

# GRI UYUMLU SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMASINDA FİRMA DÜZEYİNDE BELİRLEYİCİ FAKTÖRLER\*

Arş. Gör. Dr. Sinem ATEŞ<sup>a</sup>

Ampirik Araştırma  
(Empirical Research)

Muhasebe ve Vergi  
Uygulamaları Dergisi  
Temmuz 2021; 14 (2): 541-567

## ÖZ

Bu çalışmada Türkiye'deki firmaların Küresel Raporlama Girişimi (*Global Reporting Initiative – GRI*) raporlama ilkelerine uygun olarak sürdürülebilirlik raporu yayımlama oranını etkileyen firma düzeyindeki faktörleri tespit etmek amaçlanmıştır. Bu amaçla, firmaların 2009-2017 yılları arasındaki finansal verileri Datastream veri tabanından, GRI uyumlu raporlama bilgileri ise GRI'nin Sürdürülebilirlik Bilgilendirme veri tabanından elde edilmiş ve firma-yıl bazında birleştirilen bu veriler panel lojistik regresyon yöntemi ile analiz edilmiştir. Regresyon analizi sonuçları, firma büyüklüğü ve karlılığı ile GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporu yayımlama oranı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Finansal kaldıraç oranı, sermaye harcamalarının satışa oranı ve hisse başına serbest nakit akış oranı ise GRI uyumlu raporlama ile ilişkili olmayan finansal performans göstergeleri olarak tespit edilmiştir. Ayrıca GRI uyumlu raporlama düzeyinin firmaların faaliyet gösterdikleri sektörlerle bağlı olarak değişiklik gösterdiği de araştırma bulguları arasındadır. Bu araştırmanın bulguları firmalara ve düzenleyici otoritelere, Türkiye'deki firmaların sürdürülebilirlik raporlamasında uluslararası standartlara uyum düzeyi ve bu düzeyi etkileyen faktörler hakkında fikir vermektedir.

**Anahtar Sözcükler:** GRI Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporlaması, Küresel Raporlama Girişimi, Finansal Performans Göstergeleri, Panel Lojistik Regresyon.

**JEL Kodları:** M14, M41, Q56.

### APA Stili Kaynak Gösterimi:

Ateş, S. (2021). GRI Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporlamasında Firma Düzeyinde Belirleyici Faktörler. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*. 14 (2), 541-567.

\* Makalenin gönderim tarihi: 20.07.2020; Kabul tarihi: 16.11.2020, iThenticate benzerlik oranı %5  
<sup>a</sup> Yalova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, [sinemats@gmail.com](mailto:sinemats@gmail.com)  
ORCID: [0000-0002-9999-3799](https://orcid.org/0000-0002-9999-3799).

## FIRM-LEVEL DETERMINANTS OF SUSTAINABILITY REPORTING BASED ON GRI GUIDELINES

### ABSTRACT

Through this study, it was aimed to determine the firm-level factors affecting the likelihood of publishing sustainability reports prepared in accordance with the Global Reporting Initiative (GRI) reporting guidelines. For this purpose, financial data of the Turkish companies for 2009-2017 were gathered from Datastream database and GRI-based reporting data of the firms were obtained from GRI Sustainability Disclosure Database, then these two datasets were combined on the firm-year basis and analyzed by panel logistic regression method. The results of the regression analysis show that there is a significant and positive relationship between firm size and profitability and the likelihood of publishing GRI based sustainability report. On the other hand, financial leverage ratio, the ratio of capital expenditures to sales, and free cash flow per share are determined as the financial indicators which do not have a significant correlation with GRI-based reporting. It is also found that the level of GRI based reporting varies depending on the sectors of the companies. The findings of this research provide evidence for the level of Turkish firms' compliance with international standards of sustainability reporting and the driving factors of this process.

**Keywords:** GRI Based Sustainability Reporting, Global Reporting Initiative, Financial Performance Indicators, Panel Logistic Regression.

**JEL Codes:** M14, M41, Q56.

### EXTENDED ABSTRACT

#### Introduction

In recent years, the demands of financial report users regarding transparency, accountability, and future predictions are met with non-financial information added to the annual reports. Non-financial information included in the annual reports involves the company's fields of activity, its position in the market, strategy, performance, and future predictions of the company (PWC, 2007: 10). Thanks to this type of non-financial information, stakeholders can gain information and forecasting ability about the company that they cannot obtain only with financial figures.

Among the non-financial information that stakeholders request from companies is the impact of company activities on the environment, society, and stakeholders. Companies can meet this demand of their stakeholders by adding the relevant footnotes to the annual reports, as well as by independent reports such as corporate social responsibility reports, sustainability reports, social reports, and environmental reports. International frameworks and standards have been developed in order to bring these independent reports prepared by different companies with different contents and formats on common ground and to ensure the quality, transparency, and comparability of these reports. Among these, the most widely used and well-known is the Global Reporting Initiative (GRI) sustainability reporting framework (KMPG, 20013; 2015; 2017). The

sustainability reporting principles, first published by GRI in 2000 and renewed five times until 2013, were published in 2016 under the name of sustainability reporting standards and were defined as the first global standards for sustainability reporting (GRI, 2020).

This study investigates the firm-level determinants of GRI-based sustainability reporting of publicly traded firms in Turkey. Based on the panel data analysis of the relevant data for the years between 2009-2017, firm size, profitability rate, and industry were identified as the firm-level factors affecting the probability of publishing a GRI-based sustainability report. On the other hand, no significant relationship was found between leverage ratio, the ratio of capital expenditures to sales, free cash flow per share and GRI-based sustainability reporting.

### **Literature on Research**

Whether companies prepare their sustainability reports based on the GRI sustainability reporting framework has been extensively searched through the extant literature. Among these studies, the ones focusing on the firm-level determinants of GRI-based sustainability reporting is in the scope of the literature review of this study.

In a study showing that publishing a GRI-based sustainability report is positively related to firm size and leverage ratio in the aviation industry, it was concluded that companies with dispersed ownership are unlikely to publish a GRI-based sustainability report. Moreover, it was determined that free cash flow per share, profitability, and growth are not correlated with GRI-based reporting (Karaman et al., 2018). Iyer and Lulseged (2013), who revealed that there is no significant difference between family and non-family businesses in terms of the probability of publishing GRI-based sustainability report, stated that firm size, growth rate, asset profitability, and industry variables affect the probability of publishing a sustainability report and the level of information included in these reports as well. On the other hand, Calace (2014) showed that publishing a GRI-based sustainability report has a positive effect on market value while publishing a report that is fully compliant with GRI standards has a negative impact on market value.

There are just a few studies in Turkey investigating the link between publishing a GRI-based sustainability report and firm-level characteristics such as size, risk, profitability. Utilizing the data of companies in the Borsa Istanbul 100 index for the years between 2011-2013, Kuzey and Uyar (2017) revealed that publishing a GRI-based sustainability report is positively correlated with company size and operating in the production sector while it is negatively correlated with current ratio and leverage ratio. On the other hand, no significant relationship was found between free cash flow, asset profitability, market value book value ratio and publishing a

GRI-based sustainability report. Düzer and Önce (2017) matched 30 companies publishing a GRI-based sustainability report with 26 companies not publishing a GRI-based sustainability report but similar to these companies in terms of industry and size and examined whether there is a difference between these two groups in terms of financial performance indicators using bivariate analyses methods. The empirical analyses showed that companies publishing a GRI-based sustainability report have higher return on assets and equity, and lower price/earnings ratios. It was also found that there is no significant difference between the two groups in terms of market to book ratio.

Unlike the mentioned literature, this study covers a much wider range of period (2009-2017) and utilized panel data analysis methods to analyze this data. Using panel data has many advantages compared to cross-section and time-series data, such as reducing the problem of multicollinearity, controlling unobservable heterogeneity, and decreasing the bias caused by omitted variables (Baltagi, 2005, s. 5-6; Hsiao, 2003:7).

### Method of The Research

In this study, the following model was developed to determine the firm-level factors affecting the possibility of GRI-based sustainability reporting:

$$GRI_{it} = \beta_0 + \beta_1 SIZE_{it} + \beta_2 LEV_{it} + \beta_3 ROA_{it} + \beta_4 CAPEX_{it} + \beta_5 FCASH_{it} + \beta_6 \sum INDUSTRY_i + \beta_7 \sum YEAR_t + a_i + u_{it} \quad (1)$$

The dependent variable of the model, *GRI*, is a binary variable that takes the value of “1” for the years when a GRI-based sustainability report is published and “0” otherwise. Among the dependent variables of the model, *SIZE* represents the size of the company and is calculated by the natural logarithm of total assets. *LEV* is the financial leverage ratio which is calculated by the ratio of total liabilities to total assets and is included in the model to represent the company risk. *ROA*, *CAPEX*, and *FCASH* represent the return on assets, the ratio of capital expenditures to sales, and free cash flow per share, respectively. Finally, *INDUSTRY* and *YEAR* represent the dummy variables included in the model to control the effects of each industry and year in the sample, respectively.

