

TÜRKİYE’DE BÜTÇE AÇIKLARININ BİST-100 ENDEKSİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ¹

Hünkar GÜLER², Özkan HAYKIR³

Makale Bilgisi

DOI: 10.35379/cusosbil.1252940

Makale Geçmişi:

Geliş 18.02.2023

Kabul 25.10.2023

Anahtar Kelimeler:

Bütçe Açığı,

BİST-100,

ARDL Modeli.

ÖZ

Bu çalışmada, bütçe açıklarının BİST-100 endeksi üzerindeki etkisi ARDL modeli kullanılarak 2003Q1-2019Q4 dönemi için tahmin edilmektedir. Bütçe açığı gibi makroekonomik bir değişkenin hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisinin bilinmesi piyasa etkinliği, sermaye hareketleri ve yatırım kararları açısından önem taşımaktadır. Çalışmanın analiz sonuçları, modelin uzun dönemde entegre olmakla birlikte, bütçe dengesi ile borsa endeksi arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmadığını göstermektedir. Bununla birlikte, kısa dönemde bütçe açığındaki bir azalış borsa endeksini pozitif yönde etkilemektedir. Uzun dönemde GSYH, TÜFE ve döviz kuru değişkenleri ile borsa endeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamakla birlikte para arzı ile borsa endeksi arasında pozitif, faiz oranı ile borsa endeksi arasında ise negatif bir ilişki bulunmaktadır. Kısa dönemde, döviz kuru ile menkul kıymetler borsası arasında negatif ve faiz oranı ile menkul kıymetler borsası arasında pozitif bir ilişki söz konusudur. Kısa dönemde döviz kuru getirisinin borsa getirisinden yüksek olması Türkiye’de döviz kurunun borsanın alternatifi olduğunu göstermektedir. Para arzı ve döviz kurlarındaki istikrarın borsa üzerindeki olumlu etkisi dikkate alındığında mali disiplinin uzun dönem etkisi üzerinde durulmalıdır.

THE EFFECT OF BUDGET DEFICITS ON BIST-100 INDEX IN TÜRKİYE

Article Info

DOI: 10.35379/cusosbil.1252940

Article History:

Received 18.02.2023

Accepted 25.10.2023

Keywords:

Budget Deficits,

BİST-100,

ARDL Model.

ABSTRACT

This paper investigates the impact of budget deficits on BIST-100 index for 2003Q1-2019Q4 employing the ARDL model. Estimating the impact of budget deficits as a macroeconomic variable on stock indexes is very crucial to market efficiency, capital flow, and also investment decisions. The analysis results of the study show that although the model is integrated in the long term, there is no statistically significant relationship between the budget balance and the stock market index. However, a decrease in the budget deficits affects the stock market index positively in the short-run. Moreover, there is a positive relationship between money supply and stock market index, and also a negative relationship between interest rate and stock market index whereas there is no statistically considerable relationship between GDP, CPI, and exchange rate variables and stock market index in the long-run. There is a negative relationship among exchange rate and stock exchange in the short-run, and furthermore there is a positive relationship between interest rate and stock exchange. Exchange rate is still the alternative of stock market in Türkiye. Regarding the positive effects of the stabilities of money supply and exchange rates on the stock market, the long-term effect of fiscal discipline should be emphasized.

¹ Bu çalışma, yürütücülüğünü Doç. Dr. Hünkar GÜLER’in yaptığı SBT 2022/2-BAGEP no’lu “Türkiye’de Bütçe Açıklarının Borsa Getirisi Üzerindeki Etkisi” başlıklı projesinin çıktısıdır.

² Doç. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi İİBF Maliye Bölümü, gulerhunkar@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9805-284X

³ Doç. Dr. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi İİBF Finans ve Bankacılık Bölümü, ozkanhaykir@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2800-8699
Alıntılanak için/Cite as: Güler, H. ve Haykır, Ö. (2023), Türkiye’de bütçe açıklarının bist-100 endeksi üzerindeki etkisi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 32 (3), 65-77.

GİRİŞ

1970 yılından önce, iktisat politikalarının ekonomik istikrar üzerindeki etkileri araştırılmaktayken bugün, sermaye piyasalarının gelişimine bağlı olarak, iktisat politikalarının menkul kıymetler üzerindeki etkileri araştırılmaktadır. Fama (1970), fiyatların mevcut tüm bilgiyi yansıttığı (fully reflect) piyasayı etkin olarak tanımlamakta ve etkinlik şartlarını (i) hisse senedi ticaretinde işlem maliyetlerinin (transaction cost) olmaması, (ii) piyasa katılımcılarının mevcut tüm bilgiye maliyetsiz olarak ulaşabilmesi ve (iii) katılımcılar cari fiyatların ifade ettiği anlam ve her bir hisse senedinin gelecekteki fiyat dağılımı konusunda mutabık olmaları olarak saymaktadır. Etkin piyasa hipotezine (efficient market hypothesis) göre hisse senedi fiyatları mevcut tüm bilgiyi (politika) içerdiği için bütçe açıklarının hisse senedi fiyatları üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır. Gelişmiş ülkeler, bilgi ve güvene dayalı kurumsal bir piyasa ekonomisi inşa ettikleri ve iktisadi kırılganlıklarını bertaraf ettikleri için borsa etkinliğine sahip olmakla birlikte; gelişmekte olan ülkelerin iktisadi kırılganlıklarının devam etmesi beklenmedik olayların menkul kıymetler üzerinde etki doğurmasına yol açmaktadır. Mezkûr durumdan ötürü makroekonomik değişkenlerin finansal hareketleri yönlendirme gücü gelişmekte olan ülkelerde son derece hayatidir ve bütçe açıklarının finansmanı faiz oranlarını önemli ölçüde etkilemektedir. Bu durum, devlet iç borçlanma senetleri ile hisse senetleri arasında negatif bir ilişkiye işaret etmektedir. Bununla birlikte, bütçe açıklarının borsa etkinliği üzerindeki etkisi bugüne kadar açık bir şekilde ortaya konulamamıştır.

Bu çalışmada, Türkiye’de bütçe açıklarının BİST-100 endeksi üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Bu çalışma birkaç açıdan önem taşımaktadır. Öncelikle Türkiye’de bütçe açıklarının borsa endeksi üzerindeki etkisi konusunda son derece sınırlı bir literatür bulunmaktadır. Diğer makroekonomik değişkenlerle borsa endeksi arasındaki ilişki araştırmacıların ilgi alanına girmişken bütçe açıklarının etkisi sarıh bir şekilde ortaya konulmamıştır. İkincisi, hisse senedi piyasasının etkinliği (stock market efficiency, SME) hipoteziyle ilgili olmakla birlikte hisse senedi fiyatlarının piyasadaki doğru bilgiye işaret etmesi yatırımcıların isabetli kararlar almasına yardımcı olmaktadır. Üçüncüsü iktisadi büyüme, faiz oranı ve bütçe açığı gibi iktisadi etmenlerin uluslararası sermaye hareketlerini etkileyerek istikrara katkı sunmasıdır. Makroekonomik etmenlerin hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisinin bilinmesi sermaye hareketlerine yön vermek ve yatırımcıların karar alması açısından önem taşımaktadır. Son olarak, Reagan ve Thatcher dönemlerindeki vergi indirimleri, Maastricht ilkeleriyle Avrupa’da ortaya konulan mali disiplin, 2008 küresel finansal krizi ve son olarak 2019 yılının sonunda ortaya çıkan COVID-19 salgını maliye politikasının önemini bir kez daha teyit etmiştir.

Bu çalışmamız, aslında, para ve maliye politikalarının sermaye piyasası üzerinde etkili olup olmadığını araştıran SME ile de ilgilidir. Bu alandaki öncül çalışmalar para politikasının etkisine odaklanmakla birlikte sonraki çalışmalar maliye politikasının etkisiyle ilgilenmektedir. Bu çalışmada, bütçe açıklarının BİST-100 endeksi üzerindeki etkisi Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (ARDL) modeli kullanılarak 2003Q1-2019Q4 dönemi için tahmin edilmektedir. Çalışmanın girişten sonraki ilk bölümü bütçe dengesizliklerinin menkul kıymetler üzerindeki etkisini kuramsal olarak ortaya koymayı amaçlamaktadır. İkinci bölümde konuyla ilgili yurtiçi ve yurtdışı literatür verilmektedir. Üçüncü bölüm ve sonrasında başlıklarda çalışmada kullanılan veri seti ve yöntem ile uygulama sonuçları ve tanısal sınıma testleri yer almaktadır. Çalışma, sonuç ve politika önerisiyle tamamlanmaktadır.

