



DÖVİZ KURU ENFLASYON İLİŞKİSİ “TÜRKİYE ÖRNEĞİ”

Emrah TÜRK*

ÖZ

Literatürde döviz kurunun mu enflasyonu etkilediği yoksa enflasyonun mu döviz kurunu etkilediği ile ilgili birçok çalışma bulunmaktadır. Literatürde söz konusu ilişkinin yönü ve anlamlı olup olmadığı farklı yöntemlerle test edilmiştir. Bu çalışmada ise döviz kuru enflasyon ilişkisi Vektör Otoregresif (VAR) modeli kullanılarak incelenmiştir. Çalışmada TCMB'nin 1987-2013 dönemi tüketici fiyat endeksi (TÜFE), toptan eşya fiyat endeksi (TEFE) ve nominal döviz kuru veri seti kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre döviz kurunun enflasyona olan etkisi anlamlı bulunurken enflasyonun döviz kuruna olan etkisi anlamsız bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Döviz Kuru, Enflasyon, Vektör Otoregresif

RELATIONSHIP BETWEEN INFLATION EXCHANGE RATE " THE CASE OF TURKEY "

ABSTRACT

In the literature, there are lots of studies whether or not exchange rate affects inflation or vice a versa. In these researches the direction of relationship and whether or not it is significant or not, is studied. In this study, exchange rate and inflation relationship is examined via Vector Autoregressive model. CBRT's consumer price index, wholesale price index and nominal exchange rate data set is used for years 1987-2013. According to analysis results, exchange rate's effect inflation is found significant whereas inflation's effect on exchange rate is found not significant.

Key Words: Exchange Rate, İnflation, Vektör Autoregressive

*Emrah TÜRK, Kara Harp Okulu, Kamu Yönetimi Bölümü, Ekonomi Anabilim Dalı, Öğretim Görevlisi, eturk@kho.edu.tr

1. Giriş

Küreselleşen ekonomik dünyada gelişmekte olan ülkelerin en büyük sorunu enflasyon ve döviz kuru hareketleridir. Hedef olarak kendilerine ülkedeki fiyat istikrarını sağlamak görevini yüklemiş olan Merkez Bankaları döviz kuru hareketlerinin kısa ve uzun vadede fiyatları nasıl etkileyeceği (pass-through effects) uygulayacağı para politikası açısından önemlidir.

1995 Meksika krizi, 1997 Asya krizi, 2000 Arjantin krizi nominal döviz kurundan kaynaklanan krizlerdir. Türkiye’de 1994 krizi, 2000 Kasım ve 2001 Şubat krizleri de döviz kuru krizinden kaynaklanmıştır. 1994 krizinde ülkemiz devalüasyona gitmiş Türk Lirası (TL) dolar karşısında büyük değer kaybına uğramış GSYH yüzde 5.5 daralmıştır. 2000 Kasım ve 2001 Şubat krizlerinde ülkede mevcut olan kur rejiminden (crawling peg regime), dalgalı kur rejimine (floating exchange rate regime) geçiş olmuş TL dolar karşısında büyük bir değer kaybına uğramış, 2001 yılında GSYH yüzde 5.7 daralmıştır.

Döviz kurunun enflasyona etkisini belirleyen en önemli kanallardan biri ithal mal girişleridir. Nominal döviz kurları ithal mal fiyatlarıyla harcamaların yönünü doğrudan etkileyebilmektedir (Landry, 2005: 58). Ülkelerde döviz kurunun aşırı yükselmesi ihraç mallarının fiyatlarını düşürecek ihracat artacaktır. Ancak buna karşın ithal mallarının ulusal para cinsinden değeri azalacak böylelikle girdi maliyetleri artacak bu da döviz kurunun enflasyona etkisini hızlandıracaktır. Özellikle ekonomik kriz dönemlerinde döviz kurunun enflasyona geçiş etkisinde azalma olabilir. Bu dönemlerde krizden dolayı meydana gelen ithalattaki azalma dövizin dışarıya çıkmasını engellemektedir. Enflasyonda meydana gelen yükselmenin ise daha çok döviz kurunun dışındaki nedenlerden dolayı meydana gelmesi beklenir.

2.Döviz Kuru Enflasyon İlişkisi

Döviz kuru enflasyon ilişkisi, döviz kurunda meydana gelen dalgalanmaların fiyatları etkileyip etkilemediğidir. Döviz kurunda meydana gelen bir yükseliş veya düşüş fiyatları hangi yönde ve ne oranda etkiler? Döviz kuru enflasyon ilişkisi yazınında çok sayıda araştırma vardır. Söz konusu etkilerin başlıcaları, ticarete konu olan mallar özellikle de emtia ve ara malları fiyatları, dış girdilerin maliyetleri, döviz kuru hareketlerinin yönü ve beklentilerdir.

Amitrano, Grauwe, Tullio (1997) göre, ulusal paranın yabancı paralar karşısında değer kaybetmesi durumunda iki durum söz konusudur. İlki, ulusal paranın değer kaybetmesi sonucu ithal mallarının fiyatının yükselmesi ülke içerisinde enflasyonun artmasına neden olacaktır. İkincisi, ulusal paranın değer kaybetmesi sonucu artan döviz kuru iç fiyatların yükselmesine neden olacaktır. Bu durum sonucunda reel ücretleri düşen işçilerin ücretleri yeniden ayarlanmaktadır. Buna göre döviz kuru-ithalat, maliyet-enflasyon etkileşimini etkileyecek farklı durumlar söz konusudur. Bunlar; ithal mallarının talep esnekliği durumu, maliyet artışlarının fiyatlara yansımalarının büyüklüğü, döviz kurundaki yükselmenin kalıcılığı ve son olarak uygulanan ekonomi politikalarının bu değişkenlere etkisi.

McCallum, Nelson, Edward (1998), döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisinde ithalat mallarının bütünüyle ara ve emtia mallarından oluşması durumunda döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisinin de bu şekilde sonuçlanacağını söylemektedir. Bu

duruma göre, nominal döviz kurundaki artış öncelikle üretilen malların fiyatına yansır. Daha sonra bu artış ulusal paranın değer kaybetmesine o da ihracat talebinin artışına neden olmakta ancak girdi maliyetlerindeki artış nedeniyle potansiyel çıktı azalmaktadır. İthalat mallarının ara ve emtia mallarından oluşması yurt içi ithal malların talebinde bir azalma meydana getirmemekte bu mekanizma sonucunda ortaya çıkan enflasyonist baskı büyük ölçüde artarak yurt içi harcamalarla hız kazanmaktadır. Bu durum kısa dönem Marshall-Lerner koşulunu akıllara getirmektedir.

Acar (2000), Devalüasyon ile büyüme arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında devalüasyondan dolayı paranın dış değerindeki düşmenin çıktığı etkilediği kanallardan bahsetmektedir. Bunlar ithalat maliyeti, gelir dağılımı, dış borç, spekülasyon talebi, vergiler ve reel balanslardır. Burada bahsedilen reel balans kanalına göre devalüasyon sonucu ticarete konu olan malların maliyeti yükselecek buda fiyatlar genel düzeyini artıracaktır. Fiyatların yükselmesi reel balansların düşmesine neden olacaktır. İthal mallarının ticareti arttıkça fiyatlardaki artış daha da fazla olacaktır.

Berument (2002), 1995 Meksika krizi ve 1997 Asya krizi ekonomist çevreler ve politika yapımcıları arasında kur politikalarının, döviz kuru rejimleri ve reel kur konularında artan bir ilgiye neden olduğunu bulmuştur. Ülkeleri krize götüren nedenler politik, ekonomik, iç savaşlar, terör gibi farklı nedenler olsa da, ekonomik olarak baktığımızda krizlerin sonucu olarak nominal kurlarda ortaya çıkan yüksek oranlı değer kayıplarını ve ülkeden ülkeye değişimle beraber kurların enflasyona geçiş etkisinden dolayı geçiş etkisi (pass through effects) kriz sonrası aşırı enflasyonu ve ekonomilerdeki daralmaları beraberinde getirmiştir.

Ekonomideki daralmalar talep enflasyonunu veya arz enflasyonunu olumlu yönden etkileyebilmektedir. Ekonomik daralmaların veya genişlemelerin en önemli belirleyicisi yabancı ülkeler ile yapmış olduğumuz ticarettir. Yapılan ticaretlerde ise, önemli değişkenlerden biri olarak kabul edilen döviz kuru, enflasyonun açıklanmasında belirleyici değişkenler arasında yer almaktadır. 2013 yılının son aylarında meydana gelen olumsuz etkiler nedeni ile aşırı değerlenen döviz kuru, enflasyonun hedeflenen enflasyonun üstüne çıkmasına neden olmuş, döviz kuru yükselmiş bu olumsuz gelişmeler döviz kuru politikalarının oluşturulmasında daha ihtiyatlı davranılmasını gerektirmiştir.

