



"İŞ, GÜÇ" ENDÜSTRİ İLİŞKİLERİ VE İNSAN KAYNAKLARI DERGİSİ
"IS, GUC" INDUSTRIAL RELATIONS AND HUMAN RESOURCES JOURNAL

**Türkiye’de Açık Ekonomi Para Politikası Kuralının
Geçerliliği:
Sınır Testi Yaklaşımı**

*The Validity of Open Economy Monetary Policy Rule in
Turkey:
A Bounds Test Approach*

Sevda YAPRAKLI

Doç, Dr. / Atatürk Üniversitesi

Ocak/January 2011, Cilt/Vol: 13, Sayı/Num: 1, Page: 127-142
ISSN: 1303-2860, DOI: 10.4026/1303-2860.2010.0168.x

Makalenin on-line kopyasına erişmek için:

<http://www.isguc.org/?p=article&id=445&vol=13&num=1&year=2011>

To reach the on-line copy of article:

<http://www.isguc.org/?p=article&id=445&vol=13&num=1&year=2011>

Makale İçin İletişim/Correspondence to:

© 2000- 2011

“İşGüç” Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi
“İşGüç” Industrial Relations and Human Resources Journal

Ocak/January 2011, Cilt/Vol: 13, Sayı/Num: 1

ISSN: 1303-2860, DOI: 10.4026/1303-2860.2010.168.x

Editör/Editor-in-Chief

Aşkın Keser (Kocaeli University)

Editör Yardımcıları/Co-Editors

K.Ahmet Sevimli (Uludağ University)

Gözde Yılmaz (Kocaeli University)

Uygulama/Design

Yusuf Budak (Kocaeli University)

Yayın Kurulu / Publishing Committee

Dr.Zerrin Fırat (Uludağ University)

Doç.Dr.Aşkın Keser (Kocaeli University)

Yrd.Doç.Dr.Ahmet Selamoğlu (Kocaeli University)

Yrd.Doç.Dr.Ahmet Sevimli (Uludağ University)

Yrd.Doç.Dr.Abdulkadir Şenkal (Kocaeli University)

Yrd.Doç.Dr.Gözde Yılmaz (Kocaeli University)

Dr.Memet Zencirkıran (Uludağ University)

Uluslararası Danışma Kurulu / International Advisory Board

Prof.Dr.Ronald Burke (York University-Kanada)

Assoc.Prof.Dr.Glenn Dawes (James Cook University-Avustralya)

Prof.Dr.Jan Dul (Erasmus University-Hollanda)

Prof.Dr.Alev Efendioğlu (University of San Francisco-ABD)

Prof.Dr.Adrian Furnham (University College London-İngiltere)

Prof.Dr.Alan Geare (University of Otago- Yeni Zelandiya)

Prof.Dr. Ricky Griffin (TAMU-Texas A&M University-ABD)

Assoc. Prof. Dr. Diana Lipinskiene (Kaunos University-Litvanya)

Prof.Dr.George Manning (Northern Kentucky University-ABD)

Prof. Dr. William (L.) Murray (University of San Francisco-ABD)

Prof.Dr.Mustafa Özbilgin (University of East Anglia-UK)

Assoc. Prof. Owen Stanley (James Cook University-Avustralya)

Prof.Dr.İşık Urla Zeytinoğlu (McMaster University-Kanada)

Danışma Kurulu / National Advisory Board

Prof.Dr.Yusuf Alper (Uludağ University)

Prof.Dr.Veyssel Bozkurt (Uludağ University)

Prof.Dr.Toker Dereli (Işık University)

Prof.Dr.Nihat Erdoğmuş (Kocaeli University)

Prof.Dr.Ahmet Makal (Ankara University)

Prof.Dr.Ahmet Selamoğlu (Kocaeli University)

Prof.Dr.Nadir Suğur (Anadolu University)

Prof.Dr.Nursel Telman (Maltepe University)

Prof.Dr.Cavide Uyargil (İstanbul University)

Prof.Dr.Engin Yıldırım (Sakarya University)

Doç.Dr.Arzu Wasti (Sabancı University)

Dergide yayınlanan yazılardaki görüşler ve bu konudaki sorumluluk yazarlarına aittir.

Yayınlanan eserlerde yer alan tüm içerik kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

All the opinions written in articles are under responsibilities of the outhors.

None of the contents published can't be used without being cited.

Türkiye’de Açık Ekonomi Para Politikası Kuralının Geçerliliği: Sınır Testi Yaklaşımı

The Validity of Open Economy Monetary Policy Rule in Turkey: A Bounds Test Approach

Sevda YAPRAKLI

Doç, Dr. / Atatürk Üniversitesi

Özet:

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de açık ekonomi para politikası kuralının geçerliliğini tespit etmektir. Enflasyon hedeflemesi stratejisinin uygulandığı 2001:8-2009:9 dönemini kapsayan bu çalışmada, kısa dönem nominal faiz oranı, tüketici fiyat endeksinden hareketle hesaplanan enflasyon ve reel üretim açığı ile reel efektif kur endeksi değişkenleri kullanılmıştır. Sınır testi analizinin sonuçları, açık ekonomi para politikası kuralının Türkiye için geçerli olduğunu, kısa dönem faiz oranı üzerinde enflasyon ve üretim açığının pozitif, döviz kurunun ise negatif bir etkisi olduğunu göstermektedir. Analiz sonuçlarına göre, Merkez Bankası faiz belirleme sürecinde, enflasyon oranının dışında üretim açığına ve küçük de olsa döviz kuruna tepki vermektedir.

Anahtar Kelimeler: Taylor kuralı, kısa dönem faiz oranı, enflasyon hedeflemesi, üretim açığı, sınır testi

Abstract:

The aim of this study is to investigate validity of open economy monetary policy rule in Turkey. In this study, covering the period 2001M8-2009M9 that the inflation targeting strategy is implemented, short time nominal interest rate, the inflation rate that is calculated from the consumer price index, real output gap, and real effective exchange rate index variables are used. The results of Bounds test analysis show that open economy monetary policy rule is still valid for Turkey, that there is positive effect of inflation and output gap; and negative effect of exchange rate on the short term interest rate. According to the analysis results, Central Bank reacts to inflation rate, output gap and exchange rate with little while determining the interest rate.

Keywords: Taylor rule, short run interest rate, inflation targeting, output gap, bounds test

1. Giriş

1970'li yılların başında özellikle parasalcı iktisatçıların etkisiyle, tüm dünyada "para politikasının öncelikli amacı fiyat istikrarıdır" şeklinde bir görüş birliğine varılmıştır. Bu anlayış, kurala dayalı politika tercihini ön plana çıkarmıştır (Çolakoğlu, 2003:69). Kurala dayalı politika, merkez bankasının somut görevlerle yükümlü olmasını, para politikasının merkez bankasının inisiyatifine bırakılmamasını ve para politikasının önceden belirlenen kurallara göre yürütülmesini gerektirmektedir (Issing, 1996:292). Bu çerçevede para politikası kuralı, "para politikası için tavsiye edilen bir kılavuz" olarak tanımlanmaktadır (Svensson, 1999:612).

