasing share of tourism sector in the world economy have become a way out for developing countries which in development path. In this context, ruling governments develop tourism policies in order to employ opportunities of tourism potentials, by using promotion applications they aim to increase both the number of tourists visited their countries and income the country earns. On the other hand, the governments may affect tourism sector via other policy implementations. For instance, exchange rate policy of monetary policy makers may induce tourism sector negatively or positively via its competitiveness against other countries and also policy rate may cause a hike in tourism sector investments which would increase the total capacity of tourism sector or vice versa. All these are indirect effects of policies applied by policymakers. In this study, we aim to analyze the effects of monetary policy on the number of tourists arrived Turkey such an emerging economy. We employ MS VAR analysis in order to find the interaction between monetary policy and tourism sector in different business cycle phases. Results obtained from empirical analysis and policy implications may be helpful in coordination of government policies to increase efficiency of tourism sector.

Keywords: Eurozone, monetary policy, MS VAR, Tourism sector.

1. GİRİŞ

Birinci Dünya Savaşı'na kadar lüks bir ihtiyaç olarak kabul edilen turizm, 1960'lı yıllarda kültürel bir hareket olarak kendini göstermeye başlamış, günümüzde ise zorunlu ihtiyaçlar arasına dâhil olmuştur. Turizm sektörü artık dünyada hızla gelişen ve bacasız sanayi olarak adlandırılan bir sektördür. Özellikle yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren ülke ekonomilerinin karşılaştığı dar

* Necmettin Erbakan Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü, ceyhuncan5@hotmail.com

** Necmettin Erbakan Üniversitesi, SBBF Fakültesi, İktisat Bölümü, skayhan@konya.edu.tr

*** İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, tayfur.bayat@inonu.edu.tr

boğazların aşılmasında adeta bir çıkış noktası haline gelmiştir (Kar vd., 2004: 88). Zira turizm faaliyetlerinin dünya ekonomisindeki payı giderek artmaktadır.

Diğer taraftan turizm sektörü dünya çapında 1,3 trilyon dolar ihracat hacmi meydana getirmekte olup dünya ihracatının % 6'sı turistik mal ve hizmetlerden oluşmaktadır. Bugün 1 milyar civarındaki turist sayısının ise 2030 yılında 1,8 milyara ulaşması öngörülmektedir. 2030 yılına kadar turizm sektöründe gelişmekte olan ülkelerin, gelişmiş ülkelere göre iki kat daha hızlı büyüyeceği tahmin edilmektedir. Ayrıca, 2030 yılına kadar kültür turizminin, uluslararası turizmden daha fazla büyüme kaydedeceği tahmin edilmektedir (Dünya Turizm Örgütü [UNWTO], 2013). Tüm bu istatistikî göstergeler dünya ekonomisinde turizmin önemli bir yeri olduğunu ve ekonomi politikalarında turizm istatistiklerinin birer gösterge olarak alınması gerektiğini kanıtlamaktadır.

Para politikalarının turizm sektörü üzerindeki etkilerini incelerken modele sadece para politikası araçlarının dahil edilmesi analizin sağlamlığı problemini gündeme getirecektir. Zira para politikası uygulamalarının turizm sektörü üzerinde doğrudan etkilerinin olduğunu söylemek doğru olmayacaktır. Esasen para politikalarındaki değişimin turizm sektörü üzerindeki etkisini döviz kuru kanalı ve finansal sistem aracılığı ile gösterdiğini söylemek mümkündür. Dahası uygulanan para politikalarının turizm sektörünü nasıl etkilediğini görmek için turistin ana vatanının para politikaları ve/veya finansal sistemindeki gelişmeler de önemli bir etkidir ve bu yüzden oluşturulacak muhtemel modelde yer verilmesi gerekmektedir.

AB dünya turizm sıralamasında göndermiş olduğu turist sayısı bakımından ilk sıralarda yer almaktadır. 2016 yılı dünya turizm örgütü raporlarında Avrupa ülkeleri 609 milyon turist sayısı ile dünya turizm faaliyetlerinin %51'ine sahiptir. Benzer bir tablo Türkiye'ye gelen yabancı turist sayısı için de geçerlidir. Zira 2013 yılında Türkiye'ye gelen turistin %53.79'lik kısmının Avrupa ülkelerinden geldiği görülmektedir. 2014 ve 2015 yıllarında ise Türkiye'ye Avrupa'dan gelen toplam turist sayısının sırasıyla %52,78 ve %52,70 olduğu bilinmektedir. Bu açıdan bakıldığında Avrupa'nın payının Türkiye turizminde oldukça etkili olduğu sonucuna varmak mümkündür. Tüm bu açıklamalar ışığında Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası tarafından uygulanan para politikalarının Avrupa menşeli turist sayısı üzerindeki etkisini ölçmek efektif sonuçlara ulaşmamızı mümkün kılacaktır. Bununla birlikte ev sahibi ekonomilerin uyguladıkları para politikalarının turist sayısı üzerindeki etkilerini netleştirmek adına Avrupa ülkeleri tanımlamasını Avro alanı ülkeleri ile kısıtlamak analizin daha basite indirgenmesinde etkili olacaktır. Zira Avro alanının Türkiye'ye gelen turist sayısı içerisindeki payı % 30 seviyesindedir ve Avrupa ülkelerinden gelen turist sayısının önemli bir kısmının vatanıdır.

Bu amaçla öncelikle modele dahil edilecek değişken Türkiye ve Avro bölgesine ait nispi politika faiz oranı değişkenidir. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) politika faiz oranı ile Avrupa Merkez Bankası (AMB) politika faiz oranı arasındaki fark nispi politika faiz oranı olarak adlandırılmaktadır. Bu orandaki bir büyüme nispi olarak Avro bölgesinde finansal sistemde bir faiz indirimine olduğu ve dolayısıyla turizm faaliyetlerinin finansmanının kolaylaşacağı öngörülebilir. Bu durumda Türkiye'yi ziyaret eden turist sayısının artması beklenmektedir. Öte yandan böylesi bir değişimde sermaye akımlarının değişime bağlı olarak Türkiye'ye yönelmesine ve Türk lirasının değerlenmesi beklenebilir. Bu durumda ise Avro bölgesi için Türkiye turizm piyasası daha pahalı hale gelerek gelen turist sayısının düşmesine neden olacaktır. Bu durumda nihai etki döviz kurundaki değişim ile finansal sistemdeki gevşemenin etkilerinden hangisinin daha büyük olduğuna bağlı olacak ve işaret hangi etkinin daha ağır bastığına göre belirlenecektir.

Finansal sisteme ait bir diğer değişken ise borsa endeksleridir. Borsa endeksleri finansal sistemin istikrarına dair bir gösterge niteliği taşıyıp değişimler toplam ekonominin değeri ile ilgili önemli bir gösterge niteliğindedir. Bu neden ile finansal sistemi temsilen birçok çalışmada kontrol değişkeni olarak kullanılmaktadır (Hui ve Fong, 2015; Hui ve Chung, 2011). Borsa endeksindeki bir yükseliş ülkenin ekonomik açıdan iyileştiğini gösterirken politika faizindeki nispi bir düşüş endeksin artmasına neden olmaktadır. Çünkü faiz oranındaki düşüş firmaların yatırımlarını finans etmesini kolaylaştırırken hane halklarının da tüketimini arttıracaktır. Bu ise toplam talebin artmasına neden olacaktır. Finansal sistemdeki böylesi bir gelişme ise insanların turistik faaliyetlere daha fazla kaynak aktarabilmesine neden olacaktır. Bu durumda Avro bölgesi borsa endeksi değişkenindeki bir artışın

turist sayısını artırması beklenmektedir. Öte yandan nispi faizdeki bir artış durumunda da Avro bölgesi borsa endeksindeki bir artış kanalı ile Türkiye'ye gelen turist sayısının artması beklenmektedir.

