

Vergi Politikasının BIST 100 ve Katılım 30 Endeksine Etkisinin Karşılaştırmalı Analizi

Comparative Analysis of the Effect of Tax Policy on the BIST 100 and Participation 30 Index

Server Demirci¹  Musa Onur Beskisiz² 

ÖZ

Vergi politikası, maliyenin en güçlü politika seçeneklerinden biridir. Vergi politikası, devlete gelir sağlamanın yanı sıra tüketime, tasarrufa, yatırıma, ihracata ve ithalata yön vermek, adil bir gelir dağılımını sağlamak gibi birçok amaçla kullanılır. Vergi politikası ile hedeflenmesi bile menkul ve gayrimenkul birçok varlığın fiyatı etkilenebilir. Verginin varlık değeri üzerindeki etkisi, verginin kapitalizasyonu ve verginin amortismanı kavramları ile açıklanabilir.

Birçok nedenle borsalar, yatırımların tamamını çekememektedir. Bu nedenlerinden biri olan yatırım yapılacak şirketin faaliyet konusuna duyulan hassasiyet çalışmamızın hareket noktasını oluşturmaktadır. Bu durumu ortadan kaldırmak için İstanbul Borsası bünyesinde 25.11.2021 tarihinden itibaren eşanlı fiyatlardan hesaplanan katılım endeksleri oluşturulmuştur.

Faaliyet konusu hassasiyeti olan yatırımcıların, sermaye kazancından ziyade kâr payı elde etmek amacıyla yatırım yapabileceklerini dolayısıyla da kâr payı dağıtımını üzerinden alınan vergide olabilecek değişikliklere tepki verebileceklerini düşünmekteyiz. Bu savı test etmek için çalışmamızda 22 Aralık 2021 tarihli kâr payı dağıtımlarındaki vergi kesintisi indiriminin etkilerini inceledik. Olay çalışması yöntemini kullandığımız çalışmamızda; bağımsız değişken olarak vergi oranı değişikliğini, bağımlı değişken olarak hisse senedi fiyat değişikliklerini aldık. Bu düzenlemenin Borsa İstanbul 100 ve Katılım 30 endeksine dâhil şirketlerin hisse fiyatları üzerindeki etkilerini karşılaştırmalı olarak inceledik. İnceleme konusu vergi indiriminin Borsa İstanbul 100 endeksinde yer alan firmaların hisse senedi fiyatlarında anlamlı bir değişikliğe neden olmadığı sonucuna ulaştık. Diğer taraftan aynı vergi değişikliğinin Katılım 30 endeksinde yer alan firmaların hisse senedi fiyatında anlamlı değişikliğe neden olduğu bulgusuna ulaştık. Başka bir ifadeyle beklentilerimiz doğrultusunda vergi indirimi, Katılım 30 endeksindeki firmaların hisse fiyatlarını arttırmıştır; endekste kapitalizasyon etkisi yaratmıştır. Ayrıca ulaştığımız sonuçlar, Katılım 30 endeksinin yarı güçlü formda etkin olmadığını göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Katılım 30 endeksi, hisse senedi fiyatı, vergi politikası, verginin kapitalizasyonu, olay çalışması

Jel Sınıflaması: E62, G12, G14

¹Prof. Dr. Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul, Türkiye

²Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, Sermaye Piyasası ve Borsa Doktora Programı, İstanbul, Türkiye

Sorumlu yazar /

Corresponding author: Musa Onur BESKİSİZ

E-posta / E-mail: onur_beskisiz@yahoo.com

Başvuru / Submitted : 18.07.2023

Kabul / Accepted : 17.10.2023



This article is licensed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)

ABSTRACT

Tax policy is one of the most powerful policy options in finance. The effect of tax on asset value can be explained by the concepts of tax capitalization and tax depreciation. The first concept is that the tax increase reduces the price of the relevant asset; The second concept expresses that the tax decrease increases the price of the related asset.

For many reasons, stock markets are not able to attract all investments. One of these reasons, the sensitivity to the field of activity of the company to be invested, constitutes the starting point of our study. We think that investors with sensitivity to their field of activity may invest in order to gain dividends rather than capital gains, and therefore they may react to possible changes in the tax levied on dividend distribution. In order to test this argument, in our study, we comparatively examined the effects of the tax regulation dated December 22, 2021 on the share prices of companies included in the Borsa Istanbul 100 and Participation 30 index. We have reached the conclusion that the tax deduction, which is the subject of the review, did not cause a significant change in the stock prices in the BIST 100 index. On the other hand, we found that the same tax change caused a significant change in the stock price of the companies included in the Participation 30 index. In addition, our results showed that the Participation 30 index hasn't a semi-strong form of market efficiency.

Keywords: Participation 30 index, stock price, tax policy, tax capitalization, case study

Jel Code: E62, G12, G14

EXTENDED ABSTRACT

Tax policy, as a sub-branch of fiscal policy, is one of the most powerful policy options of finance. In addition to providing income to the state, tax policy is used for many purposes, such as influencing consumption, savings, investment, exports, and imports, and ensuring a fair income distribution. As a result of tax policy, even if not specifically targeted, the legislator can influence the price of many assets, movables, and real estate. The concepts of tax capitalization and tax depreciation can explain the effect of tax on asset value. The first concept refers to enacting a new tax or a tax increase that reduces the price of the relevant asset, whereas the second concept refers to the abolition or reduction of an existing tax that increases the price of the relevant asset.

Investors seeking halal income base their decisions on the activities of the companies. As a result of the difficulties in obtaining this information, some investors were barred from becoming partners with companies traded in the stock market. To attract investors who stay away from investment in the stock market, participation indices calculated at simultaneous prices have been created within the body of the Istanbul Stock Exchange as of November 25, 2021. Borsa İstanbul discloses to the public information that will meet all relevant investors' expectations, particularly the fields of activity of companies included in the index.

Two types of income can be generated in the stock market: capital gain arising from the stock price differences and the profit share on the stock. We think that these investors make profit-share-oriented investments because the logic of participation in the company's earnings is at the forefront of the investors in question. Hence, they are likely to be more sensitive to decisions regarding the dividend.