Öte yandan, fiyat istikrarını sağlama amacını gerçekleştirmek için 1990'lı yılların başında enflasyon hedeflemesi şeklinde bir para politikası stratejisi gündeme gelmiştir. Enflasyon hedeflemesi, ilan edilen hedefe ulaşmak için sayısal bir hedefin ilanını temel alan parasal politika çatısı olup, bu strateji altında enflasyon çapası, kamuoyuna açıkça ilan edilen enflasyon hedefinin kendisidir (Onur, 2008:129). Enflasyon hedeflemesi, arzu edilen enflasyon ve üretim düzeyine bir reaksiyon fonksiyonu veya bir para politikası kuralı yardımıyla ulaşılmasını içeren bir para politikası stratejisidir (Kuttner, 2004:92). Enflasyon hedeflemesi, Merkez Bankası araçlarının bir politika kuralı rehberliğinde ekonomiye nasıl yön verdiğini ve nasıl etkilediğini göstermeyi amaçlamaktadır ve enflasyon hedeflemesini kullanan parasal rejimler, enflasyon hedefini gerçekleştirebilmek için bir kurala ihtiyaç duymaktadırlar (Svensson, 1999:625).

Kurala dayalı para politikası, iktisatçıların tarafından farklı parasal kural yöntemlerinin önerilmesine neden olmuştur. Bu yöntemlerden biri olan para politikası kuralı, 1993 yılında Taylor tarafından önerilmiştir (Taylor, 1993:195-214). Taylor Kuralı, özellikle enflasyon hedeflemesi stratejisi uygulayan merkez bankaları için, hedeflenen enflasyondan bir sapma söz konusu olduğunda temel politika aracı olan faiz oranlarının hangi yönde değiştirileceğini göstermekte-

dir. Taylor Kuralı'nın bu özelliği, söz konusu kuralı birçok merkez bankasının uygulamasına yol açmıştır (Çakır Yıldız, 2006:157-158).

Taylor kuralı hem enflasyon, hem de üretim istikrarına yönelik merkez bankaları için uygun bir para politikası kuralıdır. Reaksiyon fonksiyonunda yer alan enflasyon açığı katsayısı, enflasyon hedefi ile para politikası aracı olarak kullanılan değişken arasındaki bağlantıyı göstermektedir. Benzer bir şekilde üretim açığı katsayısı da nominal faiz oranı ile potansiyel üretim düzeyi arasındaki ilişkileri ortaya koymaktadır. Svensson, Taylor kuralının enflasyon hedeflemesi stratejisi uygulayan merkez bankaları tarafından optimal bir reaksiyon fonksiyonu olarak kullanılabileceğini göstermiştir (Svensson, 1997:1111-1143). Taylor'un temel para politikası kuralı, enflasyonun hedeflenen değerinden % 1 fazla olması veya üretim açığının potansiyel değerinin % 1 üzerinde olması durumunda, reel faizlerin % 0,5 oranında arttırılmasını öngörmektedir. Enflasyonun hedeflenen değerden % 1 fazla olması durumunda reel faiz oranını % 0,5 oranında arttırmak için nominal faizlerin 1,5 oranında arttırılması gerekmektedir (Plantier ve Scrimgeour, 2002:2-3).

Taylor kuralında, teorik olarak döviz kurunun para politikası açısından taşıyacağı bilginin enflasyon verileri içinde yer aldığı ve döviz kuru ile enflasyon arasındaki ilişkinin zayıf olduğu kabul edilmektedir (Yapraklı, 2007:124). Ancak döviz kurundaki değişimler özellikle Gelişmekte Olan Ülke (GOÜ)'lerde uluslararası ticarete olan bağlılıktan dolayı özel bir öneme sahiptir (Çakır Yıldız, 2006:159). Çünkü söz konusu ülkelerde kur oranları; ithal malların fiyatlarını ve dünya piyasalarındaki ulusal malların rekabet gücünü, dolayısıyla da toplam talep seviyesini ve enflasyonu etkilemektedir. Bu durumda GOÜ'ler faiz oranları ile dövize müdahale edebilmektedirler (Ongan, 2004a:37). GOÜ'lerde kur değişimleri, para politikasının hedeflenen değeri olarak seçilen enflasyonu ve üretim düzeyini etkileyebildiği için, Taylor, döviz kurunun para politikası kuralı içinde yer almasının bazı

kolaylıklar sağlayabileceğini kabul etmekte ve reel döviz kurundaki değişmelerin para politikası kuralı formülüne dahil edilmesini önermektedir (Taylor, 2001:264).

Konu ile ilgili olarak yapılan diğer çalışmalara göre bu çalışmanın, ele alınan verilerin enflasyon hedeflemesi zaman dönemi ile kullanılan ekonometrik yöntem açısından farklılık arz ettiğini ifade etmek mümkündür. Diğer taraftan bu çalışmada elde edilen bulgular, Türkiye’de para politikasını oluşturanların (esnek döviz kuru rejimi altında, düşük ve istikrarlı enflasyona ulaşmada ve sürdürülebilir büyümeyi gerçekleştirmede) döviz kurunun faiz üzerindeki etkisini de göz önüne almaları gerektiğine işaret etmektedir.

Açık ekonomi para politikası kuralının enflasyon hedeflemesi uygulayan GOÜ’ler üzerindeki öneminden hareketle yapılan bu çalışmanın temel amacı, Türkiye’de açık ekonomi para politikası kuralının geçerliliğini sınır testi yaklaşımı ile ekonometrik açıdan değerlendirmektir. Bu amaç doğrultusunda, çalışmada öncelikle konuyla ilgili literatürde yer alan çalışmalara değinilmekte ve daha sonra araştırmada kullanılan veriler ve yöntem tanıtılmaktadır. Son kısımda ise uygulama sonucu ulaşılan bulgular verilmekte ve çalışma genel bir değerlendirmenin yapıldığı sonuç bölümüyle sona ermektedir.

2. Literatür Araştırması

İktisatçılar, enflasyonun düşürülmesi ve uzun dönemde fiyat istikrarının sağlanmasındaki kritik öneminden dolayı para politikası kurallarına yönelik tahminlere büyük önem vermektedirler. 1990’lı yıllardan itibaren birçok ülkenin enflasyon hedeflemesine geçmesi ile birlikte uygulanan para politikalarının kredibilitésinin önem kazanması, para politikası kuralları ile ilgili ekonometrik çalışmaların artmasına yol açmıştır. Ancak enflasyon hedeflemesi nispeten yeni bir para politikası uygulaması olduğu ve bu nedenle gözlem sayısı sınırlı kaldığı için, konu ile ilgili yapılmış çok fazla uygulamalı çalışma bulunmamaktadır. Sınırlı sayıda

olan mevcut çalışmaların, açık ekonomi para kuralı için genellikle GOÜ’ler üzerine yapıldığı görülmektedir. Söz konusu çalışmaların sonuçlarının birbirleriyle tam uyumlu olmadığını ve bu değişik sonuçların; veri ölçümleri, incelenen dönem ve örnek grubu farklılıklarından kaynaklandığını söylemek mümkündür.

