

**T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME
ANABİLİM DALI**



**BİST SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSİNDE YER ALAN
FİRMALARIN ESG SKORLARI İLE FİNANSAL
PERFORMANSLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ANALİZİ**

Yüksek Lisans Tezi

**Hazırlayan
Özkan KARABULUT**

**Danışman
Doç. Dr. Tuncay Turan TURABOĞLU**

KASIM-2024, MERSİN

**T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME
ANABİLİM DALI**

**BİST SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSİNDE YER ALAN
FİRMALARIN ESG SKORLARI İLE FİNANSAL
PERFORMANSLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ANALİZİ**

Yüksek Lisans Tezi

**Hazırlayan
Özkan KARABULUT
ORCID No: 0009-0008-1320-9678**

**Danışman
Doç. Dr. Tuncay Turan TURABOĞLU
ORCID No: 0000-0002-8269-4071**

KASIM-2024, MERSİN

ÖZET

BİST SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSİNDE YER ALAN FİRMALARIN ESG SKORLARI İLE FİNANSAL PERFORMANSLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ANALİZİ

Küresel iklim kriziyle birlikte ortaya çıkan gelişmeler, Birleşmiş Milletler ve Avrupa Birliği gibi kuruluşları harekete geçirmiş ve çeşitli düzenlemeler, anlaşmalar yapmalarını sağlamıştır. Bu düzenlemelerden, Paris İklim Anlaşması ve Avrupa Birliği Yeşil Mutabakatı ülkelerin karbon emisyonlarını azaltmasının önemli olduğunu vurgulamış, BM 2030 Gündemi ise sürdürülebilir kalkınmanın nelerden oluştuğunu belirlemiştir. Dünyanın daha yaşanabilir olmasının amaçlandığı bu düzenlemeler, şirketleri de etkilemeye başlamış daha sürdürülebilir, çevre dostu ürünlerin üretilmesi, sürdürülebilir enerji kaynaklarının kullanılması yönünde çabalar sarf edilmesine yol açmıştır. Tüm bu sürdürülebilirlik çabaları bir maliyet oluşturmaktadır. Bu maliyetlerin finansı ise Sürdürülebilir Finans olarak adlandırılmış ve neleri kapsadığı hakkında AB Sürdürülebilirlik Taksonomisi gibi çalışmalar yapılmıştır. Bunun yanında raporlamalarının daha verimli olması için Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu, ABD Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu gibi kuruluşlar çeşitli düzenlemeler yapmıştır. Şirketlerin artan sürdürülebilirlik faaliyetlerinin finansal sonuçları ise hissedarlar, yatırımcılar, akademisyenler, finansal kuruluşlar gibi paydaşlar tarafından bilinmek, anlaşılacak istenmektedir. Çalışmada, 2022 yılı BİST Sürdürülebilirlik Endeksinde bulunan 64 şirketin finansal oranları ile ESG Skorları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını öğrenmek için analizler yapılmıştır. Çalışmada, bağımsız değişken olarak; Aktif Kârlılık Oranı, Kaldıraç Oranı, Şirket Büyüklüğü, Aktiflerin Büyüme Oranı, Satışların Büyüme Oranı, Pay Senedi Getirisi, Fiyat/Kazanç Oranı, Sektör Grupları ve Sermaye Yapıları kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak ESG Skorları kullanılmıştır. Yöntem olarak ise, Regresyon analizi kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, Aktif Kârlılık Oranı ve Şirket Büyüklüğü ile ESG Skorları arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki, Pay Senedi Getirisi ile ESG Skorları arasında ise negatif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu bulgulardan, şirketlerin Aktif Kârlılık Oranı ve Büyüklüğü arttıkça şirketlerin, sürdürülebilirlik faaliyetlerini artırdığı böylelikle uzun vadede kendilerini risklere karşı koruma eğiliminde oldukları ayrıca yatırımcı çekme, itibarlarını artırma, sürdürülebilir finans olanaklarından faydalanma, çevrenin korunması gibi nedenlerle de bu çabalarda bulundukları sonuçları çıkarılmaktadır. Pay Senedi Getirisi ile ESG Skorları arasındaki negatif ilişkiyi de şirketlerin kâr payı dağıtmayarak sürdürülebilirlik faaliyetlerine kaynak ayırmaları olarak açıklanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir Finans, Sürdürülebilirlik Endeksi, BİST, ESG Skorları, Finansal Performans.

Danışman: Doç. Dr. Tuncay Turan TURABOĞLU, İşletme Anabilim Dalı, Mersin Üniversitesi, Mersin

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN ESG SCORES AND FINANCIAL PERFORMANCE OF COMPANIES INCLUDED IN BIST SUSTAINABILITY INDEX

The developments that emerged with the global climate crisis have mobilized organizations such as the United Nations and the European Union and have led to various regulations and agreements. Among these regulations, the Paris Climate Agreement and the European Union Green Deal have emphasized the importance of countries reducing their carbon emissions, while the UN 2030 Agenda has determined what sustainable development consists of. These regulations, which aim to make the world more livable, have also begun to affect companies and have led to efforts to produce more sustainable, environmentally friendly products and use sustainable energy resources. All these sustainability efforts create a cost. The financing of these costs has been called Sustainable Finance, and studies such as the European Union Sustainability Taxonomy have been conducted on what it covers. In addition, organizations such as the International Sustainability Standards Board and the US Securities and Exchange Commission have made various regulations to make reportings' more efficient. The financial results of companies' increasing sustainability activities are desired to be known and understood by stakeholders such as shareholders, investors, academics, and financial institutions. In the study, analyses were conducted to determine whether there is a significant relationship between the financial ratios of 64 companies in the BIST Sustainability Index for 2022 and their ESG Scores. The study used the independent variables of the return on Assets Ratio, Leverage Ratio, Company Size, Growth Rate of Assets, Growth Rate of Sales, Return on Shares, Price/Earnings Ratio, Sector Groups, and Capital Structures. ESG Scores were used as dependent variables. Regression analysis was used as the method. As a result of the analysis, a significant and positive relationship was found between the Return on Assets Ratio and Company Size and ESG Scores. A negative significant relationship was found between Return on Shares and ESG Scores. These findings suggest that as the Return on Assets and Size of companies increase, companies increase their sustainability activities, thus tending to protect themselves against risks in the long term and that they also make these efforts for reasons such as attracting investors, increasing their reputation, benefiting from sustainable finance opportunities, and protecting the environment. The negative relationship between Return on Shares and ESG Scores is explained as companies allocating resources to sustainability activities by not distributing dividends.

Keywords: Sustainable Finance, Sustainability Index, BIST, ESG Scores, Financial Performance.

Advisor: Assoc. Professor Tuncay Turan TURABOĞLU, Department of Business Administration, Mersin University, Mersin

TEŞEKKÜR

Tezin hazırlanması sürecinde, önerileriyle tezi geliştirmemde katkı sağlayan, bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım, büyük bir emek ve titizlikle bana yol gösteren değerli danışman hocam Doç. Dr. Tuncay Turan TURABOĞLU hocama çok teşekkür ederim. Tez savunma jürimde bulunarak görüş ve önerileriyle tezime katkıda bulunan değerli hocalarım Prof. Dr. Turhan KORKMAZ'a ve Doç. Dr. Serkan ŞAHİN'e çok teşekkür ederim. Tezin analiz kısmının hazırlanmasında yardımcı olan Prof. Dr. Tevfik AYTEMİZ hocama çok teşekkür ederim. Çalışmam boyunca manevi destekleriyle yanımda olan aileme çok teşekkür ederim.



İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇ KAPAK	i
ONAY	ii
ETİK BEYAN	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
KISALTMALAR ve SİMGELER	xii
GİRİŞ	1
1. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA	3
1.1. Sürdürülebilir Kalkınma ile İlgili Bazı Kavramlar	5
1.2. İklim Değişikliği	6
1.3. Gezegenin Sınırları ve Simit Ekonomisi	7
1.4. Sürdürülebilir Kalkınmanın Gelişiminde Rolü Olan Paydaşlar	11
1.4.1. Uluslararası Kuruluşlar	11
1.4.2. Hükümetler	12
1.4.3. Yerel Yönetimler	12
1.4.4. Ulusal ve Uluslararası Çevre Koruma Kuruluşları	13
1.5. Sürdürülebilir Kalkınmada Ekonomi Biliminin Rolü	13
1.6. Sürdürülebilir Kalkınmada Politikanın Rolü	14
1.7. Sürdürülebilirlik Kavramının Gelişimine Katkı Sunanlar	14
1.8. İklim, Çevre ve Doğal Kaynakların Tükenmesine İlişkin Önemli Yayın ve Raporlar	27
1.9. Sürdürülebilir Kalkınma Kapsamında Bazı Anlaşmalar ve Düzenlemeler	29
1.10. Sürdürülebilir Kalkınmada Risk ve Fırsatlar	32
1.10.1. Riskler	32
1.10.2. Fırsatlar	34
1.11. Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ESG) Raporlaması ve Sorumlu Yatırım İlkeleri	35
1.12. Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları	36
1.12.1. Ulusal Raporlama Standardı	38
1.12.2. Uluslararası Raporlama Standartları	39
1.13. Sürdürülebilirlik Endeksleri	41
1.14. Sürdürülebilirlikle İlgili Olarak Kullanılan Standart ve Hesaplamalar	42
1.15. Sürdürülebilirlik Sınıflandırması	43
2. SÜRDÜRÜLEBİLİR FİNANS	45
2.1. Sürdürülebilir Finans ve Gelişimi	45
2.2. Sürdürülebilir Finans Araç ve Mekanizmaları	49
2.2.1. Sürdürülebilir Finans Araçları	49
2.2.2. Sürdürülebilir Finans Mekanizmaları	49
2.3. Sürdürülebilir Finansa İlişkin Bilgilendirme ve Geliştirme Yapıları	50
2.3.1. Sürdürülebilir Finans Çalışma Grubu	50
2.3.2. Yeşil Büyüme Bilgi Ortaklığı	51
2.3.3. Yeşil Ekonomi Koalisyonu	52
2.3.4. Kalkınma Finansı Kuruluşları	53
2.3.5. Finansal Aracı Fonlar	53
2.3.5.1. Küresel Çevre Fonu	53
2.3.5.1.1. En Az Gelişmiş Fonu ve Özel İklim Değişikliği Fonu	54
2.3.5.1.2. Küresel Biyoçeşitlilik Çerçeve Fonu	54
2.3.5.2. Yeşil İklim Fonu	55
2.3.6. Finansal Sistemi Yeşillendirme Ağı	56

