

KÂR PAYI DAĞITIMININ ŞİRKET KÂRLILIĞINA ETKİSİNİN ANALİZİ: BİST ÇİMENTO SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA

Mehmet ERASLAN¹
Selahattin KOÇ²

ÖZET

Kâr payı dağıtımlarının şirket kârlılığını etkileyip etkilemediği konusunda farklı görüşler ve teorik yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu çalışmayla kâr payı dağıtılmasının ya da kârların dağıtılmayarak şirket bünyesinde bırakılmasının gelecekteki şirket kârlılığını etkileyip etkilemediği test edilmiştir. Çalışmada pay senetleri Borsa İstanbul'da işlem gören ve çimento sektöründe faaliyet gösteren 15 firmanın 2005-2015 yılları arasındaki yıllık finansal verileri kullanılmıştır. Kâr payı ödemeleri, kâr yedekleri ve dağıtılmayan kârlar bağımsız (açıklayıcı) değişkenler, kârlılık oranları ise bağımlı değişkenler olarak panel veri regresyon modeline dahil edilmiştir. Panel veri analizi yöntemleri kullanılarak yapılan analizler sonucunda, kâr payı dağıtımlarının şirket kârlılığına pozitif yönde etkisinin olduğu görüldüğü gibi aynı zamanda kârların şirket bünyesinde bırakılmasının da şirket kârlılığına pozitif yönde etkisinin olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kâr Payı Ödemeleri, Panel Veri Analizi, Şirket Kârlılığı.

Analysis of Dividend Payment Effect On The Company's Profitability: An Application For The Cement Firms Listed In The Bist

Abstract

There are different opinions and theoretical approaches, profit share distributions is effect or not effect on company profitability. It has been tested that whether the effect of distribution or non-distribution of dividends on the Company's profitability, in this study. The annual financial data are used of the 15 operating companies in the cement sector from the year 2005 to 2015. Profit share payments, profit reserves and undistributed profits are used as independent (explanatory) variables and profitability ratios are also used as dependent variables. As a result of panel data analysis methods, it was found that dividend distributions had a positive effect on the company profitability, while at the same time, leaving profit within the company had a also positive effect on the company profitability.

Keywords: Dividend Payments, Panel Data Analysis. Company's Profitability.

GİRİŞ

Finansal yönetimin yatırım ve finanslama ile birlikte üç temel politikasından biri olan kâr payı dağıtım politikası, firma kârlarının dağıtılıp dağıtılmayacağı, ne kadarının dağıtılıp ne kadarının firmada alıkonacağı ve dağıtılmayan kârların yatırıma yönlendirilmesi kararlarına yönelik olup, temel hedef bu kararlarla firma değerinin maksimum yapılmasıdır (Ercan ve Ban, 2014: 257).

Kâr payı ödemeleri, firmaların pay senetlerini ellerinde bulunduranlara ortak olma vasıfları nedeniyle şirket faaliyetlerinden elde edilen kârdan belli bir oranda yapılan ödemelerdir. Şirket yöneticilerinin öncelikli amacı, şirket kaynaklarının etkin kullanımını sağlamak suretiyle firma değerini maksimize etmek ve dolayısıyla şirket ortaklarının gelirini artırmaktır. Yöneticilerin bu

¹ Doktora Öğrencisi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, meraslan@cumhuriyet.edu.tr

² Doç. Dr., Cumhuriyet Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, skoc@cumhuriyet.edu.tr

amaca ulaşmak için yatırım fırsatlarını değerlendirmeleri ve bu yatırımları finanse etmekte kullanacakları kaynakları etkin bir şekilde yönetmeleri gerekmektedir. Şirketler ihtiyacı olan fonları borçlanarak ya da özkaynak olarak elde etme olanağına sahiptir. Şirketlerin faaliyetleri sonucu elde etmiş oldukları kârlar özkaynakların bir unsuru olduğundan, kârların şirket ortaklarına dağıtılmayarak firma bünyesinde alıkonulması ve yatırımların dağıtılmayan bu kârlar ile finanse edilmesi mümkündür.

Yıllardan beri pek çok araştırmacı, firmaların gelecekteki performansları üzerindeki sinyal etkisi nedeniyle kâr payı dağıtım politikalarının çok önemli olduğunu savunmuşlardır (Purmessur ve Boodhoo, 2009:1).

Kâr dağıtım politikaları, finans literatüründe önemli bir çalışma alanına sahiptir. Ancak kâr dağıtım politikalarının şirket değeri üzerindeki etkisini açıklamaya çalışan teorik yaklaşımlar arasında görüş birliği sağlanamamıştır. Yüksek tutarda kâr payı dağıtımının şirket değerini olumlu etkileyeceğini savunan taraflar olduğu gibi, bunun şirket değerini olumsuz etkileyeceğini veya kâr dağıtım politikalarının şirket değeri üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını savunan tarafların da bulunduğu görülmektedir (Korgun, 1999:9).

Kâr paylarının bilgi içeriği, kurumsal finans alanında tartışmalı bir konudur. Modigliani ve Miller (1961), yöneticilerin firmaların gelecekteki durumları ile ilgili beklentilerini nakletmek için kâr payı dağıtım politikalarını kullandıklarını öne sürmüşlerdi. Onlar bu hipotez ile kâr payı değişikliklerinin pay senetlerinin fiyatı üzerindeki etkisini açıklamaya çalışmışlardı. O zamandan beri teorik ve ampirik araştırmalar artmıştır. Sinyalizasyon modeli orjinal sezgileri biçimlendiren başlıca araç olarak kullanılmıştır. Bhattacharya (1979), Miller ve Rock (1985) ve John ve Williams (1985) sinyalizasyon modelinin öncüleridir. Buradaki ana fikir, firma yöneticilerinin gelecekteki kazançlar hakkında özel bir bilgiye sahip oldukları ve bu bilgileri piyasalara iletmek istemeleridir. Bununla birlikte diğer firmalar onları taklit edebileceklerinden, yöneticiler gelecekteki kazançlarla ilgili beklentilerini alenen duyurmak istemezler. İşte bu bilgi, değerli (pahalı) bir sinyal olan kâr payı dağıtımları vasıtasıyla piyasalara iletilmektedir (Araujo, vd. 2011: 3).

Bu alanda birçok çalışma yapılmış olmasına rağmen firmaların neden kâr payı dağıtımlarına dair net bulgulara ulaşamamıştır. Black (1976) tarafından kâr payı dağıtım politikalarının firma değeri üzerindeki etkisinin belirsizlik taşımasına “temettü bulmacası (dividend puzzle)” adı verilmiştir. (Arslan, 2008:86).

Çalışmanın amacı, şirketlerin kâr payı dağıtımlarının ya da kârları dağıtmayarak şirket bünyesinde bırakmalarının, şirketlerin gelecekteki kârlılığı üzerinde herhangi bir etkisinin olup olmadığını tespit edilmesidir.

Bu çalışmada amaç, Borsa İstanbul verilerine dayanarak halka açık anonim şirketlerin kâr payı ödeme kararlarıyla izleyen dönemlerdeki kâr performansları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını tespit etmektir.

Bu çalışma, kâr payı dağıtımlarının tek başına şirket kârlılığını etkileyip etkilemediğini test etmek yerine, şirket bünyesinde bırakılan gerek kâr yedeklerinin gerekse dağıtılmayan kârların şirket kârlılığını nasıl etkilediğini, kârların şirket bünyesinde bırakılmayıp kâr payı olarak dağıtılması durumunda şirket kârlılığını hangi yönde etkileyeceğini test etmek bakımından önem taşımaktadır.

I. LİTERATÜR TARAMASI

Finans literatüründe, kâr payı ödemelerinin şirketlerin gelecekteki kârlılıklarını etkileyip etkilemediği konusunda yapılan ampirik çalışmalarda, elde edilen sonuçlar farklılık göstermektedir. Yapılan çalışmalarda, kâr payı ödemelerinin şirketlerin gelecekteki kârlılıklarını pozitif yönde etkilediği görüldüğü gibi, aynı zamanda negatif yönde etkilediği de görülmektedir. Ayrıca kâr payı ödemelerinin şirketlerin gelecekteki kârlılıkları üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını gösteren çalışmalar da bulunmaktadır. Bu konuda yapılan çalışmaların bir kısmına aşağıda yer verilmiştir.

