

# TÜRKİYE'DE ENFLASYON HEDEFLEMESİ POLİTİKASINI ETKİLEYEN ETMENLER; EKONOMETRİK BİR ANALİZ<sup>1</sup>

## The Factors That Impact to The Inflation Targeting Policy in Turkey; An Econometric Analysis

Gönderim Tarihi: 09.05.2016

Kabul Tarihi: 15.06.2016

İsmail Cem ÖZKURT\*

**Öz:** Türkiye'de enflasyon sorununun çözümüne yönelik olarak uygulanan parasal hedefleme ve döviz kuru hedeflemesi politikalarının başarısız olması nedeniyle enflasyon hedeflemesi politikası uygulanmaya başlanmıştır. Bu makalenin konusunu Türkiye'de uygulanan enflasyon hedeflemesi politikasını etkileyen etmenler ve bu etmenlerin politikayı etkileme derecelerinin tespit edilmesi oluşturmaktadır.

Enflasyon sorunu özellikle gelişmekte olan ülkelerin sürdürülebilir kalkınmalarının önündeki en önemli engeldir. Gelişmekte olan ülkeler kategorisinde yer alan Türkiye enflasyon sorunuyla uzun yıllardır mücadele eden bir ülkedir. Bu çalışmada Türkiye'de uygulanan enflasyon hedeflemesi politikasını etkileyen değişkenler zaman serisine dayalı ekonometrik yöntemlerle analiz edilmektedir. Bu amaçla, 2002 – 2015 arasındaki dönem aylık veriler kullanılarak analiz edilmiştir. Ekonometrik analizlerde yer alan değişkenler arasında içsellik sorunu ile karşılaşıldığından GMM yöntemiyle bu sorun ortadan kaldırılmaya çalışılmıştır. Küresel finansal krizin enflasyon hedeflemesi politikasında yarattığı etkileri göz önüne koyabilmek amacıyla analiz dönemi kriz öncesi (2002 – 2008) ve kriz sonrası (2008 – 2015) olarak ayrılmış ve toplam üç dönem için tahminlemede bulunulmuştur.

Enflasyon hedeflemesi politikasını etkileyen değişkenler arasında politikayı etkileyen en önemli unsurun enflasyonun gecikmeli değeri olduğu tespit edilmiştir. En etkin ikinci değişkenin ise enflasyonist beklentiler olduğu tespit edilmiştir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde önemli bir etken olduğu varsayılan döviz kurunun politikaya etkisi anlamlı ancak az tespit edilmiştir. En az etkileyen değişkenin çıktı açığı olduğu tespit edilmiştir. Çıktı açığı faiz oranlarının tespitinde önemli bir unsurdur. Çıktı açığının etkisinin az bulunması faiz oranlarının enflasyon hedeflemesi politikasında az etkili olmasına neden olmaktadır. Bu durum merkez bankasının hedefleme politikasında geleneksel para politikası araçlarını kullanmasını sınırlayan bir unsur olarak göze çarpmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Enflasyon Hedeflemesi Politikası, Küresel Finansal Kriz, Genelleştirilmiş Momentler Metodu.

<sup>1</sup> Bu makale yazarın "Enflasyon Hedeflemesi Politikası ve Türkiye Uygulaması" isimli doktora tezinden türetilmiştir.

\* Doktor. Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, icozkurt@mynet.com

**Abstract:** Because of the monetary targeting and exchange targeting policies being unsuccessful in inflation problems solution happenings, its been started to use inflation targeting policy. This works subject is being presented by factors of impact to the inflation targeting policy and these factors effect rates of the policy.

Inflation problem is a big problem at the developing countries in front of the these countries sustainable developings. Turkey, which is a country in the group of the developing countries, is having a big struggle with the inflation problem. At this work, in Turkey changeables, that are by the time series econometric systems. At this aim, the term between 2002-2015 is analized by monthly data. Because changeables that happens in the econometric analises has been happened endogenous problem between each other. As been tried to dissolved by GMM. Global financial crisis effects on inflation targeting policy; to set out the effects analize term is divided to before crisis (2002-2008) and after crisis (2008-2015) and totally estimated in three terms.

Between the changeables that effects the inflation targeting policy the most important item is inflation lagged variable. At the second place there is inflation expectations. The developing countries like to Turkey default an important changeable exchange rates effect to the policy it is determined that meaningfull but less. The least changeable is output gap. Output gap is an important item to determine the interest rate. By the least effect riase of the interest rates less effect on inflation targeting policy. This situation is an item that restrains the central banks targeting policy using traditional monetary policy tools.

**Keywords:** Inflation Targeting Policy, Global Financial Crisis, Generalized Method of Moments.

## GİRİŞ

Enflasyon sorunu hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde uzun yıllar devam eden ve kronik bir sorun haline gelen makro ekonomik bir problemdir. Enflasyon probleminin çözümüne yönelik olarak yıllar boyunca çok sayıda müdahaleci politikalar ortaya konulmuştur. Politikalardan kendi yapısal zorlukları nedeniyle beklenen olumlu sonuçların elde edilememesi üzerine değişen ekonomik koşullara uygun yeni politika arayışları başlamıştır. Bu arayışların sonucunda 1990'lı yıllardan itibaren enflasyon hedeflemesi politikası olarak adlandırılan politika uygulanmaya başlanmıştır.

Türkiye 1970'li yıllardan itibaren enflasyon sorunu ile tanışmış ve uzun yıllar boyunca bu sorunla mücadele etmek zorunda kalmış bir ülkedir. Sorunun çözümüne yönelik olarak öncelikle parasal hedefleme politikaları izlenmiş başarısızlık üzerine döviz kuru hedeflemesi politikasına geçilmiştir. Döviz kuru hedeflemesi politikası, 2000'li yılların başlarında ülke tarihinin en ağır ekonomik kriziyle sonlanmıştır. Enflasyon hedeflemesi politikası işte tam bu yıllarda

ülke gündemine girmiş ve enflasyon sorunuyla mücadelede yeni bir dönem başlamıştır.

Enflasyon hedeflemesi politikasını tanımlamak gerekirse; hükümet, merkez bankası veya bazen ikisinin birlikte yer aldığı, enflasyonun gelecekte ilan edilen sayısal olarak belirlenmiş düzeye ulaşması veya o düzeyde kalma çabasıdır (Bernanke ve Mishkin, 1997, 2). Enflasyon hedeflemesi politikasını diğer para politikalarından ayıran bir takım özellikler mevcuttur. Bu özelliklerin başında sayısal bir enflasyon hedefinin ilan edilmesi gelmektedir. Sayısal hedef ilanı ayırt edici bir özellik olmakla birlikte hedef iki türlü ilan edilebilir. Bant hedefleme denilen sistemle hedefe bir alt ve üst sınır konularak enflasyonun bu bant sınırları içinde gerçekleşmesi hedeflenir. Diğer bir sistem olan nokta hedefleme ise daha iddialı bir yaklaşımdır. Tek bir sayısal enflasyon hedefinin ilan edildiği bu sistemde enflasyonu etkileyen çok sayıda dışsal etmenin varlığı nedeniyle sayısal hedefin tutturulamama ihtimali çok büyüktür. Enflasyon hedeflemesi politikasını uygulayacak olan merkez bankasının tam bağımsız olması politikaya başlamadan önce sağlanması gereken en önemli özelliktir. Bağımsızlığa sahip bir merkez bankası para politikası araçlarını istediği şekilde kullanabilmektedir. Merkez bankasının tek amacı fiyat istikrarı olmalı ve başka makro büyüklükler hedeflenmemelidir. Hedefin ilan edilmesi merkez bankasının kamuoyuna karşı bir taahhüt altına girmesine neden olmaktadır. Merkez bankası her ne kadar bağımsız olsa da koyduğu hedefler ve yürüttüğü politikalar açısından hem hükümete hem de kamuoyuna karşı sorumludur. İzlediği politikalar konusunda şeffaf olmalı ve bir başarısızlık durumunda bunun neden ve sonuçları hakkında hükümete ve kamuoyuna hesap verebilmelidir. Enflasyon hedeflemesi politikasının son özelliği ise esnek bir yapıya sahip olmasıdır. Enflasyonu etkileyen ve merkez bankasının kontrolünde olmayan çok sayıda dışsal değişken olduğundan bu değişkenlerde meydana gelecek değişimlere politika anında cevap verebilmelidir.

