

Parasal Durum Endeksi: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Uygulama

Monetary Situation Index: An Empirical Application on Turkey

Oğuzhan Şengül^a **

^aDr., İLBANK, ORCID: 0000-0001-2345-6789.

MAKALE BİLGİSİ

Makale Geçmişi:
Başvuru tarihi: 24 Ağustos 2020
Düzeltilme tarihi: 30 Eylül 2020
Kabul tarihi: 05 Ekim 2020

Anahtar Kelimeler:
Parasal Durum Endeksi,
Türkiye Ekonomisi,
SVAR Analizi.

ARTICLE INFO

Article history:
Received August, 24, 2020
Received in revised form September, 30,
2020
Accepted October, 05, 2020

Keywords:
Monetary condition index,
Turkish economy,
SVAR Analysis.

ÖZ

1970'li yıllarda para politikalarının uygulanması ile ilgili tartışmalar başlamıştır. Bu çerçevede politikanın kurala göre mi yoksa ihtiyari olarak mı uygulanması gerektiği sorusu incelenmiştir. Araştırmacılar kurala göre politika uygulaması kapsamında bir takım kural önerilerinde bulunmuşlardır. Bunlardan bir tanesi olan Parasal Durum Endeksi (MCI) uygulamasında politika faiz oranı ile döviz kurunu aktif bir politika aracı olarak kullanmaktadır. Bu çalışmada, Türkiye ekonomisinde Ocak 2005 – Şubat 2020 tarihleri arasında kalan dönemde parasal durum endeksinin geçerliliğinin test edilmesi amaçlanmaktadır. Ampirik analizlerden elde edilen sonuçlar, parasal durum endeksi incelenen dönemde Türkiye ekonomisinde geçerli olduğunu göstermektedir.

ABSTRACT

Discussions on the implementation of monetary policies started in the 1970s. In this framework, the question of whether the policy should be applied according to the rule or voluntarily was examined. The researchers made a number of rule recommendations within the scope of policy implementation according to the rule. One of them, the Monetary Status Index (MCI), uses the policy interest rate and the exchange rate as an active policy tool. In this study, it is aimed to test validity of MCI in the Turkish economy between January of 2005 and February 2020. Empirical analysis results imply that monetary condition index is valid in the period examined.

1.Giriş

Enflasyon hedeflemesi stratejisi, yirminci yüzyılın ikinci yarısında önemli bir problem haline gelen kronik yüksek enflasyon probleminin çözümü için kullanılmaya başlamış ve enflasyonun düşürülmesinde önemli bir başarı elde etmiştir. Eipstein ve Yeldan'a (2008) göre enflasyon hedeflemesi stratejisinde beş temel bileşen bulunmaktadır. Bunlar, döviz kuru ve GSYİH gibi herhangi bir diğer nominal çapanın bulunmaması, fiyat istikrarına kurumsal bağlılık, mali baskınlığın olmaması, politika bağımsızlığı ve şeffaflığıdır. Bu kapsamda para politikası uygulanırken bir kurala göre hareket edilmesi enflasyon hedeflemesinin başarıya ulaşmasında önemli bir etken olarak görülebilir.

Enflasyon hedeflemesi stratejisini uygularken nasıl bir politika takip edileceği ise farklı bir tartışma konusudur. Uygulanacak politika kurala göre mi yoksa duruma göre mi uygulanmalıdır? Aguir'e (2018) göre kurala göre politika uygulamanın merkez bankasının şeffaflığı, bağımsızlığı ve kredibilitesini artıracığından, enflasyon hedeflemesi stratejisini de olumlu etkileyecektir. Bu kapsamda nasıl bir politika kuralının uygulanacağı diğer bir tartışmayı gündeme getirmiştir.

Para politikası kuralları incelendiğinde John B. Taylor (1993) tarafından önerilen politika reaksiyon fonksiyonu temelli faiz oranı politika aracını kullanarak çıktı açığı ve enflasyon açığına müdahale ettiği görülmektedir. Bununla birlikte özellikle, Türkiye gibi, gelişmekte olan ülkelerde

politika reaksiyon fonksiyonlarında sadece enflasyon oranının olmasının yetersiz olacağı, zira enflasyon oranı üzerinde döviz kuru oynaklıklarının da etkisi olduğu vurgulanmıştır.