Bütçe Dengesizliklerinin Menkul Kıymetler Üzerindeki Etkisi

Bütçe dengesi konusunda klasik iktisat, Keynesyen iktisat ve Ricardocu Eşdeğerlik Hipotezi (Ricardian Equivalence Hypothesis, REH)’nin farklı yaklaşımları söz konusudur. Klasik iktisadın fikir babası Adam Smith (1723-1790), iktisadi faaliyetin devlete bırakılması gereken alanları ile özel sektöre devredilmesi gereken alanları arasında bir ayrımı gitmiştir. Smith’e göre devlet, özel sektörün başarılı olmadığı veya maliyet etkin olmadığı alanlarda faaliyet göstermelidir. Bu devlet “minimal devlet” veya “gece bekçisi devlet” olarak tanımlanmakta ve denk bütçe öngörülmektedir (Kurz, 2018, s. 49). Bununla birlikte, klasik iktisatçılar dışlama etkisi (crowding-out) dolayısıyla özel sektörün zayıflatıldığı ve yatırımlara bağlı olarak hisse senedi fiyatlarının düştüğünü savunmaktadır. Keynesyenler ise maliye politikasının toplam talebi desteklediği, ekonomiyi büyüttüğü ve neticede hisse senedi fiyatlarını arttırdığı görüşünü benimserler. REH ise maliye politikasının kifayetsiz olduğunu ve borsa üzerinde bir etki oluşturmadığını belirtmektedir (Chatziantoniou vd., 2013, s. 754).

REH, iktisatçılar tarafından şüpheyle yaklaşılsa da iktisadi tartışmalarda kendisine geniş bir yer bulmaktadır. REH, kısaca, bütçe açığı ile vergilendirmenin ekonomi üzerinde aynı etkiyi doğurduğunu belirtmektedir. Barro (1989), “Bütçe Açıklarına Ricardocu Yaklaşım” (The Ricardian Approach to Budget Deficits) isimli çalışmada Ricardocu yaklaşıma beş kuramsal itirazı incelemiştir. Bu itirazlardan ilki insanların sonsuza kadar yaşamayacakları ve kendilerinden sonraki vergileri önemsemeyecekleridir. İkincisi, sermaye piyasalarının

mükemmel olmadığı ve üçüncüsü ise gelecekteki vergi ve gelirlerin belirsiz olduğudur. Dördüncü itiraz vergilerin götürü (lump sum) olmadığı; gelir, harcama ve servet üzerinden alındığı yönündedir. Sonuncu itiraz ise Ricardo'nun sonuçlarının tam istihdama dayanmasıdır. Borsa etkinliği hipotezinin (stock market efficiency, SME), piyasalarla ilgili tüm bilgiyi sunabilmesi gerekmektedir. Bu anlamda, para ve maliye politikaları piyasa bilgisini bozmamalıdır. Ricardocu düşünce bütçe açıklarının reel faiz oranları üzerinde bir etki oluşturmadığını öngörmekteyken bu konuda benimsenen fikir ise kapalı ekonomi durumunda faiz oranları üzerinde pozitif bir etki oluşturduğu yönündedir. Bu konudaki ampirik çalışmalar Ricardo'yu haklı çıkarmaktayken iktisatçıların büyük kısmı bütçe açıklarının faiz oranlarını arttırdığını savunmaktadır (Barro, 1989, s. 48). Bununla birlikte, Barro (1989) faiz oranı, tüketim ve tasarruf ve cari denge konusundaki ampirik bulguların Ricardo'nun bakış açısını desteklediğini belirtmektedir.

Maliye politikasının sermaye piyasaları üzerindeki etkisi Tobin (1969)'in "Para Teorisine Bir Genel Denge Yaklaşımı" (A General Equilibrium Approach to Monetary Theory) isimli çalışmasından bu yana yoğun bir şekilde çalışılmaktadır. Adrangi ve Allender (1998, s. 57) müzmin bütçe açıklarının kısa ve uzun dönem faiz oranlarını yükselterek ekonomi üzerinde maliyet oluşturduğunu belirtmekte ve bu konuyu etraflıca açıklamaktadırlar. Kamu borçlarındaki artış cari ve gelecek büyüme oranlarıyla birlikte hisse senedi piyasası üzerinde de etki oluşturmaktadır. Bütçe açıkları ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki bir analize imkan sunmaktadır. Bunun nedenlerini birkaç başlık altında sıralayabiliriz. Öncelikle geniş bütçe açıkları hisse senedi fiyatları üzerinde baskı oluşturmakta ve bu durum yatırımcıların ekonomiye olan güvenini sarsmakta ve firmaların sermaye birikimini azaltmaktadır. Cari yatırımların azalmasına bağlı olarak ise ekonominin gelecek dönem rekabet edilebilirliği zayıflatılmaktadır. İkinci olarak, sürdürülemez bütçe açıkları netice itibarıyla parasallaştırılacak ve bu durum enflasyonun artmasına ve gelecek dönem vergilerinin de yükselmesine yol açacaktır. Bununla birlikte enflasyonun hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisi, firma borçları ve faiz oranları üzerindeki iki yönlü etkisi dikkate alındığında, tam olarak belirlenebilmiş değildir. Sürdürülemez bütçe açıkları gelecek dönem vergilerin artmasına yol açar ve bu durum cari tüketimin azalmasına ve neticede hisse senetlerinin fiyatlarının düşmesine yol açabilir. Aslında bu durum bahsi geçtiği üzere REH kavramıyla da ifade edilmektedir. Son olarak, faiz ve döviz kuru dikkate alındığında, bütçe açıkları yurtiçi malların rekabet edilebilirliğini de etkilemektedir.

Stoian ve Iorgulescu (2020, s. 406) piyasanın etkin olduğu bir durumda maliye politikasıyla ilgili tüm bilgilerin kapsandığını belirtmektedir. Dolayısıyla, maliye politikasıyla ilgili geçmiş bilgiler dikkate alındığı için maliye politikası bugün oluşabilecek hisse senedi fiyatlarındaki dalgalanmaları açıklamada yetersiz kalacaktır. Piyasalarının etkin olmadığı durumda ise maliye politikasıyla ilgili geçmiş bilgiler bugünkü dalgalanmaları açıklayabilmekte ve hisse senedi fiyatlarının tahmin edilmesinde etkili olabilmektedir. Tobin (1969) LM eğrisi üzerinden para politikasının etkinliğini tartışırken portföy tercihlerinin iktisadi değişkenlerle birlikte beklentiler, risk algısı ve risk alma alışkanlıklarına bağlı olduğunu da belirtmektedir.

Makro Ekonomik Değişkenler ve Menkul Kıymetler Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar

Konuyla ilgili geniş bir yurtdışı literatür bulunmakla birlikte bütçe açıklarının sermaye piyasaları üzerindeki etkisi muallaktır. Açık ki öncül çalışmalar para politikasının borsa getirisi üzerindeki etkisine yoğunlaşmıştır. Bütçe açıklarının finansman sorunlarının para ve maliye politikası arasındaki etkileşimi arttırması bütçe açıkları ile menkul kıymetler borsası arasındaki ilişkinin araştırılmasını gerekli kılmıştır. Blanchard (1981) konuyu ilk ışık tutanlardandır. Yazar, IS-LM modelinden farklı olarak üretim ile menkul kıymetler borsası arasındaki ilişkiyi para ve maliye politikalarıyla açıklamaya çalışmıştır. Blanchard'a göre borsa üretimdeki artışın nedeni değilken borsadaki değişim ise üretimdeki artıştan daha yüksek değildir. Her ikisi de politikadaki değişimlerin sonucudur.

Darrat (1988) Kanada'da üç aylık toplam borsa getirisi ile bir takım önemli makro değişkenler arasındaki ilişkiyi 1960Q1-1984Q4 dönemi için ampirik olarak incelemektedir. Darrat, borsa endeksindeki artışı bağımlı değişken olarak alırken para stoğundaki artışı, bütçe açığının GSMH'ya oranını ve kısa dönem faiz oranı, enflasyon ve reel GSMH'nın vektörel bileşimini ise bağımsız değişken olarak almıştır. Çalışmanın bulguları beklenen maliye politikasının cari ve tarihsel tahminlerinin borsa getirisi üzerinde herhangi bir etki oluşturmadığını ortaya koymaktadır. Ayrıca, beklenmedik maliye politikası değişkenleri üzerindeki gecikme katsayıları ise önemsizdir. Bulgular bir bütün olarak dikkate alındığında hisse senedi piyasası etkinliğini desteklemediği belirtilmelidir.

