



ENFLASYONUN KÂR PAYI ÖDEMELERİNE ETKİSİ: BİST ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Derviş BOZTOSUN¹, Ali YILDIRIM²

Öz

Çalışmada; şirketlere özgü faktörler dikkate alınarak enflasyonun kâr payı ödemeleri üzerindeki etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaçla, Borsa İstanbul'da (BİST) işlem gören ve 2013-2022 yılları arasında her yıl düzenli olarak kâr payı dağıtan 38 şirket çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmada enflasyon, kaldıraç oranı, likidite oranı, aktif karlılığı, özsermaye karlılığı, satışlardaki büyüme, aktiflerdeki büyüme ve şirket yaşı değişkenlerinin kâr payı ödemeleri değişkeni üzerindeki etkileri incelenmiştir. Söz konusu değişkenlerin analizinde ekonometrik yöntem olan panel veri analizi kullanılmıştır. Çalışmanın bulguları kapsamında, çalışmanın odak noktası olan enflasyonun kâr payı ödemeleri üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, kaldıraç oranı, likidite oranı, özsermaye karlılığı, aktiflerdeki büyüme ve şirket yaşının da kâr payı ödemeleri değişkeni üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür. Tüm sektörlerdeki kâr payı ödeme alışkanlığı olan şirketlerin üzerine yapılan bu çalışmadan elde edilen sonuçların enflasyonist dönemlerde, yatırımcı tercihlerine ve yönetici kararlarına yön göstermesi beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Büyüme, Enflasyon, Kâr Payı, Kârlılık, Panel Veri.*

JEL Sınıflandırması: *E31, E44, G10.*

THE EFFECT OF INFLATION ON DIVIDEND PAYMENTS: AN APPLICATION ON BIST

Abstract

The study aims to investigate the effect of inflation on dividend payments by considering company-specific factors. For this purpose, 38 companies traded on Borsa Istanbul (BIST) and regularly distributing dividends every year between 2013 and 2022 are included in the study. The study examines the effects of inflation, leverage ratio, liquidity ratio, return on assets, return on equity, growth in sales, growth in assets and company age on the dividend payout variable. Panel data analysis, which is an econometric method, was used to analyze these variables. Within the scope of the findings of the study, it is determined that the effect of inflation, which is the focus of the study, on dividend payments is statistically significant and positive. In addition, leverage ratio, liquidity ratio, return on equity, growth in assets and company age are also found to have a statistically significant effect on the dividend payments variable. The results of this study on companies with dividend payment habits in all sectors are expected to guide investor preferences and managerial decisions in inflationary periods.

Keywords: *Dividend, Growth, Inflation, Panel Data, Profitability.*

JEL Classification: *E31, E44, G10.*

¹ Prof. Dr., Kayseri Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Muhasebe ve Finans Yönetimi Bölümü, dboztosun@kayseri.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2656-2701

² Arş. Gör., Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Şereflikoçhisar Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, aliyildirim@aybu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7823-1296

1. Giriş

Kâr, Farsça kökenli bir kelime olup Türk Dil Kurumuna göre “maliyet fiyatıyla satış fiyatı arasındaki fark” şeklinde tanımlanmaktadır. Diğer bir ifadeyle, bir işletmedeki esas faaliyetler sonucu belirli bir dönemde varlıklarda meydana gelen artış veya gelir ve gider arasında oluşan pozitif farka kâr denilmektedir (Atik ve Karyağdı, 1997:14). Kâr payı veya temettü ise bir işletmenin hisse senedini almış yatırımcılar tarafından işletmeye verdikleri sermayenin karşılığı olarak aldıkları getiridir (Aydın vd., 2010:461). Yatırımcıların hisse senedi yatırımlarından spekülâtif nitelikteki kazanç sağlama beklentileri olsa da asıl amaçları kâr payı elde etmektir. Bu amaç, yatırımcının beklentilerine ve zamana göre farklılık gösterir ancak genel olarak yatırımcılar hisse senetlerine kâr payı almak amacıyla yatırım yapmaktadır (Aksöyek ve Yalçiner, 2019:358).

Şirketlerin ortaklarına dağıtmaya karar verdiği kar payları genellikle nakit olarak dağıtılır. Bununla birlikte, kâr payı ödemeleri sermaye artışından kaynaklı bedelsiz hisse senetlerinin mevcut ortaklara verilmesi şeklinde de yapılmaktadır. Ancak şirketin ihtiyacından fazla nakde sahip olduğu ve cazip yatırım fırsatların oluşmadığı durumlarda şirketler kendisine ait hisse senetlerinin geri alınması yoluyla da kâr dağıtımını yapabilir. Bu yöntemde şirket, piyasada kendi hisse senetlerini almak suretiyle dolaşımdaki hisse senetlerinin sayısını azaltarak hisse senedi başına düşen net kârını arttırmaktadır. Son olarak uygulamada çok sık karşılaşılsa da şirketler ortaklarına kâr payı karşılığında ürettikleri malları veya intifa senetleri de verebilmektedir (Ceylan ve Korkmaz, 2013:269-271). Kâr payı dağıtım yöntemleri bir bütün olarak dikkate alındığında nakit şeklinde kar dağıtımının en cazip yöntem olarak öne çıktığı gözlenmektedir.

Enflasyon denildiğinde ise genel olarak günlük hayatta sıkça kullanılan mal veya hizmetlerin fiyatlarındaki artışa kâla gelmektedir. Ancak mal veya hizmetlerin fiyatındaki değişimler yukarı yönlü ya da aşağı yönlü olabilir. Enflasyon, tek bir mal veya hizmetinin tek başına artması değil, fiyatlar genel düzeyin sürekli olarak bir artış göstermesi anlamına gelmektedir (TCMB, 2004:3). 2019 yılında ortaya çıkan Covid-19 salgını, tüm dünyayı etkisi altına alarak bir pandemiye yol açmıştır. Bu bağlamda, Covid-19 salgınından korunmak amacıyla alınan önlemlerden dolayı üretim faaliyetleri dünya genelinde durma noktasına gelmiştir. Dolayısıyla, üretimde yaşanan bu sıkıntı, dünya çapında büyük ekonomik problemler yaşanmasına neden olmuştur. Bu ekonomik problemlerin en başında enflasyon gelmektedir. Salgının ortaya çıkmasıyla, bu salgına maruz kalan neredeyse tüm ülkelerde enflasyon artmaya başlamıştır. Bu artışlar, mevcut durumda dahi tam anlamıyla kontrol altına alınabilmiş değillerdir.

Covid-19 salgınının başlamasıyla birlikte dünya genelinde olduğu gibi Türkiye’de de enflasyonun artış eğiliminde olduğu gözlemlenmektedir. Bu durum, ülkedeki reel ve finansal piyasalarda bazı aksaklıklara yol açabilirken yatırımcıları ise yatırım konusunda kararsızlığa itmektedir. Hisse senedi piyasası açısından incelendiğinde, kâr payı geliri elde etmek isteyen yatırımcıların mevcut veya potansiyel kâr payı, satın alma gücünün yüksek enflasyon nedeniyle azalması sonucu yatırımcıları tatmin etmeyebilir. Bu durum, kâr payı geliri elde etmek amacındaki hisse senedi alan yatırımcıların tercihlerini değiştirmesine neden olabilir. Dolayısıyla, hisse senedi piyasasına duyulan ilgi azalabilir. Bu açıdan değerlendirildiğinde, özellikle kâr payı beklentisinde olan hisse senedi yatırımcılarının kararı, enflasyonun etkisiyle değişiklik gösterebilecektir.

Enflasyonist ortam, şirket yöneticilerini yatırımcılarına kâr payı dağıtım konusunda farklı kararlar almaya itebilir. Diğer bir ifadeyle, enflasyonist dönemlerde şirketler hem artan fon ihtiyacı hem de gelecek dönemlerin getireceği belirsizlikten korunmak amacıyla cari dönem kârlarını dağıtmayarak şirket bünyesinde tutmak isteyebilirler. Diğer taraftan enflasyonist ortam nedeniyle kârlarda ve varlıkların fiyatında meydana gelen artışlar, yatırımcıları yüksek kâr payı beklentisi içine sokabilir. Bu sebeplerden dolayı, şirketler ve yatırımcıların farklı beklentileri, taraflar arasında bir anlaşmazlık yaşanmasına yol açabilir. Belirtilen hususlar altında, enflasyonist dönemlerde şirketlerin ve yatırımcıların etkin kararlar alabilmesi adına enflasyonun kâr payı ödemeleri üzerindeki etkisinin doğru şekilde tespit edilmesi son derece önemlidir.