Damar (2010), döviz kurunda meydana gelen konjunktürel dalgalanmaların girdi fiyatları aracılığıyla yurt içi fiyatları etkilemesi, ihracatçı firmaların fiyatlama davranışlarına bağlıdır. Fiyatların ihracatçı para birimi cinsinden belirlenmesi durumunda (İhracatçı Para Birimi Cinsinden Fiyatlama) bu durumda döviz kurundaki herhangi bir değişiklik doğrudan ithalatçı ülkedeki fiyatlara yansımaktadır. Bu durum geçiş etkisinin “tam” olduğunu göstermekte ve “Tek Fiyat Kanunu”nu (Law of one price) ifade etmektedir. Diğer taraftan ithal edilen malların fiyatları alıcı yani ihracatçı ülke para birimi cinsinden belirlendiğinde, (İthalatçı Para Birimi Cinsinden Fiyatlama) ise kur değişikliklerinde meydana gelen dalgalanmalar yurt içi fiyatlara yansımamakta ve geçiş etkisi sıfır olmaktadır. Sonuç olarak kurlarda meydana gelen değişiklikler fiyatlar genel düzeyini etkilememektedir.

Döviz kurunda meydana gelen hareketlerin şiddeti döviz kurundan enflasyona geçiş etkisini (pass-through) etkilemektedir. Döviz kurunda meydana gelen hareketler küçük olduğunda ithalatçı firmalar genellikle fiyatları değiştirmenin maliyetinin enflasyona etkisinin daha büyük olacağı nedeniyle bu değişimi etiketlere yansıtımayabilirler. Buna ek olarak tepki çekmemek ve itibar kaybetmemek adına da sıklıkla meydana gelen küçük çapta döviz kuru hareketleri yurt içi fiyatlara aktarılmayabilir.

Döviz kuru rejimi de döviz kurundan enflasyona geçiş etkisini etkileyen faktörlerdendir. Sabit kur rejiminin kullanılmasının en önemli nedeni belki de genellikle enflasyonu kontrol altına almak için uygulanan, sıkı para politikalarının güvenilirliğini artırmaktır. Enflasyon hakkındaki beklentiler, gerçekleşecek enflasyonun üzerinde etkili olduğu için bu güvenilirliği sağlamak önemlidir. Sabit kur düzenini uygulayan ülkelerin bağımsız para politikaları uygulamaları mümkün olmadığı için, para arzını enflasyona yol açacak şekilde yükseltmeleri beklenmez. Ancak dalgalı kur rejiminde döviz kuru piyasadaki arz ve talebe göre belirlendiği için enflasyonu hemen etkileyebilmektedir. Döviz kurunun enflasyon beklentileri açısından nominal çıpa vazifesi gördüğü durumlarda, kur hareketleri hızla beklentileri değiştirmekte ve gerek ticarete konu olan gerekse ticarete konu olmayan malların fiyatlarını etkilemektedir. Tam tersi bir durumda ise (döviz kuru nominal çıpa olarak kullanılmıyorsa) beklentiler ile döviz kuru arasındaki ilişki zayıflamakta ve geçiş etkisi daha düşük olmaktadır (Damar, 2010: 26).

2. Literatür

Billmeier, Bonato (2002) çalışmalarında, Hırvatistan'ın döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisini incelemişlerdir. Model olarak Vektör Otoregresif (VAR) kullanmışlardır. Ücretler ve fiyatlar döviz kuruna endekslediği zaman dolarize olmuş ülkelerde döviz kuru hedeflemesi en iyi politikadır. Ancak bu çalışmada yapılan döviz kuru geçişkenliğinin stabilizasyon sonrası düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Yamak, Korkmaz (2005), reel döviz kuru değişimlerinin Türk dış ticaret dengesi üzerindeki etkilerini, farklı mal gruplarını dikkate alarak belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmada Granger nedensellik testi uygulanmıştır. 1995:1-2004:4 dönemleri arası incelenmiştir. Sonuç olarak reel döviz kuru ve ticari denge arasındaki ilişki, temel olarak sermaye malları ticareti tarafından belirlenmektedir.

Edwards (2006), çalışmasını üç temel yönden incelemiştir. Bunlardan ilki nominal döviz kuru enflasyon ilişkisi, sonuç olarak nominal döviz kuru ile enflasyon arasında doğrudan bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. İkincisi, enflasyon hedeflemesi yapan ülkelerde döviz kuru oynaklığı sonuçlarına göre enflasyon hedeflemesi yapan ülkelerde döviz kuru oynaklığının farklı olduğu sonucuna varmıştır ve son olarak para politikasının döviz kuru üzerinde ki etkisini incelemiş sonuç olarak ise etkinin önemli bir rol oynadığı sonucuna varmıştır.

Ca'Zorzi, Hahn, Sanchez (2007) çalışmalarında, Asya, Latin Amerika, Orta ve Doğu Avrupa'da ki gelişmekte olan 12 ülkenin döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisini incelemişlerdir. Sonuç olarak döviz kurundan fiyatlara geçiş arasında pozitif bir ilişkinin varlığını bulmuşlardır.

Damar (2010), Türkiye'de döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisini incelemiş ve bu ilişkinin serbest kur rejimi öncesi ve sonrasında ne ölçüde değiştiğini sorgulamıştır. Model olarak Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) modelini kullanmıştır. Sonuç olarak, geçiş etkisinin üretim zinciri boyunca ve dalgalı kur rejimi sonrasında düştüğü bulgusuna ulaşmıştır. Enflasyon hedeflemesine geçiş ve ekonomideki yapısal dönüşüm sonucunda döviz kurunun bekleyişleri şekillendiren referans değişken olmaktan çıkması ve endeksleme davranışının kırılması bu düşüğe katkıda bulunmakla birlikte ekonomideki ithal girdi bağımlılığının yüksek düzeyde olması tahmininde bulunmuş, bundan dolayı da döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisini yapısal bir sorun olarak hala canlı tuttuğu sonucuna varmıştır.

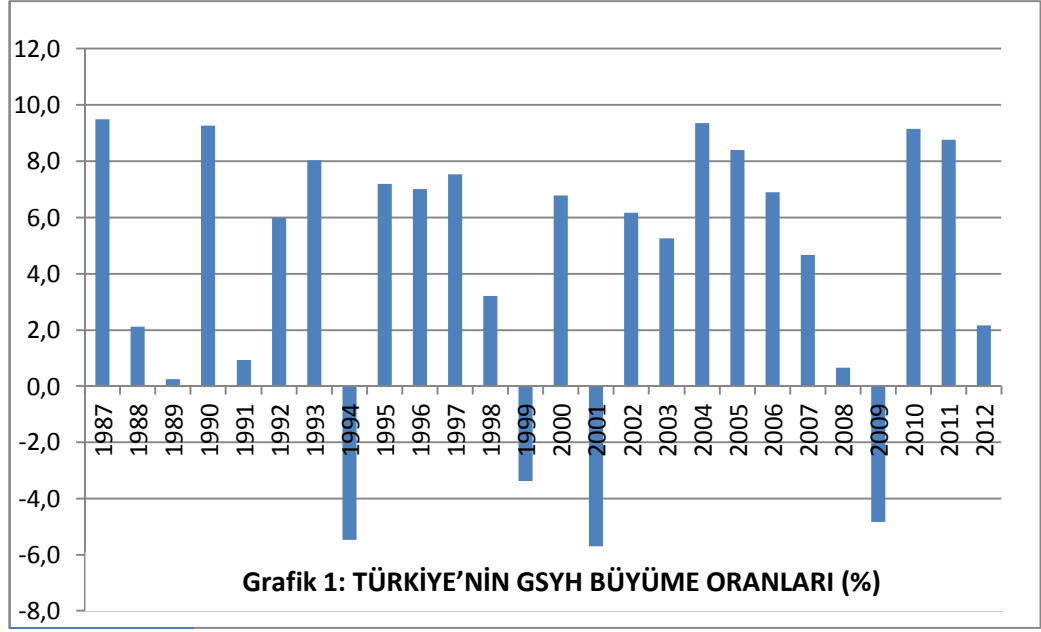
Kara, Ögünç (2011) çalışmalarında, alternatif VAR modelini kullanarak döviz kurunun ithalat fiyatları üzerindeki etkisini tahmin etmişlerdir. 2002-2011 dönemi kullanılarak yapılan tahminler bir yıllık sürede geçişkenliğin her iki değişken için de yaklaşık yüzde 15 civarında olduğuna işaret etmiştir. Diğer bir ifadeyle, döviz kurunda yüzde 10 düzeyindeki kalıcı bir artış çekirdek fiyat göstergesinin birikimli olarak bir yıl içinde yaklaşık yüzde 1,5 artmasına neden olmuştur.

Gündoğdu (2013) çalışmasında, VECM modelini kullanmıştır. Döviz kurundaki dalgalanmaların TÜFE ve ÜFE'nin seyrinde etkili olduğuna ancak, söz konusu etkinin incelenen dönem içinde azaldığına işaret etmiştir.

