

Türkiye’de Zaman Tutarsızlığının ARDL Yöntemi ile İncelenmesi

Bora SÜSLÜ *

Selahattin BEKMEZ**

Özet

Para politikasının temeli güvenilirlik ve şeffaflık gibi iki temele dayandığından, merkez bankaları bu doğrultuda uzun vadeli politikalar üretme çabasındadırlar. Ancak çağdaş para politikası aynı zamanda merkez bankalarına kısa vadeli istikrar politikaları görevini de yüklemiştir. Bu doğrultuda merkez bankaları kısa vadeli politikalar ile uzun vadeli politikalar arasında değiş tokuş yapar duruma gelmişleridir. Bu değiş tokuş beraberinde zaman tutarsızlığını getirmiştir. Bu çalışmada, TCMB’nin 2001 sonrası izlediği para politikalarının zaman tutarsızlığına yol açıp açmadığı ARDL yöntemi ile incelenmiştir. Çalışma sonucunda TCMB izlediği politikaların uzun vadeli olduğu, yani zaman tutarsızlığına yol açmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç aynı zamanda iktisadi birimlerin rasyonel beklentilere sahip olduklarını da ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Zaman Tutarsızlığı, Para Politikası, ARDL Yöntemi

JEL Sınıflaması: E40, E52, C22

Abstract - An Analysis of Time Inconsistency in Turkey with ARDL Method

Since two main principles of the monetary policy are credibility and transparency, central banks aim to develop long-run policies. However, contemporary monetary policy approach requires that central banks are responsible for developing short-run stability policies as well. Within this context, central banks find themselves in a trade-off between short-run and long-run policy developments. Because of this trade off time inconsistency reveals. In this article, we investigate if TCMB’s monetary policy after 2001 creates time inconsistency by using ARDL method. The findings indicate that TCMB’s monetary policy didn’t create time inconsistent results. Findings also showed that economic agents have rational expectations.

Key Words: Time Inconsistency, Monetary Policy, ARDL Method

JEL Classification: E40, E52, C22

* Doç.Dr. Muğla Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

** Doç.Dr. Gaziantep Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

1.Giriş

Enflasyon hedeflemesi ile birlikte para otoriteleri makro büyüklükleri nominal çapa olarak kullanmaktan vazgeçmişlerdir. Her ne kadar makro büyüklükler kullanılmasa da, nominal çapa yaklaşımı enflasyon hedeflemesi altında daha önemli hale gelmiştir. Modern para politikasının nominal çapaları güvenilirlik ve hesap verilebilirliktir. Günümüzde para otoritesi güvenilirliği sağlamak için politikalar geliştirmektedir. Ancak bu politikaların dayanağı bağımsızlıktır. Para otoritesi bağımsızlığını kaybettiğinde güvenilirlik ve politik müdahale arasında değişik tokuş yapar duruma gelmiştir. Bunun da en önemli örneği zaman tutarsızlığıdır.

Merkez bankaları enflasyon ve çıktı büyüklükleri ile ilgilenmektedirler. Ancak enflasyon ve çıktı büyüklüklerinin alacağı değerler sadece merkez bankalarının para politikalarına değil aynı zamanda iktisadi birimlerin beklentilerine de bağımlı hale gelmektedir. Dolayısıyla çağdaş para politikası, hükümetin veya para otoritesinin her dönem için faydasını kısıt altında maksimize edecek parasal artış oranına karar vermesi ve iktisadi birimlerin rekabetçi davranış içerisinde faydalarını maksimize edecek politikalara karar verme sürecini ifade eder. Bu açıdan bakıldığında, ekonomideki her aktörün faydası diğer aktörün kararlarına bağımlı hale gelmektedir. Dolayısıyla para otoritesi ekonomide istikrar sağlamak istiyor ise, iktisadi birimlerin beklentilerini dikkate alan politikalar geliştirmek zorundadır.

Bu açıdan para otoritesi belirli hedefler için para politikasını oluşturur ve iktisadi birimlerin de bu politikalara uyumlu tepkilerde bulunacaklarını varsayar. Bu varsayım, para otoritesinin politika değişmelerine karşı özel iktisadi birimlerin beklentilerinin nasıl etkileneceği ve iktisadi birimlerin beklentilerine karşı para otoritesinin para politikasını nasıl uyarlayacağını ihmal eder. Bu tarz bir sonuç diğer ekonomik aktörlerin pasif/izleyici olduklarını kabul etmek demektir ki, bu durum gerçeklerle pek uyuşmaz. Para otoritesi dışındaki ekonomik aktörler de kendi politikalarını kendi amaçları doğrultusunda oluştururlar. Bu durum aslında para otoritesi ile iktisadi birimler arasında bağımlılığı da ortaya koyar. Para otoritesi ile iktisadi birimler arasındaki bu bağımlılık anlaşmalı olabileceği gibi anlaşmasız da olabilir. Her iki taraf arasında anlaşmasız bir durum var ise bunun temelinde de zaman tutarsızlığı bulunmaktadır (Adam, 2003: 11-13). Ortaya çıkan zaman tutarsızlığı devam eden bir süreçse bu aynı zamanda bireyin rasyonel karar vermediğini de gösterir.

Bu çalışmanın amacı 2001 krizinden sonra TCMB'nin izlediği para politikalarında zaman tutarsızlığına yol açıp açmadığını incelemek, aynı zamanda bireylerin rasyonel bir beklenti içerisinde olup olmadıklarını ortaya koymaktır. Zaman tutarsızlığı ile ilgili yabancı literatüre bakıldığında, genelde ya oyun teorisi çerçevesinde (Cubit (1992), Backus ve Driffil 1985), D'Artiques ve Vignola (2002)) yada kural/ihtiyari para politikaları (Barro ve Gordon (1983)) çerçevesinde analizler yapılmıştır. Türkçe literatüre bakıldığında ise, zaman tutarsızlığı ile ilgili fazla çalışma yapılmadığını görmekteyiz. En önemli çalışma Özlale ve Kıvılcım (2005) ve Bekmez ve Süslü (2007) çalışmalarıdır. Bu çalışmalardan Özlale ve Kıvılcım (2005), 2001 sonrası merkez bankasının yapısında meydana gelen değişiklikleri dikkate almamaktadır. Bekmez ve Süslü (2007) ise oyun teorisi ağırlıklı bir çalışma olup, 2001 sonrası merkez bankasının yapısındaki değişimlere istinaden zaman tutarsızlığı olup olmadığını zaman serileri yardımı ile göstermesi açısından zaman tutarsızlığı literatüründe önemli bir boşluğu dolduracaktır. Aynı zamanda 2001 sonrası değişiklikler ile iktisadi birimlerin gelecekle ilgili beklentilerini ortaya koyması açısından da önemli bir çalışmadır.

Bu doğrultuda, çalışmanın ilk bölümde zaman tutarsızlığı incelenmiştir. İkinci bölümde ekonometrik olarak analiz edilecek olan makro model ortaya konulmuştur. Üçüncü bölümde ise ortaya konan makro model, zaman serisi yöntemi olan ARDL metodu ile analiz edilmiştir.

2. Zaman Tutarsızlığı

Ekonomide piyasa sistemi hakim oldukça, alınan kararların temelini kar ve fayda güdüsü oluşturmaktadır. Bu aşamadan itibaren bireylerin gelecekteki ekonomik beklentileri bugünkü ekonomik kararlarını oluşturmaktadır. İktisadi birimleri kar ve/veya fayda güdüsü ile aldığı kararlar çevre ve kurumlara dayanmaktadır. Çevresel şartlar ve bu şartları oluşturan kurumlar piyasa ekonomisi içerisinde daha önemli hale gelmektedir.

