

PARA TALEBİ – PARA POLİTİKASI İLİŞKİSİ: TÜRKİYE İÇİN EŞ-BÜTÜNLEME ANALİZİ

Aslı ALICI^(*)

Özet: Bu çalışmada, para talebinin yapısına ilişkin ampirik tahminlerin para politikası tasarımındaki yeri dikkate alınarak Türkiye için para talebi fonksiyonunun uzun dönemde istikrarlılığı 1987-2005 dönemi için kalıntılardan incelenmesine dayalı eş-bütünleme analizi tekniği kullanılarak test edilmiştir.

Türkiye’de esnek döviz kuru uygulamasına geçilmesinin ardından, para politikasının ne şekilde uygulanacağı sorusu önemini korumuştur. Bu çerçevede, özellikle finansal serbestleşme süreci ile birlikte para talebi ve para çarpanındaki istikrarsızlık nedeniyle para politikası açısından parasal tabanın çapa olma niteliğini kaybettiği konusunda çeşitli değerlendirmeler bulunmaktadır. Çalışmada, eş-bütünleme analizinin ortaya koyduğu para talebinin istikrarsızlığına ilişkin sonuçlar verilerek Merkez Bankası tarafından uygulamasına başlanılan enflasyon hedeflemesinin Türkiye’de başarılı olabilmesi için gerekli koşullar tartışılmakta, uygulamanın olası fayda ve riskleri irdelenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Para politikası, Enflasyon hedeflemesi, Eş-bütünleme analizi

JEL Sınıflaması: E41, E52

Abstract: In this paper, the hypothesis of existence of stationary long run money demand function is tested by using residual based cointegration method for period 1987-2005, since empirical money demand estimations are used by monetary authorities as a major tool in designing monetary policy.

After the transition to flexible exchange rate regime in Turkey, the question of how to implement the monetary policy has maintained its importance. Moreover, it is usually argued that after the financial liberalization the shifts in money demand and the money multiplier have made base money a less reliable anchor for monetary policy. Considering the Turkish Central Bank’s decision of adopting inflation targeting regime, the revision of the benefits as well as constraints of an inflation targeting framework and the necessary preconditions for its successful implementation in Turkey is discussed. Finally, the results of the cointegration analysis which shows the instability of money demand for the considered period is presented.

Keywords: Monetary policy, Inflation targeting, Cointegration analysis, JEL Classification: E41, E52

I. Giriş

Türkiye’de esnek döviz kuru uygulamasına geçilmesinin ardından para politikasının uygulama şekli önemini korumuştur. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), 2002 yılı başında uygulayacağı para politikasına ilişkin yaptığı açıklamada, nihai hedefin “enflasyon hedeflemesine” geçmek olduğunu, ancak gerekli koşullar oluşuncaya kadar “örtük enflasyon hedeflemesi” uygulanacağını belirtmiştir. Bu çerçevede yürütülen para politikasının ardından,

^(*) Doç.Dr. Yeditepe Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü

2006 yılı itibariyle enflasyon hedeflemesi uygulanmasına başlanmıştır. (TCMB, 2005).

Para politikasının belirlenen enflasyon hedefi çerçevesinde yürütülmesi ilk olarak 1989 yılında Yeni Zelanda da uygulamaya konulmuş, daha sonra diğer bazı sanayileşmiş ülkeler bunu takip etmiştir. Gelişmekte olan ülkelere sabit döviz kuru rejiminin enflasyonu kontrol altına almada yetersiz kalması ve para talebindeki istikrarsız yapının parasal büyüklüklerin hedeflenmesini olanaksızlaştırması, bu ülkelerin de enflasyon hedeflemesi rejimine yönelmelerine neden olmuştur. Bugün itibariyle, Türkiye de dahil olmak üzere 10'u sanayileşmiş, 14'ü geliştirmekte olan toplam 24 ülkede enflasyon hedeflemesi uygulanmaktadır (Freedman, 2006).

Türkiye'de 1999 yılı enflasyonla mücadele programının temelini oluşturan kur çapası uygulaması Şubat 2001'de terk edilerek esnek döviz kuru uygulamasına geçilmiştir. Bu çerçeve içerisinde Merkez Bankası'nın tek hedefinin düşük enflasyon ve fiyat istikrarının sağlanması olarak vurgulanması, "enflasyon hedeflemesi" yaklaşımının Türkiye açısından enflasyonda kalıcı bir azalma ve fiyat istikrarının sağlanması uygun bir para politikası uygulaması alternatifi olup olmadığının araştırılmasını gündeme getirmiştir. Bu yönde yapılacak değerlendirmeler açısından en önemli konulardan bir tanesi de para talebinin istikrarlılığıdır.

Ekonomik yazında 1980 ve 1990'lı yıllarda gerek gelişmiş gerekse geliştirmekte olan ülkeler için farklı ekonometrik tekniklerle yapılmış para talebi fonksiyonunun istikrarlılığını ölçmeye yönelik bir çok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalara örnek olarak; İspanya için Vega (1998), Yunanistan için Karfakis ve Sidiropoulos (2000), Malezya için Sriram (1999), Polonya ve Macaristan için Buch (2001) gösterilebilir. Söz konusu çalışmaların sonuçları ve önermeleri kullanılan değişkenlere, ekonometrik tekniğe, verilerin sıklığına ve uygulamanın yapıldığı ülke ekonomisinin gelişmişlik düzeyine bağlı olmaktadır. Türkiye için para talebinin istikrarlılığını araştırmaya yönelik çok sayıda ampirik çalışma bulunmamakla birlikte yapılan çalışmalar incelenen dönem ve kullanılan yöntem açısından farklılıklar göstermektedir (Koğar 1995; Halıcıoğlu, Uğur 2005).