İlk olarak 1990 yılında Yeni Zelanda’da uygulanmaya başlanan enflasyon hedeflemesi politikasına yönelik olarak literatürde çok sayıda çalışma mevcuttur. Svensson (1996) çalışmasında enflasyon hedeflemesini bir tahmin hedeflemesi olarak tanımlamıştır. Merkez bankasının enflasyon tahminleri orta vadeli kesin hedefler haline gelmektedir. Enflasyon hedefi tahmini para politikasının izlenmesi ve uygulanmasını kolaylaştırmaktadır. Parasal büyüme ve döviz kuru hedeflemesi genel olarak enflasyon hedeflemesinden daha az önemlidir ve yüksek enflasyon değişkenliğine neden olur.

Bernanke ve Mishkin (1997) çalışmasında son yıllarda özellikle sanayileşmiş ülkelerde uygulanmaya başlanan enflasyon hedeflemesi politikasının genel çerçevesini çizmişlerdir. Enflasyon hedeflemesi politikasının karakteristik

özellikleri olarak; bir ya da birkaç dönemlik resmi enflasyon hedeflerinin ilan edilmesi, para politikasının öncelikli hedefi olan düşük ve sabit enflasyonun kesin tanımı, kamuoyu ile iletişimin artması ve merkez bankasının bu hedeflere ulaşmada artan hesap verilebilirliği sayılmıştır. Mishkin ve Posen (1997) çalışmasında gelişmiş ülkelerde (Yeni Zelanda, Kanada, Almanya ve Birleşik Krallık) uygulanan enflasyon hedeflemesi politikasında, ekonomik gelişmelerin politika katılıklarıyla yüz yüze kalmasına rağmen reel ekonominin bundan zarar görmediği ve para politikası yapımcılarının şeffaflığı arttırarak düşük enflasyon oranlarını sağladığı tespit edilmiştir.

Mishkin (2000) sanayileşmiş ülkelerde parasal hedefleme ve enflasyon hedeflemesi politikasında yaşanan değişimleri incelemiştir. İsviçre ve özellikle Almanya'da parasal hedefleme politikasının enflasyonu kontrol altına almada oldukça başarılı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bağımsız para politikasını seçen incelenen ülkelerde enflasyon hedeflemesi politikasının daha iyi ekonomik performans göstermede öncülük ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Mishkin (2000a) gelişmekte olan ülkelere yönelik yaptığı çalışmasında enflasyon hedeflemesi politikasının her derde deva bir politika olmadığı ve çok sayıda gelişmekte olan ülkede kullanılmasının uygun olmadığı, sadece birkaçında yüksek fayda sağlayabilecek bir para politikası olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Mishkin ve Schmidt-Hebbel (2001) çalışmasında enflasyon hedeflemesi politikasının on yıllık geçmişinin başarısını tespit edebilmek amacıyla politikayı uygulayan 18 ülkeyi politikayı uygulamayan sanayileşmiş ülkelere göre istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Bu incelemenin sonunda gelecek on yıla ışık tutabilmek amacıyla para politikasının uygulanmasıyla ilgili olarak enflasyon hedeflemesi politikasının dizayn edilmesinde ve yürütülmesindeki çözümlenmemiş sorunlara değinilmiştir.

Mishkin (2004) gelişmekte olan ülkelere yönelik bir diğer çalışmasında Şili ve Brezilya'daki enflasyon hedeflemesi politikalarını ele almıştır. Öncelikle gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülke ekonomilerinden farklılıklarını ele alan söz konusu çalışmada gelişmekte olan ülkelerde enflasyon hedeflemesi politikasının başarılı olabilmesi için gerekli olan mali, finansal ve parasal kuruluşlardaki değişimlerin zorluğunun nedenleri tartışılmıştır. Ele alınan iki ülkenin döviz kuru dalgalanmalarıyla olan ilişkisi incelenmiş ve sonuçta enflasyon hedeflemesi politikasının gelişmekte olan ülkelerde karmaşık bir yapıda olduğu ve her ülke için geçerli bir çözüm olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Öztürk ve Biner (2008) çalışmasında kurala dayalı bir politika olarak tanımladıkları enflasyon hedeflemesi politikasının başarısını gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından değerlendirmiş ve sonuçta gelişmekte olan ülkelerde

karmaşık idari, mali ve siyasi yapı nedeniyle politikanın başarısı için gerekli olan koşulları yerine getirmekten uzak olduklarını belirlemiştir.

Yiğitbaş (2009) çalışmasında gelişen piyasa ekonomilerinde alternatif para politikası stratejilerinin avantaj ve dezavantajlarını değerlendirmiştir. Gelişen piyasa ekonomilerine örnek olarak Şili, Brezilya ve Türkiye’nin incelendiği çalışmada ortaya çıkan sonuçlara göre Türkiye’de enflasyon hedeflemesinin daha karmaşık bir yapıya sahip olduğu ve performansının artırılması için hesap verilebilirlik ve şeffaflığın artırılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Süslü (2012) çalışmasında Türkiye’de enflasyon hedeflemesi politikasının sosyal refaha etkisi incelenmiş ve sonuçta enflasyon hedeflemesi politikası uygulaması altında sosyal refahın maksimize edildiği sonucuna ulaşılmıştır.

### Phillips Eğrisinin Evrimi ve Enflasyon Hedeflemesi

Phillips (1958) 1861 - 1957 yılları arasını kapsayan çalışmasında İngiltere’de ücret artış oranı ile işsizlik oranı arasındaki negatif yönlü ve doğrusal olmayan bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Phillips eğrisinin tarihinde üç farklı aşamanın ayrımı yapılabilir. Birincisi; enflasyon oranı ile işsizlik oranı arasında ters yönlü ve istikrarlı bir ilişkinin bulunduğu varsayımından hareketle, Phillips, Lipsey ve Samuelson ile Solow tarafından Phillips eğrisi kavramının şekillendirildiği aşamadır. İkinci aşamayı Phillips eğrisinde kısa ve uzun dönem ayrımı yapan Friedman ve Phelps tarafından geliştirilmiş olan Adaptif (Uyumcu) Beklentili Phillips Eğrisi oluşturmaktadır. Üçüncü aşamada ise Phillips eğrisine rasyonel beklentiler okulunca yapılan ve enflasyon ile işsizlik arasında sistematik bir ilişkinin olmadığını iddia eden eleştiriler yer almaktadır (Yıldırım, Karaman, Taşdemir, 2008, 373).

A. W. Phillips (1958)’in ampirik olarak ortaya koyduğu Phillips eğrisine güçlü bir teorik destek sağlama yönündeki ilk önemli çaba Richard G. Lipsey (1960) tarafından gerçekleştirilmiştir. Lipsey, parasal ücretlerdeki değişim oranının, işsizlik düzeyi tarafından temsil edilen, emek piyasasındaki talep (veya arz) fazlasının derecesine bağlı olduğunu ifade etmiştir. (Akkuş, 2012, 108).

Phillips eğrisini geliştirmeye yönelik olarak yapılan çalışmalarda Arthur M. Okun (1962) tarafından yapılan ve işsizlik oranındaki değişim oranı ile reel GSYİH büyüme oranı arasındaki ters yönlü ilişkiyi ortaya koyan çalışma literatürde Okun yasası olarak adlandırılmaktadır. Okun yasası sayesinde Phillips eğrisi denkleminde yer alan işsizlik oranı yerine çıktı açığı değişkeni eklenmiştir (Çiçek, 2009, 34);

Samuelson ve Solow (1960) çalışmasında Phillips eğrisindeki parasal ücretlerdeki değişim yerine enflasyon oranı ile işsizlik arasındaki ilişki incelenmiştir. Samuelson ve Solow (1960)'a göre, enflasyon oranı ile işsizlik oranı arasında kısa dönemde mevcut olan kombinasyon menüsünün uzun dönemde de devam edeceğini düşünmek doğru değildir; yakın gelecekte uygulanacak politikalar, Philips eğrisinin kesin bir şekilde yukarıya veya aşağıya kaymasına neden olabilir. Yani, fiyat istikrarını korumak için gerekli olan işsizlik oranı daha yüksek veya daha düşük olabilir (Akkuş, 2012, 109).

