




FİRMALARIN ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK DEĞERLERİ VE KURUMSAL YÖNETİM DERECELENDİRME NOTU: BİST KURUMSAL YÖNETİM ENDEKSİ'NDE BİR ARAŞTIRMA


Yasin ŞEKER* Oğuz Yusuf ATASEL**

Öz

Bu çalışmanın amacı 2015-2019 yılları arasında BIST Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan firmaların sürdürülebilirlik raporlarının çevresel boyutlarının GRI 300'lü seriyeye göre nicel olarak incelemektir. Bu inceleme yapılırken içerik analizinden yararlanılmıştır. Firmaların ilgili raporları GRI 300'lü seride yer alan GRI 302 Enerji, GRI 303 Su ve Atık Su, GRI 305 Emisyonlar ve GRI 306 Atıklar Standartları çerçevesinde incelenerek nicel veriler toplanmıştır. Toplanan bu veriler esas itibarıyla firmaların kurumsal yönetim bakımından şeffaf, hesap verebilir, sorumlu ve adil davranabilmesi bakımından önem arz etmektedir. Çalışmanın sonucunda araştırma kapsamındaki firmaların faaliyetlerini gerçekleştirirken çevresel sürdürülebilirliğe önem verdiği tespit edilmiştir. En çok önem verilen konu ise sera gazı emisyonları ve azaltımı üzerine olmuştur. İkinci önemli konu ise enerji tüketiminin azaltımı ile atıkların geri dönüşümü üzerinedir. Bu verilen önemlerin aksine firmaların sera gazı azaltımı için her ne kadar enerji tüketimini azaltma eğiliminde olsalar bile yenilenebilir enerji kullanımı ikinci planda tuttıkları tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çevresel sürdürülebilirlik, kurumsal yönetim, sürdürülebilirlik raporları.

*  Arş. Gör. Dr., Hitit Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Muhasebe ve Finansman ABD, yasinseker01@gmail.com

**  Arş. Gör., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, oguzatase@hotmail.com

ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY VALUES AND CORPORATE GOVERNANCE RATINGS: A RESEARCH IN THE BIST CORPORATE GOVERNANCE INDEX

Abstract

The purpose of this paper is to examine the environmental dimensions of the firms' sustainability reports, which are included in the BIST Corporate Governance Index between 2015-2019, based on the GRI 300 series. In this study, content analysis has been used. The firms' sustainability reports have been examined using the GRI 302 Energy, GRI 303 Water and Waste Water, GRI 305 Emissions, and GRI 306 Waste Standards from the GRI 300 series, and quantitative data was collected. In terms of corporate governance, the collected data is essential for firms to act transparently, accountably, responsibly, and fairly. According to the findings of the study, firms place a premium on environmental sustainability when carrying out their operations. The reduction of greenhouse gas emissions was the most major challenge. The second critical issue is the reduction of energy consumption and waste recycling. Contrary to these considerations, it has been determined that, while firms tend to reduce their energy consumption in order to reduce greenhouse gas emissions, they leave the use of renewable energy to the sidelines.

Keywords: *Environmental sustainability, corporate governance, sustainability reports.*

1. GİRİŞ

Sanayi devrimi ile başlayan ve günümüzde de devam etmekte olan ekonomik ve teknolojik gelişmelerle birlikte çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim konularında birçok sorun ortaya çıkmıştır (Kavut, 2010: 2; Kaya, 2006: 1). Günümüzde firmaların bu sorunlara karşı duyarlı davranmaları sürdürülebilirlikleri için önem arz etmektedir. Doğal kaynakların tüketilmesi, çevre kirliliği ve iklim değişikliği gibi çevresel sorunlar firmaların faaliyetlerini sürdürürken çevreye verdikleri zararı en düşük seviyeye indirmelerini ya da çevreye zarar vermeden faaliyet

göstermelerini gerektirmektedir (Gençoğlu ve Aytaç, 2016: 52). Firmaların faaliyetlerinin gelişmesiyle birlikte sosyal boyut olarak çalışanların, müşterilerin ve genel olarak tüm topluma karşı sorumlu bir şekilde faaliyetlerini sürdürmeleri önemli olmuştur (Şeker, 2020: 35). Küreselleşmeyle birlikte firmaların büyümesi ve sermaye piyasalarının gelişmesiyle bağlantılı olarak günümüzde firmalar için önem arz eden bir diğer kavram kurumsal yönetimdir. Kurumsal yönetim, firmaların faaliyetlerini tüm paydaşların menfaatlerini koruyacak bir şekilde şeffaf, hesap verebilir, sorumlu ve adil bir şekilde sürdürmelerini sağlamaktadır.

Firmaların çevresel sürdürülebilirlik konusundaki benimsemeleri gereken faktörlerin gönüllü ya da zorunlu olarak uygulanması noktasında ise yıllardır süregelen bir tartışma vardır (Tsireme vd., 2012: 953). Firmaların zorunlu olarak çevresel kurallara tabi olması, çevresel bir mevzuatla birlikte kurulan otoriteler tarafından firmaların denetlenmesi anlayışına dayanmaktadır. Firmaların zorunlu olmadan çevreye duyarlı faaliyet göstermesi ise gönüllülük esasına bağlıdır. Bu durum firmalara itibarlarını arttırmaları, içinde bulunduğu toplumda meşruluk kazanmaları ve yatırımcı bulmaları noktasında diğer firmalara göre bir avantaj sağlamaktadır (Gunarathne ve Lee, 2019: 157; Trevlopoulos vd., 2021: 163). Bu çalışmanın amacı, Borsa İstanbul Kurumsal Yönetim Endeksinde yer alan firmaların Küresel Raporlama Girişimi (Global Reporting Initiative –GRI) Sürdürülebilirlik Raporlama Kılavuzu kapsamında çevresel boyutların yer verildiği GRI 300'lü seri çerçevesindeki nicel verilerinin ve Kurumsal Yönetim Derecelendirme (KYD) notlarının yıllar itibarıyla mevcut durumunun belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda 2015-2019 yılları arasında sürdürülebilirlik raporlarında çevresel boyuttaki GRI 300'lü seri bağlamında nicel verileri eksiksiz olan 14 firmanın Sürdürülebilirlik Raporlama Kılavuzu kapsamında içerik analizi yapılmış ayrıca belirlenen yıllar için bu firmaların KYD notlarındaki değişim ortaya konulmuştur.

Firmaların Çevresel Sürdürülebilirlik Değerleri ve Kurumsal Yönetim Derecelendirme Notu: BİST Kurumsal Yönetim Endeksinde Bir Araştırma Çalışmanın izleyen bölümünde kurumsal yönetim ve KYD notunun hesaplanması ile ilgili teorik bilgilere yer verilmiştir. Üçüncü bölümde GRI kapsamında çevresel sürdürülebilirlik konusu açıklanmıştır. Dördüncü bölümde literatür taraması ve beşinci bölümde ise araştırma kısmı sunulmuş olup, son olarak sonuç bölümüyle çalışma tamamlanmıştır.

2. KURUMSAL YÖNETİM KAVRAMI VE KURUMSAL YÖNETİM DERECELENDİRME NOTU

Kurumsal yönetimin kavramsal olarak tanımlanmasına İngiltere’de 1992 yılında Adrian Cadbury başkanlığında oluşturulan “Kurumsal Yönetimin Finansal Boyutları Komitesi” (The Committee on the Financial Aspects of Corporate Governance) tarafından yayınlanan raporda yer verilmiştir. Raporda *kurumsal yönetim*, firmaların yönetildiği ya da kontrol edildiği bir sistem olarak ifade edilmiştir (Cadbury, 1992). Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı’na (OECD) göre *kurumsal yönetim*, bir firmanın yönetimi, yönetim kurulu, hissedarları ve diğer paydaşları arasındaki bir dizi ilişkiyi kapsamaktadır (OECD, 2004: 11).

Yatırımcıların ve toplumun güvenini sağlamada önemli bir rol oynayan kurumsal yönetim özünde bir firmanın hissedarlarına ve diğer menfaat sahiplerine en yüksek faydayı sağlayacak bir şekilde yönetilmesini amaçlamaktadır (Pamukçu, 2011: 134; Bellikli ve Daştan, 2020: 314). Bu amaç doğrultusunda kurumsal yönetim ilkelerini uygulama noktasında süreklilik sağlayan firmaların finansal piyasalarda yeni yatırımcılara ulaşmaları da daha kolaylaşabilecektir (Çıtak ve Selvi, 2013: 149).

Türkiye’de kurumsal yönetim ilkeleri ilk olarak 2003 yılında Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) tarafından açıklanmıştır. 2007 yılında ise BIST Kurumsal Yönetim Endeksi (BIST XKURY) oluşturulmuş olup asgari KYD notu 10 üzerinden 7, her bir ana başlık itibarıyla 10 üzerinden 6,5 olan firmalar endeks kapsamına

alınmaktadır. SPK Kurumsal Yönetim İlkelerine Uyum Derecelendirilmesinin dayanak noktasını Őeffaflık, doğruluk, hesap verebilirlik ve sorumluluk ilkeleri oluşturmaktadır. SPK Kurumsal Yönetim İlkelerine Uyum Derecelendirmesi ise bölümler itibarıyla “Pay Sahipleri” için %25, “Kamuyu Aydınlatma ve Őeffaflık” için %25, “Menfaat Sahipleri” için %15 ve “Yönetim Kurulu” için % 35 olarak ağırlıklandırılmak üzere dört temel başlık üzerinden yapılmaktadır (SPK 2005; SPK, 2013; Daştan ve Bellikli, 2015: 189).

3. ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK BAğLAMINDA GRI 300'LÜ SERİ VE AÇIKLAMALARI

GRI Standartları ve Sürdürülebilirlik Raporlama Kılavuzları (Sustainability Reporting Guidelines - SRG), Küresel Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (Global Sustainability Standards Board - GSSB) tarafından, muhasebe firmaları, finansal konsorsiyumlar ve uluslararası düzeyde tanınan çok uluslu firmalardan oluşan bir konsorsiyum tarafından temsil edilen üye kuruluşlara danışılarak geliştirilmiştir. Kabul ve benimsemeyi sağlamak için kurul, iř dünyası, sivil toplum ve finans piyasalarından küresel çok paydaşlı temsilcilerden oluşturulmuştur. Ayrıca, çeşitli alanlardaki denetçiler ve uzmanlar, çeşitli ülkelerden düzenleyiciler ve devlet kurumları bu kılavuzların hazırlanmasında rol oynamaktadır. Buna göre, GRI politikaları bu uluslararası kuruluşların girişimleri ve sürdürülebilir kalkınma politikaları ile uyumludur (UNGC, 2020a; UNGC, 2020b). GRI Standartlarının benimsenmesi, firmaların iletişiminde gözle görülür bir gelişmeyi temsil etmekte ve firmaların stratejilerinin paydaşların çıkarlarına göre hazırlanmasına olanak sağlamaktadır (Garcia vd., 2017: 554). Bu noktada Fuente vd. (2017) GRI Standartlarının benimsenmesinin, paydaşların yüksek derecede Őeffaflık talebine cevap vermek için etkili bir çözüm olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, GRI Standartları, şirketlerin çevresel uygulamalarına belirli bir derecede güvenilirlik sağlamasının bir sonucu olarak meşruiyet

Firmaların Çevresel Sürdürülebilirlik Değerleri ve Kurumsal Yönetim Derecelendirme Notu: BİST Kurumsal Yönetim Endeksinde Bir Araştırma sağlamaya katkıda bulunmaktadır (Wachira vd., 2019: 618; Needles vd, 2019: 258).

Günümüzde firmaların büyük çoğunluğu çevresel sürdürülebilirlik açıklamalarını GRI tarafından yayımlanan standartlara göre yapmaktadır (Cubilla-Montilla vd., 2019: 938). Çevresel konularla ilgili olan GRI 300'lü seri GRI 301-GRI 308 arasındaki standartlardan oluşmaktadır. Bu standartlar firmalara sadece çevresel bilgi açıklamaları için yol göstermemekte aynı zamanda bilgilerin sektördeki diğer firmalarla da karşılaştırılmasına olanak sağlamaktadır. Tablo 1'de GRI 300 serisi kapsamındaki çevresel standartlara yer verilmiştir.

Tablo 1. Çevresel Sürdürülebilirlik Bağlamında GRI 300'lü Seri

Standart Kodu	Standart Adı	Alt Açıklamalar
GRI 301 (2016)	Malzemeler	301-1 – 301-3
GRI 302 (2016)	Enerji	302-1 – 302-5
GRI 303 (2018)	Su ve Atık Sular	303-1 – 303-5
GRI 304 (2016)	Biyolojik Çeşitlilik	304-1 – 304-4
GRI 305 (2016)	Emisyonlar	305-1 – 305-7
GRI 306 (2020)	Atık	306-1 – 306-5
GRI 307 (2016)	Çevresel Uyum	307-1
GRI 308 (2016)	Tedarikçi Çevresel Değerlendirilmesi	308-1 – 308-2

Tablo 1'de görüldüğü üzere GRI 300 kapsamında çevresel boyutta 8 standart ve bunlarında alt açıklamaları bulunmaktadır. Bu standartların kapsamıyla ilgili kısa açıklamalar aşağıda yapılmıştır.

GRI 301 Malzemeler Standardı firmaların malzemeler konusunda raporlama gerekliliklerini belirlemektedir. Bu kapsamda firmaların kullandığı malzemelerin ağırlık ya da hacim açıklanması, kullanılan geri dönüştürülmüş girdi malzemelerinin belirtilmesi ve geri kazanılmış ürünler ile bunların ambalaj

malzemeleri kapsamındaki bilgilerin açıklanması gerekmektedir (GRI 301, 2018a).

GRI 302 Enerji Standardı firmaların enerji konusunda raporlama gerekliliklerini belirlemektedir. Bu kapsamda firma içindeki ve dışındaki enerji tüketime, enerji yoğunluğu, enerji tüketiminin azaltılması, ürün ve hizmetlerin enerji gereksinimlerinde azalmaya ilişkin bilgilerin açıklanması gerekmektedir (GRI 302, 2018b).

GRI 303 Su ve Atık Sular Standardı firmaların su ve atık sular konusunda raporlama gerekliliklerini belirlemektedir. Bu kapsamda firmaların paylaşılan bir kaynak olan su kaynakları ile etkileşimi, su deşarjı bazlı etkilerin yönetimi, su çekimi, su deşarjı ve su tüketimi ile ilgili bilgileri sunması gerekmektedir (GRI 303, 2018c).

GRI 304 Bioeşitlilik Standardı firmaların biyoçeşitlilik konusunda raporlama gerekliliklerini belirlemektedir. Bu kapsamda firmaların korunan alanlar ve korunan alanlar dışındaki yüksek biyolojik çeşitlilik değerine sahip alanlar içinde ya da bunlara yakın olan, sahip olunan, kiralanan, yönetilen faaliyet sahaları ile ilgili açıklamalara, faaliyetlerin, ürünlerin ve hizmetlerin biyolojik çeşitlilik üzerindeki önemli etkilerine, korunan ya da restore edilen habitatlarla ilgili konularda açıklama yapması gerekmektedir (GRI 304, 2018d).

GRI 305 Emisyonlar Standardı firmaların sera gazı emisyonları konusunda raporlama gerekliliklerini belirlemektedir. Bu kapsamda firmaların doğrudan sera gazı emisyonları, enerjiyle ilgili dolaylı sera gazı emisyonları, diğer dolaylı sera gazı emisyonları, sera gazı emisyon yoğunluğu, sera gazı emisyonlarının azaltılması, ozon tabakasını incelten maddeler (ODS), azot oksitler (NOX), kükürt oksitler (SOX) ve diğer önemli hava emisyonları hakkında açıklama yapması gerekmektedir (GRI 305, 2018e).

GRI 306 Atık Standardı firmaların atıklar konusunda raporlama gerekliliklerini belirlemektedir. Bu kapsamda firmaların atık üretimi ve atıkla ilgili önemli etkiler ile yönetimi, üretilen atık miktarı, yok edilen atıklar ve yok edilecek atıklar hakkında açıklama yapması gerekmektedir (GRI 306, 2018f).

GRI 307 Çevresel Uyum Standardı firmaların çevresel uyum konusunda raporlama gerekliliklerini belirlemektedir. Bu kapsamda firmaların çevre kanunu ve düzenlemelerine uyulmaması durumu olması halinde konuyla ilgili olarak açıklama yapması gerekmektedir (GRI 307, 2018g).

GRI 308 Tedarikçi Çevresel Değerlendirilmesi Standardı firmaların tedarikçi çevresel değerlendirmesi konusunda raporlama gerekliliklerini belirlemektedir. Bu kapsamda firmaların çevresel kriterler kullanılarak taranan yeni tedarikçiler ve tedarik zincirindeki olumsuz çevresel etkiler ile alınan önlemler hakkında açıklama yapması gerekmektedir (GRI 308, 2018h).

4. LİTERATÜR TARAMASI

Muhasebe alanındaki araştırmacıların çevresel açıklamalara ilişkin çalışmaları incelendiğinde, bu çalışmaların temelde iki farklı şekilde yapıldığı görülmektedir. Birincisi çevresel açıklamalara ilişkin içerik analizi yöntemi kullanılan ve elde edilen sonuçların yorumlandığı çalışmalardan oluşmaktadır. İkincisi ise çevresel açıklamalardan elde edilen sonuçların finansal ve finansal olmayan faktörler üzerine etkisinin incelendiği çalışmaları kapsamaktadır (Detaylı bilgi için Bkz. Atasel vd., 2020). Bu çalışma kapsamında içerik analizi yöntemi kullanıldığı için literatür taraması bu çerçevede sınırlı tutulmaya çalışılmış olup ulusal ve uluslararası literatürde ulaşılabilen çalışmalara aşağıda kısaca yer verilmiştir.

Kavut (2010), 2003 ve 2004 yıllarda İstanbul Menkul Kıymetler Borsası 100 (İMKB-100) endeksinde yer alan firmaların kurumsal yönetim uyum raporları ve

faaliyet raporlarında yer alan çevresel açıklamaları içerik analizi yöntemiyle incelemiştir. İnceleme sonucunda çevresel açıklamaların 2003 yılına göre 2004 yılında artış gösterdiği fakat çevresel açıklamalara yer veren firma sayısının uluslararası uygulamalara göre yetersiz kaldığı tespit edilmiştir.

Okan Gökten (2017), GRI Sürdürülebilirlik Raporlaması Kılavuzu kapsamında firmaların su kullanımlarının raporlanması konusunda ayrıntılı bir değerlendirme yapmıştır. Sonuç olarak su ile ilgili açıklamalara sürdürülebilirlik raporlarında yer verilip verilmeyeceği noktasında etki düzeyinin dikkate alınması ve raporlanmasına karar verilmesi halinde ilgili GRI Standardı kapsamında açıklamalara yer verilmesi gerektiği belirtilmiŐtir.

Okan Gökten vd. (2018), sera gazı emisyonlarının raporlanmasını GRI Sürdürülebilirlik Raporlaması Kılavuzu ve Sera Gazı Protokolü kapsamında değerlendirmiştir. Bu doğrultuda çalışmada konu paydaŐ, meŐruiyet ve kurumsal teoriler kapsamında incelenmiştir. Çalışma sonucunda firmaların GRI 305 Emisyonlar Standardını dikkate alarak emisyonlarını raporlamasıyla firmaların çevreye olan etkilerinin ortaya koyulabileceği belirtilmiŐtir.

Karwowski vd. (2020), Polonya'da faaliyet gösteren seçilmiŐ firmaların GRI kapsamında açıklamalara ne derece yer verdiğini içerik analizi yöntemiyle incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre çevresel açıklamalara GRI kapsamında sadece %10'luk bir kısmına denk gelecek düzeyde yer verildiği belirlenmiştir. Bu açıklamaların içinde ise evre yönetmeliklerine uyum konusundaki açıklamaların %33'lk bir orana sahip olduğu tespit edilmiştir.