Adrangi ve Allender (1998) 1974-1995 yılları arasında ABD, Almanya, Fransa ve Japonya'da bütçe açıklarındaki değişimin borsa getirisi üzerindeki etkisini Vektör Otoregresyon (Vector Autoregression, VAR) modeli, Granger nedensellik ve etki-tepki analiziyle araştırmıştır. Etki-tepki analizinin bulguları bütçe açıklarındaki bir azalmanın ABD'de borsa getirisi üzerinde olumsuz bir etki oluşturmakla birlikte diğer ülkelerde bu etkinin gözlemlenmediğini belirtmektedir. Ayrıca, bütçe açıkları sadece ABD'de borsa getirisinin Granger nedeni olarak tespit edilmiştir.

Jansen vd. (2008) ABD’de maliye politikasının hisse senedi ve tahvil piyasaları üzerindeki etkisini 1954-2005 yılları arasındaki borsa endeksi, merkezi bütçe dengesi, sanayi üretimi, nominal (tahvil) faiz oranı ve varlık getirilerine ait aylık verileri kullanarak değişen katsayılı model yardımıyla incelemiştir. Çalışmanın ilk bulgusu, teoriyle ve önceki çalışmalarla uyumlu olarak, yüksek tahvil faiz oranlarının daha düşük borsa getirisine yol açtığı yönündedir. Ayrıca, sanayi üretimindeki artış borsa getirisini olumlu yönde etkilemekteyken, bütçe açığındaki artış (veya fazladaki azalış) borsa getirisini azaltmaktadır. İlginç bir şekilde, mali disiplin uygulandığı dönemlerde, tahvil faiz oranlarındaki hareketlilik borsa getirisi üzerinde daha büyük bir etki oluşturmaktadır. Mali disiplinden mali genişlemeye geçildiği dönemde ise tahvil faiz oranlarının bu etkisinin önemli ölçüde azaldığı belirtilmelidir. Daraltıcı maliye politikasına paralel olarak uygulanan daraltıcı para politikası ise borsa getirisi üzerinde olumsuz bir etki oluşturmaktadır. Para politikası ancak genişletici maliye politikası durumunda borsa getirisi üzerinde önemli ve büyük bir etki doğurmaktadır.

Agnello ve Sousa (2010) maliye politikasının hisse senedi piyasası üzerindeki etkisini aylık verilerle Panel VAR yöntemini kullanarak 10 sanayileşmiş ülke için incelemiştir. Bu ülkeler Belçika (1980-2007), Finlandiya (1970-2007), Fransa (1970-2007), Almanya (1979-2007), İtalya (1980-2007), Hollanda (1977-2007), İspanya (1985-2006), Portekiz (1988-2007), İngiltere (1955-2007) ve ABD (1967-2007)’dir. Bulgular, olumlu mali şokların hisse senedi ve ev fiyatları üzerinde olumsuz bir etki oluşturduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, hisse senedi fiyatları şoklara hızlı bir uyum göstermekteyken maliye politikasının etkisi geçicidir. Ev fiyatları ise ılımlı bir şekilde düşmektedir. Ayrıca, dışlama etkisi söz konusu olduğunda maliye politikası üretim üzerinde daraltıcı bir etki oluşturmaktadır ve son yıllarda maliye politikasının etkinliğinin zayıfladığı görülmektedir.

Laopodis (2012) ABD’de merkezi bütçe açıkları, faiz oranları ve borsa arasındaki dinamik bağlantıyı VAR ve Granger nedensellik yöntemlerini kullanarak 1960Q1-2006Q4 dönemi için incelemiştir. Çalışmada nominal borsa getirisi bağımlı değişken olarak kullanılmakla birlikte merkezi bütçe açıklarının GSYH’ya oranı ve para arzındaki artış açıklayıcı değişkenler olarak kullanılmaktadır. Çalışmanın bulguları üç aylık gecikmeyle bütçe açıklarının borsayı olumlu yönde etkilemekle birlikte altı aylık gecikmenin negatif bir etki oluşturduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, borsadaki hareketlilik bütçe açıklarını üç aylık dönemde pozitif ve dokuz aylık dönemde negatif olarak etkilemektedir. Merkezi bütçe açıklarının borsa getirisini etkilemesi piyasa etkisizliğine bir kanıt olarak da gösterilebilmektedir. Artan bütçe açıklarındaki beklenmedik şoklar borsadaki şoklardan daha önemli görülmektedir. Piyasa katılımcıları gelecekte bir vergi artışı bekliyor ve bunu tamamen dikkate alıyorsa vergi gelirleri ile borsa getirisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki ortaya çıkmaz. Sonuç olarak, ABD’de merkezi bütçe açıkları borsa için ciddi bir sorundur ve bu durum REH’e uymamaktadır.

Chatziantoniou vd. (2013) Almanya, ABD ve İngiltere’de para ve maliye politikalarındaki şokların hisse senedi piyasası üzerindeki etkisini 1991Q1-2010Q4 dönemi için yapısal VAR modelini kullanarak araştırmaktadır. Çalışmanın ilk bulguları hem para hem de maliye politikasının doğrudan ve dolaylı bir şekilde menkul kıymetler borsasını etkilediği yönündedir. Para ve maliye politikalarındaki eşgüdümün hisse senedi piyasasının etkinliği üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İngiltere’de para ve maliye politikaları hem münferit hem de birlikte borsanın gelişimini etkilemektedir. Almanya’da maliye politikası borsa etkinliğini doğrudan etkilemezken faiz kanalıyla dolaylı olarak etkilemektedir. Bununla birlikte, para arzı DAX-30 üzerinde olumlu bir etki oluşturmaktadır. Ayrıca, maliye politikası ve faiz oranı arasındaki etkileşim DAX-30’daki yenilikleri açıklamak için önemlidir. ABD’de ise para arzı faiz oranını etkilemekte ve sırasıyla borsa da bundan olumsuz etkilenmektedir.

Stoian and Iorgulescu (2020) hisse senedi fiyatlarının piyasa etkinliği koşulları altında kısa ve uzun dönemde maliye politikasıyla ilgili tüm bilgileri kapsayıp kapsamadığını araştırmaktadır. Çalışmada, Romanya için 2006Q1-2018Q3 verileri ARDL sınır testi ile sınanmaktadır. Yazarlar, uzun dönemde, maliye politikasının hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamsız olmakla birlikte hisse senedi fiyatlarının önceki dönem maliye politikası bilgilerini içerdiğini göstermektedir. Kısa dönemde ise maliye politikasının hisse senedi getirisi üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır ve bütçe dengesindeki %1’lik bir iyileşme borsa getirisi üzerinde 0,029’luk bir artışa yol açmaktadır. Diğer bir bulgu ise kısa dönemde Romanya borsası beklenmedik maliye politikasına karşı etkili bir tepki vermekteyken beklendik maliye politikası borsa getirisi üzerinde gecikmeli bir etki oluşturmaktadır. Ayrıca, para politikası maliye politikasına göre hem uzun hem de kısa dönemde daha etkilidir. Hülasa, bulgular yatırımcıların mali disiplini genişletici maliye politikasına tercih ettiğini göstermektedir.

Türkiye’de makroekonomik değişkenler ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi inceleyen pek çok çalışma bulunmasına karşılık bütçe açıklarının etkileri üzerine nispeten sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Çıtak (2003), para ve maliye politikalarının İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB-100) hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisini 1986-1991 yılları arasındaki aylık verileri VAR yöntemiyle inceleyerek İMKB’nın etkin piyasa özelliği gösterip göstermediğini araştırmıştır. Çalışmanın bulguları, bütçe dengesinin geçmiş değerleri ile İMKB-100 endeksi değişimlerini açıklamanın mümkün olmakla birlikte, para arzının (M_1) geçmiş değerleriyle İMKB-100

endeksindeki değişiklikleri açıklamanın mümkün olmadığını ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, İMKB-100 endeksi açısından maliye politikası bilgi etkin değilken para politikası bilgi etkindir. Tekeli (2007) ise Türkiye’de bütçe açıklarının hisse senedi getirileri üzerindeki etkilerini, 1994-2007 yılları arasında hisse senedi fiyat endeksi ve bütçe açığına ait aylık verileri kullanarak VAR yöntemiyle tahmin etmiştir. Çalışmanın bulguları bütçe açıklarının hisse senedi fiyatları üzerinde etkili olmadığını ve sonuç itibarıyla Türkiye’de hisse senedi piyasasının etkin olduğunu göstermektedir.

