

**SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMASI ÜZERİNE KURUMSAL YÖNETİM VE  
FİNANSAL PERFORMANS ETKİSİ: BIST SE'DE BİR UYGULAMA<sup>1</sup>**  
*THE IMPACT OF CORPORATE GOVERNANCE AND FINANCIAL PERFORMANCE ON  
SUSTAINABILITY REPORTING: AN APPLICATION IN BIST SE*

**Dr. Ayşen KONUŞKAN**

Süleyman Demirel Üniversitesi  
aysen.konuskan45@gmail.com

ORCID No: 0000-0002-3475-5482

**Prof. Dr. İsmail BEKÇİ**

Süleyman Demirel Üniversitesi  
ismailbekci@sdu.edu.tr

ORCID No: 0000-0002-9862-737X

**ÖZ**

Finansal performans, işletmelerin sürdürülebilirlik raporlama süreçlerine kaynak sağlama konusunda kapasitelerini arttırırken, kurumsal yönetim uygulamaları da raporlamanın kapsamı, doğruluğu ve güvenilirliği üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir. Bu çalışmada, finansal performans ve kurumsal yönetimin sürdürülebilirlik raporlaması üzerindeki etkilerini ele alarak, söz konusu ilişkiyi daha derinlemesine anlamayı amaçlamaktadır. Çalışma, 2015-2023 yıllarını kapsamakta ve BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde faaliyet gösteren işletmelerden oluşmaktadır. BIST SE'de düzenli olarak verileri mevcut olan 25 işletme çalışmada kullanılmıştır. Çalışma kapsamında GRI G4 raporlama ilkelerine göre raporlarını hazırlayan işletmelerin sürdürülebilirlik raporlarında açıkladıkları ekonomik, çevresel ve sosyal raporlara ilişkin sağladıkları bilgiler incelenmiştir. Çalışmanın amaçları çerçevesinde seçilen veri seti üzerinden panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Bağımlı değişkenler; Ekonomik, çevresel ve sosyal raporlama puanlarıdır. Bağımsız değişkenler ise kurumsal yönetim ve finansal performans oranlarıdır.

Çalışma sonucunda; Ekonomik raporlama puanı ile yönetim kurulu üye sayısı, denetim komitesi üye sayısı, aktif kârlılık oranı, kaldıraç oranı, hisse başına kazanç, aktif büyüme oranı ve öz sermaye kârlılık oranı değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Çevresel raporlama puanı ile yönetim kurulu üye sayısı, bağımsız yönetim kurulu üye sayısı, aktif büyüme oranı, öz sermaye büyüme oranı, hisse başına kazanç ve PD/DD değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Sosyal raporlama puanı ile yönetim kurulu üye sayısı, yönetim kurulundaki yabancı üye sayısı, bağımsız yönetim kurulu üye sayısı, aktif kârlılık oranı, aktif büyüme oranı, öz sermaye kârlılık oranı, kaldıraç oranı ve hisse başına kazanç arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**ABSTRACT**

Financial performance enhances businesses' capacity to allocate resources to sustainability reporting processes, while corporate governance practices play a decisive role in shaping the scope, accuracy and reliability of such reporting. This research aims to explore the effects of financial performance and corporate governance on sustainability reporting, seeking to gain a deeper understanding of this relationship. The research covers the period from 2015 to 2023 and focuses on companies listed in the BIST Sustainability Index. The research utilizes data from 25 companies with regularly available records in the BIST Sustainability Index. Within the scope of the research, the information disclosed in the sustainability reports of companies prepared in accordance with the GRI G4 reporting principles was examined, focusing on the economic, environmental and social aspects reported. Panel data analysis was conducted using the selected dataset in line with the objectives of the research. The dependent variables are the economic, environmental and social reporting scores. The independent variables consist of corporate governance and financial performance ratios.

As a result of the research, a statistically significant relationship was found between the economic reporting score and the variables of number of board members, number of audit committee members, return on assets, leverage ratio, earnings per share, asset growth rate and return on equity ratio. A statistically significant relationship was found between the environmental reporting score and the variables of number of board members, number of independent board members, asset growth rate, equity growth rate, earnings per share and PD/DD. It is concluded that there is a statistically significant relationship between social reporting score and the number of board members, the number of foreign members on the board of directors, the number of independent board members, return on assets, return on assets growth rate, return on equity, leverage ratio and earnings per share.

**Geliş Tarihi:**

17.12.2024

**Kabul Tarihi:**

23.12.2024

**Yayın Tarihi:**

26.12.2024

**Anahtar Kelimeler**

GRI G4, BIST SE, Kurumsal Yönetim, Finansal Performans, Panel Veri Analizi

**Keywords**

GRI G4, BIST SE, Corporate Governance, Financial Performance, Panel Data Analysis

**DOI:** <https://doi.org/10.69851/car.1602841>

**Atf/Cite as:** Konuşkan, A. & Bekci, İ. (2024) Sürdürülebilirlik Raporlaması Üzerine Kurumsal Yönetim ve Finansal Performans Etkisi: BIST SE'de Bir Uygulama. *Kapadokya Akademik Bakış Dergisi*, 8(1), 94-108.

<sup>1</sup> \* Bu çalışma Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde sunulan "Kurumsal Yönetim ve Finansal Performansın Sürdürülebilirlik Raporlama Üzerine Etkisi: BIST'te Bir Uygulama" konulu doktora tezinin genişletilmiş ve güncellenmiş halidir.

## **1. Giriş**

Sürdürülebilirlik kavramı, günümüzün giderek küreselleşen dünyasında işletmeler için önemli bir kavram haline gelmiştir. Son yıllarda kaynakların sorumsuzca ve hızla tüketilmesi ve doğal dengenin bozulmasına karşılık olarak, işletmeler, gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakma sorumluluğunun bir gereği olarak sürdürülebilirlik çabalarını ön planda tutmaktadır. Günümüzde işletmeler, yalnızca ekonomik kar elde etmeye odaklanan varlıklar olarak değildir. Aynı zamanda çevresel ve sosyal sorumluluklarının da bilincinde olan ve buna göre hareket eden kurumlar olarak karşımıza çıkmaktadır. İşletmeler, topluma ve çevreye karşı sorumlu bir şekilde faaliyet göstermenin uzun vadede kârlılık sağlayacağına inanmaktadır. Bu işletmelerin operasyonlarında, tedarik zincirlerinde, yatırımlarında ve ilişkilerinde kendini göstermektedir. Pek çok işletme, sürdürülebilirlik faaliyetlerini açıkladıkları periyodik raporlara dayalı olarak sürdürülebilirlik raporlarını hazırlamaktadır. Sürdürülebilirlik raporu, işletme performansına dair ekonomik, çevresel ve sosyal yönetim bilgileri sağlayan bir belgedir. Hesap verebilirlik ve iletişim aracı olarak görülen sürdürülebilirlik raporları, paydaşlara işletmenin stratejisini, yönetim sistemini ve hedeflerini değerlendirme fırsatı sunmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, dünya çapında kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerini açıklayan periyodik raporların sayısında bir artış görülmektedir. Bu faaliyetler, işletmeler tarafından gönüllülük esasına dayanarak gerçekleştirilmektedir.

Sürdürülebilirlik raporlar, finansal raporlamanın doğal bir uzantısıdır. İşletmelerin sosyal, ekonomik ve çevresel performanslarını açıklayarak kurumsal raporlamanın kapsamını genişletmektedir. İşletmeler, sürdürülebilirlik stratejilerini, maliyetlerini ve operasyonel risklerini etkin bir şekilde azaltıp ve sürdürülebilir ürün ve hizmetler geliştirmeye odaklanarak daha iyi finansal performans elde etmeleri gerektiğini düşünmektedir. Bu doğrultuda, finansal performans ölçüm araçları kullanılmıştır.