Literatürde, enflasyonun ile kâr payı ödemeleri üzerindeki etkisi konusunda farklı görüşler mevcuttur. Konu ile ilgili çalışmalar incelendiğinde, Basse (2009), Basse ve Reddeman (2011), Ghafoor vd (2014) ve Adugna vd. (2020), enflasyonun kâr payı üzerindeki etkisinin anlamlı ve pozitif olduğunu ileri sürmüşlerdir. Diğer taraftan, Topaloğlu ve Korkmaz (2019), Lotto vd. (2020) ve Toby vd. (2020), enflasyonun kâr payı ödemeleri üzerinde bir etkisinin olduğunu ancak bu etkinin negatif yönlü olduğu aktarmışlardır. Bununla birlikte, Elly ve Hellen (2013), Khan vd. (2013), Bassey vd. (2014), Lin vd (2018), Bayisa (2023) ve Birhanu (2023), enflasyonun kâr payı ödemeleri üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını belirtmişlerdir.

Bu çalışmanın amacı, şirketlere özgü faktörler dikkate alınarak enflasyonun kâr payı ödemeleri üzerinde bir etkiye sahip olup olmadığının tespit edilmesidir. Çalışmanın örneklemini, Borsa İstanbul'da (BİST) işlem gören ve 2013-2022 yılları arasında her yıl düzenli olarak kâr payı ödemesi yapan ve temettü şirketi olarak nitelendiren 38 şirket oluşturmuştur. Bu sayede dengeli panel oluşturularak etkin sonuçlara ulaşılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışmanın modeli oluşturulmuş ve modelde bağımlı değişken olarak nakit kâr payı ödemeleri kullanılırken bağımsız değişken olarak da enflasyon, kaldıraç oranı, likidite oranı, aktif karlılığı, özsermaye karlılığı, satışlardaki büyüme, aktiflerdeki büyüme ve şirket yaşı kullanılmıştır. Değişkenler, şirketlerin farklı dönemlerine ait verilerin analiz edilmesinde sıklıkla kullanılan ve etkin ve detaylı sonuçlara ulaşılmasına imkân tanıyan panel veri yöntemi ile analiz edilmiştir. Literatürde, Elly ve Hellen (2013), Topaloğlu ve Korkmaz (2019), Toby vd. (2020), Adugna vd. (2020), Lotto (2020), Bayisa (2023) ve Birhanu vd. (2023), benzer amaçtaki çalışmaları için panel veri analizini kullanmışlardır.

Her şirket farklı özelliklere sahip olduğundan enflasyon gibi makroekonomik bir faktörün her bir şirketi farklı şekilde etkilemesi muhtemeldir. Bu nedenle, çalışmada enflasyonun kâr payı ödemeleri üzerindeki etkisi incelenirken şirkete özgü faktörler kapsama dahil edilmiştir. Ayrıca, çalışmada sektör fark etmeksizin BİST'te işlem gören ve temettü şirketi olarak nitelendirilen şirketlere odaklanılmıştır. Çalışma her iki husus dahilinde ilgili literatüre katkı sağlayacak olup, elde edilen bulgular itibarıyla enflasyonist dönemlerde yatırımcı tercihlerine ve yönetici kararlarına etki etme potansiyeline sahip niteliktedir. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde, ilk olarak ilgili literatür çalışmaları özetlenerek çalışmanın veri ve araştırma yöntemi açıklanmakta, takibinde elde edilen bulgular raporlanarak, çalışmanın sonucu ortaya koyulmaktadır.

2. Literatür Özeti

Enflasyonun kâr payı üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmalar, ulusal ve uluslararası literatürde yerini almasına rağmen konu ile ilgili yapılan çalışmaların sayısının oldukça sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Literatür incelendiğinde kâr payı ödemelerinin belirleyicilerinin araştırıldığı çoğu çalışmada enflasyonun etkisinin genellikle kapsam dışında bırakıldığı görülmektedir. Diğer taraftan çalışmaların bir kısmında ise enflasyonla kâr payı ilişkisi incelenirken şirket özgü faktörlerin kapsam dışında bırakıldığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte, konu ile yapılan çalışmalarda çalışmada kullanılan yöntem ve değişkenler kapsamında bir fikir birliğinin olmadığı görülmektedir. Bu durum, farklı bulguların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Literatür taraması sonrası ulaşılan çalışmalar kronolojik olarak Tablo 1'de sıralanmıştır.

Tablo 1: Literatür Özeti

Yazar (Yıl)	Amaç	Veri ve Yöntem	Değişkenler	Bulgular
Basse (2009)	Çalışmada, Avustralya'da şirketlerin dağıttığı kâr payları ile enflasyon arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.	Borsada işlem gören şirketlerin 1999-2008 yılları arası verileri Eş Bütünleşme Testi ile analiz edilmiştir.	• Kar Payı • Enflasyon	Kâr payı değişikliklerinin enflasyon olgusuyla ilişkili olduğu görülmüştür. Bu nedenle çalışmada yüksek enflasyonun, kâr payı artışlarının önemli bir nedeni olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 1 (Devamı): **Literatür Özeti**

Yazar (Yıl)	Amaç	Veri ve Yöntem	Değişkenler	Bulgular
Basse ve Redeman (2011)	Çalışmada, enflasyon ve reel büyüme dikkate alınarak firmaların kâr payı politikası, makroekonomik bir bakış açısıyla analiz edilmesinin amaçlanmıştır.	S&P 500 Endeksinde işlem gören şirketlerin 1980-2008 yılları arası verileri Eş Bütünleşme Testi ile analiz edilmiştir.	• Kar Payı Ödemesi (hisse başına kazanç) • Enflasyon	Elde edilen bulgular sonucu, enflasyonun kâr payı ödemeleri üzerinde pozitif bir etkisi (ilişkisi) olduğu saptanmıştır.
Khan vd. (2013)	Çalışmada, TÜFE (CPI) olarak adlandırılan tüketici satın alma gücünün Pakistan'daki firmaların kâr payı politikası üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.	Borsada işlem gören şirketin 2007-2011 yılları arası verileri İki Aşamalı EKK ile analiz edilmiştir.	• Temettü Verimi • Enflasyon • Faiz Oranı • Sermaye Kazancı Getirisi	Sermaye kazancının enflasyon seviyelerinden etkilendiğini ve ilişkisinin ters yönlü olduğunu tespit edilmiştir. Diğer taraftan, temettü veriminin de enflasyonist etkiden bağımsız olduğu sonucuna varılmıştır. Faiz oranının temettü verimi ile pozitif ilişkili olduğu bulunmuştur.
Elly ve Hellen (2013)	Çalışmada, Nairobi Borsası'nda işlem gören şirketler için enflasyonun ve diğer faktörlerin temettü ödemesi üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.	Borsada işlem gören şirketin 2002-2011 yılları arası verileri Panel Veri Yöntemi ile analiz edilmiştir.	• Kâr payı Ödemesi • Enflasyon • Para Arzı • Faiz Oranı	Çalışma, döviz kuru ve hazine bono kurunun kâr payı ödemesi ile pozitif bir ilişkiye sahip olduğunu, ancak enflasyon ve arz edilen para hacminin kâr payı ödemesi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığını ortaya koymaktadır.
Bassey vd. (2014)	Bu çalışmada, Nijerya'daki ticari bankaların nakit kâr payı dağıtımını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.	2 ticari bankanın 1989-2010 yılları arası verileri En Küçük Kareler Yöntemi (OLS) ile analiz edilmiştir.	• Hisse Başına Nakit Kâr Payı • Cari Enflasyon Oranı • Hisse Başına Kazanç • Likidite oranı • Kredi faizi oranı	Nakit kâr payı ödemesinin ana belirleyicileri cari kazançlar, gecikmeli temettü ve borç verme oranı iken, enflasyon ve likidite oranının temettü ödemesindeki değişimi açıklamakta başarısız olduğu görülmüştür.
Lin vd. (2018)	Çalışmada, Malezya emlak şirketleri arasındaki kâr payı ödemesinin belirleyicilerinin araştırılması amaçlanmıştır.	Borsa Malezya'da listelenen 30 gayrimenkul şirketinin 2012-2016 yılları arası verileri çoklu regresyon yöntemi ile analiz edilmiştir.	• Kâr Payı Ödemesi • Enflasyon • Sahiplik yapısı • Şirket Yaşı • Piyasa Kapitalizasyonu • Kaldıraç • ROA ve ROE • Likidite Oranı • Vergi Politikası • GSYİH	Kâr payı ödemesinin sahiplik yapısı ile anlamlı negatif bir ilişkiye sahip olduğunu ve özsermaye getirisi, hızlı oran ve GSYİH üzerinde pozitif bir ilişkiye sahip olduğunu göstermiştir. Enflasyonun ise temettü ödemesi ile ilişkisinin anlamsız olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 1 (Devamı): **Literatür Özeti**

