

TÜRK EKONOMİSİNDE BÜTÇE AÇIĞI VE ENFLASYON İLİŞKİSİNİN SINIR TESTİ YAKLAŞIMI İLE EŞ-BÜTÜNLEŞME ANALİZİ

Gökçe MARAŞ*

Cüneyt DUMRUL**

ÖZ

Bu çalışmada Türk ekonomisinde bütçe açıkları ile enflasyon arasındaki uzun dönemli ilişki 2006:01-2018:10 dönemini kapsayan aylık veriler ile analiz edilmektedir. Çalışmada kullanılan ekonometrik yöntemler; Augmented Dickey Fuller, Phillips-Perron ve Ng-Perron Birim kök testleri ve sınır testi yaklaşımıdır. Çalışmanın temel bulguları; uzun dönemde enflasyon ile dolar döviz kuru ve M3 para arzı arasında istatistiki açıdan anlamlı pozitif yönlü; bütçe dengesi ile negatif yönlü ilişki tespit edilmesidir. Başka bir ifade ile, bütçe açıklarındaki bir artış ile birlikte enflasyon artış eğilimi göstermekte ve bütçe fazlalığındaki bir artış ile azalış eğilimi meydana gelebilmektedir.

Anahtar Kavramlar: Bütçe Açığı, Enflasyon, Sınır Testi Yaklaşımı.

CO-INTEGRATION ANALYSIS OF THE BUDGET DEFICIT AND INFLATION RELATION WITH A BOUND TESTING APPROACH IN TURKISH ECONOMY

ABSTRACT

In this study, the long-term relationship between budget deficits and inflation in the Turkish economy is analyzed by monthly data covering the period 2006:01-2018:10. Econometric methods used in the study; Expanded Dickey Fuller, Phillips-Perron and Ng-Perron unit root tests and a bonds testing approach. The main findings of the study; in the long term inflation between dolar exchange rate and M3 money supply statistically significant positive direction; a negative direction with the budget balance is to determine relationship. In other words, although an increase in budget deficits, inflation has been on an upward trend; may tend to decrease with an increase in the budget surplus.

Keywords: Budget Deficit, Inflation, Bound Testing Approach.

*Dr. Öğr. Üyesi, Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, gokcecinar@erciyes.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4547-3464>

**Doç. Dr., Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, cdumrul@erciyes.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-6787-2001>

Makalenin gönderilme tarihi: 24 Mayıs 2019

Kabul tarihi: 2 Ağustos 2019

GİRİŞ

Bütçede yer alan harcama miktarının gelir miktarından fazla olması olarak ifade edilebilen bütçe açıkları ile fiyatlar genel seviyesindeki sürekli artışlar şeklinde tanımlanan enflasyon arasındaki ilişki hala önemini muhafaza eden ekonomik tartışmaların başında gelmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin makroekonomik yapısal sorunları birbirleri ile karşılıklı etkileşim içerisinde kısır bir döngü gösterebilmekte ve söz konusu döngü sonucunda birbirini besleyebilmektedir. Aynı zamanda bu kısır döngü ile birlikte, enflasyon sorununu yapısal olarak şiddetli bir şekilde yaşayan ve vergi gelirlerinin toplanmasında zorluk çeken gelişmekte olan ülkeler gelişmiş ülkelere nazaran söz konusu sorundan daha fazla etkilenebilmektedir. Bu noktada, politika yapıcılarının konu ile ilgili net bir bilgiye sahip olmaları uygulanacak olan iktisat ve maliye politikalarının etkinliğini artıracaktır. Bu nedenle, birçok araştırmaya da konu olan bütçe açığı ile enflasyon arasındaki ilişki, bu çalışmanın motivasyonunu belirlemektedir. Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde, konu ile ilgili olarak Türkiye için uzun dönemli analiz yapılmadığı gözlenmektedir. Bu nedenle uygulamanın uzun dönemli bir analize yönelik olması, literatüre katkısı açısından çalışmanın orijinalliğini belirlemektedir. Çalışma şu şekilde organize edilmektedir. Çalışmanın ilk bölümünde bütçe açığı ile enflasyon arasındaki ilişki teorik çerçeve kapsamında ayrıntılı bir şekilde ele alınmaktadır. Çalışmanın ikinci bölümünde konu ile ilgili uygulamalı literatür ayrıntılı bir şekilde sunulmaktadır. Çalışmanın son bölümü olan uygulama kısmında ise, analize dahil edilen değişkenlere ilişkin verilerin analizi, metodoloji ve analiz sonucunda elde edilen bulgular tartışılmaktadır.

I. BÜTÇE AÇIĞI İLE ENFLASYON ARASINDAKİ İLİŞKİ

Literatürde enflasyonun nedenleri ile ilgili olarak; talep yönlü ve arz yönlü unsurlar olmak üzere ikili bir sınıflandırma yapıldığı görülmektedir. Talep yönlü kaynaklar içerisinde özellikle bütçe açıkları literatürde daha fazla ele alınmaktadır. Bu kapsamda, bütçe açıkları ile enflasyon arasında kurulacak bir ilişki öncelikle söz konusu açıkların nedenlerinin belirtilmesi gerekmektedir.

Easterly ve Schimdt-Hebbel'e (1993) göre bütçe açıklarının telafi edilebilmesi için üç temel strateji bulunmaktadır. Bu kapsamda söz konusu stratejiler; parasal finansman, iç borçlanma ve dış borçlanmadır. Bu üç strateji enflasyona eden olabilmekle birlikte, iktisat okullarının farklı varsayımları altında değerlendirilebilmektedirler. Parasal finansman özellikle monetarist okulda enflasyonun birincil nedeni olarak görülmektedir. İç borçlanma, yurtiçi faiz oranlarını ve fon maliyetlerini artırmak ve dışlama etkilerine yol açmak suretiyle maliyet enflasyonuna neden olabilmektedir. Dış borçlanma ise; cari işlemler açığına, reel döviz kurunun aşırı değerlenmesine ve hatta ödemeler dengesi krizine ya da dış borç krizine yol açarak enflasyona neden olabilmektedir.

Bununla birlikte, bütçe açıklarının nedenleri ve etkileri konusunda literatürde farklı bakış açıları ve nedensellik kurguları bulunmaktadır. Keynes öncesinde Klasik iktisadın etkisiyle bütçe dengesi bir erdem olarak görülmekte ve dolayısıyla bütçe dengesine olan bu itaat duygusu 1929 Büyük Buhranı'nın belki de daha uzun ve daha şiddetli yaşanmasına neden olmuştur (Dileyici ve Özkıvrak, 2010, s. 42-43). Neo-Klasik yaklaşımda vergi oranlarının sürekli değiştirilmesi yerine uzun dönemli bir oranda sabitlenmesi (yani vergilemede düzleştirme ilkesinin uygulanması) ile geçici kamu gelir/gider artışlarının/azalışlarının ekonomide yol açacağı bozucu etkilerin giderilebileceği belirtilmektedir. Keynesyen teoride ise, talep yönetiminin bir parçası olarak bütçe politikalarının, konjonktür dalgalanının şiddetinin ve boyutunun düşürülmesinde kullanılması gerektiği ifade edilmektedir. Ayrıca Keynesyen modele göre oluşan bir bütçe açığı, toplam talebin ve istihdamın artması nedeniyle, bütün ekonomik birimleri olumlu yönde etkileyebilmektedir. II. Dünya Savaşı'nın ardından toplam talebin diğer bir unsuru olarak kamu harcamaları ve vergiler 1970'li yıllara kadar büyüme ve konjonktür politikalarının bir aracı olarak kullanılmışlardır. Dolayısıyla söz konusu yıllarda bütün dünyada ekonomik büyüme yüksek düzeylerde gerçekleşmiş ve ilgili dönem büyümenin altın yılları olarak anılmıştır (Altıntaş, Çetintaş ve Saban, 2008, s. 186; Barro, 1989, s. 47; Corsetti ve Roubini, 199, s. 27-28;).

Ülke örnekleri itibariyle uygulanan istikrar politikaları incelendiğinde, mali disipline önem verilmesi ve bütçe açığının azaltılması hususlarının söz konusu programların başarısını artırdığı görülmektedir¹. Bu durum ise, bütçe açığı-enflasyon ilişkisinin gücünü kanıtlar niteliktedir (Kiguel ve Liviatan, 1988, s. 275-291). Söz konusu ilişkinin modellenmesi için Cagan tipi para talep fonksiyonundan hareketle, enflasyon bütçe açıkları ile dolaylı bir şekilde ilişkilendirilebilmektedir. Konu ile ilgili olarak oluşturulan modellere göre bütçe açıklarındaki ufak bir artış dahi enflasyonun istikrarsızlaşmasına neden olabilmektedir (Kiguel, 1989, s. 150-155).

Bu bağlamda söz konusu politika, literatüre konjonktürel ve yapısal bütçe dengesi/açığı/fazlası kavramının girmesine yol açmıştır. Yapısal bütçe açıklarına bakıldığında; ekonominin tam istihdamda işlemesi durumunda gerçekleşecek bütçe açığını betimlemekte olduğu görülebilmekte ve konjonktür hareketlerinin bu açıktan sapmalara neden olabileceği ifade edilebilmektedir. Böylelikle yapısal bütçe açığı kavramının konjonktürel bütçe açığı tanımının yapılmasına da yol açtığı ifade edilebilmektedir. Dolayısıyla konjonktürel bütçe açığı; geleneksel bütçe açığından yapısal bütçe açığının çıkarılması suretiyle elde edilmektedir. Ayrıca, Keynesyen yaklaşımda bütçe açıklarının içsel bir değişken olabileceği de iddia edilmektedir (Altıntaş vd., 2008, s. 187; Blanchard

¹ Latin Amerika ve Güneydoğu Asya ülkelerinde yaşanan yüksek enflasyon ve bütçe açığı ilişkileri için bakınız: Kiguel ve Liviatan (1988).

ve Fischer, 1993, s. 579; Güneysu Balaban, 2012, s. 10; Şimşek, 2010, s. 188-189).

Belirtilenler ışığında Keynesyen yaklaşıma göre hükümetlerin nihai amacı kısa dönem bütçe dengesini tesis edilmesi yerine uzun dönem ekonomik dengelerin gözetilmesi olmalıdır (Alavirad ve Athawale, 2005, s. 39). Ancak söz konusu politikanın çok bilinen ve göz ardı edilmesi gereken maliyeti enflasyondur. Bu maliyet ise, Philips eğrisi ile bir anlamda meşrulaştırılmıştır. Dolayısıyla, söz konusu yaklaşıma göre bütçe açıkları ile kendini gösteren kamu harcama artışının ekonominin üretken kapasitesinde artan bir iç talep baskısı oluşturması enflasyona neden olabilecektir (Doğru, 2014, s. 119; Ejder, 2002, s. 189).

