

PAPER DETAILS

TITLE: BEKLENEN VE BEKLENMEYEN PARA POLİTİKALARININ REEL ÜRETİM ÜZERİNDEKİ
ETKİLERİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

AUTHORS: Mübariz HASANOV

PAGES: 17-36

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/287537>

BEKLENEN VE BEKLENMEYEN PARA POLİTİKALARININ REEL ÜRETİM ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Mübariz HASANOV*

Özet:

Bu çalışmanın temel amacı, ilk olarak Lucas (1973) ve Sargent ve Wallace (1975) tarafından geliştirilen politika etkinsizliği önermesinin Türkiye için geçerli olup olmadığının test edilmesidir. Bu amaçla, para reaksiyon fonksiyonu ve üretim denklemi, doğrusal olmayan tahmin yöntemleri kullanılarak eşanlı olarak tahmin edilmiştir. Genişletici ve daraltıcı beklenmeyen para politikalarının etkileri arasında ayırım yapılmadığı zaman, politika etkinsizliği önermesini destekler bulgular elde edilmektedir. Bu sonuçlar, Türkiye için yapılan daha önceki çalışmaların sonuçları ile örtüşmektedir. Fakat, yapılan testler, beklenmeyen politikaların genişletici ve daraltıcı kısımlara ayrılmasının gerekli olduğunu göstermektedir. Beklenmeyen genişletici para politikası ile beklenmeyen daraltıcı para politikası arasında ayırım yapıldığı zaman, para politikasının hem beklenen, hem de beklenmeyen kısımlarının üretimdeki dalgalanmaları açıklamak için anlamlı olduğu ve para politikalarının nötr olmadığı görülmüştür. Ayrıca, beklenmeyen genişletici ve beklenmeyen daraltıcı para politikalarının üretim üzerinde asimetrik etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmanın sonuçları, nominal talep politikaların üretim üzerindeki etkileri analiz edilirken, beklenen ve beklenmeyen politikaların etkilerinin ayrı ayrı incelenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Beklenen para politikası, beklenmeyen para politikası, politika etkinsizliği, asimetri

THE EFFECTS OF ANTICIPATED AND UNANTICIPATED MONETARY POLICY ON REEL OUTPUT: THE CASE OF TURKEY

Abstract:

The primary purpose of this paper is to investigate whether the policy ineffectiveness proposition advanced by Lucas (1973) and Sargent and Wallace (1975) holds for Turkey. For this purpose, we estimate money reaction function and output equation jointly using nonlinear estimation techniques. When no

* Dr., Öğretim Görevlisi, Hacettepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, muhas@hacettepe.edu.tr

distinction is made between unanticipated contractionary and unanticipated expansionary monetary policies, one can obtain results supporting the policy ineffectiveness proposition. These results comply with findings of earlier researches. However, the results change dramatically when one allows for different responses of the real output to contractionary and expansionary monetary policies. Specifically, it has been found that the distinction between the effects of unanticipated expansionary and unanticipated contractionary policies on the real output is statistically significant, and when such different effects are modelled explicitly, the policy ineffectiveness proposition no longer holds in the case of Turkey. There also has been found asymmetry in the effects of positive versus negative monetary shocks. Moreover, the results suggest that money, whether anticipated or unanticipated, is not neutral on real output.

Keywords: Anticipated monetary policy, unanticipated monetary policy, policy ineffectiveness, asymmetry

GİRİŞ

Lucas (1973) ve Sargent ve Wallace (1975) tarafından geliştirilen “politika etkinsizliği önermesi”ne göre sadece beklenmeyen para politikaları reel üretim düzeyi üzerinde etkili olmaktadır. Politika etkinsizliği önermesinin temelinde, Rasyonel Beklentiler Kuramı yatmaktadır. Rasyonel Beklentiler Kuramı, ekonomik karar birimlerinin gelecekle ilgili beklentilerini oluştururken mevcut olan tüm bilgilerden yararlandığını ve sistematik (düzenli) olarak hata yapmadığını kabul etmektedir. Ekonomik karar birimlerinin mevcut olan tüm bilgilerden yararlanması, beklentilerini oluştururken tahmin etmek istediği değişkenin geçmiş değerlerinin yanı sıra, söz konusu değişkeni etkilediğine inandıkları diğer değişkenlerden de yararlandıkları anlamına gelmektedir. Örneğin, bireyler gelecekle ilgili fiyat beklentilerini oluştururken, geçmiş dönem fiyat düzeylerinin yanı sıra, fiyat düzeyi üzerinde etkili olduğuna inandıkları diğer değişkenlerin (para stoku, faiz oranı, döviz kuru, kamu harcamaları gibi) geçmiş ve şimdiki değerlerinden de yararlanmaktadırlar. Rasyonel beklentiler kuramına göre, bireyler, ayrıca, söz konusu değişkenlerin fiyat düzeyini nasıl etkilediğini de bilmektedirler (McCallum, 1989: 145). Beklentilerin rasyonel olarak oluşturulmasına karşın, bireylerin tam bilgiye sahip olduğu varsayılmaz. Tam bilgiye sahip olmadıkları için bireyler hata yapabilirler. Fakat, bireyler ortalama olarak doğru tahmin yaparlar ve sistematik hata yapmazlar.

Rasyonel Beklentiler Kuramının en önemli öngörülerinden biri de, sistematik, dolayısı ile beklenen toplam talep politikalarının reel değişkenler üzerinde hiçbir etkiye sahip olmayacağıdır. Politika değişikliği öngörülüyor ise, politikanın etkisi de öngörülecektir. Dolayısıyla, öngörülen politikanın reel değişkenler üzerinde hiçbir

etkisi olmayacaktır (Froyen, 1993: 316). Örneğin, hükümetin işsizlik oranını düşürmek için para arzını genişlettiğini varsayalım. Bireyler hükümetin böyle bir politika uygulayacağını öngörmüyorsa, enflasyon beklentilerini değiştirmeyecekler. Toplam talep artışı nedeniyle ücretler artacak, beklenen fiyat düzeyi değiştirilmediğinden reel ücretler de artacak ve işçiler daha fazla işgücü arz edecekler. Sonuç olarak işsizlik azalacak ve üretim artacaktır. Fakat, işsizlik oranı yükseldiği zaman hükümet sistematik olarak para arzını artırırsa, bireyler işsizlik oranı yükseldiğinde genişletici para politikası uygulanacağını tahmin edebilecekler. Bu durumda toplam talep artışı nedeniyle fiyatların artacağını da tahmin edeceklerinden, bireyler fiyat beklentilerini buna göre oluşturacak ve beklenen reel ücrette herhangi bir değişiklik olmayacağından para politikasının da işsizlik üzerinde herhangi bir etkisi olmayacaktır.

Beklenen ve beklenmeyen para politikalarının reel değişkenler üzerindeki etkisi ilk olarak Barro (1977,1978) tarafından ampirik olarak test edilmiş ve Yeni Klasik İktisadın öngörülerini destekleyen sonuçlar elde edilmiştir. Buna karşın, Mishkin (1982), rasyonel beklentiler hipotezine uygun ampirik yöntemler uygulandığı zaman beklenen politikaların da üretim üzerinde etkin olduğu sonucuna ulaşılacağını göstermiştir. Frydman ve Rappoport (1987) ise üretimdeki dalgalanmaları açıklamak için beklenen ve beklenmeyen politika ayırımı yapmanın anlamsız olduğunu ortaya koymuşlardır.