Phelps (1967) ve Friedman (1968) bağımsız çalışmalarında, enflasyon ile işsizlik arasında yapılacak bir tercihin uzun vadede enflasyonu arttıracığını ileri sürmüşlerdir. 1960'lı yılların sonlarında itibaren yaşanmaya başlanan stagflasyon nedeniyle Phillips eğrisine olan güvenin sarsılması üzerine Phelps (1967) ve Friedman (1968), beklentileri göz önüne almayan Phillips eğrisi yorumuna karşılık, değişen enflasyon beklentilerinin hesaba katılması halinde Phillips eğrisinin zaman içinde istikrarlı olmayacağını ve eğri üzerindeki bir noktanın seçilmesi ile belirlenen enflasyon oranının bir uyum döneminden sonra yeni bir beklenen enflasyon oranına ve Phillips eğrisinin kaymasına neden olacağı öne sürülmüştür (Yıldırım ve diğerleri, 2008, 380).

Gali ve Gertler (1999) çalışmalarında kısa dönem enflasyon dinamiklerini Yeni Keynesyen Philips Eğrisi ile açıklamaya çalışmışlardır. Çalışmada çıktı açığı yerine reel marjinal maliyetler kullanılmıştır. Melez Yeni Keynesyen Phillips Eğrisi enflasyonu belirleyen reel değişken olarak reel marjinal maliyetleri dik-kate alarak, standart Melez Yeni Keynesyen Phillips Eğrisi'nin kuramsal alt-yapısını en baştan tasarlamıştır (Çamlıca, 2010, 23). Gali ve Gertler tipi Melez Yeni Phillips Eğrisi cari enflasyon oranının beklenen enflasyon, bir dönem gecikmeli enflasyon oranı ve marjinal maliyetin bir fonksiyonu olduğunu ifade etmektedir.

### **Küresel Finansal Kriz ve Enflasyon Hedeflemesi**

Finansal sistemin sahip olduğu sermayeyi tabana yayma çalışmalarında meydana gelebilecek aksamaların yaygın hale gelmesi, borçlular ile finansal araçların yükümlülüklerini yerine getirememeye başlaması durumunu finansal kriz olarak tanımlayabiliriz.

Küresel finansal krizin kaynağı özellikle mortgage piyasasında yaşanan kredi genişlemesidir. Büyük sakinlik döneminde ABD piyasalarındaki likiditenin artmasının yanı sıra, Çin, Japonya, Almanya ve petrol ihraç eden Ortadoğu ülkeleri ellerindeki likiditeyi ABD yatırım araçlarına yönlendirmişler ve bu durum likiditenin daha da artmasına neden olmuştur. Küresel krizin ortaya



çıkmasında politikacıların da rolü vardır. Resesyondan çıkabilmek amacıyla tüketime teşvik edilmesi politikası çerçevesinde Bush yönetimi herkesin ev sahibi olabilmesini amaçlamıştır. Bunu sağlayacak olan mortgage piyasasında yaşanan büyümeye kendi politika çıkarları nedeniyle müdahalede bulunmamıştır. Küresel krizin ortaya çıkmasının bir diğer sebebi de saydamlık eksikliğidir. Kredi verenler kredi alanların geçmişini, mali durumlarını tam olarak incelememişlerdir. Krediyi alanlar da krediyi verenler hakkında tam bilgi sahibi değildirler. Krediyi alanlar kredinin kullanımına ilişkin koşullar ve ücretler hakkında tam bilgilendirilmemişler ve kendileri de bilgi talebinde bulunmamışlardır. Özellikle riskli grupta yer alanların risk değerlendirmesi tam olarak yapılmamış ve olası riskler göz ardı edilmiştir. Krediyi verenler var olan riskleri tam olarak kaydileştirmedikleri için riskler gerçekleştiğinde bilançolarında ciddi bozulmalar meydana gelmiştir. Mortgage piyasasında asimetrik bilgiyi engellemek amacıyla kredi derecelendirme kuruluşlarına önemli görevler düşmektedir. Mortgage piyasasındaki ürünlerin fiyatlandırması yapılırken kredi derecelendirme kuruluşlarının verdikleri kredi notları göz önüne alınmaktadır. Bu kurumların kredi değerlendirmesinde bulunurken yaptıkları en büyük hata, piyasadaki ürünlerin değil bu ürünleri piyasaya arz eden kurumların risklerini değerlendirmesidir.

Krizin oluşmasına neden olan olgu subprime mortgage kredilerinin menkul kıymetleştirme yoluyla türev piyasalara sunulmasıdır. Menkul kıymetleştirmeyi kısaca nakit akışlarının bir havuzda toplanması ve yatırımcılara satılmak üzere mali bir varlık olarak menkul kıymetler üretilmesi olarak tanımlayabiliriz. ABD’de likiditenin bol olduğu dönemde menkul kıymetleştirme sayesinde bireyler normalden fazla kredi kullanmışlardır. Risk paylaşımı, yüksek getiri iştahı, bankaların yasal yükümlülüklerini yerine getirmelerinde kolaylık sağlanması, risk taşımadan ya da daha fazla mevduata ihtiyaç duymadan bankaların yeni kredileri finanse etmelerinin sağlanması menkul kıymetleştirmeyi özendirilen hususlardır (Alantar, 2008, 2). Konut satın almanın finansmanında sağlanan bu kolaylıklar konut talebinin patlamasına neden olmuştur. Konut talebinde yaşanan bu artış konut fiyatlarının oldukça yükselmesine ve bir balon oluşmasına neden olmuştur. Krizin başlamasıyla birlikte hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler müdahale amacıyla çeşitli politikalar üretmişlerdir. Bu politikaların başında faiz oranlarını düşürmek gelmektedir.

### Sıfır Alt Sınırı ve Politika Faizi Aracının İşlemeyişi

John Taylor’ın çalışmalarında öne sürdüğü gibi enflasyonda veya üretimde meydana gelen sapmalara faiz oranlarını değiştirerek müdahale edilebileceği görüşü finansal krizin derinleştiği günlerde tekrar gündeme gelmiştir. Merkez

bankalarının faiz oranları yoluyla kamuoyunu gelecekteki enflasyon konusunda beklentiler içine sokmaya ve bu yönde kanalize edebilme imkânı vardır. Ekonomik konjonktürün normal seyrettiği dönemlerde faiz oranı politikası iyi bir para politikası aracı iken kriz dönemlerinde bu araç yeterli olmayabilir. Bunun nedeni; kriz dönemlerinde faiz oranlarının sıfır düzeyine çekilebilmesi gerekmekte iken oranların zaten bu düzeylerde olması bu aracın çalışmasına engel olur. Faiz oranı gibi geleneksel politika araçlarının işlemediği durumlarda merkez bankaları geleneksel olmayan para politikası araçlarına yönelebilirler.

### **Geleneksel Olmayan Para Politikası Uygulamaları**

Geleneksel olmayan para politikası araçları; miktarsal genişleme, kredi genişlemesi, faiz taahhüdü politikası, zorunlu karşılıklar oranı uygulaması ve faiz koridoru politikasıdır. Kredi genişlemesi politikasını merkez bankalarının doğrudan menkul kıymetleri satın alması olarak tanımlayabiliriz. Kredi genişlemesi yoluyla piyasadaki likidite sorununu ortadan kaldırmak, piyasaların yeniden faaliyete geçmesini sağlamak, likidite sıkışıklığının regüle edilmesiyle risk priminin azaltılması amaçlanır. Faiz taahhüdü politikasında merkez bankaları faiz oranının belirli bir süre düşük tutulacağı taahhüdünü piyasalara verir. Bir kurala dayanması ve taahhüt verilmesi sayesinde özel sektörün ve bireylerin beklentilerinin yönlendirilmesi, ekonomik birimlerin piyasalar hakkındaki soru işaretlerin kaldırarak belirsizlik ortamının yok edilmesi amaçlanır. Zorunlu karşılıklar politikası küresel kriz esnasında özellikle gelişmekte olan ülkelerde etkin olarak kullanılan bir politikadır. Bu politika sayesinde merkez bankaları piyasaya çıkan para miktarını kontrol edebilmektedir. Merkez bankası zorunlu karşılık oranlarında değişiklikler yaparak para arzı ve kredi büyümesini kontrol edebilmektedir. Faiz koridoru politikası; borç verme faiz oranı, borç alma faiz oranı ve politika faiz oranı gibi üç farklı faiz oranının bileşiminden oluşan bir politikadır. Merkez bankası doğrudan piyasaya müdahale ederek politika faizini belirlemeyi uygun bir politika seçimi olarak görmediği durumlarda faiz oranlarına bir alt ve üst sınır koyarak faiz oranlarının bu sınırlar (koridor) içinde dalgalanmasını sağlar. Bu koridor sayesinde merkez bankaları faizlerdeki dalgalanmayı azaltmayı ve beklentileri yönetebilmeyi amaçlamaktadır.