Politika faiz oranının yanında döviz kurunu da dikkate alan ve politika hedeflerine ulaşmakta iki değişkenin de beraber kullanılması gerektiğini söyleyen parasal durum endeksi ise 1990'lı yılların başlarında popüler hale gelmiştir. Bu kuralı uygulayan merkez bankaları kısa dönemli faiz oranı ve döviz kurunu birlikte operasyonel hedef olarak belirlemişlerdir. Bu kuralı 1980'lerin sonunda ilk defa Kanada Merkez Bankası kullanmaya başlamıştır (Gerlach ve Smets, 2000: 1680). Daha sonra İskandinav merkez bankaları Kanada Merkez Bankasını takip etmeye başlamışlardır.

Parasal durum endeksi (Esteve, 2003) tarafından aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$MCI_{rt} = \beta_r (i_t - i_{t_0}) + (1 - \beta_r) + \left[\ln \left[\frac{e_t}{e_{t_0}} \right] \right] \quad (1)$$

i kısa dönem faiz oranını gösterirken, e döviz kurunu simgelemektedir. Süslü ve Dişbudak'a (2012) göre parasal durum endeksi uygulanan para politikasının ekonomi üzerinde olumlu mu yoksa olumsuz mu etkisinin olduğu hakkında bilgi vermektedir. Eğer endeks 1'in üstünde ise daraltıcı, tersi durumda ise genişletici para politikası uyguladığı söylenebilir.

Gerlach ve Smets'e (2000) göre parasal durum endeksinin diğer politika kurallarına göre bir dizi avantajı bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, endeks döviz kurunu içerdiğinden enflasyon hedeflemesinde ithalat fiyatları üzerinden etkili olabilir. İkincisi ise endeksin çıktısı hızlı bir şekilde etkilemesidir. Son olarak endeks uzun dönemli faiz oranını kullanmak suretiyle parasal aktarım mekanizmalarının diğer kurallara göre daha iyi çalışmasını sağlamaktadır.

Türkiye ekonomisi 2000'li yılların hemen başından itibaren uyguladığı enflasyon hedeflemesi stratejisi ile

enflasyonun düşürülmesinde başarılı olduğu söylenebilir. Bununla birlikte uyguladığı politikaların ekonomik büyüme hedefi üzerine nasıl etkili olduğunu incelemek gerekmektedir. Bunun için parasal durum endeksinin kullanılması Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde politika reaksiyon fonksiyonunda döviz kurunun da olması gerekliliği açısından yerinde olacaktır. Bu neden çalışmada Türkiye'nin açık enflasyon hedeflemesi uygulamaya başladığı 2005 yılından günümüze kadar geçen on beş yıllık dönemde parasal durum endeksinin geçerliliği test edilmektedir. Çalışma kullanılan yöntem ve incelenen dönemin içerdiği dalgalanmalar nedeni ile literatüre katkısının olacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın sonraki bölümünde literatür taramasına yer verilerek özellikle ulusal çalışmalar özetlenecektir. Üçüncü bölümde model ve veriler, dördüncü bölümde ise ampirik analize yer verilecektir. Son kısımda ise politika önerilerine yer verilecektir.

2.Literatür Taraması

Parasal durum endeksi ile ilgili literatürde az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda endeksin para politikalarının uygulanmasında yol gösterici olup olmayacağı, etkin olup olmayacağı hakkında ampirik analizler yapılmıştır.

Parasal durum endeksi ile ilgili ilk çalışmalar Us'a (2004) aittir. Us (2004) çalışmasında Taylor kuralı ile parasal durum endeksinin karşılaştırmıştır. Analizlerde hasıla, hasıla açığı, faiz oranı, enflasyon oranı, döviz kuru, reel döviz kuru değişkenleri kullanılmış ve ekonomik dengenin sağlanmasında hangi kuralın daha etkin olacağı karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre parasal durum endeksinin kullanıldığı modelde ekonominin çok daha hızlı bir şekilde dengelendiği ve bu yeni ortamda daha az oynaklık gösterdiği bulunmuştur. Araştırmacı çalışmanın sonucuna göre politika yapımcıların para politikasını yürütürken parasal durum endeksinin bir politika aracı olarak değerlendirmesi gerektiğini ifade etmektedir.

Us (2007) sonraki çalışmasında ise küçük yapısal makroekonomik model kullanarak Türkiye'de enflasyon

hedeflemesi rejimi altında alternatif para politikası kurallarını değerlendirmiştir. Çalışmada para politikası kuralları Taylor kuralı, sıkı enflasyon hedeflemesi altında parasal durum endeksi ve esnek enflasyon hedeflemesi altında parasal durum endeksi incelenmiştir. Analiz sonuçları sıkı enflasyon hedeflemesi altında parasal durum endeksinde ekonominin çok daha hızlı dengelendiğini ve daha az oynaklık gösterdiğini bulmuştur. Us'a göre açık makroekonomik modellerde enflasyonu hedeflerken döviz kurunu dikkate almamak ideal bir çözüm değildir.