Sant ve Cowan (1994), NYSE ve Amerikan Borsası'nda (AMEX) yer alan ve 1962-1987 yılları arasında kâr payı dağıtımını bırakan 381 firmayı incelemişlerdir. Kâr payı dağıtımının bırakılmasından sonra da cari kazançların arttığını tespit etmişlerdir. Kazançlardaki artışın, kâr payı dağıtımının bırakılmasının bir sonucu olmayacağı, kâr paylarının kazançlar üzerinde etkisi olmadığı sonucuna varmışlardır.

DeAngelo H., L. ve Skinner (1996), üst üste dokuz yıl kazançlarında artış olduktan sonra yıllık kazançları düşen ve NYSE'de yer alan 145 firmanın kâr payı kararlarının sinyalizasyon içeriğini incelemişlerdir. Bu firmaların büyük bir çoğunluğunun kazançlarda düşüş yaşandığı yılda kâr paylarını artırmalarına rağmen, kâr payı artışlarının sonraki dönem kazançlarında herhangi bir artış meydana getirmediği sonucuna ulaşmışlardır.

Benartzi, Michaely ve Thaler (1997), NYSE ve AMEX'de 1979-1991 yılları arasında en az iki yıl boyunca yer alan 1025 firmanın verilerini kullanarak yapmış oldukları çalışmada, kâr payı duyurularının gelecekteki kazançlar hakkında bilgi içerip içermediğini tespit etmeye çalışmışlar ancak buna dair kanıt bulamamışlardır.

Nissim ve Ziv (2001), NYSE ve/veya AMEX'de yer alan firmaların 1963-1998 yılları arasındaki yıllık verilerini kullanarak bir çalışma yapmışlardır. Gelecek kazançlardaki beklenen değişiklikler kontrol edildikten sonra, kâr payı değişiklikleri ile kâr payı değişikliğini izleyen iki yıl boyunca kazançlarda meydana gelen değişiklikler arasında pozitif yönlü ilişki olduğunu kanıtlamışlardır. Ayrıca kâr payı değişiklikleri ile gelecekteki kârlılık düzeyleri arasında pozitif yönlü ilişki olduğunu belirtmişlerdir.

Grullon, Michaely ve Swaminathan (2002), kâr payı artış duyurusunu izleyen yılda firmaların kârlılık seviyelerinin düştüğünü tespit etmişlerdir. Kâr payı artışından önce aktif kârlılıklarının (ROA) arttığı dönemden, kâr payı artışından sonra aktif kârlılıklarının düştüğü döneme kadar olan firma hareketleri bu sonuca ulaştırmıştır (Allen ve Michaely, 2002:71).

Farsio, Geary ve Moser (2004), S&P 500'ün 1988-2002 yılları arasındaki üçer aylık kazançlarına ve kâr paylarına regresyon analizi ve Granger nedensellik testi uygulamışlardır. Kâr paylarının, gelecekteki kazançların tahmin edilmesinde açıklayıcı gücü olmadığına karar vermişlerdir.

Grullon, Michaely, Benartzi ve Thaler (2005), NYSE ve AMEX'de yer alan 2.778 firmanın 1963-1997 yılları arasındaki kâr payı duyurularını incelemişlerdir. Çalışmalarında kâr payları, aktif kârlılığı (ROA) ve özkaynak kârlılığı (ROE)'deki yüzdesel değişimlerin ortalamalarını kullanarak, kâr payı değişiklikleri ile gelecekteki kazanç değişiklikleri arasındaki ilişkiyi tespit edebilmek için bir model oluşturmuşlardır. Kâr payı değişiklikleri ile aktif kârlılığı (ROA) ve özkaynak

kârlılığı (ROE)' deki değişiklikler arasında tutarlı bir ilişki olmadığını tespit etmişlerdir. Birkaç farklı tahmin yöntemi ve çeşitli kârlılık ölçümleri kullanarak yapmış oldukları bu çalışmayla, kâr payı değişiklikleri ile gelecekteki kârlılık ilişkisinin sinyalizasyon hipotezinin öngörülerini ile tutarlı olmadığı sonucuna varmışlardır.

Kaymaz (2010), İMKB'ye kote edilmiş ve 2005-2008 yılları arasında kâr payı dağıtımlarına ara vermeden devam eden 48 firmanın yer aldığı bir model oluşturmuştur. Modelde 7 farklı kârlılık oranı bağımlı değişken ve kâr payı ödemeleri ise bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Firmaların t zamanda dağıtmış oldukları nakit kâr payları ile t+ zamandaki firma kârlılığı arasında bir ilişki olup olmadığını analiz etmiştir. Elde etmiş olduğu ampirik bulgular, firmaların önceki dönemlerde yapmış oldukları kâr payı ödemeleri ile sonraki dönemlerdeki kârlılıkları arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır. Kâr payı ödemelerindeki değişimin daha çok dönem net kârına dayalı aktif ve özkaynak kârlılıklarındaki değişim ile açıklanabileceğini vurgulamıştır. Böylece kâr payı ödemelerinde bir artış meydana geldiğinde firmaların gelecekteki kârlılıklarının artacağı sonucuna varmıştır.

Li (2014), NYSE, AMEX ve NASDAQ' ta yer alan sanayi firmalarının 1993-2011 yılları arasındaki kâr payı değişikliklerinin, gelecekteki kazanç değişiklikleri hakkında yatırımcılara ve sermaye piyasalarına bilgi taşıyıp taşımadığını incelemiştir. Sonuçlar kâr payı değişikliklerinin, gelecekteki kazanç değişiklikleri hakkında çok az bilgi sağladığını göstermiştir.

Temiz ve Hacıhasanoğlu (2017), BIST İmalat Sektöründe faaliyet gösteren firmaların temettü politikaları ve finansal performansı arasındaki ilişkiyi ampirik olarak incelemiştir. Çalışmada sektör firmalarına ait 2005-2015 dönemini kapsayan 1350 firma-yıl gözlemi kullanılmıştır. Firmalara ait finansal performans göstergesi olarak varlıkların kârlılığı (ROA) ve özsermayenin kârlılığı (ROE) değişkenleri kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre firmaların temettü politikaları, temettü dağıtım oranları ve finansal performansları arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

II. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Çalışmadaki tüm veriler, tesadüfen seçilen çimento sektöründe 2005-2015 yılları arasında aralıksız olarak faaliyet gösteren ve pay senetleri Borsa İstanbul'da işlem gören 15 firmanın bağımsız denetimden geçmiş 2005-2015 yıllarına ilişkin finansal tablolarından ve denetim raporlarından alınmıştır. 2005-2008 yıllarına ilişkin bilgiler Borsa İstanbul'un internet sitesi (www.borsaistanbul.com)'da, 2009-2015 yıllarına ilişkin bilgiler ise Kamuyu Aydınlatma Platformu'nun internet sitesi (www.kap.gov.tr)'de yayımlanan finansal tablolardan alınmıştır. Çalışma kapsamında finansal verileri kullanılan firmalar Tablo 1'de verilmiştir:

Tablo 1. Çalışma Kapsamına Alınan Firmalar

1	ADANA ÇİMENTO SANAYİİ T.A.Ş.
2	AFYON ÇİMENTO SANAYİ T.A.Ş.
3	AKÇANSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
4	ASLAN ÇİMENTO A.Ş.
5	BATIÇİM BATI ANADOLU ÇİMENTO SANAYİİ A.Ş.
6	BATISÖKE SÖKE ÇİMENTO SANAYİİ T.A.Ş.
7	BOLU ÇİMENTO SANAYİİ A.Ş.
8	BURSA ÇİMENTO FABRİKASI A.Ş.