Politika etkinsizliği önermesinin doğal bir uzantısı olarak, toplam arz eğrisinin dikey olduğu noktadan sonra sadece daraltıcı toplam talep politikalarının üretim üzerinde etkin olduğu, genişletici politikaların üretim üzerinde hiçbir etkisi olmamasına karşın sadece fiyatlar düzeyini etkilediği sonucu elde edilmektedir. Ayrıca, kısa dönem toplam arz eğrisinin “Keynezyen” ve “Klasik” bölgelerden oluştuğunu kabul eden standart Keynezyen modellerde, likidite tercihi teorisinde, kredi kısıtları ve menü maliyetlerini içeren birçok genel kabul görmüş ekonomik modellerde de söz konusu sonuca ulaşılmaktadır¹. Cover (1992) ve De Long ve Summers (1988) bu görüşten hareketle negatif para şokları ile pozitif para şoklarının üretim üzerindeki etkilerini incelemiş ve negatif şokların üretim üzerinde pozitif şoklardan daha fazla etkiye sahip olduğu sonucuna varmışlardır. Cover’ın (1992) çalışmasından sonra negatif ve pozitif talep şoklarının etkileri birçok ülke için test edilmiştir. Thoma (1994) ve Garcia ve Shaller (2002), negatif ve pozitif parasal şokların etkilerinin konjonktürel dalgalanmaların evrelerine bağlı olduğunu ve negatif şokların üretim üzerinde daha fazla etkiye sahip olduğunu ortaya koymuşlardır. Chu ve Ratti (1999), beklenen para politikası ile beklenmeyen genişletici ve beklenmeyen daraltıcı para politikalarının etkilerini incelemiş, her üç politika türünün de ekonomik dalgalanmaları açıklamada

anlamalı olduğu ve beklenen ve beklenmeyen politika ayırımının da gerekli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Karras (1996a, 1996b) aralarında Türkiye'nin de bulunduğu gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için beklenmeyen daraltıcı para politikalarının beklenmeyen genişletici para politikalarına kıyasla üretim üzerinde daha fazla etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Kandil (1998), yine aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 38 ülke için negatif talep şoklarının üretim üzerinde pozitif şoklardan daha fazla etkiye sahip olduğunu ve gelişmekte olan ülkelerde fiyatlar genel düzeyinin yukarı doğru esnekliğinin aşağı doğru esnekliğinden yüksek olduğunu göstermiştir. Telatar ve Hasanov (2006) Türkiye için genişletici ve daraltıcı para politikalarının etkilerini incelemiş ve pozitif parasal şokların fiyatlar üzerinde, negatif parasal şokların ise üretim üzerinde daha fazla etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Telatar ve Hasanov (2006), ayrıca, genişletici ve daraltıcı para politikalarının etkilerinin konjonktürel dalgalanmalara bağlı olarak değiştiğini de göstermişlerdir.

Politika etkinsizliği önermesinin Türkiye için geçerli olup olmadığı ilk defa Abaan (1987) tarafından incelenmiştir. 1978-1984 dönemini kapsayan çalışmada, Abaan (1987) rasyonel beklentiler hipotezini destekleyen sonuçlar elde etmiştir. İkinci (1987) ve Özatay (1990) Abaan'ın çalışmasını hem teorik, hem de ekonometrik yöntem açısından eleştirmiş ve mevsimsel dalgalanmaların etkisinin de analize dahil edildiğini, dolayısı ile, elde edilen sonuçların ekonometrik açıdan tartışmalı olduğunu vurgulamışlardır. Yamak ve Küçükkale (1998) ise, 1980-1995 dönemi için yaptıkları çalışmada, Abaan'ın (1987) bulgularının aksine, beklenen politikaların üretim üzerinde önemli etkiye sahip olmasına karşın beklenmeyen politikaların etkilerinin ise önemsiz olduğunu tespit etmiş ve politika etkinsizliği önermesinin Türkiye için geçerli olmadığı sonucuna varmışlardır. Politika etkinsizliği önermesinin ABD ve Türkiye için geçerliliğini ampirik olarak araştıran Bilgili (1999), ABD verilerinin söz konusu önermeyi desteklediğini, Türkiye verilerinin ise çelişkili sonuçlar verdiğini tespit etmektedir. Bilgili (1999), tahmin edilen parametrelerin istatistiksel anlamlılığı açısından değerlendirme yapıldığı zaman sadece beklenmeyen politikaların üretim üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşırken, parametrelerin eşanlı testleri yapıldığında, hem beklenen hem de beklenmeyen para politikalarının reel üretim üzerinde etkili olduğu sonucuna varmaktadır. Taban (2004) ise para politikasının göstergesi olarak seçilen parasal göstergeye bağlı olarak elde edilecek sonuçların değişebileceğini göstermektedir. Taban (2004), politika göstergesi olarak M1 kullanıldığı zaman politika etkinsizliği önermesinin kabul edildiği, M2 ve rezerv para kullanıldığı zaman ise reddedildiği sonucuna ulaşmıştır.

Türkiye ile ilgili yapılan çalışmalarda beklenen ve beklenmeyen para politikaları ile negatif ve pozitif parasal şokların etkileri incelenmekle birlikte, söz konusu politikaların etkileri karşılaştırılmamış ve para politikaları arasında böylesi bir ayırım yapmanın Türkiye örneği için anlamlı olup olmadığı henüz test edilmemiştir. Bu çalışmanın temel amacı, beklenen ve beklenmeyen para politikalarının reel üretim üzerindeki etkilerini ve para politikalarının beklenen ve beklenmeyen kısımlara ayrılmasının Türkiye örneği için anlamlı olup olmadığını test etmektir. Beklenen ve beklenmeyen politika arasında ayırım yapılmasının gerekli olmadığını savunan önsavın reddedilmemesi, Frydman ve Rappoport (1987) tarafından da vurgulandığı gibi, Yeni Klasik yaklaşımın geçerliliği konusunda kuşku doğuracaktır. Bunun dışında, genişletici ve daraltıcı beklenmeyen para politikalarının etkileri arasındaki asimetriklik de ampirik olarak test edilmiş ve parasal şokların genişletici ve daraltıcı kısımlara ayrılmasının anlamlı olup olmadığı da araştırılmıştır.

Negatif ve pozitif para şokları arasında ayırım yapılmadığı zaman, sadece beklenmeyen para politikasının üretimdeki dalgalanmaları açıklamak için anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, beklenen ve beklenmeyen politika ayırımı yapmanın da istatistiksel olarak anlamsız olduğu belirlenmiştir. Negatif ve pozitif şokların üretim düzeyi üzerindeki etkilerinin farklı olduğu kabul edildiğinde ise, negatif şokların etkisinin pozitif şokların etkisinden büyük olduğu ve ayrıca, beklenen politikaların da üretim üzerinde etkin olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Ampirik testler, beklenen ve beklenmeyen politika arasında ayırım yapmanın da anlamlı olduğunu göstermektedir.

Çalışmanın ikinci kısmında ekonometrik model açıklanmakta ve test edilecek hipotezler anlatılmaktadır. Üçüncü kısımda analize dahil edilen dönemde Türkiye ekonomisinde meydana gelen değişmeler özet olarak analiz edilmektedir. Ampirik sonuçlar ve hipotez testi sonuçları dördüncü kısımda verilmektedir. Son bölümde çalışmanın sonuçları tartışılmaktadır.

1) EKONOMETRİK MODEL, TAHMİN YÖNTEMİ VE HİPOTEZLER

Burada uygulanacak prosedür, Barro (1977, 1978), Barro ve Rush (1980) ve Mishkin (1982) tarafından uygulanan prosedüre benzemektedir. Söz konusu prosedür para politikası için bir tepki fonksiyonu ile bir üretim denkleminin tahmin edilmesini içermektedir. Para politikası göstergesi,

$$m_t = Z_{t-1}\xi + u_t \quad (1)$$

süreci ile tanımlanmaktadır. (1) denkleminde Z_{t-1} , m_t 'yi tahmin etmek için t-1 döneminde bilinen değişkenlerin bir vektörü, ξ katsayılar vektörü, u_t ise Z_{t-1}

vektöründen bağımsız hata terimidir. Bu çalışmada, para politikası göstergesi olarak M1 kullanılmaktadır. Z_{t-1} vektörü ise, Telatar'a (2001) benzer şekilde, para stokunun, bütçe açıklarının GSYİH'ya oranının, GSYİH büyüme oranının, faiz oranının ve enflasyon oranının gecikmeli değerlerini içermektedir.

Üretim denklemi ise aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır:

$$y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_i y_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_i^e m_{t-i}^e + \sum_{i=1}^n \beta_i^u m_{t-i}^u + \sum_{i=1}^k \rho_i r_{t-i} + \sum_{i=1}^3 \partial_i D_i + \varepsilon_t \quad (2)$$

Burada y_t GSYİH büyüme oranını, m_t^e para politikasının beklenen kısmını, m_t^u para politikasının beklenmeyen kısmını, r_t faiz oranındaki değişmeyi, D_i ise $i=1, 2, 3$ olmak üzere mevsimsel kukla değişkenlerini, ε_t ise hata terimlerini göstermektedir. Para politikasının beklenmeyen kısmı m_t^u , (1) denkleminin tahmin edilmesi sonucu elde edilen hata terimleri (u_t), beklenen kısmı m_t^e ise, $Z_{t-1}\xi^*$ olarak tanımlanmaktadır.

