

Türkiye'de Bütçe Dengesi ve Enflasyon Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı

Investigation of The Relationship between Budget Balance and Inflation in Türkiye: ARDL Boundary Test Approach

Özet

Kamu harcamalarının kamu gelirlerini aşması sonucunda ortaya çıkan bütçe açıklarının finansmanı makroekonomik istikrarsızlıklara neden olabilmektedir. Bunlardan en önemlisi enflasyondur. Bütçe açığı ve enflasyon gibi istikrarsızlıklar ülkelerin gelişmesinin önünde önemli sorunlar arasında yer almaktadır. Özellikle bu durum az gelişmiş veya gelişmekte olan ülke ekonomilerinde daha fazla etkili olabilmektedir. Bu gibi makroekonomik istikrarsızlıkların giderilmesi için başlıca nedenlerinin tespiti oldukça önemlidir. Buradan hareketle çalışmada Türkiye'de bütçe açıkları ile enflasyon arasındaki ilişkinin tespiti amaçlanmaktadır. Çalışmada, Türkiye'de 1994-2021 döneminde bütçe açıkları ile enflasyon arasındaki ilişkinin tespitinde ARDL sınır testinden faydalanılmıştır. Elde edilen bulgularda, Türkiye'de uzun dönemde enflasyon üzerinde bütçe açığının, dış borç yükünün ve para arzının istatistiksel açıdan anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Buna göre Türkiye'de bütçe açığı ve dış borçlanma enflasyon üzerinde artırıcı etki, para arzı ise azaltıcı etki meydana getirmektedir.

Abstract

Financing budget deficits arising from public expenditures exceeding public revenues can cause macroeconomic instability. The most significant of these is inflation. Instability, such as inflation and budget deficit, are among the important problems in front of the development of countries. This situation can be more effective, especially in underdeveloped or developing country economies. To eliminate such macroeconomic instability, it is essential to determine the main reasons. In this context, the study aims to determine the relationship between inflation and budget deficits in Turkey. In the research, the ARDL limit test was used to determine the relationship between inflation and budget deficits for 1994-2021 in Turkey. The findings concluded that the budget deficit, external debt burden and money supply have a statistically significant effect on inflation in the long run in Turkey. Accordingly, in Turkey, the budget deficit and external debt burden have an increasing effect on inflation, while the money supply has a decreasing effect.

Giriş

Devletler sahip olduğu fonksiyonları yerine getirebilmek adına harcamalar yapmaktadır. Kamu harcamaları olarak adlandırılan bu giderler kamu finansman kaynaklarıyla finanse edilmektedir. Kamu finansman kaynaklarından biri olan vergiler kamu harcamalarının finansmanında en önemli gelir unsurunu oluşturmaktadır. Başta vergiler olmak üzere kamu gelirlerinin kamu harcamalarının finansmanında yetersiz kalması bütçe açığının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bütçe açıkları ise önemli makroekonomik istikrarsızlıkları beraberinde getirmektedir. Bunlardan biri enflasyondur. Bilindiği üzere enflasyon fiyatlar genel düzeyindeki artışı ifade etmektedir. Bütçe açıkları, nasıl finanse edildiğine bağlı olarak enflasyon üzerinde artırıcı bir etki meydana getirebilmektedir. Özellikle bütçe açıklarının finansmanında para basma veya dış borçlanma gibi yöntemlerin kullanılmasının enflasyonist baskı yarattığı ifade edilebilir. Bunun yanı sıra enflasyon da bütçe açığını etkileyen bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Enflasyon oranlarının artmasıyla birlikte kamu gelirleri ve kamu harcamalarının reel gelirlerinde azalma söz konusu olmaktadır. Bu gibi makroekonomik sorunlar özellikle gelişmekte olan ülkelerde daha sık görülmektedir. Gelişmekte

Ebru Karış

Dr. Öğr. Üyesi, Uşak Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Maliye Bölümü, Uşak, Türkiye,
ebru.cilli@usak.edu.tr
Orcid No: <https://orcid.org/0000-0003-0625-3722>

Makale Türü / Article Type

Research Article / Araştırma Makalesi

Anahtar Kelimeler

Anahtar Bütçe Açığı, Enflasyon, ARDL Sınır Testi.

Keywords

Budget Deficit, Inflation, ARDL Boundary Test

JEL Codes: E31, H61, H68

Submitted: 20 / 06 / 2023

Accepted: 27 / 10 / 2023

olan ülkelerin çoğunda olduğu gibi Türkiye'de de uzun yıllardır bütçe açığı ve enflasyon önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Türkiye'de hemen hemen her dönem mali disiplinin ve fiyat istikrarının sağlanabilmesi adına çeşitli politika uygulamaları hayata geçirilmektedir. Bu politikalar doğrultusunda özellikle bütçe açığını azaltmak adına mali kural olarak nitelendirilen sayısal hedefler belirlenmektedir. Bu hedeflerin yer aldığı orta vadeli plan doğrultusunda bütçe dengesi, borçlanma sınırları, gelir ve harcama sınırları belirlenerek mali disiplin sağlanmaya çalışılmaktadır.

Buradan hareketle çalışmada, 1994-2021 dönemi için bütçe açıkları, para arzı ve dış borçlanmanın enflasyon üzerindeki etkisinin tespiti amaçlanmıştır. Çalışmada değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesi için ARDL sınır testi yaklaşımından faydalanılmıştır. Bütçe açığı ve enflasyon gibi sorunların giderilmesinde, bu gibi sorunların başlıca nedenlerinin tespiti oldukça önem arz etmektedir. Bu kapsamda çalışmanın ampirik açıdan literatüre katkı sağlaması beklenmektedir. Ayrıca çalışma sonucunda elde edilen bulgular uygulanacak para ve maliye politikalarının belirlenmesinde yol gösterici olabilmektedir.

Çalışma dört ana kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda konuya ilişkin kavramsal çerçeveye, ikinci kısımda literatür incelemesine yer verilmiştir. Çalışmanın üçüncü kısmında yöntem, dördüncü kısımda ise elde edilen bulgulara değinilmiştir. Çalışmaya ilişkin sonuç ve genel değerlendirmeye ise sonuç kısmında yer verilmiştir.

1. Kavramsal Çerçeve

Toplumda ortak ihtiyaçların giderilmesine yönelik talepler devlet tarafından karşılanmaktadır. II. Dünya Savaşından sonra dünya genelinde artan yaşam standartlarından dolayı devletten daha kapsamlı ve nitelikli hizmetler sunması beklenmiştir. Bu kapsamda kamu harcamaları giderek artmıştır. Özellikle demokratik toplumlarda politikacılar daha fazla kamu harcamaları yaparak, toplumun taleplerine karşılık vermeye çalışmış ve bunun için kaynak arayışına girmiştir. Ancak zamanla kamu harcamalarında meydana gelen bu artışa rağmen kamu gelirleri yeterli düzeyde artmamıştır (Şimşek, 2000: 49-50). Bilindiği üzere devletin gerçekleştirmiş olduğu bu harcamaların finansmanı ağırlıklı olarak kamu gelirleri aracılığıyla sağlanmaktadır. Kamu harcamalarına oranla kamu gelirlerinin yeterince artmaması bütçe dengesinde açıkların oluşmasına neden olmaktadır. Devletin elde ettiği gelirden daha fazla harcaması sonucunda, harcamanın geliri aşan kısma bütçe açığı denilmektedir (Farmer, 1997: 15; Dornbusch vd., 2011: 194).

Bütçe açıklarına ilişkin iktisadi yaklaşımlarda görüş farklılıkları söz konusudur. Klasik iktisadın savunucuları denk bütçe anlayışından hareket ederken, Keynesyen iktisadi yaklaşımda durgunluk dönemlerinde bütçe açığının özellikle bir talep yönetimi aracı olarak kullanılmasına izin verilmektedir (Corsetti ve Roubini, 1997: 27). Buna göre makroekonomik istikrarsızlıkların giderilmesinde maliye politikalarının önemine vurgu yapan Keynes, bütçe açıklarını toplam talebin bir parçası olarak görmüş (Şimşek, 2000: 51) ve devletin bütçesinin durgunluk dönemlerinde açık vermesini, genişleme dönemlerinde ise fazla vermesini kabul etmiştir (Fischer ve Easterly, 1990: 128).