Kurumlar piyasa ekonomisi içerisinde karar verici konuma geldiklerine göre, verdikleri kararlar ya kendi faydalarını maksimize edecek yada toplumsal faydayı maksimize edecektir. Bu doğrultuda, kurumların verdikleri kararlar ekonomide belirsizliğe yol açabilecektir. Bilhassa özelde para politikası açısından bakıldığında Yeni Klasik Sentez ve Yeni Keynesyen yaklaşımlar çerçevesinde anahtar değişken artık geleceğe dönük Phillips eğrisi ve çıktının doğal çıktıdan sapmasıdır (Clarida,

Gali, Getrler, 1999; Goodfriend, 2002). Dolayısıyla kurumların verdikleri kararlar iktisadi birimlerin beklentilerinin en önemli belirleyicisi konumuna gelmiştir.

Diğer bir ifade ile modern para politikası açısından cari dönemde enflasyonunun temel belirleyicisi enflasyon beklentisi ve çıktı açığı haline gelmiştir. Bu açıdan bakıldığında modern para politikasının temel görevi aktarım mekanizması sürecinde ortaya çıkan arz ve talep şoklarının yarattığı dengesizlikleri ortadan kaldırmak haline gelmiştir. Bu durum da para otoritesini kısa vadede bir ikilem ile karşı karşıya bırakmıştır. Bu ikilem uzun vadede fiyat istikrarı ile kısa vadede istikrar politikalarıdır (Issing, v.d., 2005).

Bu politik ikilem beraberinde zaman tutarsızlığını getirmiştir. Zaman tutarsızlığı ile kastedilen, (t) döneminde (t+1) dönemi için ortaya konan politikaların (t+1) dönemi içerisinde değişmesidir (Blanchard & Fisher, 2000: 567). Bir başka deyişle para otoritesinin uyguladığı politikayla, kamunun inandığı optimal politikalar arasındaki tutarsızlıktır (Fisher, 1995: 32). Başka bir anlatımla para otoritesinin açıkladığı optimal politika ve iktisadi birimlerin beklentilerinden sonra sürdürülen politika arasındaki farktır. Zaman tutarsızlığının sebebi, para otoritesinin önceden ilan ettiği politikayı yerine getirememesi ve/veya getirememe ihtimalinin bulunmasıdır.

Dolayısıyla politik otoritenin kısa vadede faydasını maksimize etme isteği zaman tutarsızlığının nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durum şöyle açıklanabilir: Para politikalarında zaman tutarsızlığı problemi, politika otoritesinin şahsi politikalarını cari çıktıyı doğal çıktıyı aşacak şekilde para politikasını enflasyon eğilimine doğru yöneltmesi gibi bir girişimden ortaya çıkmaktadır (Lohmann, 1992: 273–4). Bunun sebebi para otoritesinin amaç (kayıp) fonksiyonunu maksimize etmesi amacıyla enflasyon sapması yaratmasıdır. Bunun da yolu beklenmeyen enflasyon yaratmaktan geçmektedir (Walsh, 1995: 321–322). Bu aslında iktisadi birimleri kısa vadede kandırmaktır.

Ancak para otoritesi iktisadi birimleri sürekli olarak kandıramaz. Eğer iktisadi birimler rasyonel ise para otoritesinin bütün politikaları özel sektör tarafından algılanır ve cezalandırılır. Sonuç olarak, para otoritesinin bu tür bir girişimi çıktıyı arttırmaksızın enflasyonu yükseltir. (Kydlan ve Prescott, 1977: 474-80).

3. Literatür İncelemesi

Para politikasının oyun teorisi çerçevesinde incelenmesiyle ilgili literatürde birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak bu çalışmaların temeli Kydland ve Prescott (1977)'e kadar uzanır. Çalışma zaman tutarsızlığına dayanmakta olup, hükümetin kendi faydasını maksimize etmek amacıyla hiçbir zaman kural politikasını izleyemeyeceğini ortaya koymuşlardır. Kydland ve Prescott'un çalışması vergi politikalarında zaman tutarsızlığını incelerken, Barro ve Gordon (1983) bu çalışmayı para politikası açısından genişletmiştir. Çalışmada hem hükümet hem de iktisadi birimlerin fayda fonksiyonlarından yola çıkılarak, kural, ihtiyari ve kandırma politikaları altında hükümetin faydasını maksimize edecek politikalar aranmıştır. Barro ve Gordon'un çalışması para politikasının oyun teorisi çerçevesinde incelenmesi açısından bir temel teşkil etmektedir.

Barro-Gordon modelini oyun teorisi çerçevesinde inceleyen diğer bir çalışma Backus ve Driffill (1985) dir. Backus ve Driffill çalışmalarında Barro ve Gordon modelini iktisadi birimlerin hükümetin tercihleri konusunda belirsizliğe sahip olması durumuna göre genişletmişlerdir. Hükümet çıktı maliyetine rağmen fiyatlarda istikrar sağlamak hedefi olduğunu açıklasa bile, kamu bunun gerçek mi yada beklentileri manipule etmek mi olduğu konusunda belirsizdir. Backus ve Driffill, Barro ve Gordon modelindeki sonuçların modele indirgeme faktörünün dahil edilmesiyle birlikte değişeceğini ortaya koymaktadırlar. Eğer indirgeme faktörü küçük ise hükümetin düşük enflasyon sürdürmesi olanaksızlaşır. Çalışmanın temel varsayımı iki tür hükümetin var olduğunu, ancak kamunun hangi tür hükümetin başta olduğunu bilemediğine dayanmaktadır. Çalışmanın sonucunda saygınlığın sonlu bir modelde fiyat istikrarını sağlamaya çalışan hükümetin daha fazla olacağı sonucuna varılmıştır.

Cukeirman (1994) çalışmasında para otoritesinin her zaman özel bilgiye sahip olacağını, çünkü para otoritesi ekonomideki değişkenler hakkında bilgi sahibi olduğu varsayılmaktadır. Bu değişkenler aynı zamanda cari politikayı da yansıtmaktadırlar. Dolayısıyla para otoritesi cari politika hakkında özel bilgiye sahiptir. Buna karşılık kamu bu değişkenler hakkında aynı bilgiye sahip değildir. Cukeirman'a göre ekonomik dengenin oluşması için beklentilerin doğru olarak algılanması gerekmektedir. Oyunun her iki oyuncusu karşı tarafın beklentilerini doğru olarak algıladıkları ise denge sağlanmaktadır. Oyunun sonucunda dengeden

uzaklaşılması kimin ne bildiğine bağlıdır. Asimetrik bilgi altında kamu mutlaka kendi politikalarını sürdürmeye başlayacaktır. Cukierman'a göre simetrik politika imkânsızdır. Ekonomide mutlaka asimetrik bilgi olacağı ve oyunda buna göre sonlanacağı varsayılmaktadır. Eğer kamu, para otoritesinin amaçları hakkında net bilgiye sahip değil ise, ki bunun sebebi belirsizliktir, para otoritesinin politika değişikliği karşısında beklentilerini çabuk revize edemez. Bu durum para otoritesinin reel unsurları etkilemek için daha agresif politikalar izlemesine neden olur.

Para politikasını oyun teorisi çerçevesinde inceleyen bir diğer çalışma Cubitt (1992)'in çalışmasıdır. Cubitt çalışmasında taahhüt politikalarının güçlü olmayan özel sektöre dayandığını ortaya koymuştur. Buna karşılık özel sektörün oligopolcü yapı içerisine olması ve kendisini para otoritesi gibi taahhüt ile bağlaması durumunda, para otoritesinin takip edici durumda olacağını oyun teorisi çerçevesinde göstermiştir.