To test this argument, our study examined the effects of the legal regulation with the December 22, 2021, announcement date. With the tax regulation, the tax withholding rate in dividend distributions was reduced from 15% to 10%. We examined the effects of this regulation on the stock returns of companies in the Borsa Istanbul 100 and the Participation 30 indexes. As a result of our study, we expect a decrease in the tax rate and an increase in the stocks of the companies in the Participation 30 index. We used the event study method and employed the change in tax rates as the independent variable and stock prices as the dependent variable. The event study is an econometric method that examines the share price movements of companies around events related to the companies. We accepted the event day as the date of the law change announcement, the event window as +/-10 days from the event day, and the forecast window as 250 days before the event day.

We have not determined that the tax deduction under consideration causes a significant change in the stock prices of the companies included in the Borsa Istanbul 100 index. However, we concluded that the same tax change caused a significant change in the stock price of the companies included in the Participation 30 index. In other words, the tax cut increased the stocks of the companies in the Participation 30 index, as expected. According to the efficient markets hypothesis, this result, which supports our argument, also shows that the Participation 30 index has low market efficiency.

1. Giriş

Kâr payı stopaj vergisinin %15'den %10'a indirilmesini içeren vergi düzenlemesi, 21 Kasım 2021 tarihinde kamuoyuna duyurulmuştur. Çalışmamızda, söz konusu düzenlemesinin Borsa İstanbul'da işlem gören firmaların hisse senedi fiyatlarına etkisi incelenmektedir. Faaliyet konusu hassasiyeti olan yatırımcıların sermaye kazancından ziyade kâr payı elde etmek amacıyla yatırım yapabileceklerini ve dolayısıyla da kâr payı dağıtımı üzerinden alınan vergide olabilecek değişikliklere tepki verebileceklerini düşünüyoruz. Bu bağlamda söz konusu vergi indiriminin Katılım-30 endeksindeki şirketler üzerindeki etkilerini inceledik. Diğer taraftan aynı vergi düzenlemesinin Borsa İstanbul 100 (BİST-100) endeksine etkileri inceleyerek karşılaştırmalı bir analiz yaptık. Çalışmamızda, BİST-100 endeksini, vergi değişikliğinin tüm hisselerine olan etkisini topluca görmek için seçtik. Katılım-30 endeksini, vergi değişikliğinin katılım finans ilkelerine uygun faaliyet gösteren ve piyasadaki ağırlığı en fazla olan şirketler üzerindeki etkilerini ortaya koyabilmek için tercih ettik.

Katılım endeksleri, katılım finansmanı esaslarına göre yatırım yapmak isteyen bireysel ve/veya kurumsal yatırımcıların, katılım esaslarına uygun faaliyet gösteren şirketlere yatırım yapabilmesini sağlamak amacıyla Borsa İstanbul tarafından oluşturulmuştur. Diğer taraftan katılım endeksleri sayesinde yatırımcı çekmek isteyen firmaların, katılım finansmanı farkındalıklarının artırılarak sektöre katılımını teşvik etmek ve şirketlerin söz konusu sektördeki fonlama imkanlarından daha fazla yararlanabilmeleri hedeflenmiştir. Şirket esas sözleşmesinde faaliyet konusu olarak; alkollü içecek üretim ve ticareti, faizli finans işlemleri gibi faaliyetler bulunan şirketlerin payları, katılım endeksi kapsamı dışında bırakılarak finansman imkanları genişletilmeye çalışılmaktadır. Bu endekslere örnek olarak katılım tüm, katılım sürdürülebilirlik ve katılım temettü endekslerinin yanı sıra katılım 100, katılım 50 ve katılım 30 endekslerini gösterebiliriz.

Endekslerde yer alacak şirket payları belirlenirken yalnızca faaliyet konusu bağlamında değerlendirme yapılmamaktadır. Borsa İstanbul A.Ş. endekslerde yer alacak firmaları belirlerken Türkiye Katılım Bankaları Birliği ile eşgüdümlü çalışmaktadır. Bu iş birliği esasen Türkiye Katılım Bankaları Birliği bünyesinde yer alan Danışma Kurulu tarafından "Pay Senedi İhracı ve Alım-Satımı Standardı" (Standart) ile "Katılım Finans İlkelerine Uygun Faaliyet Gösteren Şirketlerin Belirlenmesinde Esas Alınacak Rehber" (Rehber) esas alınarak gerçekleştirilir. Danışma Kurulu tarafından oluşturulan Rehber, Standardın uygulamasına yönelik detayları içerecek şekilde tasarlanmıştır. Şirketler yapacakları başvuruları, Standart ve Rehber dikkate alınarak oluşturulan "Bilgi Formu" nu doldurarak gerçekleştirirler. Şirketlerin Standart'a uygunluğu bu form üzerinden değerlendirmeye alınır.

Katılım endeksleri, yılda 2 kez endeks değerlendirmesine tabi tutulur. Bu değerlemede çeşitli aşamalar izlenmektedir. Süreç, şirketlerin cari mali dönemleriyle ilgili olarak dolduracakları Bilgi Formları ile başlar. Aşamalarla ilgili detaylı bilgi, Borsa İstanbul'un <https://borsaistanbul.com/tr/endeks/1/3/katilim> resmi internet adresinden alınabilir.

Ayrıca çalışmamıza vergi politikalarının hisseler üzerindeki etkilerini inceleyen diğer çalışmaların aksine, verginin kapitalizasyonu ve amortismanı kavramlarını da dâhil ettik. Bu sayede yeni sayılabilecek verginin kapitalizasyonu ve amortismanı kavramlarının literatürde daha fazla yer almasını sağlamayı hedefledik. Vergi politikalarının muhafazakâr yatırımcı üzerindeki etkilerini katılım endeksi aracılığıyla inceleyen çalışmamızın literatüre önemli katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

2. Literatür

Araştırmamızda üzerinde durduğumuz gelir vergisi stopaj oranlarındaki değişikliklerin hisse senedi getirileri üzerindeki etkilerini araştıran çalışmalar, sayı ve kapsam olarak sınırlıdır. Literatür taramamızda gelir vergisi stopaj oranlarındaki değişikliklerin (vergi politikasının) katılım endeksine etkilerini inceleyen herhangi bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Vergi oranlarındaki değişikliklerin hisse senedi fiyatları üzerine etkilerini inceleyen belli başlı çalışmalar şu şekildedir:

Downs ve Hendershott (1987) ABD'de yatırımcıların 1986 Vergi Reform Yasası'nın hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Çalışmalarında nakit akışı değerlendirme modelini kullanmışlardır. 1986 tarihli Vergi Reform Yasası'nın hisse senedi fiyatlarını %10 ila %13 artırması gerektiği sonucuna ulaşmışlardır.