1970'li yıllara kadar Philips eğrisinin de meşrulaştırdığı bütçe açıkları, bu yıllardan sonra özellikle birçok ülkenin işsizlik ve enflasyon sorununu eşanlı olarak yaşaması ile sorgulanmaya başlamıştır (Alavirad ve Athawale, 2005, s. 39-40). Stagflasyon krizi ile birlikte, Keynesyen iktisada yönelik Klasik iktisat temelli eleştiriler artmış ve bu temelde yeni ekonomik akımlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Dolayısıyla, söz konusu yaklaşımlardan enflasyon konusundaki iddiaları nedeniyle monetarist yaklaşım ön plana çıkmıştır. Bu kapsamda, klasik iktisadi temelleri nedeniyle ekonomideki reel değişkenlerdeki bir dengesizliğin en azından uzun dönemde dengeye yakınsayacağını iddia eden Monetarist yaklaşım, enflasyonist politika tercihinin de kısa dönemde kamu gelirlerini artırma amacıyla yapılması gerektiğini ileri sürmektedir (Friedman, 1977, s. 469; Özmen ve Koçak, 2012, s. 4). Monetarist yaklaşıma göre, bütçe açıkları para basılma yoluyla giderildiği zaman enflasyonist baskılar yaratmaktadır. Bu doğrultuda, Modern miktar teorisinden yola çıkması nedeni ile bu yaklaşımın temel varsayımı; enflasyondaki artış ile parasal genişlemenin paralellik göstermesidir (Günaydın, 2004, s. 164; Sargent ve Wallace, 1981, s. 1). Başka bir ifade ile, enflasyonist süreçte vergi gelirlerinin reel değerinin düşmesi nedeniyle bütçe açıkları artmaktadır. Bu bağlamda, söz konusu açıkların finanse edilmesinde merkez bankasının emisyon vasıtasıyla para arzını artırması da enflasyonu artıracaktır. Böylelikle de, her iki değişken karşılıklı bir şekilde birbirini etkileyebilecektir (Abdioğlu ve Terzi, 2009, s. 195-196).

Bütçe açıklarının finanse edilmesinde merkez bankalarının para arzını artırmasının faiz oranlarını da düşürebilmesi nedeni ile, mal ve hizmetlere olan talebi de arttırabileceği aşıkardır. Bütçe açıklarının borçlanma ile finanse edilmesi de enflasyonu arttırabilecek diğer bir faktör olarak nitelendirilebilmektedir. Bu kapsamda, bütçe açıklarının finanse edilmesi için kamu borçlanmasının artması faiz oranlarını da arttırabilecek ve bu durum dışlama etkisine yol açarak özel sektörün mal ve hizmet üretiminin azalmasına yol açabilecektir. Dolayısıyla ekonomideki mal ve hizmet arzı azalacağı için enflasyon oranı da artabilecektir (Biçen, Görüş ve Türköz, 2015, s. 171; Güneysu Balaban, 2012, s. 16; Oladipo ve Akinbobola, 2011, s. 3). Başka bir

ifade ile, bütçe açıkları sadece monetizasyonla değil; iç borçlanma ile finansman vasıtası ile de oluşabilmektedir. Bu bağlamda, yurtiçi piyasalarda bir faiz artışı oluşacak; artan faiz oranları özel yatırımların maliyetini artırıp miktarını düşürecek ve böylelikle arz ve talep enflasyonu birlikte gelişebilecektir (Günaydın, 2004, s. 159).

Bütçe açıklarının finansmanının dış borçlanma ile yapılması da enflasyonist etkilere yol açabilecek diğer bir nedendir. Böylelikle, bütçe açığının finansmanı için yapılan dış borçlanma ilk aşamada ülkeye gelen net kısa vadeli sermaye yatırımlarını artırmaktadır. Bu bağlamda, sermaye akımlarının artması ülke içindeki döviz arzının artmasına, ulusal paranın değerlenmesine ve sonuçta dış ticaret bilançosunun açık vermesine yol açabilecektir. Ayrıca, dış borç talebinin artması esasında yurtiçi faiz oranlarının artması anlamına da gelebilmektedir. Yurtiçi faiz oranlarının artması da dolaylı olarak maliyetlerin ve ardından da enflasyonun artmasına neden olabilecektir. Bu doğrultuda, bütçe açıklarının ulusal tasarrufları azaltması, faiz oranlarını artırması, yatırımları azaltması, net ihracatı düşürmesi, ulusal paranın değer kaybetmesine yol açması gibi etkilerinin enflasyonist sonuçlara yol açabileceği ifade edilebilmektedir (Ball ve Mankiw, 1995, s. 6; Güneysu Balaban 2012, s. 14-15).

Bütçe açığı ile enflasyon arasındaki ilişkide borçlanma mekanizmaları monetarist varsayımlar altında Sargent ve Wallace (1981) tarafından ortaya konmuş ve hoş olmayan monetarist aritmetik olarak adlandırılmıştır. Söz konusu çalışmada bütçe açıklarının finansmanında para ve maliye politikaları karşılaştırılmış ve Ricardocu Denklik Hipotezi'ne benzer bir mekanizmayla zamanlar arası bütçe açığı hipotezi geliştirilmiştir. Dolaysıyla çalışmanın literatürdeki önemi ise; monetarist yaklaşıma ilişkin bütçe açığı ile enflasyon arasındaki nedensellik ilişkisine dair bakış açısından kaynaklanmaktadır. Çalışmaya göre bugünkü bir bütçe açığı, gelecekte söz konusu açığın finansmanı için para basılmasını gerektirebilecektir. Böylelikle bütçe açığının kapatılması amacıyla borç stokunu artıran bir hükümet, aynı zamanda faiz oranlarının artırılması yönünde bir baskı oluşturabilecektir. Dış ve iç borç servisinin çevrilememesi durumunda ise bütçe açıkları para basma yoluyla giderilebilecektir. Böyle bir durumda ise, parasal enflasyonun yaşanması kaçınılmaz hale gelebilecektir (Oktayer, 2010, s. 432-433; Özmen ve Koçak, 2012, s. 4). Ayrıca bütçe açıklarının iç ve dış borçlanma ile finanse edilmesi durumunda da bütçe açığı enflasyon ilişkisi muğlak hale gelebilmektedir. Bunun yanı sıra, enflasyonla ilişkili birçok değişkenin varlığı (döviz kuru dalgalanmaları, indeksleme politikaları, para talebi gibi) bütçe açığı enflasyon ilişkisinin yönünün ve derecesinin tespit edilebilmesini zorlaştırmaktadır (Doğru ve Şentürk, 2013, s. 90; Easterly ve Schimdt-Hebbel, 1993, s. 220; Kiguel ve Liviatan, 1988, s. 281).

Konuyla ilgili diğer bir önemli tartışma ise, Ricardocu Denklik Teoremi'ne dayanan Barro'nun ileri sürdüğü görüşlerdir. Söz konusu görüşler,

kamu harcamalarının finanse edilmesinde borçlanmanın işlevinin, vergilemenininkinden farklı olmadığı düşüncesine dayanmaktadır. Bu bağlamda, rasyonel olduğu düşünülen bireylerin, devlet bütçesindeki herhangi bir değişimin gelecekteki sonuçlarını değerlendirebilecek öngörülere sahip olduğu aşıkardır. Bu bağlamda, bugünkü kamu harcamalarının finansmanı için yapılan kamu borçlanmasının aslında gelecekte artacak vergiler olduğunu öngören rasyonel bireyler zamanlar arası ekonomik davranışlarını bu çerçevede belirleyebileceklerdir. Bununla birlikte, bütçe açıkları; yatırım, tasarruf, faiz oranları ve cari işlemler dengesi ile etkileşerek konjonktürü düzleştirici etkilerini kaybedecektir. Böylelikle rasyonel bireyler, maliye politikalarının karşısında dengeleyici pozisyon alacaklar ve nihai olarak da politika etkisizliği söz konusu olabilecektir (Barro, 1974, s. 1116; Barro, 1989, s. 38-52).

Fiyat düzeyinin mali teorisi (FDMT) isimli yaklaşım da enflasyonun nedenlerine ilişkin önemli bir bakış açısı sunan teoriler arasında yer almaktadır. Woodford (1995, 1996 ve 2001), Sims (1994 ve 1998), Canzoneri, Cumby ve Diba (2001) tarafından ortaya atılan söz konusu yaklaşımda, belli varsayımlar altında geleneksel yaklaşımın aksine bütçe açıklarının ve bu açıkların getirdiği borç stoklarının enflasyona neden olabileceği iddia edilmektedir. Bu durumun temel nedeni ise; fiyat seviyesindeki bir artışın özel sektörün net varlıklarının reel değerini veya kamunun reel net yükümlülüklerini azaltabilmesidir (Oktayer, 2010, s. 431; Uygur, 2001, s. 11; Woodford, 1995, s. 2). Başka bir ifade ile, fiyatların oluşmasında parasal genişleme değil; kamunun borç stoku esas alınmaktadır. Bu kapsamda paranın miktar teorisinin, finansal yenilikler ve finansal deregülasyon ile birlikte geçerliliği tartışmalı olabilmektedir (Günaydın, 2004, s. 165; Woodford, 1995, s. 1). Bununla birlikte, teorinin dolaylı bir iddiası maliye politikalarının kredibiliteden yoksun olabileceğidir. Bu bağlamda, eğer ekonomik birimler bugünkü bütçe açıklarının gelecekteki vergi geliri artışlarıyla karşılanmayacağını ve bunun yerine borçlanmanın tercih edilebileceğini bekliyorlarsa, aynı zamanda fiyatlar genel düzeyinde de artış olabileceğini düşünebileceklerdir. Dolayısıyla, kamu borç yükünün hafifletilmesi enflasyonist politikalarla mümkün olabilecektir. Bununla birlikte, artan bütçe açıkları kendiliğinden toplam talebi artıracığı için fiyatlar genel seviyesi de artacaktır (Serban, 2002, s. 11-12). Sonuç olarak enflasyonun en önemli belirleyicilerinden birisinin de hükümetlerin harcamalarını finanse etme politikaları olduğu ileri sürülebilmektedir. Bu bağlamda, söz konusu durumda enflasyonun esas olarak para miktarının değil borç stokunun bir fonksiyonu olduğu da iddia edilebilmektedir. (Özmen ve Koçak, 2012, s. 4).