Barro (1977, 1978) ve Barro ve Rush (1980), (1) ve (2) denklemlerinden oluşan sistemi En Küçük Kareler (EKK) yöntemini kullanarak iki aşamada tahmin etmektedir. İlk aşamada (1) denklemi EKK yöntemi kullanılarak tahmin edilmekte, buradan elde edilen hata terimleri ve tahmin edilen değerler (2) denkleminde yerine konarak söz konusu denklem EKK yöntemi ile tahmin edilmektedir. Ancak, Mishkin (1982) tarafından da gösterildiği gibi, bu tahmin yöntemi, (1) ve (2) denklemleri arasındaki etkileşimi dikkate almadığından bilgi kümesindeki tüm mevcut bilgilerden yararlanılmamış olacaktır. Dolayısı ile söz konusu tahmin yöntemi rasyonel beklentiler hipotezi ile tutarlı bir tahmin yöntemi değildir. Ayrıca, iki aşamalı EKK yöntemi, doğru asimptotik dağılıma sahip olmayan test istatistikleri verdiği için bu yöntem kullanılarak elde edilen sonuçlar da güvenilir olmamaktadır.

Bu çalışmada (1) ve (2) denklemlerinden oluşan sistem, Mishkin (1982)'e benzer şekilde, aşağıda özetle anlatıldığı gibi, eşanlı olarak doğrusal olmayan tahmin yöntemleri kullanılarak tahmin edilmiştir. Söz konusu sistem tahmin edildikten sonra, beklenen ve beklenmeyen politika ayırımının anlamlı olup olmadığı, tüm i 'ler için $\beta_i^u = \beta_i^e$ sıfır hipotezinin sınanması ile test edilebilir. Bu hipotezin reddedilmesi, beklenen ve beklenmeyen para politikası arasında ayırım yapmanın anlamlı olduğu sonucunu doğuracaktır. Beklenen ve beklenmeyen politikaların etkilerinin aynı olup olmadığı ise $\sum \beta_i^u = \sum \beta_i^e$ hipotezinin sınanması ile test edilebilir. Beklenen para politikasının etkisinin anlamlı olup olmadığı tüm i 'ler için $\beta_i^e = 0$ ve $\sum \beta_i^e = 0$ sıfır

hipotezlerinin sınanması ile, beklenmeyen para politikasının etkileri ise $\beta_i^u = 0$ ve $\sum \beta_i^u = 0$ hipotezlerinin sınanması ile test edilebilir.

(2) denkleminde pozitif ve negatif para şokları arasında herhangi bir ayırım yapılmamaktadır. Dolayısı ile, (1) ve (2) denklemlerinden oluşan sistem, beklenmeyen genişletici ve daraltıcı para politikalarının etkilerini incelemek için yeterli değildir. Negatif ve pozitif para şoklarının etkilerini analiz etmek için üretim denklemi aşağıdaki gibi yeniden tanımlanmıştır:

$$y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_i y_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_i^e m_{t-i}^e + \sum_{i=1}^n \beta_i^{u-} m_{t-i}^{u-} + \sum_{i=1}^n \beta_i^{u+} m_{t-i}^{u+} + \sum_{i=1}^k \rho_i r_{t-i} + \sum_{i=1}^3 \delta_i D_i + \varepsilon_t \quad (3)$$

Burada $m_t^{u-} = \min(u_t, 0)$ ve $m_t^{u+} = \max(u_t, 0)$ olarak tanımlanmıştır. u_t , (1) denkleminin tahmin edilmesinden elde edilen hata terimidir. (1) ve (3) denklemleri eşanlı olarak tahmin edildikten sonra beklenen ve beklenmeyen genişletici ve daraltıcı para politikalarının etkileri ayrı ayrı incelenmiştir. Özel olarak, beklenen, beklenmeyen genişletici ve beklenmeyen daraltıcı para politikalarının üretim üzerinde etkili olup olmadığı ve ayrıca, söz konusu politikaların etkilerinin aynı olup olmadığı test edilmiştir. Beklenen para politikalarının üretim üzerinde etkisinin anlamlı olup olmadığı, tüm i 'ler için $\sum \beta_i^e = 0$ ve $\beta_i^e = 0$ sıfır hipotezlerinin sınanması ile yapılmıştır. Bu hipotezlerin reddedilmesi, beklenen politikaların üretim üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğu şeklinde yorumlanabilir. Benzer şekilde, negatif ve pozitif para şoklarının etkilerinin anlamlılığı, sırası ile, tüm i 'ler için $\sum \beta_i^{u-} = 0$ ve $\beta_i^{u-} = 0$, $\sum \beta_i^{u+} = 0$ ve $\beta_i^{u+} = 0$ hipotezleri sınanarak test edilmiştir. Beklenen para politikası ile beklenmeyen daraltıcı ve genişletici para politikasının etkilerinin aynı olup olmadığı veya başka bir ifade ile, beklenen ve beklenmeyen daraltıcı ve beklenmeyen genişletici politika olarak ayrılmasının gerekli olup olmadığı, $\beta_i^{u+} = \beta_i^{u-} = \beta_i^e$ hipotezinin sınanması ile test edilmiştir. Bu hipotezin reddedilmesi, beklenen, beklenmeyen genişletici ve beklenmeyen daraltıcı politika ayırımı yapmanın gerekli olduğu şeklinde yorumlanabilir. Söz konusu politikaların toplam etkilerinin aynı olup olmadığı ise, $\sum \beta_i^{u+} = \sum \beta_i^e = \sum \beta_i^{u-}$ hipotezi ile sınanmıştır. Ayrıca, beklenen para politikası ile beklenmeyen genişletici ve beklenmeyen daraltıcı para politikalarının etkilerinin aynı olup olmadığı da test edilmiştir.

(1) ve (2) denklemlerinden oluşan sistem, aşağıda özetle açıklanan süreç kullanılarak tahmin edilmiştir. Önce (1) denklemi En Küçük Kareler yöntemi ile tahmin edilmiştir. Her bir açıklayıcı değişkenin optimal gecikme sayısı, Akaike bilgi kriteri kullanılarak belirlenmiştir. Bu denklemin tahmininden elde edilen hata terimleri

(2) denkleminde beklenmeyen para politikası göstergesi olarak kullanılmıştır. (2) denklemindeki açıklayıcı değişkenlerin optimal gecikme sayısı da Akaike bilgi kriterine göre tespit edilmiştir. Değişkenlerin optimal gecikme sayısı belirlendikten sonra (1) ve (2) denklemlerinden oluşan sistem Genelleştirilmiş Doğrusal Olmayan En Küçük Kareler yöntemi ile eşanlı olarak tahmin edilmiştir. Söz konusu tahmin yönteminin birinci aşamasında aşağıdaki hata terimlerinin varyans-kovaryans matrisi ilk değer olarak kullanılmıştır:

$$\hat{\Sigma} = \begin{bmatrix} \sigma_u^2 & 0 \\ 0 & \sigma_\varepsilon^2 \end{bmatrix}$$

Burada σ_u^2 (1) denkleminin tahmininden elde edilen hata terimlerinin varyansı, σ_ε^2 ise (2) denkleminin tahmininden elde edilen hata terimlerinin varyansıdır. Genelleştirilmiş doğrusal olmayan en küçük kareler yöntemi uygulanarak bu sistem tahmin edilmiş, daha sonra ise tahmin edilen yeni $\hat{\Sigma}$ matrisi tekrar kullanılarak söz konusu sistem yeniden tahmin edilmiştir. $\hat{\Sigma}$ matrisinde yakınsama sağlanana kadar bu prosedür tekrarlanmıştır². (1) ve (3) denklemlerinden oluşan sistem de, yukarıdaki prosedür uygulanarak tahmin edilmiştir.