İktisadi yaklaşımlar temelinde her ne kadar bütçe denkliliği noktasında bir uzlaşma söz konusu olmasa da, bütçe açıklarının yol açtığı bir takım makroekonomik sorunlar olduğu da bilinen bir gerçektir. Bütçe açıklarının neden olduğu bu temel sorunlar, bu açıkların nasıl finanse edildiğine bağlı olarak değişiklik arz etmektedir. Bütçe açığının finansmanının sağlanmasında dört farklı yöntem söz konusudur. Bunlar, a) para basmak, b) döviz rezervlerini eritmek, c) iç borçlanma ve dış borçlanmadır (Fischer ve Easterly, 1990: 130).

a) Bütçe açıklarının finansmanında ilk yöntem olan para basımı, enflasyonist bir etkiye neden olabilmektedir. Enflasyon, tanımı gereği, fiyatlar seviyesindeki hızlı ve sürekli bir artıştır ve para arzındaki yüksek büyüme oranından kaynaklanmaktadır (Khieu, 2021: 61). Bilindiği üzere para basma devletlerin egemenlik gücüne bağlı olarak elinde bulundurduğu en önemli kaynak sağlama araçlarından biridir. Monetarist görüş, devletin para basarak para arzını genişletmesini enflasyonla ilişkilendirmektedir (Fischer ve Easterly, 1990: 131). Enflasyonu parasal bir olgu olarak değerlendiren bu yaklaşıma göre para miktarı ekonomik faaliyetler ve fiyatlar genel düzeyinde etkili

olmaktadır (Kaur, 2018). Devletin para basması sonucunda oluşan enflasyon bireylerin satın alma gücünü de azaltmaktadır. Bu durum, enflasyon vergisi olarak nitelendirilmektedir (Şimşek, 2000: 55-56). Özellikle gelişmekte olan ülkelerde vergi kapasitesinin yetersiz olması ve vergilerin uygulanmasında ve tahsilinde yeterli bir idari yapılanmanın olmaması sıklıkla tartışılmaktadır. Bu nedenle bu ülkelerde enflasyon vergisinin kamu harcamalarının finansmanında etkin bir araç olarak kullanılabileceği ileri sürülmektedir (Haan ve Zelhorst, 1990: 457).

b) Devlet bütçesini finanse etmenin ikinci yolu döviz rezervlerini eritmektir. Devlet, para basmak yerine rezervleri azaltarak, bütçe açığının enflasyonist etkilerini ertelemeyi amaçlayabilmektedir. Bu durum döviz kurunun değerini arttırarak, ulusal paranın yabancı para karşısında değerlenmesine neden olmaktadır (Fischer ve Easterly, 1990: 133). Ancak döviz rezervlerinin eritilmesi sonucu piyasada artan döviz miktarının döviz kuru üzerinde yarattığı aşağı yönlü baskı, ithalatı artırıcı etki yaratırken, ihracat üzerinde azaltıcı etki meydana getirebilmektedir.

c) Bütçe açıklarının bir diğer finansman şekli borçlanmadır. Bütçe açıkları olağandışı bir gelir olan borçlanmanın normal gelir olarak algılanmasına ve kullanılmasına neden olmaktadır. Barro (1974)'ya göre devletin bütçe açıklarını borçlanmayla finanse etmesi, özel kesim tarafından refah artışı olarak kabul edilmekte ve bu durum üretim ve toplam talepte artışa neden olabilmektedir. Ancak borçların geri ödenmesi noktasında gelecek nesillerin vergi yükünün artması, özel kesimin servetinde azalmaya neden olarak kamu borçlanmasının bu etkisini sınırlandırabilmektedir (Remolona, 1985: 4). Bütçe açıklarının finansmanının borçlanmayla sağlandığı takdirde meydana gelecek makroekonomik etkilerde borcun hangi kaynaktan elde edildiği de oldukça önemlidir. Özellikle sermaye yetersizliği yaşayan gelişmekte olan ülkelerde iç kaynaklar yetersiz kaldığında, dış borçlanma yoluna gidilmektedir. Dış borçlanmayla birlikte yurtdışı tasarruflarının ülke içerisine girmesi talebin artmasına neden olmakta ve bu durum kısa dönemde enflasyonda artırıcı bir etki meydana getirebilmektedir (Doğru, 2014: 114-115). Aynı zamanda bütçe açıklarının dış borçlanmayla finansmanı döviz kurunda düşüşe neden olarak ulusal paranın değerlenmesine, böylelikle ihracatın zarar görmesine, ithalatın teşvik edilmesine yol açabilmektedir. Dış kaynaklardan alınan borçların geri ödenmesi noktasında da ülkeler sıkıntı yaşayabilmektedir (Fischer ve Easterly, 1990: 134).

Bahsedilen bu gibi nedenlerden dolayı devlet, bütçe açıklarının finansmanında iç borçlanmadan faydalanarak, enflasyon ve dış ödemeler krizinden kaçınmaktadır. Ancak özellikle bankaların ağırlıklı olduğu iç borçlanmanın da bir takım sakıncaları söz konusudur. Özel kişi ve kurumlardan borçlanma, tüketim ve tasarruf üzerinde olumsuz etkiye sebebiyet verebilmektedir. Diğer taraftan devletin bankalar aracılığıyla iç borçlanmaya gitmesi faiz oranları üzerinde baskı oluşturarak, özel kesimin kullanabileceği kredileri azaltmaktadır. Devlet daha yüksek faiz oranları ile borçlanabileceğinden iç piyasada özel sektörün kullanacağı kaynakları kendi kullanmaktadır (Şimşek, 2000: 61-62). Bu durumda yüksek faiz oranları özel kesim harcama ve yatırımlarını azaltarak dışlama etkisine (crowding out) neden olmaktadır (Dornbusch vd., 2011: 264).

Her ne kadar bütçe açıkları enflasyonun bir nedeni olsa da aynı zamanda enflasyon da bütçe açığını tetikleyen bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır (Tanzi, 1978; Darrat, 1984; Cardoso, 1988; Altınöz, 2018; Yalçın, 2020). Yani bütçe açıklarıyla enflasyon arasında karşılıklı bir ilişki söz konusudur. Bütçe açıkları üzerinde enflasyonun etkisi iki şekilde ortaya çıkmaktadır. Bunlar enflasyon nedeniyle verginin reel değerindeki azalma ve ulusal borç üzerindeki nominal ödemelerdeki artıştır (Dornbusch vd., 2011: 484).

Enflasyon oranı yükseldikçe, vergilendirmeden elde edilen reel gelir düşmektedir. Enflasyon nedeniyle vergi gelirlerinin reel değerindeki azalmaya yönelik literatürde yer alan en önemli çalışmalardan biri, Tanzi (1978) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmaya göre enflasyon oranındaki artış, özellikle vergi sisteminin esnekliğine ve vergi tahsilatındaki gecikme süresine bağlı olarak vergi gelirlerinin reel değerini düşürmektedir. Vergi esnekliğinin 1'den büyük olduğu ve vergi tahsilatındaki gecikme süresinin az olduğu durumlarda enflasyon, vergi gelirlerinin değerini düşürmemektedir (Abdioğlu ve Terzi, 2009: 196). Özellikle gelişmiş ülkelerde durum bu şekildedir. Gelişmekte olan ülkelerde ise vergi tahsilatının ortalama süresi yüksek ve esneklik 1'in altındadır (Tanzi, 1978: 424). Bu nedenle enflasyon vergi gelirlerinin reel değerini azaltmaktadır. Diğer taraftan

enflasyon reel vergi gelirlerini azaltırken, aynı zamanda kamu harcamalarında da azalmaya neden olmaktadır. Enflasyon ve kamu harcamaları arasındaki ters yönlü ilişki literatürde Patinkin etkisi olarak ifade edilmektedir. Patinkin etkisine göre bütçe açıklarının para basımı yoluyla finansmanı enflasyonun artmasına, artan enflasyon da reel kamu harcamalarının azalmasına neden olmaktadır (Abdioğlu ve Terzi, 2009: 196).

Enflasyon nedeniyle bütçe açıklarında meydana gelen artışın bir diğer nedeni borcun nominal değerindeki artıştır. Ölçülen bütçe açığı, ulusal borcun faiz ödemelerini de içermektedir. Enflasyon arttığında nominal faiz oranı da yükselme eğiliminde olduğundan, yüksek enflasyon genellikle hükümetin yaptığı nominal faiz ödemelerini artırmakta ve bu durumda dolayısıyla ölçülen açık da artmaktadır (Dornbusch vd., 2011: 484).

Bütçe açıkları ve enflasyon arasındaki bu ilişki önemli ölçüde hakim maliye ve para politikalarına bağlı olarak şekillenmektedir. Devletin borç istikrarını sağlamak adına faiz dışı dengeyi ayarlayamadığı ve Merkez Bankasının daha az bağımsız olduğu ekonomilerde bütçe açıklarının enflasyon üzerindeki etkisinin oldukça yüksek olduğu kabul edilmektedir (Banerjee ve Boctor, 2021: 1). Bu kapsamda makroekonomik teorilerde enflasyonla mücadelede para politikaları ön planda tutulmakta, maliye politikalarına önem verilmemektedir. Ancak 1980'li yıllarda fiyat artışlarının yaşanmasının sebebi olarak görülen para politikaları sorgulanmaya başlamıştır. Enflasyonun azaltılması için uygulanan sıkı para politikaları, sürdürülemez borç finansmanı sürecine, bu durum da uzun dönemde hiperenflasyona neden olabilmektedir. Bu kapsamda enflasyon mali güdümlü parasal bir olgu olarak değerlendirilmekte ve bu istikrarsızlığın çözümünde para politikalarının yanında maliye politikalarının etkili olduğu yaklaşımlar kabul görmektedir (Oktayer, 2010: 432). 1990'lı yıllarda ortaya çıkan ve 'fiyat düzeyi mali teorisi' olarak adlandırılan bu yaklaşımda maliye politikalarının fiyat düzeyi üzerinde etkili olduğu savunulmaktadır (Songur ve Saraş: 2018: 151). Bu yaklaşımın öncüleri maliye ve para politikaları arasındaki uyumun, Merkez Bankasının ekonomideki kontrol gücünü etkilediğini ve maliye politikalarının önemsenmediği zamanlarda, fiyat istikrarını sağlamada Merkez Bankasının etkin politikalar yürütemeyeceğini ileri sürmektedir (Oktayer, 2013: 52). Dolayısıyla enflasyonla mücadelede para politikaları ve maliye politikaları arasındaki ilişki önemlidir.