2.3.7. BM Sürdürülebilir Finans Eğitimleri	56
2.3.7.1. Entegre Ulusal Finansman Çerçevesi	57
2.3.7.2. Etki Yatırımı	62
2.3.7.3. Etki Ölçümü ve Yönetimi	72
3. KONUYA İLİŞKİN OLARAK YAPILMIŞ ÇALIŞMALAR	77
3.1. Ulusal Çalışmalar	77
3.2. Uluslararası Çalışmalar	86
4. BİST SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSİ FİNANSAL PERFORMANS ANALİZİ	94
4.1. Araştırmanın Özgün Değeri ve Amacı	95
4.2. Araştırmanın Kapsamı, Veri Seti ve Kısıtları	95
4.3. Araştırmada Kullanılan Değişkenler	95
4.4. Araştırmada Kullanılan Hipotezler	99
4.5. Araştırma Yöntemi	99
4.6. Elde Edilen Bulgular ve Değerlendirme	99
SONUÇ	106
KAYNAKLAR	110
BENZERLİK RAPORU ÖZET SAYFASI	128
ÖZGEÇMİŞ	129

TABLÖLAR DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 1.1. Ekonomi-Finans Alanında Katkı Sunanlar Tablosu	22
Tablo 1.2. Diğer Alanlarda Katkı Sunanlar Tablosu	27
Tablo 1.3. Elektrikli Araç Şirketlerinin Piyasa Değerleri Tablosu	37
Tablo 1.4. Ülker Bisküvi 2022 ESG Puan Tablosu	42
Tablo 2.1. EUFÇ Finansman Politikası Örnekleri Tablosu	61
Tablo 2.2. SKA Standartları ile OECD-UNDP Standartları Tablosu	67
Tablo 2.3. ABC Metodolojisi Tablosu	71
Tablo 3.1. Finansal Oranlar ve Hesaplamaları Tablosu	97
Tablo 3.2. Örneklem Olarak Seçilen Şirketler ve ESG Skorları Tablosu	98
Tablo 3.3. Normal Dağılım Tablosu	100
Tablo 3.4. Regresyon Analizi Tablosu	101
Tablo 3.5. Regresyon Katsayıları Tablosu	101
Tablo 3.6. Normal Dağılım Tablosu	102
Tablo 3.7. Tanımlayıcı İstatistikler Tablosu	103

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 1.1. Ekosistem ve Ekonomi	8
Şekil 1.2. Simit Ekonomisi	9
Şekil 2.1. Küresel Sürdürülebilir Finans Ekosistemi	48
Şekil 2.2. SKA Standartları	66
Şekil 2.3. Faaliyetlerin Akışı	74
Şekil 2.4. Sürdürülebilirlik Temelli Kamu Bütçesi Aşamaları	75
Şekil 2.5. Etki Değer Zinciri	76



KISALTMALAR ve SİMGELER

Kısaltma/Simgesi	Tanım
AAEG	Addis Ababa Eylem Gündemi
AB	Avrupa Birliği
ABSS	Avrupa Birliği Sürdürülebilirlik Sınıflandırması
AKO	Aktif Kârlılık Oranı
BM	Birleşmiş Milletler
CDP	Carbon Disclosure Project (Karbon Açıklama Projesi)
CDSB	Climate Disclosure Standards Board (İklim Açıklama Standartları Kurulu)
CEE	Capital Employed Efficiency (Kullanılan Sermaye Etkinliği)
COP	Conference of the Parties (Taraflar Konferansı)
DE	Döngüsel Ekonomi
DJSI	Dow Jones Sustainable Index (Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksi)
EA	Elektrikli Araç
EÖY	Etki Ölçümü ve Yönetimi
ESG	Environment, Social and Governance (Çevresel, Sosyal ve Yönetişim)
ESRS	European Sustainability Reporting Standards (Avrupa Sürdürülebilirlik Raporlaması Standartları)
EUFC	Entegre Ulusal Finansman Çerçevesi
EY	Etki Yatırımı
FP	Finansal Performans
FSYA	Finansal Sistemi Yeşillendirme Ağı
GRI	Global Reporting Initiative (Küresel Raporlama Girişimi)
HCE	Human Capital Efficiency (İnsan Sermayesi Etkinliği)
IFC	International Finance Corporation (Uluslararası Finans Kurumu)
IFRS	International Financial Reporting Standards (Uluslararası Finansal Raporlama Standartları)
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change (Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli)
IR	Integrated Reportig (Entegre Raporlama)
ISSB	International Sustainability Standards Board (Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu)
KÇP	Kurumsal Çevre Performansı
KFP	Kurumsal Finansal Performans
KOBİ	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler
KSP	Kurumsal Sosyal Performans
KSS	Kurumsal Sosyal Sorumluluk
NTE	Nadir Toprak Elementleri
ROA	Return on Assets (Aktif Kârlılığı)
ROC	Return on Capital (Sermaye Getirisi)
ROCE	Return on Capital Employed (Kullanılan Sermaye Getirisi)
ROE	Return on Equity (Öz Sermaye Kârlılığı)
SASB	Sustainability Accounting Standards Board (Sürdürülebilirlik Muhasebesi Standartları Kurulu)
SCE	Structural Capital Efficiency (Yapısal Sermaye Etkinliği)
SE	Sürdürülebilirlik Endeksi
SF	Sürdürülebilir Finans

Kısaltma/Simgesi	Tanım
SFÇG	Sürdürülebilir Finans Çalışma Grubu
SK	Sürdürülebilir Kalkınma
SKA	Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları
SYİ	Sorumlu Yatırım İlkeleri
TCFD	Task Force on Climate Related Financial Disclosures (İklimle ilgili Mali Bildirimler Görev Gücü)
TSRS	Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları
UFRS	Uluslararası Finansal Raporlama Standartları
UNDP	United Nations Development Programme (Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı)
UNEP	United Nations Environment Programme (Birleşmiş Milletler Çevre Programı)
UNEPFI	United Nations Environment Programme Finance Initiative (Birleşmiş Milletler Çevre Programı Finans Girişimi)
UNGC	United Nations Global Compact (Birleşmiş Milletler Küresel Sözleşmesi)
VA	Value Added (Katma Değer)
VAIC™	Value Added Intellectual Coefficient (Entellektüel Katma Geçer Katsayısı)
VRF	Value Reporting Foundation (Değer Raporlama Vakfı)

GİRİŞ

Sürdürülebilirlik, son yıllarda yaygınlaşan bir kavram olmasına rağmen geçmişi insanlık tarihi kadar eskidir. İnsanların doğa ile ilişkisiyle başlayan tarihsel süreçte, önceden avcı-toplayıcı olan topluluklar, tarım devrimiyle yerleşik hayata geçiş yapmaya başlamış, bitki ıslahı yaparak tarımsal üretimi artırmışlardır. Tarım devriminin ilk örnekleri Ortadoğu, Çin, Orta Amerika ve Mısır'da görülmeye başlanmıştır (Northern Arizona University, 2011). Yerleşik hayata geçen insanlar hayvanları evcilleştirmeye, çanak çömlek gibi el sanatlarını yapmaya başlamıştır. Artan üretim, ticari faaliyetlerin oluşmasını sağlamış, gemilerin kullanılmasıyla uzak yerlere mallar gönderilmeye başlanmıştır (Human Journey, 2024). Gelişen ticaret insanların muhasebe ve finans ile ilgili işlemler yapmasını da sağlamıştır. Yuval Noah Harari, "Sapiens" adlı kitabında, tarihteki ilk yazı örneklerinin, vergilerden, borçlardan ve mülkiyet sahipliğinden bahseden ekonomik kayıtlar hakkında olduğunu yazmıştır (Harari, 2015, s. 131). İlk finansal işlemin de Miletoslu Thales tarafından yapıldığı belirlenmiştir. Buna göre Thales, iklimi değerlendirerek gelecek yılın zeytin hasatının çok olacağını tahmin etmiş ve hasattan önce zeytin ezimevlerini kiralamıştır. Hasat zamanı geldiğinde bol olan zeytin nedeniyle ezimevlerine talep artmış, Thales de bu yerleri daha yüksek fiyattan başkalarına kiralamış ve böylelikle tarihteki ilk opsiyon işlemini gerçekleştirmiştir (Evrin Ağacı, 2020; Philosophy of Money and Finance, 2018).

İnsanların bu ticari faaliyetleri aynı zamanda kaynakların da tükenmesine yol açmış, Doğu Akdenizde Sedir ağacı, aşırı kullanım nedeniyle tükenmeye başlamış bunun üzerine Roma İmparatoru Hadrian bu ağaçların korunması için taşlar dikmiş ve imparatorluğun koruması altında olduklarını belirtmiştir (Food and Agricultural Organization, 2024).

Sürdürülebilirlik kavramı ilk kez Alman muhasebeci ve maden yöneticisi Hans Carl von Carlowitz tarafından kullanılmıştır. Carlowitz, "Sylvicultura Oeconomica" (1713) isimli eserinde, ormanların korunması hakkında alınması gereken tedbirleri yazmıştır. 1800'lü yılların başında ise Alexander von Humboldt tropikal ormanlarda yapılan yoğun tarımın, ormanlara ve sulara verdiği zararları anlatmıştır (Wulf, 2020, ss. 28-29).

İnsanların doğaya etkileri, zamanla daha da artmış, 18. yüzyılda sanayi devrimi ile birlikte makinelerin kullanılması ile doğa, daha çok tahrip edilmeye başlanmıştır. 19.yüzyılda başlayan sürdürülebilirlik ile ilgili çalışmalara 20. yüzyılda ekonomistler de dâhil olmuş ve bu konuda çeşitli teoriler ve çalışmalar ortaya koymuşlardır.

Günümüze geldiğimizde ise, çevresel ve sosyal alanlardaki sorunlar daha geniş başlıklar altında değerlendirilmeye başlanmış. Çevre kirliliği, kaynakların etkin kullanımı, iklim değişikliği, sosyal kapsayıcılık gibi konular etrafında bilim insanları, hükümetler, araştırma kuruluşları, Avrupa Birliği (AB), Birleşmiş Milletler (BM) gibi kuruluşlar çeşitli çalışmalar yapmaya ve çözüm önerileri geliştirmeye başlamıştır.

