

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
EKONOMİ VE FİNANS ANABİLİM DALI
EKONOMİ VE FİNANS PROGRAMI

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK DEĞERLENDİRMESİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Şeydanur KABAŞCI

Danışman
Prof. Dr. Füsun KÜÇÜKBAY
MANİSA-2024

TAAHHÜTNAME

Bu tezin Manisa Celal Bayar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Ekonomi ve Finans Ana Bilim Dalında akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını ve kullanılan tüm literatür bilgilerinin referans gösterilerek tezde yer aldığını, tamamen kendi çalışmam olduğunu, her alıntıya kaynak gösterdiğimi, tezin yazımında akademik ve etik kurallara aykırı herhangi bir yapay zeka ve program kullanmadığımı beyan ederim.

İmza
Şeydanur KABAŞCI



ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

Şeydanur KABAŞCI

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Ekonomi ve Finans Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Füsun KÜÇÜKBAY

Bu çalışmada, şirketlerin sürdürülebilirlik konseptini iş süreçlerine entegre etmeleri dikkate alınarak, iş dünyasında sürdürülebilir performans ölçümlerine odaklanılmıştır. Geleneksel performans ölçümlerine ek olarak, şirketler sürdürülebilirlik endekslerine katılıp sürdürülebilirlik raporları yayınlamaya yönelik gelişim hedefleri belirlemiştir.

Bu tez çalışmasında Bist Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan sürdürülebilirlik raporu ilan eden şirketlerin 2019-2022 yılları arası raporlarında ilan ettikleri ekonomik, sosyal ve çevresel göstergeler analiz edilmiştir. Yayımlanan göstergeler Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi ile değerlendirilmiştir. Bu çalışma, sürdürülebilirlik raporu yayınlamayan şirketlerin performanslarını değerlendirmek ve sürdürülebilirlik endeksini oluşturmak için bir ölçüm modeli sunmayı amaçlamaktadır. Yöntem sonucunda geliştirilen sürdürülebilirlik ölçüm modeli ile şirketlerin sürdürülebilirlik performansı ölçülmüş ve birbirleri ile kıyaslanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik Göstergeleri, Çevresel Sürdürülebilirlik, Ekonomik Sürdürülebilirlik, Sosyal Sürdürülebilirlik, AHP, Topsis

2024

ABSTRACT

M.Sc.

Şeydanur KABAŞCI

Manisa Celal Bayar University

Graduate School of Education Department of Economy and Finance

Supervisor: Füsün KÜÇÜKBAY

In this study, the focus is on sustainable performance measurements in the business world, taking into consideration companies' integration of the sustainability concept into their business processes. In addition to traditional performance measurements, companies have set development goals by participating in sustainability indices and publishing sustainability reports.

This thesis examines the economic, social, and environmental indicators declared by companies that have announced sustainability reports in the BIST Sustainability Index between 2019 and 2022. The published indicators are evaluated using the Multi-Criteria Decision Making Method. The aim of this study is to provide a measurement model for evaluating the performance of companies that publish sustainability reports and to create a sustainability index.

As a result of the method used, the developed sustainability measurement model assesses and compares the sustainability performance of companies, offering a basis for comparison among them.

Keywords: Sustainability Indicators, Environmental Sustainability, Economic Sustainability, Social Sustainability, AHP, Topsis

2024

TEŞEKKÜR

Lisans hayatım boyunca rol model aldığım, kendisine her an ulaşabildiğim, tez sürecinde desteklerini gelişimim için esirgemeyen, bana farklı bakış açısı sunan, kendisini tanımaktan ve çalışmaktan büyük onur duyduğum danışman hocam Sayın Prof. Dr. Füsün KÜÇÜKBAY'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ve tabiki manevi desteklerini esirgemeyen beni her zaman motive eden sevgili arkadaşlarıma, tez sürecimde evde beni idare eden, desteğini hep hissettiğim sevgili kardeşim Şennur KABAŞCI'ya, bugüne kadar üzerimde emeği olan, maddi manevi her koşulda destekleyen, benim için katlandıkları tüm zorluklar adına sevgili annem Gülsüm KABAŞCI ve babam Recep KABAŞCI'ya yürekten teşekkür ederim.

Şeydanur KABAŞCI

Manisa, 2024

İÇİNDEKİLER

TAAHHÜTNAME.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	ix
ŞEKİL LİSTESİ.....	x
TABLolar LİSTESİ.....	xi-xii
GİRİŞ.....	1
BİRİNCİ BÖLÜM	3
1.1.PERFORMANS KAVRAMI TANIMI	3
1.2. PERFORMANS ÖLÇÜMÜ	3
1.3. FİNANSAL PERFORMANS.....	5
1.3.1. Geleneksel Finansal Performans Ölçümü.....	5
1.3.1.1. Finansal Oranlar Yardımıyla Geleneksel Finansal Performans Ölçümü....	6
1.3.1.1.1. Oran Analizi (Rasyo Analizi)	7
1.3.1.1.1.1. Likidite Oranları	8
1.3.1.1.1.2. Faaliyet Oranları.....	9
1.3.1.1.1.3. Finansal Kaldıraç Oranları.....	10
1.3.1.1.1.4. Kârlılık Oranları	10
1.3.1.1.1.5. Piyasa Oranları	12
1.3.1.1.2. Karşılaştırmalı Analiz (Yatay Analiz).....	12
1.3.1.1.3. Yüzde Yöntemiyle Analiz (Dikey Analiz)	13
1.3.1.1.4. Eğilim Yüzdeleri Analizi (Trend Analiz)	13
1.3.1.1.5. Du Pont Analizi	13
1.3.2. Geleneksel Performans Ölçümünün Sınırlılıkları.....	14
1.3.3. Değere Dayalı Finansal Performans Ölçümü.....	15
1.4. FİNANSAL OLMAYAN PERFORMANS ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ	16
1.4.1. Üretim Esaslı Performans Ölçümü (Verimlilik, Etkililik, Etkinlik, Kalite, İnovasyon, Kârlılık, Çalışma Yaşamı Kalitesi)	16
1.4.2. Dengeli Puan Kartı (Balanced Scorecard).....	17
1.4.3. Paydaş Temelli Performans Değerlendirme Modeli (The Stakeholder Scorecard Model).....	19
1.4.4. Lynch-Cross Performans Piramidi	19
İKİNCİ BÖLÜM.....	20
2.1.SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMI VE TANIMI	20
2.2.SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK GÖSTERGELERİ	23
2.2.1.Ekonomik Sürdürülebilirlik.....	23
2.2.2.Sosyal Sürdürülebilirlik	24

2.2.3.Çevresel Sürdürülebilirlik.....	24
2.3. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN TARİHSEL GELİŞİMİ.....	25
2.3.1.Sürdürülebilirlik: 1700-1970’li yıllar	25
2.3.2.Sürdürülebilirlik Kavramının Gelişmesine Katkı Sağlayan Konferanslar, Zirve ve Raporlar.....	26
2.4.SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK PERFORMANSI ÖLÇÜMÜ	28
2.5.SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLARI.....	29
2.6.SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMASI TEORİLERİ	29
2.7.SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK PERFORMANSINA YÖNELİK ÇALIŞMALARI İÇEREN LİTERATÜR TARAMASI.....	31
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	44
3.1.SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK DEĞERLENDİRMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA	44
3.2.ARAŞTIRMANIN AMACI.....	44
3.3.ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ.....	44
3.4.ARAŞTIRMANIN KISITI.....	44
3.5.ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ	45
3.6.ARAŞTIRMANIN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ VE YÖNTEMİ	46
3.7.ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME YÖNTEMİ.....	47
3.7.1.Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemi (AHP).....	48
3.7.2.TOP SIS Yöntemi.....	49
3.8.AHP VE TOP SIS Yöntemi Sonuçları	51
3.8.1.AHP Yöntemi	52
3.8.2.Topsis Yöntemi.....	55
SONUÇ	79

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

PD/DD	Piyasa Değeri/Defter Değeri
HBF	Hisse Senedi Piyasa Fiyatı
HBK	Hisse Senedi Kâr
FAVÖK	Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kâr
EKD	Ekonomik Katma Değer
STK	Sivil Toplum Kuruluşları
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
KAP	Kamuyu Aydınlatma Platformu
AHP	Analitik Hiyerarşi Süreci
TOPSIS	The Technique For Order Of Preference By Similarity To Ideal Solution
BİST	Borsa İstanbul
ÇKKV	Çok Kriterli Karar Verme
WCED	World Commission On Environment And Development

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1 Dengeli Puan Kartı

Şekil 2 Performans Pramidi

Şekil 3 Sürdürülebilirliğin Üç Bileşeni

Şekil 4 Sürdürülebilirlik Performans Göstergesi

Şekil 5 ÇKKV Yöntemleri



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1 AHP İçin Kullanılan Önem Dereceleri

Tablo 2 Çalışmada Kullanılan Sürdürülebilirlik Performans Kriterleri Tanımı

Tablo 3 Ekonomik Sürdürülebilirlik Performans Göstergelerinin İkili Karşılaştırma Matrisi

Tablo 4 Sosyal Sürdürülebilirlik Performans Göstergelerinin İkili Karşılaştırma Matrisi

Tablo 5 Çevresel Performans Göstergelerinin İkili Karşılaştırma Matrisi

Tablo 6 Ekonomik Sürdürülebilirlik Performans Göstergesinin Normalleştirilmiş Matrisi ve Kriter Ağırlıkları

Tablo 7 Sosyal Sürdürülebilirlik Performans Göstergesinin Normalleştirilmiş Matrisi ve Kriter Ağırlıkları

Tablo 8 Çevresel Sürdürülebilirlik Performans Göstergesinin Normalleştirilmiş Matrisi ve Kriter Ağırlıkları

Tablo 9 Ana Kriter Ağırlıkları

Tablo 10 Alt Kriterler ile Ana Kriterlerin Çarpım Sonucu Elde Edilen Kriter Ağırlıkları

Tablo 11 2019 Yılı Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Sürdürülebilirlik Performans Göstergeleri Karar Matrisi

Tablo 12 2020 Yılı Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Sürdürülebilirlik Performans Göstergeleri Karar Matrisi

Tablo 13 2021 Yılı Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Sürdürülebilirlik Performans Göstergeleri Karar Matrisleri

Tablo 14 2022 Yılı Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Sürdürülebilirlik Performans Göstergeleri Karar Matrisleri

Tablo 15 2019 Yılı Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Göstergelerin Normalizasyon Matrisi

Tablo 16 2020 Yılı Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Göstergelerin Normalizasyon Matrisi

Tablo 17 2021 Yılı Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Göstergelerin Normalizasyon Matrisi

Tablo 18 2022 Yılı Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Göstergelerinin Normalizasyon Matrisi

Tablo 19 2019 yılı Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Göstergelerin Ağırlıklandırılmış Matrisi

Tablo 20 2020 Yılı Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Göstergelerin Ağırlıklandırılmış Matrisi

Tablo 21 2021 Yılı Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Göstergelerin Ağırlıklandırılmış Matrisi

Tablo 22 2022 Yılı Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Göstergelerin Ağırlıklandırılmış Matrisi

Tablo 23 Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Göstergelerin V+ V- Çözümlerinin Sonucu

Tablo 24 Alternatiflerin Si+ Si- Değerini Bulma

Tablo 25 Alternatiflerin C*i Değerini Bulma



GİRİŞ

Günümüz iş gücü piyasasında şirketler başarısını yükseltmek ve amaçlarını gerçekleştirmek için finansal performans ölçüm sistemleri tasarlamaya başlamıştır. Uygun bir finansal performans ölçümü belirlemek şirketler için önemli bir hedeftir. Şirketler finansal performans ölçümünü geleneksel şekilde finansal oranlar ile ölçmüşlerdir. Şirketlerin geleneksel performans ölçümleri ilk aşamada kâr beklentisi ve yatırım getirisi üzerinden yaparken daha sonraları üretimden, kaliteye, esnekliğe ve yeni teknolojilere bırakmışlardır.

Geleneksel ölçümlerden eklemeler yapan şirketler performans ölçüm sistemlerinde finansal olmayan performans ölçümlerine de yer vermişlerdir. Çünkü şirketler hedeflerini gerçekleştirirken de dünyadaki yeniliklere ayak uydurmak zorundadırlar. Dünya’da her geçen gün geleceğin korunması adına farkındalık vardır. Geleceğin korunması da ancak ve ancak sürdürülebilirlik ile mümkündür. Şirketler gelişen dünyada fark yaratmak ve müşterilerinin beklentilerine cevap verebilmek adına sürdürülebilirliği kullanarak avantaja çevirmektedirler.

Sürdürülebilirlik “*Sürekli olmak, devam ettirmek*” anlamlarına gelip “*zaman içinde sürdürülebilen*” olarak ifade edilmiştir. Bruntland Raporuna göre “Gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeden bugünün ihtiyaçlarını karşılamaktır” ifadeleriyle sürdürülebilirliği tanımlayabiliriz. Sürdürülebilirlik çok boyutlu bir kavram olduğu için birçok alanda tanımı mevcuttur. Sürdürülebilirliği işletmelere uygulandığında kurumsal sürdürülebilirlik karşımıza çıkar. Çevre ve büyüme kavramları ile nitelendirildiğinde sürdürülebilir kalkınmadan söz edilmiş olunur.

Sürdürülebilirliğin 3 temel bileşen ile ifade edilmektedir. Bunlar Ekonomik Performans Göstergesi, Sosyal Performans Göstergesi ve Çevresel Performans Göstergesidir. Şirketler geleneksel performans ölçümlerinin yanına 3 göstergiyi dahil ettiklerinde ve sürdürülebilirlik raporu yayımladıklarında hissedarları için avantaj yaratmaktadırlar. Ekonomik sürdürülebilirlik hissedarlara hitap eden, ekonomik faaliyetlerin çevresel sonuçlarını dikkate alabilen ve kârlılık üreten göstergedir. Sosyal sürdürülebilirlik işletme çalışanlarının veya gelecek kuşakların eşitlik, eğitim ve sağlık alanlarında yaşam standartlarını dengede tutan göstergedir. Çevresel sürdürülebilirlik ise çevre sorunlarıyla ifade edilirken, çevresel tahribat yaratmadan doğal kaynakların tüketimini desteklemektedir.

Çalışmada Sürdürülebilirlik raporlarına göre sürdürülebilirlik performansının ölçümüne destek olacak yeni bir endeks oluşturmak amaçlanmıştır. Yeni bir endekle birlikte paydaşlara, müşterilere, tedarikçilere, çalışanlara ve kurum kuruluşlara yol haritası sağlanacaktır. Ayrıca sürekli gelişen sürdürülebilirlik endeksine güncel bir örnekte sunulmuş olacaktır. Çalışmada Bist Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alan şirketlerin sürdürülebilirlik raporlarından yararlanılmıştır. Sürdürülebilirlik endeksinde yer alan sürdürülebilirlik raporu yayımlamayan şirketler çalışmanın başlıca kısıtıdır. Sürdürülebilirlik endeksinde birbirinden farklı sektörler yer aldığı için literatürde genellikle aynı sektörlerden şirketler kıyaslanmıştır. Bu çalışmayla birlikte endekste yer alan birbirinden farklı sektörleri ortak paydada buluşturup analiz edilmiştir. Literatürde ekonomik performans verileri daha sıklıkla kullanırken sosyal performans ile ilgili çalışmaların gelişmekte olduğu görülür. Çevresel performans verilerinin yetersiz oluşu, sadece üretim faaliyetleri yapan şirketlerin çevresel verilere daha önem verdiği görülmektedir. Çalışma genel olarak ele alındığında çevresel performansın daha fazla öneme alınması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Çalışmanın ilk bölümünde performans kavramından söz edilmektedir. Performans ölçümünün nasıl gerçekleştiği, finansal oranların analizi ve sınırlılıkları ortaya koyulmuştur.

İkinci ve üçüncü bölümde sürdürülebilirlik kavramı, sürdürülebilirliğin tarihçesi, sürdürülebilir performans ölçümü, sürdürülebilirlik raporları ve sürdürülebilirlik performansı ölçümünü içeren literatür taramasına yer verilmiştir.

Çalışmanın son olarak dördüncü bölümünde ise araştırmanın uygulamasına, amacına, kavramsal çerçevesine, yöntemine ve sonucuna yer verilmiştir.



BİRİNCİ BÖLÜM

Bu bölümde performans kavramından, performans ölçümünü gerçekleştirirken kullanılan finansal performans ve finansal olmayan performans kavramlarından bahsedilmiştir.

1.1.PERFORMANS KAVRAMI TANIMI

Performans, bireylerin veya kurumların bir iş için hedeflediği eylemleri gerçekleştirmesi, sonuca ulaştırmasıdır (Bayyurt, 2007). Performans kavramı neredeyse sonsuz çeşitlilikte tanımlara sahiptir. Fakat hepsi sonucunda başarmak, çaba sarf etmek, başarımlar olarak tanımlanmaktadır.

Performans kavramı çeşitli alanlarda (spor, mekanik, ekonomi) geniş kullanımı olduğu için zaman içerisinde çok anlamlı bir kelimeye dönüşmüştür. Yine de etki alanı ne olursa olsun, performans terimi bizi başarıya, rekabete, ilerlemeye götürür. Zamanla performans kavramı özellikle ekonomik alanlarda giderek daha fazla kullanılmaya başlanmıştır (Pintea ve Achim, 2010).

Neely, Gregory ve Platts'a (1995) göre de kısaca performans ölçümünün ölçüldüğü eylemi nicelleştirme süreci olarak tanımlar ve bir faaliyetin verimi ve etkililiğini ölçerken kullanılan ölçü birimi olarak ifade edileceğini öne sürmüşlerdir. Ayrıca performans bir kuruluşun amacına ulaştığı başarısıdır. Ve ulaşılan başarı seviyesini değerlendirirken de kullanılan çok boyutlu bir kavramdır (Karaman, 2009).

1.2. PERFORMANS ÖLÇÜMÜ

Performans ölçümü başarıyı ve seviyeyi değerlendiren, firmaların hedeflerine ulaşmasını sağlayan çok boyutlu bir kavramdır. (Karaman, 2009) Bir başka tanıma göre, kurumların önceden belirlenmiş hedefleri ve ortaya koydukları ürün ve hizmetlerin sistematik şekilde veya program dahilinde analiz edilmesidir (Sayıştay Raporu, 2003).

Performansı değerlendirmeye alırken firmaların yetkili kişilerinin firmanın başarısını yükseltmek ve amaçlarını gerçekleştirebilmesi için doğru kararlar alması gerekir. Firma geçmiş işlerini incelemeye alıp eksikliklerini belirlemeli bunları gidermeli performansı etkileyen kaynakları saptayıp, geleceğe yönelik gerçekçi hedefler üzerinde durması önemlidir (Bayyurt, 2007).

Bourne vd.'de (2000) ölçüm sistemlerinin dinamikliğini, farklı düzeyde gözden geçirilmesi ve yeniden ifade edilmesi gerektiğini önermektedir. Bititci, vd.'ne göre (2000) performans ölçüm sistemlerinin iç ve dış çevresinin statik (durgun) olmadığını sürekli değiştiğini şu şekilde dinamik olması gerektiğini açıklarlar;

- Dış ortamdaki gelişmeleri değişiklikleri sürekli izleyen bir dış izleme sistemi
- İç ortamdaki gelişmeleri ve değişiklikleri sürekli izleyen belirli performans sınırlarına ve eşiklerine ulaşıldığında uyarı ve eylem sinyalleri veren bir iç izleme sistemi
- Yüksek seviyeli sistemler tarafından belirlenen hedefleri ve öncelikleri kullanan bir gözden geçirme sistemi
- Gözden geçirilmiş hedefleri ve öncelikleri sistemin kritik bölümlerine dağıtmak için bir dahili dağıtım sistemi

Günümüz iş gücü piyasasında, insan sermayesinin ve refahının korunması yöneticilerin ve çalışanların iş tatmini, sürdürülebilir şirket performansının temel belirleyicileri olarak görülmektedir. Bu sebeple performansı artırmak amacıyla performans ölçüm sistemleri tasarlanırken iş yerinde refah ve memnuniyet göz önünde bulundurulmalıdır (Hauwaert, Sophie Hoozée, Maussen ve Bruggeman, 2021).

Uygun bir performans ölçümü belirlemek şirketler için önemli bir hedeftir. Performans ölçüm sistemi kullanan şirketler yüksek verimlilik elde etmektedir. Bu yüzden şirketlerin değerini yaratan belirleyicilerden biridir (Waśniewski, 2021).

Sinclair ve Zairi, (2000) 'e göre başarılı bir performans ölçüm sistemi beş özelliği sağlamaktadır. Bunlar;

- İşletmenin faaliyet, başarı faktörleri ve hedefleri karşılıklı olarak birbirini destekleyici ve tutarlı olmalıdır,
- Mümkün olduğunca az ve hızlı şekilde bilgiyi iletmek,
- Müşterinin görebileceği problemlere odaklanıp, ihtiyaç ve beklentilerini karşılamak,
- İşletmenin her bir organizasyon yapısı için alabileceği karar ve faaliyetlerini tüm işletmeyi etkilemelerini sağlayan bir sistemle ölçüm yapmak,
- Örgütsel öğrenmeyi ve sürekli gelişmeyi desteklemek.

1.3. FİNANSAL PERFORMANS

Finansal performans kâr amacı güden şirketlerin değerini artırmak için ortaya koyulan hedeflere ulaşma durumunun finansal ölçütler kullanarak belirlenmesidir. Finansal performans ölçümü sistemli ilerlediğinde ve nesnel veriler tercih edildiğinde az zamanla düşük maliyete ihtiyaç duyulur (Akçi, 2012: 118).

Finansal performans, bir şirketin ne kadar kâr veya gelir yaratma yeteneği olduğunun ve varlıklarını ne kadar verimli kullandığının bir ölçüsüdür. Şirketin nakit akışı, bilanço, kâr-zarar, sermaye değişimi gibi kaynakları ile kendi kendini yönetmesi ve kontrol etmesi finansal performans açısından önemlidir (Fatihudin, Jusni ve Mochklas, 2018: 554). İşletmeler açısından varlıkların verimli şekilde kullanılması ve karlı olabilmek için finansal yönetim çok önemlidir (Kaya, 2022: 66)

Bu yüzden şirketler ekonomik ömürlerini başarılı şekilde sürdürebilmeleri ve verimliliği artırmak için doğru planlamalar ile gelecekte var olabilecek şekilde finansal planlamaları tercih etmektedirler. Yapılan finansal analizler sonucunda işletmenin karar vericileri işletme kaynaklarını etkili şekilde değerlendirebilmektedir (Bakırcı, Shiraz ve Sattary, 2014: 9).

Finansal performans ile işletmeler; finansal durumları, uygulayacağı yatırımları, riskleri ve kârlılıklarını yani finansal boyutlarını ölçerler. İşletmeler finansal boyutlarını değerlendirirken geçmiş verileri baz alıp geleceğe odaklı yol haritası ortaya koyarlar. İşletmeler yol haritasını belirlerken finansal performans ölçümünü muhasebe verilerine dayalı ele alıp nesnel sonuçlar ortaya koyacaklardır (Şit, 2018: 24)

Başarılı performans ölçümü için kullanılan analiz türleri yanında, kullanımı gün geçtikçe artan geleneksel performans ölçüm metotları bulunmaktadır. Bunlar; Aktif Kârlılık Oranı, Hisse Başına Kâr Oranı, Özsermaye Kârlılığı Oranı, Faiz Amortisman ve Vergi öncesi Kâr gibi oranlardır (Aydın ve diğerleri, 2018: 102-108; Çakır ve Küçükkaplan, 2012:74; Gökbulut, 2009:57-64).

1.3.1. Geleneksel Finansal Performans Ölçümü

Geleneksel performans ölçümünde öncelik genellikle finansal ölçütler üzerine kurulmuştur. Kâr, yatırım getirisi ve üretkenlik gibi finansal göstergeler, şirketlerin başarılarını değerlendirmek için kullanılan temel ölçütlere odaklanmaktadır. Ancak,

1980'lerin sonlarına doğru dünya pazarındaki değişiklikler, şirketlerin sadece finansal performanslarına odaklanmanın yetersiz olduğunu gösterdi.

Bu dönemde, şirketler kaliteli ürünleri daha düşük maliyetle üretebilen ve çeşitlendirebilen rakipler karşısında Pazar payını kaybetmeye başladı. Rekabet avantajlarını korumak ve yeniden kazanmak için şirketler, düşük maliyetli üretim, kalite, esneklik, güvenilir teslimat ve yeni teknolojilere odaklanmaya başladılar.

Ancak, bu değişikliklerin zaman içinde uygulanmasıyla birlikte, geleneksel performans ölçümlerinin sınırlılıkları ortaya çıktı. Sadece finansal göstergelere odaklanmak, şirketin gerçek performansını tam olarak yansıtmada eksik kalıyordu. Bu nedenle, başarı için daha kapsamlı bir performans ölçüm sistemi geliştirme ihtiyacı ortaya çıktı. (Ghalayini ve Noble, 1996:63).

1.3.1.1. Finansal Oranlar Yardımıyla Geleneksel Finansal Performans Ölçümü

İyi bir finansal performans için finansal yönetim, işletmelerin değerini maksimize etmek üzere alınacak kararlardır. Şirketlerin piyasadaki değerinin değişimini göstermek için finansal tablolar önemli bir araçtır. Çünkü finansal tablolar finansal analiz sırasında kullanılacak değerleri işletmenin riskini ya da performansını nasıl etkilediğini ortaya koyar (Aydın, Şen ve Berk, 2018: 89).

Ayrıca analiz için finansal oranlar sağlıklı olmalıdır. Çünkü şirketin ne kadar büyük kâr yaratabildiği, borcunu ödeyebilme gücü ve borçlarını kontrol edebilmesi bu anlamda önemlidir (Fatihudin ve diğerleri, 2018: 554). Sağlıklı finansal analiz sayesinde işletmelerin şimdiki durumu ve geçmiş yıllardaki finansal durumları değerlendirilip geleceğe yönelik bir yol haritası ortaya koyulur. Finansal analizle birlikte; (Aydın ve diğerleri, 2018: 89)

- İşletmelerin amaçlarına ulaşp ulaşmadığını ölçmede ve amaçlarına ulaşamadığında nedenini araştırmada,
- İşletme faaliyetlerinin başarısını ölçme ve faaliyetlerinin etkinlik düzeyini ölçmede,
- İşletmenin amaç ve hedeflediği politikaları değerlendirip başarısızlığa karşı planlama yapmada önemlidir.

Finansal analiz; analizi yapan kişilere, analizin amacına göre ve kapsadığı döneme göre ayrılır. Finansal analiz, analizi yapacak kişilere göre iki şekilde yapılmaktadır; (Yaslıdağ, 2018: 157)

- **Dış Analiz:** İşletme dışından olan üçüncü kişilerin (kredi verenler, aracı ve rakip kurumlar, yatırımcılar, devlet) ve kuruluşların gerçekleştirmiş olduğu analizdir.
- **İç Analiz:** işletmeye bağlı, kendi içinden olan kişilerin gerçekleştirmiş olduğu analizdir. (Müdür, Finansçı, denetçi)

Finansal analize ihtiyaç duyanlar belirlenmiş amaçlarla analizi ortaya koymaktadır. Finansal analizin yapılma amacına göre üç şekilde yapılır;

- **Yönetim Analizleri:** İşletmenin yönetim hedeflerinin sağlanmasında alınacak etkin kararlara yönelik gerçekleştirilen analizdir.
- **Kredi Analizleri:** İşletmeye kredi tahsisi yapacak kurum ve kuruluşların işletmenin finansman yöneticileri tarafından kredi ödeme gücünü belirleyebilmek için gerçekleştirilen analizdir.
- **Yatırım Analizleri:** İşletmenin ortakları ve işletmeye ortak olmak isteyen potansiyel yatırımcı ile uzun süreli kaynak tahsis edebilecek işletmeler tarafından gerçekleştirilen analizlerdir.

Finansal analiz kapsadığı döneme göre ise iki şekilde yapılmaktadır;

- **Statik Analiz:** işletmelerin belirli dönemlerde düzenlenmiş faklı kalemlerdeki mali durumu ve faaliyet sonuçlarının saptanmasına çalışılır.
- **Dinamik Analiz:** Belirli bir dönem aralığında finansal tablolar incelenir. İşletmelerin mali durumu ve faaliyet sonuçları ortaya koyulur. İşletmelerin geçmiş mali dönemlerini karşılaştırarak bir sonuç ortaya koyulur ve geleceğe yönelik tahminde bulunulur.

Performans ölçümü gerçekleştirilirken kullanılan başlıca teknikler; Oran Analizi (Rasyo Analiz), Karşılaştırmalı Analiz (Yatay analiz), Yüzde Yöntemiyle Analiz (Dikey Analiz), Eğilim Yüzdeleri Analizi (Trend Analizi)'dir (Şit, 2018).

1.3.1.1.1. Oran Analizi (Rasyo Analizi)

Finansal oran, işletmelerin mali tablolarında bulunan iki kalem arasındaki ilişkinin hesaplanarak bulunmasıdır. Analizin amacı matematiksel olarak iki kalem

arasında yapılan işlemin sonucu değil, sonucun ne anlam ifade ettiğidir (Aydın ve diğerleri, 2018; Shim ve Siegel, 2022; Yaslıdağ, 2018).

Oranların sınıflandırılması şu şekildedir:

- Likidite Oranları
- Faaliyet Oranları
- Finansal Kaldıraç Oranları
- Kârlılık Oranları
- Piyasa Oranları

1.3.1.1.1. Likidite Oranları

Şirketin vadesi gelen kısa vadeli yabancı kaynaklarını yerine getirme yeteneğidir. İşletmenin ekonomik durgunluk ya da fiyatlardaki ani artış sebebiyle sıkıntılı zamanlarda ticari faaliyetini yürütmekte finansal zorluk yaşadığı için likidite işletmeler açısından önemlidir. Likidite oranı cari oran, asit test oran ve nakit oran olarak ayrılır.