Sürdürülebilirlik raporlaması ve kurumsal yönetim, işletmelerin paydaşları ile olan ilişkilerini güçlendiren tamamlayıcı mekanizmalar olarak kabul edilmektedir. Kurumsal yönetim, işletmelerin gerekli şeffaflığı sağlamasını, sorumluluk taşımalarını ve tüm paydaşlara karşı sürekli hesap verebilir olmasını sağlamaktadır. Yönetim kurulu, kurumsal yönetim çerçevesinde işletmenin bilgi paylaşım stratejilerini ve politikalarını oluşturma ve denetleme sorumluluğunu üstlenmektedir. İşletmeler, sürdürülebilirlik raporları ile paydaşlarını yönetim, ekonomik, sosyal ve çevresel konularındaki faaliyet ve çalışmalarını hakkında bilgilendirmektedir. Ayrıca, borsadaki ilgili yatırımcısına şeffaf bilgi sağlamak ve paydaşlarının ihtiyaç duyduğu ürün ve hizmetleri sunmak amacıyla çeşitli faaliyetlerde bulunmaktadırlar.

Bu bağlamda çalışmanın amacı, BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'ndeki işletmelerin sürdürülebilirlik raporlaması açıklamalarının kurumsal yönetim ve finansal performans arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Bu doğrultuda kurumsal yönetim ve finansal performansın sürdürülebilirlik raporlaması açıklamaları üzerindeki etkinin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını incelemektir. Böylece, çalışmaya dâhil edilen bağımsız değişkenlerin sürdürülebilirlik raporlamasını etkileyen faktörler arasında olup olmadığını ortaya koyacaktır.

Çalışmanın veri seti, 2015-2023 yılları arasında BIST Sürdürülebilirlik Endeksi (BIST SE)'nde sürdürülebilirlik raporlarını açıklayan işletmelerin verilerini kapsamaktadır. 2015-2023 yılları arasında elde edilen veri setine panel veri analiz yöntemi ile test edilmiştir. Örnekleme, geliştirilen modellere uygun olarak sosyal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirlik raporlarının her biri ayrı ayrı analiz edilmiştir. Belirlenen amaçlar doğrultusunda, çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, giriş başlığı altında sürdürülebilirlik kavramı ve raporlamanın teorik bilgileri açıklanmıştır. İkinci bölümde, konuyla ilgili daha önce yapılmış çalışmaların literatür taramasını içermektedir. Üçüncü bölümde çalışmanın konusu, kapsamı, yöntemi, modelleri ve hipotezleri ele alınmıştır. Dördüncü bölümde, yapılan analizler sonucunda elde edilen bulguların ayrıntılı yorumu sunulmuştur. Beşinci bölümde, çalışmadan elde edilen sonuçlar ve açıklamalar gerçekleştirilerek çalışma sonlandırılmıştır.

## **2. LİTERATÜR TARAMASI**

Kurumsal yönetim ve finansal performansın sürdürülebilirlik raporlama üzerindeki etkisine ilişkin ulusal ve uluslararası alanda yapılan çalışmaların özeti sunulmaktadır.

Peker (2024) yaptığı çalışmada sürdürülebilirlik uyum çerçevesi kapsamında üç boyutlu raporlamanın işletme performansı üzerindeki etkisini tespit etmeyi amaçlamıştır. Çalışma kapsamını BIST'te işlem gören şirketler oluşturmaktadır. İçerik analizi tekniği ile değişkenler arasındaki ilişki test edilmiştir. Analiz sonucunda, sürdürülebilirlik raporlarındaki sosyal ve çevresel ilkelerin yalnızca işletmelerin öz sermaye karlılık oranı üzerindeki etkisinin anlamlı ve pozitif olduğu bulunmuştur.

Tajuddin vd., (2023) yaptıkları çalışmada ekonomik, sosyal ve çevresel ilkelere dayanan üç boyutlu raporlama ile yönetim kurulu bağımsızlığı ve büyüklüğü arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Analiz sonucunda, yönetim kurulu bağımsızlığı ve büyüklüğü ile üç boyutlu raporlama arasındaki ilişkinin önemli ve negatif yönlü olduğu sonucuna varılmıştır.

Gupta ve Bhalla (2022) yaptıkları çalışmada Hintli işletmeler için entegre raporlamanın işletme değeri üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışma borsada işlem gören 369 işletmeden oluşmaktadır. Veriler, 2018-2020 yıllarını kapsamaktadır. Analiz için sabit etkili model tekniği uygulanmıştır. Bulgular, Hindistan'daki işletmelerin entegre puanlarının firma büyüklüğü, karlılık ve verimlilik gibi kontrol değişkenleriyle birlikte firma değeri üzerindeki etkisinin önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Emir ve Kıymık (2021) çalışmada BIST Metal Eşya, Makine Endeksi'ndeki işletmelerin, sürdürülebilirlik düzeyleri ile işletme performansı arasındaki ilişkisini araştırmışlardır. Veriler, 2014-2018 yılları arasında kapsamaktadır. Analiz için panel veri regresyon yöntemi uygulanmıştır. Bulgular, sürdürülebilirlik düzeyi ile aktif kârlılık, öz sermaye kârlılığı, vergi öncesi kar ve sermaye getirisi arasında anlamlı ve pozitif yönlü etkilediği; toplam varlıklarda büyüme oranı ile anlamlı ve negatif yönlü etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Doğukanlı ve Borak (2020) yaptıkları çalışmada sürdürülebilirliğin firma performansına etkisini incelemiştir. Çalışmada 2015-2017 yılları arasında endekste yer alan işletmelerin verileri kullanılmıştır. Panel veri yöntemiyle değişkenler arasındaki ilişki test edilmiştir. Bulgular, sürdürülebilirlik endeksine dâhil olmanın firma performansı üzerindeki etkisinin önemli olmadığı sonucuna varılmıştır.

Hasanuddin ve Suryani (2019) çalışmalarında finansal performans, kurumsal yönetim ve hisse senedi fiyatlarının sürdürülebilirlik raporlamasına etkisini incelemiştir. Endonezya Borsası'na kote olmuş işletmeler analize dâhil edilmiştir. Analize dâhil edilen veriler 2014-2017 yılları arasında kapsamaktadır. Analiz sonucunda, denetim komitesi, yönetim kurulu, hisse senedi fiyatları ve finansal performansın sürdürülebilirlik raporlamasına eş zamanlı etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Topal (2019) çalışmasında işletmelerin sürdürülebilirlik ile ilgili faaliyetlerinin finansal performanslarına nasıl yansıdığını araştırmıştır. Veriler, 2014/4Ç-2018/4Ç döneminden oluşmaktadır. BIST SE'de yer alan 11 işletme ile işlem görmeyen 27 işletme analize dâhil edilmiştir. Değişkenler arası ilişkiyi test etmek için panel veri analiz yöntemi uygulanmıştır. Bulgular, sürdürülebilirlik üzerine yapılan çalışmaların, işletmelerin aktif kârlılık üzerindeki etkisinin anlamlı ve pozitif olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Fuadah ve Yuliani (2019) yaptıkları çalışmada Endonezya'da sürdürülebilirlik raporlaması yoluyla finansal performansı etkileyen faktörleri araştırmışlardır. Değişken olarak; öz sermaye karlılığı, yönetim kurulu üye sayısı, büyüklük, kaldıraç ve sürdürülebilirlik raporu kullanılmıştır. Veriler, 2012-2016 yılları arasında kapsamaktadır. Analiz sonucunda, kaldıraç oranının ve büyüklüğün sürdürülebilirlik raporlaması üzerindeki etkisinin olumlu olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda sürdürülebilirlik raporlamasının finansal performans üzerindeki etkisinin olumlu ve önemli olduğu sonucuna varılmıştır.

Önder (2018) çalışmasında Türkiye'deki işletmelerin sürdürülebilir olmasının işletme karlılığına etkisinin olup olmadığını araştırmıştır. 2015 yılında Borsa İstanbul'da yer alan ve GRI'ye göre sürdürülebilirlik raporu bulunan 33 işletmenin verileri kullanılmıştır. Çoklu doğrusal regresyon analiz yöntemi kullanılarak değişkenler arasındaki ilişki test edilmiştir. Bulgular, işletmelerin sürdürülebilirliğinin karlılık üzerindeki etkisinin anlamlı fakat düşük olduğu sonucuna varılmıştır.