Cubitt'in oyun teorisine dayanan çalışmasında iki taraf bulunmaktadır, bunlar işçi sendikaları ve hükümet. Her iki taraf amaç fonksiyonlarından yola çıkarak kendi faydalarını maksimize etme uğraşı içerisindedirler. Oyuna kim önce başlar ise onun avantajlı olacağı varsayımı bulunmakta ve sonuçta çıktı ve işsizliğe daha önem veren hükümetin daha iyi sonuçlar ortaya çıkaracağı sonucuna ulaşılmaktadır.

Bu konuda yapılmış bir başka çalışma ise Zarazaga (1995)'in çalışmasıdır. Zarazaga çalışmasında Latin Amerika'da 1980'den sonra ortaya çıkan hiper enflasyonların sebebini hükümetlerin sahip olduğu özel bilgi ve bu özel bilgiyi kullanarak yürütmeye çalıştığı ekonomi politikalarına bağlamıştır.

D'Artiques ve Vignola (2002)'nin yaptıkları çalışmada oyun teorisine dayanarak düşük enflasyon oranına yönelik stratejik davranışları açıklamaya çalışmaktadırlar. Model Cubitt'in modelinde olduğu gibi iki oyuncu arasında geçmektedir. Oyundaki oyuncular hükümet ve özel sektördür. Modele göre her oyuncu kendi geçmiş stratejilerini dikkate alarak kendi stratejisini geliştirmektedir. Çalışmanın sonucunda işbirliğine dayanan oyunun her iki tarafın faydasını maksimize edeceğini dolayısıyla düşük enflasyona ulaşacağı sonucuna varılmıştır.

Zaman tutarsızlığı ile ilgili en önemli çalışmalardan birisi Lucas ve Stokey (1983) de yaptıkları çalışmadır. Çalışmada Friedman'ın sabit para arzı kuralının

izlendiği takdirde zaman tutarlı bir politika olacağını ortaya koymuşlardır. Bunun aksi durumunda para politikasının etkin olacağını zaman tutarsızlığının hakim olacağını savunmuşlardır. Dolayısıyla zaman tutarsızlığının para ve maliye politikası için kural politikası izlenilmediği takdirde kaçınılmaz oldukları sonucuna ulaşmışlardır.

Zaman tutarsızlığını dönemler arası boyutta inceleyen önemli bir çalışmada Persson v.d (2006)'de yaptıkları çalışmadır. Çalışmada Ramsey politikaları altında kural politikası izlense dahi zaman tutarsızlığının optimal olabileceğine değinmişlerdir. Çalışmaya göre reel para dengesizliğinden kaynaklanan likidite talebi dönem başında ve dönem sonunda para miktarını farklılaştırır. Bu durum beklenilmeyen bir enflasyon özel sektör maliyetini etkilediği için optimal hale gelir. Dolayısıyla optimal vergi politikalarından yola çıkarak hükümet harcamaları ve para stoku sabit değil ise enflasyon ve faiz de sabit olmayacaktır. Bu durumda optimal bölüşüme ulaşmak imkansız olacaktır. Bu şartlar altında zaman tutarsızlığı kamunun faydasını artırdığı için optimal bir hal alacaktır.

Türkiye için yapılmış çalışmaların başında Erdoğan (1997)'nin çalışması gelmektedir. Çalışmada TCMB için geliştirilen kayıp fonksiyonlarından yola çıkılarak 1987–1995 dönemi para politikaları incelenmiştir. Sonuçta Türkiye'de analiz edilen dönem içerisinde para otoritesinin özel bilgiyi kullanarak faydasını maksimize etmeye çalıştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Türkiye için yapılmış diğer bir alışma Telatar ve Erdoğan (1997) ait çalışmadır. Çalışmada tam bilgi ve eksik bilgi altında inandırıcılığın teorik temelleri verilmekte olup, oyunun her iki oyuncusunun aynı bilgiye sahip olması durumunda enflasyonun düşürülebileceği sonucuna varılmıştır.

Baydur v.d. (2005) tarafından yapılmış çalışmada ise TCMB 'nin izleyebildiği üç politika olan kandırma, taahhüt ve ihtiyari politikayı oyun teorisini dikkate alarak incelemişlerdir. Çalışmada hem iktisadi birimler hemde para otoritesi için Nash dengesi tanımlanmıştır. Sonuç olarak, Pareto anlamında dengenin hem para otoritesi hemde özel birimlerin için taahhüt politikası altında ortaya çıktığını göstermişlerdir.

Türkiye için yapılmış bir çalışmada Özlale ve Kıvılcım (2005)'ün çalışmasıdır. Çalışmada Barro Gordon modelinden yola çıkarak Türkiye için zaman tutarsızlığının

olup olmadığını zaman serileri yöntemini kullanarak test etmişlerdir. Çalışma sonucunda merkez bankasının daha çok çıktı ile ilgilendiğini, dolayısıyla zaman tutarsızlığına yol açtığına ulaşmışlardır.

Oyun teorisine dayanan bir başka çalışma ise, Bekmez ve Süslü (2007)'nün çalışmasıdır. Bu çalışmada geriye doğru tekrar eden oyun yöntemi uygulanarak 2001 yılından sonra TCMB'nin para politikalarında zaman tutarsızlığına yol açıp açmadığı Cukierman modeli kullanılarak ölçülmeye çalışılmıştır. Çalışma sonucunda TCMB'nin zaman tutarsızlığına yol açmadığına saptanmış, ortaya çıkan sapmaların ise öngörülme-yen etmenlerden olduğu ortaya konmuştur.

Türkiye için zaman tutarsızlığı ile ilgili yapılan bir diğer çalışma ise, Akay ve Nargeleçekenler (2007) yaptıkları çalışmadır. Bu çalışmada enflasyon ile işsizlik arasındaki ilişkiyi 1995-2006 yılları için zaman tutarsızlığı boyutunda incelenmiştir. Barro-Gordon kural ihtiyari politika modelinden yola çıkılarak, enflasyon ve işsizlik arasında uzun dönemli Johansen co-integrasyon yöntemi ilişki incelenmiştir. Çalışma sonucunda işsizlik ile enflasyon arasında uzun dönemli ilişki bulunamamıştır. Klasik iktisada uygun olarak kısa dönemde zaman tutarsızlığı varken, uzun dönemde zaman tutarsızlığı Türkiye'de yoktur.

4. Makroekonomik Model

Çalışmadaki modelimiz Lucas'ın neoklasik arz fonksiyonundan yola çıkılarak ortaya konulacaktır. Lucas arz fonksiyonundan kayıp fonksiyonuna ulaşarak zaman tutarsızlığı için ekonometrik olarak test edilecek modele ulaşılacaktır. Modelin genel varsayımları şu şekildedir. Hem iktisadi birimler hem de para otoritesi rasyonel beklentilere sahiptir. Bununla birlikte iktisadi birimler otoregrsif bir süreçte karar verirler. Para otoritesinin kayıp fonksiyonunda çıktı açığı katsayısı değeri yüksektir, yani kısa vadede istikrar politikaları para otoritesinin fayda fonksiyonunda önemli bir yer teşkil etmektedir.