- **Cari Oran:** Dönen varlıkların kısa vadeli borçlara bölünmesine eşittir. Bir işletmenin kısa vadeli borçları dönen varlıklarından oluşmaktadır. İşletmenin kısa vadeli borçlarını karşılama kabiliyetini gösterir. İşletme zorluk çektiğinde yüksek bir orana ihtiyaç duyulur. Genelde oranın 2 olması yeterli kabul edilir.

$$\text{Cari Oran} = \text{Dönen Varlıklar} / \text{Kısa Vadeli Borçlar}$$

- **Asit Test Oran:** Çabuk oran, hassas oran olarak ifade edilen asit test oran cari varlıkların (nakit, menkul kıymetler) stoklardan düşürülüp kısa vadeli yabancı kaynaklara bölünmesiyle bulunur. Oranın 1 olması kabul edilir.

$$\text{Asit Test Oran} = (\text{Dönen Varlıklar} - \text{Stoklar}) / \text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}$$

- **Nakit Oran:** işletmeye hiçbir nakit akışı gerçekleşmediği zamanda işletmenin sahip olduğu likiditesi hazır değerler ve menkul kıymetleridir. Menkul kıymetler ile hazır değerlerin kısa vadeli yabancı kaynaklara oranlanması ile bulunur.

$$\text{Nakit Oran} = (\text{Hazır Değerler} + \text{Menkul Kıymetler}) / \text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}$$

1.3.1.1.1.2. Faaliyet Oranları

İşletmenin varlıklarının ne kadar hızlı bir şekilde satışa ve nakde çevirdiğini gösteren orandır.

- Alacakların Devir Hızı ve Ortalama Tahsil Süresi
- Sabit Varlıkların Devir Hızı
- Stok Devir Hızı
- Toplam Varlıkların Devir Hızı
- **Alacakların Devir Hızı ve Ortalama Tahsil Süresi:** İşletmelerin alacak hesaplarının yıl içinde kaç kez tahsil edildiğini gösterir. ADH arttıkça işletmelerin likidite düzeyinin arttığı, oranın küçülmesi alacak vadesinin arttığını göstermektedir. Ortalama tahsil süresi ise elde edilen alacak devir hızının 360'a bölünmesi ile bulunur. Bu süre alacakların ilgili dönemde kaç günde tahsil edilebildiğini gösterir.

Alacak Devir Hızı= Kredili Net Satışlar / Ticari Alacaklar

Alacak Ortalama Tahsil Süresi= 360 / Alacak Devir Hızı

- **Sabit Aktif Devir Hızı:** İşletme elinde bulunduğu sabit varlıklarından (Makine, araç ve gereç) ne ölçüde yararlandığını gösteren orandır. Bu oran ile sabit varlıklarına ne kadar verimli kullanıldığı analiz edilir.

Sabit Aktif Devir Hızı= Net Satışlar / Net Sabit Varlıklar

- **Stok Devir Hızı:** İşletmenin stoklarında yer alan ürünlerin dönem içerisinde kaç defa satıldığını gösterir. Hesaplamanın içinde yer alan ortalama stoka stok kısmının dönem başı ve dönem sonu olarak ortalaması alınarak ulaşılır.

Stok Devir Hızı= Satışların Maliyeti / Ortalama Stok

- **Toplam Varlıkların Devir Hızı:** Bir şirketin gelir elde etmek için varlıklarını nasıl değerlendirdiğini gösterir. Bu oranla işletmenin her 1 liralık varlık için ne kadar satış yaptığını gösterir.

$$\text{Toplam Varlıkların Devir Hızı} = \text{Net Satışlar} / \text{Ortalama Toplam Aktifler}$$

1.3.1.1.1.3. Finansal Kaldıraç Oranları

Bu oran bir şirketin ödeme gücünü ve vadesi geldiğinde uzun/kısa vadeli kaynaklarını yerine getirme yeteneğini ölçer.

Finansal kaldıraç oranları;

- Borç Oranı
- Borç-Öz Sermaye Oranı
- Faiz Kazanılma Sayısı
- **Borç Oranı:** Toplam yükümlülükleri toplam varlıklarla karşılaştırır. Alacaklılardan elde edilen toplam fonları gösterir. Alacaklılar düşük borç oranını tercih ederler çünkü firmanın borç oranının yüksek olması finansal risk oluşturur.

$$\text{Borç Oranı} = \text{Toplam Yabancı Kaynaklar} / \text{Toplam Varlıklar}$$

- **Borç-Öz Sermaye Oranı:** Şirketin toplam yükümlülüğünün özsermayeye oranlanmasıyla ölçülür. Bu oran Şirketin sermaye yapısında yüksek oranda borç olması faiz ve anapara ödemesini zorlaştırır. Bu neden borçverenler bu oranın düşük olmasını ister.

$$\text{Borç-Öz Sermaye Oranı} = \text{Toplam Yabancı Kaynaklar} / \text{Öz Sermaye}$$

- **Faiz Kazanılma Sayısı:** Kazanılan faiz oranı vergi öncesi kazançların faiz giderini karşılama sayısıdır. Ayrıca şirketin kazançlarındaki düşüşün ne kadarını karşılayabildiğini gösterir.

$$\text{Faiz Kazanılma Sayısı} = \text{Faiz ve Vergi Öncesi Gelir} / \text{Faiz Giderleri}$$

1.3.1.1.1.4. Kârlılık Oranları

İşletmelerin finansal durumunun sağlıklı olduğunun ve şirketlerin ne kadar etkin yönetildiğinin göstergesidir. Ayrıca işletmelerin tatmin edici düzeyde kâr ve yatırım getirisi elde etme yeteneğinin bir ölçüsüdür.

Kârlılık oranları satışlar ve yatırımlar üzerinden ikiye ayrılır:

Satışlar Üzerinden Kârlılık Oranları

- Brüt Kâr Marjı
- Net Kâr Marjı

Yatırımların Kârlılık Oranları

- Öz Sermaye Kârlılığı
- Aktif Karlılık
- Ekonomik Rantibilite

- **Brüt Kâr Marjı:** İşletmelerin satışlarından ürünlerin maliyeti düşürüldükten sonra kalan toplam satış kazancının göstergesidir. İşletme malların bedelini ödemiştir. Brüt kâr ne kadar yüksek olursa işletme için o kadar iyidir.

$$\text{Brüt Kâr Marjı} = (\text{Net Satışlar} - \text{Satışların Maliyeti}) / \text{Net Satışlar} = \text{Brüt Satış Kârı} / \text{Net Satışlar}$$

- **Net Kâr Marjı:** İşletmenin giderleri düşürüldükten sonra ne ölçüde kârlılık yaratabilmesini gösterir. Aynı zamanda işletmenin fiyatlandırması, maliyet yapısı ve üretim verimliliği hakkında yol gösterir.

$$\text{Net Kâr Marjı} = \text{Dönem Net Kârı} / \text{Net Satışlar}$$

- **Öz Sermaye Kârlılığı:** İşletmeye ortak olan hissedarların sermayeleri üzerinden elde edilen kârdır. Her birimlik sermayeye karşı ne kadar birim kâr elde edileceğini gösterir. Öz sermaye kârlılığı kâr ile sermaye arasındaki ilişkiyi ortaya koyduğu için mali rantabilite de denilmektedir.

$$\text{Öz Sermaye Kârlılığı} = \text{Net Dönem Kârı} / \text{Öz Sermaye}$$

- **Aktif Karlılık:** İşletmeye yapılan yatırımların ne ölçüde kazanç elde edildiğini gösterir.

$$\text{Aktif Karlılık} = \text{Dönem Net Kârı} / \text{Toplam Varlıklar}$$

- **Ekonomik Rantabilite:** Faiz ve vergi öncesi gelirlerin kaynaklar toplamına oranı olarak da ifade edilir. İşletmeye kazandırılan varlıkların ne oranda kârlı kullanıldığını gösterir.

$$\text{Ekonomik Rantabilite} = \text{Faiz ve Vergi Öncesi Kâr} / \text{Toplam kaynaklar}$$

1.3.1.1.1.5. Piyasa Oranları

İşletmenin performansını mevcut mali tablolarından (bilanço ve gelir tablosu gibi) yararlanarak, muhasebe verileri ile sektör ortalamaları dikkate alınarak değerlendirilir. Piyasa oranlarından bazıları şu şekildedir:

- Fiyat Kazanç Oranı
- Piyasa Değeri-Defter Değeri (PD-DD)
- Kâr Payı Dağıtım Oranı

- **Fiyat Kazanç Oranı:** İşletmenin hissedarlarıyla olan ilişkisini değerlendirmektedir. Bir birimlik hisse başına kazancın hissedarların hisse senedine kaç birim ödeyecekleri orandır.

Fiyat Kazanç Oranı= Hisse Senedi Piyasa Fiyatı (HBF) / Hisse Başı Kâr (HBK)

- **Piyasa Değeri – Defter Değeri (PD-DD):** İşletmenin hisse senedi piyasa fiyatı ile muhasebe değeri arasında ilişki kurmak için kullanılır.

Piyasa Değeri – Defter Değeri (PD-DD)= Hisse Senedi Piyasa Değeri / Hisse Senedi Defter Değeri

- **Kâr Payı Dağıtım Oranı:** Bu oran işletmenin kaynaklarından elde etmiş olduğu kârını hangi oranda hissedarlarına dağıttığını gösterir.

Kâr Payı Dağıtım Oranı= Hisse Başına Kâr Payı / Hisse Senedi Piyasa Fiyatı

1.3.1.1.2. Karşılaştırmalı Analiz (Yatay Analiz)

İşletmelerin farklı tarihlerde iki hesap dönemine göre finansal tablolarında yer alan kalemlerdeki değişikliklerin karşılaştırılıp incelenmesidir. Analiz dinamik analiz yöntemidir. Bu yöntemde etkili sonuç alabilmek için analize dahil edilecek tablolar ve muhasebe bilgisi aynı olması gerekmektedir (Şit, 2018: 26; Yaslıdağ, 2018: 159).

1.3.1.1.3. Yüzde Yöntemiyle Analiz (Dikey Analiz)

Dikey analizde işletmelerin finansal tablolarında yer alan her bir kalemin oluşturduğu grup ağırlığı ile toplam kısmının ağırlığı oranlanarak oluşturulup yüzdesel olarak ifade edilir. Bu sebeple ortak esasa indirgenmiş analiz olarak ifade edilir. Bilançonun aktif ve pasif toplamaları 100 olarak kabul edilir ve her kalem ağırlığıyla toplam birbiriyle kıyaslanır (Şit, 2018: 26; Yaslıdağ, 2018: 159).

1.3.1.1.4. Eğilim Yüzdeleri Analizi (Trend Analiz)

Trend analiz, işletmelerin bir dönemine ait tutarların 100 olarak ele alınıp diğer sektördeki işletmelere oranla kıyaslanması ya da baz yılına göre değişimlerinin değerlendirilmesidir. Trend analizi işletmenin önemli kalemlerinde yıllar içindeki eğilimini göstermektedir (Şit, 2018: 26; Yaslıdağ, 2018: 159).

1.3.1.1.5. Du Pont Analizi

İşletmelerin özkaynak getirisini ayrıştırmak için, aktif kârlılığın bileşenleri olan kâr marjı ile varlık devir hızının, borç kalkanı oranlarını bir arada özkaynak kârlılığını ne ölçüde etkilediğini gösterir (Bauman, 2014: 191).

Özkaynak karlılığını arttırmak için üç ana bileşen olan net kâr marjı, varlık devir hızı ve borç kalkanı oranı dikkatli bir şekilde yönetilmelidir.

Öz Sermaye Kârlılığı: Öz sermayenin kazanma gücü olarak ifade edilir. İşletmelerin net kârının öz sermayeye bölünmesi ile bulunur. Bu oran sayesinde net kâr ile faaliyetlerin kârlılık derecelerine ve varlıklarını etkin kullanıp kullanmadığının ölçüsüne bakılır.

Aktif Kârlılık Oranı: Varlıkların kazanma gücü olarak tanımlanan oran, şirketlerin finansal kazançlarından elde edilen net kârının varlıklar toplamına bölünmesi sonucuyla elde edilir. Bu oran sayesinde işletmelerin 1 liralık aktifle ne kadar satış yaptığını ve satışları üzerinden ne ölçüde kazandığının analizi yapılır

Net Kâr Marjı: Net Kâr marjı, işletmenin her bir satış birimi üzerinden ne kadar kar elde ettiğini gösterir. Yani, işletmenin gelirleri ile maliyetleri arasındaki farkın satışlara oranını ifade eder. Daha yüksek kâr marjları, daha yüksek kârlılığı işaret eder.

Varlık Devir Hızı: Varlık devir hızı, işletmenin varlıklarını ne kadar verimli bir şekilde kullanabildiğini ölçer. Yüksek varlık devir hızı, işletmenin varlıklarını daha etkili bir şekilde kullanabildiğini gösterir.

Borç Kalkanı Oranı: Bu oran, işletmenin borçlarının özkaynak getirisi üzerindeki etkisini ölçer. Borç kalkanı oranı ne kadar yüksekse, işletme borç kullanımını artırarak özkaynak getirisini olumlu yönde etkileyebilir. Ancak, aynı zamanda borçların artırılması riskini de beraberinde getirebilir.

Bir işletme net kâr marjını artırabilir, varlık devir hızını optimize edebilir ve borç kalkanı oranını yönetebilirse, bu durum özkaynak getirisini artırabilir.

1.3.2. Geleneksel Performans Ölçümünün Sınırlılıkları

Geleneksel performans ölçümünün eksiklikleri ve sınırlılıkları birçok yazar tarafından açıklanmıştır. Geleneksel performansın dayandığı temel sistem geleneksel yönetim muhasebesidir. Geleneksel yönetim muhasebesinin yarattığı yetersizlikler; zamana göre kullanılan ölçülerin eskimesi, işletmelerin başarı ve stratejilerini ölçmek için eskide kalması, esneklik eksikliği ve sürekli gelişmeye uygun olmaması şeklinde ifade etmek mümkündür (Ghalayini ve Noble, 1996b: 66; Manoochehri, 1999: 224).

Ghalayini, vd. (1997) geleneksel performans ölçütlerinin sınırlılığında şu şekilde bahsetmişlerdir:

- Finansal raporlar faydalı olmada eskidir. Çünkü kararlar 1-2 aylık verilir ve ay sonlarında kapatıldığından rapordaki finansal ölçütler geride kalabilir.
- Geleneksel performans ölçütleri mali açıdan performansı ve diğer ölçütleri ölçmeye çalışırlar.
- Geleneksel ölçütler işletmedeki tüm departmanlarda önceden belirlenmiş bir formata göre ölçülmektedir.
- Sürekli gelişim kavramı ile tutarsız olma eğilimindedir.
- Üretim, kalite, zamanlayıcı ve önleyici bakım alanlarındaki operatörlere daha fazla sorumluluk ve özgürlük sağlayan yeni yönetim tekniklerine uygulanamazlar.

Ertuğrul 'a göre (2009), yanlış performans ölçümü, gizli maliyetleri ortaya çıkarabilir ve bu da işletme maliyetlerini artırabilir. Bu durumda, yöneticiler, gerçek performansı değerlendirmekte yanlış bilgilere dayanabilir ve bu da işletmenin etkinliğini ve verimliliğini olumsuz yönde etkileyebilir.

1.3.3. Değere Dayalı Finansal Performans Ölçümü

Ekonomik katma değer bir şirketin kâr yaratma becerisini ölçen ve bir şirkette yaratılan tüm maliyetlerden sonra kalan servet oluşumuna denir. Ekonomik katma değer genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine bağlı kalır. Borç ve öz sermaye maliyeti dikkate alınarak şirketin ne kadar değer yarattığı ölçülür. Sermaye maliyetini aşan kazanç, kâr olarak adlandırılır. Hissedarlara yansıyan servet artışı ekonomik katma değer ile saptanır (Abdeen ve Haight, 2011: 28; Sipahi, 2005: 108).

Ekonomik katma değer tarihsel dönem için performansların değerlendirilmesinde geçmişe dönük göstergedir. Ayrıca performansların geleceğe yönelik değerlendirilmesinde şunlar gerçekleşir (Pantea, Munteanu, Gligor ve Sopoian, 2008: 85):

- Şirketin faaliyet alanından oluşan kaynakla devlete ve tüm hissedarlara ödeme yapılır.
- Katılımcılar ve yönetimin bakış açısı ile firmanın ekonomik açıdan yönetimini açıklar. Satın alınan hisselerin bedelini ödeyerek yatırımcılara güvence verir.

Ekonomik katma değer başlı başına bir performans ölçüsü değildir. EKD düzenli şekilde uygulandığında tüm kurumun finansal karar alma sürecini kapsayan bütünleşmiş bir finansal yönetimin unsurudur (Stern, Stewart ve Donald H. Chew, 1996: 225).

Ekonomik katma değer ile firmalar sermaye maliyetine önem verir. Bu yüzden EKD, sermaye maliyetinden çok değer yaratmaya teşvik eder. Firma değer yarattığında EKD pozitif gerçekleşirken tersi durumda yani değer kaybettiğinde negatif bir EKD gerçekleşir (Gökalp, 2009: 52).

Ekonomik katma değer firma yöneticilerinin yeterli gelir elde edip etmediğini gösteren bir ölçüdür. Getiriler sermaye maliyeti altında olduğunda EKD negatif gerçekleşir. Negatif bir EKD, firmada sermaye çıkışı ve düşük hisse senedi fiyatı yaratır (Pettit, 2000: 2).

Ekonomik katma değer bir işletmenin gerçek düzeyde kârını yakalamaya diğer ölçütlerden daha fazla yaklaşan ölçüttür. Bu yüzden ekonomik değer şu formül ile tanımlanır (Bhusan ve Kumar, 2016; Brusco ve Tortella, 2003):

$$EKD = \text{Vergi Sonrası Faaliyet Kârı} - (\text{Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti} * \text{Sermaye})$$

Ekonomik katma değer son yıllarda en önemli finansal performans göstergeler arasında ele alınır. Ekonomik katma değeri doğru ifade etmek için piyasa katma değerini anlamak gerekir. PKD firmanın piyasa değeri ile firmaya yatırılan sermaye arasındaki fark olarak ifade edilir (Bhusan ve Kumar, 2016: 3).

Ekonomik katma değer günümüzde daha fazla tercih edilen ölçüm yöntemi olup, yöneticilerin şirket ile ilgili hedeflerin belirlenmesinden planlama ve bütçeleme yapmaya, uluslar arası ticaretten çalışanların ücretlerinin belirlenmesine kadar firmaya yeni bir düzen kazandırmaktadır (Öztürk, 2004: 352).

1.4. FİNANSAL OLMAYAN PERFORMANS ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ

Performans ölçümü ile ilgili ilk evrenin temel vurgusu kâr, yatırımın geri dönüşü ve verimlilik kavramları iken, ikinci evrenin dünya pazarında rekabet ve artan teknoloji sonucunda geleneksel ölçütlerin çok sınırlılığa sahip olduğu ortaya koyulmuştur. Bu sebeple şirketler rekabet avantajını tekrar kazanabilmek için teslimat, esneklik, kalite gibi finansal olmayan ölçütlere öncelik vermişlerdir (Gökalp, 2009: 54)

Şirketler için büyük önem taşıyan performans ölçüm sistemleri şirketler arasında farklılıklar gösterir. Bunun sebebi ölçüm sistemlerinin şirket hedefleriyle bağlantılı olması ve tek bir şirkete özgü olmasıdır. Böylece finansal olmayan ölçülerin ölçüm sistemi tasarımı ile ortak özellikte yaklaşımları vardır (Medori ve Steeple, 2000: 520).

1.4.1. Üretim Esaslı Performans Ölçümü (Verimlilik, Etkililik, Etkinlik, Kalite, İnovasyon, Kârlılık, Çalışma Yaşamı Kalitesi)

Dünya pazarında işletmeler rakiplerinden daha yüksek verimlilik ve etkinlikle müşterilerin hedeflerini gerçekleştirirler. işletmelerin başarısı verimlilik ve etkinlikle sıkı bir şekilde ilişkilidir (Neely ve diğerleri, 1995: 80). irketler, verimlilik, etkinlik ve etkililik hedeflerini belirledikten sonra, bu hedeflere ulaşmada gösterdikleri başarı

kârlılık düzeyinde kendini göstermektedir.. Kârlılığı yenilik ve kalite gibi performans boyutları da izlemektedir (Cavlak, 2021: 112).

Performans ölçümüne klasik yaklaşım Sink ve Tuttle (1989) modeli ile açıklanmıştır (Sink ve Tuttle, 1989'dan aktaran Arifeen ve diğerleri, 2014: 41).

Etkililik: Doğru olan çıktıyı uygun kalitede uygun zamanda yapmak anlamına gelir. Etkililik genellikle gerçek çıktının beklenen çıktıya oranlanmasıdır.

Etkinlik: Şirketlerin kaynaklarını girdi-çıkıtı yoluyla doğru şekilde yapabilme becerisi olarak ifade edilir (Yükçü ve Atağan, 2009: 2)

Kalite: Ürün veya hizmetlerin müşteri gereksinim ve beklentilerini karşılama derecesidir. Ayrıca ürün ve hizmetlerin güvenliğini de ifade eder.

Verimlilik: Üretimde kullanılacak girdiler ile üretim sonunda elde edilen çıktıların birbirleriyle olan ilişkisi olarak ifade edilir. En basit şekilde çıktıların girdiye oranıdır (Yükçü ve Atağan, 2009: 2).

Çalışma Yaşamı Kalitesi: İyi bir performans gösteren ve bunu devam ettirmeye teşvik eden şirket ve sisteme önemli bir katkıdır.

İnovasyon: Mevcut performans seviyesinin sürdürülmesine ve geliştirilmesine olanak sağlayan bir süreçtir.

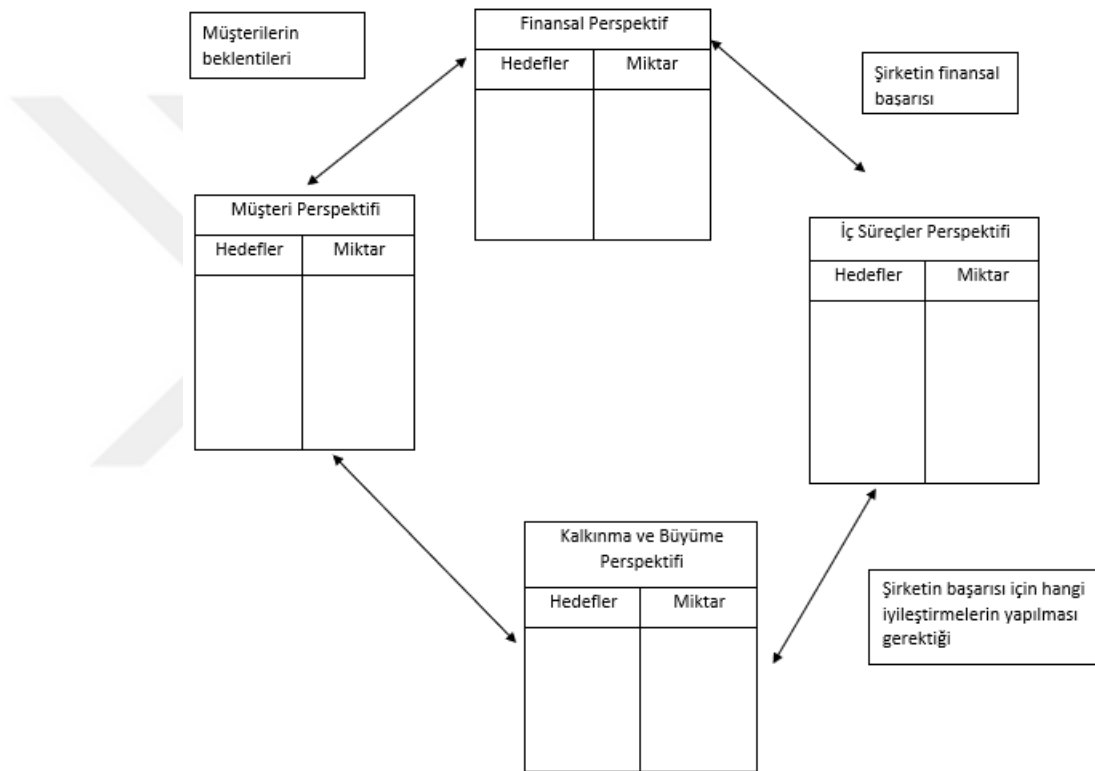
Kârlılık: Herhangi bir örgütün nihai hedefi, mevcut kaynaklarını minimum düzeyde kullanarak kârlılığı arttırmaktır.

1.4.2. Dengeli Puan Kartı (Balanced Scorecard)

Dengeli kelimesi demek finansal ve finansal olmayan ölçümlerin performans boyutları dengeli bir şekilde ağırlıklandırılmış demektir. Dengeli puan kartını ölçmek için yalnızca finansal performans göstergeleri kullanılmaz. İşletmenin finansal performansının yanında müşteri memnuniyeti, kalite gibi finansal olmayan performans unsurları da dikkate alınır (Altınırnak ve Okoth, 2018: 723).

Finansal performans ve finansal olmayan performans arasındaki ilişkiyi dengeleyen Kaplan ve Norton'a göre yöneticilerin işletmeye dört önemli perspektiften bakmalarını sağlayan maddeler şunlardır (Kaplan ve Norton, 2005):

- Finansal Perspektif, şirketin finansal başarısının nasıl olması gerektiği
- Müşteri Perspektifi, müşterilerin beklentileri ve müşterileri nasıl tatmin edecekleri
- İç Süreçler Perspektifi, müşterilerin memnun kalması için süreçlerin mükemmelleştirilmesi
- Kalkınma ve Büyüme Perspektifi, şirketin başarısını, durumunu yerine getirmek için hangi iyileştirmelerin yapılması gerektiği.



Şekil 1: Dengeli Puan Kartı

Kaynak: Kaplan ve Norton, 2005: 72

Dengeli puan kartı yöneticilerin uyguladığı hedefler ve yöntemlerin kolay anlaşılabilir hale gelmesine yardımcı olur. Böylelikle işletmelerin performans hedeflerine yarar sağlamak ve işletme çalışanlarına doğru hedefler gerçekleştirme konusunda yarar sağlamaktadır. Bu yüzden dengeli puan kartı ile tüm organizasyon birimleri tarafından izlenerek performans hedeflerine katkı sağlayacak uygulamalar geliştirilmektedir (Madenoglu, 2020: 102).

1.4.3. Paydaş Temelli Performans Değerlendirme Modeli (The Stakeholder Scorecard Model)

Paydaş temelli performans, örgütlerin başarılarını değerlendirmek için bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, örgütlerin paydaşlarıyla olan ilişkilerini merkeze alır ve örgütün paydaşlarına ne kadar bağlı olduğunu ölçer. Finansal kriterlerden ziyade, örgüt ile paydaşlar arasındaki etkileşimlere odaklanarak, örgütün sürdürülebilirliğini ve toplumsal etkisini değerlendirir. (Nickols, 2019: 2).

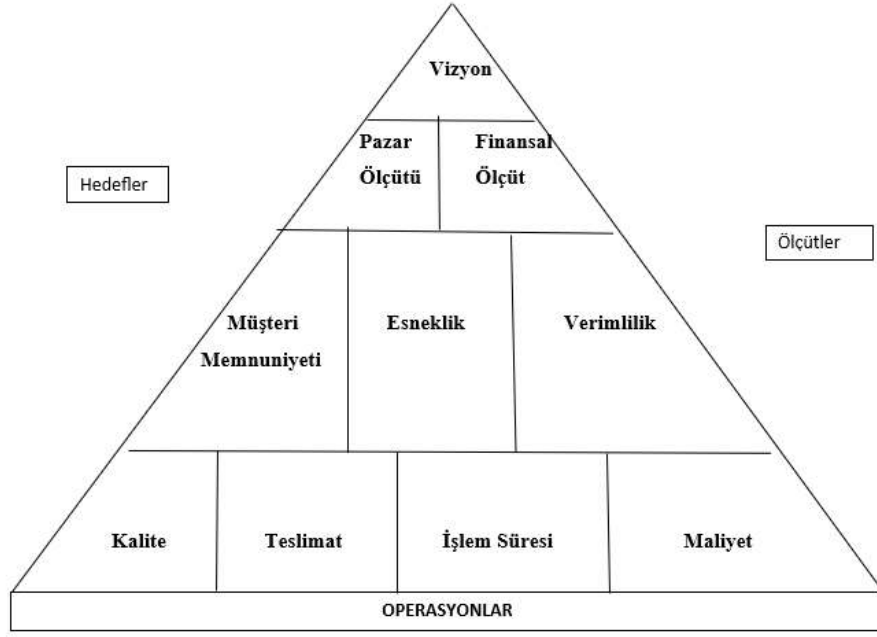
Bir örgütün temel amacı, hissedarların kârını maksimize etmektir. Bu amacı gerçekleştirirken, örgütün iki ana hedefi vardır: Finansal performansları yönetmek ve paydaşların ihtiyaçlarını karşılamak. Bu çerçevede, örgüt sadece sonuçlara değil, aynı zamanda bu sonuçlara ulaşma süreçlerine de odaklanmalıdır. Böylece, paydaş temelli performans değerlendirmesi hem finansal hem de finansal olmayan göstergelere dikkat eder (Mair ve Rata, 2004: 4).

1.4.4. Lynch-Cross Performans Piramidi

Lynch-Cross tarafından geliştirilen performans piramidi operasyonel sistemi ve iş birimi seviyesini ifade etmektedir. Bu yaklaşım ile performans süreçleri “İşletme başarısı için ne yapacağı ve başarıyı nasıl elde edeceği” gibi iki soruyla yanıtlanır. Piramidin sol tarafında işletmenin dış etkinliğine yer verilirken sağ tarafında ise işletmenin iç verimliliği hedeflerine yer verilir (Elitaş ve Ağca, 2006: 350).

Performans piramidinin gerekliliği, şirketin farklı hiyerarşik düzeylerinde performanslar arasında bağlantı olması gerekliliğidir. Böylece piramitte şirketin temelde müşteri hedefleri yukarıdan aşağıya, performans boyutları aşağıdan yukarıya göre bağlantılıdır (Tangen, 2004: 731).

Performans piramidi şirketlerin kalite teslimat gibi müşteri/paydaş memnuniyetini ve üretkenlik teslim süresi gibide operasyonel faaliyetlerini dengeli bir şekilde ölçer (Garengo, Biazzo ve Bititci, 2005: 38).



Şekil 2: Performans Piramidi

Kaynak: Cross ve Lynch, 1988

Performans piramidi hedefler ve ölçütler ile dört kademedен oluşur. Stratejiler ve operasyonlar arasında bağlantı sağlar. Stratejik hedefler müşteri memnuniyetine göre yukarıdan aşağıya göre sıralanır ve aşağıdan yukarıya doğru ölçer. Şekil 2 ‘de En üst kademedey vizyon yer alır. Kurumsal stratejinin temelini oluşturur. İkinci kademedey piyasa ve finansal ölçütler yer alır. Başarı uzun vadeli büyüme ve pazara nüfuz etme hedefleri ile gerçekleşebilir. Son olarak üçüncü kademedey her bir işletme için iş stratejisi somut hedefler ve ölçütleri yer alır. Somut ölçütler müşteri memnuniyeti, esneklik, verimlilik olarak piramitte yer alır (Cross ve Lynch, 1988: 25-26).