4. Türkiye'de Uygulanan Farklı Para Politikaları Altında Döviz Kuru Enflasyon İlişkisi

1987 ve sonrası dönem genel itibarıyla Türkiye'de bir takım krizlerin hâkim olduğu döneme tanıklık etmiştir. Bu dönemin temel özellikleri siyasi istikrarsızlık, yüksek reel faizler ve hızla artan borç stoku olup Merkez Bankası bu dönemde kurlarda, faiz oranlarında ve finansal piyasalarda istikrarın korunarak borcun çevrilebilirliği tehlikesini azaltmaya öncelik vermiştir (Usta, 2003: 48). 1990'lı yıllarda çeşitli istikrar programları uygulamaya konmuş ancak bunların kısa dönemli geçici bir etkisi olmuş, kalıcı bir başarı sağlanamamıştır. Ekonomi, 1994 yılında yurt içi sorunlar, 1999 yılında ise 1997 Güney Doğu Asya ve 1998 Rusya Krizleri gibi olumsuz dış şokların yanı sıra deprem felaketinden de etkilenerek hızla daralmıştır (Damar, 2010: 42).

Enflasyonun yol açtığı etkilerden başta geleni ekonomide yarattığı istikrarsız büyümedir. 1987 yılından bu yana reel büyüme oranlarına bakıldığında ekonominin istikrarlı bir şekilde büyümediği göze çarpmaktadır. Enflasyonun neden olduğu bu istikrarsız büyüme ortamı, ekonominin kaynaklarının verimli kullanımına bir engel teşkil etmektedir (Erçel, 1999: 118).

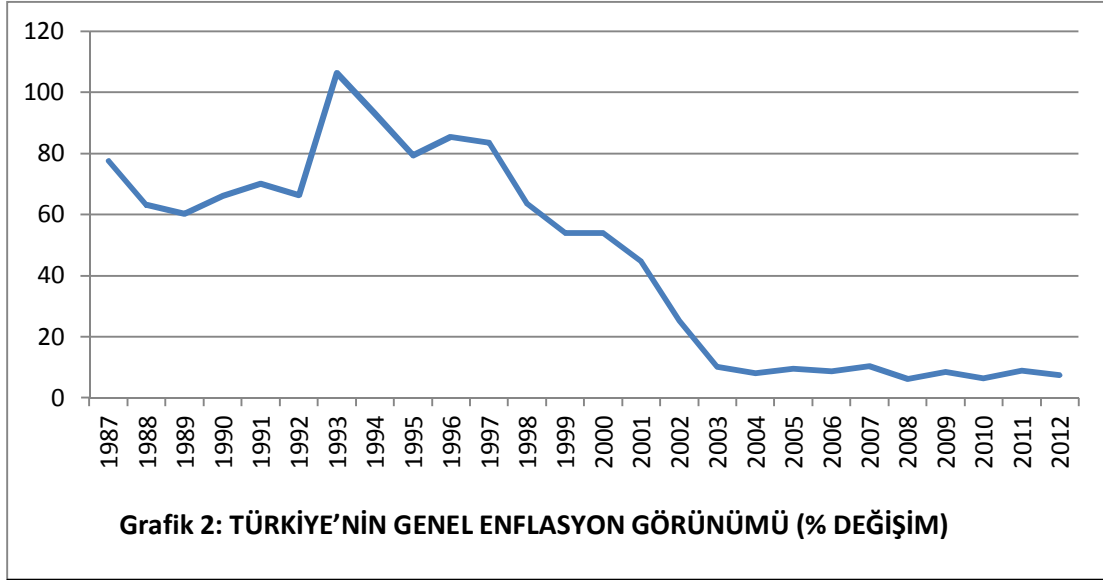


Kaynak: TÜİK

Yukarıdaki Grafik 1’de Türkiye’nin 1987-2012 yılları arası 1987 yılı baz alınarak hesaplanmış olan GSYH’sı mevcuttur. 1987 yılında kamu harcamalarında meydana gelen artış GSYH’da büyük bir artışa neden olmuştur (Boratav, 1987: 128). Daha sonra 1988 yılından 1992 yılına kadar GSYH’nın azalan bir hızla arttığını görüyoruz. 1992 ve 1993 yıllarında GSYH sırasıyla bir önceki yıla oranla yüzde 6 ve yüzde 8 oranlarında bir artış sergilemiştir. Ancak bu durum 1994 yılı ile birlikte son bulmuştur. 1994 yılı krizi ve arkasından yapılan devalüasyon ile birlikte TL’nin değeri döviz kuru karşısında büyük değer kaybına neden olmuş ve GSYH yüzde 5,5 oranında düşüş göstermiştir. 1999 yılında yukarıda da belirttiğimiz gibi GSYH Güney Doğu Asya ve 1998 Rusya Krizleri gibi olumsuz dış şokların yanı sıra deprem felaketinden de etkilenerek hızla daralmıştır.

Türkiye’nin enflasyonla olan mücadelesine baktığımızda bu politika 1970’lere kadar uzanmakla birlikte, özellikle 1990’lı yıllar bu açıdan önemli gelişmelerin yaşandığı bir dönemdir. 1980’lerin sonunda uygulanan etkin para politikaları gerekli olan altyapının hazırlanmasına rağmen, mali disiplinin henüz sağlanamaması, siyasi ve ekonomik istikrarsızlıklar ve beraberinde gelen yüksek faiz uygulamaları, hızla artan borç stoku, bankacılık sisteminin olumsuz yapıdan kurtulamaması ve yapısal reformlarda aksama gibi nedenler, 1990’lı yıllara gelindiğinde, finansal piyasalardaki istikrara önem veren politikalara öncelik tanınmasını sağlarken, para politikasında da değişimleri beraberinde getirmiştir (Şanlı, 2006: 43). 1990’lı yıllarda başlatılmış olan yeni para programı uygulaması ile enflasyonun düşürülmesi hedeflenmiştir. Enflasyon uzun yıllar boyunca Türkiye ekonomisi için temel bir sorun olarak varlığını sürdürmüştür. Türkiye ekonomisinde yaşanan krizler bir takım yapısal değişimleri de beraberinde getirmiştir. 1994 krizi sonrasında Hazine’nin Merkez Bankası’ndan kısa vadeli avans kullanımı aşamalı olarak sınırlandırılmıştır (Yiğit, 2009: 22). Türkiye ekonomisi uzun yıllar enflasyon ile mücadele etmiş kimi zaman bunda başarılı olmuş

kimi zaman ise uzun uğraşlara rağmen enflasyon ile mücadelede başarısızlıklar birbirini kovalamıştır.



Kaynak: TCMB, EVDS, 2013

Grafik 2’de 1987-2013 yılları arasında enflasyon oranları da gösteriyor ki Türkiye ekonomisi sürekli enflasyon ile iç içe yaşamıştır. Enflasyon 2005 yılına kadar hiçbir zaman tek haneli rakamlara düşmemiştir.

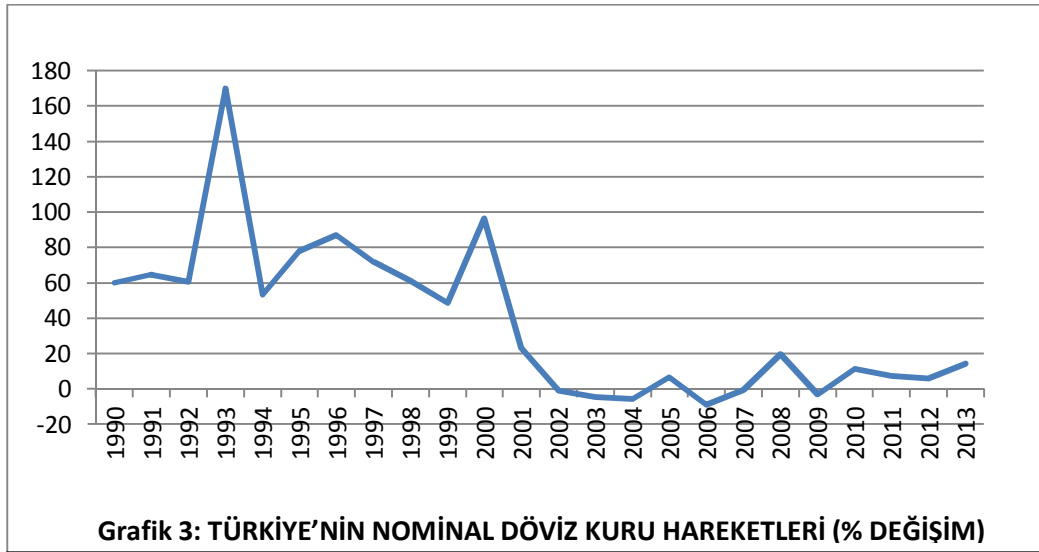
Türkiye 1994 yılında büyük bir ekonomik krize girmiştir. 1994 yılı ekonomik krizi ile birlikte yürürlüğe konan devalüasyon ve kamu sektörü zamlarının ardından 1994 yılında yüzde 110’lara ulaşan enflasyon kontrolden çıkmış, ekonomi bir hiperenflasyon dönemine girmiş ve böylece krizin daha da derinleşmesi olasılığı ortaya çıkmıştır (Yiğit, 2009: 88).

1994 krizinde bazı ekonomik tedbirler alınmıştır. Bunlardan ilki devalüasyondur, TL’nin dolar karşısındaki değerinin düşürülmesi ihracatı artırıp ithalatı kısmen kısımıştır. Faizler yüksek tutularak ülkeye sermaye girişi artırılmıştır. Ancak alınan bu önlemler kısa vadeli olup uzun vadede yeniden bir ekonomik kriz ile karşı karşıya kalınmıştır. 1997’de Güney Doğu Asya, 1998’de Rusya krizi ile birlikte ve 17 Ağustos 1999 depremi ile ekonomide yeniden enflasyon boy göstermiştir.