Çağdaş para politikasında politik otoritenin tercihleri önem kazanmıştır. Politik otoritenin tercihleri kayıp fonksiyonu şekliyle ortaya konulur. Bu aynı zamanda toplumsal refahı da gösterir (Woodford, 1999)

$$L_t = \gamma_t^2 + \alpha(\pi_t - \pi_t^e)^2 \quad (1)$$

(1) nolu eşitlikte L_t kayıp fonksiyonu γ_t çıktı açığı, π enflasyon oranını π_t^e enflasyon beklentisini gösterir. Merkez bankasının amacı çıktı açığını ve enflasyon açığını minimize ederek, kayıp fonksiyonunu minimize etmektir. Kayıp fonksiyonu aynı zamanda toplumsal refahın bir göstergesi olarak bakıldığı için, kayıp fonksiyonunu minimize edilmesi toplumsal refahı da maksimize eder.

$$y = y^* + \alpha(\pi - \pi_e) \quad (2)$$

(2) nolu eşitlik Lucas tipi arz fonksiyonunu göstermektedir. Eşitlikte y^* tam istihdam gelir düzeyini, π^e beklenen enflasyon oranını göstermektedir. ($\pi > \pi^e$) olduğu zaman yani enflasyon oranı beklenen enflasyon oranını aştığında, ekonomideki çıktı düzeyi tam istihdam çıktısını aşar. Ortaya çıkan bu durum zaman tutarsızlığı olarak nitelendirilir. (2) nolu eşitlikte y fiili çıktıyı, y^* ise doğal çıktıyı ifade etmektedir. (2) nolu denklemi (1) nolu denklemde yerine koyarak kayıp fonksiyonu yeniden tanımlanırsa, kayıp fonksiyonunun içine öngörülme enflasyon da dahil olmuş olur.

$$L_t = \frac{1}{2} \left[(\pi_t - \pi^*)^2 + \lambda (\alpha (\pi - \pi^e))^2 \right] \quad (3)$$

Yeni kayıp fonksiyonu para otoritesinin karşı karşıya kaldığı karar problemini göstermektedir. Buradaki ilk terim öngörülen enflasyonun, ikinci terim de öngörülme enflasyonun maliyetini göstermektedir. Bu, aynı zamanda, öngörülme enflasyonun siyasi otoriteler tarafından arzulanan üretim üzerindeki olumlu etkisini de göstermektedir. Dolayısıyla para otoritesinin izleyeceği para politikası, kayıp fonksiyonunu minimize etme süreci, sadece cari enflasyon hedefini tutturmasına bağlı değildir. İktisadi birimlerin karar alma mekanizmalarını etkilemesine de bağlıdır.

(3) nolu denklemde de görüldüğü üzere kayıp fonksiyonun içine iktisadi birimlerin enflasyon beklentileri de dahil olmaktadır. Merkez bankası zaman içerisinde hedeflediği enflasyon büyüklüklerine ulaştıkça (kayıp fonksiyonunu minimize oldukça), iktisadi birimlerin enflasyon beklentileri ve gerçekleşen enflasyon birbirine eşit hale gelecektir ($\pi^e = \pi$). Böylece iktisadi birimlerin enflasyon beklentisi merkez bankasının hedeflediği enflasyona eşit olacaktır ($\pi^e = \pi = \pi^*$). Dolayısıyla kayıp fonksiyonunu değeri sıfıra eşit olacağından ($L=0$) para otoritesi

amacına ulaşmış, yani fiyat istikrarı sağlanmış olacaktır. Bu durum aynı zamanda hem çıktı açığının hem de enflasyon açığının varyansına bağlıdır.

Ancak merkez bankası, gerçekleşen enflasyonu iktisadi birimlerin enflasyon beklentisinden daha az gerçekleştirme ($\pi^e < \pi$) şansına da sahiptir. Bu durumda hem enflasyon açığının hemde çıktı açığının varyansı dalgalanır. Bu dalgalanmalar (2) nolu eşitlikten yola çıkılarak büyümeyi doğal büyümenin üzerine çıkarır.

Bu doğrultuda (2) nolu eşitliği tekrar yazmak gerekirse,

$$y = y^* + (1 - k)(w_t - \pi_t) + u_t \quad (4)$$

(4) nolu eşitlikte cari enflasyon yerine cari nominal ücretler dahil edilmiştir. Çıktı açığı ya da fazlası, işçilerin Keynesgil anlamda reel ücretin bir fonksiyonu olacaktır. Cari fiyatlarda artış, çıktı fazlası yaratacaktır. (4) nolu eşitlikte, k notasyonu piyasanın yapısını vermektedir. $k > 1$ olması piyasaların oligopolcü bir yapıda olduğunun, $k = 1$ olması ise piyasaların rekabetçi olduğunun bir göstergesidir.

Eğer ücretler fiili enflasyona eşit ise ($w_t = \pi_t$) ve rasyonel beklentiler altında fiili enflasyon, enflasyon beklentisine eşit ise ($\pi_t = \pi^e$) aşağıdaki (5) nolu eşitliğe ulaşılacaktır.

$$y = y^* + (1 - k)(\pi - \pi^e) + u_t,$$
$$y - y^* = (1 - k)(\pi - \pi^e) + u_t \quad (5)$$

(5) nolu eşitliğe göre ($\pi - \pi^e > 0$) enflasyon açığı aynı zamanda zaman tutarsızlığıdır (Rogoff, 1985: 1176). Zaman tutarsızlığı beklenilenin aksine çıktıyı artırmayacaktır. Piyasalar eksik rekabet şartlarında çalıştıklarından dolayı enflasyon açığı ($\pi - \pi^e > 0$) çıktı açığını artıracaktır ($y - y^* < 0$) (Erdoğan, 1997: 45-46). Dolayısıyla çıktı fazlası yaratmak için enflasyon açığı veren merkez bankası uzun vadede hem rasyonel beklentilerden dolayı, hem de eksik rekabet şartları altında çalışan fiyat yapıcı iktisadi birimlerden dolayı, çıktı fazlası yerine çıktı açığı yaratacaktır.

5. Ekonometrik Analiz: Veriler ve Yöntem

2001-2009 yıllarında TCMB politikalarında zaman tutarsızlığına neden olup olmadığını incelemek eşitlik amacıyla yukarıdaki (5) nolu eşitlik sınır testi yaklaşımıyla analiz edilecektir. Böylece hem kısa vadede hem de uzun vadede para politikalarının sonuçları zaman tutarsızlığı açısından incelenecektir.

5.1. Veriler

Çalışmada kullanılan veriler büyüme, enflasyon, enflasyon beklentisi gecelik faiz, kur ve sermaye hareketleri olup veriler 2001 yılının Ocak ayından başlayıp, 2009 Eylül ayında biten aylık verilerdir. Seriler yüzde değişme olarak Merkez Bankasının veri dağıtım sitesinden alınmıştır. Tablo 1’de kullanılan değişkenler sıralanmıştır.

Tablo 1: Ekonometrik Testlerde Kullanılacak Zaman Serilerinin Tanıtımı

Zaman Serisi	Testteki Kısa Adı	Dönemi	Alındığı Kurum
Büyüme Açığı	Buyac	2001:01-2009:09	Merkez Bankası elektronik veri dağıtım sistemi
Enflasyon Açığı	Enfac	2001:01-2009:09	Merkez Bankası elektronik veri dağıtım sistemi
Döviz Kuru	Kur	2001:01-2009:09	Merkez Bankası elektronik veri dağıtım sistemi
Gecelik Faizler	ON	2001:01-2009:09	Merkez Bankası elektronik veri dağıtım sistemi
Sermaye Hareketleri	Ser	2001:01-2009:09	Merkez Bankası elektronik veri dağıtım sistemi

Çalışmada kullanılan büyüme açığını elde etmek için, reel büyüme hızı Hodrick –Prescott filtreleme tekniği uygulanarak potansiyel büyüme hızına ulaşılmış daha sonra 6 nolu eşitlikten faydalanarak büyüme açığına ulaşılmıştır

$$y = \frac{Y_t - C}{\bar{Y}} * 100 \quad (6)$$

(6) nolu eşitlikte Y_t reel büyüme oranı, \bar{Y} potansiyel büyüme oranını temsil etmektedir. Svensson (2005)'e göre $y > 0$ ise genişleme, buna karşılık $y < 0$ ise daralmayı temsil etmektedir. Çalışmada kullanılan diğer bir açık ise enflasyon açığıdır. Enflasyon açığı fiili enflasyondan enflasyon beklentisinin çıkarılması ile oluşturulmuştur (Svensson, 1999)

Çalışmada zaman tutarsızlığının olup olmadığını araştırmak için Lucas Arz eğrisinden faydalanılmıştır²⁶. Buna göre zaman serisi analizi yapılacak modelimiz aşağıdaki gibidir;

$$y_t = \alpha(\pi_t - \pi_t^e) + X_t + \varepsilon_t \quad (7)$$

Test edilecek modelde y_t çıktı açığını, $\alpha(\pi_t - \pi_t^e)$ enflasyon açığını, X_t kur, gecelik faiz ve sermaye hareketlerini gösteren kontrol değişkenleridir.