Son olarak iki ekonomi arasında ulusal paranın değişim kurunu gösteren nominal EUR/TL döviz kuru modele eklenmesi düşünülen son değişkendir. Döviz kurundaki bir artışın, yani Türk lirasının Avro karşısında değer kaybetmesi Avro bölgesi için Türkiye'nin daha ucuz bir destinasyon olmasına neden olacağından gelen turist sayısını artıracaktır. Öte yandan nispi politika faiz oranındaki bir düşüş, yani TCMB'nin faiz indirim kararı ya da AMB'nin faiz artırımı kararı sonrasında sermaye akımlarının Türkiye'den çıkmasına neden olacak ve döviz talebindeki artışa bağlı olarak kurun yükselmesine ve Türk lirasının değerinin düşmesine neden olacaktır. Böylece turist sayısı artacaktır.

Bu çalışmada önemli turizm verilerinden bir tanesi olan turist sayısının son dönemde davranışlarını gözlemleyebilmek ve farklı konjonktürlerdeki davranışlarını yorumlayabilmek amacı ile MSVAR metodu kullanılmaktadır (bkz. Kayhan vd. (2013); Wesche (2003)). Tüm bu açıklamalar ışığında çalışmanın nihai amacı 2009–2016 yılları arasında kalan döneme ait aylık verilerin farklı rejimlerdeki davranışlarının test edilmesidir. Böylelikle, turist sayısının artırılmasına yönelik uygulanan politikaların dozunun ve zamanlamasının nasıl olması gerektiği yönünde politika önerileri verilebilecektir. Bulunan sonuçlar aynı zamanda turizm sektörü ile ekonominin genel seyri arasındaki ilişki hakkında da fikir verebilecektir.

2. LİTERATÜR

Türkiye'de finansal sisteme dair değişkenlerin turizm sektörü üzerindeki etkileri daha çok döviz kuru değişkeni üzerine yoğunlaşmaktadır. Döviz kurundaki değişimlerin gerek turist sayısı gerekse turizm gelirleri üzerindeki etkilerini ölçen ilk çalışmalardan bir tanesi Demirel vd. 'ye (2007) aittir. Yazarlar Türkiye'ye en çok turist gönderen ülke kurları ile oluşturdukları reel kur serilerinin gelen turist sayısına etkisini Johansen eşbütünleşme testi ile analiz etmektedirler. 1994 – 2006 dönemine ait çeyreklik veriler ile elde edilen sonuçlar reel kurun ABD'den gelen turist sayısı üzerinde, cari kurun ise İngiltere ve Fransa'dan gelen turist sayısı üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmaktadırlar.

Bahar (2007) tarafından yapılan çalışmada ise Türkiye'de yapılan devalüasyon uygulamalarının turist sayısı üzerindeki etkisini 1980-2005 donemi için incelemektedir. Regresyon modeli sonuçları devalüasyonun turist sayısını artırdığını göstermektedir. Bahar ve Bozkurt (2010) ise iki aşamalı GMM dinamik panel analizi kullanarak gelişmekte olan yirmi bir ülke için ekonomik büyüme ile turizm sektörü arasındaki ilişkiyi incelemektedir. 1998 – 2005 yılları arasında kapsayan verilerin kullanıldığı analizin sonuçları ekonomik büyüme ve turizm gelirleri arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu, turizm gelirlerindeki % 1'lik artışın ekonomik büyüme üzerinde yaklaşık % 3 büyüme sağlayacağını belirtmektedir.

Uğuz ve Topbaş (2011) 1990 – 2010 yılları arasında Türkiye'de döviz kurlarında yaşanan oynaklıkların turist sayısı üzerindeki etkisini GARCH ve Johansen eşbütünleşme analizleri yardımı ile incelemektedirler. Ampirik analiz sonuçları göstermektedir ki döviz kuru oynaklığı Türkiye'ye gelen turist sayısı üzerinde önemli etkileri olan bir değişkendir.

Erkan vd. (2013) Türkiye'ye yönelik turizm taleplerinin belirleyicileri üzerine yaptıkları çalışmada 2005 – 2012 yılları arasında kalan döneme ait aylık verileri kullanarak yaptıkları VAR ve Granger nedensellik analizleri sonuçlarında reel döviz kurunun turizmden elde edilen gelirin üzerinde herhangi bir etkinliğin olmadığı sonucuna ulaşmaktadırlar. Bu sonuç mevcut teorik öngörünün tersine bir sonuçtur.

Diñer vd. (2015) 2002 ile 2014 yılları arasında Türkiye ekonomisinde yaşanan reel döviz kuru dalgalanmalarının turizm sektöründen elde edilen gelir üzerindeki etkileri ampirik olarak incelenmektedir. Johansen Eşbütünleşme yapan araştırmacılar reel döviz kurunun turizm sektöründen elde edilen gelir üzerinde etkili olmadığı Türkiye'ye gelen turistlerin kararlarını verirken farklı değişkenleri dikkate aldığı sonucuna ulaşmaktadırlar.

De Vita (2014) OECD ülkelerini kullanarak yaptığı SYS-GMM analizinde 27 ülkeye ait 1980 – 2011 yıllarını kapsayan verileri kullanmaktadır. Analiz sonuçları göstermektedir ki analize katılan tüm ülkelerde döviz kuru değişkeni ülkelere gelen turist sayısını önemli derecede etkilemektedir. Yazara göre kullanılan döviz kuru rejimi bu açıdan oldukça önemlidir.

Bozkurt ve Pekmezci (2015) Türkiye'ye gelen turist sayısı ile döviz kurları arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında 1996 – 2012 yılları arasında kalan dönemi incelemektedirler. Yaptıkları nedensellik analizi sonuçları göstermektedir ki, kısa dönemde turizm talebinden döviz kuruna doğru bir nedensellik elde etmektedirler. Bununla birlikte uzun dönem analiz sonuçları döviz kuru ile turist sayısı arasında negatif yönlü bir ilişki bulmaktadır.

Aydin ve vd. (2015) 1996 – 2013 yılları arasında kalan döneme ait çeyreklik verileri kullanarak yaptıkları analizde Türkiye'ye gelen turist sayısını belirleyen temel faktörleri belirlemeyi amaçlamaktadırlar. Analizlerinde panel yöntemini belirleyen araştırmacılar temel makro ekonomik değişkenlerin teori ile uyumlu olarak turist sayısı üzerinde etkili olduğunu, döviz kuru ile turist sayısı arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğu bulgusuna ulaşmaktadırlar.

Literatürün bir kısmı ise ekonomik büyüklük ile turizm sektörü arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Bahar (2006) turizm gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada turizm gelirlerinden ekonomik büyümeye doğru bir ilişkinin olduğunu sonucuna ulaşmaktadır. Yine Gökövalı ve Bahar (2006) tarafından yapılan panel data analizinde 13 Akdeniz ülkesinde turizm sektörünün büyümeye etkisi incelenmektedir. Sonuçlar incelenen ülkelerde turizm gelirlerinin ekonomik büyümeye önemli katkılar yaptığı sonucunu vermektedir.

Dağlıoğlu (2010) ise ekonomik büyüme ile turizm gelirleri arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik analizi ile test etmekte ve 1992 – 2010 dönemine ait çeyreklik verileri kullanmaktadır. Yazarın analiz sonuçları Gayrisafi Yurtiçi Hasıla değişkeninden turizm gelirlerine doğru bir nedensellik olduğunu göstermektedir.

Baran (2010) ise 1984 – 2010 yılları arasında aylık veriler kullanarak Türkiye'ye gelen yabancı turist sayısını Box-Jenkins yöntemi ile incelemektedir. Bu sayede ilerleyen yıllarda oluşacak turizm talebini belirlemeye çalışmaktadır.