Lucia ve Panggabean (2018) yaptıkları çalışmada firmanın özelliğinin ve kurumsal yönetimin sürdürülebilirlik raporu açıklamasına etkisini araştırmışlardır. Veriler, 2013-2015 yıllarını kapsamaktadır. Analiz sonucunda, kaldıraç, likidite ve yönetim kurulunun kısmi sonuçlarının sürdürülebilirlik raporlama üzerinde önemli bir etkisi olmadığı fakat kârlılık ve şirket büyüklüğünün sürdürülebilirlik üzerindeki etkisinin önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ariyani ve Hartomo (2018) çalışmalarında kârlılık, likidite, kaldıraç, firma büyüklüğü, sektör türü ve yönetim komitesi gibi finansal performansa bağlı firma özelliklerinin GRI G4 standardına dayalı sürdürülebilirlik raporlamasına etkisini incelemişlerdir. Bulgular, kaldıraç oranı ve yönetim komitesi değişkenlerinin sürdürülebilirlik raporlaması üzerinde önemli bir etkisinin olduğu; kârlılık, likidite, firma büyüklüğü ve sektör türü değişkenlerinin sürdürülebilirlik raporlaması üzerindeki etkisinin önemli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Düzer ve Önce (2017) yaptıkları çalışmada sürdürülebilirlik raporlama ile finansal performans arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Veriler, 2008-2014 yıllarını kapsamaktadır. BIST'te yer alan işletmeler arasından GRI raporlama ilkelerine göre sürdürülebilirlik raporu açıklayan 30 işletme seçilmiştir. Bulgular, sürdürülebilirlik raporu açıklayan işletmelerde aktif kârlılık ve öz sermaye kârlılık oranlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca fiyat/kazanç oranının ise daha düşük olduğu bulunmuştur.

Ong ve Djajadikerta (2017) yaptıkları çalışmada sürdürülebilirlik raporlamalarının kurumsal yönetime etkisi araştırılmıştır. Sürdürülebilirlik açıklamalarının üç yönü (ekonomik, çevresel ve sosyal) ve bağımsız yöneticiler, çoklu yöneticiler ve kadın yöneticiler dâhil olmak üzere yönetim kurulu yapısının çeşitli niteliklerini ayrı ayrı incelemektedir. Analiz sonucunda, sürdürülebilirlik açıklamalarıyla yönetim kurulundaki bağımsız yöneticilerin, çoklu yöneticilerin ve kadın yöneticilerin oranı arasında önemli pozitif korelasyonlar olduğu tespit edilmiştir.

### 3. METODOLOJİ

Çalışmanı bu kısmında veri setine, kullanılan değişkenlere ve çalışmanın modellerine yer verilmektedir.

#### 3.1. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Çalışmanın amacı, BIST SE'de işlem gören işletmelerin sosyal, ekonomik ve çevresel raporlarının kurumsal yönetim ve finansal performansları arasındaki ilişkiyi tespit etmektir. Bu çalışma 2015-2023 yılları arasındaki BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde faaliyet gösteren işletmeler üzerine yapılmıştır. BIST SE'de düzenli olarak verileri mevcut olan 25 işletmeyi kapsamaktadır. Endekste işlem gören 25 işletmeye ait 9 yıllık dönemi kapsayan 225 gözlemlik veri seti kullanılmaktadır. Çalışma kapsamında verileri kullanılan işletmeler Tablo 1' de ayrıntılı olarak sunulmaktadır.

**Tablo 1.** Çalışma Kapsamında BIST SE'de İşlem Gören İşletmeler

Sıra	Hisse Kodu	İşletme Unvanı
1	AEFES	ANADOLU EFES BİRACILIK VE MALT SANAYİİ A.Ş.
2	AKBNK	AKBANK T.A.Ş.
3	AKENR	AKENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
4	AKSA	AKSA AKRİLİK KİMYA SANAYİİ A.Ş.
5	AKCNS	AKÇANSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
6	ARCLK	ARÇELİK A.Ş.
7	AYGAZ	AYGAZ A.Ş.
8	BRISA	BRİSA BRİDGESTONE SABANCI LASTİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
9	CCOLA	COCA-COLA İÇECEK A.Ş.
10	CİMSA	ÇİMSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
11	DOAS	DOĞUŞ OTOMOTİV SERVİS VE TİCARET A.Ş.

12	FROTO	FORD OTOMOTİV SANAYİ A.Ş.
13	GLYHO	HACI ÖMER SABANCI HOLDİNG A.Ş.
14	KCHOL	KOÇ HOLDİNG A.Ş.
15	OTKAR	OTOKAR OTOMOTİV VE SAVUNMA SANAYİ A.Ş.
16	HALKB	TÜRKİYE HALK BANKASI A.Ş.
17	ISCTR	TÜRKİYE İŞ BANKASI A.Ş.
18	VAKBN	TÜRKİYE VAKIFLAR BANKASI T.A.O.
19	SISE	TÜRKİYE ŞİŞE VE CAM FABRİKALARI A.Ş.
20	TOASO	TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI A.Ş.
21	TUPRS	TÜPRAŞ-TÜRKİYE PETROL RAFİNERİLERİ A.Ş.
22	POLHO	POLİSAN HOLDİNG A.Ş.
23	ULKER	ÜLKER BİSKÜVİ SANAYİ A.Ş.
24	YKBNK	YAPI VE KREDİ BANKASI A.Ş.
25	ZOREN	ZORLU ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

(Kaynak: KAP, 2024)

Çalışmada üç bağımlı ve on dört bağımsız değişken olmak üzere toplam on yedi değişken kullanılmaktadır. Bağımlı değişken olarak; işletmelerin ekonomik, çevresel ve sosyal raporlama açıklamaları kullanılırken, bağımsız değişken olarak; Kurumsal yönetim, karlılık oranları, borsa performans oranları ve büyüme oranları kullanılmaktadır. Tablo 2’de analize dâhil edilen değişkenler gösterilmektedir.

**Tablo 2.** Çalışmadaki Değişkenler ve Kısaltmaları

Değişkenin Grubu	Değişkenin Adı	Değişken Kısaltması
Sürdürülebilirlik Raporu	Ekonomik Raporlama	GRI200
	Çevresel Raporlama	GRI300
	Sosyal Raporlama	GRI400
Karlılık oranları	Aktif Karlılık Oranı	ROA
	Öz sermaye Karlılık Oranı	ROE
	Net Kar Marjı	NKM
Borsa performans oranları	Hisse başına kazanç oranı	HBK
	Kaldıraç oranı	KO
	Fiyat Kazanç Oranı	F/K
	Piyasa değeri / defter değeri	PD/DD
Büyüme Oranları	Aktif büyüme oranı	ABO
	Öz sermaye büyüme oranı	OBO
Kurumsal Yönetim	Yönetim kurulu üye sayısı	YKUS
	Yönetim kurulu kadın üye sayısı	YKKUS
	Denetim komitesi üye sayısı	DKUS
	Bağımsız yönetim kurulu üye sayısı	BYKUS
	Yönetim kurulu yabancı üye sayısı	YKYUS

Tablo 2'deki veriler Stockeys platform adresinden, işletmelerin mali tabloları ve faaliyet raporlarından elde edilmiştir.

### 3.2. Çalışmanın Analiz Yöntemi, Modelleri ve Hipotezleri

BIST SE’de verilerine düzenli olarak ulaşılabilen 25 işletmenin 9 yılına ilişkin veriler kullanılarak Panel veri yöntemi ile test edilmiştir. Çalışmanın amaçları çerçevesinde ele alınan veriler birden fazla zaman ve işletme boyutu içerdiğinden panel veri analiz yöntemi uygulanmıştır. Panel veri analiz yöntemi için Stata 14 programı kullanılmıştır.



Çalışmada bağımsız değişkenlerin etkisini daha net ölçebilmek için 3 farklı model oluşturulmuştur. Oluşturulan modeller ile kurulan hipotezler analiz edilerek hipotezlerin kabul edilip edilmeyeceği belirlenmiştir.