Yazar (Yıl)	Amaç	Veri ve Yöntem	Değişkenler	Bulgular
Ghafoor vd. (2018)	Çalışmada, Enflasyon ve reel büyüme dikkate alınarak Pakistan firmalarının kâr payı ödeme davranışları makroekonomik bir bakış açısıyla incelenmiştir.	Borsada işlem gören şirketlerin 1966–2010 yılları arasındaki verileri ARDL Yöntemi ile analiz edilmiştir.	<ul style="list-style-type: none"> • Kar Payı Ödemesi • Enflasyon • ROE • Reel Büyüme Oranı 	Enflasyonun kâr payı ödemeleriyle pozitif bir ilişkiye sahip olduğu görülmüştür. Bunun aksine, özsermaye karlılığı ve reel büyüme oranlarının ise kâr payı ödemeleri ile anlamsız bir ilişki içinde olduğu görülmüştür.
Topaloğlu ve Korkmaz (2019)	Çalışmada, firmaların nakit kâr payı dağıtım politikalarına ait makro ve mikro belirleyicilerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	BİST 100 endeksinde işlem gören 33 mali olmayan şirketin 2010-2016 yılları arası verileri panel veri yöntemi ile analiz edilmiştir.	<ul style="list-style-type: none"> • Nakit Kar Payı Dağıtım Oranı • Varlık Yapısı • Enflasyon • ROA • Likidite Oranı • Kaldıraç • Büyüme Fırsatı • Büyüklük • Piyasa Değeri • Altın • Faiz Oranı 	Nakit kâr payı dağıtım oranı ile piyasa değeri, aktif kârlılık oranı ve finansal kaldıraç arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif, büyüme fırsatı, enflasyon oranı, varlık yapısı, firma büyüklüğü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir negatif ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca, nakit kâr payı dağıtım oranı ile likidite oranı, altın ve faiz oranı arasında anlamlı ilişkiye rastlanılmamıştır.
Adugna vd. (2020)	Çalışmada, Etiyopya özel ticari bankalarının kâr payı ödeme kararı üzerindeki firmaya özgü ve makroekonomik faktörlerin etkisini ampirik olarak incelenmesi amaçlanmıştır.	Etiyopya'daki 8 özel bankanın 2008 – 2016 yılları arası verileri panel veri yöntemi ile analiz edilmiştir.	<ul style="list-style-type: none"> • Kar Payı Ödeme Oranı • Enflasyon • Likidite • Büyüklük • Büyüme ve Yatırım Fırsatı 	Likidite, büyüklük ve enflasyonun kâr payı ödemesi üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı etkileri olduğunu görülmüştür. Ancak bankanın büyümesinin ve yatırım fırsatının kâr payı ödeme kararı üzerinde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Toby vd. (2020)	Çalışmada, Nijerya'daki borsaya kote firmaların kâr payı kararı ve yatırım kararı üzerinde enflasyonun etkisi araştırılması amaçlanmıştır.	Farklı sektörlerdeki 21 şirketin 2007-2016 yılları arası verileri hem zaman serisi hem de panel veri ile analiz edilmiştir.	<ul style="list-style-type: none"> • Ortalama Kâr Payı Getirisi • Enflasyon • Hisse Başı Kar Payı • Faiz Oranı • Nominal Efektif Döviz Kuru 	Enflasyonun, ortalama kâr payı getirisi ile ölçülen kâr payı kararıyla negatif bir ilişkiye sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca enflasyonun firmaların kâr payı kararları ve yatırım kararları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.
Lotto (2020)	Çalışmada, Tanzanya'daki kâr payı politikasının dış belirleyicilerini incelenmesi amaçlanmıştır.	Dar es Salaam Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem görmekte olan 11 şirketin 2008-2017 yılları arası verileri Panel veri yöntemi ile analiz edilmiştir.	<ul style="list-style-type: none"> • Kar Payı Ödeme Oranı • Enflasyon • ROE • Likidite • Büyüme • Büyüklük • Kaldıraç • Kişi Başı GSYİH 	GSYİH ve enflasyonun, firma kâr payı firma ödeme oranı ile istatistiksel açıdan negatif anlamlı ilişkiye sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca makale, kârlılık, likidite, firma büyüklüğü, kaldıraç ve firma büyümesi gibi firmaya özgü faktörlerin de kurumsal temettü politikasının belirlenmesinde etkili olduğu bildirilmektedir.

Tablo 1 (Devamı): **Literatür Özeti**

Yazar (Yıl)	Amaç	Veri ve Yöntem	Değişkenler	Bulgular
Bayisa (2023)	Çalışmada, Etiyopya özel sigorta şirketlerindeki kâr payı ödemesinin belirleyicilerinin araştırılması amaçlanmıştır.	10 sigorta şirketinin 2010-2020 arasındaki verileri ile analiz edilmiştir.	<ul style="list-style-type: none"> • Kar Payı Ödeme Oranı • Enflasyon • GSYİH • ROA • Likidite • Kaldıraç • Büyüme • Şirket Yaşı • Büyüklük 	Kârlılık, likidite ve firma büyüklüğünün kâr payı ödemesinde önemli faktörler olduğu tespit edilmiştir. Ancak tahminlerin aksine firma yaşı, kaldıraç, büyüme, GSYH ve Enflasyon değişkenlerinin ise önemsiz olduğu görülmüştür.
Osman vd. (2023)	Çalışmada, kâr payı belirleyicileri ile temettü ödemeleri arasındaki ilişkide enflasyon oranının düzenleyici etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.	Malezya Borsasında işlem gören 30 şirketin 2010-2019 yılları arasındaki verileri kavramsal şekilde araştırılmıştır.	<ul style="list-style-type: none"> • Kâr Payı Ödemesi • Enflasyon Oranı • Serbest Nakit Akışı • Borç Finansmanı • Gelir Artışı • Yatırım Fırsatları 	Enflasyonun, kâr payı belirleyicileri ile kâr payı ödemesi arasındaki ilişkiye yönelik etkiyi ölçmek için önemli bir düzenleyici değişken olduğu tespit edilmiştir.
Birhanu vd. (2023)	Çalışmada, Etiyopya'daki özel sigorta şirketlerinin kâr payı ödeme oranının belirleyicilerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.	8 özel sigorta şirketinin ve NBE'nin 2007-2019 dönemleri arasındaki verileri panel veri yöntemi ile analiz edilmiştir.	<ul style="list-style-type: none"> • Kar Payı Ödeme Oranı • Enflasyon • Kaldıraç • Büyüme Fırsatı • Dağıtılmamış kârlar • Brüt prim • Karlılık (ROE) • Şirket Yaşı 	Kâr payı ödeme oranı üzerinde yaş, brüt prim ve gecikmeli kâr payı ödemesinin anlamlı ve pozitif etkisi varken, kaldıraç, büyüme fırsatı ve dağıtılmamış kârların anlamlı ve negatif bir etkisi olduğu görülmüştür. Ancak kâr ve enflasyon oranının etkisi ise anlamsızdır.

3. Veri Seti ve Yöntem

Şirkete özgü faktörlerin dikkate alınarak enflasyonun, kâr payı ödemeleri üzerindeki etkisinin araştırıldığı bu çalışma için BİST'te işlem gören tüm şirketler incelenmiş ve bu şirketler arasından 38'i seçilerek çalışmanın örnekleme oluşturulmuştur. Söz konusu şirketlerin seçiminde temel kriter, düzenli şekilde her yıl kâr payı dağıtılmaları olmuştur. Bu sayede, veriler arası sapmaların engellenmesi hedeflenmiştir. Enflasyonun son dönemlerde artış içerisinde olduğu göz önünde bulundurularak, yıllık verilerin yayınlandığı son yıl olan 2022 yılından itibaren geriye giderek optimum veri, 2013 yılı da dahil edilerek sağlanmıştır. Dönem aralığı uzadıkça ya da kısaldıkça çalışma için kullanılacak veri sayısı azaldığı tespit edilmiştir. Bu sebepten dolayı, çalışmada 2013-2022 yılları arası 10 dönemlik verilerin kullanılması uygun görülmüştür.

Çalışmaya dahil edilen şirketler ile ilgili verilere Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP), Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS), Stockkeys ve Fintables platformları aracılığıyla ulaşılmıştır. Elde edilen veriler işlenerek amaçlanan sonuçlara ulaşılabilmesi adına hangi analiz yönteminin kullanılacağı son derece önemlidir. Bu çerçevede, literatür derinlemesine taranmış ve şirketler ile ilgili çalışmalarda sıklıkla kullanılan ve ekonometrik bir yöntem olan panel veri analizinin kullanılmasına karar verilmiştir. Verilerin panel veri yöntemi ile analiz edilebilmesi ve istatistikî sonuçlara ulaşılabilmesi adına STATA analiz programı kullanılmıştır.

