



TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI BAĞIMSIZLIĞI DEZENFLASYONİST ETKİ YARATIR MI?

Bülent DOĞRU*

Özet

Bu çalışmada, Türkiye'deki yurtiçi toplam kredi hacmi ile cari işlemler açığı arasındaki ilişki, 1992Q1-2012Q3 dönemi verileri kullanılarak, Carrion-i-Silvestre (2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testi ve Maki (2012) çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme yöntemiyle araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; yurtiçi toplam kredi hacmi artışıyla cari işlemler açığı arasında, eşbütünleşmenin varlığı tespit edilmiş ve yurtiçi kredi hacmindeki artışın, cari işlemler açığını artırıcı bir faktör olduğu görülmüştür. Hata düzeltme modelinde ise, uzun dönemde birlikte hareket eden seriler arasında kısa dönem sapmalarının ortadan kalktığı gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Merkez Bankası Bağımsızlığı, Enflasyon, VECM, Eş Bütünleşme.

Jel Sınıflaması: E52, E58, E31

Abstract

In this study, the disinflationary effects of central bank independence of the Central Bank of Turkey (CBT) on inflation is examined within the framework of the co-integration analysis and Vector Error Correction (VECM) for the time period 1990: Q1 - 2012: Q4. According to the findings of the econometric model estimated, an increment in the independence of the central bank pulls down average inflation 18-21 %. However, according to the findings of the study in the short-term central bank independence is not a determinant of inflation.

Keywords: Central Bank Independence, Inflation, VECM, Co-integration.

Jel Classification: E52, E58, E31

* Yrd. Doç. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, E-mail: buldogru@gmail.com



1. GİRİŞ

Yirminci yüzyılın sonlarına doğru sermaye akımlarının globalleşmesiyle birlikte merkez bankalarının bağımsızlığı gündeme gelmiş ve fiyatlarda istikrar sağlayacağı düşüncesi ile birçok ülke, merkez bankasını tam bağımsızlığa kavuşturmuştur. 1989 yılında Yeni Zelanda Merkez Bankası'nın tam bağımsızlığa kavuşmasından sonra, merkez bankalarının bağımsızlığa kavuşturulması bir reform dalgası şeklinde tüm dünyaya yayılmıştır (Huang, 2011: 1). Merkez Bankası Bağımsızlığı (CBI), para politikasını yürüten merkez bankasının hükümetin etkisinde kalmadan politika geliştirmesi ve bu politikaya uygun araçları seçerken, tek başına karar almasını ifade eder (Walsh, 2005: 1).

Merkez bankası bağımsızlığının (yasal veya fiili bağımsızlık) enflasyon, bütçe açığı ve büyüme üzerinde önemli bir rol oynayıp oynamadığı birçok yazar tarafından araştırılmıştır. Özellikle merkez bankası bağımsızlığı ile enflasyon arasındaki ilişki Cukierman, Webb ve Neyapti (1992), Alesina (1988), Grill, Masciandaro ve Tabellini (1991), Loungani ve Sheets (1997), Campillo ve Miron (1997), Daunfelt ve de Luna (2008), Eijffinger vd.(1998), Gutierrez (2003), Walsh (2005), Jacome ve Vazquez (2008), Lucotte (2009), Klomp ve de Haan (2010) ve Huang'ın (2011) da aralarında olduğu birçok yazar tarafından ampirik olarak test edilmiştir. Yapılan bu çalışmalardan elde edilen bulgulara göre merkez bankası bağımsızlığı ancak gelişmiş ülkelerde dezenflasyonist sonuçlar ortaya koyabilmektedir. Ortalama enflasyon ve merkez bankası bağımsızlığı arasındaki ilişki az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde anlamsız ve ya pozitif ilişkili çıkmaktadır. Yani beklendiği gibi az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde bağımsızlık ile enflasyon arasında negatif bir ilişki yoktur. Alesina (1988), Grill, Masciandaro ve Tabellini (1991), Loungani ve Sheets (1997) ve Huang (2011) çalışmalarına göre merkez bankası bağımsızlık düzeyi ile enflasyon oranı arasında negatif bir ilişki vardır. Ancak Daunfelt ve Luna (2008), Campillo ve Miron'a (1997) ve Cukierman, Webb ve Neyapti (1992)'nin çalışmalarına göre ise merkez bankası bağımsızlığının enflasyonun aşağı çekilmesine hiçbir rolü yoktur. Bu sonuçlar merkez bankası bağımsızlığını dezenflasyonist etkisinin ülkenin kalkınmışlık ve finansal gelişmişlik düzeyi ile yakından ilişkili olduğunu göstermektedir (Huang, 2011: 2).



Bu çalışmanın amacı Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın (TCMB) 2001 yılında tam bağımsızlığa kavuşmasının enflasyonun aşağı çekilmesinde rolü olup olmadığını Strum de Haan (2011) ve Huang (2011) metodolojisi çerçevesinde ampirik olarak 1990:Q1-2012:Q4 dönemi için çeyrek dönemlik zaman serisi verileriyle analiz etmektir. Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) kullanılarak elde edilen tahmin sonuçlarına göre, merkez bankasının tam bağımsızlığa kavuşturulması uzun dönemde Türkiye'de enflasyonun yüzde 18.9-21.8 arasında azalmasına sebep olmuştur (eş bütünleşme denklemi katsayıları). Bu sonuç Türkiye'de merkez bankası bağımsızlığının enflasyonun aşağı çekilmesinde başarılı bir rol oynadığını göstermektedir.

Bu çalışmayı diğerlerinden ayıran temel fark 2001 yılındaki tam bağımsızlık sonrasında TCMB bağımsızlığının enflasyon üzerindeki etkisini ampirik olarak test eden az sayıda çalışmadan bir tanesi olmasıdır.

2. MERKEZ BANKASI BAĞIMSIZLIĞI

1971 yılına kadar başarı ile uygulanan Bretton Woods sistemi merkez bankalarının fiyat istikrarı hedefi için nominal çapa görevi görmekteydi. bu sabit kur sisteminin 1971 yılında çökmesi ve 1970'lerde baş gösteren stagflasyon krizleri ile birlikte 1980'lerin ikinci yarısında başlayan küreselleşme dalgası, sermayenin serbest dolaşımını hızlandırmış ve yerli ve yabancı paralar arasında dengesizlikler meydana gelmesine yol açmıştır. Fiyat istikrarı temel hedefi doğrultusunda merkez bankası bağımsızlığının da Bretton Woods benzeri bir çapa rolü üstlenmesi beklendiğinden ardi ardına merkez bankaları bağımsızlığa kavuşturulmuştur. 1989 yılında Yeni Zelanda merkez bankası ile başlayan bağımsızlık dalgası daha sonraki yıllarda tüm dünyaya yayılmıştır (Cukierman, 1998; 2004: 726).

Merkez bankası bağımsızlığı teorik literatürde çok sayıda ayrıma tabi tutulmaktadır. Grilli vd. (1991) merkez bankalarını bağımsızlık yönünden ikiye ayırmaktadırlar: Siyasi ve Ekonomik Bağımsızlık. Siyasi bağımsızlık merkez bankasının hükümetin ve ya toplumdaki diğer baskı gruplarının etkisinde olmadan hedeflerini serbest şekilde belirleyebilme ve belirlediği bu hedefleri yeri geldiğinde değiştirebilme hakkına sahip olmayı ifade etmektedir (Oktar, 1996: 84). Siyasi bağımsızlık merkez bankası başkanının atanma prosedürünü, banka



Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Bağımsızlığı Dezenflasyonist Etki Yaratır mı?

genel kurulunun oluşturulma yöntemini, başkanın görevde kalma süresini ve merkez bankasının temel amacının fiyat istikrarı olduğunun banka kanununda açıkça yazılmış olmasını kapsamaktadır. Ekonomik bağımsızlık ise merkez bankasının uyguladığı para politikasına uygun araçları özgürce seçebilmesini ve hükümete verdiği avansların miktarını ve faiz oranını kendisinin belirleyebilmesini ya da hiç avans vermemesini kapsamaktadır. Ekonomik bağımsızlık ayrıca merkez bankasının kredi faiz oranlarını belirlemede söz hakkına sahip olmasını ve diğer ticari bankaların denetlenmesinde bir rolü bulunmasını da içermektedir (Grilli vd., 1991: 382). Hükümet merkez bankasına avans desteği için ne kadar çok başvurursa bankanın ekonomik bağımsızlığı o ölçüde zedelenmiş olacaktır (Serdengeçti, 2003: 41-51).

Merkez bankalarının siyasi ve ekonomik bağımsızlıklarının yapılacak bir yasayla güvence altına alınması büyük önem arz etmektedir. Zira gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde genellikle bir kriz olunca hukuk kuralları rafa kaldırılarak merkez bankasının siyasi ve ekonomik bağımsızlığına darbe vurulmaktadır (Barışık, 2004: 3). Yasal güvence olmadığı zaman merkez bankası başkanı resmi görev süresi dolmadığı halde hükümet değiştiği için istifa etmek zorunda kalabilmektedir. Güney Amerika ülkesi Arjantin’de 1950-1989 arası dönemde hiçbir merkez bankası başkanı resmi görev süresi olan dört yılı bitirememiştir.

Bu çalışmada yer almamasına rağmen bazı yazarlar merkez bankası bağımsızlığını ayrıca araç ve amaç bağımsızlığı bağlamında da ele almaktadırlar.

2.1. Türkiye’de Merkez Bankası Bağımsızlığı

Türkiye’de merkez bankası bağımsızlığı, fiyat istikrarından çok popülist siyasetin enflasyonu tırmandırmasına mani olmak için yasayla güvence altına alınmıştır (Eroğlu ve Altıntaş, 1997: 50). 1980’li yıllarda hükümetler iç ve dış borçlanmaları ve Kamu İktisadi Teşebbüslerinin (KİT) zararlarını karşılayamaz duruma gelince merkez bankasından sürekli avans alma yoluna başvurmakta daha sonra da bu avanslar çıkarılan kanunlarla silinip olduğu gibi merkez bankasına devrediliyordu. Bu kısır döngü ülkede enflasyonun üç haneleri zorlamasına sebep olmuştur (Kazgan, 2009: 441). Sadece hazineye verilen avanslar değil, 2000’lerin başında batık bankalar da merkez bankasının borç stokunu arttırmıştır. TMSF’ye devredilen batık bankaların borçlarının olduğu gibi merkez bankasına aktarılması sonucunda



merkez bankası borç stoku bir yılda yüzde 100'den fazla artmıştır (Dufour ve Orhangazi, 2009: 106-107). Bu sürdürülemez kısır döngüden çıkmak ve TCMB'ye yasal bağımsızlık kazandırmak için 1991 yılında kademeli olarak avans uygulamasına sınırlandırılma getirilmiştir. 25 Nisan 2001 tarihinde ise Merkez Bankası Kanunu'nda yapılan değişiklikle hazineye avans verme uygulaması tamamen yürürlükten kaldırılmıştır. Yasal değişiklikten sonra merkez bankası araç ve amaç bağımsızlığı dışında siyasi ve ekonomik bağımsızlığa da kavuşmuştur.

Merkez bankaları için çeşitli tekniklerle bağımsızlık endeksleri hesaplanmaktadır. TCMB için Cukiermen, Webb ve Neyaptı (CWN) yöntemine göre hesaplayan bağımsızlık endeksi 1970, 1992 ve 2001 yıllarında sırasıyla 0.46, 0.50 ve 0.86 değerlerini almaktadır (Günsoy, 2000: 23). Bu çalışmada bağımsızlık endeksi hesaplanırken 2001 yılında tam bağımsız olduğu zaman dilimi dikkate alınarak hesaplamalar yapılmıştır.

2.2. Merkez Bankası Bağımsızlığı ve Enflasyon İlişkisi

Yasayla “temel hedefi fiyat istikrarını sağlamak” olarak tarif edilen merkez bankaları bu hedef doğrultusunda politika izledikleri için enflasyonun aşağı düşürülmesinde etkin rol oynamaları beklenmektedir. Yapılan ampirik çalışmaların çoğunda, genel olarak, merkez bankasının tam bağımsız olması ile fiyatların istikrarlı olması arasında da pozitif yönlü bir korelasyon bulunmuştur. Özellikle gelişmiş ülkeler üzerine yapılan çalışmalarda, tam bağımsızlığa kavuşan merkez bankasının enflasyonun düşük seyretmesinde önemli bir görev üstlendiği görülmektedir. Ancak benzer durum diğer ülke grupları için söz konusu değildir. Buna rağmen başarılı uygulama sonuçları, düşük enflasyonlu ülkelerin genelde bağımsız birer merkez bankasına sahip olduğunu göstermiştir. Ayrıca ülkelerin yönetim şekilleri (demokrasi ya da diktatörlük), ve uygulanan iktisadi rejim, enflasyon ile merkez bankası bağımsızlığı arasında farklı sonuçlar ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Cukierman ve diğerlerinin (1992), gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde enflasyon oranı ile CWN metoduna göre hesapladıkları merkez bankası bağımsızlık endeksi arasında nasıl bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmak kullandıkları veriler EK-1 Grafik 1'de üç ayrı serpilme diyagramında sunulmaktadır. Grafiğe göre ortalama enflasyon oranı ile bağımsızlık arasındaki negatif ilişki sadece gelişmiş ülkeler için geçerlidir. Az gelişmiş ülkelerde ortalama enflasyon, merkez



bankası bağımsızlığına duyarlı değildir. Gelişmekte olan ülkelerde ise merkez bankası bağımsızlığı ve ortalama enflasyon arasında az da olsa negatif bir ilişki olduğu görülmektedir.

3. LİTERATÜR

Çok sayıda yazar ortalama enflasyon ile merkez bankası bağımsızlığı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Tablo 1’de bu çalışmaların yapıldığı dönemi, ülkeleri (ülke gruplarını) ve ulaşılan bulguları içeren kronolojik özet yer almaktadır. Bu çalışmalarda merkez bankası bağımsızlığı ve enflasyon arasındaki ilişki negatif, pozitif ve anlamsız çıkmıştır. CBI ve enflasyon arasındaki ilişkiyi negatif bulan çalışmalar tablodan da görüldüğü gibi Cukierman vd. (1992), Grilli vd. (1991), Alesina ve Summers(1993), Sturm ve Haan (2001), De Haan ve Kooi (2000), Eijffinger ve Schaling(1992), Huang (2011), Moser (1999), Hall ve Franzese (1998), Eijffinger ve diğerlerine (1998) aittir. Bu çalışmaların ortak özelliği Sturm ve Haan (2001) hariç hemen hepsinin gelişmiş ve sanayileşmiş ülkeler için yapılmış olması ve genelde 1970-1990 dönemini kapsamasıdır. CBI ve enflasyon arasındaki ilişkiyi anlamsız bulan çalışmalar Cukierman vd. (1992), Romer ve Romer (1997), Cukierman (1994), Campillo ve Miron (1997) ve Hayo’ya (1998) ait çalışmalardır. Bu çalışmaların ortak özelliği ise analiz edilen ülke gruplarının genelde gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler olmasıdır. CBI ve enflasyon arasında pozitif ilişki bulan çalışmalara da Romer ve Romer (1997) ve Posen (1998) örnek gösterilebilir. Bu çalışmalar OECD ve seçilmiş ülke grupları için yapılmıştır.

4. EKONOMETRİK KISIM

Bu çalışmanın ekonometrik kısmı metodoloji, veri, ekonometrik yöntem ve ampirik bulgulardan oluşmaktadır.

4.1. Metodoloji

Bu çalışmada merkez bankasının tam bağımsızlığa kavuşmasının enflasyonun aşağı çekilmesinde etkili olup olmadığı, Cukierman (1992), Sturm de Haan (2011) ve Huang (2011) metodolojileri çerçevesinde Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası için analiz edilmektedir. Bu çalışmalara göre bir ülkedeki ortalama enflasyonun (INF) belirleyicileri merkez bankası bağımsızlığı (CBI), gayri safi yurtiçi hasıla (GDP), toplam kamu borcu (DEBT), politik

istikrar (PR), ticari açıklık (OPEN) ve zaman içinde gösterdiği eğilimdir (TREND). Enflasyonun yüksek olduğu ülkelerin ortak özelliği politik istikrarın olmaması ve merkez bankası bağımsızlığının düşük olmasıdır. Politik istikrarsızlık düşük enflasyon hedeflemesini zorlaştırmakta ve ortalama enflasyonun yukarı çıkmasına neden olmaktadır. Ayrıca politik istikrarsızlık kayıt dışılığı tetikleyerek toplanan verginin giderleri karşılayamamasına sebep olmaktadır. Bu da düşük bağımsızlık düzeylerine sahip merkez bankalarının enflasyon vergisi yaratarak para basmasına neden olmaktadır. Toplam kamu borcunda ve yurtiçi hasılda meydana gelen artışlar enflasyon oranlarının artmasına neden olmaktadır.

Bu metodoloji çerçevesinde TCMB için tahmin edilecek ekonometrik denklem aşağıdaki gibidir:

$$inf_t = \alpha_0 + \beta_1 dmbb_t + \beta_2 \ln(gdp_t) + \beta_3 debt_t + \beta_4 pr_t + \beta_5 open_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Bu denklemde inf_t , t dönemindeki enflasyon oranı olup ayrıca Cukierman ve diğerleri (1992) çalışmasında kullanılan dönüştürülmüş enflasyon oranı (TRINF) olarak da ele alınmaktadır. Dönüştürülmüş enflasyon oranını ayrıca kullanmamızın nedeni Türkiye'nin enflasyon serisinin % 5 ve % 104 gibi geniş bir aralıkta oynaklık göstermesidir. Bu değişkenliği (volatilitiyi) azaltmak için ve tahmin sonuçlarının tutarlı olmasını sağlamak için ayrıca (1) nolu model dönüştürülmüş enflasyon oranı ile de tahmin edilmektedir. TRINF değeri, enflasyondaki reel değer kaybını gösterecek şekilde şöyle ifade edilmektedir (Cukierman ve diğerleri, 1992: 370):

$$trinf = \frac{inf}{100 + inf} \quad (2)$$

Buna göre TRINF değeri 0 ve 1 arasında değişecektir. Örneğin enflasyon oranı 100 olduğu zaman TRINF değeri zaman 0.5 olmaktadır. mb_t , merkez bankası bağımsızlık endeksi olup hesaplama yöntemi EK-3'de sunulmaktadır. $\ln(gdp_t)$, $debt_t$, pr_t ve $open_t$ değişkenleri sırasıyla t dönemindeki gayri safi yurtiçi hasılasının logaritmik değerini, toplam kamu borcunun gayri safi yurtiçi hasılaya oranını, politik istikrarsızlık endeksini ve ticari açıklığı göstermektedir. Son olarak ε_t de modeldeki stokastik hata terimi olup göz ardı edilen değişkenlerin modeldeki etkisini yakalamak için modele dâhil edilmiştir.

Tablo 1: Özet Literatür Taraması

Çalışma	Analiz Dönemi	Ülkeler	Tahmin Yöntemi	Özet Bulgular
Cukierman vd. (1992)	1980-1989	72 GÜ ve GOÜ	OLS	Yüksek gelir grubu ülkeleri için ortalama enflasyon ve CBI arasında negatif bir ilişki vardır. Orta ve düşük gelir grubu ülkeleri için benzer bir ilişki söz konusu değildir.
Romer ve Romer (1997)	1973-1994	49 Seçilmiş Ülke	OLS	Tüm ülke grupları için MBB ve ortalama enflasyon arasında pozitif ve anlamsız bir ilişki vardır. Ancak az gelişmiş ülkelerde bu ilişki pozitif, yüksek gelir grubu ülkelerinde ise negatiftir.
Grilli vd. (1991)	1970-1989	18 GÜ	OLS	MBB ve enflasyon negatif ilişkilidir.
Alesina ve Summers(1993)	1955-1988	16 GÜ	OLS	MBB enflasyonu aşağı çekmede etkilidir.
Sturm ve Haan (2001)	1990-1998	90 GÖÜ	OLS	Yüksek enflasyonlu ülkelerde MBB enflasyonun aşağı çekilmesine anlamlı bir etki sunmaktadır.
De Haan ve Kooi (2000)	1980-1989	82 GOÜ	OLS	MBB ile ancak yüksek enflasyona sahip ülkelerde negatif ve anlamlı bir ilişki vardır.
Eijffinger ve Schaling(1992)	1960-1995	19 SÜ	Latent Variables, OLS	Optimum MBB düşük enflasyon ile ilişkilidir.
Huang (2011)	1980-2005	132 GÜ ve GOÜ	OLS	MBB, enflasyonun yüzde 2,2 – 12,32 arasında düşürülmesinde etkilidir.
Posen (1995)	1950-1989	17 OECD	OLS	Yüksek MBB düşük enflasyona yol açmamaktadır. Enflasyon ve MBB arasında anlamlı bir ilişki yoktur.
Cukierman (1994)	1972-1992	21 GÜ 47 GOÜ	OLS	Gelişmekte olan ülkelerde MBB ve enflasyon oranı arasında anlamlı ilişki yoktur. Bu ülkeler yasaya bağlı kalmıyorlar.
Eijffinger vd. (1998)	1972-1992	20 SÜ	OLS	MBB, enflasyonun ortalamasını ve varyansını (değişkenliğini) aşağı çekmektedir.
Campillo ve Miron (1997)	1973-1994	62 seçilmiş ülke	OLS	MBB enflasyonu etkilememektedir.
Posen (1998)	1950-1989	17 OECD ülkesi	OLS	MBB, dezenflasyon maliyeti ile pozitif ilişkilidir.
Hall ve Franzese (1998)	1955-1990	18 OECD ülkesi	OLS	MBB ve enflasyon negatif ilişkilidir
Moser (1999)	1973-1989	16-22 OECD Ülkesi	OLS	Yasal bağımsızlık ve enflasyon negatif ilişkilidir.
Hayo (1998)	1976-1993	9 GE	OLS	Kamuoyu görüşü enflasyon üzerinde MBB'dan daha etkilidir.

Notlar: OLS: En küçük kareler yöntemi, GE: Gelişen ülkeler, GÜ: Gelişmiş ülke, GOÜ: Gelişmekte olan ülke, SÜ: Sanayileşmiş ülke, MBB: Merkez Bankası Bağımsızlığı

4.2 Ekonometrik Yöntem

Bu çalışmada merkez bankası bağımsızlığının enflasyonun aşağı düşürülmesinde etkili olup olmadığı çok değişkenli regresyon analizi ile yapılmaktadır. Bu amaçla kurulan (1) nolu modelin katsayıları eş bütünleşme analizi ile tahmin edilmektedir. Eş bütünleşme testi sonucunda değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki çıkarsa, bu ilişki vektör hata düzeltme

modeli (vector error correction model-VECM) çerçevesinde analiz edilmektedir. integrasyon (homojenlik) mertebeleri belirlenmelidir. Ancak öncelikle (1) nolu modeldeki serilerin integrasyon (homojenlik) mertebelerinin tespit edilmesi gerekmektedir. Bu amaçla standart birim kök testleri ve yapısal kırılmayı dikkate alan birim kök testleri ile durağanlık araştırılmaktadır. Standart birim kök testi olarak bu çalışmada ADF (Augmented Dickey-Fuller) testi uygulanmaktadır. Dickey-Fuller testlerinden ayrı olarak hata terimlerindeki serisel korelasyonu dikkate alan ADF testi, bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini modele dahil ederek birim kök sınaması yapar. ADF testi aşağıdaki modeli tahmin etmeye dayanır:

$$\Delta y_t = \beta + \theta t + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta y_{t-i} + \mu_t \quad (3)$$

Burada “m” gecikme değeri olup AIC(Akaike Bilgi Kriteri) ya da SC (Schwarz Bilgi Kriteri) ile uygun gecikme değeri tespit edilmektedir. $\mu_t \sim iid(0, \sigma^2)$ olduğu kabul edilir. $H_0: \delta < 0$ hipotezi kabul ediliyorsa serinin durağan olduğuna hükmedilir.

Türkiye’de 1994 ve 2001 yıllarında yaşanan krizlerin makro değişkenler üzerindeki etkisi standart birim kök testleri ile zor tespit edilmektedir. Krizler makro iktisadi değişkenlerin eğimlerinde ve düzeylerinde değişikliğe yol açarak durağanlıktan uzaklaştırmaktadır (Perron, 1989). Bu yüzden yapısal kırılmayı dikkate alan testlerle durağanlık test edilmelidir. Perron (1989) testi yapısal kırılma döneminin tek olduğu ve dışsal olarak belirlendiği duruma örnektir. Perron(1997) ve Zivot-Andrews(1992) testleri yapısal kırılmanın tek olduğu ve içsel olarak belirlendiği, kırılma zamanının bilinmediği duruma örnektir. Lumsdaine-Papell (1997) testi (LP) ise yapısal kırılmanın iki tane olduğu ve içsel olarak belirlendiği durumda uygulanan birim kök testidir. Kriz şoklarının etkisi bir dönemde değil de kademeli olarak toplamsal bir şekilde ortaya çıkabilir. Bu yüzden kırılmaların kukla değişkenlerle ADF regresyonuna dahil edilmesi gerekmektedir. Toplamsal Kademeli Sapmalı Dickey Fuller (AOADF) regresyon modeli, düzeyde ve eğimde iki kırılmaya izin verecek şekilde aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$\Delta y_t = \beta + \theta t + \delta y_{t-1} + \gamma_1 DU1_t + \gamma_2 DU2_t + \gamma_3 DT1_t + \gamma_4 DT2_t + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta y_{t-i} + \mu_t \quad (4)$$

Burada

$$t > T_{B1} \rightarrow DU1 = 1; t \leq T_{B1} \rightarrow DU1 = 0, t > T_{B2} \rightarrow DU2 = 1; t \leq T_{B2} \rightarrow DU2 = 0; t > T_{B1} \rightarrow DT1 = t - TB1; t \leq T_{B1} \rightarrow DU1 = 0$$

ve $t > T_{B2} \rightarrow DT2 = t - TB2; t \leq T_{B2} \rightarrow DU2 = 0$ değerini alan kukla değişkenlerdir.

(4) modeli tahmin edildikten sonra hesaplanan t_{β} değeri Lumsdaine ve Papell (1997) kritik değeri ile karşılaştırılarak durağanlığa karar verilir. LP testinde temel hipotez ADF'den farklı olarak serilerin durağan olmadığı şeklindedir.

Birim kök testleri sonucunda aynı mertebeden durağan olan seriler arasında uzun dönemli ilişki Johansen ve Juselius (1990) eş-bütünleşme testi (JJ Testi) ile araştırılmaktadır. JJ testi, iz(trace) ve maksimum özdeğer (max. eigenvalue) testlerine dayanmaktadır. Testler sonucunda seriler arasında eş bütünleşik ilişki çıkması, bu serilerin kısa dönemde uyumsuzluklar gösterebileceklerine ancak uzun dönemde bir denge noktasına doğru yakınsayacakları anlamına gelmektedir. Aynı mertebeden durağan olmayan eş-bütünleşik değişkenlerin arasındaki dinamik ilişkiyi tahmin etmek için en uygun yöntem vektör hata düzeltme mekanizması (VECM) yaklaşımıdır. VEC modelinde değişkenlerin farkları ve eş bütünleşme denkleminin hata teriminin bir dönem gecikmeli değeri (ECT_{t-1}) modele dâhil edilerek tahmin yapılır. Değişkenler arasında uzun dönem dengesi varken, VEC modeli dinamik spesifikasyonları içerecek şekilde şöyle ifade edilir:

$$\Delta y_t = \beta_0 + \sum_{j=1}^p \theta_j \Delta y_{t-j} + \sum_{j=1}^q \alpha_{ji} \Delta x_{t-j} + \lambda_i ECT_{t-1} + \mu_{it} \quad (5)$$

Bizim modelimizde y enflasyonu, x ise diğer içsel değişkenleri göstermektedir. p ve q gecikmelerdir. Uzun dönem hata düzeltme terimine (ECT_{t-1}) ait λ_i katsayı, seriler arasındaki ilişkinin uzun dönem dengesinden ne kadar uzak olduğunu, yani uzun dönem dengesinde meydana gelen geçici sapmanın dengeye ne kadar çabuk döneceğini göstermektedir. Bu terim aynı zamanda dengesizlikleri düzeltir. Bu yüzden λ_i katsayısının negatif çıkması değişkenler arasında uzun dönem dengesi olduğunun da işaretidir.

4.3 Veri

Model tahmininde kullanılan veriler 1990-2012 arası döneme ait çeyrek dönemlik verilerdir. Veriler, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, World Databank ve Freedom



House'tan temin edilmiştir. Merkez bankası bağımsızlığı ise Cukierman ve diğerleri (1992) tekniğine göre hesaplanmıştır. CWN endeksi olarak bilinen merkez bankası bağımsızlığına ait hesaplama tablosu EK-3'te sunulmaktadır. Verilere ait betimleyici istatistikler (ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler) Tablo 2'de sunulmaktadır.

Tablo 2'ye bakıldığında dönem boyunca politik istikrarsızlık olarak tam orta sıralarda yer aldığı; dönem boyunca ortalama enflasyonun üst sınırı yüzde 106 alt sınırı da yüzde 5,5 olmak üzere ortalama yüzde 46,5 olarak gerçekleştiği görülmektedir. Ancak enflasyondaki değişkenlik (standart sapma değeri) oldukça yüksektir. GSYİH'da da yüksek bir volatilité (değişkenlik) vardır. Ticari açıklık düzeyi ortalama % 42 seviyesinde; kamu borcunun GSYİH'ya oranı ise % 1-6 arasında dalgalanmaktadır.

Tablo 3: Değişkenlere Ait Betimleyici İstatistikleri

Değişkenler	Tanım	Ort.	Maks.	Min.	Std.Sp
CBI	Merkez bankası bağımsızlığı endeksi.	0.750	0.860	0.570	0.10
OPEN	Açıklık, $100 * (\text{ithalat} + \text{ihracat}) / (\text{GSYİH})$	42.397	55.097	24.685	10.604
DEBT	Toplam kamu borcunun GSYİH'ya oranı	3.868	6.029	1.469	1.423
GDP	GSYİH	7.52e+11	1.12e+12	4.97e+11	1.93e+11
TRINF	Dönüştürülmüş enflasyon oranı	0.288	0.518	0.0532	0.162
PR	Politik istikrarsızlık (0-10 arasında). 0 en iyi 10 en kötü.	3.9091	5.000	3.000	0.921

4.4. Ampirik Bulgular

Ampirik çalışmaya zaman serilerin durağanlığını araştırarak başlıyoruz. Böylece anlamlı ancak sahte (spurious) ilişkilerin önüne geçilmektedir (Griffiths vd., 2010: 219). Durağanlık sınaması için Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi tercih edilmiştir. Test için maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak alınmış ve gecikme uzunluğunun tespitinde Akaike Bilgi Kriteri (AIC) kullanılmıştır. Birim kök denkleminde serilerin "trendli+sabitli" , "sabitli" veya "hiçbiri" şeklinde teste tabi tutulup tutulmayacaklarına t-test sonuçlarına göre karar verilmiştir. %5 anlamlılık düzeyinde trendli veya sabitli terim anlamlı çıkmışsa denkleme alınmış ve ADF testi sonuçları buna göre raporlanarak Tablo 4'te sunulmuştur. Tabloya göre bu altı değişkenin hiçbiri seviye değerinde durağan değildir, yani birim kök içermektedir. Birinci farkları alınan bu serilerin ADF birim kök testi sonuçlarına göre durağanlaştıkları görülmektedir.

Tablo 4: Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Seviye	Birinci fark
	ADF-istatistiği	ADF-istatistiği
TRINF	-1.036(2)	-4.517(1)**
DEBT	-1.425(0)	-5.836(1)**
OPEN	2.225(2)	-3.553(1)**
LN(GDP)	-0.238(1)	-2.935(1)**
PR	-1.453(0)	-4.359(0)***
McKinnon Kritik Değerleri (sabit+trend):	% 1 , % 5 ve % 10 kritik değerleri:	-2.660 -1.950 -1.600

Notlar: * ve ** sırasıyla %5 ve 1 hata düzeylerinde anlamlılığı göstermektedir. Gecikme uzunlukları parantez içinde gösterilmiştir. Gecikmeler AIC kriterine göre seçilmiştir.

Yukarıda görüldüğü gibi standart ADF birim kök testi serilerde birim kök olduğuna işaret etmektedir. Ancak birim kökün gerçekte serinin durağan dışılığından mı yoksa seride bir yapısal kırılmadan mı kaynaklandığını araştırmak gerekmektedir. Özellikle kriz dönemlerinde (1994, 2001 gibi), debt, trinf, open ve lngdp serileri yaşanan krizlerin yarattığı trend değişimlerini daha iyi yansıttıklarından yapısal kırılmayı dikkate alan testlerle test edilmesi gerekmektedir. Serilere ait zaman yolu grafikleri incelendiğinde (EK-2) ln(gdp)'de 1994 ve 2001 yıllarında düzeyde kırılma olduğu; trinf serisinde 1994 ve 2004'te eğimde ve düzeyde kırılma olduğu, debt serisinde 1995 ve 2002 yıllarında düzeyde kırılma olduğu, open serisinde 1999 ve 2009 yıllarında düzeyde kırılma olduğu görülmektedir. Bu beş seriye ait Zivot Andrews (ZA)(1992) yapısal kırılma testi ve Lumsdaine Papell (1997) birim kök testinin sonuçları tablo 5'te sunulmaktadır. Tablodan görüldüğü gibi her değişken için Model A ve Model C tarafından tahmin edilen t_{α} değeri kritik değerlerden mutlak değerce küçüktür. Dolayısıyla serilerin yapısal kırılmasız durağan olmadığını ileri süren temel hipotez kabul edilmektedir.

Tablo 5: Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleri

Değişkenler	Kırılma Tarihleri	Model A (t_{α})	Model C (t_{α})
TRINF	(1994,2002)	----	-5.85
DEBT	(1995,2002)	-3.43	----
OPEN	(1999, 2009)	-1.78	----
LN(GDP)	(1994, 2001)	-2.11	----

Notlar: * ve ** sırasıyla %5 ve 1 hata düzeylerinde anlamlılığı göstermektedir. Gecikme uzunlukları parantez içinde gösterilmiştir. Gecikmeler AIC kriterine göre seçilmiştir. Kritik değerler Lumsdaine ve Papell (1997) çalışmasından alınmıştır: ^a/: düzeyde kırılmayı ^b/: düzeyde ve eğimde kırılmayı varsaymaktadır.

Model A için ve Model C için % 5 kritik değerleri -6.65 ve -6.43'tür.

Değişkenlerin hepsi aynı bütünleşme derecesinde durağan hale geldikleri için uzun dönemde bütünleşik hareket edip etmediklerinin Johansen ve Juselius eş bütünleşme testi ile sınanması gerekmektedir. Burada amaç, verilerde bilgi kaybına yol açmadan ekonometrik

analizin varsayımlarına uyarak seviye değerlerinde analiz yapmanın mümkün olup olmadığını araştırılmasıdır. Bu amaçla yapılan Johansen ve Juselius eş bütünleşme testi sonuçlarına göre değişkenler arasında bir eş bütünleşme ilişkisi ortaya çıkarsa, bu durum durağan olmayan seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin gerçekte var olduğunu ispatlayacaktır. Değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisi ortaya çıkmaz ise bu durumda zaman serilerinin farkı alınarak model tahmin edilmektedir (Yalta, 2011: 166). Bu test durağan olmayan değişkenlerin bir doğrusal bileşimi olup olmadığını ortaya koymaktadır. Burada amaç değişkenlerin doğrusal bileşimleri sıfır yapar mı yapmaz mı sorusu cevaplandırmaktır. Böyle katsayıların varlığı eş bütünleşme vektörünün varlığı anlamına gelmekte ve (1) nolu denklemi lineer değişkenlerin bir kompozisyonu halinde yazmayı olanaklı kılmaktadır. Tablo 7’deki eş bütünleşme testi sonuçlarına göre (hem “iz” hem de “maks. özdeğer”) seriler arasında uzun dönemde en az bir eş bütünleşik ilişki vardır.

Tablo 7: Johansen ve Juselius Eş Bütünleşme Testi

H_0	Max. Özd.	CV (95%)	H_0	Trace	CV (95%)
$r=0^*$	121.8924	40.07757	$r=0^*$	264.7912	95.75366
$r=1^*$	58.45440	33.87687	$r \leq 1^*$	142.8988	69.81889
$r=2$	26.59536	27.58434	$r \leq 2$	44.42440	47.85613
$r=3$	19.83385	21.13162	$r \leq 3$	27.84904	29.79707
$r=4$	12.48506	14.26460	$r \leq 4$	14.01519	15.49471
$r=5$	5.530130	3.841466	$r \leq 5$	10.98080	12.04646

Durağan olmayan serilerin eş bütünleşik olması bu serilerin kısa dönemde dengeden sapma gösterebileceklerine ancak uzun dönemde hep bir denge noktasına doğru yakınsayacakları anlamına gelmektedir. Bu ilişkiyi analiz etmek için en uygun yöntem hata terimini de (EC_{t-1}) içeren vektör hata düzeltme mekanizmasıdır (Yalta, 2011: 167). Tahmin edilecek VEC modeli için önce uygun gecikme uzunluğunun tespit edilmesi gerekmektedir. Vektör Otoregresfi (VAR) modellerinde uygun gecikme uzunluğu, LR (Likelihood Ratio), AIC (Akaike information criterion), SC (Schwarz information criterion) ve HQ (Hannan-Quinn information criterion) “gecikme uzunluğu kriterleri” ile tespit edilebilmektedir. Tablo 8’deki sonuçlara göre kriterlerin çoğu 1 gecikmeyi işaret etmektedir.

Tablo 8: VAR Modeli Gecikme Uzunluğu Tespiti

Gecikme	LR	AIC	SC	HQ
0	NA	-5.025627	-4.877232	-5.005165
1	60.87812*	9.974064*	-4.98043*	-8.692217
2	13.327930	-8.585694	-7.546927	-8442462
3	17.316916	-8.500309	-7.016356	-8.295691
4	11.384120	-9.777132	-7.847993	-9.511130
5	14.230150	-9.810374	-7.874676	-9.543468
6	17.787688	-9.843730	-7.901450	-9.575916*

(1) Nolu modelin kısa ve uzun dönem dinamiklerini bulmak için kurulan VEC modeli gecikme değeri 1 olacak şekilde içsel değişkenler ve dışsal olarak eklenen kriz kukla değişkenleri ile tahmin edilmiştir. D1994 kuklası, 1994: Q4 için 1 diğer dönemler için 0 ve D2001 kuklası 2001: Q1 için 1 diğer dönemler için 0 değerini almaktadır. VECM tahmin sonuçları tablo 9’da sunulmaktadır. ECT(-1) terimi hem anlamlı hem de beklendiği gibi negatif işaretli çıkmıştır. Buna göre uzun dönem dengesinden sapmaların % 31 kadarı sistem tarafından bir yıl içinde düzeltilmektedir. Sapmalar yaklaşık 3 yılda dengeye gelmektedir (uyarlama hızı). Uzun dönem katsayıları eş bütünleşme denkleminde görülmektedir (Tablo alt kısım). Uzun dönem katsayılarına bakıldığında merkez bankası bağımsızlığının enflasyonla negatif ilişkili olduğu görülmektedir. Merkez bankasının 2001 yılında tam bağımsızlığa kavuşması (bağımsızlığının artırılması) ve ya merkez bankası bağımsızlık endeksinin bir puan daha fazla olması enflasyonun TRINF değerini 0.28 kadar enflasyonu da yaklaşık % 21 kadar aşağı düşürmektedir. Cukierman vd (1992) ve Huang (2011) bu katsayı sırasıyla % 2-12 ve % 3.6-12.3 aralığında tahmin etmişlerdir. OPEN, DEBT ve LNGDP değişkenleri de uzun dönemde sırasıyla enflasyonla negatif, pozitif ve pozitif çıkmışlardır. OPEN değişkeninde meydana gelecek bir standart sapmalık daha düşük dışa açıklık (ticaret hacmi/GSYİH), enflasyonun yaklaşık olarak % 2,5 daha yüksek gerçekleşmesine yol açmaktadır. Campillo ve Miron bu katsayısı düşük ve orta gelir grubu ülkeleri için % 8 ve %12, yüksek gelir gurubu ülkeleri için ise % 1,5 olarak bulmuşlardır (Campillo ve Miron, 1997: 352). Sonuçlar oldukça benzer çıkmıştır. Yine, benzer şekilde LNGDP’de meydana gelecek yüzde bir oranındaki bir artış, ortalama enflasyonu yüzde 1,34 kadar arttıracaktır. Geliri artan bireylerin mal ve hizmet talebi artacağı için elde edilen sonuçlar iktisat teorisi ile uyumludur. Benzer yorumlar politik istikrarsızlık (PR) değişkeni için de geçerlidir.

VEC modeli ayrıca enflasyonun dönüştürmeye tabi olmadığı düzey değeri için de tahmin edilmiş ve katsayılar tablo 9'un sağ tarafında sunulmuştur. Bu modelde de uzun dönem ilişkileri TRINF modeline benzer çıkmıştır. CBI arttıkça, enflasyon cari düzeyinden yaklaşık % 18 daha aşağıda gerçekleşmektedir. Diğer kontrol değişkenleri de benzer şekilde yorumlanmaktadır.

Tablo 9: VEC Modeli Tahmin Sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken D(TRINF)		Bağımlı değişken D(INF)	
	Katsayı	t-istatistiği	Katsayı	t-istatistiği
ECT(-1)	-0.313***	[-1.901]	-0.621***	[-1.923]
D(TRINF(-1))	0.394**	[2.590]		
D(INF)(-1)			0.458**	[1.905]
D(LNGDP(-1))	1.302***	[-1.904]	-123.198	[-0.606]
D(CBI(-1))	-0.049*	[-3.744]	-10.319	[-1.039]
D(DEBT(-1))	-0.021	[-1.083]	-2.785	[-1.136]
D(OPEN(-1))	-0.009**	[2.065]	0.862	[0.522]
D(PR(-1))	0.004	[1.005]	2.009	[1.205]
D1994	0.119*	[3.793]	41.110*	[5.103]
D2001	0.002	[0.065]	1.801	[0.182]
SABİT	-0.004	[-0.303]	-3.225	[-1.137]
R-kare	0.7402		0.8036	
Adj. R-kare	0.6819		0.6909	
F-ist.	1.7041		5.6293	

Eş Bütünleşme Denklemleri:

$$\text{TRINF}(-1) - 3.89 * \text{LNGDP} + 0.28 * \text{CBI}(-1) - 0.15 * \text{DEBT}(-1) - 0.026 * \text{OPEN}(-1) - 0.14 * \text{PR} + 45.2 = 0$$

$$\text{INF}(-1) + 18.92 * \text{CBI}(-1) - 388.78 * \text{LNGDP}(-1) - 1.74 * \text{OPEN}(-1) - 21.91 * \text{DEBT}(-1) + 2.4 * \text{PR} + 438 = 0$$

Notlar: *, ** ve *** sırasıyla % 1, 5 ve 10 hata düzeylerinde anlamlılığı göstermektedir. t-istatistikleri köşeli parantez içinde gösterilmektedir.

VEC modelinde kısa dönem nedensellik ilişkisinin geçerliliği Wald Testi ile ortaya çıkarılmaktadır. Eğer D(LNGDP(-1)), D(CBI(-1)), D(DEBT(-1)) ve D(OPEN(-1)) değişkenleri birlikte sıfırdan farklı ise (aynı anda sıfıra eşit oldukları temel hipotezi ret ediliyorsa) o zaman kısa dönemde LNGDP, CBI, OPEN ve DEBT değişkenlerinden TRINF değişkenine doğru kısa dönemde bir nedensellik ilişkisinin varlığı kabul edilir. Tablo 10 bu diagnostik testin sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 10: Diagnostik Test Sonucu

Test İstatistiği	Değer	Serb. Der.	Olasılık
F-istatistiği	0.1796	(4, 90)	0.7870
Ki-kare istatistiği	0.7103	4	0.5751

Test sonucuna göre Ki-kare istatistiği ve F-istatistiği red edilememektedir. O halde kısa dönemde LNGDP, CBI, OPEN ve DEBT enflasyonun nedeni değildir.



5. SONUÇ

Bu çalışmanın amacı Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) bağımsızlığının Türkiye’de enflasyonun aşağı çekilmesinde önemli bir rol oynayıp oynamadığının 1990: Q1 - 2012: Q4 arası dönemde ekonometrik olarak test edilmesidir. Çalışmada serilerin durağanlığı standart ADF ve Lumsdaine-Papell (1997) yapısal kırılmalı birim kök testleri ile araştırılmıştır.

Cukierman (1992), Sturm de Haan (2011) ve Huang (2011) metodolojileri çerçevesinde Türkiye ekonomisi için kurulan ekonometrik modelin kısa ve uzun dinamikleri Vektör Hata Düzeltme (VEC) modeli ile tahmin edilmiştir.

Tahmin edilen ekonometrik modelin bulgularına göre Türkiye’de enflasyon ile merkez bankası bağımsızlığı, ticari açıklık, yurtiçi hâsıla, toplam kamu borcu ve politik istikrarsızlık uzun dönemde eş bütünleşik hareket etmektedir. Uzun dönemde merkez bankası bağımsızlığının artması ortalama enflasyonun % 18-21 arasında cari düzeyinden daha aşağıda gerçekleşmesine sebep olmaktadır. Kısa dönemde merkez bankası bağımsızlığı ile enflasyon arasında bir nedensellik ilişkisi yoktur. Bu çalışmanın bulguları Campillo ve Miron (1997), Cukierman vd (1992) ve Huang (2011) çalışmalarındaki bulgular ile paralellik arz etmektedir.

KAYNAKÇA

Alesina, A. and Summers, L.H. 1993. Central Bank Independence And Macroeconomic Performance: Some Comparative Evidence. *Journal of Money Credit And Banking*, 25(2).

Barışık, S. 2004. Merkez Bankası Bağımsızlığı, Makroekonomik Etkileri ve 2001 Tarihli TCMB Kanununun Yansımaları. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*,59(3).

Campillo, M., and Miron, J. A. (1997). Why does inflation differ across countries?. In *Reducing inflation: Motivation and strategy* (pp. 335-362). University of Chicago Press.



Cukierman, A., Web, S. B., and Neyapti, B. 1992. Measuring the independence of central banks and its effect on policy outcomes. *The World Bank Economic Review*, 6(3), 353-398.

Cukierman, A. 1994. *Central Bank Strategy, Credibility, and Independence: Theory And Evidence*, The MIT Press.

Cukierman, A. 1998. *The Economics Of Central Banking*. In:Wolf, H. (Ed.), *Iea, Contemporary Economic Issues—Macroeconomics And Finance*. The Macmillan Press, London, p. 37–82.

Daunfelt, S.O and De Luna, X. 2008. Central Bank Independence and Price Stability: Evidence From OECD Countries, *Oxford Economic Papers*, 60 (3): 410-422.

De Haan, J.and Kooi, J. W. 2000. Does Central Bank Independence Really Matter? New Evidence For Developing Countries Using A New Indicator. *Journal Of Banking And Finance*, 24(4), p.643-664.

Doğru, B. 2012. Merkez Bankası Bağımsızlığının ıktı Aığına Etkisi: Türkiye rneđi. *Dumlupınar University Journal of Social Sciences*, Sayı: 35: 25-40.

Dufour, M. ve Orhangazi, . 2009. The 2000-2001 Financial Crisis in Turkey: A Crisis for Whom?”, *Review of Political Economy*, 21(1): 101-122.

Eijffinger, S. C.W. and Schaling, E. 1992. *Central Bank Independence: Criteria and Indices*. Reserarch Memorandum, No 548.

Eijffinger, S., Schaling, E., and Hoerberichts, M. 1998. Central bank independence: A sensitivity analysis. *European Journal of Political Economy*, 14(1), 73-88.

Eroğlu, . ve Altıntaş, H. 1997. Merkez Bankasının Bağımsızlığı Sorunu: Enflasyon ve Ekonomik Performans zerine Bir Deđerlendirme. *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, 12(135).



Griffiths, W., vd. 2010. Using Eviews for Principle of Econometrics, 3rd Ed., John Wiley.

Grilli, M., Tabellini, D., Malinvaud, G., E. and Pagano, M. (1991). Political and monetary institutions and public financial policies in the industrial countries. *Economic policy*, 342-392.

Gutierrez, E. 2003. Inflation performance and constitutional central bank independence: evidence from Latin America and the Caribbean.

Günsoy, B. 2000. Hukuksal Yapı ve İktisadi Başarı :TCMB Örneği. *İ.Ü.Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, No: 23-24.

Hall, P. A. and R. J. Jr. Franzese. 1998. Mixed Signals: Central Bank Independence, Coordinated Wage-Bargaining, and European Monetary Union, *International Organization*, 52(3), 505-536.

Hayo, B. 1998. Inflation Culture, Central Bank Independence and Price Stability, *European Journal of Political Economy*, 14, 241-263.

Huang, T. 2011. Effects of Central Bank Independence Reforms on Inflation in Different Parts of the World (Doctoral dissertation, Dalarna University).

Jacome, L. I., and Vazquez, F. 2008. Is There any Link Between Legal Central Bank Independence and Inflation? Evidence from Latin America and The Caribbean. *European Journal of Political Economy*, 24(4), 788-801.

Johansen, S., and Juselius, K. 1990. Maximum likelihood estimation and inference on cointegration—with applications to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 52(2), 169-210.



Kazgan, G. 2009. Tanzimat'tan 21.Yüzyıla Türkiye Ekonomisi, Bilgi Üniversitesi Yayınları, 4. Baskı, İstanbul.

Klomp, J., and De Haan, J. (2010). Inflation and Central Bank Independence: A Meta-Regression Analysis. *Journal of Economic Surveys*, 24(4), 593-621.

Loungani, P. And Sheets, N. 1997. Central Bank Independence, Inflation, And Growth In Transition Economies. *Journal Of Money, Credit And Banking*, Vol. 29, No. 3, p: 381-399

Lucotte, Y. 2009. The Influence of Central Bank Independence on Budget Deficits in Developing Countries: New Evidence from Panel Data Analysis. *Université d'Orléans, UMR CNRS, 6221*

Moser, P. 1999. Checks and balances, and the supply of central bank independence, *European Economic Review*, 43, 1569-1593.

Oktar, S.1996. Merkez Bankasının Bağımsızlığı, Birinci Baskı, İstanbul: Bilim Teknik Yayınları.

Posen, A S. 1995. Declarations Are Not Enough: Financial Sector Sources of Central Bank Independence. *NBER Macroeconomics Annual*, 10(25): 1-74.

Posen, A.S. 1998. Central Bank Independence and Disinflationary Credibility: A Missing Link?,*Oxford Economic Papers*, 50, 335-359.

Romer, C. ve Romer, D. 1997. *Reducing Inflation: Motivation And Strategy*. University of Chicago Press.

Serdengeçti, S. 2003.Merkez Bankası Bağımsızlığı. *Finansal Politik Ekonomik Yorumlar Dergisi* 40 (477): 41-51.

Sturm, J.E. and De Haan, J.2001. Inflation İn Developing Countries: Does Central Bank Independence Matter? New Evidence Based On A New Data Set. Ifo Studien, 47(4), p. 389-403.

Walsh, C. 2005. Central Bank Independence. Prepared For The New Palgrave Dictionary. <http://econ.ucse.edu>.

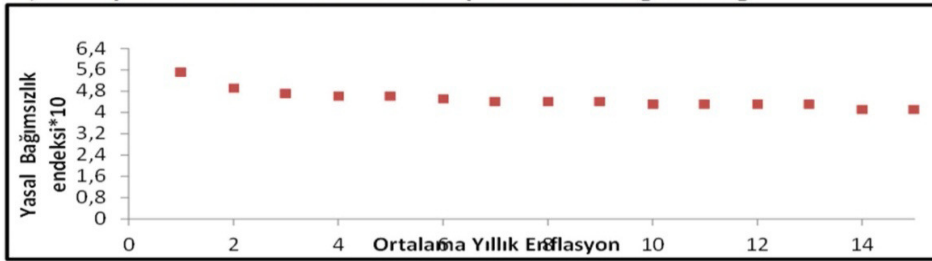
Yalta, T. 2011. Zaman Serileri Ekonometrisine Giriş. TÜBA Açık Ders Kitapları

EKLER

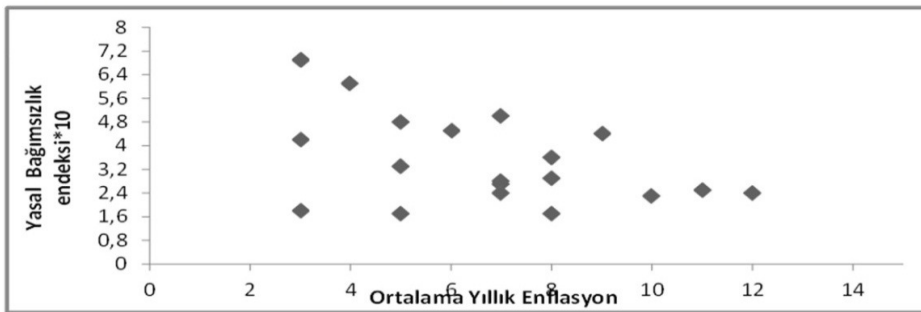
EK-1

Grafik 1. Gelişmiş, Gelişmekte olan ve Az Gelişmiş Ülkelerde Merkez Bankası Bağımsızlığı ve Ortalama Enflasyon İlişkisi*

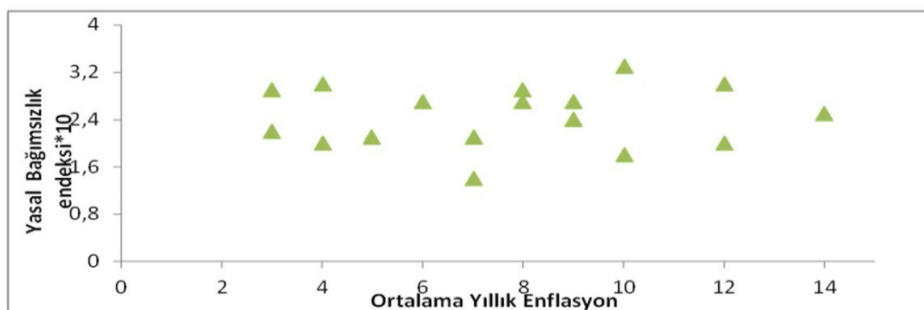
a) Gelişmekte olan ülkelerde enflasyon ve MB bağımsızlığı



b) Gelişmiş ülkelerde enflasyon ve MB bağımsızlığı

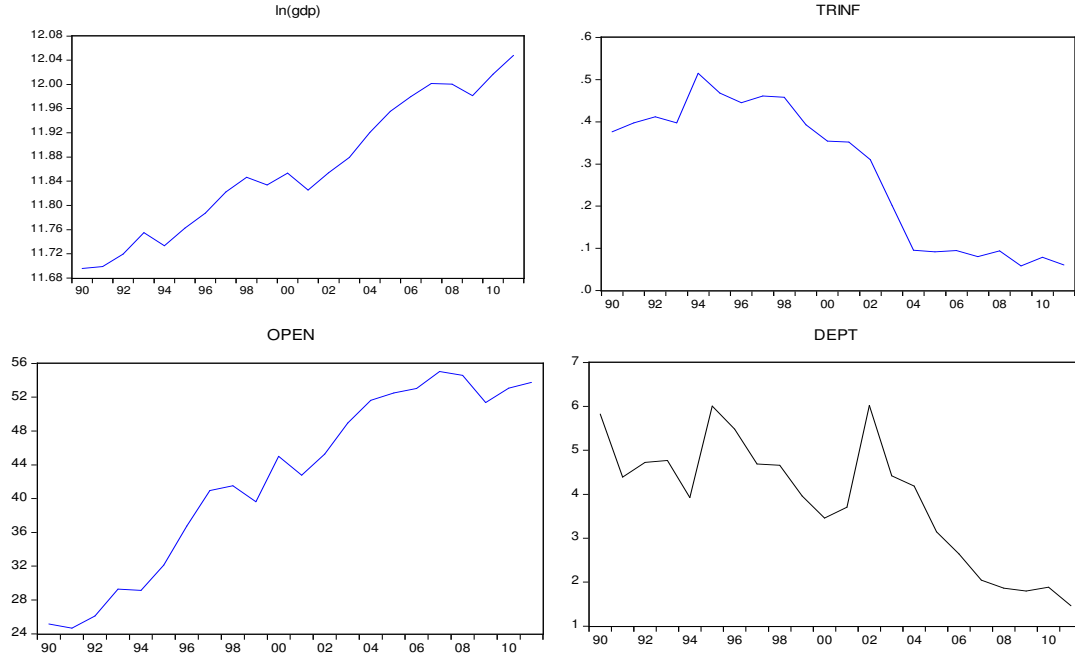


c) Az gelişmiş ülkelerde enflasyon ve MB bağımsızlığı





Kaynak: Doğru, B. (2012). Merkez Bankası Bağımsızlığının Çıktı Açığına Etkisi: Türkiye Örneği. Dumlupınar University Journal of Social Sciences, **EK-2** Sayı: 35: 25-40



EK-3: CWN Endeksi Örnek Hesaplama Yöntemi (2001 yılı için)

Kategoriler	Alt Etkenler	Aldığı Puan
1. Banka Yöneticisinin:	a. Görev Süresi	0.5
	b. Atayan Kurum	0.75
	c. İşten Alma	0.83
	d. MB Başkanı Hükümette Görev Alabilir mi?	1
2. Para Politikasının Oluşumu:	a. Para Pol. Kim Oluşturur	0.67
	b. Anlaşmazlık Durumunda Son Sözü Kim Söyler	0.80
	c. Bütçe Oluşumunda MB Rolü	0
3. Hedefler:		0.12
4.Hükümete Borç Vermede Kısıtlamalar	a. Avanslar	1.00
	b. Tahvil Borçlanması	0.17
	c. Borçlanma Şartları	0.33
	d. Bankadan Borç Alabilecek Kurumlar	0.33
	e. Kredi Limitleri	0
	f. Kredi Vadesi	0.67
	g. Kredi Faizleri	0.10
	h. MB'nın Piyasada Hükümet Tahvili Alım/Satım Serbestisi	0
AĞIRLIKLANDIRILMIŞ ENDEKS PUANI		0.86

Kaynaklar: Berument, Hakan ve Neyaptı, Bilin, "Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Ne Kadar Bağımsız?", Yayımlanmamış Çalışma, 2000, s. 9-10; Eroğlu ve Abdullaev, 2005: 96