II) TÜRKİYE EKONOMİSİNDEKİ GELİŞMELER

Bu bölümde, ampirik analize dahil edilen 1989-2003 döneminde Türkiye ekonomisinde yaşanan temel ekonomik gelişmeler kısaca anlatılmaktadır. Söz konusu dönem, yüksek ve değişken enflasyon, yüksek kamu açıkları, yüksek faiz oranı ve değişken büyüme oranı ile karakterize edilebilir. 1989-2003 yılları arasındaki ortalama enflasyon oranı %65.41, ortalama büyüme oranı ise %3.43 olmuştur. Enflasyon oranı en yüksek seviyesine %107.3 ile ekonomik kriz yılı olan 1994 senesinde çıkmış, en düşük düzeyi olan %22.5 seviyesine ise, kapsamlı istikrar politikalarının uygulanması sonucunda 2003 yılında inmiştir. Söz konusu dönemde en yüksek büyüme oranı %9.4 ile 1990 yılında, en düşük büyüme oranı -%9.5 ile yine kriz yılı olan 2001 yılında gerçekleşmiştir. Söz konusu döneme ilişkin temel makroekonomik göstergeler, Tablo : 1'de sunulmuştur.

1980'li yıllarda Türkiye ekonomisinde köklü reformlar yapılmıştır. 1960 ve 1970'li yıllarda uygulanan ithal ikameci sanayileşme politikaları terk edilerek ihracata yönelik sanayileşme stratejileri benimsenmiştir. Bu çerçevede ithalat serbestleştirilmiş, esnek döviz kuru rejimi benimsenmiş, ihracat ve yabancı sermaye teşvik edilmeye başlanmış ve fiyat kontrolleri kaldırılmıştır. Bunun yanı sıra, faiz oranları kademeli

olarak serbestleştirilmiş, Türk Lirasına konvertibilite kazandırılmış, kambiyo rejimi liberalleştirilmiştir. Dış ekonomik dengenin sağlanabilmesi ve ihracatın teşvik edilmesi için yüksek döviz kuru politikası uygulanırken, iç dengenin sağlanabilmesi içinse sıkı para ve maliye politikaları uygulanmıştır. Fakat IMF ile yapılan stand-by anlaşmasının 1986 yılında sona ermesinden sonra sıkı maliye politikalarından vazgeçilmesi ve özellikle kamu yatırımlarının artırılması, enflasyon üzerinde olumsuz etkilere sahip olmuştur.

1980'li yılların başlarında bütçe açıkları genellikle Merkez Bankası kaynakları kullanılarak finanse edilmiştir. Ancak 1984 yılında Hazine bonolarının düzenli olarak ihraç edilmeye başlanmasıyla bütçe açıklarının finansmanında yurtiçi borçlanma giderek ağırlık kazanmaya başlamıştır. Yurtiçi borçlanmanın önemli bir özelliği çok kısa vadeli olmasıdır. Yüksek faizle kısa vadeli borçlanma, borçların geri ödenmesi için borçlanma gereksinimini de artırmış ve sonuçta yüksek bütçe açıkları - yüksek faiz oranları sarmalına neden olmuştur. 1980'li yıllarda kamu kesimi borçlanma gereğinin (KKBG) GSMH'ya oranı ortalama olarak %5 düzeyinde iken 1990-1993 yılları arasında bu oran ortalama olarak %9.54'e kadar çıkmıştır. Söz konusu dönemde iç borçların GSMH'ya oranı da ortalama olarak %16.33 düzeyinde seyretmiştir.

Tablo : 1
Temel Makroekonomik Değişkenler

Yıllar	Büyüme Oranı	Enflasyon Oranı	İç Borç Stoku/ GSMH	KKBG/ GSMH	İç Borç Faiz Oranı	Reel Döviz Kuru	Dış Ticaret Dengesi*
1989	1.6	75.5	18.2	5.33	59.8	106.5	-2489
1990	9.4	57.6	14.4	7.34	54.0	117	-6990
1991	0.3	59.2	15.4	10.11	80.5	112.9	-4789
1992	6.4	63.5	17.6	10.52	87.7	114.9	-4894
1993	8.1	67.4	17.9	10.20	87.6	125.7	-10085
1994	-6.1	107.3	20.6	6.16	164.4	95.7	-379
1995	8.0	87.2	17.3	4.97	121.9	103.1	-6737
1996	7.1	78.0	21.0	8.64	135.2	101.7	-6534
1997	8.3	81.2	21.4	7.68	127.2	115.9	-7149
1998	3.9	75.3	21.7	9.37	122.5	120.9	-3531
1999	-6.1	55.8	29.3	15.57	109.5	127.3	-6231
2000	6.3	50.9	29.0	11.82	38.0	147.6	-14595
2001	-9.5	55.3	69.2	16.45	96.2	116.3	399
2002	7.9	44.4	54.5	12.73	63.8	125.4	-3960
2003	5.9	22.5	54.5	9.44	45.0	140.6	-9063

Kaynak: Veriler DPT, Hazine Müsteşarlığı ve TCMB'den alınmıştır.

KKBG – Kamu kesimi borçlanma gereği, GSMH – Gayri Safi Milli Hasıla

* Milyon ABD Doları

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) 1990 yılının başında orta vadeli perspektif içinde bir para programını uygulamaya koymuştur. Söz konusu program ile TCMB toplam bilanço büyüklüğü, toplam iç varlıklar, toplam iç yükümlülükler, ve merkez bankası parasını kontrol altına almayı hedeflemiştir. 1990 yılı parasal programın hedefleri büyük ölçüde tutturulmuş, para piyasalarında görece istikrar sağlanmış ve faiz oranları ve döviz kurunda büyük dalgalanmalar yaşanmamıştır. Fakat Körfez Savaşı, politik gelişmeler ve erken seçim kararı nedeni ile 1991 yılında parasal program uygulamasına devam edilememiş ve böylesi bir ortamda para piyasalarında istikrarın sağlanması amaç edilmektedir.

TCMB 1992 yılında orta vadeli hedefler çerçevesinde yeni bir para programı ilan etmiştir. Fakat, kamu açıklarındaki hızlı artışın önlenememesi ve daha yılın ilk aylarında Hazine'nin kısa vadeli avans limitinin sınırına gelmesi nedeni ile kamu sektörüne verilen krediler hızla genişlemiş ve para programı hedeflerinin tutturulmasını olanaksız hale getirmiştir. Para programı hedefleri tutturulamadığı için TCMB'nin temel amacı, döviz kurundaki aşırı dalgalanmaların önüne geçmek olmuştur. Artan likiditenin döviz kurları üzerinde baskı yaratmasını engellemek için TCMB bir taraftan aşırı likiditeyi açık piyasa işlemleri ile geri çekmeğe çalışırken, diğer taraftan da döviz satarak döviz piyasasına müdahalede bulunmuştur.

Kamu açıklarının denetim altına alınamaması, faiz oranlarının yüksek düzeylerde seyretmesine neden olmuştur. Faiz oranlarının hızla artması sonucunda, 1993 yılından itibaren kamu açıklarını kapatmak için hem merkez bankası kaynaklarına daha fazla başvurulmuş, hem de dış borç kullanımı artmıştır. Aynı zamanda faiz hadleri idari kararlarla düşürülmeye çalışılmıştır. Bu amaçla, 1993 yılının Kasım ve Aralık aylarında açılan dokuz iç borçlanma ihalesinin altısı iptal edilmiştir. Diğer taraftan, tahvil ve bonolara vergi uygulaması başlatılmıştır. Bu politikaların sonucunda kamu kağıtlarına olan talep düşmüş, sistemdeki likidite fazlası dövize yönelmiştir. İç borç vadesinin kısalması, reel faizlerin yükselmesi ve sürekli yükselen kamu açıkları, ekonomik birimlerini devletin borçlarını ödeyebileceği konusunda şüpheye sokmuştur. Ayrıca, 1994 yılının Ocak ayında Türkiye'nin kredi notunun önde gelen derecelendirme kuruluşları tarafından düşürülmesi de, ekonomik durumun kötüye döndüğü şeklinde yorumlanmıştır. Merkez Bankası döviz kurunu sabitlemek için rezervlerinin büyük bir kısmını kullanmak zorunda kalmıştır. Ekonominin temel dengeleri bozuk olduğu için yapılan müdahaleler başarılı olamamış ve köklü değişiklikler yapılmasını gerekli kılmıştır.