Since the dependent variable of the research model (*GRI*) is a binary variable, logistics regression was used to estimate the model. In order to decide between random effects and fixed effects estimators, the Hausman test was utilized. Since the test statistic of Hausman test was not significant and also the purpose of estimating the research model is to make inferences not only for firms in a particular sector but also for the whole sample of firms operating in different sectors, it has been decided that the random effects estimator is more reliable in the estimation of the model (Tatoğlu, 2016: 167).

### Findings of The Research

The estimation results of the research model by random effects estimator and standard errors robust to the heteroscedasticity problem in the dataset were presented in Table 1.

According to the results in Table 1, *SIZE*, which is calculated by the natural logarithm of total assets, and *ROA* positively affect the possibility of publishing a GRI-based sustainability report. The exp ( $\beta$ ) values in the last column of Table 1 show the odds ratios. Accordingly, a one-unit change in company size increases the probability of publishing a GRI-based sustainability report by 11 times, while a one-unit change in return on assets increases 1 time. On the other hand, no significant relationship was found between financial leverage ratio (*LEV*), the ratio of capital expenditures to sales (*CAPEX*), free cash flow per share (*FCASH*) variables, and GRI-based sustainability reporting.

As can be seen from Table 1, the variables of Telecommunications, Financials, and Industrials, which are among the dummy variables added to the model for each industry in the sample, have negative and significant coefficients. This shows that the probability of publishing a GRI-based sustainability reporting is lower for the companies in the telecommunications, financials, and industrials compared to the companies in utilities which was determined as the reference industry by the statistical package program used to conduct the empirical analyses.

Finally, it is seen that all dummy variables created for each sample-year except 2010 have positive and significant coefficients and the reference year is 2009. This means that the probability of publishing GRI-based sustainability reporting is higher for each year between 2011-2017 compared to 2009.

**Table 1:** Panel Logistics Regression Results

	$\beta$	Robust Standard Errors	Exp ( $\beta$ )
<i>SIZE</i>	2.4028***	(0.4518)	11.0536
<i>LEV</i>	0.4664	(2.0262)	1.5943
<i>ROA</i>	0.0529*	(0.0320)	1.0544
<i>CAPEX</i>	-0.3868	(1.9134)	0.6793
<i>FCASH</i>	0.7935	(0.9167)	2.2111
<i>INDUSTRY</i>			
<i>Telecommunications</i>	-5.3436**	(2.5135)	0.0048
<i>Finance</i>	-4.3199**	(1.7279)	0.0133
<i>Consumer Discretionary</i>	-2.3106	(1.6512)	0.0992
<i>Consumer Staples</i>	-2.3404	(1.9349)	0.0963
<i>Industrials</i>	-3.5177**	(1.6549)	0.0297
<i>Basic Materials</i>	-2.6031	(1.7414)	0.0740
<i>Energy</i>	-2.6272	(1.9134)	0.0723
<i>YEAR</i>			
2010	1.8424	(1.4087)	6.3116
2011	3.3893**	(1.3382)	29.6458
2012	2.7863**	(1.2002)	16.2212
2013	3.0313**	(1.4956)	20.7250
2014	4.7322***	(1.2997)	113.5431
2015	4.6750***	(1.4231)	107.2346
2016	5.8671***	(1.3205)	353.2375
2017	4.6105***	(1.3367)	100.5319
<i>Constant</i>	-40.4738***	(6.5472)	2.65e-18
Number of observations	2.865		
Pseudo-R2	0.3257		
Wald chi2	176.76***		

**Notes:** *SIZE*: natural logarithm of total assets, *LEV*: the ratio of total liabilities to total assets, *ROA*: return on assets, *CAPEX*: the ratio of capital expenditures to sales, *FCASH*: free cash flow per share. *INDUSTRY* and *YEAR* are dummy variables for each type of industry and year in the sample, respectively. Standard errors that are robust to heteroscedasticity and serial correlation are in parenthesis. \*, \*\*, \*\*\* represent significance levels of 0.10, 0.05, 0.01, respectively.

Panel logistics regression results indicating that the probability of publishing GRI-based sustainability reports is correlated with size (Handoyo, 2020; Iyer and Lulseged, 2013; Kılıç and Kuzey, 2020; Kuzey and Uyar, 2017), ROA (Iyer and Lulseged, 2013) and industry (Iyer and Lulseged, 2013; Kuzey and Uyar, 2017) are in line with the findings of some other studies in the literature. Financial leverage ratio (Kılıç ve Kuzey, 2020; Kuzey ve Uyar, 2017) and free cash flow per share (Kuzey ve Uyar, 2017) were not found to be associated with the probability of publishing GRI-based sustainability reports in previous studies conducted for Turkey.

The finding that the level of GRI-based sustainability reporting differs between sectors is an indication that the empirical analyses without controlling the industry effect may yield biased results. Similarly, the finding that the number of GRI-based sustainability reports differs significantly between sample-years indicates that the year effect, like the industry effect, should be included in multiple regression models. These issues are important points to be taken into consideration in future studies on the subject.

### **Conclusion**

Sustainability reports are the reports by which companies publish data on environmental, social, and governance performance in order to meet the demands of company stakeholders related to the reporting of non-financial information as well as financial information. International standards have been developed that provide a standardization among these sustainability reports published by companies and accordingly enable the comparison of the sustainability reports of different companies. The Global Reporting Initiative (GRI) sustainability reporting standards also serve this purpose.

In this study including the panel data analysis of publicly traded companies in Turkey for the years between 2009-2017, a significant and positive relationship was found between firm size measured by the natural logarithm of total assets, firm profitability measured by return on assets and the probability of sustainability reporting according to GRI reporting standards. In other words, as firm size and profitability increase, the probability of publishing a GRI-based sustainability report also increases. Moreover, it was determined that there is a significant difference between industries in terms of GRI-based reporting probability. Utilities was identified as the industry with the highest GRI-based sustainability reporting percentage. This situation can be attributed to the fact that the companies constituting the utilities sector in the sample are mostly the companies operating in the energy sector. The companies in the energy sector may try to gain legitimacy for their activities, especially in terms of their environmental impact, through sustainability reports.

Based on the results of this study providing the findings regarding firm-level determinants of GRI-based sustainability reporting, some suggestions for the relevant authorities can be developed. First of all, it is suggested to increase the level of GRI-based sustainability reporting via the encouraging regulations developed by the relevant authorities. Relatively small companies can be particularly encouraged in this regard so that they can achieve the level of GRI-based sustainability reporting of large and profitable companies. Moreover, regulations to be made for companies to comply with GRI or similar uniform standards in their sustainability reporting will increase the comparability of published sustainability reports.

The main limitation of this study is including only quantitative analysis. In future studies, determining the factors affecting the companies' decision to publish GRI-based sustainability reporting through face-to-face interviews with company executives who do and do not report GRI-based sustainability reports would enrich the findings obtained through quantitative analysis.

## 1. GİRİŞ

Temel amacı, yatırımcı ve diğer kreditorlere şirketin finansal durumu hakkında bilgi vermek olan geleneksel finansal raporlama (Smith, 2014: 60), sadece finansal bilgi içermekteydi. Bu tip raporlar şirketin geçmişe dönük finansal performansı hakkında bilgi verirken gelecekteki performansına dair öngörüler sunamaması nedeniyle eleştirilmiş (Kristensen ve Westlund, 2003: 161) ve kaçınılmaz bir değişim ve dönüşüm sürecinin içine girmiştir. Bu süreçte finansal rapor kullanıcılarının değişen beklentileri de katalizör etkisi yaparak kurumsal raporlamanın finansal bilginin yanı sıra finansal olmayan bilgiyi de içeren bir yapıya doğru evrilmesine neden olmuştur (Johal, 2018: 106).

Günümüzde finansal rapor kullanıcılarının şeffaflık, hesap verebilirlik ve geleceğe yönelik öngörüler hususundaki talepleri, faaliyet raporlarına eklenen finansal olmayan bilgiler ile karşılanmaktadır. Faaliyet raporlarında yer alan finansal olmayan bilgiler; şirketin faaliyet alanları, piyasadaki konumu, stratejisi, performansı ve şirketin geleceği ile ilgili öngörüler gibi konuları kapsamaktadır (PWC, 2007: 10). Bu tip finansal olmayan bilgiler sayesinde paydaşlar, şirket hakkında, sadece finansal rakamlar ile elde edemeyecekleri bilgi ve öngörüye erişebilmektedirler.