Us'un çalışmalarında parasal durum endeksinin, özellikle enflasyon hedeflemesi uygulamalarında, Taylor kuralına göre daha başarılı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Sonraki çalışmalar ise kuralın makro ekonomik sonuçlarına yoğunlaşmıştır.

Birkan (2010), Türkiye ekonomisini incelediği çalışmasında tüketici fiyat endeksi, reel GSYH, reel döviz kuru endeksi ve gecelik faiz oranı değişkenlerini kullanmış ve 2002-2008 yılları arasındaki dönem için parasal durum endeksinin tahmin etmiştir. Çalışmada vektör otoregresif model kullanılmıştır. Araştırmacı yaptığı analiz neticesinde hesapladığı parasal durum endeksinin, faiz oranının tek başına kullanıldığı Taylor tipi para politikası kuralına göre daha etkin bir kural olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu durum Us'un (2004 ve 2007) çalışmalarını destekler niteliktedir.

Süslü ve Dişbudak (2012), çalışmanın yapıldığı yıl itibarıyla son on yılda TCMB'nin uyguladığı para politikası kurallarında toplam talebi dikkate alıp almadığını incelemiştir. Bu amaçla büyüme, faiz, döviz kuru, özel sektör toplam kredileri, cari işlemler açığı, varlık fiyatları değişkenlerini kullanarak ampirik analiz yapmışlardır. Analizde ARDL metodunu kullanan yazarlar, resmi otoritelerin söylemlerinin aksine merkez bankasının parasal durum endeksinin kullandığı sonucuna ulaşmışlardır.

Şıklar ve Doğan (2015), Türkiye için parasal durum endeksinin hesaplayarak, bunun üzerinden döviz kuru ve faizdeki değişimlerin para politikası üzerindeki etkilerini

ölçmeye çalışmışlardır. Parasal durum endeksinin oluşturulurken bileşenlerin ağırlıkları Kalman Filtresi kullanılarak zamanla değişen yapıda oluşturulmuştur. Çalışma neticesinde enflasyon oranındaki bir değişikliğin hem faiz oranında hem de döviz kurlarında bir değişikliğe neden olacağı bununla birlikte faiz kanalının döviz kuru kanalına göre daha etkin olduğu sonucuna varmışlardır. Faiz ve döviz kurunun birlikte kullanıldığı parasal durum endeksinin faiz veya döviz kurunun yalnız kullanıldığı duruma göre daha etkin olduğu ifade edilmiştir.

Açıcı ve Taşar (2016), parasal durum endeksinin toplam talep üzerindeki olası etkilerini açıklayabilmek için Ocak 2006 ile Ağustos 2015 dönemi arasındaki dönemi kapsayan veriler ile yapısal VAR analizi yapmışlardır. Çalışmada sanayi üretim endeksi, reel döviz kuru ve kısa dönem faiz değişkenleri kullanılmıştır. Araştırmacılar analiz sonucuna göre parasal durum koşulunun bir para politikası aracı olarak değerlendirildiğinde, reel döviz kurunun veya faiz oranının tek başına para politikası aracı olarak kullanıldığı durumlara kıyasla daha verimli olacağı neticesine ulaşmışlardır.

Eryüzlü vd. (2019) ise Türkiye için döviz kurlarının önemli olup olmadığını, faiz oranları ile döviz kurlarının da ayarlandığı parasal durum endeksi üzerinden incelemiştir. Çalışmada GSYH, TÜFE, döviz kuru verileri için 2001 yılının ilk çeyreği ile 2016 yılının ikinci çeyreği arasındaki dönemi kapsayan çeyreklik veri kullanılmışlar, dışa açık küçük ülke modeli kurmak suretiyle Türkiye'de parasal durum endeksinin izlenip izlenmediğini tespit etmek için ARDL yöntemini kullanmışlardır. Yazarlar çalışma sonucunda parasal durum endeksinin uygulanması uygun olacağını, zira döviz kuru dalgalanmalarının ekonomi açısından önemli olduğunu vurgulamışlardır.