Yeşilçelebi (2020), bağımsız denetim firmalarının sürdürülebilirlik raporlarını GRI Standartları kapsamında içerik analizi yöntemiyle incelemiştir. Araştırma sonucunda 334 bağımsız denetim firmasından sadece ikisinin toplam beŐ sürdürülebilirlik raporu yayımladığı ve bunların GRI Standartları kapsamında

Firmaların Çevresel Sürdürülebilirlik Değerleri ve Kurumsal Yönetim Derecelendirme Notu: BİST Kurumsal Yönetim Endeksinde Bir Araştırma olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak Türkiye'deki denetim firmalarının sürdürülebilirlik raporlarına gerekli önemi vermediği ortaya konulmuştur.

Abu Al-Haija vd. (2021), Abu Dabi İslam Bankası'nın 2014-2019 dönemi için faaliyet ve sürdürülebilirlik raporlarında GRI Standartlarına uygunluğu içerik analiz yöntemiyle araştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda Çevresel boyutta elde edilen sonuçlara göre bioçeşitlilik, emisyonlar, atıklar ve tedarikçi çevre değerlendirmelere ilişkin raporlarda genellikle açıklamaların yer almadığı tespit edilmiştir.

Ordóñez-Castaño vd. (2021), Kolombiya'da faaliyet gösteren 37 firmanın 2017-2018 yıllarındaki sürdürülebilirlik raporlarını çevresel açıklamalar açısından GRI Standartları'na göre içerik analizi yöntemiyle incelemiştir. Bu incelemeden sonra ilgili bilgilerin finansal verilerle ilişkisi değerlendirmiştir. Elde edilen sonuçlara göre çevresel göstergelerin açıklanma düzeyi arttıkça bilgi asimetrisinin azaldığı tespit edilmiştir. Ayrıca firma büyüklüğü arttıkça GRI kapsamında çevresel açıklama düzeyinin azaldığı ve borçlu firmaların daha az çevresel açıklamalarda bulunduğu belirlenmiştir.

Ordóñez-Ponce ve Khare (2021), çevresel standartlarla ilgili GRI 300'lü serinin Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini (BMSKH) işlevsel hale getirmek için yararlı bir küresel ölçüm aracını temsil edip etmediğini incelemiştir. Çalışmada ayrıca Fortune 500'de yer alan en büyük 30 motorlu taşıt ve parça üretim firmasının çevresel sürdürülebilirliğe etkileri GRI 300'lü seri kapsamında değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, GRI sürdürülebilirlik raporlarında firmaların BMSKH %40 uyumlu olduğu, emisyon raporlamasının motorlu taşıt ve parça üreticileri için temel standartlardan biri olduğu ve bunların sağlık ile iklim değişikliği üzerindeki etkilerine ilişkin endişelerin dikkate alındığı belirlenmiştir. Ancak bu firmaların malzeme, su, atık, biyoçeşitlilik ve

Çevresel uyumluluk konularında raporlama düzeylerinin düşük olduğu ve raporlarının iyileŐtirmesi gerektiği tespit edilmiştir.

Miklosik vd. (2021), Avustralya Menkul Kıymetler Borsası'nda (ASX) yer alan 144 firmanın yıllık faaliyet raporlarında çevresel sürdürülebilirlikle ilgili konuların nasıl aıklanđını incelemiştir. Çalışma GRI Sürdürülebilirlik Raporlama Kılavuzu kapsamında nicel ve nitel içerik analizi yoluyla gerçekleŐtirilmiŐtir. Elde edilen sonuçlara göre çevresel raporlama için incelenen sekiz anahtar kelimenin (biyoçeşitlilik, emisyonlar, atık, evre, iklim, küresel ısınma, karbon, kirlilik) kullanımında kayda değer farklılıklar olduğu bulunmuştur. Raporlarda en çok evre konusunda açıklamalar yer alırken küresel ısınma konusunda en az açıklamanın yapıldığı belirlenmiştir.

Literatürdeki çalıŐmalarda genel olarak çevresel açıklamaların GRI Sürdürülebilirlik Raporlaması Kılavuzu kapsamında uygunluk ve açıklama düzeyi üzerinden değerlendirildiği görülmektedir. Çevresel açıklamaların sürdürülebilirlik üzerinde doğrudan etkisi olduğu için bu açıklamaların mevcut durumunun değerlendirilmesi kadar önemli bir diğer konu ise bu konuda firmaların yayımlamıŐ oldukları nicel verilerin yıllar itibarıyla durumunun değerlendirilmesidir. Literatürde bu Şekilde değerlendirme yapan bir çalıŐmaya rastlanmamıŐtır. Bu çalışmada bu eksikliği gidermeye yönelik firmaların çevresel boyutla ilgili nicel verileri GRI 300'l seri kapsamında incelenmiştir. Çalışmada firmaların yıllar itibarıyla çevresel konulardaki açıklamaları ortaya konularak, GRI 300'l seride yer alan standartlardan hangilerinin ön planda tutulduğu ya da eksik davranıldığı tespit edilerek çevresel sürdürülebilirlikle ilgili hangi konulara ağırlık verilmesi hususunda açıklamalar yapılarak literatüre katkı sağlanması ve farklı bir bakıŐ açısı kazandırılması beklenilmektedir.

5. ARAŞTIRMA

Bu başlık altında öncelikle araştırmanın amacı, kapsamı ve yöntemine, daha sonra elde edilen bulgulara ve bunların yorumlanmasına yer verilmiştir.

5.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Yöntemi

Bu araştırmanın amacı BIST Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan firmaların yayınlamış oldukları sürdürülebilirlik raporlarının çevresel boyutunun GRI 300'lü seri açısından incelemektir. Bu bağlamda ilgili endekste yer alan 2015-2019 dönemlerine ait eksiksiz olarak verisine ulaşılabilen 14 firma araştırmaya dâhil edilmiş olup araştırma kapsamında içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. *İçerik analizi*, belirli belgelerden ya da raporlardan içeriksel ve biçimsel özellikleri sistematik olarak sınıflandırılarak yorumlanmasına imkan sağlayan ampirik bir yöntemdir (Gökçe, 2006: 18; Akçakanat vd., 2013: 2). İçerik analizi yönteminin üç temel özelliği olup bunlar; farklı araştırmacıların aynı belge ya da raporu incelediğinde aynı sonuçlara ulaşmasını sağlayacak *nesnellik*, belirli düzen içerisinde ve aynı kategoride sınıflandırılmasını mümkün kılan *sistematik* ve elde edilen/edilecek olan sonuçlara yönelik yapılan/yapılacak açıklamaların belirli teorik çerçevede yapılmasını sağlayan *genellik* özellikleridir (Akçakanat vd., 2013: 2).

İçerik analizi yönteminin nitel ya da nicel analiz olması gerektiği hususunda literatürde kesin bir kaniya varılamamıştır. Ancak nitel ve nicel analiz her ne kadar farklı olsa bile bu analizlerin de kesin olarak birbirinden ayrılması mümkün değildir (Bilgin, 2006: 11; Şamdan Kaçar, 2019: 85). Dolayısıyla içerik analizinde hem nitel hem de nicel analiz söz konusudur. Zira sadece nitel olarak yapılacak analizin sonucunun yorumu da nitel olacak ve bu durum yapılan analizi istatistiki açıdan anlamlı kılmayacaktır. Bu bağlamda nitel analizin sonuçlarının nicel

analizle desteklenerek açıklanması sonuçları istatistiki olarak daha anlamlı aktarılmasını sağlayacaktır (Koçak ve Arun, 2006: 23-24).

Araştırmada içerik analizinin *nesnellik* özelliği kapsamında 14 firmanın sürdürülebilirlik raporlarındaki çevresel boyutla ilgili GRI 300'lü seriye yönelik açıklamış oldukları nicel veriler incelenmiş, *sistemantik* özelliği kapsamında nicel veriler GRI 302, GRI 303, GRI 305, GRI 306 çerçevesinde sınıflandırılarak belirli ölçüt/ölçütler bağlamında sunulmuş ve son olarak *genellik* özelliği bağlamında ise elde edilen sonuçlar çevresel sürdürülebilirlik doğrultusunda açıklanmıştır.

5.2. Araştırmanın Bulguları ve Yorumları

Firmaların faaliyet göstermiş olduğu sektörlere göre Tablo 1'de yer alan standartları kullanım düzeyi değişmektedir. Başka bir ifadeyle çevresel etkisi az olan sektörler ile çevresel etkisi fazla olan firmaların açıklamış oldukları bilgiler farklı düzeyde olması muhtemeldir. Nitekim sektörler göre çevresel açıklama düzeylerinde farklılıklar şahin vd. (2018)'in çalışmasında tespit edildiği belirtilmelidir. Bundan dolayı kurumsal yönetim endeksinde firmalar için ağırlıklı olarak nicel bilgilerin yer verildiği standartlar GRI 302, GRI 303, GRI 305 ve GRI 306 olmuştur. Firmaların ilgili çevresel standartlar kapsamında nicel verileri genelden alt başlıklara göre incelenmiştir. Tablo 2'de araştırma kapsamındaki firmaların faaliyette bulunduğu sektörler ve dağılımlarına yer verilmiştir.

Tablo 2. Araştırma Kapsamındaki Firmaların Faaliyet Gösterdiği Sektörler ve Dağılım Yüzdeleri (%)

Sektör	Sayısı	Yüzdesi (%)
İmalat	7	50,00
Mali Kuruluşlar ve Bankalar	4	28,57
Toptan ve Perakende Ticaret	2	14,29
Teknoloji ve Bilişim	1	7,14
Toplam	14	100

Tablo 2’den görüldüğü üzere araştırma kapsamında incelenen firmaların %50’si imalat, % 28,57’si mali kuruluşlar ve bankalar, % 14,29’u toptan ve perakende ticaret ve son olarak % 7,14’ü ise teknoloji ve bilişim sektöründe faaliyet göstermektedir. Bu bağlamda firmaların faaliyet gösterdikleri sektörler göre çevreyi etkilemesi bakımından açıkladıkları çevresel sürdürülebilirlik açıklamalarının da farklılık arz etmesi muhtemel olacaktır. Örnek verilecek olursa imalat sektöründeki bir firmanın tüketmiş olduğu enerji ile mali kuruluşlar ve bankalar sektöründeki bir firmanın tüketmiş olduğu enerji miktarı aynı olmayacaktır. Bu noktada vurgulanmak istenilenin yıllar itibarıyla firmaların olumlu yönde bir ilerleme gösterip göstermediğinin ortaya konulması olduğu unutulmamalıdır.