9	ÇİMENTAŞ İZMİR ÇİMENTO FABRİKASI T.A.Ş.
10	ÇİMSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
11	GÖLTAŞ GÖLLER BÖLGESİ ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
12	KONYA ÇİMENTO SANAYİİ A.Ş.
13	MARDİN ÇİMENTO SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.
14	NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş.
15	ÜNYE ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Kâr payları (temettü) geçmiş yıl kârından, başka bir deyişle kârın elde edildiği faaliyet dönemini izleyen yılda ödenmektedir. Analizlerimizde bahsi geçen kâr payı kavramı ile pay senedi sahiplerine ödenen brüt nakit kâr payları kastedilmektedir.

Literatürde şirketlerin kârlılığını tespit etmeye yönelik çeşitli oranların kullanıldığı görülmektedir. Örneğin Kaymaz'ın (2010) kâr payı ödemelerinin şirket kârlılığı üzerindeki etkisine yönelik çalışmasında, kârlılık oranlarının paydasında, özkaynak toplamına yer verildiği gibi ödenmiş sermaye de yer almaktadır. Ayrıca kârlılık oranlarının payında dönem net kârı yer aldığı gibi esas faaliyet kârının da yer aldığı görülmektedir. Bu nedenle, bu kalemlere göre ayrı ayrı hesaplanan kârlılık oranlarının, çalışmada yapılacak analizlerde ortaya çıkacak sonuçların genelleştirilmesinde faydalı olacağını düşünmekteyiz. Analizlerde kullanılacak değişkenler Tablo 2' deki gibi ifade edilebilir:

Tablo 2. Analizlerde Kullanılacak Değişkenlerin Tanımları

Değişkenler	Tanımlar
Bağımlı Değişkenler	
ROA1	Dönem Net Kârı / Aktif Toplamı
ROA2	Esas Faaliyet Kârı / Aktif Toplamı
ROC1	Dönem Net Kârı / Ödenmiş Sermaye
ROC2	Esas Faaliyet Kârı / Ödenmiş Sermaye
ROE	Dönem Net Kârı / Öz Kaynak Toplamı
EPS	Dönem Net Kârı / Toplam Pay Senedi Sayısı*
Bağımsız (Açıklayıcı) Değişkenler	
DP	Toplam Kâr Payı Tutarı / Toplam Pay Senedi Sayısı*
RP	Toplam Kâr Yedekleri / Toplam Pay Senedi Sayısı*
RE	Toplam Dağıtılmayan Kâr / Toplam Pay Senedi Sayısı*

*Toplam lot sayısı (1 lot = 1 TL nominal değere karşılık gelen pay senedi sayısı).

Analizlerde kullanılacak ROA1, ROA2, ROC1, ROC2, ROE, EPS bağımlı değişkenleri, kâr payı ödemeleri (DP), kâr yedekleri (RP) ve dağıtılmayan kârlar (RE) ise bağımsız değişkenleri temsil etmektedir.

Şirketler elde ettikleri kârları, kâr payı ödemeleri, kâr yedekleri ve dağıtılmayan kârlar arasında paylaşmaktadır. Şirketler, kâr payı ödemeleri ile şirket ortaklarının servetini artırabilecekleri gibi, elde ettikleri kârları yatırımların finansmanında kullanarak şirketin değerini ve dolayısıyla ortakların servetini artırabilirler. Bu nedenle kârların dağıtılıp dağıtılmaması veya ne kadarının dağıtılıp ne kadarının şirket bünyesinde bırakılacağı, firma değeri üzerinde etkili olmaktadır.

Böylelikle bağımsız değişkenler kâr payı ödemelerinin, kâr yedeklerinin ve dağıtılmayan kârların bağımlı değişkenler üzerinde etkili olup olmadığı tespit edilmeye çalışılacaktır.

Çalışmadaki değişkenler arasındaki ilişkiler panel veri analizi yöntemiyle test edilecek olup, bunun için Eviews 9 ve Stata 14 paket programları kullanılacaktır.

III. BULGULAR

A. BİRİM KÖK TESTİ SONUÇLARI

Panel veri setinde yer alan değişkenlerin durağan olup olmadıklarını tespit etmek amacıyla birim kök testleri yaygın olarak kullanılmaktadır. Çalışmanın bu aşamasında panel verilerin birim kök içerip içermedikleri bir başka deyişle değişkenlerin durağan olup olmadıkları Genişletilmiş Dickey ve Fuller (ADF) yöntemiyle test edilmiştir. Panel veri setinde yer alan değişkenlerin durağan olup olmadıklarının test edilmesi için kurulan hipotez şu şekildedir;

H_0 : Seride birim kök vardır, seri durağan değildir.

Panel veri setinde yer alan değişkenlerin düzey değerleri ile yapılan Genişletilmiş Dickey ve Fuller (ADF) testi sonucuna göre, tüm değişkenler için hesaplanan olasılık (p) değerleri 0,05'den daha büyük olduğundan %5 anlamlılık düzeyinde serilerin birim kök içerdiğini belirten H_0 hipotezi kabul edilmiştir. Bu nedenle panel veri setinde yer alan tüm değişkenlerin birinci farkları alınmak suretiyle durağan olup olmadıkları Genişletilmiş Dickey ve Fuller (ADF) yöntemiyle tekrar test edilmiştir. Panel veri setinde yer alan değişkenlerin birinci farkları alınarak yapılan Genişletilmiş Dickey ve Fuller (ADF) test sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

DEĞİŞKENLER		ADF (Sabitli ve Trendsiz)	ADF (Sabitli)	ADF (Sabitli ve Trendli)
ROA1	ADF - Fisher Chi-square	165.534 (0.0000)	93.2429 (0.0000)	73.6444 (0.0000)
	ADF - Choi Z-stat	-10.0696 (0.0000)	-6.22579 (0.0000)	-4.96104 (0.0000)
ROA2	ADF - Fisher Chi-square	156.639 (0.0000)	81.9320 (0.0000)	68.3696 (0.0001)
	ADF - Choi Z-stat	-9.71543 (0.0000)	-5.55921 (0.0000)	-4.60468 (0.0000)
ROC1	ADF - Fisher Chi-square	164.341 (0.0000)	89.6791 (0.0000)	94.4856 (0.0000)
	ADF - Choi Z-stat	-10.0283 (0.0000)	-6.07780 (0.0000)	-6.22439 (0.0000)
ROC2	ADF - Fisher Chi-square	142.251 (0.0000)	73.6957 (0.0000)	72.5828 (0.0000)
	ADF - Choi Z-stat	-9.00312 (0.0000)	-4.91792 (0.0000)	-4.86117 (0.0000)
ROE	ADF - Fisher Chi-square	162.392 (0.0000)	87.4000 (0.0000)	72.7906 (0.0000)
	ADF - Choi Z-stat	-9.90670 (0.0000)	-5.86170 (0.0000)	-4.83980 (0.0000)
EPS	ADF - Fisher Chi-square	166.469 (0.0000)	89.3570 (0.0000)	95.2214 (0.0000)
	ADF - Choi Z-stat	-10.1071 (0.0000)	-6.05556 (0.0000)	-6.26611 (0.0000)
DP	ADF - Fisher Chi-square	158.140 (0.0000)	103.955 (0.0000)	96.7272 (0.0000)
	ADF - Choi Z-stat	-9.50667 (0.0000)	-6.26769 (0.0000)	-5.02627 (0.0000)
RP	ADF - Fisher Chi-square	227.559 (0.0000)	150.432 (0.0000)	108.507 (0.0000)
	ADF - Choi Z-stat	-12.6126 (0.0000)	-9.26250 (0.0000)	-7.05135 (0.0000)
RE	ADF - Fisher Chi-square	220.418 (0.0000)	139.864 (0.0000)	94.3849 (0.0000)
	ADF - Choi Z-stat	-12.2099 (0.0000)	-8.61386 (0.0000)	-6.18651 (0.0000)

Tablo 3 incelendiğinde, tüm değişkenlerin birinci farkları alınarak hesaplanan ve tabloda parantez içerisinde gösterilen olasılık (p) değerlerinin 0,05'den küçük olduğu ve serilerin durağan hale geldiği görülmektedir.