Enflasyon ile bütçe açıkları arasındaki ilişki Tanzi (1978) tarafından farklı bir bakış açısıyla ele alınmıştır. Tanzi'nin (1978) Arjantin ekonomisini incelediği bu çalışmasında, verginin tarhi ile tahsilatı arasındaki gecikme; verginin fiyat esnekliği, endeksleme ve vergi sistemindeki esneklik gibi unsurlara bağlı olarak gerçekleşen enflasyon sonucunda vergi gelirlerinin reel

değerinin düştüğü vurgulanmaktadır. Söz konusu gecikmeler vergi sisteminin esnekliği ile ifade edilmektedir. Vergi sürecinin uzunluğunun ve vergi sisteminin esnekliğinin düşük olmasının Tanzi etkisinin gelişmekte olan ülkelerde, gelişmiş ülkelere kıyasla daha kuvvetli olmasına neden olacağı da iddia edilmektedir (Tanzi, 1977, s. 154-156; Tanzi, 1978, s. 424). Tanzi'nin bu görüşü reel para talebi ile enflasyon arasındaki ilişkiye dayanmakta ve optimal bir enflasyon oranında reel vergi gelirleri maksimum düzeye ulaşmaktadır (Tanzi, 1978, s. 420-423). Ayrıca Tanzi (1977) enflasyona neden olan vergi tahsilatındaki gecikmeleri yasal gecikme ve kusura bağlı gecikme olmak üzere iki açıdan incelemektedir. Yasal gecikme, hiçbir müeyyidesi bulunmayan ve hükümet tarafından onaylanan ödeme gecikmesi iken; kusura bağlı gecikme ise, vadesi dolduktan sonra yapılan ödemelerde ortaya çıkmaktadır. Tanzi çalışmalarında sadece yasal gecikmelere yer vermiş olsa da kusura bağlı gecikmelerin de enflasyonist süreçlerin vergi gelirlerinin reel değerlerini düşürmedeki etkisi göz ardı edilememektedir (Çavuşoğlu, 2005, s. 39).

Tanzi'nin aksine, Patinkin (1993) enflasyonun reel kamu harcamalarını da azaltabileceğini ifade edilmektedir. Bu bağlamda reel kamu harcamalarının düşmesi ise, bütçe açıklarının da azalması anlamına gelmektedir (Patinkin, 1993, s. 114-116). Literatürde Patinkin'in (1993) ileri sürdüğü bu yaklaşım Patinkin etkisi olarak bilinmektedir. Enflasyonun vergi gelirlerinin reel değerini aşındırma durumu gelişmiş ülkeler açısından ele alındığında; söz konusu ülkelerde şiddetli enflasyonist süreçlerde bile vergi gelirleri azalmamakta ve enflasyon vergi dilimlerinin artmasına neden olabilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde ise, vergi tahsilat süresinin uzun olması ve vergilerin enflasyona karşı endekslenmemesi nedenlerinden ötürü, enflasyon ile birlikte vergi gelirlerinin reel değeri büyük ölçüde aşınabilmektedir (Şen, 2003, s. 31-32).

Patinkin ve Tanzi etkileri bütçe açıkları konusunda birbiriyle çelişen iki durumu ifade etmektedir. Dolayısıyla literatürde Patinkin etkisi ters Tanzi etkisi olarak da adlandırılmaktadır. Enflasyonist dönemlerde bir taraftan Tanzi etkisi ile reel vergi gelirleri düşmekte, diğer taraftan Patinkin etkisi ile kamu harcamalarının reel değeri düşmektedir. Bu kapsamda iki etkiden hangisinin daha güçlü olduğu ilişkinin de yönünü belirlemektedir (Fischer, Sahay ve Vegh., 2002, s. 4; Ghatak ve Sanchez-Fung, 2007, s. 522; Pekarski, 2011, s. 2). Ayrıca, Tanzi etkisinin vergi gelirleri vasıtasıyla; Patinkin etkisinin ise kamu harcamaları vasıtasıyla bütçe açıklarını etkilediği belirtilebilmektedir (Mehrara, Soufiani ve Rezaei, 2016, s. 157). Ancak burada belirtilmesi gereken önemli bir husus; kamu harcamalarının günlük yapılabirliğine karşılık, vergi gelirlerinin aylık ya da yıllık olarak elde edilebilir olmasıdır. Bu kapsamda, devletin; vergilendirme dönemini kısa tutması, geçici vergi uygulaması, kaynakta kesinti (stopaj) uygulaması gibi yöntemlerle harcama yapılma tarihi ile vergilerin tahsil edilme süresi arasındaki dengeyi sağlaması gerekmektedir (Öz, 2012, s. 109-113). Bu iki etkinin birlikte değerlendirilmesi suretiyle, enflasyonun optimal

değeri için de bir fikir sunulabilecektir. Bununla birlikte hangi etkinin daha güçlü olduğu bütçe açığının gelişimi açısından da önem arz etmektedir (Abdioğlu ve Terzi, 2009, s. 197). Bu bağlamda, enflasyonist ortamda Patinkin etkisinin Tanzi etkisinden daha kuvvetli olması bütçe dengesini olumlu yönde etkilerken; enflasyonun düşük olduğu dönemlerde olumsuz şekilde etkileyebilmektedir. Bu etkiler arasındaki farkın öngörülebilmesi ise, ekonomi politikalarının güvenilir bir şekilde sürdürülebilmesi ile ilgilidir (Çavuşoğlu, 2005 s. 41).

II. UYGULAMALI LİTERATÜR

Bütçe açıkları ile enflasyon arasındaki ilişkiyi inceleyen literatür oldukça geniştir. Söz konusu durumun temel nedeni ise, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde bütçe açığı ve enflasyon sorunlarının eşanlı olarak yaşanmasıdır. Literatürde yer alan çalışmalar; kullanılan yöntem, analiz edilen değişkenler, incelenen ülkeler ve zaman aralığı ile elde edilen temel bulgular itibarıyla Tablo 1’de ayrıntılı bir şekilde gösterilmektedir.

Tablo 1: Literatürdeki Bütçe Açığı ile Enflasyon Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Uygulamalı Çalışmalar

Yazarlar	Yöntem(a) Değişken(b) Ülke (c) Dönem (d)	Bulgular
Hondroyia nnis ve Papapetrou (1997)	(a) Johansen-Juselius Eş Bütünleşme Analizi ve Granger Nedensellik Testi (b)Enflasyon, bütçe açığı/GSYİH ve para arzı (c)Yunanistan (d)1957-1993	Merkezi bütçe açıklarındaki bir artışın enflasyon oranı üzerinde doğrudan bir etkisinin olmaması ile birlikte; bütçe açıklarının monetizasyonu enflasyonu artırabilmektedir.
Abizadeh ve Yousefi (1998)	(a)En Küçük Kareler Yöntemi ve Temel Bileşenler Analizi (b)Bütçe açığı, enflasyon, faiz oranı, para arzı ve GSYİH (c)ABD (d)1951-1986	Yapılan analiz sonuçlarına göre; bütçe açıklarının enflasyon oranı üzerinde belirgin bir etkisi bulunmamakla birlikte; bütçe açıkları aynı zamanda da yatırımlar üzerinde dışlama etkisi meydana getirmemektedir.
Metin (1998)	(a)Johansen Eş Bütünleşme Analizi (b)Enflasyon, bütçe gelirleri, bütçe harcamaları, bütçe açıkları, parasal taban ve GSMH (c)Türkiye (d)1950-1987	Bütçe açıkları anlamlı bir şekilde enflasyonu pozitif yönde etkilemektedir. Bu bağlamda bütçe açıklarındaki bir artış enflasyonu önemli ölçüde artırmaktadır.

Egeli (1999)	(a)Yatay Kesit Analizi ve Çoklu Regresyon Yöntemi (b)Bütçe açığı/GSYİH, enflasyon, dış borç/GSYİH, kamu harcaması/GSYİH, faiz oranı ve kişi başına milli gelir (c)23 Gelişmekte Olan Ülke (d)1995	Kamu harcamalarındaki artış bütçe açıklarında artışa yola açarken; enflasyonun bütçe açıkları üzerindeki etkisinin ise negatif yönde olduğu tespit edilmiştir. Dış borç bulma imkanlarının gelişmesi kamu borçlanma maliyetini düşürerek, bütçe açıklarını azaltıcı yönde etkide bulunmaktadır.
Darrat (2000)	(a) Johansen-Juselius Eş Bütünleşme Analizi, Birim Kök Testleri ve Hata Düzeltme Modeli (b)Enflasyon, dar para stoku ve bütçe açıkları/GSYİH (c)Yunanistan (d)1957-1993	Yapılan analiz sonuçlarına göre, parasal büyümenin yanında yüksek bütçe açıkları da enflasyon üzerinde istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir etkiye sahip olabilmektedir.
Günaydın (2002)	(a)Phillips-Perron ve Augmented Dickey Fuller Birim Kök Testleri ve Granger Nedensellik Testi (b)Enflasyon ve kamu kesimi borçlanma gereği (c)Türkiye (d)1975-1998	Yapılan analiz sonuçlarına göre, kamu kesimi açıkları ile enflasyon arasında karşılıklı olarak iki yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.
Alavirad (2003)	(a)Üç Aşamalı en Küçük Kareler Yöntemi (b)Enflasyon, bütçe açığı ve para arzı artışı (c)İran (d)1981-1997	Enflasyon oranı nominal kamu harcamalarını kamu gelirlerinden daha hızlı bir şekilde artırma eğilimindedir. Bütçe açıklarının finansmanı para arzını artırmak suretiyle enflasyonu da artırmaktadır.
Ashra, Chattopadh yay ve Chaudhuri (2004)	(a)Engle-Granger Eş Bütünleşme Analizi ve Granger Nedensellik Testi (b)Bütçe açıkları, enflasyon ve para arzı (c)Hindistan (d)1950-2001	Yapılan analiz sonuçlarına göre uzun dönemde para arzı ve enflasyon arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi bulunurken; bütçe açıkları ile enflasyon arasında bir ilişki tespit edilememektedir.
Günaydın (2004)	(a)Johansen-Juselius Eş Bütünleşme Analizi ve Granger Nedensellik Testi (b)Konsolide bütçe açığı/GSMH, enflasyon ve para arzı (c)Türkiye (d)1971-2002	Analiz sonuçlarına göre hem kısa hem de uzun dönemde bütçe açıkları ile enflasyon arasında pozitif anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Bu durum ise fiyat düzeyinin mali teorisini desteklemektedir. Uzun dönemde para arzı ve bütçe açıklarından enflasyona doğru tek yönlü bir nedensellik söz konusudur.