Bu çalışmada, para talebinin istikrarlılığı finansal serbestleşme dönemini için (1987-2003) kalıntı değerlerin incelenmesine dayalı eş-bütünleme analizi ile incelenmiştir. Çalışma dört bölüme ayrılmıştır. Giriş bölümünün ardından ikinci bölüm para politikasının etkinliği konusuna ayrılmış, enflasyon hedeflemesi uygulamasının başarılı olabilmesi için gerekli koşullar Türkiye ekonomisi perspektifinden irdelenmiştir. Üçüncü bölüm, çalışmada kullanılan araştırma yöntemi ve elde edilen sonuçlara ayrılmıştır. Çalışmanın sonuç bölümünde elde edilen bulgular doğrultusunda genel değerlendirme yapılmaktadır.

II. Para Politikasının Etkinliği

A. Teorik Çerçeve

Para politikasının etkinliği ve dolayısıyla yapısı ile para talebinin yapısı arasında bire bir ilişki bulunmaktadır. Klasik teorinin; ekonomide sürekli tam istihdam, para arzının değiştirilerek ekonomide reel üretimin artırılmayacağı, faiz değişikliğinin para talebi üzerinde etkili olmadığı ve paranın gelir hızının en azından kısa dönemde sabit olduğu varsayımları altında, para arzı ile fiyat düzeyi arasında çok yakın bir ilişki bulunmaktadır. Bu nedenle para politikası, ekonomide para hacmini düzenleyerek istikrarı sağlama açasından etkili bir araçtır. Bu bağlamda para politikasının rolü ekonomide fiyat istikrarının sağlanması olmaktadır.

Buna karşın keynesgil yaklaşımda, ekonomide reel üretim, ulusal gelir reel faktörlerle parasal değişkenlerin ortak sonucudur. Ekonomide sürekli tam istihdamın bulunmaması, paranın yalnız işlem saiki ile değil, spekülatif ve ihtiyağ güdüsü ile de talep edilmesi yönündeki savlar, ekonomide para arzındaki değişmelerin yalnız fiyat düzeyinde değil reel üretimde, ulusal gelir üzerinde de etkili olacağı sonucuna götürmektedir. Keynesgil çözümlenme ekonomide reel ve parasal sektörler arasında bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.

Geleneksel-Klasik ekonomistler gibi Monetaristler de, ekonomide genel eğilimin tam istihdamda denge yönünde olduğunu savunmaktadır. Ekonomide bu dengenin, hatalı politikalarla, özellikle merkez bankalarının para arzını ekonominin gereksinimine göre ayarlamamasından bozulduğunu ileri sürmektedirler. Monetarist görüşün öne sürdüğu para arzının büyüme hızı paralelinde sabit oranda artması gerekliliği savının ana dayanağı para talebinin istikrarlı bir yapı göstermesi oluşturmaktadır. 1980 ve özellikle 1990'lı yıllarda finansal varlıklardaki çeşitlenme ve finansal serbestleşme söz konusu istikrarlı yapının ortadan kalkmasına neden olmuş, bu doğrultuda para tanımını değişirken 1950 ve 60'lı yıllarda geliştirilen para politikasının parasal büyüklükler üzerine oluşturulması yaklaşımının yeniden değerlendirilmesi gereği duyulmuştur.

Düşük enflasyon hedefi bütün gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin Merkez Bankaları tarafından ortaya konulmakla beraber, enflasyon hedeflemesine geçen ülkelerdeki temel nokta enflasyon hedefinin para politikası açasından belirleyici rol üstlenmesi, diğer bir ifade ile büyüme, istihdam ile enflasyon hedefi arasında bir çelişki oluştuğunda para politikasının enflasyon hedefi doğrultusunda uygulanmasıdır. Enflasyon hedeflemesi uygulamasının, gelişmiş ülkelerde sağladığı göreceli başarı bu yaklaşımın gelişmekte olan ülkelerde bir alternatif politika olarak gündeme gelmesine neden olmuştur. Özellikle 1990'larda yaşanılan finansal kriz bir çok gelişmekte olan ülkelerin enflasyonu kontrol altına almak için uyguladığı sabit döviz kuru rejimini bırakarak esnek döviz kuru uygulamasına geçmesine neden olmuştur. Ancak esnek döviz kuru rejiminde enflasyon hedeflemesinin gelişmekte olan ülkeler açasından başarılı sonuç verebilmesi için bu ülkeler ile gelişmiş ülke

ekonomileri arasındaki yapısal farkların belirlenerek uygulamada dikkate alınması gerekmektedir.

Para politikası açısından gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ekonomileri arasındaki temel farklılıklar, ekonomilerin dışa açıklığı, güven unsuru ve finansal piyasalardaki kırılganlık olarak üç ana başlıkta toplanabilmektedir (Kasa 2001).

