

AN APPLICATION ON ENVIROMENTAL PERFORMANCE OF RETAIL TRADING AND FOOD MANUFACTURING COMPANIES WITHIN THE FRAMEWORK OF SUSTAINABILITY REPORTING

DOI: 10.17261/Pressacademia.2023.1763
PAP- V.17-2023(18)-p.113-123

Ebru Demirci¹, Ayse Korkmaz²

¹Istanbul University, Faculty of Transportation and Logistics , Istanbul, Turkiye.

edemirci@istanbul.edu.tr ORCID: 0000-0002-1724-2925

²Istanbul University, Faculty of Transportation and Logistics, Istanbul, Turkiye.

aysekorkmaz@ogr.iu.edu.tr ORCID: 0000-0002-7389-7053

To cite this document

Demirci, E., Korkmaz, A., (2023). An application on enviromental performance of retail trading and food manufacturing companies witin the framework of sustainability reporting. PressAcademia Procedia (PAP), 17, 113-123.

Permanent link to this document: <http://doi.org/10.17261/Pressacademia.2023.1763>

Copyright: Published by PressAcademia and limited licensed re-use rights only.

ABSTRACT

Purpose-The purpose of the research is to examine the sustainability reports of retail trade and food manufacturing companies and to evaluate the environmental performances of the companies in the sustainability reports within the framework of the criteria published by the Global Reporting Initiative (GRI). In this study, retail trade and food manufacturing companies were examined considering the environmental importance of the sector, the intensity of legal regulations regulating the sector's relationship with the environment, the professional perspective of the sector on sustainability reports, and the increasing awareness of the employees in the sector.. Retail trade and food manufacturing companies, which are in the top 5 in terms of net sales in the 2021 Fortune 500 list for Turkiye, were included in the evaluation due to the fact that the published sustainability reports contain intensive information and there is a time limit for the study. It is aimed to rank the companies under consideration in terms of environmental performance within the scope of their sustainability reports for 2020 and 2021.

Methodology- The environmental performance of companies was evaluated through multi-dimensional decision-making techniques such as AHP and TOPSIS.

Findings This paper has revealed changes in the rankings of companies in environmental and economic performance evaluation. The best environmental performance based on the results of the calculation is the ULKER Bisküvi San.Tic.A.Ş. the lowest company Anadolu Efes Biracılık ve Malt San. A.Ş.

Conclusion- Sustainability performance gains importance as an important indicator for companies.It is thought that the results obtained in this study will be beneficial to other companies operating in the retail trade and food manufacturing sector but have not published a sustainability report, and to companies planning to prepare a sustainability report. Transparent and detailed preparation of sustainability reports is one of the issues to be considered for performance measurement.

Keywords: Logistics management, sustainability reporting, environmental performance, AHP,TOPSIS.

JEL Codes: M40, M41

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMALARI ÇERÇEVESİNDE PERAKENDE TİCARET VE GIDA İMALATI YAPAN ŞİRKETLERİN ÇEVRESEL PERFORMANSLARI ÜZERİNE BİR UYGULAMA

ÖZET

Amaç- Dünya toplumlarının sürdürülebilirlik kavramıyla tanışması Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun 1987'de yayımladığı Bruntland Raporu ile olmuştur. Ancak 2000'li yıllarla birlikte iklim değişikliği ve çevresel kirlenmenin olumsuz etkilerinin daha fazla hissedilmesi ile sürdürülebilirlik kavramının önemi artmıştır. Bu durumda, ürünlerin kullanılması ve ürünlerin yaşam döngülerinin sonunda nasıl kullanılması ve nasıl işlenmesi gerektiği gibi konular da şirketlere sürdürülebilirliği izlemekle ilgili sosyal sorumluluk yüklemektedir.

Yöntem- Çevresel kirliliğin oluşmasında perakende ticaret ve gıda imalatı sektörü ciddi pay sahibi bir sektördür. Etkili bir sürdürülebilirlik stratejisi ile işletmelerin çevreye verdiği zararların azaltılması mümkün olabilmektedir. Son yıllarda şirketler faaliyetlerinin finansal etkileri yanında, sosyal ve çevresel etkilerini de yayınlamış oldukları sürdürülebilirlik raporlarıyla kamuoyuna sunmaktadır.

Bulgular- Bu çalışmada, sektörün çevresel anlamdaki önemi, sektörün çevreyle olan ilişkisini düzenleyen yasal düzenlemelerin yoğunluğu, sektörün sürdürülebilirlik raporlarına olan profesyonel bakış açısı ve sektörde çalışanların giderek artan farkındalığı göz önüne alınarak perakende ticaret ve gıda imalatı şirketleri incelenmiştir. Yayımlanan sürdürülebilirlik raporlarının yoğun bilgi içermesi ve çalışmaya dair zaman kısıtının olması sebebi ile 2021 Fortune 500 listesinde net satış açısından ilk 5'te yer alan perakende ticaret ve gıda imalatı şirketleri

değerlendirme kapsamına alınmıştır. Ele alınan şirketlerin 2020 ve 2021 yılı için yayınladıkları sürdürülebilirlik raporları kapsamında çevresel performans açısından sıralanması amaçlanmaktadır.

Sonuç- Şirketlerin çevresel performansları çok ölçütlü karar verme tekniklerinden AHP ve TOPSIS yöntemleriyle değerlendirilmiştir. Hesaplama sonuçlarına göre çevresel performansı en yüksek olan şirket ÜLKER Bisküvi San. Tic. A.Ş, en düşük olan şirket ise Anadolu EFES Biraçılık ve Malt San. A.Ş olarak belirlenmiştir

Anahtar Kelimeler: Lojistik, sürdürülebilirlik raporlaması, çevresel performans, AHP, TOPSIS.

JEL Kodları: M40, M41

1.GİRİŞ

Tüketicilerin gıda tüketim eğilimlerini belirleyen en önemli etmenler fiyat, kolay ulaşım ve kalitedir. Ancak artık tüketicilerin önemli bir kısmı sürdürülebilir ve doğa dostu üretim şekillerini ve ürünleri tercih etme eğilimi göstermektedir. Sektörde yer alan rekabet ortamı, işletmeleri tüketicilerin neye önem verdiğini daha iyi anlamaya ve bu yönde bazı politikalar uygulamaya itmektedir. Bu bağlamda rekabet ortamındaki mücadelenin bir diğer ayağı da sürdürülebilirlik olmaktadır. Sürdürülebilirlik ilkelerine uygun süreçler uygulayan gıda firmaları dikkat çekici bulunmaktadır. Sürdürülebilirlik, aynı zamanda işletmenin de sürdürülebilirliğini sağlamaktadır. Yani sürdürülebilir hedefleri olan işletmeler değişen sosyal ve ekonomik koşullara daha iyi uyum sağlamaktadır. Bunun yanında sürdürülebilirlik, işletmeye uzun vadede ekonomik anlamda getirisiz olabilecek bir takım tasarruf faaliyetlerini de içine almaktadır. (Taş D.Olum E.,2020) Bu çalışmada sürdürülebilirliğin çevresel boyutu perakende ticaret ve gıda imalatı sektörü açısından ele alınmaya çalışılmıştır.