5 Nisan 1994 tarihinde uygulamaya konan istikrar tedbirleri ile Türk Lirasının değerinin istikrara kavuşturulması, mali ve ekonomik istikrarın sağlanması hedeflenmişti. Bu amaçla Türk Lirası devalüe edilmiş, KİT fiyatlarında ayarlama yapılmış, çeşitli vergi düzenlemelerine gidilmiş ve ek vergiler uygulamaya konmuş ve

kamu harcamalarında kısıtlamaya gidilmiştir. 5 Nisan kararları, döviz ve sermaye piyasalarının istikrara kavuşturulmasında, KKBG/GSMH oranının düşürülmesinde başarılı olmuştur. KKBG/GSMH oranı 1993 yılındaki %10.2 düzeyinden 1994 yılında %6.16 düzeyine, 1995 yılında ise %4.97 düzeyine kadar inmiştir. Fakat tahvil piyasasının işlerliğini sağlamak için yüksek faiz oranlarından borçlanmaya devam edilmesi (1994 yılı bileşik borçlanma faiz oranı ortalama olarak %164.4 oranında gerçekleşmiştir) iç borç stokunu da artırmıştır.

Krizin atlatılmasına karşın kamu açıkları sorunu giderilemediği için mali istikrar da sağlanamamıştı. Ayrıca, kamu açıklarını ortadan kaldıracak kapsamlı reformlar yapılmadığı için mali istikrarsızlık tam olarak ortadan kaldırılamamıştır. Krizin etkileri atlatıldıktan sonra yeniden genişletici mali politikalar uygulamaya konmuştur. Mali genişlemenin diğer önemli bir nedeni de siyasi istikrarsızlık ve sık-sık hükümet değişikliklerinin olması ve erken seçimlere gidilmesi olmuştur. İktidar partileri kaybolan desteklerini artırmak ve seçimleri kazanabilmek için özellikle kamu kesiminde ücretleri ve tarımsal destekleme fiyatlarını artırmışlardır. Ayrıca, seçimler öncesi kamu harcamalarının artırılması da mali dengesizliklerin derinleşmesine yol açmıştır. Siyasi ve ekonomik belirsizlik ortamında TCMB'nin temel hedefi, mali piyasalarındaki istikrarın sağlanması ve sürdürülmesi olmuştur. Merkez Bankası enflasyonu kontrol altında tutmak için döviz kurlarını nominal çapa olarak uygulamayı sürdürmüş ve kur politikasının kredibilitatesini sağlamak için dış varlıkların artışına önem vermiştir.

1998 yılı başında hükümet üç yıllık bir dönemi kapsayan istikrar programı uygulayacağını ve bu amaçla faiz dışı konsolide bütçe fazlasını arttırmayı, kamu kesimi maaş ve ücretleri ile tarımsal destekleme fiyatlarının belirlenmesinde hedeflenen enflasyonun dikkate alınacağını duyurmuştur. Vergi yasasında yeni düzenlemeler yapılmıştır. Vergi yasasındaki indirimler kamu gelirlerinde bir düşüşe yol açarken, 1999 yılı Mart ayında erken seçim kararının alınması ile birlikte, kamu harcamalarındaki artış, 1999 yılının ilk altı ayında maliye politikasının önemli ölçüde gevşetilmesi sonucunu doğurmuştur. 1999 yılının ikinci yarısında yaşanan doğal felaket sonucu ortaya çıkan maliyetler nedeniyle kamu harcamalarında planlanan kısıntı gerçekleştirilememiştir. Sonuç olarak, mali istikrarsızlık daha da derinleşmiş ve kriz öncesi yıl olan 1993 yılının sonuçlarından da daha kötü sonuçlar ortaya çıkmıştır. 1993 yılında iç borç stokunun GSMH'ya oranı %17.9 iken (1995 yılında %17.3) 1999 yılında %29.3 düzeyine kadar çıkmıştır. Söz konusu yılda kamu kesimi borçlanma gereğinin GSMH'ya oranı ise %15.57 olmuştur.

Türkiye 9 Aralık 1999 tarihinde IMF'ye verdiği niyet mektubunda 2000 yılında uygulanacak maliye politikasının temel amacının kamu sektörü temel fazlasını GSMH'nın %3.7'sine çıkartmak olarak belirlemektedir. Bu hedeflerin tutturulmasında,

vergi paketi nedeniyle sağlanacak gelir artışlarına ek olarak, personel giderlerinde yapılacak azaltma ve cari harcamalarda yapılacak kesintilerin önemli katkısı olacağı belirtilmiştir. 1999 yılının sonunda uygulamaya konan istikrar programı, kur çapasına dayanan bir program idi. Buna göre 1 ABD Doları ve 0.77 Alman markından oluşan döviz sepetinin fiyatı, önceden açıklanan oranlarla devalüe edilecekti. Bu program kura dayalı bir istikrar programı olmasına karşın, ek tedbirlerle de desteklenmekteydi. Bu kapsamda sıkı maliye politikası uygulanacak, ücret artışları sınırlandırılacak, sosyal güvenlik, tarım gibi pek çok alanda kapsamlı reformlar yapılacak, önemli KİT'ler özelleştirilecekti. Fakat reformların yapılamaması ve kamu harcamalarının istenen oranda kısılamaması, bütçe açıklarının beklenen oranda düşmesini sağlamamıştır. 1999 yılında deprem ve ekonomik daralma nedeni ile %11.9'a çıkan bütçe açıklarının GSMH'ya oranı 2000 yılında ancak %10.9'a gerilemiştir. Aynı dönemde kamu kesimi borçlanma gereğinin GSMH'ya oranı %15.57'den %11.82'ye düşmesine karşın, iç borç stokunun GSMH'ya oranı ise %29.3'ten sadece %29'a gerilemiştir. Kamu kesiminin mali durumundaki kısmi iyileşme kısıtlı olunca, enflasyon oranındaki düşüş de beklediği kadar olmamıştır. Enflasyon oranı programda açıklandığı gibi düşmediği için Türk Lirası hızla değer kazanmış ve dış ticaret açığı artmıştır. 2000 yılının Kasım ayında ortaya çıkan sorunlar programın sürdürülebilirliği konusunda kuşku artırmıştır. Alınan geçici önlemler yeni bir krizin çıkmasını önleyemese de bir süreliğine erteleyebilmiştir. Ancak Türk Lirasına yapılan spekülasyon saldırılarının önünün kesilemeyeceği anlaşılınca kur serbest dalgalanmaya bırakılmış ve istikrar politikalarında köklü değişikliğe gidilmiştir. Bu çerçevede 2001 Nisan ayında yapılan yasal düzenleme ile, Merkez Bankasının temel amacı fiyat istikrarının sağlanması olarak belirlenmiş ve bu amaca ulaşmak için Merkez Bankasına para politikası araçlarını serbestçe belirleme yetkisi verilmiştir. Ayrıca, sıkı maliye politikası uygulanmasına devam edilmesi kararlaştırılmış ve faiz dışı bütçe hedefi %6.5 düzeyine yükseltilmiştir.

Yukarıdaki açıklamalardan da görülebileceği gibi, bu çalışmada analize dahil edilen 1989-2003 yılları arasında Türkiye ekonomisi çalkantılı bir dönem geçirmiştir. Kamu açıklarının kontrol altında tutulması, bir taraftan mali ve ekonomik istikrarsızlık ortamının oluşmasına neden olurken, diğer taraftan da Merkez Bankasının mali otoriteden bağımsız politika uygulayamamasına yol açmıştır. 2001 yılı Nisan ayında TCMB kanununda yapılan değişikliğe kadar Merkez Bankasının temel hedefi, finansal piyasalardaki istikrarın sağlanması olmuştur. Bir sonraki bölümde, böylesi bir ortamda uygulanan para politikalarının reel üretim üzerindeki etkileri ampirik olarak test edilecektir.

III) TAHMİN SONUÇLARI VE YORUMU

Bu çalışmada, 1989Q1:2003Q4 dönemini kapsayan üç aylık veriler kullanılmıştır³. Para politikası göstergesi olarak M1, faiz oranı olarak devlet iç borçlanma senetlerinin faiz oranları, üretim göstergesi olarak ise 1987 fiyatları ile GSYİH değerleri kullanılmıştır. DİBS faiz oranları DPT'den, diğer değişkenler ise TCMB elektronik veri dağıtım sisteminden alınmıştır. (1) denkleminde kullanılan bütçe açıklarının GSYİH'ya oranı, cari fiyatlarla bütçe açıklarının cari fiyatlarla GSYİH'ya oranı, enflasyon oranı ise tüketici fiyat endeksi logaritmasının birinci farkıdır. Denklemlerin tahmininde bütçe açıklarının GSYİH'ya oranının birinci farkı, diğer değişkenlerin ise logaritmalarının birinci farkları kullanılmıştır.