Hemen hemen her ülkede olduğu gibi Türkiye'de de bütçe açığı önemli sorunlar arasında yer almaktadır. Özellikle 1980'li ve 1990'lı yıllarda ön plana çıkan bütçe açıkları başta enflasyon olmak üzere önemli makroekonomik sorunları beraberinde getirmiştir (Atgür, 2021: 233). Türkiye ekonomisi yüksek enflasyon oranlarıyla 1970'li yıllarda tanışmış ve yaklaşık otuz yıl boyunca enflasyon oranı % 60-70 seviyelerinde seyretmiştir. Bu süreçte 1981 ve 1994 yıllarında hiperenflasyon ortaya çıkmış ve enflasyon oranı % 100'ün üzerinde seyretmiş ve aynı süreçte kamu kesimi borçlanma gereksinimi de artış göstermiştir (Doğru, 2014: 114). 1973 yılında patlak veren petrol krizinin sonucunda dünya genelindeki enflasyon oranlarındaki artış, 2000'li yıllara gelindiğinde azalmaya başlamıştır. Özellikle 2000'li yıllara kadar Türkiye'de ortaya çıkan enflasyonun en önemli kaynağı olarak bütçe açıkları ile bu açıkların Merkez Bankası aracılığıyla finansmanın sağlanması gösterilmiştir. 2001 yılına gelindiğinde Merkez Bankası kanununda yapılan düzenlemeyle, bütçe açıklarının finansmanında Merkez Bankasının doğrudan iç borçlanma senetlerini satın alması ile nakit avans açma yetkisi elinden alınmıştır. Böylelikle enflasyon oranlarında bir gerileme söz konusu olmuştur (Güneş, 2020: 1-2). Bu sorunların çözümü noktasında Türkiye'de 2000'li yıllara kadar parasal yöntemlere önem verilmiş ve maliye politikaları görmezden gelinmiştir.

2001 yılında uygulamaya konulan "Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı" ile enflasyonun kontrol altına alınabilmesi için maliye ve para politikaları eşgüdümü dikkat çekmiştir. Aynı zamanda bu dönemde uygulanan istikrarı sağlama politikalarıyla mali disiplinin gerçekleştirilmesi ve bütçe açıklarının azaltılması da hedeflenmiştir. Uygulamalar sonucunda tek haneli rakamlara gerileyen enflasyon, 2008 kriziyle birlikte tekrar artış eğilimine girmiştir. 2008 krizinin etkilerinin azaltılması için genişletici para ve maliye politikaları uygulanmaya başlanmış, bu nedenle bütçe dengesi de olumsuz etkilenmiştir. Genişletici maliye politikalarıyla birlikte kamu harcamalarındaki artışın

yanında vergi ve sosyal güvenlik prim gelirlerindeki azalma bütçe açıklarının artmasına neden olmuştur (Dineri, 2021: 41-43).

2016'dan günümüze gelindiğinde ise Türkiye'de söz konusu dönemde ortaya çıkan darbe girişimi, ticaret savaşları, kur krizi ve Covid-19 salgını gibi sorunlar ülke ekonomisinde olumsuzlukların yaşanmasına neden olmuştur. Özellikle salgının etkisini ortadan kaldırmak için uygulanan maliye politikaları bütçe açıklarının artmasına neden olmuştur. Bununla birlikte gerek yurt içinde yaşanan gelişmeler gerekse de küresel düzeyde yaşanan gelişmeler enflasyon oranlarında da artışa neden olmuştur (Dineri, 2021: 44). Dolayısıyla geçmişten günümüze bütçe açıkları ve enflasyon Türkiye ekonomisinin en temel sorunları arasında yer almaktadır.

2. Literatür İncelemesi

İlgili konuya ilişkin literatür incelendiğinde enflasyon ve bütçe açıkları arasındaki ilişkinin tespitine yönelik çokça çalışmanın bulunduğu görülmektedir. Bu çalışmaların çoğunda bütçe açıklarının enflasyon üzerindeki etkisi incelenmiş, bir kısmında da enflasyonun bütçe açığı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. İncelenen çalışmalara bakıldığında bazıları bütçe açığının enflasyon üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşırken, bazıları da istatistiksel olarak anlamlı bir etkinin olmadığını tespit etmiştir. Konuya ilişkin literatürde yer alan ve tarafımızca ulaşılan çalışmalara aşağıda yer verilmektedir.

İlk olarak enflasyon ile bütçe açığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin var olmadığı sonucuna ulaşan çalışmalar şu şekilde özetlenebilmektedir. Haan ve Zelhorst (1990) gelişmekte olan ülkelerde bütçe açıkları ve para büyümesi arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada ele aldıkları ülkelerin çoğunda bütçe açıklarının parasal büyümeyi desteklediğine dair bulgular elde edememiştir. Bununla birlikte yüksek enflasyonun olduğu yıllarda bütçe açıkları ile parasal büyüme arasındaki ilişkinin söz konusu olabileceğine dair bulgular elde edilmiştir. Hondroyiannis ve Papapetrou (1997) tarafından yapılan çalışmada 1957-1993 dönemi için Yunanistan'da bütçe açığının enflasyon üzerindeki etkilerini incelemektedir. Eşbütünleşme ve nedensellik sonuçlarına göre bütçe açıklarının enflasyon üzerinde doğrudan etkisinin olmadığı ancak dolaylı bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Ashra vd. (2004)'nin yaptığı çalışmada Hindistan'da 1950-2001 döneminde enflasyon, para arzı ile bütçe açığı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Elde edilen bulgularda bütçe açıkları ile enflasyon arasında herhangi bir ilişkiye rastlanılmamıştır. Altıntaş vd. (2008), Türkiye özelinde enflasyon, bütçe açığı ile para arzı ilişkisini araştırmaktadır. Bulgulara doğrultusunda enflasyon ile para arzı arasında kısa ve uzun dönemde bir ilişki bulunmuştur. Diğer taraftan enflasyon ile bütçe açığı değişkenleri arasında hem kısa hem de uzun dönemde herhangi bir ilişkiye rastlanılmamıştır. Kaya ve Öz (2016), Türkiye'de 1980-2014 döneminde ARDL sınır testinden faydalanarak, bütçe açıkları ile parasal büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Enflasyon ve bütçe açıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuca ulaşamamıştır. Khieu (2021), 1995-2012 dönemi için Vietnam'da enflasyon, bütçe açıkları ile para arzı arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmayı amaçladığı çalışmada, enflasyonun para arzına yönelik pozitif şoklara tepki olarak yükseldiği, bütçe açıklarının enflasyon ile para arzı üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Enflasyon üzerinde bütçe açıklarının etkili olduğu sonucuna ulaşılan çalışmaların bazıları ise şu şekildedir. Vieira (2000), savaş sonrası yıllık verilere odaklanarak, altı Avrupa Birliği üyesi, yani Fransa, Belçika, Hollanda, Almanya, İtalya ve Birleşik Krallık'tan oluşan bir örnekleme merkezi hükümet açıklarının enflasyonist etkisini araştırmaktadır. ARDL yaklaşımının kullanıldığı çalışmada değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiye bakıldığında ilişkinin yönü Belçika ve İtalya'da pozitif, Fransa'da negatif olarak bulunmuştur. Catao ve Terrones (2003), 1960-2001 dönemi arasında 107 ülke üzerine yaptığı araştırmada ulaşılan bulgular doğrultusunda, gelişmekte olan ülkelerde enflasyon ile bütçe açıkları pozitif bir ilişki, gelişmiş ülkelerde ise ilişki tespit edilememiştir. Abdioğlu ve Terzi (2009), Türkiye'de 1975-2005 dönemi için enflasyon ile bütçe açıkları arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada, enflasyon oranı ile bütçe açıkları arasında ters yönlü bir ilişkinin var olduğu sonucuna ulaşmıştır. Oktayer (2010), 1987-2009 döneminde Türkiye'de bütçe açıkları, enflasyon ve para arzı ilişkisini eşbütünleşme analizi yardımıyla incelemiştir. Elde edilen bulgulara göre bütçe açığının enflasyon üzerinde uzun dönemde etkili

olduğu ortaya çıkmıştır. Oladipo ve Akinbobola (2011), enflasyon ve bütçe açığı arasındaki ilişkiyi Nijerya ekonomisi için Granger testinde faydalanarak incelemiştir. Elde edilen bulgularda enflasyonda bütçe açığına bir nedenselliğin olmadığı, bütçe açığından enflasyona ise bir nedenselliğin söz konusu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca döviz kurundaki dalgalanmaların enflasyonu dolaylı olarak etkilediği bulgusuna varılmıştır. Lin ve Chu (2013) tarafından yapılan çalışmada 91 ülkede 1960-2006 yıllarında bütçe açığı ile enflasyon ilişkisini incelemiştir. Elde edilen bulgular bütçe açığının yüksek enflasyon süreçlerinde enflasyon üzerinde önemli bir etki meydana getirdiğini ve düşük enflasyon dönemlerinde ise zayıf bir etkiye neden olduğunu göstermektedir. Buna göre enflasyon oranları ne kadar yüksek olursa mali konsolidasyonun fiyat istikrarı üzerinde etkili olacağı ifade edilmektedir. Bayrak ve Kanca (2013), 1980-2011 döneminde Türkiye'de bütçe açıklarının enflasyon üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Doğru (2014), 1978-2002 döneminde Türkiye'de enflasyon ile bütçe açıkları arasındaki ilişki eşbütünleşme ve nedensellik testleriyle incelenmiştir. Uzun dönem sonuçlarında iki değişken arasında eşbütünleşik ilişki tespit edilmiş olup, bütçe açığından enflasyona olmak üzere tek taraflı bir nedenselliğin var olduğu bulunmuştur.