İKİNCİ BÖLÜM

Bu bölümde sürdürülebilirlik kavramından, sürdürülebilirliğin tarihsel gelişiminden, sürdürülebilirlik performans ölçümünden, sürdürülebilirlik raporlarından ve literatür taramasından bahsedilmiştir.

2.1.SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMI VE TANIMI

Globalleşen dünyada gün geçtikçe geleceğin korunması için farkındalık artmıştır. Geleceğin korunması sürdürülebilirlik ile mümkündür. Sürdürülebilirlik devletler, şirketler ve toplumlar için önemli kavram haline gelmekte ve önemi her kesime göre aktarılmaktadır.

Sürdürülebilirlik kavramını en çok benimseyen kesim şirketlerdir. Şirketler faaliyetlerini sürdürürken değişen dünyaya ayak uydurmak zorunda kalmaktadır ve müşterilerin, tedarikçilerin taleplerine cevap vermektedirler. Sürdürülebilirliği benimseyen şirketler sektörde rekabet avantajı elde etmektedir (Tutkavul, 2020: 142-143).

Sürdürülebilirlik demek “sürekli olmak, sürdürmek”, “devam ettirmek”, “katlanmak” demek olsada, sürdürülebilirlik kavramının yaygın bir şekilde tanımı mevcuttur.

Basu, Misra ve Puppala, (2014)’e göre sürdürülebilirlik zaman içinde hayatta kalma ve işlevselliğini korumadır. Sürdürülebilirlik bir sistemde arz ve talep ile ilgilidir. Arz ve talep arttığı sürece sürdürülebilirlikten söz edilir.

Heinberg, (2010)’a göre sürdürülebilirlik kelimesinin özünü “zaman içinde sürdürülebilen” olarak ifade etmiştir. Sürdürülebilirlik, sürdürülemez olan toplumların uzun süre devam ettirilemeyeceği, işlevini yitireceği anlamına gelmektedir. En temel tanım olan Bruntland raporuna göre sürdürülebilirlik “gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeden bugünün ihtiyaçlarını karşılamaktır” (WCED, 1987).

Temel tanımdan sonra literatürde farklı yönlere vurgu yapan tanımlamalarda vardır.

Şen, Kaya ve Alpaslan, (2018)’ e göre ekosistem veya biyolojik açıdan sürdürülebilirlik kavramı biyolojik sistemin sürekliliği, çevre kirliliğinin önüne geçme ve doğanın korunması ile açıklanırken sosyal faktörden bakıldığında toplumsal eşitliğin ve adaletin sağlanması, eşit düzeyde gelir dağılımı ile açıklanır. Ekonomi faktörü ile bakıldığında refah düzeyi ve ekonomik istikrar üzerinde durulur.

Tanımlarda “sürdürülebilirlik” kelimesinin yanında “kalkınma” kelimesine de yer verilir. Kalkınma ekonomi ile ilişkilendirilirken, sürdürülebilirlik çevre ile ilişkilendirilir. Böylelikle sürdürülebilir kalkınma ekonomik etkenlerin çevre konusuyla bütünlük sağlayan bir kavram olarak ortaya çıkar (Şahinöz, 2019). İnsanlığın ilerlemesini sadece bir yerde yüzyıl boyunca değil, tüm evrende uzun bir gelecek için sürdürülecek yeni bir kalkınma yolunda ekonomik ve çevre arasındaki uzlaşma olarak görülmektedir (Sterling, 2010).

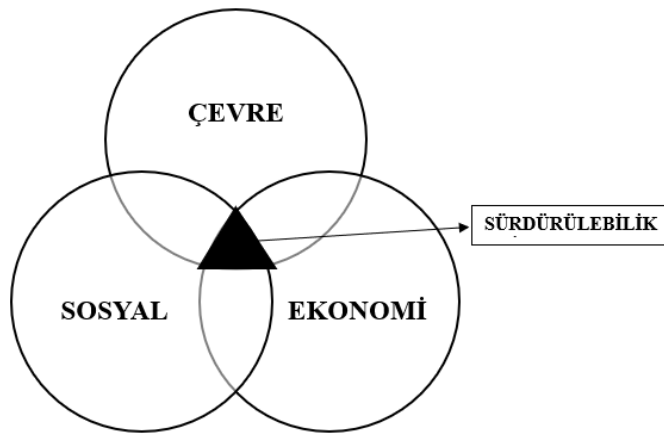
Sürdürülebilirlik, kalkınma terimini küresel bir bakış açısına dayandırır. Sürdürülebilirliğin temel amacı insanların ihtiyaçlarını sürekli karşılamaktır. Bu bakış açısı iş dünyasında kurumsal sürdürülebilirlik olarak entegre edilir. Şirketler

sürdürülebilirlik performansını ölçmek için farklı ölçütler (ekonomik, çevresel ve sosyal ölçütler) bir araya getirmişlerdir. Karşılaştırma yapmak için ortak kabul edilmiş ölçütler üretmek zordur. Şirketlerin, belediyelerin ve devletlerin sürdürülebilirlik ölçütlerini kullanarak karşılaştırma yapmasına ve sürdürülebilir performanslarını ölçebilmelerine olanak sağlar (Küçükbaş ve Sürücü, 2019: 2).

Address ve Bank, (2002)' ye göre sürdürülebilirlik ve dolayısıyla kalkınma tam olarak iki şekilde gerçekleşebilir. Birincisi fayda sürdürülmelidir. Gelecek nesillerin faydası azalmamalıdır. Gelecek nesil kendi deneyimlediği mutluluk ve fayda açısından en az şimdiki kadar iyi olmalıdır. İkinci olarak fiziksel verim sürdürülmelidir. Doğa ekosistem içinde olmalıdır. Ekonomiden doğanın kaynaklarına doğru fiziksel akışı azalmamalıdır.

John Elkington şirketlerin yarattıkları ve yok ettikleri değeri ölçmek için “Cannibals With Forks” adlı kitabında üçlü bir kâr-zarar çizgisi önermiştir. Üçlü kâr-zarar çizgisi eşit ağırlıklı üç etkiden (sosyal, çevresel, ekonomik) oluşmaktadır (Rodriguez, Roman, Sturhahn ve Terry, 2002: 8). Üçlü kâr-zarar çizgisi, şirketlerin faaliyetlerinde sadece ekonomik yönden odaklanmanın ötesine geçerek, insan, gezegen ve ekonomik etkiler olmak üzere üç temel boyutta değerlendirme yapmayı amaçlar. (Alaca, 2020: 12).

Şekil 3'te Venn şemasında sürdürülebilirliğin üç ayağı, üç sütunu veya Elkington tarafından ifade edilen üç alt çizgisi verilmiştir.



Şekil 3: Sürdürülebilirliğin Üç Bileşeni

Kaynak: (Azapagic ve Perdan, 2000; Keiner, 2005; Mckenzie, 2004; Rodriguez ve diğerleri, 2002; Sikdar, 2003)

2.2.SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK GÖSTERGELERİ

Sürdürülebilirlik üretim-tüketim, kalkınma gibi çeşitli düzeylerde tanımlansa da başlıca ele alınması gereken unsurlar; ekonomik, sosyal ve çevresel unsurlar olmuştur.

2.2.1.Ekonomik Sürdürülebilirlik

Şirketlerin faaliyetlerinin nasıl sürdürülebileceğini ve geleneksel olarak kıt kaynakların nasıl tahsis edilebileceği ile açıklanmaktadır. Ekonomik sürdürülebilirlik olumlu sosyal ve çevresel sonuçlar sağlarken kıt kaynakları tahsis etme ve koruma süreci olarak ifade edilmektedir (Doane ve MacGilivray, 2001)

Tıraş, (2012)' ye göre ekonomik sürdürülebilirlik kıt kaynakların kullanımının yanında mal ve hizmet üretimini sürdürülebilir kılan, üretime zarar veren sektörel bazda olumsuzluklara önlem alabilen ve borçların sürdürülebilir düzeyde yönetebilir kılan sistem olarak ifade etmiştir.

Carroll, (1979), Dyllick ve Hockerts, (2002)' ye göre ekonomik olarak sürdürülebilir işletmeleri, üretken, nakit akışları garanti olan ve sürekli kârlılık sağlayan işletmeler olarak tanımlamaktadırlar. Bu tanımdan yola çıkarak ekonomik sürdürülebilirlik büyük ölçüde belirli bir zaman diliminde hissedarların ihtiyaçlarını karşılamaya odaklanmaktadır.

Ekonomik sürdürülebilirlik dört temel özellikte aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır: (Baumgartner ve Quass, 2009: 446)

Ekonomik sürdürülebilirlik insan ve doğa arasındaki ilişkiye odaklanmalıdır,

Uzun vadeli ve doğanın gerektirdiği geleceğe yönelim,

İnsanlarla ve doğa arasında olduğu kadar gelecek kuşakların birbiri arasında adaletin optimal düzeyde oluşturulması,

Ekonomik sürdürülebilirliği doğal kıt kaynakların, mal ve hizmetlerin yanında insan yapımı ikame ve tamamlayıcıların belirsizlik altında kullanıldığı insan-doğa sistemi olarak ifade edebiliriz.

Neo-klasik ekonomi açısından sürdürülebilirlik, refahın zaman içinde maksimize edilmesi olarak tanımlanabilir. Refahın maksimizasyonu tüketimden elde edilen faydanın maksimizasyonu ile bağlantılıdır. İnsan refahının birden fazla önemli ilkesini (barınma, ulaşım, eğitim, sağlık) içerdiği ve sorunu ölçülebilir tek bir boyuta indirgemesiyle avantaj yaratır (Harris, 2003: 2).

Bu çerçevede refahın zamanla korunduğu durumlarda, sürdürülebilirlik toplam sermaye stokunun korunmasıyla sağlanabilir. Sermaye stoku tüm üretilen, doğal, insan ve sosyal sermaye varlıklarını kapsar (Markulev ve Long, 2013: 3).

2.2.2.Sosyal Sürdürülebilirlik

Sosyal sürdürülebilirlik, işletme faaliyetleri aracılığıyla çalışanların, müşterilerin ve toplumun genel olarak gelecek kuşakların yaşam standartlarını iyileştirmeye odaklanarak, çalışma ve yaşam koşullarını dengede tutmayı amaçlar. (Gücenme Gençoğlu ve Aytaç, 2016).

Sosyal açıdan sürdürülebilir bir sistem toplumsal eşitlik, siyasi sorumluluk, eğitim ve sağlık olmak üzere sosyal hizmetlerin yeterli ölçütte sağlanmasını kapsar (Harris, 2000: 26).

2.2.3.Çevresel Sürdürülebilirlik

Sürdürülebilirliğin çevresel boyutundan ilk *The Blueprint For Survival* adlı kitapta bahsedilmiştir. Kitapta insan sayısındaki ve kişi başına tüketimdeki mevcut artışların ekosistemi bozarak beraberinde doğal kaynakları tüketerek hayatta kalmanın zorluğundan bahsetmektedir (Ecologist, 1972).

Çevresel sürdürülebilirlik çevre sorunlarıyla ifade edilen geniş bir kavramdır. Çevresel sürdürülebilirlik olumsuz çevresel etkiler yaratmadan ekonomik büyümeyi gerçekleştirmeye çalışan kavramdır (Banerjee, 2003: 144). Çevresel açıdan sürdürülebilir bir sistem yenilenebilir kaynakların veya çevresel kaynakların sömürülmesinden kaçınarak ve yenilenemeyen kaynaklara yalnızca yeterli ölçüde ikame yatırımlar yapılarak kaynak tüketimini korumaktır (Harris, 2000: 26).

İşletmelerin ekonomik büyümeyi gerçekleştirirken çevreye zarar vermemek adına sürdürülebilir gelecek için doğal kaynakların korunması ve geri dönüşümü için ön ayak olması gerekir. İşletmeler kontrollü su kullanımı ve atıklarını aza indirerek çevresel sürdürülebilirliğe katkıda bulunabilirler (Savsar, 2023: 246).

2.3. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Sürdürülebilirliğin ortaya çıkışı insanlığın doğayı anlama sürecine dayanır. İnsanlığın doğayı anlaması doğal kaynaklarda yarattığı tahribat üzerinden doğmuştur. İnsan ihtiyaçlarının sınırsız oluşu beraberinde gelen kıt kaynaklar ve yaşanan teknolojik gelişmeler doğal kaynaklara daha fazla ihtiyaç duymaya yöneltmiştir (Teksöz, 2014: 73). İnsan ihtiyaçlarının sınırsız oluşu ve refaha ulaşmak için “sürekli ekonomik büyüme ve maksimum kâr” hedefi insan ve doğa dengesini giderek alt üst etmiştir. Dengenin giderek bozulduğu ve önlem alınmadığı takdirde doğal kaynakların tükeneceği ve sürdürülebilirliğin ortadan kalkacağı belirtilmektedir (Turgut, 1997: 702).

2.3.1.Sürdürülebilirlik: 1700-1970’li yıllar

Sürdürülebilirlik ile ilgili çalışmaların öncelikle Alman maden işletmecisi Hans Carl Von Carlowitz’in yayımladığı “*Sylvicultura Oeconomica*” adlı kitap ile başladığı yaygın görüşler arasındadır. Kitap 1700’lü yıllarda Saksonya bölgesindeki maden ocaklarında artan kereste ihtiyacının ormanlık alanlarda tahribata yol açması üzerine farkındalık yaratmak için yazılmıştır. Kitap ormanların sürdürülebilirliği ve korunması yönetimi üzerine mesajlar içermektedir (Şen ve diğerleri, 2018: 9). Hans Carl Von Carlowitz ormanların korunması ve yönetimi için duyduğu endişeyi Almanca’da sürdürülebilirlik demek olan “*Nachhaltigkeit*” kelimesiyle ifade etmiştir (Wiersum, 1995).

1940’lı yıllarda artan nüfusun besin ihtiyacını karşılamak için daha fazla tarımsal besin üretmek adına “Yeşil Devrim” adı verilen dönem başlamıştır. 1960’lı yıllara kadar hızlı artan nüfusun besin tedariki problemi çevre sorunları ile de açıklanmaktadır. Yeşil devrim uygulamalarının devamında Amerika’lı Biyolog Rachel Carson tarafından yazılan “Sessiz Bahar” kitabı tarım ilaçlarının doğaya ve hayvanlara öldürücü derecede zarar verdiğini ifade etmiştir. Sessiz bahar kitabının çevre ile ilgili başlattığı olumlu bir hareket olarak dönüm noktası olarak ilan edilmiştir (Teksöz, 2014: 74-75).

1970’li yıllardan itibaren doğal ve çevre arasında sistemli bir uyum sağlanması için kalkınma konulu çalışmalar başlamıştır. Canlı neslinin devamı için tüm doğa ve

çevresel kaynakların belli düzeyde tüketimi için yeni bir sürdürülebilirlik kalkınma modeli ortaya konmuştur (Tıraş, 2012: 58).

“Büyümenin Sınırları” adı verilen sürdürülebilir kalkınma modeli temelleri Ricardo, Malthus ve Mill adlı iktisatçılar tarafından ortaya konmuştur. Ricardo’ya göre artan nüfusun işlenen toprak alanları kullanmak zorunda bırakacağı için belli zaman diliminde hayat standartlarının azalacağını ortaya koyar. Mill ise mantıklı davranmanın iyi bir refah düzeyi sunacağını savunur. Son olarak Malthus’ta büyümeyi kıtlık unsuruna bağlamış insan ihtiyaçlarına yetişememenin ve sabitliğin hâkim olduğunu dile getirip nüfus artışını önlemenin vurgusunu yapmıştır (Çetin, 2016: 3).

2.3.2.Sürdürülebilirlik Kavramının Gelişmesine Katkı Sağlayan Konferanslar, Zirve ve Raporlar

1972 Stockholm Konferansı: İsveç’in Stockholm kentinde 1972 yılında 113 devletin katılımıyla gerçekleşmiştir. İnsan çevre konferansı adıyla çevresel konulara yönelik uluslararası olarak düzenlenmiştir. Stockholm konferansının ortak amacı gelecek nesillerin güvenliğini tehlikeye atmadan yaşam kalitesini iyileştirmektir. Çevreyi korumak için denizlerin kirlilik düzeylerinin temizlenmesi ve nesli tükenmekte olan türlerin korunması için farkındalık oluşturulmuştur (Paul, 2008).

1987 Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (Brundtland Raporu): Birleşmiş Milletler genel kurulu Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından kurulmuştur. Sonrasında “Ortak Geleceğimiz” adı altında Brundtland Raporu yayımlamışlardır. Bu rapor ile sürdürülebilirliğin ihtiyaçlar ve temel ihtiyaçlar ayrımı üzerinde durmuşlardır. Rapora göre “Sürdürülebilirlik gelecekte ödün vermeden bugünün ihtiyaçlarını karşılayan kavramdır” tanımına vurgu yapmışlardır (Paul, 2008).

1992 Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı Rio Zirvesi: Brezilya’nın Rio de Janeiro kentinde düzenlenen konferanstır. 178 ülkeden 10.000 temsilci, 1400 sivil toplum kuruluşu ve 114 devlet başkanının katılımıyla gerçekleşmiştir. Çevre ve kalkınmayı birleştirmek çağrışımı ile birlikte doğal kaynakların etkin kullanımını beraberinde yaşam kalitesinin artırılması ve sürdürülebilir ekonomik büyümeyi gerçekleştirmeyi hedeflemişlerdir (Paul, 2008). Rio zirvesinin yayımladığı temel belge dünya üzerinde her alanda sürdürülebilir

kalkınmanın sağlanması için gerçekleştirilecek uygulamalar üzerinde mutabık olmayı gerçekleştiren, 21. yüzyıla yön veren Gündem 21'dir (Seydioğulları, 2013).

1997 Kyoto Protokolü: İklim değişikliği konferansında gelişmiş ülkeler sera gazı emisyonlarını azaltması için sınırlandırmaya yönelik hedefler üzerinde genel bir çerçeve oluşturmuşlardır. Ancak müzakerelerin karmaşıklığı kyoto protokolünün kabulünden sonra uyum sorunu açısından karışıklık yaratmıştır. Temel hedefler ana bileşenleri ile belirtilirken uygulama kuralları açıklanmadığı için kabul görmemiştir (Paul, 2008; Tufan ve Özel, 2018: 8).

2000 Birleşmiş Milletler Milenyum Zirvesi: New York'ta düzenlenen Milenyum zirvesine bir çok dünya lideri katılmıştır. 1990 yılını baz yılı olarak kullanan 175 Milenyum Kalkınma Hedefleri üzerinde anlaşmaya varmışlardır. Kalkınma hedefleri sürdürülebilirliğin ekonomik, sosyal ve çevresel yaklaşımları arasında dengeyi temsil eder. Bu hedefler; (Paul, 2008)

- Açlık sorununa çözüm bulmak,
- Sorunsuz eğitime ulaşmak ve cinsiyet eşitliğini sağlamak,
- Anne sağlığına önem vererek çocuk ölümlerini ortadan kaldırmak,
- HIV/AIDS ve salgın hastalık ile mücadele etmek,
- Sürdürülebilir kalkınma hedeflerini ülke menfaati için uygulamak,
- Çevresel düzeyde temiz içme suyu erişimi sağlamak.

2002 Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi: 2002'de Johannesburg'da düzenlenen zirve küresel çevre, sağlık ve yoksulluk sorunları üzerinde durmuştur. Birleşmiş Milletler, hükümetler, iş dünyası ve sivil toplum kuruluşları ile ortaklık sağlanmıştır. Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesinde 1992 yılında Brezilya'da Rio zirvesinde alınan kararların genel değerlendirmesi yapılmaktadır. Konferansta alınan kararlar şu şekildedir;

Ülkelerin sürdürülebilir gelişme stratejilerini belirleyip hemen uygulamaya başlaması,

- Özel, kamu ve STK'ların sürdürülebilir gelişme için duyarlılığının artması,
- Yoksulluk ile mücadele etme ve önlem alınması,

- Doğal kaynak çeşitliliğini artırmak ve küresel düzeyde dengeli bir şekilde fayda sağlamak (Bozlağan, 2005: 1026).

2.4.SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK PERFORMANSI ÖLÇÜMÜ

Küreselleşen dünyada şirketler faaliyetlerini gerçekleştirirken rekabetçi bir tutum sergilemektedirler. Bu durum bir tehdit oluşturmak yerine şirketlerin, değişen çevreye yaratıcı ve sürdürülebilir çözümler yaratması bir kazanım sağlamaktadır (Demirkol, 2020: 59).

Sürdürülebilirliğin nihai amacı insanların ihtiyaçlarının sürekli olarak karşılanmasıdır. Bu düşüncüyü iş dünyasına aktarırken kurumsal sürdürülebilirlik kavramı ortaya çıkmaktadır (Küçükbay ve Sürücü, 2019:1). Kurumsal sürdürülebilirlik, işletmelerin faaliyet ve amaçlarını gerçekleştirirken ekonomik, çevresel ve sosyal etkileri dikkate almasıdır (Yalçın ve Karakaş, 2019).

Şirketler paydaşlarının ihtiyaçlarını karşılayan sürdürülebilirlik performans ölçüm sistemlerini geliştirmek ve uygulamak için çaba göstermektedir. Şirket tarafından üstlenilen ekonomik, çevresel ve sosyal faaliyetlerin hem kısa hem de uzun vadeli olarak yönetilmesi ve planlanması amacıyla oluşturulan bir sistem, işletme planlamasını desteklemek için gerekli bilgileri sağlar (Searcy, 2012: 240-241)

Performans ölçüm sistemlerini uygulamanın önem taşımanın yanında işletmeler, geleneksel finansal performansın yanında çevresel ve sosyal performansı ele alma konusunda fazlaca baskı altında kalmaktadırlar. Bu baskının sebebi finansal performans sonuçlarını olumsuz yönde etkileyen çevresel ve sosyal etkilerin risk maliyetlerinin artmasıdır. Temel olarak doğal kaynakların korunması olumsuz durumların aza indirilmesi aynı zamanda ekonomik olarak iş gücü verimliliği arasında denge kurulması yasal otoritelerce de önerilmektedir (Medel-González, García-ávila, Salomon, Marx-Gómez ve Hernández, 2016: 527).

2.5.SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLARI

Finansal bilgi kullanıcılarına sunulan finansal raporlamanın aksine sürdürülebilirlik raporlaması yenidir. İlk olarak 1990’larda ortaya çıkmıştır. (Hohnen, 2012).

Şirketler sürdürülebilirlik raporları ile sürdürülebilirliği ölçülebilir hale getirmektedirler. Sürdürülebilirlik raporlarını ayrı sunan şirketler finansal ve finansal olmayan performans arasında bir köprü kurar. Sürdürülebilirliğin raporlanmasında tek düzelik hâkim değildir. Sürdürülebilirlik raporlarının sunumunda şeffaf bir raporlama anlayışı önemlidir. (Şahin, Çankaya ve Karakaya, 2018).

Şirketlerin paydaşlarıyla olan ilişkilerinde, finansal olmayan kurumsal faaliyetlerin raporlanması toplumsal meseleler hakkında iletişim kurma ve güven oluşturmaya hizmet edebilir. Böylelikle şirketler hem piyasada hem de toplum düzeyinde tedarikçiler ve kamu yetkilileri ile iş konusunda daha az sorun ile karşılaşır. Şirketler sürdürülebilirlik faaliyetlerini raporlayarak rekabet avantajı elde ederler (Herzig ve Schaltegger, 2011).

2.6.SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMASI TEORİLERİ

Şirketler birçok sebepten dolayı sürdürülebilirlik raporu ilan edebilirler. (Ekonomik, rekabet, etik sebepler, yenilik ve çalışan motivasyonu vs.) Literatür incelendiğinde şirketlerin neden gönüllü sürdürülebilirlik raporu yayımladıkları ortaya çıkmaktadır. Şirketleri sürdürülebilirlik raporu yayımlamaya teşvik eden sebepler aşağıda açıklanmıştır (Gümrah ve Güngör Tanç, 2018: 337).

Şirketler uzun bir süre başarılarını finansal performans göstergeleri ile ölçtüler. Şirketlerin paydaşlarının çevresel ve sosyal sürdürülebilirliğe ihtiyaç duymaları önemli hale gelmiştir. Bu esnada şirketler geleneksel finansal performanslarının yanında çevresel ve sosyal performanslara yer vermeye zorlanmaktadır. Bu yüzden gönüllü bir şekilde çevresel ve sosyal performanslarını açıklayan şirket sayısı artmaktadır. Bu durumun başlıca sebebi finansal bileşenleri olumsuz etkileyen çevresel ve sosyal risk maliyetlerinde oluşan artıştır. Sürdürülebilirlik raporu yayınlayan şirketlerin artmasının nedenlerini açıklamayan teoriler, Vekalet Teorisi,

Kaynak Bağımlılığı Teorisi, Paydaş Teorisi ve Meşruiyet Teorisi dir (Güler ve Küçükbay, 2022:310).

Vekalet Teorisi, bir veya daha fazla yöneticinin başka bir vekili hizmetleri yerine getirmek için karar verme yetkisi kısmının devredilmesini içerir. Vekaletin temel teorisi yöneticilerin ve vekillerin çıkarlarının farklılaştığı varsayımdır. Yönetici kendi çıkarlarını sınırlandırabilir. Vekil için uygun teşvikler oluşturup maliyetlerine katlanarak çıkarlarını gözetir (Hill ve Jones, 1992).

Kaynak bağımlılığı teorisi, şirketlerin faaliyet ve kaynaklarına ihtiyacı ve bağımlılığı tanımlayan yaklaşımdır. Günümüzde kaynaklara bağımlılık kaynakların yetersizliği ve sınırlı olması nedeniyle daha önemli, hale gelmiştir (Karadal, Eser ve Saygın, 2014). Kaynak bağımlılığında kaynak üstünlüğüne sahip şirketler rekabet avantajına sahiptir. Şirketler rekabet avantajının farkında olarak dış çevredeki belirsizliği ve kaynakların sınırlılığını merkeze alarak başarılı olurlar (Güler ve Küçükbay, 2022).

İncelenmesi gereken diğer teori Paydaş Teorisidir. Paydaş Teorisi kelime olarak “Hissedar” şeklinde tanımlanır. Paydaşları bir şirketin hedefine ulaşmasında etkileyebilecek hedeflerdir. Paydaş teorisinin amacı paydaşları yönetmek için yöntemler geliştirmektir (Freeman ve McVea, 2005). Şirketlerin faaliyet alanlarına göre paydaşları da farklı gruplardan oluşmaktadır. Bu yüzden şirketler paydaşlarını iyi gözlemlemeli ve taleplerine cevap verecek hizmetler ortaya koymalıdır. Bu durumda şirketlere rekabet düzeyinde bir adım öne geçirecektir (Karademir ve Ulusoy, 2020).

Son olarak Meşruiyet Teorisi, Bir durumun olduğu gibi gerçekleşmesini ifade eder. İşletmeler faaliyetlerini gerçekleştirirken toplumun sınırları dahilinde meşru kılmak isterler. Meşruiyet teorisi ile şirketlerin ortaya koyduğu değer sistemi ile toplumun sunduğu değer sistemi arasında bütünlük olup olmadığını kontrol eder. Amaç ve hedeflere köprü kurar (Yücenurşen, 2021).

2.7.SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK PERFORMANSINA YÖNELİK ÇALIŞMALARI İÇEREN LİTERATÜR TARAMASI

Sürdürülebilirlik birçok çalışmaya konu olmuştur. Literatürde kurumsal sürdürülebilirlik muhasebe ile ilişkisini ortaya koyan çalışmalar ve kurumsal sosyal sorumluluk ile ilişkisini ortaya koyan çalışmalar vardır (Aytar, 2019; Himmetoğlu, 2023; Sak ve Dalgıç, 2020; Temiz ve Varıcı, 2022).

Literatürde kurumsal sürdürülebilirlik performansının ölçümü ve kurumsal sürdürülebilirliğin şirket performansı ve finansal performansla ilişkisini ortaya koyan çalışmalar mevcuttur. Çalışmalarda kurumsal sürdürülebilirliğin şirket ve finansal performansa etkisi genellikle Panel Veri Regresyon Analizi ile değerlendirilmiştir. Kurumsal sürdürülebilirliğin şirket performansı ve finansal performans ile ilişkisini içeren çalışmalar şu şekildedir:

Emir ve Kıymık, (2021) çalışmada şirketlerin sürdürülebilirlik performansları ile finansal performansları arasındaki ilişki analiz edilmiştir. 2014-2018 yılları arasında BİST metal eşya, makine endeksinde yer alan 29 şirket analize dahil edilmiştir. Fakat iki şirketin sürdürülebilirlik raporu yayımlamaması ve bazı yıllara ulaşamaması sebebiyle 27 şirket ele alınarak Panel Veri Regresyon analizi yapılmıştır. Çalışmada bağımlı değişken olarak Aktif Kârlılık (ROA), Öz Kaynak Kârlılığı (ROE), Kullanılan Sermaye Getiri Oranı (ROCE), Vergi Öncesi Kâr (PBT) ve Toplam Varlıklarda Büyüme (GTA) kullanılmıştır. Kontrol değişkeni olarak Şirketlerin Büyüklüğü (SIZE) ve Bağımsız değişken olarak Toplam Sürdürülebilirlik Skoru (TSS) kullanılmıştır.

Güler ve Küçükbay, (2022) çalışmalarında kurumsal sürdürülebilirlik ile finansal performans arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışma Türkiye ve Brezilya borsalarında işlem gören şirketlerin 2014-2017 yılları arası verilerini kapsamaktadır. Çalışmada Panel veri analizi kullanılmıştır. Varlık getirisi bağımlı değişken olarak, Aktif Kârlılık, Toplam Varlıklar ve Operasyonel Oran bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda Brezilya'da ortaya çıkan sonuçlar şaşırtıcı değildir. Türkiye'de ortaya koyulan sonuçlar şaşırtıcıdır. Türkiye'de yapılan çalışma sonucu pozitifdir. Türkiye'de endekse güven duyulmaktadır.