Uğur vd. (2019) Türkiye ekonomisi için parasal durum endeksinin uygulanabilirliğini test ettikleri ve ayrıca endeksi oluşturan değişkenlerin ağırlıklarını tespit edebilmek için yaptıkları çalışmalarında analiz dönemini 2002 yılının ilk çeyreği ile 2018 yılının üçüncü çeyreği arasındaki dönem için belirlemiştir. Gayrisafi yurtiçi

hasıla, kısa vadeli nominal faiz oranı, reel efektif döviz kuru değişkenlerini modele dahil ederek yapısal vektör otoregresif model (SVAR) metodunu kullanmışlardır. Araştırmacılar faiz oranının veya döviz kurunun tek başına kullanıldığı duruma göre parasal durum endeksinin kullanılmasının para politikası uygulamasında daha başarılı olacağı sonucuna ulaşmışlardır.

Görüldüğü üzere mevcut ampirik çalışmalarda, özellikle enflasyon hedeflemesinin uygulandığı dönemde, Türkiye ekonomisinde parasal durum endeksinin daha etkin olabileceğine dair bulgular edilmiştir. Bununla birlikte yapılan çalışmalar ARDL ve VAR tabanlı metotları kullanmışlar, dönem olarak ise yine çoğunlukla 2000'lerin hemen başından, örtük enflasyon hedeflemesi yapıldığı yılları kapsayarak, başlamaktadır. Bu çalışmada ise uzun dönemde değişkenlere ait katsayıların elde edilmesi ile değişkenler arasındaki ilişkinin net bir şekilde ortaya konulmasını sağlayan uzun dönem yapısal VAR metodu uygulanacaktır. Ayrıca ele alınan dönem Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın açık enflasyon hedeflemesine geçtiği 2005 yılından 2020 yılına kadar geçen on beş yıllık bir dönemi kapsamaktadır ki, bu dönemde ekonomik açıdan farklı tecrübeler yaşanmış, genişleme ve daralma dönemleri farklı derinliklerde görülmüştür.

3. Model ve Data

Parasal durum endeksinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin hesaplanması için politika faiz oranı ile döviz kuru politika değişkenleri olarak modele dahil edilirken, GSYİH değişkeni de ekonomik büyüme değişkeni olarak modele dahil eklenmiştir. Ayrıca politika reaksiyonunun daha sağlıklı bir şekilde ölçülebilmesi için aylık veri kullanımının frekans sıklığı bakımından daha doğru olacağına kanaat getirilmiştir. Değişkenlerden döviz kuru ve faiz oranı aylık veri toplamak mümkün iken GSYİH değişkeni çeyreklik yayınlanmaktadır. Bu nedenle yerine Romer ve Romer (1989) tarafından önerilen vekil değişken sanayi üretim endeksi (IPI) ekonomik büyüklüğü ölçmek adına kullanılmıştır.

Döviz kuru değişkenini temsilen 2003 tüketici fiyat endeksi bazlı reel döviz kuru (REER) kullanılmıştır. Politika faiz oranını temsilen ise toplam Türk Lirası üzerinden açılan mevduatlara uygulanan faiz oranı (INT) değişkenleri kullanılmış ve parasal durum endeksi bu değişkenler aracılığı ile hesaplanmıştır.

Her üç değişkene ait veriler de Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden elde edilmiştir. Bir sonraki bölümde ekonometrik analiz kapsamında birim kök, eş-bütünleşme ve nedensellik analizleri yapılacaktır.

4. Ampirik Analiz

Bu bölümde öncelikle serilerin birim kök taşıyıp taşımadığı incelenmektedir. Fakat öncelikle değişen varyansı engellemek amacıyla sanayi üretim endeksi ve 2003 baz yılı tüketici fiyat endeksi bazlı reel döviz kuru değişkenlerinin doğal logaritması alınmıştır. Son olarak Moving Average yöntemi ile mevsimsellikten arındırılmıştır. İlk olarak Dickey-Fuller (1981, ADF) tarafından geliştirilen doğrusal birim kök testi yapılmıştır.

Tablo 1. ADF (1981) Birim Kök testi Sonuçları

	<i>Değişkenle</i>		<i>Değişkenle</i>		
	<i>r</i>	ADF	<i>r</i>	ADF	
<i>Düzey</i>	IPI	-1.710 (1) [0.424]	IPI	-25.678 (0) [0.00]** *	
		<i>Sabit</i>		INT	-7.536 (1) [0.00]** *
					REER
<i>Birinci Farklar</i>	IPI	-2.290 (1) [0.436]	IPI	-25.708 (0) [0.00]** *	
		<i>Sabit+Trend</i>		INT	-7.512 (1) [0.00]** *
					REER

Not: ***, ** ve * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde serilerin durağanlıklarını göstermektedir. Parantez içindeki değerler Schwarz bilgi kriterine göre optimal gecikme uzunluğunu göstermektedir. Köşeli parantez içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir.