Paydaşların şirketlerden talep ettikleri finansal olmayan bilgiler arasında şirket faaliyetlerinin çevreye, topluma ve paydaşlara olan etkisi de yer almaktadır. Şirketler, paydaşlarının bu talebini faaliyet raporlarına ilgili dipnotların eklenmesi suretiyle karşılayabildikleri gibi faaliyet raporlarından ayrı olarak kurumsal sosyal sorumluluk raporu, sürdürülebilirlik raporu, sosyal rapor, çevresel rapor gibi farklı şekillerde isimlendirilen bağımsız raporlar ile de gerçekleştirebilmektedirler. Farklı şirketler tarafından farklı içerik ve formatlarla hazırlanan bu bağımsız raporları ortak bir zeminde buluşturmak, bu raporların kalitesini, şeffaflığını ve kıyaslanabilirliğini sağlamak için uluslararası düzeyde çerçeveler ve standartlar geliştirilmiştir. Bunlar arasında tüm dünyada en çok kullanılan ve bilineni Küresel Raporlama Girişimi (*Global Reporting Initiative – GRI*) sürdürülebilirlik raporlama çerçevesidir (KMPG, 20013; 2015; 2017). GRI tarafından ilk kez 2000 yılında yayımlanan ve 2013 yılına kadar beş kez yenilenen sürdürülebilirlik raporlama ilkeleri, 2016 yılında sürdürülebilirlik raporlama standartları adı ile yayımlanmış ve sürdürülebilirlik raporlaması için ilk küresel standartlar olarak tanımlanmıştır (GRI, 2020).

Bu çalışmada Türkiye’de halka açık firmaların GRI standartlarına göre sürdürülebilirlik raporu hazırlama düzeyi ve firmalara özgü hangi faktörlerin bu süreçte etkili olduğu sorgulanmaktadır. Bu çalışmada 2009 – 2017 yılları arasına ait verilerin panel veri yöntemleri ile analiz edilmesi, GRI standartlarına uygun raporlama bilgisinin öznel bir değerlendirme

gerektirmeden GRI'nin kendi veri tabanı kullanılarak elde edilmesi çalışmanın güvenilirliğini artıran özellikleri olarak gösterilebilir.

Çalışma sonuçlarına göre firma büyüklüğü, karlılık oranı ve faaliyet gösterilen sektör, GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yayımlama oranını etkileyen firma düzeyindeki faktörler olarak tespit edilmiştir. Öte yandan finansal kaldıraç oranı, sermaye harcamalarının satışa oranı ve hisse başına serbest nakit akışı göstergeleri ile GRI uyumlu raporlama arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Çalışmanın takip eden bölümünde literatürde yer alan benzer çalışmalardan örnekler sunulmuştur. Araştırma yöntemi üçüncü bölümde detaylı bir şekilde açıklandıktan sonra dördüncü bölümde bulgular raporlanmış ve tartışılmıştır. Araştırma bulguları temelinde ulaşılan sonuçlara, geliştirilen önerilere ve araştırmanın kısıtlarına son bölümde yer verilmiştir.

## 2. LİTERATÜR

Şirketlerin sürdürülebilirlik raporlarını GRI sürdürülebilirlik raporlama çerçevesini esas alarak hazırlayıp hazırlamadıkları bugüne kadar pek çok akademik çalışmaya konu olmuştur. Söz konusu çalışmalar arasından GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yapmanın firma düzeyinde belirleyici faktörleri üzerinde duran araştırmalar bu çalışmanın literatür taraması kapsamında değerlendirilmiştir.

Havacılık sektöründe, GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporu yayımlamanın firma büyüklüğü ve kaldıraç oranı ile pozitif ilişkili olduğunu ortaya koyan bir çalışmada, beklentinin aksine dağınık sermaye yapısına sahip şirketlerin GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yapma ihtimalinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca hisse başına serbest nakit akışı, karlılık ve büyümenin GRI uyumlu raporlama ile ilişkili olmadığı tespit edilmiştir (Karaman vd., 2018). Aile şirketleri ile aile şirketi olmayan işletmeler arasında GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporu yayımlama oranında ve düzeyinde anlamlı bir fark olmadığını ortaya koyan Iyer ve Lulseged (2013), şirket büyüklüğü, büyüme oranı, aktif karlılığı ve sektör değişkenlerinin hem sürdürülebilirlik raporu yayımlama ihtimalini hem de bu raporların içerdiği bilgi düzeyini etkilediğini tespit etmişlerdir. Calace (2014) ise, GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yayımlamanın piyasa değeri üzerinde olumlu etkisi varken GRI standartlarına tam uyumlu bir rapor yayımlamanın ise piyasa değerini negatif etkilediğini göstermiştir.

Yukarıda bahsi geçen çalışmalarda bir şirketin sürdürülebilirlik raporlamasının GRI uyumlu olup olmadığına dair bilgi, GRI'nin Sürdürülebilirlik Bilgilendirme veri tabanından elde edilmiştir. Öte yandan bazı çalışmalarda, şirketlerin sürdürülebilirlik raporlarının GRI uyumlu olup olmadığı bu raporların araştırmacı tarafından içerik analizi yöntemi ile

incelenmesi sonucunda belirlenmiştir. Bu yöntemi kullanan Handoyo (2020), Endonezya borsasında işlem gören şirketler üzerinde yaptığı araştırmasında, firma büyüklüğünün, hisse başına kazancın ve hisse fiyatının GRI uyumlu raporlama yapmada belirleyici etkenler olduğu, firma yaşının ve sektörünün ise GRI uyumlu raporlama performansını etkilemediği sonucuna ulaşmıştır. Fuente vd. (2017), İspanyol şirketlerin sürdürülebilirlik raporlarını GRI raporlama çerçevesine uyum derecelerine göre sınıflandırmış ve bu sınıflandırmada yönetim kurulunun yapısı ve özelliklerinin rolünü araştırmıştır. Çalışma sonucunda, bağımsız yönetim kurulu üyelerine sahip olma, yönetim kurulunda kadın üyelerin bulunması ve kurumsal sosyal sorumluluk raporlama komitesinin olması ile GRI'ye uyum düzeyi yüksek sürdürülebilirlik raporlaması yapma arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Benzer bir araştırmayı Türkiye için yapan Kılıç ve Kuzey (2020), GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması ile kurumsal yönetim göstergeleri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Yazarlar, bu amaçla BIST şirketlerinin 2013-2016 yılları arasındaki verilerini analiz etmişler ve nihayetinde yönetim kurulu büyüklüğünün ve kurumsal sosyal sorumluluk ya da sürdürülebilirlik komitesi gibi ilgili bir komitenin varlığının GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporu yayımlama ihtimalini artırdığını ortaya koymuşlardır. Öte yandan yönetim kurulunda farklı milliyetlerden üyelerin varlığı beklentinin aksine GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporu yayımlama ihtimalini düşüren bir faktör olarak tespit edilmiştir. Yönetim kurulu bağımsızlığı ve yönetim kurulundaki kadın üyelerin oranı ile GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması arasında ise anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür. Kontrol değişkenleri olarak kullanılan şirket büyüklüğü, kaldıraç oranı ve özsermaye karlılığı değişkenlerinden sadece şirket büyüklüğü ile GRI uyumlu raporlama arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur.

Türkiye'de sürdürülebilirlik raporlamasının mevcut durumunu ortaya koyan çalışmalardan Once vd. (2015), Türkiye'nin kurumsal sürdürülebilirlik portalı veri tabanından eriştikleri 2005-2014 yılları arasında yayımlanan 72 işletmeye ait 181 raporun 130'unun GRI raporlama çerçevesini esas alarak hazırlandığını tespit etmiştir. Sürdürülebilirlik raporu yayımlayan 72 işletmenin çoğunluğunun (27 işletme) imalat sektöründen olduğu görülmüştür. Yaz ve Utku (2015) ise benzer bir yöntemle, 2005-2015 yılları arasında yayımlanan sürdürülebilirlik raporlarının yüzde 84'nün GRI standartlarına göre hazırlandığını ortaya koymuştur. Bu raporların çoğunluğu holding (yüzde 16) ve finansal sektör (yüzde 11) firmalarına aittir. Türkiye'deki işletmeler tarafından 2017 yılına kadar yayımlanan GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlarını içerik analizi yöntemi ile inceleyen Şahin ve Çankaya (2018), bu raporlarda yönetim yaklaşımı ve performans gösterge açıklamalarından ziyade strateji ve profil açıklamalarına yer verildiğini tespit etmiştir.