Panel veri açıklanmadan önce ekonometrik verilere bakıldığında bu veriler; yatay kesitler, zaman serileri ve karma veriler olan panel veriler olarak sıralanmaktadır. Yatay kesit veriler; örneklem birimlerinden aynı zaman noktasında toplanırken, zaman serisi verilerinde bir veya daha fazla değişkenin zamana bağlı olarak aldığı değerler gözlemlenir. Panel veriler ise yatay kesit

birimlerinin aldığı değerlerin zamana bağlı olarak değişimlerini gösterir (Gujarati ve Porter, 2008:591). Tanımlamak gerekirse panel veriler, zaman içerisindeki yatay kesit birimlerinin tekrar eden gözlemlerine dayalı oluşan veri seti olarak ifade edilir. Panel veri, hane halkı, firma, şehir, bölge gibi aynı yatay kesit gözlemlerinin belirli bir zaman dönemi için derlenmesiyle oluşturulur ve (Wooldridge, 2002:6).

Panel veri, belirli sayıdan oluşan birimden belli bir düzendeki zaman aralıklarında ilgili değişkenlerin ölçülmesi, birimlere ait davranışların ortaya konulmasında önemli derecede kullanışlı bilgiler sunmaktadır. Kısa bir şekilde ifade edilmesi gerekirse, panel veri hem birim boyuta hem de zaman boyutuna sahiptir. Bundan dolayı panel veri serisi y_{it} şeklinde iki alt imge kullanılarak gösterilmektedir. İfadedeki $i=1, \dots, N$ birimlerdeki değişimi, $t=1, \dots, T$ ise zamandaki değişimi dikkate alır (Hsiao, 2005:10).

Panel veri analizi kapsamında, çalışmada ilk olarak değişkenler arası çoklu doğrusal bağlantıyı ölçmek adına korelasyon matrisi ve VIF (Variance Inflation Factor) Testi kullanılmıştır. Sonra, analizde klasik (havuzlanmış en küçük kareler), sabit etkili ve tesadüfi etkili modeller arasından hangi modelin kullanılması gerektiğine dair F, Breusch Pagan LM ve Hausman testleri uygulanmıştır. Buradan çıkan sonuca göre analize Sabit Etkili Model ile devam etmenin uygun olacağına karar verilmiştir. Bir sonraki adımda, söz konusu modelde temel varsayımlardan sapmaların olup olmadığı incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda heteroskedasite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyonu ölçmek için modele sırasıyla Değiştirilmiş Wald, Baltagi Wu (LBI)-Durbin Watson ve Pesaran CD testleri uygulanmıştır. Testlerden elde edilen sonuçlardan yola çıkarak modelde heteroskedasite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunlarının olduğu tespit edilmiştir. Bu sorunları elimine etmek amacıyla, dirençli bir tahmincinin kullanılmasının uygun olacağına karar verilmiş ve neticesinde Sabit Etkili Model için Driscoll-Kraay Dirençli Tahmincisi kullanılmıştır.

Panel veri analizi yapılabilmesi için bir regresyon modelinin oluşturulması gerekmektedir. Genellikle tek ve birden çok bağımsız değişkene sahip panel regresyon modelleri aşağıdaki şekilde gösterilir (Çınar, 2021:13):

Tek bağımsız değişkeni olan model

$$y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{it}X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

K sayıda bağımsız değişkeni olan model

$$y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{1it}X_{1it} + \beta_{2it}X_{2it} + \beta_{3it}X_{3it} + \dots + \beta_{Kit}X_{Kit} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Çalışmada bağımlı değişken olarak şirketlerin hissedarlarına yaptığı nakit kâr payı ödemeleri kullanılmıştır. Toplam kâr payı ödemeleri, konu ile ilgili kapsayıcı bir göstergedir. Benzer konudaki çalışmalar incelendiğinde, Elly ve Hellen (2013) ve Lin vd. (2018), Ghafoor vd. (2018), Topaloğlu ve Korkmaz (2019) çalışmalarında nakit kâr payı ödemelerini bağımlı değişken olarak kullanmışlardır. Çalışmada enflasyon değişkeni olarak Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) kullanılmıştır. TÜFE, toplumun her kesimini ilgilendiren ve en önemli enflasyon ölçüm endeksidir. Bununla birlikte, benzer konudaki çalışmalar incelendiğinde, Basse (2009), Khan vd. (2013), Lin vd. (2018), Lotto (2020) ve Osman (2023), enflasyon adına TÜFE'yi bağımsız değişken olarak ele almışlardır.

Literatürdeki benzer amaçlı çalışmalar incelendiğinde kâr payı ödemesi konusunda şirketlerin borçluluk durumu, likidite durumu, karlılık durumu, büyüme durumu ve tecrübesi oldukça önemlidir. Buradan yola çıkarak kâr payı ile enflasyon ilişkisi ölçülürken yoğunlukla kullanılan kaldıraç, likidite, aktif karlılığı, özsermaye karlılığı, satışlardaki büyüme, aktiflerdeki büyüme ve şirket yaşı şirkete özgü faktörler olarak bu çalışmaya bağımsız değişken olarak dahil edilmiştir. Benzer konudaki çalışmalar incelendiğinde, Lin vd. (2018) Topaloğlu ve Korkmaz (2019), Lotto (2020), Birhanu vd. (2023) kaldıraç, Basse vd. (2014), Lin vd. (2018), Topaloğlu ve Korkmaz (2019), Adugna vd. (2020) likiditeyi, Lin vd. (2018), Topaloğlu ve Korkmaz (2019), aktif karlılığını, Ghafoor (2014), Lin vd. (2018), Topaloğlu ve Korkmaz (2019), Lotto (2020), Birhanu vd. (2023) özsermaye karlılığını, Topaloğlu ve Korkmaz (2019), Lotto (2020), Birhanu vd. (2023) büyüme ve büyüme

fırsatları adı altında satışlardaki büyümeyi, Lin vd. (2018), Birhanu vd. (2023) şirket yaşını çalışmalarında bağımsız değişken olarak ele almışlardır. Ayrıca, çalışmada şirket büyümesini temsilen aktiflerdeki büyüme değişkeni kullanılmıştır. Bu kapsamda, Tablo 2’de çalışmada kullanılan değişkenlerin adı, kodu ve hesaplanma şekli gösterilmiştir.

Tablo 2: Çalışmanın Değişkenleri

Tür	Adı	Kodu	Hesaplanma Şekli
Bağımlı	Kâr Payı Ödemeleri	KP	Nakit Kâr Payı Ödemesi
Bağımsız	Enflasyon	ENF	Yıllık Tüketici Fiyat Endeksi
Bağımsız	Kaldıraç Oranı	KAL	Toplam Borçlar / Toplam Varlıklar
Bağımsız	Likidite Oranı	LIK	(Dönen Varlıklar – Stoklar) / KVK
Bağımsız	Aktif Kârlılığı	ROA	Net Kâr / Toplam Varlıklar
Bağımsız	Özsermaye Kârlılığı	ROE	Net Kâr / Özsermaye
Bağımsız	Satışlardaki Büyüme	STB	Satışların Önceki Döneme Göre Değişimi
Bağımsız	Aktiflerdeki Büyüme	AB	Aktiflerin Önceki Döneme Göre Değişimi
Bağımsız	Şirket Yaşı	SY	Cari Yıl - Kuruluş Yılı

Denklem (1) ve Denklem (2)’den yol çıkararak yola çıkılarak Tablo 2’de gösterilen değişkenlerle çalışmanın regresyonu aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

$$KP_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 ENF_{it} + \beta_2 KAL_{it} + \beta_3 LIK_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 ROE_{it} + \beta_6 STB_{it} + \beta_7 AB_{it} + \beta_8 SY_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Denklem (3)’ten yola çıkarak oluşturulan çalışmanın hipotezleri aşağıda gösterilmiştir:

- H₁: Enflasyon, kâr payı ödemelerini istatistiksel olarak etkilemektedir.
- H₂: Kaldıraç oranı, kâr payı ödemelerini istatistiksel olarak etkilemektedir.
- H₃: Likidite oranı, kâr payı ödemelerini istatistiksel olarak etkilemektedir.
- H₄: Aktif kârlılığı, kâr payı ödemelerini istatistiksel olarak etkilemektedir.
- H₅: Özsermaye kârlılığı, kâr payı ödemelerini istatistiksel olarak etkilemektedir.
- H₆: Satışlardaki büyüme, kâr payı ödemelerini istatistiksel olarak etkilemektedir.
- H₇: Aktiflerdeki büyüme, kâr payı ödemelerini istatistiksel olarak etkilemektedir.
- H₈: Şirket yaşı, kâr payı ödemelerini istatistiksel olarak etkilemektedir.