Köse ve Kuran, (2021) çalışmalarında çevresel performans ile finansal performans arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Çalışmada BIST 30'da yer alan 23 işletmenin 2015-2018 arası dönem verileri Panel veri analizi ile incelenmiştir. Çalışmada 4 hipotez kullanılmıştır. Sonuçlarında çevresel performansın finansal performans üzerinde negatif etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Düzer ve Önce, (2018) çalışmalarında sürdürülebilirliğin firma performansına etkisini incelemişlerdir. Çalışmada BIST'te işlem gören halka açık 30 şirket kullanılmıştır. 2008-2014 yılları arası sürdürülebilirlik raporlarında açıklanan ekonomik, sosyal ve çevresel performansları incelenmiştir. Çalışmada Panel veri analizi kullanılmıştır. Muhasebe ve piyasa temelli oranlar bağımlı değişken; Ekonomik skor, sosyal skor ve çevresel skor bağımsız değişken olarak kullanılmış. Son olarak sektör kontrol değişkeni olarak yer almıştır. Çalışmanın sonucunda çevresel ve sosyal performansa göre açıklanan bilgilerin aktif kârlılık üzerinde pozitif etkiye sahiptir sonucuna ulaşılmıştır.

Korga ve Aslanoğlu, (2022) çalışmalarında finansal performansın sürdürülebilirlik performansı üzerinde etkisini araştırmışlardır. BIST sürdürülebilirlik endeksinde yer alan imalat sektörü üzerine analiz gerçekleştirilmiştir. 2018-2020 yılları arası dönem verileri TOPSIS yöntemi ile ölçülmüştür. Çalışmada kullanılan bağımlı değişken sürdürülebilirlik performansıdır. Bağımsız değişkenler; Aktif kârlılık oranı, fiyat/kazanç oranı, kontrol değişkenleri; kaldıraç oranı, işletme büyüklüğü, aktif devir hızı olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucuna göre aktif kârlılık ile sürdürülebilirlik skorları ve fiyat/kazanç oranı ile sürdürülebilirlik performansı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Kontrol değişkenlerinin analizi sonucu işletme büyüklüğünün sürdürülebilirlik performansına önemli etki yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Kaldıraç oranı ve aktif devir hızı sürdürülebilirlik skor üzerinde etkisi yoktur sonucuna ulaşılmıştır.

Emir ve Kıymık, (2021) BIST Metal Eşya, Makine Endeksinde yer alan şirketlerin 2014-2018 arası dönem sürdürülebilirlik performanslarını analiz etmişlerdir. Analiz için panel veri regresyon kullanılmıştır. Çalışmada 27 şirket kullanılmıştır. Sürdürülebilirlik düzeyini Sürdürülebilirlik skoru ile elde etmişlerdir. Bağımsız değişken sürdürülebilirlik skorudur. Bağımlı değişkenler; Aktif Kârlılık

Oranı (ROA), Özkaynak Kârlılığı Oranı (ROE), Kullanılan Sermaye Getirisi Oranı (ROCE), Vergi Öncesi Kâr (PBT) ve Toplam Varlıklarda Büyüme Oranı (GTA) olarak belirlenmiştir. Çalışma sonucunda sürdürülebilirlik performans göstergelerine ilişkin açıklanan bilgi düzeyinin aktif kârlılık, özkaynak kârlılığı, kullanılan sermaye getirisi ve vergi öncesi kâr arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişki saptanmıştır. Toplam varlıklarda büyüme oranı ile istatistiksel olarak negatif anlamlı ilişki bulunmuştur.

Dincer, Dincer ve Keskin, (2021) çalışmalarında BIST 100 ve BIST sürdürülebilirlik endeksinde yer alan şirketlerin sürdürülebilirlik ile firma performansı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışma 2016-2018 yılı arası 165 veri Regresyon analizi ile değerlendirilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenler Alfa, Beta, Oynaklık, Özkaynak Kârlılığı, Hisse Başına Kazanç, Fiyat/Değer Oranı, Kaldıraç, Büyüklük, Endeks, Aktif Kârlılık'tır. Çalışma sonucunda sürdürülebilirlik kriterlerini uygulayan şirketlerin uygulamayan şirketlere göre daha yüksek finansal performansa sahip olduklarını ortaya koymaktadır.

Çokmutlu ve Kılıç, (2020) BIST sürdürülebilirlik endeksinde yer alan imalat sektörü işletmelerinin sürdürülebilirlik performansını finansal performans ile karşılaştırmaktadır. Çalışmada 2015-2017 yılları arası verileri kullanılmıştır. Sürdürülebilirlik performansı için veriler içerik analizi ile elde edilmiştir. Yöntem ENTROPI, TOPSIS ve oran analizi ile değerlendirilmiştir. Çalışmada Likidite Oranları, Faaliyet Oranları, Mali Yapı Oranları, Kârlılık Oranları, Büyüme Oranları ve Piyasa Temelli Oranlar finansal performans göstergeleri olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda 2015 yılı sosyal performans ile finansal performans arasında pozitif ilişki, bulunmuştur. İmalat işletmelerinin sürdürülebilirlik performanslarının finansal performans ile aynı doğrultuda hareket etmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Yıldırım, Uzun Kocamış ve Tuncer Tokur, (2018) çalışmalarında sürdürülebilirlik endeksindeki şirketlerin endekse girmeden ve endekse girdikten sonraki dönemlerdeki önceki finansal performanslarını analiz etmişlerdir. Çalışmada 9 şirketin performansı t testi istatistik tekniği ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda finansal kaldıraç, özsermaye kârlılığı ve aktif devir hızı endeks kapsamı öncesi ve sonrası dönemde anlamlı farklılıklar içermiştir.

Binboğa ve Özdil, (2021) çalışmalarında şirketlerin sürdürülebilirlik endeksine dahil olup olmamasının finansal performansa etkisini analiz etmişlerdir. BIST 100 endeksinde yer alan şirketler ENTROPI ve TOPSIS yöntemleriyle analiz edilmiştir. Çalışmada Cari Oran, Hisse Başına Kazanç, Vergi Öncesi Kâr, Öz Kaynak Kârlılığı, Aktif Kârlılığı kriter olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda sürdürülebilirlik endeksine dahil olanlarla olmayanlar arasında fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Sevim, (2021) çevresel yatırım harcamalarının finansal performans üzerine etkisini analiz etmişlerdir. Çalışmada BİST Sürdürülebilirlik endeksinde yer alan 56 şirketin 2018 yılı verileri kullanılmıştır. Aktif Kârlılık, Özsermaye Kârlılığı, Çevre Harcamaları, Sera Gazı Salımları, Atık Su Deşarjı, Ar-Ge Yoğunluğu, İşletme Büyüklüğü ve Toplam Borç Oranı kriterleri çoklu doğrusal regresyon analizi ile değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda çevresel performans değişkenleri olan atık su deşarjı ve sera gazı salımları finansal performans üzerinde etkili değişkenler olmuştur. Genel olarak çevresel yatırımların finansal performans üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu bulunmuştur.

Doğukanlı ve Borak, (2020) sürdürülebilirliğin firma performansına etkisini ortaya koymuşlardır. BIST sürdürülebilirlik endeksinde yer alan şirketlerin 2015-2017 yılları arasındaki verileri kullanılmıştır. Araştırmada panel veri analizi kullanılmıştır. Firma performansı bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. BIST sürdürülebilirlik endeksi kukla bağımsız değişken, firma büyüklüğü, kaldıraç oranı, net satışların büyüme oranı, sermaye yoğunluğu, kontrol değişkenleri olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda şirketlerin sürdürülebilirlik endeksinde yer almasının firma performansı üzerinde istatistiksel olarak anlamı olmadığı bulunmuştur.

Sak ve Dalgıç, (2020) Panel veri analizi ile işletmelerin kurumsal sürdürülebilirlik performanslarının finansal performanslarına etkisini araştırmışlardır. BIST sürdürülebilirlik endeksinde yer alan banka dışı şirketlerin 2013-2016 yılları arası verileri kullanılmıştır. Çalışmada model tahminleme olarak Driscoll-Kraay dirençli tahminleme kullanılmıştır. Varlık Kârlılığı bağımlı değişken olarak seçilmiştir. Öz Sermaye Kârlılığı, Sürdürülebilirlik, Kaldıraç oranı, Büyüme, Risk, ARGE, Büyüklük, LAGROA, BIST, USD, GSYİH, Enflasyon, Faiz bağımsız

değişken olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda kurumsal sürdürülebilirlik performansının finansal performansa pozitif ve anlamlı etkisi vardır.

Kim, Terlaak ve Potoski, (2021) çalışmalarında Güney Kore şirketlerine ait verilere yer vermişlerdir. Çalışma için, 2007 yılında halka açık olan 155 Güney Kore firmasından ve Kore'nin GHG genel bilgi merkezinden elde edilen veriler kullanılmıştır. Araştırmacılar, bağımlı değişken olarak firmaların piyasa değerini ölçmek için Tobin's q değerini kullanmışlardır. Bağımsız değişken olarak ise firmanın sera gazı emisyonları ele alınmıştır. Çalışmada, iş grubu firması (Chaebol) üzerine bir hipotez (H2) ve aile dışı CEO ve sahiplik üzerine bir hipotez (H3) kurulmuştur. Firmanın çevresel performans ile piyasa değeri arasındaki ilişkiyi incelemek için, araştırmacılar firma yaşı, kaldıraç, büyüklük, sermaye yoğunluğu, büyüme gibi kontrol değişkenlerini de eklemişlerdir. Sermaye yoğunluğu ve firma yaşının Tobin's q değerini düşürdüğünü ve etkisinin küçük olduğunu ve iş grup firmasının istatistiksel olarak anlamlı etkilere sahip olmadığını ortaya koymuşlardır. Araştırmada, aile mülkiyeti ve CEO'ların yaptığı başkanlık etki büyüklüğü gibi diğer değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Laskar ve Gopal Maji, (2018) Dört Asya ülkesinin (Japonya, Güney Kore, Endonezya, Hindistan) kurumsal sürdürülebilirlik ve sürdürülebilirlik raporlarının firma üzerindeki etkisini inceleyerek ele almışlardır. Çalışmanın veri kaynağı 2009-2014 yılları arası Asya borsasına kayıtlı finansal olmayan firmaların 6 yıllık raporlarıdır. Bağımlı değişkenler firma performansı ve piyasa/defter oranı olarak ele alınmıştır. Açıklayıcı değişken olarak kurumsal sürdürülebilirlik performansı başlı başına açıklayıcı değişken olarak karar verilmiştir. Çalışmada başlangıçta açıklama puanının hesaplanması için GRI standartlara dayalı içerik analizi kullanılmıştır. Kurumsal sürdürülebilirlik performansı ile firma performansı arasındaki içsellik Hausman içsellik testi ile inceleyip değişkenler arasında içsellik yoktur sonucuna ulaşmışlardır. Sonrasında önceki çalışmalarda yaygın olarak kullanılan panel veri regresyon modeli kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, içerik analizi yöntemi kullanılarak Japon firmalarının ortalama açıklama düzeyi ve kalitesinin en yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, regresyon modeli analizi sonuçlarına göre, kurumsal sürdürülebilirlik performansının kalite açısından piyasa/defter değeri üzerinde dört farklı Asya ülkesinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu gösterilmiştir.

Lourenço ve Branco, (2013) çalışmalarında yüksek düzeyde kurumsal performansı sağlayan faktörleri araştırıp Brezilya borsasında işlem gören firmaların kurumsal sürdürülebilirliğe yatırım yapmalarını teşvik ederek şirketler için hipotez gerçekleştirmişlerdir. Veri seti 2010 yılı Brezilya borsasında işlem gören şirketlere aittir. Bu şirketler Bovespa Kurumsal Sürdürülebilirlik Endeksine dahil olup olmamalarına göre ayrılıp bağımlı değişkeni belirlemiştir. Analiz için kurumsal sürdürülebilirlik performans durumu (CPS) bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Toplam varlıklar (SIZE), öz sermaye kârlılığı (ROE), fiyat defter oranı (PB), kaldıraç (LEV), sahiplik yoğunlaşması (OWN) ve uluslararası listeleme (LIST) bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır.

Analiz ilk aşamada tamamlayıcı istatistik ile hesaplanmış, ikinci aşama olarak sürekli değişkenler açısından karşılaştırma yapmak için t-testi ve beraberinde Mann-Whitney testi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda Brezilya’da yer alan firmalar daha yüksek öz sermaye kârlılığına, uluslararası kotasyon statüsüne sahip olma olasılıkları yüksek olarak çıkmıştır. Firma büyüklüğü ile kurumsal sürdürülebilirlik performansı arasında pozitif ilişki olduğuna dair sonuçlar ortaya çıkmıştır.

Çalışmalarda ekonomik gösterge, sosyal gösterge ve çevresel göstergelerin aynı anda analiz edilmesi yanında sadece ekonomik gösterge ve çevresel gösterge tek başına da kullanılmıştır. Uygulamalarda kurumsal sürdürülebilirlik ölçümü en sık Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile analiz edilmiştir. Sırasıyla İçerik Analizleri, İstatistik ve T-testleriyle analizler gerçekleştirilmiştir.

Literatürde yer alan kurumsal sürdürülebilirlik performansının ölçümünü içeren çalışmalar ise şu şekildedir:

Aksoylu ve Taşdemir, (2020) çalışmalarında Borsa İstanbul’da yer alan 6 işletmenin ekonomik, çevresel ve sosyal göstergeleri incelenerek kurumsal sürdürülebilirlik performansları ölçülmüştür. Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alan imalat sanayi metal eşya, makine ve gereç sektöründe faaliyet gösteren 6 işletme ekonomik, çevresel ve sosyal kriterler belirlenerek TOPSIS yöntemi ile ölçülmüştür. Ekonomik sürdürülebilirlik göstergesi analizinde performans puanı en yüksek olan işletme OTOKAR, performans puanı en düşük olan işletme EREĞLİ DEMİR ÇELİK’tir. Çevresel sürdürülebilirlik göstergesi analizinde en yüksek puan FORD OTOMOTİV, en düşük puan EREĞLİ DEMİR ÇELİK olmuştur. Son olarak sosyal

sürdürülebilirlik göstergesi analizinde en yüksek puan VESTEL, en düşük puan ise TOFAŞ olmuştur.

Öztel, Köse ve Aytekin, (2012) çalışmalarında Henkel firmasının kurumsal sürdürülebilirlik performansının ölçülmesi amaçlanmıştır. Firmanın ekonomik verilerinin yetersizliği doğrultusunda, sadece çevresel ve sosyal göstergeler çalışmaya dahil edilmiştir. Sürdürülebilirlik performansı çok kriterli karar verme yöntemlerinden olan uzlaşık programlama kullanılarak değerlendirilmiştir. Sonucunda çevresel sürdürülebilirlik performansı sosyal sürdürülebilirlik performansına göre daha yüksektir. Sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik performansları yukarıya doğru ivme kazandıkları belirlenmiştir. Firmanın sürdürülebilirlik performansı hep gelişim gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Öztel, Aydın ve Köse, (2018) çalışmalarında enerji sektöründe yer alan firmalardan olan Akenerji firmasının sürdürülebilirlik performansını ölçmüşlerdir. Akenerji firmasının 2010-2016 yılları arasında yayımladığı sürdürülebilirlik raporları çerçevesinde ekonomik, çevresel ve sosyal göstergeler belirlenmiştir. Analiz Entropi tabanlı TOPSIS yöntemi ile yapılmıştır. Araştırma sonuçlarında 2010 yılı en yüksek performansın gerçekleştiği yıl iken, 2011 yılı sürdürülebilirlik performansı en düşük gerçekleşen yıl olmuştur.

Mısırdalı Yangil, (2015) çalışmasında İstanbul Sanayi Odası (ISO) tarafından sunulan 100 sanayi işletmelerin 2013 yılına ait sürdürülebilirlik raporlarının içerik analizi yöntemi ile incelemiştir. İncelenen sanayi şirketleri sektör, sürdürülebilirlik raporuna sahip olup olmadıkları, GRI raporlama kapsamında yer alanlar ve GRI raporu olanların hangi rapor düzeyine sahip olduklarına göre sınıflandırılmıştır. Çalışma sonucunda 21 şirket sürdürülebilirlik raporuna sahip olup, 10 işletme GRI raporlama sunmaktadır. Üç boyuta bakıldığında bir işletme ekonomik sürdürülebilirlik konusuna yer vermemiş diğer kalan tüm şirketler sürdürülebilirliğin üç boyutunu ele almışlardır.

Alp, Öztel ve Köse, (2015) kurumsal sürdürülebilirlik performansı ölçümünü çok kriterli karar verme yöntemlerinden olan MAUT yöntemi ile değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışma Kimya sektöründe yer alan Linde firmasının 2009-2012 yılları sürdürülebilirlik performans verileri kullanılmıştır. Çalışmada nesnel bir

ağırlıklandırma için entropi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın analiz sonuçlarında ekonomik ve sosyal performanslarının artış düzeyinde olduğu, çevresel performanslarının büyüme gerçekleştiremediği ve çevresel yatırımlara daha fazla ihtiyaç duyulduğu ortaya konulmuştur.

Yalçın ve Karakaş, (2019) CRITIC ve EDAS yöntemleriyle kurumsal sürdürülebilirlik performans değerlendirmesini analiz etmişlerdir. Kriterlerin ağırlıklarını değerlendirmede nesnel ağırlıklandırma olması için CRITIC yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada 2010-2018 yıllarını kapsayan dönemde enerji firması örneği kullanılmıştır. Çalışma sonucunda firmanın kurumsal sürdürülebilirliğinin istikrarlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. 2018 yılı verilerinde çevresel ve ekonomik sürdürülebilirlik performansı artan eğilim göstermiştir.

Özevin, (2022) Şirketlerin çevresel, sosyal ve ekonomik performanslarını ENTROPI ve TOPSIS yöntemleriyle analiz etmiştir. Çalışmanın analizi BIST sürdürülebilirlik endeksinde yer alan 12 şirketin 2017, 2018, 2019 yılları dönemini kapsamaktadır. Çalışmanın sonucunda en önemli ağırlık %42 oranı ile ekonomik kriterdir. Ardından %32 ile sosyal, %26 ile çevresel performans kriteri yer almıştır. Ayrıca finansal performansların yanında sosyal ve çevresel performans durumlarının da önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ecer, (2019) bankaların kurumsal sürdürülebilirlik performanslarını analiz etmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada 5 özel sermayeli mevduat bankasının ekonomik, sosyal ve çevresel performansları ENTROPI-ARAS modeli ile analiz edilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, sürdürülebilirlik performansının en önemli etkenleri arasında sosyal ve çevresel performans ön plana çıkmıştır. Ekonomik performans ise, sosyal ve çevresel performansın gerisinde kalmıştır. Türkiye İş Bankası en iyi kurumsal sürdürülebilirlik performansına sahip banka olmuştur.

Ersoy, (2018) beyaz eşya sektöründe faaliyet gösteren Arçelik firmasının sürdürülebilirlik performansını analiz etmiştir. Arçelik firmasının analizi için 2010-2016 yılları arası dönem kullanılmıştır. Sürdürülebilirlik performanslarını ENTROPI, TOPSIS ve GIA yöntemleri ile analiz edilmiştir. Kriterler için 16 ekonomik gösterge, 7 çevresel gösterge ve 5 sosyal gösterge kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, kullanılan

yöntemlerin sürdürülebilirlik performansının değerlendirilmesinde önemli bir rol oynayacağını göstermiştir.

Doğan ve Kılıç, (2022) 2019-2020 yılları arasında yer alan sürdürülebilirlik raporu yayımlayan 6 bankanın içerik analizi ile önce nitel verilerini ortaya koymuşlardır. Sonrasında nitel verileri nicele dönüştürüp ENTROPI ve GIA yöntemiyle sürdürülebilirlik performanslarını ölçmüşlerdir. Çalışma sonucunda hesaplanan ENTROPI yöntemine göre çevresel performans, sosyal performans ve son olarak finansal performans öneme göre sıralanmıştır. GIA yönteminin sonucuna göre en iyi sürdürülebilirlik performansı içeren banka Garanti BBVA olmuştur.

Horasan ve Aktaş, (2021) çalışmalarında BIST sürdürülebilirlik endeksinde yer alan 15 şirket arasından 4 imalat şirketi kullanılmıştır. Çalışmada endeks öncesi ve endeks sonrası dönemde 14 finansal oran TOPSIS yöntemiyle analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda 3 şirketin sürdürülebilirlik performansının arttığı 1 şirketin azaldığını ifade etmişlerdir.

P. Y. Kaya ve Öztel, (2018) 2013-2016 yılları arası otokar şirketinin ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik performansını analiz etmişlerdir. Çalışmada ENTROPI ve GRI ilişkisel analiz kullanılmıştır. Çalışma sonucunda 2014 yılında en iyi performans değeri ekonomik sürdürülebilirlik, 2016 yılında sosyal sürdürülebilirlik, 2015 yılında çevresel sürdürülebilirlik olmuştur.

Oral ve Geçdoğan, (2020) BIST'te faaliyet gösteren 5 bankanın sürdürülebilirlik raporlarından elde edilen verileri analiz etmiştir. Çalışmada analiz 2013-2018 yıllarını kapsayan dönemde AHP ve TOPSIS yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Veriler ekonomik boyut, sosyal boyut ve çevresel boyut olarak ayrılmıştır. 5 Ekonomik kriter, 3 sosyal kriter ve 3 çevresel kriter olarak analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, 2014-2015-2016-2017-2018 yıllarında ekonomik ve sosyal boyutlarda Akbank'ın birinci sırada yer aldığı belirlenmiştir. Çevresel boyutta ise, 2013-2014-2015-2016 yıllarında Halkbank, 2017-2018 yıllarında ise Akbank'ın birinci sırada olduğu tespit edilmiştir.

Yarlıkaş ve Öztürk, (2021) çalışmalarında 6 bankanın 2020 yılını kapsayan sürdürülebilirlik performanslarının önce CRITIC yöntemiyle, daha sonraki aşamada MOORA yöntemleriyle analiz etmişlerdir. Çalışma için 14 kriter kullanılmıştır. Çalışma sonucunda sürdürülebilirlik kriterlerini uygulayan en iyi 3 banka İş bankası, Yapı kredi ve Akbank'tır. Sürdürülebilirlik performansının ağırlıklar olarak en iyi yönü ekonomik boyut olmuştur. Bu yüzden bankalar sosyal boyut ve çevresel boyutlara daha fazla önem vermesi gerekmektedir sonucuna ulaşılmıştır.

Aras, Tezcan ve Furtuna, (2016) geleneksel ve katılım bankalarının kurumsal sürdürülebilirlik performanslarını çok kriterli karar verme yöntemleriyle analiz etmiştir. Çalışma ekonomik boyut, sosyal boyut, çevresel boyut, finans ve kurumsal yönetim boyutlarını içermektedir. 2013 yılı sürdürülebilirlik raporu yayımlayan 7 banka araştırmaya dahil edilmiştir. Çalışma sonucunda sürdürülebilirlik puanlarının geleneksel ve katılım bankacılığında farklı olmadığı saptanmıştır. Bankaların sürdürülebilirlik performanslarına önem vermesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Noyan, (2023) çevresel sürdürülebilirlik performansını değerlendirmiştir. Çalışmada Zorlu Holding'in verilerini ENTROPI yöntemi ile ağırlıklandırılmış CoCoSo yöntemi ile analiz etmiştir. Çalışmada Sera Gazı Emisyonu, Enerji Tüketimi, Su Tüketimi, Atık Su Miktarı, Toplam Su Miktarı ve Verilen Eğitimler değişkenler olarak belirlenmiştir. Çalışma sonucunda Enerji Tüketimi en önemli kriter olarak ortaya konmuştur. 2019 yılının çevresel sürdürülebilirlik performansı en yüksek yıl olarak analiz edilmiştir.

Eş ve Kamacı, (2020) Türkiye'deki bankaların ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik performanslarını EDAS ve ARAS yöntemleriyle analiz etmişlerdir. Kriterlerin önem ağırlıkları için ENTROPI yöntemi kullanılmıştır. Çalışma 2014-2018 yılları arası dönemi kapsamaktadır. Toplam 11 kriter analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda ENTROPI yöntemine göre vergi öncesi kâr en önemli kriter olarak analiz edilmiştir. Her iki yöntemde de en iyi sonuç İş bankası olmuştur.

Karedeniz ve Uzpak, (2020) Çalışmalarında BIST sürdürülebilirlik endeksinde yer alan şirketlerin 2014-2018 yılları arası dönem verilerini içerik analizi ile değerlendirmişlerdir. Endekste bankacılık ve finans sektörü ile holding dışında kalan

7 şirket analize alınmıştır. Çalışma sonucunda en yüksek puan Migros A.Ş. olmuştur. Şirketlerin en çok ekonomik unsurlar ve dolaylı ekonomik etkenlere yer verirken, en az yer verdikleri unsur satın alma uygulamaları olmuştur.

Korga ve Dirik, (2023) BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alan imalat sektörüne dahil şirketlerin sürdürülebilirlik performansları analiz edilmiştir. Şirketlerin 2015-2016 yılı verileri ENTROPI ve TOPSIS yöntemleriyle değerlendirilmiştir. Çalışmada 5 ekonomik kriter, 6 çevresel kriter, 6 sosyal kriter toplamda 17 kriter kullanılmıştır. Araştırma sonucunda işletmeler açısından en önemli kriter çalışan oranı ile az önemli kriter enerji tüketimi olmuştur.

Ömürbek, Aksoy ve Akçakanat, (2017) büyük ölçekli bankaların sürdürülebilir performans göstergeleri analiz edilmiştir. Finansal (ekonomik), operasyonel (sosyal) ve çevresel kriterlerin ağırlıkları ilk ENTOPI yöntemi ile sonrasında MOORA ve COPRAS yöntemleriyle analiz edilmiştir. 6 finansal kriter, 5 operasyonel kriter ve 2 çevresel kriter kullanılmıştır. Çalışma sonucunda analiz edilen üç yöntemde de 1. Sırada Ziraat bankası, 6. Sırada Yapı kredi bankası yer almıştır.

Bektaş, (2022) kamu sermayeleri bankaların sürdürülebilirlik performanslarını analiz etmiştir. 2014-2021 yılları arası ekonomik, sosyal, çevresel kriterler belirlenmiştir. MEREC ve ARAS yöntemleriyle analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda MEREC yöntemine göre en önemli kriter kapsam 1 emisyonu, kapsam 2 emisyonu ve aktif kârlılık olmuştur. ARAS yöntemine göre en iyi sürdürülebilirlik performansı gösteren Vakıf Bankası olmuştur. Sonuncu ise Ziraat Bankası olmuştur.

Savsar, (2023) Bankaların çevresel sürdürülebilirlik performanslarını incelemiştir. Çalışma 2018-2022 yılları arasındaki dönem verileri sürdürülebilirlik raporlarından elde edilip içerik analizi ile incelenmiştir. Çalışmada enerji tüketimi, su tüketimi, kapsam emisyonları, karbondioksit yoğunluğu, kâğıt tüketimi, geri dönüştürülen atık miktarı, tehlikesiz atık ve tehlikeli atık kullanılmıştır.

Bektaş, (2023) özel sermayeli bankaların sürdürülebilirlik performanslarını analiz etmişlerdir. Çalışmanın dönem süresi 2009-2021 yıllarıdır. Ekonomik, sosyal ve çevresel kriterler olarak toplamda 16 performans göstergesi LOPCOW ve CoCoSo

yöntemleriyle analiz edilmiştir. Çalışma sonuçlarında en iyi performans kriterleri öz kaynak kârlılığı, toplam atm sayısı ve kapsam 1 emisyonu olmuştur. En iyi performans yılları ise 2014-2018-2017 yılları olarak sonuçlanmıştır.

Koç ve Durmaz, (2015) çalışmalarında dünyanın en iyi 10 havalimanının sürdürülebilirlik raporlarında vurgulanan konular üzerinden incelemiştir. Sürdürülebilirlik raporları GRI kılavuz çerçevesinde İçerik analizi yoluyla karşılaştırılması amaçlanmıştır. Çalışmada en çok atıf alan performans göstergeleri Ekonomik sürdürülebilirlik olarak AO1 yıllık toplam yolcu sayısı, A02 Toplam uçak hareket sayısı, A03 toplam kargo miktarı, EC1 doğrudan ekonomik değerdir. Çevresel sürdürülebilirlik olarak EN1 ağırlık ve hacim olarak kullanılan malzemeler, EN2 geri dönüştürülmüş malzeme, EN3 enerji tüketimi, EN5 tasarruf edilen enerji, EN6 yenilenebilir enerjiye göre ürün ve hizmetler sağlamaya yönelik girişimler, EN21 Toplam su deşarjı, EN22 toplam atık, A04 yağmur suyu kullanılmıştır. Sosyal sürdürülebilirlik olarak LA4 çalışan yüzdesi, LA11 yaşam boyu öğrenme programları, HR6 çocuk işçiliği vakaları için alınan önlemler, HR7 zorunlu çalıştırma vakaları için önlemler, PR5 müşteri memnuniyeti ile ilgili uygulamalar, SO8 para cezaları kullanılmıştır.

Dočekalová ve Kocmanová, (2016) çalışmalarında kurumsal sürdürülebilirliğin ölçümü için Karmaşık Performans Göstergesi modeli ortaya koymuşlardır. Karmaşık Performans Göstergesi modelinin performans göstergelerinin belirlenmesi, temel performans göstergesinin sayısının azaltılması, ölçütlerin belirlenmesi, ağırlıkların belirlenmesi ve temel performans göstergelerinin bileşik bir göstergede toplanması şeklinde 5 aşama ile gerçekleşmiştir. Çalışmalarında anket kullanmışlardır. Ankete şirketlerin yöneticileri ve CEO'lar katılmıştır. 2013 yılı Çek Cumhuriyeti'ndeki büyük imalat şirketleri ele alınmıştır. Toplamında 9 adet gösterge tasarlanmıştır. Temel 4 gösterge çevresel performans göstergesi (EnvL), sosyal performans göstergesi (SocL), ekonomik performans göstergesi (EcoL) ve CG performans göstergesi (CGI). Çalışma sonuçları bir şirket üzerinde gösterilerek örnek olay incelemesi yapılmıştır.