Modeldeki değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olup olmadığının incelenmesi zaman serileri analizinin temel inceleme alanıdır. Ancak bazen değişkenler arasındaki ilişki sahte olabilmektedir. Bir regresyonda ilişkinin sahte (*spurious*) olup olmaması değişkenlerin durağan olup olmamasıyla yakından ilişkilidir.

Durağanlık sınaması birçok yolla yapılabilir. Ancak basit bir durağanlık sınaması için ardışık bağımlılık fonksiyonu kullanılabilir. Ardışık bağımlılık fonksiyonu ortak varyansların hesaplanması ile elde edilir (Johnston ve Dinardo, 1997: 287-300). Dolayısıyla belirli bir gecikme uzunluğuna göre hesaplanan ortak varyanslar aşağıdaki gibi formüle edilerek ardışık bağımlılık fonksiyonu tanımlanabilir.

$$\rho_k = \gamma_k / \gamma_0 \quad (8)$$

²⁶ Bu konuda daha detaylı bilgi için Goodhart, Huang (1988), Kydland, Prescott, (1977) makalelerine bakılabilir.

Herhangi bir ρ_k 'nın istatistiki bakımından anlamlılığı standart hatası ile belirlenir. Bir zaman serisi tamamen tesadüfi ise örneklem ardışık bağımlı katsayılarının ortalaması sıfır, $1/n$ varyansı ile normal dağılması gerekir. Bütün ρ_k ardışık bağımlılık katsayılarının eş anlı olarak sıfır olduğunu ileri sürmek serinin durağan olduğunu öne sürmek ile aynı anlamdadır. Durağanlık sınaması için birim kök sınaması yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu sınama, çalışmanın analiz kısmındaki zaman serilerinin durağan olup olmadığını anlamakta kullanılacağı için burada izah etmek gereklidir. Bu çalışmada Dickey Fuller (D-F) sınaması kullanılacaktır.

Serinin durağan olup olmadığını test etmek için kullanılacak başlangıç hipotezi $H_0: \delta = 0$ veya $H_0: \rho = 1$ kurulabilir. Alternatif hipotezde $H_1: \delta < 0$ veya $H_1: \rho < 1$ olacaktır (Kadılar, 2000:18-20).

$$\Delta X_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta X_{t-1} + u_t \quad \text{olur.} \quad (9)$$

D-F sınamasında yukarıdaki regrasyon kalıpları kullanılır. (β) notasyonu sabit bir büyüklüğü göstermektedir. (t) , zamanı veya genel bir eğilim değişkenidir. Eşitlik (9) hem sabitli hem de trendli bir durağanlık sınamasını tanımlamaktadır. Bu denklemlerde yukarıda belirtilen H_0 hipotezine göre test edilir. Çalışmada zaman serileri eşitlik (9)'deki regrasyon kalıbına göre durağanlık sınamasına tabi tutulmuştur (Dişbudak ve Süslü, 2009).

5.2.Zaman Serilerinin Durağanlık Testleri

Bu çalışmada altı zaman serisi durağanlık sınamasına tabi tutulmaktadır. Durağanlık sınaması için Dickey-Fuller (D-F) ve Phillipis-Perron (PP) testleri uygulanmıştır. Bu testlerde kullanılan denklem hem sabit hem de trendlidir. Zaman serilerinin durağanlık sınamaları aşağıda tablo olarak verilmiştir.

Tablo 2 : Serilerin Birim Kök Testleri:

Değişken	ADF	pp ^(a)	Kritik Değer ^(b)	
			1%	5%
Buyac	I (0) 2.39	I (0) 5.11	-4.05	-3.45
	I (1) 3.55 ^c	I (1) 10.73	-4.05	-3.45
Enfac	I (0) -5.07 ^c	I (0) -5.38	-4.05	-3.45
Kur	I (0) 8.56 ^c	I (0) -8.56	-4.05	-3.45
ON	I (0) -1.57	I (0) -3.31	-4.05	-3.45
	I (1) -6.89 ^c	I (1) -9.50	-4.05	-3.45
Ser	I (1) -10.09 ^c	I (1) -10.20	-4.05	-3.45

(a) Philips-Perron Birim kök testi , ^(b) % 1 ve % 5 anlamlılık düzeyinde birim kök testinin MacKinnon kritik değerlerini göstermektedir. ^(c) Durağan Değerler

Tablo 2’de ampirik sınamada kullanılan değişkenlerin ADF birim kök testine göre durağanlık sınaması yapılmıştır. İlk olarak ADF testi trendli ve gecikmesiz I(0) olarak yapılmıştır. Tabloda MacKinnon kritik değeri % 1’e göre -4.05, % 5’e göre -3.45 dür. Dolayısıyla, Çıktı açığı (Buyac), Gecelik Faziler (ON), H_0 kabul edilir. Yani serilerin trendli ve gecikmesiz I(0) değerleri durağan değildir. Çıktı açığı ve gecelik faziler zaman serilerini durağan hale getirmek için birinci farkları I(1) alınmıştır. Serilerin birinci farkları alındıktan sonra yapılan sınamada serilerin durağan oldukları gözlenmiştir. Buna karşılık Enflasyon açığı (enfacs), kur ve sermaye hareketleri (ser) trendli ve gecikmesiz I(0) değerleri durağan olarak bulunmuştur.

Birim kök testleri sonucunda serilerin farklı dereceden bütünleşik olmalarının anlaşılmasından sonra, değişkenlerin aralarındaki nedenselliğin belirlenmesi için öncelikle eşbütünleşme analizi yapılarak değişkenler arasında uzun dönemli ilişkilerin olup olmadığının kontrol edilmesi gerekir. Eşbütünleşme ilişkisi Johansen ve Engle-Granger yöntemleri ile incelenmektedir. Bu analizler durağan olmayan değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin anlaşılmasına ve tahmin edilmesine dönük bir çabadır. Değişkenler arasında eşbütünleşmenin bulunması, ilgili değişkenler arasında gerçekten de uzun dönemli ilişkilerin varlığına ilişkin karar

vermemize yardımcı olmaktadır. Değişkenler arasında eşbütünleşme bulunmaması durumunda serilerin farkı alınarak standart nedensellik testleri ve regresyon yöntemleri uygulanmaktadır (Kadılar, 2000).