Zortuk ve Bayrak (2013) 1999-2013 dönemine ait üçer aylık verileri kullanarak Türkiye'nin uluslararası turizm talebinin belirleyicilerini inceledikleri çalışmalarında turizm fiyatı, ulaşım maliyeti ve döviz kuru değişkenleri kullanılmaktadır. HEGY birim kok testini kullanan yazarlar turizm geliri ve turist sayısı serilerindeki mevsimsel dalgalanmaların deterministik olmayıp stokastik bir yapıya sahip olduğu sonucuna varmaktadırlar.

Bozgeyik ve Yoloğlu (2015) son dönemde yaptıkları çalışmalarında ise turizm gelirleri ile GSYH arasındaki ilişkiyi incelemektedir. 2002 – 2014 yılları arasında incelenen veriler EKK yöntemi ve Granger nedensellik yaklaşımı ile test edilmektedir. Elde edilen tüm bulgular turizm sektöründen ekonomik büyümeye doğru bir etkinin olduğunu göstermektedir.

3. YÖNTEM

3.1. Model

Yukarıda açıklamalar ışığında, çalışmada oluşturulan modele Avro bölgesinden gelen turist sayısının yansısı, TCMB ve AMB politika faiz oranlarının farkını ifade eden nispi faiz oranı, her iki ekonominin finansal sistemini temsilen Borsa İstanbul 100 ve Stoxx endeksleri, Euro / TL nominal döviz kuru ve son olarak Avro bölgesi finansal sistemindeki risk algısını ölçmek amacı ile borsa opsiyon işlemlerinde volatilitenin ölçülmesinde kullanılan VIX endeksi dahil edilmektedir. Modelin finansal sistem ile ilgili değişkenleri Kar vd. (2016) çalışması referans alınarak modele dahil edilmiştir. Sonuç olarak model aşağıdaki gibi yazılmaktadır.

$$f=(NOAT, BIST, STOXX, INTDIF, VIX, EURO) \quad (1)$$

Modelde Avro bölgesinden Türkiye'ye gelen turist sayısını NOAT, Türkiye finansal sistemini ifade etmek amacı ile Borsa İstanbul 100 endeksini BIST, Avro bölgesi finansal sistemini ifade etmek amacı ile STOXX endeksini STOX, TCMB ve AMB'nin uyguladığı politika faiz oranındaki farkı INTDIF, Avrupa finansal sistemindeki risk algısı endeksini VIX ve Avro/TL nominal döviz kurunu ise EURO şeklinde gösterilmektedir.

3.2. Veri

Çalışmada analiz edilmek üzere modele dahil edilen değişkenlere ait veriler kriz sonrası donemi içine alacak şekilde toplanarak özellikle kriz sonrası dönemdeki para politikalarının etkinliklerinin ölçülmesi amaçlanmaktadır. Bundan dolayı çalışmada 2009 – 2016 yılları arasında kalan döneme ait aylık veriler kullanılmaktadır. Borsa İstanbul 100, STOXX ve VIX endeksi verileri Bloomberg veri tabanından alınmaktadır. Öte yandan AMB ve TCMB politika faiz oranı verileri Uluslararası Para Fonu (IMF) tarafından yayımlanan Uluslararası Finans İstatistikleri (IFS) veri tabanından elde edilmektedir. Son olarak Türkiye'ye Avro bölgesinden gelen turist sayısına ait bilgiler Türkiye Cumhuriyeti Kültür ve Turizm Bakanlığı resmi internet sitesinden elde edilmektedir.

3.3. Markov Rejim Değişim Modelleri (Markov Switching Autoregressive, MS-VAR)

Özellikle makro iktisatta en çok tartışılan konulardan biride ekonomik büyümenin gösterdiği konjonktürel dalgalanmalar konusudur. Ekonominin daralma evresinden genişleme evresine girmesi veya daha açık bir şekilde ekonominin kaç rejimde yaşadığı, bu evreler arasında geçiş olasılığı ve bu evrelerin uzunluğu politika yapıcılar açısından dikkate alınması gerekmektedir. Bu amaçlar doğrultusundan Markov zincirleri kullanılarak rejimler ve süreleri hesaplanmaktadır. Genel itibarıyla rejim değişimlerini dikkate alan modeller rejimin konjonktür boyunca değişim şekline göre iki şekilde incelenmektedir.

Doğrusal olmayan zaman serileri metodolojisinde rejimler gözlemlenebilen bir değişkene bağlı olarak ele alınmaktadır. Diğer modeller de ise rejimler gözlemlenemeyen bir değişkene bağlı olarak ele alınmaktadır. Markov değişim modelleri de bu modeller içerisinde yer almaktadır. Markov zincirlerinde ele alınan periyodun herhangi bir noktasında ekonominin hangi rejimde olduğu bilinmemekte ancak olasılık bulunmaktadır. Kısaca MS-VAR olarak gösterilen bu terminolojide VAR kısmı vektör otoregresyon (vektör kısmı iki veya daha fazla değişkeni, otoregresyon ise bağımlı değişkenin geçmiş değerlerini ifade eder) modelini, MS kısmı ise ekonominin kaç rejimde faaliyet gösterdiğini ifade eder.

MS-VAR yöntemi konjonktürel dalgalanmaları araştırmak amacıyla ilk olarak Hamilton (1989,1990,1994,1996), Kim ve Nelson (1998), Krolzig (1997,1998,2000,2001) tarafından araştırılmaya başlanmıştır. Hamilton (1989) y_t vektör kısmı olup iki veya daha fazla değişkeni göstermekte ve 2 rejimli MS- VAR(p) modeli;

$$y_t = \begin{cases} \phi_{1,0} + \phi_{1,1}y_{t-1} + \dots + \phi_{1,p}y_{t-p} + \varepsilon_t & \text{eğer } (s_t = 1) \\ \phi_{2,0} + \phi_{2,1}y_{t-1} + \dots + \phi_{2,p}y_{t-p} + \varepsilon_t & \text{eğer } (s_t = 2) \end{cases} \quad (2)$$

$$y_t = \phi_{0,s_t} + \phi_{1,s_t}y_{t-1} + \dots + \phi_{p,s_t}y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (3)$$

bu ifadede yer alan $\phi_{1,j}$ ve $\phi_{2,j}$ parametreleri her bir rejime ait otoregresif gecikme parametrelerini, s_t ifadesi ise her bir rejimin aldığı değeri, p modelin otokorelasyon sorunu olmayan optimal gecikme uzunluğunu, hata terimleri ise ε_t hata teriminin beyaz gürültü (white noise) özelliği göstererek sıfır ortalama ve σ^2 varyansla dağıldığı varsayılmaktadır [$\varepsilon_t \sim WN(0, \sigma^2)$] (Mohd ve Zaidi, 2006, Fallahi ve Rodriguez, 2007).