Tablo 3’te GRI 302 Enerji Standardı kapsamında firmaların tüketmiş oldukları enerji miktarı ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Tablo 3. GRI 302 Kapsamında Enerji Tüketimi ile İlgili Bilgiler

GRI 302-Enerji Tüketimi	2015	2016	2017	2018	2019
F1 (bin MWh)	1.022	882	841	1.348	1.346
F2 (bin GJ)	1.751	1.730	1.640	1.422	1.307
F3 (bin GJ)	171	173	158	128	153
F4 (bin MJ)	742.450	702.490	855.530	876.560	892.450
F5 (bin kWh)	36.981	41.562	38.387	43.310	35.714
F6 (bin kWh)	72.387	57.201	59.494	56.402	56.353
F7 (bin kWh)	3.013	3.903	5.732	5.684	6.772
F8 (bin kWh)	443.462	439.541	442.405	513.679	589.018
F9 (bin GJ)	260	246	229	192	216
F10 (bin GJ)	53.610	55.463	55.518	79.409	76.064
F11 (bin GJ)	1.304	1.496	1.446	1.166	1.042
F12 (bin kWh)	1.793	1.680	1.838	1.766	1.672
F13 (bin TJ)	91	102	106	92	97
F14 (bin GJ)	525	514	585	462	492

Tablo 3'ten görüldüğü üzere 2015 yılına kıyasla 2019 yılında enerji tüketimi azaltan firmalar sırasıyla; F2, F3, F5, F6, F9, F11, F12 ve F14'tür, enerji tüketimi artan firmalar ise F1, F4, F7, F8, F10 ve F13 olmuştur. Bu durum firmaların çevresel sürdürülebilirlik açısından enerji tüketiminde dikkatli davrandığını göstermektedir. Zira enerji tüketimi artış gösteren firmalar içerisinde en fazla artış %125 ile F7 firmasında, ikinci yüksek artış %42 ile F10 firmasında gerçekleşmiştir. Dolayısıyla firmalar enerji tüketimi ile ilgili bilinçli olduğu söylenebilir. Ancak bu bilincin firmaların kullanmış oldukları enerji türüne yansıdığını söylemek oldukça güçtür. Çünkü firmalar genellikle yenilenemez enerji kullanmaktadır. Yenilenebilir enerji kullanan firmalara yönelik bilgiler Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4. GRI 302 Kapsamında Yenilenebilir Enerji Tüketimi ile İlgili Bilgiler

GRI 302- Enerji Tüketimi / Yenilenebilir Enerji	2015	2016	2017	2018	2019
F1 (MWh)	0	9.365	3.911	4.248	10.446
F3 (GJ)	0	0	0	284	260
F7 (kWh)	21	21	14	14	14
F9 (GJ)	119.415	114.852	113.142	55.044	101.751

Tablo 4'ten görüldüğü üzere toplam 14 firmadan sadece 4'ü başka bir ifadeyle yaklaşık %28,57'si yenilenebilir enerji kullanmaktadır. Bu durum firmaların her ne kadar enerji tüketimini azaltma eğilimde olsalar bile çevresel sürdürülebilirlik açısından oldukça önem arz eden yenilenebilir enerji kullanmayı ön plana almadıklarını ya da alamadıklarını göstermektedir.

2019 yılında toplam enerji tüketiminde yenilenebilir enerji kullanım oranlarına bakılacak olursa F1 firmasında %0,08, F3 firmasında %0,02, F9 firmasında %47,06 olarak gerçekleşmiştir. F7 firmasının da ise enerji tüketiminin tamamına yakını yenilenemez enerji kullanımıyla sonuçlanmıştır.

Sonuç olarak 14 firmanın içerinden sadece F9 firmasının enerji tüketimini azalttığı ve yenilenebilir enerji kullanım oranı arttırdığı söylenebilir.

GRI 303 Su standardı kapsamında firmaların su tüketimi ile ilgili bilgileri Tablo 5'te yer verilmiştir.

Tablo 5. GRI 303 Kapsamında Su Tüketimi (bin m³) ile İlgili Bilgiler

GRI 303-Su Tüketimi (m ³)	2015	2016	2017	2018	2019
F1	9.600	8.766	8.990	13.881	12.981
F2	1.298	1.320	1.177	949	933
F3	250	401	223	311	278
F4	4.001	4.131	4.439	4.600	4.564
F5	139	101	93	129	102
F6	448	260	245	247	225
F7	15	16	19	18	16
F8	638	692	761	885	1.283
F9	275	213	163	155	152
F10	28.455	27.355	28.529	41.398	37.789
F11	61.736	69.943	64.414	65.630	63.177
F12	9	8	6	6	7
F13	26.700	31.200	31.400	29.900	29.800
F14	409	271	314	339	281

Tablo 5'ten görüldüğü üzere 2015 yılına kıyasla 2019 yılında su tüketimini azaltan firmalar sırasıyla; F2, F5, F6, F9, F12 ve F14'tür, su tüketimi artan firmalar ise F1, F3, F4, F7, F8, F10, F11 ve F13 olmuştur. Bu durum firmaların yaklaşık %43'ü su tüketimini 2015 yılına göre 2019 yılında azalttığını göstermektedir.

Su tüketiminde en fazla artış ise %101 ile F8 firmasında ve ikinci yüksek artış ise %35 ile F1 firmasında gerçekleşmiştir. Her ne kadar su tüketimi kullanım oranının artması ya da azalması önemli ise de tüketilen suyun geri kazanılması daha da önemlidir. Geri kazanılan su miktarı ile ilgili bilgiler Tablo 6'da yer verilmiştir.

Tablo 6. GRI 303 Kapsamında Geri Kazanılan Su Miktarı (bin m³) ile İlgili Bilgiler

GRI 303 - Geri Kazanılan /Yeniden Kullanılan Su (bin m ³)	2015	2016	2017	2018	2019
F1	0	129	158	147	203
F3	115	256	113	209	187
F4	80	342	346	491	516
F9	150	151	149	150	150
F10	1.923	2.147	2.608	4.278	4.162
F11	60.841	68.689	63.204	64.556	62.247
F13	17.200	20.000	25.700	20.800	20.600

Tablo 6'dan görüldüğü üzere 2015 yılına kıyasla 2019 yılında su tüketimi artan firmaların (F9 hariç) esas itibarıyla tükettikleri suları geri kazanılabilir hale getirmişlerdir. 2019 yılı itibarıyla tüketilen su miktarının geri kazanım oranları sırasıyla F1 için %1,56, F3 için %67,19, F4 için %11,31, F9 için %98,88, F10 için %11,01, F11 için %98,53 ve son olarak F13 için %69,13 olarak gerçekleşmiştir. Sonuç olarak F3, F9 ve F11 firmaları büyük oranda tükettikleri suları geri kazanmakta iken diğer firmaların çoğu tükettikleri suları geri kazanamamakta başka bir ifadeyle deşarj etmektedir.

Çevresel sürdürülebilirlik açısından en önemli konulardan birisi şüphesiz firmaların faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan sera gazı emisyonlarıdır. İnsan faaliyetleri neticesinde özellikle sanayi devriminden sonra sera gazı emisyonlarında büyük artış meydana gelmiştir. Doğada var olan sera gazlarının insan faaliyetleri neticesinde dengesi bozulmuş ve günümüzde de en önemli sorun olan iklim değişikliğine neden olmuştur (Fidancı, 2018: 55-57). Zira sera gazları içerisinde yer alan karbondioksit (CO₂e) emisyonları iklim değişikliğinin ve küresel ısınmanın ana nedeni olarak görünmektedir (Gökmenoğlu vd., 2019:

37143). Bundan dolayı firmalar sürdürülebilirlik raporlarında GRI 305 Emisyon Standardına göre sera gazı emisyonlarını genel itibariyle karbondioksit emisyonları şeklinde karbon ayak izi olarak açıklamaktadır. Karbon ayak izi açıklanırken firmaların faaliyetlerine bağlı olarak 3 kapsamda açıklama yapılmaktadır. 305-1 Doğrudan sera gazı emisyonlarını içeren *Kapsam-1*'de üretim ya da ısınma da kullanılan fosil yakıtlar ile araçlarda kullanılan fosil yakıtların neden olduğu emisyonlara yer verilmektedir. 305-2 Dolaylı sera gazı emisyonlarını içeren *Kapsam-2* ise tüketilen elektrik enerjisinin, dışarıdan satın alınan buhar, soğutma ya da sıcak suyun neden olduğu emisyonları içerisinde barındırmaktadır. 305-3 Diğer dolaylı sera gazı emisyonlarını içeren *Kapsam-3* ise *Kapsam-1* ve *Kapsam-2*'ye girmeyen örneğin firmanın kullanmış olduğu kiralık araçların ya da çalışanları taşıyan servis araçların neden olduğu emisyonları kapsamaktadır (Fidancı, 2018: 61). Araştırma kapsamındaki 13 firmanın GRI 305 Emisyon Standardı'nın 305-1 alt başlığındaki *Kapsam-1*'e göre sera gazı emisyonları ile ilgili bilgilere Tablo 7'de yer verilmiştir.