Türkiye’de GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yapmanın büyüklük, risk, karlılık gibi firmaya özgü faktörler ile arasındaki ilişkiyi araştıran az sayıda çalışma mevcuttur. Bunlardan Kuzey ve Uyar’a (2017) ait olan çalışmada, Borsa İstanbul 100 endeksindeki (BIST100) firmaların 2011-2013 yılları arasındaki verileri kullanılarak GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yapma oranının şirket büyüklüğü ve üretim sektöründe faaliyet gösterme ile pozitif, cari oran ve kaldıraç oranı ile negatif ilişkili olduğu görülmüştür. Öte yandan serbest nakit akışı, aktif karlılığı, piyasa değeri defter değeri oranı gibi değişkenler ile GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporu yayımlama arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Düzer ve Önce (2017), GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporu yayımlayan 30 şirketi, bu firmalara sektör ve varlık büyüklüklerine göre benzer fakat GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporu yayımlamayan 26 şirket ile eşleştirmiş ve bu iki grup arasında finansal performans göstergeleri açısından fark olup olmadığını iki değişkenli analiz yöntemleri ile incelemiştir. Analiz sonuçlarına göre GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporu yayımlayan şirketlerin aktif ve öz kaynak karlılık oranları daha yüksek fiyat/kazanç oranları ise daha düşük çıkmıştır. İki grup arasında piyasa değeri/defter değeri oranı açısından ise anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

Bu çalışmada ise Türkiye için yapılmış literatürde mevcut çalışmalardan farklı olarak 2009-2017 aralığını kapsayan çok daha geniş bir dönem ele alınmış ve bu döneme ait verilerin analizinde panel veri yöntemleri kullanılmıştır. Panel veri kullanmanın yatay kesit ve zaman serisi verilerine kıyasla, çoklu bağıntı probleminin azaltılması, gözlemlenemeyen heterojenliğin, hem birim hem zaman etkilerinin modele dahil edilebilmesi, ihmal edilmiş değişkenlerin yol açtığı sapmanın azalması gibi pek çok avantajı bulunmaktadır (Baltagi, 2005, s. 5-6; Hsiao, 2003:7).

### 3. TEORİK ÇERÇEVE VE HİPOTEZLER

Bu çalışmada, GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yapmada etkili olan firma düzeyindeki faktörlerin tespit edilebilmesi için benzer çalışmalarda sıklıkla başvurulan (Karaman vd., 2018, Kuzey ve Uyar, 2017) teorilerden biri olan meşruiyet teorisinden faydalanılmıştır.

Meşruiyet teorisi, örgütlerin faaliyet gösterdikleri çevre ile aralarında bir “sosyal sözleşme” olduğunu öne sürmektedir. Bu sosyal sözleşme gereğince örgütler, toplum normları ve beklentileri doğrultusunda faaliyet gösterdikleri sürece meşruiyet kazanabilecek ve varlıklarını devam ettirebileceklerdir (Deegan, 2002). Örgütün içinde bulunduğu toplum, örgüt faaliyetlerinin norm ve beklentileri ile uyumlu olmadığını düşündüğünde söz konusu sosyal sözleşme bozulacak ve örgütün meşruiyeti ve dolayısıyla sürekliliği tehlikeye düşecektir (Gray vd., 2010: 28). Bu bağlamda örgütler gerek toplumun gözünde meşruiyet kazanmak gerekse meşruiyetlerini

korumak amacıyla sosyal sorumluluk raporlamaları aracılığı ile toplum norm ve beklentilerine uyumlu hareket ettiklerini göstermek isteyeceklerdir (Deegan, 2007).

Örgütler üzerindeki bu meşruiyet baskısı kamusal ve politik görünürlükleri daha fazla olduğu için büyük ölçekli firmalar üzerinde daha belirgindir. Gerek daha fazla göz önünde olmaları gerekse sahip oldukları ekonomik kaynakların daha fazla oluşu büyük firmaların bir meşruiyet kazanma ve koruma aracı olarak sürdürülebilirlik raporlamasına başvurma ihtimalini artırmaktadır (Strike vd., 2006; Haanes vd., 2011). Zira konuya ilişkin ampirik çalışmalarda firma ölçeği ve sürdürülebilirlik raporlaması yayımlama arasında pozitif ilişki tespit eden çok sayıda çalışma olduğu görülmektedir (Karaman vd., 2018; Iyer ve Lulseged, 2013; Kuzey ve Uyar, 2017). Sözü geçen teorik önermeler ve ampirik bulgular temelinde GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlamasının firma düzeyindeki belirleyicilerinden bir tanesinin firma büyüklüğü olacağı öngörülmüş ve ilgili hipotez aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.

H1: Firma büyüklüğü ile GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yayımlama ihtimali arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.

Meşruiyet teorisi temelinde finansal risk düzeyi yüksek firmaların da üzerlerindeki meşruiyet baskısının yüksek olduğunu söylemek mümkündür. Zira bu tip firmaların, paydaşlarına, firmanın borçlarını geri ödeyebileceğini ve yüksek borç düzeyi nedeniyle sürdürülebilirlik performanslarının zarar görmeyeceğini açıklamaları gerekmektedir. Fakat ampirik çalışmalarda bu konuda ortak bir bulgu olduğunu söylemek mümkün değildir. Kimi çalışmalarda finansal risk ile sosyal sorumluluk açıklamaları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilemezken (Cormier ve Magnan, 2003) negatif (Kuzey ve Uyar, 2017) ya da pozitif ilişki (Karaman vd., 2018; Pled ve Iatridis, 2012) olduğunu ortaya koyan çalışmalar da mevcuttur. Bu çalışmada finansal risk düzeyi finansal kaldıraç oranı ile ölçülmüş ve ilgili hipotez aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

H2: Finansal kaldıraç ile GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yayımlama ihtimali arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.

Büyük firmalara benzer şekilde karlı firmalar da kamusal ve politik anlamda daha fazla göz önünde olduklarından, bu firmaların elde ettikleri karın meşruiyetini kazanmak ve sürdürülebilirliğini sağlamak için sosyal sorumluluk raporlamalarına yönelmeleri beklenmektedir. Ayrıca karlı firmaların sosyal sorumluluk faaliyetlerine ayıracakları finansal kaynaklarının yeterli olması sosyal sorumluluk faaliyetlerini yerine getirmeleri ve bu faaliyetlerini raporlamaları ihtimalini artırmaktadır (Reverte, 2009). Ampirik çalışmalarda firma karlılığı ile sürdürülebilirlik raporlaması arasında pozitif (Iyer ve Lulseged, 2013; Kansal vd., 2014) ya da negatif (Jennifer Ho ve Taylor, 2007) ilişki tespit eden çalışmalar olduğu

gibi anlamlı bir ilişki olmadığını gösteren çalışmalar da mevcuttur (Karaman vd., 2018; Kuzey ve Uyar, 2017). Bu çalışmada firma karlılığı ile sürdürülebilirlik raporlaması arasındaki ilişkiyi tespit etmek için aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur:

H<sub>3</sub>: Firma karlılığı ile GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yayımlama ihtimali arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.

Bu çalışmada, GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlamasının belirleyici faktörlerinden bir diğerinin de sermaye harcamalarının satışlara oranı olacağı öngörülmüştür. Zira firmalar, daha yeni ve çevre dostu teknolojiye sahip maddi duran varlıklara yaptıkları yatırımları, yine toplum nezdinde sosyal sorumluluk sahibi olarak bilinmelerini sağlamak ve dolayısıyla meşruiyetlerini kazanmak ve korumak amacıyla raporlamak isteyeceklerdir (Clarkson vd., 2011). Sermaye harcamaları ile sosyal sorumluluk açıklamaları arasında pozitif ilişki tespit eden ampirik çalışmaları da (Pled ve Iatridis, 2012; Silva-Gao, 2012) temel alarak oluşturulan ilgili hipotez aşağıdaki gibidir:

H<sub>4</sub>: Sermaye harcamaları ile GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yayımlama ihtimali arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.

