

**T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**



**SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK İLE İŞLETMELERİN FİNANSAL PERFORMANSI
ARASINDAKİ İLİŞKİ: BİST'TE İŞLEM GÖREN ŞİRKETLER ÜZERİNE
KARŞILAŞTIRMALI BİR ANALİZ**

Alper DURUCU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GAZİANTEP - 2023



LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ YÜKSEK LİSANS KABUL VE ONAY FORMU

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

İşletme Anabilim Dalı **İşletme** Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi **Alper DURUCU** tarafından hazırlanan “**Sürdürülebilirlik İle İşletmelerin Finansal Performansı Arasındaki İlişki: BİST’te İşlem Gören Şirketler Üzerine Karşılaştırmalı Bir Analiz**” başlıklı tez, **09 / 08 / 2023** tarihinde yapılan savunma sınavı sonucu **başarılı** bulunarak jürimiz tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Görevi	Unvanı, Adı ve Soyadı	Kurumu/Üniversitesi	İmzası:
Tez Danışmanı Jüri Başkanı	Prof. Dr. Tuba BÜYÜKBEŞE	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Özlem YAŞAR UĞURLU	Gaziantep Üniversitesi	
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Yakup DURMAZ	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	

Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mahmut Serhat YENİCE
Enstitü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

DECLARATION PAGE

I hereby declare that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. I also declare that, as required by these rules and conduct, I have fully cited and referenced all material and results that are not original to this work.

Alper DURUCU

01.08.2023

HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK İLE İŞLETMELERİN FİNANSAL PERFORMANSI
ARASINDAKİ İLİŞKİ: BİST’TE İŞLEM GÖREN ŞİRKETLER ÜZERİNE
KARŞILAŞTIRMALI BİR ANALİZ

Alper DURUCU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman

Prof. Dr. Tuba BÜYÜKBEŞE

ÖZET

İşletmelerin faaliyetleri sonucunda finansal sonuçlar meydana gelirken aynı zamanda sosyal ve çevresel sonuçlar da meydana gelmektedir. Bu sonuçlar neticesinde 1970’lerden itibaren dünya genelinde yapılan çeşitli araştırma ve toplantılarda sürdürülebilirlik kavramı gündeme gelmeye başlamıştır. Günümüzde işletmelerin yayınlamış oldukları raporlarda finansal boyutların yanında sosyal ve çevresel boyutlara da sürdürülebilirlik raporları ile yer vermeleri beklenmektedir. Son zamanlarda dünyada ve Türkiye’de sürdürülebilirlik raporu yayınlayan şirket sayısı önemli ölçüde artış göstermiştir. İşletmelerin sosyal, çevresel ve ekonomik sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma seviyeleri sürdürülebilirlik performansı ile değerlendirilmektedir. Bir işletmenin sürdürülebilirlik performansı ile finansal performansı arasındaki ilişkinin belirlenmesini amaçlayan bu çalışmada ÇKKV (Çok Kriterli Karar Verme) yöntemlerinden ve bağımsız örneklem t testinden yararlanılmıştır. İki kısımdan oluşan çalışmada öncelikle BİST (Borsa İstanbul) Sürdürülebilirlik Endeksi’ne dâhil olan enerji işletmelerinin

sürdürülebilirlik performansları ile finansal performansları arasındaki ilişki Entropi tabanlı TOPSIS yöntemi ile incelenmiş ve araştırma sonucunda sürdürülebilirlik performanslarına ilişkin başarılarının finansal başarılarını da etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Analizin ikinci kısmında ise sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve yayınlamayan imalat sanayi işletmelerinin finansal oranları “SPSS 26.0” programıyla analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve yayınlamayan işletmeler arasında anlamlı bir farklılık bulunamazken, sürdürülebilirlik raporu yayınlayan işletmelerin finansal performans ortalamalarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda işletmelere sürdürülebilirlik raporlamasına önem vermeleri önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: sürdürülebilirlik raporlaması, sürdürülebilirlik performansı, finansal performans

HASAN KALYONCU UNIVERSITY
GRADUATE EDUCATION INSTITUTE
DEPARTMENT of BUSINESS ADMINISTRATION

**THE RELATIONSHIP BETWEEN SUSTAINABILITY AND THE FINANCIAL
PERFORMANCE OF ENTERPRISES: A COMPARATIVE ANALYSIS ON
COMPANIES TRADED ON THE BIST**

Alper DURUCU

MASTER THESIS

Advisor

Prof. Dr. Tuba BÜYÜKBEŞE

ABSTRACT

While financial results occur as a result of the activities of enterprises, social and environmental consequences also occur at the same time. As a result of these results, the concept of sustainability has started to come to the agenda in various research and meetings held around the world since the 1970s. Nowadays, it is expected that enterprises will include social and environmental dimensions as well as financial dimensions in the reports they publish with sustainability reports. Recently, the number of companies publishing sustainability reports in the world and Turkey has increased significantly. The level of achievement of social, environmental and economic sustainability goals of enterprises is evaluated by sustainability performance. In this study, which aims to determine the relationship between the sustainability performance of an enterprise and its financial performance, MCDM (Multi-Criteria Decision-Making) methods and independent sample t-test were used. In the research consisting of two parts, the relationship between the sustainability performance and financial performance of energy enterprises included in the BIST (Borsa Istanbul) Sustainability Index was examined primarily by the Entropy-based TOPSIS method and as a result of the research, it was

concluded that their Deciciency related to sustainability performance also affects their financial success. In the second part of the analysis, the financial ratios of manufacturing industry enterprises that have published and have not published a sustainability report have been analyzed with the “SPSS 26.0” program. As a result of the research, while there was no significant difference between the enterprises that published and those that did not publish a sustainability report, it was concluded that the average financial performance of the enterprises that published a sustainability report was higher. In this direction, it is recommended that businesses attach importance to sustainability reporting.

Keywords: sustainability reporting, sustainability performance, financial performance



ÖNSÖZ

Sürdürülebilirlik ile işletmelerin finansal performansı arasındaki ilişki üzerine yazmış olduğum bu araştırmada öncelikle desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Tuba BÜYÜKBEŞE'ye teşekkürü bir borç bilirim.

Yüksek lisans sürecimin tamamında bir fiil iş hayatında bulunuyor olmam nedeniyle akşam işten eve gelip yaptığım uzun araştırma ve çalışmalar ile kendilerine ayırdığım zamanın kısıtlılığını hiçbir zaman eleştirmeyen ve her zaman arkamda duran değerli aileme sonsuz teşekkür ediyorum.

Tez sürecimde içinde bulunduğum zor zamanlarda beni anlayışla karşılayan, sohbetleriyle rahatlatan arkadaşlarımın verdiği desteği de hiçbir zaman unutmayacağımı bildirmek isterim.

Alper DURUCU
Gaziantep - 2023

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	ii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ.....	vi
İÇİNDEKİLER	xiii
TABLolar LİSTESİ.....	xvi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xv
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xvi
BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	2
1.1.1. Problem Cümlesi	2
1.2. Araştırmanın Amacı	2
1.3. Araştırmanın Önemi.....	3
1.4. Araştırmanın Varsayımları.....	3
1.5. Araştırmanın Yöntemi.....	3
1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları	4
1.7. Araştırmanın Tanımları.....	4
İKİNCİ BÖLÜM.....	6
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE.....	6
2.1. Sürdürülebilirlik Kavramı	6
2.2. Sürdürülebilirlik Kavramının Ortaya Çıkışı ve Gelişimi	7
2.2.1. Büyümenin Sınırları (1972)	7
2.2.2. Stockholm Bildirgesi (Stockholm, 1972).....	7
2.2.3. Brundtland Komisyonu (1987)	7
2.2.4. BM Çevre ve Kalkınma Konferansı (Rio de Janeiro, 1992).....	8
2.2.5. BM İnsan Yerleşimleri Konferansı-Habitat II (İstanbul,	8

2.2.6. Rio + 5 Forumu (New York, 1997).....	9
2.2.7. Kyoto Protokolü (Japonya, 1997)	10
2.2.8. Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi (Johannesburg, 2002)	10
2.3. Sürdürülebilirlikle İlgili Kavram ve Teoriler.....	11
2.4. Sürdürülebilirliğin Üç Boyutu	13
2.4.1. Çevresel Boyut.....	14
2.4.2. Sosyal Boyut	16
2.4.3. Ekonomik Boyut	16
2.5. Kurumsal Sürdürülebilirlik Modelleri	17
2.5.1. Stead ve Stead Modeli (1992).....	17
2.5.2. Shrivastava ve Hart Modeli (1995).....	18
2.5.3. Gladwin, Kennely ve Klause Modeli (1995)	20
2.5.4. Callens ve Tyteca Modeli (1995).....	20
2.5.5. Van Someren Modeli (1995).....	21
2.5.6. Welford Modeli (1997)	22
2.6. Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Raporlama Teorileri	23
2.6.1. Meşruiyet Teorisi	24
2.6.2. Paydaş Teorisi	25
2.6.3. Kurumsallaşma Teorisi	25
2.7. Sürdürülebilirlik Raporlaması Standartları	26
2.7.1. Küresel raporlama girişimi (GRI).....	27
2.8. Borsa İstanbul (Bist) Sürdürülebilirlik Endeksi.....	28
2.9. Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansının Ölçümü İçin Kullanılan Göstergeler.....	28
2.9.1. Sosyal Göstergeler	29
2.9.2. Çevresel Göstergeler	29
2.9.3. Ekonomik Göstergeler	30

2.10. Finansal Performansın Analizi İçin Kullanılan Oranlar	30
2.11. İlgili Araştırmalar.....	31
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	36
3. MATERYEL VE YÖNTEM.....	36
3.1. Sürdürülebilirlik Performansı ve Finansal Performans Arasındaki İlişkiye İlişkin Analizler	36
3.1.1. Çok Kriterli Karar Verme Kavramı	36
3.1.2 Araştırmada Kullanılan Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri	37
3.1.2.1 Entropi yöntemi.....	37
3.1.2.2. Entropi yönteminin uygulama adımları	38
3.1.3. Topsis Yöntemi ve Uygulama Adımları	39
3.1.4. Göstergelerin Belirlenmesi	41
3.1.5 Araştırmada Kullanılan İşletme Seçimi ve Ver Seti	43
3.1.6 Veri Analizi.....	43
3.1.7. Sürdürülebilirlik Performansı Entropi Analizi Bulguları.....	43
3.1.8. Sürdürülebilirlik Performansı TOPSİS Bulguları	49
3.1.9. Finansal Performans Entropi Analiz Bulguları.....	56
3.1.10. Finansal Performans TOPSİS Bulguları	58
3.1.11 ÇKKV Bulguları	61
3.2. Sürdürülebilirlik Raporu Yayınlayan ve Yayınlamayan İşletmelerin Finansal Performanslarının Karşılaştırılmasına İlişkin Analizler	62
3.2.1. Araştırmada Kullanılan İşletme Seçimi ve Ver Seti	62
3.2.2. Araştırmanın Hipotezleri.....	67
3.2.3. T Testi Bulguları	67
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	71
4. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	71
KAYNAKÇA	75
ÖZGEÇMİŞ.....	84

TABLolar LİSTESİ

	Sayfa No.
Tablo 1. Sürdürülebilirliğin Temel İlkeleri	12
Tablo 2. Çevresel, Sosyal ve Ekonomik Boyut Temelleri	13
Tablo 3. Sürdürülebilir İşletme Tasarımı	19
Tablo 4. Callens ve Tyteca Kurumsal Sürdürülebilirlik Modeli	21
Tablo 5. Welford'un Sürdürülebilir Kalkınma Modeli	22
Tablo 6. Sürdürülebilirlik Performansı Göstergeleri.....	42
Tablo 7. Finansal Performans Göstergeleri.....	43
Tablo 8. Sürdürülebilirlik Kriterleri Karar Matrisi	44
Tablo 9. Normalize Karar Matrisi	45
Tablo 10. Kriterlere İlişkin Entropi Değerleri.....	47
Tablo 11. Her Bir Kriterlerin Entropi Değeri.....	48
Tablo 12. Entropi Değerlerinin Farklılaşma Dereceleri.....	49
Tablo 13. Kriterlerin Önem Ağırlıkları	49
Tablo 14. Normalize Karar Matrisi	50
Tablo 15. Ağırlıklı Normalize Karar Matrisi	52
Tablo 16. Ağırlıklı Değerlendirme Faktörlerinin En Büyüğü.....	53
Tablo 17. Ağırlıklı Değerlendirme Faktörlerinin En Küçüğü.....	54
Tablo 18. İdeal Ayrım ve Negatif İdeal Ayrım Ölçüleri.....	54
Tablo 19. Sürdürülebilirlik Performansı Sıralaması.....	55
Tablo 20. Karar Matrisi	56
Tablo 21. Normalize Karar Matrisi	57
Tablo 22. Finansal Performans Kriterlerine İlişkin Entropi Değerleri.....	57
Tablo 23. Her Bir Kriterlerin Entropi Değeri.....	58
Tablo 24. Finansal Göstergeler Entropi Değerinin Farklılaşma Dereceleri.....	58
Tablo 25. Finansal Göstergelerin Önem Ağırlıkları.....	58
Tablo 26. Finansal Göstergeler Normalize Karar Matrisi	59
Tablo 27. Finansal Göstergeler Ağırlıklı Normalize Karar Matrisi	59
Tablo 28. Ağırlıklı Değerlendirme Faktörlerinin En Büyüğü ve En Küçüğü	60
Tablo 29. İdeal Ayrım ve Negatif İdeal Ayrım Ölçüleri.....	60
Tablo 30. Finansal Performans Sıralaması.....	61
Tablo 31. Sürdürülebilirlik Raporu Yayınlayan ve Yayınlamayan İşletmeler... 63	
Tablo 32. Analizde Hesaplanan Finansal Oranlar.....	64

Tablo 33. Finansal Performans Göstergelerinin Çarpıklık ve Basıklık Değerleri	65
Tablo 34. Kolmogrov Simirnov ve Shapiro Wilk Testi Sonuçları.....	66
Tablo 35. Veri Setlerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler.....	67
Tablo 36. Bağımsız İki Örnek T Testi Sonuçları	69
Tablo 37. Mann-Whitney U Testi Sonuçları	69



ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No.

Şekil 1 AK Veri Seti Histogram Grafiği 66



KISALTMALAR LİSTESİ

ÇKKV	: Çok Kriterli Karar Verme
BİST	: Borsa İstanbul
BM	: Birleşmiş Milletler
GRI	: Küresel Raporlama Girişimi
OECD:	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
AK	: Aktif Karlılık
ÖK	: Özkaynak Karlılığı
CO	: Cari Oran
ADH	: Aktif Devir Hızı



BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ

Modern açıdan sanayileşme ve sanayi gelişimi son ikiyüz yıldır güçlü bir gelişim göstermiştir. Sanayi çevresinin uğradığı büyük değişim nedeniyle kaynakların kullanımı artmış ve bu durum işletmelerin devamlılıklarını sağlamada tehlikeli bir hal almaya başlamıştır. Hali hazırda doğada kıt bulunan kaynakların hızlı kullanımı tükenmesine yol açmaktadır. Kaynakların tüketilmesiyle birlikte ekonomik, sosyal ve özellikle de çevresel denge bundan olumsuz etkilenmektedir.

Son zamanlarda giderek artan çevre felaketleri alışılmışın dışında seyreden iklim ve doğa olaylarının hem insan hayatına hem de ekonomiye etki etmesiyle birlikte sürdürülebilirlik kavramına daha çok ilgi duyulmaya başlanmıştır. Sürdürülebilirlik ile ilgili farkındalık seviyesinin artmasıyla, her geçen gün daha çok işletme sürdürülebilirlik anlayışını benimseyerek bu konuda çalışmalar yapmaktadır. İşletmeler, kaynak kullanımılıklarının devam edebilmesi ve kurumsal imajlarının gelişmesi açısından sürdürülebilirlik çalışmaları gerçekleştirmektedirler.

Türkiye’de BİST’te faaliyet gösteren işletmelerin sürdürülebilirlik anlayışını benimsemesi ve sürdürülebilirlik çalışmalarının teşvik edilmesi amacıyla BİST Sürdürülebilirlik Endeksi kurulmuştur.

Küresel Raporlama Girişimi olarak adlandırılan “Global Reporting Initiative” (GRI) kurumsal sürdürülebilirliğin gelişimi ve sürdürülebilirlik ile ilgili çalışmaların raporlanmasının teşviki için hazırlanmıştır. İşletmelerin faaliyetleri çerçevesinde ekonomik, sosyal ve çevresel faktörler birbirinin ayrılmaz parçalarıdır. Bu sebeple GRI standartları da bu faktörler etrafında toplanmıştır.

İşletmeler, üretimin ilk halkasından son halkasına kadar hammadde tüketimi, personel istihdamı, üretim süreçleri, atık yönetimi vb. konularda öncelikli olarak ekonomik faydaya odaklanmaktadır. Buradan hareketle işletmelerin faaliyetlerini devam ettirebilmesi ve en nihayetinde ekonomik çıkarlarının korunması için kaynak kullanımının devamlılığının sağlanması oldukça önemlidir. Kaynak kullanımının devamlılığının sağlanmasının yolunun da sürdürülebilirlik faaliyetlerinden geçtiği düşünülmektedir. Bu doğrultuda, işletmelerin gerçekleştirdiği sürdürülebilirlik çalışmalarının çıktısı olan sürdürülebilirlik raporlarının ve işletmelerin finansal

çıktılarının incelendiği çalışma iki kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda sürdürülebilirlik konusunda çalışmaları olan ve sürdürülebilirlik raporlaması yapan işletmelerin sürdürülebilirlik seviyelerinin karşılaştırılması ve bu seviyelerin finansal açıdan etkisini ölçmek amaçlanmaktadır. İkinci kısımda ise, sürdürülebilirlik raporlaması yapan işletmelerin sürdürülebilirlik raporlaması yapmayan işletmelere göre finansal durumlarının ne derece farklılık gösterdiği ortaya konulacaktır. Sonuç olarak sürdürülebilirlik raporlamasının işletmeler için önemini ortaya konulması hedeflenmektedir.

1.1. Problem Durumu

Sürdürülebilirlik raporlamasının bu günkü önem seviyesine erişmesindeki en önemli etkenlerden birisi sürdürülebilir kalkınma kavramıdır (Düzer ve Önce, 2018: 94). İşletmeler, toplumun ihtiyaçlarını karşılamayı amaçladıkları mal ve hizmetlerin üretiminde sosyal, çevresel ve ekonomik kaynakları tüketirler (Özevin, 2022: 79). İşletmelerin sürdürülebilirlik çalışmalarına katkısı paydaşları tarafından önem verilen ve işletmelerin finansal performansını da etkileyen bir öneme sahiptir (Özevin, 2022: 76).

Bu doğrultuda, işletmelerin sürdürülebilirlik çalışmaları ile finansal performansları arasında nasıl bir ilişki olduğunu araştırmaya ihtiyaç duyulmuştur.

1.1.1. Problem Cümlesi

Yapılan literatür taramasında kimi çalışmalarda sürdürülebilirlik performansı ile finansal performans arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülürken; kimi çalışmalarda anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bununla birlikte üretim, özellikle de enerji üretimi işletmeleri üzerinde yapılan çalışmaların oldukça az olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda araştırmanın problem cümlesi “İşletmelerin sürdürülebilirlik performansları ile finansal performansları arasında nasıl bir ilişki vardır?” şeklinde belirlenmiştir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada işletmelerin sürdürülebilirlik performansı ve finansal performansı kavramları üzerinde durulmuştur. Bu araştırmanın temel amacı işletmelerin yayınladığı

sürdürülebilirlik raporlarından hareketle sürdürülebilirlik performanslarının finansal performanslarına etkisinin ölçülmesidir.

1.3. Araştırmanın Önemi

20. yüzyılda Sanayi Devrimi'nin etkisiyle ekonomik refah seviyesinin artmasının yanında sanayileşmenin etkisiyle nüfus artışı meydana gelmiş ve bu durum çevresel ve sosyal alanlarda bazı olumsuz sonuçları da beraberinde getirmiştir (Turhan vd., 2018: 20). Bu bağlamda özellikle 1970'li yıllardan bu güne, küresel ve ulusal düzeyde birçok bilimsel çalışma yapılmış ve konferanslar düzenlenmiştir. Günümüzde ise işletmeler, çevresel konularda farkındalığın artırılması, paydaşların beklentilerinin karşılanması, şeffaflığın artırılması, itibar elde edilmesi, maliyetlerin azaltılması ve çalışanların refahının yükseltilmesi amacıyla sürdürülebilirlik raporları yayınlamaktadırlar (Searchy ve Elkhawas, 2012: 80). Yapılan literatür taramasında işletmelerin sürdürülebilirlik çalışmaları ile finansal performansları arasında bir bağlantı olabileceği görüşüne varılmıştır. Bu çalışmada hem sürdürülebilirlik performansının finansal performansa etkisinin belirlenmesi hem de sürdürülebilirlik raporu yayınlamanın finansal performansa etkisinin belirlenmesi ile literatüre katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

1.4. Araştırmanın Varsayımları

Sürdürülebilirlik raporlamasının işletmelerin finansal performansına etkisini ölçmeyi amaçlayan bu çalışmada aşağıdaki varsayımlar üzerinden hareket edilmiştir.

- Araştırmada kullanılan örneklemelerin yeterli olduğu ve evreni temsil ettiği varsayılmaktadır.
- Araştırmada kullanılan işletmelerin yayınlamış oldukları sürdürülebilirlik raporları ve yayınlamış oldukları finansal tabloların gerçeğe uygun ve doğru olduğu varsayılmaktadır.

1.5. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden yararlanılmıştır. Araştırmada kullanılan veriler işletmelerin yayınlamış oldukları sürdürülebilirlik raporları ve finansal

tablolarından elde edilmiştir. Bu teknik örneklemin veri havuzuna ulaşmanın en hızlı yoludur.

Bu çalışmanın analizi iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerinden Entropi tabanlı TOPSIS yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntemin tercih edilme sebebi, karar verme sürecinde değerlendirme kriterlerinin önem derecesinin her zaman eşit olmaması ve alınacak kararda kriterlerin ağırlıklarının hesaplanması gerekliliğindedir. Bu doğrultuda işletmelerin sürdürülebilirlik ve finansal performansının değerlendirilmesinde kriter ağırlıklarının belirlenmesi için Entropi yöntemi kullanılmıştır. Alternatiflerin sıralamasının yapılmasında ise TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. TOPSIS yöntemi matematiksel temelli ve kolay hesaplanabilirliği nedeniyle en sık kullanılan Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerindedir (Çakır ve Perçin, 2013: 79). Çalışmanın ikinci kısmında ise sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve yayınlamayan işletmelerin finansal performansları değerlendirilmiştir. Finansal performanslarının değerlendirilmesinde bağımsız örneklem t testi ve bu testin parametrik olmayan karşılığı olan Mann Whitney U testinden yararlanılmıştır. Bağımsız iki grup arasındaki anlamlı farklılığın test edilmesini sağlayan bağımsız iki örnek t testi parametrik bir analiz tekniği olduğundan karşılaştırılan grupların normal dağılım özelliği göstermesi beklenir (Düzer ve Önce, 2017: 642). Mann Whitney U testi, normal dağılım özelliği göstermeyen bir dağılımda iki bağımsız grubun ortalamasını karşılaştırmak amacıyla kullanılan parametrik olmayan bir yöntemdir (Ünsal ve Güçlü, 2015: 85).

1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Araştırma kapsamında elde edilen sürdürülebilirlik raporları ve finansal tablolar ile sınırlıdır.
- Araştırmaya dâhil edilen BİST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde seçilen işletmeler ve BİST üretim sektöründen seçilen işletmeler ile sınırlıdır.

1.7. Araştırmanın Tanımları

Araştırmaya konu olan ve araştırmada kullanılan temel kavramlar aşağıdaki şekilde açıklanmıştır.

Sürdürülebilirlik Raporlaması: İşletmelerin finansal raporlarının yanında finansal olmayan bilgilerinin de kamu ile paylaşılmasını sağlayan sürdürülebilirlik raporları bazı ülkelerde yasalarla zorunlu hale getirilmişken; ülkemizde ise gönüllülük esasına dayanan bir raporlama çeşididir (Ertan, 2018: 465).

Sürdürülebilirlik Performansı: Sürdürülebilirlik performansı, bir organizasyonun veya bir sürecin çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik hedeflerini ne ölçüde gerçekleştirdiğini belirlemek için kullanılan bir kavramdır. Bu performans, çeşitli faktörlerin değerlendirilmesini içerir ve farklı ölçütler ve göstergeler kullanılarak analiz edilir (Zimek ve Baumgartner, 2017).

Bist Sürdürülebilirlik Endeksi: Borsa İstanbul işletmeleri arasında sürdürülebilirlik konusunda farkındalık, bilgi ve uygulamaların teşvik edilmesi amacıyla Borsa İstanbul'da işlem gören ve kurumsal sürdürülebilirlik performanslarının üst seviyede olduğu tespit edilen işletmelerin paylarının yer aldığı BİST Sürdürülebilirlik Endeksi oluşturulmuştur. Bu endeks borsaların çevresel, sosyal ve kurumsal konularda yer alan risklere karşı politika oluşturmaları süreci ile ilgili işletmelere yol gösteren ve işletmelerin bu politikalarına ilişkin bilgilerini de paydaş ve yatırımcılara iletilmesini sağlayan önemli bir misyona sahip olduğu düşüncesiyle Kasım 2014 itibariyle oluşturulmuştur (www.borsaistanbul.com, 2022).

Finansal Performans: İşletmelerin gerçekleştirdiği faaliyetleri sonucunda elde ettikleri finansal göstergeler bulunmaktadır. Bunların genel adı finansal performans olarak ifade edilir. Finansal performans işletmenin paydaşlarına ve yatırımcılarına şirket hakkında mali bilgileri ve risk derecesini sunarak verecekleri kararlarda yardımcı olur (Aytekin ve Erol, 2018: 870). Öte yandan finansal performans, bir işletme yöneticisinin geçmiş dönemleri ve geleceğe yönelik yatırım planlarını ve planlanan yatırımların finansmanını doğru bir şekilde değerlendirmesi için önemli bilgiler sağlayabilir. (Uygurtürk ve Korkmaz, 2012: 96).