İpek ve Akar (2016), ARDL yaklaşımı, etki ve tepki fonksiyonları ve nedensellik testi aracılığıyla enflasyon ve bütçe açığı arasındaki ilişki Türkiye özelinde ele almıştır. ARDL analizi sonucunda ulaşılan bulgularda bütçe açığındaki herhangi bir artış hem kısa hem de uzun dönemde enflasyonu artırmaktadır. Nedensellik testinden elde edilen sonuçlara göre değişkenler arasında çift yönlü nedenselliğin var olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte enflasyon, bütçe açığındaki bir şok karşısında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir tepki vermektedir. Myovella ve Kisava (2018) tarafından ele alınan çalışmada 1970-2015 dönemi için Tanzanya'da enflasyon ve bütçe açıkları arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespiti ARDL yöntemi aracılığıyla test edilmiştir. Buna göre enflasyon ile bütçe açıkları arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilmiştir. Şahin (2019), Türkiye'de 1980-2017 döneminde ARDL yöntemi kullanılarak Türkiye'de para arzı, enflasyon ile bütçe açığı ilişkisini incelemiştir. Ulaşılan bulgularda enflasyon ve bütçe açığı arasında hem kısa hem de uzun dönemde olumlu bir ilişkiye rastlanılmıştır. Metin (1998), 1950-1987 döneminde Türkiye için enflasyon ve bütçe açığı arasındaki ilişkiyi çok değişkenli bir eşbütünleşme analizi ile incelemektedir. Çalışmada bütçe açığının enflasyon üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Dağ ve Kızılkaya (2019) tarafından ele alınan çalışmada Türkiye'de enflasyonun bütçe açığı üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Eşbütünleşme testinden elde edilen sonuçlarına göre enflasyon ve bütçe açığı arasında pozitif bir ilişkinin olduğu bulunmuştur. Karadeniz (2022), 1975-2019 döneminde Türkiye'de enflasyonun bütçe açığı üzerinde kuadratik yapıda bir etkisinin olup olmadığı, Maki (2012) eşbütünleşme analizi, DOLS ve FMOLS katsayı tahminicileri kullanılarak araştırılmıştır. Analiz elde edilen sonuçlara göre Türkiye'de enflasyon ile bütçe açığı arasında kuadratik bir ilişki olduğu kabul edilmiştir. Bu doğrultuda enflasyon oranı belli bir noktaya kadar yükseldiğinde bütçe açığı artmakta ve sonrasında azalma eğilimine girmektedir.

İlgili literatür değerlendirildiğinde ağırlıklı olarak bütçe açıklarının enflasyon üzerinde etkili olduğu yönünde sonuçlara ulaşan çalışma sayısı oldukça fazladır. Bununla birlikte bütçe açıkları ve enflasyon arasında herhangi bir ilişki bulamayan çalışmalar da söz konusudur. Kuşkusuz çalışmalarda elde edilen sonuçlardaki farklılıklar ele alınan dönem, ülke veya ülke grupları, kullanılan yöntemde kaynaklanabilmektedir. Çalışmanın ilgili literatüre birkaç farklı noktada katkı sağlaması beklenmektedir. Birincisi, çalışmada kurulan modelin yapısal kırılmaları dikkate alması Türkiye ekonomisinde meydana gelen yapısal değişimlerin etkisini ölçtüğünü göstermektedir. İkincisi, özellikle günümüzde hemen hemen tüm ülkelerin en önemli sorunları arasında yer alan enflasyon olgusuyla mücadele etmede etkili olabilecek politikaların belirlenmesinde yol gösterici olmasıdır.

3. Metodoloji

3.1. Veri Seti ve Model

Çalışma kapsamında Türkiye'de 1994-2021 dönemi yıllık veriler için enflasyon ve bütçe açıkları arasındaki ilişkinin tespiti amaçlanmaktadır. Çalışmada kullanılan verilerin yayınlanma ve elde

edilme dönemleri çalışmanın zaman kısıtını oluşturmaktadır. Bu amaç kapsamında literatürde yer alan Oktayer (2010), Şahin (2019) gibi çalışmalardan yararlanılarak aşağıdaki model oluşturulmuştur. Ayrıca borçlanma da yaratmış olduğu enflasyonist etkiler göz önüne alındığından kontrol değişken modele tarafımızca dahil edilmiştir. Çalışmada oluşturulan modele para arzı ve dış borçlanmada bağımsız değişken olarak eklenerek, bu değişkenlerin enflasyon üzerindeki etkisi incelenmiştir.

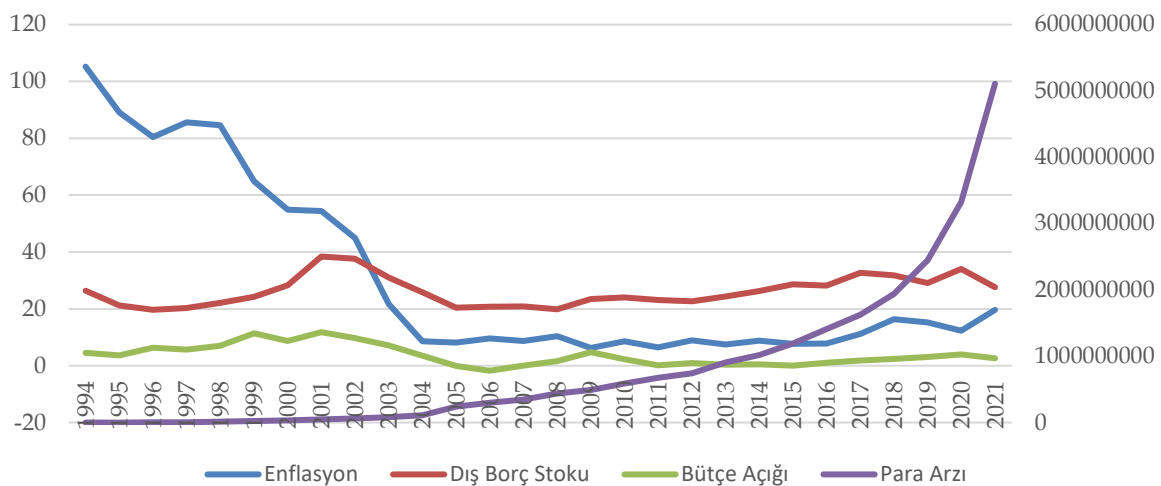
$$enf_t = \beta_0 + \beta_1 butce_t + \beta_2 disborc_t + \beta_3 m2_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Modelde yer alan enf; tüketici fiyat endeksini, butce; bütçe açığının GSYH içindeki payını, disborc; net dış borç stokunu, m2; para arzını, β ; ilgili terimlerin katsayısını, t; zaman aralığını ifade etmektedir. Enflasyona ait verilere Dünya Bankası veri tabanından, bütçe açığına ilişkin verilere Strateji ve Bütçe Başkanlığı veri tabanından, dış borç stoku verilerine Hazine ve Maliye Bakanlığı veri tabanından ve para arzına ilişkin verilere ise T.C. Merkez Bankası veri tabanından ulaşılmıştır. Çalışmada para arzı dışındaki veriler yüzde oran şeklinde iken, para arzı parasal büyüklükte bir veri olmasından dolayı logaritmik forma dönüştürülerek modele eklenmiştir. Çalışmada ele alınan verilere ait istatistiki bilgiler Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Değişkenlere Ait İstatistiki Veriler (1994-2021)

Değişkenler	Göz.	Ort.	Std. Sap.	Min.	Mak.
Enflasyon (%)	28	30,99	32,10	6,25	105,22
Bütçe açığı/GSYH (%)	28	3,68	3,62	-1,76	11,80
Dış borç stoku (%)	28	26,19	5,29	19,67	38,41
Para arzı (Bin TL)	28	827.111.135	1.181.975.570	630.348	5.108.132.702

Tablo 1'e göre Türkiye'de enflasyonun ortalama %30,99 olarak gerçekleştiği görülmektedir. En yüksek enflasyon oranı ise %105,22 ile 1994 yılında gerçekleşmiştir. Bütçe açığının GSYH içindeki payı incelendiğinde, ilgili dönemde ortalama olarak %3,68 olduğu görülmektedir. En yüksek bütçe açığı %11,80 ile 2001 yılında gerçekleşmiştir. Türkiye'de dış borç stoku ise ortalama olarak %26,19 olarak gerçekleşmiştir. Dış borç stoku %38,41 ile yine 2001 yılında en yüksek düzeye çıkmıştır. Nitekim Türkiye'de 2001 yılında yaşanan krizin etkilerinin maliye alanına yansıdığı bir göstergesidir. Türkiye'de para arzı ise ilgili dönemde ortalama olarak 827.111.135.000 TL olarak gerçekleşmiştir. En yüksek para arzı ise 2021 yılında gerçekleşmiştir. Şekil 1'de Türkiye'de 1994-2021 döneminde ilgili değişkenlerin seyri gösterilmektedir.



Şekil 1. Türkiye'de Bütçe Açığı, Para Arzı, Enflasyon ve Dış Borç Seyri (1994-2021)

Kaynak: Dünya Bankası, T.C. Merkez Bankası, Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Hazine ve Maliye Bakanlığı veri tabanlarından elde edilen bilgiler doğrultusunda tarafımızca oluşturulmuştur.

Şekil 1'de görüldüğü üzere Türkiye'de 1994-2021 döneminde enflasyonun hızlı bir düşüş eğilimi gösterdiği ancak 2017 yılından itibaren yeniden bir artış trendi içerisine girdiği görülmektedir.