Çalışmanın amacına uygun bir şekilde, ilk olarak söz konusu modeldeki değişkenlere ait veriler toplanmıştır. Değişkenlere ait veriler analiz edilmeden önce verilerdeki değerlerin farklı boyutlarda olduğu tespit edilmiştir. Bu verilerin birbirlerine yaklaşarak etkin sonuçlara ulaşabilmek adına kâr payı ödemeleri ve enflasyon değişkenlerinin logaritmaları alınmıştır. Tablo 2’de çalışmada yer alan bağımlı ve bağımsız değişkenlere ait verilerle ilgili tanımlayıcı istatistikler sunulmuştur:

Tablo 3: Verilerin Tanımlayıcı İstatistikleri

Değişken	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	En Küçük	En Büyük
KP	380	18.00097	1.897752	12.20607	23.46893
ENF	380	5.912582	0.4292942	5.404163	6.874932
KAL	380	0.4189844	0.2703664	0.0022959	0.9640691
LIK	380	13.55884	38.52789	0.14	402.99
ROA	380	0.1264392	0.1240938	-0.068	0.7214
ROE	380	0.2484213	0.2053435	-0.1495	1.2287
STB	380	0.3122721	0.5675055	-0.9604	4.5305
AB	380	0.2994108	0.4307161	-0.1698	5.2026
SY	380	43.68421	14.76215	14	88

Tablo 3 incelendiğinde, çalışmadaki değişkenlerin her birinin 380 gözlem sayısına sahip olduğu görülmektedir. Bu durum, panelin dengeli olduğuna işaret etmektedir. Ayrıca Tablo 3’te, tüm değişkenlere ait ortalamalara, standart sapmalara, en küçük ve en büyük değerlere yer verilmiştir.

4. Ampirik Bulgular

Analiz kapsamında, değişkenlerin durağan olup olmadığını tespit etmek amacıyla birim kök testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda, değişkenlerin genellikle birim kök barındırarak durağan olmadığı tespit edilmiştir. Ancak, Karlsson ve Lothgren (1999:9) çalışmalarında, küçük T (zaman) için panel birim kök testlerinin gücünün düşük olduğunu ve panelde büyük oranda durağan seri olsa bile tüm panelin durağan olmadığı sonucuna varma riski olduğunu öne sürmüşlerdir. Bu sebeple, yapılan bu çalışma kapsamında birim kök testi sonuçları dikkate alınmamıştır.

4.1. Çoklu Doğrusal Bağlantı Testleri

Bağımsız değişkenler arasındaki karşılıklı ilişki çoklu doğrusallık (multi-collinearity) olarak adlandırılmaktadır (Kim, 2019:558). Regresyon modelindeki bağımsız değişkenler arasında güçlü bir ilişki olduğunu gösteren ve regresyon analizinin sonuçlarında bozucu etkiye sahip olan çoklu doğrusal bağlantı sorunu, korelasyon matrisi ve VIF (Variance Inflation Factor) değerleri kontrol edilerek belirlenebilmektedir. Korelasyon matrisine göre, bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayısının %75'ten büyük olması, söz konusu değişkenler arasında bir korelasyon sorunu olduğunu göstermektedir (Albayrak, 2005:109-110). İlk olarak, bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı olduğuna işaret eden korelasyon varlığını sınamak amacıyla korelasyon matrisi yöntemi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar, Tablo 4'te gösterildiği gibidir.

Tablo 4: Korelasyon Matrisi

	ENF	KAL	LIK	ROA	ROE	STB	AB	SY
ENF	1.0000							
KAL	0.0518	1.0000						
LIK	-0.0267	-0.4800	1.0000					
ROA	0.3482	-0.3441	-0.0175	1.0000				
ROE	0.4922	0.2487	-0.1994	0.7185	1.0000			
STB	0.4777	0.0993	-0.0367	0.2969	0.4016	1.0000		
AB	0.4515	0.0895	-0.0756	0.2427	0.3672	0.3617	1.0000	
SY	0.1853	0.0347	-0.2445	0.0894	0.1378	0.0807	0.1042	1.0000

Tablo 4'te yer alan bağımsız değişkenler arası korelasyon katsayıları incelendiğinde, tüm değerlerin %75'ten küçük olduğu görülmektedir. Bu durum, bağımsız değişkenler arasında herhangi bir korelasyon sorunu olmadığına işaret etmektedir.

Çoklu doğrusallığı ölçmeye yarayan diğer bir test ise VIF testidir. Bu testten elde edilen değer hesaplanırken her bir değişken için, tüm değişkenlerin sırasıyla birinin bağımlı değişken, diğerlerinin ise bağımsız değişkenler şeklinde oluşturulan regresyonların tahmini ile saptanan R^2 'ye ait değerler kullanılmaktadır. VIF değerinin, $1/(1 - R^2)$ şeklinde bir hesaplama formülü bulunmaktadır (O'Brien, 2007:673-675). Bunun neticesinde hesaplanan VIF değerlerinin, 10'un üzerinde olması genellikle çoklu bağlantının sorunlu olduğuna işaret etmektedir (Asteriou ve Hall, 2007:100). VIF Testi aracılığıyla ulaşılan sonuçlar Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5: VIF Testi Sonuçları

Değişken	VIF	1/VIF
ROE	5.92	0.168921
ROA	5.86	0.170617
KAL	3.73	0.268317
ENF	1.69	0.590721
LIK	1.56	0.639755
STB	1.41	0.711199
AB	1.34	0.748608
SY	1.12	0.890149
Ortalama	2.83	

Tablo 5'te görüldüğü üzere tüm bağımsız değişkenlere ait VIF değerleri ve ortalama VIF değeri 10'dan küçüktür. Bu nedenle modelde yer alan bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorunu ile karşılaşılmamıştır.

4.2. Model Seçimi Testleri

Çalışmadaki veriler, Klasik (Havuzlanmış En Küçük Kareler), Sabit Etkili ve Tesadüfi Etkili Modeller için test edilmiştir. Bu modellerin testlerinden elden edilen sonuçlar Tablo 6'da gösterilmiştir:

Tablo 6: Klasik, Sabit Etkili ve Tesadüfi Etkili Model Tahmin Sonuçları

	Klasik Model		Sabit Etkili Model		Tesadüfi Etkili Model	
	Katsayı	Olasılık	Katsayı	Olasılık	Katsayı	Olasılık
ENF	0.7637943	0.001***	0.5691689	0.026**	0.8289418	0.000***
KAL	1.214537	0.027**	-1.35533	0.006***	-0.584935	0.187
LIK	-0.0030181	0.227	-0.0018785	0.155	-0.0021992	0.097*
ROA	-3.106981	0.039**	-0.1083642	0.890	-0.3837364	0.626
ROE	1.924087	0.035**	0.9094635	0.032**	1.026765	0.016**
STB	-0.0484771	0.763	-0.0000278	1.000	-0.0174015	0.792
AB	0.1046609	0.612	-0.1963977	0.020**	-0.2163794	0.011**
SY	0.0539236	0.000***	0.1047727	0.003***	.00630934	0.000***
Sabit	10.56008	0.000***	10.49871	0.003***	10.48217	0.000***
Gözlem	380		380		380	
Prob>F	0.0000		0.0000		-	
Prob>chi2	-		-		0.0000	
R ²	0.3921		0.5438		0.5380	

Not: "***, ** ve *" işaretleri, sırasıyla 0.01, 0.05 ve 0.10 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade eder.

Tablo 6'da ilk olarak modellerin anlamlılığı değerlendirildiğinde, hem Klasik ve Sabit Etkili Model hem de Tesadüfi Etkili Model olasılık değeri 0.05'ten küçük olduğundan dolayı tüm modeller istatistiksel açıdan anlamlıdır. Tablo 4'te tüm modellerin sonuçları detaylı olarak gösterilmiştir. Ayrıca modellerin determinasyon katsayısı olan R², Klasik Model için 0.3921, Sabit Etkili Model için 0.5438 ve Tesadüfi Etkili Model için 0.5380 olarak ölçülmüş ve tüm modeller için güçlü bir orana sahip olduğu görülmektedir.

Bu aşamada hangi modelin geçerli olduğunu test etmek amacıyla ilk olarak Klasik Model ile Sabit Etkili Model arasında geçerlilik sınavan F Testi, sonrasında Klasik Model ile Tesadüfi Etkili Model arasında geçerlilik sınavan Breusch-Pagan LM testi, son olarak ise Tesadüfi Etkili Model ile Sabit Etkili Model arasında geçerlilik sınavan Hausman Testi yapılmıştır. Bu testlerin sonuçları Tablo 7'de gösterildiği gibidir.