Solomon ve De Wet (2004)	(a) Johansen Eş Bütünleşme Analizi ve Hata Düzeltme Modeli (b)Bütçe açıkları, GSYİH, enflasyon ve döviz kuru (c)Tanzanya (d)1967-2001	Yapılan analiz sonuçlarına göre uzun dönemde paranın yansız olduğu varsayımı altında, bütçe açıklarının enflasyon üzerindeki pozitif etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirtilmektedir.
Alavirad ve Athawale (2005)	(a)ARDL Yöntemi ve Johansen-Juselius Eş Bütünleşme Analizi (b)Enflasyon, bütçe açığı, para arzı ve ithalat fiyat endeksi (c)İran (d)1963-1999	Yapılan analiz sonuçlarına göre, uzun dönemde bütçe açıklarındaki bir artışın enflasyon üzerinde istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir etkiye sahip olduğu belirtilmektedir.
Catao ve Terrones (2005)	(a)ARDL Yöntemi (b)Enflasyon, genel bütçe açığı/GSYİH, merkezi bütçe açığı/GSYİH, dışa açıklık ve petrol fiyatları (c)107 ülke (d)1960-2001	Bütçe açıkları ile enflasyon arasındaki ilişki özellikle yüksek enflasyon yaşanan gelişmekte olan ülkelerde oldukça güçlü ve pozitif yönlü iken; enflasyon düzeyi düşük olan gelişmiş ülkelerde zayıf bulunmuştur.
Çavuşoğlu (2005)	(a)Johansen Eş Bütünleşme Analizi (b)Enflasyon, reel vergi gelirleri, reel kamu harcamaları ve reel gelir düzeyi (c)Türkiye (d)1987-2003	Yüksek enflasyon hem vergi gelirlerinin hem de kamu harcamalarının reel değerini azaltıcı etkilere sahiptir. Patinkin etkisi Tanzi etkisinden daha büyüktür ve bu da enflasyonun bütçe açıklarının reel yükünü hafifletici bir role sahip olduğunu göstermektedir.
Çetintaş (2005)	(a)Johansen Eş Bütünleşme Analizi ve Granger Nedensellik Testi (b)Bütçe açığı, enflasyon, döviz kuru, faiz oranı ve para arzı (c)Türkiye (d)1985-2003	Çalışmada kullanılan iki farklı modelde de nedensellik testlerinin tamamı bütçe açıklarından enflasyona ve yine aynı şekilde enflasyondan bütçe açığına doğru iki yönlü nedensellik ilişkisinin bulunduğunu göstermektedir.
Narayan, Narayan ve Prasad (2006)	(a)ARDL Yöntemi ve Granger Nedensellik Testi (b)Bütçe açıkları, enflasyon ve para arzı (c)Fiji (d)1970-2004	Bütçe açıklarının enflasyon üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı pozitif bir etkisi bulunurken; bütçe açıklarından enflasyona doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmektedir.
Beşer (2007)	(a)Bootstrap VAR Modeli (b)Enflasyon, reel vergi gelirleri ve GSYİH (c)Türkiye (d)1987-2005	Tanzi etkisi hem cari dönem için hem de parasal genişlemenin enden olduğu uzun dönem için reel vergi gelirlerini aşındırmaktadır. Tanzi etkisi istatistiksel olarak anlamlı ve oldukça kuvvetlidir.

Altıntaş vd. (2008)	(a)ARDL Yöntemi (b)Para arzı, bütçe açığı ve enflasyon (c)Türkiye (d)1992-2006	Enflasyon ile parasal büyüme arasında hem kısa hem de uzun dönemde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunurken; bütçe açığı ile enflasyon arasında hem kısa hem de uzun dönemde bir ilişkiye rastlanılmamıştır.
Abdioğlu ve Terzi (2009)	(a)ARDL Yöntemi (b)Bütçe açığı ve enflasyon (c)Türkiye (d)1975-2005	Bütçe açığı ile enflasyon uzun dönemde birlikte hareket etmektedir ve uzun dönemde enflasyon ile bütçe açığı arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunurken; Patinkin etkisi Tanzi etkisine göre daha baskındır.
Oktayer (2010)	(a)Johansen Eş Bütünleşme Analizi (b)Enflasyon, bütçe açıkları ve para arzı (c)Türkiye (d)1987-2009	Analizlerden elde edilen sonuçlara göre uzun dönemde bütçe açıkları enflasyon üzerinde doğrudan etkide bulunabilmektedir. Bu durum ise, fiyat düzeyinin mali teorisini destekler niteliktedir.
Oladipo ve Akinbobala (2011)	(a) Johansen Eş Bütünleşme Analizi ve Granger Nedensellik Testi (b)Bütçe açığı, enflasyon, döviz kuru ve GSYİH (c)Nijerya (d)1970-2005	Enflasyondan bütçe açıklarına doğru bir ilişki bulunamazken; bütçe açıklarından enflasyona doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi söz konusudur. Bütçe açıkları enflasyonu doğrudan etkilerken; döviz kurunu dolaylı bir şekilde etkilemektedir.
Tiwari ve Tiwari (2011)	(a) Phillips-Perron ve Augmented Dickey Fuller Birim Kök Testleri ve regresyon Analizi (b)Para arzı, bütçe açıkları, enflasyon ve kamu harcamaları (c)Hindistan (d)1970-2009	Yapılan analiz sonuçlarına göre enflasyon bütçe açıklarını etkilemekle birlikte, söz konusu açıkları belirleyen tek faktör değildir. Bu kapsamda, para arzı ve kamu harcamaları bütçe açıklarını önemli ölçüde etkileyebilmektedir.
Bayrak ve Kanca (2013)	(a)Johansen Eş Bütünleşme Analizi ve Granger Nedensellik Testi (b)Konsolide bütçe açıkları ve enflasyon (c)Türkiye (d)1980-2011	Bütçe açıkları ile enflasyon arasında kısa ve uzun dönemde pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Bütçe açıklarından enflasyona doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.
Doğru ve Şentürk (2013)	(a)Panel Eş Bütünleşme ve Hata Düzeltme Modeli (b)Enflasyon, bütçe açığı, döviz kuru ve GSYİH (c)19 Latin Amerika ve Karayip Ülkesi (d)1980-2011	Kısa dönemde bütçe açıklarına enflasyona neden olmasa da, uzun dönemde bütçe açıkları ve döviz kuru enflasyona neden olmaktadır. İncelenen dönemde bütçe açıklarının enflasyon üzerindeki pozitif etkisinin döviz kuru ve GSYİH'ya kıyasla daha fazla olduğu görülmektedir.

Lin ve Chu (2013)	(a)ARDL Yöntemi (b)Enflasyon, merkezi hükümet açıkları, dar para arzı, cari GSYİH, kişi başına reel GSYİH artışı, nominal döviz kuru, açıklık, petrol fiyatı ve döviz kuru rejimleri (c)91 Ülke (d)1960-2006	Analiz sonuçlarına göre bütçe açıkları yüksek enflasyon atakları üzerinde güçlü bir etkiye sahipken; düşük enflasyon ataklarında zayıf bir etkiye sahiptir. Bununla birlikte, mali konsolidasyon yüksek enflasyon oranları yaşandığı süreçte fiyat istikrarının sağlanmasında daha etkin olabilmektedir.
Nathan Pelesai ve ThankGod (2013)	(a)Panel Birim Kök Testleri ve Pedroni Panel Eş Bütünleşme Analizi (b)Bütçe açığı/GSYİH ve enflasyon (c)Batı Afrika Devletleri Ekonomi Topluluğu Ülkeleri (d)1980-2011	Uzun dönemde bütçe açıkları ve enflasyon analize dahil edilen ülkelerin bazılarında istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişkili iken; bazılarında ise istatistiksel olarak anlamlı negatif ilişkilidir. Bu farklılığın nedeni ise; ülkeler arasındaki gelişmişlik seviyelerinin farklı olmasıdır.
Aamir, Yasir, Ulah ve Ahmad (2014)	(a)Regresyon Yöntemi ve ANOVA Analizi (b)Enflasyon, parasal büyüme ve bütçe açıkları (c)Pakistan (d)1986-2011	Analiz sonuçlarına göre bütçe açıkları ve parasal büyüme enflasyon ile pozitif ilişkilidir. Bu bağlamda, bütçe açıklarındaki bir artış enflasyonu artırabilmektedir.
Doğru (2014)	(a)Johansen Eş Bütünleşme Analizi ve Granger Nedensellik Testi (b)Enflasyon, GSYİH, döviz kuru ve bütçe açığının reel gelire oranı (c)Türkiye (d)1978-2002	Bütçe açığı ile enflasyon arasında uzun dönemde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunurken; kısa dönemde bütçe açığı, enflasyonun Granger nedenidir ancak enflasyon bütçe açığının Granger nedeni değildir. Bütçe açığından enflasyona doğru tek yönlü nedensellik mevcuttur.
Jalil, Tariq ve Bibi (2014)	(a)ARDL Yöntemi (b)Enflasyon, GSYİH, merkezi hükümet açıkları, nominal döviz kuru, açıklık, kamu ve özel kesim borçlanmaları, ithalat fiyat endeksi ve borçlanma oranı (c)Pakistan (d)1972-2012	Mali açıklar enflasyonu anlamlı bir şekilde pozitif olarak etkilemektedir. Bu bağlamda, enflasyon ile mali açıklar arasındaki pozitif yönlü ilişki fiyat düzeyi mali teorisini destekler niteliktedir. Mali konsolidasyonun sağlanması ile birlikte enflasyon ile mücadele edilebilecektir.
Turan Koyuncu (2014)	(a)VAR Yöntemi, Johansen-Juselius Eş Bütünleşme Analizi ve Granger Nedensellik Testi (b)Enflasyon, bütçe açığı/GSYİH ve para arzı/GSYİH (c)Türkiye (d)1987-2013	Analiz sonuçlarına göre, uzun dönemde bütçe açıklarındaki artış enflasyonu artıracaktır ve bu durum da fiyat düzeyinin mali teorisini kanıtlar niteliktedir. Bununla birlikte, bütçe açıkları ile enflasyon arasında karşılıklı olarak iki yönlü nedensellik bulunmaktadır.