Cutler (1989) çalışmasında, 1986 Vergi Reform Kanununun ABD'deki varlık değerlerine etkisini incelemiştir. Çalışmasında olay analizi yöntemini kullanmıştır. Vergi mevzuatındaki değişiklik haberlerine piyasanın sınırlı tepki verdiği ve aynı günlerdeki anormal getirilen birbirleriyle ilişkisiz olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Amoako-Adu, Rashid ve Stebbins (1992) çalışmalarında Kanada'da gerçekleşen vergi indiriminin hisse fiyatlarına etkisini araştırmışlardır. Çalışmada 1985 ve 1987 yıllarındaki sırasıyla 500.000 ve 100.000 olan sermaye vergisi muafiyetinin, temettü getirisi düşük ve yüksek olan hisse senetleri üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre; hisse fiyatları 1985 yılında gerçekleşen ilk vergi muafiyeti değişimine istatistiksel olarak anlamlı

tepki vermemektedir. Ayrıca 1987 yılında gerçekleşen vergi muafiyeti uygulamasının yüksek temettü getirili firmaların hisse fiyatlarında, düşük temettü getirili firmalara kıyasla daha küçük bir değişikliğe neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmacılar, vergi düzenlemesinin hisse senedi üzerindeki etkisinin vergi reformu önerisinin Kanada Meclisi'nde okunmasından bir gün önce ve bir gün sonra gerçekleştiğini tespit etmişlerdir.

Gordon ve Lee (1999) çalışmalarında, ABD'deki basamaklı artan bir yapıya sahip kurumlar vergisi oranlarının (çalışmanın yapıldığı dönemde ABD'deki kurumlar vergisi oranları %15 ile %52 arasında değişmekteydi) şirketlerinin sermaye yapısı tercihlerine etkisini incelemişlerdir. Çalışmada, 1950-1995 döneminde verisine ulaşılan tüm firmalar incelenmiştir. Regresyon analizinden yararlanılan çalışmada, şirketlerinin sermaye yapısında verginin istatistiksel olarak anlamlı etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ayers, Cloyd ve Robinson (2002) çalışmalarında, ABD'de 1993 yılında kâr payı üzerinden alınan vergi oranını arttıran vergi düzenlemesinin pay fiyatları üzerindeki etkisini incelemişlerdir. 1.312 firmanın incelendiği araştırmada, regresyon analizinden yararlanılmış ve bağımlı değişken olarak planlanan vergi oran artışının kamuoyu ile paylaşıldığı dönemdeki kümülatif anormal getirileri kullanılmıştır. Araştırmada, firmaların kâr payı getirisi yükseldikçe pay fiyatlarının olumsuz yönde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Sialm (2005) çalışmasında, 1917-2004 yılları arasında ABD'de zaman serisi değişimini (regresyon analizi) kullanarak hisse senetleri üzerindeki kişisel vergilerin, hisse senedi değerlemeleriyle ilişkili olup olmadığını analiz etmiştir. Çalışmada varlık değerlemeleri ile kişisel vergi oranları arasında istatistiksel ve ekonomik anlamlı ilişki bulunmuştur.

Auerbach ve Hassett (2005) çalışmalarında, ABD'de 2003 yılında yapılan ve birçok vergisel konuyla ilgili değişikliklerin yer aldığı vergi düzenlemesinden hareketle kâr payı kazançları üzerinden alınan vergilerin firma değerleri üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Araştırmada olay çalışması yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre önceden temettü ödemiş olan firmalar arasında yapılan analizde; daha çok temettü ödeyen firmaların -daha az temettü firmalara göre- daha iyi performans gösterdiği (yaklaşık %1,5) anlaşılmıştır. Diğer yandan temettü ödemeyen firma hisse senetlerinin, diğer firmaların hisse senetlerine göre daha fazla anormal getiri (%3,7- %8,6 arası) sağladıkları belirlenmiştir. Benzer bir bulgu, bu durumun yeni hisse senedi ihraç edecek şirketler için de geçerli olduğudur. Yeni hisse ihracı gerçekleştirecek firma hisse senetlerinin diğer firmalara göre anormal getiri (yaklaşık %0,2) sağladığı görülmüştür.