Para arzı denkleminin tahmin sonuçları Tablo : 2'de verilmiştir. Bu tabloda (1) ve (2) denklemlerinden oluşan sistem I. Model ile, (1) ve (3) denklemlerinden oluşan sistem ise II. Model ile gösterilmiştir. Üretim denklemindeki para politikası değişkenlerine ait parametre tahminleri I. Model için Tablo : 3'te, II. Model içinse Tablo : 4'te sunulmuştur⁴.

Tablo : 2
Para Arzı Denkleminin Tahmini

	I. Model		II. Model	
Sabit	0.071**	(0.026)	0.073***	(0.026)
Δy_{t-1}	0.026	(0.035)	0.026	(0.034)
Δy_{t-2}	-0.079** (0.032)		-0.075** (0.032)	
Δm_{t-1}	0.226*	(0.133)	0.224*	(0.133)
Δm_{t-2}	-0.151	(0.125)	-0.147	(0.125)
Δm_{t-3}	-0.267*	(0.144)	-0.268*	(0.143)
Δbd_{t-1}	1.385	(3.043)	0.723	(3.000)
Δr_{t-1}	0.017	(0.026)	0.017	(0.026)
Δr_{t-2}	-0.014	(0.027)	-0.012	(0.026)
Δr_{t-3}	-0.094***	(0.026)	-0.094***	(0.026)
Δp_{t-1}	0.648***	(0.192)	0.637***	(0.187)
D.W.	1.876		1.869	
$\bar{R}^2$	0.349		0.348	
Tahminin standart hatası	0.053		0.053	

Not: Parametre tahminlerinin standart hataları parantez içinde verilmiştir. *, **, ***, sırası ile %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo : 3'ten de kolayca görülebileceği gibi, beklenmeyen para politikasının yedinci gecikmesi hariç olmak üzere tüm değerleri istatistiksel olarak anlamlıdır. Ayrıca, beklenmeyen para politikasının üretimdeki dalgalanmaları açıklamak için anlamsız olduğuna ilişkin önsav da ($i=1,...,7$ için $\beta_i^u = 0$) %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Buna karşın, beklenen para politikasının üretimdeki dalgalanmaları açıklamak için anlamsız olduğuna ilişkin önsav ($i=1,...,7$ için $\beta_i^e = 0$) reddedilememektedir. Bu sonuç, sadece beklenmeyen para politikalarının üretimdeki dalgalanmaları açıklamak için anlamlı olduğunu göstermekte ve Abaan'ın (1987) ve Bilgili'nin (1999) sonuçları ile örtüşmektedir. Bu çalışmada üretim denkleminde mevsimsel dalgalanmaların etkileri de dikkate alındığı ve para arzı denkleminde diğer değişkenler de dahil edildiği için, Özatay'ın (1990: 219) eleştirilerine karşın Abaan'ın sonuçlarının geçerliliğini koruduğu görülmektedir.

Tablo : 3
I. Model İçin Üretim Denkleminin Tahmini

β_1^e	0.351*	(0.195)	β_1^u	0.255***	(0.076)
β_2^e	-0.224	(0.184)	β_2^u	-0.3637***	(0.094)
β_3^e	-0.238	(0.177)	β_3^u	0.193**	(0.096)
β_4^e	0.143	(0.173)	β_4^u	0.172*	(0.102)
β_5^e	-0.021	(0.174)	β_5^u	-0.167*	(0.097)
β_6^e	-0.090	(0.147)	β_6^u	-0.226**	(0.094)
β_7^e	0.207*	(0.112)	β_7^u	-0.077	(0.091)
D.W.	1.515				
$\bar{R}^2$	0.985				
Tahminin standart hatası	0.032				
Hipotezler (i = 1, ..., 7 için)					
$\beta_i^u = 0^a$	33.00 (0.000)	$\beta_i^e = 0^a$	9.53 (0.217)		
$\beta_i^u = \beta_i^e^b$	11.63 (0.113)	$\sum \beta_i^u = \sum \beta_i^e^c$	0.46 (0.498)		
$\sum \beta_i^u = 0^d$	0.67 (0.413)	$\sum \beta_i^e = 0^d$	0.19 (0.663)		
^a $\chi^2(7)$ belirtilen katsayıların tamamının sıfır olduğunu söyleyen hipotezin sınaması.					
^b $\chi^2(7)$ belirtilen katsayıların eşit olduğunu söyleyen hipotezin sınaması.					
^c $\chi^2(1)$ belirtilen katsayı toplamalarının eşit olduğunu söyleyen hipotezin sınaması.					
^d $\chi^2(1)$ belirtilen katsayı toplamalarının sıfır olduğunu söyleyen hipotezin sınaması.					
Bu sınamaların p-değerleri, test istatistiğinin yanında parantez içinde verilmiştir.					

Not: Parametre tahminlerinin standart hataları parantez içinde verilmiştir. *, **, ***, sırası ile %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Beklenen ve beklenmeyen politikaların uzun dönemde üretim üzerinde etkisinin sıfırdan farklı olmadığı önsavı, sırası ile, $\sum \beta_i^e = 0$ ve $\sum \beta_i^u = 0$ hipotezlerinin sınanması ile test edilmiştir. Tablo : 3'ten de görülebileceği gibi bu iki hipotez de reddedilmektedir. Bu sonuçlar, ister beklenen, isterse de beklenmeyen olsun, paranın nötr olduğuna ilişkin klasik önsavın Türkiye için geçerli olduğu şeklinde yorumlanabilir. Buna karşın, beklenen ve beklenmeyen politika ayırımı yapmanın anlamlı olmadığına ilişkin önsavlar ($i=1,...,7$ için $\sum \beta_i^u = \sum \beta_i^e$ ve $\beta_i^u = \beta_i^e$) reddedilememektedir. Başka bir ifade ile, Yeni Klasik İktisatçıların savunduğu gibi beklenen ve beklenmeyen para politikaları arasında ayırım yapmak, istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tablo : 4
II. Model İçin Üretim Denkleminin Tahmini

β_1^e	0.495***	(0.154)	β_1^{u-}	0.242**	(0.121)	β_1^{u+}	0.185	(0.127)
β_2^e	-0.264*	(0.160)	β_2^{u-}	-1.010***	(0.105)	β_2^{u+}	-0.098	(0.141)
β_3^e	-0.412***	(0.111)	β_3^{u-}	-0.427***	(0.110)	β_3^{u+}	0.417***	(0.128)
β_4^e	0.306***	(0.118)	β_4^{u-}	-0.362***	(0.098)	β_4^{u+}	0.603***	(0.126)
β_5^e	0.214*	(0.116)	β_5^{u-}	-0.111	(0.089)	β_5^{u+}	-0.710***	(0.129)
β_6^e	0.324***	(0.098)	β_6^{u-}	-0.246**	(0.122)	β_6^{u+}	-0.323***	(0.096)
β_7^e	0.320***	(0.081)	β_7^{u-}	0.002	(0.116)	β_7^{u+}	-0.450***	(0.114)

D.W. = 1.993, $\bar{R}^2 = 0.990$, Tahminin standart hatası = 0.026

Hipotezler ($i = 1, \dots, 7$ için)

$\sum \beta_i^{u-} = 0^a$	24.21 (0.000)	$\sum \beta_i^{u+} = 0^a$	2.79 (0.095)
$\sum \beta_i^e = 0^a$	30.24 (0.000)	$\beta_i^{u-} = 0^b$	120.11 (0.000)
$\beta_i^{u+} = 0^b$	140.38 (0.000)	$\beta_i^e = 0^b$	64.10 (0.000)
$\beta_i^{u+} = \beta_i^{u-}^c$	120.08 (0.000)	$\beta_i^{u+} = \beta_i^e^c$	95.68 (0.000)
$\beta_i^{u-} = \beta_i^e^c$	59.04 (0.000)	$\sum \beta_i^{u-} = \sum \beta_i^{u+}^c$	8.82 (0.003)
$\sum \beta_i^{u-} = \sum \beta_i^e^c$	33.47 (0.000)	$\sum \beta_i^{u+} = \sum \beta_i^e^c$	16.85 (0.000)
$\beta_i^{u+} = \beta_i^{u-} = \beta_i^e^d$	161.10 (0.000)	$\sum \beta_i^{u+} = \sum \beta_i^e = \sum \beta_i^{u-}^f$	40.13 (0.000)

^a $\chi^2(1)$ belirtilen katsayı toplamalarının sıfır olduğunu söyleyen hipotezin sınaması

^b $\chi^2(7)$ belirtilen katsayıların tamamının sıfır olduğunu söyleyen hipotezin sınaması

^c $\chi^2(7)$ belirtilen katsayıların eşit olduğunu söyleyen hipotezin sınaması

^d $\chi^2(14)$ belirtilen katsayıların eşit olduğunu söyleyen hipotezin sınaması

^e $\chi^2(1)$ belirtilen katsayı toplamalarının eşit olduğunu söyleyen hipotezin sınaması.