Biçen vd. (2015)	(a)ARDL Yöntemi ve Hsiao Nedensellik Testi (b)Enflasyon, kamu harcamaları, kamu gelirleri ve GSYİH (c)Türkiye (d)1999-2014	Enflasyon hem bütçe gelirlerinin hem de bütçe harcamalarının reel değerini azaltmamaktadır. Hem kısa hem de uzun dönemde Tanzi ve Patinkin etkileri geçerli değildir. Enflasyondan bütçe gelirlerine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.
Nguyen (2015)	(a)Panel GMM Yöntemi (b)Bütçe açıkları/GSYİH, enflasyon, para arzı, kişi başına GSYİH, kamu açıkları, döviz kuru, faiz oranı ve açıklık (c)9 Asya Ülkesi (d)1985-2012	Yapılan analiz sonuçlarına göre bütçe açıkları, faiz oranları ve kamu harcamaları istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde enflasyonu belirleyen temel faktörler arasında yer almakta ve enflasyonu pozitif yönde etkilemektedir.
Tiwari, Bolat ve Koçbulut (2015)	(a)Granger Nedensellik Testi, Bootstrapt Nedensellik Testi ve Hacker-Hatemi-J Nedensellik testi (b)Bütçe açığı ve enflasyon (c)9 AB Ülkesi (d)1990-2013	Yapılan analizlere göre ele alınan ülkeler için bütçe açıklarından enflasyona doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamazken; sadece Fransa ve Belçika için enflasyondan bütçe açıklarına yönelik uzun dönemli nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.
İpek ve Akar (2016)	(a) ARDL Yöntemi ve Toda-Yamamoto Nedensellik Testi (b)Bütçe açığı ve enflasyon (c)Türkiye (d)2004-2015	Bütçe açığındaki artışlar hem kısa dönemde hem de uzun dönemde enflasyonu istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde artırmaktadır. Nedensellik açısından ise, bütçe açıkları ve enflasyon arasında iki yönlü ilişki bulunmaktadır.
Keho (2016)	(a)ARDL Yöntemi ve Granger Nedensellik Testi (b)Bütçe açıkları, enflasyon ve para arzı (c)7 Batı Afrika Ülkesi (d)1970-2013	Yapılan analiz sonuçlarına göre ülkelerin bazılarında bütçe açıkları ile enflasyon arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki bulunurken; diğerlerinde negatif ilişki bulunmaktadır.
Örücü (2016)	(a)Philips-Oualiris Eş Bütünleşme Analizi ve Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi (b)Bütçe açıkları ve enflasyon (c)Türkiye (d)1950-2014	Bütçe açıkları ile enflasyon arasında uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki bulunmuştur. Bütçe açıklarındaki bir artış enflasyonu ciddi ölçüde artırmaktadır.

Altunöz (2018)	(a)ARDL Yöntemi ve Toda-Yamamoto ve Hsiao Nedensellik Testi (b)Enflasyon, reel kamu harcamaları, reel kamu gelirleri ve GSYİH (c)Türkiye (d)2000-2016	Ele alınan dönemde hem kısa hem de uzun dönemde Tanzi etkisi geçerli iken; Patinkin etkisinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Enflasyondan hem bütçe gelirlerine hem de bütçe harcamalarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.
Erdoğan ve Erdoğan (2018)	(a)VAR Yöntemi ve Granger Nedensellik Testi (b)Enflasyon, kamu harcamaları ve vergi gelirleri (c)Türkiye (d)2007-2016	Kısa dönemde enflasyonun harcamalar ve vergi gelirleri üzerinde reel bir etkisi bulunmadığı sonucuna ulaşılırken; uzun dönemde Tanzi ve Patinkin etkileri geçerlidir. Nedensellik açısından ise, kamu harcamaları ile vergi gelirleri, enflasyon ile karşılıklı iki yönlü ilişkilidir.
Myovella ve Kisama (2018)	(a)ARDL Yöntemi (b)Bütçe açıkları ve Enflasyon (c)Tanzanya (d)1970-2015	Yapılan analiz sonuçlarına göre, bütçe açıkları ile enflasyon arasında uzun dönemde istatistiksel açıdan anlamlı pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

Kaynak: Tarafımızca düzenlenmiştir.

III. VERİLER, METODOLOJİ, BULGU VE YORUMLAR

Çalışmanın bu kısmında uygulamalı literatür göz önünde bulundurularak denklem (1) tahmin edilmektedir.

$$BD = f(TÜFE, DOLAR, M3) \quad (1)$$

Bu modelde yer alan değişkenlere ilişkin açıklamalar Tablo 2’de gösterilmektedir. Verilerin tamamı 2006:01-2018:10 dönemini kapsayan aylık verilerden oluşmaktadır.

Tablo 2: Analizde Kullanılan Veriler, Verilerin Açıklaması ve Kaynakları

Verinin Adı	Kısaltması	Açıklaması	Kaynağı
Genel Bütçe Dengesi ve Finansmanı	BD	Milyon TL, Genel Bütçe Nakit Dengesi	Hazine Müsteşarlığı
Tüketici Fiyat Endeksi	TÜFE	2003=100	TCMB-EVDS
Dolar Döviz Kuru	DOLAR (ABD)	Gösterge Niteliğindeki Döviz Kurları, Döviz Satış	TCMB-EVDS
M3 Para Arzı	M3	Bin TL	TCMB-EVDS

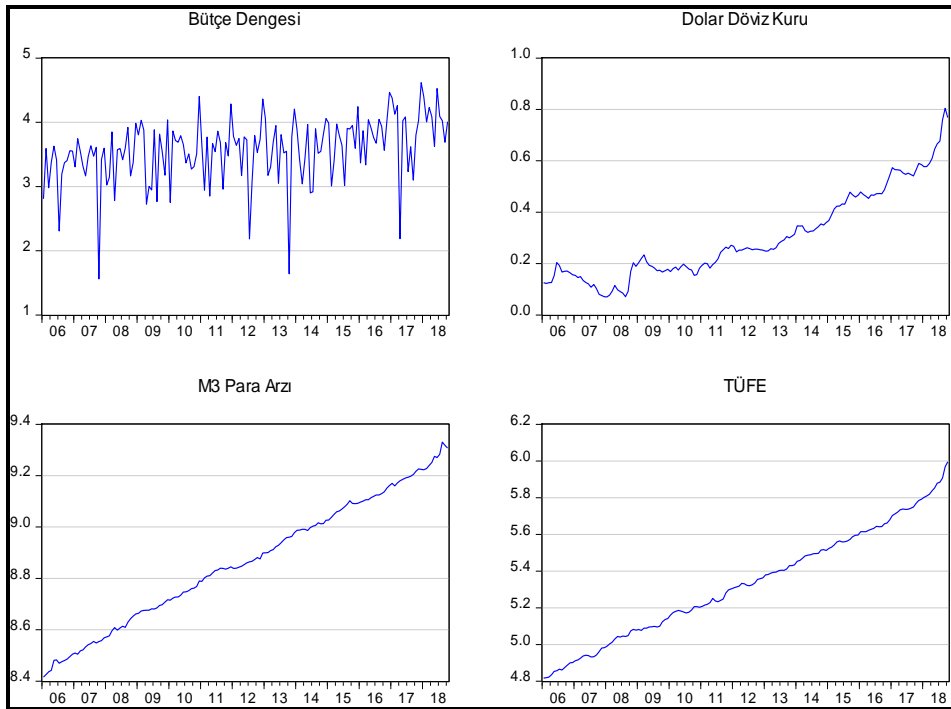
Kaynak: Tarafımızca düzenlenmiştir.

Uygulamada bütün verilerin logaritması alınmaktadır. Bununla birlikte, bütçe dengesi değişkeninin negatif veriler içermesi nedeniyle Busse ve Hefeker (2007), Dökmen ve Aysu (2010) ve İlgün, Dumrul ve Aysu' da (2014) kullanılan dönüştürme işleminden faydalanılmaktadır. Dönüştürme işlemi denklem (2) baz alınarak yapılmıştır.

$$y = \left(x + \sqrt{x^2 + 1} \right) \quad (2)$$

Analizde kullanılan değişkenlere ilişkin serilerin durumu Grafik 1'de yer almaktadır.

Grafik 1: Analizde Kullanılan Serilerin Grafikleri



Kaynak: Tarafımızca düzenlenmiştir.

Yukarıdaki grafiklerden görüleceği üzere bütçe dengesi oldukça dalgalanmalı bir seyir izlemektedir. Diğer üç değişkende ise bariz bir trend bulunmaktadır. Bununla birlikte, özellikle dolar döviz kuru son dönemde ileri düzeyde bir artış trendi sergilemektedir. Analizde kullanılan değişkenlerin tamsal istatistikleri ise Tablo 3'de gösterilmektedir.

Tablo 3: Verilerin Tanısal İstatistik Değerleri

	BD	DOLAR	M3	TÜFE
Ortalama	3.574225	0.302758	8.866598	5.332666
Medyan	3.632050	0.254648	8.856763	5.323472
Maksimum	4.616300	0.804708	9.330567	5.994635
Minimum	1.560500	0.070439	8.415941	4.816808
Standart sapma	0.500050	0.170490	0.244437	0.299719
Yayıklık	-1.061201	0.793024	-0.022849	0.125848
Basıklık	5.394720	2.764381	1.905138	2.024844
Jarque-Bera	65.70201	16.49768	7.705208	6.508292
Olasılık	0.000000	0.000262	0.021224	0.038614

Kaynak: Tarafımızca düzenlenmiştir.

Çalışmada öncelikle birim kök testleri vasıtasıyla serilerin durağanlık seviyeleri incelenmektedir. Bu doğrultuda Augmented Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) ve Ng-Perron testleri uygulanmaktadır. Söz konusu testler ise, analize dahil edilen serilerin hangi ekonometrik metodoloji ile değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Tablo 4’de ADF ile PP birim kök test bulguları, Tablo 5’de ise Ng-Perron birim kök test bulguları sunulmaktadır.

Tablo 4: ADF ve PP Birim Kök Test Bulguları

ADF Testleri			PP Testleri	
Değişkenler	Seviye	Birinci Fark	Seviye	Birinci Fark
<i>TÜFE</i>	2.44(4)	-3.97(4)**	3.29(12)	-9.01(6)*
<i>BD</i>	-12.54(0)*	-	-12.61(5)*	-
<i>M3</i>	-4.14(0)*	-	-4.02(2)*	-
<i>DOLAR</i>	-0.82(2)	-9.42(1)*	-0.80(1)	

Notlar: Tüm seriler sabitli-trendli model çerçevesinde ele alınmaktadır. (*), %1, (**) ise %5 anlamlılık seviyesinde sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir. Kritik değerler MacKinnon’dan (2010) elde edilmektedir. Parantez içindeki rakamlar ADF testi için gecikme uzunluklarını; PP testi için bant genişliğini (Bandwidth) göstermektedir.