1999 yılında enflasyonun yüzde 60’a kadar yükselmesi, Türkiye’yi, aynı yılın Aralık ayında IMF destekli enflasyonla mücadele programını uygulamaya yöneltmiştir. Programda enflasyon hedefi yüzde 20 olarak belirlenmiş ve döviz kurlarındaki artışın da bu hedefi geçmeyeceği ilan edilmiştir. Ayrıca bunun yanında bazı tedbirler daha alınmıştır, kamu harcamalarının kısılması, kamu gelirlerinin ise artırılması yoluyla faiz dışı fazla sağlanması hedeflenmiş; kamu ücretlerinde ve kiralardaki artışların da beklenen enflasyon hedefi oranında olması öngörülmüştür (Şanlı, 2006: 50).

Yukarıda da belirttiğimiz gibi 1999 Türkiye IMF destekli enflasyon ile mücadelede Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası 9 Aralık 1999'da IMF'ye sunduğu niyet mektubunda para ve kur politikalarında ilk defa enflasyon hedeflemesini dile getirmiştir. Döviz kuru ve parasal büyüklüklerin hedef olarak kullanılmasının fiyat istikrarını sağlamada başarısız olması alternatif bir politika olan enflasyon hedeflemesi stratejisini ortaya çıkarmıştır. Enflasyon hedeflemesi; para politikası otoritelerinin yani Merkez Bankası, nihai hedef olan fiyat istikrarını sağlamak amacı ile sayısal bir enflasyon hedefi belirlemesi ve bunu kamuoyuna açıklamasıdır. Enflasyon hedeflemesi rejiminin, enflasyonu kontrol eden diğer yöntemlerden farkı ise, para politikası araçlarının tümünün hedef doğrultusunda kullanılması ve geçmiş ya da cari enflasyon yerine gelecek enflasyona odaklanmasıdır (Usta, 2003: 56).

Türkiye'de 1989 yılı sermaye hareketlerinin tamamen serbest olduğu tarihtir. 1994 yılında yaşanan büyük ekonomik kriz TL'nin devalüasyonuna sebep olmuştur. Devalüasyon ile birlikte TL'nin dolar karşısındaki değeri düşürülmüş ve bu sayede ihracat rakamları ithalat rakamlarını geçmiş, ödemeler dengesi açığı bu şekilde kapatılmak istenmiştir. 2000 yılında IMF'nin döviz kurları konusundaki genel tavrı, üye ülkelerin tercihli döviz kuru rejimine riayet etmeleri yönünde olmuş ve genel politika tavsiyelerini de aynı yönde uyarlamıştır. Gelişmekte olan ülkelere, ekonomik durumları nasıl olursa olsun, esnekliği önermektedir. Ancak esneklik, istikrarsız ekonomiler için doğru seçim değildir. Bu tür ekonomilerde, birimler esneklikten daha ziyade güvenilirliğe ihtiyaç duymaktadırlar. Zaten, resmi müdahaleler, IMF programlarında sıkı bir şekilde kısıtlanmıştır (Ertekin, 2003: 135).



Grafik 3'de 1990-2013 yılları arası nominal döviz kuru yüzde değişim oranları TL dönüşümü yapılarak verilmiştir. 1990-1993 yılları arası nominal kurdaki artışlar bir önceki yıllara göre yüzde 60 civarındadır. 1994 yılında yapılan devalüasyon ihracatta büyük bir artışa neden olmuş fakat enflasyondaki hızlı artış Türkiye Cumhuriyeti'nin son 50 yıllık tarihinde hiç karşı karşıya kalmadığı bir rakama ulaşmıştır. Türkiye bir hiperenflasyon ile karşı karşıya kalmıştır. Kısa süreli bu doping etkisi uzun vadede etkisini çok çabuk yitirmiştir. Türkiye 2000 yılında IMF ile stand-by anlaşması

imzalayarak üç yıllık bir program ortaya koymuştur. 1995-2000 yılları arasında kur politikaları tahmin edilen enflasyona göre ayarlanırken 2000 yılından itibaren kur artışları hedeflenen enflasyona göre tespit edilmiştir. 2001 ekonomik krizi Merkez Bankasının dolar rezervlerinin de azalmasına neden olmuş ve kur daha da yükselmiştir. Bunun üzerine 23 Şubat 2001 tarihinde Merkez Bankası kur çıpasının terk edildiğini serbest kur rejimine geçildiğini açıklamıştır. 2001 tarihinden sonra uygulanan doğru politikalar kuru düşürmüş hatta bazı yıllar eksinin altına bile inmiştir.

5. TL'nin Konvertibilitesi Sonrası Türkiye Ekonomisinin Genel Bir Değerlendirmesi

1990'larda yaşanan en önemli ve en keskin ekonomik ve finansal gelişme küreselleşme etkisidir. Bu dönemde özellikle Türkiye açısından da küresel anlamda ülkeler arasındaki her türlü ekonomik ilişki artmıştır. Bu dönemlerde finansal akımlar mal akımlarından daha yüksek bir boyuta ulaşmıştır. Şüphesiz küreselleşme öncesi dönemde de ülkeler birbiriyle karşılıklı ticaret yapmıştır; ancak bugün burada mal ticaretinden ziyade sermaye hareketlerinden söz edilmelidir (Yentürk, 2008: 367).

1995-1997 yılları arasında reel kur hedeflemesi ekonomide kur istikrarı oluşturarak hızlı büyüme ile yüksek ama istikrarlı enflasyon ortamına destek vermiş, bununla birlikte kur-enflasyon sarmalına neden olarak etkileşimi ticarete konu olan sektörlerin ötesinde yapısal bir sorun haline getirmiştir. Bu dönemde döviz kuru ekonomide bekleyişleri ve ticareti şekillendiren referans değişken haline gelmiş ve ticarete konu olmayan sektörlerde dahi fiyatlamanın döviz kuruna endeksleme davranışı yaygınlaşmıştır (Damar, 2010: 33).

1995-2001 yılları arasında, ekonomik birimlerin parasal yükümlülükler ile fiyatlar genel düzeyi arasında geriye veya ileriye yönelik bağlantı kurması, döviz kurunun enflasyona etkisinin yüksek ve hızlı olmasına, döviz kurunun enflasyona etkisi döngüsünün Türkiye ekonomisinin temel bir özelliği haline gelmesine yol açmıştır (Başçı vd. 2008: 479).

1990-2013 dönemi, ülkemizde ekonomik faaliyetlerin önemli ölçüde dalgalanmalar gösterdiği ve hızlı büyüme dönemlerinin finansal ve reel sektörlerde ortaya çıkan özellikle 1990-2001 ve son olarak 2008 yılı krizleri ile ciddi biçimde kesintiye uğradığı bir dönem olmuştur.

Tablo 1: Türkiye'de 1987-2013 Dönemler Arası Enflasyon ve Nominal Döviz Kuru Oranları

Dönem	Enflasyon Oranları (%) Ortalama	Nominal Döviz Kuru Oranları (%) Ortalama
1987-1995	75.3	63.8
1996-2000	73.1	69.1
2001	53.9	96
2002-2013	12	3

Kaynak: TCMB, EVDS, 2013

Türkiye 2002 yılından itibaren enflasyon hedeflemesine geçmiştir. Enflasyon hedeflemesi rejimine geçişle birlikte döviz kurunun enflasyona etkisinde azalma beklenebilir. Ekonomik birimlerin, parasal otoritenin fiyat istikrarına odaklanan bir para politikası izleyeceğine duydukları güven enflasyon beklentilerini de buna göre şekillendirmektedir. Enflasyonun düşürülmesiyle birlikte fiyat istikrarının sağlanması halinde parasal otoritenin kredibilitesi artacak, endeksleme davranışı ve etkisi azalacaktır. Bu bakımdan enflasyon hedeflemesine geçiş ve ekonomideki yapısal dönüşüm sonucunda döviz kurunun bekleyişleri şekillendiren referans değişken olmaktan çıkması ve endeksleme davranışının kırılması ile birlikte Türkiye’de geçiş etkisinin son dönemde zayıflaması beklenebilir (Damar, 2010: 56). Bütün ülkeler için “ideal” olarak sayılabilecek bir enflasyon hedeflemesi rejimi bulunmamaktadır. Türkiye’de uygulanan enflasyon hedeflemesi rejimi, oldukça esnek ve koşullara çabuk uyum sağlayabilen bir para politikası stratejisi olduğunu teyit etmiştir. Enflasyon hedeflemesi rejimi, katı kurallar yerine, ülkelere özgü koşullarla şekillenmektedir. Türkiye’de de enflasyon hedeflemesi rejiminin çerçevesi sürekli olarak gelişmiş başarılı sonuçlar alınmış ve yeri geldiğinde ihtiyaca yönelik olarak değişiklikler göstererek politika yapıcılara gerekli önlemleri almada esneklik sağlamıştır (Kara, Orak, 2008: 63).