İKİNCİ BÖLÜM

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Kavramsal çerçeve oluşturulurken, sürdürülebilirlik kavramının ortaya çıkışı ve gelişimi, sürdürülebilirlik ile ilgili kavram ve teoriler, sürdürülebilirliğin boyutları ve sürdürülebilirlik raporlamasının teorilerine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

2.1. Sürdürülebilirlik Kavramı

İnsan ve doğanın etkileşimi insan ırkının ilk çağlarına dayanmaktadır. Önceleri, insanlar ihtiyaçlarını karşılarken bu ihtiyaçlarını giderdiği kaynakların sınırsız olduğunu düşünmekteydi. Sanayinin gelişmesiyle ve insan nüfusunun artmasıyla insan ihtiyaçlarını karşılayacak olan kaynakların doğada sınırlı şekile var olduğu anlaşılmış ve kaynakların tüketiminde daha bilinçli olması gerektiği düşüncesi yaygınlaşmıştır.

İşletmelerin yalnızca finansal çıktı elde edebildikleri, doğa, insan ve çevrenin dikkate alınmadığı organizasyonlarda, faaliyetler nedeniyle zamanla meydana gelen olumsuz durumları ortadan kaldırmak amacıyla yapılan çalışmalar sürdürülebilirlik kavramının doğmasına neden olmuştur.

Türkçe’de kesin kabul edilen birebir kelime karşılığı bulunmamakla birlikte, “sürekli [kesintisiz, mütemadiyen, devamlı, daimi] olabilme özelliği” anlamı taşıyan sürdürülebilirlik kavramı, Latince’de “sustain” kelimesiyle adlandırılmaktadır (Şen vd., 2018: 5). Sürdürülebilirlik kelimesinin kökenine bakıldığında ise ilk defa 1713 yılında Hans Carl Von Carlowitz’in “Sylviculture Oeconomica” adlı kitabında sürdürülebilirlik kavramının işlendiği görülmektedir. Kitabın içeriğinde ormanların sürekli olarak korunabilmesinin yolunun kesilen ağaçlardan daha fazlasının dikilmesinden geçtiğinin üzerinde durulmuş ve sürdürülebilirlik düşüncesi bu şekilde ortaya çıkmıştır (Acar, 2021: 351).

2.2. Sürdürülebilirlik Kavramının Ortaya Çıkışı ve Gelişimi

2.2.1. Büyümenin Sınırları (1972)

Sürdürülebilirlik düşüncesi, 1970’li yıllarda uluslararası toplantılarda dile getirilmesiyle kabul görmeye başlamıştır. Bunlardan ilki ise 1972 yılında Roma Kulübü tarafından yayımlanan “Büyümenin Sınırları” adlı kitapta geçmektedir. Rapor niteliğinde yayımlanan bu kitapta gelecek insanların gelecek dönemlerde karşılaşacağı tehlikelerden bahsedilmiştir (Akgül, 2010: 135).

Bu raporda, beş değişkenden oluşan bir model kullanılarak dünyanın sistem dinamiği üzerinde durulmuştur. Bu model örneğin, gıda üretiminin artmasının dünyada artan nüfusa ve bu nüfusun kaynak tüketimine bağlı olmasını, sanayi gelişiminin artmasının ise büyümeyi desteklemesinin yanında kaynakların tükenmesine ve kirliliğe sebep olmasını içermektedir (capital.com.tr, 2022).

2.2.2. Stockholm Bildirgesi (Stockholm, 1972)

Sürdürülebilirlik kavramının yayılmasını sağlayan bir diğer çalışma, Haziran 1972’de Stockholm’de düzenlenen Birleşmiş Milletler İnsan Çerçevesi Konferansı’dır (Akgül, 2010: 135). Bu konferansta insan çevresini korumanın ve geliştirmenin zorunluluğuna ilişkin ortak bir bakış açısı geliştirilmiştir (Sohn, 1973: 423). Çevre üzerindeki küresel insan etkisinin boyutları ele alınarak, çevre politikalarının geliştirilmesi yönünde amaç ve hedeflerin belirlenmesi için adımlar atılmıştır ve nihayetinde bir bildirge hazırlanmıştır. Stockholm Bildirgesi’nin ardından küresel çevre sorunları hakkında farkındalık önemli ölçüde artmıştır (Handl, 2012: 1).

2.2.3. Brundtland Komisyonu (1987)

Sürdürülebilirlik kavramı ile kez Brundtland Komisyonu tarafından kullanılmıştır ve sürdürülebilirliğin ve sürdürülebilir kalkınmanın en temel tanımı yine bu komisyonun hazırladığı raporda geçmektedir (Yücel, 2016: 161). 1987 yılında yayınlanmış olan Brundtland Raporu’nda sürdürülebilir kalkınma tanımlanırken “gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılayabilme imkânlarını yok etmeksizin, günümüzde var olan kuşakların ihtiyaçlarını karşılaması” ifadeleri kullanılmıştır (Yeşilçelebi, 2020: 230).

Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun hazırladığı “Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future” isimli rapor 20 Mart 1987’de yayınlanmıştır. Bu rapor, Gro Harlem Brundtland liderliğinde hazırlandığı için “Brundtland Raporu” olarak adlandırılmaktadır (Yüksel, 2018: 111).

Brundtland Raporu’nda sanayi devrimiyle birlikte hızlı gelişim ve ekonomik büyüme sonrası çevreye verilen zarar ve doğanın tahrip edilmesine dikkat çekilmiş; büyüme ve gelişmenin çevreyi koruyarak da yapılabileceğinin mümkün olduğu belirtilmiş ve doğal kaynakların etkili şekilde korunmasının gerekliliği üzerinde durulmuştur (WCDE, Our Common Future 1987; Ekergil ve Göde, 2017: 860).

2.2.4. BM Çevre ve Kalkınma Konferansı (Rio de Janeiro, 1992)

1992 yılında Brezilya’nın Rio de Janeiro şehrinde düzenlenen “Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı” kapsamında yapılan görüşmeler neticesinde atmosferde biriken sera gazının iklimler üzerinde meydana getirdiği etkiyi azaltmak amacıyla “Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi” imzalanmıştır. 178 ülkeden devlet başkanlarının katılımıyla düzenlenen konferansta, insanlığın sürdürülebilir kalkınmanın merkezinde yer alarak doğa ile uyumlu, verimli ve sağlıklı şekilde yaşama hakkına sahip olduğu vurgulanmıştır (Tıraş, 2012: 63). Konferansta Gündem-21 adı verilen belge oluşturulmuş ve tarımda sürdürülebilirlik, kırsal tarımını teşviki, ormanların geliştirilmesi, insan yerleşiminin sürdürülebilirliği gibi konulara detaylıca yer verilmiştir (Bozlağan, 2005: 1020). Bu konferans sonrasında “Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu” oluşturulmuştur (Kayhan, 2013: 67). Bu komisyonun amacı; konferans çerçevesinde dile getirilen ilkelerin gerçekleştirilmesi ve etkili bir şekilde uygulanarak takip edilmesine olanak tanımak, uluslararası işbirliğini geliştirmek, çevre ve gelişim konularında devletlerarasında bütünlüğü sağlayarak Gündem 21’in bölgesel ve uluslararası düzeyde gelişimini takip etmek olarak belirlenmiştir (Tıraş, 2012: 63).

2.2.5. BM İnsan Yerleşimleri Konferansı-Habitat II (İstanbul, 1996)

İlk kez 1976'da Vancouver'da gerçekleştirilen ve Habitat olarak adlandırılan BM İnsan Yerleşimleri Konferansı'ndan 20 yıl sonra 3-14 Haziran 1996 tarihlerinde Habitat II Zirvesi İstanbul'da gerçekleştirilmiştir (Özmehmet, 2008: 9).

İnsan yerleşimleri konusuna dikkat çekilen bu konferansta, devlet yetkilileri ve diğer resmi makamlarca, insanların yerleşimlerini daha sağlıklı daha yaşanabilir ve daha güvenli şekilde sürdürülebilir olması için çalışmalar yapılmasının önü açılmıştır. Özellikle gelişmiş sanayiye sahip ülkelerde, sürdürülemez tüketim ve üretim kalıplarının değiştirilmesine, aşırı nüfus yığılmalarının önüne geçilmesine, artan fakirlik ve işsizliğin önlenmesine ve çevresel bozulmaya ilgi uyandırılması sağlanmıştır (Özmehmet, 2008: 9). Özetle, bu konferansta, sürdürülebilir insan yerleşimleri ve kentleşme konusunda çeşitli görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

2.2.6. Rio + 5 Forumu (New York, 1997)

Brezilya'nın Rio de Janerio şehrinde 1992'de gerçekleştirilen Rio Konferansı'ndan 5 yıl sonra Gündem-21 isimli belgenin uygulandığına dair 5 yılda meydana gelen gelişmelerin değerlendirilmesi için Rio + 5 Forumu Haziran 1997'de New York'ta düzenlenmiştir.

Bu toplantının hedefleri arasında (Güler, 2003; Çankır, 2012: 378);

1. Rio Konferansı'ndan sonra sürdürülebilir gelişmenin son durumunun değerlendirilmesi,
2. Dünya'da meydana gelen yeni ve başarılı sürdürülebilir gelişme çalışmalarının incelenmesi,
3. Rio Konferansı'nda hedeflenen eylemlerin doğru ve yanlış yönlerini belirlenmesi,
4. Teknoloji transferi, enerji, ulaşım, su kıtlığı gibi konuların önceliklerinin belirlenmesi,
5. Farklı ulusların devletlerine ve uluslararası organizasyonlara sürdürülebilir gelişme konusunda sözlerini yenilemeleri için çağrıda bulunulması maddeleri yer almaktadır.

2.2.7. Kyoto Protokolü (Japonya, 1997)

Aralık 1997’de Japonya’nın Kyoto şehrinde düzenlenen BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesinde görüşmeler neticesinde 1998 yılı Mart ayında, Kyoto Protokolü isimli sözleşme imza altına alınmaya başlamıştır. Bu protokol, çevre sorunlarını konu alarak iklim değişikliği, küresel ısınma gibi konularla mücadele edilmesi için oluşturulan bir çerçevedir (Tokgöz ve Önce, 2009: 260). Protokolün şartları kısaca aşağıdaki gibidir (Şen vd., 2018: 4):

- Sera gazı salınım oranlarının azaltılması için yeni kanun, yönetmelik vb. çıkartılması,
- Atmosfere salınan gaz oranlarının düşürülmesi amacıyla farklı enerji kaynaklarının kullanılması,
- Termik santrallerin karbon salınımını azaltacak çalışmalar yapılması,
- Fosil yakıtların kullanımının azaltılarak bio dizel yakıtların kullanılması,
- Gereğinden fazla karbon salınımı yapan fabrika v benzeri tesislerden daha fazla vergi alınması,
- Güneş enerjisi ve nükleer enerjinin desteklenmesi şeklinde maddeler yer almaktadır.

Protokol, 1990 yılı salınım oranının %55’inden sorumlu olan 55 ülkenin katılımı ile gerçekleşebilecekti. Söz konusu protokolün yüklediği sorumlulukların yalnızca gelişmiş ülkelere yüklendiğini ve bu durumun Amerikan ekonomisini olumsuz etkileyeceğini belirten Amerika 2001 yılında protokolden çekilmiştir. Ancak daha sonra 2002 yılında İzlanda’nın ve 2004 yılında Rusya’nın protokolü kabul etmesiyle protokol gerçekleşmiştir.

2.2.8. Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi (Johannesburg, 2002)

Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi 2002 yılında Johannesburg’da düzenlenmiştir. Bu zirve sonucunda iki ana belge hazırlanmıştır. Bu belgelerden birisi “Uygulama Planı” ikincisi ise “Siyasi Bildiri” dir (UN, 2002). Zirve sonrası hazırlanan Uygulama Planı’nın içeriği şu şekilde özetlenebilir:

1. Yoksulluğun bertaraf edilmesi,
2. Sürdürülebilirlikten uzak üretim ve tüketim şekillerinin değiştirilmesi,
3. Ekonomik ve sosyal kalkınmanın doğal kaynaklarla sağlanması,

4. Küresel dünyada sürdürülebilirlik
5. Sağlıkta sürdürülebilirlik
6. Gelişme sürecindeki ada ülkelerinin sürdürülebilir şekilde gelişmesi
7. Afrika ülkelerinin sürdürülebilir şekilde gelişmesi

Sürdürülebilir kalkınma doğrultusunda hazırlanan başlıklar için bir takım hedefler oluşturulmuştur (UN, 2002):

1. Temiz suya ulaşamayan ve atık su hizmeti almayan kişi sayısının 2015 yılına kadar yarıya indirilmesi,
2. Biyolojik çeşitliliğin yok olmasının 2010 yılına kadar önlenmesi,
3. İnsanlığın yaşam koşullarının iyileştirilmesine yönelik eylemlerin 2020 yılına kadar alınması,
4. İnsanoğlunun yaşam standartlarını iyileştirmeye yönelik tedbirler alınması,
5. Enerji kaynaklarına erişemeyen insanların enerji kaynaklarındaki paylarının artırılması,
6. İnsan ve çevre sağlığını olumsuz etkileyen kimyasal kullanımı ve üretimini azaltılması,
7. Kuraklık ile mücadelede küresel imkânların kullanılması,
8. Hava kirliliğinin yok edilmesi için uluslararası ve ulusal düzeylerde işbirliğinde bulunulması,
9. Sürdürülebilir kalkınma için ayrımcılık yapılmadan tüm ulusların faydasına olan ticari ve finansal faaliyetlerin gerçekleştirilmesi,
10. Gelişmekte olan ülkelerin finansal borçlarına ilişkin yararlı mekanizmaların oluşturulmasıdır.

Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'nin diğer bir önemli sonucu da Siyasi Bildiri'dir. Bu bildiri sürdürülebilir kalkınma için her ülkenin ulusal ve uluslararası düzeyde üzerlerine düşen sorumlulukları yerine getirmesi istenerek, ekolojik dengenin korunması amacıyla üstlenmeleri gereken görev ve sorumlulukları belirtmektedir (Akgül, 2010: 142).

2.3. Sürdürülebilirlikle İlgili Kavram ve Teoriler

İşletmeler gerçekleştirdiği faaliyetler sonucunda toplumsal ve ekonomik açılardan fayda sağlarken, sosyal ve çevresel açıdan dezavantajlar doğurabilmektedir (Yüksel, 2018: 111). İşletmelerin hayatlarını devam ettirebilmeleri için ihtiyaç duydukları kaynakların, doğada sınırlı miktarda var olduğunu fark etmeleriyle birlikte sürdürülebilirliğin önemi anlaşılmıştır. Sürdürülebilirlik kavramı Kidd'in de vurgulamış olduğu gibi yeni değil, uzun bir geçmişe sahiptir ve zaman içinde gelişmiştir (Kidd, 1992: Giovannoni ve Fabietti, 2013).

Tüm nesillerde temel insan ihtiyaçlarının karşılanması, insanlığın yaşam standartları korunması, ekosistemler ve doğal kaynakların korunması sürdürülebilirliğin temelinde yer alan kavramlardır bu doğrultuda sürdürülebilirliğin temel ilkeleri tablo 1'de yer almaktadır (Cotter ve Hannan, 1999: 12).

Tablo 1. Sürdürülebilirliğin Temel İlkeleri

Entegrasyon	Sosyal, çevresel ve ekonomik unsurlar hakkında verilen kararlarda, işletmeler tüm bu unsurların uyumunu sağlayacak şekilde kararlar almalıdırlar.
Toplumsal Katılım	Tüm toplumun desteği ve katılımı olmaksızın sürdürülebilirliğin sağlanamayacağını bilmesi gerekir.
Tedbirli Davranmak	Çevreye verilen zararın geri döndürülemez bir tehdit olarak algılanması ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlanamaması yalnızca yetersiz bilgidir kaynaklı olarak algılanmamalıdır.
Nesillerin Eşit İmkânlarla Sahip Olması	Bizden sonraki nesillerin, bizim sahip olduğumuz yer altı, yer üstü kaynaklarının tamamına ve erişimleri ve doğadan sunduğu faydadan yoksun kalmamaları gerekmektedir.
Sürekli Gelişme	Sürdürülebilirliğin tam anlamıyla devam edebilmesi için iyileştirmelerin ve gelişmenin sürekli hale gelmesi önemli bir zorunluluktur.
Ekolojik Bütünlük	Biyolojik çeşitliliğin ve ekolojik dengenin korunması sürdürülebilirlik fikrinin temel yapı taşıdır oluşturmaktadır.

Kaynak: Cotter ve Hannan, 1999: 12

Sürdürülebilir kalkınmanın toplumsal bir kavram olmasının yanında, “kurumsal sürdürülebilirlik” adıyla da kurumsal nitelikte uygulanmaktadır. Ancak

sürdürülebilirlik kavramı sürdürülebilir kalkınma kavramına kıyasla daha geniş kapsamlı bir kavramdır (Yücel, 2016: 161).

2.4. Sürdürülebilirliğin Üç Boyutu

Sürdürülebilirlik kavramının hem literatürde hem de raporlama pratiğinde çevresel, sosyal ve ekonomik olmak üzere toplam üç temel boyut üzerinde durulmaktadır. Sürdürülebilirliğin çevresel, sosyal ve ekonomik boyutların temelleri Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Çevresel, Sosyal ve Ekonomik Boyut Temelleri

	Çevresel Boyut
1.	Doğada var olan ekolojik çeşitliliğin korunması
2.	Yeraltı ve yer üstü doğal kaynakların korunması
3.	Tüketilen ürünlerin yenilenebilir olmasına özen gösterilmesi
4.	Geri dönüştürülemeyen veya yenilenemeyen ürünlerin kullanımının azaltılması
5.	Doğaya ve üzerinde bulunan canlılara verilen zararın en az düzeyde olması
6.	Geçmişten gelen kültürel ve tarihi dokuların korunması

	Sosyal Boyut
1.	İnsanlığın yaşam standardının yükseltilmesi
2.	Ulusların sosyal açıdan eşitlenmesi
3.	Kültürel ve sosyal bütünlüğün her toplumda korunması
4.	Kişisel özlük haklarının korunması ve özgürlüğün sağlanması
5.	Hem bireysel hem de toplumsal düzeyde herkesin sürdürülebilirlik bilincinde hareket etmesi
6.	Sürdürülebilirliğe fayda sağlayan durumlar hakkında insanların bilinçlendirilmesi

	Ekonomik Boyut
1.	Adaletin uluslararası düzeyde ve sürekli sağlanması
2.	Alışverişte haksızlığın önüne geçilmesi
3.	Gelir dağılımında adaletin sağlanması
4.	Haksız fiyatlandırmanın önüne geçilmesi
5.	Yatırım politikalarında etik kurallara riayet edilmesi
6.	Maliyetlendirmede girdi ve çıktılarının doğru dağıtılması
7.	Yerel ekonomilere destek verilmesi

Kaynak: Güner, 2020: 21.

2.4.1. Çevresel Boyut

Sürdürülebilirlik kavramı 1970'lerden bu yana özellikle çevresel bakış açısıyla ele alınmıştır. Çevre, insanlarla birlikte milyarlarca canlı ve cansız varlığı da içinde barındırır. Günümüzde karşımıza çıkan çevresel problemler tüm dünyanın ortak bir sorunudur. Özellikle II. Dünya Savaşı'ndan sonra görülen kalkınma hareketi ile çok sayıda ülkenin ekonomisi büyük bir gelişim göstermiş ancak bununla beraber dünya ekosisteminde de birçok çevresel sorun meydana gelmiştir (Kaypak, 2011: 19). Küreselleşme süreciyle birlikte uluslararası ticaretin gelişmesi, sermayenin akışkan hale gelmesi gibi nedenlerle uluslararası işletmeler üretim faaliyetlerini ucuz iş gücünün olduğu gelişmekte olan ülkelere taşımışlardır. Bu işletmeler daha çok doğal kaynakların çıkarılıp işlenmesi üzerine faaliyet göstermektedirler. Otomotiv, elektronik, plastik, petro-kimya, ilaç ve gıda endüstrileri önemli çevre sorunlarına neden olmaktadır (Toprak, 2006: 147). Bu çevre sorunlarından bazıları ve bunların sebepleri ile sonuçları kısaca aşağıdaki şekilde özetlenebilir (Erten, 2004).

Hava kirliliği: Fosil yakıt tüketiminin artması, atıkların yakılarak bertaraf edilmesi ve radyo aktif ışınlar hava kirliliğine sebep olurken; hava kirliliği sonucunda küresel ısınma, asit yağmuru, ozon tabakasının delinmesi gibi durumlar meydana gelmektedir.

Su kirliliği: Gereğinden fazla gübre kullanımı, geri dönüştürülemeyen atıklar, deniz, göl ve akarsulara bırakılan kimyasal ve diğer zararlı maddeler su kirliliğine sebep olurken; bunların sonucunda akarsularda kirlilik, deniz

canlılarının neslinde azalma, içme sularında kirlilik ve salgın hastalıklar meydana gelmektedir.

Toprak kirliliği: Atıkların uygun şekilde bertaraf edilmemesi, gübre kullanımı ve pestisitlerin kontrolsüz kullanımı toprak kirliliğine sebep olurken; toprak yapısında ağır metallerin artışına, topraktaki PH- değerinin olumsuz etkilenmesine ve toprakta hastalık kaynağının oluşmasına sebep olmaktadır.

Hayvan ve bitki türlerinin azalması: Asit yağmuru, orman ve diğer doğal yaşam alanlarının tahrip edilmesi ve monokültür ziraat uygulamaları hayvan ve bitki türlerinin azalmasına sebep olmaktadır.

İklim değişikliği: Tropik ormanların yok edilmesi, fosil yakıt tüketimi ve zararlı gazların havaya karışmasıyla ozon tabakası incelmekte, yeryüzüne zararlı ışınlar ulaşmakta ve aynı zamanda küresel ısınma meydana gelmektedir.

Dolayısıyla insan sağlığı, havanın, suyun ve toprağın kalitesi, hayvan ve bitki çeşitliliği çevresel sürdürülebilirlik çerçevesi içinde yer alır (Kaypak, 2011: 26). Sürdürülebilirlik kavramı 1970'lerden bu yana özellikle çevresel bakış açısıyla ele alınmıştır. Sürdürülebilirliğe çevresel açıdan bakıldığında yer altı ve yer üstü doğal kaynakların sürekliliğinin devam etmesi temel beklentidir.

Çevresel sürdürülebilirliğin temel noktalarından birisi ise atık yönetimidir. Değerlendirilebilmesi mümkün olan atıkların bir takım fiziksel veya kimyasal işlemlerden geçerek geri dönüştürülmesiyle kaynak kullanımında tasarruf sağlanabilmektedir (Karabıçak ve Özdemir, 2015: 47).

Dünya ticaretinde önemli bir yeri olan kimyasal maddeler üretim faaliyetleri sonrasında zehirli atık durumunda doğal çevreye karışmaktadır. Örneğin doğaya gaz halinde karışan atıklar (karbondioksit, metan, klorofloro hidrokarbonlar, azot oksitler) atmosferde sera etkisi meydana getirerek küresel ısınmaya sebep olmaktadır. Son 10.000 yılda atmosferdeki hava sıcaklığı değişimi 1-2 derece aralığında hareket ederken son yüzyılda 0.7 derece artış meydana gelmiştir (Yücel, 2003: 102).

Sonuç olarak, işletmelerin üretim faaliyetleri neticesinde doğal ekosisteme verdikleri zararı azaltma çalışmalarında bulunması ve doğal kaynakların devamlılığına fayda sağlaması çevresel sürdürülebilirlik başlığı altında değerlendirilmektedir.

2.4.2. Sosyal Boyut

Sürdürülebilirliğin sosyal boyutunun temelinde insan ve toplum olgusu yatmaktadır. Bir grubun sosyal açıdan sürdürülebilir olmasının iki kaynaktan yani birey ve toplumdaki geçtiğinden söz edilmektedir (Bilgili, 2017: 565). Toplulukların içinde bulunduğu olumlu koşullar ve bu koşulların iyileştirilmesi süreci, sosyal sürdürülebilirlik hakkında yapılmış en yaygın tanımlardan birisidir (Morelli, 2011: 3).

Sosyal sürdürülebilirlik, toplumun benimsediği değerlerin, toplumsal ilişkilerin, sosyal kimliklerin geleceğe ne kadar taşınabileceği olarak tanımlanabilir. Sosyal sürdürülebilirliğin temelinde eğitim, sağlık, beslenme, barınma ve kültürel faaliyetlerin korunması ile toplumsal bütünlüğün devamlılığı yatmaktadır (Moldan vd., 2012: 5). Bunun yanında sosyal açıdan sürdürülebilirliğin altında, dengelerin de korunmasıyla eğitim, sağlık, beslenme ve diğer temel hizmetlerden eşit ve yeterli bir şekilde yararlanma yer almaktadır (Tıraş, 2012: 61). Sürdürülebilirlik üzerinde yapılan çalışmalar genellikle ekonomik ve teknolojik açılardan ele alınsa da sürdürülebilirliğin toplum ve birey ile ilgili olan sosyal boyutu, sürdürülebilirliğe sosyal bir perspektiften bakmanın önemini ortaya koymaktadır. Diğer bir deyişle, sürdürülebilirlik ekonomik ve teknolojik yeniliklerin yanında sosyal gelişim ve değişimlerle de ilgili olduğundan sürdürülebilirliğin sosyal boyutunun da incelenmesi gerekmektedir (Bilgili, 2017: 565).

2.4.3. Ekonomik Boyut

Sürdürülebilirliğin ekonomik boyutuna bakıldığında, genel kanı olarak sermayenin korunması ve kontrolünün sağlanması temel amaçtır (Goodland, 2002; Bilgili, 2017: 563).

Brundland Raporu'ndan da anlaşılacağı üzere "bugünün ihtiyaçlarını, gelecek kuşakların da kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme imkânına engel olmaksızın karşılamak" sürdürülebilirliğin ekonomik boyutunu modern anlamda tanımlar. Buradan hareketle, işletmelerin bu gün elde edebildiği gelirleri ve yönettiği varlıkları korumak ve bu kaynakları ileriki kuşaklara aktarabilmek ekonomik sürdürülebilirliğin temelinde yatmaktadır.