Chetty, Rosenberg ve Saez (2005) çalışmalarında, 2003 yılında ABD'de yapılan sermaye kazancı ve kâr payı üzerinden alınan -azaltıcı yöndeki- vergi düzenlemesinin, firmaların kâr payı ile ilgili duyurularının kâr payı ödeme günü sonrasında oluşan anormal getiriler üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Çalışmada kâr payı üzerinden alınan vergilerdeki indirimin, kâr payı ödemesinden sonra oluşan anormal getirileri arttırdığı ve temettü ödeme günü sonrasında oluşan anormal getirilerin, 2002 yılına nispeten 2004 yılında arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Dhaliwal, Krull ve Li (2007) çalışmalarında, 2003 yılında ABD'de hisse senedi yatırımlarından elde edilen sermaye ve kâr payı kazançlarını daha düşük oranda vergilendirilmesini (sırasıyla %20'den %15'e ve %38,1'den %15'e indirilmesini) öngören vergi düzenlemesinin firma değerleri üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Araştırmacılar beklentilerinin aksine; öz sermaye maliyetindeki düşüşün temettü ödemeyen firmalarda temettü ödeyen firmalara göre daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Amromin, Harrison ve Sharpe (2008) çalışmalarında, 2003 yılında ABD'de yapılan kâr payı ve sermaye kazançları üzerinde alınan vergide yapılan indirimin şirketlerin özsermaye maliyetleri ve hisse senedi fiyatlarına etkisini incelemişlerdir. Çalışmalarında olay çalışması yöntemini kullanmışlardır. Çalışma sonucuna göre kâr payı üzerinden alınan vergilerdeki azalmanın, hisse senedi piyasası üzerinde anlamlı etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Blandón, Blasco ve Bosch (2011) çalışmalarında, 2006 tarihinde İspanya'da gerçekleştirilen vergi reformunun (kâr paylarının vergilendirilmesine yönelik düzenleme ile kâr payı ve sermaye kazancı vergileri eşitlenmiştir) temettü ödemesini takip eden günlerdeki hisselerin getirilerine olan etkisini, eski temettü anomalisi kavramı üzerinden incelemişlerdir. Analiz neticesinde, vergi düzenlemesinin, hisse senetlerinin getirileri üzerinde, kâr payı ödemesinden sonraki gün etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Christian Imboden (2018) çalışmalarında, ABD eyaletlerinde 1994 ve 2017 yılları arasında kurumlar vergisi oran değişikliklerinin Amerika Birleşik Devletleri'nin büyük borsalarında listelenen hisse senetlerinin değeri üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Çalışmada önce düzenlemelerin kamuya açıklandıkları tarih itibarıyla olay çalışmasından faydalanılmış daha sonra regresyon analizi ile her bir olay karşılaştırılmıştır. Çalışma neticesinde; söz konusu hisse senedi değerlendirme değişikliklerinin zamanlamasının vergi oranı düşüşleri ve vergi oranı artışları için farklı olduğu; vergi indirimlerine bağlı hisse senedi fiyat artışlarının çoğunluğunun vergi kanun teklifinin getirilmesinden çok önce meydana geldiği ve değişikliğin yasalaştığında ortadan kalktığı ve diğer taraftan vergi artışlarından kaynaklanan fiyat düşüşlerinin çoğunun ancak yasa tasarısı yasalaşmak için sunulduğunda gerçekleştiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Yalçın (2010) çalışmasında, finansal araçların vergilendirilmesinin BİST-30 endeksindeki hisselerin (23 adet hisse

senedinin) fiyat ve hacim hareketleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışma ile menkul kıymetler üzerindeki vergi oranı değişikliklerinin, çok küçük miktarda anormal getiri sağladığı ve vergi düzenlemesi öncesi ve sonrasında olağandışı hacim davranışlarına neden olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Kandır ve Yakar (2012), 29.11.2005 tarihli kurumlar vergisi oran değişikliği açıklamasının hisse senetlerine etkisini araştırmışlardır. 2004 yılında en fazla kurumlar vergisi ödeyen beş şirketin olay dönemindeki anormal getirileri incelemiştir. Araştırma sonucunda vergi indirimi açıklamasının, araştırma konusu şirket hisselerinde olay günü itibarıyla anormal bir etkiye neden olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Vergi indirimi açıklamasının hisse senetlerinde hızlı ve anlamlı tepkiye neden olması; piyasanın yarı güçlü formda piyasa etkinliğine sahip olduğunu göstermektedir.

Kütük (2014) çalışmasında, 2005 yılında yapılan kurumlar vergisi değişikliği açıklamasının varlık fiyatları üzerine etkisini incelemiştir. Kütük çalışmasında olay döneminde bu iki farklı örneklem seti içinde varlık fiyatlarında anlamlı değişmelerin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma, yasanın yürürlük tarihi itibarıyla de tekrarlanmış ancak sonuç değişmemiştir. Elde edilen sonuca göre BİST, kamuya açıklanmış bilgileri fiyatlayan yarı güçlü etkin bir piyasadır.

Güre ve Kütük (2016), çalışmalarında 29.11.2005 tarihli kurumlar vergisi oran değişikliği duyurusunun hisse senetleri üzerindeki kısa dönemli etkilerini incelemiştir. Çalışmalarında olay çalışması yöntemini kullanmışlardır. Çalışmada, vergi indirimi duyurusunun hisse senetlerinde anormal getiriye neden olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

3. Veri ve Değişkenler

Çalışmamızda BİST-100 endeksi ve Katılım-30 endeksi hisse senetlerinin kapanış verileri kullanılmıştır. Hisse senedi kapanış verileri Halk Yatırım'dan temin edilmiştir. Bağımsız değişken 21.12.2021 tarihli (olay günü) kâr payı stopaj oranı değişikliğidir. Bağımlı değişken ise BİST-100 endeksi ve Katılım-30 endeksine dâhil şirket hisse senedi fiyat değişiklikleridir.

Katılım-30 endeksi, 25.11.2021 tarihinden itibaren eşanlı fiyatlardan hesaplanmaya başlanmıştır. Katılım-30 endeksi, endekste yer alan şirketlerin %15 oranında eşit ağırlıklandırılarak Borsa İstanbul tarafından hesaplanmaktadır. Yapılacak analiz için tahmin aralığında Borsa İstanbul'da Katılım-30 endeksi hesaplanmadığı için söz konusu endeks verisi, olay günü itibarıyla Katılım-30 endeksinde yer alan firmalar için BİST tarafından yapılan hesaplamaya sağdik kalarak tarafımızca hesaplanmıştır.

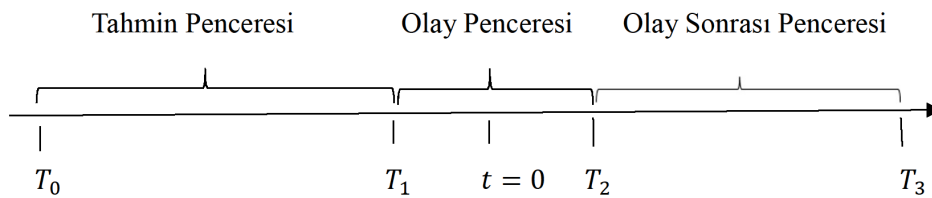
Çalışmadaki hesaplamalar STATA programı kullanılarak yapılmıştır.