Çalışmanın bir diğer hipotezi ise serbest nakit akışı ile GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması arasındaki ilişkiye yöneliktir. Serbest nakit akışı, bir firmanın faaliyetlerinden nakit akışı yaratma kabiliyetinin bir göstergesi olup temettüler ve sermaye harcamaları gibi belirli yükümlülükleri karşıladıktan sonra elde kalan nakitlerin bir ölçüsüdür. Dolayısıyla, nakit akışı miktarı, bir firmanın paydaşlarının beklentilerini karşılama konusundaki mali kapasitesini gösterir (Kuzey ve Uyar, 2017: 31). Dolayısıyla serbest nakit akışı yüksek olan firmaların sürdürülebilirlik raporlaması için finansal kaynak kullanma olanaklarının da yüksek olacağı düşüncesinden hareketle ilgili hipotez aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

H<sub>5</sub>: Serbest nakit akışı ile GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yayımlama ihtimali arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır.

## 4. ARAŞTIRMA

### 4.1. Örneklem ve Veri

Bu araştırmada GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporu yayımlayan firma bilgisine ulaşmak için GRI'nin Sürdürülebilirlik Bilgilendirme veri tabanı (*GRI Sustainability Disclosure Database– GRI SDD*) kullanılmıştır. Bu veri tabanına göre 2009 yılı ve öncesinde GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporu yayımlayan Türk firma sayısı oldukça az olduğundan örneklem periyodunun başlangıcı 2009, örneklem periyodunun bitiş tarihi ise GRI SDD'den en son 2017 yılına ait verilere ulaşılabildiğinden 2017 olarak belirlenmiştir.

Araştırmada kullanılacak finansal veriler ise Datastream veri tabanından elde edilmiştir. Dolayısıyla Datastream veri tabanında 2009 – 2017 yılları için finansal verisi mevcut olan tüm Türk şirketleri araştırmanın ilk örneklemini oluşturmaktadır. Bu örneklemden ihtiyaç duyulan verileri eksik olan gözlemler çıkarılmış ve nihai olarak 441 firma ve 3,276 firma-yıl içeren dengesiz bir panel veri seti elde edilmiştir. Bu veri setinin, sektör ve GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporu yayımlama verisi dahilinde yapılmış sınıflandırması Tablo 1’de verilmiştir.

Örneklem sektör bazında incelendiğinde endüstriyel ürünler (yüzde 21,12), tüketici hizmetleri (yüzde 18,89) ve finans sektörlerinin (yüzde 17,28) en çok gözleme sahip ilk üç sektör olduğu ve toplamda örneklemin yaklaşık yüzde 60’ını oluşturduğu görülmektedir.

Örneklemdeki 3,276 firma-yıl, GRI raporlaması yapılan ve yapılmayan olarak da sınıflandırılmış ve GRI raporlaması yapılan firma-yıllar sadece 150 olarak tespit edilmiştir. Bu 150 firma-yıl 39 firmaya aittir. Buradan hareketle Türkiye’de GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yayımlama düzeyinin düşük olduğunu söylemek mümkündür. Tablo 2’den, örneklem içerisindeki en çok GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yapılan firma-yıla sahip ilk üç sektör sırasıyla finans, tüketici hizmetleri ve endüstriyel ürünler olarak görülmektedir. Fakat hangi sektörlerde daha yoğun GRI uyumlu raporlama yapıldığını tespit etmek için sektörlerin GRI uyumlu raporlama yapılan firma-yıl sayıları, o sektörlerle ait toplam firma-yıl sayılarına oranlanmalıdır. Bu şekilde hesaplanan yüzdeler Tablo 2’de verilmiştir. Buna göre GRI raporlama oranı en yüksek olan ilk üç sektör, kamu hizmetleri (yüzde 23), enerji (yüzde 18) ve telekomünikasyon (yüzde 8) sektörleridir. Gayrimenkul, teknoloji ve sağlık hizmetleri sektörleri, örneklem dönemi boyunca GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlamasına sahip olmayan sektörlerdir. Dolayısıyla GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yapılan ve yapılmayan firma-yıllar arasında anlamlı fark olup olmadığını test etmek için yapılan iki değişkenli analizlerde bu sektörlerle ait veriler kullanılsa da araştırma modeli kısmında detayları verilen çoklu lojistik regresyon analizinde bu sektörlerle ait veriler analize dahil edilememiştir.

**Tablo 1: Araştırma Örneklemi**

SEKTÖR	GRI raporlaması yapılmayan firma-yıllar		GRI raporlaması yapılan firma-yıllar		Toplam firma-yıl	
	N	%	N	%	N	%
Endüstriyel Ürünler	669	21,4	23	15,33	692	21,12
Tüketici Hizmetleri	588	18,81	31	20,67	619	18,89
Finans	533	17,05	33	22	566	17,28
Ana Metal Sanayi	449	14,36	15	10	464	14,16
Tüketim Malları	318	10,17	17	11,33	335	10,23
Gayrimenkul	257	8,22	0	0	257	7,84
Teknoloji	94	3,01	0	0	94	2,87
Kamu Hizmetleri	51	1,63	15	10	66	2,01
Telekomünikasyon	57	1,82	5	3,33	62	1,89
Enerji	50	1,6	11	7,33	61	1,86
Sağlık Hizmetleri	60	1,92	0	0	60	1,83
<b>TOPLAM</b>	<b>3,126</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>100</b>	<b>3,276</b>	<b>100</b>

**Tablo 2: Sektörlere Göre GRI Raporlama Yüzdeleri**

SEKTÖR	GRI uyumlu raporlama yapılan firma-yıllar	Toplam firma-yıl	GRI uyumlu raporlama oranı
	N		%
Kamu Hizmetleri	15	66	23
Enerji	11	61	18
Telekomünikasyon	5	62	8
Finans	33	566	6
Tüketim Malları	17	335	5
Tüketici Hizmetleri	31	619	5
Endüstriyel Ürünler	23	692	3
Ana Metal Sanayi	15	464	3
Gayrimenkul	0	257	0
Teknoloji	0	94	0
Sağlık Hizmetleri	0	60	0
<b>TOPLAM</b>	<b>150</b>	<b>3,276</b>	<b>5</b>

## 4.2. Değişkenler ve Analiz Yöntemleri

Bu çalışmada öncelikle GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yapan ve yapmayan firmalara ait gözlemlerin firma düzeyindeki verileri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek için iki değişkenli analiz yöntemlerinden bağımsız örneklem t-testi ve Mann-Whitney U testleri kullanılmıştır. İkinci aşamada ise GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yayımlama ihtimalini etkileyen firma düzeyindeki faktörleri tespit etmek için aşağıdaki model oluşturulmuştur:

$$GRI_{it} = \beta_0 + \beta_1 AKTIF_{it} + \beta_2 FKAL_{it} + \beta_3 KARLILIK_{it} + \beta_4 SERHAR_{it} + \beta_5 SNAKIT_{it} + \beta_6 \sum SEKTOR_i + \beta_7 \sum YIL_t + a_i + u_{it} \quad (1)$$

Modelin bağımlı değişkeni olan *GRI*, GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yapılan firma-yıllar için “1”, yapılmayan yıllar için “0” değerini alan ikili bir değişkendir. Modelin bağımsız değişkenlerinden *AKTIF* firma büyüklüğünü temsil etmekte olup toplam varlıkların doğal logaritması ile hesaplanmıştır. *FKAL* değişkeni, toplam borçların toplam varlıklara oranı ile hesaplanan finansal kaldıraç oranıdır ve firma riskini temsilen modele dahil edilmiştir. Modeldeki *KARLILIK* değişkeni aktif karlılığını, *SERHAR* sermaye harcamalarının satışa oranını ve *SNAKIT* hisse başına serbest nakit akışını temsil etmektedir. *SEKTOR* ve *YIL* değişkenleri ise şirketlerin faaliyet gösterdikleri sektörlerin ve örneklem periyodu içindeki yılların sonuçlara etkisini kontrol etmek için modele eklenen kukla değişkenleri ifade etmektedir. Modele eklenen bağımsız değişkenlerden firma

## 5. BULGULAR VE TARTIŞMA

### 5.1. Tanımlayıcı İstatistikler ve İki Değişkenli Analizler

Bu çalışmanın ampirik analizleri için ilk aşamada veri seti değişken bazında aykırı değerlerden arındırılmıştır. Veri setini aykırı değerlerden arındırmak için veri kaybına yol açmayan ve veri setindeki en yüksek ya da en düşük değere sahip gözlemlerin içerdiği bilgiyi kaybetmeden aykırı değerlerin bazı zararlı etkilerinden korunmayı sağlayan (Reifman ve Keyton, 2010, s. 1637) törpüleme (*winsorize*) işlemi kullanılmıştır. Törpüleme işlemi kullanılarak veri setindeki aykırı değerler yüzde 5- yüzde 95 olarak belirlenen sınır değerlere düşürülmüş ve tüm analizler bu değerleri dikkate alarak gerçekleştirilmiştir.