Dickey-Fuller (1981, ADF) tarafından geliştirilen doğrusal birim kök testine göre sanayi üretim endeksi, 2003 baz yıllık tüketici fiyat endeksi bazlı reel döviz kuru ve toplam Türk Lirası üzerinden açılan mevduatlara uygulanan faiz oranı değişkenleri düzey değerinde birim kök taşımakta ve birinci farkı alındığında durağan olmaktadır. Birinci farkı alınarak vektör otoregresyon (VAR) modeline dahil edilen değişkenler için kurulan modelde optimal gecikme uzunluğu iki olarak tahmin edilmiştir. Parasal durum endeksini tahmin etmek amacıyla Blanchard ve Quah (1988) tarafından öne sürülen uzun dönemli yapısal vektör otoregresyon (SVAR) modeli kullanılmıştır. Uzun dönemli yapısal vektör otoregresyon modelinde iktisadi şokların kalıcı olarak ortaya çıkardığı etkilerin parametreler üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır.

SVAR modelinde kısıtlamalar bulunmaktadır. Vektör otoregresyon modeline kısıtlama konulması ile v_t birim varyansla normalleştirilerek yapısal vektör otoregresyon modeli elde edilmektedir (Güneş vd., 2013: 7).

$$\begin{bmatrix} IPI \\ INT \\ REER \end{bmatrix} = C(L) \begin{bmatrix} C_1 & 0 & 0 \\ C_2 & C_4 & 0 \\ C_3 & C_5 & C_6 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} v_{IPI} \\ v_{INT} \\ v_{REER} \end{bmatrix}$$

Yukarıda yer alan matriste C_1 parametresi sanayi üretim endeksinin kendisi üzerindeki etkisini, C_2 parametresi toplam Türk Lirası üzerinden açılan mevduatlara uygulanan faiz oranının sanayi üretim endeksi üzerindeki etkisini, C_3 parametresi 2003 baz yıllık tüketici fiyat endeksi bazlı reel döviz kurunun sanayi üretim endeksi üzerindeki etkisini göstermektedir. Parasal durum endeksinin elde edilmesinde C_2 ve C_3 parametreleri kullanılmaktadır. Yapısal vektör otoregresyon modelinden alternatif sonuçlarda elde edilmektedir. Buna göre C_4 parametresi toplam Türk Lirası üzerinden açılan mevduatlara uygulanan faiz oranının kendisi üzerindeki etkisini, C_5 parametresi 2003 baz yıllık tüketici fiyat endeksi bazlı reel döviz kurunun toplam Türk Lirası üzerinden açılan mevduatlara uygulanan faiz oranı üzerindeki etkisini, C_6 parametresi 2003 baz yıllık tüketici fiyat endeksi bazlı reel döviz kurunun kendisi üzerindeki etkisini göstermektedir.

Tablo 2. Parasal Durum Endeksinin Uzun Dönem SVAR Parametreleri

	IPI	INT	REER
	C(1)		
IPI	0.0323355 (0.00)***	0	0
	C(2)		C(4)
INT	-0.105576 (0.031)**	1.424023 (0.00)***	0
	C(3)	C(5)	C(6)
REER	0.008422 (0.00)***	-0.007839 (0.00)***	0.029051 (0.00)***

Not: ***, ** ve * değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadıkları seviyeyi göstermektedir.

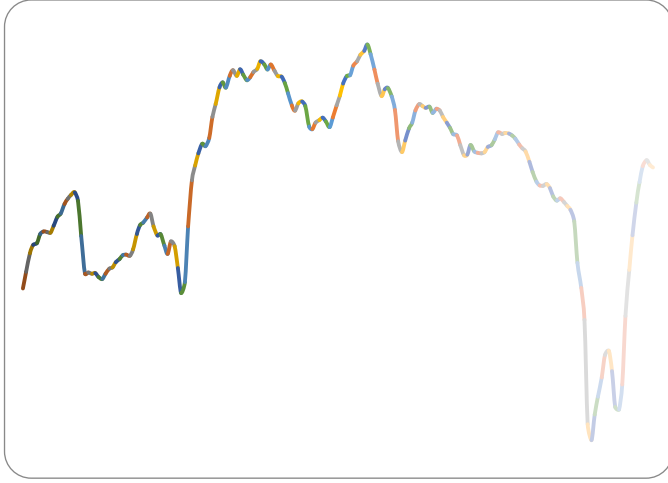
Toplam Türk Lirası üzerinden açılan mevduatlara uygulanan faiz oranının sanayi üretim endeksi üzerindeki etkisini gösteren C_2 parametresi %5 anlam seviyesinde diğer değişkenler ise %1 anlam seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmaktadır. $C(1) = 0.0323355$ katsayısı sanayi üretim endeksinin kendisi üzerindeki etkisini, $C(2) = -0.105576$ toplam Türk Lirası üzerinden açılan mevduatlara uygulanan faiz oranının sanayi üretim endeksi üzerindeki etkisini, $C(3) = 0.008422$ ise 2003 baz yıllık tüketici fiyat endeksi bazlı reel döviz kurunun sanayi üretim endeksi üzerindeki etkisini göstermektedir. Böylece Türkiye ekonomisi için elde edilen parasal durum endeksi (MCI);