### **Amerika ve Euro Bölgesi: Miktarsal Genişleme**

Miktarsal genişleme, merkez bankalarının ekonomik aktivite düzeyini arttırmak için kullandıkları bir politika olup, enflasyon hedefinin tutturulmasına yardımcı olmasının yanı sıra para piyasasının koşullarının gelişmesine de katkıda bulunmaktadır (Vural, 2013, 22). Miktarsal genişleme politikası ile varlık alımları yoluyla piyasadaki para miktarı artırılır. Özel sektörün çıkarmış ol-



duğu tahvillerin satın alınması özel sektörün likiditesinin bollaşarak harcamalarının artmasına olanak sağlamaktadır. Özel sektör tahvillerinin satın alınması ticari aktivitelerin artarak sermaye piyasalarında güvenin artmasına ve daha kolay borçlanarak kredi piyasasının işlerlik kazanmasına neden olmaktadır. Miktarsal genişleme politikasının en büyük sakıncası ise merkez bankası bilanço büyüklüğünü kalıcı olarak etkileyen bir politika olmasıdır. Miktarsal genişleme politikasından elde edilmesi beklenen sonuçlara ulaştıktan sonra sterilizasyon politikasına başvurulmaz ise likidite bolluğunun enflasyonist risk yaratma potansiyeli de mevcuttur.

ABD merkez bankasının (FED) ABD ekonomisini canlandırmak ve deflasyonu engellemek amacıyla başlattığı QE olarak bilinen Miktarsal Genişleme (Quantitative Easing - QE) süreçleri önem taşımaktadır. ABD’nin 2010 yılının ekim ayı başında 600 milyar dolarlık kamu kâğıdını geri alacağını duyurması küresel gündemin birinci sırasına oturmuştur. 2011 yılı itibariyle parasal genişlemenin miktarı 2.3 trilyon doları bulmuştur. FED’in ikinci genişleme (QE-2) politikasını uygulaması ile doların değer kaybı ivme kazanmıştır. İkinci genişleme politikasını üçüncüsü izlemiştir. Bu süreç ile dolarda görülen miktarsal artış, Euro karşısında değer kaybı yaşanmasına yol açmıştır (Pınar ve Uzunoğlu, 2013, 7).

### **Çek Cumhuriyeti: Döviz Müdahalesi**

McCallum (2000)’e göre küçük, açık ve sıfır alt sınırında bulunan bir ekonomide merkez bankası kurların değerlendirme oranlarının ayarlanması politikasıyla dış ticarete başarılı sonuçlar alarak enflasyon ve reel ekonomide denge sağlayabileceğini savunmaktadır. Buna göre döviz kuru operasyonel hedef olmakta ve politikanın ön koşulu merkez bankasının piyasada sağladığı değerlendirmeyle uyumlu kur politikası olmaktadır.

2013 yılına gelindiğinde Çek ekonomisi; zayıf yurt dışı talep, sınırlayıcı maliye politikası ve güçlü döviz kuru gibi zorluklarla yüz yüze kalmıştır. Faiz oranlarının teknik olarak en alt seviyede olması bu zorluklarla mücadele amacıyla faiz oranlarından artık daha fazla yararlanılamayacağı gerçeğini ortaya çıkarmıştır. Bu gelişmeler üzerine Çek Merkez Bankası Yönetim Kurulu 7 Kasım 2013 tarihli kurul kararlarıyla çok ciddi bir politika değişikliğine gitmiştir. Kurul kararlarına göre zayıf Koruna kuru 27 CZK / Euro olarak belirlenmiş ve merkez bankasının bu paritenin üzerine çıkılması halinde müdahale edeceği yönünde bir karar alınmıştır. Zayıf Koruna kuru ve bunu sağlamaya yönelik döviz piyasalarına müdahale edilmesi politikası Çek ekonomisinin deflasyon riskinden kurtulmasını sağlamıştır. Bu düzelmeyi sağlayan en önemli etkenlerin başında yurt içi talebin artmasına bağlı olarak firmaların toparlanması gel-

mektedir. Bu toparlanma Çek ekonomisinin Avrupa Birliği ülkelerinden daha hızlı büyümesine neden olmuştur.

### **Türkiye: Yeni Politika Bileşimi**

2008 yılında TCMB dışsal bir etki olan küresel finansal kriz ile karşı karşıya kalmıştır. Küresel finansal krizin olumsuz etkilerine Türkiye birçok kanaldan maruz kalmıştır. Artan sermaye akımları gelişmekte olan ülkelerde bir takım olumsuz koşullar yaratmıştır. Bu olumsuzlukların başında ulusal para biriminin değerinin artması ve bu değerlendirme neticesinde talebin de artması gelmektedir. Bunun yanında yabancı para biriminin değer kaybetmesi, yabancı para birimi cinsinden malların ucuzlamasına neden olmuş bu durum da ithalatı arttırıcı bir baskı yaratmıştır. İthalatta yaşanan artışlar gelişmekte olan ülkelerin en büyük sorunlarında birisi olan cari açık probleminin daha da büyümesine neden olmuştur. Ülke para biriminin değerlendirilmesi ve ticaret ortağı olan ülkelerde kriz nedeniyle yaşanan sıkıntılar ihracatın büyük oranlarda düşmesine ve cari açığın daha da artmasına neden olmuştur.

Tüm bu olumsuzlukların Türkiye ekonomisinin çevresini sarması üzerine TCMB önleyici tedbirler kapsamında 2008 sonundan 2009 sonuna kadar toplamda 1025 baz puan faiz indirimine gitmiştir. 2010 yılının ortalarından itibaren var olan küresel dengesizliklere, yurt içi ve yurt dışı talepte yaşanan ayrışmalara, kısa vadeli sermaye hareketlerini kısıtlayıcı önlemlere ve finansal istikrar ile fiyat istikrarı amacının her ikisini aynı anda gerçekleştirebilmenin sadece faiz oranları politikası ile sağlanamayacağı gerçeği karşısında TCMB yeni politika bileşimleri uygulamaya karar vermiştir.

### **Rezerv Opsiyon Mekanizması**

Rezerv Opsiyonu Mekanizması (ROM), bankaların Türk Lirası (TL) zorunlu karşılıklarının belirli bir yüzdesini yabancı para (YP) ve altın cinsinden tesis edebilmelerine imkân tanıyan bir uygulamadır. Bu imkânın hangi ölçüde kullanılabilceği Rezerv Opsiyonu Oranı ile belirlenmektedir. Birim TL zorunlu karşılık başına tesis edilebilecek YP veya altın karşılığını belirleyen katsayılar ise Rezerv Opsiyonu Katsayısı (ROK) olarak tanımlanmıştır (Alper, Kara, Yörükoğlu, 2012, 2). TCMB bu mekanizmayı kullanmakla sermaye hareketlerinin finansal istikrar üzerinde olumsuz etkiler yaratmasını önlemeyi amaçlamaktadır. Bununla birlikte bu mekanizma sayesinde bankaların brüt döviz rezervleri artarken likidite yönetiminde de esneklik imkânı sağlanmıştır.

Rezerv Opsiyon Mekanizması'nın çalışmasını sermaye akımları çerçevesinde şöyle açıklayabiliriz. Ülkeye gelen sermaye akımlarında artışlar yaşandığın-

da buna bağlı olarak döviz cinsinden kaynaklarının maliyeti düşmektedir. Bu durumda bankalar merkez bankası nezdinde tuttıkları zorunlu karşılıkların, belirlenen limitler dâhilinde, daha fazla kısmını yabancı para cinsinde tutmaya başlarlar. Böylece sermaye akımları yoluyla ülkeye gelen fazla döviz likiditesinin TL üzerinde değerlendirme baskısı yaratmasının önüne geçilmiş olur. Bu mekanizma olmasaydı gelen yabancı sermaye merkez bankası tarafından satın alınma yoluyla sterilize edilmek zorunda kalıncaktı. Böyle bir durumda döviz rezervleri artarken piyasaya nakit TL sürülmüş olunacaktı. Tam tersi durumda yani sermaye girişlerinin azaldığı zamanlarda döviz cinsinden kaynakların maliyeti artacağından bankalar merkez bankası nezdindeki zorunlu karşılıklarda yabancı para miktarını azaltarak ihtiyaç duyduğu döviz likiditesini sağlamış olacaktır. Rezerv Opsiyon Mekanizması bu çalışma prensibi sayesinde piyasada otomatik bir dengeleyici mekanizma olarak yer almakta ve böylece sermaye akımlarına olan duyarlılığı azaltarak piyasalarda oynaklığı engellemektedir. Rezerv Opsiyon Mekanizması’nun bir diğer avantajı ise merkez bankasının müdahaleci bir politikası değil aksine bankaların karazamileştirmesi isteklerinin bir sonucu olarak herhangi bir zorlamaya gerek kalmaksızın gönüllü olarak uyguladıkları bir politika aracı olmasıdır. Bu durumda merkez bankası piyasalara müdahale eder bir yapıda görünmemekte, inşa ettiği mekanizma piyasada otomatik dengeleyici olarak kendiliğinden çalışmaktadır.