Tablo 7. GRI 305-1 Emisyon Miktarı (Kapsam-1 - ton CO₂e) ile İlgili Bilgiler

GRI 305- Emisyonlar / Doğrudan (Kapsam 1 – ton CO ₂ e)	2015	2016	2017	2018	2019
F1	148.000	141.541	133.899	211.242	214.014
F2	59.363	58.246	56.540	55.236	47.900
F3	5.794	6.221	4.814	4.429	4.064
F4	52.162	43.770	51.601	48.198	45.649
F5	24.428	25.345	21.527	13.449	7.007
F6	17.247	14.047	14.919	13.971	13.579
F7	646	1.034	1.240	1.370	1.427
F8	228.541	247.915	223.339	225.129	265.117
F9	8.528	5.570	5.845	4.660	5.157
F10	3.475.600	3.607.200	3.849.735	5.042.960	5.294.159

Firmaların Çevresel Sürdürülebilirlik Değerleri ve Kurumsal Yönetim Derecelendirme
Notu: BİST Kurumsal Yönetim Endeksinde Bir Araştırma

F11	68.904	77.808	68.467	50.062	46.266
F12	807	391	416	451	362
F14	18.033	20.417	15.975	14.665	17.249

Tablo 7’den görüldüğü üzere 2015 yılına kıyasla 2019 yılında Kapsam-1’de karbon emisyonunu azaltan firmalar sırasıyla; F2, F3, F4, F5, F6, F9, F11, F12 ve F14’tür, karbon emisyonu artan firmalar ise F1, F7, F8 ve F10 olmuştur. Bu durum firmaların yaklaşık %69’nun karbon emisyonunu 2015 yılına göre 2019 yılında azalttığını göstermektedir. Karbon emisyonu en fazla artış ise %121 ile F7 firmasında ve ikinci yüksek artış ise %45 ile F1 firmasında gerçekleşmiştir. Sonuç olarak firmaların karbon ayak izini düşürmek için göstermiş oldukları çabalar karbon emisyon rakamlarına da yansıtıldığı söylenebilir.

Araştırma kapsamındaki 12 firmanın GRI 305 Emisyon Standardı’nın 305-2 alt başlığındaki *Kapsam-2*’e göre sera gazı emisyonları ile ilgili bilgilere Tablo 8’de yer verilmiştir.

Tablo 8. GRI 305-2 Emisyon Miktarı (Kapsam-2 - ton CO₂e) ile İlgili Bilgiler

GRI 305- Emisyonlar / Dolaylı (Kapsam 2 -ton CO ₂ e)	2015	2016	2017	2018	2019
F1	105.000	97.332	98.996	149.413	142.093
F2	22.091	18.299	11.709	22.852	0
F3	10.652	10.152	9.891	8.705	8.263
F4	60.370	64.291	63.346	67.964	68.587
F5	7.232	8.080	7.344	7.284	5.604
F6	29.812	30.427	30.912	30.169	31.147
F7	472	459	628	636	660
F8	192.318	207.429	195.841	228.067	243.558
F9	9.355	8.721	7.725	7.308	7.633
F10	506.400	475.100	463.023	787.406	814.336
F11	61.753	74.463	69.136	59.253	53.272
F14	52.335	54.095	54.183	46.218	41.338

Tablo 8’den görüldüğü üzere 2015 yılına kıyasla 2019 yılında Kapsam-2’de karbon emisyonunu azaltan firmalar sırasıyla; F2, F3, F5, F9, F11 ve F14’tür, karbon emisyonu artan firmalar ise F1, F4, F6, F7, F8 ve F10 olmuştur. Bu durum firmaların %50’si karbon emisyonunu 2015 yılına göre 2019 yılında azalttığını göstermektedir. Karbon emisyonu en fazla artış ise %61 ile F10 firmasında ve ikinci yüksek artış ise %40 ile F7 firmasında gerçekleşmiştir. Sonuç olarak firmaların Kapsam-2’deki karbon emisyonlarındaki azalış miktarı Kapsam-1’deki karbon emisyon azalış miktarı kadar olmakla birlikte bu durum esas itibariyle Kapsam-2’nin dolaylı karbon emisyonları içerisinde barındırmasından kaynaklanmaktadır.

Araştırma kapsamındaki 7 firmanın GRI 305 Emisyon Standardı’nın 305-3 alt başlığındaki *Kapsam-3’e* göre sera gazı emisyonları ile ilgili bilgilerine Tablo 9’da yer verilmiştir.

Tablo 9. GRI 305-3 Emisyon Miktarı (Kapsam-3 - ton CO₂e) ile İlgili Bilgiler

GRI 305- Emisyonlar / Diğer (Kapsam 3-ton CO ₂ e)	2015	2016	2017	2018	2019
F1	0	258	244	713	776
F4	344.659	414.370	382.329	422.805	434.548
F6	24.678	32.804	34.069	29.445	27.976
F7	0	0	0	0	454,6
F8	77.655	87.149	76.814	84.984	103.923
F12	442	471	486	420	406
F14	15.089	13.138	15.520	13.666	13.562

Tablo 9’dan görüldüğü üzere Kapsam-3’deki karbon emisyon miktarı sadece F12 ve F14 firmalarında azalış göstermiş olup F1, F4, F6, F7 ve F8 firmalarında artış

Firmaların Çevresel Sürdürülebilirlik Değerleri ve Kurumsal Yönetim Derecelendirme Notu: BİST Kurumsal Yönetim Endeksinde Bir Araştırma göstermiştir. Genel itibariyle 2019 yılı için toplam karbon emisyon miktarı içerisinde Kapsam-3'un payı firmalar bazında sırasıyla; F1 için %0,02, F4 için %79,18, F6 için %38,48, F7 için %17,89, F8 için %16,96, F12 için %52,86 ve F14 için ise %18,80 olarak gerçekleşmiştir. Sonuç olarak diğer dolaylı karbon emisyonlarını içerisinde barındıran Kapsam-3'deki karbon emisyon miktarları doğrudan karbon emisyon miktarını içeren Kapsam-1'deki miktara ulaşması beklenmemektedir. Bazı firmaların Kapsam-3'deki karbon emisyon miktarlarının yüksek olması faaliyet göstermiş oldukları sektörden kaynaklandığı söylenebilir.

GRI 305 Emisyon Standardı'nın 305-4 alt başlığına göre sera gazı emisyon yoğunluğu hakkında bilgilerin verilmesi gerekmektedir. Araştırma kapsamındaki 7 firmanın sera gazı emisyon yoğunluğu hakkında bilgiye ulaşılmış olup Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. GRI 305 Kapsamında Karbondioksit (CO₂e) Yoğunluğu ile İlgili Bilgiler

GRI 305- CO ₂ e Yoğunluğu	2015	2016	2017	2018	2019
F3 (üretim miktarına göre)	6,8	7,1	6,5	6,7	6,58
F4*	27,68	29,09	40,43	28,71	24,18
F6 (çalışan sayısına göre)	3,54	3,85	3,88	3,42	3,37
F9 (ünite başına göre)	1,62	1,37	1,83	1,73	1,7
F11 (araç başına göre)	0,47	0,40	0,36	0,36	0,37
F13 (enerji yoğunluk endeksi)	102,3	103,4	102,2	99,1	98,4
F14 (çalışan sayısına göre)	3,74	3,94	3,8	3,34	3,39

*F4 firması karbondioksit yoğunluğunun hesaplanması ile ilgili bir kriter belirtmemiştir.

Sera gazı emisyon yoğunluğu çalışan sayısı, ünite başına, araç sayısı gibi kriterlere göre hesaplanabilmektedir. Tablo 10'dan görüldüğü üzere 2015 yılına kıyasla 2019 yılında 7 firmanın hepsi sera gazı emisyon yoğunluğunu azaltma başarısı göstermiştir.

GRI 306 Atık Standardı'nın alt başlıklarında firmaların tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarı ile bu atık türlerinden ne kadarının geri dönüştürülebildiği ve geri dönüştürülen atıklarının ne kadarının enerji amaçlı kullanıldığı açıklanması istenmektedir. Zira bu açıklamalar esas itibariyle firmaların atık yönetimi konusundaki başarısının tespit edilmesi bakımından önem arz etmektedir. GRI 306 kapsamında araştırmaya dahil edilen ve tehlikeli atık miktarına ulaşılan 12 firmaya ait bilgiler Tablo 11'de yer verilmiştir.

Tablo 11.GRI 306 Kapsamında Tehlikeli Atık Miktarı (ton) ile İlgili Bilgiler

GRI 306- Tehlikeli Atık Miktarı (ton)	2015	2016	2017	2018	2019
F1	207.104	56.563	45.581	7.909	1.064
F2	3.606	3.552	2.801	2.259	2.419
F3	626	710	619	543	598
F4	44	364	433	454	155
F5	2.465	2.944	3.342	3.380	3.152
F7	0	0	0,73	1	0,7
F8	69	79	48	35	5.528
F9	489	541	475	375	387
F10	4.700	7.400	7.150	249.308	73.752
F11	1.447	2.305	2.341	1.861	1.495
F13	14.192	30.971	17.811	23.617	22.144
F14	74	43	28	87	394

Tablo 11'den görüldüğü üzere 2015 yılına kıyasla 2019 yılında tehlikeli atık miktarını azaltan firmalar sırasıyla; F1, F2, F3 ve F9'dur, tehlikeli atık miktarı artan firmalar ise F4, F5, F7, F8, F10, F11, F13 ve F14 olmuştur. Bu durum toplam firmaların yarsından çoğunda tehlikeli atık miktarlarında artış meydana geldiğini göstermektedir.

Her ne kadar firmaların tehlikeli atıklarında artış meydana gelse bile önemli olan bu tehlikeli atıklarının ne kadarının geri dönüştürülebildiği hususudur. Bu konuyla ilgili bilgiler Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12. GRI 306 Kapsamında Tehlikeli Atıktan Geri Kazanılan Miktar (ton) ile İlgili Bilgiler

GRI 306- Tehlikeli Atıktan Geri Kazanılan Miktar (ton)	2015	2016	2017	2018	2019
F1	0	34	314	536	4
F3	0	679	586	495	588
F4	21	244	145	286	119
F5	102	76	192	210	390
F8	40	19	24	6	5.494
F9	489	541	474	375	387
F10	0	0	78.541	225.787	4.531
F11	411	507	562	422	402
F13	9.891	20.689	12.842	20.925	15.390
F14	60	43	27	86	390

Tablo 12’den görüldüğü üzere 2015 yılına kıyasla 2019 yılında tehlikeli atık miktarı artan firmaların (F5, F7 ve F10 hariç) esas itibarıyla tehlikeli atıkları geri kazanılabilir hale getirmişlerdir.