Sartori, Witjes ve Campos, (2007) çalışmalarında Brezilya elektrik enerjisi endüstrisinin performansını sürdürülebilirlik performansı açısından değerlendirmeyi

amaçlamışlardır. Çalışma enerji sektörü için Küresel Raporlama Girişimi (GRI) standardında yönlü mesafe fonksiyonu (DDF) ile belirtilen Veri zarflama Analizi (DEA) uygulanarak değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda kurulan farklı senaryolar altında sürdürülebilirlik performansında küçük farklılıklar olduğunu, ağırlıkları seçerken ekonomik veya çevresel boyutların çok hassas olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kocmanová ve Dočekalová, (2011) Çek Cumhuriyeti'ndeki küçük ve orta ölçekli işletmelerin ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik performansının ölçülmesi ele alınmıştır. Sanayi, inşaat, ticaret ve hizmet sektörlerinden toplamda 280 şirkete anket uygulanmıştır. 250'den az çalışanı olan şirketler, 50'den az çalışanı olan şirketler, 10'dan az çalışanı olan şirketler çalışmada incelenmiştir. Ankette katılımcılara sürdürülebilir kalkınmayı açıklayan dört seçenek sunulmuştur ve uygulamaları en iyi tanımlayan ifadeyi seçmeleri istenmiştir. Ankette şirketlerin %57'sinin sürdürülebilir kalkınmaya atıfta bulunduğu ve %43'ünün de sürdürülebilir kalkınmaya atıfta bulunmadığı sonucunu ortaya koymuşlardır.

Küçükbaş ve Sürücü, (2019) kurumsal sürdürülebilirlik performans ölçümü için yeni bir ölçüm yöntemi önermişlerdir. Fortune 500 ABD'de yer alan 25 şirketin sürdürülebilirlik performans ölçümünü Multimoora Sort yöntemiyle analiz etmişlerdir. Ekonomik kriterler olarak nakit akışı, ödenen gelir/net satışlar, toplam bağışlar ve net satışlar/GSYİH kullanılmıştır. Sosyal kriter olarak net istihdam, kadın çalışan, tam zamanlı çalışanlar, ürün sorumluluk puanı; çevresel kriter olarak karbon emisyonu ve toplam enerji tüketimi kullanılmıştır. Çalışma sonuçlarında şirketlerin sürdürülebilirlik performanslarının ölçülmesi oluşabilecek başarısızlıklara karşın uyarılar içerdiğini ortaya koymuşlardır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3.1.SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK DEĞERLENDİRMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Bu bölümde sürdürülebilir performans ölçümünü içeren yöntemden, tezin amacı, değişkenleri ve kısıtından bahsedilmiştir.

3.2.ARAŞTIRMANIN AMACI

Şirketler ve kuruluşlara sürdürülebilirlik performanslarının değerlendirilmesine yol gösterecek ekonomik, çevresel ve sosyal göstergeleri dahil edip ölçüm modeli oluşturmak ve sürdürülebilirlik performans ölçüm yöntemi ortaya koymak amaçlanmıştır.

3.3.ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Çalışmanın önemi sürdürülebilirlik endeksine dahil şirketleri analiz ederek yatırımcılara, diğer kuruluşlara yol haritası göstermektir. Literatürde birçok çalışma mevcuttur. Sürdürülebilirlik endeksine dahil şirketlerin sayısı sürekli artmaktadır. Böylelikle yeni bir sürdürülebilirlik performans ölçütü oluşturmak ve daha çok şirkete, yatırımcıya ulaşılmaktadır.

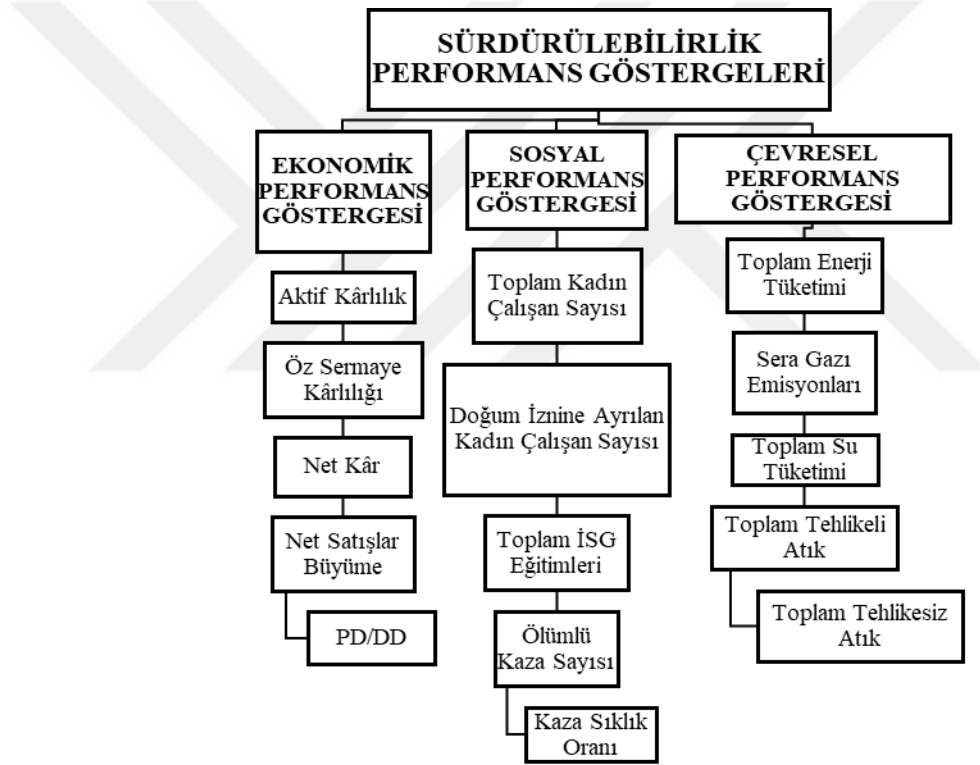
3.4.ARAŞTIRMANIN KISITI

Çalışmada Bist Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alan 01.10.2023 tarihli 77 şirketin eksik veri ilan etmesinden ve tam rapor sunamamasından dolayı analiz 10 şirkete düşmüştür. Sürdürülebilirlik endeksine dahil olan şirketler farklı sektörler içerdiği için sürdürülebilirlik göstergelerini yayımlamada farklılık içermektedirler. Banka sektörü için çevresel göstergeler çok önemli olmaması üzerine; enerji, sanayi ve üretim faaliyetleri sürdüren şirketlerin çevresel göstergeye önem vermeleri örnek olarak verilebilir. Bu yüzden çalışma değişkenleri belirlenirken 2019-2020-2021-2022 yılları 77 şirketin sürdürülebilirlik raporu yayımlayanlar seçilmiştir. Farklı sektörler içeren 77 şirketin sürdürülebilirlik göstergelerinden ortak kriterler seçilmiştir. Bu sebeple şirket sayısı 10'a düşmüştür.

3.5.ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ

Bu tez çalışmasında kullanılan ekonomik, çevresel ve sosyal göstergeleri Saban, Küçüker ve Küçüker, (2017)'in çalışmalarında açıkladığı GRI G4 raporu ve Borsa İstanbul tarafından yayımlanan şirketler için sürdürülebilirlik rehberinden alınmıştır. [surdurulebilirlik-rehberi.pdf \(borsaistanbul.com\)](http://surdurulebilirlik-rehberi.pdf(borsaistanbul.com)) Ve ayrıca Aksoylu ve Taşdemir, (2020), Özevin, (2022), Öztel, Aydın ve Köse, (2018), Oral ve Geçdoğan, (2020)'nin yayımlamış olduğu çalışmalar uygulamanın şekillenmesinde ve değişkenlerin belirlenmesinde yol gösterici olmuştur.

Şekil 4: Sürdürülebilirlik Performans Göstergeleri



Çalışmada kullanılan çevresel göstergelerden olan Sera Gazı Emisyonları Kapsam 1 ve Kapsam 2 değerleri kullanılmıştır. Toplam Enerji Tüketimi kriteri ise Mwh ölçümüne dönüştürülmüştür. [Convert GJ to Mwh - Conversion of Measurement Units \(convertunits.com\)](http://ConvertGJtoMwh-ConversionofMeasurementUnits(convertunits.com))

Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Sürdürülebilirlik Performans Kriterleri Tanımı

Ekonomik Performans Kriterleri	Kod	Açıklamalar
Aktif Kârlılık	E1	%
Öz Sermaye Kârlılığı	E2	%
Net Kâr Mârjı	E3	%
Net Satışlar Büyüme	E4	%
PD/DD	E5	sayı
Sosyal Performans Kriterleri		
Toplam Kadın Çalışan Sayısı	S1	adet
Doğum İznine Ayrılan Kadın Çalışan Sayısı	S2	adet
Toplam İSG Eğitimleri	S3	Toplam Saat
Ölümlü Kaza Sayısı	S4	%
Kaza Sıklık Oranı	S5	Toplam Kaza Sayısı/Toplam Saat Çalışma Sayısı x 1000000
Çevresel Performans Kriterleri		
Toplam Enerji Tüketimi	Ç1	Mwh
Sera Gazı Emisyonları	Ç2	ton CO ₂ e / Kapsam1,2
Toplam Su Tüketimi	Ç3	m ³
Toplam Tehlikeli Atık	Ç4	ton
Toplam Tehlikesiz Atık	Ç5	ton

3.6.ARAŞTIRMANIN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ VE YÖNTEMİ

Çalışmanın analizi sürdürülebilirlik endeksinde yer alan ve sürdürülebilirlik raporu yayımlayan şirketler üzerinden gerçekleştirilmiştir. BİST sürdürülebilirlik endeksine dahil 01.10.2023 tarihinden itibaren 77 şirketin 2019-2022 yılları arası finansal, çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik göstergeleri alınmıştır. Finansal, çevresel ve sosyal göstergeler Çok Kriterli Karar Verme yöntemlerinden olan AHP ve TOPSIS metodu ile analiz edilmiştir. Analiz için kullanılan sürdürülebilirlik performans göstergeleri Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) ve FINNET 2000'den alınmıştır.

Endekste yer alan 77 şirketin 23 tanesi sürdürülebilirlik endeksinde yer alıp 2019-2022 yılları arası verileri yayımlanmamış şirketlerdendir. Kalan şirketlerin değerlendirilme işlemi birbirinden farklı sektörler içerdiği için bu husus dikkate alınarak analiz edilmiştir. Değerlendirme sonucunda 10 şirketin ortak içerdiği

ekonomik performans göstergesi, sosyal performans göstergesi ve çevresel performans göstergesi değerlendirilmiştir.

Çalışmada 3 boyutlu sürdürülebilirlik performans göstergesi bulunduğu için birden fazla kriter ve alternatif bulunması sebebiyle çok kriterli karar verme yöntemi tercih edilmiştir. Belirlenen sürdürülebilirlik performans göstergelerinin ağırlıkları Analitik Hiyerarşi yöntemiyle belirlenmiştir. Ağırlıklar belirlendikten sonra Topsis yöntemi kullanılarak farklı kriterlerden oluşan performans puanları tek bir performans puanına dönüştürülmüştür.

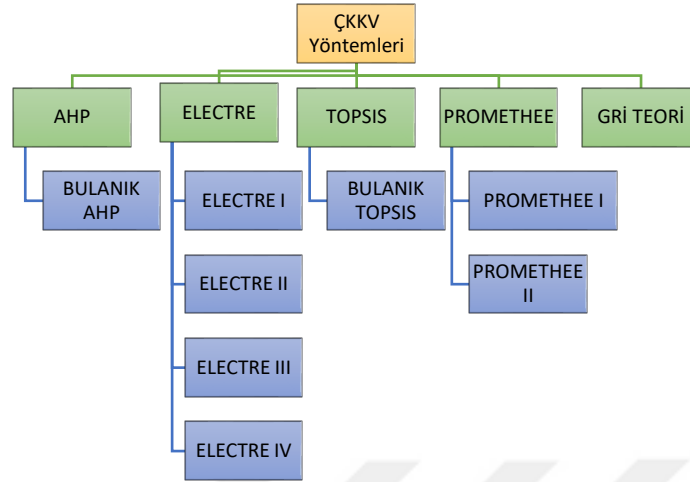
3.7.ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME YÖNTEMİ

Bilimsel karar verme süreci, belirlenen amaç ve hedefleri gerçekleştirirken alternatif seçenekler arasından mümkün olabilecek seçeneği seçmektir (Özbek, 2021). Karar verme çeşitli alanlarda gittikçe karmaşık bir durum haline gelmektedir. Geleceğin yarattığı belirsizlik ve rekabet ortamının doğası gereği karar verme işlemi zorlaştırmaktadır. Bilgi ve teknolojinin gelişmesi de karar vermede problemler ortaya çıkarmıştır. Karar vericiler kriterler arasında seçim yaparken birden fazla kriteri dikkate alarak etkin bir şekilde bir seçenek ortaya koymak zorundadırlar. Haliyle karar vericiler için en iyi seçeneği seçmesi zor bir iştir. Bu yüzden karar vericiler problem için en uygun seçeneği seçerken karar verme sürecini etkileyebilecek her türlü kriteri gözden geçirmek zorundadır (Ersöz ve Kabak, 2010).

Karar verme sürecinde tek bir kriter ile çözüm sağlanılıyorsa Tek Kriterli Karar Verme probleminden bahsedilir. Çatışma içeren ve birden fazla kriterin olduğu problemlerin çözümünden bahsediliyorsa da Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) probleminden söz edilir. Problem çözümünde kriterlerin tek olması karar vermeyi kolaylaştırırken, birden fazla kriter içermesi karar verme sürecini zorlaştırır (Atan ve Altan, 2020).

ÇKKV yöntemleri en iyi çözümü bulmak için en iyi alternatifin seçilmesi yolundan hareketle farklı sektörlere de uygulanmaktadır. Yaygın olarak kullanılan ÇKKV yöntemleri ve türleri aşağıda şekil üzerinden açıklanmıştır (Aruldoss, Lakshmi ve Venkatesan, 2013).

Şekil 5: ÇKKV Yöntemleri



Kaynak: (Aruldoss ve diğerleri, 2013)

3.7.1. Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemi (AHP)

Analitik Hiyerarşi Süreci Thomas L. Saaty tarafından önerilen çok kriterli karar verme metodudur. Bir grup seviyeye ait olan ağırlıkların anlamlarını ve en iyi çözümü vermesini belirler (Podvezko, 2009: 182).

Analitik Hiyerarşi Süreci metodu ile karar verme süreci 3 adım şeklinde açıklanır. İlk aşama karar probleminin yapılandırılmasını çözmedir. İkinci aşama karar verilen kriterler ve alternatiflerin değerlendirilmesidir. 3. aşama ise karar verilen kriterler ve alternatifleri sıralamak olarak aşamalandırılmıştır (Hummel, Bridges ve IJzerman, 2014: 130).

Analitik Hiyerarşi ile karar probleminin tanımlanmasına yarayan bir problemdir. AHP ile karar probleminin önceden tanımlanmış önem dereceleri ile değerlendirilmesine dayanır. Kullanılan önem derecesi karar problemi üzerinde kesin dağılıma dönüşmektedir. Aşağıda Thomas L. Saaty tarafından geliştirilen önem skalaları verilmiştir (Yaralıoğlu, 2001: 132).

Tablo 2: AHP İçin Kullanılan Önem Dereceleri

Önem Değerleri	Değer Tanımları
1	Her iki faktörün eşit öneme sahip olması durumu
3	Birinci faktörün ikinci faktörden daha önemli olması durumu
5	Birinci faktörün ikinci faktörden çok önemli olması durumu
7	Birinci faktörün ikinci faktöre nazaran çok güçlü bir öneme sahip olması durumu
9	Birinci faktörün ikinci faktöre nazaran mutlak üstün bir öneme sahip olması durumu
2,4,6,8	Ara değerler

Kaynak: (Yaralıoğlu, 2001)

Karar problemi önem dereceleri ile belirlendikten sonra ikili karşılaştırma matrisi oluşturulur. Karşılaştırma matrisi normalizasyon matrisine çevrilir. Karşılaştırma matrisinin sütun toplamaları hesaplanıp, sütundaki değerlere bölünür. Karar probleminin ağırlıklarının belirlenmesi için son aşama olarak matrisin satır değerlerindeki kriterlerin ortalaması alınır (Kaya ve Kahraman, 2010; Madenoğlu, 2020).

3.7.2.TOPSIS Yöntemi

TOPSIS yöntemi çok kriterli karar verme yöntemlerinden birisidir. TOPSIS Hwang ve Yoon (1981) ve Chen ve Hwang (1992) tarafından ortaya konup geliştirilmiştir (Demireli ve Tükenmez, 2012: 6). TOPSIS ile seçilen alternatif pozitif ideal çözümden en kısa mesafeye ve negatif ideal çözümden en uzun mesafeye sahip olmalıdır (Lai, Liu ve Hwang, 1994). Pozitif ideal çözüm fayda kriterlerini maksimuma çıkarır ve maliyet kriterlerini minimuma indirir. Negatif ideal çözüm maliyet kriterlerini maksimum kılar ve fayda kriterlerini minimuma indirir (Wu ve Chuang, 2013). TOPSIS yöntemi aşamaları aşağıdaki gibidir (Akkaya, 2004; Ballı ve Korukoğlu, 2016; Opricovic ve Tzeng, 2004; Pavić ve Novoselac, 2013).

Aşama 1: Yöntemin Başlangıç karar matrisi oluşturulur. Karar matrisinde kriterler ve alternatifler yer alır. m Alternatif, n ise Kriterlerden oluşmaktadır. Kriter ve alternatiflerin matris formunda oluşturulması ile karar matrisi elde edilir. (1) numaralı Matrisin satırları seçenekleri, sütunlar ise kriterleri göstermektedir.

$$x_{ij} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{13} & \cdots & x_{1n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & x_{m3} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Aşama 2: Karar matrisinin normalleştirilmesi. Karar matrisindeki kriterlere ait tüm değerlerin karelerinin toplamının karekökü alınarak karar matrisi standartlaştırılır. (2) numaralı formül normalleştirilmiş karar matrisinden sonra kriterler arasında pozitif veya negatif sonuçlara ulaşıyorsa $(1-x_{ij})$ şeklinde sonuçlar aynı ölçüye getirilir.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}, \quad i=1, \dots, m \quad j=1, \dots, n \quad (2)$$

Aşama 3: Karar matrisinin ağırlıklandırılması. Karar matrisinin elemanları kritere göre ağırlıklandırılır. Kriter ağırlıklarının toplamı “1” olacak şekilde çeşitli ağırlıklandırma yöntemleri kullanılarak veya karar vericilerin görüşlerine göre ağırlıklar seçilir.

$$v_{ij} = w_{ij} * r_{ij}, \quad i=1, \dots, m \quad j=1, \dots, n \quad (3)$$

Aşama 4: Pozitif İdeal Çözüm ve Negatif İdeal Çözüm değerlerinin belirlenmesi.

(4) ve (5) numaralı formülde oluşu gibi karar matrisinin maksimum ve minimum değerleri belirlenir. A^+ Maksimum değeri, A^- Minimum değeri temsil eder.

$$A^+ = (v_1^+, v_2^+, \dots, v_m^+) \quad (4)$$

$$A^- = (v_1^-, v_2^-, \dots, v_m^-) \quad (5)$$

Aşama 5: Alternatiflerin Pozitif İdeal ve Negatif İdeale olan uzaklığının hesaplanması.

$$\text{Pozitif İdeal Uzaklık: } (S_i^+) = \sqrt{\sum (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad (6)$$

$$\text{Negatif İdeal Uzaklık: } (S_i^-) = \sqrt{\sum (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad (7)$$

Aşama 6: Alternatiflerin göreceli yakınlık katsayılarının hesaplanması.

$$c_i^+ = \frac{S_i^-}{S_i^+ + S_i^-} ; \quad 0 \leq c_i^* \leq 1 \quad (8)$$

Yakınlık katsayıları hesaplandıktan sonra en büyük değere sahip olan alternatif en iyi seçimdir. En iyi seçim olan alternatif makul ideal çözümdür. Sonuçlar büyükten küçüğe göre sıralanıp karşılaştırılır.

3.8.AHP VE TOPSIS Yöntemi Sonuçları

Çalışmada Bist Sürdürülebilirlik Endeksinde yer alan şirketler sürdürülebilirlik raporu yayımlayanlar önceliğinde değerlendirilmiştir. Çalışma için 2019, 2020, 2021 ve 2022 yılları arası verileri kullanılmıştır. 2019-2022 yılları arasının seçilme nedeni, sürdürülebilirlik endeksinin 2014 yılından itibaren hesaplanmaya başlamış olması ve bu süreç içinde şirketlerin yavaş yavaş sürdürülebilirlik raporları yayınlamaya başlamasıdır. Şirketlerin ekonomik, sosyal ve çevresel konuları son 5 yılda daha düzenli ve bilinçli şekilde raporlarına aktarmaya başlamışlardır. Son 4 yılda ülkemizde yaşanan pandemi etkisinde sürdürülebilirlik raporlarına etkisi çalışmanın zaman süresini oluşturmuştur.

Çalışmanın analizi için sürdürülebilirlik endeksinde yer alan 01.10.2023 tarihli 77 şirket sürdürülebilirlik raporu yayımlayanlar ve yayımlamayanlar diye ayrılıp toplamda 54 şirket üzerinden gerçekleşmiştir. 54 şirket içerisinde belirlenen yıllarda verileri açıklanmayan ve farklı sektörlerden oluşan kriterler farkından dolayı veriler 10 şirkete düşmüştür. Ekonomik, sosyal ve çevresel göstergelerin seçimi literatürde araştırılan ve sürdürülebilirlik raporlarında açıklanan ortak kriterler üzerinden belirlenmiştir.

Araştırmanın analizi için Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinden olan AHP ve TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. Çok kriterli karar verme yöntemi seçim nedeni şirketlerin sürdürülebilirlik performanslarını ölçmek için ortaya çıkan birden fazla kriteri alternatiflerle sıralayarak karşılaştırmaktır. Birden fazla kriteri tek bir performans puanına dönüştürmek istenmektedir. AHP ve TOPSIS adımları Microsoft Excel 2016 programı formül ve tablolar kullanılarak yapılmıştır.

3.8.1.AHP Yöntemi

Çalışma kriter ağırlıklarının belirlenmesiyle başlanmıştır. Kriter ağırlıklarını belirlemek için Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) yöntemi kullanılmıştır. Sürdürülebilirlik göstergelerinin alt kriterlerinin ağırlıkları belirlenirken 23 karar vericiden elde edilen anket sonuçları kullanılmıştır. Böylelikle ikili karar matrisini oluştururken anketlerden elde edilen sonuçlar geometrik ortalama ile hesaplanmıştır. Ekonomik performans göstergesinin olduğu grupta Aktif Kârlılık Öz Sermaye Oranına göre ne kadar önemlidir? Sorusunun cevaplarının hesaplanması örnek olarak gösterilir. $(9 \times 1 \times 3 \times 1 \times 3 \times 1 \times 3 \times 6 \times 7 \times 1 \times 7 \times 5 \times 9 \times 1 \times 5 \times 5 \times 1 \times 5 \times 2 \times 9 \times 2 \times 1 \times 4)^{(1/23)} = 2,93$ (Hummel, Bridges ve IJzerman, 2014: 134). Sürdürülebilirlik ana kriterlerinin ağırlıkları ise karar verici tarafından belirlenmiştir.

Aşağıda sürdürülebilirlik performans göstergelerinin karşılaştırma matrislerine yer verilmiştir. Matris için kullanılan kriterler Aktif Kârlılık, Öz Sermaye Kârlılığı, Net Kâr Marjı, Net Satışlar Büyüme, PD/DD, Kadın Çalışan Oranı, Doğum İzni, İSG Eğitimleri, Ölümlü Kaza Sayısı, Kaza Sıklık Oranı, Enerji Tüketimi, Sera Gazı Salımları, Su Tüketimi, Tehlikeli Atık ve Tehlikesiz Atıktır.

Tablo 3: Ekonomik Sürdürülebilirlik Performans Göstergelerinin İkili Karşılaştırma Matrisi

	Aktif Kârlılık	Öz Sermaye Kârlılığı	Net Kâr Marjı	Net Satışlar Büyüme	PD/DD
İkili Karşılaştırma	E1	E2	E3	E4	E5
E1	1	2,93	2,58	4,99	4,28
E2	0,34	1	3,4	4,16	4,52
E3	0,38	0,29	1	4,15	4,05
E4	0,2	0,24	0,24	1	3,91
E5	0,23	0,22	0,25	0,25	1
Toplam	2,15	4,68	7,47	14,55	17,76

Tablo 4: Sosyal Sürdürülebilirlik Performans Göstergelerinin İkili Karşılaştırma Matrisi

	Kadın Çalışan S.	Doğum İzni	İSG Eğitimleri	Ölümlü Kaza S.	Kaza Sıklık Oranı
İkili Karşılaştırma	S1	S2	S3	S4	S5
S1	1	3,64	4,51	2,85	2,8
S2	0,27	1	3,1	2,45	2,85
S3	0,22	0,32	1	4,28	3,92
S4	0,35	0,4	0,23	1	3,09
S5	0,36	0,35	0,25	0,32	1
Toplam	2,2	5,71	9,09	10,9	13,66

Tablo 5: Çevresel Sürdürülebilirlik Performans Göstergelerinin İkili Karşılaştırma Matrisi

	Enerji Tüketimi	Sera Gazı S.	Su Tüketimi	Tehlikeli Atık	Tehlikesiz Atık
İkili Karşılaştırma	Ç1	Ç2	Ç3	Ç4	Ç5
Ç1	1	3,17	3,35	3,69	4,38
Ç2	0,32	1	4,21	4,14	3,45
Ç3	0,29	0,23	1	3,16	3,59
Ç4	0,27	0,24	0,31	1	5,28
Ç5	0,22	0,28	0,27	0,18	1
Toplam	2,1	4,92	9,14	12,17	17,7

Analizin bir diğer adımı olan kriter ağırlıklarının bulma işlemi için önce karşılaştırma matrisini normalleştirilmiş karar matrisine dönüştürüp kriter ağırlıkları hesaplanmıştır.

Tablo 6: Ekonomik Sürdürülebilirlik Performans Göstergesinin Normalleştirilmiş Matrisi ve Kriter Ağırlıkları

Mormalleştirilmiş X Matrisi						
	Aktif Kârlılık	Öz Sermaye Kârlılığı	Net Kâr Marjı	Net Satışlar Büyüme	PD/DD	
İkili Karşılaştırma	E1	E2	E3	E4	E5	Kriter Ağırlıkları
E1	0,46511628	0,626068376	0,345381526	0,342955326	0,240991	0,4041
E2	0,15813953	0,213675214	0,455153949	0,285910653	0,2545045	0,2735
E3	0,17674419	0,061965812	0,133868809	0,285223368	0,2280405	0,1772
E4	0,09302326	0,051282051	0,032128514	0,068728522	0,2201577	0,0931
E5	0,10697674	0,047008547	0,033467202	0,017182131	0,0563063	0,0522

Tablo 7: Sosyal Sürdürülebilirlik Performans Göstergesinin Normalleştirilmiş Matrisi ve Kriter Ağırlıkları

Normalleştirilmiş X Matrisi						
	Kadın Çalışan S.	Doğum İzni	İSG Eğitimleri	Ölümlü Kaza S.	Kaza Sıklık Oranı	
İkili Karşılaştırma	S1	S2	S3	S4	S5	Kriter Ağırlıkları
S1	0,454545455	0,63747811	0,496149615	0,26146789	0,204978038	0,4109
S2	0,122727273	0,17513135	0,341034103	0,224770642	0,20863836	0,2145
S3	0,1	0,05604203	0,110011001	0,39266055	0,286969253	0,1891
S4	0,159090909	0,07005254	0,02530253	0,091743119	0,226207906	0,1145
S5	0,163636364	0,06129597	0,02750275	0,029357798	0,073206442	0,0710

Tablo 8: Çevresel Sürdürülebilirlik Performans Göstergesinin Normalleştirilmiş Matrisi ve Kriter Ağırlıkları

Normalleştirilmiş X Matrisi						
	Enerji Tüketimi	Sera Gazı S.	Su Tüketimi	Tehlikeli Atık	Tehlikesiz Atık	
İkili Karşılaştırma	Ç1	Ç2	Ç3	Ç4	Ç5	Kriter Ağırlıkları
Ç1	0,476190476	0,64430894	0,36652079	0,303204601	0,247457627	0,407536487
Ç2	0,152380952	0,20325203	0,46061269	0,340180772	0,194915254	0,270268341
Ç3	0,138095238	0,04674797	0,10940919	0,259654889	0,202824859	0,151346429
Ç4	0,128571429	0,04878049	0,03391685	0,082169269	0,298305085	0,118348624
Ç5	0,104761905	0,05691057	0,02954048	0,014790468	0,056497175	0,05250012

Tablo 9: Ana Kriter Ağırlıkları

Ana kriterler	Ekonomik	Sosyal	Çevresel
Ana Kriter Ağırlıkları	0,4	0,3	0,3

Ana Kriter Ağırlıkları karar verici tarafından belirlenmiştir.

Tablo 10: Alt Kriterler ile Ana Kriterlerin Çarpımı Sonucu Elde Edilen Kriter Ağırlıkları

E1	0,16
E2	0,11
E3	0,07
E4	0,04
E5	0,02
S1	0,12
S2	0,06
S3	0,06
S4	0,03
S5	0,02
Ç1	0,12
Ç2	0,08
Ç3	0,05
Ç4	0,04
Ç5	0,02

3.8.2. Topsis Yöntemi

Topsis yönteminin uygulanması için öncelikle karar matrisinin belirlenmesi gerekir. Sırayla normalizasyon matrisi elde edilir. Sonrasında ağırlık değerlerinin normalleştirilmiş matrislerle çarpımı gerçekleştirilir. Sonrasında pozitif ideal çözüm ve negatif ideal çözüm, en iyi olan uzaklığı bulma ve sonuncu olarak performans skoru bulunarak tercih sırası belirlenir.

Adım1: Aşağıda 2019-2020-2021-2022 yılları karar matrislerine yer verilmiştir. Karar matrisleri oluşturulurken şirketlerin ortak veri yayımladığı oranlar kullanılmıştır. Matris için belirlenen alternatifler şunlardır: Anadolu Grubu, Aksa Akrilik Kimya, Ford Otosan, Logo Yazılım, Brisa Bristone, Tüpraş, Şişecam, Aydem, Sabancı H. ve Yapı Kredi Bankası.