## KÜRESEL FİNANSAL KRİZ VE ENFLASYON: AMPİRİK ANALİZ

Literatürde enflasyonu etkilediği tahmin edilen değişkenleri tespit etmeye yönelik çok sayıda çalışma mevcuttur. Kesriyeli ve Yalçın (1998) çalışmasında, Taylor Kuralı çerçevesinde enflasyon ile faiz arasında çift yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir. Gelişmiş ülkelerde kısa dönem faiz oranının fiyat istikrarını sağlamada ve istikrarlı üretim düzeyinin oluşturulmasında etkin olduğu tespit edilmiştir. Yüksek ve kronik enflasyona sahip gelişmekte olan ülkelerde ise kısa vadeli faiz oranlarının enflasyonu etkilemede tek başına etkin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Akyürek (1999) çalışmasında, Türkiye’de parasal ve döviz kuru şoklarının enflasyonun en önemli sebepleri olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Roberts (2004), farklı para politikaları altında ekonomideki değişkenliklerin enflasyona etkilerini incelemiş ve para politikasında yaşanan değişikliklerin çıktığı açığı azalmaya neden olduğu sonucuna ulaşmıştır. Süslü (2005) çalışmasında Türkiye’de enflasyona karşı izlenebilecek politikalarda hangi değişkenin nominal çapa olarak kullanılabileceğini incelemiş ve döviz kuru ile enflasyon arasında güçlü bir etkileşimin varlığını tespit etmiştir. Saatçioğlu ve Korap (2006) çalışmasında, Türkiye’de enflasyonun temel nedeninin talep

kökenli parasal faktörler değil; döviz kuru şokları, ücret endeksleme mekanizması, reel faiz yapısı ve kamu sektörünün fiyatlandırma politikası gibi maliyet itişli faktörler olduğu sonucuna varmışlardır. Özçiftçi (2007) çalışmasında para arzındaki artışların enflasyonu etkileyen en önemli değişken olduğu sonucuna ulaşmıştır. Şahinoğlu, Özden, Başar ve Aksu (2010) çalışmasında Türkiye’de enflasyonun belirleyicilerini araştırmışlar ve uzun dönemde çıktı açığının enflasyon üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yapraklı (2011), tam enflasyon hedeflemesi politikasının uygulandığı dönemi kapsayan çalışmasında enflasyon üzerinde en etkin değişkenin döviz kuru olduğu sonuca ulaşmıştır.

Makalenin bu bölümünde aşağıdaki soruların cevabı verilmeye çalışılacaktır.

- I. Yurtiçi enflasyon oranını hangi değişkenler etkilemektedir?
- II. Küresel finansal kriz, enflasyonu etkileyen değişkenlerin etki derecesini değiştirmiş midir?

Makalede bu amaçla ilk etapta enflasyon hedeflemesi dönemini kapsayan Melez Phillips Eğrisi tahmini yapılmış ve yurtiçi enflasyon oranını etkileyen değişkenler belirlenmiştir. Daha sonra ise bu değişkenlerin yurtiçi enflasyon üzerindeki etkisinin finansal kriz nedeniyle değişip değişmediği örneklem dönemi değiştirilerek test edilmiştir.

$$\pi_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^2 \alpha_i \pi_{t-i} + \beta_1 \pi_{t+12}^e + \beta_2 y_t^d + \beta_3 e_t + u_t \quad (2.1)$$

Eşitlik 2.1’de,  $\pi_{t-i}$  geçmiş enflasyon oranlarını,  $\pi_{t+12}^e$  cari dönemde belirlenen 12 ay sonrasına ilişkin enflasyon beklentilerini,  $y_t^d$  çıktı açığını,  $e_t$  ise döviz kurunu temsil etmektedir.

Verilerin tümü 2002:M1 ve 2015:M9 dönemlerini kapsayacak şekilde aylık verilerden oluşmaktadır. Tahminlemede kullanılan zaman serileri TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden (EVDS) elde edilmiştir. Tahminlemeler yapılırken Eviews 7.2 programı kullanılmıştır.

Enflasyon oranı, 1994 ve 2003 bazlı Tüketici Fiyatları Endeksi (TÜFE) serilerinin birleştirilmesiyle elde edilmiştir. Zincir yöntemiyle birleştirilen seri daha sonra Tramo-Seats yöntemiyle mevsimsellikten arındırılmıştır. Enflasyon beklentisi, 12 ay sonrasının yıllık TÜFE beklentisini ifade etmektedir. TCMB’nin EVDS sisteminden temin edilmiş ve herhangi bir işleme tabi tutulmaksızın modelde kullanılmıştır. Çıktı açığı, gerçekleşen çıktının ( $y_t$ ) potansiyel çıktıdan ( $y_t^p$ ) sapmasını ifade etmektedir. Çalışmamız aylık frekansta olduğu için çey-

rek dönemlik bazda açıklanan Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla’yı kullanmak mümkün olmamıştır. Onun yerine GSYİH ile yaklaşık %90 örtüşen Sanayi Üretimi Endeksi serisinden yararlanılmıştır. Sanayi Üretim Endeksi (PPI) serisi aylık bazda temin edilmiş, Tramo-Seats yöntemiyle mevsimsellikten arındırılmış, logaritması alınmış ve Hodrick-Prescott (HP) filtresi uygulanarak potansiyel çıktı elde edilmiştir. Enflasyonu etkileyen bir diğer önemli değişken olan döviz kuru çalışmamızda dolar ve Euro’dan oluşmaktadır. Her iki para biriminin değeri %50 ile çarpılarak döviz kuru sepeti ( $er_t$ ) oluşturulmuş, daha sonra elde edilen sepetin logaritması alınıp yüz ile çarpılarak döviz kuru değişim oranı ( $e_t$ ) elde edilmiştir.

### Durağanlık Analizi

Zaman serilerinde modelde kullanılacak serilerin durağan olup olmadıkları konusu önemlidir. Değişkenler arasındaki ilişkileri gösteren katsayıların sapmasız olabilmesi için serilerin durağan olması gerekmektedir. İncelenen serilerin durağanlık testleri için Geliştirilmiş Dickey-Fuller (ADF) testinden faydalanılmıştır.

**Çizelge 1: ADF Birim Kök Test Sonuçları**

	$\pi_t$	$\pi_{t t+12}^e$	$y_t^d$	$e_t$
Sabit ve trend yok	-5.9201***	-5.7395***	-4.2233***	-8.6166***
Sabit var, trend yok	-7.4013***	-6.3054***	-4.2109***	-10.0962***
Sabit ve trend var	-6.9811***	-5.1367***	-4.2001***	-9.9910***

\*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Çizelge 1’den de görülebileceği gibi modelimizde yer alan tüm değişkenler %1 düzeyinde durağan tespit edilmiştir. Bu bulgu, değişkenlerin modelde kullanılması durumunda elde edilecek katsayıların sapmasız olabileceğine işaret etmektedir.