$$MCI = 0.008422 \Delta REER - 0.105576 \Delta INT$$

şeklinde dir. Elde edilen parametreler ile ortaya çıkan parasal durum endeksi Grafik 1’de yer almaktadır. Grafik 1’de yer alan parasal durum endeksinin yükseliş trendinde olması, merkez bankasının ekonomi üzerinde daha çok daraltıcı etkileri olan para politikası uyguladığını, diğer yandan düşüş trendinde olması ise genişletici politika uyguladığını göstermektedir. Buna göre, TCMB 2005 – 2009 yılları arasında daha çok genişletici para politikası uygulamış, 2009 yılının hemen başından itibaren daraltıcı para politikası uygulamaya başlamıştır. Banka kısa aralıklarla politika tercihini değiştirirse de 2018 yılına kadar daraltıcı para politikalarının uygulamaya devam etmiştir. 2017 yılından sonra genişletici para politikalarının devreye girdiği söylenebilir. 2018 ve 2019 yıllarında ise ekonomideki olumsuz etkilerin bertaraf etmek için genişletici para politikalarının uygulandığı çikarsaması yapılabilir. Bu durum politika yapıcısının ekonomik

büyüme politikası yapım aşamasında dikkate aldığı anlamına geldiği söylenebilir.

Grafik 1. Ocak 2005-Nisan 2020 dönemine ait Parasal Durum Endeksi



Tablo 3'te her bir değişken için gelen şoklarda diğer değişkenlerin ne derece etkili olduğunu inceleyen varyans ayrıştırması analizi yapılmıştır. Buna göre sanayi üretim endeksindeki bir şokun tamamı on ay boyunca kendisi tarafından desteklenmiştir. Onuncu ayın sonunda şokun % 99 halen kendisi tarafından açıklanmıştır. Kısaca, 2003 baz yıllık tüketici fiyat endeksi bazlı reel döviz kuru ve toplam Türk Lirası üzerinden açılan mevduatlara uygulanan faiz oranı değişkenlerinin dikkate değer bir etkisi bulunmamaktadır.

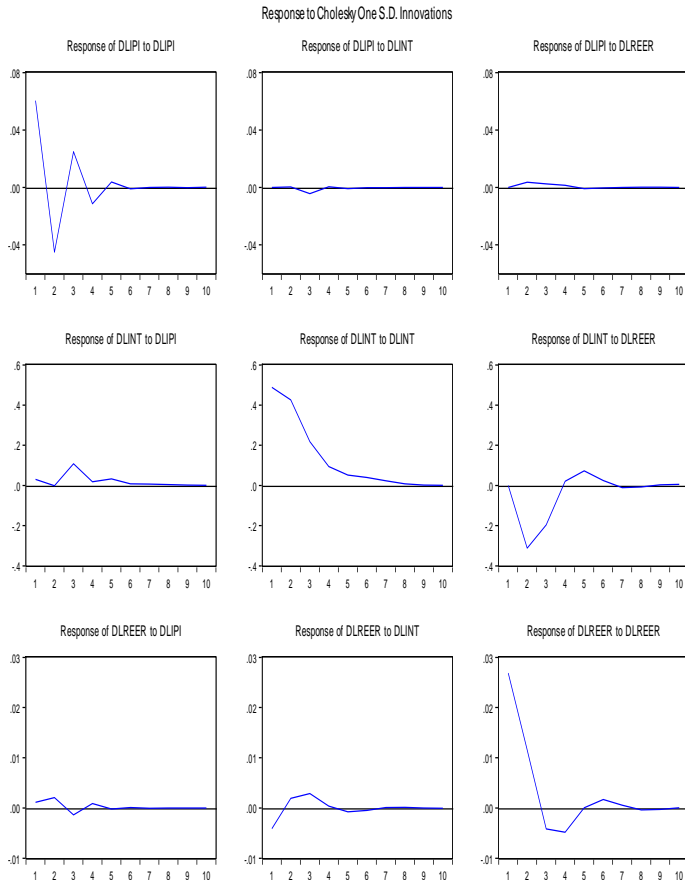
İkinci olarak faiz oranındaki bir şokun % 99'u faiz oranının kendisi tarafından açıklanabilirken, onuncu ayda % 75'i faiz oranı, % 22'si ise reel döviz kuru tarafından açıklanmaktadır. Sanayi üretim endeksi ise ancak % 2'lik kısmını açıklamaktadır. Bu sonuçlara göre kurdaki değişim faiz oranındaki değişimin sebeplerinden bir tanesi olarak görülebilir. Son olarak reel döviz kurunda yaşanan bir şokun temel sebebi yine kendisi olduğu söylenebilir. Zira şokun ancak %3'ü onuncu ayın sonunda faiz oranı tarafından açıklanabilmektedir.