Dışa açıklık: Enflasyon hedeflemesi uygulaması merkez bankası için bir hedef belirlemesine karşın, bu hedefe ulaşmak için uygulanacak yöntemler açısından merkez bankasını serbest bırakmaktadır. Bu durumda enflasyon hedefi tutturulurken, diğer hedeflerin de dengelenmesinin ne şekilde yapılacağı sorusu önem kazanmaktadır.

Bu çerçevede yapılan analizlerde “Taylor Kuralı” olarak isimlendirilen ve merkez bankasının faiz oranı ayarlamalarına dayanan yaklaşım ön plana çıkmaktadır. Enflasyon hedeflenen düzeyin üzerine çıktığında merkez bankası faiz oranını yükseltmekte, aksi durumda ise faiz oranı aşağıya çekilmektedir. Ancak Taylor Kuralının döviz kuru değişimlerini dikkate almaması gelişmekte olan ülkeler açısından yanıltıcı sonuçlar ortaya çıkarmaktadır.

(Ball 1999) ve (Svensson 2000) tarafından yapılan analizlerde Taylor Kuralı döviz kurunu da kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Enflasyon hedeflemesi açısından bakıldığında döviz kurları ekonomiyi iki ana kanaldan etkilemektedir. Öncelikle döviz kuru ithal malların fiyatını değiştirmekte, dolayısıyla enflasyon oranı üzerinde doğrudan etkili olmaktadır. İkinci olarak döviz kuru iç piyasada üretilen malların dünya pazarlarındaki rekabet gücü üzerinde etkili olmakta ve dolayısıyla ekonomideki toplam talebi etkilemektedir. Sonuç olarak toplam talep “Philips eğrisi” çerçevesinde enflasyon üzerinde belirleyici olmaktadır. Ampirik bulgular birinci etkinin göreceli olarak daha çabuk (birkaç ay içinde) ikinci etkinin ise daha uzun sürede etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Söz konusu etkilerin farklı sürelerde etkili olması, Merkez Bankası'nın enflasyon hedefine tam olarak odaklandığında enflasyon hedefi tutturulsa bile döviz kurundaki sık değişim nedeniyle üretimde dalgalanmaya neden olabilmektedir. Bu çerçevede açık ekonomilerde enflasyon hedefinin çok yakın takip edilmesi büyüme ve istihdam açısından istikrarsızlık yaratabilmektedir.

Bu çerçevede, yapılan çalışmalar Taylor Kuralı'nın iki açıdan geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Birinci olarak enflasyon hedefinin “uzun dönemli” olarak belirlenmesi gerekmekte böylelikle döviz kurundaki geçici dalgalanmaların etkisi ortadan kalkmaktadır. İkinci olarak merkez bankası tarafından kısa dönem nominal faiz oranı yerine “parasal durum endeksi” olarak tanımlanan ve cari faiz oranı ve döviz kuru ortalamasından oluşan bir endeksin hedeflenmesi önerilmektedir. Bu düzeltmeler yoluyla döviz kurundaki geçici değişimlerin etkisi (kurun aşırı değerli veya değersiz olmasından kaynaklanan) giderilmekte ayrıca faiz oranı ile döviz kuru

arasındaki etkileşim sonucu ekonomide görülebilecek dalgalanmaların önüne geçilmektedir.

Güven unsuru: Güvenirlilik özellikle gelişmekte olan ülke ekonomileri için büyük önem taşımaktadır. Söz konusu ülkelerde zaman zaman yaşanan politik ve ekonomik istikrarsızlık, kamunun uygulanacak politikalara karşı güvensizlik ve şüphe duymasına neden olmaktadır. Bu nedenle özellikle “enflasyon hedeflemesi” yaklaşımında güven unsurunun yaratılamaması uygulamanın başarı şansını büyük ölçüde azaltmaktadır. Kumhof (2000) tarafından yapılan çalışmada özellikle fiyat yapışkanlığı olduğu durumda, enflasyon hedefi uygulamasının geçici olarak algılanmasının döviz kuru kanalı ile özellikle ithal malların fiyatlarına yansıtacağı, bu sürecinde ekonomide istikrarsızlığa neden olacağı gösterilmektedir.

Finansal kırılganlık: 1990’larda yaşanan finansal krizler özellikle devalüasyon sonucunda ortaya çıkan “bilanço etkisini” ön plana çıkartmıştır. Rekabet avantajı sağlaması nedeniyle genişletici olması beklenen devalüasyonlar, iç piyasada faaliyet gösteren gerek firmaların gerekse bankaların açık pozisyonları dolayısıyla öz kaynaklarının erimesine yol açmakta ve ekonomide daraltıcı bir etki yaratmaktadır. Finansal piyasaların yeterince gelişmemiş ve denetimin yetersiz olduğu ülkelerde yabancı kaynaklarla finansman sağlanması döviz kuru riskini daha da artırmaktadır.