B. PANEL VERİ ANALİZ MODELİ SEÇİMİ

Panel veri analiz modeli seçimine geçmeden önce düzey veriler ile yapılacak analizlerde çıkması muhtemel sorunları gidermek amacıyla panel veri setinde yer alan tüm değişkenlere dönüşüm uygulamakta fayda görülmektedir. Veri dönüşümü yöntemleri arasında en yaygın olarak kullanılan yöntem logaritmik dönüşüm yöntemidir. Ancak bu çalışmada kullanılan veriler büyük çoğunlukla 1'den küçük oran şeklinde olduğundan bu verilere uygulanan logaritmik dönüşüm sonucunda elde edilen veriler negatif değer almaktadır. Karekök dönüşümü sonucu elde edilen veriler ise pozitif değerlerini korumaktadır. Bu nedenle çalışmamızın devamında yapılacak olan analizlerde karekökü alınmış veriler kullanılacaktır.

Panel veri setinde yer alan değişkenlere karekök dönüşümü yapılmasının ardından, panel veri analiz modeli olarak rassal etkiler modeli ve sabit etkiler modelinden hangisinin seçileceğine karar verilmesi gerekmektedir.

Hausman testi ile yatay kesite özgü bireysel etkiler (ε_i) ile açıklayıcı değişken arasındaki korelasyon test edilecektir. Hausman testinde H_0 hipotezi rassal etkilerin var olduğunu kabul eder. H_0 hipotezinin reddedilmesi durumunda sabit etkiler modeli geçerli olur. Hipotezler şu şekilde oluşturulabilir;

H_0 = Rassal etkiler mevcuttur.

H_1 = Rassal etkiler yoktur.

Panel veri setinde yer alan bağımlı değişkenlerin Hausman testi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Hausman Testi Sonuçları

BAĞIMLI DEĞİŞKENLER	BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER					
	KÂR PAYI ÖDEMELERİ (DP)		KÂR YEDEKLERİ (RP)		DAĞITILMAYAN KÂRLAR (RE)	
	Kİ-KARE İSTATİSTİK DEĞERİ	(P) OLASILIK DEĞERİ	Kİ-KARE İSTATİSTİK DEĞERİ	(P) OLASILIK DEĞERİ	Kİ-KARE İSTATİSTİK DEĞERİ	(P) OLASILIK DEĞERİ
ROA1	0.002430	0.9607	0.896365	0.3438	0.319061	0.5722
ROA2	0.011897	0.9131	0.452271	0.5013	0.049764	0.8235
ROC1	5.921291	0.0150	52.680805	0.0000	58.045268	0.0000
ROC2	7.241214	0.0071	56.398169	0.0000	71.818047	0.0000
ROE	0.011379	0.9150	1.038614	0.3081	0.373461	0.5411
EPS	5.942701	0.0148	52.599513	0.0000	58.090434	0.0000

H_0 hipotezi, %5 anlamlılık düzeyinde olasılık (p) değerlerinin ROA1, ROA2 ve ROE için 0,05'in üzerinde çıkmasından dolayı kabul edilmiş ve rassal etkiler modelinin seçilmesi uygun görülmüştür. Diğer taraftan ROC1, ROC2 ve EPS için olasılık (p) değerleri 0,05'den küçük olduğundan H_0 hipotezi reddedilmiş ve sabit etkiler modelinin seçilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Böylece bağımsız değişkenler kâr payı ödemeleri (DP), kâr yedekleri (RP) ve dağıtılmayan kârlar (RE) ile bağımlı değişkenler ROA1, ROA2 ve ROE arasındaki ilişkilerin rassal etkiler regresyon modeli, ROC1, ROC2 ve EPS arasındaki ilişkilerin ise sabit etkiler regresyon modeli yardımıyla incelenmesi gerekmektedir.

C. OTOKORELASYON VE DEĞİŞEN VARYANS ANALİZİ SONUÇLARI

Panel veri setinde otokorelasyon olup olmadığı Wooldridge testi ile araştırılmıştır. Wooldridge otokorelasyon testinde kurulan hipotez şu şekildedir:

H_0 : Hata terimleri arasında otokorelasyon yoktur.

Panel veri setinde yer alan bağımlı değişkenlere ilişkin Wooldridge otokorelasyon testi sonuçları Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. Wooldridge Otokorelasyon Testi Sonuçları

BAĞIMLI DEĞİŞKENLER	BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER					
	KÂR PAYI ÖDEMELERİ (DP)		KÂR YEDEKLERİ (RP)		DAĞITILMAYAN KÂRLAR (RE)	
	F DEĞERİ	(P) OLASILIK DEĞERİ	F DEĞERİ	(P) OLASILIK DEĞERİ	F DEĞERİ	(P) OLASILIK DEĞERİ
ROA1	10.865	0.0053	10.891	0.0053	11.354	0.0046
ROA2	8.045	0.0132	11.541	0.0043	10.694	0.0056
ROC1	6.998	0.0192	11.834	0.0040	11.180	0.0048
ROC2	6.998	0.0292	46.605	0.0000	77.004	0.0000
ROE	7.699	0.0149	7.500	0.0160	7.990	0.0135
EPS	6.986	0.0193	11.788	0.0040	11.219	0.0048

Tablo 5 incelendiğinde, olasılık (p) değerlerinin 0,05’ten küçük olduğu görülmektedir. Bu nedenle %5 anlamlılık düzeyinde hata terimleri arasında otokorelasyon olmadığını ileri süren H_0 hipotezi reddedilerek hata terimleri arasında otokorelasyon olduğu kabul edilmektedir.

Panel veri setinde değişen varyans olup olmadığı Değiştirilmiş Wald testi ile araştırılmıştır. Değiştirilmiş Wald testinde kurulan hipotez şu şekildedir:

H_0 : Hata terimleri arasında değişen varyans yoktur.

Panel veri setinde yer alan bağımlı değişkenlere ilişkin Değiştirilmiş Wald testi sonuçları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Değiştirilmiş Wald Testi Sonuçları

BAĞIMLI DEĞİŞKENLER	BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER					
	KÂR PAYI ÖDEMELERİ (DP)		KÂR YEDEKLERİ (RP)		DAĞITILMAYAN KÂRLAR (RE)	
	Kİ-KARE İSTATİSTİK DEĞERİ	(P) OLASILIK DEĞERİ	Kİ-KARE İSTATİSTİK DEĞERİ	(P) OLASILIK DEĞERİ	Kİ-KARE İSTATİSTİK DEĞERİ	(P) OLASILIK DEĞERİ
ROA1	125.19	0.0000	139.22	0.0000	148.48	0.0000
ROA2	368.78	0.0000	424.39	0.0000	376.11	0.0000
ROC1	1.2e+05	0.0000	1.1e+05	0.0000	99530.66	0.0000
ROC2	1.2e+05	0.0000	3.4e+05	0.0000	2.4e+05	0.0000
ROE	86.93	0.0000	107.03	0.0000	99.99	0.0000
EPS	1.2e+05	0.0000	1.0e+05	0.0000	99179.21	0.0000

Tablo 6 incelendiğinde, olasılık (p) değerlerinin 0,05'ten küçük olduğu görülmektedir. Bu nedenle %5 anlamlılık düzeyinde hata terimleri arasında değişen varyans olmadığını ileri süren H_0 hipotezi reddedilerek hata terimleri arasında değişen varyans olduğu kabul edilmektedir.

Panel veri setinde otokorelasyon ve değişen varyans olması, standart hataların, t ve F istatistiklerinin, R^2 değerinin ve güven aralıklarının geçerliliğini etkilemektedir. Bu nedenle otokorelasyon ve değişen varyans olması durumunda, ya standart hatalar düzeltilmeli (dirençli standart hatalar elde edilmeli) ya da uygun yöntemlerle tahmin yapılmalıdır (Tatoğlu, 2012:241-242).

Arellano (1987), Froot (1989) ve Rogers (1993) tarafından geliştirilen modelde kümelenmiş dirençli standart hatalar üretilmiştir. Arellano, Froot ve Rogers tahmincisi, panel veri setinde otokorelasyon ve değişen varyans olduğu durumlarda, kümelenmiş dirençli standart hatalar elde etmek suretiyle standart hataların düzeltilmesini sağlamaktadır (Tatoğlu, 2012:246-247).