Emeksiz (2020) bütçe dengesi ile BİST-100 endeksi arasındaki ilişkiyi, 2006-2018 yılları arasındaki aylık verileri kullanarak ARDL sınır testiyle tahmin etmiştir. Yazar, BİST-100 endeksini bağımlı değişken, bütçe dengesini bağımsız değişken ve enflasyon, faiz oranı ve dış ticaret dengesini ise kontrol değişkenler olarak modeline eklemiştir. Çalışmanın bulguları bütçe dengesi ile BİST-100 endeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki tahmininde bulunmaktadır. Yani, bütçe açıkları azaldıkça BİST-100 endeksinin değeri artmaktadır. Ünal (2020) ise maliye ve para politikaları araçlarının BİST-100 endeksi üzerindeki etkilerini araştırdığı çalışmada para politikası aracı olarak $M_3/GSYH$ ve maliye politikası aracı olarak ise faiz dışı bütçe dengesi/ $GSYH$ değişkenlerini kullanmıştır. 2006Q1-2019Q3 verilerinin ARDL yöntemiyle analiz edildiği çalışmanın bulguları faiz dışı bütçe açığı ve para arzındaki artışların BİST-100 endeksi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Akkum ve Vuran (2005), 1999-2002 döneminde İMKB-30’da işlem gören hisse senetlerinin getirileri üzerinde etkisi olan makroekonomik etmenleri Arbitraj Fiyatlama Modeli (AFM) ile tespit etmeye çalışmıştır. Çalışma, Türkiye’nin özgün şartlarını dikkate aldığından bağımsız değişken sayısı geniş tutulmakla birlikte, 2000 Kasım ve 2001 Şubat krizlerinin kapsanması sonuçların güvenilirliğini zedelemektedir. Bulgular döviz kurları, vade riski ve para arzı (M_1) ile hisse senedi getirisi arasında negatif bir ilişkinin söz konusu olduğunu; ancak enflasyon oranı ile hisse senedi getirisi arasında ise çoğunlukla pozitif bir ilişkinin gözlemlendiğini ortaya koymaktadır. Getiriler ile faiz oranları arasında beklenildiği gibi negatif bir ilişki de görülmemektedir. İlgili dönem itibarıyla Türkiye’de devlet iç borçlanma senetlerinin hisse senetlerine alternatif olmadıkları belirtilmelidir. İktisadi büyüme, ihracat/ithalat, cari işlemler dengesi, sanayi üretim endeksi ve bütçe dengesi gibi değişkenlerin hisse senedi getirileri üzerinde, sınırlı sayıdaki firma hariç tutulduğunda, etkili olduğu söylenemez.

Sayılgan ve Süslü (2011), 1999-2006 yılları arasında gelişmekte olan 11 ülkenin makroekonomik etmenlerinin hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini, üçer aylık veriler kullanarak, dengeli panel veri analizi ile tahmin etmiştir. Çalışmanın bulguları tüketici fiyat endeksi, petrol fiyatları ve SP500 endeksi ile hisse senedi getirileri arasında pozitif ve anlamlı; fakat döviz kuru ile anlamlı ve negatif bir ilişki söz konusu olduğunu göstermektedir. Özer vd. (2011) de 1996-2009 yılları arasındaki aylık verileri kullanarak İMKB-100 endeksi ile bir dizi makro değişken arasındaki ilişkiyi tahmin etmiştir. EKK sonuçları İMKB-100 değişkeni ile bağımsız değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki ortaya koymaktadır. Sanayi üretim endeksi, döviz kuru, tüketici fiyat endeksi, para arzı (M_1) ve altın fiyatları değişkenlerindeki bir değişim İMKB-100 endeksini pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilemekteyken; faiz oranı ve dış ticaret dengesindeki bir değişim ise İMKB-100 endeksi üzerinde negatif bir etkiye sahiptir. İMKB-100 endeksi ile döviz kuru ve faiz oranı arasında uzun dönemli bir ilişki mevcut değilken diğer değişkenlerle uzun dönemli bir ilişki gözlenmektedir. İMKB-100 endeksindeki değişimlerin Granger nedenselliğini tüketici fiyat endeksi, dış ticaret dengesi ve faiz oranı oluşturmaktayken; altın fiyatları, para arzı ve sanayi üretim endeksindeki değişimlerin Granger nedenselliğini İMKB-100 endeksi oluşturmaktadır.

Albayrak vd. (2012) çalışmalarında, 2005-2012 dönemine ait 370 haftalık zaman serileri kullanılarak mevduat faiz oranları, dolar kuru, altın fiyatları, portföy yatırımları ve doğrudan yatırımların İMKB-100 endeksi üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Faiz oranı ve doğrudan yatırımlar ile İMKB-100 endeksi arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememekle birlikte; dolar kuru (negatif), altın fiyatları (pozitif) ve portföy yatırımlarının (pozitif) İMKB-100 endeksi üzerinde etkili olduğu tahmin edilmiştir. Yazarlar, sermaye hareketlerinin istikrarlı oldukları zaman hisse senedi fiyatları üzerinde olumlu etkilerinin görüldüğünü belirtmektedir. Ayrıca, Türkiye’de doların hisse senetlerinin uzun dönemli alternatifi olarak görüldüğü belirtilmelidir. Ayaydın ve Dağlı (2012) ise 1994-2009 yılları arasında, 22 gelişen piyasalardaki makroekonomik etmenlerin hisse senetlerinin getirisi üzerinde etkisini panel veri analiziyle araştırmıştır. Yazarlar, mezkûr 22 gelişen piyasayı Dünya Bankası sınıflandırmasına göre alt orta gelir grubu, üst orta gelir grubu ve yüksek gelir grubu şeklinde sınıflandırarak incelemiştir. Alt orta gelir grubunda enflasyon oranı, sanayi üretim endeksi ve SP500 ile hisse senedi getirileri arasında pozitif yönlü; fakat döviz kuru ile negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Üst orta gelir düzeyi ile yüksek gelir düzeyindeki ülkelerde para arzı (M_2) ve SP500 ile hisse senedi getirileri arasında pozitif yönlü; fakat döviz kuru ile negatif yönlü bir ilişkiye ulaşılmıştır.

Direkçi ve Kaygusuz (2013), Türkiye’de 1990-2012 yılları arasında, kısa vadeli sermaye akımlarının cari açık, faiz oranı, enflasyon oranı ve milli gelir ile olan ilişkisini üçer aylık veriler eşliğinde ve ARDL sınır testi kullanarak tahmin etmeye çalışmıştır. Çalışmanın bulguları GSYH’daki değişimlerin Granger nedenseli olarak kısa vadeli

sermaye hareketlerine ve kısa vadeli sermaye hareketlerinin Granger nedenselliği de reel faiz oranlarına işaret etmektedir. Ayrıca, kısa vadeli sermaye hareketlerinden GSYH'ya doğru hem uzun hem de kısa dönemde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmektedir. Reel faiz oranlarının sermaye hareketlerini çekmesine bağlı olarak tasarruf miktarının artması GSYH ve dolayısıyla menkul kıymet borsaları üzerinde de olumlu bir etki oluşturmaktadır. Aktaş ve Akdağ (2013) ise Türkiye'de 2008-2012 yılları arasında temel makroekonomik değişkenlerin hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisini ve ilişkinin yönünü çoklu doğrusal regresyon ve Granger nedensellik yöntemlerini kullanarak incelemiştir. Çalışmanın bulguları BİST-100 endeksi ile dolar kuru ve mevduat faiz oranları arasında negatif; tüketici fiyat endeksi, kapasite kullanım oranı ve tüketici güven endeksi arasında ise pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Granger nedensellik test sonucu ise faiz oranları ve kapasite kullanım oranları ile BİST-100 endeksi arasında karşılıklı bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.