Enflasyon, üretim açığı ve döviz kuruna kısa dönem faiz oranının verdiği tepkiyi ölçen açık ekonomi para politikası kuralının geçerliliği konusunda yapılan önemli çalışmalardan biri Kamin ve Rogers’e aittir (Kamin ve Rogers 1996:285-307). Araştırmacılar, 1982-1994 dönemine ait üç aylık verilerle Meksika üzerine yaptıkları çalışmada açık ekonomi para kuralının geçerli olduğu ve faiz oranının; enflasyon, hasıla açığı ve döviz kuruna tepki verdiği sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Ball (1999), Svensson (2000), Benigno ve Benigno (2001), West (2003), Kara ve Nelson (2003), Ambler ve diğ. (2004), Rabanal ve Tuesta (2006), Devereux ve diğ. (2006), Clarida (2007), Lubik ve Schorfheidi (2007), Cavoli (2008), Divino (2009) ve De Paoli (2009) tarafından yapılan çalışmalarda açık ekonomi para kuralı tahminleri yapılmıştır. Bu çalışmaların sonuçlarına göre ulusal paranın değer kazanmasının enflasyon ve hasıla üzerindeki etkisi, faiz oranındaki düşmeyle dengelenmektedir. Bu durum dışa bağımlılık, dalgalanma korkusu, para ikamesi, kısmi geçiş etkisi vb. gibi nedenlerle faiz oranları ile dövize müdahale edilmesi sonucunda ortaya çıkmaktadır. Çalışmalardan elde edilen sonuçlara göre, açık ekonomi para politikasının geçerliliği, döviz kurundaki değişimlerin maliyetleri ve beklentileri etkileyerek daha yüksek fiyat artışlarına ve hedeflenen enflasyon oranından sapmalara yol açma riskine bağlıdır.

Diğer taraftan Savvides (1998:809-827) 1961-1998 dönemi için 3 Orta Afrika ülkesi, Huang ve diğ. (2001: 175-200) 1989-1998 dönemi için Yeni Zelanda ve Woglom (2003:198-210) 1990-1999 dönemi için Güney Afrika ülkeleri üzerine yaptıkları çalışmalarda, açık ekonomi para kuralına döviz kurunun reaksiyonunun olmadığı yönünde

bulgular elde etmişlerdir. Benzer şekilde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler üzerine [Clarida ve diğ. (2001, 2002), Cote ve diğ. (2002), Batini ve diğ. (2003) ve Justiniano ve Preston (2008)] yapılan belli başlı çalışmalarda, açık ekonomi para politikası kuralının geçerli olmadığı yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Bu çalışmalarda döviz kuru ile enflasyon arasındaki ilişkinin zayıf olduğu, döviz kurunda ortaya çıkan değişimlerin geçici nedenlerden kaynaklandığı ve bu nedenle MB faiz oranı kararlarının döviz kuru tepkisi olmadan da para kuralıyla etkin bir şekilde açıklanabileceği ileri sürülmüştür.

Enflasyon hedeflemesinin uygulanabilirliğine ve para kuralının geçerliliğine yönelik olarak Türkiye üzerine yapılan az sayıdaki çalışmayı, elde edilen sonuçları itibariyle şu şekilde özetlemek mümkündür:

Örnek (2004:1-5), 1989-2002 yıllarına ait üç aylık verilerle Türkiye üzerine yaptığı çalışmada, faiz oranı ile enflasyon ve döviz kuru arasında güçlü bir ilişki olduğu ve dolayısıyla açık ekonomi para politikası kuralının geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Örnek, faiz-enflasyon ilişkisinin enflasyon hedeflemesi için olumlu olduğunu, ancak enflasyon döviz kuru ilişkisinin enflasyon hedeflemesi uygulamasını güçleştireceğini ileri sürmüştür. Benzer şekilde Ongan (2004b:1-12) 1988-2003 dönemine ait üç aylık, Zortuk (2007:41-68) 2001-2006 dönemine ait aylık ve Aklan ve Nargeleçekenler (2008:22-41) 2002-2006 dönemine ait aylık veriler kullanarak Türkiye üzerine yaptıkları çalışmalarda, açık ekonomi para kuralında faiz oranının döviz kuruna tepki gösterdiği yönünde bulgular elde etmişlerdir. Bu çalışmalarda genel olarak, Türkiye'de kısa vadeli faiz oranlarının fiyat istikrarının sağlanması doğrultusunda kurula uygun hareket ettiği ve Merkez Bankası'nın faiz belirleme sürecinde, enflasyon oranı dışında üretim açığına ve küçük de olsa döviz kuruna tepki verdiği tespit edilmiştir.

Öte yandan Yazgan ve Yılmazkuday (2007:1-8) Türkiye ve İsrail üzerine yaptıkları çalışmada, açık ekonomi para kuralını tahmin etmişlerdir. Araştırma sonucunda,

enflasyon ve hasıla açığı değişkenlerine Merkez Bankası'nın anlamlı tepkisinin olduğu ancak nominal ve reel döviz kuru değişkenlerine Merkez Bankası'nın anlamlı bir tepkisinin olmadığı yönünde sonuçlara ulaşılmıştır. Benzer şekilde Yapraklı (2007:122-135), 2001-2006 dönemine ait aylık verileri kullanarak yaptığı çalışmada, Türkiye'de temel para politikası kuralının geçerli ancak açık ekonomi para politikası kuralının geçerli olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Özetlenecek olursa, para politikası kuralının geçerliliği konusunda yapılan uygulamalı çalışmalarda, başlangıçta faiz oranının enflasyon ve üretim açığına verdiği tepkilerin araştırıldığı, sonraları özellikle GOÜ'ler için para kuralına döviz kuru eklenerek söz konusu ilişkilerin irdelendiği ifade edilebilir. Özellikle zaman serisi analizlerindeki son gelişmeler, para politikası kuralı denkleminde yer alan değişkenler arasındaki ilişkilerin daha ayrıntılı olarak incelenmesine olanak tanımıştır. Söz konusu çalışmaların tamamı dikkate alındığında, açık ekonomi para politikası kuralının geçerliliği konusunda net bir görüş birliğinin sağlanmadığı söylenebilir. Sonuç olarak genellikle gelişmiş ülkelerde faiz oranının döviz kuruna tepki vermediği, yani kuralın geçerli olmadığı, ancak GOÜ'lerde geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3. Ekonometrik Analiz: Sınır Testi Yaklaşımı

Türkiye'de 2001 finansal krizinden sonra, Şubat 2001'de esnek döviz kuru sistemine geçilmiş ve 2001 Ağustos ayından itibaren IMF destekli olarak uygulanan dezenflasyon programı çerçevesinde, Tüketici Fiyatları Endeksi (TÜFE)'ne dayalı yıl sonu enflasyon hedefleri ilan edilmeye başlanmıştır. Bu tarihten itibaren para kuralında önerilen esnek kur ve enflasyon hedefi tahminleriyle enflasyon hedeflemesine geçilmiş ve Merkez Bankası, hedef aldığı tek değişken olan enflasyon hedeflerine ulaşmak için temel politika aracı olarak kısa vadeli faizleri kullanmaya başlamıştır. Ayrıca Türkiye'de 2006'nun başında açık enflasyon hedefleme-

sine geçilmiştir. Böylece Türkiye’de para politikasının değerlendirilmesinde para politikası kuralını uygulama olanağı elde edilmiştir (Yapraklı, 2007:127).

Bu çalışmada, enflasyon hedeflemesi döneminde Türkiye için açık ekonomi para politikası kuralının geçerliliği ekonometrik olarak incelenmektedir. Bu çerçevede, Türkiye’de döviz kurunun para politikası aracı olarak kullanılan kısa dönem faiz oranını etkileyip etkilemediğini belirlemek amaçlanmaktadır.