Tablo 11: 2019 yılı Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Sürdürülebilirlik Performans Göstergeleri Karar Matrisleri

Ağırlık Değerleri	0,16	0,11	0,07	0,04	0,02
Şirketler (2019)	Aktif Kârlılık %	Öz Sermaye Kârlılığı %	Net Kâr Marjı	Net Satışlar Büyüme %	PD/DD
AG ANADOLU GRUBU	0,99	9,99	1,26	86,74	0,69
AKSA AKRİLİK KİMYA	6,63	18,62	7,62	3,06	1,65
FORD OTOSAN	13,24	45,79	5	17,77	5,33
LOGO YAZILIM	12,86	26,03	20,45	31,47	4,12
BRİSA BRİSTONE	2,32	12,54	3,12	21,86	3,23
TÜPRAŞ	1,1	4,62	0,59	1,18	2,45
ŞİŞECAM	5,72	13,94	10,55	16,13	0,81
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	-5,86	-18,66	-47,71	47,23	0
SABANCI HOLDİNG	0,97	12,09	6,31	10,28	0,59
YAPI VE KREDİ BANKASI	0,98	8,98	17,94	11,72	0,51
Ağırlık Değerleri	0,12	0,06	0,06	0,03	0,02
Şirketler (2019)	Kadın Çalışan Sayısı	Doğum İznine Ayrılan Kadın Ç. S.	Toplam İSG Eğitimleri	Ölümlü Kaza Sayısı	Kaza Sıklık Oranı
AG ANADOLU GRUBU	18.644	1.345	397.788	1	19,75
AKSA AKRİLİK KİMYA	121	8	24.878	0	6,1
FORD OTOSAN	1.726	106	2.902	0	8,23
LOGO YAZILIM	532	25	3.992	0	0
BRİSA BRİSTONE	308	9	136.982	0	1,25
TÜPRAŞ	543	31	201.813	0	0,7
ŞİŞECAM	4.649	356	347.983	0	12
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	46	6	13.956	0	2,71
SABANCI HOLDİNG	14.051	973	469.880	3	3,1

YAPI KREDİ VE BANKASI	10.655	683	11.169	0	0,66
Ağırlık Değerleri	0,12	0,08	0,05	0,04	0,02
Şirketler (2019)	Toplam Enerji Tüketimi (Mwh)	Sera Gazı Emisyonları	Top. Su Tüketimi (m³)	Top. Tehlikeli Atık (ton)	Top. Tehlikesiz Atık (ton)
AG ANADOLU GRUBU	2.872.907	2.131.457,89	41.459.442	313.122,64	313.122,64
AKSA AKRİLİK KİMYA	3.610.297	1.119.028	4.661.371	1.944	14.533
FORD OTOSAN	1	205.767,44	1.109.034	10.125,37	87.421,55
LOGO YAZILIM	6.772	2.087	16.486	1	10
BRİSA BRİSTONE	43	148	554.807	950	6.672
TÜPRAŞ	26822,22222	6.205.517	30	22.144	12.290
ŞİŞECAM	21,13703667	6.108.495	37.789.441	73.751	2.016.221
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	0,036058018	7.402,60	17.082,96	33	1
SABANCI HOLDİNG	32.330.950	19.290.885	8.895.181	7.191	24.170
YAPI KREDİ VE BANKASI	161	58.587	280.624	394	1.446,70

Tablo 12: 2020 yılı Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Sürdürülebilirlik Performans Göstergeleri Karar Matrisleri

Ağırlık Değerleri	0,16	0,11	0,07	0,04	0,02	
Şirketler (2020)	Aktif Kârlılık %	Öz Sermaye Kârlılığı %	Net Kâr Marjı	Net Satışlar Büyüme %	PD/DD	
AG ANADOLU GRUBU	-0,5	-5,87	-0,56	38,63	1,12	
AKSA AKRİLİK KİMYA	9,65	25,87	10,7	12,73	2,53	
FORD OTOSAN	20,59	71,65	8,48	26,12	6,28	
LOGO YAZILIM	12,23	26,29	21,01	29,11	6,25	
BRİSA BRİSTONE	9,52	46,24	12,74	15,94	4,23	
TÜPRAŞ	-4,19	-19,43	-3,94	-29,42	2,13	
ŞİŞECAM	5,15	11,61	10,02	18,17	1,01	
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	-5	-11	-42,32	11,98	0	
SABANCI HOLDİNG	1,05	13,38	8,03	-0,86	0,62	
YAPI VE KREDİ BANKASI	1,2	11,45	22,86	10,77	0,55	
Ağırlık Değerleri	0,12	0,06	0,06	0,03	0,02	
Şirketler (2020)	Toplam Kadın Çalışan Oranı	Doğum Ayrılan Kadın Çalışan Sayısı	İznine Kadın Çalışan Sayısı	Toplam İSG Eğitimleri	Ölümlü Kaza Sayısı	Kaza Sıklık Oranı
AG ANADOLU GRUBU	20.824	1.085	292.934	1	16,8	
AKSA AKRİLİK KİMYA	140	8	20.372	0	4,1	
FORD OTOSAN	2.197	79	114.967	0	5,76	
LOGO YAZILIM	539	35	4.630	0	0	
BRİSA BRİSTONE	318	5	26.725	0	1,55	
TÜPRAŞ	544	32	194.671	0,05	0,46	
ŞİŞECAM	4.584	456	107.195	0	10	

AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	50	5	18.062	0	0,82
SABANCI HOLDİNG	14.178	814	229.564	1	0,81
YAPI VE KREDİ BANKASI	10.243	551	7.837	1	0,28
Ağırlık Değerleri	0,12	0,08	0,05	0,04	0,02
Şirketler (2020)	Toplam Enerji Tüketimi (MVH)	Sera Gazı Emisyonları	Top. Su Tüketimi/ Çekimi	Top. Tehlikeli Atık	Top. Tehlikesiz Atık
AG ANADOLU GRUBU	2.837.536	2.458.365,41	1.946,86	11.538,05	892.111,45
AKSA AKRİLİK KİMYA	3.238.193	887.896	4.818.912	2.084	14.754
FORD OTOSAN	1	112.484	420.416	7.152	77.860,57
LOGO YAZILIM	3.666	1.048	1.860	0	3
BRİSA BRİSTONE	41	143	527.831	939	6.161
TÜPRAŞ	24009,44444	5.748.925	24	17.224	3.148
ŞİŞECAM	21,77655722	6.189.387	38.208.995	113.580	1.771.967
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	0,036751538	5.504,51	17.685,53	26	2
SABANCI HOLDİNG	39.474.981	21.320.561	10.051.448	8.109	8.109
YAPI VE KREDİ BANKASI	144	48.877	216.975	292	1.337,30

Tablo 13: 2021 yılı Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Sürdürülebilirlik Performans Göstergeleri Karar Matrisleri

Ağırlık Değerleri	0,16	0,11	0,07	0,04	0,02
Şirketler (2021)	Aktif Kârlılık %	Öz Sermaye Kârlılığı %	Net Kâr Marjı	Net Satışlar Büyüme %	PD/DD
AG ANADOLU GRUBU	1,39	17,5	1,59	31,07	1,07
AKSA AKRİLİK KİMYA	16,25	49,66	13,98	103,13	3,92

FORD OTOSAN	20,59	71,65	8,48	26,12	6,28
LOGO YAZILIM	18,22	41,96	34,52	40,68	5,48
BRİSA BRİSTONE	12,29	53,61	15,14	56,58	3,85
TÜPRAŞ	4,11	22,18	2,29	141,12	2,06
ŞİŞECAM	13,25	29,16	28,2	50,22	1,03
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	-0,69	-1,53	-9,7	-7,43	0,43
SABANCI HOLDİNG	1,82	26,91	13,64	48,59	0,53
YAPI VE KREDİ BANKASI	1,75	18,89	34,95	35,05	0,45
Ağırlık Değerleri	0,12	0,06	0,06	0,03	0,02
Şirketler (2021)	Toplam Kadın Çalışan Oranı	Doğum Ayrılan Kadın Çalışan Sayısı	Toplam İSG Eğitimleri	Ölümlü Kaza Sayısı	Kaza Sıklık Oranı
AG ANADOLU GRUBU	21.625	898	180.184	1	35,74
AKSA AKRİLİK KİMYA	155	7	20.780	0	2
FORD OTOSAN	2.585	109	76.159	0	4,75
LOGO YAZILIM	556	47	2.624	0	0
BRİSA BRİSTONE	312	8	18.970	0	1,52
TÜPRAŞ	529	30	292.712	0	0,41
ŞİŞECAM	5.169	19	304.800	0	12
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	52	4	19.378	0	0,84
SABANCI HOLDİNG	14.118	749	496.915	3	0,89
YAPI VE KREDİ BANKASI	9.950	546	84.763	0	0,25
Ağırlık Değerleri	0,12	0,08	0,05	0,04	0,02
Şirketler (2021)	Toplam Enerji Tüketimi (Mwh)	Sera Gazı Emisyonları	Top. Su Tüketimi	Top. Tehlikeli Atık	Top. Tehlikesiz Atık
AG ANADOLU GRUBU	2.547.038	20.825.172	16.838.040	10.269	666.454
AKSA AKRİLİK KİMYA	3.888.469	4.704.568	5.122.531	2.931	14.541

FORD OTOSAN	1	89.843	415.123	93.091,67	87.756,07
LOGO YAZILIM	3.095	1.032	1.436	1	6
BRİSA BRİSTONE	38	104	443.714	1.019	7.601
TÜPRAŞ	24178,88889	5.914.055	26	13.048	11.971
ŞİŞECAM	23,3433375	5.743.237	36.608.574	41.361	1.649.953
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	0,031523172	4.899,19	12.382,84	50	6
SABANCI HOLDİNG	43.342.048	11.205.253	9.258.621	8.206	34.555
YAPI VE KREDİ BANKASI	145	39.547	232.822	242	952

Tablo 14: 2022 yılı Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Sürdürülebilirlik Performans Göstergeleri Karar Matrisleri

Ağırlık Değerleri	0,16	0,11	0,07	0,04	0,02
Şirketler (2022)	Aktif Kârlılık	Öz Sermaye Kârlılığı	Net Kâr Marjı	Net Satışlar Büyüme %	PD/DD
AG ANADOLU GRUBU	2,58	32,35	2,14	118,73	1,85
AKSA AKRİLİK KİMYA	32,81	79,82	19,61	109,08	5,19
FORD OTOSAN	26,81	117,99	10,83	141,62	8,6
LOGO YAZILIM	18,58	44,95	26,97	101,04	6,4
BRİSA BRİSTONE	15,32	71,28	14,06	112,24	5,59
TÜPRAŞ	29,83	95,95	8,52	215,93	2,19
ŞİŞECAM	15,1	33,26	20,29	197,43	1,72
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	3,52	7,57	26,74	206,9	1,09
SABANCI HOLDİNG	4,24	57,57	18,69	165,87	0,91
YAPI VE KREDİ BANKASI	5,72	55,6	57,91	203,48	0,79
Ağırlık Değerleri	0,12	0,06	0,06	0,03	0,02
Şirketler (2022)	Toplam Kadın Çalışan Oranı	Doğum Ayrılan Kadın Çalışan Sayısı	Toplam İSG Eğitimleri	Ölümlü Kaza Sayısı	Kaza Sıklık Oranı

AG ANADOLU GRUBU	22.566	1.256	451.912	0	19,38
AKSA AKRİLİK KİMYA	196	6	22.676	0	1,6
FORD OTOSAN	3.118	131	210.343	0	4,3
LOGO YAZILIM	706	31	10.000	0	0
BRİSA BRİSTONE	384	7	45.880	0	0,87
TÜPRAŞ	601	33	312.860	0	0,26
ŞİŞECAM	5.602	293	237.221	0	10
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	53	3	24.402	0	0
SABANCI HOLDİNG	15.218	798	568.651	1	0,87
YAPI VE KREDİ BANKASI	9.607	471	30.679	0	0,44
Ağırlık Değerleri	0,12	0,08	0,05	0,04	0,02
Şirketler (2022)	Toplam Enerji Tüketimi (Mwh)	Sera Gazı Emisyonları	Top. Su Tüketimi	Top. Tehlikeli Atık	Top. Tehlikesiz Atık
AG ANADOLU GRUBU	2.552.236	18.799.545	10.739.564,90	12.666,81	686.248
AKSA AKRİLİK KİMYA	3.932.837	2.464.029	4.906.239	2.572	25.359
FORD OTOSAN	1	92.464	437.229	64.906,69	179.350,03
LOGO YAZILIM	4.674	1.355	2.256	0	5
BRİSA BRİSTONE	37	83,00	408.494	1.234	8.753
TÜPRAŞ	25465,55556	6.452.273	27,1	13.363	8.737
ŞİŞECAM	27,67120083	7.718.348	53615335	12.820	2.476.884
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	0,037133839	4.708	21.970,97	27.378,66	70.112,00
SABANCI HOLDİNG	38.141.793	9.952.973	9.999.939	10.625	41.819
YAPI VE KREDİ BANKASI	133	14.555	225.327	100	1.272,10

Adım 2: 2019-2020-2021 ve 2022 yılı için normalizasyon matrisleri aşağıda verilmiştir.

Tablo 15: 2019 Yılı Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Göstergelerin Normalizasyon Matrisi

Normalizasyon Matrisi	Aktif Kârlılık %	Öz Sermaye Kârlılığı %	Net Kâr Marjı	Net Satışlar Büyüme %	PD/DD
AG ANADOLU GRUBU	0,046100602	0,154726421	0,022060687	0,790098984	0,084753
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,308734338	0,288388985	0,133414629	0,027872987	0,202669
FORD OTOSAN	0,61653735	0,709201483	0,087542408	0,161863719	0,654682
LOGO YAZILIM	0,59884217	0,403156029	0,358048447	0,286654543	0,506059
BRİSA BRİSTONE	0,108033735	0,194221153	0,054626462	0,199118789	0,39674
TÜPRAŞ	0,051222892	0,071555162	0,010330004	0,010748407	0,300933
ŞİŞECAM	0,266359037	0,215904535	0,18471448	0,146925255	0,099492
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	-0,272878314	-0,28900851	-0,835329654	0,430209535	0
SABANCI HOLDİNG	0,045169277	0,187251494	0,110478519	0,093638662	0,07247
YAPI VE KREDİ BANKASI	0,04563494	0,139083409	0,314102159	0,106755362	0,062643
Normalizasyon Matrisi	Toplam Kadın Çalışan Sayısı	Doğum İznine Ayrılan Kadın Çalışan Sayısı	Toplam İSG Eğitimleri	Ölümlü Kaza Sayısı	Kaza Sıklık Oranı
AG ANADOLU GRUBU	0,712954479	0,733541337	0,531296242	0,316227766	0,769673423
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,004627091	0,004363071	0,033227719	0	0,237721918
FORD OTOSAN	0,066002973	0,057810693	0,003875988	0	0,320729735
LOGO YAZILIM	0,020343906	0,013634597	0,005331821	0	0
BRİSA BRİSTONE	0,011778051	0,004908455	0,182956806	0	0,048713508
TÜPRAŞ	0,020764551	0,016906901	0,269546815	0	0,027279564
ŞİŞECAM	0,177779735	0,194156666	0,464775358	0	0,467649675

AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	0,00175906	0,003272303	0,018640 005	0	0,1056108 85
SABANCI HOLDİNG	0,537316208	0,530658528	0,627584 236	0,9486832 98	0,1208094 99
YAPI VE KREDİ BANKASI	0,407451726	0,372497199	0,014917 614	0	0,0257207 32
Normalizasyon Matrisi	Toplam Enerji Tüketimi (Mwh)	Sera Gazı Emisyonları	Top. Su Tüketimi (m3)	Top. Tehlikeli Atık (ton)	Top. Tehlikesiz Atık (ton)
AG ANADOLU GRUBU	0,087968071	0,100056144	0,727314 21	0,9703251 92	0,1533032 1
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,110546865	0,052530068	0,081773 444	0,0060241 96	0,0071152 81
FORD OTOSAN	1,78648E-08	0,009659256	0,019455 549	0,0313771 68	0,0428011 33
LOGO YAZILIM	0,000207358	9,79692E-05	0,000289 21	2,16921E-06	4,89595E-06
BRİSA BRİSTONE	1,30134E-06	6,9475E-06	0,009732 862	0,0029439 23	0,0032665 76
TÜPRAŞ	0,000821293	0,291303012	5,19267E-07	0,0686212 95	0,0060171 2
ŞİŞECAM	6,47214E-07	0,286748549	0,662932 16	0,2285444 87	0,9871312 74
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	1,10409E-09	0,000347497	0,000299 683	0,0001022 63	4,89595E-07
SABANCI HOLDİNG	0,989969844	0,905564017	0,156046 276	0,0222839 47	0,0118335 06
YAPI VE KREDİ BANKASI	4,92886E-06	0,002750225	0,004922 927	0,0012200 24	0,0007082 97

Tablo 16: 2020 Yılı Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Göstergelerin Normalizasyon Matrisi

Normalizasyon Matrisi	Aktif Kârlılık %	Öz Sermaye Kârlılığı %	Net Kâr Marjı	Net Satışlar Büyüme %	PD/DD
AG ANADOLU GRUBU	-0,017364199	-0,059878691	- 0,0097714 6	0,5521954 32	0,106646
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,335129046	0,263894674	0,1867046 73	0,1819686 22	0,240905
FORD OTOSAN	0,715057726	0,730887258	0,1479678 15	0,3733715 94	0,597979
LOGO YAZILIM	0,424728314	0,268179009	0,3666042 22	0,4161120 64	0,595122

BRİSA BRİSTONE	0,330614354	0,471684952	0,2223007 04	0,2278538 75	0,402779
TÜPRAŞ	-0,14551199	-0,198201527	- 0,0687491 97	- 0,4205433 5	0,202818
ŞİŞECAM	0,178851253	0,118431278	0,1748393 29	0,2597305 46	0,096172
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	-0,173641993	-0,112208791	- 0,7384431 54	0,1712477 68	0
SABANCI HOLDİNG	0,036464818	0,136486692	0,1401157 5	- 0,0122932 45	0,059036
YAPI VE KREDİ BANKASI	0,041674078	0,11679915	0,3988849 36	0,1539514 58	0,052371
Normalizasyon Matrisi	Toplam Kadın Çalışan Oranı	Doğum Ayrılan İznine Kadın Çalışan Sayısı	Toplam İSG Eğitimleri	Ölümlü Kaza Sayısı	Kaza Sıklık Oranı
AG ANADOLU GRUBU	0,752341178	0,706280528	0,6507182 29	0,5771098 57	0,804344 8
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,005057999	0,005207598	0,0452539 88	0	0,196298 433
FORD OTOSAN	0,079374451	0,051425034	0,2553855 91	0	0,275775 36
LOGO YAZILIM	0,019473295	0,022783243	0,0102849 97	0	0
BRİSA BRİSTONE	0,011488883	0,003254749	0,0593664 26	0	0,074210 383
TÜPRAŞ	0,019653938	0,020830393	0,4324385 98	0,0288554 93	0,022023 727
ŞİŞECAM	0,165613329	0,296833107	0,2381210 12	0	0,478776 667
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	0,001806428	0,003254749	0,0401225 96	0	0,039259 687
SABANCI HOLDİNG	0,512230754	0,529873134	0,5099492 7	0,5771098 57	0,038780 91
YAPI VE KREDİ BANKASI	0,370064862	0,358673337	0,0174089 68	0,5771098 57	0,013405 747
Normalizasyon Matrisi	Toplam Enerji Tüketimi (MVH)	Sera Emisyonları Gazı	Top. Su Tüketimi/ Çekimi	Top. Tehlikeli Atık	Top. Tehlikesiz Atık
AG ANADOLU GRUBU	0,071458088	0,106506412	4,89061E- 05	0,0994791 58	0,449318 09
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,081547892	0,038467275	0,1210536 02	0,0179679 03	0,007430 954

FORD OTOSAN	1,56344E-08	0,004873265	0,010561071	0,061663361	0,039215012
LOGO YAZILIM	9,23214E-05	4,54036E-05	4,67242E-05	2,371E-06	1,66207E-06
BRİSA BRİSTONE	1,02831E-06	6,19534E-06	0,013259392	0,008095903	0,00310303
TÜPRAŞ	0,000604633	0,249066869	5,97869E-07	0,148502478	0,001585512
ŞİŞECAM	5,48402E-07	0,268149479	0,959830037	0,979267966	0,892463412
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	9,25519E-10	0,000238478	0,00044427	0,000224168	1,00731E-06
SABANCI HOLDİNG	0,994104275	0,923693625	0,252497657	0,069914456	0,004084154
YAPI VE KREDİ BANKASI	3,63249E-06	0,002117551	0,005450526	0,002514127	0,00067354

Tablo 17: 2021 Yılı Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Göstergelerin Normalizasyon Matrisi

Normalizasyon Matrisi	Aktif Kârlılık %	Öz Sermaye Kârlılığı %	Net Kâr Marjı	Net Satışlar Büyüme %	PD/DD
AG ANADOLU GRUBU	0,037522907	0,143047487	0,02516259	0,149449022	0,10354954
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,438667073	0,405927897	0,22124089	0,496063008	0,379359063
FORD OTOSAN	0,555824925	0,585677282	0,134200482	0,125639152	0,607748702
LOGO YAZILIM	0,491847019	0,342987003	0,546297247	0,19567384	0,530328485
BRİSA BRİSTONE	0,331767281	0,438215758	0,239598503	0,272154029	0,372584794
TÜPRAŞ	0,110949026	0,181302472	0,03624046	0,678797747	0,199357058
ŞİŞECAM	0,357682382	0,238357984	0,446279906	0,241561953	0,099678529
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	-0,018626479	-0,012506437	-0,153507627	-0,035738855	0,041613367
SABANCI HOLDİNG	0,049072515	0,020911618	0,215654151	0,009023543	0,051229122
YAPI VE KREDİ BANKASI	0,047241069	0,154409544	0,553102224	0,16859312	0,043548872
Normalizasyon Matrisi	Toplam Kadın Çalışan Oranı	Doğum Ayrılan Kadın Çalışan Sayısı	Toplam İSG Eğitimleri	Ölümlü Kaza Sayısı	Kaza Sıklık Oranı
AG ANADOLU GRUBU	0,764523426	0,69261573	0,262230962	0,316227766	0,937948292

AKSA AKRİLİK KİMYA	0,005479821	0,005399009	0,0302421 94	0	0,052487 314
FORD OTOSAN	0,091389274	0,084070284	0,1108380 76	0	0,124657 37
LOGO YAZILIM	0,019656649	0,036250489	0,0038188 41	0	0
BRİSA BRİSTONE	0,01103035	0,006170296	0,0276080 08	0	0,039890 358
TÜPRAŞ	0,018702099	0,02313861	0,4259986 98	0	0,010759 899
ŞİŞECAM	0,182743195	0,014654453	0,4435909 81	0	0,314923 881
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	0,001838392	0,003085148	0,0282017 91	0	0,022044 672
SABANCI HOLDİNG	2,05297E-07	3,0995E-05	3,60572E- 08	0,9486832 98	0,000116 548
YAPI VE KREDİ BANKASI	0,35176916	0,421122705	0,1233599 16	0	0,006560 914
Normalizasyon Matrisi	Toplam Enerji Tüketimi (Mwh)	Sera Gazı Emisyonları	Top. Su Tüketimi	Top. Tehlikeli Atık	Top. Tehlikesiz Atık
AG ANADOLU GRUBU	0,058430886	0,817239849	0,4041150 4	0,0991374 99	0,373975 042
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,08920428	0,184620825	0,1229413 77	0,0282960 38	0,008159 56
FORD OTOSAN	1,48255E-08	0,003525699	0,0099630 03	0,8987121 57	0,049243 579
LOGO YAZILIM	7,10015E-05	4,04987E-05	3,44642E- 05	9,14239E- 06	3,19851 E-06
BRİSA BRİSTONE	8,66649E-07	4,08126E-06	0,0106491 91	0,0098374 83	0,004265 237
TÜPRAŞ	0,000554681	0,232084586	6,31203E- 07	0,1259661 2	0,006717 426
ŞİŞECAM	5,35513E-07	0,225381194	0,8786102 98	0,3993014 02	0,925857 212
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	7,23164E-10	0,000192258	0,0002971 9	0,0004827 03	3,36685 E-06
SABANCI HOLDİNG	4,18621E-09	5,66174E-12	7,95825E- 12	7,67911E- 07	9,52984 E-11
YAPI VE KREDİ BANKASI	3,33164E-06	0,001551938	0,0055877 57	0,0023391 78	0,000533 926

Tablo 18: 2022 Yılı Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Göstergelerin Normalizasyon Matrisi

Normalizasyon Matrisi	Aktif Kârlılık	Öz Sermaye Kârlılığı	Net Kâr Marjı	Net Satışlar Büyüme %	PD/DD
AG ANADOLU GRUBU	0,043224069	0,152134111	0,026889703	0,230126577	0,135313803
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,549682831	0,375373872	0,246405178	0,211422615	0,379610074
FORD OTOSAN	0,449161741	0,554878016	0,136082003	0,274492764	0,629026327
LOGO YAZILIM	0,311280311	0,211388819	0,338885653	0,19583921	0,468112615
BRİSA BRİSTONE	0,256663852	0,335212348	0,176667863	0,217547435	0,408867112
TÜPRAŞ	0,499757356	0,451229304	0,107056202	0,418522966	0,160182286
ŞİŞECAM	0,252978078	0,156413618	0,25494957	0,382665629	0,125805265
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	0,058972373	0,035599852	0,335995638	0,401020709	0,07972543
SABANCI HOLDİNG	0,071034904	0,270737583	0,234845119	0,321494949	0,066559762
YAPI VE KREDİ BANKASI	0,095830107	0,261473156	0,727655474	0,394391947	0,057782651
Normalizasyon Matrisi	Toplam Kadın Çalışan Oranı	Doğum İznine Ayrılan Kadın Çalışan Sayısı	Toplam İSG Eğitimleri	Ölümlü Kaza Sayısı	Kaza Sıklık Oranı
AG ANADOLU GRUBU	0,762757168	0,787877468	0,528834757	0	0,868081819
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,006625029	0,003763746	0,026535823	0	0,071668262
FORD OTOSAN	0,105392043	0,082175118	0,246146793	0	0,192608453
LOGO YAZILIM	0,023863625	0,01944602	0,011702162	0	0
BRİSA BRİSTONE	0,012979649	0,004391037	0,053689521	0	0,038969617
TÜPRAŞ	0,020314502	0,020700602	0,36611385	0	0,011646093
ŞİŞECAM	0,189354146	0,183796256	0,277599864	0	0,447926635
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	0,001791462	0,001881873	0,028555616	0	0
SABANCI HOLDİNG	0,514386182	0,5005782	0,66544463	1	0,038969617

YAPI VE KREDİ BANKASI	0,324727825	0,29545405	0,035901064	0	0,019708772
Normalizasyon Matrisi	Toplam Enerji Tüketimi (Mwh)	Sera Gazı Emisyonları	Top. Su Tüketimi	Top. Tehlikeli Atık	Top. Tehlikesiz Atık
AG ANADOLU GRUBU	0,066414545	0,794589311	0,192441167	0,16946603	0,266205259
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,102340684	0,104145664	0,087914396	0,034410134	0,009837113
FORD OTOSAN	1,79209E-08	0,003908122	0,007834657	0,868370086	0,0695724
LOGO YAZILIM	0,000121627	5,7271E-05	4,0425E-05	1,53856E-06	2,03655E-06
BRİSA BRİSTONE	9,54144E-07	3,50811E-06	0,007319762	0,016509372	0,003395412
TÜPRAŞ	0,000662667	0,272714428	4,85602E-07	0,178780179	0,003389205
ŞİŞECAM	7,20063E-07	0,326226875	0,960727713	0,17151552	0,960818169
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	9,66301E-10	0,00019899	0,000393696	0,36629213	0,027197432
SABANCI HOLDİNG	0,992529616	0,420676455	0,179187886	0,142149173	0,016222179
YAPI VE KREDİ BANKASI	3,46579E-06	0,000615188	0,004037612	0,001343226	0,000493465

Adım 3: Normalleştirilmiş matrisin ağırlık değerleri ile çarpılıp ağırlıklandırılmış matrisin oluşmasıdır. 2019-2020-2021 ve 2022 yılları aşağıda verilmiştir.