Sürdürülebilirliğin ekonomik boyutunda varlıkların tükenme potansiyeli de bir hayli önemlidir. Bu potansiyel sebebiyle, sürdürülebilirlik her zaman

yenilenebilir doğal kaynaklar ekonomisinin merkezi bir unsuru olmuştur (Vivien, 2008: 4). Aynı zamanda refah kavramı da ekonomik sürdürülebilirliğin temel göstergesidir. Sürdürülebilir refahın temelinde ölçülebilir bir ekonomik değere sahip olmak ve zaman içinde refahın muhafaza edilmesini sağlamak yer almaktadır (Bilgili, 2017: 563).

Dünya ülkeleri temel politikalarını oluştururken yüzyıllardır ekonomik çerçevede düşünmektedirler. Ekonomik bakış açısının temelinde ise büyüme kavramı yatmaktadır. Ekonomi politikaları oluşturulurken de aynı şekilde büyüme esası üzerinde durulur. Buna karşın hızlı ekonomik büyüme, hem doğal kaynakların daha çok kullanılması hem de zararlı maddelerin ortaya çıkmasıyla gün geçtikçe çevreye daha çok zarar verir duruma gelmiştir. Bu nedenle büyümeyle birlikte ekonomi ve çevre politikaları arasında çıkar çatışması doğduğundan; sürdürülebilirliğin çevre boyutu, ekonomik sürdürülebilirliğin önüne geçen bir kavram olarak görülür (Tutulmaz, 2012: 613).

Sonuç olarak, işletmelerin finansal olarak ölçülebilen, maddi olan ve olmayan sermayesinin bu günden geleceğe verimli bir şekilde yönetilmesi ekonomik sürdürülebilirlik olarak gösterilebilir.

2.5. Kurumsal Sürdürülebilirlik Modelleri

Kurumsal sürdürülebilirlik, sürdürülebilir kalkınma ilkelerinin, işletmeler açısından değerlendirilmesidir (Signitzer ve Prexl, 2007:2). Kurumsal sürdürülebilirlik, işletmelerin şu an ihtiyaç duyduğu beşeri sermaye ve doğal kaynaklara ileri ki zamanda da erişebilme imkânına olanak sağlayan stratejiler geliştirilmesi ve bu stratejilerin alışkanlık haline getirilmesi şeklinde tanımlanabilir (Roca ve Searcy, 2012: 104; Ekergil ve Göde, 2017: 861).

2.5.1. Stead ve Stead Modeli (1992)

Stead ve Stead tarafından geliştirilen bir kurumsal sorumluluk modeli olan sürdürülebilirlik işletmelerin önemli bir parçası olmakla birlikte temel bir değer olarak da kabul etmektedir. Kurumsal sürdürülebilirlik işletmelerin uzun vadeli plan ve vizyonunu göstermektedir. Bu modelde işletmelerin uzun vadeli finansal faydalar elde etmesi amaçlanırken; işletmelerin önemli sorumluluklarından

birisinin de çevrenin korunması olduğunun üzerinde durulmaktadır (Welford vd., 1998: 47). Bu modelde önemli olarak görülen değerler şunlardır (Welford vd., 1998: 48);

Bütünlük: Dünya, kendi alt sistemlerini içinde barındıran ve bu alt sistemlerin arasında ki dengeyi oluşturan bir yapıya sahiptir. Dünya ekosisteminin sürdürülebilir bir yapıda olması için tahsisli alt sistemler arasındaki bağlantıların dengelenmesi önemlidir.

Gelecek nesiller: Gelecek nesillerin stratejik değerlerini anlamak ve takdir etmek, sürdürülebilir bir ekonomik ve ekolojik dengenin sağlanmasına yardımcı olabilir.

Toplum: Toplum, esas olarak topluluğu oluşturan birey ve kurumların değer ve beklentileri çerçevesinde şekillenir ve bunlar bilişsel olarak karmaşık ağlarla birbirine bağlanır.

Kalite: Kalite, üretilen ürünler arasından sadece kusurlu ürün sayısını belirlemek değildir. İşletmenin ürettiği ürün ve hizmetlerin ne şekilde olması gerektiğini bildiren bir anlayıştır.

Bu model açısından bakıldığında, işletmenin vizyonu çok önemli bir noktadadır. İşletmelerin vizyonları oluştururken sürdürülebilir kalkınma kavramı dikkate alınır, işletmeler bu vizyonları sayesinde hem uzun vadeli kârını artıracak hem de çevre için tanımlanan sürdürülebilir stratejiler sayesinde kendini geliştirecektir (Welford vd., 1998: 48).

2.5.2. Shrivastava ve Hart Modeli (1995)

Shrivastava ve Hart, geliştirdikleri kurumsal sürdürülebilirlik modelinde misyon ve vizyon ifadelerine büyük önem verdikleri anlaşılmaktadır. İşletmelerin kurumsal sürdürülebilirlik yönünde bir değişim yaşayabilmeleri için şirketin sürdürülebilirlik ile ilgili kurumsal bir hedefinin olması gerekmektedir. Bu yaklaşım, tamamen çevresel yaklaşımlardan daha derin bir yaklaşım göstermektedir. Bu modele göre işletmenin sürdürülebilirliğe bakışı, işletmenin performansı üzerinde önemli bir faktör olarak görülmektedir. Shrivastava ve Hart, işletmelerin gitgide daha fazla çevre politikası uygulamaya başladığını kaydetti. Önlemler genellikle atık yönetimi, kirliliğin önlenmesi, geri dönüşüm ve çevre çalışanlarının istihdamı gibi bazı basit ve maliyet düşürücü önlemlerin ötesine geçmemektedir. Bu tür önlemlerin etkisi az ya da çok sınırlı olduğu için "bant

destek çözümleri" olarak adlandırılırlar. Bazı işletmeler de sürdürülebilir kalkınma fikrini şirketin tüm yaşam döngüsüne uyarlayarak yeni yeşil iş ve teknolojilerini (Yeni Yeşil İşletmeler ve Teknolojiler) hayata geçirdi. Bu işletmeler, sürdürülebilirliği ücretlendirme stratejilerine ve organizasyon kültürüne uyarlayan işletmelerdir. Tablo 3’de Shrivastava ve Hart’ın özetlediği sürdürülebilir işletmenin tasarımı görülmektedir.

Tablo 3. Sürdürülebilir İşletme Tasarımı

	Geçici Çözümler	Daha Ciddi Çözümler	Derin Değişiklik
Misyon	Atık ve emisyonların azaltılmasını sağlamak	Çevreye verilen değerin birinci öncelik olması	Şirket amacının sürdürülebilirlik olarak kabul edilmesi
Strateji	Kirliliğe neden olan işlerin ortadan kaldırılması	Yeşil iş ve yeşil ürün anlayışını benimsemek	Doğal kaynak tüketimini azaltmak
Yetkinlik	Yeşil üretim teknikleri kullanmak	Yeşil teknolojiler üretmek amacıyla iş birlikleri kurulması	Şirketi sürdürülebilirlik çerçevesinde şekillendirmek
Yapı/Sistemler	Çevrenin fonksiyon olarak kabul edilmesi	Çevresel performansın ödüllendirilmesi	Tam maliyet hesabı
Süreçler/Kültür	Kirliliğin önlenmesi	Ürünlere çevresel tasarımlar uygulanması	Paydaşlar ile sürdürülebilir entegrasyon
Performans	Çevre denetimi	Çevresel performansın halka duyurulması	Sürdürülebilirliğin temel performans olarak gösterilmesi

Kaynak: (Shrivastava ve Hart, 1995: 163).

2.5.3. Gladwin, Kennely ve Klause Modeli (1995)

Gladwin ve arkadaşlarının ortaya koyduğu kurumsal sürdürülebilirlik modeline göre, sosyal sürdürülebilirlik içerisinde kurumsal yönetişimin en önemli koşulu, güçlü bir değişim lideri ile süreci yönetmektir. Ancak sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde iş yapmak isteyen bir yöneticinin belirli öncelikleri vardır. Bu öncelikler şu şekilde sıralanabilir (Gladwin vd., 1995: 42);

- Şirketin sosyal ve çevresel yönleriyle ortak bir vizyona ilham vermek,
- Şirketin organizasyon kültürünü sürdürülebilir davranışı yönlendiren ve destekleyen bir düzeye getirmek,
- Şirketin karşılaşılabileceği yeni ürünler, yeni coğrafyalar gibi sürdürülebilir kalkınmanın fırsatlarını değerlendirebilecek ve sürdürülebilir kalkınmanın şirketten beklediği gereksinimleri karşılayabilecek düzeyde örgütsel öğrenmeyi özendirmek.
- Şirket içinde sürdürülebilir davranışı başlatmak ve çalışan sahipliğini destekleyen ödüller ve teşvikler sağlamak,
- Sürdürülebilir performansı göstermek için şirket düzeyinde yetkinlikleri geliştirmek,
- Şirketin etkileşim içinde bulunduğu çalışan ve müşterileri sürdürülebilir davranışa özendirmek.
- Sürdürülebilirliği ödüllendiren kamu politikalarının geliştirilmesi için çaba sarf etmek.
- Pazar başarısını önemseyen sorumlu ve sürdürülebilir iş başarısını teşvik edin.

Tüm bunlardan anlaşıldığı üzere, Gladwin ve diğerleri tarafından modelde vurgulanan noktalar örgütsel değişim, güçlendirme, etik öğrenme ve eğitime odaklıdır.

2.5.4. Callens ve Tyteca Modeli (1995)

Callens ve Tyteca'nın ortaya koyduğu kurumsal sürdürülebilirlik modeli, farklı seviyelerde temel göstergeleri dikkate almaktadır. Model, toplam dört boyutlu bir yapıyı temsil etmektedir. Sosyal, çevresel ve ekonomik boyutlara ek olarak, tüm boyutların sürdürülebilir kalkınma üzerindeki etkisini inceleyen bir başka boyut daha vardır. Bu boyut ise sürdürülebilir kalkınmanın ortak

göstergeleri olarak yani sosyal, çevresel ve ekonomik boyutların birleşimi olarak karşımıza çıkmaktadır (Callens ve Tyteca, 1999: 44).

Tablo 4’de gösterilen şekilde işletmelerin sürdürülebilirliği dört alt boyutta ele alınmaktadır. Bu boyutlar; ekonomik, sosyal, çevresel ve genel göstergelerden oluşmaktadır. Ayrıca bu boyutlar üç farklı düzeyde incelenmiştir.

Tablo 4. Callens ve Tyteca Kurumsal Sürdürülebilirlik Modeli

	Ekonomik Gösterge	Sosyal Gösterge	Çevresel Gösterge	Genel Gösterge
Seviye:1 Ürün	Katma değer,	İstihdam,	Yaşam döngüsü	
	Pazar payı,	Çalışma koşulları,		
	Ekonomik ömür	Müşteri memnuniyeti		
Seviye:2 İşletme	Karlılık,	Verimlilik,	Çevresel etki değerlendirmesi,	Sürdürülebilir kalkınma kayıtları
	Pazar payı,	İstihdam,	Üretimsel etkinlik,	
	Marka imajı,	Ortalama ücret,	Performans göstergeleri	
	Üretim hacmi,	İş kazası,	Bilimsel göstergeler,	
	Hasılat,	Devamsızlık	Çevre muhasebesi,	
Seviye:3 Ülke ve Şehir	Gayri Safi Milli Hasılat	Ekonomik refah seviyesi,	Net ulusal hasıla,	Sürdürülebilir refah endeksi,
		İşsizlik durumu	Ulusal çevre hesapları	Zayıf sürdürülebilir gösterge

Kaynak: (Callens ve Tyteca, 1999: 44; Günel, 2019: 26; Welford vd., 1998: 47)

2.5.5. Van Someren Modeli (1995)

Van Someren'in ortaya koyduğu kurumsal sürdürülebilirlik modelinin çıkış noktası çevre ve gelecektir. Bu bağlamda ürünlerin geri dönüşüm ve geri kazanım stratejilerinin bir parçası olarak kullanılması önemlidir. Ayrıca bu model ürün odaklı görünse de hizmet firmasına uzun vadeli bir bakış açısı sağlamakta ve tedarik zinciri için önemli olan bir yapı oluşturmaktadır. Bu modelin temel amacı,

şirketin uzun vadeli şekilde finansal açıdan kalkınmasını sağlamaktır. Ancak, şirketin ekonomik gelişiminin sağlanması için çevresel gelişimin de sağlanması gerekmektedir. İşletmeler, uzun vadeli ekonomik kalkınma için çok çeşitli yenilikleri kullanmak zorundadır. Hedeflenen bir inovasyon stratejisi, iş dünyasında hem ekolojik hem de pazar ortamını tanımlamaya yardımcı olur (Van Someren, 1995: 23).

2.5.6. Welford Modeli (1997)

Bu model, işletmelerin sürdürülebilirliği sağlamak için üç yönlü bir yaklaşıma sahip olduğunu vurgulamaktadır. Modelin çıkış noktası, işletme faaliyetlerinin bu üç boyut üzerindeki etkisidir. Şirketin asıl hedefi olan ekonomik kalkınmayı sağlamaya çalışırken meydana olumsuzlukları azaltmak zorunda olmasıdır. Modelin başlangıç noktası olan ve şirketin faaliyetleri aracılığıyla etkisini belirleyen değişkenler Tablo 5'te gösterilmektedir (Welford vd., 1998: 45).

Tablo 5. Welford'un Sürdürülebilir Kalkınma Modeli

Boyut	Hedefler	Araçlar
Üretim	Mamüller,	Ürün yaşam döngüsünün değerlendirilmesi, İşlevselliğin değerlendirilmesi,
	Hizmetler,	Finansal göstergelerin değerlendirilmesi
	Karlar,	
	Stoklar	
İnsanlar	İstihdam ve istihdam uygulamaları,	İstihdam politikaları ve denetimleri,
	Diğer paydaşlar	Paydaş değerlendirilmesi, sosyal uygunluk denetimleri
Gezegen	Çevresel iyileşme,	Kurumsal çevre yönetimi
	Türlerin korunması	Çevre denetimi
		Eğitim

Kaynak: Welford vd., 1998: 45

2.6. Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Raporlama Teorileri

Sürdürülebilirlik raporlaması, işletmelerin sosyal, çevresel ve ekonomik performanslarını ölçerek anlamalarına, aktarmalarına ve geleceğe yönelik hedeflerini belirleyerek çevrelerinde meydana gelen değişimi daha etkin bir şekilde yönetmelerine yardımcı olmaktadır (Yeşilçelebi, 2020: 230).

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'na göre işletmelerin yönetimleri ile diğer paydaşların arasında etkin bir iletişimin ve hesap verilebilirliğin sağlanmasında sürdürülebilirlik raporlarının önemli olduğu vurgulanmıştır. Sürdürülebilirlik raporları, işletmenin finansal olan ve olmayan performansları arasındaki ilişkiyi gösterirken, işletmenin yönetim anlayışı, hedefleri ve stratejileri hakkında da paydaşlara bilgi sağlamaktadır (İMKB 2011: 5; Aksoy, 2019: 325).

Sürdürülebilirlik raporu bir kuruluşların çevresel, toplumsal ve ekonomik konularda meydana getirdiği olumlu veya olumsuz etkiler hakkında bilgiler içermektedir. Böylece sürdürülebilirlik raporlaması sayesinde soyut durumlar daha somut ve ölçülebilir hale getirilebilmektedir. Bu sayede kuruluşların gerçekleştirdiği faaliyetlerin çevresel, toplumsal ve ekonomik anlamda doğurduğu sonuçlar yönetilebilmektedir (GRI, 2013: 3; Yüksel vd., 2018:112).

Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi için, ülkelerin ekonomisini oluşturmada temel ekonomik birim olan işletmeler üzerinde durulması gerekmektedir. Ekonomik sürdürülebilirlik, uzun vadede işletmelerin finansal getirilerini devam ettirebilmek ve yükseltebilmek için işletmenin kaynaklarının en etkin biçimde değerlendirilebilmesidir. Bununla beraber, işletmenin asıl amacı her ne kadar finansal getiri elde etmek olsa da, alınan kararlarda ekonomik sürdürülebilirlikle birlikte sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik üzerinde de durulmalıdır (Ertan, 2018: 464).

İşletmelerin faaliyetleri neticesinde dönemsel olarak finansal olan ve olmayan sonuçlarını kamuya paylaşmalarına yardımcı olan sürdürülebilirlik raporu yayınlamak dünya üzerindeki bazı ülkelerde yasalarla zorunlu hale gelirken, ülkemizde ise işletmeler gönüllü olarak yayınlamaktadır. Sürdürülebilirlik raporu sunmanın işletmelere sağladığı faydalar aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Ertan, 2018: 465):

- İşletmelerin amaç ve hedeflerine ulaşabilmeleri için gerekli olan yeteneklerini geliştirir, Çevresel kararların uygulanmasını ve takibini kolaylaştırır,

- Çevresel açıdan işletme içindeki bilinci artırır,
- İşletmenin ve yönetimin mesajlarını açıkça belirtebilmesine yardımcı olur,
- Şeffaflık düzeyini olumlu etkilediği için işletmeye duyulan güveni artırır,
- İşletmenin itibarını olumlu yönde etkiler,
- Tasarruf sağlar,
- Verimliliğin artmasına yardımcı olur,
- Çalışanların motive olmasını sağlar.

2.6.1. Meşruiyet Teorisi

Meşruiyet teorisi, bir organizasyonun ya da kurumun varlığının ve faaliyetlerinin halk tarafından kabul edilebilirliğini açıklamaya çalışan bir sosyolojik teoridir. Bu teoriye göre, bir organizasyonun meşruiyeti, toplumun onayını kazanması ve kabul edilmesi ile sağlanır (Deegan, 2018; 2315).

Bu teori, üç farklı meşruiyet türünü tanımlamaktadır (Scott, 2014; 138).

Yasa Temelli Meşruiyet: Bir organizasyon, yasal olarak kurulmuş ve hükümet tarafından onaylanmışsa, bu organizasyon yasa temelli meşruiyete sahiptir. Bu tür meşruiyet, kuruluşun hükümetin ve toplumun kurallarına uymasıyla kazanılır.

Normatif Meşruiyet: Bu tür meşruiyet, organizasyonun toplumun kabul ettiği normlara ve değerlere uygun davranmasıyla kazanılır. Örneğin, bir şirketin etik standartlara uygun davranması, normatif meşruiyet kazandırabilir.

Bireysel Meşruiyet: Bu tür meşruiyet, bir organizasyonun liderleri ve çalışanlarının toplumda saygın kişiler olmasıyla kazanılır. İşletme liderlerinin toplumda itibarlı olması, organizasyonun da meşruiyetini artırabilir.

Meşruiyet teorisi, organizasyonların toplum tarafından kabul edilmesi için gerekli olan meşruiyeti sağlama sürecini açıklar ve bir organizasyonun meşruiyetinin kaybedilmesinin, toplum tarafından kabul edilemez olarak görülmesinden kaynaklandığını savunur (Owen, 2007).

2.6.2. Paydaş Teorisi

1930'larda Amerika'da meydana gelen Büyük Buhran döneminde çalışanlar, ortaklar, müşteriler ve devlet gibi işletmelerin doğrudan veya dolaylı olarak etkileşim halinde bulunduğu kişi ve kurumlar paydaş olarak adlandırılmaya başlamıştır. Paydaş teorisi, bir organizasyonun sadece hissedarlarına değil, aynı zamanda tüm paydaşlarına (müşteriler, çalışanlar, toplum, tedarikçiler vb.) odaklanan bir işletme felsefesi ve yaklaşımıdır. Bu teoriye göre, organizasyonların faaliyetleri, sadece kâr amacı gütmekle sınırlı kalmamalı, aynı zamanda tüm paydaşlarının ihtiyaçlarını karşılamalıdır (Mitchell vd., 1997; 854). Paydaş teorisinin daha iyi anlaşılması için işletmedeki iç ve dış çevreleri anlamak gerekir. İşletmenin iç çevresi ortaklar ve ana hissedarlar, yönetici ve diğer çalışanlardan oluşmaktadır. İşletmenin dış çevresi için ise müşteriler, rakipler, tedarikçiler ve kamu kurumları örnek verilebilir (Freeman ve McVea, 2005). Bu teori, organizasyonların sürdürülebilirliği ve uzun vadeli başarısı için oldukça önemlidir. Organizasyonlar, sadece kâr amacı güderek, müşteri memnuniyeti, çalışan refahı, toplum ve çevre gibi diğer paydaşların ihtiyaçlarını göz ardı ederek uzun vadeli sürdürülebilirliği riske atabilirler. Bu nedenle, paydaş teorisi, organizasyonların tüm paydaşlarına eşit öncelik vermesini ve faaliyetlerini bu doğrultuda yönlendirmesini önerir (Freeman, 1999: 233). Bu bağlamda işletmelerin kurumsal sürdürülebilirlik açısından iç ve dış paydaşların hepsine karşı sorumlu olduğu anlaşılmaktadır.

2.6.3. Kurumsallaşma Teorisi

Kurumsallaşma teorisi, bir organizasyonun kurumsal bir kimliğe sahip olması ve belirli kurumsal yapıların ve uygulamaların benimsenmesi sürecini açıklamaya çalışan bir sosyolojik teoridir. Bu teoriye göre, organizasyonlar, belirli bir kurumsal kimlik ve yapı benimseyerek, belirli bir toplumda ya da endüstride kabul edilebilirliklerini artırabilirler (Carney ve Gedajlovic, 2002: 2).

Kurumsallaşma teorisi, organizasyonların kurumsal kimliklerini belirli bir şekilde yönetmeleri gerektiğini savunur. Bu, organizasyonların kurumsal yapılarını, uygulamalarını ve değerlerini sürekli olarak gözden geçirmelerini ve toplumun değişen ihtiyaçlarına uygun olarak güncellemelerini gerektirir (Yazıcıoğlu ve Koç, 2009: 499).

Bu teori, organizasyonların kurumsal bir kimliğe sahip olması ve belirli kurumsal yapıların benimsenmesi sayesinde, daha istikrarlı ve öngörülebilir hale gelebileceğini ve daha etkili bir şekilde yönetilebileceğini savunur. Bu yaklaşım aynı zamanda, kurumsallaşmanın, organizasyonların uzun vadeli başarısı ve sürdürülebilirliği için de önemli olduğunu belirtir (Karavardar, 2011: 160).

Kurumsallaşma teorisi, özellikle büyük organizasyonlar için geçerlidir ve bu tür organizasyonların belirli bir düzeyde kurumsallaşmalarının, faaliyetlerini daha verimli ve etkili hale getirebileceği düşünülmektedir (Demir ve Sezgin, 2014: 707).

2.7. Sürdürülebilirlik Raporlaması Standartları

Sürdürülebilirlik raporlaması, bir kuruluşun çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) performansını paydaşlarına bildirmesi için kullanılan bir araçtır. Bu raporlar, kuruluşların sürdürülebilirlik konularına olan yaklaşımlarını, hedeflerini ve performanslarını açıklamalarını sağlar.

Sürdürülebilirlik raporlaması, farklı standartlar ve rehberlikler temelinde gerçekleştirilebilir. Bazıları şunlardır (Altun, 2018: 41):

- **Küresel Raporlama Girişimi (1997):** İşletmelerin ekonomik, sosyal ve çevresel performans seviyelerine dair ilkeleri belirleyen raporlamadır. Küresel çapta en çok kabul edilen göstergeleri sunmakta ve ekonomik, çevresel ve sosyal raporlamaları bir bütün halinde değerlendiren raporlama işletmeler için sürdürülebilirlik rehberi niteliğindedir.
- **AA1000 (Accountability 1000) (1999):** İşletmelerin gerçekleştirdiği tüm faaliyetleri tüm paydaşlarına sunması gerektiğini savunan ve ahlaki boyutta hesap verilebilirlik ilkesini destekleyen standartlardır.
- **Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi (2000):** Bu sözleşme, işletmelerin etki alanlarına giren insan hakları, çalışma koşulları, çevre ve yolsuzlukla mücadeleyi benimseyen ve raporların bu doğrultuda düzenlenmesini gerektiren ilkeleri içermektedir.
- **OECD Çok Uluslu İşletmeler Genel İlkeleri (2000):** Bu ilkeler devletler tarafından çok uluslu işletmelerin faaliyetlerini uluslararası standartlarda

sürdürmesi için ilkeler sunmaktadır. Sürdürülebilirliğin sağlanmasının ön koşulu olarak işletmelerin faaliyetlerini gerçekleştirdiği ülkelerde yerel politikaları benimsemesi amacını taşımaktadır.

- **Karbon Saydamlık Projesi (2008):** Bu raporlamanın temel amacı, iklim değişikliği, ormanların korunması ve tedarik zincirinin neden olduğu çevresel riskleri ortaya çıkarmaktır.
- **Entegre Raporlama (2010):** Entegre raporlama yani diğer adıyla bütünleşik raporlama, işletmelerin finansal ve finansal olmayan bilgileri bir arada sunan ve ikisi arasındaki bağlantıyı kuran raporlama çeşididir.
- **ISO 26000 (2010):** Sürdürülebilir kalkınmanın desteklenmesini sağlayan ve sosyal sorumluluk kavramını destekleyen SA 80000 standardı olarak bilinen ISO 26000, tüm kurum ve kuruluşların kullanmasına olanak tanıyan bir standarttır.

2.7.1. Küresel raporlama girişimi (GRI)

İşletmelerin paydaşları, yayımlanan sürdürülebilirlik raporlarının açık, anlaşılabilir, kıyaslanabilir ve ölçülebilir olmasını isterler. Bu ihtiyaçların giderilebilmesi için belirli standartların oluşturulması gerekir. 2000’li yıllarda sürdürülebilirlik raporlarının önceden belirlenmiş standartlar etrafında toplanarak raporlanma ihtiyacı ortaya çıkarken, bu standartlar tüm dünyada önde gelen küresel raporlama çerçevesi olan Global Reporting Initiative (GRI) başlığı altında ki G4 çerçevesini meydana getirmiştir (Özgül ve Gürol, 2019:111).