3.1. Kapsam ve Veri Seti

Bu çalışmada enflasyon hedeflemesi döneminde Türkiye için açık ekonomi para politikası kuralının geçerliliğini test etmek için, 2001:8-2009:9 dönemine ait aylık zaman serileri kullanılmıştır. Uygulamanın verileri; kısa dönem nominal faiz oranı (F), TÜFE’ye göre hesaplanan enflasyon oranı ve hedef enflasyon göstergesi olarak alınan enflasyon beklentisine göre enflasyon açığı (EA) üretim göstergesi olarak ele alınan sanayi üretim endeksine göre üretim açığı (UA) ve reel efektif kur endeksi¹ (DK) değişkenlerine ait zaman serisi verilerinden oluşmaktadır.

Kısa dönem nominal faiz oranları, Merkez Bankası gecelik borç alma faiz oranlarının aylık ortalamasından oluşmaktadır. Enflasyon açığı, TÜFE’ye göre enflasyon oranının $[(TÜFE \text{ Endeksi} - TÜFE \text{ Endeksi}_{-1}) / (TÜFE \text{ Endeksi}_{-1}) * 100]$ hedeflenen enflasyon oranını temsilen kullanılan cari ayın enflasyon beklentisinden çıkarılması ile elde edilmiştir. Reel üretim açığının hesaplanmasında uygulamalı literatürde yaygın olarak kullanılan ve stokastik trend hesaplayan Hodrick-Prescott (HP) Filtresi kullanılmıştır (Hodrick ve Prescott, 1997:1-16). Bu kapsamda reel üretim açığı; reel sanayi üretim endeksinin HP yöntemi (1 = 14400) kullanılarak oluşturulan potansiyel (trend) sanayi üretim endeksinden çı-

karılmasıyla elde edilmiştir. Sanayi üretim endeksi, TÜFE ve reel efektif döviz kuru endeksi değişkenleri 2003 yılı baz alınarak reelleştirilmiştir. Çalışmada kullanılan sanayi üretim endeksi, TÜFE reel efektif döviz kuru endeksi verilerinin aylık değerleri toplulaştırma yapılmadan önce X12 Census yöntemi kullanılarak mevsimsellikten arındırılmıştır. Verilerin derlenmesinde, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Türkiye İstatistik Kurumu ve Devlet Plânlama Teşkilatı istatistiklerinden yararlanılmıştır.

3.2. Yöntem

Açık ekonomi para politikası kuralının geçerliliğinin Türkiye için araştırıldığı bu çalışmada, söz konusu kuralın tahmin edilmesinde Leitemoa ve Söderström’ün çalışması baz alınarak, temel Taylor kuralına reel döviz kurunun eklenmesi ile oluşturulan açık ekonomi para politikası kuralı denklemi kullanılmıştır (Leitemoa ve Söderström, 2005:488-489). Bu kapsamda enflasyon hedeflemesi uygulayan ve dışa açık bir ekonomi olan Türkiye’de açık ekonomi para politikasının geçerliliği üç açıklayıcı değişkenli para politikası kuralı tepki fonksiyonu ile tahmin edilmektedir. Söz konusu eşitlik aşağıdaki gibidir:

$$F_t = \beta_0 + \beta_1 EA_t + \beta_2 UA_t + \beta_3 DK_t + \epsilon_t \quad (3.1)$$

Burada F, kısa dönem nominal faiz oranını; EA, enflasyon açığı ölçümünü (gerçekleşen enflasyon – beklenen enflasyon); UA, üretim açığı ölçümünü (reel üretim - potansiyel üretim) ve DK, reel efektif döviz kurunu temsil etmektedir. Reel efektif kur endeksindeki artışlar Türk Lirası’nın yabancı paralar karşısında reel olarak değer kazandığını, azalışlar ise değer yitirdiğini ifade etmektedir.

Uzun dönemli enflasyon oranını istikrara

1 Reel efektif kur endeksi (2003=100), IMF tanımına uygun olarak 19 ülkeye göre (Belçika, Almanya, İspanya, Fransa, İsviçre, Hollanda, İtalya, İngiltere, ABD, Japonya, İsveç, Avusturya, Kanada, Kore, Tayvan, İran, Brezilya, Çin, Yunanistan) hesaplanmıştır. Endeksin hesaplanmasında, yurtiçi ve yurtdışı fiyat endeksi olarak tüketici fiyatları kullanılmıştır (<http://tcmbf40.tcmb.gov.tr/cbt.html>).

kavuşturmada para politikasını kullanmak için, kısa dönem faiz oranının enflasyona ve üretime uzun dönemli tepkisinin pozitif olması ($\beta_1 > 1$ ve $\beta_2 > 0$), döviz kuruna yönelik tepkisinin ise negatif olması ($\beta_3 < 0$) beklenmektedir.

Zaman serisi analizlerinde verilerin durağan olması gerekmektedir. Durağan olmayan verilerle tahmin edilen bir model, genellikle sahte regresyona neden olmaktadır. Regresyonun gerçek bir ilişkiyi yansıtmadığı zaman serilerinin durağan olmasıyla yakından ilişkilidir (Gujarati, 1999:713, 726). Bu nedenle çalışmada öncelikle ele alınan değişkenler kullanılarak ilgili veriler "durağanlık" sınamasına tabi tutulmuştur. Bu amaçla kullanılan değişkenlerin durağan olup olmadıkları ve durağan iseler hangi seviyede durağan oldukları Augmented-Dickey Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) tarafından geliştirilen birim kök testleri ile sınanmıştır. Ancak birim kök testleri sonucunda değişkenlerin bütünleşme derecelerinin aynı olmadığı tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra, çalışmada ele alınan veri sayısının sınırlı olması da, Engle-Granger ve Johansen eş-bütünleşme testlerinin güvenli bir şekilde yapılmasına imkan tanımamaktadır.

Ancak Pesaran ve diğ. (2001) tarafından geliştirilen Wald veya F istatistiğine dayalı sınır testi yaklaşımı sayesinde, değişkenlerin bütünleşme dereceleri dikkate alınmadan değişkenlerin düzey değerleri arasında eş-bütünleşme ilişkisinin var olup olmadığını test etmek mümkündür (Pesaran ve diğ. 2001:289-326). Sınır testinin serilerin bütünleşme dereceleri ile ilgili bir kısıtlama getirmemesinin yanında diğer bir avantajı da, az sayıda gözleme sahip olan çalışmalarda da güvenilir sonuçlar vermesidir (Narayan ve Narayan, 2004:98).

Sınır testi, en küçük kareler (EKK) tahmincisi ile kısıtsız hata düzeltme modelinin tahminine dayanmaktadır. (3.1) nolu denklemin eş-bütünleşme ilişkisi, kısıtsız hata düzeltme modelinin sınır testi yaklaşımı ile tahmin edilmesiyle tespit edilebilmektedir. Söz konusu model aşağıdaki gibidir:

(3.2) nolu model önce EKK yöntemiyle tahmin edilerek modelde "m" olarak gösterilen gecikme uzunluğu belirlenmektedir. Modeldeki gecikme sayısı belirlenirken AIC, SC, FPE ve HQ gibi bilgi kriterlerinden yararlanılır. F testinin sağlıklı sonuç vermesi için hata terimlerinde otokorelasyon olmaması gerekmektedir. Modelde bağımlı değişken ΔF 'nin gecikmeli değeri de yer aldığından otokorelasyon için Breusch ve Godfrey'in geliştirdiği otokorelasyon testi kullanılmıştır.