^f $\chi^2(2)$ belirtilen katsayı toplamalarının eşit olduğunu söyleyen hipotezin sınaması.

Bu sınamaların p-değerleri, test istatistiğinin yanında parantez içinde verilmiştir.

Not: Parametre tahminlerinin standart hataları parantez içinde verilmiştir. *, **, ***, sırası ile %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Beklenmeyen genişletici ve beklenmeyen daraltıcı para politikaları arasında ayırım yapıldığında ise yukarıda açıklanan sonuçlar tamamı ile değişmektedir⁵. Tablo : 4'ten de görülebileceği gibi, beklenen para politikasının tüm gecikmeli değerleri, beklenmeyen genişletici ve beklenmeyen daraltıcı para politikası değişkenlerinin ise, ikişer gecikmesi hariç olmak üzere tüm gecikmeli değerleri istatistiksel olarak anlamlıdır. Ayrıca, beklenen, beklenmeyen genişletici ve beklenmeyen daraltıcı para politikalarının üretimdeki dalgalanmaları açıklamak için anlamsız olduğuna ilişkin önsavlar da ($i=1,...,7$ için sırası ile, $\beta_i^e=0$, $\beta_i^{u+}=0$ ve $\beta_i^{u-}=0$) %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir.

Bu bulgular, beklenen, beklenmeyen genişletici ve beklenmeyen daraltıcı para politikalarının üretimdeki dalgalanmaları açıklamada önemli olduğu şeklinde yorumlanabilir. Söz konusu sonuçlar, Abaan'ın (1987) beklenen politikaların üretim üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığı, Bilgili'nin (1999) ise Türkiye verileri için çelişkili sonuçlara ulaşmasının, bahsedilen yazarların genişletici ve daraltıcı politikaların etkilerini ayrı ayrı incelememesinden kaynaklandığını da göstermektedir. Bunun dışında, beklenen ve beklenmeyen daraltıcı para politikalarının üretim üzerindeki toplam etkilerinin sıfırdan farklı olmadığına ilişkin önsavlar da (sırası ile, $i=1,...,7$ için $\sum \beta_i^e=0$ ve $\sum \beta_i^{u-}=0$) kuvvetli bir şekilde reddedilmektedir. Buna karşın beklenen genişletici para politikalarının üretim üzerindeki toplam etkisinin sıfırdan farklı olmadığı yönündeki önsav ($i=1,...,7$ için $\sum \beta_i^{u+}=0$) ancak %10 anlamlılık düzeyinde reddilmemektedir.

Söz konusu bulgular, beklenen ve beklenmeyen para politikalarının üretim üzerinde anlamlı etkilere sahip olduğunu göstermekte ve paranın nötr olduğuna ilişkin politika etkinsizliği önermesinin Türkiye örneği için geçerli olmadığını teyit etmektedir. Bu sonuçlar, analize dahil edilen dönemin Ricardocu olmayan politika rejimi olarak karakterize edilmesinden kaynaklanmış olabilir⁶. Ricardocu olmayan rejimde maliye politikası otoritesi, birincil fazla düzeyini borç stokundan bağımsız olarak belirlemekte ve dolayısıyla, bütçe açıkları fiyatlar genel düzeyinin belirlenmesinde başrol oynamaktadır. Kamu açıklarının kontrol altına alınamaması mali istikrarsızlık ortamının oluşmasında en önemli rolü oynamıştır. Yüksek faiz oranı ile kısa vadeli borçlanma, borç geri ödemelerinin yapılabilmesi için borçlanma gereksinimini de yükseltmiş ve sonuç olarak, yüksek faiz, yüksek açıklar ve yüksek enflasyon sarmalına neden olmuştur. Dolayısıyla, faiz oranları, yatırım-tasarruf ilişkisi tarafından belirlenen ara değişken olmaktan çıkarak, maliye politikası tarafından belirlenen bir değişken haline gelmiştir. Faiz oranlarının bu dinamiği, politika

etkinsizliği önermesinin Türkiye örneği için neden geçerli olmadığını açıklamaya yardımcı olmaktadır.

Beklenen para politikaları ile beklenmeyen genişletici ve daraltıcı para politikalarının etkilerinin ayrı ayrı incelenmesinin yanısıra, sözkonusu politika etkilerinin birbirine eşit olup olmadığı da test edilmiştir. Beklenen para politikasının etkilerinin beklenmeyen genişletici ve beklenmeyen daraltıcı para politikalarının etkilerinden farklı olmadığına ilişkin önsavlar (sırası ile, $i=1,...,7$ için $\sum \beta_i^{u+} = \sum \beta_i^e$ ve $\sum \beta_i^{u-} = \sum \beta_i^e$) kuvvetli bir şekilde reddedilmektedir. Ayrıca, bu üç tür politikanın üretim üzerindeki toplam etkilerinin aynı olduğuna ilişkin bir kanıt bulunamamıştır ($\sum \beta_i^{u+} = \sum \beta_i^e = \sum \beta_i^{u-}$ önsavı geleneksel anlamlılık düzeylerinde reddedilmektedir). Beklenen ve beklenmeyen politika ayırımı yapmanın anlamlı olmadığına ilişkin önsavlar da ($i=1,...,7$ için $\beta_i^{u+} = \beta_i^e$, $\beta_i^{u-} = \beta_i^e$ ve $\beta_i^{u+} = \beta_i^{u-} = \beta_i^e$) kuvvetli bir şekilde reddedilmektedir. Bu sonuçlar, beklenen, beklenmeyen genişletici ve beklenmeyen daraltıcı para politikalarının üretim üzerindeki etkilerinin farklı olduğunu ve para politikalarının bu şekilde tasnif edilmesinin gerekli olduğunu göstermektedir.

Burada incelenen bir diğer konu da, beklenmeyen daraltıcı para politikasının etkileri ile beklenmeyen genişletici para politikasının etkilerinin aynı olup olmadığıdır. Negatif parasal şokların etkilerinin pozitif parasal şokların etkilerine eşit olduğuna ilişkin önsav ($i=1,...,7$ için $\sum \beta_i^{u-} = \sum \beta_i^{u+}$) kuvvetli bir şekilde reddedilmektedir. Bunun dışında, negatif ve pozitif parasal şoklar arasında ayırım yapmanın gereksiz olduğuna ilişkin önsav da ($i=1,...,7$ için $\beta_i^{u+} = \beta_i^{u-}$) reddedilmiştir. Söz konusu sonuçlar, genişletici ve daraltıcı para politikalarının üretim üzerinde asimetrik etkiye sahip olduğunu göstermekte ve Karras (1996a, 1996b), Kandil (1998) ve Telatar ve Hasanov'un (2006) elde ettiği sonuçları desteklemektedir.

SONUÇLAR

Bu çalışmada, beklenen ve beklenmeyen para politikalarının üretim üzerinde aynı etkiye sahip olup olmadığı ve para politikasının beklenen ve beklenmeyen kısımlara ayrılmasının anlamlı olup olmadığı analiz edilmiştir. Ayrıca, beklenmeyen genişletici ve daraltıcı para politikalarının etkilerinin de aynı olup olmadığı da test edilmiştir. Bunun için para reaksiyon fonksiyonu ve üretim denklemi, 1989-2003 dönemini kapsayan üç aylık veriler kullanılarak doğrusal olmayan tahmin yöntemi ile eşanlı olarak tahmin edilmiştir.

Beklenmeyen daraltıcı ve beklenmeyen genişletici para politikaları arasında ayırım yapılmadığı zaman, sadece beklenmeyen para politikasının üretimdeki dalgalanmaları açıklamak için anlamlı olduğu görülmüştür ki, bu da rasyonel

beklentiler kuramını destekler niteliktedir. Buna karşın, beklenen ve beklenmeyen para politikası arasında ayırım yapmanın istatiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.