2019 yılı itibarıyla tehlikeli atık miktarının geri kazanım oranları sırasıyla F1 için %0,004, F3 için %98,33, F4 için %76,85, F5 için %12,36, F8 için %99,38, F9 için %99,97, F10 için %6,14, F11 için %26,89, F13 için %69,5 ve son olarak F14 için %99,11 olarak gerçekleşmiştir. Sonuç olarak F3, F8, F9 ve F14 firmaları tehlikeli atıklarının tamamına yakınında geri dönüşümü sağlamıştır.

Bazı firmalar tehlikeli atıklarında geri kazandıkları miktarları enerji amaçlı kullanmış olup bu konuyla ilgili bilgiler Tablo 13'te sunulmuştur.

Tablo 13. GRI 306 Kapsamında Tehlikeli Atıktan Enerji Amaçlı Geri Kazanılan Miktar (ton) ile İlgili Bilgiler

GRI 306- Tehlikeli Atıktan Enerji Amaçlı Geri Kazanılan Miktar (ton)	2015	2016	2017	2018	2019
F1	0	6	4	27	1
F8	19	24	23	28	30
F10	4.700	7.400	7.150	5.994	3.338
F11	1.014	1.667	1.869	1.439	1.093
F14	14	0	0	0	3

Tablo 13'te görüldüğü üzere 5 firma tehlikeli atıklarından enerji elde ederek daha düşük sera gazı emisyonuna sahip enerji kullanmış ve çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlamışlardır.

Bu 5 firmanın içerisinde 2019 yılı itibarıyla en büyük katkıyı tehlikeli atıklarının yaklaşık %73'nünden enerji elde eden F11 firması yapmıştır.

Firmaların faaliyetleri sonucu sadece tehlikeli atıklar meydana gelmemekte tehlikesiz atıklarda ortaya çıkmaktadır.

Araştırma kapsamındaki 14 firmanın tehlikesiz atıkları ile ilgili bilgiler Tablo 14'te sunulmuştur.

Tablo 14. GRI 306 Kapsamında Tehlikesiz Atık Miktarı (ton) ile İlgili Bilgiler

GRI 306- Tehlikesiz Atık Miktarı (ton)	2015	2016	2017	2018	2019
F1	120.956	99.414	105.082	470.267	225.308
F2	94.298	88.600	86.103	85.695	87.443
F3	12.125	12.896	12.317	9.123	7.165
F4	8.090	13.559	13.006	12.579	11.861
F5	904	907	804	711	989
F6	721	932	720	526	1.190
F7	32	33	33	38	10
F8	34.830	34.152	40.721	48.497	54.915
F9	3.049	2.754	2.741	2.181	2.398
F10	1.063.000	958.900	1.245.382	4.351.655	2.016.221
F11	78.479	86.514	93.109	74.310	55.507
F12	5.482	5.945	5.109	5.480	5.789
F13	11.346	10.534	13.581	9.029	12.290
F14	1.412	1.373	1.491	1.351	1.447

Tablo 14'den görüldüğü üzere 2015 yılına kıyasla 2019 yılında tehlikesiz atık miktarını azaltan firmalar sırasıyla; F2, F3, F7, F9 ve F11'dir, tehlikesiz atık miktarı artan firmalar ise F1, F4, F5, F6, F8, F10, F12, F13 ve F14 olmuştur. Bu durum toplam firmaların yaklaşık %64'ünde tehlikesiz atık miktarlarında artış meydana geldiğini göstermektedir.

Her ne kadar tehlikesiz atık miktarı bu denli artış gösterse bile önemli olan bu tehlikesiz atıkların ne kadarının geri kazanıldığıdır. Bu konuyla ilgili bilgiler Tablo 15'te sunulmuştur.

Tablo 15. GRI 306 Kapsamında Tehlikesiz Atıktan Geri Kazanılan Miktar (ton) ile İlgili Bilgiler

GRI 306- Tehlikesiz Atıktan Geri Kazanılan Miktar (ton)	2015	2016	2017	2018	2019
F1	0	12.865	17.545	391.561	154.596
F3	90	12.587	12.386	9.123	7.165
F4	7.807	10.837	10.967	12.265	11.461
F5	437	473	375	364	534
F6	132	127	106	266	522
F7	1	0,2	1	2	1
F8	9.924	8.672	12.695	17.024	17.264
F9	3.049	2.754	2.664	2.132	2.355
F10	0	0	0	2.619.607	173.352
F11	77.419	85.065	90.343	73.425	54.387
F12	15	13	11	13	4
F13	7.908	7.037	9.792	8.000	8.542
F14	1.412	1.373	1.491	1.351	1.436

Tablo 15'ten görüldüğü üzere F2 firması hariç diğer tüm firmalar tehlikesiz atıklarından belirli oranda geri dönüşüm sağlamıştır.

2019 yılında F3 firması tehlikesiz atıklarının tamamını, F4, F9, F11 ve F14 firmaları ise tehlikesiz atıklarının tamamına yakınıni geri kazanmışlardır.

Tehlikeli atıklarda olduğu gibi tehlikesiz atıklardan da enerji amaçlı geri kazanım sağlanmış olup konuyla ilgili bilgiler Tablo 16'da sunulmuştur.

Tablo 16. GRI 306 Kapsamında Tehlikesiz Atıktan Enerji Amaçlı Geri Kazanılan Miktar (ton) ile İlgili Bilgiler

GRI 306- Tehlikesiz Atıktan Enerji Amaçlı Geri Kazanılan Miktar (ton)	2015	2016	2017	2018	2019
F1	0	685	910	1.415	882
F8	5.728	4.772	4.728	5.281	5.200
F10	1.006	1.572	1.150	4.064	1.552
F11	1.060	1.449	2.766	885	1.120
F14	0	0	0	0	11

Tehlikeli atıklardan enerji elden 5 firma tehlikesiz atıklardan da enerji elde etmiş ve çevresel sürdürülebilirliğe burada da katkı sağlamıştır.

5 firmanın içerisinde 2019 yılı itibariyle en büyük katkısı tehlikesiz atıklarının yaklaşık %10'undan enerji elde eden F8 firması yapmıştır.

Bu kısma kadar GRI 300'lü seride çevresel sürdürülebilir bağlamında BIST Kurumsal Yönetim Endeksi'nde verisine ulaşılan 14 firmaya ilişkin nicel veriler açıklanmış ve yorumlanmıştır. İlgili firmaların Kurumsal Yönetim Derecelendirme (KYD) notlarına ilişkin bilgiler ise Tablo 17'de sunulmuştur.

Tablo 17. Araştırma Kapsamındaki İşletmelerin Kurumsal Yönetim Derecelendirme Notları

KYD Notu	2015	2016	2017	2018	2019
F1	9,55	9,58	9,58	9,58	9,58
F2	9,48	9,52	9,52	9,53	9,58
F3	9,36	9,36	9,36	94	9,42
F4	9,4	9,45	9,45	9,45	9,46
F5	9,42	9,51	9,63	9,64	9,65
F6	9,26	9,3	9,38	9,4	9,43
F7	9,08	9,12	9,08	9,11	9,13
F8	9,46	9,5	9,58	9,58	9,6
F9	9,28	9,32	9,33	9,35	9,4
F10	9,35	9,44	9,48	9,53	9,53
F11	9,06	9,14	9,15	9,2	9,26
F12	9,52	9,53	9,54	9,54	9,56
F13	9,44	9,42	9,47	9,48	9,5
F14	9,34	9,34	9,43	9,58	9,62

Tablo 17'de görüldüğü üzere 2019 yılı itibarıyla en yüksek KYD notuna sahip firma F5, ikincisi F14 ve üçüncüsü F8 firması olmuştur. 14 firmanın KYD notları bağlamında çevresel sürdürülebilirlikle ilgili olarak; enerji ve su tüketimi hususunda açıklamaları, sera gazı emisyonları ile ilgili açıklama ve azaltmak için yapmış olduğu faaliyetler, atık yönetiminde etkin davranmaları önem arz etmektedir. Yapılan bu açıklamalar 14 firmanın büyük oranda çevresel sürdürülebilirliğin farkında olduğunu ve bu konuyla ilgili eyleme geçtiğini göstermektedir.

6. TARTIŞMA ve SONUÇ

Sanayi devrimi sonrası insan faaliyetleri kaynaklı sera gazı emisyonları artmış ve bu artış başta iklim değişikliği olmak üzere küresel ısınmaya, bioçeşitliğin azalması, çevresel deformasyon gibi birçok çevresel olumsuzluklara neden olmaktadır. 1970'li yıllara kadar firmaların odak noktası karlarını maksimum düzeye çıkartmak iken 1980'li yıllarda firmaların faaliyet gösterdiği çevreyi dikkate almadan sürdürülebilir bir faaliyet gösteremeyeceği anlaşılmıştır. Bu bağlamda firmaların kurumsal yönetim ilkeleri çerçevesinde faaliyet göstermiş olduğu başta hissedarları olmak üzere tüm paydaşlarına sorumlu davranması gerekmektedir. Dolayısıyla firmaların yapmış olduğu faaliyetler ile ilgili olarak ekonomik, sosyal ve çevresel açılardan tüm paydaşlarına bilgi aktarmalıdır. Firmalar bu bilgi aktarımıyla ancak şeffaf, hesap verebilir, sorumlu, adil davranabilmekte ve bu davranışın en somut göstergesi ise sürdürülebilirlik raporları aracılığıyla mümkün olmaktadır.