Elde edilmek istenen rejim sayıları, gözlenemeyen değişken tarafından belirlenmektedir. Rejimler, daha önceki değerlerine ve dönüşüm olasılıklarına bağlı olarak (Chang ve Hu, 2009);

$$\Pr(S_t = j | S_{t-1} = i) = P_{ij} \geq 0 \quad (4)$$

Bu ifadede $i, j = 1, 2, \dots, k$, k farklı olası mümkün rejimleri, $P_{i,j}$ de rejim i 'den rejim j 'ye geçiş olasılığını göstermektedir;

$$\sum_{j=1}^k \Pr(S_t = j | S_{t-1} = i) = 1 \quad (5)$$

Kontrol değişkeni olarak ele alınan rejim değişkeni, Markov zinciriyle rejimler arası geçişi kontrol eder. Şöyle ki;

$$P[a < y_t \leq b | y_1, y_2, \dots, y_{t-1}] = P[a < y_t \leq b | y_{t-1}] \quad (6)$$

Olası mümkün bir şekilde değişken, Markov rejim değişim modelinden çıkmışsa dikkate alınması gereken şey gelecek dönemde rejim içinde verilecek olan şu anki dönem ve bu dönemin bir sonraki döneme dönüşüm olasılığıdır (Hamilton, 1994, Owen, 2004);

$$P = \begin{pmatrix} P_{11} & \dots & P_{1k} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ P_{k1} & \dots & P_{kk} \end{pmatrix} \quad (7)$$

Eğer t anında bütün rejimlerin olasılığı vektör $\pi_t = (P_1, P_2, \dots, P_k)$ ile belirlenirse, daha sonra $t + 1$ anında her bir rejimin olasılığı $\pi_{t+1} = P' \pi_t$ tarafından belirlenir. M -boyutlu zaman serisi vektörü $y_t = (y_{t1}, \dots, y_{tm})'$, $s_t \in \{1, \dots, k\}$ üzerinde koşullu olarak tanımlanabilmektedir (Hamilton, 1998);

$$P(y_t | Y_{t-1}, X_t, s_t) = \begin{cases} f(y_t | Y_{t-1}, X_t, \theta_1) & \text{eğer } s_t = 1 \\ f(y_t | Y_{t-1}, X_t, \theta_m) & \text{eğer } s_t = k \end{cases} \quad (8)$$

s_t rejim değişkeni ve parametre vektörü θ_m rejim k 'de gösterilmektedir. $P(y_t | Y_{t-1}, X_t, s_t)$ ise içsel değişkenlerin olasılık yoğunluk fonksiyonunun vektörünü göstermekte olup, $y_t = (y_{t1}, \dots, y_{tm})'$ fonksiyonu, $Y_{t-1} = \{y_{t-i}\}$ öncesine koşullu olduğu, $X_t = \{x_{t-i}\}$ 'de dışsal değişkenleri göstermektedir. (Owen, 2004). Her bir rejimin doğrusal olduğu varsayılmıştır. ($s_t = k$). Zaten ampirik analiz sonunda her bir rejimin doğrusal vektör otoregresyon modeli olduğu varsayıp bu modele ilişkin genelleştirilmiş etki-tepki fonksiyonları (generalized impulse-response function) elde edilmiştir.

Vektör otoregresif modellerdeki hata teriminin beyaz gürültü (white noise) özelliği göstererek sıfır ortalama ve σ^2 varyansla dağıldığı ele alırsak [$\varepsilon_{it} \square iid(0, \sigma_i^2)$];

$$y_t = n_k + a_{k1}y_{t-1} + \dots + a_{kp}y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (9)$$

Bu şekilde gelişen süreçlerde değişkenlerin rejim değişikliklerinde sonra yumuşak bir geçiş yaptığını göstermektedir. Eğer değişkenler koşullu modelde ortalama bir şekilde değiştiği ana ilk ve son olarak bir sıçrama şeklinde gerçekleşmektedir (Ferrara, 2003:374-376);

$$y_t - m(s_t) = A_1(s_t)(y_{t-1} - m(s_{t-1})) + \dots + A_p(s_t)(y_{t-p} - m(s_{t-p})) + u_t \quad (10)$$

y_t değişkenler vektörünün stokastik (önceden bilinmeyen, rassal) modeli, gözlenemeyen rejim s_t üzerinde koşullu olarak tanımlanırsa, süreci tam olarak ortaya koymak için, rejimi belirleyen rassal modelin açık bir şekilde ortaya konulması gerekmektedir (Bildirici, Bozoklu, 2007);

$$\Pr(s_t | Y_{t-1}, S_{t-1}, X_t, \rho) \quad (11)$$

rejim değişkeni olan , $S_{t-1} = \{s_{t-j}\}_{j=1}^{\infty}$, daha önceki geçmişinin gözlenmesi mümkün değildir, ama diğer gözlemlerden bulunabilmektedir. Her bir model, rejim ortaya koyan varsayımlara göre birbirinden ayrılır.

4. AMPİRİK BULGULAR

Vektör otoregresyon (VAR) modellerinde kullanılacak değişkenler arasında ilişkilerin belirlenebilmesi için değişkenlerin durağan olması gerekmektedir. Bu nedenle değişkenlerdeki biri kök sorununun olup olmadığını test edilmesi gerekir. VAR modeli kurulmadan önce modelde yer alan değişkenlerin durağan olup olmadıkları Dickey-Duller (1979, 1981, ADF) tarafından geliştirilen yapısal kırılmaları dikkate almayan doğrusal birim kök testi yapılmıştır.

Tablo 1. ADF (1979, 1981) Birim Kök Testi Sonuçları

	<i>Değişkenler</i>	ADF	<i>Değişkenler</i>	ADF
<i>Sabit</i>	NOAT	-0.31 (11) [0.916]	NOAT	-13.300 (10) [0.000]***
	EURO	-0.523 (1) [0.879]	EURO	-6.954 (0) [0.000] ***
	INTDIF	-2.758 (0) [0.069]*	INTDIF	-7.014 (0) [0.000] ***
	STOX	-1.852 (0) [0.352]	STOX	-8.549 (0) [0.000] ***
	VIX	-3.202 (1) [0.024]**	VIX	-12.385 (0) [0.000] ***
	BIST	-1.895 (0) [0.332]	BIST	-7.537 (0) [0.000] ***
<i>Sabit +Trend</i>	NOAT	-1.750 (11) [0.715]	NOAT	-13.183 (10) [0.000] ***
	EURO	-2.117 (1) [0.526]	EURO	-6.958 (0) [0.000] ***
	INTDIF	-2.527 (0) [0.314]	INTDIF	-7.354 (0) [0.000] ***
	STOX	-2.078 (0) [0.548]	STOX	-8.496 (0) [0.000] ***
	VIX	-4.917 (0) [0.000]***	VIX	-12.408 (0) [0.000] ***
	BIST	-2.316 (0) [0.419]	BIST	-7.594 (0) [0.000] ***

Notlar: **, * ve *** değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde serilerin durağanlıklarını göstermektedir. ADF Testi için: * değeri SIC kriterine göre seçilen gecikme uzunluklarını ve gecikme uzunluklarının sıfır olması durumunda Dickey-Fuller test sonuçlarını göstermektedir. ADF testi için %1, %5, ve %10 güven aralığında Mac Kinnon (1996) kritik değerleri, sabit terimli model için -3.485, -2.885, -2.579, sabit terim ve trendli model için ise -4.035, -3.447, -3.148'dir.

Köşeli parantez içinde yer alan olasılık değerleri dikkate alındığında VIX değişkeni hariç diğer bütün değişkenlerin düzey değerlerinde birim kök taşıdıkları [I(1)] görülmektedir. VIX değişkeni ise düzey değerinde durağandır [I(0)]. Bundan optimal gecikme uzunluğunu bulmak amacıyla VAR modeline VIX değişkeni düzey değerinde, diğer değişkenler ise birinci farkı alınarak konulacaktır. VAR modelinde otokorelasyon ve değişen varyans sorununun olmadığı optimal gecikme uzunluğu Akaike bilgi kriterine göre 2 olarak alınmıştır.

Tablo 2. MSIAH[†]-VAR Modeli için Rejim Sayısının Belirlenmesi ve Test İstatistikleri

Rejim Sayısı	Log Olabilirlik	LR Doğrusallık	Davies	AIC	SC	HQ
MS(2)-VAR(2)	-2105.5028	162.5652	0.00	66.2175	72.0132	68.5168
MS(3)-VAR(2)	-1904.0927	55.3853	0.00	62.2539*	71.3520*	66.2539*
MS(4)-VAR(2)	-1829.2022*	715.1663	0.00	63.0204	74.1909	67.4521

Not: AIC Akaike bilgi kriterini, SC Schwarz bilgi kriterini, HQ Hannan-Quinn bilgi kriterini, LR olabilirlik oranını ifade etmektedir.