B. Türkiye Ekonomisindeki Enflasyonist Dinamikler ve Para Politikası

1980 sonrasında Türkiye ekonomisinin geçirdiği yapısal dönüşümle beraber enflasyon dinamikleri önceki döneme göre farklılık göstermiştir. Dış ticaret rejiminin serbestleşmesi, 1989 sonrasında yaşanan finansal serbestleşme sürecinde döviz kurundaki gelişmeler ekonominin bütününde özellikle de enflasyon oranı üzerinde giderek artan bir etkiye sahip olmuştur. Ayrıca; kamu açıkları ve borçlanma, kamu fiyatları ve endeksleme mekanizması sonucunda fiyatlarda oluşan katılık enflasyonist süreci besleyen önemli faktörler olarak ortaya çıkmaktadır. Söz konusu dönem itibariyle enflasyon üzerinde belirleyici olan göstere niteliğindeki değişkenlere yönelik yapılan çalışma; döviz kuru, parasal tabandaki genişleme, reel gelirdeki devresel sapmaların ve 3-aylık hazine bonusu tahvil oranının enflasyon dinamikleri açısından açıklayıcı niteliğe sahip olduğunu ortaya koymaktadır (Alıcı, Ucal 2005).

Türkiye ekonomisinde yaşanan Kasım 2000 ve Şubat 2001 yılı krizlerinin ardından fiyat istikrarını sağlamak doğrultusunda uygulamaya konulan Uluslararası Para Fonu (IMF) destekli program; mali ve parasal disiplin ile yapısal değişim konularında 2000 yılındaki programla benzerlik göstermektedir. Bununla beraber enflasyon dinamikleri üzerinde etkili olan döviz kuru ve ileriye yönelik beklenti yönetimi çerçevesinde dalgalı döviz kuru sistemine geçilmiş ve Merkez Bankası’nın kurumsal yapısının fiyat istikrarını sağlama amacına uygun hale getirilmesine yönelik olarak yeni Merkez Bankası kanunu yürürlüğe girmiştir. Uygulanan program para

piyasasının işleyişi açısından değerlendirildiğinde, toplam para arzının Merkez Bankası rezerv para stoğuna bağlandığı görülmektedir. Diğer bir ifade ile Merkez Bankası parasal taban hedefi doğrultusunda bir strateji uygulamaktır. Bu çerçevede içerisinde uygulanan “örtük enflasyon hedeflemesi”nden 2006 yılı itibarıyla “enflasyon hedeflemesi” uygulamasına geçileceği Merkez Bankası tarafından açıklanmıştır. Bu uygulamanın parasal büyüklüklerin hedeflenmesine dayalı para politikası uygulamalarına göre tercih edilmesindeki en önemli faktörlerden bir tanesi de, para talebindeki istikrarsızlığın doğuracağı etkinlik sorununun daha fazla sayıda değişkenin kontrol edilmesi ile ortadan kalkmasıdır.

Enflasyon hedeflemesi uygulamasındaki temel hedef, ekonomide temel dengelerin sağlanması ile birlikte düşen enflasyon sürecinden fiyat istikrarı sürecine doğru ilerlenmesidir. Enflasyon hedeflemesini diğer para politikası uygulamalarından ayıran iki temel özellik bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, enflasyon hedeflemesi uygulayan merkez bankaları hedefi rakamsal olarak açıklamakta, hedeften sapma durumunda kamuoyuna hesap vermekle yükümlü olmaktadır. Diğer özellik ise, gelecekteki enflasyonu kontrol etme amacına yönelik olarak belirli aralıklarla oluşturulan enflasyon tahminlerinin öngörülen enflasyon hedefi ile tutarlılığı ve oluşacak sapma konusundaki risklerin kamuoyuna anlatılmasıdır. Bu yapı içerisinde uygulamanın başarılı olabilmesi için gerekli koşullar; güvenilirliğin artmış ve enflasyon beklentilerinin hedefe yakınsamış olması, kamu borç stoğunun çevirilebilirliği riskinin ortan kalkması, finansal piyasalarda derinliğin artması ile kırılabilirliğin azalması olmaktadır. Ayrıca, ekonominin yapısal özellikleri göz önüne alındığında döviz kuru enflasyon arasındaki ilişki önemli bir risk unsuru olarak ortaya çıkmaktadır.

Türkiye ekonomisindeki gelişmeler dikkate alındığında, tüketici fiyat artışlarının hesaplanmasında kullanılan sepetin yüzde 50’ sinden fazlasının dış ticarete konu olan mallardan oluşması ve toplam ithalatın ağırlıklı olarak ara ve sermaye mallarına yönelik olması döviz kuru ve enflasyon arasındaki ilişkiyi güçlendiren faktörler olarak enflasyon hedeflemesi uygulaması açısından en önemli riski oluşturmaktadır. Ayrıca, petrol fiyatlarındaki yükseliş ve benzer dış şoklar, dolaylı vergilerin enflasyonist etkileri, bazı sektörlerde gözlenen dalgalanmalar ve fiyat katılıkları diğer önemli risk unsurları olarak ön plana çıkmaktadır.

Bu yapı içerisinde Merkez Bankası enflasyonla birlikte faiz ve kur istikrarını da gözetmek zorunda olup, enflasyon-faiz-kur üçlüsünün dengeli istikrarının sağlanması gerekmektedir. Türkiye ekonomisinin bugünkü durumu göz önüne alındığında yüksek cari açık, Yeni Türk Lirasının aşırı değerlendirilmesi ve reel faiz oranlarının sağlanan gerilemeye rağmen halen yüksek düzeyde bulunması ekonomik dengenin sağlanamadığına işaret eden göstergeler olmaktadır. Bu koşullar altında enflasyon hedeflemesi uygulamasına geçiş sağlayacağı avantajlara karşın özellikle zamanlama açısından tartışmalıdır.