Bu çalışmada 2015-2019 yılları arasında BIST Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alan ve bazı verilerine tam olarak ulaşılabilen 14 firmanın sürdürülebilirlik raporları çevresel açıdan GRI 300'lü seriye göre nicel olarak incelenmiştir. Bu inceleme yapılırken GRI 302 Enerji Standardı kapsamında firmaların tüketmiş oldukları enerji miktarları ve yenilenebilir enerji kullanım düzeyleri belirlenmiştir. GRI 302'ye göre 2015 yılına kıyasla 2019 yılında enerji tüketimini en fazla düşüren (yaklaşık %25 düşüş ile) F2 firması olmuş, 2019 yılında toplam tüketilen enerjinin %47'sini yenilenebilir enerjiden sağlayan F9 firması ise en fazla yenilenebilir enerji kullanan firma olmuştur. GRI 303 Su ve Atık Sular Standardı kapsamında ise firmaların tüketmiş oldukları su miktarı, geri kazanılan su miktarı ile deşarj edilen su miktarı incelenmiş olup 2015 yılına kıyasla 2019 yılında en fazla su tüketimini azaltan firmanın (yaklaşık %50 azalış ile) F6 olduğu, 2019 yılında tüketilen sudan en fazla geri kazanım sağlayan firmanın (tüketilen

suyun yaklaşık %99'nu geri kazanan) F11 olduğu ve son olarak tüketilen suyun tamamını geri kazanamayan başka bir ifadeyle tüketilen suyun tamamını deşarj eden firmaların ise F5, F6, F8, F12 ve F14 olduğu tespit edilmiştir. GRI 305 Emisyonlar Standardı kapsamında firmaların doğrudan neden oldukları sera gazı emisyonları (Kapsam-1), elektrik tüketimine bağlı dolaylı sera gazı emisyonları (Kapsam-2) ve diğer dolaylı sera gazı emisyonları (Kapsam-3) incelenmiş olup toplam sera gazı emisyonunu (Kapsam-1+2+3) 2015 yılına kıyasla 2019 yılında en fazla azaltan (yaklaşık %60 azalış ile) F5 firması olduğu belirlenmiştir. Son olarak GRI 306 Atık Standardı kapsamında firmaların tehlikeli ve tehlikesiz ayrımı yapılarak atık miktarı, atıkların geri kazanım miktarı, enerji amaçlı kullanılan atık miktarı incelenmiş olup 2015 yılına kıyasla 2019 yılında tehlikeli atıklarını en fazla azaltan firmanın (yaklaşık %99 azalış ile) F1, tehlikesiz atıklarını en fazla azaltan firmanın ise (yaklaşık %68 azalış ile) F7 olduğu ancak miktar bazında en fazla azalışın (yaklaşık 23 bin ton azalış ile) ise F11 firmasında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yine 306 standardı kapsamında 2015 yılına kıyasla 2019 yılında tehlikeli atıklarını en fazla geri kazanan firmanın (yaklaşık %100'nu geri kazanan) F9 olduğu, tehlikesiz atıklarını en fazla geri kazanan firmanın ise (tamamını geri kazanan) F3 olduğu bulunmuştur.

Sonuç olarak araştırma kapsamındaki firmaların çevresel sürdürülebilirlik açısından değerlendirilmesi yapılacak olursa sera gazı emisyonlarını daha fazla ön planda tuttukları ve azaltım için çaba gösterdikleri ifade edilebilir. Bunun neden ise firmaların faaliyet göstermiş olduğu çevrede çevresel kanunlara uyma yükümlüğünün bulunması ile sera gazı emisyon ölçümlerinin zorunlu olarak yapılması ve ilgili bakanlıklarca onaya tabi tutulmasıdır. Çalışmanın diğer bir sonucu ise incelenen firmaların tükettikleri enerji kaynaklarının çoğunlukla yenilenebilir enerji olduğu tespit edilmiş, ayrıca yenilenebilir enerji kullanan firmaların sayı ve kullandıkları yenilenebilir enerji miktarlarının oldukça az olduğu bulunmuştur. Bu durum ise firmaların iklim değişikliği ve küresel

Firmaların Çevresel Sürdürülebilirlik Değerleri ve Kurumsal Yönetim Derecelendirme Notu: BİST Kurumsal Yönetim Endeksinde Bir Araştırma

ısınmaya neden olan fosil yakıtları tercih ettiğini göstermekte olup sera gazı emisyonlarında gösterilen çabanın esas itibariyle yenilenebilir enerji kaynaklarına olan yatırımlara yönlendirilmesinin daha doğru olacağı ve böylece sera gazı emisyonlarında da ciddi oranda azalışların meydana gelebileceği belirtilmelidir. Son olarak incelenen firmalarda atık yönetimi hususunda bilinçli olduğu söylenebilir. Ancak yine bu atıklardan enerji elde eden firma sayısı ve atık miktarı oldukça az olduğu da ifade edilmelidir. Enerji amaçlı atıkların kullanılması örneğin biyodizel gibi yakıtların elde edilerek kullanılması yenilenebilir enerjiye katkı sağlayacak ve bu doğrultuda sera gazı emisyonlarında da azalış yaşanacaktır.

Son söz olarak firmalar esas itibariyle faaliyetlerinin devamlılığı sağlarken ve üretim ya da hizmet aşamasında “bugünkü ve gelecek nesillerin çevre üzerindeki haklarını” gözeterek çevresel sürdürülebilirliği daima göz önünde bulundurmamak zorunda oldukları unutulmamalıdır.

KAYNAKÇA

- Abu Al-Haija, E., Kolsi, M. C. & Kolsi, M. C. C. (2021). “Corporate social responsibility in Islamic banks: To which extent does Abu Dhabi Islamic bank comply with the global reporting initiative standards?” *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, ahead-of-print(ahead-of-print). doi:10.1108/JIABR-11-2020-0346
- Akçakanat, Ö., Senal, S. & Ateş, B. A. (2013). “Türkiye Muhasebe Standartları Çalışmalarının İçerik Analizi Bakımından Değerlendirilmesi (2004-2011).” *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 5(3): 1-8.
- Atasel, O. Y., Güneysu, Y. & Ünal, H. (2020). “Impact of environmental information disclosure on cost of equity and financial performance in an emerging market: Evidence from Turkey.” *Ekonomika*, 99(2): 76-91.

- Bellikli, U. & Daştan, A. (2020). "Kurumsal Zeka ve Muhasebe Bilgi Sistemi Etkileşimi: Borsa İstanbul (BIST) 100 Endeksi'ndeki İşletmelerde Bir Araştırma." *Maliye Dergisi*, 178: 313-335.
- Bilgin, N. (2006). *Sosyal bilimlerde içerik analizi teknikler ve örnek çalışmalar*. Ankara: Siyasal Kitapevi.
- Cadbury, A. (1992). "Report of the Committee on the Financial Aspects of Corporate Governance." The Committee on the Financial Aspects of Corporate Governance, London.
- Cubilla-Montilla, M., Nieto-Librero, A.-B., Galindo-Villardón, M. P., Vicente Galindo, M. P. & Garcia-Sanchez, I.-M. (2019). "Are cultural values sufficient to improve stakeholder engagement human and labour rights issues?" *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(4): 938-955.
- Çıtak, N. & Selvi, Y. (2013). "Türk Ticaret Kanunu Kapsamında Kurumsal Yönetimin Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde Uygulanabilirliği." *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*, 24(74): 144-163.
- Daştan, A. & Bellikli, U. (2015). "Kurumsal Sosyal Sorumluluk ve Muhasebe Etkileşimi: Türkiye'de Kurumsal Yönetim Endeksine Dâhil İşletmelerde Bir Araştırma." *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10(1): 177- 208.
- Fidancı, N. (2018). *Sürdürülebilir kalkınmada karbon maliyetlerinin işletme kararlarına etkisi*. İzmir: Kitapana Yayınevi.
- 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.

- Firmaların Çevresel Sürdürülebilirlik Değerleri ve Kurumsal Yönetim Derecelendirme Notu: BİST Kurumsal Yönetim Endeksinde Bir Araştırma
- Garcia, A. S., Mendes-Da-Silva, W. & Orsato, R. J. (2017). "Sensitive industries produce better ESG performance: Evidence from emerging markets." *Journal of Cleaner Production*, 150: 135-147.
- Gençoğlu, Ü. G. & Aytaç, A. (2016). "Kurumsal Sürdürülebilirlik Açısından Entegre Raporlamanın Önemi ve BIST Uygulamaları." *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (72): 51-66.
- GRI (2018a). GRI 301: Materials 2016. Amsterdam, The Netherlands: GRI.
- GRI (2018b). GRI 302: Energy 2016. Amsterdam, The Netherlands: GRI.
- GRI (2018c). GRI 303: Water and Effluents 2018. Amsterdam, The Netherlands: GRI.
- GRI (2018d). GRI 304: Biodiversity 2016. Amsterdam, The Netherlands: GRI.
- GRI (2018e). GRI 305: Emissions 2016. Amsterdam, The Netherlands: GRI.
- GRI (2018f). GRI 306: Effluents and Waste 2016. Amsterdam, The Netherlands: GRI.
- GRI (2018g). GRI 307: Environmental Compliance 2016. Amsterdam, The Netherlands: GRI.
- GRI (2018h). GRI 308: Supplier Environmental Assessment 2016. Amsterdam, The Netherlands: GRI
- Gökçe, O. (2006). *İçerik analizi*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Gökmenoğlu, K. K., Taşpınar, N. & Kaakeh, M. (2019). "Agriculture-induced environmental Kuznets curve: the case of China." *Environmental Science and Pollution Research*, 26: 37137–37151.
- Gunarathne, N. & Lee, K.-H. (2019). "Institutional pressures and corporate environmental management maturity." *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 30(1): 157-175.
- Karwowski, M., Raulinajtys-Grzybek, M. & Chróstny, T. (2020). "The application of the GRI 2016 standards in Polish enterprises." *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, 108(164): 61-87.