Tablo 3: Parasal Durum Endeksi Yapısal Varyans Ayrıştırması

IPI Varyans Ayrıştırması				INT Varyans Ayrıştırması				REER Varyans Ayrıştırması			
Per	IPI	INT	REER	Per	IPI	INT	REER	Per	IPI	INT	REER
1	100	0	0	1	0.372	99.62	0.00	1	0.167	2.279	97.552
2	99.77	0.000	0.220	2	0.172	81.10	18.717	2	0.622	2.328	97.049
9	99.35	0.316	0.331	9	2.246	75.49	22.262	9	0.883	3.178	95.938
10	99.35	0.316	0.331	10	2.246	75.48	22.265	10	0.883	3.178	95.938

Son olarak her bir değişkenin modeldeki diğer değişkenlerde yaşanan şoklara vermiş olduğu tepki incelenmiştir. Buna göre sanayi üretim endeksinde yaşanan % 1'lik bir şoka vermiş olduğu tepki negatif ve düşük olup üçüncü ayda ancak kendisini göstermektedir. Zira faiz oranındaki bir artışın yatırımlar üzerindeki etkisi olumsuz olacak ve sanayi üretiminde azalma meydana gelecektir. Bununla birlikte, negatif tepki teorik olarak anlamlı olsa da etkisinin düşük olması beklenenin aksinedir. Zira politika faiz oranının yatırımların finansmanında kullanılan kredi hacmini etkileyecek önemli bir politika aracıdır.

Grafik 1: Parasal Durum Endeksi Yapısal Etki Tepki Fonksiyonları



Son olarak reel döviz kurundaki % 1'lik bir artışa sanayi üretim endeksinin vermiş olduğu tepki çok zayıf olsa da pozitif olduğu görülmektedir. Tepki ikinci ayda görülmekte beşinci ayda kaybolmaktadır. Bu durum hem teorik hem de istatistiki olarak anlamlıdır.

Sonuçlar göstermektedir ki, ekonomik büyüme politika hedefine yönelik olarak parasal durum endeksi kapsamında değerlendirilebilecek bir politika kuralı uygulamaktadır. Fakat uygulanan politikaların ekonomi üzerindeki etkisi teorik olarak beklenenin altındadır.

Sonuç ve Politika Önerileri

Bu çalışmada Türkiye ekonomisinde Ocak 2005-Nisan 2020 dönemine ait alternatif bir kurala dayalı para politikası olan parasal durum endeksi incelenmektedir. Parasal durum endeksinin ekonomik büyüme hedefine ulaşmakta geçerliliğini test edebilmek için, ampirik analizlerde sanayi üretim endeksi, 2003 tüketici fiyat endeksi bazlı reel döviz kuru ve toplam Türk Lirası üzerinden açılan mevduatlara uygulanan faiz oranı değişkenleri kullanılmaktadır.

Blanchard ve Quah (1988) tarafından geliştirilen uzun dönemli yapısal vektör otoregresyon modelinde ise toplam Türk Lirası üzerinden açılan mevduatlara uygulanan faiz oranının sanayi üretim endeksi üzerinde negatif, 2003 bazlı tüketici fiyat endeksi bazlı reel döviz kurunun sanayi üretim endeksi üzerinde pozitif etkisinin olduğu görülmektedir. Yapısal vektör otoregresyon modeline dayalı varyans ayrıştırması sonuçları bir bütün halinde değerlendirildiğinde 2003 bazlı reel döviz kuru ve toplam Türk Lirası üzerinden açılan mevduatlara uygulanan faiz oranı değişkenlerinin sanayi üretim endeksi üzerinde etkisi, reel döviz kuru üzerinde sanayi üretim endeksi ve faiz oranının etkisi bulunmamaktadır. Ancak toplam Türk Lirası üzerinden açılan mevduatlara uygulanan faiz oranını üzerinde 2003 bazlı tüketici fiyat endeksi bazlı reel döviz kurunun önemli etkileri bulunmaktadır. Bu durum kurun merkez bankasının politika kurulumunda bir yeri olduğunu göstermektedir.