Engle-Granger ve Johansen tarafından önerilen yöntem dışında zaman serisi analizlerinde son dönemlerde sıklıkla uygulanan bir yöntem daha söz konusudur: ARDL sınır testi yaklaşımı (Pesaran ve Shin, 1999 ve Pesaran vd., 2001). Bu yöntemin çok sayıda yararı vardır. Eşbütünleşme yaklaşımında bütün değişkenlerin aynı dereceden olması gerekirken bu yöntem değişkenlerin farklı dereceden durağan olmaları halinde de kullanılabilir. Ayrıca değişkenlerin önceden birim kök testlerinin yapılması da gerekli değildir. Bunlardan başka önemli bir avantaj ise, Hata Düzeltme modeli (ECM) basit bir doğrusal transformasyonla ve eşanlı olarak elde edilebilmesidir. Zaman serisi analizinde kullanılan veriler sınırlı bir döneme ait ise tüm verilerin I(1) olması durumunda eşbütünleşme olmama riski de söz konusudur. Bütün bu nedenlerden dolayı Pesaran-Shin-Smith (PSS) Sınır Testi yaklaşımı en uygun yöntem olarak öne çıkmaktadır (Dişbudak ve Süslü, 2008).

5.3. Sınır Testi Yaklaşımı

Bu çalışmada Paseran, Shin ve Smith (2001) tarafından önerilen yöntem yukarıda belirtilen nedenlerden dolayı seçilmiştir. PSS sınır testi yaklaşımına göre aşağıdaki eşitlik uzun dönemli ilişkileri analiz etmek için tahmin edilmektedir:

$$dbuyac_t = \beta_1 buyac_{t-1} + \beta_2 enfac_{t-1} + \beta_3 kur_{t-1} + \beta_4 on_{t-1} + \beta_5 ser_{t-1} + \sum_{i=0}^m \beta_6 dbuyac_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_7 denfac_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_8 dkur_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_9 don_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{10} dser_{t-i} + u_t \quad (10)$$

Yukarıdaki (10) nolu eşitlik bağımlı ve bağımsız değişkenlerin gecikmelerinin farkını (d) ve açıklayıcı değişkenlerin bir gecikmesini içermektedir. Bağımlı ve bağımsız değişkenlerdeki her bir gecikmenin farkı kısa dönem dinamiklere işaret etmektedir. Bunlar, bağımlı değişkende ortaya çıkabilecek değişimleri göstermektedir. Her bir gecikme değerinin katsayılarının, bağımlı değişkenin katsayısına oranları uzun dönem dinamiklerini göstermektedir.

Öncelikle, uygun modeli seçebilmek amacı ile ARDL modelinin en uygun gecikme uzunluğu bulunur. Modelimizdeki veriler aylık olarak yer aldığından dolayı

bütün farklara en fazla 8 gecikme verilmiş ve Schwartz Bayesian Criteria'ya (SBC) göre uygun gecikme seçilmiştir²⁷. Bununla beraber seçilen modelde otokorelasyon probleminin olup olmadığını kontrol etmek amacıyla Breush-Godfrey Otokorelasyon Testi uygulanmıştır. Modelde % 1, %5 ve % 10 önem düzeyinde otokorelasyon probleminin olmadığı en uygun gecikme uzunluğu 8 olarak (i=8) bulunmuştur.

Tablo 3 : Sınır Testi İçin Gecikme Uzunluğunun Tespiti

Gecikme Uzmanlığı	SC	Breush-Godfrey Otokorelasyon Testi (Olasılık değerleri)
1	6,83	0,74
2	7,01	0,62
3	7,13	0,01
4	6,88	0,03
5	6,57	0,04
6	6,63	0,53
7	6,68	0,11
8	6,61	0,95

ARDL yönteminde iki aşama söz konusudur. Öncelikle eşbütünleşme olmadığına işaret eden boş hipotez, eşbütünleşme olduğuna işaret eden alternatif karşısında test edilmektedir. Bu hipotezler aşağıda gösterilmektedir:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0 \text{ vs } H_1: \beta_i \text{'lerden en az biri sıfırdan farklı}$$

Hipotezlerin sınanması için F-test veya Wald testi kullanılabilir. Ancak, F istatistiği standart olmadığı için Pesaran vd.'nin (2001) hesapladığı kritik değerlerin kullanılması gerekmektedir. Bu kritik değerler iki kısımdan oluşmaktadır: birincisinde bütün değişkenlerin I(1) olduğu varsayılırken diğerinde bütün değişkenlerin I(0) olduğu varsayılmaktadır. Bu durumda, bu değerler arasında bir bant oluşmaktadır. Eğer hesaplanan F-istatistiği üstsınır değerinin üzerinde kalırsa, boş hipotez reddedilir. Aksi durumda, yani hesaplanan değer altsınır

²⁷ Model AIC yerine SBC seçilmesinin nedeni SBC'nin daha kısa gecikme uzunluklarını seçmesidir (Pesaran vd., 2001).

değerin altında kalıyorsa boş hipotez kabul edilir. Ancak, eğer, hesaplanan değer bandın arasında kalıyorsa herhangi bir sonuca ulaşmak mümkün değildir. Eğer, eşbütünleşme olduğuna ilişkin bir sonuca ulaşılabirirse, bir başka deyişle hesaplanan değer üst sınır değerinin üzerinde kalıyorsa, ikinci aşamaya geçilir. Bu aşamada Hata Düzeltme terimi tanımlanmaktadır ve bu süreç Engle-Granger yöntemine benzerlikler göstermektedir.

Tablo 4: Eşbütünleşme Sonuçları

k	F İstatistiği	Alt Sınır (%1)	Üst Sınır (%1)
4	6,39	3,74	5,06

Kritik değerler Paseran v.d.(2001)'deki CI(iii)'den alınmıştır.

Yapılan tahmin sonucunda Tablo 4'de de görüldüğü gibi F-istatistiği 6.39 olarak bulunmuştur. Kritik değerler ise Paseran v.d. (2001)'te alt sınır 3.74 ve üst sınır 5,06 olarak verilmektedir. Hesaplanan F-değeri kritik değer üst-sınırından (5,06) daha yüksek olduğu için eş bütünleşme % 1 düzeyinde desteklenmektedir. Eşbütünleşmenin varlığına ilişkin elde edilen bu sonuçtan sonra uygulanan regresyon sonucunda elde edilen uzun dönem katsayı tahminleri sunulmaktadır.

5.3.1.Sınır Testi Kısa ve Uzun Dönem Sonuçları

Modelin kısa dönem dinamikleri Tablo 5 de sunulmaktadır. Modelde sadece gecelik faiz ve kur istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Hata Düzeltme Katsayısı (ECM(-1)) istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlıdır ve katsayı değeri yüksektir. Bu durum uyarlanma sürecinin çok hızlı olduğunu ifade etmektedir. ECM(-1) katsayısının negatif ve anlamlı olması gelir dağılımı modelindeki eşbütünleşme ilişkisini de desteklemektedir.

Hata düzeltme modelindeki hata terimi katsayısının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması ele alınan dönemdeki sapmaların hızla düzeltilmekte olduğunu göstermektedir. Bu katsayı -0.360 olarak bulunmuştur. Bu katsayı, herhangi bir şok veya olağanüstü bir etkinin ortaya çıkması durumunda bu etkinin bir sonraki yılda % 36 hızla giderildiğini veya düzeltildiğini göstermektedir. Bir başka deyişle uzun dönem dengesine oldukça hızlı bir şekilde dönülmektedir.