Tablo 5: Ng–Perron Birim Kök Test Bulguları

Değişkenler	Gecikme	MZ_{α}	MZ_t	MSB	MP_t
TÜFE	5	-10.45	-1.65	0.15	11.42
BD	0	-75.72*	-6.15*	0.09*	1.20*
M3	0	-12.74	-2.51	0.19	7.23
DOLAR	2	-1.69	-0.53	0.31	27.66
$\Delta(TÜFE)$	4	-27.65*	-3.66*	0.13*	3.62*
$\Delta(DOLAR)$	2	-47.37*	-4.74*	0.10*	2.56*
$\Delta(M3)$	2	-32.18*	-3.93*	0.12*	3.24*
Kritik Değerler	%1	-23.80	-3.42	0.14	4.03
	%5	-17.30	-2.91	0.16	5.48
	%10	-14.20	-2.620	0.18	6.67

Notlar: Tüm seriler sabitli-trendli model çerçevesinde ele alınmıştır. Kritik değerler Ng ve Perron'dan (2001) elde edilmektedir. Regresyon tahminlerinde kullanılan oto-regresif gecikmeler Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmektedir. (Δ), simgesi fark operatörünü göstermektedir. (*), %1 anlamlılık seviyesinde sıfır hipotezinin reddedildiğini, yani serinin durağan olduğunu ifade etmektedir.

Birim kök testleri ilgili değişkenlerin farklı seviyelerde durağan olduğunu göstermektedir. Bu durumda gecikmesi dağıtılmış oto-regresif modellerin (ARDL veya sınır testi yaklaşımının) kullanılması daha uygun bir yaklaşım olabilmektedir. Sınır testinde, ilk olarak kısıtlanmamış hata düzeltme modelinden yararlanılarak eş-bütünleşmenin varlığı araştırılmaktadır. Sınır testi yaklaşımı Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilmiştir. Söz konusu yaklaşım, seviyesinde veya farkında durağanlaşan farklı değişkenlerin birlikte analizine imkan vererek değişkenler arasındaki eş-bütünleşme ilişkisini ortaya çıkarmakta ve böylelikle kısa dönemli ilişkiler değerlendirilebilmektedir (Pesaran vd., 2001, s. 289-290). Bu kapsamda ilk olarak değişkenler arasındaki eş-bütünleşme ilişkisinin belirlenmesi gerekmektedir. Eş-bütünleşme ilişkisinin tespit edilmesinde kullanılan model, sabitin ve tek açıklayıcı değişkenin olduğu varsayımı denklem (3)'de gösterilmektedir.

$$\Delta z_t = a_0 + \sum_{i=1}^p \Gamma_i \Delta z_{t-i} + \sum_{i=0}^p \delta_i \Delta x_{t-i} + \gamma z_{t-1} + \alpha x_{t-1} + u_t \quad (3)$$

Yukarıdaki denklem değişken sayısı açısından genişletilebilir ve eş-bütünleşme ilişkisinin belirlenmesinde temel olarak $H_0 : \gamma = \sigma = 0$ yokluk hipotezine karşı $H_A : \gamma = \sigma \neq 0$ hipotezi F testi ile sınanabilmektedir. Test edilecek modelin uygun gecikme uzunluğu ise, Akaike (AIC) veya Schwarz (SC) kriterine göre belirlenmektedir. Modelden elde edilen F değeri Pesaran

vd.'nin (2001) çalışmalarında sunulan alt ve üst sınır değerler ile karşılaştırılmaktadır. Bunun sonucunda söz konusu değer üst sınır değerini geçtiğinde değişkenler arasında eş-bütünleşmenin mevcut olduğu kabul edilebilmektedir. Eş-bütünleşme ilişkisi belirlendikten sonra kısa ve uzun dönem regresyon katsayıları elde edilmekte ve tanısıl testlerle model değerlendirilmektedir. Denklem (4)'ten yola çıkılarak eş-bütünleşme ilişkisinin tespit edilebilmesi için model seçim yöntemi olarak AIC kullanılmaktadır. Yapılan analiz sonucunda gecikme seviyesinde modelin hata terimlerinde ardışık bağıntının varlığı test edilmektedir.

$$\begin{aligned} \Delta(TÜFE)_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{2i}(TÜFE)_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{3i}(BD)_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{4i}(M3)_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^p \alpha_{5i}(DOLAR)_{t-i} + \alpha_6(TÜFE)_{t-1} \\ & + \alpha_7(BD)_{t-1} + \alpha_8(M3)_{t-1} + \alpha_9(DOLAR)_{t-1} + u_t \end{aligned} \quad (4)$$

Modelde elde edilen sonuçlar Tablo 6'da sunulmaktadır.

Tablo 6: ARDL(8,2,7,0) Modelinin Sonuçları (Bağımlı Değişken *TÜFE*)

Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata	Hesaplanan t değerleri ve Olasılıklar
$(TÜFE)_{t-1}$	1.340*	0.082	16.172[0.000]
$(TÜFE)_{t-2}$	-0.418*	0.141	-2.956[0.003]
$(TÜFE)_{t-3}$	0.039	0.148	0.264[0.791]
$(TÜFE)_{t-4}$	-0.194	0.142	-1.367[0.173]
$(TÜFE)_{t-5}$	0.211	0.138	1.527[0.129]
$(TÜFE)_{t-6}$	0.260***	0.141	1.837[0.068]
$(TÜFE)_{t-7}$	-0.503*	0.137	-3.657[0.000]
$(TÜFE)_{t-8}$	0.215**	0.088	2.425[0.016]
$(M3)$	-0.329*	0.125	-2.628[0.009]
$(M3)_{t-1}$	0.673*	0.143	4.680[0.000]
$(M3)_{t-2}$	-0.312**	0.124	-2.506[0.013]
$(DOLAR)$	0.294*	0.059	4.932[0.000]
$(DOLAR)_{t-1}$	-0.387*	0.093	-4.144[0.000]

$(DOLAR)_{t-2}$	0.184***	0.097	1.896[0.060]
$(DOLAR)_{t-3}$	-0.045	0.084	-0.538[0.590]
$(DOLAR)_{t-4}$	0.013	0.084	0.163[0.870]
$(DOLAR)_{t-5}$	0.026	0.083	0.321[0.748]
$(DOLAR)_{t-6}$	-0.184**	0.077	-2.376[0.019]
$(DOLAR)_{t-7}$	0.146*	0.045	3.204[0.001]
(BD)	-0.002**	0.001	-1.976[0.050]
C	-0.013	0.247	-0.053[0.957]

Notlar: (*) %1, (**) %5, (***) %10 anlamlılık düzeyinde ilgili katsayın istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. [] içerisindeki rakamlar ise olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 7’de ARDL(8,2,7,0) modeline göre uzun dönem eş-bütünleşme ilişkisi değerlendirilmektedir. Tablodan görüleceği üzere hesaplanan F istatistiği %5 anlamlılık düzeyinde Pesaran (2001)’de sunulan alt ve üst sınırların üzerindedir. Bu durum değişkenler arasında bir eş-bütünleşme ilişkisinin varlığını göstermektedir. Tablo 8’de ise tahmin edilen ARDL modelinin tanısal testleri sunulmaktadır.

Tablo 7: ARDL Modeli İçin Hesaplanan F Değeri ve Kritik Değerler

k	F İstatistiği		Alt Sınır	Üst Sınır
3	4.40	10%	2.37	3.2
		5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66

Not: Tabloda yer alan k açıklayıcı değişken sayısını göstermektedir.

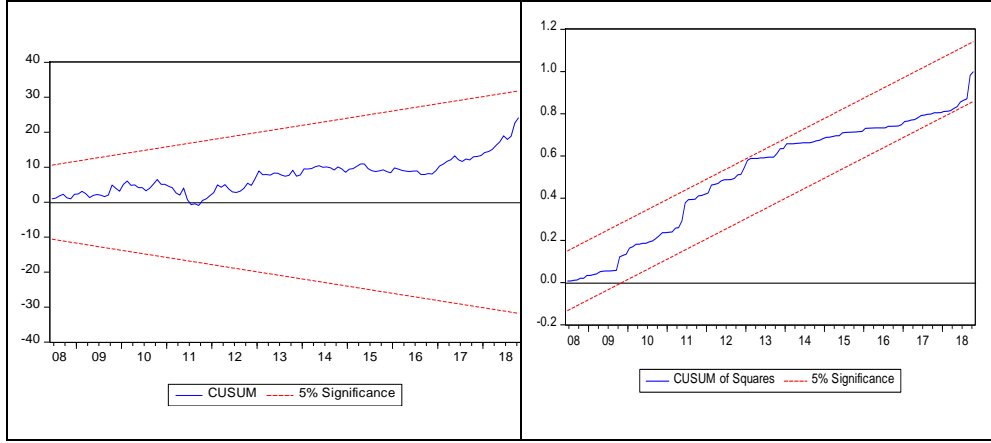
Tablo 8: ARDL(8,2,7,0) Modeline İlişkin Tanısal Testler

R^2	0.99
\bar{R}^2	0.99
DW	2.02
F İstatistiği	1257.42[0.000]
Breusch-Pagan-Godfrey Değişen Varyans Testi	19.62[0.481]
Breusch-Godfrey Ardışık Bağıntı LM Test Değeri (1)	0.26[0.60]
(4)	1.89[0.75]
Jarque-Berra Normallik Testi	7.35[0.02]
Ramsey-Reset Regresyonda Model Kurma Testi	0.57[0.45]

Not: [] içerisindeki rakamlar olasılık değerlerini göstermektedir.

Grafik 2’de ise ardışık artıkların kümülatif toplamından hareketle modelin yapısal kırılmaya sahip olup olmadığı belirtilmektedir. Bu bağlamda, modelde yapısal kırılmanın olmadığı görülmektedir.

Grafik 2: ARDL(8,2,7,0) Modelinin Yapısal Kırılmalarına İlişkin CUSUM Testleri



Kaynak: Tarafımızca düzenlenmiştir.

Tablo 9’da, Tablo 6’dan hareketle elde edilen uzun dönemli katsayılar sunulmaktadır.