Türkiye'de yüksek enflasyon olgusu 1994 yılında en yüksek düzeye ulaşmıştır. Ardından uygulanan istikrar programlarının etkisiyle enflasyonda düşüş yaşanmış ve 2001 yılında Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı kapsamında uygulanmaya başlanan enflasyon hedeflemesi sistemiyle enflasyonda kayda değer bir düşüş meydana gelmiştir. Ardından 2017-2018 yıllarına gelindiğinde Türkiye'de yaşanan kur krizi etkisiyle enflasyon yeniden artış eğilimi içerisine girmiştir. Son olarak 2020 yılında tüm dünyaya yayılan Covid-19 etkisiyle de enflasyonist baskı giderek artmıştır. Bütçe açığı ve dış borç stokunun gelişimine bakıldığında ise, yıllar itibariyle benzer şekilde hareket ettikleri ifade edilebilir. Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı'nın etkilerinin bütçe açığı ve dış borç stoku üzerinde de olumlu etki yarattığı gözlemlenmektedir. Nitekim bu dönemden sonra bütçe açığı ve dış borç stoku azalma eğilimine girmiştir. Türkiye'de para arzının 1994-2004 arası dönemde yatay seyir izlediği, ancak 2004 yılından sonra artış eğilimi içerisinde olduğu görülmektedir. 2018 yılından itibaren de bu artış eğiliminin keskin bir şekilde yükseldiği görülmektedir.

3.2. Yöntem

Ekonometrik analizlerde modelde yer alan değişkenlerin uzun dönemde birlikte hareket edip etmediğinin araştırılabilmesi amacıyla literatürde eşbütünleşme testleri geliştirilmiştir. Klasik eşbütünleşme testlerinde temel şart tüm değişkenlerin aynı dereceden durağan olmasıdır. Eğer değişkenler farklı dereceden durağanlıklara sahipse, bu durumda klasik eşbütünleşme testleri tutarlı sonuçlar vermemektedir. Bunun üzerine, Pesaran vd. (2001) tarafından aynı dereceden durağan olmayan değişkenlerde uzun dönemli ilişkinin analiz edilebilmesine olanak sağlayan ARDL (Autoregressive Distributed Lag) sınır testi geliştirilmiştir. İlgili testin diğer eşbütünleşme testlerine göre sahip olduğu bir takım avantajlar bulunmaktadır. Öncelikle bahsedildiği üzere ARDL sınır testi yaklaşımı farklı dereceden durağanlığa sahip değişkenler arasındaki ilişkinin tespit edilebilmesine imkan sağlamaktadır (Sharifi-Renani, 2008: 4). ARDL sınır testi aynı zamanda büyük örneklemelerin yanı sıra küçük örneklemli modellere de uygulanabilmektedir (Kamaruddin ve Jusoff, 2009: 100). ARDL sınır testinin bir diğer avantajı ise, kısıtsız hata düzeltme modelinin literatürde yer alan klasik eşbütünleşme testlerine nazaran daha güvenilir ve tutarlı sonuçlar vermesidir (Narayan ve Narayan, 2005; Cheah ve Abdul-Rahim, 2018). Hata düzeltme modeli aracılığıyla değişkenler arasında hem kısa hem de uzun dönem ilişki test edilebilmektedir. Aşağıda yer alan eşitlik, ARDL sınır testi yaklaşımında uzun dönemli ilişkinin analiz edilmesi açısından tahmin edilmektedir.

$$\Delta enf_t = \beta_0 + \beta_1 enf_{t-1} + \beta_2 butce_{t-1} + \beta_3 disborc_{t-1} + \beta_4 m2_{t-1} + \beta_5 dummy_{t-1} + \sum_{i=1}^m \delta_1 \Delta enf_{t-i} + \sum_{i=0}^m \delta_2 \Delta butce_{t-i} + \sum_{i=0}^m \delta_3 \Delta disborc_{t-i} + \sum_{i=0}^m \delta_4 \Delta m2_{t-i} + \sum_{i=0}^m \delta_5 \Delta dummy_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Modelde yer alan enf; tüketici fiyat endeksini, butce; bütçe açığının GSYH içindeki payını, disborc; net dış borç stokunu, m2; para arzını, dummy; değişkenlere ait kırılma tarihlerini gösteren kukla değişkeni, β ; ilgili terimlerin uzun dönem katsayılarını, δ ; ilgili terimlerin kısa dönem katsayılarını, t; zaman aralığını, Δ ; ilgili değişkenlere ait fark operatörlerini, ε ; hata terimini ifade etmektedir.

Modelin tahmin edilmesinde H_0 hipotezi değişkenler arasında herhangi bir eşbütünleşik ilişki yoktur şeklinde, alternatif hipotez olan H_1 hipotezi ise değişkenler arasında eşbütünleşik bir ilişki vardır şeklinde ifade edilmektedir (Pesaran vd., 2001: 296).

$$H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0 \text{ (Eşbütünleşme yoktur.)} \quad (3)$$

$$H_1 \neq \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq 0 \text{ (Eşbütünleşme vardır.)} \quad (4)$$

ARDL sınır testinin uygulanmasında model belirlendikten sonra ardından, modelde yer alan ve m değeri uygun gecikme uzunluğunun belirlenmelidir. Literatürde gecikme uzunluğunun belirlenmesinde farklı kriterler bulunmaktadır. Bu kriterler, Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Hannan-Quinn Bilgi Kriteri (HQ) ve Schwarz Bilgi Kriteri (SC)'dir. Uygun gecikme kriterinin belirlenmesinden sonra modele ait otokorelasyon, değişen varyans, model spesifikasyon testleri yapılmakta ve modele ait temel varsayımlar karşılandıktan sonra F istatistik değeri hesaplanmaktadır. Sonrasında bulunan F istatistik değeri Pesaran vd. (2001) tarafından elde edilen kritik değerler ile karşılaştırılmaktadır. Hesaplanan F istatistik değerinin üst kritik değerlerden

büyük olduğunda H_0 hipotezi kabul edilmeyerek, değişkenler arasında uzun dönemli eşbütünleşik ilişkinin var olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Ters durumda ise yani, F istatistik değerinin alt kritik değerden küçük olduğunda, H_0 hipotezi kabul edilerek, değişkenler arasında uzun dönemli eşbütünleşik ilişkinin söz konusu olmadığı bulgusuna ulaşılmaktadır.

Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin tespitinden sonra modele ait hesaplanan uzun ve kısa dönem parametreler yorumlanmaktadır. ARDL modelinde uzun dönemli ilişkinin tespit edilebilmesi için aşağıda yer alan model tahmin edilmektedir.

$$enf_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \delta_1 enf_{t-i} + \sum_{i=0}^l \delta_2 butce_{t-i} + \sum_{i=0}^m \delta_3 disborc_{t-i} + \sum_{i=0}^n \delta_4 m2_{t-i} + \sum_{i=0}^n \delta_5 dummy_{t-i} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkini test edilebilmesi için aşağıdaki model tahmin edilmektedir.

$$\Delta enf_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \delta_1 \Delta enf_{t-i} + \sum_{i=0}^m \delta_2 \Delta butce_{t-i} + \sum_{i=0}^m \delta_3 \Delta disborc_{t-i} + \sum_{i=0}^m \delta_4 \Delta m2_{t-i} + \sum_{i=0}^m \delta_5 \Delta dummy_{t-i} + \beta ECM_{t-1} \quad (6)$$

Modelde yer alan ECM, hata düzeltme katsayısını ifade etmektedir. ECM katsayısı kısa dönemde meydana gelen dengeden sapmaların, uzun dönemde dengeye gelebilmesi için geçmesi gereken zamanı göstermektedir. Kısa dönemli ilişkinin anlamlı olabilmesi için ECM katsayısının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması gerekmektedir.

4. Bulgular

Ekonometrik modellerde değişkenlerin durağanlıkları ve durağanlıkların dereceleri önem arz etmektedir. Nitekim değişkenlerin durağan olmaması durumunda yapılacak analizler sahte regresyon sorununa neden olabilmektedir (Gujarati ve Porter, 2012: 748). Bu nedenle çalışma kapsamında oluşturulan modelde kullanılan değişkenlerin durağanlıklarının sınanması için Augmented Dickey Fuller (ADF) Birim Kök testi ve Phillips-Perron (PP) Birim Kök testinden faydalanılmıştır. İlgili testlerde H_0 hipotezi serilerde birim kökün var olduğunu, serilerin durağan olmadığını ifade etmektedir. H_1 hipotezi ise serilerde birim kökün olmadığı, serilerin durağan olduğu şeklindedir.

Tablo 2. Birim Kök Testlerinden Elde Edilen Sonuçlar

Değişken	ADF				PP				Sonuç
	Düzye Değerler		Birinci Farklar		Düzye Değerler		Birinci Farklar		
	Sabitli	Sab.&Trd.	Sabitli	Sab.&Trd.	Sabitli	Sab.&Trd.	Sabitli	Sab.&Trd.	
enf	-2,5793 (0,1104)	-0,2522 (0,9876)	-3,3249 (0,0240**)	-5,5191 (0,0008*)	-2,4653 (0,1347)	-0,8664 (0,9457)	-3,3840 (0,0211**)	-4,1775 (0,0148**)	I(1)
butce	-1,5128 (0,5120)	-2,6853 (0,2502)	-4,5700 (0,0013*)	-4,4688 (0,0078*)	-1,7107 (0,4148)	-2,1157 (0,5145)	-4,5726 (0,0013*)	-4,5089 (0,0071*)	I(1)
disborc	-2,7718 (0,0762)	-2,6647 (0,2576)	-3,8386 (0,0074*)	-3,6508 (0,0447**)	-2,1862 (0,2154)	-2,3235 (0,4081)	-3,8386 (0,0074*)	-3,6469 (0,0451**)	I(1)
m2	-6,2483 (0,0000*)	-4,2806 (0,0114**)			-5,7845 (0,0001)	-4,2806 (0,0114)			I(0)

Not: * %1 düzeyde, ** %5 düzeyde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

ADF ve PP birim kök testi sonuçlarına göre tüketici fiyat endeksi, bütçe açığı ve dış borç stoku düzey değerlerinde birim kök içerdiğinden durağan değildir. Buna göre ilgili değişkenlerin birinci dereceden farkları alınmış ve yeniden analize tabi tutulmuştur. Bulgular, değişkenlerin birinci dereceden farklarının birim kök içermediğini diğer bir ifadeyle durağan olduğunu göstermektedir. Para arzı değişkeninin ise düzey değerinde birim kök içermediği sonuç olarak durağan olduğu tespit edilmiştir.