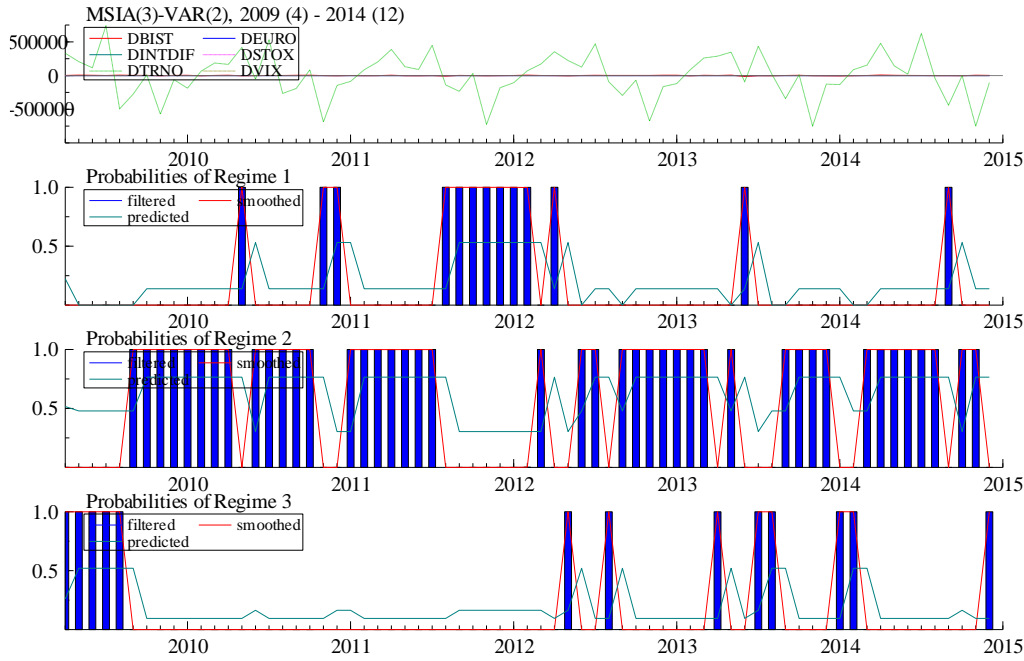
MSI Markov rejim değişim modelinde rejim sayısı için LR (olabilirlik oranı) doğrusallık ve Davies test istatistiklerine göre bütün rejimler doğrusal olmayan ve asimetrik bir yapıya sahiptir. Bununla birlikte rejim sayısının belirlenmesi için SC kriterinin AIC ve HQ kriterinin küçük ve log olabilirlik oranının en büyük olduğu modeller tercih edilmektedir. Log olabilirlik oranına göre 4 rejim, diğer AIC, SC ve HQ bilgi kriterlerine göre 3 rejim olduğu görülmektedir. Bu nedenle sistem 3 rejim olarak ele alınmıştır.

Tablo 3. Rejim Geçiş Olasılıkları Matrisi

	Rejim 1	Rejim 2	Rejim 3
Rejim 1	0.5317	0.3039	0.1644
Rejim 2	0.1392	0.7658	0.09501
Rejim 3	1.900e-027	0.4792	0.5208

Rejim olasılıklarının sonuçlarına göre ekonominin rejim 1'deyken tekrar rejim 1'e girme olasılığı yaklaşık olarak 0.53, rejim 2'ye girme olasılığı 0.30 ve rejim 3'e girme olasılığı ise 0.16 olarak gerçekleşmektedir. Ekonomi rejim 2'de iken rejim 1'e girme olasılığı 0.13, tekrar rejim 2'ye girme olasılığı 0.76 ve rejim 3'e girme olasılığı ise 0.09'dur. Ekonomi rejim 3'te iken rejim 1'e girme olasılığı çok düşük (1.900e-027), rejim 2'ye girme olasılığı 0.47 ve tekrar rejim 3'e girme olasılığı ise 0.52'tür. Görüldüğü üzere rejim 2'de bulunma olasılığı daha yüksektir. Rejim 1 uzunluğu 2.13 ay, rejim 2'de bulunma uzunluğu 4.26 ay ve rejim 3'ün uzunluğu ise 2.08 ay olarak bulunmaktadır.

[†] I sabit terim, A otoregresif katsayılar, H değişen varyans göstermek üzere bu çalışmada MSIAH (Markov Switching Intercept Autoregressive Heteroscedasticity) modeli kurulmuş ve kısaca MS olarak gösterilmiştir.

Grafik 1. Yumuşatılmış ve Filtrelenmiş Rejim Olasılıkları

Her rejim için yapılan etki tepki analizi sonuçları STOXX borsa endeksi, Avro/TL döviz kuru ve nispi politika faiz oranı değişkenleri için değerlendirilmektedir. Buna göre birinci rejimde Avro/TL döviz kurunda meydana gelecek % 1'lik pozitif bir şoka turist sayısı değişkeninin vereceği tepki pozitif olup dört dönem boyunca istatistiksel anlamlılığını korumaktadır. Öte yandan bu sonuç iktisadi olarak da beklendiği gibidir. Döviz kurundaki bir artış Türkiye'yi Avro bölgesine göre daha ucuz hale getirerek turist sayısının artmasına neden olacaktır.

Tablo 4. Rejim 1'de Avro/TL Kurunda Yaşanan % 1'lik Pozitif Şoka Diğer Değişkenlerin Tepkisi

	EURO	BIST	INTDIF	STOXX	NOAT	VIX
1	1.014	0.475	-0.053	-0.002	0.002	-0.073
2	-2.638	-1.399	0.831	0.521	0.021	2.492
3	0.362	-1.196	0.772	-0.329	0.491	2.279
4	6.690	7.646	-0.730	-0.895	0.231	-6.269
5	-2.650	2.870	-1.210	2.340	-1.204	2.360
6	-1.650	-2.690	2.650	2.160	4.370	1.570
7	1.100	-6.620	3.000	-1.400	3.040	-9.920
8	3.930	8.570	-7.260	-5.240	-1.860	-3.740
9	-3.820	1.480	-5.600	4.870	-7.240	3.510
10	-9.080	-2.570	2.020	1.210	6.630	8.690

STOX değişkeninde yaşanan % 1'lik pozitif şoka turist sayısı değişkeninin verdiği tepki negatif olup sonuç dört ay boyunca istatistiki olarak anlamlıdır. Bununla birlikte sonucun iktisadi olarak anlamsız olduğunu söylemek mümkündür. Zira finansal sistemde meydana gelecek bir iyileşmenin turizm talebini artırması beklenmektedir.