**MODEL 1:**

$$GRI200_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_1 ROA_{i,t} + \beta_2 ROE_{i,t} + \beta_3 NKM_{i,t} + \beta_4 HBK_{i,t} + \beta_5 KO_{i,t} + \beta_6 F/K_{i,t} + \beta_7 PD/DD_{i,t} + \beta_8 ABO_{i,t} + \beta_9 OBO_{i,t} + \beta_{10} YKUS_{i,t} + \beta_{11} YKKUS_{i,t} + \beta_{12} DKUS_{i,t} + \beta_{13} BYKUS_{i,t} + \beta_{14} YKYUS_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

**MODEL 2:**

$$GRI300_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_1 ROA_{i,t} + \beta_2 ROE_{i,t} + \beta_3 NKM_{i,t} + \beta_4 HBK_{i,t} + \beta_5 KO_{i,t} + \beta_6 F/K_{i,t} + \beta_7 PD/DD_{i,t} + \beta_8 ABO_{i,t} + \beta_9 OBO_{i,t} + \beta_{10} YKUS_{i,t} + \beta_{11} YKKUS_{i,t} + \beta_{12} DKUS_{i,t} + \beta_{13} BYKUS_{i,t} + \beta_{14} YKYUS_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

**MODEL 3:**

$$GRI400_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_1 ROA_{i,t} + \beta_2 ROE_{i,t} + \beta_3 NKM_{i,t} + \beta_4 HBK_{i,t} + \beta_5 KO_{i,t} + \beta_6 F/K_{i,t} + \beta_7 PD/DD_{i,t} + \beta_8 ABO_{i,t} + \beta_9 OBO_{i,t} + \beta_{10} YKUS_{i,t} + \beta_{11} YKKUS_{i,t} + \beta_{12} DKUS_{i,t} + \beta_{13} BYKUS_{i,t} + \beta_{14} YKYUS_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Buna göre, GRI200 modeli için kurulan hipotezler aşağıdaki Tablo 3'te ayrıntılı olarak sunulmaktadır.

**Tablo 3.** Ekonomik Sürdürülebilirlik Raporlama Hipotezleri

<b>Model 1: GRI200</b>	
<b>H<sub>1</sub></b>	ROA'nın, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI200'e etkisi yoktur.
<b>H<sub>2</sub></b>	ROE'nin, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI200'e etkisi yoktur.
<b>H<sub>3</sub></b>	NKM'nin, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI200'e etkisi yoktur.
<b>H<sub>4</sub></b>	HBK'nin, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI200'e etkisi yoktur.
<b>H<sub>5</sub></b>	KO'nun, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI200'e etkisi yoktur.
<b>H<sub>6</sub></b>	F/K'nin, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI200'e etkisi yoktur.
<b>H<sub>7</sub></b>	PD/DD'nin, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI200'e etkisi yoktur.
<b>H<sub>8</sub></b>	ABO'nun, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI200'e etkisi yoktur.
<b>H<sub>9</sub></b>	OBO'nun, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI200'e etkisi yoktur.
<b>H<sub>10</sub></b>	YKUS'un, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI200'e etkisi yoktur.
<b>H<sub>11</sub></b>	YKKUS'un, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI200'e etkisi yoktur.
<b>H<sub>12</sub></b>	DKUS'un, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI200'e etkisi yoktur.
<b>H<sub>13</sub></b>	BYKUS'un, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI200'e etkisi yoktur.
<b>H<sub>14</sub></b>	YKYUS'un, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI200'e etkisi yoktur.

Çalışmada GRI300 modeli için kurulan hipotezler aşağıdaki Tablo 4'te ayrıntılı olarak sunulmaktadır.

**Tablo 4.** Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlama Hipotezleri

<b>Model 2: GRI300</b>	
<b>H<sub>1</sub></b>	ROA'nın, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI300'e etkisi yoktur.
<b>H<sub>2</sub></b>	ROE'nin, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI300'e etkisi yoktur.
<b>H<sub>3</sub></b>	NKM'nin, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI300'e etkisi yoktur.
<b>H<sub>4</sub></b>	HBK'nin, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI300'e etkisi yoktur.
<b>H<sub>5</sub></b>	KO'nun, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI300'e etkisi yoktur.
<b>H<sub>6</sub></b>	F/K'nin, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI300'e etkisi yoktur.
<b>H<sub>7</sub></b>	PD/DD'nin, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI300'e etkisi yoktur.
<b>H<sub>8</sub></b>	ABO'nun, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI300'e etkisi yoktur.

H <sub>9</sub>	OBO'nun, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI300'e etkisi yoktur.
H <sub>10</sub>	YKUS'un, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI300'e etkisi yoktur.
H <sub>11</sub>	YKKUS'un, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GR300'e etkisi yoktur.
H <sub>12</sub>	DKUS'un, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI300'e etkisi yoktur.
H <sub>13</sub>	BYKUS'un, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI300'e etkisi yoktur.
H <sub>14</sub>	YKYUS'un, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI300'e etkisi yoktur.

Çalışmada GRI400 modeli için kurulan hipotezler aşağıdaki Tablo 4'te ayrıntılı olarak sunulmaktadır.

**Tablo 5. Sosyal Sürdürülebilirlik Raporlama Hipotezleri**

<b>Model 3: GRI400</b>	
H <sub>1</sub>	ROA'nın, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI400'e etkisi yoktur.
H <sub>2</sub>	ROE'nin, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI400'e etkisi yoktur.
H <sub>3</sub>	NKM'nin, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI400'e etkisi yoktur.
H <sub>4</sub>	HBK'nın, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI400'e etkisi yoktur.
H <sub>5</sub>	KO'nun, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI400'e etkisi yoktur.
H <sub>6</sub>	F/K'nın, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI400'e etkisi yoktur.
H <sub>7</sub>	PD/DD'nin, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI400'e etkisi yoktur.
H <sub>8</sub>	ABO'nun, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI400'e etkisi yoktur.
H <sub>9</sub>	OBO'nun, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI400'e etkisi yoktur.
H <sub>10</sub>	YKUS'un, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI400'e etkisi yoktur.
H <sub>11</sub>	YKKUS'un, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GR400'e etkisi yoktur.
H <sub>12</sub>	DKUS'un, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI400'e etkisi yoktur.
H <sub>13</sub>	BYKUS'un, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI400'e etkisi yoktur.
H <sub>14</sub>	YKYUS'un, 2015-2023 yılları arasında BIST SE'de yer alan işletmelerin GRI400'e etkisi yoktur.

#### 4. BULGULAR

Sürdürülebilirlik raporlamasının kurumsal yönetim ve finansal oranlar ile arasındaki ilişkiyi ortaya koyan test sonuçlarına yer verilmektedir. Analiz sırasında kullanılan modellerin bulguları ayrı ayrı sunulmaktadır. Çalışmada, modellere ilişkin değişkenlere sırasıyla; özet istatistikler, korelasyon testleri ve uygun modelin seçimine yönelik testler yapılmış ve yorumlanmıştır.

##### 4.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Çalışmanın veri setini oluşturan değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 6'da detaylı olarak sunulmaktadır.

**Tablo 6. Tanımlayıcı İstatistikler**

	<b>Ortalama</b>	<b>Std. Sapma</b>	<b>Alt Değer</b>	<b>Üst Değer</b>	<b>Gözlem</b>
<b>GRI200</b>	38.72	26.308	0	117.647	225
<b>GRI300</b>	48.014	22.835	0	128.125	225
<b>GRI400</b>	46.426	24.237	5.128	182.051	225
<b>ROA</b>	6.32	8.402	-26.87	52.62	225
<b>ROE</b>	17.994	39.343	-349.1	102.38	225

NKM	11.746	18.261	-70.23	102.09	225
HBK	8.385	22.392	0	222.75	225
KO	68.114	19.310	19.21	101.91	225
F/K	1.792	1.755	0	13.18	225
PDDD	50.041	82.058	-7.13	620.55	225
ABO	64.243	139.191	-75.35	1034.24	225
OBO	11.49	15.250	0	95.9	225
YKUS	8.951	2.731	4	18	225
YKKUS	1.618	1.263	0	5	225
DKUS	2.067	0.299	2	5	225
BYKUS	2.72	1.160	0	6	225
YKYUS	1.289	2.036	0	7	225

Tablo 6’da, 2015-2023 yılları arasındaki 25 işletmenin verileri kullanılarak panel veri analiz yöntemine dâhil edilen bağımlı ve bağımsız değişkenlerin her bir serisi için verilerin ortalamalarını, standart sapmalarını, alt ve üst değerlerini göstermektedir. Örneklemin büyüklüğü açısından bakıldığında ise gözlem sayısı 225’dir.