ADF ve PP birim kök testleri serilerdeki yapısal değişimleri dikkate almadığı için serideki birim kökün yapısal kırılmadan kaynaklı olup olmadığı tespit edilememektedir. Bu nedenle, yapısal kırılmaları dikkate almayan birim kök testlerinin yanı sıra literatürde yapısal kırılmaları dikkate alan testler de geliştirilmiştir. Bunlardan birisi Zivot ve Andrews tarafından geliştirilen Zivot-Andrews (1992) birim kök testidir. Zivot ve Andrews (1992), Peron (1989) tarafından ifade edilen dışsal kırılma noktası varsayımını eleştirmektedir. Bu kapsamda Zivot ve Andrews (1992) alternatif

hipotez altında trendde tahmini bir kırılmaya imkan verebilen birim kök testi ortaya koymuştur (Zivot ve Andrews, 1992: 252). Testte elde edilen t istatistik mutlak değerinin, ZA kritik değerinden büyük olduğu durumlarda yapısal kırılma olmadan birim kökün var olduğu şeklinde kurulan H_0 hipotezi reddedilmektedir (Yılancı, 2009: 328). Zivot-Andrews (1992) yapısal kırılmalı birim kök testi sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3. Zivot-Andrews (1992) Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Model A (Sabitle Kırılma)				Kırılma
	t ist.	%1 Krt. Değ.	%5 Krt. Değ.	%10 Krt. Değ.	
enflasyon	-5.42(4)*	-5.34	-4.93	-4,58	2003
butce	-4.66(2)**	-5.34	-4.93	-4,58	2004
disborc	-5.29(3)**	-5.34	-4.93	-4,58	2005
m2	-4.95(0)**	-5.34	-4.93	-4,58	2009

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir. Parantez içinde yer alan değerler uygun gecikme uzunluklarını ifade etmektedir. Kritik değerler Zivot-Andrews (1992)'den alınmıştır. Test sonuçlarına göre tüm değişkenlerde sabitle kırılma parametresinin istatistiksel olarak anlamlı çıkması nedeniyle sadece Model A dikkate alınmıştır.

Tablo 3'teki yapısal kırılmalı birim kök testi sonuçlarından hareketle, enflasyon değişkeninde %1, bütçe açığı, dış borç ve para arzı değişkenlerinde ise %5 istatistiksel anlamlılık düzeyinde serilerin yapısal kırılma olmadan birim köklü olduğunu ifade eden H_0 hipotezi reddedilmektedir. Buna göre seriler yapısal kırılma olmadan durağandır. Buradan hareketle çalışma kapsamında oluşturulan modele, değişkenlerin kırılma tarihleri dummy değişken olarak eklenmiş ve model yeniden tahmin edilmiştir.

Değişkenlere ait durağanlık testlerinin yapılmasının ardından modelin tahmin aşamasına geçilmiştir. Bunun için öncelikle SC Bilgi kriterine göre uygun gecikme sayısı otomatik olarak belirlenmiş ve tahmin edilecek uygun modelin ARDL (3,3,3,3,2) olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4. Eşbütünleşme Sonuçları

K (Tahminci)	F İstatistiği	Krt. Değ. %1		Krt. Değ. %5	
		Alt Snr. I(0)	Üst Snr. I(1)	Alt Snr. I(0)	Üst Snr. I(1)
4	25,59459	4,768	6,670	3,354	4,774

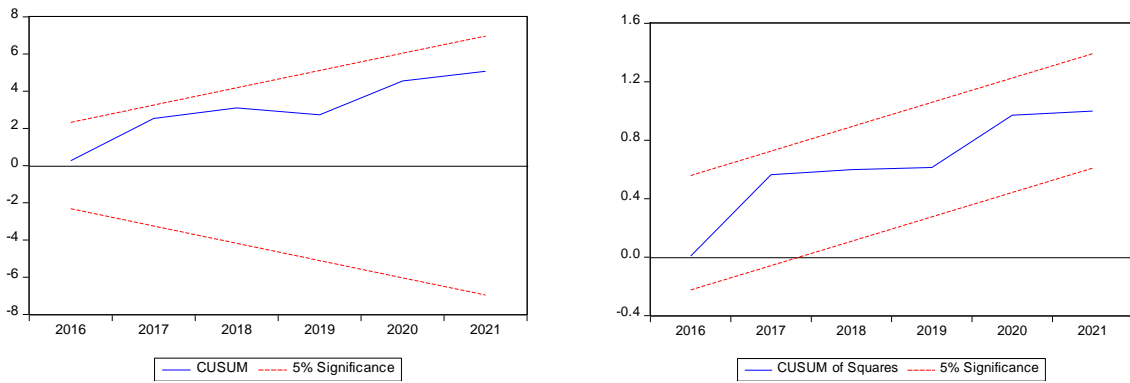
Tablo 4'e göre %1 ve %5 düzeyinde elde edilen F istatistik değerinin üst kritik değerden yüksek olması, H_0 hipotezinin reddedilmesini gerektirmektedir. Dolayısıyla ele alınan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmaktadır. Uzun dönemli ilişkinin tespit edilmesinin ardından kısa dönemli ilişkilerin incelenmesi yapılabilmektedir.

Tablo 5. Uzun Dönem Katsayıları ve Diagnostik Test Sonuçları

Değişken	Katsayı	Std. Hata	t ist.	Olasılık
butce	1,022	0.161	6,350	0.0007*
disborc	0.471	0.074	6.408	0.0007*
m2	-6.961	0.319	-21.792	0.0000*
dummy	-29.0008	1.141	-25.427	0.0000*
Diagnostik Testler			İstatistik	Olasılık
R2			0.999	
Düzeltilmiş R2			0.996	
F ist.			348.84	0.0000*
Breusch-Godfrey LM Test			0.2601	0.7831
Breusch-Pagan-Godfrey Heteroskedasticity Test			1.6146	0.2875
Jarque-Bera Test			0.7882	0.6743
Ramsey Reset Test			0.8777	0.3918

Not: * %1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Türkiye’de enflasyon üzerinde etkili olan faktörlerin belirlenmesi için kurulan modelin geçerliliğinin test edilmesi amacıyla otokorelasyon, değişen varyans, normallik testi, Ramsey Reset testi, CUSUM ve CUSUM Square testleri uygulanmıştır. Tablo 5’e göre modelde birimler arasında otokorelasyon sorununun tespit edilebilmesi amacıyla Breusch-Godfrey LM testi yapılmış ve %5 anlamlılık düzeyinde otokorelasyonun olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yine modelde değişen varyans sorununun belirlenebilmesi için Breusch-Pagan-Godfrey Heteroskedasticity Testi uygulanmış ve %5 anlamlılık düzeyinde değişen varyans sorununun olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Serilerin hata terimlerinin dağılımının normal olup olmadığının testi için ise Jarque Bera testi yapılmış ve olasılık değeri 0.05’ten büyük çıkmıştır. Buna göre serilerin hata terimlerinin normal dağıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ardından model kurma hatasının olup olmadığı ise Ramsey Reset testi ile analiz edilmiş ve model kurma hatasına rastlanmamıştır. ARDL modelinde kullanılan değişkenlerin katsayılarının istikrarlılığının ölçülmesi için Brown vd. (1975) tarafından geliştirilen CUSUM (Cumulative Sum of the Recursive Residuals) ve CUSUMQ (CUSUM of squares) testleri yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar Şekil 2’de gösterilmektedir.



Şekil 2. CUSUM ve CUSUMQ Testleri

CUSUM ve CUSUMQ istatistikleri %5 anlamlılık sınırına göre belirlenmekte ve elde edilen sonuçların ilgili kritik sınırlar arasında kalması durumunda katsayıların istikrarlı olduğu kabul edilmektedir. Şekil 2 incelendiğinde %5 anlamlılık derecesine göre kritik sınırlar dışında çıkan gözlem bulunmamaktadır. Yani elde edilen katsayılar istikrarlı olup bu kapsamda yapılan yorumlar da anlamlıdır.

Eşbütünlük ilişkisinin varlığının tespitinden sonra ARDL (3,3,3,3,2) modeli için uzun dönem ilişkisini yansıtan katsayı tahmini yapılmıştır. İlgili katsayı tahminlerine ilişkin sonuçlar Tablo 5’te gösterilmektedir. Türkiye’de enflasyon üzerinde bütçe açığının, dış borç yükünün ve para arzının istatistiksel olarak anlamlı oldukları görülmektedir.