Araştırma modelinde kullanılan değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri ve bunlara bağlı olarak yapılan iki değişkenli analizlerin sonuçları Tablo 3’te sunulmuştur. Tablo 3’ün ilk bölümünde, GRI uyumlu raporlama yapılmayan firma-yıllar için aktif büyüklüğü (*AKTIF*), finansal kaldıraç (*FKAL*), aktif karlılığı (*KARLILIK*), sermaye harcamalarının satışa oranı (*SERHAR*) ve hisse başına serbest nakit akışı (*SNAKIT*) değişkenlerinin sırasıyla gözlem

sayısı, ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri yer almaktadır. Aynı tanımlayıcı istatistiklerin GRI uyumlu raporlama yapılan firma-yıllar için hesaplanan değerleri Tablo 3'ün ikinci bölümünde sunulmuştur.

GRI uyumlu raporlama yapılan ve yapılmayan firma-yıllar için aktif büyüklüğü (*AKTIF*), finansal kaldıraç (*FKAL*), aktif karlılığı (*KARLILIK*), sermaye harcamalarının satışa oranı (*SERHAR*) ve hisse başına serbest nakit akışı (*SNAKIT*) değişkenlerinin ortalamaları ve sıra ortalamaları arasında anlamlı fark olup olmadığı sırasıyla t-testi ve Mann-Whitney testleri ile sınanmış ve sonuçlar Tablo 3'ün son bölümünde raporlanmıştır. İlgili bölümden de görüleceği üzere t-testi sonuçlarına göre GRI raporlaması yapılmayan firma-yıllar için hesaplanan aktif büyüklüğü (*AKTIF*), finansal kaldıraç (*FKAL*), aktif karlılığı (*KARLILIK*) ve hisse başına serbest nakit akışı (*SNAKIT*) değerlerinin ortalamaları, GRI raporlaması yapılan firmayıllara ait ortalama değerlerden anlamlı bir şekilde daha düşüktür. Sermaye harcamalarının satışa oranı (*SERHAR*) açısından ise GRI raporlaması yapılan ve yapılmayan yıllar arasında anlamlı bir fark yoktur. Öte yandan Mann-Whitney testi sonuçlarına göre, GRI raporlaması yapılmayan firmayıllar tüm değişkenlerin sıra ortalamaları açısından GRI raporlaması yapılan firmayıllara kıyasla yüzde 1 anlamlılık düzeyinde daha düşük değerlere sahiptir.

**Tablo 3: Tanımlayıcı İstatistikler**

	Sayı	Ortalama	Standard Sapma	Minimum	Maksimum
<b>GRI Raporlaması Yapılmayan Firma-Yıllar</b>					
<i>AKTIF</i>	3,126	11,58	1,83	8,48	15,51
<i>FKAL</i>	3,126	0,49	0,28	0,02	0,94
<i>KARLILIK</i>	3,126	4,89	7,93	-10,66	21,86
<i>SERHAR</i>	3,126	0,08	0,13	0	0,49
<i>SNAKIT</i>	3,126	0,01	0,18	-0,38	0,44
<b>GRI Raporlaması Yapılan Firma-Yıllar</b>					
<i>AKTIF</i>	150	14,50	1,09	10,31	15,51
<i>FKAL</i>	150	0,63	0,22	0,18	0,94
<i>KARLILIK</i>	150	7,12	5,57	-8,44	21,86
<i>SERHAR</i>	150	0,08	0,09	0,00	0,49
<i>SNAKIT</i>	150	0,11	0,24	-0,38	0,44
	t-testi		Mann -Whitney testi		
	t-istatistiği	p değeri	Z istatistiği	p değeri	
<i>AKTIF</i>	-30,87***	0,00	-16,73***	0,00	
<i>FKAL</i>	-7,77***	0,00	-6,01***	0,00	
<i>KARLILIK</i>	-4,69***	0,00	-4,30***	0,00	
<i>SERHAR</i>	-0,28	0,78	-4,83***	0,00	
<i>SNAKIT</i>	-4,68***	0,00	-5,37***	0,00	

**Notlar:** *AKTIF* toplam varlıkların doğal logaritmasını, *FKAL* toplam borçların toplam varlıklara oranını, *KARLILIK* aktif karlılık oranını ve *SERHAR* sermaye harcamalarının toplam satışlara oranını, *SNAKIT* hisse başına serbest nakit akışını temsil etmektedir. \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla 0,10, 0,05, 0,01 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Araştırma modelinde kullanılan tüm değişkenler arasındaki ikili korelasyonlar Tablo 4’te verilmiştir. Buna göre, finansal kaldıraç (*FKAL*) ile aktif karlılığı (*KARLILIK*) ve hisse başına serbest nakit akışı (*SNAKIT*) arasında anlamlı ve negatif bir ilişki varken, finansal kaldıraç ile sermaye harcamalarının satışa oranı (*SERHAR*) arasında ise anlamlı bir ilişki yoktur. Sermaye harcamalarının satışa oranı (*SERHAR*) ile hisse başına serbest nakit akışı (*SNAKIT*) arasında da negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Bunun haricinde kalan tüm ikili korelasyonlar anlamlı ve pozitif katsayılarla sahiptir. Tablo 4, çoklu bağıntı problemi açısından incelendiğinde tüm korelasyon katsayıları yüzde 80’in altında olduğundan

değişkenler arasında çoklu bağıntı problemi olmadığını söylemek mümkündür. Değişkenler arasında çoklu bağıntı olup olmadığı VIF (*variance inflation factor*) değerleri ile de test edilmiş ve hesaplanan tüm VIF değerlerinin 2'den küçük olduğu görülmüştür. Bu durum araştırma modelinde çoklu bağıntı problemi olmadığını doğrulamaktadır.

**Tablo 4:** Korelasyon Tablosu

DEĞİŞKEN	GRI	AKTIF	FKAL	KARLILIK	SERHAR	SNAKIT
GRI	1					
AKTIF	0,292***	1				
FKAL	0,105***	0,312***	1			
KARLILIK	0,075***	0,127***	-0,269***	1		
SERHAR	0,084***	0,210***	-0,006	0,051***	1	
SNAKIT	0,094***	0,211***	-0,043***	0,382***	-0,278***	1

**Notlar:** *AKTIF* toplam varlıkların doğal logaritmasını, *FKAL* toplam borçların toplam varlıklara oranını, *KARLILIK* aktif karlılık oranını ve *SERHAR* sermaye harcamalarının toplam satışlara oranını, *SNAKIT* hisse başına serbest nakit akışını temsil etmektedir. \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla 0,10, 0,05, 0,01 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

## 5.2. Lojistik Regresyon Sonuçları

GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlamasının firma düzeyindeki belirleyici faktörlerinin tespit edilebilmesi için oluşturulan ve Eşitlik (1) ile ifade edilen araştırma modelinin bağımlı değişkeni (*GRI*) “0” ve “1” değerlerini alan ikili bir değişken olduğundan modelin analizi için lojistik regresyon yöntemi kullanılmıştır. Lojistik regresyon analizinin, bağımlı değişkenin ikili bir değişken olduğu durumlarda kullanılabilme, değişkenlerin normal dağılmasını gerektirmeme ve bağımsız değişkenlerin lineer olmayan, sürekli, kategorik ya da bunların bir kombinasyonu olmasına imkân tanınması gibi avantajları mevcuttur (Menard, 1995). Panel veri lojistik regresyon tahmin yöntemlerinden tesadüfi etkiler ve sabit etkiler tahmincileri arasında karar vermek için öncelikle Hausman testi uygulanmış ve test sonucunda anlamlı bir test istatistiği elde edilememiştir. Ayrıca araştırma modelinin tahmin edilmesindeki amaç, sadece belirli bir sektörde yer alan firmalar için değil, farklı sektörlerde faaliyet gösteren firmaları kapsayan örneklemin tamamı için çıkarsama yapmak olduğundan modelin tahmininde tesadüfi etkiler tahmincisinin daha güvenilir olduğuna karar verilmiştir (Tatoğlu, 2016: 167). Araştırma modelinin tesadüfi etkiler tahmincisi ve veri setindeki değişen varyans problemi de göz önünde