#### 4.2. Korelasyon Testleri

Çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki yüksek korelasyonun neden olduğu çoklu doğrusal bağlantının önemli bir sorun olup olmadığını belirlemek amacıyla korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Gujarati ve Porter (2009) tarafından önerilen ve değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarının 0.80 kritik değerinden daha küçük olması beklenmektedir. Yüksek korelasyon, çoklu bağlantı sorununa işaret etmektedir. (Reis, Kılıç ve Buğan, 2016). Sonuç olarak, Tablo 7’de bağımsız değişkenler arasındaki düşük korelasyonlar ekonomik, çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik raporlama modellerinin analizinde çoklu doğrusal bağlantının önemli bir problem olmadığını göstermektedir.

Ekonomik, çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik raporlama modellerinin ölçüldüğü finansal performans korelasyon sonuçları Tablo 7’de detaylı olarak sunulmaktadır.

**Tablo 7.** GRI200-GRI300-GRI400-Finansal Performans Korelasyon Sonuçları

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
(1)GRI200	1.000											
(2)GRI300	0.506*	1.000										
(3)GRI400	0.591*	0.711*	1.000									
(4)ROA	0.130*	0.288*	0.157*	1.000								
(5)ROE	0.047	0.108	0.053	0.728*	1.000							
(6)NKM	0.164*	0.050	0.136*	0.352*	0.555*	1.000						
(7)HBK	0.208*	0.269*	0.235*	0.504*	0.298*	0.033	1.000					
(8)KO	0.039	-0.282*	-0.055	-0.488*	-0.165*	0.075	-0.140*	1.000				
(9)PD/DD	-0.217*	-0.138*	-0.203*	0.310*	0.312*	-0.111*	0.087	0.020	1.000			
(10)ABO	0.131*	0.266*	0.195*	0.412*	0.206*	0.050	0.391*	-0.141*	-0.060	1.000		
(11)OBO	0.135*	0.221*	0.161*	0.468*	0.242*	0.049	0.486*	-0.204*	-0.092	0.830*	1.000	
(12)F/K	-0.062	-0.003	-0.056	-0.128*	-0.074	-0.194*	-0.127*	-0.086	0.240*	-0.117*	-0.128*	1.000

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

Tablo 8’de değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarının 0.80 kritik değerinden küçük olduğu görülmektedir. Buna göre, bağımsız değişkenler arasındaki düşük korelasyonlar ekonomik, çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik raporlama modelinin analizinde çoklu doğrusal bağlantının önemli bir problem olmadığını göstermektedir. Ekonomik, çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik raporlama modelinin ölçüldüğü kurumsal yönetim korelasyon sonuçları Tablo 8’de detaylı olarak sunulmaktadır.



**Tablo 8.** GRI200-GRI300-GRI400-Kurumsal Yönetim Korelasyon Sonuçları

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1)GRI200	1.000							
(2)GRI300	0.506*	1.000						
(3)GRI400	0.5906*	0.7106*	1.000					
(4)YKUS	- 0.2023*	- 0.3501*	- 0.2800*	1.000				
(5)YKKUS	0.1005	0.1081	0.0121	0.0450	1.000			
(6)DKUS	0.0811	-0.0337	-0.0727	0.1627*	0.0323	1.000		
(7)BYKUS	- 0.1707*	- 0.1728*	- 0.1705*	0.3410*	0.2192*	0.1443*	1.000	
(8)YKYUS	- 0.2121*	- 0.1494*	- 0.1561*	0.4627*	0.0397	0.2177*	0.1100*	1.000

\*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

#### 4.3. Model Seçimi ve Tahmin Sonuçları

BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde işlem gören işletmelerin sosyal, ekonomik ve çevresel raporlama açıklamalarının kurumsal yönetim ve finansal performans ile ilişkisini incelemek amacı ile oluşturulan modellerin tahmininde ilk olarak F Testi sonrasında Breusch Pagan LM testi uygulanmıştır. Son olarak uygun modeli seçebilmek için Hausman testi uygulanmıştır. Öncelikle, klasik model ile sabit etkiler modeli arasında hangisinin tercih edileceğini bulmak için F testi uygulanmıştır. Ardından, klasik model ile tesadüfi etkiler modeli arasında hangisinin tercih edileceğini bulmak için Breusch and Pagan LM testi yapılmıştır. Tablo 9'a göre test istatistiklerinin olasılık değerleri her iki test içinde 0,05'ten küçük olduğundan klasik model yerine sabit veya tesadüfi etkiler modellerinin kullanılmasının daha uygun olduğu belirlenmiştir. Ardından model sonuçlarının sabit veya tesadüfi etkilerden hangisine göre tahmin edilmesinin daha uygun olduğunu belirlemek için Hausman test istatistiğine başvurulmuştur. Hausman test istatistiği, olasılık değerinin 0,05'ten büyük olduğunda tesadüfi etkiler modeli; olasılık değerinin 0,05'ten küçük olduğunda ise sabit etkiler modeli ile tahminleme yapılarak panel veri analiz yöntemi uygulanacaktır. Test sonuçlarına göre; GRI200 ve GRI400 bağımlı değişken olduğu modelde sabit etkiler modeliyle tahminleme yapılırken; GRI300 bağımlı değişken olduğu modelde tesadüfi etkiler modeliyle tahminleme yapılacaktır. Test istatistiğine ilişkin çıkan sonuçlar aşağıdaki Tablo 9'da ayrıntılı bir şekilde sunulmaktadır.

**Tablo 9.** Tahminleme Yapılacak Modelin Belirlenmesi

	F Testi		Breusch and Pagan LM		Hausman Testi		Seçim
	Olasılık Değeri	Ki-kare Değeri	Olasılık Değeri	Ki-kare Değeri	Olasılık Değeri	Ki-kare Değeri	
<b>MODEL 1 GRI200</b>	0.0000	5.65	0.0000	38.41	0.0003	39.69	Sabit Etkiler
<b>MODEL 2 GRI300</b>	0.0000	3.71	0.0000	18.52	0.1394	19.71	Tesadüfi Etkiler
<b>MODEL 3 GRI400</b>	0.0000	3.56	0.0008	9.89	0.0008	36.89	Sabit Etkiler

Panel regresyon analizinde sağlıklı yorumlar yapabilmek için model seçimine yönelik ön testler yapıldıktan sonra temel varsayımların geçerliliği araştırılmalıdır. Bu temel varsayım testleri arasında veri setinin değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığından arındırılmış olması gerekmektedir (Tatoğlu, 2016). İlk model olan GRI200 modeli için heteroskedastisite problemini tespit etmek için Değiştirilmiş Wald testi, otokorelasyon sorunu olup olmadığını anlamak için Durbin-Watson ve Baltagi-Wu Otokorelasyon testleri son olarak yatay kesit bağımlılığını incelemek amacıyla da

Pesaran testi uygulanmıştır. Temel varsayım testlerinin sonuçlarına Tablo 10'da ayrıntılı olarak sunulmaktadır.

**Tablo 10.** Wald Testi, Durbin-Watson ve Pesaran Test Sonuçları

MODEL 1	Değiştirilmiş Wald Test		Durbin-Watson ve Baltagi-Wu Otokorelasyon Testleri		Pesaran Test	
	Ki-kare Değeri	Olasılık Değeri	Durbin-Watson	Baltagi-Wu LBI	Test istatistiği	Olasılık Değeri
<b>GRI200</b>	2523.18	0.0000	1.3577795	1.6868726	0.675	0.499

Değiştirilmiş Wald Testi için kurulan hipotez " $H_0$ : Varyanslar, birimler arasında homoskedastiktir." şeklindedir. Hipotezde olasılık değeri 0,05'ten küçüktür. Sonuç olarak,  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir. Buna göre, varyansların birimler arasında farklılık gösterdiği sonucuna varılmaktadır.