4. Model

Araştırmamızda olay çalışması yöntemi kullanılmıştır. Olay çalışmasını, şirketlerle ilgili olduğu düşünülen olayların etkilerini, yine aynı şirketlerin pay fiyatı hareketleriyle açıklamaya çalışan istatistiksel bir yöntem olarak ifade edebiliriz (Eckbo, 2007, s. 5).

Olay çalışmasında; kriterlerin belirlenmesi, olayın tanımlanması, normal ve anormal getirilerin hesaplanması ve en son olarak sonuçların yorumlanması adımları izlenmektedir.

Şekil 1: Olay Çalışması Zaman Aralıkları



Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Olay çalışmasında olayın gerçekleştiği tarih "t=0" olarak gösterilir (Mackinlay, 1997, s. 19). Olay çalışması zaman aralıkları Şekil 1'de gösterilmiştir. T0-T1 aralığı tahmin penceresi, T1-T2 aralığı olay penceresi, T2-T3 aralığı ise olay sonrası penceresi olarak tanımlanmaktadır. Çalışmamızda olay günü, vergi değişikliği ilan edildiği 21.12.2021 tarihi olarak belirlenmiştir.

Literatür incelendiğinde, olay ve tahmin penceresinin ne kadarlık bir süreyi kapsayacağı -kaç gözlemin kullanılacağı- hakkında görüş birliğinin olmadığı görülecektir. Çalışmanın konu aldığı olayın niteliklerine bağlı olarak araştırmacılar

farklı süreler seçilebilmektedir (Mazgit, 2013, s. 233). Çalışmamızda olay penceresi olay gününden itibaren +5/-3 gündür.

Corrado ve Zivney (1992) tahmin penceresini 39, 89 ve 239 gün olarak kabul ederek bu sürelerin çalışmaya etkisini gözlemlemişlerdir. Çalışma sonucunda; 89 günlük tahmin penceresi, 239 günlük tahmin penceresine göre fark göstermemiştir. 39 gün olarak belirlenen tahmin penceresindeki çalışmada ise 89 ve 239 gün olarak belirlenenlere göre çok az bir fark belirlenmiştir. Çalışmamızda tahmin penceresi 250 gün (gözlem) olarak belirlenmiştir.

Olay penceresi istatistiksel testlerin uygulandığı ve çıkarımların yapıldığı dönemi ifade eder (Kandır ve Yakar 2012, s. 179). Olay penceresinin tahmin penceresine görece kısa tutulmaktadır. Bunun temelde iki nedeni vardır. İlk olarak, olayın fiyat değişikliğine ani etkisinin araştırmaların odak noktasını oluşturmasıdır. İkinci ve son olarak, olayın etkisinin başka bir açıklamayla karışmasının önüne geçmektir.

Anormal getiri, beklenen getiriler ile gerçekleşen getiriler arasındaki farktır. Beklenen getiriler, tahmin penceresindeki veriler üzerinden hesaplanmaktadır. Hisselerin anormal getirileri ile hisse senetlerinin incelenen olaylara verdiği anormal tepki ifade edilmektedir (Yılmaz, 2018, s. 90).

Anormal getiri, istatistiksel ve ekonomik modeller kullanılarak hesaplanmaktadır. İstatistiksel modellere örnek olarak; piyasa modeli, sabit ortalama getiri modeli ve sermaye varlıklarını fiyatlama modeli verilebilir (Eryiğit, 2007, s. 58). Ekonomik model olarak, sermaye varlıklarını fiyatlama modeli ve arbitraj fiyatlama modeli kullanılmaktadır (Koçyiğit ve Kılıç 2008, s. 170). Bu çalışmada, anormal getirilerin hesaplanmasında piyasa modeli kullanılmıştır. Bu amaçla çalışmamızda BİST-100 endeksi kullanılmıştır.

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - R_{m,t} \quad (1)$$

$AR_{i,t}$: t zamanındaki i firmasının anormal getirisi,
 $R_{i,t}$: t zamanındaki i firmasının hisse senedi getirisi,
 $R_{m,t}$: t zamanındaki piyasa getiri.

Piyasa modelinde en küçük kareler regresyon analizi yaparak beklenen getiriler hesaplanır. İlgili gündeki getiri ile beklenen getiri arasındaki farklar anormal getiri olarak belirlenir. Literatürde anormal getirilerin hesaplanması için en çok Piyasa Modeli kullanılmaktadır. Bu yöntem piyasa faktörlerini ve her hisselerin riskini de hesaba katmaktadır. Daha detaylı modellerin bir fayda sağladığı görülemediği gibi araştırmayı zorlaştırmaktadır (Yılmaz, 2021, s. 25).

$$R_{it} = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_i R_{mt} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

R_{it} : t zamanındaki i firmasının hisse senedi getirisi,
 $\hat{\alpha}_i, \hat{\beta}_i$: En küçük kareler yöntemi ile hesaplanan parametreler,
 R_{mt} : t zamanındaki piyasa getirisi,
 ε_{it} : standart hata terimi.

Model oluşturulduktan sonra parametreler kullanılarak hesaplanan getiri ile hisse getirisi arasındaki fark anormal getiriyi oluşturur:

$$AR_{it} = R_{it} - \hat{\alpha}_i - \hat{\beta}_i R_{mt} \quad (3)$$

AR_{it} : t zamanındaki i firmasının anormal getirisi,
 R_{it} : t zamanındaki i firmasının hisse senedi getirisi,
 $\hat{\alpha}_i$: En küçük kareler yöntemi ile hesaplanan parametreler,
 R_{mt} : t zamanındaki piyasa getirisi.