Tablo 5: ARDL (1,1,0,1,0) Hata Düzeltme Modelinin Sonuçları
(Bağımlı Değişken: dBUYAC)

Değişken	Katsayı	t-değeri	[p-değeri]
DENFAC	-.51339	-.77818	[.438]
dON	.09143	-2.123	[.036]**
dKUR	.00709	-.1218	[.033]**
dSER	.00114	1.3076	[.194]
DSABİT	.47861	.39737	[.194]
ECM (-1)	-.36054	-4.6259	[.000]

** % 5'de anlamlı olduğunu göstermektedir

Kısa dönemde beklenilenin aksine, sadece kısa vadeli faizler ve kur anlamı değişkenlerdir. Buna karşılık enflasyon sapmasını veya açıklığı ($\pi - \pi^e$) anlamsız çıkmıştır. Hem kısa vadeli faizler hem de kur, çıktı açığını kapayıcı yani büyümeyi artırıcı yönde etkilemektedir. Ancak kurun büyüme açığı üzerindeki etkisi ihmal edilebilir düzeydedir. Dış kaynağa dayalı büyümeye endeksli olan Türk Ekonomisi faizlerin yükselmesi ile beraber üretim süreci artma yaşamaktadır. Aynı şekilde kurdaki değer artışı rekabet şansını artırmakta ve ihracatı artırarak üretim sürecine olumlu etki yapmaktadır.

Tablo 6: ARDL(1,1,0,1,0)Modeli Uzun Dönem sonuçları:
(Bağımlı Değişken: Buyac)

Değişken	Katsayı	t-değeri	[p-değeri]
ENFAC	-.7092	-2.789	[.006]*
ON	.2536	1.885	[.062]**
KUR	.3971	1.727	[.087]**
SER	.0031	1.2604	[.211]
SABT	1.3275	.39392	[.695]

* % 1'de anlamlı olduğunu göstermektedir

** % 5'de anlamlı olduğunu göstermektedir

Tablo 6'daki uzun dönem sonuçlarına baktığımızda ise, kısa dönemim aksine enflasyon açığının çıktı açığını etkilediği görülmektedir. Bu ilişki %5 düzeyinde anlamlıdır. Ancak bu ilişki, beklenenin aksine ters yönlüdür. Merkez bankası enflasyon açığı yaratmaya kalkışsa bile, bu zaman tutarsızlığına yol açmamaktadır. Bunda en temel etken bireylerin fiyat beklentileri uzun vadede fiyatları etkileyen temel değişken haline gelmektedir. Cari fiyattan beklentisinden farklı ortaya çıkan fiyatlar iktisadi birimlerde ters bir zaman tutarsızlığı yaratmaktadır

Uzun dönemde ayrıca %10 da gecelik faizler ve kur anlamlı değişken olarak karşımıza çıkmışlardır. Bu iki değişkenin yönü kısa dönemdekiyle aynıdır. Uzun dönemde bu iki değişkenin etkisi kısa dönemkine göre daha artmıştır.

5.3.2. Diagnostik ve İstikrar Testleri

Çalışmada otokorelasyon, fonksiyonel biçim, normallik, değişen varyans ve yapısal istikrar testleri yapılarak modelin iyiliği ve uyumu kontrol edilmiştir. Model tahmin edildikten sonra uygulanan otokorelasyon ve hata terimlerinin normalliği testleri modelin yeterince güçlü olduğunu göstermektedir. Breusch-Godfrey seri otokorelasyon LM testi sonucunda otokorelasyon olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Jarque-Berra normallik testi sonucunda da hata terimlerinin normallik testini geçtiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, CUSUM ve CUSUMQ testleri de modelin istikrarlı olduğuna işaret eden bir başka istatistik olarak göze çarpmaktadır²⁸. R² değeri ise 0.83 çıkmıştır (Düzeltilmiş R² değeri ise 0.82'dir). Ek olarak, hata teriminin t-testi kullanılarak test edildiği durumda da PSS testini destekleyen bir sonuca ulaşılmıştır. Değişkenler arasında eşbütünleşme olduğu ve birbirlerinden bağımsız olarak hareket etmedikleri, hem PSS testi hem de hata terimi testi ile güçlü bir şekilde desteklenmektedir.

²⁸ CUSUM ve CUSUMQ testleri ekte verilmiştir

Tablo 7: Diognastik Testler

$R^2 : 0.83$ $R : 0.82$	DW Istatistik : 2.0577
$\chi^2_{BG} : 1.76$ $\chi^2_{JG} : 0.85$	F Istatistiği. 11.6024 [.000]

6. Sonuç ve Değerlendirme

Merkez bankaları son yıllarda fiyatlarda istikrarı sağlamaya çalışmaktadır. Fiyat istikrarını sağlamanın en önemli yolu fiyat yapıcı olan iktisadi birimlerin fiyat beklentilerini etkilemektir. İktisadi birimlerin fiyatlama kararlarındaki en büyük etken merkez bankalarının zaman tutarsızlığına yol açıp açmadığıdır. Merkez bankaları para politikasını yürütme gücüne sahip olduğundan, zaman tutarsızlığına yol aacak bir politika her zaman ortaya çıkabilir.

Zaman tutarsızlığının en önemli nedeni hükümetlerin miyopik davranışlar sergilemesidir. Hkmetler kısa vadede pozitif bir çıktı açığı ve işgücü yaratmak için merkez bankalarının para yaratma gücünden yararlanmaktadırlar. Para politikaları zaman tutarsızlığı yarattıkça uzun vadede amacı olan fiyat istikrarına da ulaşamaz. Bundaki en önemli neden uzun vadede fiyatları etkileyen en temel değişkenin fiyat yapıcı iktisadi birimlerin beklentileri oluşudur. Eğer bireyler rasyonel davranıyorsa kısa vadede çıktıyı artıracak politikalar boş bir girişim olarak karşımıza çıkacaktır. Buna karşılık Yeni Keynesçi düşüncenin hakim olduğu bir durumda, çevresel şartlar kısa vadedeki çıktıyı artırmaya yönelik politikaların uzun vadede etkinliğini korumasını sağlayacaktır.

Bu bağlamda, TCMB 2001 sonrası başta finansal piyasalarda istikrar sağlamayı daha sonrada enflasyon hedeflemesi doğrultusunda fiyat istikrarını sağlamayı amaçlayan politikalar benimsemiştir. Dolayısıyla TCMB uzun vadede, para politikasını dizayn etmeye çalışmaktadır. Bu politikaların başarısı iktisadi birimlerin beklentilerini ne lcde etkilediğine bağlıdır. Bunu sağlamanın yolu merkez bankasının zaman tutarsızlığına yol amayacak politikaları ortaya koymasıdır. Eğer merkez bankası politikaları miyopik bir davranış sergiliyor ise politika sonuçları zaman tutarsızlığına yol açacaktır. Buna karşılık merkez bankası politikaları uzun

vadeli bir bakış açısıyla yapılıyor ise fiyat istikrarına yönelik para politikası dizayn ettiği sonucuna varılabilir.

Bu açıdan çalışmamız da 2001 krizi sonrası TCMB'nin izlediği para politikalarında zaman tutarsızlığına yol açıp açmadığı incelenmiştir. Bunun incelerken aynı zamanda Türkiye'de fiyat yapıcı iktisadi birimlerin rasyonel bir bakış açısına sahip olup olmadıkları da incelenmiştir. Bunun için TCMB'nin para politikalarının kısa ve uzun vadeli etkileri ortaya konulması gerekmektedir. Bu yüzden bir co-integrasyon testi olan ARDL yöntemi kullanılmıştır.

Yapılan ekonometrik test sonucunda, enflasyon açığının kısa vadede çıktı açığı üzerinde bir etkisi olmadığı gözlenmiş, buna karşılık uzun vadede enflasyon açığı ile çıktı açığı arasında ters yönlü bir ilişki bulunmuştur. TCMB enflasyon açığı yaratarak çıktı açığını artırma gibi bir miyopik davranış Türkiye ekonomisi için geçerli değildir. Bu tür bir para politikasının sonucu uzun vadede çıktı açığını negatif yönde etkilemektedir. Bu durum Türkiye ekonomisinde fiyat yapıcı iktisadi birimlerin rasyonel bir bakışa sahip olduklarını, dolayısıyla Rasyonel İktisat teorisinin geçerli olduğu sonucunu çıkarmaktadır²⁹. Bu sonuç aynı zamanda Baydur v.d. (2005); Bekmez ve Süslü, (2007); Akay ve Nargeleçekenler (2007) çalışmaları ile de uyumludur. Ancak Özlale ve Kıvılcım (2005) ile farklı sonuçlar çıkmıştır. Buna karşın Özlale ve Kıvılcım, 2001 yılına kadar olduğu için, 2001 yılından sonra merkez bankasındaki düzenlemeleri kapsamamaktadır.