Etki tepki analiz sonuçları hem faiz oranı hem de reel döviz kurunun ekonomik büyümeyi temsil eden sanayi üretim endeksi üzerinde etkilidir. Bu durum parasal durum endeksinin Türkiye ekonomisi için faydalı bir endeks olabileceğini gösteren kanıtlar sunmaktadır. Merkez

bankası politika uygulamalarında çıktı açığına dair politika uyguladığında özellikle döviz kurundaki oynaklığı hesaba katarak tahminlerini oluşturabilecektir.

Kaynakça

Açıcı, Yunus., & Tasar, I. (2016). An Analysis On Monetary Condition Index In Turkey By Using Structural Var Analysis. Ecoforum Journal, 5(2).

Aguir, A. (2018). Central Bank Credibility, Independence and Monetary Policy, Journal of Economic Banking Theory and Practice, 2018/3, 91-110.

BİRKAN, A. Ö. (2010). An Indicator of Monetary Conditions for Turkey. Ekonomik Yaklaşım, 21(74), 23-38.

Blanchard, Olivie, J. and Quah, Danny (1988). The dynamic effects of aggregate demand and supply disturbances. *American Economic Review*, 79, 655-73

Dickey, D.A., Wayne A. FULLER. (1981), "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root" *Econometrica* 49, 1057-1072.

Gerald Epstein & Erinc Yeldan (2008) Inflation targeting, employment creation and economic development: assessing the impacts and policy alternatives, *International Review of Applied Economics*, 22:2, 131-144

Eryüzlü, H , Bayat, T , Taşar, İ . (2019). Türkiye’de Para Politikası Uygulamalarında Döviz Kurunun Önemi Parasal Durum Endeksi Analizi . *Maliye Ve Finans Yazıları* , (111) , 51-78 .

Esteves, Paulo S. Monetary Conditions Index for Portugal, *Banco de Portugal Economic Bulletin*. 2003, 25-31

Gerlach, S. and F. Smets. MCIs and Monetary Policy. *European Economic Review*. 2000, 44, 1677-1700.

Güneş, Sevcan, Sinem Pınar Gürel, Birgül Canbazoglu (2013), "Dış Ticaret Hadleri, Dünya Petrol Fiyatları ve Döviz Kuru İlişkisi, Yapısal VAR Analizi: Türkiye Örneği", *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 9(20).

Romer, Christina D., and David H. Romer. 1989. "Does Monetary Policy Matter? A New Test in the Spirit of Friedman and Schwartz." In *NBER Macroeconomics Annual 1989*, ed. Olivier J. Blanchard and Stanley Fischer, 121–70. Cambridge, MA: MIT Press.

Süslü, Bora, Cem Dişbudak. TCMB’nin Para Politikası Duruşunun Alternatif Açıklaması: Parasal Durum Endeksi(MCI), *Yönetim ve Ekonomi*. 2012, 19(2), 67-85.

Şıklar, İ. ve Doğan, B. (2015). Monetary condition index with time varying weights: An application of Turkish data. *Business and Economic Research*, 5 (1), 117 – 132.

Taylor, J. B. (1993, December). Discretion versus policy rules in practice. In *Carnegie-Rochester conference series on public policy* (Vol. 39, pp. 195-214). North-Holland.

Uğur, A., Çelik, S. ve Konç, S. (2019). Türkiye’de Alternatif para politikası kuralı olarak parasal durum endeksinin (MCI) SVAR analizi ile sınanması, İçinde: *Para ve Finans Kavramları Üzerine İncelemeler*, Ed: Esmâ Gültekin Tarla ve Yavuz Özek, Ekin Yayınevi, Bursa.

Us, V. (2004). Monetary transmission mechanism in Turkey under the monetary conditions index: an alternative policy rule. *Applied Economics*, 36(9), 967-976.

Us, V. (2007). Alternative monetary policy rules in the Turkish economy under an inflation-targeting framework. *Emerging Markets Finance and Trade*, 43(2), 82-101.