### Enflasyon Tahminleri (OLS ve GMM)

Enflasyon hedeflemesi politikası uygulanırken ortaya çıkan küresel finansal krizin bu politikaya önemli etkilerde bulunması muhtemeldir. Bu ihtimal üzerine enflasyon tahmini, üç farklı dönem dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Birinci dönem enflasyon hedeflemesi stratejisinin tamamını kapsamaktadır. İkinci ve üçüncü model ise küresel finansal krizin enflasyonu etkileyen faktörlerde bir değişim yaratıp yaratmadığını tespit etme amacı gütmektedir. Bu nedenle enflasyon hedeflemesi dönemi iki ayrı parçaya ayrılarak yeniden tah-

min edilmiştir: finansal kriz öncesi ve sonrası. Ancak çalışmada dönem ayrımının nerede yapılacağını belirlemek amacıyla Quandt-Andrews Yapısal Kırılma Testi de uygulanmıştır. Testten elde edilen sonuçlar 2008 yılının Kasım ayında enflasyon modelinde bir yapısal kırılmanın olduğuna işaret etmektedir. Bunun anlamı, enflasyonu etkileyen değişkenlerin enflasyonu etkileme derecesi, 2008 yılının Kasım ayından itibaren değişiklik göstermiştir. Makalenin bundan sonraki bölümünde küresel finansal krizin yurteri enflasyonun etkilenme derecesini nasıl değiştirdiğini iki farklı model ile analiz edilmiştir. Bu modellerden ilkinde (Model 2) küresel finansal kriz öncesindeki enflasyon analiz edilirken ikincisinde (Model 3) küresel finansal kriz sonrası enflasyon incelenmiştir.

### **Model 1: Enflasyon Hedeflemesi Döneminde Melez Phillips Eğrisi**

Enflasyon beklentilerini içeren enflasyon tahminlerinin en önemli sorunu içsellik problemiyle karşılaşılmasıdır. Enflasyonda meydana gelen bir sapma, modelde yer alan hata teriminin sıfırdan farklı olmasına neden olacaktır. Bir diğer deyişle enflasyonun geçmiş dönem enflasyon oranından sapması, modelde hata terimine yansımaktadır. İçsellik problemi, olağan en küçük kareler (OLS) yöntemiyle yapılan tahminden elde edilen katsayıların sapmalı sonuçları vermesine neden olabilecektir. Bunu engellemek için literatürde çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemler içinde en kabul göreni Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM)'dir. GMM yöntemi, modelde hata teriminden bağımsız olan ancak modelde yer alan bağımsız değişkenlerle ilişkili olan enstrüman değişkenlerin kullanılmasına imkân vererek içsellik problemini ortadan kaldırmaktadır. Bu nedenle çalışmanın ana bulguları GMM yöntemi ile yapılan tahminden elde edilen bulgular olacaktır.

Çizelge 2 incelendiğinde hem OLS hem de GMM tahmin sonuçlarında açıklayıcı değişkenlerin hepsinin yurteri enflasyon oranı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Değişkenleri tek tek inceleyecek olursak enflasyon oranının ilk iki gecikmesinin anlamı olduğu görülmektedir. İlk iki gecikmenin katsayılarının toplamının 0.79 olduğu görülmektedir [=1.2019+(-0.4081)]. Bu bulgu geçmiş dönem enflasyon oranında meydana gelecek %1'lik bir değişimin cari dönem enflasyon oranını %0.79 etkilediğini göstermektedir. Bu değer birine yakın çıkması, geçmiş enflasyonun cari dönem enflasyonu üzerinde önemli derecede etkili olduğunu göstermektedir. Bir diğer deyişle ekonomik birimler önemli ölçüde adaptif beklentiye sahiptir. Enflasyon beklentisinin katsayısı ise 0.1985 olarak tespit edilmiştir. Bu bulgu ekonomik birimlerin enflasyon beklentisinde meydana gelecek %1'lik bir artışın, yurteri enflasyon oranını yaklaşık olarak %0.20 oranında artıracığına işaret etmektedir. TCMB'nin ana politika enstrümanı olan faiz oranından etkilenen çıktı açığı



ğl değişkeninin katsayısı ise 0.03’tür. Buna göre çıktı açığında meydana gelecek %1lik bir değişme, yurtiçi enflasyon oranını %0.03 oranında etkileyecektir. Bu değerın çok küçük olması, faiz oranının yurtiçi enflasyon oranı üzerindeki etkinliğinin enflasyon beklentisine nazaran daha düşük olduğunu göstermektedir. Döviz kurunda meydana gelen değişim oranının katsayısı da çıktı açığı değişkeninin katsayısına oldukça yakındır. Buna göre döviz kuru sepetinde meydana gelecek %1’lik bir değişme, yurtiçi enflasyon oranını %0.03 oranında etkileyecektir.

### Çizelge 2: OLS ve GMM Yöntemlerine İlişkin Tahmin Sonuçları (Model 1)

	OLS Tahmin Sonuçları	GMM Tahmin Sonuçları
$\alpha_0$	0.4763*** [4.3076]	0.4299*** [4.8577]
$\pi_{t-1}$	1.2019*** [16.6869]	1.4669 [17.7882]
$\pi_{t-2}$	-0.4081*** [-6.4734]	-0.5293 [-6.7001]
$\pi_t^e t+12$	0.1985*** [5.6460]	0.0563 [2.4508]
$y_t^d$	0.0321*** [1.9477]	0.0187 [2.1116]
$e_t$	0.0329 [1.7331]	0.0350 [2.3531]
Adj R <sup>2</sup>	0.9890	0.9523
F-Test	12.2698*** [0.0000]	-
J-Test	-	7.7331*** [0.8226]
Ljun-Box Q(12)	1.2155 [0.7514]	4.2596 [0.7712]

GMM yönteminden elde edilen tahmin sonuçlarının OLS’den elde edilen tahmin sonuçlarına oldukça paralel olduğu görülmektedir. Sadece çıktı açığının katsayısı diğer değişkenlerin katsayısına nazaran daha düşük tespit edilmiştir. Bu durum enflasyonla mücadelede TCMB’nin enflasyon beklentilerine daha fazla önem atfetmesinin gerekçesini açıklamaktadır.

**Model 2: Küresel Finansal Kriz Öncesinde Melez Phillips Eğrisi****Çizelge 3: OLS ve GMM Yöntemlerine İlişkin Tahmin Sonuçları (Model 2)**

	OLS Tahmin Sonuçları	GMM Tahmin Sonuçları
$\alpha_0$	0.4266*** [4.1221]	0.4127*** [4.9354]
$\pi_{t-1}$	1.2849 [13.6703]	1.3745 [22.0588]
$\pi_{t-2}$	-0.4728 [-5.6994]	-0.4446 [-6.9150]
$\pi_t^e t+12$	-01753 [4.4221]	0.0531 [2.8590]
$y_t^d$	0.0620 [2.2628]	0.0530 [4.7965]
$e_t$	0.0343 [1.5727]	0.0273 [2.7411]
Adj R <sup>2</sup>	0.9936	0.9752
F-Test	10.1212*** [0.0000]	-
J-Test	-	8.6345*** [0.7834]
Ljun-Box Q(12)	2.1122 [0.6239]	5.3678 [0.8797]

Çizelge 3'te enflasyon oranının ilk iki dönemlik gecikme katsayılarının toplamının 0.81 olduğu görülmektedir. Model 1 ile kıyaslandığında 0.2 puanlık bir fark ortaya çıkmıştır. Bu fark bize geçmiş dönem enflasyonun cari döneme etkisinin kriz öncesi dönemde daha fazla olduğunu göstermektedir. Bir diğer deyişle adaptif beklentiler kriz öncesi dönemde daha etkindir. Enflasyon beklentisinin katsayısı ise 0.18'dir. Bu katsayı Model 1 ile karşılaştırıldığında daha düşüktür. Bu durumda kriz öncesi dönemde enflasyon beklentilerinin yurtiçi enflasyon üzerindeki etkisinin daha düşük olduğunu ifade etmek mümkündür. Çıktı açığını katsayısı ise Model 1'deki katsayının hemen hemen iki katı olarak tahmin edilmiştir. Bu durum bize çıktı açığının kriz öncesi dönemde enflasyon üzerinde daha etkili olduğunu göstermektedir. Buna karşın döviz kuru katsayısı tüm döneme kıyasla yaklaşık olarak aynı kalmıştır. Bu katsayının küçük olması kriz öncesi dönemde de döviz kurunun enflasyon üzerinde çok etkin olmadığını göstergesidir.

GMM yöntemiyle elde edilen sonuçları incelediğimizde enflasyonun ilk iki dönemlik gecikmeli değerlerindeki artış dikkati çeken ilk unsur olarak göze

çarpmaktadır. Buna karşın enflasyon beklentileri daha düşük tahmin edilmiştir.. Çıktı açığı ve döviz kuru değişkenleri de OLS yöntemiyle elde edilen katsayılarla paralellik göstermektedir. Her iki değişkenin de katsayı değerlerinin düşük olması, cari enflasyon üzerindeki etkilerinin görece daha az olduğu şeklinde yorumlanabilir.