Tablo 5’e göre, bütçe açığında meydana gelecek %1’lik bir artış enflasyon üzerinde %1,022’lik bir artış yaratmaktadır. Bilindiği üzere bütçe açığının artması kamu harcamalarının kamu gelirlerinden fazla artması anlamına gelmektedir. Dış borç yükünde meydana gelecek %1’lik artış enflasyon üzerinde %0,471 oranında artışa sebep olmaktadır. Dış borç stokunun artması da bütçe açığının neden olduğu para arzını artırmaktadır. Bu nedenle enflasyonist baskı yaratmaktadır. Para arzında meydana gelecek %1’lik bir artış ise enflasyon üzerinde %6,961’lik azalışa sebep olmaktadır. Bütçe açığı ile dış borç yükü teoride beklenen etkiyle benzer etki yaratırken, para arzı teoride beklenenin tersi yönde etki yaratmaktadır. Türkiye’de para arzının enflasyon üzerinde teoride beklenen durumun tersi etki yaratması, enflasyonu her zaman parasal bir olgu olarak kabul eden monetarist görüşün desteklenmediğinin göstergesidir. Fiyat düzeyi mali teorisi, bütçe açıklarının para arzının artmasına neden olmasından dolayı enflasyonun para politikasından ziyade maliye politikalarına dayanan bir olgu olduğu varsayımına dayanmaktadır. Dolayısıyla, bütçe açıklarındaki artışlar beraberinde borçlanmayı artırmaktadır. Borçlanmadaki artış da faiz oranlarının artmasına neden olduğundan sonuç itibarıyla para arzı artacak ve enflasyon da artmış olacaktır. Bu açıdan durum değerlendirildiğinde Türkiye’de yıllar itibarıyla özellikle de 2001

krizinden sonra yaşanan bütçe açıklarındaki azalma ile faiz oranlarındaki düşüşlerle birlikte para arzının belirli oranda artmasına rağmen enflasyon oranı üzerinde artırıcı etki yaratmamaktadır. Değişkenlere ait yapısal kırılmaların olduğu dummy değişken ise istatistiksel olarak anlamlı olduğundan yapısal kırılmaların enflasyon üzerinde etkili olduğu ifade edilebilir.

ARDL modelinde uzun dönem ilişkinin tespiti ve uzun dönem katsayıların incelenmesinin ardından kısa dönem ilişkinin analizine geçilmektedir. ARDL modelinde bahsedildiği üzere kısa dönemde değişkenler arasındaki ilişki hata düzeltme modeli katsayısı yardımıyla analiz edilmektedir. Buna göre ECM katsayısının istatistiksel olarak anlamlı ve aynı zamanda da negatif olması gerekmektedir. Tablo 6'da kısa dönem ilişkinin test edildiği analiz sonuçlarına yer verilmektedir.

Tablo 6. ARDL Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-ist.	Olas.
Δ butce	1.9160	0,2368	8.0905	0.0002*
Δ disborc	-0.4354	0,1096	-3,9697	0,0074*
Δ m2	28.2545	3.7021	7.6320	0,0003*
Δ dummy	-32.7141	2.1530	-15.1945	0.0000*
ECM(-1)	-0.7350	0,1872	-14.6014	0,0000*

Not: * %1 düzeyde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 6'ya göre ARDL modeli sonucunda tahmin edilen hata düzeltme modelinde ECM katsayısı istatistiksel olarak anlamlı ve ayrıca negatif işaretli bulunmuştur. Buna göre, Türkiye'de enflasyon ile bütçe açığı, dış borç yükü ve para arzı arasında kısa dönemli bir ilişki bulunmaktadır. Türkiye'de ele alınan dönemde dengede meydana gelen herhangi bir sapmanın, sonraki dönemde düzeldiği ifade edilebilir. Yani uzun dönemde ortaya çıkacak bir dengesizlik ilk dönemde yaklaşık %73,5'lik bir hızla dengeye gelmektedir. Kısa dönemde Türkiye'de enflasyon üzerinde bütçe açığı ile para arzı artırıcı etki yaratırken, dış borç yükü ise azaltıcı etki meydana getirmektedir.

Sonuç ve Değerlendirme

Mali disiplin ve fiyat istikrarının sağlanması günümüz ekonomilerinde temel makroekonomik hedefler arasında yer almaktadır. Devlet yaptığı harcamaya eş değer bir gelir elde ettiği noktada mali disiplin sağlanmış olmaktadır. Bunun yanı sıra topladığı gelirlerden daha fazla harcama gerçekleştirdiği takdirde bütçe denkleğinden uzaklaşarak bütçe açıkları ortaya çıkmaktadır. Bütçe açıkların söz konusu olması hem mali disiplinden uzaklaşılmasına hem de bu açığın ne şekilde finanse edildiğine bağlı olarak bir takım makroekonomik sorunları beraberinde getirmektedir. Bu sorunlardan en önemlisi de enflasyondur. Günümüz ekonomilerinde hem para hem de maliye politikaları aracılığıyla enflasyon ve bütçe açıkları gibi sorunların çözümü için politikalar geliştirilmektedir.

Türkiye ekonomisi açısından enflasyon ve bütçe açığı sorunu 1980'li yıllardan günümüze devam eden temel sorunlar arasında yer almaktadır. Bu yıllardan itibaren hemen hemen her dönem enflasyon ve bütçe açığı sorunlarını çözümü noktasında çeşitli politika uygulamaları hayata geçirilmiştir. Bu kapsamda çalışmada 1994-2021 dönemi için bütçe açıkları ile enflasyon arasındaki ilişkinin varlığı ARDL sınır testi yaklaşımıyla belirlenmesi amaçlanmıştır. Analiz kapsamında elde edilen bulgulara göre, uzun dönemde Türkiye'de enflasyon üzerinde bütçe açığı ve dış borçlanmanın pozitif ve para arzının ise negatif bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Kısa dönemde ise Türkiye'de enflasyon ile bütçe açığı, dış borç yükü ve para arzı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Kısa dönemde enflasyon üzerinde bütçe açığı ve para arzı pozitif etki, borç yükü ise negatif etki meydana getirmektedir. Aynı zamanda hata düzeltme modelinin çalıştığı sonucunu da ulaşılmıştır. Türkiye'de değişkenlerden birinde meydana gelecek bir şok uzun dönemde giderilerek tekrar dengeye gelmektedir.

Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde, Türkiye ekonomisinde bütçe açıkları ve borçlanma enflasyonu arttıran temel etkenler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun yanı sıra para arzının uzun dönemde enflasyon üzerinde negatif bir etkiye sebep olması esasında teoride beklenenin tersine bir sonuç meydana getirmektedir. Bu durumda Türkiye ekonomisinde yaşanan enflasyonist süreç parasal bir olgudan ziyade bütçe açıkları ve bunun finansmanına bağlı oluşan bir süreç olarak

değerlendirilebilir. Bu doğrultuda Türkiye ekonomisi açısından kamu bütçesinin denklığı ve borçlanmadan uzak durulması fiyat istikrarının sağlanmasında oldukça önemlidir. Bunların gerçekleştirilebilmesi ve kalıcı istikrarın sağlanabilmesi için para ve maliye politikaları birbiriyle uyumlu bir şekilde tasarlanıp uygulamaya konulmalıdır. Özellikle uygulamaya konulan programlar veya politikalar belirlenen mali kurallar çerçevesindeki hedefler doğrultusunda şekillenmelidir. Ayrıca belirlenen kurallara ne ölçüde uyulduğu bağımsız mekanizmalar aracılığıyla denetlenmelidir. Sonuç olarak mali disiplin ve fiyat istikrarının sağlanabilmesi adına genişletici maliye ve para politikalarının yanı sıra dönemler itibarıyla daraltıcı maliye ve para politikalarının uygulanması yerinde olabilecektir.

Kaynakça

- Abdioğlu, Z., & Terzi, H. (2009). Enflasyon ve bütçe açıkları ilişkisi: Tanzi ve patinkin etkisi. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 23(2), 195-211.
- Altunöz, U. (2018). Enflasyon ve bütçe açıkları arasındaki ilişki bağlamında Olivera Tanzi ve Patinkin etkisinin Türkiye'de geçerliliği. Vergi Dünyası Dergisi, 438, 21- 33.
- Altıntaş H., Çetintaş, H., & 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.
- Ashra, S., Chattopadhyay, S., & Chaudhuri, K. (2004). Deficit, money and price: The Indian experience. Journal of Policy Modelling, 26(3), 289-299.
- Atgür, M. (2021). An analysis of public sector budget deficits and inflation relationship in Turkey with ARDL bound test method. Sivas Cumhuriyet University Journal of Economics and Administrative Sciences, 22(1), 231-252.
- Banerjee, R., Boctor, V., Mehrotra, A., & Zampolli, F. (2021). Fiscal deficits and inflation risks: the role of fiscal and monetary regimes. BIS Working Papers No:1028.
- Bayrak, M., & Kanca, O. C. (2013). Türkiye'de Kamu Kesimi Açıklarının Nedenleri ve Fiyatlar Genel Düzeyi Üzerindeki Etkileri, İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 48, 91-111.
- Brown, R. L., Durbin, J., & Evans, M. J. (1975). Techniques for testing the constancy of regression relationships over time. Journal of the Royal Statistical Society, 37(2), 149-163.
- Cardoso, E. (1998). Virtual Deficits and the Patinkin Effect. International Monetary Fund. 45(4), 619-646.
- Catao, L., & Terrones, M. E. (2003). Fiscal deficits and inflation. IMF Working Paper, 1-33.
- Cheah, C. F., & Abdul-Rahim, A. S. (2018). Relationship between Health Care and Tourism Sectors to Economic Growth: The Case of Malaysia, Singapore and Thailand, Pertanika J. Soc. Sci. & Hum., 26(2), 1203-1214.
- Corsetti, G., & Roubini, N. (1997). Politically motivated fiscal deficits: Policy issues in closed and open economies. Economics and Politics, 9(1), 27-54.
- Darrat, F. (1984). Inflation and federal budget deficits: Some empirical results. Public Finance Review, 3(2), 206-215.
- Dağ, M., & Kızılkaya, F. (2019). Bütçe açığı ile enflasyon ilişkisi: Türkiye üzerine bir uygulama. İktisadi Yenilik Dergisi, 6(2), 76-85.
- Dineri, E. (2021). Mali disiplinin sağlanması ve ekonomik istikrar: Türkiye örneği, Türk Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 6(1), 38-48.
- Doğru, B. (2014). Yüksek enflasyon dönemlerinde bütçe açığı ve enflasyon arasında nedensellik ilişkisi var mıdır? 1978-2002 dönemi Türkiye örneği. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 9(1), 113- 129.
- Dornbusch, R., Fischer, S., & Startz, R. (2011), Macroeconomics. McGraw-Hill Irwin, Newyork.
- Dünya Bankası (2023). <https://data.worldbank.org/indicator/FP.CPI.TOTL.ZG>, (02.01.2023).
- Farmer, R. E. A. (1997), Macroeconomics. South-Western College Publishing.
- Fischer, S., & W. Easterly. (1990). The economics of the government budget constraint. The World Bank Research Worldver, 5(2), 127-142.