Durbin-Watson ve Baltagi-Wu eşik değer testleri için kurulan hipotez " $H_0$ : Otokorelasyon yoktur." şeklindedir. Test değerlerinin 2'den küçük olması otokorelasyon probleminin olduğu şekilde yorumlanabilmektedir (Tatoğlu, 2016). Tablo 14'te otokorelasyon değerleri 2'den küçüktür.  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir. Böylece otokorelasyon sorunu olduğu sonucuna varılabilmektedir.

Pesaran testi için kurulan hipotez " $H_0$ : Yatay kesit bağımlılığı bulunmamaktadır." şeklindedir. Hipotezin olasılık değeri de 0,05'ten büyüktür. Sonuç olarak,  $H_0$  hipotezi reddedilememektedir. Buna göre, yatay kesit bağımlılığı olmadığı sonucuna varılmaktadır.

Heteroskedastisite, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığına ilişkin varsayımlardan bir veya birden fazlası ihlal edilmesi durumunda, hata terimlerinin varyans-kovaryans matrisi birim matris olma özelliğini kaybetmektedir. Bunun sonucunda uygun olan düzeltme yöntemleri tercih edilmelidir. Bu bağlamda, Tablo 10'daki sonuçlara göre; Heteroskedastisite ve otokorelasyon sorunu olduğu gözlemlenmiştir. Bu nedenle, Arellano, Froot ve Rogers dirençli tahminci tercih edilmektedir (Tatoğlu, 2016). Tablo 11'de test sonuçları sunulmaktadır.

**Tablo 11.** Arellano, Froot ve Rogers Tahminci Sonuçları

Model 1: GRI200				
Değişkenler	Katsayı	Robust Std.Err.	t-istatistik Değeri	Olasılık Değeri
ROA	-.7422927	.3703306	-2.00	<b>0.056***</b>
ROE	-.0467613	.0252558	-1.85	<b>0.076***</b>
NKM	.0419986	.1602891	0.26	0.796
HBK	.2270556	.1040826	2.18	<b>0.039**</b>
KO	-.8735844	.2296053	-3.80	<b>0.001*</b>
F/K	-.0044761	.1575206	-0.03	0.978
PD/DD	1.654095	1.215713	1.36	0.186
ABO	.05629	.0242863	2.32	<b>0.029**</b>
OBO	-.0196696	.0179165	-1.10	0.283
YKUS	-2.967472	1.629583	-1.82	<b>0.081***</b>
YKKUS	1.261351	2.016423	0.63	0.538
DKUS	9.104946	3.851591	2.36	<b>0.027**</b>
BYKUS	2.510649	2.703031	0.93	0.362
YKYUS	-.8712013	2.586465	-0.34	0.739
Cons	96.89171	20.87697	4.64	0.000
R <sup>2</sup>	0.2292			
F İstatistiği P değeri	0.0000			
F İstatistiği	17.87			

Not: “\*, \*\* ve \*\*\*” işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Standart hatalar, Arellano, Froot ve Rogers dirençli tahminci kullanılarak düzeltilmiştir. Ekonomik sürdürülebilirlik modelinin sonuçları buna göre yorumlanmıştır. Modelin açıklama gücü  $R^2$  23%'tür. GRI200 modelde gösterilen 14 bağımsız değişken tarafından açıklanabileceğini göstermektedir.

Tablo 11'deki sonuçlara göre, KO'nun GRI200 puanı üzerindeki etkisinin %1 düzeyinde anlamlı olduğu; HBK, ABO ve DKUS'un GRI200 puanı üzerindeki etkisinin %5 düzeyinde anlamlı olduğu; ROA, ROE ve YKUS'un GRI200 puanı üzerindeki %10 düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra NKM, F/K, PD/DD, OBO, YKKUS, BYKUS ve YKYUS'un GRI200 puanı üzerinde istatistiksel olarak etkisinin anlamlı olmadığı sonucuna varılmıştır.

Tablo 11'de değişkenler arasındaki ilişkinin yönü açısından bakıldığında ise GRI200 puanının; ROA, ROE, KO ve YKUS ile negatif yönlü ilişkisinin olduğu görülmektedir. GRI200 puanının; HBK, ABO ve DKUS ile pozitif yönlü ilişkisinin olduğu görülmektedir.

İkinci model olan GRI300 modeline heteroskedastisite problemi için Leven, Brown ve Forsythe testleri, otokorelasyon sorunu olup olmadığını anlamak için Durbin-Watson ve Baltagi-Wu Otokorelasyon testi ve son olarak yatay kesit bağımlılığını incelemek amacıyla da Pesaran testi uygulanmıştır. Tablo 12'de temel varsayım testlerinin sonuçları ayrıntılı olarak gösterilmektedir.

**Tablo 12.** Leven, Brown ve Forsythe Testleri, Durbin-Watson ve Baltagi-Wu Otokorelasyon Test ve Pesaran Test Sonuçları

MODEL	Leven, Brown ve Forsythe Testleri		Durbin-Watson ve Baltagi-Wu Otokorelasyon Testleri		Pesaran Test	
	Ki-kare Değeri	Olasılık Değeri	Durbin-Watson	Baltagi-Wu LBI	Test istatistiği	Olasılık Değeri
GRI300	W0 = 4.1449507 W50 = 2.1944057 W10 = 4.1449507	= 0.00000001 0.00176463 = 0.00000001	1.4250814	1.6972755	2.449	0.0143

Leven, Brown ve Forsythe testleri için kurulan hipotez " $H_0$ : Birimlerin varyansları eşittir" şeklindedir. Hipotezde olasılık değerleri 0,05'ten küçüktür. Sonuç olarak,  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir. Buna göre, modelin varyansının sabit olmadığı sonucuna varılmaktadır.

Durbin-Watson ve Baltagi-Wu eşik değer testleri için kurulan hipotez " $H_0$ : Otokorelasyon yoktur." şeklindedir. Test değerlerinin 2'den küçük olması otokorelasyon probleminin olduğu şeklinde yorumlanabilmektedir (Tatoğlu, 2016). Tablo 16'da otokorelasyon değerleri 2'den küçüktür.  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir. Böylece otokorelasyon sorunu olduğu sonucuna varılabilmektedir.

Pesaran testi için kurulan hipotez " $H_0$ : Yatay kesit bağımlılığı bulunmamaktadır." şeklindedir. Hipotezde olasılık değerinin 0,05'ten küçüktür. Sonuç olarak,  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir. Buna göre, yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucuna varılmaktadır.

Tablo 12'deki sonuçlara göre; Heteroskedastisite, yatay kesit bağımlılığı ve otokorelasyon sorunu olduğu gözlemlenmiştir. Bu nedenle, Driscoll-Kraay dirençli tahminci tercih edilmektedir (Tatoğlu, 2016). Tablo 13'te test sonuçları sunulmaktadır.

**Tablo 13.** Driscoll-Kraay Dirençli Tahminci Sonuçları

<b>Model 2: GRI300</b>				
<b>Değişkenler</b>	<b>Katsayı</b>	<b>Drisc/Kraay Std.Err.</b>	<b>t-istatistik Değeri</b>	<b>Olasılık Değeri</b>
ROA	.0681338	.1735811	0.39	0.705
ROE	.0140993	.0341969	0.41	0.691
NKM	-.0011321	.0681016	-0.02	0.987
HBK	.186824	.0211986	8.81	<b>0.000*</b>
KO	-.3081633	.2267518	-1.36	0.211
F/K	.028187	.0660575	0.43	0.681
PD/DD	-2.028475	.6799649	-2.98	<b>0.018**</b>
ABO	.0772091	.0286236	2.70	<b>0.027**</b>
OBO	-.0420183	.018636	-2.25	<b>0.054**</b>
YKUS	-2.058454	.9601703	-2.14	<b>0.064***</b>
YKKUS	.911686	1.540887	0.59	0.570
DKUS	.8823405	3.053356	0.29	0.780
BYKUS	-2.226202	1.117872	-1.99	<b>0.082***</b>
YKYUS	.4226319	.9992669	0.42	0.683
Cons	89.55203	25.93542	3.45	0.009
R <sup>2</sup>	0.2688			
F İstatistiği P değeri	0.0000			
F İstatistiği	736.80			

Not: “\*, \*\* ve \*\*\*” işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir. Standart hatalar, Driscoll-Kraay dirençli tahminci kullanılarak düzeltilmiştir. Çevresel sürdürülebilirlik modelinin sonuçları buna göre yorumlanmıştır. Modelin açıklama gücü R<sup>2</sup> 27%'dir. GRI300 modelde gösterilen 14 bağımsız değişken tarafından açıklanabileceğini göstermektedir.