Belirli bir zaman aralığındaki etkinin gözlemlenmesi için bu zaman aralığında hesaplanan anormal getirilerin birbirlerine eklenmesi gerekmektedir. Olay penceresindeki anormal getirilerin (AR) toplanması ile oluşan değer Kümülatif Anormal Getiri (Cumulative Abnormal Return) ve kısaca CAR olarak adlandırılır. CAR hesaplandıktan sonra seçilen yönteme göre de test istatistikleri uygulanarak sonucun anlamlılığı irdelenir. CAR kısa vadeli anormal getirilerin hesaplanmasında en yaygın kullanılan yöntemdir (Yılmaz, 2021, s. 28). Hesaplama yöntemi 4 numaralı denklemdeki gibidir.

$$CAR_i(T_1, T_2) = \sum_{t=T_1+1}^{T_2} AR_{it} \quad (4)$$

Kümülatif anormal getiri tanımlanan olay penceresi içinde bulunduktan sonra bu tek gözlem incelenen olayın

hipotezini doğrulamak için yeterli olmayacaktır. Bu nedenle çalışmalarda incelenecek olaylar birbirlerine eklenerek gözlemler yapılmalıdır. Bu gözlemler yapılırken verilerde herhangi bir çakışma gözlenmediği teyit edilmesi gerekir (Mackinlay, 1997, s. 32). Bu işlemden sonra örnekler (N sayıda olay için) birbirlerine eklenip N sayısına bölünerek ortalama anormal getiriler (t günü için) hesaplanabilir. Böylelikle ortalama anormal getiriler birbirlerine eklenerek ortalama kümülatif anormal getirilere ulaşılmış olunur. Hipotez testi yapılırken bu şekilde hesaplanmış olan ortalama kümülatif anormal getiriler kullanılmalıdır. Anormal getirinin ortalaması denklem 5'deki gibi hesaplanmaktadır.

$$AAR_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N AR_{it} \quad (5)$$

Kümülatif anormal getirilerin (CART) 0'a eşit, ya da 0'a çok yakın olması durumunda, vergi düzenlemesi ilanının endeks getirilerini etkilemediği söylenebilir. Bu durum, ilgili piyasanın yarı güçlü formda etkin olduğu anlamına gelir. Diğer taraftan kümülatif anormal getirinin (CART) 0'dan farklı olması halinde, vergi düzenlemesi ilanının endeks getirilerini etkileyerek anormal getiri elde edilmesini mümkün kılacaktır. Böyle bir piyasa yarı güçlü formda etkin değildir. Kümülatif anormal getirinin 0'dan farklı olması durumunda, yatırımcılar kamuya açıklanan duyurulardan yararlanarak anormal getiriler elde edebilirler (Yıldırım, Yazgan ve Sakarya 2019, s. 417).

T testi hipotez testlerinde kolaylığı nedeniyle yaygın olarak kullanılmaktadır. Olay penceresindeki ortalama anormal getiriler, tahmin penceresindeki ortalama getirilerin standart sapma değerine bölünerek t değeri hesaplanır.

T testinin yorumlanması şu şekilde olacaktır: Hesaplanan t istatistiği değeri -1,96 ve + 1,96 arasında yer alıyorsa, elde edilen bulgunun %5 olasılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu; hesaplanan t istatistiği değeri -1,64 ve + 1,64 arasında yer alıyorsa, elde edilen bulgunun %10 olasılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu değerlendirilmesidir (Yıldırım ve ark., 2019, s. 416).

5. Bulgular

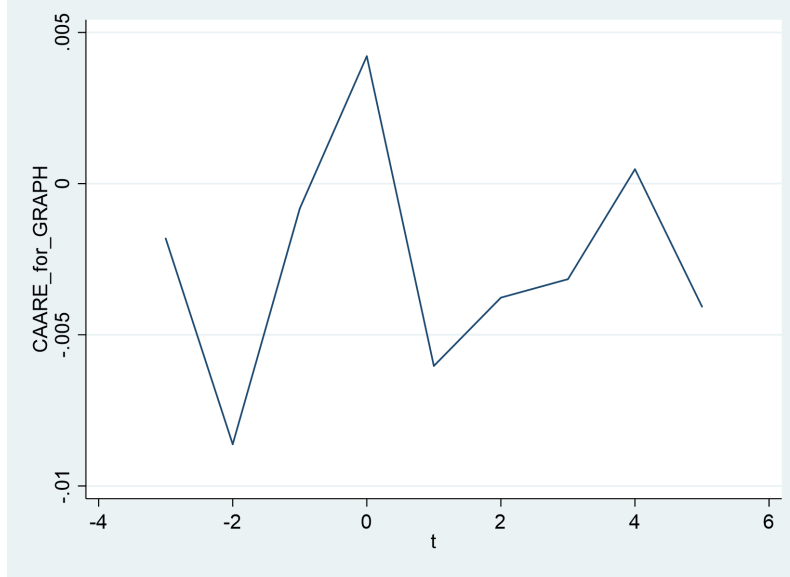
Tablo 1'de 2021 yılındaki kanun değişikliğinin, hisse senedi birikimli getirileri üzerinde anlamlı etkisi olup olmadığı BIST-100 endeksinde yer alan firmaları için test edilmiştir. Olay günü, olay gününün 3 gün öncesi ve 5 gün sonrası için hesaplanmış kümülatif anormal getiriler (KAG) ve onlara ilişkin t istatistiği değerleri belli pencereler açısından Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1: BIST 100 Firmalarının KAG ve İlgili t-İstatistikler

Olay Penceresi	BTG	T-istatistik
(-3,1)	-0,0060	-1,02
(-3,2)	-0,0037	-0,58
(-3,3)	-0,0032	-0,45
(-3,4)	0,0005	0,06
(-3,5)	-0,0040	0,52
(-2,1)	-0,0042	-0,80
(-2,2)	-0,0019	-0,33
(-2,3)	-0,0013	-0,20
(-2,4)	0,0022	0,33
(-2,5)	-0,0023	-0,30
(-1,1)	0,0026	0,57
(-1,2)	0,0049	0,92
(-1,3)	0,0054	0,93
(-1,4)	0,0090	1,41
(-1,5)	0,0045	0,66

Tablo 1’de görüleceği üzere, olay pencerelerinin hiçbirinde KAG’nin istatistiksel olarak anlamlı şekilde sıfırdan farklı olduğu iddia edilemez. İlgili t-istatistik değerlerinin tamamı %5 anlamlılık düzeyinin kritik t-istatistiği olan 1.96’dan mutlak değer itibariyle düşüktür.