### Model 3: Küresel Finansal Kriz Sonrasında Melez Phillips Eğrisi

Yapısal kırılma testi doğrultusunda belirlenen tarih olan 2008 yılı Kasım ayı, Model 3’de kullanılacak tahmin dönemini de sınırlandırmaktadır. Bu nedenle enflasyon modelimiz 2008:M12-2015:M09 dönemini kapsamaktadır. Belirtilen örneklem dönemi için tahmin edilen enflasyon modeline ilişkin tahmin sonuçları Çizelge 4’te sunulmuştur.

**Çizelge 4:** OLS ve GMM Yöntemlerine İlişkin Tahmin Sonuçları (Model 3)

	OLS Tahmin Sonuçları	GMM Tahmin Sonuçları
$\alpha_0$	0.4062** [4.3155]	0.4222*** [4.7887]
$\pi_{t-1}$	0.9365 [7.2390]	1.1076 [16.5649]
$\pi_{t-2}$	-0.2450 [-2.0919]	-0.3867 [-6.4703]
$\pi_{t t+12}^e$	0.3525 [3.5115]	0.3203 [6.6477]
$y_t^d$	-0.0501 [-0.8363]	-0.0143 [-0.9751]
$e_t$	-0.343 [-0.7962]	-0.0708 [-4.2430]
Adj R <sup>2</sup>	0.6824	0.6894
F-Test	10.2897*** [0.0000]	-
J-Test	-	8.2221*** [0.7546]
Ljun-Box Q(12)	2.7657 [0.6996]	3.4863 [0.8767]

Çizelge 4’de yer alan değişkenlerden enflasyonun gecikmeli değerlerini incelediğimizde hem bir dönemlik hem de iki dönemlik gecikmelerin katsayılarındaki düşüş göze çarpmaktadır. Enflasyonun ilk iki gecikmesine ilişkin katsayıların toplamı 0.69 olarak tespit edilmiştir. Bu değer, ekonomik birimlerin enflasyon beklentilerini geçmişe bağlı olarak belirlemeleri özelliğinin azaldığını göstermektedir. Buna karşın enflasyon beklentilerinde kriz öncesi döneme göre iki katı civarında bir artış göze çarpmaktadır. Bu durum bize gelecekte

enflasyonun artacağına yönelik beklentilerin arttığını ve bu beklentilerin de cari enflasyon üzerinde yukarı yönlü baskı yapabileceğini göstermektedir. Çıktı açığının katsayısı kriz öncesi döneme göre azalarak düşük değerini korumuştur. Bu değer düşmesi, TCMB'nin faiz politikasının etkinliğinin görece azaldığına işaret etmektedir. Döviz kuru değişkenini katsayısı ise kriz öncesi dönemle aynı kalmıştır. Bu durumda küresel krizin döviz kurunun enflasyon üzerindeki etkisinde herhangi bir değişiklik yapmadığını ifade edebiliriz.

GMM yönteminden elde edilen tahmin sonuçlarına göre enflasyonun iki dönemlik gecikmesinin katsayısı, OLS yöntemiyle tahminde elde edilen katsayı ile benzerlik göstermektedir. Katsayılar arasındaki paralellik durumu enflasyon beklentisi katsayısında da karşımıza çıkmaktadır. Bunun yanında çıktı açığının katsayısında yaşanan düşüş dikkati çekmektedir. Döviz kuru katsayısındaki artış ise dikkati çeken bir diğer unsur olarak göze çarpmaktadır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Enflasyonla mücadele amacıyla kullanılan parasal hedefleme ve döviz kuru hedeflemesi politikalarından yeterli başarıların elde edilememesi ve bu politikaların günümüzün ekonomik şartlarına göre yetersiz kalması üzerine enflasyon hedeflemesi politikası ekonomi gündemine girmiştir. Türkiye ülke tarihinin son 40 yılında mücadele etmek zorunda kaldığı bu sorunun çözümüne yönelik olarak enflasyon hedeflemesi politikasını uygulamaya başlamıştır.

Enflasyon sorununun çözümüne yönelik olarak Türkiye'de uygulanan enflasyon hedeflemesi politikasını etkileyen değişkenler ve bu değişkenlerdeki değişimlerin politikaya olan etkilerini tespit etmeyi amaçlayan bu çalışmadan elde edilen sonuçların başında değişkenlerin beklenenden farklı düzeylerde politikayı etkilediği gelmektedir. Bu sonuç ileriki yıllarda merkez bankasının politika seçiminde bir rehber olma özelliği taşımaktadır.

Çalışmanın modelini orijinal Phillips Eğrisi'ne beklentilerin dâhil edilmesiyle oluşturulan Melez Philips Eğrisi oluşturmuştur. Melez Philips Eğrisi'nde yer alan çıktı açığı, geçmiş dönem enflasyonu ve enflyonist beklentilere Türkiye'de önemli bir değişken olduğu düşünüldüğünden döviz kuru da eklenmiştir. 2008 küresel finansal krizin enflasyon hedeflemesi politikasını etkileyen değişkenler üzerindeki etkisini tespit edebilmek amacıyla analiz tüm dönem (2002-2015), kriz öncesi dönem (2002-2008) ve kriz sonrası dönem (2008-2015) olarak üçe ayrılmıştır.

Enflasyon hedeflemesi politikasının başlangıcından itibaren analiz edildiği Model 1'de enflasyon hedeflemesi politikasını etkileyen en önemli değişken olarak geçmiş dönem enflasyonu bulunmuştur. Bu durum bireylerin adaptif

beklentiler içinde olduğunu göstermektedir. Yine enflasyonist beklentilerde meydana gelecek %1’lik bir artışın enflasyonda %0.20 puanlık bir artışa sebep olacağı tespit edilmiştir. Döviz kuru ve çıktı açığının etkileme derecelerinin %0.03 gibi çok düşük bir düzeyde olduğu hem OLS hem de GMM yöntemiyle yapılan analizlerde tespit edilmiştir. Bu aşamada enflasyonla mücadele amacıyla döviz kurunun etkin bir araç olmadığını söyleyebiliriz. Çıktı açığının tespit edilmesinde kullanılan ve geleneksel bir para politikası aracı olan faiz oranlarının da etkisinin düşük düzeylerde çıkması bu aracın da mücadele politikalarında etkin olarak kullanılamamasına neden olacaktır.

Küresel finansal krizin enflasyon hedeflemesi politikasında bir etki yaratıp yaratmadığının tespiti amacıyla yapılan kırılma testinde 2008:M11’de bir kırılma tespit edilmiştir. Bu tespit üzerine analiz üç ayrı döneme ayrılarak yapılmıştır.

Kriz öncesi dönemi kapsayan Model 2 sonuçlarına göre; enflasyonun iki dönemli gecikmesinde %1’lik bir artışın enflasyon üzerinde %0.81 puanlık bir artışa neden olduğu tespit edilmiştir. Bu durum kriz öncesi dönemde adaptif beklentilerin daha da etkin olduğunun bir göstergesidir. Çıktı açığının etki katsayısı tüm döneme göre iki kat fazla çıkmıştır. Çıktı açığının etki derecesinin yüksek olması kriz öncesi dönemde çıktı açığının tespitinde kullanılan faiz oranının önemli bir değişken olduğunun göstergesidir. Döviz kurunun etki derecesi de tüm dönemle hemen hemen aynı düşük düzeyde çıkmıştır.

Kriz sonrası dönemi inceleyen Model 3’ten elde edilen sonuçlara göre enflasyonun gecikmeli değerlerinin politika üzerindeki etkisinde bir düşüş görülmekte birlikte yine de en fazla etkileyen değişkenlerin başında gelmektedir. Analizden elde edilen en önemli sonuç enflasyonist beklentilerin etkileme katsayısında yaşanan artıştır. Bu durum bize ekonomik bireylerin gelecekte enflasyonun artacağı yönünde beklentiler içinde olduğunu göstermektedir. Çıktı açığının katsayısında ise kriz öncesi döneme göre azalma göze çarpmaktadır. Döviz kuru değişkeni ise düşük düzeylerdeki etkisini devam ettirmiştir.

Çalışmadan elde edilen sonuçların başında, enflasyonun geçmiş dönemli gelişmelerinin hedefleme politikası üzerinde oldukça etkin olması gelmektedir. Bu durum bireylerin geleceğe yönelik adaptif beklentiler içinde olduğunun bir göstergesidir. Yine gelecek dönemlere yönelik beklentiler enflasyon hedeflemesi politikasını en çok etkileyen ikinci değişken olarak göze çarpmaktadır. Hedefleme politikası üzerinde önemli etkisi olduğu düşünülen çıktı açığı ve döviz kurunun etkileri ise beklentilerin aksine anlamlı ancak düşük düzeylerde bulunmuştur.