Genel olarak sabit kur rejiminden dalgalı kur rejimine geçen ekonomilerde, enflasyon odaklı yürütülen politikaların döviz kuru – enflasyon ilişkisini azalttığı görülmektedir (Debelle 1998). Türkiye’de de göreceli olarak yeni olmakla beraber dalgalı kur uygulamasının sonuçlarına yönelik Merkez Bankası tarafından yapılan ön çalışmalar döviz kurunun enflasyon üzerindeki geçişkenlik katsayısının azalmaya başladığına işaret etmektedir. Ancak, döviz kurları halen enflasyon dinamikleri içinde en belirleyici unsur olmaya devam etmektedir (Türkiye İktisat Kongresi, Fiyat İstikrarı Çalışma Grubu Raporu, 2004). Para politikasının etkinliğini artırmaya yönelik çabalar ve bu bağlamda 2006 yılı itibariyle uygulamaya konulan enflasyon hedeflemesi, özellikle makroekonomik dengelerde sağlanacak gelişmeye bağlı olarak risk primindeki dalgalanmaları azaltarak kalıcı fiyat istikrarının sağlanmasında Merkez Bankası’nın temel politika aracı olan kısa vadeli faiz oranlarının uzun dönemli faizlerle ilişkisini artıracak bir mekanizma olabilecektir.

III. Para Talebinin Kararlılığı (Eş-Bütünleme Analizi)

A. Araştırma Yöntemi

Bu çalışmada, para talebinin istikrarlılığı zaman serileri modellerinde uzun dönem ilişkilerin varlığını araştırmaya yönelik olarak kullanılan eş-bütünleme analizi ile incelenmiştir. Eş-bütünleme analizinde kullanılan tek denklemliler ve çok denklemliler olmak üzere iki temel yaklaşım bulunmaktadır. Tek denklemliler kalıntı değerlerin incelenmesine dayalı yöntem ilk olarak Engle-Granger (1987) tarafından önerilmiş, daha sonra Philips- Ouliaris (1990) tarafından geliştirilmiştir. Sistem yaklaşımı olarak nitelendirilen çok denklemliler yöntemi ise Johansen (1988) tarafından geliştirilen tam bilgi maksimum olabilirlik yönteminin genelleştirilmiş şeklidir.

Çalışmada, tek denklemliler yaklaşım benimsenerek, kalıntı değerlerin incelenmesine dayalı genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) eş-bütünleme testi uygulanmıştır. Bu yöntemin kullanılmasının temel nedeni, kullanılan veri sayısının az olmasıdır. Çalışmada 1987-2003 dönemine ilişkin 3 er aylık dönemler itibariyle toplam 68 veri kullanılmıştır. Genel olarak, veri sayısının 100 ün altında olduğu durumlarda Johansen yönteminin uygulanması tablolastırılmış kritik değerler açısından uygun görülmemekte, ayrıca analize dahil edilmemiş değişkenlerin olması durumunda test sonuçları yanıltıcı olabilmektedir (Prodovinski 1990).

Ekonomik zaman serileri üzerinde yapılan çalışmalarda, serilerinin bir çoğunun varyans ve kovaryanslarının zaman içinde artma eğiliminde olduğunu görülmüştür (Nelson, Plosser 1982). Bu durumu belirleyebilmek için, öncelikle durağanlık testleri yapılmaktadır (Dickey-Fuller 1979,1981). Bu çalışmada serilerin durağanlığı, bütünleşme dereceleri genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi ile incelenmiştir. ADF regresyonlarında gecikme uzunluğunu belirlemede en çok kullanılan iki kriter, Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ve Schwarz Bayes Kriteri (SBC) dir. Bu çerçevede, eş- bütünleme analizine geçmeden önce

değişkenlerin bütünleşme derecelerinin belirlenmesi gerekmektedir. Genişletilmiş Dickey-Fuller eş-bütünleme testinin uygulanabilmesi için önkoşul modelde yer alan değişkenlerin bütünleşme derecesinin 1; I(1) olmasıdır. Bu koşul sağlandığı takdirde eş-bütünleme testi ile değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı araştırılabilir.

Değişkenlerin bütünleşme derecesinin belirlenmesinin ardından uygulanan genişletilmiş Dickey-Fuller eş-bütünleme testi, Sıradan En küçük Kareler (SEK) yöntemi ile aşağıdaki regresyon denkleminde tahmin edilen $K(-I)$ e ilişkin katsayıların t-oranlarından hesaplanan $ADF(p)$ istatistiği kullanılarak yapılmaktadır.

$$DK = -\lambda K(-1) + \sum_{i=1}^p \delta_i K(-i) + \text{hata terimi} \quad (1)$$

p ; gecikme uzunluğu,

K ; para talebine ilişkin SEK yöntemi kullanılarak yapılan regresyon sonucunda ortaya çıkan kalıntı değer,

$K(-i)$; i inci gecikmeli (önceki) döneme ilişkin kalıntı değer,

DK ; Bir önceki döneme (birinci gecikmeli dönem) göre hesaplanan kalıntı değerler arasındaki fark $DK=K-K(-1)$.