Fakat yapılan yapılan testler, beklenmeyen para politikalarının genişletici ve daraltıcı diye ayrılmasının gerekli olduğunu göstermektedir. Negatif ve pozitif parasal şoklar arasında ayırım yapıldığı zaman hem beklenen, hem de beklenmeyen genişletici ve daraltıcı para politikalarının üretimdeki dalgalanmaları açıklamak için anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, Yeni Klasik İktisatçıların politika etkinsizliği önermesinin Türkiye için geçerli olmadığını teyit etmektedir. Beklenmeyen genişletici para politikasının üretim üzerindeki toplam etkisinin sıfırdan farklı olduğu yönünde kuvvetli bir kanıt bulunamamasına karşın, beklenen ve beklenmeyen daraltıcı para politikalarının toplam etkilerinin sıfırdan farklı olduğuna ilişkin kuvvetli kanıtlar bulunmuştur. Yapılan analizin bir diğer önemli sonucu da, negatif ve pozitif talep şoklarının üretim üzerinde farklı etkilere sahip olduğudur.

Bu sonuçlar, ister beklenen, isterse de beklenmeyen olsun, para politikasının Türkiye’de reel üretimdeki dalgalanmayı açıklayan önemli bir etken olduğunu göstermektedir. Elde edilen bulgular, nominal talep politikalarının üretim üzerindeki etkileri analiz edilirken, beklenen, beklenmeyen, genişletici ve daraltıcı politika etkilerinin ayrı ayrı incelenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

SONNOTLAR

- ¹ Bu konuda daha ayrıntılı bilgi için, örneğin, Evans (1986: 303-307) ve Cover (1992: 1261-1263)’a bakılabilir.
- ² Bu süreç, değer fonksiyonundaki değişme 0,00001’den az olana kadar devam ettirilmiştir. Eşanlı tahmin süreci, denklemler arası kısıtlamalar nedeni ile daha etkin parametre tahmini sağlamaktadır.
- ³ 2004 yılından itibaren konsolide bütçe kalemlerinin tanımlarında değişiklik yapıldığından verilerde tutarlık sağlamak amacı ile 2003 yılı sonuna kadar olan dönem analize dahil edilmiştir.
- ⁴ Yerden tasarruf sağlamak için sadece para politikası değişkenlerine ilişkin katsayı tahminleri verilmiştir. Diğer katsayı tahminleri, yazardan istenebilir.
- ⁵ Burada vurgulanması gereken bir diğer önemli husus da, negatif ve pozitif şoklar arasında ayırım yapıldığı zaman üretim denkleminin daha tatmin edici sonuçlar vermesidir. Negatif ve pozitif şoklar arasında ayırım yapıldığı zaman açıklama katsayısı artmakta, tahminin standart hatası ve hata kareleri toplamı ise düşmektedir.
- ⁶ Telatar (2002), Türkiye’de iktisat politikası rejiminin Ricardocu olmayan rejim olduğunu göstermiştir.

KAYNAKÇA

- ABAAN, Ernur Demir (1987), "Parasal Şok ve Reel Ekonomik Etkinlik", *ODTÜ Gelişme Dergisi*, Cilt: 14, No: 3, 271-282.
- BARRO, Robert J. (1977), "Unanticipated Money growth and unemployment in the United States", *American Economic Review*, Vol.: 67, No: 1, pp. 101-115.
- BARRO, Robert J. (1978), "Unanticipated Money, Output, and the Price Level in the United States", *Journal of Political Economy*, Vol.: 86, No: 4, pp. 549-580.
- BARRO, R. J. and MARK, R. (1980), "Unanticipated Money and economic activity", *Rational Expectations and Economic Policy*, içinde, (der.: S. Fischer, Chicago, University of Chicago Press, pp. 23-54).
- BİLGİLİ, Faik (1999), "Rasyonel Beklentiler Kuramı Çerçevesinde Öngörülen ve Öngörülmeyen Para Politikalarının Analizi", *İktisat, İşletme ve Finans*, Cilt 14, Sayı 163, ss. 40-57.
- COVER, James Peery (1992), "Asymmetric Effects of Positive and Negative Money Supply Shocks", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107, No: 4, pp. 1261-1282.
- CHU, J. and RATTI, R. A. (1999), "On the Relevance of Distinctions Between Anticipated, Unanticipated Expansionary, and Unanticipated Contractionary Monetary Policy", *Journal of Economics and Business*, Vol.: 51, pp. 109-131.
- DE LONG, J.B. and SUMMERS, L. H. (1988), "How Does Macroeconomic Policy Affect Output?" *Brookings Papers on Economic Activity*, No: 2, pp. 433-480.
- EKİNCİ, N. K. (1987), "Parasal Şok ve Reel Ekonomik Etkinlik: Bir Not", *ODTÜ Gelişme Dergisi*, Cilt: 14, No: 4, ss. 409-413.
- EVANS, Paul (1986), "Does the Potency of Monetary Policy Vary With Capacity Utilization?", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Vol.: 24, pp. 303-332.
- FROYEN, Richard T. (1993), *Macroeconomics*, 4th Edition, Macmillan, New York.
- FRYDMAN, R. and RAPPOPORT, P. (1987), "Is the Distinction Between Anticipated and Unanticipated Money Growth Relevant in Explaining Aggregate Output?", *American Economic Review*, Vol.: 77, No: 4, pp. 693-703.
- GARCIA, R. and SCHALLER, H. (2002), "Are the Effects of Monetary Policy Asymmetric?" *Economic Inquiry*, Vol.: 40, No: 1, pp. 102-119.
- KANDIL, Magda (1998), "Supply-Side Asymmetry and the Non-Neutrality of Demand Fluctuations", *Journal of Macroeconomics*, Vol.: 20, No: 4, pp. 785-809.
- KARRAS, Georgios (1996a), "Are the Output Effects of Monetary Policy Asymmetric? Evidence from a Sample of European Countries", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol.: 58, pp. 267-278.
- KARRAS, Georgios (1996b), "Why are the Effects of Money-Supply Shocks Asymmetric? Convex Aggregate Supply or Pushing on a String?", *Journal of Macroeconomics*, Vol.: 18, No: 4, pp. 605-619.
-

- LUCAS, Robert E., Jr. (1973), "Some international evidence on output-inflation tradeoffs", *American Economic Review*, Vol.: 63, No: 3, pp. 326-334.
- MCCALLUM, Bennett T. (1989), *Monetary Economics*, Macmillan, New York.
- MISHKIN, Frederic S. (1982), "Does Anticipated Monetary Policy Matter? An Econometric Investigation", *Journal of Political Economy*, Vol.: 90, No: 1, pp. 22-51.
- ÖZATAY, Fatih (1990), "Parasal çok ve Reel Ekonomik Etkinlik: Bir Not", *ODTÜ Gelişme Dergisi*, Cilt: 17, No: 1-2, ss. 213-222.
- TABAN, Sami (2004), "Yeni Klasik Eksik Bilgi Kuramı erevesinde Para Politikalarının Konjonktürel Analizi", *İktisat, İşletme ve Finans*, Cilt 19, Sayı 216, ss. 123-131.
- TELATAR, Erdinç (2001), "Para Arzı Reaksiyon Fonksiyonunun Değişken Katsayılı-Değişken Varyans Modeli ile Tahmini", *H.. İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt: 19, No: 2, ss. 1-17.
- TELATAR, Erdinç (2002), "Türkiye'de İktisat Politikası Rejiminin Ampirik Olarak Belirlenmesi", *İktisat, İşletme ve Finans*, Cilt 17, Sayı: 198, ss. 61-70.
- TELATAR, E. and HASANOV, M. (2006), "The Asymmetric Effects of Monetary Shocks: The Case of Turkey", *Applied Economics*, Vol. 38, No: 18, pp 2199-2208.
- THOMA, Mark A. (1994), "Subsample Instability and Asymmetries in Money Income Causality", *Journal of Econometrics*, Vol.: 64, pp. 279-306.
- SARGENT, T.J. and WALLACE, N. (1975), "Rational expectations, the optimal monetary instrument, and the optimal money supply rule" *Journal of Political Economy*, Vol.: 83, No: 2, pp. 241-254.
- YAMAK, R. and KKKALE, Y. (1998), "Anticipated and Unanticipated money in Turkey" *Yapı Kredi Economic Review*, Vol.: 9, No: 1, pp. 15-25.