Grafik 1. BIST-100 Firmalarının Ortalama Anormal Getirileri



Grafik 1’de görüleceği üzere kanun değişikliği öncesi ve sonrası, ortalama anormal getiri 0 bandı etrafında gidip gelmektedir. Bu da kanun değişikliğinin firma hisse senetleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığına işaret etmektedir.

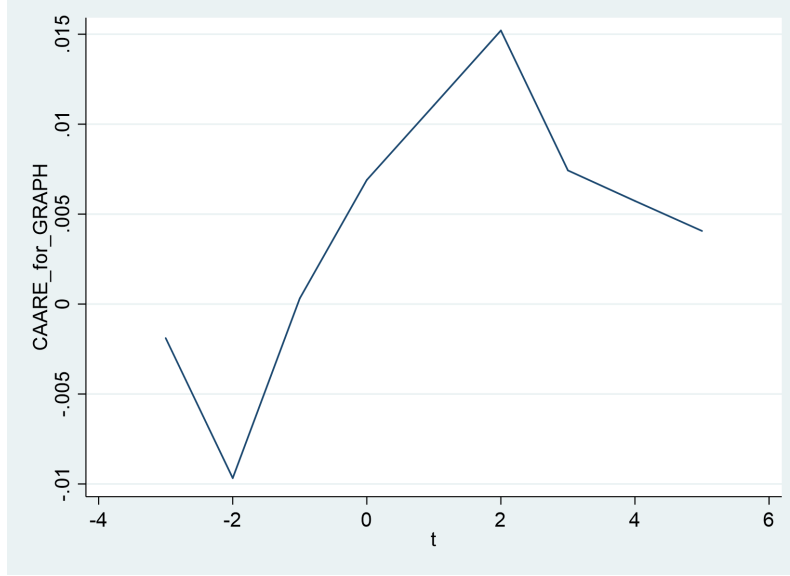
Tablo 2’de ise 2021 yılındaki kanun değişikliğinin, hisse senedi birikimli getirileri üzerinde anlamlı etkisi olup olmadığı 26 adet katılım endeksine dahil edilen firmalar için test edilmiştir. Aynı şekilde olay günü, olay gününün 3 gün öncesi ve 5 gün sonrası için hesaplanmış kümülatif anormal getiriler (KAG) ve onlara ilişkin t istatistiği değerleri belli pencereler açısından Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2: Katılım-30 Firmalarının KAG ve İlgili t-İstatistikler

Olay Penceresi	BTG	t-istatistik
(-3,1)	0,0111	0,88
(-3,2)	0,0152	1,11
(-3,3)	0,0074	0,50
(-3,4)	0,0057	0,36
(-3,5)	0,0041	0,24
(-2,1)	0,0129	1,16
(-2,2)	0,0171	1,37
(-2,3)	0,0093	0,68
(-2,4)	0,0076	0,52
(-2,5)	0,0129	1,16
(-1,1)	0,0207	2,14
(-1,2)	0,0249	2,23
(-1,3)	0,0171	1,38
(-1,4)	0,0154	1,13
(-1,5)	0,1370	0,93

Tablo 2’de Tablo 1’den farklı olacak şekilde olay gününün bir gün öncesi, olay günü ve olay gününün bir gün sonrasına ilişkin KAG %2.07 çıkmış, ilgili t-istatistiği ise 2.14 ile 1.96 kritik değerinin üzerinde gerçekleşmiştir. Benzer şekilde olay penceresinin (-1,2) olduğu durumda da KAG %2.49 ve ilgili t-istatistiği 2.23 çıkmıştır. Bu durum kanun değişikliğinin, katılım endeksinde yer alan firmaların getirilerini anlamlı şekilde arttırdığı şeklinde yorumlanabilir. Grafik 2’de ise Katılım-30 endeksinde yer alan firmaların ortalama anormal getirilerinin grafiğine yer verilmiştir.

Grafik 2. Katılım Endeksi Firmalarının Ortalama Anormal Getirileri



Grafik 2’de görüleceği üzere, kanun değişikliğinin yayınlanmasının bir gün öncesinde ortalama anormal getiri pozitif değer almış, kanun değişikliğinin yayınlandığı gün ve onu takip eden iki gün ortalama anormal getirisi ard arda artmıştır. Grafik 2’de yer alan grafikte kanun değişikliğinin, katılım endeksine dâhil olan firmaların hisse senedi getirilerini anlamlı şekilde arttırdığı şeklinde yorumlanabilir.

Olay çalışması sonucu elde edilen bulgulara göre; kanun değişikliğinin BİST-100 endeksinde yer alan firmaların getirisi üzerinde anlamlı etkisi olmazken, aynı kanun değişikliğinin Katılım-30 endeksinde yer alan firmaların getirileri üzerinde anlamlı etkisi olmuştur. Bu etki özellikle olay gününden önceki gün, olay günü ve olay gününü takip eden iki gün kendisini göstermiştir.

6. Sonuç

İnceleme konusu 21.12.2021 tarihli vergi indiriminin, BİST-100 endeksinde yer alan firmaların hisse senedi fiyatlarında anlamlı bir değişikliğe neden olduğu sonucuna ulaşılamamıştır. Diğer taraftan aynı vergi değişikliğinin, Katılım-30 endeksinde yer alan firmaların hisse senedi fiyatında anlamlı değişikliğe neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Başka bir ifadeyle, beklentilerimiz doğrultusunda vergi indirimi, Katılım-30 endeksindeki firma hisse senet fiyatlarını arttırmıştır. Bu sonuç helal kazanç elde etmek isteyen yatırımcıların kâr payı değişikliklerine tepki vereceği savımızı doğrular niteliktedir. Yine ulaştığımız bu sonuç; vergi indiriminin, Katılım-30 endeksinde yer alan firmalarda kapitalizasyon etkisi yarattığını göstermektedir. Diğer taraftan söz konusu değişikliğin Katılım-30 endeksi firma hisselerini arttırması, söz konusu endeks özelinde piyasanın yarı güçlü formda etkin olmadığını göstermektedir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Çalışma Konsepti/Tasarım- S.D., M.O.B.; Veri Toplama- M.O.B.; Veri Analizi/Yorumlama- M.O.B.; Yazı Taslağı- S.D., M.O.B.; İçeriğin Eleştirel İncelemesi- S.D., M.O.B.; Son Onay ve Sorumluluk- S.D., M.O.B.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir.