Tablo 13'teki sonuçlara göre; HBK'nın GRI300 puanı üzerindeki etkisinin %1 düzeyinde anlamlı olduğu; PD/DD, ABO ve OBO'nun GRI300 puanı üzerindeki etkisinin %5 düzeyinde anlamlı olduğu; YKUS ve BYKUS'un GRI300 üzerindeki %10 düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra ROA, ROE, NKM, KO, F/K, YKKUS, DKUS ve KYKUS'un GRI300 puanı üzerinde istatistiksel olarak etkisinin anlamlı olmadığı sonucuna varılmıştır.

Tablo 13'te değişkenler arasındaki ilişkinin yönü açısından bakıldığında ise GRI300 puanının; HBK ve ABO oranı ile pozitif yönlü ilişkisinin olduğu görülmektedir. GRI300 puanının; PD/DD, OBO, YKUS ve BYKUS ile negatif yönlü ilişkisinin olduğu görülmektedir.

Üçüncü model olan GRI400 modeline heteroskedastisite problemi için Değiştirilmiş Wald test, otokorelasyon sorunu olup olmadığını anlamak için Durbin Watson ve Baltagi-Wu Otokorelasyon testi ve son olarak yatay kesit bağımlılığını incelemek amacıyla da Pesaran testi uygulanmıştır. Tablo 14'te temel varsayım testlerinin sonuçları ayrıntılı olarak gösterilmektedir.

**Tablo 14.** Wald Testi, Durbin-Watson ve Pesaran CD Test Sonuçları

<b>MODEL</b>	<b>Değiştirilmiş Wald Test</b>		<b>Durbin-Watson ve Baltagi Wu Otokorelasyon Test</b>		<b>Pesaran CD Test</b>	
	<b>Ki-kare Değeri</b>	<b>Olasılık Değeri</b>	<b>Durbin-Watson</b>	<b>Baltagi-Wu LBI</b>	<b>Test istatistiği</b>	<b>Olasılık Değeri</b>
<b>GRI400</b>	45.02.14	0.0000	1.3708996	1.637604	1.033	0.302

Değiştirilmiş Wald Testi için kurulan hipotez "H<sub>0</sub>: Varyanslar, birimler arasında homoskedastiktir." şeklindedir. Hipotezde olasılık değeri 0,05'ten küçüktür. Sonuç olarak, H<sub>0</sub> hipotezi reddedilmektedir. Buna göre, varyansların birimler arasında farklılık gösterdiği sonucuna varılmaktadır.

Durbin-Watson ve Baltagi-Wu eşik değer testleri için kurulan hipotez " $H_0$ : Otokorelasyon yoktur." şeklindedir. Test değerlerinin 2'den küçük olması otokorelasyon probleminin olduğu şeklinde yorumlanabilmektedir (Tatoğlu, 2016). Tablo 18'de otokorelasyon değerleri 2'den küçüktür. Böylece otokorelasyon sorunu olduğu sonucuna varılabilmektedir.

Pesaran testi için kurulan hipotez " $H_0$ : Yatay kesit bağımlılığı bulunmamaktadır." şeklindedir. Hipotezin olasılık değeri de 0,05'ten büyüktür. Sonuç olarak,  $H_0$  hipotezi reddedilememektedir. Buna göre, yatay kesit bağımlılığı olmadığı sonucuna varılmaktadır.

Tablo 14'teki sonuçlara göre; Heteroskedastisite ve otokorelasyon sorunu olduğu gözlemlenmiştir. Bu nedenle, Arellano, Froot ve Rogers dirençli tahminci tercih edilmektedir (Tatoğlu, 2016). Tablo 15'te test sonuçları sunulmaktadır.

**Tablo 15.** Arellano, Froot ve Rogers Tahminci Sonuçları

<b>Model 3: GRI400</b>				
<b>Değişkenler</b>	<b>Katsayı</b>	<b>Robust Std.Err.</b>	<b>t-istatistik Değeri</b>	<b>Olasılık Değeri</b>
ROA	-.6878498	.3298945	-2.09	<b>0.048**</b>
ROE	-.0670085	.0313524	-2.14	<b>0.043**</b>
NKM	.240229	.1894687	1.27	0.217
HBK	.1332011	.06474	2.06	<b>0.051**</b>
KO	-.7332694	.180459	-4.06	<b>0.000*</b>
F/K	.0103666	.0825819	0.13	0.901
PD/DD	-1.255578	1.365058	-0.92	0.367
ABO	.0713558	.0253341	2.82	<b>0.010*</b>
OBO	-.0300876	.0200044	-1.50	0.146
YKUS	-5.352146	1.076999	-4.97	<b>0.000*</b>
YKKUS	-2.152262	2.693328	-0.80	0.432
DKUS	-7.580389	6.068417	-1.25	0.224
BYKUS	5.358406	2.27922	2.35	<b>0.027**</b>
YKYUS	4.571666	2.102601	2.17	<b>0.040**</b>
Cons	145.0687	24.23083	5.99	0.000
R <sup>2</sup>	0.2688			
F İstatistiği P değeri	0.0000			
F İstatistiği	27.28			

Not: “\*, \*\* ve \*\*\*” işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir.

Standart hatalar, Arellano, Froot ve Rogers dirençli tahminci kullanılarak düzeltilmiştir. Sosyal sürdürülebilirlik modelinin sonuçları buna göre yorumlanmıştır. Modelin açıklama gücü R<sup>2</sup> 27%'dir. GRI400 modelde gösterilen 14 bağımsız değişken tarafından açıklanabileceğini göstermektedir.

Tablo 15'teki sonuçlara göre; KO, ABO ve YKUS'un GRI400 puanı üzerindeki etkisinin %1 düzeyinde anlamlı olduğu; ROA, ROE, HBK, BYKUS ve YKYUS'un GRI400 puanı üzerindeki etkisinin %5 düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra NKM, F/K, PD/DD, OBO, YKKUS ve DKUS'un GRI400 puanı üzerinde istatistiksel olarak etkisinin anlamlı olmadığı sonucuna varılmıştır.

Tablo 15'te değişkenler arasındaki ilişkinin yönü açısından bakıldığında ise GRI400 puanının; HBK, ABO, BYKUS ve YKYUS ile pozitif yönlü ilişkisinin olduğu görülmektedir. GRI400 puanının; ROA, ROE, KO ve YKUS ile negatif yönlü ilişkisinin olduğu görülmektedir.



### **Sonuç**

Çalışmada BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde işlem gören işletmelerin sürdürülebilirlik raporu açıklamaları ile kurumsal yönetim ve finansal performans arasındaki ilişkiyi ölçülemek için panel veri analiziyle test edilmiştir. Çalışmada BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde 2015-2023 yıllarını kapsayan dönem içindeki işletmeler ele alınmıştır. Çalışmada üç tane bağımlı değişken kullanılırken, on dört tane bağımsız değişken kullanılmıştır. Bunun sonucunda üç model oluşturulmuştur. Bu modellerden Model-1 ekonomik raporlama, Model-2 çevresel raporlama ve Model-3 sosyal raporlamaya odaklanmıştır. Çalışma, panel veri analizinde Model-1 ve Model-3 sabit etkiler modeliyle tahminleme yapılırken, Model-2 tesadüfi etkiler modeliyle tahminleme yapılmıştır.