6. Model

Türkiye’de döviz kuru enflasyon ilişkisini inceleyen bu çalışmada 1987-2013 dönemlerine ait veriler kullanılmıştır. Örneklem dönemleri seçilirken hem TCMB data setinden alınan verilerin hepsinde ortak yıllar olmasına dikkat edilmiş hem de kur rejiminin değiştiği tarihin belirli bir süre öncesi ve sonrası dikkate alınmıştır.

Döviz kuru enflasyon etkileşimine ilişkin yapılan çalışmalarda genel olarak kullanılan değişkenler dışsal arz şoklarının ölçüsü olarak ara malları ve emtia fiyatları bunun içerisinde en büyük pay petrol fiyatlarıdır, çıktı açığı, nominal kurdaki değişim, ithalat fiyatları, üretici ve tüketici fiyatlarıdır. Bunun yanında Türkiye’de petrol fiyatları yüksek özel tüketim vergileri nedeniyle dış şartlardan bağımsız olarak hareket ettiğinden, petrol fiyatları bu çalışmada belirleyici olarak kullanılmamıştır. Ancak petrol fiyatlarını da içeren ithalat fiyat endeksinin uluslararası emtia fiyatlarına gelen şokları yansıtacağı söylenebilir. Diğer taraftan sonuçların sağlamlığının sınanması için TÜFE’nin yanında TEFEE’de modele dâhil edilmiş ancak sonuçlarda önemli bir değişiklik meydana gelmemiştir. Bu bakımdan temel modelde hem TÜFE hem de TEFEE bağımlı ve bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır.

Nominal döviz kurundaki değişikliklerin enflasyonu nasıl etkilediğini incelediğimiz çalışmamızda VAR modeli uygulanmıştır. Bu alanda yazılmış tez ve makalelere baktığımızda genellikle VAR modeli kullanılmıştır. VAR modelinde içsel değişkenler arasındaki dinamik ilişkiler tahmin edilmektedir. VAR modelinde seçilen bütün ekonomik değişkenler bir bütün olarak ele alınmaktadır. Söz konusu model yardımıyla yapılan ekonometrik çalışmalardaki değişkenler eş anlamlı olarak incelenmektedir. Burada, teorik modellerde olduğu gibi, kesin bir biçimde hangi değişkenlerin içsel değişken ve hangi değişkenlerin dışsal değişken olduğu ayırımına gidilmemektedir. İktisadî teorinin öne sürdüğü kısıtlamaların, varsayımların, model tanımını bozmasına izin verilmemekte ve değişkenler arası ilişkiler hakkında bir ön kısıt konulmamaktadır. Dolayısıyla, ekonomistlerin model kurma aşamasında yapmak

zorunda oldukları ön varsayımların olumsuz etkileri büyük ölçüde ortadan kalkmaktadır (Özgen ve Güloğlu, 2004: 98).

7. Veri Seti

Tablo 2’de kullanmış olduğumuz değişkenler, çalışmanın konusu ve amacıyla ilgili daha önce yapılan çalışmalar göz önünde bulundurularak belirlenmiş, üretici ve tüketici fiyatları dikkate alınarak üretim zinciri boyunca tüm aşamalar modele dâhil edilmiştir. Söz konusu fiyatlar endeks olarak modelde yer almıştır.

Tablo 2: DEĞİŞKENLER	
Nominal Döviz Kuru	NDKur (1987-2013)
Tüketici Fiyat Endeksi	TÜFE (1987-2013)
Toptan Eşya Fiyat Endeksi	TEFE (1987-2013)

Döviz kuru olarak aylık TL dönüşümü yapılmış Nominal Dolar (Alış)/TL kuru kullanılmıştır. Dolar kurunun kullanılmasının nedeni çoğu ticarete konu olan mal ve ürünlerin dolar üzerinden yapıyor olmasıdır. TÜFE’nin kullanılmasının nedeni Türkiye’de enflasyonun TÜFE’ye göre hesaplanmasından dolayı. TEFE’nin kullanılmasının nedeni ise bulduğumuz sonucu birde TEFE üzerinde ölçüp benzer sonuçların elde edilebiliyor olmasını göstermektedir.

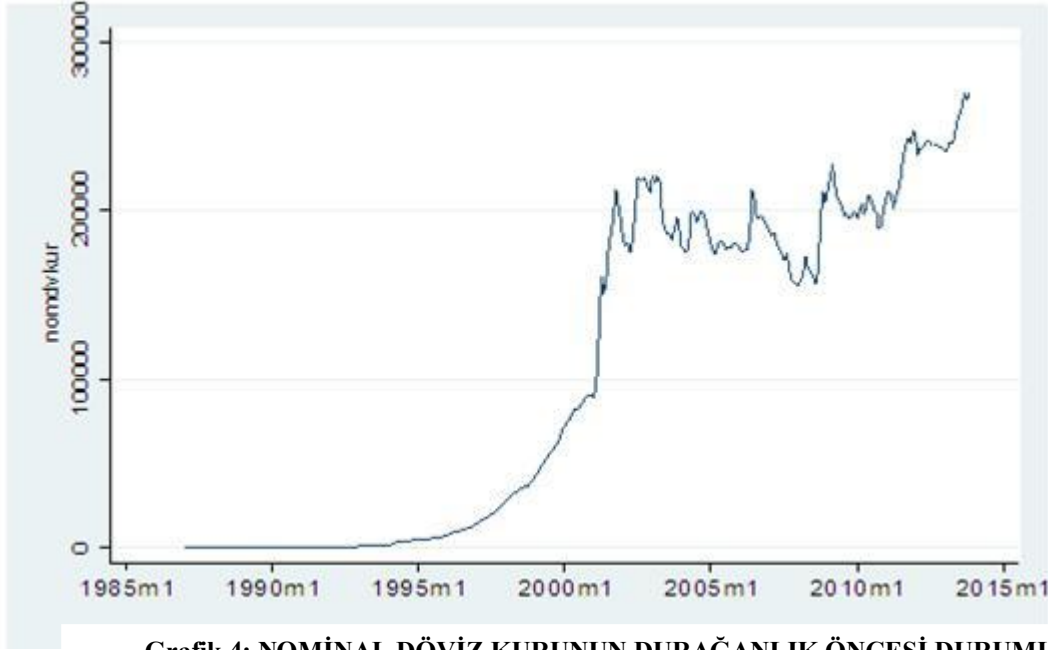
8. Verinin Özellikleri

Çalışmada kullanılan verilerin temel kaynağını TCMB elektronik veri dağıtım sistemi oluşturmaktadır. Zaman serisi modellerini geliştirebilmek için, belirli bir stokastik sürecin zamana bağlı olarak değişip değişmediğinin bilinmesi gerekmektedir. Şayet stokastik sürecin özellikleri zaman boyunca değişiyorsa, zaman serisinin geçmiş ve gelecek boyunca zaman aralıklarını basit bir cebirsel modelde göstermek genellikle zordur. Eğer stokastik süreç zaman içerisinde durağan ise bu durumda geçmiş değerlerden tahmini yapılabilecek sabit kat sayılı bir denklem ile süreç modeli elde edilebilir (Sevüktekin ve Nargeleşkenler, 2010: 425). Yapısal ilişki zamanla değişiyorsa regresyon modeli kullanılarak yapılacak olan analizler geçerli olmayacaktır (Pindyck ve Rubinfeld, 1991: 221).

Wooldridge’ye göre durağan stokastik süreç, $(X; t = 1, 2, 3, \dots)$ stokastik süreci, her $1 \leq t_1 < t_2 < t_3 \dots < t_n$ zaman dizini için, $(x_{t_1}, x_{t_2}, x_{t_3}, \dots, x_{t_n})$ ’lerin ortak dağılımları tüm $m \geq 1$ tamsayıları için $(x_{t_1+h}, x_{t_2+h}, x_{t_3+h}, \dots, x_{t_n+m})$ ’ların ortak dağılımlarıyla aynıysa, durağandır. Bu tanımı biraz açalım, Bir uygulaması ($m=1$ ve $t_1=1$ olacak şekilde) x_t ’nin $t=2, 3, 4, \dots$ için aynı dağılıma sahip olmasıdır. Yani, (x_1, x_2) ’nin (dizideki ilk iki terim) ortak dağılımı her $t \geq 1$ için (x_t, x_{t+1}) ’in ortak dağılımıyla aynı olmalıdır. Durağanlık, ardışık terimler arasındaki herhangi bir korelasyonun doğasının zaman içinde değişmemesini gerektirir.

Zaman serilerinin önemli bir kısmı durağan değildir. Zaman serilerinin sabit bir ortalama civarında dağılmamış olması ya da stokastik sürecin özelliklerinin zamana bağlı olarak değişmesi sonucu durağan olmayan seriler ortaya çıkar. Bu tür serilerin dönüştürülmesi için trend veya mevsim etkilerinden arındırılması gerekir (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2010: 450).

Grafik 4’de nominal döviz kurunun 1987-2013 yılları arasındaki durumunu incelediğimizde durağan dışı bir seri ile karşılaştığımız görülmektedir. Grafiğin belli bir seri şeklinde devam etmediği konjonktürel dalgalanmaların olduğu görülmektedir.