Kaya vd. (2013), 2002-2012 yılları arasında aylık verileri kullanarak İMKB-100 endeksi ile bir takım makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi EKK yöntemiyle tahmin etmektedir. Çalışmanın bulguları dolar kuru ile hisse senedi getirileri arasında negatif; fakat para arzı ile pozitif ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Sevinç (2014) de 2003-2013 yılları arasındaki aylık verileri dikkate alarak, AFM yöntemiyle, yine bir dizi makroekonomik değişken ile BİST-30 endeksi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Para arzı, faiz oranı ve altın fiyatları ile hisse senedi getirileri arasında negatif; cari işlemler dengesi, enflasyon ve ihracatın ithalatı karşılama oranı arasında ise pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca, döviz kurundaki değişim ve sanayi üretimindeki artış ile borsa getirisi arasında herhangi bir bağlantıya ulaşılamamıştır. Koyuncu (2018) çalışmasında BİST-100 endeksi ile sanayi üretim endeksi, enflasyon, faiz oranı ve iktisadi büyüme arasındaki bağlantıyı 1988-2016 yılları için EKK (FMOLS ve DOLS) testleri ile ölçmüştür. Çalışmanın dinamik EKK bulguları sanayi üretim endeksi ve enflasyonun BİST-100 endeksini pozitif; reel ekonomik büyüme ve faiz oranlarının ise negatif etkilediğini tahmin etmektedir. Çalışmanın sonuçları sanayi üretim endeksindeki artışların BİST-100 endeksini büyük ölçüde arttırabileceğini ortaya koymaktadır.

Fama (1970)'nin etkin piyasalar hipotezini sermaye piyasalarını da içine alacak şekilde genişletmesini müteakip para ve maliye politikalarının menkul kıymetler borsaları üzerindeki etkileri araştırılmaya başlanmıştır. Öncül çalışmalar para politikasının menkul kıymetler borsası üzerindeki etkilerini araştırmaktayken Blanchard (1981) bütçe açıklarından mülhem maliye politikasının etkilerini de dikkate almıştır. Mezkuî ilişki gelişmiş ülkeler için 1980'lerden itibaren tartışılmaya başlanışken Türkiye'de çalışmaların 2000'lerin başından itibaren neşet ettiği görülmektedir. Jansen vd. (2008) ve Laopodis (2012), takriben aynı dönem için, ABD'de bütçe açıkları ile hisse senedi piyasası arasındaki ilişkiyi kontrol değişkenleri yardımıyla incelemiştir. Jansen vd. (2008), bütçe açıklarındaki artışın borsa getirisini azalttığı sonucuna ulaşmaktayken Laopodis (2012), iki değişken arasında Granger nedensellik tespit etmiştir. Buna göre, bütçe açıkları üç aylık gecikmeyle borsayı olumlu yönde etkilemekle birlikte altı aylık gecikme ters etki oluşturmaktadır. Ayrıca, borsadaki hareketlilik bütçe açıklarını üç aylık dönemde pozitif ve dokuz aylık dönemde negatif olarak etkilemektedir. Jansen vd. (2008) ve Laopodis (2012), bütçe açıkları ile borsa getirisi arasında kısa dönemli bir ilişki tespit etmişlerdir. Adrangi ve Allender (1998) ve Agnello ve Sousa (2010) gelişmiş ülkeler için maliye politikası ile hisse senedi piyasası arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Farklı zamanlarda yapılan bu iki çalışmanın sonuçları ABD için bütçe açıkları ile borsa getirisi arasında zıt yönlü bir ilişki tahmin etmekteyken diğer gelişmiş ülkelerde maliye politikası ile borsa getirisi arasında bir ilişki kurulamamıştır. Chatziantoniou vd. (2013) ise Almanya, ABD ve İngiltere'de para ve maliye politikalarının hisse senedi piyasaları üzerinde doğrudan ve dolaylı etkileri olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Türkiye'de makro ekonomik değişkenlerin menkul kıymetler piyasası üzerindeki etkileri konusunda geniş bir literatür bulunmaktayken bütçe açıkları ile menkul kıymetler piyasası arasındaki ilişki pek az çalışmanın doğrudan konusunu teşkil etmektedir. Açık ki, Türkiye üzerine yapılan çalışmalar veri, dönem ve kapsam bakımından ciddi farklılıklar gösterdiği için aralarında rabıta kurmak son derece zorlaşmaktadır. Çıtak (2003), para ve maliye politikalarının İMKB-100 üzerindeki etkisini 1986-1991 yılları için incelerken Tekeli (2007), bütçe açıklarının hisse senedi getirileri üzerindeki etkilerini 1994-2007 yılları için incelemiştir. Her iki yazar da aylık verileri kullanarak VAR yöntemiyle tahminde bulunmalarına karşılık ulaştıkları sonuçlar birbirinden tamamen farklıdır. Çıtak (2003), bütçe dengesinin geçmiş değerleri ile İMKB-100 endeksi arasında ilişki tahmin etmekteyken Tekeli (2007), bütçe açıklarının hisse senedi fiyatları üzerinde etkili olmadığını ve sonuç itibarıyla Türkiye'de hisse senedi piyasasının etkin olduğunu göstermektedir. Emeksiz (2020) ve Ünal (2020), aynı yöntem ve takriben aynı dönemi kullandıkları çalışmalarında, sırasıyla bütçe dengesi ile BİST-100 endeksi ve faiz dışı denge ile BİST-100 endeksi arasındaki ilişkiyi tahmin etmişlerdir. Emeksiz (2020), bütçe açıklarındaki azalışın BİST-100 endeksini arttırdığı sonucuna ulaşmaktayken Ünal (2020), faiz dışı bütçe açığı ile BİST-100 endeksinin paralel hareket ettiği sonucuna ulaşmıştır. Hülasa, ilgili literatür bir bütün olarak dikkate alındığında devlet iç borçlanma senetlerinin getirisi (negatif), döviz kuru (negatif), sanayi üretim endeksi (pozitif), para arzı (pozitif), petrol fiyatları (pozitif),

sermaye girişi (pozitif) ve enflasyon (pozitif) değişkenleri ile hisse senedi piyasası arasındaki genel ilişkiye ulaşılabilir.

VERİ SETİ VE YÖNTEM

Çalışmada bütçe dengesinin Türkiye Menkul Kıymetler Borsası gösterge endeksi olan BİST-100 endeksi üzerindeki etkisi Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (Autoregressive Distributed Lag, ARDL) model kullanılarak araştırılmaktadır. Literatürde yer alan çalışmalarını takiben bütçe dengesi ile borsa endeksi arasındaki ilişkisinin sadece iki değişken kullanılarak incelenmesi yanıltıcı sonuçlar ortaya koyabileceği düşüncesiyle analize bütçe dengesini etkilemesi muhtemel değişkenler kontrol değişkenleri olarak eklenmiştir (Blanchard, 1981; Flannery & Protapapadakis, 2002; Chatziantoniou vd., 2013; Stoian & Iorgulescu, 2020). Piyasadaki likiditeyi kontrol etmek amacıyla para arzı değişkeni (M1), para politikası araçlarının etkisini kontrol etmek için faiz oranı, enflasyonu kontrol etmek amacıyla Tüketici Fiyat Endeksi, ülkenin genel ekonomik durumunu kontrol etmek amacıyla Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) değeri ve döviz kurlarındaki dalgalanmaları kontrol etmek amacıyla Dolar/TL döviz kuru analize dahil edilmiştir. Çalışma COVID-19'un veri setleri üzerinde oluşturmuş olduğu sağlıksız etkiyi analiz dışı bırakmak amacıyla 2003Q1 – 2019Q4 dönemleri arasını kapsamaktadır. Analizde kullanılan bütün seriler çeyreklik olarak kullanılmaktadır. Analize konu olan değişkenlerin özet halleri ve serilerin elde edildikleri kaynak aşağıda, **Tablo 1**'de, gösterilmektedir.

Tablo 1. Değişkenlerin Tanıtılması

Değişken İsmi	Değişkenin Açıklaması	Kaynak
Borsa Endeksi (BIST-100)	Logaritması alınmış BIST-100 Endeksi	Borsa İstanbul
Bütçe Dengesi (BD/GDP)	Bütçe Dengesinin GSYH'ya oranı	Gelir İdaresi Başkanlığı
Faiz Oranı (Int. Rate)	Mevduat faiz oranı	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)
Enflasyon (CPI)	Logaritması alınmış Tüketici Fiyat Endeksi	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)
Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GDP)	Logaritması alınmış GDP	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)
Para Arzı (MS)	Logaritması alınmış para arzı	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)
Döviz Kuru (Dolar/TL)	Logaritması alınmış Dolar/TL kuru	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)

Çalışmanın analiz bölümü 3 aşamada gerçekleştirilmektedir. Birinci aşamada serilerin durağanlıklarının tespit edilmesi amacıyla Zivot-Andrews tek yapısal kırılmalı birim kök testi bütün serilere ayrı ayrı uygulanmıştır. Birim kök analiz sonuçları çerçevesinde ikinci aşamada Sınır Testi (Bound Test) yardımıyla eşbütünleşme ilişkisi araştırılmıştır. Son aşamada ise ARDL modeli yardımıyla kısa ve uzun dönemli katsayılar tespit edilerek bütçe dengesi ile BİST-100 endeksi arasındaki ilişki incelenmiştir.