Tablo 19: 2019 Yılı Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Göstergelerin Ağırlıklandırılmış Matrisi

Ağırlıklandırılmış Matris	Aktif Kârlılık %	Öz Sermaye Kârlılığı %	Net Kâr Marjı	Net Satışlar Büyüme %	PD/DD
AG ANADOLU GRUBU	0,007451747	0,016925633	0,001563384	0,029411909	0,001769
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,049904127	0,031547075	0,00945475	0,001037589	0,004231
FORD OTOSAN	0,099657714	0,077580053	0,006203904	0,006025474	0,013667
LOGO YAZILIM	0,096797447	0,044101524	0,025373969	0,010670887	0,010564

BRİSA BRİSTONE	0,017462681	0,02124599	0,003871 236	0,0074123 16	0,008282
TÜPRAŞ	0,008279719	0,00782747	0,000732 061	0,0004001 16	0,006282
ŞİŞECAM	0,043054541	0,02361795	0,013090 238	0,0054693 81	0,002077
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	-0,044108323	-0,031614846	- 0,059197 655	0,0160148 08	0
SABANCI HOLDİNG	0,007301207	0,020483574	0,007829 327	0,0034857 55	0,001513
YAPI VE KREDİ BANKASI	0,007376477	0,015214433	0,022259 609	0,0039740 32	0,001308
Ağırlıklandırılmış Matris	Toplam Kadın Çalışan Sayısı	Doğum İznine Ayrılan Kadın Çalışan Sayısı	Toplam İSG Eğitimleri	Ölümlü Kaza Sayısı	Kaza Sıklık Oranı
AG ANADOLU GRUBU	0,087890994	0,047194659	0,030146 264	0,0108604 7	0,0163940 13
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,000570415	0,000280712	0,001885 373	0	0,0050634 67
FORD OTOSAN	0,008136658	0,00371943	0,000219 927	0	0,0068315 3
LOGO YAZILIM	0,002507939	0,000877224	0,000302 533	0	0
BRİSA BRİSTONE	0,001451964	0,000315801	0,010381 147	0	0,0010375 96
TÜPRAŞ	0,002559795	0,001087758	0,015294 348	0	0,0005810 54
ŞİŞECAM	0,021916178	0,012491672	0,026371 805	0	0,0099609 19
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	0,000216852	0,000210534	0,001057 652	0	0,0022495 08
SABANCI HOLDİNG	0,066238809	0,034141563	0,035609 738	0,0325814 09	0,0025732 37
YAPI VE KREDİ BANKASI	0,050229486	0,023965763	0,000846 44	0	0,0005478 51
Ağırlıklandırılmış Matris	Toplam Enerji Tüketimi (Mwh)	Sera Gazı Emisyonları	Top. Su Tüketimi (m3)	Top. Tehlikeli Atık (ton)	Top. Tehlikesiz Atık (ton)
AG ANADOLU GRUBU	0,010820073	0,008104548	0,032729 139	0,0349317 07	0,0022995 48
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,013597264	0,004254935	0,003679 805	0,0002168 71	0,0001067 29
FORD OTOSAN	2,19737E-09	0,0007824	0,000875 5	0,0011295 78	0,0006420 17

LOGO YAZILIM	2,5505E-05	7,9355E-06	1,30145E-05	7,80914E-08	7,34392E-08
BRİSA BRİSTONE	1,60065E-07	5,62748E-07	0,000437979	0,000105981	4,89986E-05
TÜPRAŞ	0,000101019	0,023595544	2,34E-08	0,002470367	9,03E-05
ŞİŞECAM	7,96073E-08	0,023226632	0,029831947	0,008227602	0,014806969
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	1,35803E-10	2,81473E-05	1,34857E-05	3,68145E-06	7,34392E-09
SABANCI HOLDİNG	0,121766291	0,073350685	0,007022082	0,000802222	0,000177503
YAPI VE KREDİ BANKASI	6,06249E-07	0,000222768	0,000221532	4,39209E-05	1,06245E-05

Tablo 20: 2020 Yılı Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Göstergelerin Ağırlıklandırılmış Matrisi

Ağırlıklandırılmış Matris	Aktif Kârlılık %	Öz Sermaye Kârlılığı %	Net Kâr Marjı	Net Satışlar Büyüme %	PD/DD
AG ANADOLU GRUBU	-0,002806767	-0,006550172	-0,000692478	0,020555806	0,002226
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,054170594	0,028867625	0,013231278	0,006773891	0,005029
FORD OTOSAN	0,115582646	0,079952275	0,010486097	0,013898982	0,012483
LOGO YAZILIM	0,068653509	0,029336292	0,025980294	0,015490021	0,012423
BRİSA BRİSTONE	0,053440835	0,051597951	0,015753877	0,008481997	0,008408
TÜPRAŞ	-0,023520704	-0,021681405	-0,004872078	-0,015654979	0,004234
ŞİŞECAM	0,028909695	0,012955281	0,012390412	0,009668625	0,002008
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	-0,028067665	-0,012274599	-0,052331559	0,006374801	0
SABANCI HOLDİNG	0,00589421	0,014930376	0,009929641	-0,000457623	0,001232
YAPI VE KREDİ BANKASI	0,00673624	0,012776742	0,028267945	0,005730935	0,001093
Ağırlıklandırılmış Matris	Toplam Kadın Çalışan Oranı	Doğum İznine Ayrılan Kadın Çalışan Sayısı	Toplam İSG Eğitimleri	Ölümlü Kaza Sayısı	Kaza Sıklık Oranı

AG ANADOLU GRUBU	0,092746473	0,04544075	0,036922384	0,019820157	0,017132512
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,000623536	0,000335047	0,002567755	0	0,004181149
FORD OTOSAN	0,009785056	0,003308589	0,014490826	0	0,005874004
LOGO YAZILIM	0,002400612	0,001465831	0,000583581	0	0
BRİSA BRİSTONE	0,001416317	0,000209404	0,003368509	0	0,001580678
TÜPRAŞ	0,002422881	0,001340188	0,024536986	0,000991008	0,000469104
ŞİŞECAM	0,020416339	0,019097679	0,013511217	0	0,010197924
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	0,000222691	0,000209404	0,002276595	0	0,00083623
SABANCI HOLDİNG	0,063146346	0,034091033	0,028935016	0,019820157	0,000826032
YAPI VE KREDİ BANKASI	0,04562054	0,023076362	0,000987802	0,019820157	0,000285542
Ağırlıklandırılmış Matris	Toplam Enerji Tüketimi (MVH)	Sera Gazı Emisyonları	Top. Su Tüketimi/Çekimi	Top. Tehlikeli Atık	Top. Tehlikesiz Atık
AG ANADOLU GRUBU	0,008789345	0,008627019	2,20078E-06	0,00358125	0,006739771
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,010030391	0,003115849	0,005447412	0,000646845	0,000111464
FORD OTOSAN	1,92303E-09	0,000394735	0,000475248	0,002219881	0,000588225
LOGO YAZILIM	1,13555E-05	3,67769E-06	2,10259E-06	8,53562E-08	2,4931E-08
BRİSA BRİSTONE	1,26482E-07	5,01823E-07	0,000596673	0,000291452	4,65455E-05
TÜPRAŞ	7,43699E-05	0,020174416	2,69041E-08	0,005346089	2,37827E-05
ŞİŞECAM	6,74535E-08	0,021720108	0,043192352	0,035253647	0,013386951
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	1,13839E-10	1,93167E-05	1,99921E-05	8,07004E-06	1,51097E-08
SABANCI HOLDİNG	0,122274826	0,074819184	0,011362395	0,00251692	6,12623E-05
YAPI VE KREDİ BANKASI	4,46797E-07	0,000171522	0,000245274	9,05086E-05	1,01031E-05

Tablo 21: 2021 Yılı Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Göstergelerin Ağırlıklandırılmış Matrisi

Ağırlıklandırılmış Matris	Aktif Kârlılık %	Öz Sermaye Kârlılığı %	Net Kâr Marjı	Net Satışlar Büyüme %	PD/DD
AG ANADOLU GRUBU	0,00606524	0,015648066	0,001783208	0,00556333	0,0022
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,070906584	0,04440474	0,01567877	0,018466243	0,0079
FORD OTOSAN	0,089844097	0,064067653	0,009510442	0,004676993	0,0127
LOGO YAZILIM	0,079502644	0,037519591	0,038714675	0,007284076	0,0111
BRİSA BRİSTONE	0,053627195	0,047936732	0,016979727	0,010131097	0,0078
TÜPRAŞ	0,017933911	0,019832806	0,002568268	0,025268653	0,0042
ŞİŞECAM	0,057816138	0,026074149	0,031626704	0,008992289	0,0021
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	-0,003010803	-0,001368088	-0,010878689	-0,0013304	0,0009
SABANCI HOLDİNG	0,00793213	0,002287537	0,015282853	0,000335907	0,0011
YAPI VE KREDİ BANKASI	0,007636094	0,016890969	0,039196926	0,00627598	0,0009
Ağırlıklandırılmış Matris	Toplam Kadın Çalışan Oranı	Doğum Ayrılan Kadın Çalışan Sayısı	Toplam İSG Eğitimleri	Ölümlü Kaza Sayısı	Kaza Sıklık Oranı
AG ANADOLU GRUBU	0,094248266	0,044561583	0,014879239	0,01086047	0,019978261
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,000675537	0,000347362	0,001715971	0	0,001117978
FORD OTOSAN	0,011266209	0,005408923	0,00628906	0	0,002655197
LOGO YAZILIM	0,002423216	0,002332288	0,000216685	0	0
BRİSA BRİSTONE	0,00135979	0,000396985	0,001566505	0	0,000849663
TÜPRAŞ	0,002305541	0,001488694	0,024171579	0	0,000229185
ŞİŞECAM	0,02252806	0,00094284	0,025169783	0	0,006707866
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	0,000226632	0,000198493	0,001600197	0	0,000469551
SABANCI HOLDİNG	2,53084E-08	1,99416E-06	2,04592E-09	0,032581409	2,48246E-06

YAPI VE KREDİ BANKASI	0,043365098	0,027094236	0,006999561	0	0,000139747
Ağırlıklandırılmış Matris	Toplam Enerji Tüketimi (Mwh)	Sera Gazı Emisyonları	Top. Su Tüketimi	Top. Tehlikeli Atık	Top. Tehlikesiz Atık
AG ANADOLU GRUBU	0,007186999	0,066196428	0,018185177	0,00356895	0,005609626
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,010972126	0,014954287	0,005532362	0,001018657	0,000122393
FORD OTOSAN	1,82353E-09	0,000285582	0,000448335	0,032353638	0,000738654
LOGO YAZILIM	8,73319E-06	3,28039E-06	1,55089E-06	3,29126E-07	4,79776E-08
BRİSA BRİSTONE	1,06598E-07	3,30582E-07	0,000479214	0,000354149	6,39786E-05
TÜPRAŞ	6,82258E-05	0,018798851	2,84041E-08	0,00453478	0,000100761
ŞİŞECAM	6,58681E-08	0,018255877	0,039537463	0,01437485	0,013887858
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	8,89492E-11	1,55729E-05	1,33735E-05	1,73773E-05	5,05027E-08
SABANCI HOLDİNG	5,14904E-10	4,58601E-13	3,58121E-13	2,76448E-08	1,42948E-12
YAPI VE KREDİ BANKASI	4,09791E-07	0,000125707	0,000251449	8,42104E-05	8,00889E-06

Tablo 22: 2022 Yılı Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Göstergelerin Ağırlıklandırılmış Matrisi

Ağırlıklandırılmış Matris	Aktif Kârlılık	Öz Sermaye Kârlılığı	Net Kâr Marjı	Net Satışlar Büyüme %	PD/DD
AG ANADOLU GRUBU	0,006986782	0,016642058	0,001905604	0,0085666	0,002825
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,088851282	0,041062414	0,017462099	0,007870334	0,007924
FORD OTOSAN	0,072602953	0,060698499	0,00964378	0,010218158	0,013131
LOGO YAZILIM	0,050315661	0,023123973	0,024015951	0,007290232	0,009772
BRİSA BRİSTONE	0,041487402	0,036669116	0,012519995	0,008098334	0,008535
TÜPRAŞ	0,080781279	0,049360293	0,007586797	0,015579769	0,003344

ŞİŞECAM	0,04089163	0,017110196	0,018067618	0,014244958	0,002626
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	0,009532353	0,003894293	0,023811143	0,014928237	0,001664
SABANCI HOLDİNG	0,011482153	0,029616176	0,016642867	0,011967842	0,001389
YAPI VE KREDİ BANKASI	0,015490074	0,028602734	0,051567064	0,014681477	0,001206
Ağırlıklandırılmış Matris	Toplam Kadın Çalışan Oranı	Doğum Ayrılan Kadın Çalışan Sayısı	Toplam İSG Eğitimleri	Ölümlü Kaza Sayısı	Kaza Sıklık Oranı
AG ANADOLU GRUBU	0,094030527	0,050690542	0,030006597	0	0,018490108
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,000816715	0,000242152	0,001505668	0	0,001526531
FORD OTOSAN	0,01299243	0,005286991	0,013966608	0	0,004102552
LOGO YAZILIM	0,00294184	0,00125112	0,000663992	0	0
BRİSA BRİSTONE	0,001600094	0,000282511	0,003046395	0	0,000830051
TÜPRAŞ	0,002504314	0,001331837	0,020773655	0	0,000248061
ŞİŞECAM	0,023343039	0,011825103	0,015751286	0	0,009540819
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	0,000220846	0,000121076	0,001620273	0	0
SABANCI HOLDİNG	0,063412061	0,032206252	0,037757974	0,03434382	0,000830051
YAPI VE KREDİ BANKASI	0,04003152	0,019008953	0,002037061	0	0,000419796
Ağırlıklandırılmış Matris	Toplam Enerji Tüketimi (Mwh)	Sera Gazı Emisyonları	Top. Su Tüketimi	Top. Tehlikeli Atık	Top. Tehlikesiz Atık
AG ANADOLU GRUBU	0,008168989	0,064361734	0,008659853	0,006100777	0,003993079
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,012587904	0,008435799	0,003956148	0,001238765	0,000147557
FORD OTOSAN	2,20427E-09	0,000316558	0,00035256	0,031261323	0,001043586
LOGO YAZILIM	1,49602E-05	4,63895E-06	1,81913E-06	5,5388E-08	3,05482E-08
BRİSA BRİSTONE	1,1736E-07	2,84157E-07	0,000329389	0,000594337	5,09312E-05
TÜPRAŞ	8,15081E-05	0,022089869	2,18521E-08	0,006436086	5,08381E-05

ŞİŞECAM	8,85677E-08	0,026424377	0,0432327 47	0,0061745 59	0,014412 273
AYDEM YENİLENEBİL İR ENERJİ	1,18855E-10	1,61182E-05	1,77163E- 05	0,0131865 17	0,000407 961
SABANCI HOLDİNG	0,122081143	0,034074793	0,0080634 55	0,0051173 7	0,000243 333
YAPI VE KREDİ BANKASI	4,26292E-07	4,98302E-05	0,0001816 93	4,83561E- 05	7,40198 E-06

Adım 3: Ekonomik, sosyal ve çevresel göstergelerin Pozitif İdeal ve Negatif İdeal çözümlerinin bulunması

Tablo 23: Ekonomik, Sosyal ve Çevresel Göstergelerin V+, V- Çözümlerinin Sonucu

Pozitif İdeal Çözüm V+				Negatif İdeal Çözüm			
2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
0,099658	0,115583	0,089844	0,088851	-0,04411	-0,02807	-0,00301	0,006987
0,07758	0,079952	0,064068	0,060698	-0,03161	-0,02168	-0,00137	0,003894
0,025374	0,028268	0,039197	0,051567	-0,0592	-0,05233	-0,01088	0,001906
0,029412	0,020556	0,025269	0,01558	0,0004	-0,01565	-0,00133	0,00729
0,013667	0,012483	0,012687	0,013131	0	0	0,000869	0,001206
0,087891	0,092746	0,094248	0,094031	0,000217	0,000223	2,53E-08	0,000221
0,047195	0,045441	0,044562	0,050691	0,000211	0,000209	1,99E-06	0,000121
0,03561	0,036922	0,02517	0,037758	0,00022	0,000584	2,05E-09	0,000664
0	0	0	0	0,032581	0,01982	0,032581	0,034344
0	0	0	0	0,016394	0,017133	0,019978	0,01849
1,36E-10	1,14E-10	8,89E-11	1,19E-10	0,121766	0,122275	0,010972	0,122081
5,63E-07	5,02E-07	4,59E-13	2,84E-07	0,073351	0,074819	0,066196	0,064362
2,34E-08	2,69E-08	3,58E-13	2,19E-08	0,032729	0,043192	0,039537	0,043233
7,81E-08	8,54E-08	2,76E-08	5,54E-08	0,034932	0,035254	0,032354	0,031261
0,014807	0,013387	0,013888	0,014412	7,34E-09	1,51E-08	1,43E-12	3,05E-08

Adım 4: En İyi Uzaklığı Bulma

Tablo 24: Alternatiflerin Si+, Si- değerlerini bulma

2019	Si+	Si-
AG ANADOLU GRUBU	0,12624006	0,193350446
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,131009381	0,193069461
FORD OTOSAN	0,103284433	0,246103325
LOGO YAZILIM	0,112900394	0,238292692
BRİSA BRİSTONE	0,146389159	0,185864583
TÜPRAŞ	0,159117978	0,161662551
ŞİŞECAM	0,119217883	0,170278986
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	0,226766921	0,154918174
SABANCI HOLDİNG	0,187339378	0,126483373
YAPI VE KREDİ BANKASI	0,128843379	0,188864615
2020	Si+	Si-
AG ANADOLU GRUBU	0,152766728	0,192226907
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,137434398	0,187276162
FORD OTOSAN	0,098615506	0,245276663
LOGO YAZILIM	0,12802776	0,208713916
BRİSA BRİSTONE	0,129144865	0,203793968
TÜPRAŞ	0,207433445	0,155506063
ŞİŞECAM	0,150462538	0,169123648
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	0,219046066	0,157757185
SABANCI HOLDİNG	0,198716169	0,121920738
YAPI VE KREDİ BANKASI	0,14592418	0,183748176
2021	Si+	Si-
AG ANADOLU GRUBU	0,129347532	0,116074093
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,114867758	0,122027153
FORD OTOSAN	0,106337804	0,145071803
LOGO YAZILIM	0,110311906	0,139793045
BRİSA BRİSTONE	0,116819483	0,122791507
TÜPRAŞ	0,139341208	0,092375488
ŞİŞECAM	0,109993255	0,108083706
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	0,166779451	0,092481723
SABANCI HOLDİNG	0,156879159	0,09127819
YAPI VE KREDİ BANKASI	0,113579716	0,119168909
2022	Si+	Si-
AG ANADOLU GRUBU	0,126871198	0,168478571
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,12097919	0,315910356
FORD OTOSAN	0,111436284	0,174188124
LOGO YAZILIM	0,126731942	0,161949509
BRİSA BRİSTONE	0,130073683	0,160492466
TÜPRAŞ	0,118580023	0,169404488
ŞİŞECAM	0,122973193	0,144826495

AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	0,153146917	0,152662195
SABANCI HOLDİNG	0,164738864	0,102318604
YAPI VE KREDİ BANKASI	0,109354141	0,168880521

Adım 5: Alternatiflerin yıllar itibariyle performans skorlarını hesaplama. (C*i) değeri bulma kısmıdır. En yüksek performans skora sahip olan en başarılı şirkettir.

Tablo 25: Alternatiflerin C*i Değerini bulma

C*i	2019	2020	2021	2022
AG ANADOLU GRUBU	0,604994335	0,55718972	0,472957886	0,570437457
AKSA AKRİLİK KİMYA	0,59574843	0,576747988	0,515110909	0,723089758
FORD OTOSAN	0,704384511	0,713237128	0,57703365	0,609850277
LOGO YAZILIM	0,678523301	0,619804232	0,558937536	0,560997281
BRİSA BRİSTONE	0,559405537	0,612106332	0,512461918	0,55234399
TÜPRAŞ	0,503966222	0,428462759	0,398657021	0,588241666
ŞİŞECAM	0,588189386	0,529195739	0,495621848	0,540801582
AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ	0,405879549	0,418672568	0,356712583	0,499207476
SABANCI HOLDİNG	0,403040801	0,38024549	0,367823843	0,38313328
YAPI VE KREDİ BANKASI	0,59445975	0,557366042	0,512006931	0,606971538

SONUÇ

Şirketlerin sürdürülebilirlik performans ölçümleri birden fazla çalışmayla literatürde incelenmiştir. Çalışmaların ortak gayesi sürdürülebilirlik performansını ölçmektir. Çalışmada 2019-2020-2021-2022 yılları kullanılmıştır. Birden fazla kriter ve alternatif içerdiği için en doğru sonuca ulaşmak adına ÇKKV yöntemleri kullanılmıştır. Çalışmanın kriterleri (Aktif Kârlılık, Öz Sermaye Kârlılığı, Net Kâr Marjı, Net Satışlar Büyüme, PD/DD, Kadın Çalışan Oranı, Doğum İzni, İSG Eğitimleri, Ölümlü Kaza Sayısı, Kaza Sıklık Oranı, Enerji Tüketimi, Sera Gazı Salımları, Su Tüketimi, Tehlikeli Atık ve Tehlikesiz Atık) ve alternatifler Anadolu Grubu, Aksa Akrilik Kimya, Ford Otosan, Logo Yazılım, Brisa Bristone, Tüpraş, Şişecam, Aydem, Sabancı H. ve Yapı Kredi Bankası olarak belirlenmiştir.

Bist Sürdürülebilirlik endeksinde yer alan 10 şirketin yayımladıkları raporlardan alınan veriler ile kriterler belirlenmiştir. Kriterlerin ağırlıklarını belirlemek için AHP yöntemi kullanılmıştır. Ana kriterler ve alt kriter ağırlıkları belirlemek için karar verici görüşü ile 23 kişilik anket uygulanmıştır. Anketten alınan sonuçların geometrik ortalaması alınıp tek bir sonuca indirgenip kriterlerin ağırlıkları belirlenmiştir. Sonrasında ana kriter ile alt kriter ağırlık değerleri kullanılarak Topsis yöntemi yardımı ile firmaların sürdürülebilirlik performansları belirlenmiştir.

Literatürde Topsis ve AHP ile ilgili sürdürülebilir performans ölçümü araştırmaları kıyaslandığında Aksoylu ve Taşdemir (2020) İmalat sektörünü analiz eden çalışmada Performans puanı en yüksek şirket Otokar, en düşük şirket Ereğli Demir Çeliktir. Çevresel olarak en yüksek şirket Ford Otomotiv, en düşük şirket Ereğli Demir Çelik yer almıştır. Sosyal olarak en yüksek şirket Vestel, en düşük şirket Tofaş olmuştur.

Ağırlıkların analiz edilmesinde ise Özevin (2022) Bist SE’de ağırlığı en önemli olan grup %42 ile ekonomik, %32 ile sosyal, %26 ile çevresel göstergeler olmuştur. Ecer (2019) 5 bankanın en iyi sürdürülebilirlik performansına bakıldığında en iyi banka Türkiye İş Bankası olmuştur.

Doğan ve Kılıç (2022) yapılan 6 bankanın analizinde en iyi performansa sahip banka Garanti Bankası olmuştur.

Oral ve Gençdoğan (2020) Bist’de faaliyet gösteren 5 bankanın 2014-15-16-17-18 yılları ekonomik göstergesi ve sosyal göstergesi en iyi olarak 1. Sırada Akbank olmuştur. Çevresel gösterge olarak 2019-14-15-16 yılları Halbank, 2017-2018 yılları ise Akbank yer almıştır.

Yarlıkaş ve Öztürk (2021) Çalışmada toplamda 6 banka kullanmış en iyi performansa sahip 3 banka olarak İş Bankası, Yapı Kredi ve Akbank sonucuna ulaşmışlardır.

Bu tez çalışmasında ana kriterler içerisinde yer alan ekonomik performans göstergesi 0,4 puan ile en iyi performans göstergesi olarak nitelendirilir. Ardından 0,3 puan ile sosyal ve çevresel göstergeler eşit öneme sahip olmuştur. Ekonomik göstergeler çok önemli değere sahipken ardından gelen sosyal ve çevresel göstergeler performans ölçümü için başlıca önemli etken olmuştur.

Alt kriter ağırlıklarının önemine bakıldığında Aktif Kârlılık değerinin 0,40 ağırlığında ekonomik performans grubunda performansı etkileyen en önemli kriter olmuştur. Aynı grup içerisinde PD/DD değeri 0,05 ağırlıkla sürdürülebilir performansı en az önem derecesine sahip kriter olmuştur. Sosyal performans gruba ait Kadın Çalışan Sayısı 0,41 ağırlık değeri ile grubun önemli derecesine sahipken 0,07 ağırlık değeri ile Kaza Sıklık Oranı az önemli kriter seçilmiştir. Son olarak çevresel performans grubuna bakıldığında Enerji Tüketimi 0,40 değeri ile önemliyken Tehlikesiz Atık değeri 0,05 ile en az öneme sahip kriter seçilmiştir.

Ekonomik performans olarak aktif kârlılık ve öz sermaye kârlılığı şirketler için varlıklarını ve kaynaklarını oluşturan en temel kriterler olduğu üzere önemli oranda yer almıştır. Sosyal performansta eşitlik ve haklar adına kadın çalışan sayısı kriterinden sonra doğum izni ikinci önemli kriter olmuştur. İş güvenliği açısından kaza sıklık oranları ve kaza sayısı daha az önemli kriterler olarak seçilmiştir. Bunun nedeni İSG uygulamaları sayesinde işletmeler açısından tehlike minumuma düşürülmesi olabilir. Çevresel boyutta önem teşkil eden enerji tüketimi ve ikinci önem teşkil eden sera gazı salımları birbiriyle uyumludur. Sera gazlarını azaltmanın bir yolu elektrik tasarrufu yapmaktır. Enerji tasarrufu yapmak şirketler açısından tekrardan enerji üretmeye yol açar. Şirketler enerji tüketimini azaltarak LEED sertifikalı ışıklandırma ve sensörlü ışıklar kullanarak enerji tasarrufu yaparken aynı zamanda karbon salımının

önüne geçmiş olurlar. Çevresel boyutta daha az öneme sahip olan tehlikesiz atıklarda şirketler için yenilenebilir ürünler üretmeye yardımcı olur.

Topsis yöntemiyle elde edilen alternatiflerin puan değerlerinin analiziyle ortaya çıkan başarı sıralamasına bakıldığında 2019 yılının en başarılı şirketi FORD OTOSAN olmuştur. 10. sırada yer alan şirket ise SABANCI HOLDİNG olmuştur.

2020 yılının en başarılı şirketi FORD OTOSAN olurken, 10. Sırada yer alan şirket SABANCI HOLDİNG olmuştur.

2021 yılının en başarılı şirketi FORD OTOSAN olurken, daha az başarıya sahip olan 10. sırada yer alan AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ olmuştur.

2022 yılının en başarılı şirketi AKSA AKRİLİK KİMYA olmuştur. 10. Şirket ise SABANCI HOLDİNG'tir. Üst üste 3 yıl boyunca en başarılı şirket olan FORD OTOSAN sürdürülebilirlik performansı en iyi açıklayan şirketler arasında olmuştur. 3 yıl içinde başarılı sıralamasında sonuncu olan SABANCI HOLDİNG ve 2021 yılında başarı sıralamasında sonuncu olan AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ sürdürülebilirlik performansını entegre etmede başarısız olmuştur. Şirketlerin kendi içerisinde farklı sektörlerde faaliyet göstermesi dikkate alınarak 4 yıl boyunca ülkemizde yaşanan ekonomik olumsuzlukları ve pandemiye değerlendirmeye katmamız gerekir. Şirketlerin pandeminin getirdiği uygulamalara yönelmelerinden sürdürülebilirlik performans göstergelerini güzel bir şekilde açıklanmaması bir sebep olarak gösterilebilir. Açıklanan veriler doğrultusunda şirketlerin sürdürülebilirlik politikalarına yönelmeleri ve ihmal etmemeleri önemli derecede ikaz olunur. Farklı sektörlerin ortak kriterler neticesinde performans ölçümü gerçekleştirildiği ve farklı sektörleri içermesi sebebiyle birbirleriyle yorumlanabildiği ortaya konmuştur.

Sürdürülebilirlik endeksinin sürekli gelişmesi üzerine ilerde yapılacak çalışmalarda yeni şirketlerin katılımıyla geniş bir çalışma yapılabilir. Çalışmalar yabancı şirketler ile kıyaslanabilir. Sürdürülebilirlik göstergelerinin daha çok ekonomik/finansal gösterge üzerinde analizinden çok, sosyal ve çevresel gösterge üzerinde daha fazla karşılaştırma yapıp birbiriyle test sonuçları kıyaslanabilir. Çalışmalar bölgelere ve daha fazla yıl aralıklarına aktarılabilir. Son olarak çalışma için nitel araştırma yöntemleri kullanılabilir.

KAYNAKÇA

- Abdeen, A. M. ve Haight, G. T. (2011). A Fresh Look At Economic Value Added: Empirical Study Of The Fortune Five-Hundred Companies. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 18(2), 27–36. doi:10.19030/jabr.v18i2.2112
- Address, I. ve Bank, W. (2002). Sustainable Development: Definitions, Principles, Policies.
- Akçi, Y. (2012). *Çevre Belirsizliği Altında Rekabet Stratejileri İle Tedarik Zinciri Stratejilerinin Firma Performansına Etkisi: İMKB İmalat Sektörü Uygulaması*. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Doktora Tezi.
- Akkaya, G. C. (2004). Finansal Rasyolar Yardımıyla Havayolları İşletmelerinin Performansının Değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(1), 15–29.
- Aksoylu, S. ve Taşdemir, B. (2020). Kurumsal Sürdürülebilirlik Performans Değerlendirmesi: BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde Bir Araştırma. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1), 95–106. doi:10.25287/ohuiibf.642675
- Alaca, S. (2020). *Türkiye’deki Kurumsal Sürdürülebilirlik Yaklaşım Ve Uygulamaları: Bist Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan İşletmelere Ait Bir İnceleme*.
- Alp, İ., Öztel, A. ve Köse, M. S. (2015). Entropi Tabanlı Maut Yöntemi İle Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansı Ölçümü: Bir Vaka Çalışması. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(2), 65–82. www.iibfdergi.ibu.edu.tr adresinden erişildi.
- Altınırmak, S. ve Okoth, B. (2018). Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde Başarı Kriterleri ve Finansal Olmayan Performans Ölçümü. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırma Dergisi*, 5(12), 720–727.
- Aras, G., Tezcan, N. ve Furtuna, Ö. K. (2016). Geleneksel Bankacılık ve Katılım Bankacılığında Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansının TOPSIS Yöntemiyle Karşılaştırılması. *İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*, (81).
- Arifeen, N., Hussain, M., Kazmi, S., Mubin, M., Mughal, S. L. ve Qadri, W. (2014). Measuring Business Performance: Comparison of Financial, Non Financial and Qualitative Indicators. *European Journal of Business and Management*, 6(4), 38–45. doi:10.2139/ssrn.2373145

- Aruldoss, M., Lakshmi, T. M. ve Venkatesan, V. P. (2013). A Survey on Multi Criteria Decision Making Methods and Its Applications. *American Journal of Information Systems*, 1(1), 31–43. doi:10.12691/ajis-1-1-5
- Atan, M. ve Altan, Ş. (2020). *Örnek Uygulamalarla Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri*.
- Aydın, N., Şen, M. ve Berk, N. (2018). *Finansal Yönetim I*.
- Aytar, O. (2019). BİST Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan Şirketlerin Kurumsal Sosyal Sorumluluk Faaliyetleri Üzerine Bir İçerik Analizi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*. doi:10.26466/opus.583811
- Azapagic, A. ve Perdan, S. (2000). Indicators Of Sustainable Development For Industry: A General Framework. *Institution of Chemical Engineers Trans IChemE*, 78, 243–261.
- Bakırcı, F., Shiraz, S. E. ve Sattary, A. (2014). BIST 'da Demir , Çelik Metal Ana Sanayii Sektöründe Faaliyet Gösteren İşletmelerin Finansal Performans Analizi: VZA Süper Etkinlik ve TOPSIS Uygulaması. *Ege Akademik Bakış*, 14(1), 9–19. doi:10.21121/eab.20141418063
- Ballı, S. ve Korukoğlu, S. (2016). Operating System Selection Using Fuzzy AHP TOPSIS Methods. *Mathematical and Computational Applications*, 14(2), 119–130.
- Banerjee, B. (2003). *Who Sustains Whose Development? Sustainable Development And The Reinvention Of Nature*. *Organization Studies* (C. 24). doi:10.1177/0170840603024001341
- Basu, D., Misra, A. ve Puppala, A. J. (2014). Sustainability And Geotechnical Engineering: Perspectives And Review. *Canadian Geotechnical Journal*, 52(1), 96–113. doi:10.1139/cgj-2013-0120
- Bauman, M. P. (2014). Forecasting Operating Profitability With DuPont Analysis Further Evidence. *Review of Accounting and Finance.*, 13(2), 191–205. doi:10.1108/RAF-11-2012-0115
- Baumgartner, S. ve Quass, M. F. (2009). *What is Sustainability Economics ? University of Lüneburg Working Paper Series in Economics*.
- Bayyurt, N. (2007). İşletmelerde Performans Değerlendirmenin Önemi Ve Performans Göstergeleri Arasındaki İlişkiler. *Journal of Social Policy Conferences*, 577–592.
- Bektaş, S. (2022). Türkiye'deki Kamu Sermayeli Bankaların Sürdürülebilirlik

- Performanslarının Hibrit ÇKKV Model İle Değerlendirilmesi: 2014-2021 Dönemi MEREC-ARAS Modeli Örneği. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(4), 426–442. doi:10.53443/anadoluibfd.1150277
- Bektaş, S. (2023). Özel Sermayeli Bir Mevduat Bankasının Sürdürülebilirlik Performansının Hibrit ÇKKV Modeliyle Değerlendirilmesi : 2009 - 2021 Dönemi Akbank Örneği. *İzmir İktisat Dergisi*, 38(4), 884–907. doi:10.24988/ije.1216968
- Bhusan, B. ve Kumar, A. (2016). Economic Value Added: A Better Technique for Performance Measurement. *International Journal of Advances in Management and Economics*, 5(6), 1–12.
- Binboğa, G. ve Özdil, T. (2021). Sürdürülebilirliğin İşletme Performansına Etkisinin Çok Kriterli Karar Verme Teknikleriyle İncelenmesi. *International Review of Economics and Management*, 9(2), 182–199.
- Bititci, U. S., Turner, T. ve Begemann, C. (2000). Dynamics Of Performance Measurement Systems. *International Journal of Operations & Production Management*, 20(6), 692–704. doi:10.1108/01443570010321676
- Bourne, M., Mills, J., Wilcox, M., Neely, A. ve Platts, K. (2000). Designing, Implementing And Updating Performance Measurement Systems. *International Journal of Operations & Production Management*, 20(7), 754–771. <http://www.emerald-library.com> adresinden erişildi.
- Bozlağan, R. (2005). Sürdürülebilir Gelişme Düşüncesinin Tarihsel Arka Planı. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, (50), 1011–1028. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iusskd/issue/891/9943> adresinden erişildi.
- Brusco, S. ve Tortella, B. (2003). The Economic Value Added (EVA®): An Analysis of Market Reaction. *Advances in Accounting*, 20(07071), 265–290.
- Çakır, H. M. ve Küçük Kaplan, İ. (2012). İşletme Sermayesi Unsurlarının Firma Değeri ve Karlılığı Üzerindeki Etkisinin İMKB’de İşlem Gören Üretim Firmalarında 2000 – 2009 Dönemi İçin Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (53), 69–86.
- Carroll, A. B. (1979). A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Performance. *Academy of Management Review*, 4(4), 497–505. <https://doi.org/10.5465/amr.1979.4498296> mance. *Academy of Management Review*, 4(4), 497–505. <https://search-proquest->

com.bibliotecadigital.uic.es:9443/docview/230015653?pq-origsite=summon
adresinden erişildi.