Tablo 5. Rejim 1'de STOXX Endeksinde Yaşanan % 1'lik Pozitif Şoka Diğer Değişkenlerin Tepkisi

	STOXX	BIST	EURO	INTDIF	NOAT	VIX
--	-------	------	------	--------	------	-----

1	1.486	0.049	-0.815	-0.821	-0.001	-3.343
2	2.364	-0.390	2.003	-1.201	-0.944	-2.012
3	0.541	1.484	2.163	-0.871	-0.673	-2.061
4	0.257	0.966	-5.540	-0.598	-0.411	1.216
5	7.430	-7.450	-5.440	6.130	5.680	5.110
6	-2.490	-2.280	2.830	8.470	9.820	-2.560
7	-1.740	2.480	1.320	-2.310	-4.820	-1.270
8	1.370	5.150	-1.060	-2.220	-2.450	9.660
9	4.160	-7.670	-3.110	6.210	1.820	2.970
10	-4.500	-1.120	3.510	3.850	5.740	-3.240

Nispi faiz oranındaki % 1'lik pozitif şoka turist sayısının verdiği tepki pozitif olup istatistiki anlamlılığı sadece bir ay sürmektedir. Nispi faiz oranındaki artışa döviz kurunun vereceği tepki negatiftir ve istatistiki anlamlılığı iki ay sürmektedir. Son olarak STOXX endeksinin verdiği tepki yine negatif olup benzer şekilde istatistiki olarak iki ay anlamlıdır. İktisat teorisi çerçevesinde sonuçlar değerlendirildiğinde ise nispi faiz oranındaki artışın TCMB politika faiz oranındaki artış ya da AMB politika faiz oranındaki düşüş olarak değerlendirilebilir. Her iki durumda da sermaye akımlarından dolayı Avro/TL kurunun düşmesi beklenen bir sonuçtur. Bu düşüş de Türkiye'ye gelen turist sayısını düşürecektir. Böylesi bir şokun Avro bölgesi borsa endeksindeki etkisi pozitif olması beklenirken sonuç negatif çıkmaktadır. Bu durum sermaye hareketlerinin serbest olduğu bir ekonomide sermaye çıkışlarından dolayı borsa endeksinin düşürülebilir. Bu ise Avro bölgesinden Türkiye'ye gelen turist sayısını düşürecektir. Tüm bu açıklamalar ışığında politika faiz oranındaki nispi artışın turist sayısını düşürmesi beklenirken turist sayısının vermiş olduğu tepki iktisadi açıdan anlamsızdır.

Tablo 6. Rejim 1'de Nispi Politika Faiz Oranında Yaşanan % 1'lik Pozitif Soka Diğer Değişkenlerin Tepkisi

	INTDIF	BIST	EURO	STOXX	NOAT	VIX
1	0.636	-0.001	-0.490	-0.019	0.021	-0.594
2	0.503	-1.872	-0.427	-2.934	-0.291	-1.419
3	-0.381	4.838	1.254	4.880	0.639	-0.892
4	-2.634	5.779	-1.394	-0.849	-1.695	-4.148
5	5.070	-3.383	-3.220	3.430	-1.511	3.030
6	6.230	-1.390	1.170	-8.830	5.850	-9.460
7	-1.200	1.250	7.950	-1.050	-1.710	-7.580
8	-1.420	3.220	-5.040	6.140	-1.460	4.550
9	3.470	-4.020	-1.900	2.530	8.520	1.820
10	2.820	-7.220	1.780	-2.270	3.510	-1.630

İkinci rejimde Avro/TL kurunda yaşanan % 1'lik pozitif bir şoka turist sayısının vermiş olduğu tepki negatif olup tüm dönem boyunca bu tepki sürmektedir. Sonuç dönem boyunca istatistiki olarak anlamlı olsa da teorik olarak beklenenin tersinedir. Çünkü nominal kurdaki olası bir artışın Türkiye'yi daha ucuz hale getirerek turistler açısından daha cazip hale getirmesi beklenmektedir.

Tablo 7. Rejim 2'de Avro/TL Kurunda Yaşanan % 1'lik Pozitif Soka Diğer Değişkenlerin Tepkisi

	EURO	BIST	INTDIF	STOXX	NOAT	VIX
--	------	------	--------	-------	------	-----

1	0.247	-0.002	-0.033	0.347	-0.004	-0.002
2	0.244	0.343	-0.419	0.639	-0.007	0.689
3	-0.897	1.324	-0.781	1.294	-0.680	1.262
4	-1.730	5.771	-0.654	1.607	-1.309	0.928
5	-1.206	2.071	-1.475	2.151	-1.066	2.570
6	-3.434	0.913	-1.030	2.530	-2.463	1.460
7	-1.890	3.250	-2.710	3.470	-1.670	4.590
8	-6.120	1.440	-1.610	3.960	-4.510	2.280
9	-2.970	5.110	-4.870	5.590	-2.620	8.080
10	-1.070	2.290	-2.520	6.220	-8.080	3.580

STOXX borsa endeksinde yaşanan pozitif bir sokun akabinde turist sayısında bir artış olduğu görülmektedir. Fakat bu artış istatistiki olarak sadece bir ay sürmektedir. Ayrıca tepki oldukça küçüktür. Sonuç zayıf olmakla birlikte iktisadi olarak anlamlıdır.

Tablo 8. Rejim 2’de STOXX Endeksinde Yaşanan % 1’lik Pozitif Soka Diğer Değişkenlerin Tepkisi

	STOXX	BIST	EURO	INTDIF	NOAT	VIX
1	0.295	0.005	0.446	-0.725	0.000	0.396
2	0.591	0.228	-0.518	2.268	-0.110	-2.219
3	2.521	0.889	1.850	-1.059	0.405	1.503
4	2.904	0.333	-1.954	0.446	-1.727	0.687
5	4.084	1.402	-1.046	-1.660	-2.088	2.360
6	4.680	5.240	-3.060	-5.700	-2.710	2.020
7	6.410	2.220	-2.870	-2.610	-1.080	3.700
8	7.590	8.220	-4.800	-1.900	-4.250	4.600
9	1.010	3.510	-6.350	-4.090	-3.320	5.800
10	1.230	1.290	-7.540	-4.550	-6.670	9.440

Nispi politika faiz oranı değişkeninde yaşanan pozitif bir soka turist sayısının tepkisi pozitiftir. Tepki istatistiki olarak tüm dönem boyunca anlamlıdır. Şoka Avro/TL kurunun vermiş olduğu tepki negatif olup iki dönem boyunca istatistiki olarak anlamlıdır. Son olarak faiz sokuna STOXX borsa endeksinin vermiş olduğu tepki pozitiftir. Fakat tepki sadece bir ay istatistiki olarak anlamlıdır. İktisat teorisi çerçevesinde sonuçlar değerlendirildiğinde ise nispi faiz oranındaki artışın TCMB politika faiz oranındaki artış ya da AMB politika faiz oranındaki düşüş olarak değerlendirilebilir. Her iki durumda da sermaye akımlarından dolayı Avro/TL kurunun düşmesi beklenen bir sonuçtur. Bu ise turist sayısının düşmesine neden olması beklenir. Avro bölgesindeki faizlerde bir düşüşün STOXX endeksi üzerinde olumlu etki yapması beklenir. Bu ise Türkiye’ye yönelik turizm talebinin artmasına neden olacaktır. Politika faizi sokunun turist sayısı üzerine etkisine bakıldığında pozitif olduğu görülmektedir. Bu ise Avro bölgesi finansal sistemindeki iyileşmenin turizm talebine yapmış olduğu katkının kur etkisine baskın çıktığı böylece turist sayısını artırdığı şeklinde yorumlamak mümkündür. Bununla birlikte finansal sistemdeki pozitif bir gelişmenin turist sayısına etkisinin kısıtlı olduğu bir önceki analizden bilindiği düşünüldüğünde sonucun güvenilirliğini sorgulamak mümkündür.

Tablo 9. Rejim 2’de Nispi Politika Faiz Oranında Yaşanan % 1’lik Pozitif Soka Diğer Değişkenlerin Tepkisi

	INTDIF	BIST	EURO	STOXX	NOAT	VIX
--	--------	------	------	-------	------	-----

1	0.157	-0.315	-0.016	0.001	0.167	-0.006
2	1.606	-1.362	-0.245	-0.399	0.045	-0.228
3	0.967	-0.506	0.296	-0.462	0.262	-0.256
4	2.520	-2.159	0.355	-0.620	1.718	-0.357
5	2.490	-0.795	4.650	-0.750	0.411	-0.537
6	3.950	-3.420	7.340	-9.720	0.428	-5.610
7	5.420	-1.250	7.290	-1.210	6.440	-1.060
8	6.200	-5.410	1.430	-1.530	9.190	-8.800
9	1.090	-1.960	1.140	-1.960	1.010	-2.000
10	9.720	-8.560	2.690	-2.390	1.830	-1.380

MS-VAR analizi sonucu elde edilen üçüncü rejime ait etki tepki analizi sonuçları ise aşağıdaki tablolarda özetlenmektedir. Buna göre üçüncü rejimde Avro/TL nominal döviz kurunda yaşanacak pozitif bir şoka turist sayısının tepkisi pozitif olup dört dönem boyunca istatistiki anlamlılığını sürdürmektedir. Bu sonuç teorik olarak da anlamlıdır. Zira kurdaki artış Türkiye'yi Avro bölgesine nispetle daha ucuz bir ülke konumuna getirmekte ve turizm talebinin bu bölgeye doğru artmasına neden olmaktadır.