Çalışmada serilerin durağanlıklarının sınanması amacıyla Zivot-Andrews (1992) tek kırılmalı birim kök testi uygulanmıştır. Zivot-Andrews birim kök testi geleneksel yapısal kırılmasız birim kök testlerinden farklı olarak serilerde yer alan yapısal kırılmaların içsel olduğu varsayımını dayanmaktadır. Bu varsayım çerçevesinde birim kök testi yapılırken bu içsel kırılmaların da dikkate alınması gerektiğini, aksi takdirde hatalı sonuçlar ortaya çıkabileceğini vurgulamaktadır. Zivot-Andrews (1992) analizine göre yapısal kırılmalar sırasıyla sabitte (Model 1), trendde (Model 2) veya her ikisinde de (Model 3) olabilmektedir.

$$\text{Model 1: } y_t = \mu + \theta_1 DU(\lambda) + \beta t + \delta y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \delta_j \Delta y_{t-j} + e_t \quad (1)$$

$$\text{Model 2: } y_t = \mu + \theta_2 DT(\lambda) + \beta t + \delta y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \delta_j \Delta y_{t-j} + e_t \quad (2)$$

$$\text{Model 3: } y_t = \mu + \theta_1 DU(\lambda) + \theta_2 DT(\lambda) + \beta t + \delta y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \delta_j \Delta y_{t-j} + e_t \quad (3)$$

Darrat (1990) ve Mbanga ve Darrat (2016) çalışmalarında geçmiş maliye politikalarının cari borsa endeksi üzerindeki etkisinin devam etmesini piyasanın etkin olmadığını kanıtı olduğunu savunmaktadır. Bu durum geçmiş maliye politikaları verilerindeki değişimlerin borsa endeksinde tam olarak fiyatlanmadığı anlamına gelmektedir. Bu bilginin test edilmesi amacıyla bu çalışmada geçmiş bütçe dengesi verilerinin cari borsa endeksinin tahmin edilmesinde olanak sağlayan ARDL Sınır Testi uygulanmıştır. Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testinin diğer testlere göre 4 üstünlüğü bulunmaktadır. Bu üstünlükleri (i) serilerin durağanlık seviyelerinin birbirinden farklı olduğu durumlarda da doğru sonuçlar verebilmesi, (ii) bağımsız

değişkenlerin geçmiş verilerinin bağımlı değişken üzerindeki etkisini analiz edilebilmesine olanak sağlaması, (iii) değişkenler arasındaki hem uzun dönemli hem de kısa dönemli ilişki sonuçlarını ortaya koyması ve (iv) zaman boyutunun kısa olduğu durumlarda da etkin sonuçlar verebilmesidir (Stoian ve Iorgulescu, 2020). ARDL sınır testi tahmin modeli denklem 4’de gösterilmektedir:

$$\Delta y_t = a_0 + a_1 D - \alpha(y_{t-1} - \theta x_{t-1}) + \sum_{i=1}^n \varphi_{yi} \Delta y_{t-i} + \omega \Delta x_t + \sum_{j=1}^m \varphi_{xj} \Delta x_{t-j} + \vartheta_t \quad (4)$$

Denklem (4)’de bağımlı değişken (Δy_t) logaritması alınmış BİST-100 endeksini, bağımsız değişkenler ise bütçe dengesinin GSYH’ya oranı, faiz oranı, logaritması alınmış Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE), logaritması alınmış GSYH, logaritması alınmış para arzı ve logaritması alınmış Dolar/TL kuru (x vektörü) kullanılmıştır. α hata düzeltme katsayısını ifade etmektedir. ω , φ_{yi} , ve φ_{xj} kısa dönemli katsayıları, θ ise uzun dönemli katsayıları göstermektedir. D ise analize dahil edilen yapısal kırılma tarihini kontrol etmeye yarayan kukla değişkendir. Analizde kullanılan uygun gecikme uzunlukları Akaike Bilgi Kriterine (AIC) göre belirlenmiştir.

Tablo 2’de çalışmada kullanılan değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerine yer verilmiştir. Bütçe dengesi değişkeninin genel olarak bütçe açığı olduğu verilerin ortalaması ve medyanından anlaşılmaktadır. Bununla birlikte, BİST-100 endeksi örneklem döneminde logaritmik olarak ortalama 6.26 olurken, GSYH değişkeni logaritmik olarak 19.61 değerini almıştır.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistik (2003Q1-2019Q4)

Değişkenler	N	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Medyan	Maksimum
lnBIST-100	68	6.260216	0.592307	4.672268	6.413158	7.071599
BD/GDP	68	-0.02561	0.028635	-0.13121	-0.01972	0.026282
lnGDP	68	19.61804	0.654368	18.40089	19.58778	20.90937
lnCPI	68	5.265976	0.416793	4.558707	5.239337	6.081717
lnDolar/TL	68	0.707599	0.461123	0.174682	0.527896	1.772058
lnMS	68	18.71687	1.013036	16.52844	18.81725	20.39312
Int. Rate	68	0.199001	0.061786	0.1216	0.1816	0.4687

AMPİRİK BULGULAR

Çalışmada öncelikle her bir serinin Zivot-Andrews (1992) birim kök testi uygulanarak durağanlıkları sınanmıştır. **Tablo 3** Zivot-Andrews (1992) birim kök test sonuçlarını göstermektedir. Analizde sırasıyla sabit’de kırılma, trend’de kırılma ve her ikisinde de kırılma olması durumları ele alınmıştır. Tablo 3’de test istatistikleri ve kırılma tarihleri yer alırken, durağanlık sonuçlarının yorumlanması için test istatistiği ile kritik değerler karşılaştırılmıştır. Bütçe dengesi değişkeninin (BD/GDP) test istatistiğinin kritik değerlerden büyük olmasından dolayı serinin seviyede durağan olduğu tespit edilmiştir. Aynı şekilde para arzı değişkeninin (lnMS) trendde ve hem sabitte hem de trendde kırılmalı analizlerinde yüzde 5 anlamlılık düzeyinde test istatistik değerlerinin kritik değerlerden büyük olduğu yani serinin seviyede durağan olduğu tespit edilmiştir. Diğer bir taraftan GSYH (lnGDP), TÜFE (lnCPI), döviz kuru (lnDolar/TL) ve faiz oranı (Int. Rate) değişkenleri birinci farklarında durağan çıkmışlardır. Özetleyecek olursak, analizde kullandığımız bağımlı değişkenimiz lnBIST-100, I(1); bağımsız değişkenlerimiz ise BD/GDP, I(0); lnGDP, I(1); lnCPI, I(1); lnDolar/TL, I(1); lnMS, I(0) ve Int. Rate, I(1) olduğu belirlenmiştir. Bağımlı değişkenimiz I(1) bağımsız değişkenlerimiz ise hem I(0) hem I(1) oldukları için analize ARDL sınır testi ile devam edilmiştir.

Tablo 3. Birim Kök Testi Sonuçları

	Seviye					
	Sabit		Trend		Sabit ve Trend	
lnBIST-100	-3.896	2009q3	-4.313	2005q4	-4.461	2008q1
BD/GDP	-6.096*	2005q3	-7.143*	2005q3	-7.588*	2006q3
lnGDP	-4.631	2016q3	-3.479	2015q2	-3.810	2016q3

lnCPI	-1.904	2017q1	-4.765	2017q2	-4.613	2016q2
lnDolar/TL	-3.079	2006q4	-3.861	2013q1	-3.833	2012q4
lnMS	-3.212	2011q4	-5.896*	2006q1	-5.441**	2007q1
Int. Rate	-5.322**	2009q1	-4.854**	2016q2	-4.942***	2009q1
Birinci Fark						
	Sabit		Trend		Sabit ve Trend	
lnBIST-100	-7.212	2006q2	-7.005	2008q2	-8.018	2009q2
BD/GDP	-	-	-	-	-	-
lnGDP	-19.000	2016q3	-18.108	2009q2	-19.919	2016q3
lnCPI	-7.589	2017q1	-7.605	2015q4	-7.694	2017q1
lnDolar/TL	-7.877	2008q4	-7.785	2017q2	-7.887	2009q2
lnMS	-	-	-	-	-	-
Int. Rate	-5.861	2009q1	-6.091	2005q4	-6.254	2006q4

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesinde farksızlık (sıfır) hipotezin reddedildiğini göstermektedir. Gecikme uzunlukları tespitinde Akaike Information Criterion kullanılmıştır. H_0 : Birim kök vardır şeklindedir. Bu bağlamda, sabitte kırılmalı kritik değerleri sırasıyla -5.34, -4.80 ve -4.58; trendde kırılmalı kritik değerler sırasıyla -4.93, -4.42 ve -4.11; hem sabit hem de trendde kırılmalı kritik değerler sırasıyla -5.57, -5.08 ve -4.82'dir.