Tablo 7: F, Breusch-Pagan LM ve Hausman Testi Sonuçları

F Testi	Breusch-Pagan LM Test	Hausman Testi
F(37, 334) = 59.04	chibar2(01) = 1140.33	chi2(8) = 29.57
Prob > F = 0.0000	Prob > chibar2 = 0.0000	Prob>chi2 = 0.0003

Tablo 7'de gösterilen F Testi sonuçları incelendiğinde, birim etkilerin sıfıra eşit olduğu H₀ hipotezinin reddedildiği ve birim etkilerin mevcut olduğu anlaşılmaktadır. Bu sonuçlar, sabit etkiler karşısında klasik modellerin uygun olmayacağını göstermektedir.

Tablo 7'de Breusch- Pagan LM Testi sonuçları incelendiğinde, testin olasılık değeri 0.05 anlamlılık düzeyinden küçük olmasından kaynaklı H₀ hipotezi reddedilmektedir. Bu sonuçlar, tesadüfi etkiler karşısında klasik modellerin uygun olmayacağını göstermektedir.

F ve Breusch- Pagan testlerinde klasik modellerin uygun olmayacağı sonucundan sonra analiz bu aşamasında ise Hausman (1978) Testi uygulanmıştır. Bu test, birim etkilerin sabit ya da tesadüfi olduğunu saptayan bir testtir. Dolayısıyla bu test, sabit etkili ya da tesadüfi etkili modellerin

arasından bir seçim yapmak amacıyla kullanılır. Hausman Testi birim etkilerin tesadüfi etkiler olduğunu gösteren H_0 hipotezi ve birim etkilerin sabit etkiler olduğunu gösteren H_1 alternatif hipotezi şeklinde iki adet hipotez türetmektedir (Torres-Reyna, 2007:29).

Tablo 7 incelendiğinde, Hausman Testi sonucuna göre olasılık değeri 0.05 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Bu nedenle " H_0 : Birim etkisi ile bağımsız değişkenlerin arasında korelasyon yoktur" şeklinde kurulan hipotez reddedilmektedir. Sonuçlar doğrultusunda analiz için Tesadüfi Etkili Model karşısında Sabit Etkili Modelin uygun olduğu tespit edilmiştir. Analize Sabit Etkili Model ile devam edilmiştir.

4.3. Temel Varsayım Testleri

Ekonometrik analizlerde heteroskedasite sorunu zaman serilerinden ziyade yatay kesitlerle yapılan çalışmalarda karşılaşılan bir durumdur. Bundan dolayı heteroskedasitenin daha çok birimlerle alakalı olan türü test edilmektedir. Değiştirilmiş Wald Testi, heteroskedasite sınaması için kullanılan bir testtir. Bu test normal varsayımın ihlallerinde de etkin sonuçlara ulaşılmasına imkân tanımaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2021:244).

Otokorelasyonun var olması durumunda, tahminciler etkinliğini kaybetmektedir ve standart hatalar sapmasızlık özelliğini yitirmektedir Baltagi Wu (1999) hem sabit etkili hem de tesadüfi etkili modellerde otokorelasyonu ölçmeye imkân tanıyan LBI (Yerel En İyi Değişmez Testi) test istatistiğini geliştirmişlerdir. Bunun yanında Bhargava, Franzini ve Narendranatan panel veri modellerinde otokorelasyon varlığını test etmek amacıyla kullanılabilen Durbin Watson Testini geliştirmişlerdir. Bu Test de LBI testi gibi hem sabit etkili hem de tesadüfi etkili modellerde kullanılabilir (Ün, 2015:74-75).

Peseran (2004) çalışmasında yatay kesit bağımlılığı ölçmek amacıyla Breusch-Pagan LM istatistiğinin ölçeklendirilmiş, diğer bir ifade ile standartlaştırılmış şeklini önermiştir (Çınar, 2021:465). Peseran (2004), yatay kesit bağımlılığı sınamak amacıyla sabit ve tesadüfi etkili modelde kullanılacak CD_{LM} şeklinde adlandırılan testi türetmiştir. Söz konusu test $N > T$ olduğu durumda kullanılabilir (Ün, 2015:78). Aynı zamanda bu test, birimlerin arasındaki korelasyonu ölçmektedir.

Çalışmada, Sabit Etkili Model için yapılan heteroskedasite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon testlerine ait sonuçlar, Tablo 8'de gösterilmiştir:

Tablo 8: Heteroskedasite, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon Testleri

Değiştirilmiş Wald Testi	Baltagi Wu LBI Durbin Watson Testi	Peseran CD_{LM} Testi
chi2 (38) = 1732.65 Prob>chi2 = 0.0000	LBI = 1.4312019 DW = 1.1750666	Indepence = 3.000 Pr = 0.0027

Değiştirilmiş Wald Testi sonuçları incelendiğinde, 38 serbestlik derecesi ile olasılık değeri yer almaktadır. Sonuçlara göre " H_0 : Varyanslar birimlere göre homoskedastiktir" şeklinde kurulan temel hipotez reddedilmektedir. Dolayısıyla modelde heteroskedasite problemi bulunmaktadır.

Otokorelasyonu test etmek amacıyla kullanılan Baltagi Wu LBI ve Durbin Watson testlerinin sonuçları incelendiğinde, LBI =1.4312019 ve DW=1.1750666 olduğu görülmektedir. Bu değerler 2'den küçük olduğu için modelde otokorelasyon probleminin var olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Peseran CD Testi sonucuna göre, bağımsızlık istatistiği 3.000 ve anlamlılık düzeyini gösteren olasılık değeri ise 0.0027 olarak bulunmuştur. Elde edilen olasılık değerinin 0.05'ten küçük olduğu için birimler arası korelasyonun var olduğu ve " H_0 : Birimler arası korelasyon yoktur" şeklindeki hipotezinin reddedildiği sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla modelde birimler arası korelasyon sorunu bulunmaktadır.

Özet olarak, yapılan testler sonucu, modelde heteroskedasite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon problemleri olduğu görülmektedir. Bu durumda, dirençli tahminci kullanılması uygun olacaktır.

4.4. Driscoll-Kraay Dirençli Tahminci Sonuçları

Varsayımdan sapmaların varlığının olduğu durumlarda kullanılan tahmincilerden biri Driscoll-Kraay tahmincisidir. Buradan yola çıkarak heteroskedasite, otokorelasyon veya birimler arası korelasyon gibi varsayım sapmalarından birinin dahi gerçekleştiği şartlarda hata terimleri varyans-kovaryans matrisi kalıntı varyansı ile çarpılmış birim matrisi özelliğini kaybetmektedir. Böyle bir durumda, uygun bir düzeltme yöntemine başvurulmalıdır. Heteroskedasite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyona rastlanıldığında Driscoll-Kraay tahmincisi dirençli tahminciler vermektedir. (Yerdelen Tatoğlu, 2021:363-364). Sabit Etkili Model için heteroskedasite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon testleri yapılmış ve çıkan sonuçlar doğrultusunda bu modelin söz konusu üç problemi barındırdığı sonucuna varılmıştır. Bu yüzden daha etkin sonuçlara ulaşmak için Driscoll-Kraay tahmincisi kullanılmıştır. Söz konusu tahminciye ait sonuçlar Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9: Driscoll-Kraay Dirençli Tahminci Test Sonuçları

KP	Katsayı	Standart Hata	t	P>t
ENF	0.5691689	0.2199546	2.59	0.029**
KAL	-1.35533	0.2004634	-6.76	0.000***
LIK	-0.0018785	0.0009064	-2.07	0.068*
ROA	-0.1083642	0.7191193	-0.15	0.884
ROE	0.9094635	0.2241463	4.06	0.003***
STB	-0.0000278	-0.048607	0.00	1.000
AB	-0.1963977	0.058808	-3.34	0.009***
SY	0.1047727	0.0366194	0.019	0.019 **
Sabit	10.49871	0.0366194	19.38	0.000***
Gözlem	Grup	F(8,9)	Prob>F	R²
380	38	724.41	0.0000	0.5438

Not: "***, ** ve *" işaretleri, sırasıyla 0.01, 0.05 ve 0.10 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade eder.

Tablo 9 incelendiğinde nihai modelin; olasılık değerinin 0.05'ten küçük olduğu için istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Ayrıca bağımlı değişkenin bağımsız değişkenlerle açıklanma düzeyini ifade eden ve determinasyon katsayısı olan R² değeri 0.5438'dir. Enflasyon (ENF), özsermaye karlılığı (ROE) ve şirket yaşı (SY) bağımsız değişkenlerinin bağımlı değişken olan kâr payı ödemeleri (KP) üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde etkileri olduğu görülmektedir. Diğer taraftan, kaldıraç oranı (KAL), likidite oranı (LIK) ve aktiflerdeki büyüme (AB) bağımsız değişkenlerinin bağımlı değişken olan kâr payı ödemeleri (KP) üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönde etkileri olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, aktif karlılığı (ROA) ve satışlardaki büyüme (STB) bağımsız değişkenlerinin kâr payı ödemeleri (KP) üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkileri tespit edilememiştir.