Endüstriyel üretim ve tüketim şekillerinin düzenlenmesine ilişkin bu çabalara, BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA), AB Yeşil Mutabakatı, AB Sınırdaki Karbon Düzenlemesi örnek olarak gösterilebilir. Bilimsel temelli olan bu çözüm önerilerinin harekete geçmesinde toplumda artan farkındalık da önemli bir etkidir. Toplumsal beklenti ve talepler, bilimsel raporlar, politikacıların kararlar almasını sağlayarak üretim süreçlerini, tüketim tercihlerini, değiştirmekte ve dönüştürmektedir. Artan bilinç nedeniyle insanlar satın aldıkları ürünün yağmur ormanlarına zarar vermediğini, geri dönüştürülebilir olduğunu ya da az gelişmiş bir ülkede insan haklarına aykırı bir şekilde üretilip üretilmediğini bilmek istemektedirler.

Sorunların nedenlerini anlamada ve çözümler üretmede farklı alanlardan birçok bilim insanı katkılar sunmakta olup bu çözümlerden biri de finansal kaynakları doğru alanlara yönlendirmekten ve süreci şeffaf biçimde raporlamaktan geçiyor. Bu bağlamda, Sürdürülebilir Finans (SF); sosyal kapsayıcı, çevre dostu ve yönetişimsel perspektif ile finans dünyasına küresel sorunları çözmede, gelir eşitsizliğini azaltmada yeni yaklaşımlar sunmaktadır. İklimi değiştirmeyen, çevreyi kirletmeyen üretimin finansmanı olarak da nitelenebilen Sürdürülebilir Finans, Sürdürülebilir Kalkınmanın itici gücünü oluşturmaktadır. Ülkeler ve Uluslararası Kuruluşlar tarafından teşvik edilen SF, hazırladığı çeşitli finansal araçlarla bireylere ve kurumlara çeşitli seçenekler sunmaktadır. SF, sadece çevresel konularla ilgilenmemekte ayrıca işsizliğin yüksek olduğu yerlerden, iklim değişikliğine duyarlı bölgelerdeki insanlara kadar sosyal alanlarda da kalkınma projelerine destek olmaktadır. Bu projelerin kapsamına, köylülerden kooperatiflere, ev kadınlarından küçük ve orta ölçekli işletmelere, yerel yönetimlerden büyük ölçekli işletmelere kadar çok sayıda farklı sosyal gruplar ve farklı ölçekteki işletmeler girmektedir. BM Çevre Programı Finans Girişimi'nin 1992 yılında kurulmasıyla küresel olarak tanınmaya başlayan SF, Küresel Raporlama Girişimi (Global Reporting Initiative-GRI) gibi Sürdürülebilirlik Raporlamaları ve BM Sorumlu Yatırım İlkeleri (SYİ) ile yaygınlaşmış, Sürdürülebilir Borsa Girişimleri, Finansal Sistemi Yeşillendirme Ağı (FSYA) gibi projelerle geliştirilmiştir. Sürdürülebilir Finansın doğuşunun ve temellerinin ele alındığı bu çalışmada amaç, SF'nin ne olduğunu anlamaktır. Çalışmada, Sürdürülebilir Kalkınmanın (SK) gerçekleştirilmesinde SF'nin, çevresel ve sosyal konularla ilişkisi anlatılırken öncelikle iklim değişikliği, gezeginin sınırları gibi kavramlar, sonra ekonomi-finance ve diğer bilim alanlarında yapılan sürdürülebilirlik çalışmaları ve sürdürülebilirliğe katkı sunan önemli kişiler anlatılmaya çalışılmıştır. Sonrasında ise, SF ekosisteminin bu kavramlarla olan ilişkisi açıklanmaya çalışılmıştır. Sürdürülebilirlik hedefleri için yapılan çabaların, finansal etkisini anlamada ve ölçmede BM Kalkınma Programı (United Nations Development Programme-UNDP) Sürdürülebilir Finans Merkezinin eğitim programlarında kullanılan; Etki Yatırımı, Etki Ölçümü ve Yönetimi, Entegre Ulusal Finansman Çerçevesi anlatılmıştır. Son olarak BİST Sürdürülebilirlik Endeksinde (SE) bulunan şirketlerin finansal oranları ile Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (Environment, Social and Governance-ESG) Skorları arasındaki ilişki analiz edilmiş ve sonuç bölümünde yorumlanmıştır.

1. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA

Sürdürülebilir Kalkınma (SK) kavramı Brundtland (1987) raporunda, "gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeden günümüzün ihtiyaçlarını karşılama" olarak ifade edilmiştir (Bozlağan, 2005, ss. 1019-1020). SK kavramı, uluslararası alanda ilk olarak 1972 Stockholm Konferansı ile tanınmıştır (Aktaran Gedik, 2020, s. 199). Daha sonra, 1992 yılında Rio de Janeiro Brezilya'da BM Çevre ve Kalkınma Konferansı düzenlenmiş ve konferansta SK'nın gerçekleştirilmesi için çeşitli ilkeler, Gündem 21 başlığı altında belirlenmiştir (Gedik, 2020, s. 200). BM'nin öncülük ettiği bu SK çalışmaları günümüzde BM 2030 Gündemi etrafında şekillenmektedir. BM 2030 Gündemi 2015 yılında BM üye ülkelerince imzalanan 17 amaç 169 göstergeden oluşan bir anlaşmadır (Global Compact Türkiye, 2024).

Sürdürülebilir Kalkınma Sürdürülebilir Finans İlişkisi

Avrupa Birliği, Sürdürülebilir Finansı, finans sektöründe yatırım kararları alırken ESG konularının hesaba katılması olarak tanımlamıştır (AB, 2024). Avrupa Birliği ayrıca iklim değişikliğinin azaltılması ve adaptasyonu, çevrenin korunması, kirliliğin önlenmesi, döngüsel ekonomi, eşitsizlik, kapsayıcılık, işçi ilişkileri, insanlara ve topluluklara yatırım ve insan hakları gibi konuların SF kapsamında olduğunu ifade etmiştir (AB, 2024). SK ile SF arasındaki ilişkilerin oluşmasında ve gelişmesinde BM'nin de önemli katkıları olmuştur. 1992 yılında BM Çevre Programı (United Nations Environment Programme-UNEP) ile Deutsche Bank, HSBC Holdings, Natwest, Royal Bank of Canada ve Westpac gibi bankalar bir araya gelerek UNEP Finans Girişimini (UNEP Finance Initiative-UNEPFI) kurmuşlardır (UNEPFI, 2024). Sürdürülebilirlik konusunda finans sektörünü harekete geçiren ilk girişimlerden biri olan UNEPFI'nin amaçları küresel ESG zorlukları ile baş etmektir (UNEPFI, 2024). Bu anlatılanlar ışığında SF'nin oluşmasında SK çalışmalarının önemli rolü olduğu söylenebilir. SK'nın iyi anlaşılması için de çevresel ve sosyal konuların iyi anlaşılması gerekmektedir.

Günümüzde, SK denince ilk akla gelenler artan küresel ısınma ve çevre sorunlarıdır. İklim krizi ise bu çevresel sorunlardan en başta gelenidir. Atmosferdeki karbon miktarı 10 Mayıs 2024 itibarıyla, 3 milyon yıldan beri görülmemiş olan 427 ppm seviyesine ulaşmış ve artmaya devam etmektedir (Keelingcurve, 2024).

İklim olması gerekenden 170 kat hızlı ısınmakta ve artan ısınma kuraklık ve sel gibi aşırı çevre olaylarına neden olarak insan yaşamına, tarımsal üretime, şehirlerin alt yapılarına, ormanlara, kara-deniz ekosistemlerine, mercanlara zarar vermektedir (Climate Change Portal, 2024). Ayrıca sıcak hava sivrineklerin yıl içerisinde daha uzun süre yaşamasına dolayısıyla sıtma gibi insanlara ve "Rift Vadisi Humması" gibi hayvanlara bulaşan hastalıkların artmasına neden olmaktadır (Yaşar ve ark., 2021, s. 71). Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli çalışmalarına göre 3 C'lik bir artış karşısında

2050 yılında tarımsal üretimde %25-50 verim kaybı olması beklenmektedir (aktaran Deniz ve Hiç, 2022, s. 14).

Nüfus artışı ve gelişen orta sınıf sera gazlarını, kaynak kullanımlarını ve gıdaya olan talebi de artırmaktadır. Nüfus, her zaman için sosyal, çevresel ve ekonomik faaliyetler üzerinde etkili olmuştur. 1800'lü yılların başında 1 milyar olan nüfus 1927'de 2 milyar, 1960'da 3 milyara ulaşmış, 1960'dan sonra da artış hızlanmış (Sachs, 2019, s. 38) ve 2022'de 8 milyar seviyesine ulaşmıştır. BM Dünya Nüfus Beklentileri Raporuna (2022) göre dünya nüfusunun 2030'da 8,5 milyara 2050'de ise 10 milyara ulaşması beklenmektedir. Artan dünya nüfusunun gıda enerji, barınma, su, ulaşım, endüstriyel ve kişisel ürünlere talebi artırması ve bunun gezegenimizin üzerinde büyük bir baskı oluşturması tahmin edilmektedir. Ayrıca, küresel sıcaklıklardaki artışın, sel ve kuraklıkla birlikte gıdaya ve temiz suya erişimi zorlaştırması beklenmektedir (Akalin, 2014, ss. 353-354).

Gıdaya erişimin zorlaşacağı fikri aslında yeni değil 1789 yılında Thomas Malthus "Nüfus Üzerine Bir Deneme" adlı eserinde bu konuya değinmiş, aritmetik artan tarımsal üretimin geometrik artan nüfusu besleyemeyeceğini öne sürmüştür. Malthus'un bu teorisi, sürdürülebilirlik ile ilgili çalışmalara önemli bir referanstır.

Sosyal yaşamda ise SK çeşitli ekonomistlerce ele alınmıştır. Daron Acemoğlu ve James A. Robinson, "Ulusların Düşüşü" (2017) adlı eserlerinde bir nehrin iki yakasında, Amerika'da bulunan Nogoles Arizona ve Meksika'da bulunan Nogoles Sonora kentleri arasındaki sosyal gelişmişlik, eğitim, gelir gibi farklılıkların nedenlerinin neler olabileceğini anlatmışlardır.