D. KURULAN MODELLER

1. Rassal Etkiler Regresyon Modeli

Çalışmanın bu kısmında bağımsız değişkenler kâr payı ödemeleri (DP), kâr yedekleri (RP) ve dağıtılmayan kârlar (RE) ile bağımlı değişkenler ROA1, ROA2 ve ROE arasında anlamlı ilişkiler olup olmadığı Arellano, Froot ve Rogers tahmincisi ile yapılan rassal etkiler regresyon modeline göre değerlendirilecektir.

Bağımsız değişkenler kâr payı ödemeleri (DP), kâr yedekleri (RP) ve dağıtılmayan kârlar (RE)'deki değişimin bağımlı değişkenler ROA1, ROA2 ve ROE'deki değişimi etkileyip etkilemediğini test etmek için kurulan hipotezler şu şekildedir:

H_0 = DP, RP, RE ile ROA1, ROA2, ROE arasında anlamlı ilişki yoktur.

H_1 = DP, RP, RE ile ROA1, ROA2, ROE arasında anlamlı ilişki vardır.

Model 1: DP, RP, RE ile ROA1 arasındaki ilişkinin rassal etkiler regresyon modeli analiz sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. DP, RP, RE ile ROA1 Arasındaki İlişkinin Rassal Etkiler Modeli ile Analizi

Bağımlı Değişken: ROA1			
Metot: Rassal Etkiler Regresyon Modeli			
Dönem Aralığı: 2005-2015			
Yatay Kesit Sayısı: 15			
Toplam Panel (Dengeli) Gözlem Sayısı: 165			
	Bağımsız Değişkenler		
	DP	RP	RE
Katsayı	0.0179374	0.0116727	-0.0050643
Düzeltilmiş Standart Hata	0.0077024	0.0039636	0.0029322
z İstatistik Değeri	2.33	2.95	-1.73
(P) Olasılık Değeri	0.020	0.003	0.084
R^2 Değeri	0.0179	0.0297	0.0044

Wald Ki-Kare İstatistik Değ.	5.42	8.67	2.98
Ki-Kare (P) Olasılık Değeri	0.0199	0.0032	0.0841

Tablo 7 incelendiğinde, %5 anlamlılık düzeyinde bağımsız değişkenler DP ve RP'nin olasılık (p) değerlerinin 0,05'den küçük olmasından dolayı H_0 hipotezi ret, alternatif H_1 hipotezi kabul edilir. Bu durumda bağımsız değişkenler DP ve RP ile bağımlı değişken ROA1 arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucu çıkmaktadır. Ki-kare istatistiği olasılık (p) değerlerinin 0,05'den düşük olması iki modelimizin de anlamlı olduğunu göstermektedir.

Diğer taraftan RE'nin olasılık (p) değerinin 0,05'den büyük olmasından dolayı H_0 hipotezi kabul edilir. Böylece bağımsız değişken RE ve bağımlı değişken ROA1 arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucu çıkmaktadır. Model anlamlılığına bakıldığında yine Ki-kare istatistiği olasılık (p) değerinin 0,05'den büyük olmasından dolayı modelimizin anlamlı olmadığı görülmektedir. Bu nedenle dağıtılmayan kârlar (RE)'nin ROA1 üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını söyleyebiliriz.

Rassal etkiler regresyon modeli yardımıyla DP ve RP ile ROA1 arasındaki ilişkileri şöyle gösterebiliriz;

$$ROA1_{it} = \mu + 0,02 DP_{it} + \varepsilon_i + u_{it}$$

Regresyon modelimizi, kâr payı ödemeleri (DP)'deki 1 TL'lik bir artışın ROA1'de sadece 0,02 TL'lik bir artışa neden olduğu şeklinde yorumlayabiliriz. Böylelikle kâr payı ödemeleri (DP) ile ROA1 arasında çok zayıf pozitif bir ilişkinin bulunduğu sonucuna varabiliriz. Ayrıca R^2 değerinin çok düşük (0,0179) çıkması, bağımsız değişken DP'nin bağımlı değişken ROA1'deki değişiminin sadece %2'sini açıklayabildiğini göstermektedir.

$$ROA1_{it} = \mu + 0,01 RP_{it} + \varepsilon_i + u_{it}$$

Regresyon modelimizi, kâr yedekleri (RP)'deki 1 TL'lik bir artışın ROA1'de sadece 0,01 TL'lik bir artışa neden olduğu şeklinde yorumlayabiliriz. Böylelikle kâr yedekleri (RP) ile ROA1 arasında çok zayıf pozitif bir ilişkinin bulunduğu sonucuna varabiliriz. Ayrıca R^2 değerinin çok düşük (0,0297) çıkması, bağımsız değişken RP'nin bağımlı değişken ROA1'deki değişiminin sadece %3'ünü açıklayabildiğini göstermektedir.

Model 2: DP, RP, RE ile ROA2 arasındaki ilişkinin rassal etkiler regresyon modeli analiz sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. DP, RP, RE ile ROA2 Arasındaki İlişkinin Rassal Etkiler Modeli ile Analizi

Bağımlı Değişken: ROA2			
Metot: Rassal Etkiler Regresyon Modeli			
Dönem Aralığı: 2005-2015			
Yatay Kesit Sayısı: 15			
Toplam Panel (Dengeli) Gözlem Sayısı: 165			
	Bağımsız Değişkenler		
	DP	RP	RE
Katsayı	0.0159999	0.0049048	-0.0134247

Düzeltilmiş Standart Hata	0.0126564	0.0055839	0.0025527
z İstatistik Değeri	1.26	0.88	-5.26
(P) Olasılık Değeri	0.206	0.380	0.000
R ² Değeri	0.0109	0.0052	0.0312
Wald Ki-Kare İstatistik Değ.	1.60	0.77	27.66
Ki-Kare (P) Olasılık Değeri	0.2062	0.3797	0.0000

Tablo 8 incelendiğinde, %5 anlamlılık düzeyinde bağımsız değişkenler DP ve RP'nin olasılık (p) değerinin 0,05'den büyük olmasından dolayı H₀ hipotezi kabul edilir. Böylece bağımsız değişken DP ve RP ile bağımlı değişken ROA2 arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucu çıkmaktadır. Model anlamlılığına bakıldığında yine Ki-kare istatistiği olasılık (p) değerinin 0,05'den büyük olmasından dolayı iki modelimizin de anlamlı olmadığı görülmektedir. Bu nedenle kâr payı ödemeleri (DP) ve kâr yedekleri (RP)'nin ROA2 üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını söyleyebiliriz.

Diğer taraftan bağımsız değişken RE'nin olasılık (p) değerlerinin 0,05'den küçük olmasından dolayı H₀ hipotezi ret, alternatif H₁ hipotezi kabul edilir. Bu durumda bağımsız değişken RE ile bağımlı değişken ROA2 arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucu çıkmaktadır. Ki-kare istatistiği olasılık (p) değerlerinin 0,05'den düşük olması modelimizin anlamlı olduğunu göstermektedir.

Rassal etkiler regresyon modeli yardımıyla RE ile ROA2 arasındaki ilişkileri şöyle gösterebiliriz;

$$ROA2_{it} = \mu + (-0,01 RE_{it}) + \varepsilon_i + u_{it}$$

Regresyon modelimizi, dağıtılmayan kârlar (RE)'deki 1 TL'lik bir azalışın ROA2'de sadece 0,01 TL'lik bir azalışa neden olduğu şeklinde yorumlayabiliriz. Böylelikle dağıtılmayan kârlar (RE) ile ROA2 arasında çok zayıf negatif bir ilişkinin bulunduğu sonucuna varabiliriz. Ayrıca R² değerinin (0,0312) çıkması, bağımsız değişken RE'nin bağımlı değişken ROA2'deki değişiminin sadece %3'ünü açıklayabildiğini göstermektedir.