Tablo 10. Rejim 3'de Avro/TL Kurunda Yaşanan % 1'lik Pozitif Soka Diğer Değişkenlerin Tepkisi

	EURO	BIST	INTDIF	STOXX	NOAT	VIX
1	0.062	-0.075	-0.015	0.000	0.002	0.000
2	1.180	0.059	-0.391	-0.375	0.000	1.196
3	-0.302	-0.599	-2.508	0.898	0.081	-2.561
4	0.386	1.853	0.769	-0.472	0.703	0.706
5	-2.910	-1.274	1.130	-1.019	0.283	1.230
6	-8.940	1.350	-6.810	-0.902	-3.670	-2.100
7	5.840	5.020	-3.430	6.870	1.940	-4.550
8	-7.820	4.200	4.990	-2.830	1.240	3.460
9	-9.130	-3.090	-1.890	-2.320	-2.330	-4.250
10	7.040	1.390	-1.750	3.800	5.340	-3.580

STOXX borsa endeksinde yaşanan pozitif soka turist sayısının vermiş olduğu tepki pozitif olup tıpkı ikinci rejimde olduğu gibi oldukça küçüktür. Tepkinin suresi de yine benzer şekilde sadece bir aydır. Sonuç iktisadi olarak anlamlılığından bahsetmek mümkün dur fakat zayıf bir tepkidir.

Tablo 11. Rejim 3'de STOXX Endeksinde Yaşanan % 1'lik Pozitif Soka Diğer Değişkenlerin Tepkisi

	STOXX	EURO	INTDIF	BIST	NOAT	VIX
1	0.063	0.551	0.670	0.011	0.000	0.215
2	0.119	-0.777	-0.217	-0.495	-1.866	-1.230
3	0.270	7.760	-0.467	1.623	-0.838	-0.326
4	1.005	2.840	1.800	-2.387	1.022	5.650
5	-1.890	-1.740	7.410	-1.330	-5.150	1.290
6	7.490	2.070	-1.370	-3.570	-3.280	-9.180

7	6.230	2.360	5.010	8.540	6.310	1.140
8	-1.030	-1.920	4.720	-3.700	-1.420	9.720
9	2.060	5.650	-7.160	-2.480	-3.900	-2.640
10	6.830	1.420	1.370	4.850	2.700	-1.150

Üçüncü rejimde nispi politika faiz oranındaki % 1'lik bir soka turist sayısı değişkeninin tepkisi negatiftir. Tepki istatistiki olarak iki ay boyunca geçerlidir. Avro/TL kurunun vermiş olduğu tepki pozitif olmakla beraber istatistiki anlamlılığı sadece bir aydır. Son olarak nispi politika faiz oranı değişkenindeki şoka STOXX endeksinin verdiği tepki negatif olup istatistiki olarak sadece bir ay anlamlıdır. İktisat teorisi çerçevesinde sonuçlar değerlendirildiğinde nispi politika faiz oranındaki artış TCMB'nin politika faiz oranını artırması ya da AMB'nin politika faiz oranını düşürmesi anlamına gelmektedir. Bu durumda döviz kurunun azalması teorik olarak beklenmektedir. Sonuç beklendiği gibidir. Bu kanal aracılığı ile turist sayısının da düşmesi beklenmektedir. Bu da beklendiği gibidir. Öte yandan AMB'nin politika faiz oranını düşürmesi borsa endeksinin artmasına neden olması beklenirken sonuç beklenenin aksine negatiftir. Bu ise sermaye hareketliliğinin tam olduğu durumda sermayenin yüksek faiz oranının olduğu ekonomilere çıkış olarak yorumlanabilir. Borsa endeksindeki bir düşüşün de finansal sistemin kötüleşmesi olarak yorumlanabileceğinden turist sayısının düşmesi beklenmektedir. Tüm bu sonuçlar ışığında gerek kurdaki düşüş gerekse finansal sistemdeki kötüleşmenin turist sayısı üzerindeki olumsuz etkisi iktisadi olarak anlamlı olduğu söylenebilir.

Tablo 12. Rejim 3'de Nispi Politika Faiz Oranında Yaşanan % 1'lik Pozitif Soka Diğer Değişkenlerin Tepkisi

	INTDIF	EURO	BIST	STOXX	NOAT	VIX
1	0.266	-1.160	-0.738	-0.002	-0.028	-0.013
2	0.696	1.158	0.199	4.023	-0.004	-0.485
3	2.688	4.298	-0.356	1.945	1.523	0.837
4	4.913	-2.586	-1.982	-2.822	-0.767	1.922
5	-2.040	3.090	-0.754	1.120	-0.498	-1.370
6	7.460	3.550	1.270	9.410	9.400	1.680
7	7.120	-2.860	-5.500	-1.530	-2.110	1.450
8	-1.070	8.420	-3.760	3.060	-5.830	-3.930
9	2.050	2.130	7.220	1.020	4.030	-1.760
10	7.340	-1.360	-1.510	-6.320	-5.620	6.610

SONUÇ

Bu çalışmada Türkiye'ye Avro bölgesinden gelen turist sayısında her iki ekonomi tarafından uygulanan para politikalarının ne derece etkili olduğu ampirik olarak analiz edilmektedir. Para politikalarının etkinliği döviz kuru ve finansal sistem üzerindeki etkileri kullanılarak incelenmektedir. Oluşturulan modelde her iki ülkeye ait borsa endeksleri finansal sistemdeki gelişmeleri göstermesi amacı ile koyulurken politika faiz oranlarındaki değişim nispi olarak gösterilmektedir. Ayrıca her iki ülke para birimi arasındaki değiş tokuş oranının göstermesi amacı ile nominal Avro/TL döviz kuru kullanılmaktadır. Son olarak Avro bölgesi finansal sistem riskini göstermek amacı ile VIX endeksi kullanılmaktadır.

Ekonomilerin farklı dönemlerinde değişkenler arasındaki ilişkilerin farklılaşabileceği gerçeğini dikkate alan MS-VAR metodu uygulanan çalışmada incelenen modelde üç farklı rejimin olduğu görülmektedir. Bunula birlikte üçüncü rejimin geçerlilik süresinin çok kısa olması ilk iki rejimin genişleme ve daralma rejimleri olabileceği ihtimalini güçlendirmektedir.

MS-VAR etki tepki analizlerine göre nispi politika faiz oranındaki artışın döviz kurunu etkilemek suretiyle turist sayısını etkilemediği, benzer şekilde STOXX borsa endeksi aracılığı ile de turist sayısını etkilemediği görülmektedir. İkinci rejime sonuçlarına göre ise nispi politika faiz oranlarında yaşanan pozitif şokun finansal sistem aracılığı ile turist sayısı üzerinde olumlu etki yaptığı görülmektedir. Üçüncü rejimde ise nispi politika faiz oranındaki artışın döviz kuru üzerinden turist sayısı üzerinde olumsuz etkisi olduğu görülmektedir.