"Ulusların Düşüşü" (2017), ekonomik kalkınmada, kapsayıcı ekonomik ve politik kurumların varlıklarının öneminden bahseder. Demokrasinin şart olduğunu ama çoğulcu, katılımcı demokrasi, bağımsız yargı gibi kurumlar olmadan uzun vadede ekonomik kalkınmanın olmayacağını savunur ve aynı zamanda yaratıcılığın, yeniliklerin teşvik edilmesinin gerektiğini ilave eder. Aksi halde ilerlemenin başarılamayacağını vurgular.

İbn-i Haldun da 1337 yılında yazdığı Mukaddime adlı eserinde devletlerin birer canlı gibi doğup, büyüdüğünü ve sonrasında adaletsizliğin, yolsuzlukların artmasıyla öldüğünü yazmıştır (aktaran, Bozpınar, 2021).

Devletlerin ekonomik kalkınmadaki rolleri yeniden tanımlandıkça, sürdürülebilirliğe ulaşmada adaletin yanında gelir eşitsizliğinin de önemli olduğu görülmektedir. Artan iklim kriziyle mücadelede toplumun alt gelirdeki kısmının ve az gelişmiş ülkelerde bulunanların da bundan az zararla çıkması gelir eşitsizliğinin ortadan kaldırılmasıyla, sürdürülebilir tarım ve enerji uygulamalarıyla mümkün olacaktır. Aksi halde kuraklık ve seller gibi olayların tetiklediği gıda arzındaki krizlerin sosyal, toplumsal sonuçları da olacak, az gelişmiş ülkelere gelişmiş ülkelere yoğun göçler yaşanma ihtimalleri artacaktır.

Çalışmada, Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilir Kalkınmanın doğuşunda ve gelişmesinde, ekonomi-finance ile diğer alanlardan katkı sunan bilim insanları anlatılmaya çalışılmıştır. Sürdürülebilirliğin ekonomi açısından ne anlam ifade ettiğini anlamak için Joseph Schumpeter, Nicholas Georgescu-Roegen, Herman Daly, Elinor Ostrom, Daron Acemoğlu gibi ekonomistler ve çalışmaları incelenmiştir. Daha sonra, SF ekosistemi tanıtılmış ve bu ekosistemde bulunan, finansal araçlar, fon sağlayıcı kuruluşlar, standartlar, ilkeler, sürdürülebilirlik endeksleri, Etki Yatırımı (EY), Etki Ölçümü ve Yönetimi (EÖY) gibi unsurlar açıklanmaya çalışılmıştır.

Ekonominin, kalkınmanın, çevre-insan ilişkilerinin, sorumlu tüketimin yeniden tanımlandığı SF'de, tüketilen ürünün karbon ve ekolojik ayak izi takip edilebiliyor. İnsanlar artık satın alma tercihlerinde çocuk işçi emeğinin olmadığı, yağmur ormanlarına zarar veren üretim faaliyetlerinin yapılmadığı ürünleri tercih etmeye başladılar. Dünya, üretim süreçlerinde insan hakları ihlalleri, çevre kirliliği, sera gazlarındaki artış, yoğun tarımsal ilaç ve gübre kullanımı, yağmur ormanlarının yok edilmesi, aşırı balıkçılık, sonsuz kimyasalların kullanılması nedeniyle büyük baskı altında olup çeşitli ülke ve kuruluşlarca çözüm üretmek amacıyla çalışmalar yapılmaktadır.

2007 yılında OECD, Avrupa Birliği, Roma Kulübü, WWF gibi kuruluşların düzenlediği "GSYH'nin Ötesi" adlı konferansta ekonomik analizlerde Milli Gelirin ölçüsünün yeterli olmadığı gelir eşitsizliğini ölçen GINI Katsayısı, İnsani Gelişme Endeksi, Sürdürülebilir Kalkınma Endeksi, Gerçek Gelişme Göstergeleri, Yeşil Gsyh, Düzeltilmiş Net Tasarruf, Gayrisafi Milli Mutluluk, Ekolojik Ayak İzi, Öznel İyiilik, Mutlu Gezegen Endeksi, Sosyal Gelişme Endeksi gibi farklı metriklerin de kullanılması önerilmiştir (Özsoy ve Tosunoğlu, 2017, ss. 286-287).

Sürdürülebilir Kalkınma (SK) hedeflerine ulaşmada ekonomistler, sosyologlar, yazarlar, çeşitli alanlardaki bilim insanları, politikacılar, sivil toplum kuruluşları, uluslararası kuruluşlar çeşitli yaklaşımlar ortaya koymaktadırlar. Bu yaklaşımlarla SK'da devletin, ekonomi biliminin, politikanın, sivil toplumun, uluslararası kuruluşların, özel sektörün rolü yeniden çizilmektedir.

1.1. Sürdürülebilir Kalkınma ile İlgili Bazı Kavramlar

Sürdürülebilir Kalkınmada ekonomik faaliyetler, sosyal kapsayıcılık, çevre koruma, sürdürülebilir kaynak kullanımı, sıfır atık ve döngüsel ekonomi gibi unsurlardan oluşur. Sürdürülebilir kalkınmada ekonomi, Yeşil Ekonomi olarak da adlandırılır (BM, 2024). SK bağlamında kullanılan bazı kavramlar ve açıklamaları aşağıdadır;

Yeşil Ekonomi: Çevre ve sosyal kapsayıcılık konularından oluşan Yeşil Ekonomi, gezegenin sınırları içerisinde bir sürdürülebilir ekonomik büyümeyi amaçlar. Yeşil Ekonomi ile daha temiz bir hava, su, çevre sağlanarak insan yaşamının daha sağlıklı ve uzun hale getirilmesi amaçlanır. Ayrıca orman miktarının artırılması, fosil yakıt tüketimin azaltılması ile küresel iklim değişikliği ile de mücadele edilir (UNEP, 2024).

Döngüsel Ekonomi: Ürünlerin geri dönüştürülebilir olarak üretilmesini amaçlayan Döngüsel Ekonomi (DE) kaynak kullanımının azaltılması, atık yönetimi, enerji tüketiminin azaltılması, çevre kirliliğinin önlenmesi gibi alanları kapsar. Avrupa Birliği döngüsel eylem planı ile konuyu

detaylandırarak endüstrilerin bu yönde ürünler üretmeleri için teşvik edici ve düzenleyici çalışmalar yapmaktadır (Avrupa Parlamentosu, 2024).

DE, AB Konsey ve Parlamentosunun yanında birçok devlet, uluslararası kuruluş, çevre örgütleri, şirketler ve halk tarafından da desteklenmektedir.

BM kuruluşları ve Ellen McArthur vakfı gibi organizasyonlar DE hakkında çok sayıda araştırmalar yapıp raporlar hazırlamaktadır.

Endüstri 4.0: Endüstri 4.0 uygulamaları sürdürülebilir kalkınma çalışmalarında çok farklı alanlarda kullanılır. Uygulamalara örnekler aşağıda verilmiştir.

- Yapay Zeka; Enerji verimliliğinde optimizasyon, büyük verilerin yönetilmesi, değerlendirilmesi, orman alanlarının takibi, meteorolojik verilerin analizi, simülasyonlar yoluyla deneylerin yapılması, insansız araçların kontrolü, atıkların ayrıştırılması gibi alanlarda kullanılır.
- Uydu teknolojileri; Ormanların takibi, orman yangını, deniz kirliliği gibi çevre olaylarının takibi; fırtına, yağış meteorolojik olayların takibi; uzaktan eğitim-ve çalışma gibi alanlarda kullanılır
- Robotik teknolojiler; İnsanlar için tehlikeli olabilecek yerlerde insansız çalışma imkânı sağlar.
- 5G; Uzaktan çalışma, uzaktan eğitim, uzaktan sağlık hizmetlerinin verilmesi gibi faydalar sağlar
- İnternet uygulamaları; Şirket içi eğitim, hızlı haberleşme imkânları, tüketicilere daha hızlı erişim, hızlı satış olanakları, tüketicilerin mağazaya gelmeyerek daha az karbon salımı yapması gibi kullanım alanları vardır.

1.2. İklim Değişikliği

Dünyamızın iklimi her zaman aynı değildi, sıcaklıklar bazen düşerek buzul çağlarına neden olabiliyordu. İklim, insan etkisi olmadan da kendi doğal sürecinde değişebilmekte bazen daha soğuk, bazen de daha sıcak olabilmektedir.

Güneş ışınları dünyaya ultraviyole radyasyon olarak ulaşır, ışınların bir kısmını toprak, okyanus ve ağaçlar emer bir kısmı uzaya geri kaçar. Normal şartlarda su buharı ve karbon bu geri yansıyan ışınları bünyesinde tutarak dünyayı 15 derece ısıtır ve dünyayı yaşanabilir hale getirir. Ancak fosil yakıt kullanılması sonucu havadaki artan karbon, küresel ısınmayı artırarak sera etkisi yaratır (İklim Değişikliği Başkanlığı, 2024). İklimle ilgili bazı bilgiler aşağıdadır;

İklim: Dünyanın herhangi bir yerinde görülen uzun süreli gözlemlenen sıcaklık, rüzgar, nem ve yağış şekli gibi meteorolojik olaylardır (Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM), 2024)

Atmosfer: Yeryüzünü kaplayan hava tabakasına atmosfer denir. Azot ve Oksijen atmosferdeki gazların %99'unu oluşturur. Atmosfer buna göre %78 azot, %21 oksijen, %1 ise su buharı, argon, karbondioksit, neon, helyum, metan, kripton, hidrojen, ozon ve kesenon elementlerinden oluşur (MGM, 2024).

Sera Gazları: Karbon dioksit (CO₂), Metan (CH₄), Hidroflorür karbonlar (HFCs), Nitroz Oksit (N₂O), Perfloro karbonlar (PFCs), Sülfürhekza florid (SF₆) (NASA, 2024).

İklim sadece sera gazları nedeniyle değişmez aşağıda iklimi değiştiren bazı olaylara örnekler verilmiştir.

Milankoviç Döngüleri: Milankoviç, yerkürenin devinimi, eksen eğikliği ve eksen kaymasındaki değişimlerin, yörüngesel baskı ile birlikte dünyadaki iklimi, farklı zamanlarda değiştirdiğini öne sürmüştür (Nature, 2012).

Volkanik Aktiviteler: Volkanik kışlara neden olan doğa olaylarıdır. Patlama sonucunda atmosfere yayılan gazlar nedeniyle güneş ışınlarının, yeryüzüne inmesi engellenmiş ve bu nedenle 3-4 sene süren soğuk yıllar yaşanmıştır. Bu da, tarım ürünlerinde kayıplara yol açmıştır. Bu volkanik patlamalara örnekler şunlardır; 1257 Samalas, 1452, 1458, 1808 Tambora, 1883 Krakatoa, 1991 Pinatubo patlamalarıdır (United States Geological Survey, 2024; Historical Climatology, 2022).