Model 3: DP, RP, RE ile ROE arasındaki ilişkinin rassal etkiler regresyon modeli analiz sonuçları Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. DP, RP, RE ile ROE Arasındaki İlişkinin Rassal Etkiler Modeli ile Analizi

Bağımlı Değişken: ROE			
Metot: Rassal Etkiler Regresyon Modeli			
Dönem Aralığı: 2005-2015			
Yatay Kesit Sayısı: 15			
Toplam Panel (Dengeli) Gözlem Sayısı: 165			
	Bağımsız Değişkenler		
	DP	RP	RE
Katsayı	0.0177486	0.0109429	-0.0068256
Düzeltilmiş Standart Hata	0.0101879	0.0045465	0.0032785
z İstatistik Değeri	1.74	2.41	-2.08

(P) Olasılık Değeri	0.081	0.016	0.037
R ² Değeri	0.0137	0.0214	0.0060
Wald Ki-Kare İstatistik Değ.	3.04	5.79	4.33
Ki-Kare (P) Olasılık Değeri	0.0815	0.0161	0.0373

Tablo 9 incelendiğinde, %5 anlamlılık düzeyinde bağımsız değişken DP'nin olasılık (p) değerinin 0,05'den büyük olmasından dolayı H₀ hipotezi kabul edilir. Böylece bağımsız değişken DP ve bağımlı değişken ROE arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucu çıkmaktadır. Model anlamlılığına bakıldığında, yine Ki-kare istatistiği olasılık (p) değerinin 0,05'den büyük olmasından dolayı modelimizin anlamlı olmadığı görülmektedir. Bu nedenle kâr payı ödemeleri (DP)'nin özkaynak kârlılığı (ROE) üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını söyleyebiliriz.

Diğer taraftan bağımsız değişkenler RP ve RE'nin olasılık (p) değerlerinin 0,05'den küçük olmasından dolayı H₀ hipotezi ret, alternatif H₁ hipotezi kabul edilir. Bu durumda bağımsız değişkenler RP ve RE ile bağımlı değişken ROE arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucu çıkmaktadır. Ki-kare istatistiği olasılık (p) değerlerinin 0,05'den düşük olması iki modelimizin de anlamlı olduğunu göstermektedir.

Rassal etkiler regresyon modeli yardımıyla RP, RE ile ROE arasındaki ilişkileri şöyle gösterebiliriz;

$$ROE_{it} = \mu + 0,01 RP_{it} + \varepsilon_i + u_{it}$$

Regresyon modelimizi, kâr yedekleri (RP)'deki 1 TL'lik bir artışın ROE'de sadece 0,01 TL'lik bir artışa neden olduğu şeklinde yorumlayabiliriz. Böylelikle kâr yedekleri (RP) ile ROE arasında çok zayıf pozitif bir ilişkinin bulunduğu sonucuna varabiliriz. Ayrıca R² değerinin çok düşük (0,0214) çıkması, bağımsız değişken RP'nin bağımlı değişken ROE'deki değişiminin sadece %2'sini açıklayabildiğini göstermektedir.

$$ROE_{it} = \mu + (-0,01 RE_{it}) + \varepsilon_i + u_{it}$$

Regresyon modelimizi, dağıtılmayan kârlar (RE)'deki 1 TL'lik bir azalışın ROE'de sadece 0,01 TL'lik bir azalışa neden olduğu şeklinde yorumlayabiliriz. Böylelikle dağıtılmayan kârlar (RE) ile ROE arasında çok zayıf negatif bir ilişkinin bulunduğu sonucuna varabiliriz. Ayrıca R² değerinin (0,0060) çıkması, bağımsız değişken RE'nin bağımlı değişken ROE'deki değişiminin %1'ini açıklayabildiğini göstermektedir.

2. Sabit Etkiler Regresyon Modeli

Çalışmanın bu kısmında bağımsız değişkenler kâr payı ödemeleri (DP), kâr yedekleri (RP) ve dağıtılmayan kârlar (RE) ile bağımlı değişkenler ROC1, ROC2 ve EPS arasında anlamlı ilişkiler olup olmadığı Arellano, Froot ve Rogers tahmincisi ile yapılan sabit etkiler regresyon modeline göre değerlendirilecektir.

Bağımsız değişkenler kâr payı ödemeleri (DP), kâr yedekleri (RP) ve dağıtılmayan kârlar (RE)'deki değişimin bağımlı değişken ROC1, ROC2 ve EPS'deki değişimi etkileyip etkilemediğini test etmek için kurulan hipotezler şu şekildedir:

$$H_0 = DP, RP, RE \text{ ile ROC1, ROC2, EPS arasında anlamlı ilişki yoktur.}$$

$$H_1 = DP, RP, RE \text{ ile ROC1, ROC2, EPS arasında anlamlı ilişki vardır.}$$

Model 1: DP, RP, RE ile ROC1 arasındaki ilişkinin sabit etkiler regresyon modeli analiz sonuçları Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. DP, RP, RE ile ROC1 Arasındaki İlişkilerin Sabit Etkiler Modeli ile Analizi

Bağımlı Değişken: ROC1			
Metot: Sabit Etkiler Regresyon Modeli			
Dönem Aralığı: 2005-2015			
Yatay Kesit Sayısı: 15			
Toplam Panel (Dengeli) Gözlem Sayısı: 165			
	Bağımsız Değişkenler		
	DP	RP	RE
Katsayı	0.9498286	0.5317704	0.1925395
Düzeltilmiş Standart Hata	0.308352	0.0823439	0.0505223
t İstatistik Değeri	3.08	6.46	3.81
(P) Olasılık Değeri	0.008	0.000	0.002
R ² Değeri	0.3295	0.3518	0.0550
F İstatistik Değeri	9.49	41.70	14.52
F İstatistiği (P) Olasılık Değ.	0.0081	0.0000	0.0019

Tablo 10 incelendiğinde, %5 anlamlılık düzeyinde bağımsız değişkenler DP, RP ve RE’nin olasılık (p) değerlerinin 0,05’den küçük olmasından dolayı H₀ hipotezi ret, alternatif H₁ hipotezi kabul edilir. Bu durumda bağımsız değişkenler DP, RP, RE ile bağımlı değişken ROC1 arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucu çıkmaktadır. F istatistiği olasılık (p) değerinin 0,05’den düşük olması modellerimizin anlamlı olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler regresyon modeli yardımıyla DP, RP, RE ile ROC1 arasındaki ilişkileri şöyle gösterebiliriz;

$$ROC1_{it} = \alpha_i + 0,95 DP_{it} + \varepsilon_{it}$$

Regresyon modelimizi, kâr payı ödemeleri (DP)’deki 1 TL’lik bir artışın ROC1’de 0,95 TL’lik bir artışa neden olduğu şeklinde yorumlayabiliriz. Böylelikle kâr payı ödemeleri (DP) ile ROC1 arasında kuvvetli pozitif bir ilişkinin bulunduğu sonucuna varabiliriz. Ayrıca R² değerinin (0,3295) çıkması, bağımsız değişken DP’nin bağımlı değişken ROC1’deki değişiminin %33’ünü açıklayabildiğini göstermektedir.

$$ROC1_{it} = \alpha_i + 0,53 RP_{it} + \varepsilon_{it}$$

Regresyon modelimizi, kâr yedekleri (RP)’deki 1 TL’lik bir artışın ROC1’de 0,53 TL’lik bir artışa neden olduğu şeklinde yorumlayabiliriz. Böylelikle kâr yedekleri (RP) ile ROC1 arasında kuvvetli pozitif bir ilişkinin bulunduğu sonucuna varabiliriz. Ayrıca R² değerinin (0,3518) çıkması, bağımsız değişken RP’nin bağımlı değişken ROC1’deki değişiminin %35’ini açıklayabildiğini göstermektedir.

$$ROC1_{it} = \mu + (0,19 RE_{it}) + \varepsilon_{it} + u_i$$

Regresyon modelimizi, dağıtılmayan kârlar (RE)'deki 1 TL'lik bir artışın ROC1'de sadece 0,19 TL'lik bir artışa neden olduğu şeklinde yorumlayabiliriz. Böylelikle dağıtılmayan kârlar (RE) ile ROC1 arasında pozitif bir ilişkinin bulunduğu sonucuna varabiliriz. Ayrıca R² değerinin (0,0550) çıkması, bağımsız değişken RE'nin bağımlı değişken ROC1'deki değişiminin %6'sını açıklayabildiğini göstermektedir.