Grafik 4: NOMİNAL DÖVİZ KURUNUN DURAĞANLIK ÖNCESİ DURUMU

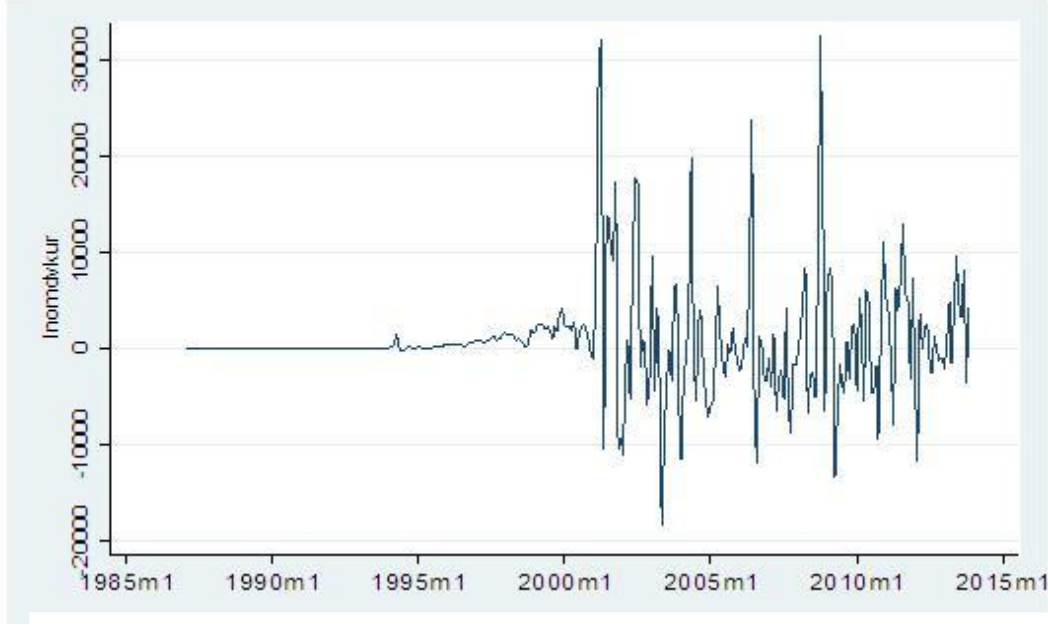
Durağanlığın olup olmadığının tespit edilmesi için izlenen standart yöntem birim kök testleridir. Birim kök testi zaman serisi değişkenlerinin öz gecikmeli olarak gösterilebilir veya gösterilemez olduğunu ortaya koymaktadır. Bir durağan dışı seri nasıl durağan hale getirilebilir. Bunun en bilindik ve kolay yolu fark alma yöntemidir. Genellikle ilk fark almada seriler durağan hale gelir, aksi durumda ise seriyi durağan yapana kadar fark alınır.

Genellikle, ortalaması ile varyansı zaman içinde aynı kalan ve iki dönem arasındaki ortak varyansı, bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de, yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olan stokastik bir süreç için durağandır denir. Bu örnekleme ifade etmek için Y_t bütün t değerleri için şu özellikleri taşıyan olasılıklı bir zaman serisi olsun:

$$\Delta Y_t = \mu_0 + \mu_1 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k Y_i \Delta Y_{t-i} + \Omega_t \quad (1)$$

Burada Ω_t hata terimidir. Birim kök testi için $H_0: \mu_1 = 0$ hipotezi $H_1: \mu_1 < 0$ hipotezine karşı test edilir. H_0 reddedildiği takdirde Y_t serisi durağan, sıfır hipotezi reddedilemezse seri durağan değildir. Eğer elde edilen birim kök testi sonuçları mutlak değer olarak kritik değerlerden daha küçükse, serinin durağan olmadığı ve birim kök ihtiva ettiği kabul edilmektedir. Buna karşılık, elde edilen test istatistiği mutlak değer

olarak elde edilen kritik değerlerden daha büyükse, istatistiksel olarak serinin durağan olduğu kabul edilmektedir. Grafik 5’de nominal döviz kuru fark alma yöntemi ile durağan hale getirilmiş bulunmaktadır.



Grafik 5: NOMİNAL DÖVİZ KURUNUN DURAĞANLIK SONRASI DURUMU

9. Birim Kök Testi Sonuçları

Genellikle, ortalaması ile varyansı zaman içinde aynı kalan ve iki dönem arasındaki ortak varyansı, bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de, yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olan stokastik bir süreç için durağandır denir. Bu örnekleme ifade etmek için Y_t bütün t değerleri için şu özellikleri taşıyan olasılıklı bir zaman serisi olsun:

$$\text{Ortalama: } E(Y_t) = \mu \quad (2)$$

$$\text{Varyans : } \text{Var}(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2 \quad (3)$$

$$\text{Ortak Varyans: } \gamma_k = E[(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)] \quad (4)$$

Burada γ_k , k gecikme mesafesine bağlı olarak Y_t , Y_{t+k} arasındaki ortak varyanstır. Başka bir ifade ile eğer bir zaman serisi durağan ise, ortalaması, varyansı ve değişik gecikmelerde ortak varyansı zamandan, yani t 'den bağımsız olarak aynıdır. Durağanlık testi, daha öncede belirtmiş olduğumuz gibi zaman serilerindeki dalgalanmalarda sapmaları önlemek için yapılan bir test türüdür.

Tablo 3: BİRİM KÖK TESTLERİ PPERRON

DEĞİŞKEN	DÜZEY				Birinci Fark			
	Sabit Var Trend yok	Mac.Kin. %5 Kritik Değer	Sabit ve Trend Var	Mac.Kin. %5 Kritik Değer	Sabit Var Trend yok	Mac.Kin. %5 Kritik Değer	Sabit ve Trend Var	Mac.Kin. %5 Kritik Değer
Tüfe	5,442	-2,877	-1,928	-3,427	-9,917	-2,877	-11,54	-3,427
Tefe	4,54	-2,877	-1,678	-3,427	-8,622	-2,877	-9,798	-3,427
Döviz Kuru	0,079	-2,877	-2,012	-3,427	-12,38	-2,877	-12,39	-3,427

Bu çalışmada değişkenlerin durağan olup olmadığı PPerron birim kök testleriyle araştırılmış ve sonuçları Tablo 3’de sunulmuştur. Tüm değişkenler için, sadece sabitin olduğu ve hem sabit hem trendin olduğu varsayımları altında birim kök testi yapılmıştır. Test sonuçları, MacKinnon %5 kritik değerlerine göre değerlendirilmiştir. Test sonucunda, sabit ve trendin olduğu durumda değişkenlerin düzeylerde durağan olmadığı, ancak birinci farkları alındığında durağan hale geldikleri görülmüştür.

10. VAR Modeli

Sims (1980), tarafından geliştirilen VAR modeli; değişkenler arasında hangi değişkenin içsel değişken hangi değişkenin dışsal değişken olduğu ayırımı yapmadan modelleme yapma üzere geliştirilmiş bu modelde yer alan tüm değişkenler içseldir. Sistem içindeki her değişkenin, kendi değeri ve sistemdeki diğer bütün değişkenlerin geçmişteki değerleri arasındaki ilişkilerin yer aldığı dinamik bir sistemdir. Var modeli genellikle, sistem içinde kullanılan değişkenlerdeki değişmelerin diğer değişkenlerde yarattığı dinamik etkinin analizinde sıklıkla kullanılmaktadır.

$$\begin{bmatrix} NDKur \\ Enf \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_1 \\ \alpha_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \beta_{11}(L) & \beta_{12}(L) \\ \beta_{21}(L) & \beta_{22}(L) \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} NDKur_{t-1} \\ Enf_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} u_{1t} \\ u_{2t} \end{bmatrix} \quad (5)$$

Burada α ’lar sabit terimleri, β ’lar tahmin edilecek katsayıları, L gecikme işlemcisini, u_t ise hata terimlerini temsil etmektedir. Bu model kısaca

$$Y_t = \alpha + \beta(L) X_{t-1} + u_t \quad (6)$$

şeklinde de ifade edilebilir. Burada X_t modelde yer alan değişkenler vektörünü, α sabit terimler vektörünü, $\beta(L)$ gecikme polinomlarını, u_t ise hata terimlerini göstermektedir.

Tablo 4: VAR MODELİ

Bağımlı Değişken = TÜFE			
TÜFE	Katsayı	Standard Sapma	İstatistiki Anlamlılık
L1	0,494	0,057	***
L2	-0,082	0,063	
L3	0,096	0,056	*
NDKur	Katsayı	Standard Sapma	İstatistiki Anlamlılık
L1	0,094	0,042	**
L2	-0,008	0,045	
L3	0,076	0,042	*
Bağımlı Değişken = NDKur			
NDKur	Katsayı	Standard Sapma	İstatistiki Anlamlılık
L1	0,44	0,056	***
L2	-0,23	0,06	***
L3	0,15	0,056	***
TÜFE	Katsayı	Standard Sapma	İstatistiki Anlamlılık
L1	-0,086	0,076	
L2	0,069	0,085	
L3	-0,068	0,076	

Bağımlı Değişken = TEFE			
TEFE	Katsayı	Standard Sapma	İstatistiki Anlamlılık
L1	0,599	0,058	***
L2	0,021	0,067	
L3	0,011	0,057	
Bağımlı Değişken = NDKur			
NDKur	Katsayı	Standard Sapma	İstatistiki Anlamlılık
L1	0,087	0,024	***
L2	-0,116	0,026	***
L3	0,048	0,024	*
Bağımlı Değişken = NDKur			
NDKur	Katsayı	Standard Sapma	İstatistiki Anlamlılık
L1	0,433	0,058	***
L2	-0,226	0,062	***
L3	0,156	0,059	***
Bağımlı Değişken = TEFE			
TEFE	Katsayı	Standard Sapma	İstatistiki Anlamlılık
L1	-0,027	0,141	
L2	-0,057	0,162	
L3	-0,052	0,137	

*** %1'de istatistiki anlamlılığı, ** %5'de istatistiki anlamlılığı, * %10'da istatistiki anlamlılığı belirtmektedir, L1 bir dönem önceki, L2 iki dönem önceki, L3 üç dönem önceki zamanları belirtmektedir.