Meteor Çarpması: Meteor çarpmaları da iklimi değiştirebilmektedir. Örneğin; 66 milyon yıl önce Meksika Körfezinde Yucatan bölgesinde düşen göktaşı, düştüğü bölgede 100 megaton atom bombasına eş değer güçle yıkım yaratmış, bölgede oluşan basınç, orman yangınları ve dev tsunami yaratmış nihayetinde atmosfere yayılan küllerin etkisiyle küresel kış yaşanmıştır. Dinozorlar da dâhil olmak üzere canlıların %75'inin zamanla yok olduğu tahmin edilmektedir (BBC, 2024).

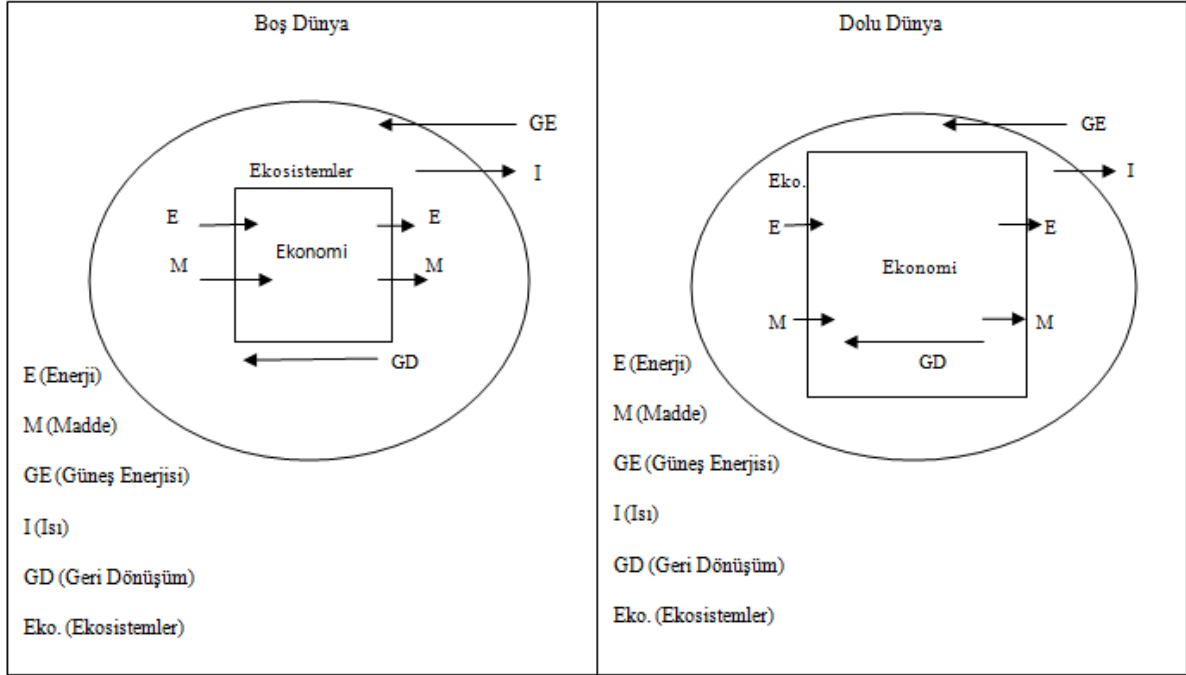
Bakteriler: Siyanobakteriler gibi bakteriler, günümüzden milyarlarca yıl önce karbonu emip oksijen vererek dünyayı daha yaşanır hale getirmişlerdir (American Society of Microbiology, 2022).

1.3. Gezegenin Sınırları ve Simit Ekonomisi

Gezegenin çevresel limitleri kavramı ilk olarak ekolojik ekonominin kurucularından Herman Daly tarafından ortaya konmuştur (Nature, 2022). Daly, 1968 yılında biri biyolojik organizmalar için diğeri ekonomi için, iki diyagram çizmiş ve her ikisinin de madde ve enerji akışlarına dayandığını tasvir ederek her ikisinin de bozulmuş atık akışları ürettiğini iddia etmiştir (Nature, 2022). Herman Daly, çevrenin korunması sürecinde ekonomi ekoloji ilişkisi üzerine çalışmalar yaparak Gezegenin çevresel limitleri kavramının gelişmesini sağlamıştır (Nature, 2022).

Daly, "Tam Bir Dünya için Ekonomi" adlı çalışmasında, boş dünya ve dolu dünya olmak üzere iki şekil tasvir etmiştir (Daly, 2015). "Boş Dünya" şekli ile Daly, ekonominin küçük olmasının dünyanın yararına olduğunu, "Dolu Dünya" şekli ile büyüyen ekonominin dünyanın tüm kaynaklarını

kullanacağını, ekosisteme yer bırakmayacağını böylelikle dünyanın yaşanmaz hale geleceğini ifade etmiştir (Daly, 2015; aktaran sosyalekonomi, 2024).



Şekil 1.1. Ekosistem ve Ekonomi (Haddad ve Solomon, çizim: Jill Gotschalk, 2024, s. 7)'den çevrilmiştir.

2009 yılında Johan Rockström, bu diyagramı geliştirerek “Gezeğin Sınırları” diyagramını, nihayetinde Kate Raworth BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarındaki sosyal amaçları da ekleyerek “Simit Ekonomisi” diyagramını oluşturmuştur (Nature, 2022).

Gezeğin sınırları kavramı ozon tabakasının korunması, iklim değişikliği, çevre kirliliği gibi konular etrafında şekillenmiştir. Gezeğin sınırları, Johan Rockström liderliğinde, Avustralya Ulusal Üniversitesinden Will Steffen ve uluslararası üne sahip 27 bilim insanı tarafından 2009 yılında geliştirilmiştir. Çerçevesi o günden beri revize edilerek 9’a çıkartılmıştır. İnsanlık için güvenli faaliyet alanları belirlemede temel olduğu ileri sürülen bu çalışma, hükümetlere, uluslararası kuruluşlara, Sivil Toplum Kuruluşlarına ve şirketlere, sürdürülebilir kalkınma çalışmalarında rehberlik etmektedir (Stockholmresilience, 2024). Çerçeve yer alan söz konusu 9 konuya aşağıda yer verilmiştir.

- İklim Değişikliği
- Kimyasal Kirlilik
- Stratosferik Ozon Tüketimi
- Atmosferik Aerosol Yükleme
- Okyanus Asitlenmesi
- Bio Kimyasal Akış
- Tatlı Su Kullanımı

Ozon Tabakası İncelmesi: 1987 yılındaki Montreal anlaşmasıyla kloroflorokarbon gazlarının üretilmesine kısıtlama getirilmiş olup, uydu yoluyla düzenli olarak tabaka ölçümleri yapılmaktadır.

Nitrojen ve Fosfor Yükleme: Tarım ürünlerinin yetiştirilmesinde kullanılan gübre nedeniyle günümüzde Baltık denizi, Meksika körfezi, Akdeniz gibi birçok bölgede ölü noktalar oluşmuştur. Bu yerlerde birinci kirlilik neden aşırı gübre kullanımı olup, deniz yaşamı, balık popülasyonu ciddi zarar görmüştür (Tema, 2024).

Kimyasal Kirlilik: Tarımsal ürünlerin ve insanların haşerelerden korunması amacıyla yapılan ilaçlama, mikro plastik, sonsuz kimyasal kirlilikleri, fauna ve flora için ciddi zarar vermekle kalmamakta aynı zamanda insan sağlığı için de kanserojen etki oluşturmaktadır.

Okyanus Asitlenmesi: Küresel ısınma nedeniyle okyanuslardaki artan karbon miktarı nedeniyle asitlik oranı artar. Bu da kabuklu deniz canlılarına ve mercanlara zarar verir.

Tatlı Su Çekilmesi: Kuraklık ve artan nüfus nedeniyle tatlı suların azalmasıdır.

Toprağın Değişimi: Kuraklık, seller ve kirlilik nedeniyle toprakta yaşanan değişimler ve erozyon bunlara örnektir.

Biyoçeşitlilikteki Kayıplar: Ormanların, sulak alanların, ekosistemlerin bozulması nedeniyle hayvan sayısının, bitki çeşitliliğinin ve ormanların azalmaya başlamasıdır.

Hava Kirliliği: Fabrikalardan, kömür santrallerinden, arabaların egzozlarından çıkan gazlar ve insan etkisiyle havaya salınan çeşitli gazlardan oluşan kirliliktir.

Toplumsal Taban; su, gıda, sağlık, eğitim, gelir ve çalışma, barış ve adalet, politik katılım, sosyal eşitlik, cinsiyet eşitliği, barınma, ağlar ve enerjiden oluşmaktadır. Bunların detayları aşağıdadır;

Su: Herkese yetecek kadar içilebilir temiz su ile kişisel temizlik için su.

Gıda: Yeterli gıda.

Sağlık: Sağlık imkânlarına erişim.

Eğitim: Eğitim imkânlarında eşitlik.

Gelir ve Çalışma: Herkes için insan haklarına uygun iş ve gelir.

Barış ve Adalet: Herkes için adalet ve barış içinde yaşama hakkı.

Politik Katılım: Oy kullanma, seçme ve seçilme hakkı ve bu hakların kullanılmasında eşitlik.

Sosyal Eşitlik: Irk, din, dil ayrımı gözetilmeksizin eşitlik.

Cinsiyet Eşitliği: Kadınların tüm imkânlardan eşit faydalanabilmesi.

Barınma: Güvenli, sağlıklı barınma imkânları.

Ağlar: Eğitim, çevre, haberleşme, sosyal medya gibi alanlarda ağlara erişim.

Enerji: Enerjiye erişim.

1.4. Sürdürülebilir Kalkınmanın Gelişiminde Rolü Olan Paydaşlar

SK, çevresel, sosyal ve yönetim unsurlarının göz önüne alındığı bir yaklaşım olup paydaşlarının kapsamı geniştir. Bu paydaşların içinde; kalkınma, finans, sivil toplum kuruluşları ile BM ve AB gibi kuruluşlar ve farklı alanlardan bilim insanları vardır.