Daha sonra uzun dönemli ilişkinin bulunmadığını ifade eden sıfır hipotezi; (3.2) numaralı modeldeki Ft-1, EAt-1, UAt-1 ve DKt-1 gecikmeli değişkenlerinin katsayılarına sıfır kısıtı getirilerek test edilmektedir. Sıfır hipotezi, tüm sınamalarda incelenen seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisi bulunmadığını ifade etmektedir. (3.2) nolu regresyon denklemindeki değişkenlerin seviye değerlerine ait katsayılar, F testi yardımı ile sıfır hipotezi ($H_0: \beta_5 = \beta_6 = \beta_7 = \beta_8 = 0$) altında eşanlı olarak test edilmektedir. Bu süreçte kullanılan F istatistiğinin asimptotik dağılımı, standart F dağılımına uymadığı için Pesaran ve diğ.'in çeşitli güven düzeyleri için alt ve üst sınır değerlerinden oluşan kritik değerler seti kullanılmaktadır. Hesaplanan F istatistiği kritik üst sınır değerinden daha büyükse sıfır hipotezi reddedilmekte, alt sınır değerinden daha küçükse sıfır hipotezi kabul edilmekte, sınır kritik değerlerinin arasına düşerse eş-bütünleşme ile ilgili olarak karar verilememektedir.

$$\Delta F_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_1 \Delta F_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_2 \Delta EA_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_3 \Delta UA_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_4 \Delta DK_{t-i} + \beta_5 F_{t-1} + \beta_6 EA_{t-1} + \beta_7 \bar{UA}_{t-1} + \beta_8 \bar{DK}_{t-1} + e_t \quad (3.2)$$

Diğer taraftan uzun ve kısa dönem katsayılar da sınır testi yardımı ile hesaplanabilmektedir. Açıklayıcı değişkenlerin seviye değerlerine ait katsayıların işaretleri değiştirildikten sonra, bağımlı değişkenin seviye değerine ait katsayıya bölünmeleri suretiyle uzun dönem katsayılarına ulaşılmaktadır (Bardsen, 1989:345-50). Açıklayıcı değişkenlerin cari dönem farklarına ait katsayılar ise, doğrudan kısa dönem katsayılarını temsil etmektedir.

Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisi, gecikmesi dağıtılmış otoregresif model (autoregressive distributed lag; ARDL) yöntemiyle incelenmiştir. Kullanılan ARDL modeli aşağıda gösterilmiştir(3.3).

ARDL modelinde gecikme uzunlukları AIC kullanılarak, Kamas ve Joyce’nin gecikme uzunluğunun belirlenmesi için önerdiği bir yöntemle belirlenmiştir (Kamas ve Joyce, 1993:747-768). Bu yöntem çerçevesinde, ilk önce belirlenen en büyük gecikme uzunluğu üzerinden bağımlı değişkenin sadece kendi gecikmeli değerlerine göre regresyonu gerçekleştirilmiş ve en küçük AIC

değerine sahip olan gecikme sayısı seçilmiştir. Daha sonra bağımlı değişkenin seçilen gecikme sayısı sabit tutulup birinci bağımsız değişkenin olası tüm gecikmeleri ile regresyon modelleri oluşturulmuş ve en küçük AIC değeri dikkate alınarak bu bağımsız değişkenin gecikme sayısı belirlenmiştir. Diğer değişkenler için de aynı süreç işletilmiştir.

Değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkisi ise ARDL yaklaşımına dayalı bir hata düzeltme modeli ile araştırılmıştır. Söz konusu model aşağıda gösterilmiştir (3.4).

Modelde yer alan ECt-1, uzun dönem ilişkisinden elde edilen hata terimleri serisinin bir dönem gecikmeli değerini temsil etmektedir. (3.4) nolu modeldeki gecikme uzunlukları da AIC vasıtasıyla ve uzun dönem ilişkisinin araştırılması sırasında kullanılan yöntemle belirlenmiştir.

3.3. Analiz Sonuçları

Çalışmada, Türkiye’de açık ekonomi para politikası kuralının geçerliliğini test etmek için, ADF ve PP birim kök testi uygulanarak model tahmininde yer alan verilerin zaman

$$\Delta F_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta F_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta EA_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta UA_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta DK_{t-i} + e_t \quad (9.9)$$

$$\Delta F_t = \beta_0 + \beta_1 EC_{t-1} + \sum_{i=1}^m \beta_{2i} \Delta F_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta EA_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta UA_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta DK_{t-i} + e_t \quad (9.4)$$

Tablo 1

ADF ve PP Birim Kök Testlerinin Sonuçları

Değişken Adı	ADF Testi		PP Testi	
	Seviye	I Fark	Seviye	I Fark
F	-1.524(1)	-5.635(0) ^{0.01}	-1.939(3)	-5.747(1) ^{0.01}
EA	-4.825(1) ^{0.01}	-	-5.463(2) ^{0.01}	-
UA	-6.678(0) ^{0.01}	-	-6.950(4) ^{0.01}	-
DK	-3.701(1) ^{0.01}	-	-5.246(3) ^{0.01}	-
a = % 1	-4.056	-4.057	-4.055	-4.056
b = % 5	-3.457	-3.457	-3.456	-3.457
c = % 10	-3.154	-3.155	-3.154	-3.155

^{0.01}: % 1 önem düzeyinde değişkenin durağan olduğunu göstermektedir.

çinde durağan olup olmadıkları ve durağan iseler hangi seviyede durağan oldukları araştırılmıştır.

Tablo 1 ADF ve PP birim kök testlerinin sonuçlarını göstermektedir. Parantez içindeki rakamlar değişkenler için gecikme değerleri olup, Schwartz Bilgi Kriteri (SIC)'ne göre otokorelasyonun bulunmadığı minimum gecikmeler olarak belirlenmiştir.

Tablo 1'de, 2001:8-2009:9 dönemi için çalışmada kullanılan enflasyon açığı, üretim açığı ve reel efektif kur endeksi değişkenlerinin % 1 önem düzeyinde seviye değerleri ile $I(0)$; nominal faiz oranı değişkeninin ise % 1 önem düzeyinde birinci farkı ile $I(1)$ durağan hale geldiği veya birim kök içermediği görülmektedir.

ADF ve PP birim kök testlerinin sonuçlarına göre değişkenlerin farklı derecede durağan olmaları ve ele alınan veri sayısının sınırlı olması, Engle-Granger ve Johansen eş-bütünleşme testlerinin güvenli bir şekilde yapılmasına imkan tanımamaktadır. Bu nedenle çalışmada Pesaran ve diğ. tarafından geliştirilen ve değişkenlerin bütünleşme derecelerini dikkate almadan değişkenlerin düzey değerleri arasında eş-bütünleşme ilişkisinin araştırılmasına imkan tanıyan sınır

testi yaklaşımı uygulanmıştır (Pesaran ve diğ., 2001:289-326).

Sınır testi yönteminin uygulanması sırasında ilk olarak gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Gecikme uzunluklarının belirlenmesinde maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak alınmış ve her gecikme için AIC değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca hata teriminde ardışık bağımlılık bulunup bulunmadığı da araştırılmıştır. Tablo 2'de sınır testi için gecikme uzunluklarının tespitinde kullanılan AIC ve bu kritere göre oluşan gecikme uzunlukları ile Breusch-Godfrey otokorelasyon testi sonuçları sunulmuştur.

Tablo 2'deki sonuçlara göre en küçük AIC değeri, 3 gecikme için söz konusudur. Bu gecikme sayısı için hata teriminde otokorelasyonun da olmadığı görülmektedir.