Tablo 9: ARDL(8,2,7,0) Modeliyle Tahmin Edilen Uzun Dönem Katsayılar ve Bunların İstatistikleri (Bağımlı Değişken *TÜFE*)

Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata	Hesaplanan t değerleri ve Olasılıklar
(<i>M3</i>)	0.632	0.535	1.181 [0.23]
(<i>DOLAR</i>)	1.005	0.926	1.084 [0.28]
(<i>BD</i>)	-0.055	0.064	-0.857 [0.39]
SABİT (C)	-0.273	4.811	-0.056 [0.95]

Notlar: (*) %1, (**) %5, (***) %10 anlamlılık düzeyinde ilgili katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. [] içerisindeki rakamlar ise olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 9'dan görüleceği üzere, enflasyon ile M3 para arzı ve dolar döviz kuru arasında pozitif yönlü; bütçe dengesi ile ise negatif yönlü bir ilişki tespit edilmektedir. Elde edilen katsayıların işaretlerinin teorik öngörülerle uyumlu olduğu ifade edilebilmektedir. Nitekim para arzındaki artışlar monetarist teoriye göre fiyat seviyesini ve dolayısıyla enflasyonu artırabilecek bir faktör olarak nitelendirilmektedir. Ayrıca dolar döviz kurundaki artışlar Türk ekonomisinde enflasyonun temel nedenlerinden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bununla birlikte, Türk ekonomisinde ithal girdilere bağımlılık söz konusudur ve kurdaki artışlar üretim maliyetlerini ve dolayısıyla enflasyonu artırmaktadır. Son olarak bütçe dengesi ile TÜFE arasındaki negatif ilişkinin de teorik beklentilerle uyumlu olduğu söylenebilmektedir. Dolayısıyla bütçe dengesinin fazla vermesi enflasyonist eğilimleri azaltıcı bir faktör olarak değerlendirilebilmektedir. Tablo 10'da ise, elde edilen hata düzeltme modelinin sonuçları yer almaktadır.

Tablo 10: ARDL(8,2,7,0) Modeli İçin Hata Düzeltme Modeli Sonuçları
(Bağımlı Değişken *TÜFE*)

Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata	Hesaplanan t Değerleri ve Olasılıklar
$\Delta(TÜFE)_{t-1}$	0.389*	0.077	5.032[0.000]
$\Delta(TÜFE)_{t-2}$	-0.028	0.088	-0.324[0.746]
$\Delta(TÜFE)_{t-3}$	0.010	0.084	0.123[0.902]
$(TÜFE)_{t-4}$	-0.184**	0.080	-2.277[0.024]
$\Delta(TÜFE)_{t-5}$	0.027	0.082	0.331[0.741]
$\Delta(TÜFE)_{t-6}$	0.288*	0.086	3.325163[0.001]
$\Delta(TÜFE)_{t-7}$	-0.215*	0.080	-2.674[0.008]
$\Delta(M3)$	-0.329*	0.110	-2.989[0.003]
$\Delta(M3)_{t-1}$	0.312*	0.116	2.694[0.008]
$\Delta(DOLAR)$	0.294*	0.055	5.302[0.000]
$\Delta(DOLAR)_{t-1}$	-0.142**	0.058	-2.424[0.016]
$\Delta(DOLAR)_{t-2}$	0.042	0.051	0.820[0.413]
$\Delta(DOLAR)_{t-3}$	-0.003	0.048	-0.068[0.945]
$\Delta(DOLAR)_{t-4}$	0.010	0.049	0.211[0.832]
$\Delta(DOLAR)_{t-5}$	0.037	0.047	0.781[0.435]
$\Delta(DOLAR)_{t-6}$	-0.146*	0.043	-3.346[0.001]
ECM_{t-1}	-0.048*	0.010	-4.769[0.000]

Notlar: (*) %1, (**) %5, (***) %10 anlamlılık düzeyinde ilgili katsayının istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. [] içerisindeki rakamlar ise olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 10'a göre hata düzeltme katsayısı negatif ve istatistiki olarak anlamlıdır. Başka bir ifade ile, hata düzeltme katsayısının negatif olması bağımlı değişkendeki dengeden sapmaların bağımsız değişkenler tarafından tekrar dengeye getirildiğini göstermektedir.

SONUÇ

Çalışmanın nihai amacı; bütçe açığı ile enflasyon arasındaki ilişkinin analiz edilmesidir. Bu kapsamda öncelikle analize dahil edilecek olan değişkenlere ait veriler analiz edilmektedir. Modele bağımlı değişken olarak enflasyon dahil edilirken; bütçe dengesi, dolar döviz kuru ve M3 para arzı ise modele bağımsız değişkenler olarak dahil edilmektedir. Söz konusu değişkenlere ilişkin veriler 2006:01-2018:10 dönemini kapsayan aylık verilerden oluşmaktadır. Verilerin logaritması alınmakla birlikte, bütçe dengesi değişkenine ilişkin verilen negatif olması itibarıyla söz konusu değişken dönüştürme işleminden geçirilmektedir. Çalışmanın uygulama kısmında öncelikle verilerin trendleri analiz edilmektedir. Sonrasında Geliştirilmiş Dickey Fuller, Phillips-Perron ve Ng-Perron birim kök testleri yapılmaktadır. Yapılan birim kök testleri, değişkenlerin farklı seviyelerde durağan olduğunu göstermektedir. Buradan hareketle, sınır testi yaklaşımı ile ilgili değişkenler arasındaki eş-bütünleşme ilişkisi analiz edilmektedir.

Çalışmanın analiz sonucunda, ilgili değişkenler arasında uzun dönemde bir eş-bütünleşme ilişkisi tespit edilmektedir. Modelin yapısal kırılmalarına ilişkin CUSUM testleri sonucunda, modelde yapısal kırılmanın olmadığı görülmektedir. Modelin uzun dönemli analiz sonuçlarına göre, enflasyon ile bütçe dengesi arasında istatistiki olarak anlamlı negatif yönlü bir ilişki tespit edilmektedir. Diğer bir ifade ile, bütçe açıklarındaki bir artış ile birlikte enflasyon artış eğilimi göstermekle birlikte; bütçe fazlalığındaki bir artış ile azalış eğilimi gösterebilmektedir. Bu durum ise hem teorik beklentiler ile uyumlu hem de literatürde yer alan uygulamalı çalışmaların sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Bu çalışmalardan bazıları şu şekilde sıralanabilmektedir: Aamir vd. (2014), Alavirad (2003), Alavirad ve Athawale (2005), Bayrak ve Kanca (2013), Catao ve Terrones (2005), Darrat (2000), Doğru (2014), Doğru ve Şentürk (2013), Günaydın (2004), İpek ve Akar (2016), Jalil vd. (2014), Keho (2016), Metin (1998), Myovella ve Kisama (2018), Nathan Pelesai ve ThankGod (2013), Narayan vd. (2006), Ngyuen (2015), Öruç (2016), Solomon ve De Wet (2004), Turan Koyuncu (2014).

Bununla birlikte, uzun dönemde enflasyon ile dolar döviz kuru ve M3 para arzı arasında istatistiki açıdan anlamlı pozitif yönlü bir ilişki tespit

edilmektedir. Bu bağlamda ekonomik istikrarın ve mali sürdürülebilirliğin sağlanmasını arzu eden ülkelerin enflasyon rakamlarını düşürebilmeleri kapsamında mali disipline önem vermeleri gerekmektedir. Dolayısıyla, ülkelerin hem ekonomik hem de mali dengelerini eşanlı olarak gözetebilmeleri adına uygulayacakları para ve maliye politikalarında eşgüdümüne gitmeleri gerekmektedir. Ülkelerin bu amaç doğrultusunda; ekonomik krizlerin önlemesine yönelik yeni yapısal reform paketleri oluşturması, merkez bankalarının bağımsız hareket kabiliyetlerini sınırlandırmamaları, bankacılık sistemlerini revize etmeleri, borçlanma portföylerinde iç borçlanma miktarlarını artırmaları, faiz dışı bütçe politikaları uygulamalarına ağırlık vermeleri, genişletici para ve mali politikalarından ziyade daraltıcı nitelikte para ve mali politikalara yönelmeleri önerilebilmektedir.

KAYNAKÇA

- Aamir, S., Yasir, M., Ullah, M. ve Ahmad, S. (2014). The relationship and impact of money growth and budget deficit on inflation in Pakistan. *Transactions on Education and Social Sciences*, 5(2), 29-36.
- Abdioğlu, Z. ve Terzi, H. (2009). Enflasyon ve bütçe açıkları ilişkisi: Tanzi ve Patinkin etkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(2), 195-211.
- Abizadeh, S. ve Yousefi, M. (1998). Deficits and inflation: an open economy model of the United States. *Applied Economics*, 30, 1307-1316.
- Alavirad, A. (2003). The effect of inflation on government revenue and expenditure: the case of the Islamic Republic of Iran. *OPEC Review*, 27(4), 331-341.
- Alavirad, A. ve Athavale, S. (2005). The impact of budget deficit on inflation in the Islamic Republic of Iran. *OPEC Review*, 29 (1), 37-49.
- Altıntaş, H., Çetintaş, H. ve Taban, S. (2008). Türkiye’de bütçe açığı, parasal büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkinin ekonometrik analizi: 1992-2006. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 185-208.
- Altunöz, U. (2018). Enflasyon ve bütçe açıkları arasındaki ilişki bağlamında Olivera Tanzi ve Patinkin etkisinin Türkiye’de geçerliliği. *Vergi Dünyası Dergisi*, 438, 21-33.
- Ashra, S., Chattopadhyay, S. ve Chaudhuri, K. (2004). Deficit, Money and price: the Indian Experience. *Journal of Policy Modelling*, 26(3), 289-299.
- Ball, L. ve Mankiw, N. G. (1995). *What do budget deficits do?*. NBER Working Paper Series, No 5263, Cambridge.
- Barro, R. J. (1974). Are government bonds net wealth. *Journal of Political Economy*, 82(6), 1095-1117.
- Barro, R. J. (1989). The Ricardian approach to budget deficits. *Journal of Economic Perspectives*, 3(2), 37-54.
- Bayrak, M. ve Kanca, O. C. (2013). Türkiye’de kamu kesimi açıklarının nedenleri ve fiyatlar genel düzeyi üzerindeki etkileri. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 48, 91-111.
- Beşer, M. K. (2007). Bootstrap VAR modeller ve Türkiye’de Tanzi etkisi. *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(6), 89-108.
- Biçen, Ö. F., Görüş, M. Ş ve Türköz, K. (2015). Olivera-Tanzi ve Patinkin etkilerinin Türkiye’de geçerliliğinin incelenmesi. *Maliye Dergisi*, 168, 170-185.