1.4.1. Uluslararası Kuruluşlar

Başta BM ve AB olmak üzere çeşitli uluslararası kuruluşlar SK uygulamaların oluşturulmasında ve yaygınlaştırılmasında aldıkları kararlar, yaptıkları antlaşmalar ve düzenlemelerle önemli roller üstlenmektedir. BM'ye bağlı IPCC gibi kuruluşlar Paris İklim Antlaşması gibi iklim konusunda yaptığı çalışmalarla küresel anlamda etki yaratmaktadır (IPCC, 2024).

BM ve Bağlı Kuruluşları: BM; 2030 Gündemi, Addis Ababa Eylem Gündemi, Sendai Afet Riski Azaltma Eylem Planı, Paris İklim Anlaşması, Sorumlu Yatırım İlkeleri, sürdürülebilir finans çalışmaları ile Sürdürülebilir Kalkınma çalışmalarında öncü bir kuruluş durumundadır. Birleşmiş Milletler kendisine bağlı Dünya Meteoroloji Örgütü, IPCC gibi kuruluşlara iklim değişikliği ile mücadele edilmesinde aktif görev üstlenir (UN, 2024).

BM, ayrıca UNDP, UNEP FI, UNDESA, UNICEF, FAO gibi kuruluşlarıyla sürdürülebilir kalkınma yolunda finansal düzenlemelerden, tarımsal kalkınma desteklerine, salgınlarla mücadeleden az gelişmiş ülkelere eğitim desteklerine kadar çok sayıda farklı alanlarda küresel hizmetler sunmaktadır. BM, himayesinde düzenlenen Taraflar Konferansı (Conference of the Parties-COP) zirveleri iklim değişikliği ile mücadelede tüm ülkelerin bir araya geldiği ve önemli kararlar aldığı toplantılardır (United Nations Climate Change, 2024).

Yine BM'nin yürüttüğü, Yeşil Ekonomi Eylem Ortaklığı (Partnership for Action on Green Economy-PAGE) 5 BM ajansı, fon ortağı ve 22 ortak ülkeden oluşan uluslararası bir organizasyon olup, SKA'lara ve Paris İklim Anlaşması hedeflerine ulaşılması doğrultusunda yeşil ekonomilerin geliştirilmesi amacıyla kurulmuştur (Un-page, 2024).

PAGE, kapsayıcı büyüme, Döngüsel Ekonomi ve yeşil ekonomi çerçevesinde hareket eder. Bununla ilgili araçları “ Politika Yapıcılar için Yeşil Ekonomi Araç Seti” veya “Ülke Başlangıç Seti”dir (PAGE, 2024).

Araç seti üç rapordan oluşmaktadır: yeşil ekonomi politikası değerlendirmesi için kılavuz el kitabı, yeşil ekonomi göstergeleri için kılavuz el kitabı ve yeşil ekonomi politika yapımına yönelik modellerin kullanılmasına ilişkin rapor.

BM'nin bir diğer kuruluşu Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (United Nations Development Programme-UNDP)'dir. UNDP 170 ülke ve bölgede sürdürülebilir kalkınma, barışın inşası ve demokratik yönetim, iklim ve afetlere dayanıklılık gibi 3 alana odaklanarak yoksulluğu

ortadan kaldırmak ve eşitsizliği azaltmak için çalışmaktadır. SKA'lara ulaşmada UNDP, hükümetlerle ve sivil toplum kuruluşlarıyla işbirliği içinde hareket etmektedir (UNDP, 2024).

UNDP'nin çalışmaları UNDP stratejik planında "6 İmza Çözümleri" olarak adlandırılmaktadır. Bu planda, yoksulluk ve eşitsizlik, yönetim, dayanıklılık, çevre, enerji, cinsiyet eşitliği gibi 6 konu temel alınmış ve bunlar dijitalizasyon, stratejik inovasyon, kalkınma finansmanı aracılığıyla geliştirilmeye ve azaltılmaya çalışılmıştır. Burada her bir ülkenin kendi öncelikleri göz önüne alınarak entegre kalkınma çözümleri uygulanmış ve yapısal dönüşüm, kimseyi geride bırakma ve dayanıklılık oluşturma bağlamında Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına ulaşmak hedeflenmiştir.

UNDP, 2017'den bu yana, uluslararası finans kuruluşları ortaklarından 1,85 milyar ABD dolarının üzerinde fon sağlayarak BM sistemindeki en kapsamlı kalkınma ağı ve BM sistemindeki iklim finansmanının en büyük uygulayıcısı olmuştur. UNDP, Küresel Çevre Fonu ve Yeşil İklim Fonu gibi kuruluşlarla çalışarak hükümetlere sürdürülebilir finansmana ulaşmalarında yardımcı olmaktadır (UNDP, 2024).

Avrupa Birliği: İklim eylem planı, döngüsel ekonomi eylem planı, kritik ham maddeler direktifi, kurumsal sosyal sorumluluk direktifi, sürdürülebilir finans direktifi, sınırda karbon düzenlemesi, 55'e uyum gibi çalışmalarıyla SK çalışmalarına destek olmaktadır (European Union, 2024).

1.4.2. Hükümetler

Hükümetler, kalkınma çalışmalarında yerel yönetimleri, finansal kuruluşları, özel sektörü ve halkı, yenilebilir enerji kullanımı, elektrikli araç kullanımı, karbonsuz ekonomi, döngüsel ekonomi, sıfır atık gibi konularda çeşitli finansal ürünler ve teşvikler yoluyla desteklemektedir.

Bugün birçok ülke, başta BM olmak üzere çeşitli uluslararası kuruluşlarla işbirliği yaparak aksiyon, kalkınma ve teşvik planları hazırlamaktadır.

Hükümetler ayrıca merkez bankaları aracılığı ile kendi finansal kaynaklarının sürdürülebilir yatırımlara yönelmesini sağlamaktadır. Bu konuda ülkelere, Finansal Sistemi Yeşillendirmek için Merkez Bankaları ve Denetçiler Ağı da katkılar sunmaktadır (NGFS, 2024).

1.4.3. Yerel Yönetimler

Yerel Yönetimler, başta atıkların toplanması ve geri dönüştürülmesi olmak üzere şehirlerin ağaçlandırılması, karbon yutak alanlarının oluşturulması, yağmur suyu hasadı, yenilenebilir enerjinin kullanımı, onarıcı tarım uygulamaları, çevrenin temizliği ve korunması gibi çok çeşitli alanlarda Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına destek olmaktadır (Türkiye Belediyeler Birliği, 2021).

Yerel Yönetimler, iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması ve uyum faaliyetleri kapsamında, Sürdürülebilir Enerji İklim Eylem Planı (Sustainable Energy Climate Action Plan-SECAP) gibi AB tarafından da takip edilen çalışmalar yapmaktadırlar (EU, 2023; EU, 2024).

1.4.4. Ulusal ve Uluslararası Çevre Koruma Kuruluşları

Sivil toplum kuruluşları iklim değişikliği ile mücadele, çevrenin korunması gibi çeşitli alanlarda çalışmalar yapıp, toplumda farkındalık yaratırlar. Ellen McArthur gibi vakıflar döngüsel ekonomiye odaklanırken Dünya Doğayı Koruma Vakfı (World Wildlife Fund), Greenpeace gibi kuruluşlar, flora ve faunanın korunması alanlarında çalışmalar yapmaktadırlar. Bu çevre kuruluşlarından bazıları aşağıdadır;

Ellen MacArthur Vakfı: 2010 yılında ünlü denizci Ellen MacArthur tarafından kendi adıyla kurulan vakıf, Döngüsel ekonomi konusunda çalışmalar yapmaktadır. Doğrusal ekonomiden kaynaklı üretimler sonucu oluşan deniz, hava ve karalardaki plastik ve diğer kirlilikler, su kaynaklarının aşırı tüketimi, karbon emisyonları, geri dönüştürülemeyen malzemeler nedeniyle oluşan atıklar gibi sorunlara çözüm arayan vakıf, kâr amacı gütmeyen bir organizasyondur (Ellenmacarthurfoundation, 2024).

Moda sektöründe geri dönüşüm, gıdalardaki kayıpların azaltılması, plastik kirliliği, şehirlerde döngüsel ekonomi uygulamaları gibi çok sayıda alanda vaka çalışmaları, araştırmalar yapan vakıf, çok sayıda şirket ve kuruluşla işbirlikleri yapmaktadır. Vakıf, döngüsel ekonomi çalışmaları alanında, önde gelen kuruluşlardan olup dünyanın dört bir yanındaki sektörlerden ve endüstrilerden, aralarında dünyanın en büyük plastik ambalaj üreticileri, kullanıcıları ve geri dönüştürücülerinin de bulunduğu 1.000'den fazla kamu ve özel kuruluşu bir araya getirerek çalışmalar yapmaktadır (Ellenmacarthurfoundation, 2024).

Tema Vakfı: 11 Eylül 1992 tarihinde kurulan Tema Vakfının amacı, erozyon ve çölleşme ile mücadele etmektir. Bunun için toprakların korunması ve ağaçlandırma konularına odaklanan vakıf, Türkiye'de 1992'den bugüne kadar 46.000 futbol sahası büyüklüğü alanda 39.500.000 fidanı toprakla buluşturup 22 bin futbol sahası büyüklüğünde bir alanda 700 milyon meşe palamudu ekmiştir (Tema, 2024).

Earthworm Vakfı: 1999'da yağmur ormanlarının korunması amacıyla kurulan vakıf, günümüzde verimli ve çevreyle dost tarım uygulamaları, çiftçilerin eğitimi, verimliliği gibi alanlarda çalışmalar yapmaktadır. Vakıf ormanların takibinde starling uydularını kullanmaktadır (Earthworm, 2024).

1.5. Sürdürülebilir Kalkınmada Ekonomi Biliminin Rolü

SK hedeflerine ulaşmak için insanların konumları, katkıları, etkileri yeniden tanımlanıyor. Kate Raworth ve Katrine Marçal gibi ekonomistler, ev kadınlarının da ekonomik değer yarattığını, evde yaptıkları temizlik, yemek, alış veriş, çocuk bakma gibi işlerin birer ekonomik değeri olduğunu eğer bu hizmetleri dışardan başkasının yapması halinde bir bedel ödenmesi gerektiğini söylemişlerdir. Katrine Marçal (2018), "Adam Smith'in Yemeğini Yapan Kimdi" adlı eserinde ev kadınlarının da emeğinin artık milli gelir hesaplanmasında kullanılmasının gerektiğini yazmıştır.