- Kavut, L. (2010). "Kurumsal Yönetim, Kurumsal Sosyal Sorumluluk ve Çevresel Raporlama: IMKB 100 Şirketlerinin Çevresel Açıklamalarının İncelenmesi." İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi, 21(66): 9-43.
- Kaya, U. (2006). *İşletme – Doğal Çevre İlişkilerinin Mali Tablolar Aracılığıyla Raporlanması ve Denetlenmesi*. Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu Yayın No. 201.
- Koçak, A. & Arun, Ö. (2006). "İçerik Analizi Çalışmalarında Örneklem Sorunu." Selçuk İletişim, 4(3): 21-28.
- Miklosik, A., Starchon, P. & Hitka, M. (2021). "Environmental sustainability disclosures in annual reports of ASX Industrials List companies." Environment, Development and Sustainability, 23: 16227–16245.
- Needles, B. E., Sarı, E. S., Güngör, N., Türel, A. & Can, M. (2019). "Sustainability reporting and integrated reporting: evidence from Turkish high performance companies." Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12(2): 257-270.
- OECD (2004). OECD Principles of Corporate Governance, Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Okan Gökten, P. (2017). "Su Muhasebesi ve GRI 303 Su 2016 Sürdürülebilirlik Raporlaması Standardı." Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 19(4): 957-980.
- Okan Gökten, P., Marşap, B. & Gökten, S. (2018). "Sera Gazı Emisyon Raporlaması Bir Tercih Mi Yoksa Zorunluluk Mu? Kurumsal Bir Değerlendirme." Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, 20 (Özel Sayı): 911-922.
- Ordóñez-Castaño, I. A., Herrera-Rodríguez, E. E., Franco Ricaurte, A. M. & Perdomo Mejía, L. E. (2021). "Voluntary disclosure of GRI and CSR

- environmental criteria in Colombian companies.” *Sustainability*, 13(10): 5405.
- Ordóñez-Ponce, E. & Khare, A. (2021). “GRI 300 as a measurement tool for the United Nations sustainable development goals: Assessing the impact of car makers on sustainability.” *Journal of Environmental Planning and Management*, 64(1): 47-75.
- Pamukçu, F. (2011). “Finansal Raporlama ile Kamuyu Aydınlatma ve Şeffaflıkta Kurumsal Yönetimin Önemi.” *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (50): 133-148.
- Sermaye Piyasası Kurulu (2005). Sermaye Piyasası Kurulu’nun (Kurul) 07.02.2005 tarih ve 4/99 sayılı toplantısı.
- Sermaye Piyasası Kurulu (2013). Sermaye Piyasası Kurulu’nun (Kurul) 01.02.2013 tarih ve 4/105 sayılı toplantısı.
- Şahin, Z., Çankaya, F. & Karakaya, A. (2018). “Sürdürülebilirlik Raporlarının Sektörlere ve Yıllara Göre Analizi.” *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (20): 17-32.
- Şamdan Kaçar, Ş. (2019). *Uluslararası Muhasebe, Denetim ve Finansal Raporlama Standartlarının Tarihsel Gelişim Sürecinde 1989-2019 Yılları Arasında Türkiye’de Yapılan Çalışmaların İçerik Analizi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.
- Şeker, Y. (2020). *Finansal Raporlama Kalitesi ile Çevresel Sosyal ve Kurumsal Yönetim (ESG) Performansı Arasındaki İlişkinin İncelenmesine Yönelik Uluslararası Bir Araştırma*. Yayınlanmamış doktora tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Trevlopoulos, N. S., Tsalis, T. A., Evangelinos, K. I., Tsagarakis, K. P., Vatalis, K. I. & Nikolaou, I. E. (2021). “The influence of environmental regulations on

- business innovation, intellectual capital, environmental and economic performance.” *Environment Systems and Decisions*, 41(1): 163-178.
- Tsireme, A. I., Nikolaou, E. I., Georgantzis, N. & Tsagarakis, K. P. (2012). “The influence of environmental policy on the decisions of managers to adopt G-SCM practices.” *Clean Techn Environ Policy*, 14(5): 953-964.
- United Nations Global Compact (UNGC) (2020a), “Overview of the UN global Compact”, 10 Eylül 2021 tarihinde http://nbis.org/nbisresources/sustainable_development_equity/un_global_compact.pdf internet adresinden erişilmiştir.
- United Nations Global Compact (UNGC) (2020b), 10 Eylül 2021 tarihinde <https://www.unglobalcompact.org/whatis-gc/mission/principles> internet adresinden erişilmiştir.
- Wachira, M. M., Berndt, T. & Romero, C. M. (2019). “The adoption of international sustainability and integrated reporting guidelines within a mandatory reporting framework: Lessons from South Africa.” *Social Responsibility Journal*, 16(5): 613-629.
- Yeşilçelebi, G. (2020). “Türkiye’de Faaliyet Gösteren Bağımsız Denetim Kuruluşlarının Sürdürülebilirlik Açıklamaları: Sürdürülebilirlik Raporlarının İçerik Analizi.” *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 11(Ek): 229-244.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Although the industrial revolution and globalization paved the way for economic and technological developments, it also caused many problems in environmental, social, and corporate governance issues. Today, it does not have seemed possible for companies to continue operating without taking into account their environmental and social issues, particularly corporate governance. In terms of the environmental dimension, companies should be aware of the natural resources they consume and avoid or minimize

environmental pollution in the areas in which they operate in order for their activities to be sustainable. In terms of the social dimension, it is expected that companies will continue to develop their activities in a responsible manner toward their employees, customers, and the whole society in general. Corporate governance is an important concept for companies today in line with the growth of companies and the development of capital markets as a result of globalization. Corporate governance requires that companies initiate their operations in a transparent, accountable, responsible, and fair manner that protect the interests of all stakeholders.

The purpose of this research is to determine the current status of the companies in the Borsa Istanbul Corporate Governance Index based on years of quantitative data and Corporate Governance Rating grades within the framework of the GRI 300 series, which includes environmental dimensions within the scope of the Global Reporting Initiative (GRI) Sustainability Reporting Guide. For this purpose, a content analysis was performed within the scope of the Sustainability Reporting Guide on 14 companies whose quantitative data were complete in the context of the environmental GRI 300 series between 2015 and 2019, and the change in corporate governance grades of these companies has been revealed for the determined years.

Method

Within the scope of the research, the content analysis method has been used. Content analysis is an empirical method for systematically classifying and interpreting the content and stylistic features of specific documents or reports (Gökçe, 2006: 18; Akçakanat et al., 2013: 2). The content analysis method has three main characteristics. The first is objectivity, which allows different researchers to reach the same conclusions when examining the same document or report. The second is systematic, which allows them to be classified in a specific order and in the same category. Third, it is the generality characteristics that allow explanations to be made/to be made regarding the results obtained/to be made within a specific theoretical framework (Akçakanat et al., 2013: 2).

Within the scope of the objectivity of content analysis, the quantitative data of 14 companies regarding the environmental dimension in their sustainability reports for the GRI 300 series were examined in the study. Within the scope of its systematic feature, quantitative data were classified within the framework of GRI 302, GRI 303, GRI 305, and GRI 306 and presented in the context of specific criteria/criteria. Finally, the obtained results are explained in terms of environmental sustainability in the context of generality.

Findings

The sustainability reports of 14 companies included in the BIST Corporate Governance Index between 2015 and 2019 and whose information can be collected in full were quantitatively analyzed in terms of environmental aspects according to the GRI 300 series in this study. During the subject of this research, the amount of energy consumed by the companies and the level of renewable energy use were determined in accordance with the GRI 302 Energy Standard. According to GRI 302, the F2 firm reduced its energy consumption the most in 2019 (by approximately 25%) compared to 2015, and the F9 firm provided 47 percent of total energy consumed in 2019 from renewable energy. The amount of water consumed by the companies, the amount of recovered water, and the amount of discharged water were all explored under the scope of the GRI 303 Water and Waste Water Standard. In comparison to 2015, the company that reduced the most water consumption in 2019 (by approximately 50 percent) was F6, the company that recovered the most water consumed in 2019 (by approximately 99 percent of the consumed water) was F11, and the company that recovered all of the water consumed was F11. F5, F6, F8, F12, and F14 are the companies that are unable to recover, or discharge, all of the consumed water. The GRI 305 Emissions Standard investigated greenhouse gas emissions caused directly by companies (Scope-1), indirect greenhouse gas emissions caused by electricity consumption (Scope-2) and other indirect greenhouse gas emissions (Scope-3). It has been determined that the F5 company reduced its total greenhouse gas emissions (Scope-1+2+3) the most in 2019 (by approximately 60%) when compared to 2015. Finally, within the scope of the GRI 306 Waste Standard, the companies' hazardous and non-hazardous distinctions were made, and the amount of waste, amount of waste recycling, and amount of waste used for energy purposes were investigated. In terms of quantity, the company that reduced its hazardous waste the most in 2019 (with a decrease of about 99 percent) was F1, while the company that reduced its non-hazardous wastes the least (with a decrease of about 68 percent) was F7 (with a decrease of approximately 23 thousand tons) It has been determined that the company is F11. Furthermore, within the scope of the 306 standard, it was discovered that F9 recovered the majority of its hazardous wastes in 2019 (recovering approximately 100 percent) compared to 2015, and F3 recovered the majority of its non-hazardous wastes (recovered all).

Conclusion and Discussion

As a result, if the companies examined are investigated in terms of environmental sustainability, it can be stated that they prioritize greenhouse gas emissions and strive for reduction. The reason for this is that companies are required to follow environmental laws in the areas in which they operate, and

greenhouse gas emission measurements have been made mandatory and subject to approval by the relevant ministries. Another finding of the study was that the majority of the energy resources consumed by the companies studied were non-renewable energy, with the number of companies using renewable energy and the amount of renewable energy they used being quite low. This situation demonstrates that companies prefer fossil fuels that play a role to climate change and global warming, and it should be noted that it would be more appropriate to direct efforts in greenhouse gas emissions to investments in renewable energy sources, resulting in significant reductions in greenhouse gas emissions. Finally, it can be stated that the companies investigated are concerned with waste management. It should be noted, however, that the number of companies that generate energy from these wastes, as well as the amount of waste, are quite small. The use of waste for energy purposes, for example, the use of fuels such as biodiesel, will contribute to renewable energy, resulting in a reduction in greenhouse gas emissions.