Peer Review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Çalışma Konsepti/Tasarım- S.D., M.O.B.; Veri Toplama- M.O.B.; Veri Analizi/Yorumlama- M.O.B.; Yazı Taslağı- S.D., M.O.B.; İçeriğin Eleştirel İncelemesi- S.D., M.O.B.; Son Onay ve Sorumluluk- S.D., M.O.B.

Conflict of Interest: Authors declared no conflict of interest.

Financial Disclosure: Authors declared no financial support.

ORCID:

Server Demirci 0000-0003-3930-3554

Musa Onur Beskisiz 0009-0008-0361-1348

KAYNAKLAR / REFERENCES

- Amoako-Adu, B., Rashid M. & Stebbins M. (1992). Capital gains tax and equity values: empirical test of stock price reaction to the introduction and reduction of capital gains tax exemption. *Journal of Banking and Finance*, 16(2), 275-287.
- Amoako-Adu, B., Rashid M. & Stebbins M. (1992). Capital gains tax and equity values: empirical test of stock price reaction to the introduction and reduction of capital gains tax exemption. *Journal of Banking and Finance*, 16(2), 275-287.
- Amromin, G., Harrison P. & Sharpe, S. (2008). How did the 2003 dividend tax cut affect stock prices? *Financial Management*, 37(4), 625-646.
- Auerbach, A. J. & Hassett, K. A. (2005). The 2003 dividend tax cuts and the value of the firm: an event study. NBER Working Paper. No:11449. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w11449/w11449.pdf.
- Ayers, B. C., Cloyd C. B. & Robinson, J. R. (2002). The effect of shareholder-level dividend taxes on stock prices: evidence from the revenue reconciliation act of 1993. *The Accounting Review*, 77(4), 933-947.
- Blandón, J. G., Blasco, M. M. & Bosch J. A. (2011). Ex-dividend day returns when dividend and capital gains are taxed at the same rate. *Czech Journal of Economics and Finance*, 61(2), 140-152.
- Chetty, R., Rosenberg, J. & Saez, E. (2005). The effects of taxes on market responses to dividend announcements and payments: what can we learn from the 2003 dividend tax cut? NBER Working Paper, No:11452. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w11452/w11452.pdf.
- Corrado C. J. & Zivney, T. L. (1992). The specification and power of the sign test in event study hypothesis tests using daily stock returns. *The Journal Of Financial And Quantitative Analysis*, 27(3), 465-478.
- Cutler, D. M. (1988). Tax reform and the stock market: an asset price approach. *American Economic Review*, 78(5), 1107-1117.
- Derin Güre, P. & Kütük, S. (2016). Türkiye’de kurumlar vergisi değişikliğinin hisse senedi fiyatları üzerine kısa dönemli etkisi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 71(1), 303-322.
- Dhaliwal, D., Krull L. & Zhen Li O. (2007). Did the 2003 tax act reduce the cost of equity capital? *Journal of Accounting and Economics*, 43(1), 121-150.
- Downs, T. & Hendershott, P. H. (1987). Tax policy and stock prices. *National Tax Journal*, 40(2), 183-190.
- Eckbo (Ed.), B. E. (2007). *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*. Amsterdam.
- Eryiğit, M. (2007). Stock market reaction to developments in Turkish-European union relations. *Ekonomik Yaklaşım*, 18(63), 55-68.
- Gordon, R. H. & Lee, Y. (1999). Do taxes affect corporate debt policy? evidence from us corporate tax return data, NBER Working Paper, No:7433. <https://www.nber.org/papers/w7433>.
- Imboden, C. (2018). Do stock prices respond to changes in Corporate income tax rates? University of Oregon Department of Economics. https://ntanet.org/wpcontent/uploads/2019/03/Session1237_Paper1665_FullPaper_1.pdf%20in%20corporate.pdf.
- Kandır, S. Y. & Yakar, S. (2012). Kurumlar vergisi oranındaki değişikliğin hisse senedi getirileri üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Maliye Dergisi*, (163), 170-186.
- Kütük, S. (2014). Impacts of the corporate income tax change on asset prices in Turkey. (Yüksek Lisans Tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Okulu, Ankara.
- Koçyiğit, M. & Kılıç, A. (2008). Leasing sektöründe kdv oranı değişikliğinin İmkb’de işlem gören leasing şirketlerinin hisse senedi getirisine etkisi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (40), 165-174.
- Mackinlay, A. C. (1997). Event studies in economics and finance. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 13-39.
- Mazgit, İ. (2013). Endeks kapsamında olmanın hisse senedi getirilerine etkisi: Bist temettü 25 endeksi üzerine bir uygulama. *Sosyo Ekonomi Dergisi*, 20(20), 226-264.

- Sialm C. (2005). Tax changes and asset pricing: time-series evidence, NBER Working Paper, No:11756. <https://www.nber.org/papers/w11756>.
- Yalçın, C. (2010). The effects of taxaion of financial instruments on stock returns traded in İstanbul Stock Exchange: evidence from ise-30 index. (Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yıldırım, H. H., Yazgan, K. F. & Sakarya, Ş. (2019, Nisan). Vergi oranlarındaki indirimin sektör endeksleri üzerindeki etkisi: Bist'de bir araştırma. New Economic Trends and Business Opportunities Konferansı, Bursa.
- Yılmaz, C. (2021). Filiz girişim (startup) yatırımlarının hisse senedi değerlerine etkisinin olay çalışması ile analizi. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Yılmaz, Y. (2018). Hisse senedi getirileri üzerinde beklenmedik olaylar ve politik seçimlerin etkilerinin araştırılması: Bist'te bir uygulama. (Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Atıf biçimi / How cite this article

Demirci, S., Beskisiz, M.O. (2023). Vergi politikasının BIST 100 ve katılım 30 endeksine etkisinin karşılaştırmalı analizi. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi - Journal of Economic Policy Researches*, 11(1), 87-97. <https://doi.org/10.26650/JEPR1328992>