B. Ampirik Bulgular

Para talebinin istikrarlılığı standart para talebi denklemi baz alınarak incelenmiştir. Model aşağıdaki gibidir:

$$\text{LNRPT} = C + \beta_1 \text{LNRGSYİH} + \beta_2 \text{HBF} + \beta_3 \text{SR1} + \beta_4 \text{SR2} + \beta_5 \text{SR3} \quad (2)$$

LNRPT; Reel Para Talebi, Parasal taban (BP)/ Geniş tanımlı para arzı (M2Y) Tüketici Fiyat Endeksi TÜFE (1987=100) ile indirgenmiş (logaritmik)

BP; Parasal Taban (Dolaşımdaki banknot + Bankaların MB deki TL mevduatı)

M2Y; M2 tanımlı para arzı + Yurtiçi Döviz tevdiat hesapları*

LNRGSYİG; Reel Gayri Safi Milli Hasıla, TÜFE (1987=100) ile indirgenmiş (logaritmik)

HBF; Hazine Bonosu (3 aylık faiz oranı)

C; Sabit

SR1, SR2, SR3; Mevsimsel kukla değişken**

Modelde, finansal serbestleşme dönemin kapsayan 1987-2003 dönemine ilişkin üçer aylık veriler kullanılmış, hesaplamalar, Microfit 4.0 ekonometrik paket programı kullanılarak yapılmıştır. Para talebinin istikrarlılığı parasal taban (BP) ve geniş tanımlı para arzı (M2Y) kullanılarak incelenmiştir. Değişkenlere ilişkin durağanlık test sonuçları aşağıda sunulmuştur. Test

* M1; Dolaşımdaki para (bankalar dışı) + vadesiz ticari ve tasarruf mevduatı

M2; M1+ vadeli ticari ve tasarruf mevduatı

** Modelde kullanılan BP, M2Y, GSYİH, TÜFE verileri Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden, HBF ise Hazine Müsteşarlığından alınmıştır.

sonuçları, modelde yer alan değişkenlerin (LNRBP, LNRM2Y, LNRGSYİG, HBF) bütünleşme derecesinin 1; I(1) olduğunu göstermektedir. Değişkenlerin bütünleşme derecesinin I(1) olduğunun belirlenmesinin ardından uygulanan, genişletilmiş Dickey-Fuller eş-bütünleme testinin sonuçları aşağıda verilmiştir.

Tablo 1: ADF- Durağanlık Test Sonuçları

Değişken: LNRBP (düzey) Sabit Test istatistiği ADF(1) -2.6992 %5 anlamlılık düzeyine göre ADF kritik değeri = -2.9084 Değişken: LNRBP Sabit ve doğrusal trend (düzey) Test istatistiği ADF(1) -2.6632 %5 anlamlılık düzeyine göre ADF kritik değeri = -3.4824 Değişken: DLNRBP (birinci fark) Sabit Test istatistiği ADF(1)* -6.9440 %5 anlamlılık düzeyine göre ADF kritik değeri = -2.9092 Değişken: DLNRBP (birinci fark) Sabit ve doğrusal trend Test istatistiği ADF(1)* -6.9440 %5 anlamlılık düzeyine göre ADF test değeri = -3.4836 Değişken: LNRGSYİH (düzey) Sabit Test istatistiği ADF(4) -1.6953 %5 anlamlılık düzeyine göre ADF kritik değeri = -2.9084 Değişken: LNRGSYİH (düzey) Sabit ve doğrusal trend Test istatistiği ADF(4) -1.8126 %5 anlamlılık düzeyine göre ADF kritik değeri = -3.4824 Değişken: DLNRGSYİH (birinci fark) Sabit Test istatistiği ADF(3)* -5.3113 %5 anlamlılık düzeyine göre ADF kritik değeri = -2.9092 Değişken: DLNRGSYİH (birinci fark) Sabit ve doğrusal trend Test istatistiği ADF(5)* -4.6250 %5 anlamlılık düzeyine göre ADF kritik	Değişken: LNRM2Y (düzey) Sabit Test istatistiği ADF(1) -1.4069 %5 anlamlılık düzeyine göre ADF kritik değeri = -2.9084 Değişken: LNRM2Y Sabit ve doğrusal trend (düzey) Test istatistiği ADF(1)* -5.0545 %5 anlamlılık düzeyine göre ADF kritik değeri = -3.4824 Değişken: DLNRM2Y (birinci fark) Sabit Test istatistiği ADF(1)* -7.4293 %5 anlamlılık düzeyine göre ADF kritik değeri = -2.9092 Değişken: DLNRM2Y (birinci fark) Sabit ve doğrusal trend Test istatistiği ADF(1)* -7.3695 %5 anlamlılık düzeyine göre ADF test değeri = -3.4836 Değişken: HBF (düzey) Sabit Test istatistiği ADF(1) -2.6224 %5 anlamlılık düzeyine göre ADF kritik test değeri = -2.9084 Değişken: HBF (düzey) Sabit ve doğrusal trend Test istatistiği ADF(4) -1.4265 %5 anlamlılık düzeyine göre ADF test değeri = -3.4824 Değişken: DHBF (birinci fark) Sabit Test istatistiği ADF(4)* -5.7389 %5 anlamlılık düzeyine göre ADF kritik test değeri = -2.9092 Değişken: DHBF (birinci fark) Sabit ve doğrusal trend Test istatistiği ADF(4)* -6.0205 %5 anlamlılık düzeyine göre ADF kritik değeri = -3.4836
---	---

() içerisindeki değer AIC, Akaike Bilgi kriterine göre seçilen gecikme aralığıdır

* işareti; serinin %5 anlamlılık düzeyinde birim kök içermediğini, durağan olduğunu göstermektedir.