Daron Acemoğlu, James A. Robinson (2017) ile birlikte yazdığı “Ulusların Düşüşü: Güç, Refah ve Yoksulluğun Kökenleri” adlı eserlerinde kapsayıcı ekonominin önemine değinmiş hukukun üstünlüğünü uygulayan, kapsayıcı ekonomi ve kapsayıcı siyasi yapıya sahip olan ülkelerin kalkınma yolculuğunda öne geçtiğini iddia etmişlerdir.

1.6. Sürdürülebilir Kalkınmada Politikanın Rolü

Politika ve politik irade Sürdürülebilir Kalkınma Araçlarının uygulanmasında en önemli faktörlerden biridir. Ancak politik aksiyonların popülist olmaması gerekmektedir. Kısa vadeli, sosyal kapsayıcılığı, bilimsel temeli olmayan politikalar kaynakların yanlış yerlere harcanmasına neden olur bu da sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmayı zorlaştırır.

Sürdürülebilir Kalkınmada ekonomik faaliyetler arasında en başta gelen sektörlerden biri de enerji sektörüdür. Enerji sektöründe, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılabilmesi için elzem olan kritik ham maddelere, uzun vadede talebin çok artması ihtimali ve bu ham maddelerin uluslararası piyasada kimi ülkelere politik güç olarak kullanılması, kritik ham maddeleri önemli bir yere taşır. 1992'de Çin lideri Deng Xiapoing “Ortadoğu'nun petrolü varsa, bizimde nadir toprak elementlerimiz var” (ISE, 2024) sözü enerji sektöründe kritik ham madde'lerin değerini belirtmesi açısından önemlidir. ABD ve Çin, kritik ham maddeler konusunda birbirlerine karşı son yıllarda ihracat kısıtlamasına giderek yaptırımlar uygulamaktadır. Ayrıca Dünya Enerji Ajansı, IMF gibi kuruluşlar kritik ham maddelerin arzında yaşanacak sıkıntılar nedeniyle, yeşil dönüşümün sekteye uğrayacağı yönünde raporlar hazırlamıştır. Yeşil dönüşümde, kimi ülkelere ve uzmanlarca yenilenebilir enerji olarak kabul edilen Nükleer Güç santrallerinin yaygınlaştırılmasında da politik kararlar etkili olup, başta Amerika, Fransa ve İngiltere, kendilerine göre nükleer güç sahibi olmalarını sakıncalı gördükleri ülkelerde bu faaliyetlerin başlamasına çeşitli nedenler göstererek engel olmaktadır (Temizenerji, 2024). Yine politik kararlar nedeniyle, elektrikli araçlar, yenilenebilir enerji üreten cihaz ve makineler ve bunların çalışmasında kullanılan donanımları için gerekli olan çip ve işlemcilerin arzında da kimi zaman sorunlar yaşanmaktadır (Bloomberght, 2024).

1.7. Sürdürülebilirlik Kavramının Gelişimine Katkı Sunanlar

Sürdürülebilirliğe katkı sunanlar iki bölüme ayrılarak ele alınmıştır: Ekonomi-finance alanında katkı sunanlar ve diğer alanlarda katkı sunanlar. Konuya ilişkin literatür oldukça geniş olduğundan burada sadece önemli olan kişilere değinilmiştir.

Ekonomi-Finance Alanında Katkı Sunanlar

Sürdürülebilirliğe ilişkin olarak Ekonomi-Finance alanında katkı sunanlara aşağıda yer verilmiştir.

Muhammed Yunus (1940): Bangladeşli bir sosyal girişimci, bankacı, ekonomist ve sivil toplum lideri olan Muhammed Yunus, Grameen Bank'ı kurması ve mikrokredi ve mikrofinans kavramlarına öncülük etmesi nedeniyle 2006 yılında Nobel Barış Ödülü'ne layık görülmüştür.

Bu krediler, geleneksel banka kredilerine hak kazanamayacak kadar fakir olan girişimcilere verilmektedir. Yunus ve Grameen Bankası, "mikro kredi yoluyla aşağıdan ekonomik ve sosyal kalkınma yaratmaya yönelik çabalarından dolayı" Nobel Barış Ödülü'ne layık görülmüştür. Norveç Nobel Komitesi, "büyük nüfus gruplarını yoksulluktan kurtulmanın yollarını bulmadıkça kalıcı barışın sağlanamayacağını" söylemiştir (Harvard Business Review, 2012).

Yunus, başka birçok ulusal ve uluslararası ödüle de layık görülmüştür. 2009'da Amerika Birleşik Devletleri Başkanlık Özgürlük Madalyası'nı ve 2010'da Kongre Altın Madalyasını almıştır (Harvard Business Review, 2012).

Thomas Robert Malthus (1766-1834): İngiliz nüfus bilimci ve politik iktisat teorisyeni olan Malthus, 1798 yılında, yazdığı “Nüfus İlkesi Üzerine Bir Deneme” adlı kitabıyla tanınır. Malthus'a (2022) göre aritmetik oranda artan gıda üretimi, geometrik olarak artan nüfusa belli bir süre sonra yetmeyecektir. Yetersiz beslenmenin sonucunda da nüfus içinde ölümler olacaktır. Malthus düşüncelerini ilk ortaya attığında büyük tartışmalara yol açmıştır (Berkeley University of California, 2024).

Malthus'un çalışmaları, Sürdürülebilir Kalkınma konularında yapılan çalışmalarda nüfus ve tarım ilişkilerinin açıklanmasında kaynak olarak gösterilmektedir.

William Nordhaus (1941): William Dawbney Nordhaus Amerikalı bir ekonomisttir. Ekonomik modelleme ve iklim değişikliği alanındaki çalışmalarıyla tanınmıştır. Emisyonlara bir maliyet yükleyerek sera gazlarına sınırlandırma getirilmesini bu amaçla karbon vergisi uygulamasının gerektiğini ilk kez Nordhaus önermiştir (aktaran Gümüş ve Buluş, 2020, s.1023). Uzun süren kariyeri boyunca Nordhaus çevre sorunları ve ekonomi arasındaki ilişkileri incelemiş, bu alanlarda çok sayıda kitap ve makaleler yazmıştır. Sürdürülebilirlik konusu ile ilgili olarak James Tobin ile 1972 yılında “Is Growth Obsolete” adlı kitabı yazmışlardır. 1970'li yıllardan beri iklim değişikliği ve nedenlerini araştıran Nordhaus, RICE (Bölgesel Entegre İklim Ekonomisi) modeli ve DICE (Dinamik Entegre İklim Ekonomisi) modeli olmak üzere iki model geliştirmiştir.

Emisyonların azaltılması için karbon vergilerini öneren Nordhaus, Paul Romer ile birlikte uzun vadeli ekonomik büyüme ve bunun iklim değişikliğine etkisi üzerine yaptığı katkılardan dolayı 2018 yılında Nobel Ekonomi Ödülü almıştır (Nobel Prize, 2024).

Joseph Alois Schumpeter (1883-1950): Avusturya doğumlu Amerikalı bir ekonomist ve sosyolog olan Schumpeter, 20. yüzyılın başlarındaki en etkili ekonomistlerden biriydi. Schumpeter, Werner Sombart tarafından ortaya atılan "yaratıcı yıkım" kavramını geliştirmiştir (Contemporary Thinkers, 2024)

Yaratıcı Yıkım kavramı ile Schumpeter, yenilikçilik, girişimcilik ve rekabetçi piyasa kavramlarının önemini belirtmiştir. Yenilikçilik Schumpeter'e göre kapitalizmin itici gücüdür. Yeniliçilik sayesinde eski olan yok olur, teknolojik ilerleme sağlanır böylelikle ekonomi değişir ve

gelişir (Kitapçı, 2019, s. 55). Schumpeter'e göre "Girişimci", farklı düşünen, yeni veya niteliksel olarak daha iyi malların pazarlanmasını, yeni üretim yöntemlerini, yeni kaynakların keşfini, kullanımını ve endüstrinin örgütsel yapısında radikal değişiklikleri gerçekleştiren kişidir (American Institute for Economic Research, 2020). Schumpeter; yeni ürünlerin, yeni üretim metotlarının, yeni lojistik seçeneklerinin, yeni endüstriyel örgütlenme biçimlerinin, ekonomide yaratıcı yıkımlar yaratacağını, bunların da kapitalizmin doğasında var olduğunu ve böylelikle rekabetçi piyasada değişimin kaçınılmaz olacağını savunur (American Institute for Economic Research, 2020).

Schumpeterin yaratıcı yıkım konsepti çerçevesinde, ekonomik sonuçların yanında sosyal, kültürel ve siyasal sonuçlar da gerçekleşmektedir. Buna göre; yaratıcı yıkım 19. yüzyılda sanayi devrimiyle birlikte işçi sınıfının doğmasına neden olmuştur, günümüzde ise makineleşme ve robotik teknoloji nedeniyle fabrikalardaki çalışan sayısında azalmalar görülmektedir. Yine teknolojinin kullanımı nedeniyle az gelişmiş ülkelerde el sanatları ile üretim, yerini makineler yardımıyla üretime bırakabilmektedir.

Kitapçı'ya (2019) göre kültürel etkiler daha sert bir şekilde gerçekleşmektedir. Kültür endüstrisi yayılcı bir anlayışla hareket etmekte ve yeni imajlar, tasarımlar ve düşünceler üretmektedir. Sürdürülebilir Kalkınma açısından Yaratıcı Yıkım, devlet ve özel sektör için şunları ifade etmektedir;

Şirketler açısından bakıldığında; günümüzde teknolojik ilerlemeler çok hızlı ilerliyor değişimi takip etmek, şirketler için önemlidir. Örneğin, iklim değişikliği ile mücadele kapsamında emisyon azaltım kararları alınıyor, karbon vergileri çıkartılıyor bu da sürdürülebilir enerji cihazlarının üretilmesini sağlıyor. Bu cihazları kullanan şirketler fark yaratacak, vergilerden muaf olacak ve pazarlarını kaybetmeyeceklerdir.

Devlet açısından bakıldığında Yaratıcı Yıkım getirdiği makineleşme ile işsizlik yaratacaktır. İşsizliğin azaltılması için çeşitli kararlar alınması gerekecektir. Diğer yandan, Yaratıcı Yıkım sürekli yeni ürünlerin piyasa çıkartılması, planlı eskitme gibi özellikleri nedeniyle Sürdürülebilir Kalkınmaya, Döngüsel Ekonomiye engel bir görüntü vermektedir. Yaratıcı Yıkımın, risk ve fırsatlarını anlamak bu anlamda şirketler ve devletler için önemlidir

Nicholas Georgescu-Roegen (1906-1994): Rumen asıllı ekonomist, istatistikçiydi. Ekolojik ekonominin kurucularından olan Roegen, 1971 yılında yazdığı Entropi Yasası ve Ekonomik Süreç kitabıyla bilinir. Roegen, Schumpeter'in öğrencisiydi (Maneschi ve Zamagni, 1997, ss. 695-707).