Bağımlı ve bağımsız değişkenlerin arasındaki anlamlı etkileri yönü kadar seviyeleri de önemlidir. Bağımlı değişken olan kâr payı ödemeleri üzerinde anlamlı etkileri olan bağımsız değişkenlerin etki seviyeleri yorumlandığında, enflasyondaki 1 birimlik artış, kâr payı ödemelerini yaklaşık olarak 0.57 arttırmaktadır. Özsermaye karlılığındaki 1 birimlik artış, kâr payı ödemelerini yaklaşık olarak 0.91 arttırmaktadır. Şirket yaşındaki 1 birimlik artış, kâr payı ödemelerini yaklaşık olarak 0.10 arttırmaktadır. Diğer taraftan kaldıraç oranındaki 1 birimlik artış, kâr payı ödemelerini yaklaşık olarak 1.35 azaltmaktadır. Likidite oranındaki 1 birimlik artış, kâr payı ödemelerini yaklaşık olarak 0.002 azaltmaktadır. Aktiflerdeki büyümedeki 1 birimlik artış, kâr payı ödemelerini yaklaşık olarak 0.20 azaltmaktadır.

Bulgular ışığında, sırasıyla enflasyon, kaldıraç oranı, likidite oranı, özsermaye karlılığı, aktiflerdeki büyüme ve şirket yaşının kâr payı ödemeleri üzerinde anlamlı etkilerinin varlığını

gösteren $H_1, H_2, H_3, H_5, H_7, H_8$ hipotezleri kabul edilmiştir. Bununla birlikte, aktif karlılığı ve satışlardaki büyümenin kâr payı ödemeleri üzerinde anlamlı bir etkileri olduğunu gösteren H_4, H_6 hipotezleri ise reddedilmiştir.

5. Sonuç

Son dönemlerde enflasyonun dünya çapında artış göstermesi, yatırımcılar için önemli bir sorun haline gelmiştir. Buradan yola çıkarak, şirketlerin dağıttığı ve hisse senedi yatırımcılarının elde ettiği kar paylarının enflasyondan nasıl etkilendiği çalışmanın odak noktasını oluşturmuş olup, ilave olarak çalışmada, enflasyonun kâr payı üzerindeki etkisi incelenirken kâr payı ödemesi yapan şirketlere özgü faktörler de dikkate alınmıştır. Özetle, çalışmada şirketlere özgü faktörler dikkate alınarak enflasyonun kâr payları ödemeleri üzerindeki etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu kapsamda, çalışmada BİST'te işlem gören ve 2013-2022 dönemleri arasında her yıl düzenli olarak kâr payı dağıtımını yapan 38 şirketin verileri panel veri yöntemi ile analiz edilmiştir.

Çalışmada elde edilen bulgular incelendiğinde, çalışmanın odak noktası olan enflasyonun kâr payı ödemeleri üzerindeki etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönlü olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, Türkiye'deki şirketlerin ödediği nakit kâr paylarının enflasyona duyarlı olduğuna ve enflasyonun arttığı dönemlerde nakit kâr payı ödemelerinin de arttığına işaret etmektedir. Elde edilen sonuç literatürle kıyaslandığında, Basse (2009), Basse ve Reddeman (2011), Ghafoor vd (2014) ve Adugna vd. (2020) tarafından yapılan çalışmaların bulgularıyla benzerlik gösterirken Elly ve Hellen (2013), Khan vd. (2013), Bassey vd. (2014), Lin vd. (2018), Topaloğlu ve Korkmaz (2019), Lotto (2020), Toby vd. (2020), Bayisa (2023) ve Birhanu vd. (2023) tarafından yapılan çalışmaların bulgularıyla ise farklılık göstermiştir.

Çalışmada, enflasyonla birlikte, şirkete özgü faktörlerin de nakit kâr payı ödemeleri üzerinde etkisi araştırılmıştır. Sonuçlara bakıldığında, kaldıraç oranı, nakit kâr payı ödemeleri üzerinde anlamlı ve negatif etkisinin olduğu görülmüştür. Bu durum, Türkiye'deki yüksek borçlanma oranına sahip şirketlerin, elde ettiği kârlarla borçlarını kapatmayı tercih ettiklerini göstermektedir. Sonuçlar Lin vd. (2018) ve Topaloğlu ve Korkmaz (2019) tarafından yapılan çalışmalarla benzerlik göstermiştir. Çalışmanın diğer bir değişkeni olan likidite oranının nakit kâr payı ödemeleri üzerinde anlamlı ve negatif etkisinin olduğu görülmüştür. Bu durum beklenenin aksinedir. Ancak, hem anlamlılık seviyesi hem de katsayı açısından zayıf bir etkiye sahip olduğu fark edilmiştir. Öte yandan, özsermaye karlılığının nakit kâr payı ödemeleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bu durum Türkiye'deki şirketlerin özsermaye karlılığı arttıkça, hissedarlarına nakit şeklinde kâr payı ödemesi yapmayı tercih ettiklerini göstermektedir. Sonuçlar, Lin vd. (2018) ve Lotto (2020) tarafından yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Diğer taraftan, aktiflerdeki büyümenin nakit kâr payı ödemeleri üzerinde anlamlı ve negatif etkisinin olduğu görülmüştür. Bu durum, Türkiye'deki şirketlerin büyümeyi faaliyetlerinden elde ettikleri kârlarla sağladığını göstermektedir. Son olarak, şirket yaşının nakit kâr payı ödemeleri üzerinde anlamlı ve pozitif etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulgu, Birhanu (2023) ile uyumlu olarak, Türkiye'deki tecrübeli şirketlerin diğerlerine göre daha fazla nakit kâr payı ödemesi yapmayı tercih ettiklerini göstermektedir. Nihayetinde, elde edilen sonuçlar aktif karlılığı ve satışlardaki büyümenin nakit kâr payı ödemelerini etkilemediğini ortaya koymuştur.

Enflasyonist dönemlerde her şirketin kâr payı dağıtımını aynı şekilde etkilenmemektedir. Bu çalışma göstermektedir ki; enflasyonla birlikte kâr payı dağıtan şirketlerin borçluluk durumu, likidite durumu, kârlılık durumu, büyüme durumu ve tecrübesi de oldukça önemlidir. Yatırımcılar açısından değerlendirildiğinde, kâr payı elde etmek amacıyla hisse senedi alan yatırımcılar özellikle enflasyonist dönemlerde bu faktörlere dikkat etmelidirler. Şirketler açısından değerlendirildiğinde ise, şirketler, ortaklarının refah düzeylerini korumak amacıyla dağıttı kar paylarını enflasyona duyarlı hale getirmeli, gerektiğinde eklemeler yapmalıdır. Çalışmanın dikkat çektiği bu hususlar itibarıyla, enflasyonist dönemlerde, yatırımcı tercihlerine ve yönetici kararlarına katkı sunacağı düşünülmektedir.

Enflasyonun kâr payı ödemeleri üzerindeki etkisinin incelendiği bu çalışmada şirkete özgü faktörlerin dikkate alınması, çalışmayı ilgili literatür çalışmalarından farklılaştırmıştır. Ayrıca çalışmada sektör fark etmeksizin temettü şirketi şeklinde nitelendirilen tüm şirketlere odaklanması da diğer bir ayırıcı etkidir. Ancak, çalışmada sadece, BİST'te işlem gören şirketlere ait veriler kullanılmıştır. Diğer ülkelere ait borsalardaki şirketler çalışmaya dahil edilememiştir. Bunun yanı sıra, BİST'te işlem gören şirketler arasında temettü ödeme alışkanlığı olan şirketlerin azlığı, çalışmaya dahil edilen şirketlerin sayısı açısından bir kısıt oluşturmuştur. Son olarak, çalışmanın dönem aralığı, dönem sayısı uzadıkça verilerin azalması sebebiyle kısa tutulmuştur. Farklı analiz yöntemleri ve veriler aracılığıyla bu kısıtlamalardan kurtularak yapılacak çalışmalar, literatüre önemli katkılar sağlayacağı gibi ve yatırımcı kararlarına da kapsamlı bir ışık tutabilir.