Çalışmada kullanılan verilerin uzun dönem entegre olup olmadığını belirlemek için Sınır Testi (Bound Test) uygulanmalıdır. ARDL analizinin uzun dönemli etkisini görmek için sınır testi yapılmaktadır. Sınır testinde hesaplanan F-istatistik değeri üst sınır değerinden büyükse uzun dönemli bir ilişkinin, yani eşbütünleşmenin varlığından bahsedilebilmektedir. **Tablo 4**'de F-istatistik değeri hem Pesaran-Shin ve Smith (2001) hem de Kripfganz ve Schneider (2020)'nin belirlemiş olduğu üst kritik değer olan $I(1)$ 'den büyük olduğu için seriler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu tespit edilmektedir.

Tablo 4. Eşbütünleşme Sonuçları İçin Sınır Testi

F-istatistik	k	Pesaran-Shin ve Smith (2001)		Kripfganz ve Schneider (2020)	
		%1 Önem Derecesi İçin Kritik Değerler		%1 Önem Derecesi İçin Kritik Değerler	
		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
5.354	6	3.15	4.43	3.514	5.206

Not: Sıfır hipotezi uzun dönemli bir ilişkinin olmadığıdır.

Uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin varlığı yapılan sınır testi yardımıyla belirlendikten sonra kısa ve uzun dönemli katsayılar ile birlikte Hata Düzeltme Katsayısının tespit edilmesi için ARDL modeli uygulanmıştır. **Tablo 5**'de ARDL kısa ve uzun dönemli katsayıları belirten hata düzeltme modeli sonuçları yer almaktadır. ARDL analiz sonuçlarına baktığımızda bütçe dengesinin uzun dönemde borsa endeksi üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte GSYH, TÜFE ve döviz kuru değişkenleri de uzun dönemde borsa endeksini etkilememektedir. Ancak para arzı (lnMS) değişkeninde meydana gelen %1'lik bir artış borsa endeksini ortalama tahmini olarak %0.89 oranında arttırmakta ve bu artış istatistiki olarak %10 seviyesinde anlamlı olmaktadır. Faiz oranında (Int. Rate) meydana gelen %1'lik bir artış borsa endeksini ortalama tahmini olarak %3.022 oranında azaltmaktadır. Kısa dönemli ilişkiye baktığımızda ise bütçe dengesinde meydana gelen olumlu bir gelişme (bütçenin fazla vermesi veya bütçe açığının azalması) borsa endeksini pozitif etkilemektedir. Bütçe dengesinde meydana gelen %1'lik artış borsa endeksini ortalama tahmini olarak %1.54 oranında arttırmaktadır ve bu artış istatistiki olarak anlamlıdır. Aynı şekilde bütçe dengesinde bir önceki dönemde gerçekleşen %1'lik artış borsa endeksini ortalama tahmini olarak %1.285 oranında arttırmaktadır. Hata Düzeltme Katsayısının (ECM (-1)) 0 ile -1 arasında bir değer aldığı (-0.289) ve istatistiki olarak %1 önem derecesinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu da bize uzun dönem dengesine ortalama tahmini olarak 3.460 çeyrek sonra (1/HDK) ulaşılacağını göstermektedir.

Tablo 5. ARDL Modeli Tahmin Sonuçları (2 | 0 | 2 | 1)

Bağımlı Değişken: lnBIST-100	Katsayı	Standart Hata	Olasılık Değeri
Uzun Dönem Katsayıları			
BD/GDP	-5.414	4.448	0.229
lnGDP	0.848	0.592	0.159

lnCPI	-2.258	1.582	0.160
lnDolar/TL	0.184	0.389	0.639
lnMS	0.879***	0.464	0.064
Int. Rate	-3.022**	1.283	0.023
Kısa Dönem Katsayıları			
BD/GDP	1.547***	0.775	0.051
BD/GDP (-1)	1.285**	0.527	0.018
lnGDP	-0.396**	0.160	0.017
lnDolar/TL	-1.308*	0.196	0.000
lnMS	0.154	0.147	0.302
lnMS (-1)	0.252***	0.136	0.069
Int. Rate	1.382**	0.594	0.024
Kırılma	-0.051	0.084	0.542
Sabit	-4.185***	2.377	0.084
Hata Düzeltme Katsayısı	-0.289*	0.084	0.001

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesinde farkınlık (sıfır) hipotezin reddedildiğini göstermektedir.

Tahmin sonrası tanısal testler (post-estimation diagnostic tests) modelin doğru kurulup kurulmadığıyla ilgili bilgi sağlamaktadır. **Tablo 6**'te R-kare, düzeltilmiş R-kare, F-testi otokorelasyon, değişen varyans ve normallik testleri yer almaktadır. Tanısal testlerin test istatistiklerinin 0.05'ten büyük olması modelle ilgili herhangi bir yanlış olmadığı, sahte bir regresyon (spurious regression) kurulmadığı anlamına gelmektedir.

Tablo 6. Tahmin Sonrası Tanısal Test Sonuçları

Tanısal Testler	Test İstatistiği
R-Kare	0.984
Düzeltilmiş R-Kare	0.979
F İstatistik	205.03 (0.000)
Durbin-Watson Testi	1.930
Breusch-Godfrey LM Otokorelasyon Testi ^a	0.007 (0.934)
White Değişen Varyans Testi ^b	66.00 (0.442)
Basıklık Testi	0.10 (0.754)
Çarpıklık Testi	17.32 (0.300)
Jarque-Bera Normallik Testi ^c	7.125 (0.284)

Not: Olasılık değerleri parantez içerisinde verilmiştir. ^aBreusch-Godfrey Otokorelasyon testinde sıfır hipotezi otokorelasyon yoktur ve olasılık değeri (Prob. Chi-Square) 0.05'ten büyük olmalıdır. ^bWhite Değişen Varyans testinde sıfır hipotezi değişen varyans yoktur ve olasılık değeri 0.05'ten büyük olmalıdır. ^cJarque-Bera Normallik Testinde sıfır hipotezi hata terimleri normal dağılmıştır ve olasılık değeri 0.05'ten büyük olmalıdır.

SONUÇ

Bu çalışma, bütçe açıklarının BİST-100 endeksi üzerindeki etkisini ARDL modeli kullanılarak 2003Q1-2019Q4 dönemi için tahmin etmektedir. Çalışmada; bağımlı değişken olarak BİST-100 endeksi, bağımsız değişkenler ise bütçe dengesinin GSYH'ya oranı, faiz oranı, TÜFE, GSYH, para arzı ve döviz kuru kullanılmıştır. ARDL analiz sonuçlarına baktığımızda model uzun dönemde entegre olmakla birlikte bütçe dengesi ile borsa endeksi arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Lakin, kısa dönemde bütçe dengesinde meydana gelen olumlu bir gelişme borsa endeksini pozitif etkilediği gibi bir önceki dönem bütçe dengesinde gerçekleşen yüzde 1'lik artış borsa endeksini yüzde 1.285 oranında arttırmaktadır. Bu durum, kısa dönemde, menkul kıymetler borsasının bilgi etkin olmadığını göstermektedir. Farklı bir anlatımla, uzun dönemde Türkiye'de bütçe açığı veri olduğu için kısa dönemdeki beklenmedik gelişmelerin etkili olduğu tahmin edilmektedir. Bununla

birlikte, bütçe dengesi ile borsa endeksi arasındaki ilişkinin bulguları Çıtak (2003) ve Emeksiz (2020)'in kısa dönem bulgularını desteklemekteyken Tekeli (2007) ve Ünal (2020)'in bulgularıyla örtüşmediği belirtilmelidir. Tekeli'nin aylık verileri VAR yöntemiyle tahmin ettiği çalışması bütçe açıklarının hisse senedi fiyatları üzerinde etkili olmadığını ve dahi etkin piyasa hipotezini desteklediğini belirtmektedir. Dolayısıyla, Tekeli'ye göre ilgili dönemde, 1994-2007, hisse senedi piyasasında asimetrik bilgi sorunu da görülmemektedir. Ayrıca, kısa dönemde ortaya çıkan bir dengesizlik uzun dönem dengesine ortalama tahmini olarak 3,5 dönem sonra yakınsayacaktır.