Gecikme sayısı belirlendikten sonra sınır testi yaklaşımıyla seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin araştırılmasına geçilmiştir. (3.2) nolu denklem trendli ve trendsiz olarak tahmin edilmiş, ancak trende ait olasılık değeri anlamsız olduğu için trendsiz model tercih edilmiştir. Tablo 3 sınır testi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 2

Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Gecikme Sayısı (m)	AIC	Breusch-Godfrey Otokorelasyon Testi
1	-2.391	3.117 ^(a)
2	-2.422	0.766
3	-2.607	4.646
4	-2.602	17.511 ^(b)
5	-2.523	10.159 ^(c)
6	-2.425	15.785 ^(c)
7	-2.374	10.942
8	-2.370	18.493 ^(c)
9	-2.014	12.404
10	-1.880	13.167
11	-1.778	18.833 ^(c)
12	-1.789	19.857 ^(c)

(a) (b) (c): % 1, % 5 ve % 10 önem düzeyinde hata teriminde otokorelasyon olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 3

Sınır Testi Sonuçları

K ³	F İstatistiği	Kritik Değer: % 1 önem düzeyi	
		Ast Sınır	Üst Sınır
3	5.863	4.29	5.61
Tamamı testler			
$\bar{R}^2 = 0.758$		$F(t) = 12.056(0.000)$	
$\chi^2_{D0} = 0.515 (0.772)$		$\chi^2_{WARRS}(1) = 1.120 (0.495)$	

³: (3.2) nolu denklemlerdeki bağımsız değişken sayısıdır.

Tablo 3, (3.2) nolu denklemin 3 gecikme ile tahmin edilmesinden sonra hesaplanan F istatistiği değeri ile Pesaran ve diğ.’in (2001:300) çalışmasındaki Tablo CI(iii)’den alınan kritik değerleri göstermektedir. Bu kritik değerler üç bağımsız değişken ve % 1 anlamlılık düzeyi için geçerlidir. Tablo 3’te hesaplanan F istatistiğinin (5.863) Pesaran ve diğ.’den elde edilen üst kritik değerden (5.61) büyük olduğu görülmektedir. Bu ise ele alınan dört değişken arasında eş-bütünleşme ilişkisinin var olduğu anlamına gelmektedir. Bu sonuç çalışmada ele alınan değişkenlerin düzey değerleri ile yapılacak analizde sahte regresyon problemiyle karşılaşılmayacağına işaret etmektedir.

Çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkinin incelenmesi için (3.3) nolu ARDL modelindeki gecikme uzunlukları AIC yardımıyla belirlenmiştir. Maksimum gecikme uzunluğunun 12 olarak alındığı bu analizin sonucunda, ARDL (4,4,3,4) modelinin tahmin edilmesine karar verilmiştir. Tablo 4’te ARDL (4,4,3,4) modelinin tahmin sonuçları ve bu sonuçlara dayanarak hesaplanan uzun dönem katsayıları verilmiştir.

Tablo 4’teki uzun dönem denkleminin sonuçlarına göre, modelde yer alan değişkenlerden enflasyon açığı % 1, üretim açığı ise % 5 önem düzeyinde

istatistiki açıdan anlamlıdır ve katsayıların işaretleri beklentilere uygundur. Uzun dönem değerlerinin hesaplanmasında ista-

Tablo 4

ARDL (4,4,3,4) Modeli Sonuçları ve Hesaplanan Uzun Dönem Katsayıları

Değişken Adı	Katsayı	t-ist. (p değeri)
C	0.037	1.861 (0.072)
F(-1)	-0.864	-3.102 (0.003)
F(-2)	-0.265	-1.926 (0.063)
F(-3)	-0.334	-2.570 (0.015)
F(-4)	0.216	1.775 (0.091)
EA	1.905	2.028 (0.045)
EA(-1)	-1.432	-1.635 (0.105)
EA(-2)	-0.781	-1.117 (0.267)
EA(-3)	1.123	1.970 (0.052)
EA(-4)	1.878	2.614 (0.011)
UA	0.423	2.256 (0.026)
UA(-1)	0.355	1.278 (0.205)
UA(-2)	1.188	3.339 (0.001)
UA(-3)	-0.989	-2.305 (0.024)
DK	-0.043	-1.673 (0.099)
DK(-1)	-0.082	-1.807 (0.076)
DK(-2)	-0.118	-3.016 (0.003)
DK(-3)	-0.042	-1.121 (0.266)
DK(-4)	0.110	2.116 (0.038)
$\bar{R}^2 = 0.789$		$F(t) = 8.021(0.000)$
$\chi^2_{D0} = 0.041 (0.838)$		$\chi^2_{WARRS}(1) = 2.840 (0.196)$
ARDL ile Hesaplanan Uzun Dönem Denklemleri		
EA	1.198	3.109 ^(*)
UA	0.435	2.103 ^(*)
DK	-0.078	1.902 ^(*)

^(*): % 1, % 5 ve % 10 önem düzeylerini ifade etmektedir.

tistiki olarak anlamsız olan değerler ($EA_{(-2)}$, $UA_{(-1)}$ ve $DK_{(-3)}$) gibi dikkate alınmamıştır. Buna göre enflasyon ile üretim açığındaki 1 birimlik artış, kısa dönem faiz oranını sırasıyla 1.20 ve 0.44 birim artırmaktadır. Bu kapsamda analiz sonuçları, para politikasının belirlenmesinde enflasyon düzeyinin etkisinin önemli olduğuna işaret etmektedir. Açık ekonomi kuralı tahmininde üretim açığı, katsayı değeri olarak enflasyon açığına göre daha düşük olmasına rağmen istatistiki olarak anlamlıdır. Dolayısıyla para politikasının saptanmasında üretim açığının etkisinin de önemli olduğu görülmektedir.

Açık ekonomi para kuralında, tahmin edilen kur tepki katsayısı (-0.078) negatif işaretli ve % 10 önem düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Katsayı istatistiki olarak anlamlı çıktığı için, Merkez Bankası'nın fiyat istikrarı hedefi ile uyumlu olarak ulusal paranın değer kazandığı durumda enflasyonist baskıların azalması nedeniyle faiz oranlarını düşüreceği, ulusal para değer kaybettiğinde ise enflasyonist baskıların artmasına paralel olarak faiz oranlarını artıracacağı şeklinde bir öngörüde bulunulabilir. Bu durum, para politikasının belirlenmesinde döviz kuru etkisi-

nin de önemli olduğuna işaret etmektedir.

Modelin açıklayıcılık gücünü gösteren değeri 0.79 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca modelin bir bütün olarak anlamlı olduğunu gösteren F istatistiği değeri % 1 önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. X2BG ve χ^2 WHITE (1) test istatistiklerine ait değerler, tahmin edilen modelde otokorelasyon ve değişen varyans probleminin olmadığını göstermektedir.

Elde edilen analiz sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde, Türkiye'de faiz oranının, enflasyon, üretim açığı ve döviz kuruna tepki verdiğini ve enflasyon hedeflemesi için söz konusu değişkenler arasında uzun dönemli öngörülebilir bir ilişkinin olduğunu söylemek mümkündür. Buna göre analiz sonuçları, Türkiye'de enflasyon hedeflemesi döneminde açık ekonomi para politikası kuralının geçerli olduğunu göstermektedir. Ayrıca elde edilen sonuçların, GOÜ'ler üzerine yapılan diğer çalışmaların sonuçları ile uyumlu olduğu gözlenmektedir.

Değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkisi ise (3.4) nolu ARDL yaklaşımına dayalı

Tablo 5

ARDL Yaklaşımına Dayalı Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Değişken Adı	Katsayı	t-ist. (p değeri)
C	0.083	1.497
$\Delta F(-1)$	-0.139	-0.730 (0.471)
$\Delta F(-2)$	-0.393	-1.910 (0.084)
$\Delta F(-3)$	0.336	2.310 (0.028)
ΔEA	-0.155	-1.597 (0.119)
$\Delta EA(-1)$	0.106	2.813 (0.005)
$\Delta EA(-2)$	0.386	2.794 (0.010)
$\Delta EA(-3)$	-0.048	-1.961 (0.073)
ΔUA	0.152	2.771 (0.013)
$\Delta UA(-1)$	-0.121	-2.237 (0.029)
$\Delta UA(-2)$	0.071	1.719 (0.093)
ΔDK	0.043	0.973 (0.334)
$\Delta DK(-1)$	-0.074	-2.161 (0.038)
$\Delta DK(-2)$	0.121	2.237 (0.023)
$\Delta DK(-3)$	-0.118	-2.016 (0.059)
$EC(-1)$	-0.192	-1.927 (0.079)

bir hata düzeltme modeli ile araştırılmıştır. Modelde maksimum gecikme uzunluğu yine 12 olarak alınmış ve kısa dönem ilişkisinin ARDL (3,3,2,3) modeli ile araştırılması gerektiği sonucuna varılmıştır. Bu modelin tahmin sonuçları Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5’teki hata düzeltme modeli sonuçları, Tablo 4’te sunulan sonuçlarla paralellik arz etmektedir. ARDL ile hesaplanan kısa dönem denkleminde göre, enflasyon ve üretim açığı ile reel döviz kuru değişkenlerine ait katsayı değerleri sırası ile (0.242), (0.085) ve (-0.023)’dür. Kısa dönem katsayı değerleri uzun dönem değerlerinden daha düşük olmasına rağmen, kısa dönemde de açık ekonomi para politikası kuralı Türkiye için geçerlidir. Ayrıca tablodaki hata düzeltme değişkeninin katsayısı negatif ve istatistiki olarak anlamlıdır. Bu sonuca göre hata düzeltme terimi, kısa dönemdeki dengesizliğin yüzde % 19’unun uzun dönemde düzeltilmeceğini göstermektedir.

4. Sonuç

Bu çalışmada Türkiye için enflasyon hedeflemesi stratejisinin uygulandığı 2001:8-2009:9 dönemine ait aylık zaman serileri kullanılmak suretiyle, kısa dönem nominal faiz oranının enflasyon ve üretim açığı ile reel döviz kuruna verdiği tepkinin ölçüldüğü açık ekonomi para politikası kuralının geçerliliği, birim kök testi ve sınır testi yaklaşımı kullanılarak ekonometrik açıdan incelenmiştir.

Birim kök testi sonuçlarına göre enflasyon açığı, üretim açığı ve reel efektif kur endeksi değişkenlerinin seviye değerleri ile, nominal faiz oranı değişkeninin ise birinci farkı ile durağan hale gelmektedir. Değişkenlerin farklı derecede durağan olmaları ve ele alınan veri sayısının sınırlı olması nedeniyle söz konusu değişkenler arasındaki ilişkiler, Pesaran ve diğ. tarafından geliştirilmiş olan sınır testi yaklaşımı ile incelenmiştir.

Sınır testi sonuçları, uzun dönemde nominal faiz oranının; enflasyon ve üretim açığından pozitif ve istatistiki olarak anlamlı, reel döviz kurundan negatif ve istatistiki açıdan anlamlı olarak etkilendiğini göstermek-

tedir. Ayrıca kısa dönemli analiz sonuçları ile uzun dönemli ilişki sonuçları birbirleri ile paralellik arz etmektedir.

Analiz sonuçlarına göre Türkiye’de faiz oranının, enflasyon ve üretim açığı ile döviz kuruna tepki verdiğini ve para politikasının belirlenmesinde söz konusu üç değişkenin etkisinin önemli olduğunu söylemek mümkündür. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, Türkiye’de enflasyon hedeflemesi döneminde açık ekonomi para politikası kuralının geçerli olduğunu göstermektedir. Bu durum Türkiye’de enflasyon hedeflemesinin uygulandığı dönemde, Merkez Bankası’nın faiz oranlarını belirlerken enflasyon, büyüme ve döviz kuru gibi değişkenleri göz önünde bulundurduğunu göstermektedir.

Bu sonuçtan hareketle Türkiye’de 2001:8-2009:9 döneminde, Merkez Bankası’nın reaksiyon fonksiyonunda döviz kurunun sıfırdan farklı değer aldığını, döviz kuruna belirli bir ağırlık verildiğini ve bu durumun esnek kur sistemine uymadığını ifade etmek mümkündür. Buna göre, Merkez Bankası’nın dışa bağımlılık gibi bir nedenle döviz kuruna yönelik müdahalelerinin daha şeffaf olması gerekmektedir. Bu kapsamda finansal sistemde ve ödemeler sisteminde olası krizlerin önlenmesi ve uzun dönemli bir istikrar sağlanması için bağımsız olarak seçilen esnek döviz kuru sisteminin, makro ekonomik politikalarla uyumlu bir şekilde yürütülmesi gereklilik arz etmektedir. Sonuç olarak Türkiye’de para politikasını oluşturanların (esnek döviz kuru rejimi altında, düşük ve istikrarlı enflasyona ulaşmada ve sürdürülebilir büyümeyi gerçekleştirmede) kısa dönem faiz oranı aracını kullanırken döviz kurunun etkisini de göz önüne alan politikalar üretmelerinin makroekonomik istikrar açısından daha uygun olacağı söylenebilir.