Model 2: DP, RP, RE ile ROC2 arasındaki ilişkinin sabit etkiler regresyon modeli analiz sonuçları Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. DP, RP, RE ile ROC2 Arasındaki İlişkilerin Sabit Etkiler Modeli ile Analizi

Bağımlı Değişken: ROC2			
Metot: Sabit Etkiler Regresyon Modeli			
Dönem Aralığı: 2005-2015			
Yatay Kesit Sayısı: 15			
Toplam Panel (Dengeli) Gözlem Sayısı: 165			
	Bağımsız Değişkenler		
	DP	RP	RE
Katsayı	0.8918833	0.4076488	0.0339329
Düzeltilmiş Standart Hata	0.2530211	0.0540762	0.0333459
t İstatistik Değeri	3.52	7.54	1.02
(P) Olasılık Değeri	0.003	0.000	0.326
R ² Değeri	0.2603	0.1852	0.0015
F İstatistik Değeri	12.43	56.83	1.04
F İstatistiği (P) Olasılık Değ.	0.0034	0.0000	0.3261

Tablo 11 incelendiğinde, %5 anlamlılık düzeyinde bağımsız değişkenler DP ve RP'nin olasılık (p) değerlerinin 0,05'den küçük olmasından dolayı H₀ hipotezi ret, alternatif H₁ hipotezi kabul edilir. Bu durumda bağımsız değişkenler DP ve RP ile bağımlı değişken ROC2 arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucu çıkmaktadır. F istatistiği olasılık (p) değerinin 0,05'den düşük olması iki modelimizin de anlamlı olduğunu göstermektedir.

Diğer taraftan RE'nin olasılık (p) değerinin 0,05'den büyük olmasından dolayı H₀ hipotezi kabul edilir. Böylece bağımsız değişken RE ve bağımlı değişken ROC2 arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucu çıkmaktadır. Model anlamlılığına bakıldığında yine Ki-kare istatistiği olasılık (p) değerinin 0,05'den büyük olmasından dolayı modelimizin anlamlı olmadığı görülmektedir. Bu nedenle dağıtılmayan kârlar (RE)'nin ROC2 üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını söyleyebiliriz.

Sabit etkiler regresyon modeli yardımıyla DP, RP, ile ROC2 arasındaki ilişkiyi şöyle gösterebiliriz;

$$ROC2_{it} = \alpha_i + 0,89 DP_{it} + \varepsilon_{it}$$

Regresyon modelimizi, kâr payı ödemeleri (DP)'deki 1 TL'lik bir artışın ROC2'de 0,89 TL'lik bir artışa neden olduğu şeklinde yorumlayabiliriz. Böylelikle

kâr payı ödemeleri (DP) ile ROC2 arasında kuvvetli pozitif bir ilişkinin bulunduğu sonucuna varabiliriz. Ayrıca R² değerinin (0,2603) çıkması, bağımsız değişken DP'nin bağımlı değişken ROC2'deki değişiminin %26'sını açıklayabildiğini göstermektedir.

$$ROC2_{it} = \alpha_i + 0,41 RP_{it} + \varepsilon_{it}$$

Regresyon modelimizi, kâr yedekleri (RP)'deki 1 TL'lik bir artışın ROC2'de 0,41 TL'lik bir artışa neden olduğu şeklinde yorumlayabiliriz. Böylelikle kâr yedekleri (RP) ile ROC2 arasında kuvvetli pozitif bir ilişkinin bulunduğu sonucuna varabiliriz. Ayrıca R² değerinin (0,1852) çıkması, bağımsız değişken RP'nin bağımlı değişken ROC2'deki değişiminin %19'unu açıklayabildiğini göstermektedir.

Model 3: DP, RP, RE ile EPS arasındaki ilişkinin sabit etkiler regresyon modeli analiz sonuçları Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12. DP, RP, RE ile EPS Arasındaki İlişkilerin Sabit Etkiler Modeli ile Analizi

Bağımlı Değişken: EPS			
Metot: Sabit Etkiler Regresyon Modeli			
Dönem Aralığı: 2005-2015			
Yatay Kesit Sayısı: 15			
Toplam Panel (Dengeli) Gözlem Sayısı: 165			
	Bağımsız Değişkenler		
	DP	RP	RE
Katsayı	0.9477537	0.5321998	0.1930667
Düzeltilmiş Standart Hata	0.3099135	0.0817244	0.0501716
t İstatistik Değeri	3.06	6.51	3.85
(P) Olasılık Değeri	0.009	0.000	0.002
R ² Değeri	0.3281	0.3525	0.0553
F İstatistik Değeri	9.35	42.41	14.81
F İstatistiği (P) Olasılık Değ.	0.0085	0.0000	0.0018

Tablo 12 incelendiğinde, %5 anlamlılık düzeyinde bağımsız değişkenler DP, RP ve RE'nin olasılık (p) değerlerinin 0,05'den küçük olmasından dolayı H₀ hipotezi ret, alternatif H₁ hipotezi kabul edilir. Bu durumda bağımsız değişkenler DP, RP, RE ile bağımlı değişken EPS arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucu çıkmaktadır. F istatistiği olasılık (p) değerinin 0,05'den düşük olması modelimizin anlamlı olduğunu göstermektedir.

Sabit etkiler regresyon modeli yardımıyla DP, RP, RE ile EPS arasındaki ilişkileri şöyle gösterebiliriz;

$$EPS_{it} = \alpha_i + 0,95 DP_{it} + \varepsilon_{it}$$

Regresyon modelimizi, kâr payı ödemeleri (DP)'deki 1 TL'lik bir artışın EPS'de 0,95 TL'lik bir artışa neden olduğu şeklinde yorumlayabiliriz. Böylelikle kâr payı ödemeleri (DP) ile EPS arasında kuvvetli pozitif bir ilişkinin bulunduğu sonucuna varabiliriz. Ayrıca R² değerinin (0,3281) çıkması, bağımsız değişken

DP'nin bağımlı değişken EPS'deki değişiminin %33'ünü açıklayabildiğini göstermektedir.

$$EPS_{it} = \alpha_i + 0,53 RP_{it} + \varepsilon_{it}$$

Regresyon modelimizi, kâr yedekleri (RP)'deki 1 TL'lik bir artışın EPS'de 0,53 TL'lik bir artışa neden olduğu şeklinde yorumlayabiliriz. Böylelikle kâr yedekleri (RP) ile EPS arasında kuvvetli pozitif bir ilişkinin bulunduğu sonucuna varabiliriz. Ayrıca R² değerinin (0, 3525) çıkması, bağımsız değişken RP'nin bağımlı değişken EPS'deki değişiminin %35'ini açıklayabildiğini göstermektedir.

$$EPS_{it} = \mu + (0,19 RE_{it}) + \varepsilon_{it} + u_i$$

Regresyon modelimizi, dağıtılmayan kârlar (RE)'deki 1 TL'lik bir artışın EPS'de 0,19 TL'lik bir artışa neden olduğu şeklinde yorumlayabiliriz. Böylelikle dağıtılmayan kârlar (RE) ile EPS arasında pozitif bir ilişkinin bulunduğu sonucuna varabiliriz. Ayrıca R² değerinin (0, 0553) çıkması, bağımsız değişken RE'nin bağımlı değişken EPS'deki değişiminin %6'sını açıklayabildiğini göstermektedir.

SONUÇ

Çalışmamızda halka açık anonim şirketlerin kâr payı dağıtımını yapmalarının ya da kârları dağıtmayarak şirket bünyesinde bırakmalarının, şirketlerin gelecek dönemlerdeki kârlılıkları üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

Çalışmamızda bağımlı değişken olarak şirket kârlılığını ölçmekte kullanılan 6 (altı) farklı kârlılık oranına yer verilmiştir. Bağımsız değişken olarak ise kâr payı dağıtımları, kâr yedekleri ve dağıtılmayan kârlar alınmıştır.

Çalışmada pay senetleri Borsa İstanbul'da işlem gören ve çimento sektöründe faaliyet gösteren 15 firmanın 2005-2015 yıllarına ilişkin yıllık finansal verileri kullanılmıştır.