tutularak dirençli standart hatalar ile tahmin edilmesinden elde edilen sonuçlar Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5’teki panel lojistik regresyon sonuçlarına göre toplam varlıkların doğal logaritması ile hesaplanan şirket büyüklüğü (*AKTIF*) ve aktif karlılık oranı (*KARLILIK*), GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlama ihtimalini olumlu yönde etkilemektedir. Tablo 5’in son sütununda yer alan  $\exp(\beta)$  değerleri olasılık oranlarını göstermektedir. Buna göre, şirket büyüklüğündeki 1 birimlik değişim, GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporu yayımlama olasılığını 11 kat artırırken aktif karlılık oranındaki 1 birimlik değişim 1 kat artırmaktadır. Öte yandan, finansal kaldıraç oranı (*FKAL*), sermaye harcamalarının satış oranı (*SERHAR*) ve hisse başına serbest nakit akışı (*SNAKİT*) değişkenleri ile GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Örneklemdaki firmaların faaliyet gösterdikleri sektörlerin her biri için modele eklenen kukla değişkenlerinden Telekomünikasyon, Finans ve Endüstriyel Ürünler değişkenlerinin negatif ve anlamlı katsayılarla sahip olduğu görülmektedir. Bu durum, analizlerin yapıldığı istatistik paket programının referans sektör olarak belirlediği kamu hizmetleri sektörüne göre telekomünikasyon, finans ve endüstriyel ürünler sektörlerinin GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yayımlama oranının düşük olduğunu göstermektedir. Araştırma örnekleminin sunulduğu Tablo 1’den de görüleceği üzere gayrimenkul, teknoloji ve sağlık hizmetleri sektörlerindeki firmaların, örneklem dönemi boyunca GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlama sayısı “0” olduğundan bu sektörlerle ait gözlemler lojistik regresyon analizine dahil edilememiş, analizler bu gözlemler haricinde kalan 2,865 gözlem üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Son olarak, araştırma modeline örneklem dönemi içerisindeki her bir yıl için eklenen kukla değişkenlerden 2010 haricindeki tüm yıl değişkenlerinin pozitif ve anlamlı katsayılarla sahip olduğu ve referans yılın 2009 olduğu görülmektedir. Bu durum, 2009 yılına kıyasla 2011-2017 yılları arasındaki her yıl için GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yayımlama oranının daha yüksek olduğu anlamına gelmektedir.

**Tablo 5:** Panel Lojistik Regresyon Sonuçları

	$\beta$	Dirençli	
		Standart Hatalar	Exp ( $\beta$ )
<i>AKTIF</i>	2,4028***	(0,4518)	11,0536
<i>FKAL</i>	0,4664	(2,0262)	1,5943
<i>KARLILIK</i>	0,0529*	(0,0320)	1,0544
<i>SERHAR</i>	-0,3868	(1,9134)	0,6793
<i>SNAKIT</i>	0,7935	(0,9167)	2,2111
<i>SEKTOR</i>			
<i>Telekomünikasyon</i>	-5,3436**	(2,5135)	0,0048
<i>Finans</i>	-4,3199**	(1,7279)	0,0133
<i>Tüketici Hizmetleri</i>	-2,3106	(1,6512)	0,0992
<i>Tüketim Malları</i>	-2,3404	(1,9349)	0,0963
<i>Endüstriyel Ürünler</i>	-3,5177**	(1,6549)	0,0297
<i>Ana Metal Sanayi</i>	-2,6031	(1,7414)	0,0740
<i>Enerji</i>	-2,6272	(1,9134)	0,0723
<i>YIL</i>			
2010	1,8424	(1,4087)	6,3116
2011	3,3893**	(1,3382)	29,6458
2012	2,7863**	(1,2002)	16,2212
2013	3,0313**	(1,4956)	20,7250
2014	4,7322***	(1,2997)	113,5431
2015	4,6750***	(1,4231)	107,2346
2016	5,8671***	(1,3205)	353,2375
2017	4,6105***	(1,3367)	100,5319
<i>Sabit</i>	-40,4738***	(6,5472)	2,65e-18
Gözlem sayısı	2,865		
Pseudo-R2	0,3257		
Wald chi2	176,76***		

**Notlar:** *AKTIF* toplam varlıkların doğal logaritmasını, *FKAL* toplam borçların toplam varlıklara oranını, *KARLILIK* aktif karlılık oranını ve *SERHAR* sermaye harcamalarının toplam satışlara oranını, *SNAKIT* hisse başına serbest nakit akışını temsil etmektedir. *SEKTOR* ve *YIL* ise şirketlerin faaliyet gösterdikleri sektörlerin ve örneklem periyodu içindeki yılların her biri için modele eklenen kukla değişkenlerdir. Parantez içinde verilen değerler değişen varyans ve serisel korelasyona dirençli standart hatalardır. \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla 0,10, 0,05, 0,01 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

### 5.3. Tartışma

Bu çalışmada, firmaların GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yayımlama ihtimalini belirleyen faktörleri tespit etmek için hem iki değişkenli analizler hem de çok değişkenli analizler kullanılmıştır. İki değişkenli analizler, GRI uyumlu raporlama yayımlama oranının aktif büyüklüğü, finansal kaldıraç, aktif karlılığı ve hisse başına serbest nakit akışı değerleri ile pozitif ilişkili olduğunu gösterirken çok değişkenli lojistik regresyon analizi ise bu finansal göstergeler arasından sadece aktif büyüklüğü ve aktif karlılığı ile GRI uyumlu raporlama arasında anlamlı bir ilişkiye işaret etmektedir. Çok değişkenli analizler, iki değişken arasındaki ilişkinin, bu ilişkiyi etkileyebilecek diğer faktörlerin de aynı anda analize dahil edilmesi sayesinde daha etraflıca anlaşılmasına olanak sağlamaktadır (Babbie, 2015). Buradan hareketle lojistik regresyon analizi sonuçlarının daha güvenilir olduğunu söylemek mümkündür.

Panel lojistik regresyon analizi sonuçlarında ulaşılan GRI uyumlu rapor yayımlama oranının firmaya özgü değişkenlerden aktif büyüklüğüne (Handoyo, 2020; Iyer ve Lulseged, 2013; Kılıç ve Kuzey, 2020; Kuzey ve Uyar, 2017), aktif karlılık oranına (Iyer ve Lulseged, 2013) ve sektörler (Iyer ve Lulseged, 2013; Kuzey ve Uyar, 2017) göre değiştiği yönündeki bulgu literatürde mevcut diğer bazı çalışmaların bulguları ile uyum göstermektedir. Modeldeki diğer finansal göstergelerden finansal kaldıraç oranı (Kılıç ve Kuzey, 2020; Kuzey ve Uyar, 2017) ve serbest nakit akışı (Kuzey ve Uyar, 2017) Türkiye için gerçekleştirilmiş daha önceki çalışmalarda da GRI uyumlu rapor yayımlama oranı ile ilişkili bulunamamıştır.

GRI uyumlu raporlama düzeyinin sektörler arasında anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiğine dair bulgu, sektör etkisini kontrol altında tutmadan yapılan konuya ilişkin analizlerin yanlı sonuçlar verebileceğinin göstergesidir. Benzer şekilde, örneklem dönemi boyunca GRI uyumlu raporlama sayısının yıldan yıla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık gösterdiğine dair bulgu, sektör etkisi gibi yıl etkisinin de çoklu regresyon modellerine dahil edilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu hususlar, konuya ilişkin bundan sonra gerçekleştirilecek çalışmalarda göz önüne bulundurulması gereken önemli noktalardır.

## 6. SONUÇ

Sürdürülebilirlik raporları, şirket paydaşlarının finansal bilgilerin yanı sıra finansal olmayan bilgilerin de raporlanması yönündeki taleplerini karşılayabilmek için şirketlerin çevresel, yönetsel ve sosyal performanslarına ilişkin verilerini yayımladıkları raporlardır. Şirketlerin yayımladıkları bu sürdürülebilirlik raporları arasında bir standardizasyon

sağlayan ve buna bağlı olarak farklı şirketlere ait sürdürülebilirlik raporlarının kıyaslanmasına imkân veren uluslararası düzeyde standartlar geliştirilmiştir. Küresel Raporlama Girişimi (*Global Reporting Initiative – GRI*) sürdürülebilirlik raporlama standartları da bu amaca hizmet etmektedir.