Kaynakça

- Aklan N.A. ve Nargeleçekenler, M. (2008), Taylor Kuralı: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme, Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 63:2, ss.22-41.
- Ambler, S., Dib, A. and Rebei, N. (2004), Optimal Taylor Rules on an Estimated Model of a Small Open Economy, Bank of Canada Working Paper No: 2004-36, p p . 1 - 4 3 , <http://www.bankofcanada.ca/en/res/wp/2004/wp04-36.pdf>, (25.05.2009).
- Ball, L. (1999), "Policy Rules for Open Economies," Monetary Policy Rules içinde, Taylor, J. (derl.), Chicago: University of Chicago Press, pp.127-153.
- Bardsen, G. (1989), Estimation of Long Run Coefficients in Error Correction Models, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 51:3, ss.345-50.
- Batini N., Harrison, R. and Stephen, M.P. (2003), Monetary Policy Rules for an Open Economy, Journal of Economic Dynamics & Control 27, pp.2059-2094.
- Benigno, G. and Benigno, P. (2001), Monetary Policy Rules and The Exchange Rate, Centre for Economic Policy Research Discussion Paper No. 2807, pp.1-28.
- Cavoli, T. (2008), The Exchange Rate and Optimal Monetary Policy Rules in Open and Developing Economies: Some Simple Analytics, Economic Modelling, 25: pp.1011-1021.
- Clarida, R.H. (2007), Reflections on Monetary Policy Choices in the Open Economy: Implications from an Optimizing Mode", pp.1-22, http://www.dallasfed.org/news/research/2007/07taylor_clarida.pdf, (23.10.2009).
- Clarida, R.H., Gali, J. and Gertler, M. (2001), Optimal Monetary Policy in Open Versus Close Economies: An Integrated Approach, American Economic Review, 91, pp.248-52.
- _____ (2002), A Simple Framework for International Monetary Policy Analysis, Journal of Monetary Economics, 49, pp.879-904.
- Cote D., Kuszczak, J., Lam, J.P., Liu, Y. and St-Amant, P. (2002), The Performance and Robustness of Simple Monetary Policy Rules in Models of The Canadian Economy, Bank of Canada, Technical Reports, No. 92, pp.1-36.
- Çakır Yıldız, N. (2006), İstikrar Programlarında Nominal Çapa Politikaları ve Türkiye Örneğinde Enflasyon Hedeflemesi, 1.Baskı, İstanbul: Azim Yayınları.
- Çolakoğlu, B. (2003), Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Para Politikasının Güvenilirliği, Finans-Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi, 41, ss.63-73.
- De Paoli, B. (2009), Monetary Policy and Welfare in a Small Open Economy, Journal of International Economics, 77, pp.11-22.
- Devereux, M.B., Philip R. and Xu, L.J. (2006), Exchange Rates and Monetary Policy in Emerging Market Economies, The Economic Journal 116:511, pp.478-506.
- Divino, J.A. (2009), Optimal Monetary Policy for a Small Open Economy, Economic Modelling, 26, pp.352-358.
- Gujarati, D.N. (1999), Temel Ekonometri, (Çev. Şenesen, Ü.; Şenesen, G.G.), İstanbul: Literatür Yayınları.
- Hodrick, R. and Prescott, E. (1997), Post-War US Business Cycles: An Empirical Investigation", Journal of Money, Credit and Banking, 29, 1-16.

- Huang, A., Margaritis, D. and Mayes D. (2001), Monetary Policy Rules in Practice: Evidence from New Zealand, *Multinational Finance Journal*, 5, pp.175-200.
- Issing, O. (1996), Commentary: What Operating Procedures Should be Adopted to Maintain Price Stability?-Practical Issues. Federal Reserve Bank of Kansas City, pp. 287-296, <http://econpapers.repec.org/RePec:fip:fedkpr:y:1996:p:287-296>, (23.10.2009).
- Justiniano A. and Preston B. (2008), Monetary Policy and Uncertainty in an Empirical Small Open Economy Model, pp. 1 - 54, http://www.columbia.edu/~bp2121/Noem_uncertainty.pdf, (15.19.2009).
- Kamas, L. and Joyce, J.P. (1993), Money, Income and Prices under Fixed Exchange Rates: Evidence from Causality Tests and VARs, *Journal of Macroeconomics*, 15:4, pp.747-768.
- Kamin, S.B. and Rogers, J.H. (1996), Monetary Policy in the End-Game to Exchange-Rate Based Stabilizations: The Case of Mexico, *Journal of International Economics*, 41, pp.285-307.
- Kara, A. and Nelson, E. (2003), The Exchange Rate and Inflation in The UK, *Scottish Journal of Political Economy*, 50:5), pp.585-607.
- Kuttner, K. (2004), The Role of Policy Rules in Inflation Targeting, *Federal Reserve Bank of St Louis Review*, No: 86/4, pp.89-111.
- Leitemoa, K. and Söderström, U. (2005), Simple Monetary Policy Rules and Exchange Rate Uncertainty, *Journal of International Money and Finance*, 24, pp.481-507.
- Lubik, T.A., and Schorfheide, F. (2007), Do Central Banks Respond to Exchange Rate Movements? A Structural Investigation, *Journal of Monetary Economics*, 54, pp.1069-1087.
- Narayan S. and Narayan P.K. (2004), Determinants of Demand of Fiji’s Exports: An Empirical Investigation, *The Developing Economics*, XVII:1, pp.95-112.
- Ongan, T.H. (2004a), Farklı Potansiyel Üretim ve Üretim Açığı Hesaplamaları ve Bir Uygulama, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 54:2, ss.33-46.
- _____ (2004b), Enflasyon Hedeflemesi ve Taylor Kuralı: Türkiye Örneği, *Maliye Araştırma Merkezi Konferansları, Kırkbeşinci Seri*, İstanbul, ss.1-12.
- Onur, S. (2008), Türkiye Ekonomisi’nde Faiz Oranları-Enflasyon İlişkisi Üzerine Bir Model Denemesi (1980-2005), *Journal of Qafqaz University*, 24, pp. 123-145.
- Örnek, İ (2004), Türkiye’de Enflasyon Hedeflemesi Uygulanabilir mi?, *Dış Ticaret Dergisi*, 31, ss.1-5, <http://www.dtm.gov.tr/ead/DTDERGI/Nisan2004/turkiyeenf.htm>, (05.02.2007).
- Pesaran, M.H., Shin, Y. and Smith, R.J. (2001), Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships, *Journal of Applied Econometrics*, 16, pp.289-326.
- Plantier L.C. and Scrimgeour, D. (2002), Estimating Taylor Rule for a New Zealand with a Time-Varying Neutral Real Rate, *Reserve Bank of New Zealand Discussion Paper Series*, DP2002/06, pp.1-30.
- Rabanal, P. and Tuesta V. (2006), Euro-Dollar Real Exchange Rate Dynamics in an Estimated Two-Country Model: What is Important and What is Not, *IMF Working Papers*, No: 06:177, pp.1-42.

- Savvides, A. (1998), Inflation and Monetary Policy in Selected West and Central African Countries, *World Development*, 26:5, pp.809-827.
- Svensson, L.E.O. (1997), Inflation Forecast Targeting: Implementing and Monitoring Inflation Targets, *European Economic Review*, 41, pp.1111-1146.
- _____ (1999), Inflation Targeting as a Monetary Policy Rule, *Journal of Monetary Economics*, 43:3, pp.607-654.
- _____ (2000), Open-Economy Inflation Targeting, *Journal of International Economics*, 50, pp.155-183.
- Taylor, J.B. (1993), Discretion versus Policy Rules in Practice, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 38, pp.195-214.
- _____ (2001), The Role of the Exchange Rate in Monetary-Policy Rules, *American Economic Review*, 91, pp.263-67.
- TCMB, (2009), Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, <http://tcmbf40.tcmb.gov.tr/cbt.html>, (01.12.2009).
- West, K.D. (2003), Monetary Policy and The Volatility of Real Exchange Rates in New Zealand", *Reserve Bank of New Zealand Discussion Paper*, No: DP2003/09, pp.1-30.
- Woglom, G. (2003), How Has Inflation Targeting Affected Monetary Policy in South Africa, *The South African Journal of Economics*, 71:2, pp.198-210.
- Yapraklı, S. (2007), "Türkiye'de Enflasyon ve Döviz Kurunun Para Politikası Kuralı Üzerindeki Etkisi", *İktisat İşletme ve Finans*, 22:258, ss.122-135.
- Yazgan, E.ve Yılmazkuday, H. (2007), Monetary Policy Rules in Practice: Evidence from Turkey and Israel, *Applied Financial Economics*, 17:1, pp.1-8.
- Zortuk, M. (2007), Koşulluluk Aracı Olma Bağlamında Kısa Vadeli Faiz Oranlarının Hedeflenen Enflasyondan Sapmada Kullanımı: Bounds Test Yaklaşımı (Türkiye Örneği), *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 6, ss.41-68.