Panel regresyon analizinde sağlıklı yorumlar yapabilmek için model seçimine yönelik ön testler yapıldıktan sonra temel varsayımların geçerlilikleri araştırılmıştır. Bu temel varsayımların geçerliliğini test etmek amacıyla, tahminleme yapılan modelde heteroskedastisite, yatay kesit bağımlılığı ve otokorelasyon gibi sorunlar incelenmiştir. Birinci model için heteroskedastisite ve otokorelasyon sorunu olduğu gözlemlenmiştir. Sonuç olarak, Arellano, Froot ve Rogers dirençli tahminci tercih edilmiştir. İkinci model için heteroskedastisite, yatay kesit bağımlılığı ve otokorelasyon problemi gözlemlenmiştir. Sonuç olarak Driscoll-Kraay dirençli tahminci tercih edilmiştir. Üçüncü model için heteroskedastisite ve otokorelasyon sorunu olduğu gözlemlenmiştir. Sonuç olarak, Arellano, Froot ve Rogers dirençli tahminci tercih edilmiştir. Kaldıraç oranının ekonomik sürdürülebilirlik puanı üzerindeki etkisinin %1 düzeyinde anlamlı olduğu bulunmuştur. Hisse başına kazanç, aktif büyüme oranı ve denetim komitesi üye sayısının ekonomik sürdürülebilirlik puanı üzerindeki etkisinin %5 düzeyinde anlamlı olduğu bulunmuştur. Aktif karlılık oranı, öz sermaye karlılık oranı ve yönetim kurulu üye sayısının ekonomik sürdürülebilirlik puanı üzerindeki etkisinin %10 düzeyinde anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır. Hisse başına kazancın çevresel sürdürülebilirlik puanı üzerindeki etkisinin %1 düzeyinde anlamlı olduğu bulunmuştur. PD/DD, aktif büyüme oranı ve öz sermaye büyüme oranının çevresel sürdürülebilirlik puanı üzerindeki etkisinin %5 düzeyinde anlamlı olduğu bulunmuştur. Yönetim kurulu üye sayısı ve bağımsız yönetim kurulu üye sayısının çevresel sürdürülebilirlik puanı üzerindeki etkisinin %10 düzeyinde anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır. Kaldıraç oranı, aktif büyüme oranı ve yönetim kurulu üye sayısının sosyal sürdürülebilirlik puanı üzerindeki etkisinin %1 düzeyinde anlamlı olduğu bulunmuştur. Aktif karlılık oranı, öz sermaye karlılık oranı, hisse başına kazanç, bağımsız yönetim kurulu üye sayısı ve yönetim kurulu yabancı üye sayısının sosyal sürdürülebilirlik puanı üzerindeki etkisinin %5 düzeyinde anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Elde edilen sonuçlar kapsamında; sosyal sürdürülebilirliğin bağımsız değişkenlerden daha fazla etkilendiği ve analizde yer alan işletmelerin sosyal sürdürülebilirlikle ilgili daha fazla harekete geçtiği tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra, işletmelerin ekonomik ve çevresel sürdürülebilirlik konusundaki hassasiyetlerinin sosyal sürdürülebilirlik kadar yüksek olmadığı gözlemlenmiştir. Sonuç olarak, bağımsız değişkenlerin ekonomik ve çevresel sürdürülebilirlik raporlamada etki düzeyinin daha düşük olduğu, sosyal sürdürülebilirlik raporlamada ise etki düzeyinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

Literatürde veri analizi sonuçlarından elde edilen bulgular doğrultusunda oluşturulan ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik modelleri için Peker (2024), Gupta ve Bhalla (2022), Emir ve Kıymık (2021), Topal (2019), Önder (2018), Düzer ve Önce (2017)'nin çalışmasıyla benzerlik göstermektedir. Çevresel sürdürülebilirlik modeli için Tajuddin vd., (2023), Ong ve Djajadikerta (2017)'in çalışmasıyla benzerlik göstermektedir. Ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik modelleri için Fuadah ve Yuliani (2019)'in çalışmasıyla benzerlik göstermektedir.

Bu çalışma gelecek araştırmalar için;

1. Sürdürülebilirlik raporlaması, yalnızca işletme düzeyindeki faktörlerden değil, aynı zamanda düzenleyici çerçeveler, sürdürülebilirlik politikaları ve piyasa baskıları gibi dışsal faktörlerden de etkilenebilir. Gelecek çalışmalarda, finansal performans ve kurumsal yönetimin bu unsurlar üzerindeki dolaylı etkileri de değerlendirilebilir.
2. Nicel analizlere ek olarak, sürdürülebilirlik raporlaması süreçlerini etkileyen faktörleri daha iyi anlamak için nitel yöntemler de kullanılabilir. Örneğin, yöneticiler ile yapılan görüşmeler, vaka çalışmaları hakkında derinlemesine bilgi sağlanabilir.

3. Farklı sektörlerde ve coğrafi bölgelerde karşılaştırmalı analizler yapılarak bu faktörlerin etkilerini daha ayrıntılı olarak incelenebilir.
4. Finansal performansın sürdürülebilirlik raporlaması üzerindeki etkisi daha detaylı finansal göstergeler aracılığıyla da analiz edilebilir.

Sonuç olarak, gelecekte yapılacak çalışmalar bu ilişkiyi daha geniş bağlamda ele alarak hem akademik literatüre hem de işletme uygulamalarına önemli katkı sağlayabilir.

#### **Kaynakça**

- Doğukanlı, H., & Borak, M., (2020). Sürdürülebilirliğin Firma Performansına Etkisi: Borsa İstanbul'da Bir Araştırma. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt 15, Sayı 1, 81-94.
- Düzer M., & Önce S., (2017). Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Finansal Performans: BIST'te İşlem Gören Şirketler İçin Karşılaştırmalı Bir Analiz. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2(2), 637-648.
- Emir, S., & Kıymık, Ü. (2021). Sürdürülebilirlik Düzeyinin Finansal Performans Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi: Borsa İstanbul'da Bir Araştırma. Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi (MUVU)/Journal of Accounting & Taxation Studies (JATS), 14(1), 101-128.
- Fuadah, L. L., & Yuliani, R. H. S., (2019). Actors Influencing Financial Performance Through Sustainability Reporting In Indonesia. SIJDEB, 3(1), 53-72.
- Gujarati, D. N. & Porter D. C., (2009). Basic Econometrics, Fifth Edition.
- Gupta, S., & Bhalla, L. (2022). Impact of Integrated Reporting on Firm Value: An Indian Perspective. International Journal of Sustainable Society, 14,(4), 323-334.
- KAP. (2024, Kasım 1). BIST SE. <https://www.kap.org.tr/tr/Endeksler> adresinden alındı.
- Lucia, L., & Panggabean, R. R., (2018). The Effect of Firm's Characteristic and Corporate Governance to Sustainability Report Disclosure. SEE.
- Ong, T., & Djajadikerta, H. G., (2017). Impact of Corporate Governance on Sustainability Reporting: Empirical Study In The Australian Resources Industry. School of Business and Law, Edith Cowan University, Australia, 1-20.
- Önder, Ş., (2018). Impact of Sustainability Performance of Company on its Financial Performance: An Empirical Study on Borsa İstanbul (BIST). Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 56. Sayı / Nisan, 115-127.
- Peker, A. A. (2024). Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi Bağlamında Üç Boyutlu Raporlamının İşletme Performansına Etkisi. The Journal of Accounting and Finance(102), 19-38. <https://doi.org/10.25095/mufad.1414108>.
- Reis, Ş.G., Kılıç, Y., & Buğan, M. F. (2016). Banka Karlılığını Etkileyen Faktörler: Türkiye Örneği. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 72, 21-36. <https://doi.org/10.25095/mufad.396715>.
- Stockkeys. (2024, Kasım 2). Finansal performans. <https://www.stockkeys.com/> adresinden alındı.
- Suryani, E., & Hasanuddin, M. Z., (2019). The Influence of Financial Performance, Corporate Governance, and Stock Prices to the Sustainability Reporting. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, Volume 343, 119-123.
- Tajuddin, A. H., Akter, S., Rashid, R. M., & Mehmood, W. (2023). The Influence of Board Size and Board Independence on Triple Bottom Line Reporting. Arab Gulf Journal of Scientific Research, ahead-of-print (ahead-of-print), ahead-of-print. doi:<https://doi.org/10.1108/AGJSR-02-2023-0061>.
- Topal, G., (2019). Sürdürülebilirlik Çalışmalarının İşletmelerin Finansal Performanslarına Etkisi. İstanbul Ticaret Üniversitesi Finans Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2016). Panel Veri Ekonometri: Stata Uygulamalı, Genişletilmiş 3. Baskı, İstanbul, Beta Yayınları.