Panel veri analizi yöntemi kullanılarak kâr payı ödemeleri (DP), kâr yedekleri (RP) ve dağıtılmayan kârlar (RE) ile şirket kârlılığı arasındaki ilişki tespit edilmeye çalışılmıştır.

Kâr payı ödemeleri (DP) ile ilgili yapılan analizlerde 6 adet kârlılık oranından ROA1, ROC1, ROC2 ve EPS anlamlı sonuçlar verirken, ROA2 ve ROE anlamsız sonuçlar vermiştir. ROA1 ile DP arasındaki ilişki istatistiksel açıdan önemsiz bulunmuştur. Ayrıca analiz sonuçları DP'nin, ROC1'deki değişimin %33'ünü, ROC2'deki değişimin %26'sını ve EPS'deki değişimin %33'ünü açıklayabildiğini göstermektedir.

Kâr yedekleri (RP) ile ilgili yapılan analizlerde ise ROA1, ROE, ROC1, ROC2 ve EPS anlamlı sonuçlar verirken ROA2 anlamsız sonuçlar vermiştir. ROA1 ve ROE ile RP arasındaki ilişki istatistiksel açıdan önemsiz bulunmuştur. Ayrıca analiz sonuçları RP'nin, ROC1'deki değişimin %35'ini, ROC2'deki değişimin %19'unu ve EPS'deki değişimin %35'ini açıklayabildiğini göstermektedir.

Dağıtılmayan kârlar (RE) ile yapılan analizlerde ise ROA2, ROE, ROC1 ve EPS anlamlı sonuçlar verirken ROA1 ve ROC2 anlamlı sonuçlar vermemiştir. ROA2, ROE, ROC1 ve EPS ile RE arasındaki ilişki teorik olarak anlamlı olmakla birlikte istatistiksel açıdan önemsiz bulunmuştur. Analiz sonuçları RE'nin, ROA2'deki değişimin %3'ünü, ROE'deki değişimin %1'ini, ROC1'deki değişimin %6'sını ve EPS'deki değişimin %6'sını açıklayabildiğini göstermektedir.

Kâr payı ödemeleri (DP), kâr yedekleri (RP) ve dağıtılmayan kârlar (RE) ile şirket kârlılığı arasındaki ilişkiyi ölçmekte kullanılan kârlılık oranlarından istatistiksel açıdan anlamlı ve önemli bulunan ROC1, ROC2 ve EPS'deki en büyük artışa kâr payı ödemelerinin neden olduğu görülmektedir. Buradan kâr payı ödemelerini artırmak suretiyle gelecek dönemlerdeki ROC1, ROC2 ve EPS'yi dolayısıyla şirketlerin gelecek dönemlerdeki kârlılıklarını artırmanın mümkün olacağı sonucuna varabiliriz.

Kâr payı ödemeleri ile ROC1, ROC2 ve EPS arasında sadece anlamlı değil aynı zamanda güçlü pozitif bir ilişkinin varlığı istatistiksel yöntemler kullanılarak ortaya konulmuştur. Ayrıca ROC1, ROC2 ve EPS ödenmiş sermayenin kârlılığını göstermesi açısından da önemlidir. Kâr payı ödemelerinin şirket ortaklarına yapılması ve ROC1, ROC2 ve EPS'nin şirket ortakları tarafından şirkete yapılan sermaye yatırımının kârlılığını göstermesi, kâr payı ödemelerinin sermaye kârlılığını pozitif ve güçlü bir yönde etkilediği hipotezimizi desteklediğini düşünmekteyiz.

Kâr payı ödemeleri ile ROA1 arasındaki ilişkinin önemsiz, kâr payı ödemeleri ile ROA2 ve ROE arasındaki ilişkinin ise anlamsız çıkması, Grullon ve diğerlerinin (2005) kâr payı değişiklikleri ile aktif kârlılığı (ROA) ve özkaynak kârlılığı (ROE) arasında tutarlı bir ilişki olmadığı yönündeki görüşlerini desteklemektedir. Diğer taraftan kâr payı ödemeleri ile ROC1, ROC2 ve EPS arasındaki ilişkinin anlamlı çıkması ise, Kaymaz'ın (2010) kâr payı ödemelerindeki değişimin özkaynak kârlılığındaki değişim ile açıklanabileceği görüşünü destekler niteliktedir.

KAYNAKÇA

Allen, F. ve Michaely, R. (2002). "Payout Policy", http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=309589 erişim tarihi: 02 Kasım 2015.

Araujo, A., Moriera, H. ve Tsuchida, M. H. (2011). "Do Dividends Signal More Earnings? A Theoretical Analysis", *Journal of Financial Intermediation* (e-journal), http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id:2330466##, erişim tarihi: 18 Kasım 2015.

Arslan, Ö. (2008). "Firma Yöneticilerinin Temettü Dağıtımlarına Dair Algıları", *Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt 26 (1); 85-98.

Benartzi, S., Michael, R. ve Thaler, R. (1997). "Do Changes in Dividends Signal the Future or the Past?", *The Journal of Finance*, Cilt 52 (3); 1007-1034. http://www.jstor.org/stable/2329514?origin=JSTOR-pdf&seq=1#page_scan_tab_contents erişim tarihi: 01 Kasım 2015.

DeAngelo, H., DeAngelo, L. ve Skinner D. J. (1996). "Reversal Of Fortune: Dividend Signaling And The Disappearance Of Sustained Earnings Growth", *Journal of Financial Economics*, Cilt 40; 341-371. marshallinside.usc.edu/deangelo/Publications/reversal.pdf erişim tarihi: 09 Kasım 2015.

Ercan, M. K. ve Ban, Ü. (2014). *Değere Dayalı İşletme Finansı Finansal Yönetim*. Gazi Kitabevi. Ankara.

Farsio, F., Geary, A. ve Moser J. (2004). "The Relationship Between Dividends And Earnings", *Journal For Economic Educators*. <http://capone.mtsu.edu/jee/pdf/farsio.pdf> erişim tarihi: 21 Ekim 2015.

Grullon, G., Michaely, R., Benartzi, S. ve Thaler R. H. (2005). “Dividend Changes Do Not Signal Changes in Future Profitability”, *Journal of Business*, Cilt 78 (5); 1659-1682.

<http://faculty.chicagobooth.edu/Richard.Thaler/research/pdf/Dividend%20Changes%20Do%20Not%20Signal%20Changes%20in%20Future%20Profitability.pdf> erişim tarihi: 09 Kasım 2015.

Kaymaz, Ö. (2010). Şirket Temettü Politikasında Sinyalizasyon Teorisi ve Bir İmkb Uygulaması. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

Korgun, A. (1999). Bir Temettü Politikası Olarak Temettü Avansı; Teorisi ve Türkiye’ye İlişkin Uygulama Önerileri. SPK Denetleme Dairesi Araştırma Raporu.

Li, Y. (2014). The Relationship Between Dividend Changes and Future Earnings Changes. Tilburg University, Master Tezi. <http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=134569> erişim tarihi: 04 Kasım 2015.

Nissim, D. ve Ziv, A. (2001). “Dividend Changes and Future Profitability”, *The Journal of Finance*, Cilt 56(6); 2111-2134. www.columbia.edu/~dn75/dividend_changes_and_future_profitability.pdf erişim tarihi: 10 Kasım 2015.

Purmessur, R. D. ve Boodhoo, R. (2009). “Signalling Power of Dividend on Firms’ Future Profits A Literature Review”, *EvergreenEnergy – International InterdisciplinaryJournal*.

http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1359495 erişim tarihi: 17 Ekim 2015.

Sant, R. ve Cowan, A. R. (1994). “Do Dividends Signal Earnings? The Case Of Omitted Dividends”, *Journal of Banking and Finance*, Cilt 18 (6); 1113-1133. <http://www.bus.iastate.edu/arnie/OmittedDividendsPaper.pdf> erişim tarihi: 25 Ekim 2015.

Tatoğlu, F. Y. (2012). *Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı*. Beta Yay. İstanbul.

Temiz, H. ve Hacıhasanoğlu T. (2017). “Temettü Politikası, Temettü Dağıtım Oranı ve Finansal Performans Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, Cilt 9 (2); 133-149.