Aynı zamanda çıkan sonuç TCMB'nin uzun vadeli bir politika uygulamasının ne kadar doğru bir politika olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla TCMB son yıllarda faiz enstrümanını kullanarak izlediği enflasyon hedeflemesi politikası ile zaman tutarsızlığına yol açmamayı kısmen de olsa başarmıştır.

Merkez bankasının izlediği politikanın başarısında faiz enstrümanının önemi büyüktür. Ekonometrik test sonucu ortaya çıkan diğer bir sonuç ise, TCMB'nin enstrüman aracı olan faizin hem kısa hemde uzun vadede etkin olmasıdır. TCMB faiz enstrümanını kullanarak iktisadi birimlerin beklentilerini başarılı bir şekilde yönlendirdiği sonucuna ulaşılmaktadır.

²⁹ Bu tür bir sonuca Genç, Şahin ve Bekmez (2005) çalışmalarında da ulaşılmaktadır. Çalışmada Türkiye'deki karar verici iktisadi birimlerin miyopik davranışlar sergilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç olarak TCMB'nin 2001 sonrası izlediği enflasyon hedeflemesi kural bazlı para politikaları zaman tutarsızlığına yol amayan politikalardır. Bundaki en önemli neden ise merkez bankasının bağımsızlığı ile ortaya çıkan iktisadi birimlerin rasyonel beklentilere sahip olması ve merkez bankasının faiz enstrümanını iktisadi birimlerin beklentilerini etkilemede başarılı şekilde kullanmasıdır.

Kaynakça

1. Adam, Klaus. (2003), "Optimal Monetary Policy with Imperfect Common Knowledge", *European Central Bank Working paper Series*, No.223.
2. Akay H. K., Nargelecekenler, M. (2007), "Is there the time-inconsistency problem in Turkey?", *Journal of Economic Studies*, Volume.34, Issue.5, pp.389-400
3. Backus David, John Drifill, (1985), "Rational Expectations and policy Credibility Following a Change in Regime", *Review of Economics Studies*, Vol. 2 .
4. Barro, Robert, David Gordon. (1983), "Rules Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy" *Journal of Monetary Economics*, Vol.12.
5. Baydur Cem, Bora Süslü, Selahattin Bekmez, (2005), "Monetary Policy Analysis for Turkeyina Game Theoretical Perspective" *ISE*, Vol. 8, No.29.
6. Bekmez Selahattin, Bora Süslü, (2007), "Türkiye’de Para Politikalarında Zaman Tutarsızlığının Oyun Teorisi Açısından İncelenmesi", *Güncel Ekonomik Sorunlar Kongresi*, Adnan Menderes Üniversitesi.
7. Blanchard Olivier Jean, Stanley Fisher, (2000), *Lectures on Macroeconomics*, USA: MIT Press.
8. Clarida, R., J. Gali and M. Gertler, (1999), 'The Science of Monetary Policy:ANewKeynsian Perspective', *Journal of Economic Literature*, 37(4), 1661–707
9. Cubitt, R.D.(1992), "Monetary Policy Games and Private Sector Precommitment", *Oxford Economic Paper*, Vol. 44.
10. Cukierman, Alex. (1994), *Central Bank Strategy, Credibility and Independence Theory and Evidence*, London: The MIT Press.
11. D’Artigues, Agnes, Thierry Vignola, (2002), "Long Run Equilibria in the monetary Policy Games", www.e-imed.rg/1020 (erişim tarihi 12/03/2009).
12. Dişbudak, Cem, Bora Süslü, (2009), "Kalkınma Ve Bireysel Gelir Dağılımı: Kuznets Hipotezi Türkiye İçin Geçerli Mi?", *Akdeniz Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Kasım Sayısı

13. Erdoğan, Funda. (1997), *Para Politikasının Zaman Tutarsızlığı ve Güvenilirlik Problemi: Türkiye Örneği*, Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu, Yayın No.63.
14. Fisher, Stanley, (1995), "Modern Approaches to Central Banking", *NBER Working Paper*, No. 5064.
15. Genç, İ. H, Şahin H, Bekmez, S (2005), "Homoeconomical Behavior of Turkish Electorate" *Southwestern Journal of Economics*, Vol. VII, no:1, pp.1-24
16. Goodfriend, M. (2002), "Interest Rate Policy Should not React Directly to Asset Prices," paper presented at the Federal Reserve Bank of Chicago and World Bank Group Conference: Asset Price Bubbles: Implications for Monetary, Regulatory, and International Policies, April
17. Issing Otmar, V. Gaspar, O. Tristani and D.Vestin, (2005), *Imperfect Knowledge and Monetary Policy*, Uk. Cambridge University Press.
18. Johnston, J., Dinardo, J.(1997), *Econometric Methods*, 2. Ed. USA: McGraw-Hill Comp
19. Kadılar, Cem. (2000), *Uygulamalı Çok Değişkenli Zaman Serileri Analizi*, Ankara: Gazi Üniversitesi Yayınları.
20. Kydland, F., and E. Prescott, (1977), "Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans." *Journal of Political Economy* 87, pp. 473-492.
21. Lohmann, Susanne. (1992), "Optimal Commitment in Monetary Policy: Credibility versus Flexibility," *American Economic Review*, Vol. 82, 1992: 273-286.
22. Lucas, R.E., Stokey, N.L. (1983), "Optimal fiscal and monetary policy in an economy without capital", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 12 No.1, pp.55-83.
23. Özlale Ümit, Kivılcım Metin Özcan, (2005), "Does Time Inconsistency Problem Apply for Turkish Monetary policy", *METU Studies in Development*, 32 December.
24. Persson, M., Persson, T., Svensson, L. (2006), "Time Consistency of Fiscal and Monetary Policy: A Solution", *Econometrica*, Volume.76, pp 193-212

25. Pesaran, M.H., Shin, Y.ve Smith. R.J., (2001), "Bound Testing Approaches to the Analysis of Long Run Relationships", *Journal of Applied Econometrics*, special issue, Vol.16, 289-326.
26. Rogoff, K. (1985), "The Optimal Degree of Commitment to an Intermediate Monetary Policy", *Quartely Journal of Economics*, Vol. 10
27. Svensson, Lars E.O., (1999). "Price Stability as a Target for Monetary Policy: Defining and Maintaining Price Stability," NBER Working Papers 7276, National Bureau of Economic Research, Inc.
28. Telatar, Erdiñç, Funda Erdoğan. (1997), *Para Politikası Oyununda İnandırıcılık*, Ankara: Hacettepe Üniv. İ.İ.B.F. Yayınları, No:25.
29. Walsh, Carl, (1995), "Optimal Contracts for Central Bankers", *American Econonmic Review*, Vol. 85.
30. Woodford, Michael, (1999), "Optimal Monetary Policy Inertia," NBER Working Papers 7261, National Bureau of Economic Research.
31. Zarazaga, C.E. (1995), "Argentina, Mexico and Currency Boards Another case of Rules versus Discretion", *Economic Review Federal Reseve Bank of Dallas*, Fourth Quarter.

Ek:

