

Gönderim Tarihi: 04.02.2016 Kabul Tarihi: 04.04.2016

BÜTÇE AÇIKLARI ENFLASYONİST ETKİYE SAHİP MİDİR? TÜRKİYE ÜZERİNE UZUN DÖNEMLİ ANALİZ

Erhan ÖRUÇ*

DO BUDGET DEFICIT HAVE INFLATIONARY EFFECT? A LONG TERM ANALYSIS IN TURKEY

Öz

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde enflasyon uzun süreden beri devam eden kronik bir sorundur. Maliye politikası teorilerinde olduğu gibi uygulamalı çalışmalarda da bütçe açıklarının enflasyon üzerindeki etkisini açıklamaya çalışan çok sayıda çalışma olmasına rağmen halen bir konsensus sağlanamamıştır. Klasik ve monetarist teoriler, maliye politikalarının dolayısıyla bütçe açıklarının etkisizliğinden bahsederken Keynesyen iktisat, hoş olmayan monetarist aritmetiği ve fiyat düzeyinin mali yaklaşımında ise bütçe açıklarının enflasyona etki edeceğini ifade ederler. Bu çalışmada, Türkiye’de bütçe açığı ve enflasyon arasındaki ilişkiyi 1950-2014 dönemini kapsayacak şekilde incelenmiştir. Serilerde birim kök analizi için yaygın olarak kullanılan yaklaşım uygulanmıştır. Daha sonra aralarındaki bütçe açığı ve enflasyon arasında uzun dönemli ilişkiyi belirten eşbütünleşme için Philipis-Oualiris metodu kullanılmıştır. Son olarak dinamik en küçük kareler yöntemiyle katsayı tahminleri yapılmıştır. Enflasyon ve bütçe açığı verilerinin birim kök içerdiği ve bu iki serinin eşbütünleşik olduğu bulunmuştur. Bütçe açığındaki artış enflasyonu ciddi biçimde etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: Bütçe Açığı, Enflasyon, Philipis-Oualiris Eşbütünleşme Testi, Dinamik En Küçük Kareler

Abstract

Inflation has been chronic phenomena especially in the developing countries for a while. Lots of studies are found in the literature and try to explain the effects of the budget deficit into inflation but there is no consensus like theories that explain the effect of fiscal policy. While according to the classic and monetarist theories, fiscal policy are not successful, Keynesian, some unpleasant monetarist arithmetic, and fiscal policy of price level state that defecit may cause an increase in inflation. In this study, the relation between the budget deficit and inflation is investigated from 1975 to 2014 in Turkey. To reveal unit root in the series, a

* Arş. Gör. Dr., Kocaeli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, e-posta: e.erhanoruc@gmail.com

widely used unit root test is run for the determination of the series, whether or not data have unit root. After that Philipis-Qualiris method are used for cointegration in order to identify is there any long-term relation between budget deficit and inflation. Finally, the coefficients are estimated by dynamic ordinary least square. Inflation and budget deficit have unit root. Moreover, budget deficit impacts on inflation substantially.

Keywords: Budget Deficit, Inflation, Philipis-Qualiris Cointegration Test, Dynamic Ordinary Least Square

1. Giriş

Bütçe açıkları kamu gelirlerini kamu harcamalarından az olması sonucu ortaya çıkmaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde bütçe açıkları makroekonomik sorunların başında gelmektedir. Kamunun güvenlik, adalet gibi toplumsal ihtiyaçları karşılama sorumluluğunun yanında özellikle gelişmekte olan ülkelerde kamu iktisadi teşebbüslerinin (KİT) görev zararları ve sosyal güvenlik açıkları bütçe dengesini olumsuz etkilemektedir. Bunun yanında devletlerin vergi toplamada zaafı, vergi gelirlerini gecikmeli olması ve çoğu vergi artışındaki oranın kamu harcamalarındaki artıştan düşük olması bu sorunun derinleşmesine neden olur.

Diğer yandan fiyatlar genel düzeyindeki sürekli artış enflasyonun olarak tanımlanır. Enflasyonun parasal bir olgu olduğunu savunan klasik görüş kadar, enflasyonun nedenlerinin en başında maliye politikaları özellikle bütçe açıkları olduğunu vurgulayan teorilerde mevcuttur. Klasik görüşe enflasyon paranın miktar teorisine bağlıdır ve maliye politikasının fiyatlar genel düzeyi üzerinde etkisi yoktur. Dolayısıyla enflasyon sadece para arzına bağlıdır. Bunun yanında Keynesyen görüşte ise maliye politikaları ekonomiyi etkilemektedir. Eksik istihdam durumu dışında para ve maliye politikaları fiyatlar genel düzeyinde artışa neden olacaktır.

Monetaristlere göre tüketim sürekli gelire bağlıdır. Maliye politikalarında bir değişiklik (yani bütçe açığı) kısa dönemde çıktı düzeyini etkilese bile tüketiciler uzun dönemde bütçe açıklarının vergi artışıyla karşılanacağını öngörüp bugünden tüketimlerini ona göre değiştirirler. Bütçe açıkları bir iki dönem toplam talebi etkilese bile daha sonra bu etki ortadan kalkacaktır (Friedman,1968). Friedman bütçe açığı veya fazlası nominal gelir, enflasyon, deflasyon ve ekonomideki döngüler üzerine herhangi bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşır (Friedman and Heller, 1969, ss.50-51). Diğer taraftan hoş olmayan paracı yaklaşıma göre ise eğer maliye politikası para politikasından daha fazla baskın ise, para politikasını yapan

kurum bütçe açığının kapanmasında hazine bonolarına olan taleple sınırlı olacaktır. Eğer bütçe açıkları halen devam etmekte ise otoritesi senyoraj gelirinе başvurmak zorunda kalacaktır. Bu durumda para otoritesi enflasyonu kontrol altına alma etkisine sahipken bu etki çok sınırlı olacaktır(Sargent ve Wallance 1981).

Leeper (1991) öncülük yapığı Fiyat Düzeyini Mali Teorisinde ise fiyatlar genel düzeyi maliye politikaları arasında doğrudan ve dolaylı ilişki kurar¹. Bu teoride bütçe açıkları ve bu açıkların kapanmasına yönelik uygulanan politikaların enflasyonist etki yapacağını ortaya konulmuştur. Sims (1994) modeli daha genelleştirir ve onun modeline göre maliye politikaları para politikasından daha fazla etkilidir. Woodford (1995) maliye politikalarının fiyatlar genel düzeyini nasıl etkilediğini basit bir örnekle açıklamıştır. Fiyatlar genel düzeyindeki bir atış özel sektör varlıklarını net reel varlıklarında ve aynı zamanda borçlanma senetlerinin de değerinde azalmaya neden olacaktır. Özel sektör varlıklarındaki azalma servet etkisi ile toplam talebi azaltacaktır. Ekonomide toplam talebi toplam arza eşitleyen bir fiyat olduğu gerçeğini unutmuyarak, gelecekte kamu açıklarındaki beklentilerin değişimi servet etkisine benzer bir etki yaparak fiyat düzeyi değişimindeki etkiyi giderecektir.

Kısacası, literatüre baktığımızda Ricardocu yaklaşımda maliye politikalarının dolayısıyla bütçe açıklarının enflasyonist bir etkisi bulunmamaktadır. Keynesyen yaklaşımda ise maliye politikaları toplam talep üzerinde etkisi olduğu için çıktı düzeyi ve fiyatları etkileyebilir. Monetaristlere göre Friedman'ın sürekli gelir hipotezi geçerli olduğu için uzun dönemde maliye politikaları fiyatlar genel düzeyini etkilemez. Bundan dolayı aralarında bir ilişki bulunmaz. Hoş olamayan monetarist aritmetiğe göre bütçe açıkları merkez bankasının çıkmaza girdiğinde senyoraj gelirinı kullanacağı için enflasyona neden olacaktır. Fiyat düzeyinin mali teorisi ise servet etkisinden dolayı enflasyon olacağını açıklar.

Bu çalışma Türkiye'de bütçe açıkları ve enflasyonun serüveni ile devam edecektir. Daha sonra veriler ve uygulanacak yöntemler tanıtılacaktır. Uygulama sonuçları yorumlanacaktır. Son olarak çalışmadan çıkarılacak sonuçlar yer verilmiştir.

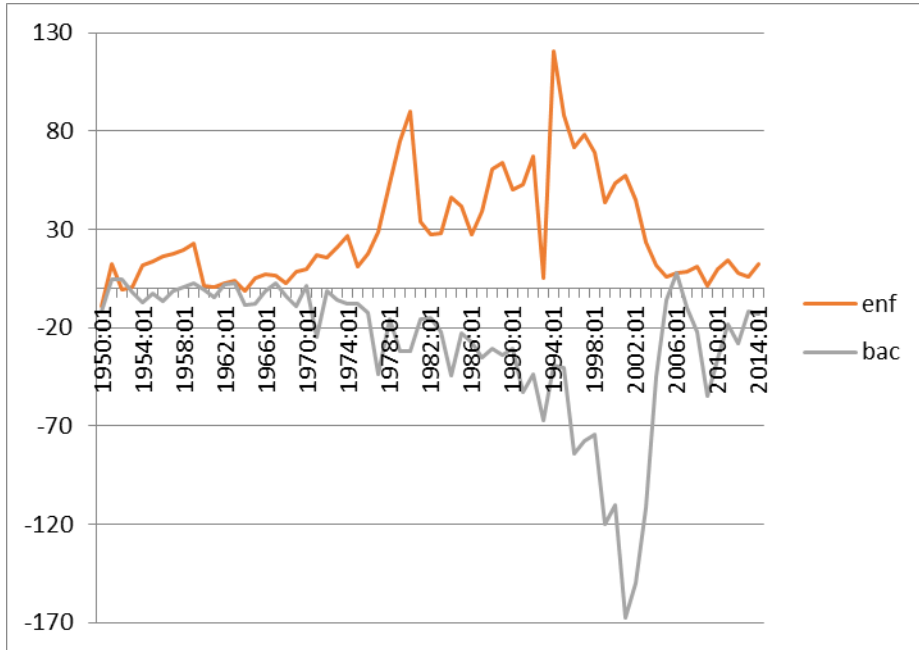
¹ Modelin gelişimi ve daha fazla detaylı bilgi için Sims (1994, 1997), Woodford (1994, 1998), Cochrane (1998, 2001), Oktayer(2013) ve Songur (2015) bakılabilir.

2. Türkiye’de Bütçe Açıkları

1950’li yılların başlarında denk bütçeyi savunan hükümet uyguladığı maliye politikaları ile bütçe fazlası verilmiştir. Fakat hızlı büyüme ile denk bütçe çeliştiği için bu politikadan daha sonraları vazgeçilmiştir. Özellikle 1955-1959 kamu harcamalarındaki artış bütçe açıklarına neden olmuş ve bu açıkların kapatılmasında merkez bankasının kamu kemsine kredi verme yolu tercih edilmiştir(Kibritçiöglü, 1998, 29).1950’li yılların sonlarına doğru bütçe tekrardan fazla vermiştir.

1960’lı yıllarda uygulanan planlı kalkınma modelinde ilk 10 yıllık dönemde IMF’nin de tavsiyesi üzerine kamu harcamaları kısılmış ve bütçe açıkları hedeflendiği gibi ya %1’in altında gerçekleşmiş ya da bütçede fazlası verilmiştir. İkinci plandan sonra kamu harcamaları artmış ve bu açıkları karşılamak için merkez bankası devreye girmiştir (Kibritçiöglü,1998 ve Takım, 2001).

Grafik 1. Türkiye’de Enflasyon ve Bütçe Açıklarının Gelişimi



* Grafik kolay anlaşılması için bütçe açıkları 10 ile çarpılmıştır. Böylece grafikte enflasyon ve bütçe açıklarının değişimi daha net görülmektedir.

1971-1979 yılları arasında kamu harcamalarında ciddi atışlar yaşanmış ve bu yüksek bütçe açıklarını tetiklemiştir. Bütçe açıklarının karşılanmasında bu dönemlerde merkez bankasının kamu kesimine kredi açmasıyla finanse edilmiştir (Kibritçioğlu,1988, 29).

1970'li yılların sonlarındaki ekonomik kriz sonrası 24 Ocak kararları alınmıştır. IMF'nin de kontrolünde olan Türkiye ekonomisinde 80'li yılların ilk başlarında sıkı maliye politikaları sonucunda bütçe açıkları %3'ün altındadır. Daha sonra özellikle 1985 yılından sonra Stand By sözleşmelerinin bitmesiyle liberal politikalar uygulanması, döviz piyasasındaki kontrolün azaltılması, KİT'lerin artan görev zararları ve müdahaleli kura geçiş bütçe açıklarının çok yükseltilmiş ve bu açıklar toplanan vergilerle karşılanamamıştır(Eğilmez, 2002).

1990 yılının başlarında ise artan kamu harcamalarını karşılamada merkez bankasından nakit avans kullanılması enflasyonda önemli artışa neden olmuştur(Balaban, 2012). 1994 ekonomik krizinden sonra artan kamu harcarları, KİT'lerin görev zararlarının artması, döviz piyasasındaki dalgalanmalar, sosyal güvenlik kurumunun açıkları, Asya krizi gibi etkenler bütçe açıklarında hızlı bir artışa neden olmuştur. 1990 yılında %3 olan bütçe açığının GSYİH oranı 1993'te %6,5'tan fazla olmuştur. Bu artış eğilim, devam etmiş ve 1999 yılında %12'yi bulmuştur.

2000'li yılların başlarında Türkiye tarihinin en büyük ekonomik krizi gerçekleşmiş ve bütçe açığı rekor kırarak %17'yi bulmuştur. Bir sonraki yıl hafif bir düşüş gerçekleşmiştir. Tek parti hükümetinin oluşması, IMF ile belirlenen programa bağlı kalınması ve hükümetin sıkı mali tedbirler alması sonucu 2003 yılında %25.5 azalış göstermiştir. Bu istikrar devam etmiş ve 2006 yılında uzun bir aradan sonra bütçe fazla vermiştir. Dünya ekonomisinde durgunluğun başlaması ve mortgage krizi sırasında bütçe açıklarında artış olmasına rağmen son yıllarda %2 civarında bütçe açığı oluşmuştur.

Aynı yıllarda enflasyonun gelişimi ise benzer bir eğilim göstermektedir. 1950 yılında %9 olan deflasyon, 1951 yılında %10 enflasyona dönüşmüştür. Daha sonra %1 civarında enflasyon gerçekleşmiştir. İkinci 5 yılda ise enflasyon hızla artarak %20'ler civarına gelmiştir. Daha sonra planlı dönemde enflasyonda düşüş yaşanmıştır. 60'ların ikinci yarısında tekrar artarak %10 civarında gelmiştir.

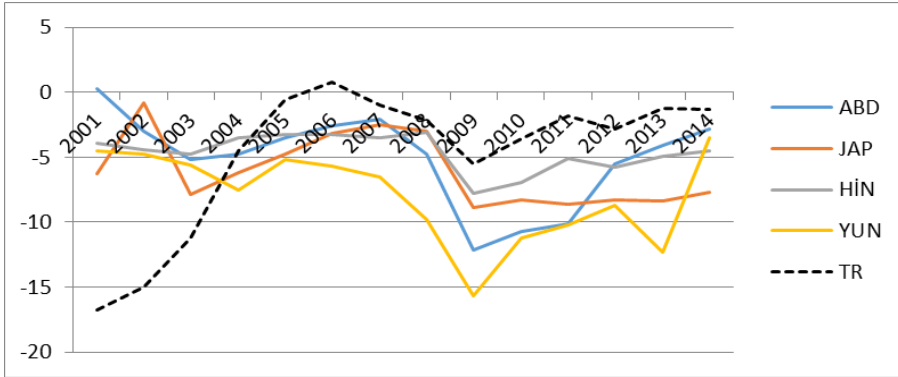
Enflasyondaki artış eğilimi 1970 yıllarda devam etmiş ve özellikle petrol krizi sonrası enflasyon %50'nin üzerine çıkmıştır. Krizin etkisiyle 1980 yılında enflasyon %90'a dayanmıştır. Daha sonra Stand BY anlaşmasının etkisiyle %30 düzeyine düşmüş fakat anlaşma bittikten sonra tekrar artış

eğilimiyle %60 civarına gelmiştir. 1990'lı yıllarda yanlış ekonomik politikalarla bu süreç devam etmiş ve 1994 krizinde %120 olan enflasyon, Türkiye tarihinin rekoru olarak kayıtlara geçmiştir.

Krizden sonra enflasyon %50'nin üzerinde devam etmiş ve bu süreç 2002 yılından sonra değişmiştir. Sıkı para politikası ve maliye politikası ile siyasi otorite enflasyon üzerindeki direnci kırmış ve hızlı bir düşüşle tek haneli rakamlar görülmüştür. 2009 yılında enflasyon %2'nin altına gerilemiştir. Son 5 yılda ise ortalama olarak %10 civarında fiyatlarda bir artış meydana gelmiştir.

Türkiye'de bütçe açıkları özellikle 1970'den sonra ciddi boyutlara ulaşmıştır. Grafik 1'den anlaşılacağı üzere enflasyon ile bütçe açıkları arasında uzun zamandan beri süregelen yakın bir ilişki görülmektedir. Özellikle bütçe açıklarının hazine den kısa vadeli avans olarak karşılandığı 1980-2000 arasında bütçe açığı artış eğilimine girdiğinde enflasyonda da benzer trend gözlemlenmektedir. 2001 krizinde Türkiye tarihi rekor kıran bütçe açığı %16.73 olarak gerçekleşmiştir.

Grafik 2. Seçili Ülkelerde Bütçe Açıkları (2001-2014)



* Türkiye haricindeki ülkelerin bütçe açıkları tradingeconomics.com adlı siteden temin edilmiştir.

2002 seçimlerinden sonra Türkiye'de siyasi istikrarın yakalanması, bütçe açıklarının kısa vadeli avanslarla karşılanmasından vazgeçilmesi, sıkı mali disiplin bu açıklarda hızlı düşüşe neden olmuş sonuç olarak 2006 yılında %1 yakın bir bütçe fazlası gerçekleşmiştir. Amerika'daki mortgage krizi sırasında bütçe açığı artarken enflasyonda düşüş meydana geldiği

gözlenmemektedir. Fakat kriz dönemlerinde fiyat artışlarında azalma olduğu iktisatçılar tarafından kabul edilen yaygın bir görüştür. Bu dengesizlik çok kısa bir dönem kendisini gösterdiğinden uzun dönemli ilişkiye zararı dokunmayacaktır.

Grafik 2’de ise 2001-2014 yılları arasında dünyada seçilen ülkelerden bütçe açıkları ile ülkemizde gerçekleşen bütçe açıkları karşılaştırılmıştır. Dünyanın en güçlü ekonomisi kabul edilen ABD’de bütçe açıkları özellikle 2005’ten sonra Türkiye’de gerçekleşen oranlardan çok daha fazladır. Gelişmiş ülkelerden Japonya bile ortalama %6 civarında bütçe açığı vermiştir. Bu dönemde gelişmekte olan ülkelerden Hindistan’da da benzer bir eğilim gözlemlenmektedir. Yunanistan’ın bütçe açıkları ise Türkiye’nin 3-4 katı kadar gerçekleşmiştir.

İkinci grafik siyasi istikrar ve bir takım düzenlemelerle Türkiye’de uygulanan sıkı maliye politikalarının bütçe açıklarını kapatmada son derece etkili olduğu izlenimi uyandırmaktadır. Siyasi istikrar ve maliye politikalarındaki bu kararlılık devam ettikçe bütçe açıklarının enflasyon üzerinde oluşturacağı baskı da zamanla azalacaktır. Özellikle 1980 sonrasında yüksek bütçe açıkları ve onların yarattığı enflasyonist baskı üretim planlamalarını alt üst etmekteydi. Son yıllarda yakalanan mali başarının devam etmesi enflasyonun düşü eğilimine sürükleyip, planlanan yatırımların oluşmasını da sağlayacaktır.

Dünyadaki neredeyse bütün devletlerin yaşadığı bütçe açığı sorunu Türkiye içinde geçerlidir. Bu olgu enflasyon üzerinde baskı yaratarak fiyatların artmasına enden olduğu birçok çalışmada yer almaktadır. Fakat bazı çalışmalar bu ilişkiyi bulamamıştır. Literatürde çok fazla sayıda atıf alan çalışmalar bir sonraki bölümde yer alacaktır.

3.Literatür

Bu güne kadar çok fazla sayıda bu konu üzerine çalışılmıştır. Fakat halen bir konsensüse varılamamıştır. Batavia ve Lash (1983), Türkiye için 1950-1985 artan bütçe açıklarındaki artı para arzı yoluyla enflasyonu arttırdığını ifade etmişlerdir. Lim and Papi(1997) 1970-1995 yılları arasında parasal değişkenlerin Türkiye’de enflasyonist süreç neden olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca bütçe açığının enflasyonist baskıya katkıda bulunduğunu vurgulamışlardır.

Akçay, Alper ve Ozmucur (1996) 1948-1994 dönemini yıllık ve 1987-1995 önemini çeyreklik olarak ele aldıkları çalışmalarında bütçe açıklarının enflasyona etkilediği hipotezini reddedememişlerdir. Çeyreklik verilerde ise bu ilişkinin zayıf olduğuna dair kanıtlar ortaya koydular.

Metin(1998) Türkiye’de 1952-1987 döneminde bütçe açıklarının enflasyonu ciddi bir biçimde etkilediğini bulmuştur.

Günaydın(2001) 1975-1998 yılları arasında bütçe açıkları ile enflasyon arasında çift yönlü nedenselliği tespit etmiştir. Kuru ve Özmen (2003) bütçe açıkları ile enflasyon arasındaki ilişkinin bütçe açıklarının kısa dönem nakit avansla karşılanmadığı dönemde de devam ettiğini bulmuşlardır.

Neyaptı (2003) 54 ülke üzerine panel veri analizi sonucunda gelişmekte olan ülkelerde bütçe açıklarının enflasyonist etkiye sahip olduğu hipotezini onaylamıştır. Günaydın (2004) 1971-2002 yılları para arzı ve bütçe açıkları arasında uzun dönemli ilişki gözlemlenmiştir. Bütçe açıklarının azaltılması enflasyonu düşürmede olumlu katkı yapacağını açıklamıştır.

Kesbiç, Baldemir, Bakımlı (2004) Türkiye’de bütçe açıklarının merkez bankasının kaynaklarıyla karşılandığı dönemde enflasyonda yükselme eğilimine neden olduğunun tespit etmişlerdir. Çetintaş (2005) Türkiye’de bütçe açıkları ile enflasyon arasında iki yönlü nedensellik bulurken, bütçe açıkları azaltılmadan enflasyonun düşmeyeceğini ifade etmiştir.

Altıntaş, Çetintaş ve Taban (2008), 1992:1-2006:12 döneminde ARDL yaklaşımıyla yatıkları analizde bütçe açığı ile enflasyon istatistiksel ilişkiye dair kanıtlar elde edememişlerdir. Oktayer (2010) 1987-2009 döneminde uzun dönemde enflasyona etki eden değişkenlerden birinin bütçe açığı olabileceği ve bu etkinin doğrudan olduğunu belirtmiştir.

Özmen ve Koçak (2012) çeyreklik verilerle 1994-2011 dönemini analiz etmişler ve ARDL yaklaşımını kullanmışlardır. Para arzı ve enflasyon arasında ilişki tespit edilirken, bütçe açığı ve enflasyon arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Bayrak ve Kanca (2013) 1998-2011 döneminde bütçe açıkları ile enflasyon arasındaki tek yönlü nedensellik ilişkisini bulmuşlardır. Doğru (2014) 1978 -2002 yılları arasında bütçe açığı ve enflasyon arasında eşbütünleşmeyi tespit etmiştir. Bütçe açığı enflasyonun Granger nedeni iken tersine nedensellik bulunamamıştır.

Değişik ülkeler için modellenen çalışmalar ise Darrat(1985) çalışmasında ABD’ye yönelik yapmıştır. 1960 sonrası verileri kullanmış ve en küçük kareler ile tahmin yapmıştır. Sonuç olarak parasal artış ve bütçe açıklarının enflasyon üzerinde önemli etkilerinin olduğunu saptamıştır. Hondroyannis ve Papapetrou (1994) 1960 - 1992 dönemi verilerini kullanarak Yunanistan’ı modellemiştir. Sonuç olarak bütçe açıkları ile enflasyon arasında tek yönlü uzun dönemli ilişki bulmuştur. Sowa (1994)

1963 - 1990 yılları arasında Gana'yı modellemiş ve hata düzeltme modeli kullanmıştır. Kısa ve uzun dönemde enflasyon parasal faktörlerden çok GSMH'dan etkilendiğini bulmuştur. Darrat (2000) çalışmasında 1957-1993 yıllarına ait Yunanistan verileri ile hata düzeltme modelini kurmuş ve parasal faktörlerin yanında büyük bütçe açıklarının enflasyonist süreci doğrudan etkilediğini bulmuştur.

Catao ve Terronos (2003) 104 ülke üzerine yaptıkları panel data çalışmasında 1960 - 2001 yılları arasında yüksek enflasyona sahip gelişmekte olan ülkelerde bütçe açıkları ile enflasyon arasında kuvvetli bir bağ bulunurken, düşük enflasyona sahip gelişmiş ülkelerde bu olumlu ve kuvvetli bağ bulunamamışlar. Lozano (2008) Kolombiya için yaptığı çalışmada bütçe açıklarının para arzına neden olduğu ve bununda enflasyona neden olduğunu ortaya koymuştur.

Sill (2015) ABD gibi gelişmekte olan ülkelerde dahi bütçe açıkları ile enflasyon arasında ilişki bulunabileceğini bahsetmiştir, fakat bu ilişkinin zayıf olacağını söylemiştir. Çünkü bütçe açıkları bu ülkelerde para politika yapımcıları tarafından kolaylıkla finanse edilebilmektedir. Bunun yanı sıra gelişmekte olan ülkelerde bütçe açığı için senyoraj geliri kullanılmasının kaçınılmaz olması sonucunda bütçe açığı ve enflasyon arasındaki ilişki oldukça kuvvetlidir. Kliem Kriwoluzky ve Sarferaz (2015) düşük frekanslı datalar ile 1900-2011 döneminde ABD için yaptıkları araştırmada sadece 1960'ların sonu ile 1980'ler arasında güçlü bir bağ bulabilmişlerdir. Sonuç olarak düşük frekansta bütçe açığı ve enflasyon arasındaki ilişki ikinci dünya savaşında sonra takip edilen para politikasının maliye politikası etkileşimiyle kuvvetli bağlantılı olduğunu ifade ederler.

Yukarıda verilen çalışmalarda çoğunlukla bütçe açığının enflasyona neden olduğu ifade edilmesine rağmen geri kalan çalışmalarda ise böyle bir ilişkinin bulunamamıştır. Sonraki bölümde Türkiye için yapacağımız uygulamalar yer almaktadır.

4. Veriler ve Ekonometrik Yöntem

Bu çalışmanın amacı doğrultusunda da kullanılan yıllık veriler 1950-2014 dönemini kapsamaktadır. Enflasyon oranlarının hesaplanmasında TEFE kullanılmış olup, merkez bankasının veri dağıtım sitesinden temin edilmiştir. Bütçe açıkları verisi 2001 yılına kadar DPT tarafından

hazırlanıp derlenen veri bankasından elde edilmiştir². 2001 sonrası ise hazine verileri kullanılmıştır. Çalışma bütçe açıklarının uzun dönemde enflasyona etkisini ve bu etkini hangi oranda olduğunu ortaya koymaya çalışmaktadır. İki seri arasında uzun dönemli istatistikî ilişkiden bahsedebilmek için serilerin durağan olup olmadığı çok önemlidir.

Zaman serilerinde çalışmalarda karşılaşılan en büyük sorunlardan biri sahte regresyon problemidir. Durağan olmayan zaman serilerinin tahmin edilmesinde karşımıza çıkmaktadır³. Durağan bir sürecin iki temel özelliği vardır. Birincisi rastsal sürecin ortalaması ve varyansı zaman içinde değişmiyor olmasıdır. İkinci özellik ise iki zaman dilimi arasındaki kovaryans değeri bu zaman dilimleri arasındaki farka bağlı olmalıdır. Böyle bir seri kovaryans- durağan seri olarak adlandırılır(Enders, 2009:54). Zaman serileri durağan olmadığında en küçük kareler yöntemiyle (EKK) elde edilen tahminleyiciler bizi yanıltabilir. Çünkü tahmin ettiğimiz parametrelerin t-değeri olduğundan büyük çıkacaktır.

Bütçe açığı ve enflasyon verilerinin birim kök durağan olup olmadığını test etmek için literatürde yaygın olarak kullanılan Genelleştirilmiş Dickey ve Fuller (ADF) testi uygulanacaktır⁴. ADF testinde denklem 1 tahmin edilmektedir. Denklemde dikkat edilecek husus ADF testini yaparken üç farklı model seçilebilmektedir. Aşağıdaki denklem sabit ve trendi içerdiği için model C olarak adlandırılır. Bu durumda birim kök testi yapılırken modele sabit ve trend eklenmiştir. Eğer zaman trendinin (t) katsayısı sıfır kabul edilip birim kök testi yapılır ise bu durumda model B elde edilir. Son olarak modeldeki sabit sıfır olduğu varsayımı altında model A elde edilir⁵.

Denklem 1 tahmin edildikten sonra “alpha” parametresinin sıfırdan farklı olup olmadığı test edilir. Eğer boş hipotezin reddedilir ise, Y_t serisi

² Devlet planlama teşkilatı (DPT) 2011 yılında Kalkınma Bakanlığı olarak tekrar organize edilmiştir. Fakat veriler 10 Haziran 2006 yılında www.dpt.gov.tr adlı adresten indirilmiştir.

³ Nelson and Plosser (1982) çalışmalarında 14 makroekonomik veriden 13'ünün durağan olmadığını göstermişlerdir. Bu verilerin durağan olmamasının anlamı, verilerde meydana gelebilecek şokların zaman içinde yok olmadığı aksine artarak etkisini sürdürdüğüdür.

⁴ Dickey and Fuller (1979) çalışmasında zaman serilerinin birim kök içerip içermediğine yönelik birim kök testini geliştirmişlerdir. Daha sonraları Dickey Fuller testine verinin birinci dereceden farkının geçmişleri eklenerek Genelleştirilmiş Dickey Fuller testi (ADF) ortaya çıkmıştır. ADF testi literatürde yaygın olarak kullanılmaktadır.

⁵ Enders (2009, 207-208) hangi modelin seçileceğine dair bir yöntem tavsiye etmiştir. Ayrıca bu kitabın sonunda hangi kritik değerlerin kullanılacağını gösteren tablolarda bulunabilir.

durağan kabul edilir⁶. Serilerin durağanlığı belirlendikten sonra eşbütünleşme testi yapılacaktır.

$$\Delta y_t = a_0 + \gamma y_{t-1} + a_2 t + \sum_{i=2}^p \beta_i \Delta + u_t \quad (1)$$

Birçok araştırmacı serilerin durağanlığından sonra uzun dönemli ilişkiye bakmak için Engel ve Granger (1987) tarafından geliştirilen hata düzeltme modelini uygularlar. Philips and Ouliaris (1990) ADF ve Philips Perron (PP) testlerini dağılımlarının yanlış olduğunu ve regresyon hatalarının durağan olup olmadığını bakarken bu tabloların kullanılmasının yanıltıcı olduğunu göstermişlerdir. Eşbütünleşme testinin hata terimlerinin eşbütünleşme olmadığı hipotezi altında bu dağılımların kullanılması durumunda sahte regresyon durumunu ortaya çıkacaktır (Zivot ve Wang, 2006). Philips and Ouliaris denklemin deterministik trend içerip içermemesine ve modeldeki parametre sayısına göre yeni bir dağılım elde etmişlerdir. Buradaki sistem hata düzeltme modeliyle aynıdır. Önce ilişkiye konu olan değişkenler tahmin edilir ve hata terimi elde edilir. Daha sonra hata teriminin durağan olup olmadığı kontrol edilir. Bundan dolayı Philips and Ouliaris Eşbütünleşme testi uygulanmıştır.

$$Enf = \delta_0 + \delta_1 BAC + u_t \quad (2)$$

Son olarak parametrelerin tahmin edilmesinde dinamik en küçük kareler (DOLS) yöntemi tercih edilmiştir. Stock and Watson (1990) ortaya koydukları DOLS'in en küçük kareler yöntemine göre avantajları mevcuttur. DOLS testi en yüksek olabilirlik yöntemiyle tahmin edilmektedir. Bu yüzden bu modellemedeki tahminleyiciler Johansen metodolojisine en yakın olanlardır. Fakat Johansen modelinde diğer denklemlerdeki modelleme hataları ana denklemimizde tahmin degeceğimiz parametreleri etkilemektedir. Stock and Watson tek denklemlili dayanıklı (robust) tahminleyicileri elde etmek için tahmin edicilerin birinci derece farklarının gecikmeli(lag) ve gelecek (lead) değerlerini ekleme önerisinde bulunmuşlardır. Böylece DOLS metodu Johansen yöntemi gibi maksimum olabilirlik yöntemiyle parametreleri tahmin ederken, diğer denklemlerin vereceği yanlı modelleme hatasını da ortadan kaldırmaktadır. Bu yöntemin bir avantajı da oldukça basit bir tahminleme yöntemidir. Bu yöntemin temelinde Stock ve Watson (1993)

⁶ Boş hipotez test edilirken standart t-istatistik değerleri kullanılmaz. Dickey ve Fuller'ın Monte Carlo uygulamasında ortaya çıkardıkları "τ" (Tau) istatistiği kullanılmaktadır. Hesaplanan "τ" istatistiğinin karşılaştırılacağı kritik değerler Dickey ve Fuller (1979) ve Hamilton(1994) bulunabilir.

değişkenler arasında eşbütünleşme vektörünün varlığını kabul eder ve eşbütünleşme vektörünü normalleştirerek $(1, -\beta_1)$ modele dahil etmişlerdir.

$$ENF = \beta_0 + \beta_1 BAC + \sum_{i=-p}^p \alpha_i \Delta BAC_{t-i} + u_t \quad (3)$$

Bu yöntemde dikkat edilmesi gereken en önemli husus uygun gecikme ve gelecek dönem sayılarını belirlenmesidir. DOLS modeli gecikme ve ilerleme sayılarının aynı olması gerekmektedir. Örneğin modelde eğer 5 gecikme alındıysa 5 ilerleme alınması gerekir.

Yukarıda açıkladığımız gibi zaman serilerini birim kök içermesi uzun dönemli ilişkinin varlığını etkilemektedir. Birim kök içeren seriler arasında da eşbütünleşme olabileceği fakat bunun istatistiksel olarak test edilmesi gerekmektedir. Bir sonraki adım ise bu uzun dönemli ilişkiyi ne kadar yüksek veya düşük olduğunu ortaya koymaktır. Teorik olarak yapacağımız modelleri tanıttığımızı göre uygulama sonuçlarına bakabiliriz.

Amprık Bulgular

Uygulamalı modelimize öncelikle serilerde birim kökün varlığı araştırılacaktır. Serilerdeki birim kökün varlığı için ADF testi uygulanmıştır. ADF testinde en önemli sorun uygun gecikme sayısıdır. Birçok araştırmacı bu gecikme değerlerini bazı model seçim kriterlerine bakarak karar vermektedirler. Bunlardan en fazla tercih edilenler ise Akaiki Bilgi (AIC) ve Schiwaz Bayesian (SIC) bilgi kriterleridir. Diğer model seçim kriterleri – F testi, Hanan Quin ve Likelihood testleri- daha az tercih edilir. Bu kriterlere rağmen gerçekte hangisinin kullanılacağına dair oluşmuş kesin bir uzlaşma yoktur. Bu yüzden 12 geçmişe kadar tek tek birim kök testi uygulanmış olup sonuçlar rapor edilmiştir.

ADF birim kök testinde 12 geçmişe kadar neredeyse tüm modellerde birim kökün birim kökün varlığı kabul eden boş hipotez reddedilememiştir. Tablo 1'e bakıldığında sadece modelde sabit ve trend olmadığında enflasyon serisi için geçmiş değer alınmadığı zaman %5 seviyesinde birim kök içerdiği reddedilebilmektedir. Ama herhangi bir sayıda geçmiş alındığında enflasyon serisinin durağan olmadığı tespit edilmiştir. Benzer yorum sabit içeren model içinde geçerlidir. Son olarak enflasyon serisi için trend ve sabitin ikisi de modele dahil edildiğinde sadece %10 seviyesinde ve gecikme alınmadığı durumda enflasyon serisi

durağan görünmektedir. Modele gecikmeler eklendiğinde seri birim kök içerdiği istatistiksel olarak reddedilememektedir.

Bütçe açığı sersine geldiğimizde ise benzer bir eğilimi görmekteyiz. Bütçe açığının farklı ilk modelde biraz daha belirgindir. Bütçe açığının sabit ve trendi almadığımız modelde ilk üç gecikmeye kadar birim kök içerdiği olan boş hipotez %10 anlamlılık düzeyinde reddedilebilmektedir. Dört ve üzeri gecikmede bütçe açığı serisi istatistiksel olarak durağan değildir.

Modele sabit eklendiğinde serimizin birim kök içerdiği iki gecikme dışında istatistiksel olarak reddedilememektedir. Son modelde ise hangi koşulda olursa olsun seri durağan değildir.

Tablo 1. Birim Kök Testi Sonuçları (ADF)

ENF				BAC			
Lag	Model A	Model B	Model C	Lag	Model A	Model B	Model C
0	-2.21028**	-3.42555**	-3.414*	0	-1.706*	-2.192	-2.401
1	-1.477	-2.302	-2.212	1	-1.697*	-2.312	-2.465
2	-1.190	-1.973	-1.758	2	-1.897*	-2.634*	-2.957
3	-1.106	-1.900	-1.641	3	-1.736*	-2.437	-2.867
4	-1.000	-1.700	-1.419	4	-1.257	-1.822	-2.065
5	-0.845	-1.424	-1.032	5	-1.020	-1.624	-1.665
6	-0.894	-1.459	-1.130	6	-1.121	-1.786	-2.019
7	-0.982	-1.613	-1.385	7	-1.025	-1.681	-1.902
8	-0.975	-1.601	-1.402	8	-1.002	-1.696	-2.114
9	-0.880	-1.404	-1.115	9	-0.879	-1.572	-1.929
10	-0.874	-1.621	-1.279	10	-0.958	-1.676	-2.639
11	-0.861	-1.782	-1.381	11	-0.842	-1.540	-2.795
12	-0.910	-1.930	-1.688	12	-0.539	-1.373	-2.521

* Model A için kritik tau değerleri %1, %5 ve %10 için sırasıyla -2.59833, -1.94542, -1.61838'dir. Modele sabit dahil olduğunda kritik değerler; -3.53272, -2.90620, -2.59028. Son model için kritik değerler ise -4.10354, -3.47896, -3.16689(Hamilton, 1994)

** Tabloda hesaplanan istatistikî değerlerin yanında yer alan *, **, *** sırasıyla %10, %5 ve %1 seviyelerinde boş hipotezin istatistikî olarak reddedildiğini göstermektedir.

Bu istatistiksel sonuçlara bakarak enflasyon ve bütçe açığı sersinin birim kök içerdiğine dair kuvvetli delillerimiz vardır. Eğer seriler birim kök içerir ve en küçük kareler yöntemiyle tahmin edilirse sahte regresyon ilişkisi ortaya çıkabilir. Sahte regresyonda katsayıların anlamlılıklarını değerlendirdiğimiz t değerleri olduğundan yüksek çıkar. Bu t-değerleri gözlem sayısı sonsuza giderken kavuşmazsal (asymptotik) olarak normal dağılıma yaklaşmamaktadır. Bu yüzden bu t değerleri yorumlanamaz. Engel ve Granger (1987) hata düzeltme modeli ile bu sorunu gidermişlerdir⁷. Philips and Ouliaris (1990) yılında gözlem sayıları daha büyük olan yöntemler için daha güçlü bir eşbütünleşme testi önermişlerdir.

Tablo 2. Phillips-Ouliaris Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Denklem	Sabit	Katsayı	Geçmiş	Zt istatistik
Enf = $\beta_0 + \beta_1$				
BAC+ ut	-1.05135 (.576)	-0.06661 (.015)	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	-3.47476** -3.37594* -3.45120** -3.53050** -3.53784** -3.47692** -3.49950** -3.48283** -3.49137** -3.50326** -3.54595** -3.57538** -3.60008**

* Phillips-Ouliaris (1990) Monte Carlo yöntemi ile kritik değerleri elde etmişlerdir. Mu model için kritik değerler %1, %5 ve %10 için -4.06927, -3.43163, -3.11016'dir. Hamilton (1994) .

** Zt istatistiklerinin yanındaki *, **, *** yüzde 10,5 ve 1 istatistiki olarak eşbütünleşmenin varlığını gösterdiğini ifade eder.

⁷ Hata düzeltme modeli de uygulanmış olup, eşbütünleşme elde edilmiştir. Sayfa sayısını sınırlı tutmak için hata düzeltme modeline bu çalışmada yer verilmemiştir. Yazardan hata düzeltme modeli ile ilgili sonuçlar email ile istediği takdirde gönderilebilir.

Tablo 2’de Phillips-Ouliaris eşbütünleşme sonuçları verilmiştir. Tablo ikideki modelde enflasyon bütçe açığı üzerine tahmin edilmiş ve hata terimleri bulunmuştur. Daha sonra hata terimi kendi geçmişi ile tahmin edilmiş ve bu tahminleyicideki t değerleri Hamilton(1994)’deki tablo değerleri ile karşılaştırılmıştır. Tablo 2’deki sonuçlara göre iki gecikme hariç tüm geçmiş değerler göz önüne alındığında %5 anlamlılık düzeyinde test istatistikleri eksi değer olarak Zt tablo değerlerinden daha büyük olduğu için eşbütünleşmenin olmadığı boş hipotez istatistiki olarak reddedilir.

Tablo 3. Dinamik En Küçük Kareler Sonuçları

Sabit	T- Değeri	Katsayı	T- Değeri	p	q
16.08246	(4.539)***	-4.19359	(1.241) ***	1	2
	(1.387) ***		(1.387) ***		4
	(5.710) ***		(1.375) ***		6
	(6.048) ***		(1.317) ***		8
	(6.312) **		(1.252) ***		10
	(6.514) **		(1.466) ***		12
14.98189	(4.884) ***	-4.72362	(1.470) ***	2	2
	(5.415) ***		(1.536) ***		4
	(5.733) ***		(1.490) ***		6
	(5.968) **		(1.449) ***		8
	(6.122) **		(1.382) ***		10
	(6.209) **		(1.302) ***		12
15.3486	(5.136) ***	-4.6758	(1.377) ***	3	2
	(5.633) ***		(1.363) ***		4
	(5.990) **		(1.320) ***		6
	(6.304) **		(1.330) ***		8
	(6.526) **		(1.312) ***		10
	(6.625) **		(1.259) ***		12
13.87	(4.815) ***	-5.16248	(1.101) ***	4	2
	(5.393) **		(1.091) ***		4
	(5.758) **		(1.104) ***		6
	(6.038) **		(1.144) ***		8
	(6.254) **		(1.144) ***		10
	(6.361) **		(1.131) ***		12

* Parantez içindeki t değerlerinin yanında yer alan *,**,*** ifadeleri sırasıyla %10,%5 ve %1 düzeyinde istatistiki olarak sıfır olduğunu varsayan boş hipotezi reddetmektedir.

** p değerleri ne kadar geçmiş ve gelecek dönemki değerlerin eklendiğini göstermektedir. q ise Newey west yönteminde kullanılan oto korelasyonu ve farklı varyansı gidermek için kullanılan gecikme sayılarıdır.

Enflasyon ve bütçe açığı arasında eşbütünleşme olduğunu istatistiksel olarak bulduğumuz için katsayı tahmin edilmesi gerekmektedir. Dinamik en küçük kareler yönteminden elde ettiğimiz sonuçlar tablo 3’de yer almaktadır. Dinamik en küçük kareler yönteminde açıklayıcı değişkenin birinci farkının gecikmeli ve gelecek değerleri eklenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada 1’den 12’ye kadar gecikme ve gelecek değerler eklenmiştir. Otokorelasyon ve farklı varyansın t-değerlerindeki etkisini gidermek için Newey-West yöntemi uygulanmıştır.

Newey-West (1987) çalışmalarında uygun gecikme değerleri eklenerek modelin hem farklı varyans hem de otokorelasyon etkilenmemesini sağlamışlardır. Literatürde AIC, SIC gibi bilgi kriterleri tercih edilse de bu çalışmada katsayıların anlamlılığını kuvvetlendirmek için 0-12 arasında geçmiş değerler kullanılarak 48 farklı test yapımlı olup, 24 tanesi Tablo 3’de rapor edilmiştir.

Dinamik en küçük kareler yönteminde Newey-West yöntemi için modele eklenen gecikme değerlerinin 12 kadar çıkmasına rağmen birçok t değerinin %1 seviyesinde bile istatistiksel olarak sıfırdan farklı olduğunu görülmektedir. Sonuç olarak q değeri ne olursa olsun modelimizin katsayıları anlamlıdır.

Modelimize açıklayıcı değişkenin birinci farkının ilk gecikmesi ve gelecek değerini eklediğimiz zaman bütçe açığı 1 birim arttığında yani %1 arttığında enflasyon 4.1 birim artmaktadır⁸. Modele farkın ikinci geçmişi ve gelecek değerlerinin eklenmesi ile enflasyon ve bütçe açığı arasındaki ilişkinin neredeyse %10 artarak 4.72’ye geldiğini görmekteyiz. Modeldeki geçmiş gelecek sayısını bir daha arttırdığımızda bu sefer katsayı hafif bir azalma ile 4,72’den 4,68’e düşüş gerçekleşmiştir. Son olarak model 4 gecikme ve gelecek değer ile tahmin edildiğinde ilişkiyi veren

⁸ Burada katsayılar yorumlanırken dikkat edilmesi gereken husus bütçe açığının negatif değerler almasıdır. Negatif bir sayının örneğin bir birim artması demek %-4 den %-5 çıkmasıdır. Bu artış %-1 tahmin edilen katsayılar negatif olduğu için enflasyonu artırıcı bir etki oluşturmaktadır (%-1*-4.1=4.1).

parametrenin gene yaklaşık %10 artış göstererek %5.16 ya çıktığı bulunmuştur.

Uygulama sonuçlarını özetleyecek olursak dinamik en küçük kareler yönteminde bütçe açığının birinci farkının gecikmeli değerleri eklendikçe ilişkinin katsayısı artmaktadır. Sadece 3 gecikme ve gelecek dönemde bir azalış göstermektedir. 4 ana modele bakarak şunu söyleyebiliriz ki bütçe açığındaki bir artış enflasyonda ciddi etki yapmaktadır. Ortalama olarak bütçe açığından meydana gelecek yüzde birlik artış enflasyonu yaklaşık 4.5 birim arttırmaktadır. O halde ülkemizde enflasyonu düşürmek için son yıllarda izlenen düşük bütçe açığı politikasına devam edilmelidir.

5. Sonuç

Bu çalışmada bütçe açıkları ile enflasyon arasında uzun dönemli ilişki olup olmadığı sorgulanmış ve bu ilişkinin boyutunun tespiti yapılmıştır. Teorik olarak Ricardocu yaklaşım bütçe açıklarının ekonomiyi etkilemeyeceğini savunmuştur. Keynes ise büyük buhrandan sonra devletin özellikle kriz dönemlerinde maliye politikaları ile ekonomiyi düzelterebileceğini savunmuştur.

Fakat 1960lardan sonra yüksek enflasyon görülmesi sonucunda Friedman maliye politikalarını eleştirerek uzun dönemli etki yapmayacağını savunmuştur. Son dönemde ise hoş olmayan monetarist aritmetiği ve fiyat düzeyinin maliye teorisine göre bütçe açıkları enflasyona neden olmaktadır.

Türkiye’de 1950 yıllarda düşük düzeyde olan bütçe açıkları yanlış politikalar ve ekonomik krizlerin etkisiyle yükselmiştir. Özellikle 1980 yılının ikinci yarısından sonra artan bütçe açıklarında merkez bankası kaynakları kullanılmıştır. Bu durum 2000’li yıllara kadar devam etmiştir. Türkiye’de siyasi istikrarın yakalanması yani 2002 yılından sonra sıkı maliye politikası ile bütçe açıkları hızla düşüş göstermiştir. Bütçe açıklarındaki bu hızlı düşüş acaba enflasyonist etkiyi ortadan kaldırıp kaldırmadığı bu çalışmanın en önemli noktasıdır.

Özet olarak son yıllardaki düşüşe rağmen bütçe açıkları ile enflasyon arasında uzun dönemli istatistikî ilişki bulunmuştur. Bu eşbütünleşme ilişkisi bize bütçe açıklarının düşük tutulmasının yani maliye politikalarının çok fazla gevşememesi gerektiğini göstermektedir. Ayrıca bütçe açıklarındaki %1’lik artışın enflasyonu %4-5 oranında arttırdığını ifade edebiliriz. Siyasi otoritenin son yıllarda yakaladığı düşük bütçe açığı

başarısının önümüzdeki yıllarda da sürmesi, enflasyon üzerindeki baskıyı daha da hafifletecektir.

Kaynaklar

- Akçay, Osman Cevdet. Alper C Emre. Ozmucur Süleyman (1996). "Budget deficit, money supply and inflation: Evidence from low and high frequency data for Turkey" Bogazici University Research Papers 12.
- Altıntaş, Halil, Hakan Çetintaş, and Sami Taban (2008). "Türkiye'de Bütçe Açığı, Parasal Büyüme Ve Enflasyon Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi: 1992–2006". *Anadolu University Journal of Social Sciences* 8(2) :185-208
- Balaban, Kamer Güneysu (2012). "Kurallı Maliye Politikası Ve Türkiye'de Kurallı Maliye Politikasını Uygulamasına İlişkin Model Önerisi". TCMB Uzmanlık Tezi, Ankara, Mayıs
- Batavia, Bala, and Nicholas A. Lash (1983). "Self-perpetuating Inflation: The Case of Turkey". *Journal of economic development* 8.2: 149-66.
- Bayrak, Metin, and Kanca Osman Cenk (2013), "Türkiye'de Kamu Kesimi Açıklarının Nedenleri Ve Fiyatlar Genel Düzeyi Üzerindeki Etkileri". *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi* 48
- Catao, Luis AV, and Marco E. Terrones (2003). "Fiscal deficits and inflation" *Journal of Monetary Economics* 52(3) : 529-554.
- Cochrane, John. H. (1998). "Long-Term Debt and Optimal Policy in the Fiscal Theory of Price Level". *NBER Working Paper*, 6771.
- Cochrane, John. H. (2001). "Long-term Debt and Optimal Policy in the Fiscal Theory of the Price Level". *Econometrica* 69(1): 69-116.
- Çetintas, Hakan (2005). "Türkiye'de Bütçe Açıkları Enflasyonun Nedeni midir?". *Iktisat İşletme ve Finans Dergisi* 20/29:115-127.
- Darrat, Ali F. (1985). "Inflation and Federal Budget Deficits: Some Empirical Results". *Public Finance Review* 3(2) :206-215.
- Darrat, Ali F. (2000) "Are budget deficits inflationary? A reconsideration of the evidence." *Applied Economics Letters* 7(10) : 633-636.
- Dickey, David A., and Wayne A. Fuller (1979). "Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root." *Journal Of The American Statistical Association* 74.366a: 427-431.

- Doğru, Bülent (2014). “Yüksek Enflasyon Dönemlerinde Bütçe Açığı ve Enflasyon Arasında Nedensellik İlişkisi Var mıdır? 1978-2002 Dönemi Türkiye Örneği”. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi* 9.1
- Eğilmez, Mahfi. (2012), Türkiye’de Ekonomi Politikası Uygulamaları, Kendime Yazılar, <http://www.mahfiegilmez.com/2012/05/turkiyede-ekonomi-politikas-uygulamalar.html>, Erişim: 9.12.2015
- Enders, Walter. (2009), *Applied Econometric Time Series*, Canada: John Wiley and Sons Inc., 3 Edition
- Engle, Robert. F. ve Granger, Clive William John. (1987), “Cointegration and Error-Correction: Representation, Estimation and Testing”, *Econometrica*, 55, 251-76.
- Friedman, Milton. (1968), “The Role of Monetary Policy”, *The American Economic Review*, 58, 1-17.
- Friedman, Milton. Heller, Walter W., (1969), *Has Fiscal Policy Been Oversold?*, Monetary vs. Fiscal Policy, W. W. Norton & Company Inc, New York, https://fraser.stlouisfed.org/docs/meltzer/monetary_fiscal_friedman_1969.pdf, erişim: 15.12.2015
- Günaydın, İhsan. (2001), "Türkiye'de Kamu Kesimi Açıkları ve Enflasyon." *İktisat İşletme ve Finans* 16.181: 62-77.
- Günaydın, İhsan. (2004). "Bütçe açıkları enflasyonist midir? Türkiye üzerine bir inceleme." *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 6(1):158-181
- Hamilton, James Douglas(1994). *Time Series Analysis*. Vol. 2. Princeton: Princeton University Press
- Honroyiannis, G. ve Papapetrou, E. (1997). “Are Budget Deficits Inflationary? A Cointegration Approach”. *Applied Economics Letters* 4(8), 493 - 496.
- Kesbiç, C. Yenal, Aldemir Ercan, ve Bakımlı Esat (2004). “Bütçe Açıkları ile Parasal Büyüme ve Enflasyon Arasındaki İlişki: Türkiye İçin Bir Model Denemesi”. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 11.2: 27-40.
- Kibritçiöđlu, Aykut (1988). *Gelişmekte olan açık ekonomilerde para ve maliye politikalarının etkinliği sorunsalı ve Türkiye Örneği*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

- Kliem, Martin, Alexander Kriwoluzky, and Samad Sarferaz (2015). "On The Low-Frequency Relationship Between Public Deficits And Inflation". *Journal of Applied Econometrics*, DOI: 10.1002/jae.2427
- Koru Tekin, Ayca, and Özmen Erdal (2003). "Budget deficits, money growth and inflation: the Turkish evidence" *Applied Economics* 35(5): 591-596.
- Leeper, Eric M., (1991), "Equilibria Under 'Active' and 'Passive' Monetary and Fiscal Policies". *Journal of Monetary Economics*, Vol. 27, s. 129-147.
- Lozano, Ignacio (2008). "Budget deficit, money growth and inflation: evidence from the Colombian case", Banco de la República
- Metin, Kıvılcım. (1998), "The relationship between inflation and the budget deficit in Turkey". *Journal of Business & Economic Statistics* 16(4) : 412-422.
- Miller, Preston J. (1983). "Higher deficit policies lead to higher inflation." *Quarterly Review Win*
- Nelson, Charles .R ve Plosser Charles I., (1982) "Trends and random walks in macroeconomic time series:some evidence and implications". *Journal of Monetary Economics* 10: 139-162.
- Neyaptı, Bilin. (2003), "Budget Deficits and Inflation: The Roles of Central Bank Independence and Financial Market Development", *Contemporary Economic Policy*, 21(4) :458-475.
- Newey, Whitney K; West, Kenneth D (1987). "A Simple, Positive Semi-definite, Heteroskedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix". *Econometrica* 55(3): 703–708
- Oktayer, Asuman (2010). "Türkiye’de Bütçe Açığı, Para Arzı ve Enflasyon İlişkisi ". *Maliye Dergisi* 158: 431-447.
- Oktayer Asuman (2013). "Fiyat Düzeyi Mali Teorisinin Türkiye Açısından Geçerliliği: Ampirik Bir Analiz". *İktisat Mecmuası*, 2013/1: 51-79
- Papi, Laura, and Cheng Hoon Lim (1997) "An econometric analysis of the determinants of inflation in Turkey". IMF Working Paper 97/170: 1-33.
- Phillips, Peter CB, and Sam Ouliaris. (1990)"Asymptotic properties of residual based tests for cointegration". *Econometrica: Journal of the Econometric Society*: 165-193.

- Sargent, Thomas J. ve Wallace, Neil. (1981). "Some Unpleasant Monetarist Arithmetic". *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Fall, 1-17.
- Sill, Keith (2015). "Do budget deficits cause inflation", *Business Review* Q3:26-33
- Sims, Chirstoper. A. (1994). "A Simple Model for the Study of the Determination of the Price Level and the Interaction of Monetary and Fiscal Policy". *Economic Theory*, 4(63): 381-399.
- Sims, Chirstoper A. (1997). "Fiscal Foundations of Price Stability on Open Economies", *NBER Working Paper 5684*. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=75357 (erişim tarihi: 12.11.2014)
- Songur, Mehmet. (2015). "Ricardocu Maliye Politikası ve Fiyat Düzeyinin Mali Teorisi: Türkiye Örneği (1975-2014)". *EY International Congress on Economics II (EYC2015)*, November 5-6, 2015, Ankara, Turkey. No. 63. Ekonomik Yaklasim Association
- Sowa, Nii Kwaku. (1994). "Fiscal deficits, output growth and inflation targets in Ghana". *World Development* 22(8): 1105-1117.
- Stock, James H., and Mark W. Watson. (1993) "A simple estimator of cointegrating vectors in higher order integrated systems". *Econometrica: Journal of the Econometric Society* : 783-820.
- Takım, Abdullah (2011). "Türkiye'de 1960-1980 Yılları Arasında Uygulanan Kalkınma Planlarında Maliye Politikaları". *Maliye Dergisi* 160:154-176
- Woodford, Michael (1995, December). "Price-level determinacy without control of a monetary aggregate", In Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 43, pp. 1-46 North-Holland.
- Woodford, Michael (1994). Monetary Policy and Price Level Determinacy in a Cash-in-Advance Economy. *Economic Theory*, (4), 345 –380.
- Woodford, Michael (Haziran 1998). Public Debt and the Price Level. Erişim: 29 Kasım 2005, Columbia University, <http://www.columbia.edu/%7Emw2230/BOE.pdf>
- Zivot, Eric, and Jiahui Wang (2006), Modeling financial time series with S-Plus®. Vol. 191. Springer Science & Business Media