- Blanchard, O. J. ve Fischer, S. (1989). *Lectures on Macroeconomics*. Cambridge, Massachusetts, London, England: The MIT Press:
- Busse, M. ve Hefeker, C. (2007). Political risk, institutions and foreign direct investment. *European Journal of Political Economy*, 23(2), 397-415.
- Canzoneri, M. B., Cumby, R. E. ve Diba, B. T. (2001). Is the price level deretrmined by the needs of fiscal solvency?. *American Economic Review*, 91(5), 1221-1238.
- Catao, L. A. V. ve Terrones, M. E. (2005). Fiscal deficits and inflation. *Journal of Monetary Economics*, 52(3), 529-554.
- Corsetti, G. ve Roubini, N. (1997) .Politically motivared fiscal deficits: policy issues in closed and open Economies. *Economics and Politics*, 9(1), 27 54.
- Çavuşoğlu, T. (2005). Vergi gelirleri ve kamu harcamaları açısından enflasyon: Tanzi ve ters Tanzi etkileri. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(3), 35-52.
- Çetintaş, H. (2005). Türkiye’de enflasyon bütçe açıklarının nedeni midir?. *İktisat, İşletme ve Finans*, 20(229), 115-131.
- Darrat, A. F. (2000). Are budget deficits inflationary? a reconsideration of the evidence. *Applied Economic Letters*, 7(10), 633-636.
- Dileyici, D. ve Özkıvrak, Ö. (2010). Bütçe anlayışındaki değişim süreci: denk bütçe anlayışının erozyonu ve açık bütçe politikası. *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 33-51.
- Doğru, B. (2014). Yüksek enflasyon dönemlerinde bütçe açığı ve enflasyon arasında nedensellik ilişkisi var mıdır?. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 113-129.
- Doğru, B. ve Şentürk, S. H. (2013). Latin Amerika ülkelerinde bütçe açığı ve enflasyon arasındaki eş bütünleşme ilişkisinin analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 41, 89-109.
- Dökmen, G. ve Aysu, A. (2010). Hükümet istikrarının doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisi: gelişmekte olan ülkelere ilişkin ampirik bir çalışma. *Journal of Yasar University*, 18(5), 3028-3037.
- Easterly, W. ve Schimdt-Hebbel, K. (1993). Fiscal deficits and macroeconomic performance in developing countries *The World Bank Research Observer*, 8(2), 211-237.
- Egeli, H. (1999). Gelişmekte olan ülkelerde bütçe açıkları. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(4), 293-303.
- Ejder, H. L. (2002). Kamu açıkları ile enflasyon arasındaki ilişkinin analizi ve değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4 (3), 189-208.

- Erdoğan, S. ve Erdoğan, A. (2018). Türkiye’de Tanzi ve Patinkin etkilerinin VAR yöntemiyle analizi (2006 – 2017). *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(1), 1-10.
- Fischer, S., Sahay, R. ve Vegh, C. A. (2002). *Modern hyper and high inflations*, NBER Working Paper Series, No 8939, Cambridge.
- Friedman, M. (1977). Nobel lecture: inflation and unemployment. *The Journal of Political Economy*, 85(3), 451-472.
- Ghatak, S. ve Sanchez-Fung, J. R. (2007). Is fiscal policy sustainable in developing economies. *Review of Development Economics*, 11(3), 518-530.
- Günaydın, İ. (2002). Türkiye’de kamu kesimi açıkları ve enflasyon”, *Journal of Qafqaz University*, 10, 19-37.
- Günaydın, İ. (2004). Bütçe açıkları eflasyonist midir? Türkiye üzerine bir inceleme. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 158-181.
- Güneysu Balaban, K. (2012). *Kurallı maliye politikası ve Türkiye’de kurallı maliye politikası uygulamasına ilişkin model önerisi* (TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi). Ankara.
- Honroyiannis, G. ve Papapetrou, E. (1997). Are budget deficits inflationary? A cointegration approach”, *Applied Economisc Letters*, 4(8), 493-496.
- İlgün, M. F., Dumrul, C. ve Aysu, A. (2014). Bütçe açıklarının reel döviz kuru üzerindeki etkileri: Türk ekonomisi üzerine bir uygulama. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 10(23), 13-30.
- İpek, E. Ve Akar, S. (2016). Bütçe açığı ve enflasyon arasındaki ilişki: Türkiye için ampirik bir analiz. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38(2), 167-189.
- Jalil, A., Tariq, R. ve Bibi, N. (2014). Fiscal deficit and inflation: new evidences from Pakistan using a bounds testing approach”, *Economic Modelling*, 37, 120-16.
- Keho, Y. (2016). Budget deficits, money supply and price level in West Africa. *Journal of Economics & Financial Studies*, 4(5), 1-8.
- Kiguel, M. A. (1989). Budget deficits, stability and the monetary dynamics of hyperinflation. *Journal of Money, Credit and Banking*, 21(2), 148-157.
- Kiguel, M. A. ve Liviatan, N. (1988). Inflationary rigidities and orthodox stabilization policies: lessons from Latin America. *The World Bank Economic Review*, 2(3), 273-298.
- Lin, H. Y. ve Chu, H. P. (2013). Are fiscal deficits inflationary?. *Journal of International Money and Finance*, 32, 214-233.

- MacKinnon, J. G. (2010). *Critical values for cointegration tests*. Queen's Economic Department Working Paper Series, No 1227, Kingston, Ontario, Canada.
- Mehrara, M., Souifani, M. B. ve Rezaei, S. (2016). The impact of government spending on inflation through the inflationary environment, STR approach. *World Scientific News*, 37 (1), 153-167.
- Metin, K. (1998). The relationship between inflation and the budget deficit in Turkey. *Journal of Business & Economic Statistics*, 16(4), 412-422.
- Myovella, G. A. ve Kisava, Z. S. (2018). Budget deficit and inflation in Tanzania: ARDL bound test approach. *Journal of Business, Economics and Finance*, 7(1), 83-88.
- Nathan Pelesai, A. ve Thankgod, A. O. (2013). Budget deficit and inflation among ECOWAS countries: an econometric modelling. *Public Policy and Administration Research*, 3(10), 12-21.
- Narayan, P. K., Narayan, S. ve Prasad, A. D. (2006). Modeling the relationship between budget deficits, money supply and inflation in Fiji. *Pacific Economic Bulletin*, 21(2), 103-116.
- Ng, S. ve Perron, P. (2001). Lag length selection and the construction of unit root tests with good size and power. *Econometrica*, 69(6), 1519-1554.
- Nguyen, V. B. (2015). Effects of fiscal deficit and money M2 supply on Inflation: evidence from selected economies of Asian. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 20(38), 49-53.
- Oktayer, A. (2010). Türkiye'de bütçe açığı, para arzı ve enflasyon ilişkisi. *Maliye Dergisi*, 158, 431-447.
- Oladipo, S. O. ve Akinbobola, T. O. (2011). Budget deficit and inflation in Nigeria: a casual relationship. *Journal of Emerging Trends in Economic and Management Sciences*, 2(1), 1-8.
- Öruç, E. (2016). Bütçe açıkları enflasyonist etkiye sahip midir? Türkiye üzerine uzun dönemli analiz. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 1-21.
- Öz, S. (2012). Türkiye'de geçici vergi uygulamasının karşılaştırmalı değerlendirmesi. *Sosyo Ekonomi*, 18(18), 105-132.
- Özmen, M. ve Koçak, İ. F. (2012). Enflasyon, bütçe açığı ve para arzı ilişkisinin ARDL yaklaşımı ile tahmini: Türkiye örneği. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 1-19.
- Patinkin, D. (1993). Israel's stabilization program of 1985, or some simple truths of monetary theory. *Journal of Economic Perspectives*, 7(2), 103-128.
- Pekarski, S. (2011). Budget deficits and inflation feedback. *Structural Change and Economic Dynamics*, 22(1), 1-11.

- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Serban, M. (2002). *Budget deficit and inflation*. Bucharest: Academy of Economic Studies, Doctoral School of Finance and Banking,
- Sargent, T. J. ve Wallace, N. (1981). Some unpleasant monetarist arithmetic. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 5(3), 1-17.
- Sims, C. A. (1994). A simple model for study of the determination of the price level and the interaction of monetary and fiscal policy. *Economic Theory*, 4(3), 381-399.
- Sims, C. A. (1998). Econometric implications of the government budget constraint", *Journal of Econometrics*, 83, 9-19.
- Solomon, M. ve De Wet, V. A. (2004). The effect of a budget deficit on inflation: the case of Tanzania. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 7(1), 100-116.
- Şen, H. (2003). Olivera-Tanzi etkisi: Türkiye üzerine ampirik bir çalışma. *Maliye Dergisi*, 143, 30-57.
- Şimşek, N. (2010). Maliye politikası ve makro ekonomi yönetimi: temel kavramlar ve ilişkiler. Naci Tolga Saruç, Temel Gürdal ve Nurullah Altun (Eds.) *Prof. Dr. Aytaç Eker'e Armağan Kamu Maliyesinde Seçme Yazılar* içinde (s. 161-223).Sakarya: Sakarya Üniversitesi Yayınları.
- Tanzi, V. (1977). Inflation, lags in collection and the real value of tax revenue. *International Monetary Fund Staff Papers*, 24(1), 154-167.
- Tanzi, V. (1978). Inflation, real tax revenue and the case for inflationary finance theory with an application to Argentina. *International Monetary Fund Staff Papers*, 25(3), 417-451.
- Tiwari, A. K. ve Tiwari, A. P. (2011). Fiscal deficit and inflation: an empirical analysis for India. *The Romanian Economic Journal*, 42, 131-158.
- Tiwari, A. K., Bolat, S. ve Koçbulut, Ö. (2015). Revisit the budget deficits and inflation: evidence from time and frequency Domain analyses. *Theoretical Economics, Letters*, 5(3), 357-369.
- Turan Koyuncu, F. (2014). Causality network between budget deficit, Money supply and inflation: an application to Turkey. *International Journal of Business and Social Science*, 5(10), 225-235.
- Uygur, E. (2001). Enflasyon, para ve mali baskı: iktisat politikasında geri kalmışlık. *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, 16(189), 7-23.
- Woodford, M. (1995). *Price level determinacy without control of a monetary aggregate*, NBER Working Paper Series, No 5204, Cambridge.

Woodford, M. (1996). *Control of the public debt: a requirement for price stability?*, NBER Working Paper Series, No 5684, Cambridge.

Woodford, M. (2001). *Fiscal requirements for price stability*, NBER Working Paper Series, No 8072, Cambridge.