Tablo 2: ADF- Durağanlık Test Sonuçları (Özet)

Değişkenler	Düzye		Birinci Fark	
	<i>Trendsiz</i>	<i>Trendli</i>	<i>Trendsiz</i>	<i>Trendli</i>
LNRBP	-2.6992(1)	-2.6632(1)	-6.9579(1)*	-6.9440(1)*
LNRGSYİH	-1.6953(4)	-1.8126(4)	-5.3113(3)*	-4.6250(5)*
LNRM2Y	-1.4069(1)	-5.0545(1)*	-7.4293(1)*	-7.7395(1)*
HBF	-2.6224(1)	-1.4265(4)	-5.7389(4)*	-6.0205(4)*

() içerisindeki değer AIC, Akaike Bilgi kriterine göre seçilen gecikme aralığıdır.

- işareti; serinin %5 anlamlılık düzeyinde birim kök içermediğini, durağan olduğunu göstermektedir.

Tablo 2: Kalıntı Değerler İçin Birim Kök Test Sonuçları

Kullanılan Bağımlı Değişken: Parasal Taban (BP)			
Sıradan En küçük Kareler (SEK) yöntemi ile tahmin edilen denklem;			
LNRBP = 7.6202*+ .0954 LNRGSYİH*- .0025 HBF*+ .003 SR1- .023 SR2+ .14 SR3 (4)			
	[0.000]	[0.046]	[0.000]
	Test istatistiği	AIC	SBC
ADF (1)**	-3.8259	67.9925	65.8493
ADF (2)	-3.8199	67.3991	64.1844
ADF (3)	-3.4470	66.4036	62.1173
ADF (4)	-2.7258	66.0244	60.6666
%5 anlamlılık düzeyine göre ADF kritik değeri = -4.9794			
Kullanılan Bağımlı Değişken: (M2Y)			
Sıradan En küçük Kareler (SEK) yöntemi ile tahmin edilen denklem;			
LNRBP = -8.9798* + 1.8974 LNRGSYİH*- .00256 HBF+ .327 SR1+ .116 SR2- .315 SR3 (5)			
	[0.000]	[0.000]	[0.166]
	Test istatistiği	AIC	SBC
ADF (1)**	-3.7547	-24.4256	-26.5687
ADF (2)	-2.9208	-24.8466	-28.0613
ADF (3)	-2.4103	-25.4646	-29.7509
ADF (4)	-2.0494	-26.1862	-31.5440
%5 anlamlılık düzeyine göre ADF kritik değeri = -4.9794			
%5 anlamlılık düzeyine göre ADF kritik değeri = -4.9794			
() içerisindeki değer gecikme aralığını göstermektedir.			
[] p-değeri; * %5 anlamlılık düzeyinde geçerli			
**; AIC kriterine göre seçilen gecikme aralığına göre serinin birim kök içermediğini, durağan olmadığını göstermektedir.			
AIC = Akaike Bilgi Kriteri			
SBC = Schwarz Bayes Kriteri			

Eş-bütünleme analizi sonuçları, AIC kriterine göre seçilen gecikme aralığında incelenen serilerin (Parasal taban (BP) ve M2Y) birim kök içerdiğini, dolayısıyla durağan olmadığını göstermektedir. Bu doğrultuda elde edilen sonuçlar, 1987- 2005 dönemi itibariyle para talebindeki istikrarlı yapının ortadan kalktığına işaret etmektedir.

IV. Sonuç ve Genel Değerlendirme

Türkiye’de 1990 döneme ilişkin ekonomideki gelişmeler irdelendiğinde, yüksek enflasyon ve büyüme oranında sürekli dalgalanmalar sonucunda ekonominin büyüme-kriz-büyüme sarmalına sıkıştığı gözlenmektedir. Yaşanılan Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizlerinin ardından, uygulamaya konulan IMF destekli istikrar programı ile uygulanan döviz kuru rejimi değiştirilerek esnek döviz kuru uygulamasına geçilmiştir. Bu çerçevede içerisinde, para politikasının ne şekilde uygulanması gerektiği sorusu öneminin korumaya devam etmiştir.

Para piyasasının işleyişi açısından uygulamaya konulan program değerlendirildiğinde, toplam para arzının Merkez Bankası’nın rezerv para stoğuna bağlandığı görülmektedir. Bu çerçevede içerisinde 2002 yılından itibaren uygulamasına başlanan “örtük enflasyon hedeflemesi”nden 2006 yılı itibariyle “enflasyon hedeflemesi” uygulamasına geçilmiştir. Enflasyon hedeflemesinin parasal büyüklüklerin hedeflenmesine dayalı para politikası uygulamalarına göre tercih edilmesindeki önemli faktörlerden bir tanesi de, para talebindeki istikrarsızlığın doğuracağı etkinlik sorununun daha fazla sayıda değişkenin kontrol edilmesine dayanan bu uygulama ile ortadan kalkmasıdır.