Dünyada en önde gelen ve yaygın şekilde kullanılan raporlama çerçevelerinden birisi olan Sürdürülebilirlik Raporlaması için bir rehber olan ve Türkçe literatürde “Küresel Raporlama Girişimi” olarak adlandırılan “Global Reporting Initiative” (GRI) 1997 yılında hazırlanmaya başlamıştır. İlk kılavuz 2000 yılında yayınlanmıştır. İkincisi olan “GRI G2” ise 2002 yılında yayınlamıştır. Küresel Raporlama Girişimi üyelerinin bu rehberi her geçen gün değişen koşullara uygun şekilde geliştirmesi isteğiyle “GRI G3” ü ortaya çıkardılar. Daha sonra ise 2016 yılında “GRI G4” ilkeleri yayınlanmıştır.

Birleşmiş Milletler Çevre Programı destekli olarak oluşturulan GRI, kurumsal sürdürülebilirlik anlayışının gelişmesi ve sürdürülebilirlik hakkında yapılan çalışmaların rapor haline getirilmesini teşvik etmek için hazırlanmıştır.

GRI 103 standardında, bir işletmenin yönetim modelinin açıklanması, ekonomik, çevresel ve sosyal etkilerini nasıl yönettiğine dair bilgilerin derlenmesini sağlar. GRI 200 standardında ekonomik göstergeleri, GRI 300 standardında çevresel göstergeleri ve GRI 400 standardında ise sosyal göstergeleri içermektedir (Bakardjieva, 2016: 31).

2.8. Borsa İstanbul (Bist) Sürdürülebilirlik Endeksi

Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik Endeksi, sürdürülebilirlik konusundaki anlayış, bilgi ve uygulamaların artması amacıyla Borsa İstanbul'da işlem gören ve kurumsal sürdürülebilirlik performansları üst seviyede olan işletmelerin paylarının yer aldığı bir endekstir. Endekste yer alan işletmeler, sürdürülebilirlik konularına yatırım yaptıklarını ve bu konularda başarılı olduklarını gösterirler. Bu endeks, sürdürülebilirliğe yönelik en iyi uygulamaları teşvik etmek için tasarlanmıştır (www.borsaistanbul.com, 2022).

BİST Sürdürülebilirlik Endeksi, yatırımcılara sürdürülebilirliği göz önünde bulundurarak yatırım yapma fırsatı sunar. Bu endeks, yatırımcıların, sadece finansal performansı değil, aynı zamanda çevresel, sosyal ve yönetim performansını da dikkate aldıkları bir yatırım yapmalarını sağlar (Bist, 2020: 7).

BİST Sürdürülebilirlik Endeksi, Türkiye'de sürdürülebilirliği teşvik etmek ve işletmelerin sürdürülebilirlik konusunda farkındalık kazanmalarına yardımcı olmak için önemli bir araçtır (Ünal ve Yüksel, 2017: 266).

2.9. Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansının Ölçümü İçin Kullanılan Göstergeler

Kurumsal sürdürülebilirlik göstergeleri ile ilgili literatüre bakıldığında, araştırmacılar sürdürülebilirliği tanımlamak için sosyal, çevresel ve ekonomik boyutlara ayrı ayrı göstergeler tanımlanması gerektiği konusunda hemfikirdirler. Ancak göstergeler açısından birbirine benzeyen ancak birebir aynı olmayan göstergeler tanımladıkları görülmektedir (Turhan vd., 2018; 30).

2.9.1. Sosyal Göstergeler

Sürdürülebilirliğin sosyal göstergeleri, bir işletmenin sosyal açıdan sürdürülebilir olup olmadığının ölçülmesinde kullanılan verilerdir. Bu göstergeleri başlıcaları eğitim, sağlık, sosyal adalet ve insan hakları şeklinde sıralanabilir. Bir toplumun eğitim düzeyi, o toplumun sosyal sürdürülebilirliğinin bir göstergesi olarak kabul edilir. Okuryazarlık oranı ortalama eğitim süresi ve okul öncesi eğitim olanakları gibi faktörler göz önünde bulundurulur. Bireylerin sağlık durumu, sosyal sürdürülebilirliği belirleyen faktörlerden biridir. İş kazası oranları, meslek hastalıkları, sağlık hizmetlerine erişim olanakları gibi faktörler göz önünde bulundurulur. Gelir, eğitim, cinsiyet, ırk ayrımı gibi konularda yer alan sosyal eşitsizlikler sosyal sürdürülebilirlikteki etken göstergeler içerisinde yer almaktadır (White, 2005: 43).

2.9.2. Çevresel Göstergeler

Çevresel sürdürülebilirlik, bir şirketin faaliyetlerinin çevresel etkisini azaltmak ve doğal kaynakları korumak için aldığı önlemleri kapsar. Çevresel göstergeler, bir şirketin çevreye olan etkisini ölçmek için kullanılan göstergelerdir. Karbon ayak izi, enerji tüketimi, su kullanımı, atık yönetimi gibi başlıklar şirketin çevreye olan etkisinin ölçümünde kullanılan yaygın ölçütlerdir. İşletmenin ne kadar enerji tükettiği ve faaliyetlerini gerçekleştirirken enerji tasarrufu hakkındaki açıklamaları enerji tüketimi başlığı altında değerlendirilir. İşletmenin üretim, ulaşım faaliyetleri, enerji kullanımı ve diğer faaliyetleri sonucu doğaya saldırdığı sera gazı miktarı karbon ayak izi başlığı altında incelenebilmektedir. Su kullanımı ile ilgili işletmenin faaliyetleri sonucu tükettiği su miktarı ölçülerek işletmenin su tüketimini azaltmak ve su kaynaklarını korumak için alabileceği önlemler değerlendirilir. Atık yönetiminde ise bir işletmenin üretim faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan atıkların miktarını ve türünü ölçer. Atık yönetimi, bir şirketin atıklarını azaltmak, geri dönüştürmek ve doğru şekilde bertaraf etmek için alabileceği önlemleri belirlemeye yardımcı olabilir (White, 2005: 40).

2.9.3. Ekonomik Göstergeler

Ekonomik göstergeler kurumsal sürdürülebilirliğin önemli bir parçasıdır. Finansal performans, rekabet etme gücü, kaynak kullanımı, iş gücü yönetimi sıkça karşılaşılan ekonomik göstergelerdendir. Bir şirketin finansal gücü, sürdürülebilirliği için önemli bir gösterge olarak kabul edilir. Gelir, karlılık, nakit akışı, aktifler, özkaynak ve diğer finansal göstergeler bu kategoride yer almaktadır. Bir şirketin sürdürülebilirliği için aynı zamanda rekabet gücü de önemlidir. Rekabet gücü, müşteri memnuniyeti, yenilik, ürün kalitesi, maliyet etkinliği ve diğer faktörlere dayanır. Bir şirketin kaynakları verimli bir şekilde yönetmesi, sürdürülebilirliği açısından oldukça önemlidir. Kaynak yönetimi, enerji, su, hammadde ve diğer kaynakların kullanımını içermektedir. İşgücü yönetimi, sürdürülebilirlik için önemli bir faktördür. İşgücü yönetimi, işgücü maliyetleri, işçi memnuniyeti, iş güvenliği ve diğer faktörlere dayanır (Özçelik, 2013: 4993).

2.10. Finansal Performansın Analizi İçin Kullanılan Oranlar

Finansal performansın analizi için kullanılan oranlar, bir şirketin mali durumunu anlamak için kullanılan finansal göstergelerdir. Bu oranlar, şirketin gelir tablosu, bilançosu ve nakit akış tablosundaki verileri kullanarak hesaplanır.

Bir işletmenin bilanço ve gelir tablolarında geniş finansal bilgiler yer alsa da, bu verilerin ham haliyle incelenerek finansal performans hakkında anlamlı kararlar vermek zordur. Bilanço ve gelir tablosundan elde edilen veriler arasında ilişkiler kurularak incelenmesi daha güvenilir sonuçlar vermektedir. Buna olanak tanıyan oran analizi işletmelerin finansal performansının değerlendirilmesinde en çok kullanılan ve en bilinen yöntemdir (Bülüç vd., 2017: 66). Aşağıda, araştırmada kullanılan finansal performans oranları açıklanmaktadır:

Aktif Karlılık: Bir şirketin yönetim performansına dair bilgi veren oran ise aktif karlılık oranıdır. Bu oran, işletmelerin günlük faaliyetlerinin yürütülmesinde varlıkların nasıl kullanıldığı hakkında hissedar, kredi kurumları ve diğer paydaşlara bilgi vermektedir. Net karın ortalama varlıklara bölünmesi ile elde edilir (Elmas ve Gözel, 2020: 223).

Özkaynak Karlılığı: İşletmenin sahip ve ortaklarının koyduğu sermayenin ne kadar karlı olduğunun ölçülmesinde kullanılır. İşletme sermayedarlarının şirkette koydukları varlıkların kullanımlarındaki etkinliği göstermektedir. Dönem net karı veya zararının özkaynaklara bölünmesi ile elde edilir (Bilici, 2019: 185).

Cari Oran: Dönen varlıkların kısa vadeli yabancı kaynaklara bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Cari oranın genellikle 2 sonucunu vermesi beklenmesiyle birlikte; gelişmiş ülkelerde bu oranın 1,5 olması da kabul edilebilir bir orandır (Bilici, 2019: 178).

Aktif Devir Hızı: Aktif devir hızı, bir işletmede sermaye yoğunluğunun bir göstergesi ve varlık kullanımında etkinliğin bir ölçüsüdür. Net satışların aktif toplama bölünmesi ile bulunur. Söz konusu oran bir işletmede karlılığı etkileyen unsurlardandır (Yenisu, 2019: 30).

Asit-Test Oranı: İşletmelerin dönen varlıklarında bulunan ancak likidite seviyesi nispeten düşük olan stokların bir yıl içinde nakde çevirememesi durumunda likidite durumunu gösteren orandır (Okka, 2009: 105).

Net Kar Marjı: İşletmelerin esas faaliyeti dâhil olmak üzere ve esas faaliyeti dışında elde edilen tüm gelir ve giderlerin dikkate alındığı, şirketin tüm faaliyetleri sonucunda elde ettiği net kar oranıdır (Yurdakul ve Yusuf, 2003: 9).

Öz Kaynak/Yabancı Kaynak Oranı: İşletmenin varlıklarının ne kadarının öz sermaye ile finanse edildiğinin ölçülmesinde kullanılan orandır (Karadeniz vd., 2017: 161).

2.11. İlgili Araştırmalar

Caloian (2013), sürdürülebilirliğin sosyal ve çevresel faktörlerinin işletmelerin finansal performansına etkisini ölçmeyi amaçlayan makalede Bükreş Borsası'nda 2012 yılında işlem gören 14 işletme incelenmiştir. Doğrusal regresyon analizi ile yapılan araştırmada bağımsız değişkenler çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik performansları, bağımlı değişken ise aktif karlılık ve öz sermaye karlılığıdır. Araştırma sonucunda çevresel ve sosyal göstergeler ile finansal performans arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Hussain ve diğerlerinin 2018 yılında kaleme aldığı makalede sürdürülebilirlik performansı ile finansal performans arasındaki ilişki incelenmiş olup, bu araştırmada Amerika'daki en iyi 100 şirketin özsermaye karlılığı ve aktif karlılığı ile sosyal, çevresel ve yönetsel performans incelenmiştir. Araştırma sonucuna göre çevresel ve sosyal performans ile finansal performans arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunurken; ekonomik ve finansal performans arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Wagner tarafından 2010 yılında kaleme alınan makalede kurumsal sürdürülebilirlik performansı ile finansal performans arasındaki ilişki incelenmiştir. Standard & Poor's 500 Endeksi'nde yer alan işletmelerin 1992-2003 yılları arasındaki dönem araştırmaya dâhil edilmiştir. Panel veri analizi ile yapılan araştırmada bağımsız değişken kurumsal sürdürülebilirlik performansıyken; bağımlı değişken ise Tobin's q seçilmiştir. Kontrol değişkenleri ise işletme büyüklüğü ve yaşı ile Ar-Ge harcamalarıdır. Yapılan araştırma sonucunda sürdürülebilirlik ve ekonomik performans arasında pozitif yönlü ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Weber (2017), Çin bankalarının sürdürülebilirlik performansları ile mali göstergeleri arasındaki ilişkinin incelendiği makalede panel veri analizi ile granger nedensellik analizi kullanılmıştır. Bağımsız değişken olarak varlıklar, net kar, aktif karlılık, öz sermaye karlılığı batık kredi oranları yer alırken, bağımlı değişken sürdürülebilirlik performansıdır. Araştırma sonucunda Sürdürülebilirlik performansı ile finansal performans arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Binboğa ve Özdil (2021), BİST 100 Endeksi'ndeki şirketlerin sürdürülebilirlik endeksinde bulunup bulunmamlarının finansal performanslarına olan etkisini incelemiştir. Sürdürülebilirliğin ölçümü için ekonomik boyut ele alınmıştır. Firmaların cari oran, hisse başına kazanç, vergi öncesi kâr, öz kaynak karlılığı ve aktif kârlılık göstergeleri değerlendirilmiştir. Araştırmada ÇKKV yöntemlerinden Entropi tabanlı TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. BİST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde bulunan ve bulunmayan şirketler arasında belirgin bir farklılığın olmadığı sonucuna varılmıştır.

Roman, ve diğerleri (1999), Kurumsal sosyal performans ile kurumsal finansal performans arasındaki ilişkinin incelediği çalışmada konuyla alakalı 62 çalışma incelenmiştir. Araştırma sonucunda kurumsal sosyal ve kurumsal finansal

performans arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu savunan 33 çalışma, hiçbir etkisi olmadığını ileri süren 14 çalışma ve negatif ilişkili bulunduğunu söyleyen 5 çalışma olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Güngör ve Dinçel (2018), Kurumsal sürdürülebilirlik ve finansal performans arasındaki ilişkinin incelenmesi. BİST 100 endeksindeki işletmelerin kurumsal sürdürülebilirlik performansları ile finansal performansları arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir.

Cunha ve Samanez (2013), Kurumsal sürdürülebilirliğin performansa etkisinin belirlenmesi. Brezilya BM&FBOVESPA borsası sürdürülebilirlik endeksinde yer alan firmaların beş yıllık verilerinin incelendiği araştırmada sürdürülebilirliğe yapılan yatırımların artan likidite ve düşük çeşitlendirilebilir risk gibi faydalar sağlamasına rağmen finansal performansa belirgin bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çokmutlu ve Kılıç'ın 2020 yılında kaleme aldıkları makalede işletmelerin sürdürülebilirlik performanslarının finansal sonuçlarını ne derece etkilediğini görebilmek için işletmenin sürdürülebilirlik performansı ile finansal performansını karşılaştırılmışlardır. BİST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde bulunan imalat işletmelerinin sürdürülebilirlik performansları ve finansal performansları, belirlenen performans ölçüm göstergeleri ile değerlendirilmiş ve işletmeler için puanlar elde edilmiştir. 2015-2017 yıllarında endekse dâhil olan işletmeleri kapsayan bu çalışmada içerik analizi, Entropi, TOPSIS ve oran analizi yöntemleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda işletmelerin ekonomik, sosyal, çevresel ve toplam sürdürülebilirlik performanslarına ilişkin başarılarının finansal başarılarına tam olarak yansıdığını söylemek mümkün değildir. Ancak işletmelerin sürdürülebilirlik performans seviyeleri ile finansal performans seviyelerinin aynı doğrultuda hareket ettiği gözlemlenmiştir.

Eccles ve diğerleri (2014), Kurumsal sürdürülebilirliğin örgütsel süreçlere ve performansa etkisinin incelenmesi. 180 Amerikan şirketin örnekleme dahil edildiği araştırmada, sürdürülebilirliği benimseyen işletmelerle benimsemeyen işletmelerin performansları kıyaslanmıştır. Bu kapsamda, sürdürülebilirliği benimseyen işletmelerin hisse senedi ve finansal performanslarının uzun vadede emsallerine kıyasla önemli ölçüde daha iyi olduğu sonucuna varılmıştır.

Calderon ve diğerleri (2012), Dow Jones Europe Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan farklı sektörlerdeki 122 şirket üzerinde gerçekleştirilen

araştırmada şletmelerin sŸrdŸrŸlebilirlik performansları ile finansal performansları arasındaki ilişki incelenmiştir. şletmelerin 2007-2009 yılları arasındaki aktif karlılıkları, Ÿzkaynak karlılıkları ve satış karlılıkları finansal performans gŸstergesi olarak belirlenmiştir. Araştırma sonucunda çevresel sŸrdŸrŸlebilirlik performansın şirketin değerini pozitif yŸnde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

DŸzer ve Ŗnce (2018), SŸrdŸrŸlebilirlik performansına yŸnelik şirket açıklamaların finansal performans Ÿzerindeki etkisinin incelenmesi. 2008-2014 yılları arasında BİST’te yer alan 30 şletmenin Ÿrnekleme dâhil edildiği çalışmada; çevresel sŸrdŸrŸlebilirlik performansı konusunda açıklanan bilgi dŸzeyinin aktif karlılık ve Ÿzkaynak karlılığı Ÿzerinde pozitif bir etkiye sahip olmasının yanında sosyal sŸrdŸrŸlebilirlięin sadece aktif karlılık ŸstŸnde pozitif bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Santis ve diğerleri (2016), Brezilya Borsası’nın SŸrdŸrŸlebilirlik Endeksi’nde yer alan ve almayan şletmelerin 2010-2013 dŸnemlerindeki finansal performansları incelenmiştir. Firmaların finansal performanslarını karıştırılmasında karlılık ve likidite oranları değişken olarak kullanılmıştır. İstatistiki yŸntemlerden kŸmeleme analizinin kullanıldığı çalışmada SŸrdŸrŸlebilirlik Endeksi’nde yer alan ve yer almayan firmaların finansal performansında anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

GŸrŸnlŸ (2019), sŸrdŸrŸlebilirlik performansı ve finansal performans arasındaki ilişkinin incelenmesi. BİST’te işlem gŸren 55 şletmenin 2014-2018 yıllarındaki verileri analiz edilmiş ve sŸrdŸrŸlebilirlik performansları ile finansal başarı seviyeleri arasında zayıf bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Sak ve Dalgar (2020), kurumsal sŸrdŸrŸlebilirlięin finansal performansa etkisinin incelenmesi BİST SŸrdŸrŸlebilirlik Endeksi’ne 2013-2016 yılları arasında dâhil olan 35 firmanın incelendiği çalışma sonucunda; sŸrdŸrŸlebilirlik uygulamalarının firmaların finansal performansı Ÿzerinde pozitif bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Madorran ve Garcia (2014), İşpanya Borsası IBEX 35 Endeksi’nde bulunan şletmelerin sŸrdŸrŸlebilirlik performansı ile finansal performansı arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmada panel veri analizi kullanılmıştır. Finansal performans gŸstergesi olarak aktif karlılık, Ÿzkaynak karlılığı kullanılmıştır. SŸrdŸrŸlebilirlik performansı gŸstergesi olarak ise İşpanya’daki

işletmelerin sŸrdŸrŸlebilirlik raporlarını değerlendirerek puanlama yapan “Observatorio de Responsabilidad Corporativa” isimli kuruluşun verileri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda sŸrdŸrŸlebilirlik performansı ile finansal performansı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Jha ve Rangarajan (2020), “Kurumsal SŸrdŸrŸlebilirlik performansı ve finansal performans arasındaki nedensel bağlantının analiz edilmesi” başlıklı 500 Hintli işletmenin 2008-2018 dŸnemlerindeki verilerinin incelendiği çalışmada, kurumsal sŸrdŸrŸlebilirlik ve finansal performans değişkenleri arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. MATERYEL VE YÖNTEM

Çalışmanın birinci kısmında enerji sektöründe faaliyet gösteren araştırma kapsamındaki işletmelerin sürdürülebilirlik performanslarının belirlenmesi için sürdürülebilirlik raporlarında yer alan sosyal, çevresel ve ekonomik boyutlardan elde edilen sayısal çıktılar ÇKKV yöntemlerinden Entropi ve TOPSİS yöntemleri ile analiz edilerek bir başarı sıralaması yapılmıştır. Sonrasında bu işletmelerin finansal performanslarının değerlendirilmesi için işletmelerin yayınlamış oldukları finansal tablolarından elde edilen veriler oran analizi yöntemi ile incelenmiştir. İkinci kısımda ise BİST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan imalat sanayi işletmelerinin yayınlamış oldukları aynı dönemlerdeki finansal tablolarından elde edilen veriler temel alınarak karşılaştırma yapılmıştır. Bu karşılaştırmada bağımsız iki örnek t testinden yararlanılmıştır. Bağımsız iki örnek t testi parametrik bir analiz tekniği olduğu için, karşılaştırılan iki grubun normal dağılım özelliği göstermesi gerekmektedir. Karşılaştırılan grupların varyanslarının eşit yani homojen olmama durumunda Mann Whitney U Testi uygulanmıştır.

3.1. Sürdürülebilirlik Performansı ve Finansal Performans Arasındaki İlişkiye İlişkin Analizler

Çalışmanın birinci kısmında enerji sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin sürdürülebilirlik ve finansal performansları ÇKKV yöntemleri ile incelenmiştir.

3.1.1. Çok Kriterli Karar Verme Kavramı

Çok Kriterli Karar Verme, adından da anlaşılacağı gibi eş zamanlı olarak uygulanan ve birden çok kritere bağlı durumda olan alternatiflerin içerisinde en iyisinin seçilmesini sağlayan bir yöntemdir (Mendoza ve Prabhu, 2000: 108). Diğer bir ifadeyle, karar vericinin sonlu veya sonsuz seçenekten oluşan bir küme içerisinde iki veya daha fazla kriteri kullanarak seçim yapılabilmesine olanak tanıyan bir yöntemdir (Ersöz ve Kabak, 2010: 99). Birçok karar verme problemi genellikle birbiriyle çelişen kriterlerin

birlikte ele alınmasını gerektirir. Birçok alternatif arasında seçim yapılırken farklı kriterlerin dahil olduğu problemler, literatürde ÇKKV problemi şeklinde adlandırılır (Cebeci, 2021: 118). ÇKKV çerçevesinde çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Bu yöntemler farklı durumlarda farklı üstünlükler barındırmaktadır. Karar verme sürecinde çözüme ulaşırken karşılaşılan sorunlardan birisi ise bu yöntemlerden hangisinin daha uygun olduğunun belirlenmesidir. En doğru yöntemin belirlenmesi için problemin yapısına dikkat etmelidir (Ersöz ve Kabak, 2010: 99). Birden fazla boyut ve seçeneği olan kararlar genelde iki aşamalı şekilde çözümlenir. İlk aşama alternatiflerin kriterlerine ilişkin ağırlıklandırma; ikinci aşama ise alternatiflerin sıralanmasıdır. Bu gibi problemler ÇKKV yöntemleriyle çözümlenebilmektedir (Gök, 2015: 21).

3.1.2 Araştırmada Kullanılan Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri

Literatürde birçok ÇKKV tekniği olduğu gibi, her tekniğin kendine has özellikleri bulunmaktadır. Bu çalışmada, ÇKKV yöntemlerinden ENTROPI tabanlı TOPSIS yönteminden faydalanılmıştır ve bu yöntemlerin detayları aşağıda açıklanmıştır.

3.1.2.1 Entropi yöntemi

Entropi kelimesinin ilk kez kullanımı Alman Fizikçi Rudolf Clausius tarafından olmuştur. İlk olarak “Enerjinin Korunması İlkesi” ni daha sonra ise “Entropi” kavramını ortaya çıkaran Calusius, kapalı bir devredeki enerjinin ölçüsünü bu sistemde bulunan ısının ve sistemin sıcaklığının bir fonksiyonu olarak tanımlayarak buna Yunanca “dönüşüm” anlamına gelen entropi ismini vermiştir (Baray, 2003: 7). Ancak entorpi kavramı daha sonra çeşitli anlamlarda kullanıldığı gibi son olarak istatistiksel yorum yapma, finansman, yönetim teorisi, parametre tahmini gibi birçok alanda kullanılabilen bir kavram haline gelmiştir (Baray, 2003: 7). Birçok kriteri içinde barındıran karar verme problemlerinde, kriter ağırlıklarının hesaplanmasında objektif olan yöntemler kategorisinde Entropi yöntemi yer almaktadır. Karar probleminde yer alan kriterlerin ağırlıklarının hesaplanabilmesi için, karar matrisinde yer alan veriler kullanılarak farklı bir sübjektif değerlendirmeye gerek kalmaması nedeniyle yöntemin uygulanabilirliği daha kolay olarak ifade edilebilir (Özgüner ve Özgüner, 2020: 558).

3.1.2.2. Entropi yönteminin uygulama adımları

Entropi ağırlık yöntemi 5 adımdan oluşan bir uygulama sürecine sahiptir ve aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Özgüner ve Özgüner, 2020: 559; Altın ve Yalçındağ, 2020: 423).

1. Adım: Karar matrisinin oluşturulması,

Belirlenen karar problemine ait verilere ulaşıldıktan sonra ilk aşamada karar matrisi oluşturulur. Karar matrisinde m tane karar alternatifi ve n tane değerlendirme kriterinden oluşan karar verme matrisi aşağıdaki gibi oluşturulur.

$$D = \begin{matrix} & \begin{matrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1n} \end{matrix} \\ \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ \vdots \\ A_m \end{matrix} & \begin{bmatrix} X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ X_{m1} & X_{m2} & \dots & X_{mn} \end{bmatrix} \end{matrix}$$

2. Adım: Karar matrisinin normalize edilmesi,

Ölçü birimlerinden kaynaklanan farklılıkların ortadan kaldırılması için P_{ij} değeri hesaplanarak normalizasyon sağlanır.

$$P_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sum_{i=1}^m X_{ij}} \forall i, j$$

3. Adım: Entropi değerlerinin hesaplanması,

Her bir kriter için entropi değeri olan e_{ij} değerleri hesaplanır.

$$e_{ij} = -k \cdot \sum_j^n p_{ij} \cdot \ln(p_{ij})$$

$$i=1, 2, \dots, m \text{ ve } j=1, 2, \dots, n$$

$$k = (\ln(m))^{-1} \quad e_{ij} = 0 \leq e_j \leq 1$$

4. Adım: Farklılaşma derecelerinin bulunması,

Her bir kriterin sahip olduğu Entropi değerinin farklılaşma derecesini gösteren d_j belirsizliği eşitlik yardımıyla hesaplanır.

$$d_j = 1 - e_j \quad j=1, 2, \dots, n$$

5. Adım: Kriter ağırlıklarının belirlenmesi,

Bu adımda j kriterinin önem derecesini belirlemek için w_j ağırlıkları hesaplanır.

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j}$$

6. Adım: Negatif veriler varsa düzeltilmelerin yapılması.

3.1.3. Topsis Yöntemi ve Uygulama Adımları

TOPSIS ilk olarak Hwang ve Yoon tarafından 1981 yılında geliştirilmiştir. Bu yöntem pozitif ideal çözüme en yakın; negatif ideal çözüme ise en uzak olan alternatifin seçilmesine olanak tanımaktadır (Aksoylu ve Taşdemir, 2020: 99). Bu yöntemin ilk adımında karar matrisi oluşturulur. Daha sonra karar matrisinde hareketle normalize edilmiş karar matrisi elde edilir. Devamında normalize edilmiş karar matrisinin ağırlıklandırma işlemi yapılır. İdeal ve negatif ideal çözüm değerleri hesaplanarak bu çözümlerin uzaklık hesaplamaları yapılır ve en son her alternatifin göreceli olarak puanlaması yapılarak sıralaması yapılır. TOPSIS yöntemi bu şekilde 6 adımdan oluşan bir uygulama sürecine sahiptir ve aşağıdaki şekilde detaylandırılabilir (Gazibey vd., 2014: 524; Gül, 2021: 10).

1. Adım: Karar matrisinin oluşturulması,

Karar matrisinin sütunlarında m kadar karar noktası ve satırlarında ise n kadar değerlendirme faktörü bulunmaktadır.

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ X_{m1} & X_{m2} & \dots & X_{mn} \end{bmatrix}$$

2. Adım: Karar matrisinin normalize edilmesi,

X matrisi elemanlarına aşağıdaki formül uygulanarak karar matrisi normalize edilmektedir.

$$R_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_{ij}^2}}$$

$$i = 1, 2, \dots, m \text{ ve } j = 1, 2, \dots, n$$

Uygulanan formül neticesinde aşağıdaki R matrisi elde edilmektedir.

$$R_{ij} = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix}$$

3. Adım: Ağırlıklandırılmış normalize karar matrisinin oluşturulması,

Değerlendirme faktörüne ait ağırlık değerleri $\sum_{i=1}^n w_i = 1$ formülüyle tespit edilir. R matrisinin her bir sütununda yer alan eleman (w_i) değeri ile çarpılmasıyla V matrisi elde edilir. Değerlendirme faktörlerinin ağırlıkları w_1, w_2, \dots, w_n şeklinde hesaplanarak, R matrisinin sütunlarındaki değerlerin ilgili değerlendirme faktörlerinin ağırlık değerleri ile çarpılmasıyla ağırlıklı normalize edilmiş karar matrisi hesaplanmaktadır.

$$V_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 \cdot r_{11} & w_2 \cdot r_{12} & \dots & w_n \cdot r_{1n} \\ w_1 \cdot r_{21} & w_2 \cdot r_{22} & \dots & w_n \cdot r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ w_1 \cdot r_{m1} & w_2 \cdot r_{m2} & \dots & w_m \cdot r_{mn} \end{bmatrix}$$

$$(i = 1, 2, 3, \dots, m; j = 1, 2, 3, \dots, n)$$

4. Adım: İdeal (A^+) ve negatif ideal (A^-) çözüm değerlerinin elde edilmesi,

Pozitif ideal çözüm değerleri için V matrisinin ağırlıklandırılmış değerlendirme faktörlerinin yani sütun değerlerinin en büyükleri (değerlendirme faktörü minimizasyona göre ise en küçükleri) seçilir.

$$A_j^+ = \text{Maks/Min} (V_{ij}) \quad (j = 1, 2, 3, \dots, n)$$

Negatif ideal çözüm değerleri için V matrisinin ağırlıklandırılmış değerlendirme faktörlerinin yani sütun değerlerinin en küçükleri (değerlendirme faktörü maksimizasyona göre ise en küçükleri) seçilir.

$$A_j^- = Maks/Min (V_{ij}) (j = 1, 2, 3, \dots, n)$$

5. *Adım: Her alternatif için ideal ve negatif ideal çözümler hesaplanır*

Her bir karar noktasına ait değerlendirme faktörlerinin ideal ve negatif ideal çözüm setinden sapmalarının bulunabilmesi için Euclidean Uzaklık Yaklaşımı kullanılır. Buradan elde edilen karar noktalarına ilişkin sapma değerleri ise İdeal Ayırım (S_i^+) ve Negatif İdeal Ayırım (S_i^-) Ölçüsü olarak tanımlanmaktadır.

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - A_j^+)^2} \quad (i = 1, 2, 3, \dots, m; j = 1, 2, 3, \dots, n)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - A_j^-)^2} \quad (i = 1, 2, 3, \dots, m; j = 1, 2, 3, \dots, n)$$

6. *Adım: Alternatiflerin ideal çözüme yakınlıkları hesaplanır ve sıralama yapılır.*

Her bir karar noktasının ideal çözüme olan yakınlığının (C_i) hesaplanması için ideal ve negatif ideal ayırım ölçüleri kullanılmaktadır. Kullanılan bu ölçüt, negatif ideal ayırım ölçüsünün toplam ayırım ölçüsü içindeki payı kadardır.

$$C_i = \frac{S_i^-}{(S_i^- + S_i^+)} \quad (i = 1, 2, 3, \dots, m)$$

C_i değeri 0 ile 1 arasında yer almaktadır. $C_i = 1$ karar noktasının ideal çözüme mutlak yakınlığını, $C_i = 0$ ise karar noktasının negatif ideal çözüme mutlak yakınlığını ifade etmektedir.

3.1.4. Göstergelerin Belirlenmesi

Araştırmaya dâhil edilen göstergelerin listesini oluşturmak için, literatürde yayınlanmış birçok makale ve yayınlanan sürdürülebilirlik endekslerinden yararlanılmıştır. GRI G4 kılavuzları (2013) ve Öztel ve diğerleri (2018) çalışmasında yer alan göstergelerin en nicel, kapsayıcı ve ölçülebilir göstergeler olduğu belirlenmiştir. Çalışmaların değerlendirilmesiyle birlikte 14 ekonomik, 11 çevresel, 17 sosyal göstergeye ulaşılmıştır. BİST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan her bir enerji şirketinin 3 yıllık sürdürülebilirlik raporları incelendikten sonra her bir rapordan elde

edilebilecek ortak göstergeleri kapsayan sosyal, çevresel ve ekonomik boyutlar için ayrı ayrı 5'er gösterge belirlenmiştir. Araştırma kapsamında yer alan işletmelerin sürdürülebilirlik performanslarının değerlendirilmesinde kullanılan göstergeler Tablo 6'da gösterilmektedir.

Tablo 6. Sürdürülebilirlik Performansı Göstergeleri

Gösterge Kodu	Sosyal
S1	İşgücü devir hızı oranı (%)
S2	Kaza Sıklık Oranı
S3	Tüm iş gücünde çalışan kadın oranı (%)
S4	Üst düzey yönetici pozisyonunda çalışan kadın oranı (%)
S5	Çalışan başına yıllık ortalama eğitim saati

Gösterge Kodu	Çevresel
Ç1	Kapsam 1 (ton CO2)
Ç2	Su tüketimi (m3)
Ç3	Toplam atık (ton)
Ç4	Tehlikesiz atık miktarı (ton)
Ç5	Tehlikeli atık miktarı (ton)

Gösterge Kodu	Ekonomik
E1	Yıl içi en yüksek fiyat
E2	Yıl içi en düşük fiyat
E3	Faaliyet kar marjı
E4	Faiz ve vergi öncesi kar
E5	Kullanılan sermayenin getirisi

Firmaların finansal performansının belirlenmesinde ise; cari oran, asit test oranı, aktif devir hızı, faaliyet kar marjı ve öz kaynak/yabancı kaynak oranı olmak üzere beş kriterden faydalanılmıştır. Araştırma kapsamında yer alan işletmelerin finansal performanslarının değerlendirilmesinde kullanılan göstergeler Tablo 7'de gösterilmektedir.

Tablo 7. Finansal Performans Göstergeleri

Gösterge Kodu	Finansal Performans
F1	Cari Oran
F2	Asit Test Oranı
F3	Aktif Devir Hızı
F4	Faaliyet Kar Marjı
F5	Öz Kaynak/Yabancı Kaynak Oranı

3.1.5 Araştırmada Kullanılan İşletme Seçimi ve Ver Seti

Gelişmekte olan ülkelerde üretim miktarlarındaki artışla birlikte enerji tüketim miktarlarında da artışlar söz konusu olmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde görülen ekonomik büyüme, enerji talebinin dolayısıyla enerji arzının da artmasına neden olur. Bu nedenle araştırmada önemi git gide artan enerji sektörü tercih edilmiştir. BİST Sürdürülebilirlik Endeksi'ne dâhil olan ve en az üç yıl sürdürülebilirlik raporu yayınlayan enerji üretim işletmeleri araştırmaya dâhil edilmiştir. Sürdürülebilirlik performansının belirlenmesinde kullanılan göstergelerin sonuçları, sürdürülebilirlik raporlarını GRI G4 ilkelerine uygun olarak hazırlayan enerji işletmelerinin 2019 – 2021 yıllarına ilişkin sürdürülebilirlik raporlarından temin edilmiştir. Bu araştırmada kullanılan enerji işletmeleri Ak Enerji, Aksa Enerji, Enerjisa ve Zorlu Enerji'dir.

3.1.6 Veri Analizi

Araştırma iki kısımdan oluşmaktadır. Birinci kısımda BİST Sürdürülebilirlik Endeksi'ne dâhil olan enerji işletmelerinin sürdürülebilirlik performansları ve finansal performansları Entropi ve TOPSİS yöntemi ile incelenerek belirlenmiştir. Karar matrisinde 4 enerji şirketinin 3 yıllık verileri ile sosyal, çevresel ve ekonomik boyutlar için 5'er kriter olmak üzere toplam 15 kriter ve finansal performans ölçümünde kullanılan oran analizi için 5 kriter yer almaktadır.

3.1.7. Sürdürülebilirlik Performansı Entropi Analizi Bulguları

İşletmelerin sürdürülebilirlik performansının belirlenmesi amacıyla birinci aşamada, firmaların sürdürülebilirlik raporlarından elde edilen veri setleri ile karar matrisi oluşturulmuştur. Karar matrisi Tablo 8'de yer almaktadır. Bu matriste yıllar ve işletmeler satırlarda sosyal, çevresel ve ekonomik göstergeler ise sütunlarda gösterilmiştir. Ayrıca

sürdürülebilirlik performans göstergeleri Tablo 6’da ayrıntılı olarak yer almaktadır. Örneğin; S2 sütunu Kaza Sıklık Oranını verirken, Ç3 sütunu Toplam Atık (ton) miktarlarını ifade etmektedir.

Tablo 8. Sürdürülebilirlik Kriterleri Karar Matrisi

Yıllar	Şirket	SOSYAL				
		S1	S2	S3	S4	S5
2021	Ak Enerji	6,00%	8,20	18,00%	33,33%	49,00
	Aksa Enerji	10,98%	3,87	10,22%	12,50%	21,00
	Enerjisa	5,90%	5,40	9,99%	9,68%	36,79
	Zorlu Enerji	1,30%	4,60	17,00%	25,00%	32,46
2020	Ak Enerji	4,20%	0,00	17,70%	29,00%	54,00
	Aksa Enerji	11,84%	7,09	9,40%	14,28%	22,90
	Enerjisa	3,60%	4,50	10,88%	11,11%	13,00
	Zorlu Enerji	4,30%	1,62	17,00%	16,67%	27,31
2019	Ak Enerji	5,75%	11,35	17,20%	28,00%	30,30
	Aksa Enerji	10,98%	19,57	9,48%	12,50%	23,80
	Enerjisa	5,50%	5,00	10,81%	8,33%	23,00
	Zorlu Enerji	3,90%	1,78	22,00%	25,00%	17,00

Yıllar	Şirket	Çevresel				
		Ç1	Ç2	Ç3	Ç4	Ç5
2021	Ak Enerji	1.215.211,17	2.726.484,10	113,01	29,20	83,90
	Aksa Enerji	4.026.326,00	10.068.513,00	864.295,25	858.521,49	5.773,77
	Enerjisa	25.436,10	98.654,00	11.367,00	7.563,00	3.804,00
	Zorlu Enerji	1.093.383,00	89.565.788,00	54.908,20	38.451,63	19.456,57
2020	Ak Enerji	1.393.997,00	2.220.792,00	103,30	62,00	41,30
	Aksa Enerji	5.296.142,00	8.538.931,00	568.591,00	565.268,00	3.323,00
	Enerjisa	44.482,00	95.285,00	12.649,00	8.727,00	3.922,00
	Zorlu Enerji	1.209.769,53	76.236.942,00	67.425,34	46.157,18	21.268,16
2019	Ak Enerji	1.040.089,00	2.477.356,00	76,50	31,70	44,80
	Aksa Enerji	3.882.434,00	7.350.970,00	89.054,00	52.395,00	36.659,00
	Enerjisa	38.933,00	101.842,00	12.203,00	7.785,00	4.418,00
	Zorlu Enerji	1.559.890,57	76.960.724,79	28.076,59	28.013,30	63,29

Yıllar	Şirket	Ekonomik				
		E1	E2	E3	E4	E5
2021	Ak Enerji	2,43	1,25	13,5260905	529.904.859	0,046008
	Aksa Enerji	10,19	3,77	14,82724489	2.043.426.383	0,142125
	Enerjisa	13,98	8,85	27,11114798	4.514.591.000	0,264363
	Zorlu Enerji	2,88	1,51	23,53619415	2.769.980.000	0,106847
2020	Ak Enerji	2,78	0,61	5,308844841	118.234.381	0,019304
	Aksa Enerji	13,78	4,75	14,41761431	1.032.023.851	0,166321
	Enerjisa	11	4,82	25,91956328	2.737.845.000	0,167065
	Zorlu Enerji	2,92	0,82	19,80733906	1.821.857.000	0,136216
2019	Ak Enerji	1,14	0,44	4,896017094	89.210.658	0,013928
	Aksa Enerji	6,45	3,01	17,49561672	981.739.441	0,176676
	Enerjisa	6,25	3,5	27,47364236	3.064.206.000	0,216387
	Zorlu Enerji	1,7	0,95	17,56226722	1.515.067.000	0,14872

İkinci aşamada, karar matrisinin her bir elemanın P ij değeri hesaplanarak normalize karar matrisi oluşturulmuştur. Oluşturulan normalize karar matrisine Tablo 9'da yer verilmiştir.

Tablo 9. Normalize Karar Matrisi

Yıllar	Şirket	Sosyal				
		S1	S2	S3	S4	S5
2021	Ak Enerji	0,08081	0,11236	0,10608	0,14788	0,13977
	Aksa Enerji	0,14788	0,05303	0,06023	0,05546	0,05990
	Enerjisa	0,07946	0,07399	0,05888	0,04293	0,10496
	Zorlu Enerji	0,01751	0,06303	0,10019	0,11091	0,09259
2020	Ak Enerji	0,05657	0,00000	0,10431	0,12866	0,15404
	Aksa Enerji	0,15946	0,09715	0,05540	0,06335	0,06532
	Enerjisa	0,04848	0,06166	0,06411	0,04929	0,03708
	Zorlu Enerji	0,05791	0,02220	0,10019	0,07394	0,07790
2019	Ak Enerji	0,07744	0,15552	0,10137	0,12422	0,08643
	Aksa Enerji	0,14788	0,26816	0,05587	0,05546	0,06789
	Enerjisa	0,07407	0,06851	0,06372	0,03697	0,06561
	Zorlu Enerji	0,05253	0,02439	0,12966	0,11091	0,04849

Yıllar	Şirket	Çevresel				
		Ç1	Ç2	Ç3	Ç4	Ç5
2021	Ak Enerji	0,05835	0,00986	0,00007	0,00002	0,00085
	Aksa Enerji	0,19333	0,03642	0,50577	0,53225	0,05840
	Enerjisa	0,00122	0,00036	0,00665	0,00469	0,03848
	Zorlu Enerji	0,05250	0,32399	0,03213	0,02384	0,19681
2020	Ak Enerji	0,06694	0,00803	0,00006	0,00004	0,00042
	Aksa Enerji	0,25430	0,03089	0,33273	0,35044	0,03361
	Enerjisa	0,00214	0,00034	0,00740	0,00541	0,03967
	Zorlu Enerji	0,05809	0,27578	0,03946	0,02862	0,21514
2019	Ak Enerji	0,04994	0,00896	0,00004	0,00002	0,00045
	Aksa Enerji	0,18642	0,02659	0,05211	0,03248	0,37083
	Enerjisa	0,00187	0,00037	0,00714	0,00483	0,04469
	Zorlu Enerji	0,07490	0,27840	0,01643	0,01737	0,00064

Yıllar	Şirket	Ekonomik				
		E1	E2	E3	E4	E5
2021	Ak Enerji	0,03219	0,03646	0,06384	0,02497	0,02868
	Aksa Enerji	0,13497	0,10998	0,06998	0,09631	0,08861
	Enerjisa	0,18517	0,25817	0,12795	0,21277	0,16482
	Zorlu Enerji	0,03815	0,04405	0,11108	0,13055	0,06661
2020	Ak Enerji	0,03682	0,01779	0,02506	0,00557	0,01204
	Aksa Enerji	0,18252	0,13856	0,06805	0,04864	0,10369
	Enerjisa	0,14570	0,14061	0,12233	0,12903	0,10416
	Zorlu Enerji	0,03868	0,02392	0,09348	0,08586	0,08493
2019	Ak Enerji	0,01510	0,01284	0,02311	0,00420	0,00868
	Aksa Enerji	0,08543	0,08781	0,08257	0,04627	0,11015
	Enerjisa	0,08278	0,10210	0,12967	0,14441	0,13491
	Zorlu Enerji	0,02252	0,02771	0,08289	0,07140	0,09272

Üçüncü aşamada her bir kriterin eij değerlerinin hesaplanması için kriterlere ilişkin Entropi değeri elde edilmiştir. Kriterlere ilişkin entropi değerleri Tablo 10'da gösterilmektedir.

Tablo 10. Kriterlere İlişkin Entropi Değerleri

Yıllar	Şirket	Sosyal				
		S1	S2	S3	S4	S5
2021	Ak Enerji	-0,20329	-0,24562	-0,238	-0,28265	-0,27504
	Aksa Enerji	-0,28265	-0,15574	-0,16922	-0,16039	-0,16863
	Enerjisa	-0,20123	-0,19266	-0,16677	-0,13516	-0,23659
	Zorlu Enerji	-0,07082	-0,17423	-0,2305	-0,2439	-0,22033
2020	Ak Enerji	-0,16248	-0,00002	-0,23579	-0,26383	-0,28814
	Aksa Enerji	-0,29276	-0,2265	-0,16028	-0,17479	-0,17823
	Enerjisa	-0,14674	-0,17179	-0,17612	-0,14837	-0,12217
	Zorlu Enerji	-0,16498	-0,08452	-0,2305	-0,19258	-0,19883
2019	Ak Enerji	-0,19811	-0,28942	-0,23203	-0,25909	-0,21162
	Aksa Enerji	-0,28265	-0,35294	-0,16117	-0,16039	-0,18262
	Enerjisa	-0,19279	-0,18366	-0,17543	-0,12192	-0,17872
	Zorlu Enerji	-0,15476	-0,09057	-0,26487	-0,2439	-0,14676

Yıllar	Şirket	Çevresel				
		Ç1	Ç2	Ç3	Ç4	Ç5
2021	Ak Enerji	-0,16579	-0,04556	-0,00064	-0,0002	-0,006
	Aksa Enerji	-0,31771	-0,12065	-0,34477	-0,33566	-0,16589
	Enerjisa	-0,00819	-0,00283	-0,03334	-0,02514	-0,12535
	Zorlu Enerji	-0,15472	-0,36515	-0,11047	-0,08907	-0,31992
2020	Ak Enerji	-0,18099	-0,03875	-0,00059	-0,00039	-0,00325
	Aksa Enerji	-0,3482	-0,10741	-0,36614	-0,36746	-0,11405
	Enerjisa	-0,01313	-0,00275	-0,03631	-0,02824	-0,12803
	Zorlu Enerji	-0,16531	-0,35525	-0,12754	-0,10169	-0,33055
2019	Ak Enerji	-0,14967	-0,04225	-0,00045	-0,00021	-0,00349
	Aksa Enerji	-0,31314	-0,09645	-0,15396	-0,11132	-0,36787
	Enerjisa	-0,01174	-0,00291	-0,03529	-0,02574	-0,1389
	Zorlu Enerji	-0,19411	-0,35599	-0,06751	-0,07039	-0,00471

Yıllar	Şirket	Ekonomik				
		E1	E2	E3	E4	E5
2021	Ak Enerji	-0,1106	-0,12075	-0,17564	-0,09215	-0,10187
	Aksa Enerji	-0,2703	-0,24277	-0,18611	-0,22538	-0,21475
	Enerjisa	-0,31228	-0,3496	-0,26308	-0,32927	-0,29715
	Zorlu Enerji	-0,1246	-0,13754	-0,2441	-0,2658	-0,18045
2020	Ak Enerji	-0,12157	-0,07169	-0,09237	-0,02892	-0,0532
	Aksa Enerji	-0,31045	-0,27386	-0,18288	-0,14705	-0,235
	Enerjisa	-0,28064	-0,27584	-0,25702	-0,26422	-0,23559
	Zorlu Enerji	-0,12579	-0,0893	-0,22155	-0,21079	-0,20942
2019	Ak Enerji	-0,06331	-0,05591	-0,08706	-0,02301	-0,04121
	Aksa Enerji	-0,21016	-0,2136	-0,20594	-0,1422	-0,24298
	Enerjisa	-0,20625	-0,23297	-0,26488	-0,27945	-0,27024
	Zorlu Enerji	-0,08542	-0,09937	-0,20641	-0,18846	-0,2205

Araştırma 12 farklı veri setinden oluştuğu için $1/\ln(12)$ formülüyle K sabiti (0,402429604) belirlenmiştir. Oluşturulan e_{ij} değerlerinin K sabiti ile çarpılması ile belirlenen her bir kriterin Entropi değeri (e_j) Tablo 11’de gösterilmektedir.

Tablo 11. Her Bir Kriterlerin Entropi Değeri

S1	S2	S3	S4	S5
0,947027368	0,872344087	0,982201314	0,960587413	0,968919635

Ç1	Ç2	Ç3	Ç4	Ç5
0,813999179	0,618113647	0,513906242	0,465016988	0,687352423

E1	E2	E3	E4	E5
0,893949168	0,870536349	0,960622977	0,884018968	0,926541567

Dördüncü aşamada d_j belirsizliği eşitlik yardımıyla hesaplanmış ve Entropi değerlerinin farklılaşma derecesi belirlenmiştir. Entropi değerlerinin farklılaşma dereceleri Tablo 12’de gösterilmektedir.

Tablo 12. Entropi Değerlerinin Farklılaşma Dereceleri

S1	S2	S3	S4	S5
0,052972632	0,127655913	0,017798686	0,039412587	0,031080365

Ç1	Ç2	Ç3	Ç4	Ç5
0,186000821	0,381886353	0,486093758	0,534983012	0,312647577

E1	E2	E3	E4	E5
0,106050832	0,129463651	0,039377023	0,115981032	0,073458433

Son aşamada ise j kriterinin önem derecesinin belirlenmesi için w_j ağırlıkları hesaplanarak kriterlerin önem ağırlıkları elde edilmiştir. Tablo 13’de Entropi yöntemiyle elde edilen sürdürülebilirlik göstergelerinin ağırlık değerleri yer almaktadır.

Tablo 13. Kriterlerin Önem Ağırlıkları

S1	S2	S3	S4	S5
0,020104513	0,048448792	0,006755071	0,014958118	0,01179582

Ç1	Ç2	Ç3	Ç4	Ç5
0,070592226	0,144935961	0,184485424	0,203040188	0,118658016

E1	E2	E3	E4	E5
0,040249093	0,049134876	0,014944621	0,044017866	0,027879416

Tablo 13’e bakıldığında Ç4, Ç3 ve Ç2 ve Ç5 kriterlerinin ağırlık değerleri en yüksek iken diğer kriterlerin ağırlık değerleri ise 0,10 seviyesinin altında yer aldığı görülmektedir.

3.1.8. Sürdürülebilirlik Performansı TOPSİS Bulguları

İlk aşamada oluşturulan firmaların sürdürülebilirlik performansı ölçümü için kullanılan karar matrisinin her bir elemanı tüm elemanların karekök toplamalarına bölünerek (R_{ij}) değeri hesaplanmış ve Tablo 14’de yer alan normalize karar matrisi oluşturulmuştur.

Tablo 14. Normalize Karar Matrisi

Yıllar	Şirket	Sosyal				
		S1	S2	S3	S4	S5
2021	Ak Enerji	0,2488322	0,30029273	0,35213927	0,46828392	0,44904597
	Aksa Enerji	0,4553630	0,14172352	0,19993685	0,17560647	0,19244827
	Enerjisa	0,2446850	0,19775375	0,19545980	0,13595339	0,33718754
	Zorlu Enerji	0,0539136	0,16845690	0,33257598	0,35121294	0,29747004
2020	Ak Enerji	0,1741825	3,66E-06	0,34627029	0,40740701	0,49486698
	Aksa Enerji	0,4910289	0,25964335	0,18389495	0,20061283	0,20986025
	Enerjisa	0,1492993	0,16479479	0,21282007	0,15609464	0,11913464
	Zorlu Enerji	0,1783297	0,05932612	0,33257598	0,23414196	0,25027439
2019	Ak Enerji	0,2384642	0,41564909	0,33648864	0,39335849	0,27767536
	Aksa Enerji	0,4553630	0,71667424	0,18546002	0,17560647	0,21810804
	Enerjisa	0,2280962	0,18310532	0,21150539	0,11707098	0,21077668
	Zorlu Enerji	0,1617409	0,06518549	0,43039245	0,35121294	0,15579145

Yıllar	Şirket	Çevresel				
		Ç1	Ç2	Ç3	Ç4	Ç5
2021	Ak Enerji	0,1463664	0,01927726	0,00010839	2,83E-05	0,00176152
	Aksa Enerji	0,4849520	0,07118817	0,82897861	0,83233216	0,12122335
	Enerjisa	0,0030636	0,00069752	0,01090252	0,00733229	0,07986698
	Zorlu Enerji	0,1316928	0,63326383	0,05266455	0,03727865	0,40850096
2020	Ak Enerji	0,1679004	0,01570183	9,91E-05	6,01E-05	0,00086711
	Aksa Enerji	0,6378954	0,06037345	0,54535736	0,54802441	0,06976814
	Enerjisa	0,0053576	0,00067370	0,01213213	0,00846078	0,08234446
	Zorlu Enerji	0,1457110	0,53902387	0,06467022	0,04474914	0,44653625
2019	Ak Enerji	0,1252738	0,01751583	7,34E-05	3,07E-05	0,0009406
	Aksa Enerji	0,4676209	0,05197412	0,08541509	0,05079668	0,76967506
	Enerjisa	0,0046892	0,00072006	0,01170436	0,00754751	0,09275824
	Zorlu Enerji	0,1878815	0,54414128	0,02692933	0,02715875	0,00132880

Yıllar	Şirket	Ekonomik				
		E1	E2	E3	E4	E5
2021	Ak Enerji	0,0902184	0,09712899	0,20425551	0,07014991	0,08718463
	Aksa Enerji	0,3783235	0,29294105	0,22390405	0,27051306	0,26932762
	Enerjisa	0,5190346	0,68767329	0,40940147	0,59765101	0,50096853
	Zorlu Enerji	0,1069255	0,11733182	0,35541661	0,36669575	0,20247619
2020	Ak Enerji	0,1032129	0,04739895	0,08016808	0,01565211	0,03658206
	Aksa Enerji	0,5116092	0,36909018	0,21771828	0,13662147	0,31517818
	Enerjisa	0,4083963	0,37452941	0,39140752	0,36244165	0,31658915
	Zorlu Enerji	0,1084106	0,06371662	0,29910772	0,24118124	0,25813088
2019	Ak Enerji	0,0423247	0,03418940	0,07393403	0,01180989	0,02639353
	Aksa Enerji	0,2394687	0,23388662	0,26419874	0,12996472	0,33480253
	Enerjisa	0,2320433	0,27196119	0,41487544	0,40564600	0,41005457
	Zorlu Enerji	0,0631158	0,07381803	0,26520522	0,20056774	0,28182530

TOPSİS yönteminin ikinci aşamasında, Entropi yöntemi ile elde edilen kriter ağırlıkları normalize karar matrisinin sütunlarındaki değerlerle çarpılmış ve ağırlıklı normalize karar matrisi elde edilmiştir. Ağırlıklı normalize karar matrisi Tablo 15’de verilmiştir.

Tablo 15. Ağırlıklı Normalize Karar Matrisi

Yıllar	Şirket	SOSYAL				
		-	-	+	+	+
		S1	S2	S3	S4	S5
2021	Ak Enerji	0,00500265	0,01454882	0,00237872	0,00700464	0,00529686
	Aksa Enerji	0,00915485	0,00686633	0,00135058	0,00262674	0,00227008
	Enerjisa	0,00491927	0,00958093	0,00132034	0,00203360	0,00397740
	Zorlu Enerji	0,00108390	0,00816153	0,00224657	0,00525348	0,00350890
2020	Ak Enerji	0,00350185	0,00000017	0,00233908	0,00609404	0,00583736
	Aksa Enerji	0,00987189	0,01257940	0,00124222	0,00300079	0,00247547
	Enerjisa	0,00300159	0,00798410	0,00143761	0,00233488	0,00140529
	Zorlu Enerji	0,00358523	0,00287427	0,00224657	0,00350232	0,00295219
2019	Ak Enerji	0,00479420	0,02013769	0,00227300	0,00588390	0,00327540
	Aksa Enerji	0,00915485	0,03472200	0,00125279	0,00262674	0,00257276
	Enerjisa	0,00458576	0,00887123	0,00142873	0,00175116	0,00248628
	Zorlu Enerji	0,00325172	0,00315815	0,00290733	0,00525348	0,00183768

Yıllar	Şirket	Çevresel				
		-	-	-	-	-
		Ç1	Ç2	Ç3	Ç4	Ç5
2021	Ak Enerji	0,01033233	0,00279396	0,00001999	0,00000575	0,00002078
	Aksa Enerji	0,03423384	0,01031772	0,15293447	0,16899687	0,00142992
	Enerjisa	0,00021627	0,00010109	0,00201135	0,00148874	0,00094209
	Zorlu Enerji	0,00929649	0,09178270	0,00971584	0,00756906	0,00481860
2020	Ak Enerji	0,01185246	0,00227576	0,00001828	0,0000122	0,00001023
	Aksa Enerji	0,04503046	0,00875028	0,10061048	0,11127098	0,00082297
	Enerjisa	0,00037820	0,00009764	0,00223820	0,00171787	0,00097132
	Zorlu Enerji	0,01028606	0,07812394	0,01193071	0,00908587	0,00526726
2019	Ak Enerji	0,00884335	0,00253867	0,00001353	0,00000624	0,0000111
	Aksa Enerji	0,03301040	0,00753292	0,01575784	0,01031376	0,00907894
	Enerjisa	0,00033102	0,00010436	0,00215928	0,00153244	0,00109416
	Zorlu Enerji	0,01326297	0,07886564	0,00496806	0,00551431	0,00001567

Yıllar	Şirket	Ekonomik				
		+	+	+	+	+
		E1	E2	E3	E4	E5
2021	Ak Enerji	0,00363121	0,00477242	0,00305252	0,00308785	0,00243065
	Aksa Enerji	0,01522718	0,01439362	0,00334616	0,01190740	0,00750869
	Enerjisa	0,02089067	0,03378874	0,00611835	0,02630732	0,01396671
	Zorlu Enerji	0,00430365	0,00576508	0,00531156	0,01614116	0,00564491
2020	Ak Enerji	0,00415422	0,00232894	0,00119808	0,00068897	0,00101988
	Aksa Enerji	0,02059180	0,01813520	0,00325371	0,00601378	0,00878698
	Enerjisa	0,01643758	0,01840245	0,00584943	0,01595390	0,00882632
	Zorlu Enerji	0,00436343	0,00313070	0,00447005	0,01061628	0,00719653
2019	Ak Enerji	0,00170353	0,00167989	0,00110491	0,00051984	0,00073583
	Aksa Enerji	0,00963840	0,01149199	0,00394835	0,00572077	0,00933409
	Enerjisa	0,00933953	0,01336277	0,00620015	0,01785567	0,01143208
	Zorlu Enerji	0,00254035	0,00362704	0,00396339	0,00882856	0,00785712

Üçüncü aşamada pozitif ideal çözüm değerlerinin elde edilmesi amacıyla, ağırlıklı değerlendirme faktörlerinden en büyüğü (değerlendirme faktörü minimizasyona göre en küçükse en küçüğü) seçilmiştir. Daha sonra negatif ideal çözüm değerlerinin elde edilmesi amacıyla, ağırlıklı değerlendirme faktörlerinden en küçüğü (değerlendirme faktörü minimizasyona göre en büyükse en büyüğü) seçilmiştir. Ağırlıklı değerlendirme faktörlerinin en büyükleri Tablo 16’da; en küçükleri ise Tablo 17’de gösterilmektedir.

Tablo 16. Ağırlıklı Değerlendirme Faktörlerinin En Büyüğü

	S1	S2	S3	S4	S5
V+	0,001083908	0,000000177	0,002907332	0,007004646	0,005837362

	Ç1	Ç2	Ç3	Ç4	Ç5
V+	0,000216271	0,000097643	0,000013536	0,000005748	0,000010228

	E1	E2	E3	E4	E5
V+	0,020890674	0,033788742	0,006200156	0,026307322	0,01396671

Tablo 17. Ağırlıklı Değerlendirme Faktörlerinin En Küçüğü

	S1	S2	S3	S4	S5
V-	0,009871899	0,034722001	0,001242224	0,001751162	0,001405291

	Ç1	Ç2	Ç3	Ç4	Ç5
V-	0,045030461	0,091782702	0,152934472	0,168996879	0,009078948

	E1	E2	E3	E4	E5
V-	0,001703531	0,001679892	0,001104916	0,000519846	0,000735836

Daha sonra her bir karar noktasına ait değerlendirme faktörlerinin ideal ve negatif ideal çözüm setinden sapmalarının bulunabilmesi için Euclidean Uzaklık Yaklaşımından yararlanılarak karar noktalarına ilişkin sapma değerleri, İdeal Ayırım (S_i^+) ve Negatif İdeal Ayırım (S_i^-) Ölçüsü olarak tanımlanmış değerler Tablo 18’de gösterilmektedir.

Tablo 18. İdeal Ayırım ve Negatif İdeal Ayırım Ölçüleri

Yıllar	Şirket	S_i^+	S_i^-
2021	Ak Enerji	0,046466807	0,248288312
	Aksa Enerji	0,232418867	0,090081599
	Enerjisa	0,012010651	0,25346481
	Zorlu Enerji	0,0998621	0,221303501
2020	Ak Enerji	0,047601601	0,249852218
	Aksa Enerji	0,159817306	0,119385048
	Enerjisa	0,022586915	0,250485019
	Zorlu Enerji	0,089360252	0,219285894
2019	Ak Enerji	0,052659562	0,248110865
	Aksa Enerji	0,062805427	0,125409734
	Enerjisa	0,027723642	0,250154583
	Zorlu Enerji	0,089763809	0,225979003

Son aşamada ise her bir karar noktasının ideal çözüme olan yakınlığı (C_i) ideal ve negatif ideal ayırım ölçüleri kullanılarak hesaplanarak işletmelerin C^*i ideal çözüme göreceli yakınlık değerleri yani sürdürülebilirlik performans sıralamaları elde edilmiştir. Elde edilen performans sıralamaları Tablo 19’da gösterilmektedir.

Tablo 19. Sürdürülebilirlik Performansı Sıralaması

Yıllar	Şirket	C*i	Sıra
2021	Enerjisa	0,954757963	1
2020	Enerjisa	0,917285842	2
2019	Enerjisa	0,900230966	3
2021	Ak Enerji	0,842354536	4
2020	Ak Enerji	0,839969778	5
2019	Ak Enerji	0,824917755	6
2019	Zorlu Enerji	0,715705929	7
2020	Zorlu Enerji	0,710476696	8
2021	Zorlu Enerji	0,689063525	9
2019	Aksa Enerji	0,666310481	10
2020	Aksa Enerji	0,427593271	11
2021	Aksa Enerji	0,279322384	12

İşletmelerin sürdürülebilirlik performans sıralamalarına bakıldığında her bir işletmenin farklı yıllardaki performans sıralamalarının peş peşe olduğu görülmüştür. Sürdürülebilirlik performansı en yüksek olan ilk üç rapor Enerjisa şirketinin sırasıyla 2021,2020 ve 2019 yıllarında yayınladığı raporlardan oluşmaktadır. Dört, beş ve altıncı sıralarda ise Ak Enerji firmasının sırasıyla 2021, 2020 ve 2019 yıllarında yayınladığı raporlar yer alırken; yedi, sekiz ve dokuzuncu sıralarda Zorlu Enerji firmasının sırasıyla 2019, 2020 ve 2021 yıllarındaki yayınlamış olduğu raporlar yer almaktadır. Sürdürülebilirlik performansında son üç sırada olan şirket ise Aksa Enerji olmuştur. Aksa Enerji'nin de sırasıyla 2019, 2020 ve 2021 yıllarında yayınladıkları raporlar 10, 11 ve 12. sıralarda yer almıştır.

Enerjisa şirketini 2019 yılında ki sürdürülebilirlik performansında 0,90 başarı puanı elde ederken 2021 yılındaki sürdürülebilirlik performansını 0,95 puana yükseltmiştir. Ak Enerji şirketi 2019 yılında 0,82 puan elde ederken 2021 yılında 0,84 puana yükselmiştir. Zorlu Enerji 2019 yılında 0,71 puan elde ederken 2021 yılında 0,68 puana gerilemiştir. Aksa Enerji ise 2019 yılında 0,66 puan elde ederken 2021 yılında 0,27 puana kadar gerilediği görülmüştür. Bu doğrultuda Enerjisa ve Ak Enerji firmaları yıllar içerisinde sürdürülebilirlik performanslarını iyileştirdikleri görülürken, Zorlu Enerji ve

Aksa Enerji'nin ise yıllar içinde git gide daha kötü sürdürülebilirlik performansı sergiledikleri görülmektedir.

3.1.9. Finansal Performans Entropi Analiz Bulguları

İşletmelerin finansal performansının belirlenmesi amacıyla birinci aşamada, firmaların faaliyet raporlarından elde edilen verilere uygulanan oran analizi formülü sonuçlarından oluşan veri setleri ile karar matrisi oluşturulmuştur. Karar matrisi Tablo 20'de yer almaktadır.

Tablo 20. Karar Matrisi

Yıllar	İşletmeler	F1	F2	F3	F4	F5
2021	Ak Enerji	0,958707431	93,97%	0,298802121	0,53	0,14
	Aksa Enerji	1,136678471	110,07%	0,67253304	0,04	0,23
	Enerjisa	0,897537284	86,62%	0,974916417	0,15	0,43
	Zorlu Enerji	0,681063858	65,59%	0,328421801	0,24	0,21
2020	Ak Enerji	0,59820411	55,82%	0,324819445	0,48	0,02
	Aksa Enerji	1,050375058	100,84%	0,760894364	0,02	0,2
	Enerjisa	0,826881332	80,64%	0,881732836	0,13	0,41
	Zorlu Enerji	0,493781772	47,74%	0,400845011	0,2	0,12
2019	Ak Enerji	0,519811939	47,43%	0,265229744	0,54	0,16
	Aksa Enerji	0,911544428	81,51%	0,656218644	0,02	0,26
	Enerjisa	0,788676925	77,07%	0,831489813	0,16	0,47
	Zorlu Enerji	0,507952734	50,04%	0,447699666	0,17	0,1

İkinci aşamada, karar matrisinin her bir elemanın P ij değeri hesaplanarak normalize karar matrisi oluşturulmuştur. Oluşturulan normalize karar matrisi Tablo 21'deki gibidir.

Tablo 21. Normalize Karar Matrisi

Yıllar	İşletmeler	F1	F2	F3	F4	F5
2021	Ak Enerji	0,102303426	10,47%	0,043661522	0,2	0,05
	Aksa Enerji	0,12129467	12,27%	0,09827178	0,01	0,08
	Enerjisa	0,095775975	9,65%	0,142456602	0,06	0,16
	Zorlu Enerji	0,072676151	7,31%	0,047989605	0,09	0,08
2020	Ak Enerji	0,063834208	6,22%	0,047463222	0,18	0,01
	Aksa Enerji	0,112085255	11,24%	0,111183301	0,01	0,07
	Enerjisa	0,088236296	8,99%	0,128840444	0,05	0,15
	Zorlu Enerji	0,052691327	5,32%	0,058572219	0,07	0,04
2019	Ak Enerji	0,055468999	5,29%	0,038755864	0,2	0,06
	Aksa Enerji	0,097270674	9,08%	0,09588789	0,01	0,09
	Enerjisa	0,084159514	8,59%	0,12149884	0,06	0,17
	Zorlu Enerji	0,054203507	5,58%	0,065418709	0,06	0,04

Üçüncü aşamada her bir kriterin eij değerlerinin hesaplanması için kriterlere ilişkin Entropi değeri elde edilmiştir. Kriterlere ilişkin entropi değerleri Tablo 22’de gösterilmektedir.

Tablo 22. Finansal Performans Kriterlerine İlişkin Entropi Değerleri

Yıllar	İşletmeler	F1	F2	F3	F4	F5
2021	Ak Enerji	-0,23323	-0,2363	-0,13672	-0,32122	-0,15013
	Aksa Enerji	-0,25588	-0,25739	-0,22799	-0,0612	-0,20586
	Enerjisa	-0,22467	-0,22567	-0,27761	-0,16131	-0,28981
	Zorlu Enerji	-0,19054	-0,19121	-0,14573	-0,21541	-0,19822
2020	Ak Enerji	-0,17564	-0,17277	-0,14466	-0,30892	-0,03422
	Aksa Enerji	-0,2453	-0,24565	-0,24422	-0,03102	-0,19123
	Enerjisa	-0,21421	-0,21653	-0,26402	-0,14499	-0,28429
	Zorlu Enerji	-0,15509	-0,15608	-0,1662	-0,19421	-0,13762
2019	Ak Enerji	-0,16041	-0,15541	-0,12597	-0,32346	-0,16808
	Aksa Enerji	-0,22667	-0,21788	-0,22482	-0,03093	-0,22255
	Enerjisa	-0,2083	-0,21082	-0,2561	-0,16811	-0,30198
	Zorlu Enerji	-0,158	-0,16098	-0,17839	-0,17648	-0,11801

Araştırma 12 farklı veri setinden oluştuğu için $1/\ln(12)$ formülüyle K sabiti (0,402429604) belirlenmiştir. Oluşturulan eij değerlerinin K sabiti ile çarpılması ile her

bir kriterin Entropi değeri (e_j) belirlenmiştir. Belirlenen her bir kriterin entropi değeri Tablo 23’de gösterilmektedir.

Tablo 23. Her Bir Kriterlerin Entropi Değeri

Kriter	F1	F2	F3	F4	F5
e_j	0,98511899	0,98461789	0,96278584	0,86009573	0,92639537

Dördüncü aşamada d_j belirsizliği eşitlik yardımıyla hesaplanmış ve Entropi değerinin farklılaşma derecesi belirlenmiştir. Entropi değerlerinin farklılaşma dereceleri Tablo 24’de gösterilmiştir.

Tablo 24. Finansal Göstergeler Entropi Değerinin Farklılaşma Dereceleri

Kriter	F1	F2	F3	F4	F5
d_j	0,01488101	0,01538211	0,03721416	0,13990427	0,07360463

Son aşamada ise j kriterinin önem derecesinin belirlenmesi için w_j ağırlıkları hesaplanarak kriterlerin önem ağırlıkları elde edilmiştir. Kriterlerin önem ağırlıkları Tablo 25’de gösterilmektedir.

Tablo 25. Finansal Göstergelerin Önem Ağırlıkları

	F1	F2	F3	F4	F5
w_j	0,05295992	0,05474331	0,13244126	0,49790444	0,26195108

3.1.10. Finansal Performans TOPSİS Bulguları

İlk aşamada oluşturulan firmaların finansal performansı ölçümü için kullanılan karar matrisinin her bir elemanı ile Entropi yöntemi ile bulunan kriterlerin önem ağırlıkları çarpılarak (R_{ij}) değeri hesaplanmış ve oluşturulan normalize karar matrisi Tablo 26’da gösterilmiştir.

Tablo 26. Finansal Göstergeler Normalize Karar Matrisi

Yıllar	İşletmeler	F1	F2	F3	F4	F5
2021	Ak Enerji	0,342168	0,349831	0,139086	0,531488	0,149714
	Aksa Enerji	0,405687	0,409779	0,313051	0,038588	0,246231
	Enerjisa	0,320336	0,322445	0,453804	0,149483	0,465419
	Zorlu Enerji	0,243076	0,244177	0,152874	0,238008	0,231282
2020	Ak Enerji	0,213503	0,207821	0,151197	0,481916	0,020503
	Aksa Enerji	0,374885	0,375411	0,354181	0,016242	0,218145
	Enerjisa	0,295119	0,30021	0,410429	0,127251	0,446666
	Zorlu Enerji	0,176234	0,177739	0,186585	0,200301	0,131556
2019	Ak Enerji	0,185524	0,176571	0,123459	0,541345	0,177854
	Aksa Enerji	0,325336	0,303427	0,305456	0,016181	0,281118
	Enerjisa	0,281483	0,286903	0,387042	0,159289	0,510174
	Zorlu Enerji	0,181291	0,1863	0,208395	0,171842	0,105296

TOPSİS yönteminin ikinci aşamasında, Entropi yöntemi ile elde edilen kriter ağırlıkları normalize karar matrisinin sütunlarındaki değerlerle çarpılmış ve elde edilen ağırlıklı normalize karar matrisi Tablo 27’de gösterilmiştir.

Tablo 27. Finansal Göstergeler Ağırlıklı Normalize Karar Matrisi

Yıllar	İşletmeler	F1	F2	F3	F4	F5
		+	+	+	+	+
2021	Ak Enerji	0,018121	0,019151	0,018421	0,26463	0,039218
	Aksa Enerji	0,021485	0,022433	0,041461	0,019213	0,064501
	Enerjisa	0,016965	0,017652	0,060102	0,074428	0,121917
	Zorlu Enerji	0,012873	0,013367	0,020247	0,118505	0,060585
2020	Ak Enerji	0,011307	0,011377	0,020025	0,239948	0,005371
	Aksa Enerji	0,019854	0,020551	0,046908	0,008087	0,057143
	Enerjisa	0,015629	0,016434	0,054358	0,063359	0,117005
	Zorlu Enerji	0,009333	0,00973	0,024712	0,099731	0,034461
2019	Ak Enerji	0,009825	0,009666	0,016351	0,269538	0,046589
	Aksa Enerji	0,01723	0,016611	0,040455	0,008057	0,073639
	Enerjisa	0,014907	0,015706	0,05126	0,079311	0,133641
	Zorlu Enerji	0,009601	0,010199	0,0276	0,085561	0,027582

Üçüncü aşamada pozitif ideal çözüm değerlerinin elde edilmesi amacıyla, ağırlıklı değerlendirme faktörlerinden en büyüğü (değerlendirme faktörü minimizasyona göre en küçükse en küçüğü) seçilmiştir. Daha sonra negatif ideal çözüm değerlerinin elde edilmesi amacıyla, ağırlıklı değerlendirme faktörlerinden en küçüğü (değerlendirme faktörü minimizasyona göre en büyükse en büyüğü) seçilmiş ve Tablo 28’de gösterilmiştir.

Tablo 28. Ağırlıklı Değerlendirme Faktörlerinin En Büyüğü ve En Küçüğü

	F1	F2	F3	F4	F5
V+	0,02149	0,02243	0,0601	0,26954	0,13364
V-	0,00933	0,00967	0,01635	0,00806	0,00537

Daha sonra her bir karar noktasına ait değerlendirme faktörlerinin ideal ve negatif ideal çözüm setinden sapmalarının bulunabilmesi için Euclidean Uzaklık Yaklaşımından yararlanılarak karar noktalarına ilişkin sapma değerleri, Tablo 29’da gösterildiği gibi İdeal Ayırım (S_i^+) ve Negatif İdeal Ayırım (S_i^-) Ölçüsü olarak tanımlanmıştır.

Tablo 29. İdeal Ayırım ve Negatif İdeal Ayırım Ölçüleri

Yıllar	İşletmeler	Si+	Si-
2021	Ak Enerji	0,103437	0,259127
	Aksa Enerji	0,260366	0,039399
	Enerjisa	0,195572	0,141508
	Zorlu Enerji	0,172895	0,123648
2020	Ak Enerji	0,138422	0,231935
	Aksa Enerji	0,272743	0,061994
	Enerjisa	0,207099	0,130577
	Zorlu Enerji	0,200581	0,096541
2019	Ak Enerji	0,09895	0,26471
	Aksa Enerji	0,269092	0,073158
	Enerjisa	0,190665	0,151051
	Zorlu Enerji	0,215507	0,081408

Son aşamada ise her bir karar noktasının ideal çözüme olan yakınlığı (C_i) ideal ve negatif ideal ayırım ölçüleri kullanılarak hesaplanarak işletmelerin Tablo 30’da gösterilen finansal performans sıralamaları elde edilmiştir.

Tablo 30. Finansal Performans Sıralaması

Yıllar	İşletmeler	<i>C*i</i>	Rank
2019	Ak Enerji	0,727905403	1
2021	Ak Enerji	0,714707176	2
2020	Ak Enerji	0,62624647	3
2019	Enerjisa	0,442037204	4
2021	Enerjisa	0,419804543	5
2021	Zorlu Enerji	0,416964771	6
2020	Enerjisa	0,386694027	7
2020	Zorlu Enerji	0,324921908	8
2019	Zorlu Enerji	0,274178792	9
2019	Aksa Enerji	0,213756756	10
2020	Aksa Enerji	0,185202904	11
2021	Aksa Enerji	0,131434287	12

İşletmelerin finansal performans sıralamalarına bakıldığında Tablo 30’da görüldüğü üzere en yüksek finansal performans sergileyen firma Ak Enerji olmuştur. Ak Enerji firması 0,72 puan alarak 2019 yılında en yüksek finansal performansı sergilerken, 2020 yılında 0,62 puana gerilediği görülmüş, 2021 yılında ise yeniden yükselerek 0,71 puan elde etmiştir. Finansal performans sıralamasında daha sonra Enerjisa ve Zorlu Enerji işletmeleri yer alırken, Aksa Enerji şirketi finansal başarı sıralamasında 2019 yılında 0,21 puan ile 10. sırada 2020 yılında 0,18 puan ile 11. ve 2021 yılında ise 0,13 puan ile 12. sırada yer almıştır. Bu doğrultuda en düşük finansal performans sergileyen Aksa Enerji şirketinin finansal performansının yıllar içerisinde de düştüğü gözlemlenmektedir.

3.1.11 ÇKKV Bulguları

Entropi yöntemiyle kriter ağırlıkları belirlenen karar matrisindeki işletmelerin başarı sıralamaları TOPSIS yöntemi ile belirlenmiştir. Bu kapsamda, işletmelerin sürdürülebilirlik performansı sonuçlarına göre ilk üç sırada sırasıyla Enerjisa Enerji şirketinin 2021, 2020 ve 2019 yılları yer almaktadır. Sürdürülebilirlik performansı için son üç sırada ise Aksa Enerji şirketinin 2019, 2020 ve 2021 yılları yer almaktadır. İşletmelerin yine Entropi tabanlı TOPSIS yöntemi ile belirlenen finansal performans

sıralamalarına göre Ak Enerji şirketinin 2019, 2021 ve 2020 yılları ilk üç sıradadır. Finansal performans sıralamasına göre son üç sırada ise Aksa Enerji 2019, 2020 ve 2021 yılları yer almaktadır. Bu doğrultuda işletmelerin sürdürülebilirlik performanslarına bakıldığında en yüksek sürdürülebilirlik performansı sergileyen işletmelerin en yüksek finansal performansa sahip olduğu gözlemlenemezken; en düşük sürdürülebilirlik performansına sahip olan işletmenin en düşük finansal performansa sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda Zorlu Enerji şirketinin 2020 yılı verilerine göre hem sürdürülebilirlik performansında hem de finansal performans sıralamasında sekizinci sırada yer aldığı görülmüştür.

3.2. Sürdürülebilirlik Raporu Yayınlayan ve Yayınlamayan İşletmelerin Finansal Performanslarının Karşılaştırılmasına İlişkin Analizler

Araştırmanın ikinci kısmında sürdürülebilirlik raporu yayınlayan işletmelerin ve yayınlamayan işletmelerin belirli dönemlerdeki finansal performans göstergeleri karşılaştırılmıştır. Bu doğrultuda GRI raporlama kılavuzuna göre sürdürülebilirlik raporu yayınlayan imalat sanayi işletmeleri ile aynı imalat sanayi kolunda yer alan ve sürdürülebilirlik raporu yayınlamayan işletmelerin finansal performans göstergeleri iki bağımsız örnek t testi ve mann Whitney u testi ile karşılaştırılmıştır.

3.2.1. Araştırmada Kullanılan İşletme Seçimi ve Ver Seti

KAP'da (Kamuyu Aydınlatma Platformu) yer alan imalat sektörü başlığı altında sekiz farklı imalat sanayi grubu yer almaktadır. Bunlar, Gıda, İçecek ve Tütün - Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri - Orman Ürünleri Ve Mobilya - Kağıt ve Kağıt Ürünleri Basım - Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler - Taş ve Toprağa Dayalı - Ana Metal Sanayi - Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları şeklinde sınıflandırılmıştır. Araştırmada her bir imalat sanayi sınıfından sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve yayınlamayan aynı zamanda bilanço toplamları birbirine en yakın iki şirket seçilmiştir. Aynı sektörde faaliyet gösteren ve benzer varlık büyüklüğüne sahip, sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve yayınlamayan işletmeler olmak üzere iki gruptan oluşmaktadır. Araştırmaya dâhil edilen 16 şirketin 2019-2022 yıllarını kapsayan dönemler incelemeye tabi tutulmuştur. Araştırmada örneklemin tamamı karşılaştırılabilir veriler elde etmek

amacıyla imalat sanayi sektöründen oluşturulmuştur. Araştırmada örneklemini oluşturan işletmeler Tablo 31’de gösterilmektedir.

Tablo 31. Sürdürülebilirlik Raporu Yayınlayan ve Yayınlamayan İşletmeler

Sektör	Sürdürülebilirlik Raporu Olmayanlar	Sürdürülebilirlik Raporu Olanlar
Gıda	Banvit	Kerevitaş
Tekstil	Menderes	Bossa Ticaret
Orman	Doğanlar Mobilya	Gentaş
Kâğıt Ürünleri Basım	Mondi Tire Kutsan	Kartonsan
Kimya-İlaç-Petrol	Gübre Fabrikaları TAŞ	Aksa Akrilik
Taş-Toprak	Bursa Çimento	Afyon Çimento
Metal Sanayii	Döktaş Dökümcülük	Karabük Demir Çelik
Elektrikli Cihaz	Jantsa Jant Sanayi	Anadolu Isuzu

Analizde hesaplanan finansal oranlar Tablo 32’de sunulmuştur. Tablo 32’de yer alan ve analiz için kullanılan oranlar, konuyla ilgili daha önce gerçekleştirilen çalışmalarda yer alan finansal performansı ölçmek amacıyla kullanılan oranlardır (Düzer ve Önce, 2017; Şahin ve Çankaya, 2018). Oran analizi tek bir girdi ve tek bir çıktı arasındaki ilişkinin bulunmasını sağlayarak aynı hizmeti sağlayan birimler arasında karşılaştırma yapmaya olanak sağlar. Bu analiz genellikle mali performans ölçümlerinde kullanılırken, karlılık bu ölçümlerde önemli bir faktördür (Bilici, 2019: 174). Oran analizi hesaplar arasında matematiksel ilişkiler kurularak, işletmenin; finansal ve mali durumu ile karlılığı hakkında yargıya varılmasına yardımcı olur (Yenisu, 2019: 24).

Tablo 32’de gösterilen finansal oranların, sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve yayınlamayan iki grubun finansal oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı saptanmaya çalışılmıştır.

Tablo 32. Analizde Hesaplanan Finansal Oranlar

Gösterge	Finansal Oran Adı	Hesaplanma Şekli	Hesaplanma Amacı
AK	Aktif Karlılık	Net Kar/Aktif Toplam	İşletmenin, aktiflerinin ne ölçüde karlı kullandığını ölçmesinde kullanılır.
ÖK	Özkaynak Karlılığı	Net Kar/Toplam Özkaynaklar	İşletmenin sahip ve ortakları tarafından konulan sermayenin karlılığının ölçülmesinde kullanılır.
CO	Cari Oran	Dönen Varlıklar / KVK	Bir işletmenin kısa vadeli borçlarını ödeyebilme yeteneğini ölçen bir finansal rasyodur.
ADH	Aktif Devir Hızı	Net Satışlar / Aktif Toplam	İşletmenin yatırımlarının kaç katı kadar satış yaptığını gösterir.

Birçok istatistiki tekniğin uygulanabilmesi için aranan şartlardan birisi, verilerin normal dağılım göstermesidir. Verilerin normal dağılıp dağılmadığının test edilmesinde çarpıklık ve basıklık değerleri ile Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilk testi kullanılabilir (Ak 2014: 73; Eroğlu 2014: 212). Kolmogorov Smirnov testi veri setinin 50'nin üstünde olduğu durumlarda kullanılırken; Shapiro Wilk testi veri setinin 50'nin altında olduğu durumlarda kullanılır. Çarpıklık ve basıklık değerleri için kabul edilebilir sınır +1 ve -1 değerleri arasında yer almasıdır (Tabachnick ve Fidell 2011: 79). Kolmogorov Smirnov testi ve Shapiro Wilk testinde ise p değeri < 0,05 olduğunda dağılımın normal dağılmadığı, p > 0,05 olduğunda ise dağılımın normal dağıldığı sonucuna ulaşılabilmektedir (Otrar 2023). Bu kapsamda Sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve yayınlamayan iki farklı örneklem grubunun ortalamalarının karşılaştırılması ve hipotezlerinin test edilmesi için normal dağılım gösteren veri setlerine bağımsız iki örnek t-testi normal dağılım göstermeyen veri setlerine ise Mann Whitney U testi uygulanmıştır.

Normal dağılım, gerçekleştirilebilmesi için üç temel varsayımın karşılanması gerekmektedir. Veriler aralıklı ya da oransal olmalıdır. Normal dağılıma uymalıdır. Grup varyansları eşit olmalıdır (Kalaycı, 2014:73).

Yukarıda ifade edilen parametrik hipotez testi varsayımlarından en 1 tanesi ihlal edilmiş ise bağımsız iki grup arasındaki farklılık analizinde kullanılan t-testinin

parametrik olmayan alternatifi olan Mann-Whitney U parametrik olmayan testin uygulanması gerekmektedir. Mann-Whitney U testi, normal dağılım özelliği göstermeyen dağılımlarda iki bağımsız grubun ortalamalarının karşılaştırılması amacıyla kullanılan non-parametrik bir yöntemdir (Kalaycı, 2014). Mann-Whitney U testi ise parametrik bir test olan bağımsız iki örnek t testi testinin parametrik olmayan alternatifidir. Ancak Mann-Whitney U testinde iki grubun ortalamaları yerine, grupların değerlerinin sıralı hale dönüştürülmesi sonucu medyanları karşılaştırılır (Demirgil 2014: 99). Verilerin analizi için SPSS paket program kullanılmış ve anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir. Finansal oranlara ilişkin verilerin çarpıklık ve basıklık değerleri Tablo 33’de görülmektedir.

Tablo 33. Finansal Performans Göstergelerinin Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

Gösterge	Ortalama	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık
AK	,0942	,1077	,582	-,051
ÖK	,1313	,74928	-6,680	50,427
CO	1,6128	,96838	1,435	1,002
ADH	,9894	,32239	,386	,142

Tablo 33’te görüldüğü üzere, AK veri setinin çarpıklık değeri (0,582) ve basıklık değeri (-0,051) ile normal dağıldığı görülmektedir. ADH veri setinin çarpıklık değeri (0,386) ve basıklık değeri (0,142) ile normal dağıldığı görülmektedir. ÖK veri setinin çarpıklık değeri (-6,680) ve basıklık değeri (50,427) olduğundan veriler normal dağılmamıştır. CO veri setinin çarpıklık değeri (1,435) ve basıklık değeri (1,002) olduğundan verileri normal dağılmadığı sunucuna varılmıştır.

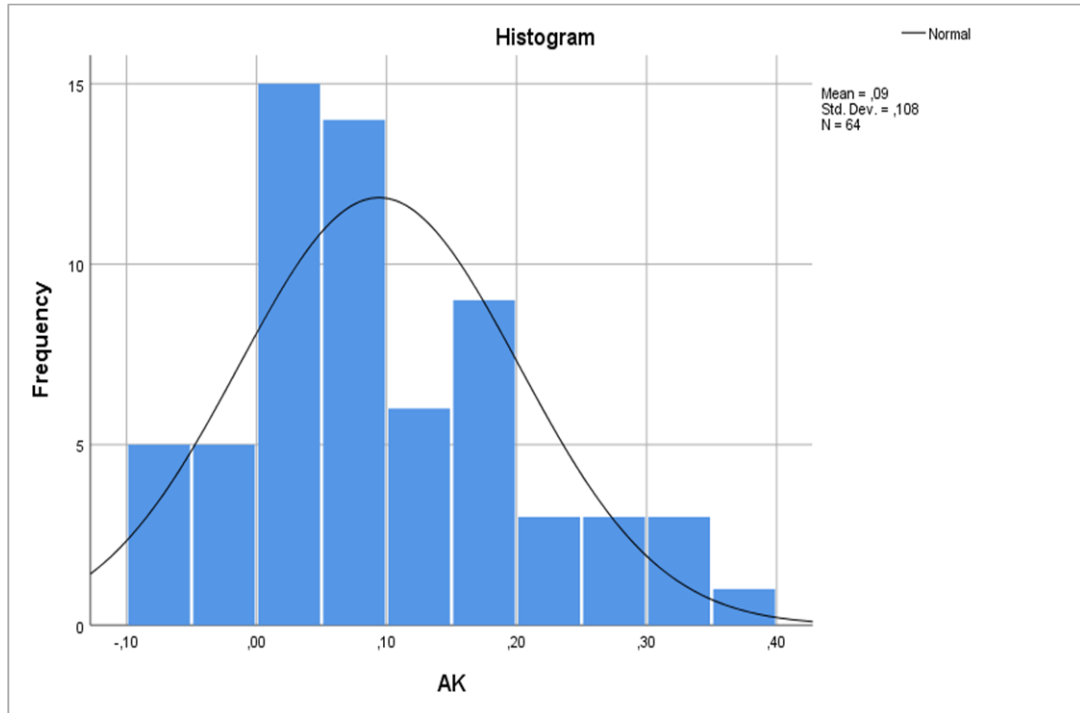
Normal dağılım testinin bir diğer kontrolü için “Kolmogorov-Smirnov” ve “Shapiro-Wilk” test değerlerine bakılır. Bu testlerden veri seti sayısı 50’nin altında veya üstünde olduğu durumlarda test sonuçları da farklı şekilde incelenir. Veri seti sayısı 50 ve üzerinde ise “Kolmogorov-Smirnov” değerlerine bakılırken; veri seti sayısı 50 ve daha altında ise “Shapiro- Wilk” testinin değerlerine bakılması uygundur (Büyüköztürk, 2016). Kolmogorov Simirnov ve Shapiro Wilk testi sonuçlarına ilişkin veriler ise Tablo 34’de gösterilmiştir.

Tablo 34. Kolmogorov Simirnov ve Shapiro Wilk Testi Sonuçları

Gösterge	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
AK	0,12314	64	0,017	0,96597	64	0,075
ÖK	0,298	64	0	0,37	64	0
CO	0,235	64	0	0,792	64	0
ADH	0,082	64	,200*	0,984	64	0,592

Araştırmada kullanılan veri seti sayısı 50'nin üzerinde olduğundan Tablo 34'de yer alan Kolmogorov-Smirnov sonuçlarına bakılmıştır. Kolmogorov Smirnov testinde yalnızca ADH $p > 0,05$ üzerinde bir değer alırken. AK, ÖK ve CO veri setlerinde bu değer $p < 0,05$ şeklindedir.

Ancak AK veri setinin basıklık ve çarpıklık değerlerine bakıldığında +1 ve -1 aralığında yer alması sebebiyle verilerin normal dağılım gösterdiği halde Kolmogorov Smirnov testinde $p < 0,05$ (0,017) sonucunu vermesi sebebiyle bir sonraki normallik dağılım belirleme yöntemi olan Histogram grafiğine bakılmıştır. Şekil 1'de yer alan çan eğrisi şeklindeki sütunlar verinin normal dağılım gösterdiğini desteklemektedir.



Şekil 1 AK Veri Seti Histogram Grafiği

3.2.2. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın hipotezleri aşağıdaki şekilde sıralanmıştır.

H1: Sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve yayınlamayan işletmelerin Aktif Karlılık oranları arasında anlamlı farklılık vardır.

H2: Sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve yayınlamayan işletmelerin Öz Sermaye karlılığı oranları arasında anlamlı farklılık vardır.

H3: Sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve yayınlamayan işletmelerin Cari Oranları arasında anlamlı farklılık vardır.

H4: Sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve yayınlamayan işletmelerin Aktif Devir Hızı oranları arasında anlamlı farklılık vardır.

3.2.3. T Testi Bulguları

Sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve yayınlamayan işletmelerin aynı dönemlerdeki finansal göstergeleri üzerinde yapılan karşılaştırma sonucuna ilişkin bazı tanımlayıcı istatistikler Tablo 35’de gösterilmektedir.

Tablo 35. Veri Setlerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Gösterge	Rapor Olma Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata
AK	Sürdürülebilirlik Raporu Var	32	0,1141	0,10394	0,01837
	Sürdürülebilirlik Raporu Yok	32	0,0743	0,1095	0,01936
ÖK	Sürdürülebilirlik Raporu Var	32	0,2178	0,19128	0,03381
	Sürdürülebilirlik Raporu Yok	32	0,0448	1,04352	0,18447
CO	Sürdürülebilirlik Raporu Var	32	1,7141	0,9929	0,17541
	Sürdürülebilirlik Raporu Yok	32	1,5115	0,94867	0,1677
ADH	Sürdürülebilirlik Raporu Var	32	0,9166	0,33407	0,05906
	Sürdürülebilirlik Raporu Yok	32	1,0622	0,29778	0,05264

Tablo 35.’teki istatistiklere göre; sürdürülebilirlik raporu yayınlayan işletmelerin aktif karlılık ortalaması 0,1141 civarındayken, sürdürülebilirlik raporu yayınlamayan

işletmelerin aktif karlılığı ortalaması ise 0,0743 düzeyinde olduğu görülmektedir. Benzer şekilde Düzer ve Önce (2017), çalışmalarında sürdürülebilirlik raporu yayınlayan işletmelerin aktif karlılığı ortalaması 0,0522 düzeyindeyken, sürdürülebilirlik raporu yayınlamayan işletmelerin aktif karlılığı ortalaması ise 0,0333 düzeyinde bulunmuştur. Öz kaynak karlılık ortalamalarına bakıldığında sürdürülebilirlik raporu yayınlayanlarda 0,2178 iken; sürdürülebilirlik raporu yayınlamayanların ise 0,0448 ortalamaya sahip oldukları görülmektedir. Yine buna benzer şekilde Düzer ve Önce (2017), çalışmalarında sürdürülebilirlik raporu yayınlayan işletmelerin özkaynak karlılığı ortalaması 0,1280 düzeyindeyken, sürdürülebilirlik raporu yayınlamayan işletmelerin aktif karlılığı ortalaması ise 0,6166 düzeyinde bulunmuştur. Sürdürülebilirlik raporu yayınlayan firmaların cari oran ortalamaları 1,7141 iken sürdürülebilirlik raporu yayınlamayanlarda ise cari oran ortalamaları 1,5115 seviyesindedir.

Son olarak aktif devir hızı ortalamalarına bakıldığında, sürdürülebilirlik raporu yayınlayan işletmeler 0,9166 ortalama gösterirken; sürdürülebilirlik raporu yayınlamayan işletmelerde bu ortalama 1,0622 seviyesindedir. Bu doğrultuda, sürdürülebilirlik raporu yayınlayan işletmelerin, sürdürülebilirlik raporu yayınlamayan işletmelere göre aktif karlılık, öz kaynak karlılığı ve cari oran bakımından daha yüksek performansa sahip olduğunu görülürken aktif devir hızında daha düşük performansa sahip olduğu görülmüştür.

Tanımlayıcı istatistiklere bakıldıktan sonra sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve yayınlamayan işletmelerin finansal performans seviyeleri arasında bir farklılık olup olmadığının incelemesi amacıyla aktif karlılığı ve alacak devir hızı için bağımsız örnek t testi; öz kaynak karlılığı ve cari oran göstergeleri için ise Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Buna doğrultuda bağımsız iki örnek t testi ve Mann-Whitney U testi sonuçları Tablo 36 ve 37’de verilmektedir.

Tablo 36. Bağımsız İki Örnek T Testi Sonuçları

Gösterge		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
AK	Equal variances assumed	0,098	0,756	1,492	62	0,141
	Equal variances not assumed			1,492	61,833	0,141
ADH	Equal variances assumed	0,052	0,82	-1,841	62	0,07
	Equal variances not assumed			-1,841	61,198	0,071

AK göstergesi için Levene testi sonuçlarına göre p(sig.) değeri 0,05'ten büyük olduğundan AK için varyansların homojen olduğu sonucu görülmektedir. Buna göre t testi istatistiği 1,492 olup, p değeri 0,05'in üzerindedir (0,141). Bir başka deyişle, sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve yayınlamayan işletmelerin AK oranlarının arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. ADH göstergesi için Levene testi sonuçlarına göre p değeri 0,05'ten büyük olduğundan AK için varyansların homojen olduğu sonucu görülmektedir. Buna göre t testi istatistiği -1,841 olup, p değeri 0,05'in üzerindedir (0,070). Diğer bir ifadeyle, sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve yayınlamayan işletmelerin ADH oranlarının arasında da istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Tablo 37. Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Gösterge	ÖK	CO
Mann-Whitney U	475,5	376
Wilcoxon W	1003,5	904
Z Skoru	-0,4901	-1,8263
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,6241	0,0678

Tablo 37'deki p değerlerine bakıldığında; ÖK ve CO göstergeleri için $p > 0,05$ olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve

yayınlamayan işletmelerin ÖK ve CO oranları arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Yapılan t testi ve mann whitney u testi sonuçlarına göre;

- H1 hipotezine göre Sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve yayınlamayan işletmelerin Aktif Karlılık oranları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.
- H2 hipotezine göre Sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve yayınlamayan işletmelerin Öz Sermaye karlılığı oranları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.
- H3 hipotezine göre Sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve yayınlamayan işletmelerin Cari Oranları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.
- H4 hipotezine göre Sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve yayınlamayan işletmelerin Aktif Devir Hızı Oranları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Günümüzde birçok işletme sürdürülebilirlik raporu hazırlayarak kamuoyuyla paylaşmaktadır. Bunun sebebi, işletmelerin sosyal, çevresel ve ekonomik sürdürülebilirlik durumları yalnızca işletmenin sahip ve ortaklarını ilgilendirmeyip birçok kurum ve kuruluş, yatırımcılar ve bankalar gibi karar vericiler de bu bilgilere ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle işletmeler faaliyetleri sonucu ortaya çıkan sosyal, çevresel ve ekonomik sonuçları paylaşma ihtiyacı hissetmektedirler. İşletmeler bu sonuçları paylaşarak hem üzerlerine düşen görevi yerine getirmekte hem de kazançlarının artmasını sağlamaktadırlar.

Bu araştırmada öncelikle sürdürülebilirlik kavramının tarihsel gelişimi, sürdürülebilirliğin boyutları ve sürdürülebilirlik raporlaması hakkında genel bilgiler verilerek geniş bir çerçevede değerlendirilmiştir. Sürdürülebilirliğin en temel tanımı, gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılama olanaklarından ödün vermeden bu günün ihtiyaçlarının karşılanması şeklindedir (Wced, 1987; Çelik, 2022: 51). Sürdürülebilirlik sosyal, çevresel ve ekonomik alt boyutlardan oluşurken sürdürülebilirlik raporu ve sürdürülebilirlik performansı da bu çerçevelerde değerlendirilmektedir (Harris, 2000: 5; McKeown vd., 2002: 8).

Araştırmanın temel amacı olan sürdürülebilirlik raporlaması ile işletmelerin finansal performansı arasındaki ilişkinin belirlenmesi için ilk aşamada BİST Sürdürülebilirlik Endeksi'ne dâhil olan enerji işletmelerinin sürdürülebilirlik performansları ve finansal performansları Entropi ve TOPSIS yöntemiyle incelenmiş ve performans sıralamaları oluşturulmuştur. Literatüre bakıldığında daha önceki çalışmalarda enerji işletmeleri bağlamında yapılan incelemelerin oldukça az olduğu görüldüğünden araştırmanın örnekleme enerji işletmelerinden oluşturulmuştur. Bu araştırmada BİST Sürdürülebilirlik Endeksi'ne dâhil olan 4 enerji şirketinin 2019-2021 yılları arasındaki sürdürülebilirlik raporları ve finansal raporlarından elde edilen veriler Entropi tabanlı TOPSIS yöntemiyle incelenmiştir. Sosyal, çevresel ve ekonomik boyutların her biri için ayrı ayrı 5'er adet kriter belirlenmiştir. Sürdürülebilirliğin sosyal boyutu için işgücü devir hızı oranı, kaza sıklık oranı, tüm işgücünde çalışan kadın oranı, üst düzey yönetici pozisyonunda çalışan kadın oranı ve çalışan başına yıllık ortalama

eğitim saati; çevresel boyut için kapsam 1 tüketimi, su tüketimi, toplam atık miktarı, tehlikesiz atık miktarı ve tehlikeli atık miktarı; ekonomik boyut için ise yıl içi ne yüksek fiyat, yıl içi en düşük fiyat, faaliyet kar marjı, faiz ve vergi öncesi kar ve kullanılan sermayenin getirisi yer almaktadır. İşletmelerin finansal performansları için cari oran, asit-test oranı, aktif devir hızı oranı, faaliyet kar marjı ve özkaynak/yabancı kaynak oranı kriterleri yer almaktadır.

Araştırma sonucunda işletmelerin sürdürülebilirlik ve finansal performans sıralamalarına bakıldığında sürdürülebilirlik performansı en yüksek olan ilk üç rapor Enerjisa şirketinin sırasıyla 2021, 2020 ve 2019 yıllarında yayınladığı raporlardan oluşmaktadır. Finansal performans sıralamasında ise Ak Enerji şirketi sırasıyla 2019, 2021 ve 2020 yıllarında ilk üç sırada yer almaktadır. Sürdürülebilirlik performansında son üç sırada olan şirket ise Aksa Enerji olmuştur. Aksa Enerji şirketinin 2019 yılında yayınladığı raporu 0,66 puan ile 10. sırada, 2020 yılında yayınladığı raporu 0,42 puan ile 11. sırada, 2021 yılında yayınladığı raporu 0,27 puan ile 12. sırada yer almıştır. Finansal performans sıralamasına bakıldığında ise yine Aksa Enerji şirketinin 2019 yılı finansal performansı 0,21 puan ile 10. sırada, 2020 yılı performansı 0,18 puan ile 11. sırada ve son olarak 2021 yılı performansı ise 0,13 puan ile 12. sırada yer almıştır. Bu doğrultuda Aksa Enerji şirketinin yıllar içerisinde hem sürdürülebilirlik performansında hem de finansal performansta gerilediği görülmektedir. Aynı zamanda araştırmanın esas amacına bakıldığında işletmelerin sürdürülebilirlik performanslarının finansal performanslarına da etki ettiği sonucuna varılmıştır. Buna benzer şekilde Düzer ve Önce (2018), çalışmalarında sürdürülebilirlik performansı göstergeleriyle ilgili açıklanan bilgi düzeyinin aktif karlılığı ve özkaynak karlılığı üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Güngör ve Dinçel (2018), çalışmalarında işletmelerin sürdürülebilirlik düzeyleri ve finansal performanslarının grup ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Wagner (2010), çalışmasında kurumsal sürdürülebilirlik performansının Tobin's q oranına etkisi incelenmiş ve aralarında pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Buradan hareketle işletmelerin sürdürülebilirlik faaliyetlerine verdiği önem derecesinin finansal performanslarını da etkilediği sonucuna varılmıştır. Ayrıca Sürdürülebilirliğin sağlanması için öncelikle sürdürülebilirlik performansının ölçülmesi, işletmenin meydana getirdiği sürdürülebilir değerin hesaplanması gerekir (Aracı ve Yüksel, 2016: 787)

Araştırmanın ikinci aşamasında ise sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve yayınlamayan üretim sektöründe yer alan işletmelerin finansal tabloları incelenerek sürdürülebilirlik raporu yayınlamanın finansal performans üzerinde farklılık neden olup olmadığına odaklanılmıştır. KAP’da imalat sektörü başlığı altında bulunan sekiz farklı imalat sanayi sınıfının her biri için ayrı ayrı birer tane sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve yayınlamayan olmak üzere toplam 16 şirket seçilmiştir. Seçilen bu işletmelerin 2019-2022 yılları arasındaki dönemler araştırmaya dâhil edilmiştir. İşletmelerin yayınlamış olduğu finansal tablolardan elde edilen finansal göstergeler, SPSS programı kullanılarak analize tabi tutulmuştur. Finansal performans göstergesi olarak kullanılan finansal oranlar: işletmenin, aktif varlıklarını ne ölçüde karlı kullandığını gösteren “aktif karlılık”, işletmenin sahipleri tarafından konulan sermayenin karlılığını gösteren “özkaynak karlılığı”, işletmenin kısa vadeli borçlarını ödeyebilme kabiliyetini gösteren “cari oran” ve son olarak işletmeye yapılan yatırımların kaç katı hasılat yapıldığını gösteren “aktif devir hızı” şeklindedir.