Bir ve üç dönem önceki TÜFE'nin değeri bugünkü TÜFE'yi pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilemiştir. İki dönem önceki TÜFE'nin değeri bugünkü TÜFE'yi negatif etkilemesine rağmen, bu ilişki istatistiki olarak anlamlı değildir.

Bir ve üç dönem önceki nominal döviz kurunun değeri bugünkü TÜFE'yi pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilemiştir. İki dönem önceki nominal döviz kurunun değeri bugünkü TÜFE'yi negatif etkilemesine rağmen, bu ilişki istatistiki olarak anlamlı değildir.

Bir ve üç dönem önceki nominal döviz kurunun değeri bugünkü nominal döviz kurunu pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir. İki dönem önceki nominal döviz kurunun değeri bugünkü nominal döviz kurunu negatif ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Bir ve üç dönem önceki TÜFE'nin değeri bugünkü nominal döviz kurunu negatif etkilemesine rağmen, bu ilişki istatistiki olarak anlamlı değildir. İki dönem önceki TÜFE'nin değeri bugünkü nominal döviz kurunu pozitif etkilemesine rağmen, bu ilişki istatistiki olarak anlamlı değildir.

Bir dönem önceki TEFE'nin değeri bugünkü TEFE'yi pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilemiştir. İki ve üç dönem önceki TEFE'nin değeri bugünkü TEFE'yi pozitif etkilemesine rağmen, bu ilişki istatistiki olarak anlamlı değildir.

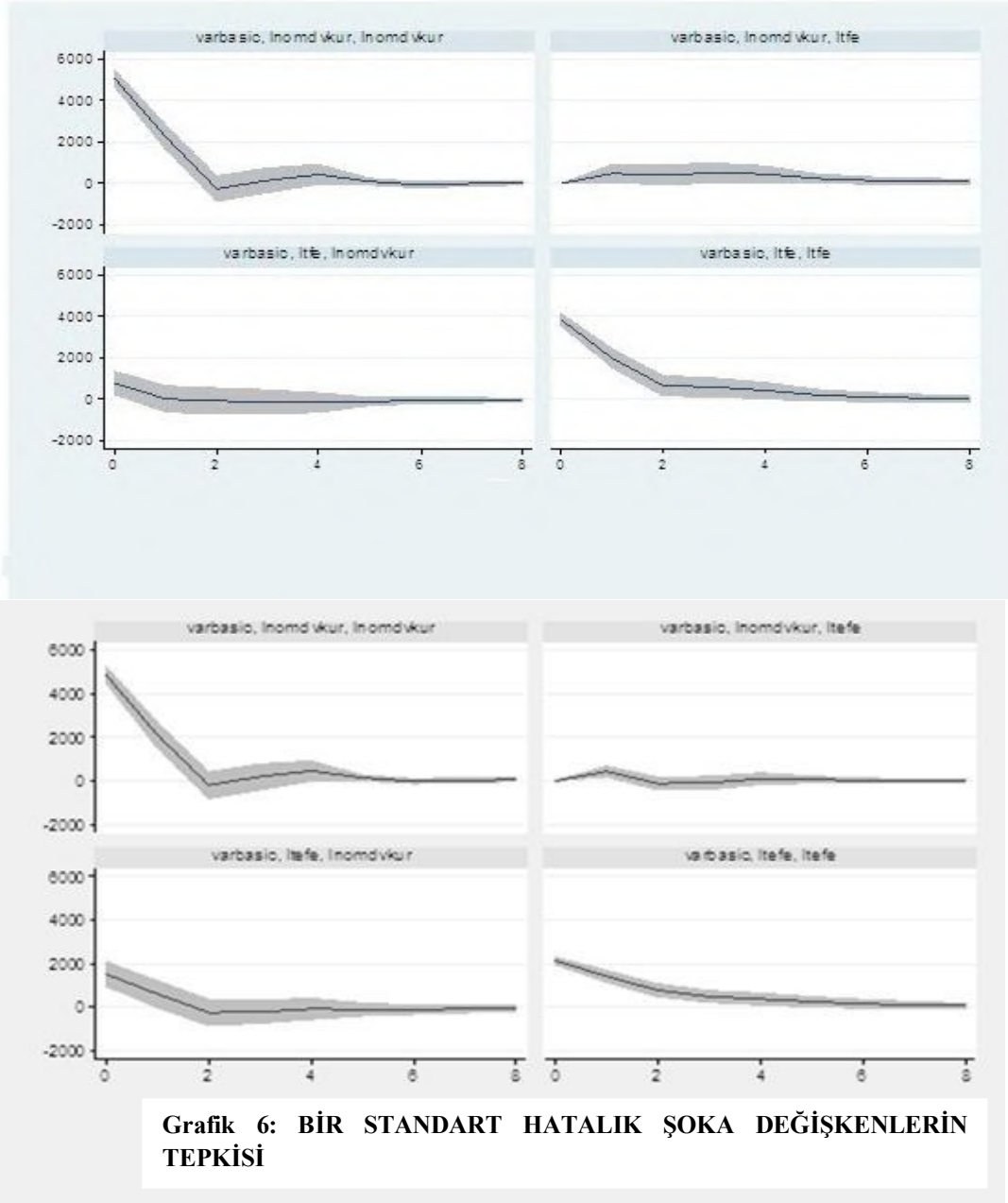
Bir ve üç dönem önceki nominal döviz kurunun değeri bugünkü TEFE'yi pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilemiştir. İki dönem önceki nominal döviz kurunun değeri bugünkü TEFE'yi negatif ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Bir ve üç dönem önceki nominal döviz kurunun değeri bugünkü nominal döviz kurunu pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir. İki dönem önceki nominal döviz kurunun değeri bugünkü nominal döviz kurunu negatif ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Bir, iki ve üç dönem önceki TEFE'nin değeri bugünkü nominal döviz kurunu negatif etkilemesine rağmen, bu ilişki istatistiki olarak anlamlı değildir.

Şimdi de VAR modelinin grafiksel gösterimi ve yorumu olan etki-tepki analizi üzerinde biraz duralım. Etki-tepki modeli VAR modelinin tamamlayıcısı niteliğindedir. VAR analiziyle tahmin edilen katsayıların yorumlanması oldukça karmaşıktır. Bu sebeple VAR modeli sonuçlarını yorumlamak için genellikle değişkenlerin şoklara verdikleri tepkilerin grafiksel gösterimi olan etki-tepki analizi kullanılmaktadır (Kasapoğlu, 2007: 238).

Etki-tepki analizinin grafiksel kısmına geçmeden önce bu analizi biraz daha açalım, etki-tepki analizi herhangi bir değişkendeki bir standart hatalık şoka karşı içsel (bağımlı) değişkenin tepkisini ölçen fonksiyonlardır. Etki-tepki fonksiyonu grafiklerini iyi anlamak için birkaç noktanın üstünde durmakta fayda vardır. Grafiklerdeki yatay eksen (X-ekseni) aylık dönemlere ayrılmış olarak tepkinin süresini, dikey eksen (Y-ekseni) ise standart hata cinsinden tepkinin derecesini göstermektedir. Grafik koyu tonda karartılmış gri çizgiden ve sürekli bir mavi çizgiden oluşmaktadır. Sürekli mavi çizgi, modelin hata terimlerinde meydana gelen 1 standart hatalık şoka karşı bağımlı değişkenin zaman içerisinde gösterdiği tepkidir. Koyu tonda karartılmış gri çizgi ise ± 2 standart hata için elde edilen güven aralıklarıdır. Bu durum, istatistiksel olarak bir standartlık hataya ± 2 aralığında tepki olarak da tanımlanabilir. Eğer koyu tonda karartılmış gri çizgiler belirli bir süreye kadar aynı anda pozitif veya negatif alanda ise tepki istatistiksel olarak anlamlıdır denir. Koyu tonda karartılmış gri çizgiler yani güven aralıklarından biri pozitif diğeri negatif alanda ise sonuçlar istatistiksel olarak anlamsız kabul edilir (Yamak ve Korkmaz, 2005: 17).