Türkiye için para talebinin istikrarlılığını araştırmaya yönelik az sayıda ampirik çalışma bulunmakta ve yapılan çalışmalar incelenen dönem ve kullanılan yöntem açısından farklılıklar göstermektedir (Koğar 1995; Halıcıoğlu, Uğur 2005). Bu çalışmada, para talebinin istikrarlılığı finansal serbestleşme dönemi için (1987-2005) kalıntı değerlerin incelenmesine dayalı eş-bütünleme analizi ile incelenmiştir. İncelenen finansal serbestleşme dönemini için yapılan eş- bütünleme analizi sonuçları ele alınan 1987- 2005 dönemi itibariyle para talebindeki istikrarlı yapının ortadan kalktığını göstermektedir. Bu doğrultuda uygulamaya konulacak enflasyon hedeflemesinin sağlayacağı en önemli avantaj makroekonomik dengeler olduğu taktirde parasal aktarım mekanizmasında etkinliği sağlaması olacaktır. Ancak, Türkiye ekonomisinde dengelerin henüz sağlanmamış olması ; yüksek cari açık, Yeni Türk Lirasındaki aşırı değerlenme ve reel faiz oranlarının sağlanan gerilemeye rağmen halen yüksek düzeyde bulunması enflasyon hedeflemesinin başarısı önündeki önemli risk faktörleri olarak ortaya çıkmaktadır.

Enflasyon hedefi uygulamasında, belirlenen enflasyon hedefinin döviz kuru da dahil olmak üzere diğer bütün politika önceliklerinin önüne geçmesi gerekmektedir. Bu uygulamada, para politikası açısından döviz kurunun, aktarım mekanizmasının önemli bir unsuru olarak değerlendirilmesi gerekmekte ancak kur nihai bir hedef olarak görülmemektedir. Bugün itibariyle Yeni Türk Lirasındaki aşırı değerlenme ve oluşan cari açık dikkate alındığında böyle bir öncelikle izlenmesi gerekli olan enflasyon hedeflemesi uygulaması özellikle zamanlama açısından tartışmalıdır.

Kaynaklar

- Alıcı, A., Ucal M. (2005), "Inflation Targeting Framework: Leading Indicator Variables of Inflation in Turkey", Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 14(1), 31-43.
- Ball, L.(1999), *Policy Rules for Open Economies*, ed. John Taylor, University of Chicago Press.
- Buch, C. M. (2001), "Money demand in Hungary and Poland", *Applied Economics*, 33(8), 989-999.
- Debelle, G., (1997), "Inflation Targeting in Practice", *IMF Working Paper*, 97/35.
- Enders, W. (1985), *Applied Econometric Time Series: Wiley Series in Probability and Mathematical Statistics*, New York, John Wiley Inc., 358-377.
- Engle, R.F., C.W.J. Granger (1987), "Cointegration and Error-Correction: Representation, Estimation and Testing", *Econometrica*, 55, 251-276.
- Granger, C.W.J.(1986), "Developments in the Study of Cointegrated Economic Variables", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 48, 213-228
- Halıcıoğlu, F., M. Uğur, (2005), "On Stability of the Demand for Money in a Developing OECD Country", *Global Business and Economic Review*, 7(3).
- Johansen, S.(1988), "Statistical Analyses of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, 231-254.
- Johansen, S., K. Juselius (1990), "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to the Demand for Money", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52, 169-210.
- Karfakis, C. and Sidiropoulos, M. (2000) 'On the Stability of the Long-run Money Demand in Greece', *Applied Economics Letters*, 7(2), 83-86.
- Kasa, K., (2001), "Will Inflation Targeting Work in Developing Countries", *Federal Reserve Bank of San Francisco*, 2001/1.
- Kongar, İ.Ç. (1995), "Cointegration Test for Money Demand – The Case for Turkey and Israel", The Central Bank of the Republic of Turkey, *Discussion Paper* 9514.

- Kumhof, M., "Inflation Targeting under Imperfect Credibility", *Department of Economics Working Paper, Stanford University*.
- Nelson, C. R. , C. Plosser (1982), "Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series: Some Evidence and Implications," *Journal of Monetary Economics*, 10, 139-162.
- Philips, P. C. B., S. Ouliaris (1990), "Asymptotic Properties of Residual Based Tests for Cointegration" *Econometrica*, 578, 165-193.
- Pesaran, M. H., Pesaran, B. (1997), *Microfit 4.0 Interactive Econometric Analysis*, Oxford University Press, Oxford.
- Prodovinski, J.M. (1990), "Testing for a Misspecified Cointegrating Relationships", *Working Paper 19*, Monash University, Australia.
- Sriram, S. S. (1999), "Demand for M2 in an Emerging-Market Economy: An Error Correction Model for Malaysia", *IMF working paper 99/173*.
- Svensson, L.E.O., (2000), "Open-economy Inflation Targeting", *Journal of International Economics*,50, 155-183.
- T.C. Merkez Bankası (2005), "Enflasyon Hedeflemesi Rejiminin Genel Çerçevesi ve 2006 Yılında Para ve Kur Politikası", *TCMB Basın Duyurusu*, 2005/56 .
- Türkiye İktisat Kongresi, (2004), Fiyat İstikrarı Çalışma Grubu Raporu.
- Vega, J. L. (1998) "Money Demand Stability: Evidence from Spain", *Empirical Economics*, 23(3), 387-400.