Tüm sonuçlar dikkate alındığında uygulanan para politikalarının turizm sektörü üzerindeki etkilerinin uygulandığı dönemdeki konjoktüre olduğu kadar turist gönderen ülkelerde uygulanan para politikalarına ve o ülkelerin finansal sistemlerinde yaşanan gelişmelerden de etkilendiği görülmektedir. Bundan dolayı turizm politikaları planlanırken ve uygulanırken konjoktürel gelişmeleri ve ayrıca küresel çapta yaşanan gelişmeleri dikkate almak gerektiği söylenebilir.

KAYNAKÇA

- Aydın, A., Darıcı, B., ve Taşçı, H. M. (2015). Uluslararası turizm talebini etkileyen ekonomik faktörler: Türkiye üzerine bir uygulama. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, (45), 143-177.
- Bahar, O. (2006). Turizm sektörünün Türkiye'nin ekonomik büyümesi üzerindeki etkisi: VAR Analizi Yaklaşımı. Yönetim ve Ekonomi 13(2), 137-150.
- Bahar, O. (2007). Türkiye'de devalüasyon uygulamalarının turizm sektörü üzerindeki etkisi, S.D. U. IIBF Dergisi, 12 (1), 255 – 272.
- Bahar, O. ve Bozkurt, K. (2010). Gelişmekte olan ülkelerde turizm-ekonomik büyüme ilişkisi: Dinamik panel veri analizi. Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi, 21(2), 255-265.
- Baran, G. (2010). Turizmde talep tahmini: Türkiye turizm talebinin zaman serisi analizi ile tahmini. T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğü, Uzmanlık Tezi, Ankara.
- Bildirici, M. ve Bozoklu, Ü. (2007). Bireysel beklentiler ve çoklu ekonomik denge: Markov Geçiş Modeli” 8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi, İnönü Üniversitesi, ss:1-10
- Bozgeyik, Y., ve Yoloğlu, Y. (2015). Türkiye'de turizm gelirleri ile GSYH arasındaki ilişki: 2002-2014 dönemi. Journal of International Social Research, 8(40).
- Chang, T. ve J-L. Hu (2009), “Incorporating a Leading Indicator into the Trading Rule Through the Markov-switching Vector Autoregression Model” Applied Economics Letters, 16(12), 1255 – 1259
- Dağlıoğlu, S. (2010). Turizm Gelişmesinin Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Etkilerinin Ekonometrik Analizi. (Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, Kültür ve Turizm Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı, Ankara.
- De Vita, G. (2014). The long-run impact of exchange rate regimes on international tourism flows. Tourism Management, 45, 226-233.
- Demirel, B., Bozdağ, E. G., ve İnci, A. G. (2007). Döviz kurlarındaki dalgalanmaların gelen turist sayısına etkisi: Türkiye örneği. www.deu.edu.tr/userweb/iibf_kongre/dosyalar/demirel.pdf
- Dickey, David and Wayne Fuller. 1979. Distribution Of The Estimators For Autoregressive Time Series With A Unit Root, Journal of The American Statistical Association, 74, ss:427- 431.
- Dickey, David and Wayne Fuller. 1981. “Likelihood Ratio Statistics For Autoregressive Time Series With A Unit Root” Econometrica, 49, ss:1057-72.
- Dincer, M. Z., Dincer, F. I., & Ustaoglu, M. (2015). Reel Effective Exchange Rate Volatilities Impact on Tourism Sector in Turkey: An Empirical Analysis of 2003-2014. Procedia Economics and Finance, 23, 1000-1008.
- Erkan, B., Kara, O. ve Harbalioglu, M. (2013) Türkiye'de turizm talebinin belirleyicileri, Akademik Bakis Dergisi, 39, 1 – 20.
- Fallahi, F. ve G. Rodriguez (2007), “Using Markov-Switching Models to Identify the Link Between Unemployment and Criminality”, University of Ottawa, Faculty of Social Sciences, Working Paper:#0701E, 1-53
- Ferrara, L. (2003), “A Three-Regime Real-Time Indicator for the US Economy”, Economics Letters, 80(3), 373-378.
- Gökovalı, U. ve Bahar, O. (2006). Contribution of Tourism to Economic Growth in Mediterranean Countries: A Panel Data Approach, Anatolia An International Journal of Tourism And Hospitality Research, 17 (2): 155–168.
- Hamilton, J. D. (1989), “A New Approach to the Economic Analysis of Nonstationary Time Series and the Business Cycle”, Econometrica, 57, 357-84,
- Hamilton, J. D. (1990), “Analysis of Time Series Subject to Regime Changes,” Journal of Econometrics, 45, 39-70,
- Hamilton, J. D. (1994), Time Series Analysis, Chapter 22, Princeton University Press: Princeton, New Jersey

- Hamilton, J. D. (1996), "Specification Testing in Markov-switching Time-series Models," *Journal of Econometrics*, 70(1), 127-157
- Hui, C. H., & Chung, T. K. (2011). Crash risk of the euro in the sovereign debt crisis of 2009–2010. *Journal of Banking & Finance*, 35(11), 2945-2955.
- Hui, C. H., & Fong, T. (2015). Information flow between sovereign CDS and dollaryen currency option markets in the sovereign debt crisis of 2009–2011. *Hong Kong Institute for Monetary Research Working Paper*, 402011.
- Kar, M., Zorkirişçi E. ve Yıldırım, M. (2004). Turizmin Ekonomiye Katkısı Üzerine Ampirik Bir Değerlendirme, *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4 (8), 87-112.
- Kar, M., Bayat, T. ve Kayhan, S. (2016). Impacts of Credit Default Swaps on Volatility of the Exchange Rate in Turkey: The Case of Euro, *International Journal of Financial Studies*, 4 (3), 1-19.
- Kayhan, S., Bayat T. ve Koçyiğit, A. (2013). Enflasyon Hedeflemesi Rejiminde Öğrenme Süreci ve Asimetri: Markov Switching Yaklaşımı. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8 (1), 191 – 212.
- Kim, C-J. ve G. Nelson (1998), *State-Space Models with Regime-Switching: Classical and Gibbs-sampling Approaches with Applications*, MIT Press
- Krolzig, H-M. (1997), *Markov Switching Vector Autoregressions. Modelling, Statistical Inference and Application to Business Cycle Analysis*, Berlin: Springer
- Krolzig, H-M. (1998), *Econometric Modelling of Markov-Switching Vector Autoregressions Using MSVAR for Ox*, Oxford University Press
- Krolzig, H-M. (2000), *Predicting Markov-Switching Vector Autoregressive Processes*, Working Paper 2000W31, Oxford University Press
- Krolzig, H-M. (2001), *Estimation, Structural Analysis and Forecasting of Regime- Switching Model with MSVAR for Ox*, Oxford University Press
- Mohd, T.I. ve I. Zahid (2006), "Modelling Exchange Rates Using Regime Switching Models", *Sains Malaysiana*, 35(2), 55-62
- Owen, S. (2004), "A Markov Switching Model for UK Acquisition Levels", University of New South Wales, School of Banking and Finance, Working Paper, 2004-1, 1-24
- Uguz, S.C., Topbas, F. (2011) Döviz kuru oynaklığı turizm talebi ilişkisi: 1990-2010 Türkiye örneği. *EconAnadolu 2011*, Eskişehir, Türkiye.
- UNWTO (United Nation World Tourism Organization); (2013), "Tourism Highlights", Internet Adres: http://dtxqt4w60xqpw.cloudfront.net/sites/all/files/pdf/unwto_highlights13_en_lr_0.pdf, Date of Access: 15.08.2013.
- Wesche, K. (2003). *Monetary Policy in Europe: Evidence from Time Varying Taylor Rules*. Bonn Econ Discussion Papers bgse21_2003, University of Bonn, Germany.
- Zortuk, M., & Bayrak, S. (2013). Seçilmiş Ülkelere Göre Türkiye'nin Turizm Talebi. *Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, (19), 38.