Grafik 6’de ilişkinin hangi yönde olduğunu anlayabilmemiz için sadece ikinci ve üçüncü grafikler üzerinde yorum yapacağız. İkinci grafikte nominal döviz kuru TÜFE’yi (varbasic lnomkur ltfefe) ilk dört ayda anlamlı ve pozitif etkilemiş, bu şu demek oluyor, nominal döviz kurunda meydana gelen ilk bir aydaki artış yada azalış TÜFE’yi dört ay boyunca pozitif etkilemiştir. Üçüncü grafikte TÜFE nominal döviz kurunu (varbasic ltfefe lnomkur) hiçbir dönemde etkilememiştir.

İkinci grafikte nominal döviz kuru TEFE’yi (varbasic lnomkur ltfefe) ilk iki ayda anlamlı ve pozitif etkilemiş, bu şu demek oluyor, nominal döviz kurunda meydana gelen ilk bir aydaki artış yada azalış TEFE’yi iki ay boyunca pozitif etkilemiştir. Üçüncü grafikte TEFE nominal döviz kurunu (varbasic ltfefe lnomkur) hiçbir dönemde etkilememiştir.

SONUÇ

Bu tez çalışmasında, VAR modeli çerçevesinde Türkiye’de döviz kuru enflasyon ilişkileri incelenmiştir. Döviz kuru enflasyon ilişkisi diğer çalışmalardan farklı olarak hem TÜFE hem de TEFEE enflasyonu için ayrı ayrı hesaplanarak, etkileşimin hangi yönde olduğu daha da pekiştirilmiştir.

Daha önceki yapılan benzer çalışmalarla karşılaştırıldığında yakın sonuçlar elde edilmiş olmakla birlikte geçiş etkisinin uzun dönemden ziyade kısa dönemli olduğu sonucuna varılmış ve yine diğer çalışmalardan farklı olarak etkinin karşılıklı olmaktan ziyade tek yönlü olduğu sonucuna varılmıştır.

Elde edilen bulgular incelendiğinde; VAR modelinde bulunan sonuçlar döviz kurunun enflasyona olan etkisini anlamlı çıkarmış, enflasyonun döviz kuruna olan etkisini ise anlamsız çıkarmıştır. Bu durumu şu şekilde ifade edebiliriz, nominal döviz kurunda meydana gelen herhangi bir artış ya da azalış enflasyonu artırmış ya da azaltmıştır. Ancak enflasyondaki bir artış ya da azalışın nominal döviz kuruna herhangi bir etkisi olmamıştır. Etki-tepki analizinden elde edilen bulgulara göre nominal döviz kurunda meydana gelen ilk bir aylık artış TÜFE’yi dört ay boyunca pozitif etkilemiş yani artırmış dört ay sonra ise etkisini yitirmiştir. Nominal döviz kurunda meydana gelen ilk bir aylık artış TEFEE’yi ilk iki ay boyunca pozitif etkilemiş yani artırmış iki ay sonra ise etkisini yitirmiştir.

Elde edilen bulgulara göre her ne kadar geçiş etkisinin uzun dönemde etkisini kaybettiği görülse de ara mallarına olan ithalat bağımlılığından dolayı geçiş etkisinin belirli bir ölçüde her zaman var olacağı düşünülmektedir. TCMB’nin fiyat istikrarını sağlamakta kararlı olması uzun dönemde geçiş etkisinin azalmasını nedenlerindendir diyebiliriz. Döviz kurunun enflasyonu etkilemesinde son dönemde önemli bir düşüş olmasına rağmen enflasyon halen döviz kurundan etkilenmektedir. Ekonomik dış ticaretin dışında TCMB’nin para politikası bağlamında alacağı kararlar ve fiyat istikrarını sağlamak için uygulamaya koyacağı kararlarda etkileşimin artmasına ya da daha da azalmasına neden olabilecektir.

KAYNAKÇA

- Acar, Mustafa, (2000), Devaluation in developing countries: expansionary or contractionary?. *Journal of Economic and Social Research*, 2(1), 59-83.
- Amitrano, Alessandra, Paul De Grauwe, Giuseppe Tullio. (1997), "Why has inflation remained so low after the large exchange rate depreciations of 1992?." *JCMS: Journal of Common Market Studies* 35.3 329-346.
- Başçı, Erdem, Özel, Özgür, Sarıkaya, Çağrı, (2008), "The Monetary Transmission Mechanism in Turkey: New Developments in Transmission Mechanisms for Monetary Policy in Emerging Market Economies", **Bank for International Settlements**, Sayı 35.
- Berument, Hakan, (2002), "Döviz Kuru Hareketleri ve Enflasyon Dinamiği: Türkiye Örneği", Bilkent Üniversitesi, Ankara.
- Billmeier, Andreas, Bonato, Leo, (2002), "Exchange Rate Pass-Through and Monetary Policy in Croatia International Monetary Fund", **IMF Working Paper** No. 02/109.
- Boratav, Korkut, (1987), **Türkiye İktisat Tarihi:1908-1985**, Gerçek Yayınevi, İstanbul.
- Ca'zozzi, M., Hahn E., Sanchez, M., (2007), "Exchange Rate Pass Through in Emerging Markets", No: 739 (Erişim),http://www.ecb.int/pub/pdf/scpwps/ecbwp_739.pdf.
- Damar, O. Armağan, (2010), **Türkiye'de Döviz Kurundan Fiyatlara Geçiş Etkisinin İncelenmesi**, Yayımlanmış Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Dickey, D. A., W. A. Fuller, (1981) "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root", **Econometrica**, 49, pp: s. 1057–1072.
- Edwards, Sebastian, (2006), "The Relationship Between Exchange Rates And Inflation Targeting Revisited", **National Bureau Of Economic Research**, Working Paper Number 12163, MA 02138.
- Erçel, Gazi, (1999), "2000 Yılı Enflasyonu Düşürme Programı Kur ve Para Politikası Uygulaması" **Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası**, Ankara.
- Ertekin, Murat, (2003), **Döviz Kuru Rejimleri ve Türkiye'nin Dış Ticareti**, Dış Ticaret Uzmanı.
- Gündoğdu, M. Kemal, (2013), "Döviz Kurunun Fiyatlara Geçiş Etkisi: Türkiye Çalışması", **Türkiye İş Bankası: İktisadi Araştırmalar Bölümü**, İstanbul.
- Hazine Müsteşarlığı, (2013).

- Kara, H., Orak, M. (2008), **Enflasyon hedeflemesi. Krizler, Para ve İktisatçılar**, Ed. Ercan Kumcu, İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Kara, H. ve Ögünç, F. (2005). “Exchange Rate Pass-Through in Turkey: It is Slow, but is it Really Low?”, **The Central Bank of the Republic of Turkey (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası)**, Araştırma Tebliği, No:10.
- Kasapoğlu, Özgür. (2007), **Parasal Aktarım Mekanizmaları: Türkiye için Uygulama**, Yayınlanmış Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara.
- Landry, Anthony E. (2005) “Expectations and Exchange Rate Dynamics:A State-Dependent Pricing Approach”, **Job Market Paper**, Boston University.
- Mccallum, Bennet T. and Nelson, Edward, (1998), “Nominal Income Targeting in an Open-Economy Optimizing Model”, NBER Working Paper, No. 6675.
- Özgen, F. Başkan, Güloğlu, Bülent, (2004), “Türkiye’de iç Borçların iktisadî Etkilerinin VAR Tekniğiyle Analizi”, **ODTÜ Gelisme Dergisi**, Sayı 31, s. 93-114.
- Perron Pierre, (1990), “Testing for a Unit Root in a Time Series With a Changing Mean”,**Journal of Business&Economic Statistics**, Vol.8,No.2
- Pindyck, Robert, Rubinfeld, Daniel, Wolak, Frank, (2008), **Econometric models and economic forecasts**, McGraw-Hill Education.
- Sevüktekin, Mustafa, Nargeleçekenler, Mehmet, (2010), **Ekonometrik Zaman Serileri Analizi**, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım.
- Sims, Christopher.A., (1980), “Macroeconomics and Reality”, **Econometrica**, Sayı 48(1): s.1-49.
- Şanlı, Bahar, 2006, “Enflasyon Hedeflemesi Uygulamaları ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi” , **İ.Ü İktisat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı 16. s. 37-56
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, (2013), **Elektronik Veri Denetim Sistemi**, Ankara.
- Türkiye İstatistik Kurumu, (2012).
- Usta, Bülent, (2003), **Enflasyon Hedeflemesi: Gelismekte Olan Ülkelere Uygulanabilirliği ve Türkiye Örneği**, Yayınlanmış Uzmanlık Yeterlilik Tezi. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası.
- Wooldridge, M. Jeffrey, (2013), **Introductory Econometrics**, (çev. Ebru ÇAĞLAYAN), Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık.

- Yamak, Rahmi, Korkmaz, Abdurrahman, (2005), “Reel Döviz Kuru ve Dış Ticaret Dengesi ilişkisi”, **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi**, Sayı 2, s. 11-29.
- Yentürk, Nurhan, (2008), **Körlerin Yürüyüşü: Türkiye Ekonomisi ve 1990 Sonrası Krizler**, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Yiğit, Nazan, (2009), **Türkiye’de ve Yükselen Ekonomilerde Para Politikası Uygulamaları ve Enflasyon Hedeflemesi**, Yayımlanmış Mesleki Uzmanlık Tezi, Ankara.