Uzun dönemde GSYH, TÜFE ve döviz kuru değişkenleri ile borsa endeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamakla birlikte para arzı ile borsa endeksi arasında pozitif; faiz oranı ile borsa endeksi arasında ise negatif bir ilişki bulunmaktadır. Kısa dönemde ise, yüzde 5 anlamlılık düzeyinde, döviz kuru ile menkul kıymetler borsası arasında negatif ve faiz oranı ile menkul kıymetler borsası arasında pozitif bir ilişki söz konusudur. Türkiye'de döviz kuru ve faizin tasarrufları yönlendirme gücü dikkate alındığında; döviz kuru ve borsa endeksi arasındaki ilişkinin bulgularının Albayrak vd. (2012), Aktaş ve Akdağ (2013) ve Kaya (2013)'nin bulgularıyla örtüştüğü fakat Sevinç (2014)'in bulgularıyla mutabık olmadığı görülmektedir. Sevinç, 2003-2013 yıllarına ait aylık verileri AFM yöntemiyle tahmin ettiği çalışmada, döviz kurundaki değişim ile borsa getirisi arasında herhangi bir ilişkiye ulaşamamıştır. Bununla birlikte, kısa dönemde döviz kuru getirisinin borsa getirisinden yüksek olması Türkiye'de döviz kurunun borsanın alternatifi olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda faiz oranı ile borsa getirisi arasındaki ilişkinin uzun ve kısa dönemde değiştiği görülmekle birlikte Akkum ve Vuran (2005) ve Albayrak vd. (2012) çalışmalarında herhangi bir ilişki tespit edememekle birlikte Özer vd (2011), Aktaş ve Akdağ (2013), Sevinç (2014) ve Koyuncu (2018) negatif bir ilişkiye ulaşmışlardır. Dolayısıyla çalışmaların birçoğu, devlet iç borçlanma senetlerinin getirisi ile hisse senetlerinin getirisi arasında, teorinin hilafına, bir tercih (trade-off) olduğunu ortaya koymaktadır.

KAYNAKLAR

- Adrangi, B. & Allender, M. (1998). Budget deficits and stock prices: International evidence. *Journal of Economics and Finance*, 22(2-3), 57-66. <https://doi.org/10.1007/BF02771476>
- Agnello, L. & Sousa, R. M. (2010). Fiscal policy and asset prices. *NIFE WP*, 25, 1-36. <https://core.ac.uk/download/pdf/55615607.pdf>
- Akkum, T. & Vuran, B. (2005). Türk sermaye piyasasındaki hisse senedi getirilerini etkileyen makroekonomik faktörlerin arbitraj fiyatlama modeli ile analizi. *İktisat İşletme ve Finans*, 20(233), 28-45. <https://doi.org/10.3848/iif.2005.233ek.3256>
- Aktaş, M. & Akdağ, S. (2013). Türkiye'de ekonomik faktörlerin hisse senedi fiyatları ile ilişkilerinin araştırılması. *International Journal Social Science Research*, 2(1), 50-67. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/381974>
- Albayrak, A.S., Öztürk, N. & Tüylüoğlu, Ş. (2012). Makro ekonomik değişkenler ile sermaye hareketlerinin İMKB-100 endeksi üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 1-22. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/69229>
- Ayaydın, H. & Dağlı, H. (2012). Gelişen piyasalarda hisse senedi getirisini etkileyen makro ekonomik değişkenler üzerine bir inceleme: Panel veri analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(3-4), 45-65. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/30413>
- Barro, R. J. (1989). The Ricardian approach to budget deficits. *Journal of Economics Perspectives*, 3(2), 37-54. <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.3.2.37>
- Blanchard, O. J. (1981). Output, the stock market, and interest rates. *American Economic Review*, 71(1), 132-143. https://www.jstor.org/stable/1805045#metadata_info_tab_contents
- Chatziantoniou, I., Duffy, D. & Filis, G. (2013). Stock market response to monetary and fiscal policy shocks: multi-country evidence, *Economic Modelling*, 30, 754-769. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.10.005>

- Çıtak, L. (2003). Para ve maliye politikalarının İMKB endeksi üzerindeki etkilerinin incelenmesi: İMKB, makroekonomik politikalar açısından bilgi etkin midir? *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9, 129-141. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/55293>
- Darrat, A. F. (1988). On fiscal policy and the stock market. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 20(3), 353-363. <https://www.jstor.org/stable/1992261>
- Darrat, A. (1990). Stock returns, money and fiscal deficit. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. 25(3), 387-398. <https://doi.org/10.2307/2330703>
- Direkçi, T.B. & Kaygusuz, S. (2013). Kısa vadeli sermaye hareketlerinin makro ekonomik değişkenler ile olan etkileşimi: Türkiye örneği. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 5(9), 28-42. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/180486>
- Emeksiz, E. (2020). Bütçe uygulama sonuçlarının Borsa İstanbul 100 endeksine etkileri [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara. <http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/handle/11655/22432>
- Fama, E. (1970). Efficient capital market: a review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417. <https://www.jstor.org/stable/2325486>
- Flannery, M. & Protopapadakis, A. (2002). Macroeconomic factors do influence aggregate stock returns. *Review of Financial Studies*, 15(3), 751-782. <https://www.jstor.org/stable/2696720>
- Jansen, D. W., Li, Q., Wang, Z. & Yang, J. (2008). Fiscal policy and asset markets: A semiparametric analysis. *Journal of Econometrics*, 147(1), 141-150. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2008.09.007>
- Kaya, V., Çömlekçi, İ. & Kara, O. (2013). Hisse senedi getirilerini etkileyen makro ekonomik değişkenler: 2002-2012 Türkiye örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 35, 1-10. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/55845>
- Koyuncu, T. (2018). BİST-100 endeksinin makroekonomik değişkenler ile ilişkisi: Ampirik bir çalışma. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(3), 615-624. <https://doi.org/10.29106/fesa.423051>
- Kripfganz, S. & Schneider, D. C. (2020). Response surface regressions for critical value bounds and approximate p-values in equilibrium correction models. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 82 (6), 1456-1481. <https://doi.org/10.1111/obes.12377>
- Kurz, H. D. (2018). *İktisadi düşünce tarihi*. Heretik Yayınları.
- Laopodis, N. T. (2012). Dynamic linkages among budget deficits, interest rates and the stock market. *Fiscal Studies*, 33(4), 547-570. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1475-5890.2012.00172.x>
- Mbanga, C. & Darrat, A. (2016). Fiscal policy and the US stock market. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 47(4), 987-1002. <https://doi.org/10.1007/s11156-015-0528-y>
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Özer, A., Kaya, A. & Özer, N. (2011). Hisse senedi fiyatları ile makroekonomik değişkenlerin etkileşimi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(1), 163-182. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/210999>

- Sayılgan, G. & Süslü, C. (2011). Makro ekonomik faktörlerin hisse senedi getirilerine etkisi: Türkiye ve gelişmekte olan piyasalar üzerine bir inceleme. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 5(1), 73-96. <https://dergipark.org.tr/en/pub/bddkdergisi/issue/57359/812690>
- Sevinç, E. (2014). Makro ekonomik değişkenlerin BİST-30 endeksinde işlem gören hisse senedi getirileri üzerindeki etkilerinin arbitraj fiyatlandırma modeli kullanılarak belirlenmesi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 43(2), 271-292. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/98213>
- Shin, Y., Yu, B. & Matthew, G. N. (2013). *Modeling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in an ARDL framework*. William C. Horrace and Robin C. Sickles (eds.), Springer Science and Business Media. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-8008-3_9
- Stoian, A. & Iorgulescu, F. (2020). Fiscal policy and stock market efficiency: An ARDL bounds testing approach. *Economic Modelling*, 90, 406-416. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2019.12.023>
- Tekeli, R. (2007). Bütçe açıklarının hisse senedi fiyat hareketlerine etkisi: Türkiye örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 10(1-2), 215-230. <https://dergipark.org.tr/en/pub/selcuksbmyd/issue/11298/135050>
- Tobin, J. (1969). A general equilibrium approach to monetary theory. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1(1), 15-29. https://www.jstor.org/stable/1991374#metadata_info_tab_contents
- Ünal, S. (2020). Hisse senedi getirileri üzerinde para ve maliye politikası araçlarının etkisi: Borsa İstanbul üzerine bir araştırma. *Journal of Yaşar University*, 15(60), 772-789. <https://doi.org/10.19168/jyasar.725055>
- 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. DOI: 10.1080/07350015.1992.10509904

Yazar katkı oranı: Bu çalışmada, yazarların eşit derecede katkı sunmuştur.