Yapılan analizde iki bağımsız örnek t testi kullanılmıştır. Yapılan t testi sonuçlarına göre AK ve ADH göstergeleri için sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve yayınlamayan işletmelerin arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Mann-Whitney U Testi ile incelen ÖK ve CO göstergelerinin sonuçlarına bakıldığında bu göstergeler için de sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve yayınlamayan işletmelerin arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Ancak işletmelerin finansal performanslarının grup ortalamalarına bakıldığında sürdürülebilirlik raporları yayınlayan işletmelerin yayınlamayan işletmelere göre daha yüksek finansal performans ortalaması sergiledikleri görülmüştür. Sürdürülebilirlik raporu yayınlayan işletmelerin aktif karlılık, özkaynak karlılığı ve cari oran ortalamalarına bakıldığında sürdürülebilirlik raporu yayınlayan işletmelerin yayınlamayanlara kıyasla daha yüksek finansal performans gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Bu tez çalışmasından elde edilen bulgulardan da yol çıkararak; sosyal, çevresel ve ekonomik sürdürülebilirlik gün geçtikçe işletmeler için daha önemli hale gelmektedir. Dünyada meydana gelen çevresel, toplumsal ve ekonomik olaylar ülkelerin yapı taşı olan işletmelerin daha fazla sorumluluk almalarını gerektirmektedir. Bu nedenle sürdürülebilirlik raporları işletmeler için önem arz etmektedir. Özellikle ülkemizde sürdürülebilirlik raporlamasının desteklenmesi ve yaygınlaştırılması için çalışmalar yapılmalıdır. Bunun yanında zaman içinde sürdürülebilirlik raporlaması farkındalığının artacağı ve dünya genelinde zorunlu hale geleceği ön görülmektedir. Bu nedenle

işletmeler sŸrdŸrŸlebilirlik bilincinin artırılması yŸnŸnde teşvik edilmelidir. Devletlerin işletmelere sŸrdŸrŸlebilirlik bilincinde destekler vererek bu destekleri yasalar ve yŸnetmeliklerle de kontrol altında tutmaları Ÿnerilmektedir. Bu doğrultuda işletmelerin de sorumluluk bilinciyle sŸrdŸrŸlebilirlik faaliyetlerine yŸnelik politikaları desteklemesi Ÿnerilmektedir. İşletmelerin sŸrdŸrŸlebilirlięe verdiği Ÿnemin finansal çıktılarına da olumlu yansıtacağı unutmamaları gerekmektedir.

Çalışma sŸrdŸrŸlebilirlik raporlaması yayınlamanın ve sŸrdŸrŸlebilirlik performansının işletmelerin finansal performansına etkisini analiz eden ilgili çalışmaların literatŸrde kısıtlı sayıda bulunması nedeniyle literatŸre katkı sağlamaktadır. Daha sonraki çalışmalarda farklı sektŸrlerde yer alan işletmelerin farklı yıllardaki verileri incelenerek sŸrdŸrŸlebilirlik raporlamasının finansal performansa etkisi yeniden değerlendirilebilir. Bu doğrultuda sŸrdŸrŸlebilirlik araştırmalarına akademik anlamda ihtiyaç duyulduğu dŸřŸnŸlmektedir.

KAYNAKÇA

- Acar, S. (2021). Sürdürülebilirlik raporlarının sürdürülebilir insan kaynakları yönetimi yönüyle incelenmesi: bist sürdürülebilirlik endeksi örneği. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(23), 347-368.
- Ak, B. (2014). Parametrik hipotez testleri. *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım. 73-82.
- Akgül, U. (2010). Sürdürülebilir kalkınma: uygulamalı antropolojinin eylem alanı. *Antropoloji*, (24), 133-164.
- Aksoy, F. (2019). İşletmelerde sürdürülebilirlik raporlama çerçeveleri. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 21(2), 324-346.
- Aksoylu, S., & Taşdemir, B. (2020). Kurumsal sürdürülebilirlik performans değerlendirme: Bist sürdürülebilirlik endeksinde bir araştırma. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1), 95-106.
- Altın, F. G., & Yalçındağ, B. (2020). Performans ölçümünde entropi temelli çok kriterli karar verme yöntemleri ile bir uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 11(27), 419-443.
- Altun, N. (2018). Finansal olmayan bilgilerin raporlanmasında küresel raporlama ilkeleri. *Academic Review of Humanities and Social Sciences*, 1(1), 31-49.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., & Yıldırım, E. (2005). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri spss uygulamalı. (4. Baskı). Sakarya: Sakarya Kitabevi.
- Aracı, H., & Yüksel, F. (2016). Sürdürülebilirlik performansının ölçülmesi: bist sürdürülebilirlik endeksindeki işletmelerin sürdürülebilir katma değerinin hesaplanması. *Uluslararası Yönetim İktisat Ve İşletme Dergisi*, 30, 786-801.
- Aytekin, S., & Erol, A. F. (2018). Finansal performans kurumsal sürdürülebilirlik performansının temel belirleyicisi midir? Bist sürdürülebilirlik endeksinde aras yöntemi ile bir uygulama. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 869-886.
- Bakardjieva, R. (2016). Sustainable development and corporate social responsibility: Linking goals to standards. *Journal of Innovations and Sustainability*, 2(4), 23-35.
- Baray, Ş. A. (2003). "Entropi ve karar verme". Yönetim. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Dergisi*, 14 (44): 7-21.
- Bilgili, M. Y. (2017). Ekonomik, ekolojik ve sosyal boyutlarıyla sürdürülebilir kalkınma. *Journal of International Social Research*, 10(49), 559-569.
- Bilici, N. (2019). Turizm sektörünün finansal performansının oran analizi ve Topsis yöntemiyle değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(1), 173-194.
- Binboğa, G., & Özdil, T. (2021). Sürdürülebilirliğin işletme performansına etkisinin çok kriterli karar verme teknikleriyle incelenmesi. *International Review of Economics and Management*, 9(2), 182-199.

Bozlağan, R. (2005). Sürdürülebilir gelişme düşüncesinin tarihsel arka planı. *In Journal of Social Policy Conferences*. 50, 1011-1028.

Bülüç, A. G. F., Özkan, A. G. U. O., & Ağırbaş, İ. (2017). Oran analizi yöntemiyle özel hastane finansal performansının değerlendirilmesi. *International Journal of Academic Value Studies*. 3(11), 64-72. ISSN:2149-8598

Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel F. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: PegemA Yayınları.

Callens, I., & Tyteca, D. (1999). Towards indicators of sustainable development for firms— concepts and definitions. *Ecological Economics*, 28, 41-53.

Caloian, F. (2013). Analysing the sustainability of the entities quoted on the BSE using accounting sustainability measures. *Amfiteatru Economic*, 15(7), 743-758.

Carney, M., & Gedajlovic, E. (2002). The co-evolution of institutional environments and organizational strategies: The rise of family business groups in the ASEAN region. *Organization studies*, 23(1), 1-29.

Cebeci, H. İ. (2021). Yönetim bilişim sistemleri literatüründe çok kriterli karar verme teknikleri: sistematik bir inceleme. *İşletme Bilimi Dergisi*, 9(1), 111-146. (DOI: 10.22139/jobs. 894997).

Cotter, B., & Hannan, K. (1999). Our community our future: A guide to local agenda 21. *Canberra*, 1-190.

Cunha, F.A.F.S., & Samanez C.P. 2013. Performance analysis of sustainable investments in the Brazilian stock market: a study about the corporate sustainability index (ISE). *Journal of Business Ethics*, 117 (1):19- 36.

Çakır, S., & Perçin, S. (2013). Çok kriterli karar verme teknikleriyle lojistik firmalarında performans ölçümü. *Ege Akademik Bakış*, 13 (4): 449-459.

Çankır, B., Fındık, H. & Koçak, Ö. E. (2012). sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir organizasyon yönetimi. *1st International Conference on Sustainable Business and Transitions for Sustainable Development*. 11 – 13 Ekim, Konya, Türkiye. 375-385.

Çelik, P. (2022). Akıllı turizmde sürdürülebilir uygulamalar. *Journal of Tourism Intelligence and Smartness*, 5(1), 50-60.

Çokmutlu, M. E. & Kılıç, M. (2020). Borsa İstanbul sürdürülebilirlik endeksinde yer alan imalat sanayii işletmelerinin sürdürülebilirlik performansları ile finansal performanslarının karşılaştırılması. *Journal of Management and Economics Research*, 18(3), 96-115.

Deegan, C. M. (2019). Legitimacy theory: despite its enduring popularity and contribution, time is right for a necessary makeover. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 32(8), 2307-2329.

Demir, Ö., & Sezgin, E. E. (2014). Aile işletmelerinde kurumsallaşma ve sürdürülebilirlik: trb1 bölgesinde yapılan bir araştırma. *Electronic Turkish Studies*, 9(5).

Demirgil, H. (2014). Parametrik olmayan (non-parametric) hipotez testleri. Spss uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri. *Ankara: Asil Yayın Dağıtım*. 85-112.

Düzer, M., & Saime, Ö. N. C. E. (2017). Kurumsal sürdürülebilirlik raporlaması ve finansal performans: bist'te işlem gören işletmeler için karşılaştırmalı bir analiz. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 637-648.

Düzer, M., & Önce, S (2018). Effect of disclosures on sustainability performance indicators on financial performance: an application in bist. *Journal Of Accounting And Taxation Studies*, 11(1), 93-117.

Eccles, R.G., Ioannou I., & Serafeim, G. (2014). The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. *Management Science*, 60(11): 2381-2617.

Ekergil, V., & Göde, M. Ö. (2017). Küresel raporlama girişimi (GRI) standartlarına göre seçilen otellerin sürdürülebilirlik raporlarının analizi ve değerlendirilmesi. *Business and Economics Research Journal*, 8(4), 859-871.

Elmas, B., & Gözel, M. (2020). Sermaye yapısı ve firma performansı ilişkisi: Bist otomotiv sektörü üzerine ampirik bir çalışma. *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(2), 219-235.

Eroğlu, Abdullah (2014). Çok değişkenli istatistik tekniklerin varsayımları. *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım. 207-233.

Ersöz, F., & Kabak, M. (2010). Savunma sanayi uygulamalarında çok kriterli karar verme yöntemlerinin literatür araştırması. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 9(1), 97-125.

Ertan, Y. (2018). Türkiye'de sürdürülebilirlik raporlaması (2005-2017). *Journal of Accounting and Taxation Studies*, 11(3), 463-478.

Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır? *Çevre ve İnsan Dergisi*, Sayı 65/66.

Freeman, R. E. (1999). Divergent stakeholder theory. *Academy of management review*, 24(2), 233-236.

Freeman, R. E., & McVea, J. (2005). A stakeholder approach to strategic management. *The Blackwell handbook of strategic management*, 183-201.

Gazibey, Y., Keser, A., & Gökmen, Y. (2014). Türkiye'de illerin sürdürülebilirlik boyutları açısından değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 69(3), 511-544.

Giovannoni, E., & Fabietti, G. (2013). What is sustainability? A review of the concept and its applications. *Integrated reporting*, 21-40.

Gladwin, T. N., Kennelly, J. J., & Krause, T.-S. (1995). Shifting paradigms for sustainable development: implications for management theory and research. *Academy of Management Review*, 20(4), 874-907.

Goodland, R. (2002). Sustainability: human, social, economic and environmental. *Global Environmental Change*, 5, 481-491.

Gök, M. (2015). G20 Ülkelerinin Enerji Göstergeleri Açısından Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri İle Sıralanması. [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi]. (Tez No: 393445).

Güngör, N., & Dinçel, C. (2018). Does corporate sustainability practices have an impact on financial performance: A study based on BIST manufacturing firms. *PressAcademia Procedia*, 8: 9-13.

Gül, Y. (2021). Entropiye dayalı topsis yöntemi ile bankaların performans değerlendirilmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 1-26.

Güler, B. A., (2003). Devlette reform. *Kamu Yönetimi Dünyası*, Yıl: 4, Sayı: 13, 4-25.

Güner, U. (2020). Çevresel sürdürülebilirlik. *Trakya Üniversitesi Fen Fakültesi. Edirne. E-Kitap*.

Gürünlü, M. 2019. Sürdürülebilirlik ve finansal performans arasındaki ilişki: BİST işletmeleri üzerine bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 84: 177-190.

Handl, G. (2012). "Declaration of the united nations conference on the human environment (Stockholm Declaration), 1972 and the Rio Declaration on Environment and Development, 1992." *United Nations Audiovisual Library of International Law*, 11(6).

Harris, J. (2000). Basic principles of sustainable development. *Dimensions Of Sustainable Developmnet*, 21-41.

Hussain, N., Rigoni, U., & Cavezzali, E. (2018). Does it pay to be sustainable? Looking inside the black box of the relationship between sustainability performance and financial performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(6), 1198-1211.

İMKB. (2011). Sürdürülebilirlikle ilgili özet bilgiler, İstanbul menkul kıymetler borsası, İstanbul.

Jha, M. K., & Rangarajan, K. 2020. Analysis of corporate sustainability performance and corporate financial performance causal linkage in the Indian context. *Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility*, 5(10): 1-10.

Jr, Joseph F., Black, William C., Babin, Barry J., & Anderson, R. E. (2010). Multivariate Data Analysis. (7th Edition). *ABD: Pearson Education International*.

Kalaycı, Ş., (2014), Spss uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri, 5. Baskı, *Asil Yayın Dağıtım*, Ankara.

Karabıçak, M., & Özdemir, M. B. (2015). Sürdürülebilir kalkınmanın kavramsal temelleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 6(13), 44-49.

Karadeniz, E., Dalak, S., Beyazgül, M., & Günay, F. (2017). Türk turizm sektöründe finansman kararlarının alt sektörler kapsamında karşılaştırmalı analizi. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 14(2), 157-170.

Karavardar, G. (2011). Aile işletmelerinde kurumsallaşma yetki devri ve belirsizliğe tolerans. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 157-179.

Kayhan, A. (2013). Birleşmiş milletler çevre programı üzerine bir inceleme. *Milletlerarası Hukuk ve Milletlerarası Özel Hukuk Bülteni*, 33(1), 61-90.

Kaypak, Ş. (2011). Küreselleşme sürecinde sürdürülebilir bir kalkınma için sürdürülebilir bir çevre. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2011(1), 19-33.

Kidd, C. V. (1992). The evolution of sustainability. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 5, 1-26.

Madorran, C., & Garcia, T. (2016), corporate social responsibility and financial performance: the spanish case, *rae: Revista de Administração de Empresas*, 56(1), 20-28.

Mendoza, A. G., & Prabhu, R. (2000). "Multiple criteria decision making approaches to assessing forest sustainability using criteria and indicators: a case study". *Forest Ecology and Management*, 131: 107-126.

McKeown, R., Hopkins, C., Rizzi, R. & Chrystalbride, M. (2002). Education for Sustainable Development Toolkit. Knoxville: Energy, *Environment and Resources Center, University of Tennessee.*, 1-142.

Mitchell, R. K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academy of management review*, 22(4), 853-886.

Moldan, B., Janousková, S., & Hak, T. (2012). How to understand and measure environmental sustainability: indicators and targets, *Journal of Ecological Indicators*. 17, 4-13.

Morelli, J. (2011). Environmental sustainability: a definition for environmental professionals, *Journal of Environmental Sustainability*, Vol: 1(1), Article 2, 1-10.

Morgan, G. A., Leech, N. L. Gloeckner, G. W. ve Barrett, K. C. (2004). SPSS for introductory statistics: Use and interpretation. *Psychology Press* ISBN: 0-8058-4789-8

Okka, O. (2009). Analitik finansal yönetim teori ve problemler. Ankara: *Nobel Yayın Dağıtım*.

Otrar, Mustafa (2017). "Dağılımların normalliği ve normalliğin test edilmesi" <http://mustafaotrar.net/istatistik/dagilimlarin-normalligi-ve-normaligin-test-edilmesi/>[Erişim Tarihi: 12.01.2023].

Owen, D. (2008). Chronicles of wasted time? A personal reflection on the current state of, and future prospects for, social and environmental accounting research. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 21(2), 240-267.

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

Özçelik, F. (2013). Sürdürülebilirlik performans karnesi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 8(30).

Özgül, B., & Gürol, Y. (2019). Kurumsal sürdürülebilirlikte sürdürülebilir insan kaynakları yönetiminin rolü üzerine bir içerik analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 20(1), 107-126.

Özgüner, Z., & Özgüner, M. (2020). Entegre entropi-topsis yöntemleri ile tedarikçi değerlendirme ve seçme probleminin çözümlenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(37), 551-568.

Özmehmet, E. (2008). Dünyada ve Türkiye’de sürdürülebilir kalkınma yaklaşımları. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 3(12), 1853-1876.

Öztel, A., Aydın, B., & Köse, M. S. (2018). Entropi tabanlı TOPSIS yöntemi ile enerji sektöründe kurumsal sürdürülebilirlik performansının ölçümü: Akenerji örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(24), 1-24.

Perez-Calderon, E., Milanés-Montero, P. Ve Ortega-Rossell, F. J. (2012), Environmental performance and firm value: evidence from Dow Jones sustainability index Europe, *International Journal of Environmental Research*. 6(4), 1007-1014.

Roca, L. C., & Searcy C. (2012). An analysis of indicators disclosed in corporate sustainability reports. *Journal of Cleaner Production*,(20),103-118.

Roman, R. M., Hayibor, S., & Agle, B. R. (1999). The relationship between social and financial performance. *Business & Society*, 38(1): 109–125.

Sak, A.F. Dalgıç, H. (2020). Kurumsal sürdürülebilirliğin firmaların finansal performansına etkisi: BIST kurumsal sürdürülebilirlik endeksindeki firmalar üzerine bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 85: 173-186.

Santis, P., Albuquerque A. Ve Lizarelli F. (2016), Do sustainable companies have a better financial performance. A study on Brazilian public companies, *Journal of Cleaner Production* 133, 735-745.

Scott, W. R. (2014). Institutions and organizations. Ideas, interests and identities. Paperback: 360 pages Publisher: Sage (1995) Language: English. ISBN: 978-142242224. *Management*, (1), 136-140.

Searcy, C., & Elkhawas, D. (2012). Corporate sustainability ratings: an investigation into how corporations use the Dow Jones Sustainability Index. *Journal of Cleaner Production*, 35, 79-92.

Shapiro, S. S. & Wilk, M. B. (1965). An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika*, 52(3-4), 591-611.

Shrivastava, P., & Hart, S. (1995). Creating sustainable corporations. *Business Strategy and The Environment*, 4, 154-165.

Signitzer, B., & Prexl, A. (2007). Corporate sustainability communications: Aspects of theory and professionalization. *Journal of Public Relations Research*, 20(1), 1-19.

Sohn, L.B. (1973). The Stockholm declaration on the human environment. *The Harvard International Law Journal* 14, 423.

Şahin, Z., & Çankaya, F. (2018). Sürdürülebilirlik raporlarının işletmeye etkisi. *International Symposium on Innovative Approaches in Scientific Studies*. 3, 636-640.

Şen, H., Kaya, A., & Alpaslan, B. (2018). Sürdürülebilirlik üzerine tarihsel ve güncel bir perspektif. *Ekonomik Yaklaşım Dergisi* 2018, 29(107): 1-47.

Tabachnick, Barbara G., & Fidell, Linda S. (2011). Using multivariate statistics. (6th Edition). *ABD: Pearson Education International*.

Tıraş, H. H. (2012). Sürdürülebilir kalkınma ve çevre: Teorik bir inceleme. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 57-73.

Tokgöz, N., & Önce, S. (2009). Şirket sürdürülebilirliği: geleneksel yönetim anlayışına alternatif. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 249-275.

Toprak, D. (2006). Sürdürülebilir kalkınma çevresinde çevre politikaları ve mali araçlar. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (2), 146-169.

Turhan, G. D., Özen, T., & Albayrak, R. S. (2018). Kurumsal sürdürülebilirlik kavramı, stratejik önemi ve sürdürülebilirlik performansı ölçümü. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 9(1), 17-37.

Tutulmaz, O. (2012). Sürdürülebilir kalkınma: sürdürülebilirlik için bir çözüm vizyonu. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 11(3).

United Nations. (2002). Second international conference on human settlements (Habitat II). Istanbul: UN.

Uygurtürk, H., & Korkmaz, T. (2012). Finansal performansın TOPSIS çok kriterli karar verme yöntemi ile belirlenmesi: Ana metal sanayi işletmeleri üzerine bir uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(2), 95-115.

Ünal, S., & Yüksel, R. (2017). Finansal performans ve hisse senedi getirisi ilişkisi: BİST sürdürülebilirlik endeksindeki bankalar üzerine bir inceleme. *International Journal of Management Economics & Business. Özel Sayı*.

Ünsal, A. ve Güçlü, S. (2015). Asenkron motorlarda rotor çubuğu kırıklarının mann-Whitney u-testi ile incelenmesi. *Journal of Science and Technology of Dumlupınar University*, (035), 79-92.

Van Someren, T. C. (1995). Sustainable development and the firm: organizational innovations and environmental strategy. *Business Strategy and The Environment*, 4, 23-33.

Vivien, F. D. (2008). "Sustainable development: an overview of economic proposals", *Sapiens*, 1(2), 1-8.

Wagner, M. (2010). The role of corporate sustainability performance for economic performance: A firm-level analysis of moderation effects. *Ecological Economics*, 69(7), 1553-1560.

Weber, O. (2017). Corporate sustainability and financial performance of Chinese banks. *Sustainability Accounting, Management And Policy Journal*.

Welford, R., Young, W., & Ytterhus, B. (1998). Towards sustainable production and consumption: A literature review and conceptual framework for the service sector. *Eco-Management and Auditing*, 5, 38-56.

WCED (1987). Our common future. Oxford, U.K. *Oxford University Press*.

White, G. B. (2005). How to report a company's sustainability activities. *Management Accounting Quarterly*, 7(1), 36-44.

Yazıcıoğlu, İ., & Hakan, K. (2009). Aile işletmelerinin kurumsallaşma düzeylerinin belirlenmesine yönelik karşılaştırmalı bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (21), 497-507.

Yenisu, E. (2019). Finansal tabloların oran analizi ile incelenmesi: Adese örneği. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 19-45.

Yeşilçelebi G. (2020). Türkiye’de faaliyet gösteren bağımsız denetim kuruluşlarının sürdürülebilirlik açıklamaları: sürdürülebilirlik raporlarının içerik analizi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 11(Ek), 229-244.

Yurdakul, M., & Yusuf, İ. Ç. (2003). Türk otomotiv firmalarının performans ölçümü ve analizine yönelik TOPSİS yöntemini kullanan bir örnek çalışma. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 18(1), 1-18.

Yücel, F. (2003). Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında çevre korumanın ve ekonomik kalkınmanın karşılığı ve birlikteliği. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(11).

Yücel, T. S. (2016). Sürdürülebilirlik ve kurumsal sürdürülebilirlik kavramının incelenmesi ve muhasebe ile ilişkisi: teorik bir araştırma. *Kesit Akademi Dergisi*, (5), 158-181.

Yüksel, F. (2018). Sürdürülebilirlik raporlanması ve XBRL. *Journal of Accounting and Taxation Studies*, 110-131.

Zimek, M., & Baumgartner, R. (2017). Corporate sustainability activities and sustainability performance of first and second order. In 18th European Roundtable on Sustainable Consumption and Production Conference (ERSCP 2017), Skiathos Island, Greece (Vol. 10).

İnternet Kaynakları

WCDE (World Commission on Environment and Development), (1987). Our common future, Brundtland Report. Oxford: Oxford University Press. 54-55

DJSI (2023), <<http://www.sustainability-indices.com/index-family-overview/djsi-family-overview/index.jsp>>, 09.05.2023.

<https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/165/bist-surdurulebilirlik-endeksleri>
[Erişim Tarihi: 08.06.2023].

BİST (2020). İşletmeler için sürdürülebilirlik rehberi. <http://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/urdurulebilirlik-rehberi.pdf> (01.07.2023).

<https://www.capital.com.tr/capital-dergi/capitalde-bu-ay/buyumenin-sinirlari-ve-surdurulebilirlik>

T.C. Resmi Gazete, 19 Temmuz 2022, sayı: 31897. Erişim Tarihi: 15.05.2023

<https://www.kap.org.tr/tr/>

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı soyadı : Alper DURUCU
Uyruğu : TC

EĞİTİM

Derece	Adı	Bitirme yılı
Lisans	Hasan Kalyoncu Üniversitesi/İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi/İşletme Bölümü	2020
Yüksek Lisans	Hasan Kalyoncu Üniversitesi/İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi/İşletme ABD	2023

YAYINLAR

Akdoğan, L., Durucu, A., & Durmaz, Y. (2021). Cultural Factors Affecting Consumer Behavior: Social Class. *International Journal of Research Publications*, 79(1), 69-76. doi:.10.47119/IJRP100791620212033

Sürdürülebilirlik Performansının Finansal Performansa Etkisinin Entropi Tabanlı TOPSIS Yöntemi İle İncelenmesi (Yayınlanma Aşamasında)