Günümüzde, işletmelerin ekonomik performansı genellikle sosyal ve çevresel performanslarıyla birlikte görülmektedir. Kirliliğin ve israfın önlenmesi ve kit kaynakların verimli kullanılması yoluyla 'iyi temizlik' olarak tanımlanan çevresel sürdürülebilir kurumsal performans her şirket için önemli kabul edilmektedir.(Gerbens-Leenes P.W. 2003)

Şirketlerin sürdürülebilir kalkınma uygulamalarına sürdürülebilir çevre yönetimleri ile başlamaları gerekmektedir. Çünkü sürdürülebilir çevre yönetimi ile bir şirket hem iç çevresinde hem dış çevresinde kısa ve uzun vadede oluşturacağı hedefler ve yönetim anlayışı ile faaliyetlerini dengeli bir şekilde sürdürülebilir kılmaktadırlar. Sürdürülebilirlik için her adımında hammadde temininden, üretim, dağıtım ve kullanılan atıkların yok edilmesine kadar süren faaliyetler zincirini oluşturmaktadır.(Toprak F,2015)

Çevresel boyutta sürdürülebilirlik, değer zinciri aktörlerinin katma değer yaratan faaliyetlerinin doğal çevre üzerinde çok az bir etki göstermesi veya hiç olumsuz etki göstermemesi kabiliyeti ile büyük ölçüde belirlenmektedir. Bu aktörlerin katma değer yaratma faaliyetlerinin pozitif bir etki göstermesi gerekmektedir. Çevresel sürdürülebilirlik açısından iyileştirilmiş değer zinciri modeli, doğal kaynakları (su, toprak, hava, flora, fauna vb.) kalıcı olarak tüketmeden ek bir değer yaratmalıdır. Durum böyle değilse, modelin uzun vadede sürdürülebilir olmayacağı anlaşılmaktadır.(Adanacioğlu H, Saner G., Ağır B.2018)

Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesine göre bir gıda kuruluşu için en önemli işlerden birisi çevresel riski azaltmak, çevresel etkilerin farkında olmak, mutlu ve gelişen çalışana sahip olmak, temiz ve hijyenik üretim, topluma, iş ortaklarına ve çevreye saygılı olmaktır. Sürdürülebilirlik her sektörde olduğu gibi sadece yönetimin değil tüm çalışan ve paydaşların sorumluluğundadır. Bu kapsamda şirketler çevre sorunlarına yanıt vermeye çalışmaktadırlar. Günümüzde, işletmelerin ekonomik performansı genellikle sosyal ve çevresel performanslarıyla birlikte görülmektedir. Kirliliğin ve israfın önlenmesi ve kit kaynakların verimli kullanılması yoluyla 'iyi temizlik' olarak tanımlanan çevresel sürdürülebilir kurumsal performans her şirket için önemli kabul edilmektedir. Birçok şirket için bu bakış açısı, iş, ilke ve uygulamalarının temelini oluşturur. Bu bakış açısı, güçlü hesap verebilirlik ve şeffaflık açısından önemlidir. (Aşan,2021)

İşletmelerin ekonomik, çevresel ve sosyal alanlarda yaptıkları çalışmaların kamuoyu ve paydaşlarla paylaşılmasında sürdürülebilirlik raporları önemli rol oynamaktadır. Sürdürülebilirlik raporları bir işletmenin veya kuruluşun çevre ve toplumla ilgili kurumsal sorumluluk iletişiminin bir aracı olmaktadır. Kuruluşların sosyal ve çevresel sorunlarının çözümünde katkı sağlamaktadır. Bunun yanında sürdürülebilirlik raporlaması, yönetime kamuoyu algılarını yönetmede ve toplumla iyi ilişkiler kurulması konusunda faydalı olmaktadır. (Michelon ve diğerleri, 2015)

Sürdürülebilirlik faaliyetlerinin raporlanması, şirket faaliyetlerinin ekonomik, çevresel ve sosyal etkilerini içeren bilgilerin belirli bir sistematikte sunulmasıdır. Bu raporlar, sadece şirket açısından değil, paydaşlar açısından da son derece önem arz etmektedir (Yükçü & Kaplanoğlu, 2016: 70). Günümüzde bazı şirketler faaliyet veya sürdürülebilirlik raporlarında sürdürülebilirlik ile ilgili yaptıkları çalışmalara yer verirken, bazıları bu bilgileri kurumsal web siteleri aracılığı ile duyurmaktadır. Şirketlerin bu bilgileri paylaşmaları, paydaşlar açısından büyük önem arz etmektedir, hem de şeffaflık ilkesinin birçok alanda kullanılmasına olanak sağlamaktadır. (Karadeniz E.,Uzpak B., 2020)

Sürdürülebilirlik raporlarının yayınlanma amacına uygun olarak katkıda bulunması, raporların içerik çeşitliliğine, bilgilerin doğruluğuna ve kalitesine bağlıdır. Sürdürülebilirlik raporlarının içeriklerinin standartlaştırılması ve zenginleştirilmesi için çalışmalar yaparak işletmelere yönelik raporun hazırlanması konusunda destek sağlayan kurumlar bulunmaktadır. Küresel Raporlama Girişimi (Global Reporting Initiative, GRI), 2000 yılında kılavuz olarak ilk sürdürülebilirlik raporlaması çerçevesini yayınlamış ve yıllar içinde bu çerçeveyi geliştirmiştir.(Duran B.,2018), GRI'nin hedefini temel olarak küresel sürdürülebilirlik gündeminin sürekli olarak güncel tutulması ve geliştirilmesi oluşturmaktadır. Daha spesifik olarak amacı ise, sürdürülebilirlik raporlamasında çerçevenin devamlı iyileştirilerek geliştirilmesi ve bu sayede şeffaflığın artırılarak bilgilerinin daha güvenilir bir yolla paylaşılmasını sağlayacak koşulların sağlanmasıdır. Bu bağlamda, GRI tarafından oluşturulan Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları, bütün paydaşların katkılarıyla geliştirilmekte ve kamu yararına sunulmaktadır. (Demirci E, 2023)

Sürdürülebilirlik raporlarının geliştirilmesi için niteliksel açıdan incelenmesi oldukça önemlidir. Bu doğrultuda perakende ticaret ve gıda imalatı firmalarının sürdürülebilirlik raporlarının incelenerek araştırma konusu firmaların sürdürülebilirlik raporlarında yer alan çevresel performanslarının Küresel Raporlama Girişimi'nin (GRI) yayınlamış olduğu kriterler çerçevesinde değerlendirilmesi araştırmanın temelini

oluşturmaktadır. Literatürde perakende ticaret ve gıda imalatı işletmelerine yönelik sürdürülebilirlik raporlarının değerlendirildiği çalışmalara rastlanılmamıştır. Bu sebeple bu çalışmanın özellikle sektör bazında ilgili literatürdeki eksikliği dolduracağı düşünülmektedir.

2. LİTERATÜR

İşletme dışsalıklarının raporlanması ihtiyacı üzerine yapılan birçok girişim sürdürülebilir raporlama konusunda yapılan çalışmaların sayısını artırmaktadır. Bu çalışmaların birinde Özer (2010) 2009 yılında GRI listesinde yer alan Avrupa ve ABD'deki işletmelerin on farklı sektörde 2005- 2008 yılları arasında sürdürülebilirlikleri karşılaştırılmış ve teknoloji, temel girdiler, holdingler sektörleri dışındaki sektörlerde Avrupa'daki işletmelerin daha sürdürülebilir oldukları tespit edilmiştir.

Huang ve Wang (2010) tarafından yapılan çalışmada ise 116 Çinli işletmenin 162 adet sürdürülebilirlik raporu incelenmiştir. Çalışmada 2002-2005 yılı boyunca 8 rapor, 2006 yılında 12 rapor, 2007 yılında 53 rapor, 2008 yılında ise 89 rapor hazırlandığı görülmüştür.

PricewaterhouseCooper (2011) tarafından yapılan diğer bir çalışmada Türkiye'de sürdürülebilirlik uygulamaları konusunda 11 farklı sektöre ait 215 işletmeden alınan bilgilere göre işletmelerin daha çok sosyal ve ekonomik konularla ilgilendiği, çevresel konuların son sırada yer aldığı ve işletmelerin büyük çoğunluğunun bu konuda rapor hazırlamadığı tespit edilmiştir.

Dong (2011) ise Çin'de maden ve mineral sektöründe hazırlanan sürdürülebilirlik raporlarında vizyon ve strateji, yönetim ve kurumsal sosyal sorumluluk yönetimi, paydaş katılımı, ekonomik, sosyal ve çevresel konuların üzerinde durulduğunu tespit etmiştir.

2012 yılında Sobhani vd. tarafından yapılan çalışmada ise Bangladeş'te bankacılık sektörünün raporları incelenmiş ve sürdürülebilirlikle ilgili açıklamalarda çevresel ve ekonomik boyutun aksine sosyal boyuta daha fazla yer verildiği tespit edilmiştir.

Diğer bir çalışmada ise Lodhia ve Hess (2014) madencilik sektöründe sürdürülebilirlikte muhasebe ve raporlama konuları araştırılmış ve 2004'ten 2013'e kadar olan sürdürülebilirlik raporları incelenmiş ve sürdürülebilirlikte muhasebe ve raporlama konularının yavaş ilerlediği tespit edilmiştir.

Alonso Almeida vd. (2014) tarafından yapılan bir diğer çalışmada tüm sektörlerdeki işletmelerin GRI Rehberine göre hazırlanan sürdürülebilirlik raporlarının yayılma hızı analiz edilmiş, finansal ve enerji sektörünün konuyla ilgili daha fazla çaba gösterdiği tespit edilmiştir.

Kozłowski vd. (2015) tarafından yapılan çalışmada ise 14 farklı hazır giyim sektöründeki sürdürülebilirlik raporlarında yer alan konular araştırılmış ve 5 ana göstere olarak sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi, tasarım uygulamaları, iş yeniliği, tüketici sorumluluğu, ürün sürdürülebilirliği tespit edilmiştir.

Barkemeyer vd. (2015) tarafından yapılan çalışmada ise 7 farklı sektör ve 30 farklı ülkeden GRI Rehberine göre yayınlanan 933 sürdürülebilirlik raporunun içerik analizi yapılmıştır. Sürdürülebilirlik raporlarında içeriğin sektöre ve ülkeye göre farklılık gösterdiği bulunmuştur.

Mion ve diğerleri (2019) zorunlu finansal olmayan açıklamaların sürdürülebilirlik raporlarının kalitesi üzerindeki etkisini araştırarak ve bu amaçla İtalya ve Almanya'da tanıtılan yeni mevzuatın etkilerine odaklanılmışlardır. Borsada üst sıralarında yer alan İtalyan ve Alman şirketlerine ait 132 adet sürdürülebilirlik raporu niteliksel içerik analizi yoluyla incelenmiştir. Yeni düzenleme direktiflerinin uygulanmasından bir yıl önceki ve bir yıl sonraki sürdürülebilirlik raporlarının karşılaştırılması sonucunda zorunlu mevzuatın uygulanmasının sürdürülebilirlik raporlamasının kalitesinin arttırdığı gözlenmiştir.

Ulusal literatür değerlendirildiğinde Türkiye'de sürdürülebilirlik raporlamasını konusunda henüz az sayıda çalışma olduğu görülmüştür. Önce vd. (2015), kurumsal sürdürülebilirlik portalında (www.kurumsalsurdurulebilirlik.com) yer alan verileri baz alarak Türkiye'deki kurumsal sürdürülebilirlik raporlarını incelemiş, Türkiye'de 2005-2014 yılları arasında 72 işletme tarafından toplamda 181 kurumsal sürdürülebilirlik raporu yayınlandığını belirlemişlerdir. Raporların 130'u GRI raporlama ilkelerine göre hazırlanmıştır. Aracı ve Yüksel (2016) ise, sürdürülebilirlik raporlarının etkinliğini görmek amacıyla, BİST Sürdürülebilirlik Endeksindeki Kasım 2014- Ekim 2015 döneminde işlem gören 15 işletmenin sürdürülebilirlik raporları GRI Raporlama İlkeleri doğrultusunda içerik analiziyle incelenmiştir. Çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik açıklama skorlarının genel açıklama skoru ve ekonomik sürdürülebilirlik açıklama skoruna göre daha düşük olduğu sonucuna varılmıştır.

Sektörlerle sınırlandırılmış çalışmalardan Tanç ve Gümrah (2015), Borsa İstanbul'da imalat sanayii sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin 2013 yılında yayınlamış oldukları sürdürülebilirlik raporları çerçevesinde çevresel performansı en yüksek ve en düşük olan işletmeyi belirlemiştir. Çalışmada işletmelerin sürdürülebilirlik raporlarından çevresel performans göstergeleri baz alınarak, çok kriterli karar verme yöntemlerinden TOPSIS yöntemi ile her bir işletme için tek bir çevresel performans puanına dönüştürülmüştür.

Ergüden ve Çatıoğlu (2016), TOPSIS yöntemini kullanarak Borsa İstanbul'da yer alan enerji şirketlerinden 2013 yılında sürdürülebilirlik raporu yayınlamış olanların sürdürülebilirliğe katkısını farklı kriterleri baz alarak incelemiştir. Çamlıca ve Akar (2014) ise lojistik sektöründeki 29 işletmenin sürdürülebilirlikle ilgili çalışmalarını incelemiş, sürdürülebilirlikle ilgili uygulamaların düzeyini belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmada çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik kavramları lojistik sektörü açısından irdelenmiş ve sektör için sürdürülebilirlik kavramının önemi ve sürdürülebilirliğin sağlanmasına yönelik yapılması gerekenler belirlenmiştir. Çalışmada lojistik işletmelerinin sürdürülebilirlikle ilgili faaliyetlerinin daha yoğun olarak çevre boyutuna odaklandığı görülmüştür.

Diğer yandan sürdürülebilirlik raporlarını firma odaklı olarak inceleyen araştırmalar da yapılmıştır. Örneğin Öztel vd. (2012) Henkel Firmasının kurumsal sürdürülebilirlik performansının değerlendirmek amacıyla, firmanın yıllık raporlarından elde edilen verileri analiz etmiş ve firmanın kurumsal sürdürülebilirlik performansının genel olarak yükselme eğiliminde olduğunu ortaya koymuştur.

Aksoylu ve Taşdemir (2020) çalışmalarında Borsa İstanbul'da Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan 6 işletmenin ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlarını kapsayan kurumsal sürdürülebilirlik performanslarını 2018 yılı için TOPSIS yöntemi ile araştırmışlardır. Sürdürülebilirlik performansı açısından puanı en yüksek olan işletme Otokar A.Ş. olarak bulunmuştur.

Tutkavul (2020), BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan Arçelik A.Ş.'nin örnek işletme olarak seçildiği çalışmada, işletmenin 2010-2017 yılları arasında yayımladığı sürdürülebilirlik raporlarından finansal, çevresel ve sosyal performans kriterleri seçilerek kurumsal sürdürülebilirlik performansının belirlenmesi amaçlanmıştır. TOPSIS yöntemi ile yapılan analiz sonucu işletmenin yıllar itibarı ile sürdürülebilirlik performansı derecelendirilmiştir.

Demirci vd. (2023) tarafından bir araştırmada ise sürdürülebilirlik raporlarının içerik kalitesinin değerlendirilmesi küresel konteyner hat operatör firmaları üzerinden incelenmiş sürdürülebilirlik raporlamasında geliştirmesi gereken alanlar olduğunu ortaya koymuştur.

Gıda şirketlerinin yayınladıkları sürdürülebilirlik raporları kapsamında çevresel performanslarının tespit edilmesine yönelik olarak literatürde yapılmış çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle ilgili alandaki eksikliğe yönelik katkı sağlanması bu çalışmanın temel motivasyonunu oluşturmuştur.

3.YÖNTEM VE METODOLOJİ

Araştırmada 2021 Fortune 500 listesinde yer alan perakende ticaret ve gıda imalatı firmalarının yayınladıkları sürdürülebilirlik raporlarında yer alan bilgiler kullanılmıştır. Araştırma kapsamına 2021 Fortune 500 listesinde yer alan perakende ticaret ve gıda imalatı şirketlerinden 2021 yılı için net satış en fazla olan ve 2020 ile 2021 yılları için sürdürülebilirlik raporu yayınlamış olan ilk 5 şirket alınmıştır. Söz konusu şirketlerin Fortune 500 sıralamasındaki yerleri baz alınmış ve aynı sıralama gözetilerek verilmiştir. İşletmeler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: İşletme Bilgileri

SIRA NO	İŞLETME İSMİ
1	BİM
2	ANADOLU EFES
3	MİGROS
4	ŞOK
5	ÜLKER

Bu çalışmada perakende ticaret ve gıda imalatı şirketlerin çevresel performansları AHP ve TOPSIS yöntemiyle değerlendirilmiş ve veriler Microsoft Excel'de işlenmiştir. Tablo 1'deki işletmelerin GRI veri tabanında yer alan sürdürülebilirlik raporlarından çevresel performans göstergeleri olarak enerji tüketimi, su tüketimi, sera gazı emisyonları, tehlikeli atık miktarı ve tehlikesiz atık miktarı verileri kullanılmıştır. Bu kapsamda işletmelerin analiz yapmak için seçilen çevresel performans verileri Tablo 2 ve 3'de verilmiştir.

Tablo 2: İşletmelerin 2020 Yılına İlişkin Çevresel Performans Verileri

İşletme adı	Enerji tüketimi (Kwh/m)	Su tüketimi	Sera gazı emisyonu(Co2)	Tehlikeli atık (ton)	Tehlikesiz atık (ton)
BİM	782.652	434.000	486.988	0	327.080
ANADOLU EFES	1.484.831	14.808.766	330.839	10.235	809.698
MİGROS	535.428	977.150	602.576	47,236	57.678
ŞOK	1.204.600	533.512	203.386,20	6,560186625	66279,43981
ÜLKER	442.112	213.083	137.978	80	15.711

Tablo 3: İşletmelerin 2021 Yılına İlişkin Çevresel Performans Verileri

İşletme adı	Enerji tüketimi (Kwh/m)	Su tüketimi	Sera gazı emisyonu(Co2)	Tehlikeli atık (ton)	Tehlikesiz atık (ton)
BİM	847.706	648.908	517.458	0	316.547
ANADOLU EFES	1.434.474	14.452.477	400.310	11.018	628.070
MİGROS	556.602	997.363	320.836	55	78.967,82
ŞOK	1.164.933	407.778	266.526	0,21	2.121,69
ÜLKER	457.992	667.961	115.025	931	51.840

Analitik Hiyerarşi Prosesi

Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) 1977 yılında Thomas L. Saaty tarafından geliştirilen çok ölçütlü karar verme tekniklerinden biridir. AHP karar almada, grup veya bireyin önceliklerini de dikkate alan, nitel ve nicel değişkenleri bir arada değerlendiren matematiksel bir yöntemdir. Bu yöntemle karar vericilerin daha etkin karar vermeleri amaçlanmıştır. Yöntem, oldukça büyük bir ilgi görmüş ve gerçek hayatta birçok karar

verme probleminin çözümünde kullanılmıştır. AHP’de karar vericinin amacı doğrultusunda faktörlerin ve faktörlere ait olan alt faktörlerin belirlenmesi ilk adımdır. AHP’de öncelikle amaç belirlenir ve bu amaç doğrultusunda amacı etkileyen faktörler saptanmaya çalışılır, bu aşamada karar sürecini etkileyen tüm faktörlerin belirlenebilmesi için anket çalışmasına veya bu konuda uzman kişilerin görüşlerine başvurulabilir. Yöntemde, faktör ve alt faktörler belirlendikten sonra, faktör ve alt faktörlerin kendi aralarındaki önem derecelerinin belirlenmesi için ikili karşılaştırma karar matrisleri oluşturulur. Bu matrislerin oluşturulmasında Saaty tarafından önerilen 1-9 önem skalası kullanılır. Yapılan çalışma sonunda verilecek karar birçok kişiyi etkileyecek yapıda ise ikili karşılaştırma karar matrisleri farklı kişilerin yargılarının birleştirilmesi ile oluşturulur. Bu birleştirme işleminde birçok araştırmacı, tutarlı ikili karşılaştırma matrisleri elde edebilmek için, geometrik ortalama yönteminin kullanılmasını önermektedir. Saaty tarafından önerilen 1-9 önem skalası en iyi sonuçların elde edilmesini sağlamaktadır. Tablo 4’te önem skalası değerleri ve anlamları açıklanmıştır. İkili karşılaştırma karar matrislerinin oluşturulması AHP’nin en önemli aşamasıdır. İkili karşılaştırma karar matrislerinden elde edilen bilgilere göre AHP’de yargılar bir matrise dönüştürülür.

Tablo 4: Önem Skala Değerleri

Değer	Tanım
1	Eşit önemli
3	Orta derecede önemli
5	Kuvvetli derece önemli
7	Çok kuvvetli derecede önemli
9	Kesin önemli
2-4-6-8	Ara değerler

AHP Yöntemi Araştırma Sonuçları Her boyutların bireysel puanlarının farklı ağırlıklara sahip olmasından yola çıkarak, performans endekslerinin hesaplanmasından sonra sürdürülebilir gıda tedarik zinciri yönetiminin nihai performans endeks puanını bulmak için kullanılır. Bu işlem uzman görüşleri AHP yöntemi uygulanarak gerçekleştirilir. İkili karşılaştırma karar matrisleri oluşturulduktan sonra izleyen aşama öncelik veya ağırlık vektörlerinin hesaplanmasıdır. Öncelik vektörlerinin hesaplanmasında kullanılan yaygın bir yöntem şöyledir: Normalleştirilmiş matris, her bir sütun değerinin ayrı ayrı ilgili sütun toplamına bölünmesi ile elde edilir ve normalleştirilmiş matristen hareketle; her bir sıra değerlerinin ortalaması alınır, elde edilen bu değerler her bir kriter için bulunan önem ağırlıklarıdır. Bu ağırlıklar ile öncelik vektörü oluşturulur. Karar vericinin faktörler arasında karşılaştırma yaparken tutarlı davranıp davranmadığını ölçmek için, oluşturulan her bir karşılaştırma matrisi için Tutarlılık Oranı’nın hesaplanması gerekir. Bu hesaplamada n alternatif sayısına bağlı olarak rasgele indeks sayıları kullanılır. Hesaplamalar sonucunda bulunan değer 0,10’un altında çıkmışsa oluşturulan karşılaştırma matrisinin tutarlı olduğu sonucuna varılır. Aksi durumda karşılaştırma matrisi tutarsızdır ve tekrar düzenlenmesi gerekir. Araştırma kapsamındaki perakende ticaret ve gıda imalatı işletmelerinin sürdürülebilirlik raporlarından alınan ve Tablo 3 ve 4’de yer alan çevresel performans verileri anket yolu ile gıda sektöründe çalışan 5 gıda mühendisine e-posta yolu ile iletilecek kriterlerin önem derecesinin belirlenmesi istenilmiş ve alınan sonuçların geometrik ortalamaları hesaplanarak ikili karşılaştırma matrisi oluşturulmuştur. TOPSIS yöntemi kullanılarak tek bir puana dönüştürülmüştür. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda işletmelerin sıralaması yapılmıştır.

Tablo 5: İkili Karşılaştırma Matrisi

İKİLİ KARŞILAŞTIRMA MATRİSİ	ENERJİ	SU	SERA	TEHLİKELİ	TEHLİKESİZ
ENERJİ	1	1,68	0,47	0,17	2,86
SU	0,5952381	1	0,25	0,25	4,54
SERA	2,12765957	4	1	0,29	6,46
TEHLİKELİ ATIK	5,88235294	4	3,44827586	1	7,73
TEHLİKESİZ ATIK	0,34965035	0,22026432	0,15479876	0,12936611	1
TOPLAM	9,95490096	10,9002643	5,32307462	1,83936611	22,59

Tablo 6: Normalize İkili Karşılaştırma Matrisi

NORMALİZE MATRİS	ENERJİ	SU	SERA	TEHLİKELİ	TEHLİKESİZ
ENERJİ	0,10045303	0,1541247	0,08829484	0,09242314	0,12660469
SU	0,05979347	0,09174089	0,04696534	0,13591639	0,20097388
SERA	0,21372986	0,36696358	0,18786135	0,15766301	0,28596724
TEHLİKELİ ATIK	0,5909002	0,36696358	0,64779777	0,54366556	0,34218681
TEHLİKESİZ ATIK	0,03512344	0,02020725	0,0290807	0,0703319	0,04426737

Tablo 7: Kriter Ağırlıkları

KRİTER	KRİTERİN AĞIRLIĞI	KRİTERİN AĞIRLIĞI(%)
ENERJİ	0,11238008	11%
SU	0,107078	11%
SERA	0,24243701	24%
TEHLİKELİ ATIK	0,49830278	50%
TEHLİKSİZ ATIK	0,03980213	4%

AHP ile kriter ağırlıklandırmanın son adımı olan tutarlılık analizleri gerçekleştirilmiş olup bu analizler neticesinde hesaplanan "consistency index" değeri 0,068 bulunmuş ve bu değerde 0.10'dan küçük olduğu için çalışmanın tutarlı olduğu kabul edilmiştir.

TOPSİS Yöntemi

TOPSİS, çok kriterli karar vermenin sayısal yöntemlerinden biridir. Kısaca ideal nokta metotlarından biri olan TOPSİS, alternatifleri ideal noktadan sapmalarına göre sıralandırmayı amaçlayan bir yöntemdir. En iyi alternatif ideal nokta olarak hesaplanan değere en yakın olandır. İdeal noktadan sapmalar ölçüm aralıklarına göre tespit edilir. Hwang ve Yoon (1981) tarafından geliştirilen TOPSİS metodunun temel mantığı ideal noktaya en yakın olan ve negatif ideal çözümden en uzak olan noktanın belirlenmesidir. (Özevin O., 2022)

Aşama 1: Karar Matrisinin (A) Oluşturulması

Karar matrisinin satırlarında üstünlükleri sıralanmak istenen karar noktaları, sütunlarında ise karar vermede kullanılacak değerlendirme faktörleri yer almaktadır. A matrisi karar verici tarafından oluşturulan başlangıç matrisidir.

Tablo 8: 2020 yılı için Karar Matrisi

	Enerji	Su	Sera	Tehlikeli Atık	Tehlikesiz Atık
wij	0,11	0,11	0,24	0,5	0,04
BİM	782652	434000	486988	0	327080
AEFES	1484831	14808766	330839	10235	809698
MİGROS	535428	977150	602576	47,236	57678
ŞOK	1204600	533512	203386,2	6,560186625	66279,43981
ÜLKER	442112	213083	137978	80	15711

Tablo 9: 2021 yılı için Karar Matrisi

	Enerji	Su	Sera	Tehlikeli Atık	Tehlikesiz Atık
wij	0,11	0,11	0,24	0,5	0,04
BİM	847706	648908	517458	0	316547
AEFES	1434474	14452477	400310	11018	628070
MİGROS	556602	997363	320836	55	78967,82
ŞOK	1164933	407778	266526	0,21	2121,69
ÜLKER	457992	667961	115025	931	51840

Aşama 2: Standart Karar Matrisinin (R) Oluşturulması

Standart Karar Matrisi, A matrisinin değerlendirme faktörlerinden yararlanarak hesaplanır. Oluşturulan karar matrisindeki kriterlere ait değerlerin kareleri toplamının karekökü alınarak, matris normal değerlere çevrilir.

Tablo 10: 2020 yılı için Standart Karar Matrisi

	Enerji	Su	Sera	Tehlikeli Atık	Tehlikesiz Atık
wij	0,11	0,11	0,24	0,5	0,04
BİM	0,359087428	0,029209019	0,554933446	0	0,372607092
AEFES	0,681253156	0,996657913	0,376998255	0,9999586	0,922401912
MİGROS	0,245658943	0,06576404	0,686648493	0,004614953	0,065706347
ŞOK	0,552680777	0,035906365	0,23176301	0,00064093	0,075505043
ÜLKER	0,202844765	0,014340888	0,15722894	0,007815993	0,017897854

Tablo 11: 2021 yılı için Standart Karar Matrisi

	Enerji	Su	Sera	Tehlikeli Atık	Tehlikesiz Atık
wij	0,11	0,11	0,24	0,5	0,04
BİM	0,392989502	0,044683009	0,65972385	0	0,44606135
AEFES	0,665010301	0,995179832	0,5103681	0,996436713	0,885043144
MİGROS	0,258036091	0,068677192	0,40904414	0,004974044	0,11127729
ŞOK	0,540053319	0,028079093	0,33980257	1,89918E-05	0,002989774
ÜLKER	0,212321309	0,045994975	0,14664907	0,084197003	0,073050196

Aşama 3 ve 4: Ağırlıklı Standart Karar Matrisinin (V) Oluşturulması ile Pozitif İdeal ve Negatif İdeal Çözümlerin Oluşturulması

Değerlendirme faktörlerine ilişkin ağırlık değerleri belirlendikten sonra R matrisinin her bir sütunundaki elemanlar ilgili değerler ile çarpılarak V matrisi oluşturulur. Standartlaştırılmış karar matrisinin elemanları, kriterlere verilen değerlere göre ağırlıklandırılmaktadır. Bu aşamada amaçlanan ise, ağırlıkların belirlenmesinde karar vericinin görüşlerinin dikkate alınmasını sağlamaktır.

TOPSIS yöntemi, her bir değerlendirme faktörünün statik bir şekilde artan veya azalan bir eğilime sahip olduğunu varsaymaktadır. Pozitif ideal çözüm setinin oluşturulabilmesi için V matrisindeki ağırlıklandırılmış değerlendirme faktörlerinin yani sütun değerlerinin en büyüklüğü (ilgili değerlendirme faktörü minimizasyonu yönlü ise en küçüğü) seçilir. Negatif ideal çözüm seti ise, V matrisindeki ağırlıklandırılmış değerlendirme faktörlerinin yani sütun değerlerinin en küçüklüğü (ilgili değerlendirme faktörü maksimizasyon yönlü ise en büyüğü) seçilerek oluşturulur.

Tablo 12: 2020 yılı için Pozitif ve Negatif İdeal Çözümler

	Enerji	Su	Sera	Tehlikeli Atık	Tehlikesiz Atık
wij	0,11	0,11	0,24	0,5	0,04
BİM	0,039499617	0,003212992	0,133184027	0	0,014904284
AEFES	0,074937847	0,10963237	0,090479581	0,4999793	0,036896076
MİGROS	0,027022484	0,007234044	0,164795638	0,002307477	0,002628254
ŞOK	0,060794886	0,0039497	0,055623122	0,000320465	0,003020202
ÜLKER	0,022312924	0,001577498	0,037734946	0,003907996	0,000715914
POZİTİF İDEAL	0,022312924	0,001577498	0,037734946	0	0,000715914
NEGATİF İDEAL	0,074937847	0,10963237	0,164795638	0,4999793	0,036896076

Tablo 13: 2021 yılı için Pozitif ve Negatif İdeal Çözümler

	Enerji	Su	Sera	Tehlikeli Atık	Tehlikesiz Atık
wij	0,11	0,11	0,24	0,5	0,04
BİM	0,043228845	0,004915131	0,15833372	0	0,017842454
AEFES	0,073151133	0,109469782	0,12248834	0,498218357	0,035401726
MİGROS	0,02838397	0,007554491	0,09817059	0,002487022	0,004451092
ŞOK	0,059405865	0,0030887	0,08155262	9,4959E-06	0,000119591
ÜLKER	0,023355344	0,005059447	0,03519578	0,042098502	0,002922008
POZİTİF İDEAL	0,023355344	0,0030887	0,03519578	0	0,000119591
NEGATİF İDEAL	0,073151133	0,109469782	0,15833372	0,498218357	0,035401726

Aşama 5: Alternatiflerin Ayırım Ölçülerinin Hesaplanması

TOPSIS yönteminde her bir karar noktasına ilişkin değerlendirme faktör değerinin pozitif ideal ve negatif ideal çözüm setinden sapmalarının bulunabilmesi için Öklid Uzaklık Yaklaşımı'ndan yararlanılmaktadır. Buradan elde edilen karar noktalarına ilişkin sapma değerleri ise Pozitif İdeal Ayırım ve Negatif İdeal Ayırım Ölçüsü olarak adlandırılmaktadır.

Tablo 14: 2020 yılı için Alternatiflerin Pozitif İdeal Çözüme Mesafeleri

	Enerji	Su	Sera	Tehlikeli Atık	Tehlikesiz Atık	Toplam mesafe	S ⁺
wij	0,11	0,11	0,24	0,5	0,04		
BİM	0,00029538	2,6748E-06	0,009110527	0	0,00020131	0,009609894	0,09803007
AEFES	0,00276938	0,01167586	0,002781997	0,2499793	0,001309004	0,268515539	0,51818485
MİGROS	2,218E-05	3,1997E-05	0,01614442	5,32445E-06	3,65704E-06	0,016207578	0,12730898
ŞOK	0,00148086	5,6273E-06	0,000319987	1,02698E-07	5,30974E-06	0,001811888	0,04256628
ÜLKER	0	0	0	1,52724E-05	0	1,52724E-05	0,003908

Tablo 15: 2021 yılı için Alternatiflerin Pozitif İdeal Çözüme Mesafeleri

	Enerji	Su	Sera	Tehlikeli Atık	Tehlikesiz Atık	Toplam mesafe	S ⁺
wij	0,11	0,11	0,24	0,5	0,04		
BİM	0,000394956	3,3358E-06	0,01516295	0	0,0003141	0,015875346	0,1259974
AEFES	0,002479621	0,01131693	0,00761999	0,248221531	0,001244829	0,270882907	0,52046413
MİGROS	2,52871E-05	1,9943E-05	0,00396583	6,18528E-06	1,87619E-05	0,004036005	0,06352956
ŞOK	0,00129964	0	0,00214896	9,01722E-11	0	0,003448597	0,05872475
ÜLKER	0	3,8838E-06	0	0,001772284	7,85354E-06	0,001784021	0,04223768

Tablo 16:2020 yılı için Alternatiflerin Negatif İdeal Çözüme Mesafeleri

	Enerji	Su	Sera	Tehlikeli Atık	Tehlikesiz Atık	Toplam mesafe	S ⁻
wij	0,11	0,11	0,24	0,5	0,04		
BİM	0,001255868	0,011325084	0,000999294	0,2499793	0,000483639	0,264043186	0,51385133
AEFES	0	0	0,005522876	0	0	0,005522876	0,07431606
MİGROS	0,002295882	0,010485417	0	0,247677244	0,001174284	0,261632827	0,51150056
ŞOK	0,000200023	0,011168827	0,011918638	0,249658952	0,001147575	0,274094015	0,52353989

ÜLKER	0,002769383	0,011675856	0,01614442	0,246086738	0,001309004	0,2779854	0,52724321
-------	-------------	-------------	------------	-------------	-------------	-----------	------------

Tablo 17:2021 yılı için Alternatiflerin Negatif İdeal Çözümüne Mesafeleri

	Enerji	Su	Sera	Tehlikeli Atık	Tehlikesiz Atık	Toplam mesafe	S
wij	0,11	0,11	0,24	0,5	0,04		
BİM	0,000895343	0,010931675	0	0,248221531	0,000308328	0,260356877	0,510251778
AEFES	0	0	0,00128489	0	0	0,001284891	0,035845381
MİGROS	0,002004099	0,010386726	0,0036196	0,245749556	0,000957942	0,262717925	0,512560168
ŞOK	0,000188932	0,011316934	0,00589534	0,248212069	0,001244829	0,266858103	0,516583104
ÜLKER	0,002479621	0,010901518	0,01516295	0,208045322	0,001054932	0,237644347	0,487487791

Aşama 6: İdeal Çözümüne Göreli Yakınlığın Hesaplanması

Her bir karar noktasının ideal çözüme göreli yakınlığının hesaplanmasında pozitif ideal ve negatif ideal ayırım ölçülerinden yararlanılmaktadır. Burada kullanılan ölçüt, negatif ideal ayırım ölçüsünün toplam ayırım ölçüsü içindeki payıdır. Bu işlemlerin sonucunda elde edilen değerler, büyüklük sırasına göre dizilerek alternatiflerin önem sıraları belirlenmektedir.

Tablo 18: 2020 yılı için Alternatiflerin Önem Sıraları

	Si*	Si	Ci
BİM	0,264043186	0,51385133	0,839789101
ANADOLU EFES	0,005522876	0,07431606	0,125427752
MİGROS	0,261632827	0,51150056	0,800709014
ŞOK	0,274094015	0,52353989	0,924808666
ÜLKER	0,2779854	0,52724321	0,992642403

Tablo 19: 2021 yılı için Alternatiflerin Önem Sıralamaları

	Si*	Si	Ci
BİM	0,015875346	0,1259974	0,80196846
ANADOLU EFES	0,270882907	0,52046413	0,06443424
MİGROS	0,004036005	0,06352956	0,8897228
ŞOK	0,003448597	0,05872475	0,89792464
ÜLKER	0,001784021	0,04223768	0,92026497

Araştırma kapsamındaki işletmelerin çevresel performans sıralamalarının son şeklinin oluşturulabilmesi için Tablo 19 ve 20'de yer alan Ci değerleri büyükten küçüğe doğru sıralanmış ve Tablo 21 ve 22 elde edilmiştir.

Tablo 21: 2020 yılı için Analiz Kapsamına Alınan İşletmelerin Çevresel Performans Sıralaması

SIRALAMA	PUAN	İŞLETME
1	0,992642403	ÜLKER
2	0,924808666	ŞOK
3	0,839789101	BİM
4	0,800709014	MİGROS
5	0,125427752	ANADOLU EFES

Tablo 22: 2021 yılı için Analiz Kapsamına Alınan İşletmelerin Çevresel Performans Sıralaması

SIRALAMA	PUAN	İŞLETME
1	0,920264971	ÜLKER
2	0,897924644	ŞOK

3	0,889722804	MİGROS
4	0,801968463	BİM
5	0,064434241	ANADOLU EFES

Tablo 21 ve 22'ye göre çevresel performansı en yüksek olan işletme her iki yıl içinde 0,992 ve 0,920 puan skoruyla Ülker Bisküvi San. Tic. A.Ş. olmuştur. 0,924 ve 0,897 puan skorlarıyla Şok Marketler Ticaret A.Ş. her iki yılda ikinci sırada yer almıştır. Anadolu Efes Biraçılık ve Malt San. A.Ş. ise 0,125 ve 0,064 puan ile her iki yıl içinde son sırada yer almıştır. 2020 yılında 0,839 puan skoru ile BİM birleşik mağazalar A.Ş. üst sırada yer alırken 2021 yılında 0,801 puan skoru ile MİGROS Ticaret A.Ş.'nin altında kalmıştır. Bu durumu BİM Birleşik Mağazalar A.Ş.'nin 2021 yılında tükettiği elektrik, su ve sera gazı oranında yaşadığı artış durumuna bağlayabiliriz.

4.BULGULAR

Bu çalışmada Fortune 500 listesinde yer alan perakende ticaret ve gıda imalatı sektöründeki sürdürülebilirlik raporu yayınlamış 5 şirketin, sürdürülebilirlik raporlarındaki bilgilerden faydalanarak çevresel performansları yönünden sıralaması yapılmıştır. Sıralama için raporlarda yer alan şirketlerin çevresel performans göstergesi olarak alınan enerji tüketimi, su tüketimi, sera gazı emisyonları, tehlikeli ve tehlikesiz atık miktarları kriterleri kullanılmıştır. Araştırma kapsamındaki perakende ticaret ve gıda imalatı işletmelerinin sürdürülebilirlik raporlarından alınan söz konusu kriterlere ilişkin veriler anket yolu ile gıda sektöründe çalışan 5 gıda mühendisine e-posta yolu ile iletilerek kriterlerin önem derecesinin belirlenmesi istenilmiş ve alınan sonuçların geometrik ortalamaları hesaplanarak TOPSIS yöntemi kullanılarak tek bir puana dönüştürülmüştür. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda işletmelerin sıralaması yapılmıştır. Hesaplama sonuçlarına göre her iki yıl için çevresel performansı en yüksek olan şirket ÜLKER Bisküvi San. Tic. A.Ş., en düşük olan şirket ise Anadolu EFES Biraçılık ve Malt San. A.Ş. olarak belirlenmiştir.

5.SONUÇ

Küresel rekabet ortamında işletmeler, faaliyetleri esnasındaki ekonomiye, topluma ve çevreye olan etkileriyle bir bütün olarak değerlendirilmektedir. Dolayısıyla işletmelerin faaliyetlerini gerçekleştirirken çevrenin yaşanılabilirlik düzeyinin korunması, doğal kaynak tüketiminin olabildiğince minimize edilmesi, kirliliğin azaltılması konuları günümüzde gittikçe önem kazanmaktadır. Bu nedenle işletmelerin çevreyi etkileme düzeylerinin denetlenmesi, raporlanması ve yayınlanan bu raporlar doğrultusunda toplumun bilgilendirilmesi adeta gerekli hale gelmiştir. İşletmeler sunmuş oldukları finansal raporlarla faaliyetlerinin ekonomik etkilerini, finansal olmayan raporlarla da topluma ve çevreye olan etkilerini kamuoyuyla paylaşmaktadır. Bu kapsamda raporlar kurumsal sosyal sorumluluk raporları, sürdürülebilirlik raporları gibi isimlerle hazırlanmaktadır. Çevresel kirliliğin oluşmasında gıda sektörünün önemli pay sahibi olması düşüncesinden hareketle bu araştırmada sürdürülebilirlik raporu yayınlayan perakende ticaret ve gıda imalatı şirketleri üzerinde çalışılmıştır.

Çevresel performansı düşük olan şirketler etkili sürdürülebilirlik stratejileri belirleyerek ve bunları içselleştirerek, sürdürmekte oldukları faaliyetlerinin çevresel etkilerini minimum düzeye indirebilmek için gerekli önlemleri alarak performanslarını geliştirebilirler. Bu çabanın tüm sektöre yayılması ile de sektörün çevreye verdiği zararların azaltılması mümkün olabilecektir. Şirketlerin finansal performansının yanı sıra çevresel ve sosyal alandaki performanslarının ölçülerek rekabette daha avantajlı hale gelmelerine yönelik çalışmaların artması gelecekte yatırımcıların da daha fazla dikkat edeceği konulardan biri olacaktır. Raporlamalar ve bu alandaki düzenlemeler ile kamu otoritelerinin, paydaşların ve yatırımcıların özellikle müşterilerin bu alandaki farkındalığının artması ile ekonomik performansın yanı sıra çevresel performansa da ilgiyi arttırmıştır.

Bu çalışmada çevresel sürdürülebilirlik performansının değerlendirilmesinde kullanılan yöntemler, yoruma ve subjektif kriterlere yer vermeyen matematiksel yöntemler olduğu için objektif ve kesin sonuçlara ulaşmak mümkün hale gelmiştir. Yapılan bu çalışmada ulaşılan sonuçların perakende ticaret ve gıda imalatı sektöründe faaliyet gösteren ancak sürdürülebilirlik raporu yayınlamamış ya da hazırlamayı planlayan şirketlerin şeffaf ve ölçülebilir raporlamalara dikkat etmeleri ve mutlaka hazırlamaları gerektiğinin bilincinde olmaları önerilmektedir. Diğer yandan gelecek çalışmalarda farklı yöntemler kullanılarak ve başka kriterler araştırmaya dahil edilerek daha fazla araştırma yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Senir G. ve Büyükkökük A. (2017). Sürdürülebilirlik raporlaması ve lojistik şirketler üzerine bir uygulama. *International New Issues in Social Sciences*, 5, 119-138.
- Toprak F., (2015). Şirketlerin Sürdürülebilir Çevre Politikaları Ve Rekabet Avantajları, yüksek lisans tezi, Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Adanacioğlu H., Saner G. , Ağır B. (2018). Sürdürülebilir gıda değer zinciri yaklaşımı. *Tarım ve Doğa Dergisi*, 21, 221-226.
- Taş D. Ve Oluk E., (2020). Yiyecek-içecek sektöründe sürdürülebilirlik ve yenilikçi yaklaşımlar. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4, 3082-3098
- Karadeniz E. ve Uzpak B., (2020). Borsa İstanbul sürdürülebilirlik endeksinde sürekli olarak yer alan şirketlerin sürdürülebilirlik faaliyetlerinin analizi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13 492-511.
- Duran B., (2018). Sürdürülebilirlik Kavramının Önemi, Karşılaşılan Sorunlar Ve Şirketlerin Sürdürülebilirlik Raporlarının İncelenmesi, yüksek lisans tezi, Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

P.W. Gerbens-Leenes , H.C. Moll, A.J.M ve Schoot Uiterkamp (2020). Design and development of a measuring method for environmental sustainability in food production systems. *Ecological Economics*, 46, 231-248.

Michelon, G., Pilonato, S., & Ricceri, F. (2015). CSR Reporting practices and the quality of disclosure: An empirical analysis. *Critical Perspectives on Accounting*, 33, 59-78.

Özevin O., (2022). Kurumsal sürdürülebilirlik performansının entropi ve TOPSIS yöntemleriyle ölçülmesi: BIST şirketleri üzerine bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 95, 75-98