- Gujarati, D.N., & Porter, D.C. (2012). Temel ekonometri. Ü. Şenesen & G.G. Şenesen (Çev.). Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Güneş, H. (2020). Tanzi ve Patinkin etkisi çerçevesinde bütçe açığı ile enflasyon arasındaki ilişkinin incelenmesi. *AÇÜ Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 1-11.
- Haan, J. D., & Zelhorst, D. (1990). The impact of government deficits on money growth in developing countries. *Journal of International Money and Finance*, 9, 455-469.
- Hazine ve Maliye Bakanlığı (2023). Kamu Finansmanı İstatistikleri, <https://www.hmb.gov.tr/kamu-finansmani-istatistikleri>, (02.01.2023)
- Hondroyannis, G., & Papapetrou, E. (1997). Are budget deficits inflationary? A cointegration approach. *Applied Economics Letters*, 4(8), 493-496.
- İpek, E., & 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.
- Kamaruddin, R., & Jusoff, K. (2009). An ARDL approach in food and beverages industry growth process in Malaysia. *International Business Research*, 2(3), 98-107.
- Karadeniz, Y. (2022). Enflasyon ve bütçe açığı arasındaki kuadratik ilişki: Türkiye örneği. *Sayıştay Dergisi*, 33(125), 291-309.
- Kaur, G. (2018). The relationship between fiscal deficit and inflation in India: A cointegration analysis. *Journal of Business Thought*, 8, 24-41.
- Kaya, M. G., & Öz, E. (2016). Enflasyon, bütçe açığı ve para arzı ilişkisinin Türkiye ekonomisi açısından değerlendirilmesi: 1980-2014 dönemi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 23(3), 639-651.
- Khieu, H. V. (2021). Budget deficits, money growth and inflation: empirical evidence from Vietnam. *Fulbright Review of Economics and Policy*, 1(1), 61-78.
- Lin, H. Y., & Chu, H. P. (2013). Are fiscal deficits inflationary?. *Journal of International Money and Finance*, 32, 214-233.
- 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., & Kisava, Z. S. (2018). Budget deficit and inflation in Tanzania: ARDL bound test approach. *Journal of Business, Economics and Finance*, 7(1), 83-88.
- Narayan, P. K., & Narayan, S. (2005). Estimating Income and Price Elasticities of Imports for Fiji in a Cointegration Framework, *Economic Modelling*, 22(3), 423-438.
- Oktayer, A. (2010). Türkiye'de bütçe açığı, para arzı ve enflasyon ilişkisi. *Maliye Dergisi*, 158, 431-447.
- Oktayer, A. (2013). Fiyat düzeyi mali teorisinin Türkiye açısından geçerliliği: Ampirik bir analiz. *İktisat Fakültesi Mecmuası*, 63, 51-79.
- Oladipo, S.O., & Akinbobola, T. O. (2011). Budget deficit and inflation in Nigeria: A causal relationship. *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences*, 2(1).
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bound testing approaches to the analysis of long run relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.
- Remolona, E. H. (1985). Financing the budget deficit in the Philippines. *Philippine Institute For Development Studies Working Paper*, 85-02.
- Sharifi-Renani, H. (2008). Demand for money in Iran: an ARDL Approach, MPRA. Paper No. 8224.
- Songur, M., & Saraç, F. E. (2018). Türkiye'de fiyat düzeyinin mali teorisi ve Ricardocu maliye politikası (1975-2014). *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 36 (2) , 149-170.
- Strateji Bütçe Başkanlığı (2023). <https://www.sbb.gov.tr/yillar-bazinda-genel-devlet-istatistikleri/>, (03.01.2023).
- Şahin, B. E. (2019). Analysis of the relationship between inflation, budget deficit and money supply in Turkey by ARDL approach: 1980-2017. *Journal of Life Economics*, 6(3), 297-306.
- Şimşek, M. (2000). Bütçe açıklarının finansmanı ve ekonomik etkileri. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16, 49-73.
- Tanzi, V. (1978). Inflation, real tax revenue, and the case for inflationary finance: Theory with an application to Argentina. *IMF Staff Papers*, 25, 417-451.

- TCMB (2023). Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>, (03.01.2023).
- Vieira, C. (2000). Are fiscal deficits inflationary? Evidence for the EU. Economic Research Paper, 7,1-16.
- Yalçın, E. (2020). Tanzi ve Patinkin etkilerinin Türkiye'de geçerliliğinin incelenmesi. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7(2), 59-76.
- Yılancı, V. (2009). Yapısal kırılmalar altında Türkiye için işsizlik histerisinin sınanması. Doğu Üniversitesi Dergisi, 10(2), 324-335.
- Zivot, E., & Andrews, D.W. K. (1992). Further evidence on the great crash, the oil-price shock, and the unit-root hypothesis. Journal of Business & Economic Statistics, 10(3), 251-270.

Extended Abstract

Aim and Scope

The fact that the public revenues of the countries in a certain period are equal to the public expenditures is expressed as the budget balance. In the historical process, there have been various discussions on budget balance in economic approaches. Although no consensus can be reached on the budget balance, it is a fact that there are some problems caused by these deficits. As a matter of fact, when budget deficits arise, countries try to finance these deficits with different methods. The financing of budget deficits causes macroeconomic problems to increase. One of them is inflation. Financing budget deficits by printing money causes an inflationary pressure. Another method used to finance budget deficits is debt. In particular, the financing of these deficits by external debt creates an inflation-increasing effect in the short run. This relationship between budget deficits and inflation is bidirectional. Inflation is also a factor affecting budget deficits. As inflation increases, there is a decrease in the real value of tax revenues and public expenditures. Therefore, these two basic problems, which are in a relationship with each other, are quite common today. Turkey is among the countries that have budget deficit and inflation problems. Especially since 1980, the budget deficits in Turkey reveal economic problems, especially inflation. For this reason, various policies are put into effect to reduce the budget deficit and reduce inflation rates in almost every period in Turkey. From this point of view, it is aimed to determine the effects of budget deficits, money supply and external borrowing on inflation for Turkey in the period of 1994-2021.

Methods

In the study, which aims to determine the relationship between budget deficits and inflation for the period of 1994-2021 in Turkey, cointegration analysis was performed to determine the long-term relationship between the variables. The basic condition in classical cointegration tests is that the variables are stationary of the same order. In cases where the variables in the model are stationary at different degrees, classical cointegration tests do not yield results. In this context, Peseran et al. (2001) developed the ARDL bounds test approach. In this context, first of all, the stationarity of the variables is important in econometric analysis. In the study, the stationarity of the variables was tested by ADF unit root test, Phillips-Perron unit root test and Zivot-Andrews unit root tests. After determining the stationarities of the variables, the estimation phase of the model was started. According to the Schwarz Information criterion, the appropriate lag number is automatically determined and the appropriate model to be estimated is determined. From this point of view, the long-term relationship between the variables and the coefficients of this relationship were examined. Finally, the short-term relationship between the ARDL error correction model and the variables was determined.

Findings

According to the findings obtained as a result of ARDL bounds test approach, it was concluded that there is a long-term relationship between budget deficit, external debt and money supply on inflation in Turkey. Among the variables, budget deficit and external debt have a positive effect on inflation, while money supply has a negative effect on inflation. In the study, after the determination of the long-term relationship, the short-term relationship between the variables was examined. The ECM coefficient in the model was found to be statistically significant and negative at the same time.

Accordingly, there is a short-term relationship among inflation, budget deficit, external debt burden and money supply in Turkey. It can be stated that any deviation from the balance in the said period in Turkey will improve in the next period. In the short term, while the budget deficit and money supply have an increasing effect on inflation in Turkey, the external debt burden has a reducing effect.

Conclusion

Fiscal discipline and ensuring price stability are among the main macroeconomic targets. Determining the determinants of problems such as budget deficit and inflation is effective in determining policies that will contribute to the realization of such targets. It is concluded that especially budget deficits and external debt have an increasing effect on inflation in the period discussed in Turkey. Contrary to what was expected in theory, it was concluded that money supply is not a factor affecting inflation in the long run. In this context, it can be said that the inflationary process in Turkey was dependent on budget deficits and debt as well as a monetary phenomenon. In this respect, reducing the budget deficits can contribute to both the decrease in the need for borrowing and the realization of price stability.