Cavlak, H. (2021). Etkinlik, Etkililik, Verimlilik, Kârlılık, Performans: Kavramsal Bir Çerçeve Ve Karşılaştırma. *Journal of Research in Business*, 6(1), 99–126.
doi:10.29228/jrb.6

Çetin, M. (2016). Teori Ve Uygulamada Bölgesel Sürdürülebilir Kalkınma. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 7(1), 1–20.

Çokmutlu, M. E. ve Kılıç, M. (2020). Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan İmalat Sanayii İşletmelerinin Sürdürülebilirlik Performansları İle Finansal Performanslarının Karşılaştırılması. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 18(3), 96–115. doi:10.11611/YEAD.767972

Cross, K. F. ve Lynch, R. L. (1988). The “SMART” Way To Define And Sustain Success. *National Productivity Review*, 8(1), 23–33.
doi:10.1002/npr.4040080105

Demireli, E. ve Tükenmez, N. M. (2012). İşletme Performansının Ölçümü: TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi Üzerine Bir Uygulama. *Verimlilik Dergisi*, 1, 1–17.

Demirkol, İ. (2020). Yalın Üretim, Sürdürülebilirlik Ve Firma Performansı İlişkisi Üzerine Bir Araştırma. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55(1), 58–75.
doi:10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.20.01.1233

Dincer, C., Dincer, B. ve Keskin, A. İ. (2021). Sürdürülebilirlik Ve Finansal Performans Arasındaki Şirketleri Aracılıkla İncelenmesi. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, (658), 0–2.

Doane, D. ve MacGilivray, A. (2001). Economic Sustainability The Business Of Staying In Business. *Industry Week*, 255(10), 11.

Dočekalová, M. P. ve Kocmanová, A. (2016). Composite indicator for measuring corporate sustainability. *Ecological Indicators*, 61, 612–623.
doi:10.1016/j.ecolind.2015.10.012

Doğan, B. ve Kılıç, M. B. (2022). Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansının Entropi Ve Gri İlişkisel Analiz İle Değerlendirilmesi: Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(3), 2027–2057.

Doğukanlı, H. ve Borak, M. (2020). Sürdürülebilirliğin Firma Performansına Etkisi: Borsa İstanbul’da Bir Araştırma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve*

- İdari Bilimler Dergisi*, 15(1), 81–94. doi:10.17153/oguiibf.537243
- Düzer, M. ve Önce, S. (2018). Sürdürülebilirlik Performans Göstergelerine İlişkin Açıklamaların Finansal Performans Üzerine Etkisi: Bist’te Bir Uygulama. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 11(1), 93–118. <http://orcid.org/0000-0003-4514-0798> adresinden erişildi.
- Dyllick, T. ve Hockerts, K. (2002). Beyond The Business Case For Corporate Sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 11(2), 130–141. doi:10.4324/9781315259277-7
- Ecer, F. (2019). Özel Sermayeli Bankaların Kurumsal Sürdürülebilirlik Performanslarının Değerlendirilmesine Yönelik Çok Kriterli Bir Yaklaşım: Entropi-ARAS Bütünleşik Modeli. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 14(2), 365–390. <https://www.cedia.edu.ec/es/cer-2019> adresinden erişildi.
- Ecologist, T. (1972). *A Blueprint For Survival*.
- Elitaş, C. ve Ağca, V. (2006). Firmalarda Çok Boyutlu Performans Değerlendirme Yaklaşımları: Kavramsal Bir Çerçeve. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 343–370.
- Emir, S. ve Kıymık, H. (2021). Sürdürülebilirlik Düzeyinin Finansal Performans Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi: Borsa İstanbul’da Bir Araştırma. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 14(1), 101–108.
- Ersoy, N. (2018). Entropy Tabanlı Bütünleşik ÇKKV Yaklaşımı ile Kurumsal Sürdürülebilirlik Performans Ölçümü. *Ege Academic Review*, 367–385. doi:10.21121/eab.2018339487
- Ersöz, F. ve Kabak, M. (2010). Savunma Sanayi Uygulamalarında Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Literatür Araştırması. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 9(1), 97-125–125.
- Ertuğrul, M. (2009). Finansal Performans Ölçümünde Dönüşümlerin Türkiye Açısından Değerlendirilmesi. *ANADOLU ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER DERGİSİ*, 9(1), 19–46.
- Eş, A. ve Kamacı, T. B. (2020). Bankaların Sürdürülebilirlik Performanslarının EDAS Ve ARAS Yöntemleriyle Değerlendirilmesi. *BAİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(4), 807–831.
- Fatihudin, D., Jusni ve Mochklas, M. (2018). How Measuring Financial Performance. *International Journal of Civil Engineering and Technology*

(IJCIET), 9(6), 553–557.

- Freeman, R. E. ve McVea, J. (2005). A Stakeholder Approach to Strategic Management. *The Blackwell handbook of strategic management*. doi:10.1002/jctb.619
- Garengo, P., Biazzo, S. ve Bititci, U. S. (2005). Performance Measurement Systems In SMEs: A Review For A Research Agenda. *International Journal of Management Reviews*, 7(1), 25–47. doi:10.1111/j.1468-2370.2005.00105.x
- Ghalayini, A. M. ve Noble, J. S. (1996a). The Changing Basis Of Performance Measurement. *International Journal Of Operations & Production Management*, 16(8), 63–80.
- Ghalayini, A. M. ve Noble, J. S. (1996b). The Changing Basis Of Performance Measurement. *International Journal of Operations and Production Management*, 16(8), 63–80. doi:10.1108/01443579610125787/FULL/PDF
- Ghalayini, A. M., Noble, J. S. ve Crowe, T. J. (1997). *An Integrated Dynamic Performance Measurement System For Improving Manufacturing Competitiveness*. *Int. J. Production Economics* (C. 48).
- Gökalp, F. (2009). *Perakende Sektöründe Performans Ölçümü: Türkiye Üzerine Bir Model Denemesi*. Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Doktora Tezi, İzmir.
- Gökbulut, R. İ. (2009). *Hissedar Değeri İle Finansal Performans Ölçütleri Arasındaki İlişki Ve İmkb Üzerine Bir Araştırma*.
- Gücenme Gençoğlu, Ü. ve Aytaç, A. (2016). Kurumsal Sürdürülebilirlik Açısından Entegre Raporlamanın Önemi ve BIST Uygulamaları *. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 51–66. <http://www.teid.org/entegre-raporlama> adresinden erişildi.
- Güler, B. ve Küçükbay, F. (2022). Does Inclusion In The Sustainability Index Contribute to the Financial Performance Of The Companies : Evidence from Developing Countries*. *Journal of Economy Culture and Society*, 66, 307–319. doi:10.26650/JECS2021-927156
- Gümrah, A. ve Güngör Tanç, Ş. (2018). Sürdürülebilirlik Raporlarının İçerik Kalitesi: BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde Bir Uygulama. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 20, 334–357. <https://dergipark.org.tr/en/pub/mbdd/issue/42789/517689%0Ahttps://dergipark.org.tr/tr/pub/mbdd/issue/42789/517689> adresinden erişildi.

- Harris, J. M. (2000). Basic Principles Of Sustainable Development. *Dimensions of Sustainable Development*, 21–41.
- Harris, J. M. (2003). Sustainable Development Defining a New Paradigm. *Internet Encyclopaedia of Ecological Economics*, 1(1), 1–12.
https://www.researchgate.net/profile/Jonathan_Harris10/publication/237398200_Sustainability_and_Sustainable_Development/links/55664e1608aeccd77735a206.pdf adresinden erişildi.
- Hauwaert, E. Van Der, Sophie Hoozée, Maussen, S. ve Bruggeman, W. (2021). The Impact Of Enabling Performance Measurement On Managers' Autonomous Work Motivation And Performance. *Management Accounting Research*, 100780. doi:10.1016/J.MAR.2021.100780
- Heinberg, R. (2010). The Post Carbon Reader Series: Foundation Concepts What Is Sustainability?, 544. <http://www.postcarbonreader.com>. adresinden erişildi.
- Herzig, C. ve Schaltegger, S. (2011). Corporate Sustainability Reporting. *Interdisciplinary perspectives and theoretical foundation*, 151–169.
[http://www.springerlink.com/index/10.1007/978-94-007-1697-1](http://www.springerlink.com/index/10.1007/978-94-007-1697-1%0Ahttp://link.springer.com/10.1007/978-94-007-1697-1) adresinden erişildi.
- Hill, C. W. L. ve Jones, T. M. (1992). Stakeholder-Agency Theory. *Journal of Management Studies*, 29(2), 131–154. doi:10.5840/iabsproc1997863
- Himmetoğlu, A. (2023). Kurumsal Sürdürülebilirlik ve Kurumsal Sosyal Sorumluluk: Bir Bibliyometrik Analiz Çalışması. *Erciyes İletişim Dergisi*, 10(2), 891–911. doi:10.17680/erciyesiletisim.1268583
- Hohnen, P. (2012). *The Future Of Sustainability Reporting. EEDP Programme Paper. Chatham House, London.*
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=buh&AN=87368444&site=ehost-live&scope=site> adresinden erişildi.
- Horasan, E. ve Aktaş, F. (2021). Kurumsal Sürdürülebilirliğin BIST Sürdürülebilirlik Endeksindeki İmalat Sektörü Şirketlerinin Finansal Performansına Etkisi. 3. *Sektör SosyalEkonomiDergisi*, 56(4), 2607–2626. doi:10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.21.11.1685
- Hummel, J. M., Bridges, J. F. P. ve IJzerman, M. J. (2014). Group Decision Making With The Analytic Hierarchy Process In Benefit-Risk Assessment: A Tutorial. *Patient*, 7(2), 129–140. doi:10.1007/s40271-014-0050-7
- Kaplan, R. S. ve Norton, D. P. (2005). The Balanced Scorecard-Measures That Drive

- Performance. *Harvard Business Review*, 83(7), 172.
- Karadal, H., Eser, F. ve Saygın, M. (2014). Kaynak Bağımlılığı Üzerine Yapılan Çalışmaların İçerik Analizi Yöntemiyle İncelenmesi. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 12–24.
- Karademir, K. ve Ulusoy, M. K. (2020). Kurumsal Sürdürülebilirlik Kavramının Hisse Senedi Getirisine Etkisi: Bist Sürdürülebilirlik Endeksinin Sektörel Bazda İncelenmesi.
- Karaman, R. (2009). İşletmelerde Performans Ölçümünün Önemi Ve Modern Bir Performans Ölçme Aracı Olarak Balanced Scorecard. *Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 8(16), 410–427.
- Karedeniz, E. ve Uzpak, B. D. (2020). Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik Endeksinde Sürekli Olarak Yer Alan Şirketlerin Sürdürülebilirlik Faaliyetlerinin Analizi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(3), 492–511. doi:10.25287/ohuibf.667720
- Kaya, P. Y. ve Öztel, A. (2018). Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansının Gri İlişkisel Analiz Yöntemi İle Değerlendirilmesi: Otokar Örneği. *Uluslararası Batı Karadeniz Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 2(2), 98–130.
- Kaya, T. ve Kahraman, C. (2010). Multicriteria Renewable Energy Planning Using An Integrated Fuzzy VIKOR & AHP Methodology: The Case Of Istanbul. *Energy*, 35(6), 2517–2527. doi:10.1016/j.energy.2010.02.051
- Kaya, Y. (2022). *Faaliyet Giderleri Ve Finansal Performans Teori Ve Uygulama*. <https://ws1.turcademy.com/ww/webviewer.php?doc=93042> adresinden erişildi.
- Keiner, M. (2005). History, Definition(s) And Models Of Sustainable Development. *ETH Zürich*. doi:10.3929/ethz-a-004995678
- Kim, S., Terlaak, A. ve Potoski, M. (2021). Corporate sustainability and financial performance: Collective reputation as moderator of the relationship between environmental performance and firm market value. *Business Strategy and the Environment*, 30(4), 1689–1701. doi:10.1002/bse.2702
- Koç, S. ve Durmaz, V. (2015). Airport Corporate Sustainability: An Analysis of Indicators Reported in the Sustainability Practices. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 181, 158–170. doi:10.1016/j.sbspro.2015.04.877
- Kocmanová, A. ve Dočekalová, M. (2011). Corporate Sustainability: Environmental, Social, Economic And Corporate Performance. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 59(7), 203–208.

doi:10.11118/actaun201159070203

- Korga, S. ve Aslanoğlu, S. (2022). Sürdürülebilirlik Performansı İle Finansal Performans İlişkisi Üzerine Bir Araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 25(2), 633–645.
- Korga, S. ve Dirik, C. (2023). Geliştirilmiş Entropi Tabanlı TOPSIS Yöntemiyle İmalat Sektöründe Sürdürülebilirlik Performansı Ölçümü ve Bir Gösterge Seti Önerisi. *Journal of Business Research - Turk*, 15(March), 561–577.
doi:10.20491/isarder.2023.1604
- Köse, E. ve Kuran, S. A. (2021). Çevresel ve Finansal Performans İlişkisi: BİST 30 Üzerine Bir Araştırma. *Banka ve Finans Hukuku Dergisi*, 10(39), 705–728.
- Küçükbay, F. ve Sürücü, E. (2019). Corporate Sustainability Performance Measurement Based On A New Multicriteria Sorting Method. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(3), 664–680.
doi:10.1002/csr.1711
- Lai, Y. J., Liu, T. Y. ve Hwang, C. L. (1994). TOPSIS for MODM. *European Journal of Operational Research*, 76(3), 486–500. doi:10.1016/0377-2217(94)90282-8
- Laskar, N. ve Gopal Maji, S. (2018). Disclosure Of Corporate Sustainability Performance And Firm Performance In Asia. *Asian Review of Accounting*, 26(4), 414–443. doi:10.1108/ARA-02-2017-0029
- Lourenço, I. C. ve Branco, M. C. (2013). Determinants Of Corporate Sustainability Performance In Emerging Markets: The Brazilian Case. *Journal of Cleaner Production*, 57, 134–141. doi:10.1016/j.jclepro.2013.06.013
- Madenoglu, F. S. (2020). Dengeli Paun Kart-AHP-MARCOS Yöntemlerine Dayalı Tedarikçi Seçimi. *Business and Organization Research*, 2(2), 99–120.
- Mair, J. ve Rata, C. (2004). Corporate Entrepreneurship: Linking Strategic Roles To Multiple Dimensiones Of Performance. *IESE Business School, University of Navarra*, (551).
- Manoochehri, G. (1999). Overcoming Obstacles To Developing Effective Performans Measures. *Work Study*, 48(6), 223–229.
doi:10.1108/00438029910291192
- Markulev, A. ve Long, A. (2013). On Sustainability : An Economic Approach. *Productivity Commission Staff Research Note*, (May), 1–23.
http://www.pc.gov.au/__data/assets/pdf_file/0018/123372/sustainability.pdf

adresinden erişildi.

- Mckenzie, S. (2004). Working Paper Series No 27 SOCIAL SUSTAINABILITY : TOWARDS SOME DEFINITIONS University of South Australia. *University of South Australia*, (27), 1–31.
- Medel-González, F., García-ávila, L. F., Salomon, V. A. P., Marx-Gómez, J. ve Hernández, C. T. (2016). Sustainability performance measurement with Analytic Network Process and balanced scorecard: Cuban practical case. *Producao*, 26(3), 527–539. doi:10.1590/0103-6513.189315
- Medori, D. ve Steeples, D. (2000). A Framework For Auditing And Enhancing Performance Measurement Systems. *International Journal of Operations and Production Management*, 20(5), 520–533. doi:10.1108/01443570010318896
- Mısırdalı Yangil, F. (2015). Kurumsal Sürdürülebilirlik Kapsamında Sürdürülebilirlik Raporlarına Yönelik İçerik Analizi: Türkiye’deki En Büyük 100 Sanayi İşletmesi. *Journal of Business Research - Turk*, 7(3), 356–356. doi:10.20491/isader.2015315725
- Neely, A., Gregory, M. ve Platts, K. (1995). Performance Measurement System Design A Literature Review And Research Agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, 15(4), 80–116.
- Nickols, F. (2019). The Stakeholder Scorecard “ Keeping Score ” Regarding Accountability. *Distance Consulting LLC*.
- Noyan, E. (2023). Çevresel Sürdürülebilirlik Performansının Bütünleşik Analizi: Zorlu Enerji Örneği. *Finansal Piyasaların Evrimi-II* içinde (ss. 95–104).
- Ömürbek, V., Aksoy, E. ve Akçakanat, Ö. (2017). Bankalar Sürdürülebilirlik Performanslarının Aras, Moosra Ve Copras Yöntemleri İle Değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 8(19), 14–32. doi:10.21076/vizyoner.329346
- Opricovic, S. ve Tzeng, G. H. (2004). Compromise Solution By MCDM Methods: A Comparative Analysis Of VIKOR And TOPSIS. *European Journal of Operational Research*, 156(2), 445–455. doi:10.1016/S0377-2217(03)00020-1
- Oral, C. ve Geçdoğan, S. (2020). Kurumsal Sürdürülebilirlik Ölçümü İçin AHP ve TOPSIS Yöntemlerinin Kullanılması: Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Uygulama. *Journal of Business Research - Turk*, 12(4), 4166–4183. doi:10.20491/isarder.2020.1097
- Özbek, A. (2021). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri Ve Excel İle Problem

Çözümü Kavram – Teori – Uygulama.

- Özevin, O. (2022). Kurumsal Sürdürülebilirlik Performans Entropi Ve Topsis Yöntemleriyle Ölçülmesi: BIST Şirketleri Üzerine Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 1087406(95), 75–98. doi:10.25095/mufad.1087406
- Öztel, A., Aydın, B. ve Köse, S. M. (2018). Entropi Tabanlı TOPSIS Yöntemi İle Enerji Sektöründe Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansının Ölçümü: Akenerji Örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 9(24), 1–24.
- Öztel, A., Köse, M. S. ve Aytekin, İ. (2012). Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansının Ölçümü İçin Çok Kriterli Bir Çerçeve: Henkel Örneği. *Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 32–44. doi:10.7596/taksad.
- Öztürk, M. B. (2004). Finansal Performansın Ölçülmesinde Alternatif Bir Yöntem “Ekonomik Katma Değer”. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 18(3–4), 351–368.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/atauniiibd/issue/2684/35242> adresinden erişildi.
- Pantea, M. I., Munteanu, V., Gligor, D. ve Sopoian, D. (2008). The managerial performances evaluation through the economic value added. *European Research Studies Journal*, 11(4), 83–100.
- Paul, B. D. (2008). A History Of The Concept Of Sustainable Development: Literature Review. *The Annals of the University of Oradea, Economic Sciences Series*, 17(2), 576–580. doi:10.7870/cjcmh-1999-0013
- Pavić, Z. ve Novoselac, V. (2013). Notes On TOPSIS Method. *International Journal of Research in Engineering and Science (IJRES) ISSN*, 1(2), 5–12.
www.ijres.org adresinden erişildi.
- Pettit, J. (2000). EVA & Production Strategy: Jonah Is Back. *Industrial Management (Norcross, Georgia)*, 42(6), 6.
- Pintea, M.-O. ve Achim, M.-V. (2010). Performance-An Evolving Concept. *Annals of the University of Craiova, Economic Sciences Series*, (2).
- Podvezko, V. (2009). Application Of AHP Technique. *Journal of Business Economics and Management*, 10(2), 181–189. doi:10.3846/1611-1699.2009.10.181-189
- Raporu, S. (2003). *Sayıştayın Performans Ölçümüne İlişkin Ön Araştırma Raporu*.
www.sayistay.gov.tr adresinden erişildi.
- Rodriguez, S., Roman, M., Sturhahn, S. ve Terry, E. (2002). Sustainability

- Assessment and Reporting for the University of Michigan's Ann Arbor Campus. *Center for Sustainable Systems University of Michigan*, (April), 1–401.
- Saban, M., Küçüker, H. ve Küçüker, M. (2017). Kurumsal Sürdürülebilirlik İle İlgili Raporlama Çerçeveleri Ve Sürdürülebilirlik Raporlamasında Muhasebenin Rolü. *İşletme Bilimi Dergisi*, 5(1), 101–115. doi:10.22139/jobs.291818
- Şahin, Z., Çankaya, F. ve Karakaya, A. (2018). Sürdürülebilirlik Raporlarının Sektörlere Ve Yıllara Göre Analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (20), 17–32. doi:10.18092/ulikidince.311026
- Şahinöz, A. (2019). Sürdürüleemeyen “Sürdürülebilir Kalkınma”. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 77–101.
- Sak, A. F. ve Dalgıç, H. (2020). Kurumsal Sürdürülebilirliğin Firmaların Finansal Performansına Etkisi: BIST Kurumsal Sürdürülebilirlik Endeksindeki Firmalar Üzerine Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (85), 173–186. doi:10.25095/mufad.673722
- Sartori, S., Witjes, S. ve Campos, L. M. S. (2007). Sustainability Performance For Brazilian Electricity Power Industry: An Assessment Integrating Social, Economic And Environmental Issues. *Energy Policy*, 111, 41–51.
- Savsar, C. (2023). Bankalarda Çevresel Sürdürülebilirlik Raporlaması: Bist Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan Bankalarda Bir Araştırma. *Malatya Turgut Özal Üniversitesi İşletme ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 244–264.
- Searcy, C. (2012). Corporate Sustainability Performance Measurement Systems: A Review and Research Agenda. *Journal of Business Ethics*, 107(3), 239–253. doi:10.1007/S10551-011-1038-Z/TABLES/4
- Şen, H., Kaya, A. ve Alpaslan, B. (2018). A Historical And Current Perspective On Sustainability. *Ekonomik Yaklaşım*, 29(107), 1–47. doi:10.5455/ey.39101
- Sevim, U. (2021). İşletmelerin Çevresel Yatırım Harcamalarının Finansal Performans Üzerine Etkisi: BİST Sürdürülebilirlik Endeksi Üzerine Bir Araştırma. *Gazi Journal of Economics and Business*, 7(1), 55–67. doi:10.30855/gjeb.2021.7.1.004
- Seydioğulları, H. S. (2013). Sürdürülebilir Kalkınma için Yenilenebilir Enerji. *Planlama*, 23(1), 19–25. doi:10.5505/planlama.2013.14633
- Shim, J. K. ve Siegel, J. G. (2022). *Financial Management*.
- Sikdar, S. K. (2003). Sustainable Development and Sustainability Metrics, 49(8),

1928–1932.

Sinclair, D. ve Zairi, M. (2000). Performance measurement: A critical analysis of the literature with respect to total quality management. *International Journal of Management Reviews*, 2(2), 145–168. doi:10.1111/1468-2370.00035

Sipahi, B. (2005). İşletme Performansının Ölçülmesinde Ekonomik Katma Değer. *Öneri Dergisi*, 6(23), 107–112.

Şit, A. (2018). *Finansal Performans Ölçüm Yöntem*.

Sterling, S. (2010). Learning For Resilience, Or The Resilient Learner? Towards A Necessary Reconciliation In A Paradigm Of Sustainable Education. *Environmental Education Research*, 16(5–6), 511–528. doi:10.1080/13504622.2010.505427

Stern, J. M., Stewart, G. B. ve Donald H. Chew, J. (1996). EVA: An Integrated Financial Management System. *European Financial Management*, 2(2), 223–245. doi:10.1007/3-540-46708-4_10

Tangen, S. (2004). Performance Measurement: From Philosophy To Practice. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 53(8), 726–737. doi:10.1108/17410400410569134

Teksöz, G. (2014). Geçmişten Ders Almak: Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitim. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 31(2), 73–97.

Temiz, H. ve Varıcı, İ. (2022). Sürdürülebilirlik, Kurumsal Sosyal Sorumluluk Ve Finansman Erişim Arasında İlişkini İncelenmesi: Bist Örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 406–431. doi:10.30798/makuiibf.912331

Tıraş, H. H. (2012). Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre: Teorik Bir İnceleme. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 57–73.

Tufan, M. Z. ve Özel, C. (2018). Sürdürülebilirlik Kavramı ve Yapı Malzemeleri İçin Sürdürülebilirlik Kriterleri. *Uluslararası Sürdürülebilir Mühendislik ve Teknoloji Dergisi*, 1(2), 9–13.

Turgut, N. (1997). Sürdürülebilir Kalkınmanın Sağlanmasında Katılımın Rolü. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 52(1), 701–715.

Tutkavul, K. (2020). Kurumsal Sürdürülebilirlik Bağlamında Sürdürülebilirlik Raporları Ve Sürdürülebilirlik Performansının Ölçümü: Arçelik A.Ş.’De Bir Uygulama, 30(158), 141–169. doi:0000-0002-7167-8631

- Waśniewski, P. (2021). Informal Performance Measurement In Small Enterprises. *Procedia Computer Science*, 192, 3310–3319. doi:10.1016/j.procs.2021.09.104
- WCED. (1987). *Our Common Future: The Brundtland Report*. Greenleaf Publishing Limited. doi:10.9774/GLEAF.978-1-907643-44-6_12
- Wiersum, K. F. (1995). 200 Years Of Sustainability In Forestry: Lessons From History. *Environmental Management*, 19(3), 321–329. doi:10.1007/BF02471975
- Wu, F.-Y. ve Chuang, C.-C. (2013). The Optimal Relationship Between Buyer And Seller Obtained Using TOPSIS Method. *Journal of Advanced Management Science*, 1(1), 133–135.
- Yalçın, N. ve Karakaş, E. (2019). Kurumsal Sürdürülebilirlik Performans Analizinde CRITIC-EDAS Yaklaşımı. *Çukurova Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 34(4), 147–162. doi:10.21605/cukurovaummfd.704167
- Yaralıoğlu, K. (2001). Performans Değerlendirmede Analitik Hiyerarşi Proses. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 129–142.
- Yarlıkaş, S. ve Öztürk, C. (2021). Bankacılık Sektöründe Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansının CRITIC-MOORA Önem Katsayısı Yaklaşımı İle Değerlendirilmesi. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 8(77), 3124–3136.
- Yaslıdağ, B. (2018). *Finansal Yönetim ve Finansal Analiz*. <https://ws1.turcademy.com/ww/webviewer.php?doc=69700> adresinden erişildi.
- Yıldırım, G., Uzun Kocamış, T. ve Tuncer Tokur, Ö. (2018). Sürdürülebilirlik ve Firma Performansı: Bist Sürdürülebilirlik Endeksi Şirketleri Üzerine Bir Uygulama. *Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(15), 90–96. <http://dergipark.org.tr/tr/pub/asbider/issue/41362/500102> adresinden erişildi.
- Yücenurşen, M. (2021). *Entegre Raporlama Vekalet Teorisi, Kurumsal Teori Ve Meşruiyet Teorileri Çerçevesinde Bir Değerlendirme*.
- Yükçü, S. ve Atağan, G. (2009). Etkinlik, Etkililik ve Verimlilik Kavramlarının Yarattığı Karışıklık. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 23(4), 1–13.

İNTERNET KAYNAKLARI

[KAP](#) (Erişim Tarihi 01.10.2023)

[Finnet 2000 Plus I Borsada etkili, pratik, hızlı analiz](#). (Erişim Tarihi 01.10.2023)

[Convert GJ to Mwh - Conversion of Measurement Units \(convertunits.com\)](https://convertunits.com) (Erişim Tarihi
01.10.2023)