Türkiye’deki halka açık firmaların 2009-2017 yıllarına ait verilerinin incelendiği bu çalışmada, firmaların GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yayımlama düzeyinin düşük olduğu görülmüştür. İlgili verinin panel veri lojistik regresyon yöntemi ile analizi sonucunda, toplam varlıkların doğal logaritması ile ölçülen firma büyüklüğü ve aktif karlılığı ile ölçülen firma karlılığı ile GRI raporlama ilkelerine göre sürdürülebilirlik raporlaması yapma oranı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Bir başka deyişle, firma büyüklüğü ve karlılığı arttıkça GRI uyumlu raporlama ihtimali de artmaktadır. Ayrıca GRI uyumlu raporlama oranı açısından sektörler arasında da anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Kamu hizmetleri, GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlama yüzdesi en yüksek sektör olarak belirlenmiştir. Bu durum, örneklem içerisindeki kamu hizmetleri sektörünü oluşturan firmaların çoğunlukla enerji sektöründe faaliyet gösteren şirketler olması ile ilişkilendirilebilir. Zira enerji sektöründeki firmaların, özellikle çevreye etkileri bakımından sürdürülebilirlik raporları aracılığıyla faaliyetlerine meşruiyet kazanma çabaları söz konusu olabilir.

Türkiye’de GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlama düzeyine ve bu düzeyi etkileyen firmaya özgü faktörlere ilişkin bulgular sunan bu çalışma sonuçlarına dayanarak ilgili otoriteler için birtakım öneriler geliştirebilir. Öncelikle ilgili otoriteler tarafından geliştirilecek firmaları teşvik edici düzenlemeler ile GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlama düzeyinin artırılması önerilmektedir. Büyük ve karlı firmaların GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması düzeyine ulaşabilmeleri için nispeten küçük ölçekli firmalar bu hususta özellikle teşvik edilebilir. Ayrıca firmaların sürdürülebilirlik raporlamalarında GRI ya da benzeri tek tip standartlara bağlı kalmaları konusunda yapılacak düzenlemeler, yayımlanan sürdürülebilirlik raporlarının kıyaslanabilirliğini artıracaktır.

Bu çalışmanın en temel kısıtı sadece nicel analiz içeren bir çalışma olmasıdır. Bundan sonraki çalışmalarda, GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yapan ve yapmayan firma yöneticileri ile yapılacak yüz yüze görüşmeler yoluyla firmaların GRI uyumlu sürdürülebilirlik raporlaması yayımlama kararlarını etkileyen faktörlerin tespit edilmesi nicel analizler ile elde edilen bulguların detaylandırılmasını ve zenginleştirilmesini sağlayacaktır.

**KAYNAKÇA**

- Babbie, E. R. (2015). *The Practice of Social Research*. Nelson Education.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. England: John Wiley & Sons Ltd.
- Calace, D. (2014). Disclosure in Non-Financial Reports as Strategic Leverage: Can It Increase Firms' Value?. *European Journal of Economics and Management*, 7.
- Clarkson, P. M., Overell, M. B., & Chapple, L. (2011). Environmental reporting and its relation to corporate environmental performance. *Abacus*, 47(1), 27-60.
- Cormier, D., & Magnan, M. (2003). Environmental reporting management: a continental European perspective. *Journal of Accounting and Public Policy*, 22(1), 43-62.
- Deegan, C. (2002). The legitimising effect of social and environmental disclosures—a theoretical foundation. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 15(3), 282-311.
- Deegan, C. (2007). Organizational legitimacy as a motive for sustainability reporting. In J. Unerman, J. Bebbington, & B. O'Dwyer (Eds.), *Sustainability accounting and accountability* (pp. 127–149). UK: Routledge.
- Düzer, M., & Önce, S. (2017). Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Finansal Performans: BİST'te İşlem Gören Şirketler İçin Karşılaştırmalı Bir Analiz. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 637-648.
- Fuente, J. A., García-Sánchez, I. M., & Lozano, M. B. (2017). The role of the board of directors in the adoption of GRI guidelines for the disclosure of CSR information. *Journal of Cleaner Production*, 141, 737-750.
- Global Reporting Initiative (GRI). (2020). GRI's History. <https://www.globalreporting.org/information/about-gri/gri-history/Pages/GRI's%20history.aspx>.
- Gray, R., Owen, D., & Adams, C. (2010), Some theories for social accounting?: A review essay and a tentative pedagogic categorisation of theorisations around social accounting, In M. Freedman & B. Jaggi (Eds.), *Sustainability, environmental performance and disclosure: Advances in environmental accounting and management* (pp. 1-54). Emerald Group Publishing, Bingley, UK.
- Haanaes, K., Balagopal, B., Arthur, D., Kong, M. T., Velken, I., Kruschwitz, N., & Hopkins, M. S. (2011). First look: The second annual sustainability & innovation survey. *Sloan Management Review*, 52(2), 76-84.

Handoyo, S. (2020). The Determinants of Corporate Social Responsibility Disclosure: Empirical Evidence from Indonesia Listed Firms. *Journal of Accounting Auditing and Business*, 3(1), 147-160.

Hsiao, Cheng (2003). *Analysis of Panel Data (2nd Edition)*. Cambridge: Cambridge University Press.

Iyer, V., & Lulseged, A. (2013). Does family status impact US firms' sustainability reporting?. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 4(2), 163-189.

Jennifer Ho, L. C., & Taylor, M. E. (2007). An empirical analysis of triple bottom-line reporting and its determinants: evidence from the United States and Japan. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 18(2), 123-150.

Johal, P. (2018). Corporate reporting: from Numbers to Narrative. . E. Conway, D. Byrne (Eds.), *Contemporary Issues in Accounting* (pp. 15-35). Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan.

Kansal, M., Joshi, M., & Batra, G. S. (2014). Determinants of corporate social responsibility disclosures: Evidence from India. *Advances in Accounting*, 30(1), 217-229.

Karaman, A. S., Kilic, M., & Uyar, A. (2018). Sustainability reporting in the aviation industry: worldwide evidence. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 9(4), 362-391.

Kılıç, M., & Kuzey, C. (2020). The Influence of Board Structure on GRI-Based Sustainability Reporting: Evidence from Turkish Listed Companies. In Saidon, I. M., & Said, R. (Eds.). *Ethics, Governance and Risk Management in Organizations* (s. 109-129). Springer, Singapore.

KPMG, I. (2013). The KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting 2013. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2013/12/corporate-responsibility-reporting-survey-2013.pdf>.

KPMG, I. (2015). The KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting 2015. <https://home.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2015/12/KPMG-survey-of-CR-reporting-2015.pdf>.

KPMG, I. (2017). The KPMG Survey of Corporate Responsibility Reporting 2017. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2017/10/kpmg-survey-of-corporate-responsibility-reporting-2017.pdf>.

Kristensen, K., & Westlund, A. (2003). Valid and reliable measurements for sustainable non-financial reporting. *Total Quality Management & Business Excellence*, 14(2), 161-170.

Kuzey, C., & Uyar, A. (2017). Determinants of sustainability reporting and its impact on firm value: Evidence from the emerging market of Turkey. *Journal of Cleaner Production*, 143, 27-39.

Menard, S. (1995). Sage university paper series on quantitative applications in the social sciences. *Applied Logistic Regression Analysis*, 07-106.

Once, S., Onay, A., & Yesilcelebi, G. (2015). Corporate sustainability reporting and situation in Turkey. *Journal of Economics Finance and Accounting*, 2(2), 230-252.

Pled, V., & Iatridis, G. E. (2012). Corporate Social Responsibility Reporting: Evidence From Environmentally Sensitive Industries in The USA. *International Review of Accounting, Banking & Finance*, 4(2), 61-98.

PricewaterhouseCoopers (PWC). (2007). Business Review: has it made a difference? A survey of the narrative reporting practices of the FTSE 350. <https://pwc.blogs.com/files/ftse-350-business-review-survey-final.pdf>.

Reifman, A. ve Keyton, K. (2010). Winsorize. N. J. Salkind (Ed.), *Encyclopedia of research design* (s. 1636 –1638). Thousand Oaks, CA: Sage.

Reverte, C. (2009). Determinants of corporate social responsibility disclosure ratings by Spanish listed firms. *Journal of Business Ethics*, 88(2), 351-366.

Silva-Gao, L. (2012). The disclosure of environmental capital expenditures: Evidence from the electric utility sector in the USA. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 19(4), 240-252.

Smith, S. S. (2014). Integrated reporting, corporate governance, and the future of the accounting function. *International Journal of Business and Social Science*, 5(10), 58-63.

Strike, V. M., Gao, J., & Bansal, P. (2006). Being good while being bad: Social responsibility and the international diversification of US firms. *Journal of International Business Studies*, 37(6), 850-862.

Şahin, Z., & Çankaya, F. (2018). Türkiye'de GRI Rehberine Göre Hazırlanan Sürdürülebilirlik Raporlarının İçerik Analizi. *World of Accounting Science*, 20(4), 860-879.

Tatoğlu, F. Y. (2016). *Panel Veri Ekonometrisi*. İstanbul: Beta Yayınevi.