Bu aşamada enflasyon hedeflemesi politikası uygulamasının gelecekte izleyeceği en önemli yol beklenti yönetimi olmalıdır. Bireylerin gelecekteki enflas-

yon beklentilerini hedefler doğrultusunda oluşturabilmek merkez bankasının en önemli amacı olmalıdır. Beklenti yönetimi konusunda kullanılabilir en uygun yöntem ise iletişim politikalarıdır. Merkez bankası hem bireyler hem de piyasa yapıcı kurumlarla olan iletişim bağlarını daha da güçlendirerek enflasyon oranlarında gelecekte düşüşler yaşanacağına dair beklentileri güçlendirmelidir. İletişim çağında yaşadığımız bu günlerde merkez bankası bu doğrultuda bütün iletişim kanallarını etkin olarak kullanmalıdır. Yönlendirici politikaların bir diğer avantajı da müdahaleci politikalara göre daha az maliyetli olmasıdır. Enflasyon ataletinin kırılması yönünde özellikle örtük enflasyon hedeflemesi döneminde elde edilen başarılar artarak devam ettirilmelidir.

Çıktı açığı ve döviz kuru değişkenlerinin etkileme derecelerinin düşük çıkması bundan sonraki politikalarda bu iki değişkene daha az yer verilmesi gerektiğini göstermektedir. Kurun piyasa şartları içinde serbestçe belirlenmesi enflasyon hedeflemesi politikasının özelliklerinden birisidir. Etkileme derecesinin düşük olması bu özelliğin aynen uygulanmaya devam edilmesi gerektiğinin bir göstergesidir. Çıktı açığının etkisinin düşük olması faiz oranlarının hedefleme politikası üzerindeki etkisinin düşük olduğunun bir göstergesidir. Bu durumda geleneksel bir para politikası aracı olan faiz oranının hedefleme politikasında etkin olarak kullanılamayacağını göstermektedir. Merkez bankasının kriz sonrasında geleneksel olmayan para politikası araçlarına yönelmesinin bu aşamada doğru bir karar olduğunu söyleyebiliriz. Bundan sonraki dönemlerde de bu politika araçlarının kullanılmaya devam edilmesi politika başarısı için gereklidir.



## KAYNAKÇA

- Akkuş, G. E. (2012). Phillips Eğrisi: Enflasyon – İşsizlik Değiş – Tokuşu Teorik Bir İnceleme. *İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi Mecmuası*, 62 (2), 99-151.
- Akyürek, C. (1999). An Imperical Analysis of Post-Liberalization Inflation in Turkey. *Yapı Kredi Economic Review*, 10.2, 31-53.
- Alantar, D. (2008). Küresel Finansal Kriz: Nedenleri ve Sonuçları Üzerine Bir Değerlendirme. *Türkiye Finans Yöneticileri Vakfı, Maliye Finans Yazıları*, 81, 1-10.
- Alper, K., Kara, H., Yörükoğlu, M. (2012). Rezerv Opsiyon Mekanizması, *TCMB Ekonomi Notları*, 12 (28), 1-14.
- Bernanke, S. B., Mishkin, S. F. (1997). Inflation Targeting: A New Framework for Monetary Policy? *National Bureau of Economic Research, Working Paper*, 5893, 1-31.
- Clarida, R., Gali, J., Gertler, M. (1999). The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective. *National Bureau of Economic Research, Working Paper Series*, 7147, 1661 – 1707.
- Çamlıca, F. (2010). *Yeni Keynesyen Bir Bakış Açısıyla Türkiye’nin Enflasyon Dinamikleri Yönünden Yapısal Analizi*. Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, İletişim ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Çiçek, S. (2009). *Küreselleşme ve Enflasyon: Küresel Çıktı Açığı Hipotezi – Türkiye Örneği*. Doktora Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, İstanbul.
- Friedman, M.(1968). *Dollars and Deficits: Inflation, Monetary Policy and The Balance Of Payments*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Kesriyeli, M., Yalçın, C. (1998). Taylor Kuralı ve Türkiye Uygulaması Üzerine Bir Not. *TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü*, Tebliğ No:9802.
- Lipsey, G. R. (1960). The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957: A Further Analysis. *Economica*, 27(105), 1-31.
- McCallum, B.T. (2000). Theoretical Analysis Regarding A Zero Lower Bound On Nominal Interest Rates. *National Bureau of Economic Research, Working Paper Series*, 7677, 1-54.
- Mishkin, S. F., Posen, A. S. (1997). Inflation Targeting: Lessons From Four Countries. *National Bureau of Economic Research, Working Paper Series*, 6126, 1-133.
- Mishkin, S. F. (2000). From Monetary Targeting to Inflation Targeting: Lessons From the Industrialized Countries. *Graduate School of Business, Columbia University and National Bureau of Economic Research, Working Paper Series*, 1-44.

- Mishkin, S. F. (2000a). Inflation Targeting in Emerging Market Countries. *National Bureau of Economic Research, Working Paper Series*, 7618, 1-12.
- Mishkin, S. F., Schmidt-Hebbel K. (2001). One Decade of Inflation Targeting in the World: What Do We Know and What Do We Need to Know? *National Bureau of Economic Research, Working Paper Series*, 8397, 1-39.
- Mishkin, S. F. (2004). Can Inflation Targeting Work in Emerging Market Countries? *National Bureau of Economic Research, Working Paper Series*, 10646, 1-34.
- Özçiftçi, Ö. (2007). *Türkiye’de Enflasyon Dinamikleri: VAR Analizi*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri Anabilim Dalı, Ankara.
- Öztürk, S., Biner, C. (2008). Gelişmekte Olan Ülkelerde Kurala Dayalı Para Politikasının Etkinliği Enflasyon Hedeflemesi Stratejisi: Türkiye Örneği. *Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 9(1), 19-37.
- Phelps, S.E. (1967). Phillips Curves, Expectations of Inflation and Optimal Unemployment Over Time. *Economica*, 34 (135), 254 - 281.
- Phillips, A. W (1958). The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861 – 1957. *Economica*, 25 (100), 283-299.
- Pınar, Ö., Uzunoğlu, H. (2013). Dünya’da Kur Savaşları Alarmı. *İzmir Ticaret Odası, Ar-Ge Bülteni*, 3-9.
- Roberts, J. M. (2004). Monetary Policy and Inflation Dynamics. *Finance and Economic Discussion Series Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs Federal Reserve Board, Washington*.
- Saatçioğlu, C., Korap L. (2006). Determinants of Turkish Inflation. *Turkish Economic Association Discussion Paper*, 2006/7.
- Samuelson, A. P., Solow, M. R. (1960). Analytical Aspects of Anti-inflation Policy. *The American Economic Review*, 50(2), 177-194.
- Süslü, B. (2005). *Türkiye’de Enflasyona Karşı İzlenebilecek Para Politikalarında Nominal Çapaların Olası Rolü*. Doktora Tezi. Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Muğla.
- Süslü, B. (2012). Türkiye’de Enflasyon Hedeflemesi Altında Sosyal Refahtaki Değişim. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 13(1), 131-146.
- Svensson, L. E. (1996). Inflation Forecast Targeting: Implementing and Monitoring Inflation Targets. *National Bureau of Economic Research, Working Paper Series*, 5797, 1-37.
- Şahinoğlu, T., Özden, K., Başar, S., Aksu, H. (2010). Türkiye’de Enflasyonun Oluşumu ARDL Yaklaşımı, *Sosyo-Ekonomi Dergisi*, 2016 (1), 27-46.

- Vural, U. (2013). *Geleneksel Olmayan Para Politikalarının Yükselişi*. Uzmanlık Yeterlilik Tezi. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, İletişim ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Yapraklı, S. (2011). Açık Enflasyon Hedeflemesi Döneminde Parasal Aktarım Mekanizmasının Döviz Kuru Kanalı: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Analiz. *İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 15, 15-37.
- Yıldırım, K., Karaman, D. ve Taşdemir, M. (2008). *Makroekonomi*. Eskişehir: Seçkin Yayınevi.
- Yiğitbaş, Ş. B. (2009). Gelişen Piyasa Ekonomilerinde Alternatif Para Politikası Stratejileri, Türkiye Ekonomisi Açısından Bir Değerlendirme. *Celal Bayar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 16 (1), 207-225.