Kaynakça

- Aksöyek, İ. ve Yalçiner, K. (2019). Çözümlü Problemleriyle Finansal Yönetim (3. Baskı). İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Albayrak, A. S. (2005). Çoklu Doğrusal Bağlantı Halinde En Küçük Kareler Tekniğinin Alternatifi Yanlı Tahmin Teknikleri ve Bir Uygulama. ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, 1(2), 105-126.
- Asteriou, D., ve Hall, S. G. (2007). Applied econometrics. England: Palgrave Macmillan.
- Atik, A. ve Karyağdı, N. (1997). Limited Şirketlerde ve Anonim Şirketlerde Kâr Dağıtımı. Vergi Dünyası Dergisi, 188, 14-38.
- Aydın, N., Başar, M. ve Coşkun, M. (2010). Finansal Yönetim. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Basse, T. (2009). Dividend Policy and Inflation in Australia: Results from Cointegration Tests. International Journal of Business and Management, 4(6), 13-16.
- Basse, T. ve Reddeman, S. (2011). Inflation and the Dividend Policy of US Firms. Managerial Finance, 37(1), 34-46.
- Bassey, N. E., Elizabeth, A. A. ve Asinya, F. A. (2014). Determinants of Dividend Payout of Financial Institutions In Nigeria: A Study of Selected Commercial Banks. Research Journal of Finance and Accounting, 5(7), 74-79.
- Bayisa, Y. (2023). Determinants of Dividend Payout in Ethiopian Private Insurance Companies. International Journal of Advanced Research in Science and Technology, 12(8), 1064-1070.
- Birhanu, D. C., Gelaye, Z. E. ve Gelalcha, W. G. (2023). Determinants of Dividend Payout Ratio of Private Insurance Companies in Ethiopia. Royal Journal of Business Management, 1(1), 1-13.
- Ceylan, A. ve Korkmaz, T. (2013). İşletmelerde Finansal Yönetim. Bursa: Ekin Yayın Dağıtım.
- Çınar, M. (2021). Panel Veri Ekonometrisi: Stata ve EViews Uygulamalı. Bursa: Ekin Yayın Dağıtım.
- Aduugna, B. M., Mhiret, G. ve Kumar, B. (2020). Determinants of Dividend Payout Ratio: Empirical Evidence from Ethiopian Private Banks. Palarch's Journal Of Archaeology Of Egypt/Egyptology, 17(7), 14823-14836.
- Elly, O., D. ve Hellen, K., W. (2013). Relationship Between Inflation and Dividend Payout for Companies Listed At the Nairobi Securities Exchange. International Journal of Education and Research, 1(6), 1-8.
- Ghafoor, A., Khan, M. A., Shah, S. A. ve Khan, H. H. (2014). Inflation and Dividend Behavior of Pakistani Firms: An Empirical Investigation Using ARDL. International Journal of Business and Management, 9(9), 86-95.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2008). Basic Econometrics (5. Baskı). McGraw-Hill.

- Hsiao, C. (2005). *Why Panel Data*. Los Angeles: University of Southern California.
- Karlsson, S. ve Lothgren, M. (1999). On the Power and Interpretation of Panel Unit Root Test. *Working Paper Series in Economics and Finance*, (299), 1-10.
- Khan, M. I., Meher, M. A., K. ve Kashif, S., M. (2013). Impact of Inflation on Dividend Policy: Synchronization of Capital Gain and Interest Rate. *Pensee Journal*, 75(11), 384-393.
- Kim, J. H. (2019). Multicollinearity and Misleading Statistical Results. *The Korean Society of Anesthesiologists*, 72(6), 558-569.
- Lin, O. C., Thaker, H. M. T., Khaliq, A. ve Thaker, M. A. M. T. (2018). The Determinants of Dividend Payout: Evidence from the Malaysian Property Market. *IQTISHADIA Jurnal Kajian Ekonomi dan Bisnis Islam*, 11(1), 27-46.
- Lotto, J. (2020). On An Ongoing Corporate Dividend Dialogue: Do External Influences Also Matter in Dividend Decision. *Cogent Business & Management*, 7(1), 1-13.
- O'Brien, R. M. (2007). A Caution Regarding Rules of Thumb for Variance Inflation Factors. *Quality and Quantity*, 41(5), 673-690.
- Osman, A., Pyeman, J., Zakaria, S. Ve Jaafar, M. S. (2023). The Conceptual Study of the Moderating Effect of Inflation Rate on the Relationship between Determinants of Dividend and Dividend Payouts of Publicly Listed Companies in Malaysia. *International Conference on Development and Innovation in Agriculture*
- Toby, A. J., Belema, E. ve Rogers-Banigo, I. (2020). Inflation, Dividend Policy and Investment Decisions of Quoted Firms: A Panel Data Estimates from Nigeria. *RSU Journal of Strategic and Internet Business*, 5(1), 972-993.
- Topaloğlu, E. E. ve Korkmaz, T. (2019). Determination of Micro and Macro Factors Affecting Cash Dividend Payout Policies by Panel Data Analysis: A Research on BIST 100 Index. *Journal of Economics, Finance and Accounting (JEFA)*, 6(1), 1-18.
- Torres-Reyna, O. (2007). *Panel Data Analysis Fixed and Random Effects Using Stata, Data and Statistical Services*. New Jersey: Princeton University.
- Türk Dil Kurumu. (TDK) (t.y.). Güncel Çevrimiçi Türkçe Sözlük. Erişim Tarihi: Haziran, 10.06.2023, <https://sozluk.gov.tr/>
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB). (2004). Enflasyon. Erişim Tarihi: 20.06.2023, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/b62e1fb7-ebc1-4922-99dc-b3ba23320b9f/enflasyon.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROO>
- Ün, T. (2015). Stata ile Panel Veri Analizi. İçinde S. Güriş (Ed.), *Stata ile Panel Veri Modelleri*, (40-79) İstanbul: Der Kitabevi Yayınevi ve Dağıtım.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. The MIT Press.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2021). *Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı* (6. Baskı). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.

THE EFFECT OF INFLATION ON DIVIDEND PAYMENTS: AN APPLICATION ON BIST

Extended Abstract

Aim: Investors aim to increase their savings. Accordingly, the main expectation of stock investors is to receive dividend payments. However, the value of dividends paid by companies to their investors may decrease in some cases. Especially in periods of high inflation, the dividend payment received by investors may not satisfy them. Accordingly, the purpose of this study is to investigate whether there is an effect of inflation on dividend payout by companies. If there is an effect, determining the direction and level of this effect is also within the scope of this study. In addition, this study also considers company-specific factors when analyzing the impact of inflation on dividend payments.

Method(s): Within the scope of this study, all companies traded on Borsa Istanbul were analyzed and 38 companies were selected from among these companies and constituted the sample of the study. While determining the sample of the study, it was aimed to form a balanced panel, and in line with this purpose, the uninterrupted annual provision of the dividend payment data needed in the study for the 10-year period between 2013 and 2022 constituted the selection criterion for the companies constituting the sample.

In line with the purpose of the study, the literature was thoroughly reviewed and it was decided to analyze the data obtained for the study with the panel data method, which is an econometric method frequently used in previous studies. STATA analysis program was used in order to analyze the data with panel data method and to reach statistical results.

Findings: Within the scope of the analysis, firstly the correlation matrix and VIF (Variance Inflation Factor) tests were performed and as a result of these tests, it was concluded that there was no multicollinearity problem among the independent variables in the model. Then, in order to analyze the data efficiently, a series of tests were conducted to select the right model among the Classical (Pooled Least Squares), Fixed Effects and Random Effects Models. For this purpose, F, Breusch-Pagan LM and Hausman tests were applied. As a result of the tests, it was decided to analyze the model with the Fixed Effects Model. Afterwards, analyses were conducted to measure heteroskedasticity, autocorrelation and inter-unit correlation for the Fixed Effects Model. According to the results, heteroskedasticity, autocorrelation and inter-unit correlation problems were observed in the model. At this stage, it was decided to use a robust estimator. As a result, The independent variables inflation, return on equity and company age have statistically significant and positive effects on the dependent variable, dividend payments. On the other hand, the independent variables of leverage ratio, liquidity ratio and growth in assets have statistically significant and negative effects on the dependent variable, dividend payments. In addition, the independent variables return on assets and growth in sales do not have statistically significant effects on dividend payments.

Conclusion: The findings of the study indicate that cash dividends paid by companies in Turkey are sensitive to inflation and that cash dividend payments increase in periods of rising inflation. In the study, along with inflation, the effects of company-specific factors on cash dividend payments were also investigated. The results show that companies with high debt ratios in Turkey prefer to pay off their debts with their profits. It also shows that as the return on equity increases, companies in Turkey prefer to pay dividends to their shareholders in the form of cash. On the other hand, it shows that companies in Turkey achieve growth through profits generated from their operations. Finally, this shows that experienced companies in Turkey prefer to pay dividends in cash more than others.

Not all companies' dividend distributions are affected in the same way during inflationary periods. This study shows that along with inflation, the indebtedness, liquidity, profitability, growth and experience of the companies that distribute dividends are also very important. Investors who buy

stocks to earn dividends should pay attention to these factors, especially during inflationary periods. From the perspective of companies, companies should sensitize their dividends to inflation and make additions when necessary in order to protect the welfare of their shareholders. In this respect, it is hoped that this study will contribute to investor preferences and managerial decisions during inflationary periods.