Roegen; üretim ve tüketimin, çevre koşullarının iyileştirilmesi ve toplumsal refahın artırılması için azaltılmasını ve ekonomik küçülmeyi savunur (Işık, 2022, s. 68; Aktaran Turgut, 2014, s. 146).

Roegen, oluşturduğu Entropi Yasası'nda, doğal kaynak stokunun tükenmesinin modern uygarlığın da çöküşünü hazırlayacağını ileri sürmüştür (Gökten ve Gökten, 2023, s. 289).

Kenneth Ewart Boulding (1910-1993): İngiltere doğumlu Amerikalı ekonomist, eğitimci, barış aktivisti, filozof ve şairdir. Boulding'in, "Görüntü: Yaşam ve Toplumda Bilgi (1956)", "Çatışma ve Savunma: Genel Bir Teori (1962)" ve "Yaklaşan Uzak Gemisi Dünya'nın Ekonomisi (1966)" gibi önemli çalışmaları vardır. Genel sistemler teorisinin kurucu ortağı olan Boulding, hem barış hem de ekonomi için farklı zamanlarda Nobel Ödülü'ne aday gösterilmiştir (International Peace Research Association Foundation, 1993).

"Yaklaşan Uzak Gemisi Dünya'nın Ekonomisi" (1966) adlı eserinde Boulding, dünyayı bir uzak gemisine benzetmiş, üretim ve tüketimlerin bu dünyada içinde gerçekleştiğini bu sebeple dünyanın kapalı bir ekonomi olduğunu varsayarak kaynakların verimli kullanılmasını, ürünlerin geri dönüştürülebilir olmasını, çevrenin korunmasını savunmuştur. Boulding, böylelikle doğrusal ekonomi yerine döngüsel ekonominin önemini vurgulamıştır.

Boulding ayrıca, önemli olanın çok üretim değil yeterli ve nitelikli üretim olduğunu savunmuştur. Buna göre geçmişten beri var olan ekonomik anlayış "Kovboy Ekonomisidir", bu ekonomik anlayışta kaynakların tükenmesinin, atıkların geri dönüştürülebilir olmasının bir önemi yoktur. Önemli olan daha çok ürünün üretilip satılmasıdır. Boulding bunun yanlış olduğunu dünyadaki kaynakların sınırlı olduğunu başta fosil yakıtlar olmak üzere birçok kaynağın tükeneceğini, gelecek kuşaklar için üretim metotlarının değişmesi gerektiğini, sürdürülebilir enerji kaynaklarının kullanılmasını, ürünlerin geri dönüştürülebilir yapıda olması gerektiğini, planlı eskitme gibi uygulamaların yerine daha dayanıklı ve uzun süre kullanılabilecek ürünlerin üretilmesi gerektiğini savunmuştur.

Boulding'in dünyayı uzak gemisine benzetmesinin nedeni uzak gemisindeki kaynakların sınırlı olmasıdır. Astronotlar'ın atıklarını ne kadar çok geri dönüştürüyor olması, çevrelerini kirletmemeleri ve sürdürülebilir enerji kullanmaları kendileri için avantaj sağlayacaktır (Sustainability for All, 2024).

Boulding'in çalışmaları, döngüsel ekonomi, gezegenin sınırları gibi sürdürülebilir ekonomi çalışmalarına önemli katkılar sunmuştur (Haas vd., 2020, ss. 1-2). Johan Rockström, 2013 yılında Küresel Çevre Kurulu'nda (Global Environment Facility-GEF) yaptığı sunumda Gezegenin Sınırları kavramının kaynaklarını üç dala ayırmıştır. İkinci dalda bulunanlar arasında Herman Daly, Roma Kulübü, ekolojik ekonomi araştırma gündemi, ekolojik ayak izi gibi kişi, kurum ve kavramların yanında Kenneth Boulding (Uzak Gemisi Dünya) da vardır (GEF, 2013).

Herman Daly (1938–2022): Herman Edward Daly, Amerikalı ekolojik iktisatçı ve profesördür. Ekolojik ekonominin kurucularından olan Daly, sürdürülebilir Kalkınmaya yönelik çalışmaları ile tanınmıştır. Daly, Dünya Bankası Çevre Departmanında Kıdemli Ekonomistti ve burada sürdürülebilir kalkınmayla ilgili politika yönergelerinin geliştirilmesine yardımcı olmuştur (Clube of Rome, 2022)

Daly, 1968'de yayınlanan "Yaşam Bilimi Olarak Ekonomi Üzerine" adlı makalesinde, biyolojik organizmalar ile ekonomik sistemler arasında güçlü bir benzetme yapmıştır. Burada iki

sistemin de madde ve enerji akışına bağlı olduklarını ve her ikisinin de atık ürettiklerini göstermiştir. Bu çalışma aynı zamanda çeşitli çevresel ayak izlerinin hesaplanmasında da kullanılmaktadır.

Daly, 1973 tarihli “Sabit Durum Ekonomisine Doğru” adında bir kitap yazmıştır. Sürdürülebilirlik bilimine büyük katkısı olan bu kitapta hedeflere öncelik vermenin ve onların bağımlılıklarını tanımanın bir yolu olarak “amaç-araç yelpazesini” önermiştir. Durağan durum ekonomisini, malzeme ve enerji kullanımının sabitlendiği ve ekolojik sınırlar içinde tutulduğu bir ekonomi olarak tanımlamıştır (International Society for Ecological Economics, 2022).

Daly’nin editörlüğünü yaptığı, 1973’te ilk olarak Sabit Durum Ekonomisine Doğru adıyla yayınlanan ve 1980 ve 1993’te iki kez revize edilen uzun ömürlü ve etkili bir antolojinin orijinal 1973 baskısındaki yazarlar ve konular şunlardır (International Society for Ecological Economics, 2022);

- Nicholas Georgescu-Roegen, “Entropi Yasası ve Ekonomik Süreç üzerine.
- Preston Cloud, “Mineral Kaynakları” üzerine.
- Paul R. Ehrlich ve John Holdren, “Nüfus Üzerine”.
- Leon R. Kass, “Biyotetik” üzerine.
- Kenneth E. Boulding, "Gelecek Uzak Gemisi Dünya’nın Ekonomisi" üzerine.
- Garrett Hardin'in 1968 tarihli "Ortakların Trajedisi" makalesi.
- Daly, “Sabit Durum Ekonomisi” üzerine.
- Warren A. Johnson, “Çevresel Bir Önlem Olarak Garantili Gelir” üzerine.
- Richard England ve Barry Bluestone, “Ekoloji ve Toplumsal Çatışma” üzerine.
- William Ophuls “Siyasi Ekonomi” (Leviathan mı yoksa unutulma mı?) üzerine.
- E.F. Schumacher “Küçük Güzeldir”üzerine.
- Walter A. Weisskopf “Ekonomik Büyüme ile Varoluşsal Denge” üzerine.
- Daly'nin makalesi, "Elektrik Gücü, İstihdam ve Ekonomik Büyüme: Büyüme Çılgınlığında Bir Vaka Çalışması".
- Jørgen Randers ve Donella “Meadows Çevrenin Taşıma Kapasitesi” üzerine.
- John B. Cobb "Ekoloji, Etik ve Teoloji" üzerine.
- C.S. Lewis, “İnsanın Kaldırılması” üzerine (aynı adlı 1943 kitabından bir alıntı).

John Stuart Mill gibi klasik ekonomistlerin çalışmalarından yararlanan Daly, niceliksel büyüme değil, niteliksel gelişmenin önemini vurgulamıştır. Daly; adaletin hedeflendiği bir ekonomide: büyümeyen kaynak kullanımı ve eşitliliğin yalnızca mevcut kaynakların daha adil bir şekilde

dağıtılmasıyla olacağına inanıyordu. Daly, hedeflere ulaşmak için ayrıca kaynak kullanımına sınırlamalar, gelir ve servet eşitsizliğine sınırlamalar, çalışma saatinin azaltılması, uluslararası ticaretin yeniden düzenlenmesi, tam rezerv bankacılığı, istikrarlı bir nüfus ve gayri safi yurtiçi hasılanın (GSYİH) yerini alacak yeni ilerleme ölçütleri gibi kavramları da tartışmaya açmıştır.

Uluslararası Ekolojik Ekonomi Derneği'nin kurulmasına yardımcı olan Daly, fikirleriyle küçülme, Simit Ekonomisi ve Refah Ekonomisi gibi sürdürülebilir ekonomi çalışmalarına öncülük etmiştir. Daly, ekonomik faaliyetler gerçekleşirken doğadan bir kaynak kullanımının olduğunu ve faaliyet gerçekleştikten sonra doğaya tekrar bir atık verildiğini ifade etmiş ve biyosferi temsil eden bir daire içinde yer alan ve onları birbirine bağlayan madde ve enerji akışlarıyla birlikte ekonomiyi temsil eden bir diyagram çizmiştir. Bu diyagram çok daha sonra Johan Rockström tarafından Gezegenin Sınırları olarak geliştirilmiş, sonrasında Kate Raworth Simit Ekonomisi kavramını bulmuş ve bu kavramlara sosyal sınırlar eklemiştir (Nature, 2022).

Herman'a göre ana akım ekonomi doğal dünyayı göz ardı ediyordu ve ekonomi aslında izole bir sistem değil biyosferin bir alt sistemiydi. Ekonominin kullandığı tüm kaynaklar çevreden gelir ve ürettiği tüm atıklar çevreye geri döner. Herman'ın çalışmaları bu anlamda felsefi bir çerçeveye sağlamış ve daha sonra gelen diğer birçok sürdürülebilirlik araştırmasının da temelini oluşturmuştur.

Daly, GSYİH'yi iyi ve kötü ekonomik faaliyet arasında ayırım yapmadığı için eleştirmiş ve maliyetler faydaları aşarsa büyümenin "ekonomik olmayabileceğini" savunmuştur. 1989'da Herman Daly, John B. Cobb ile GSYİH'de sayılmayan faydalı faaliyetlerin (ev işi, gönüllü çalışma gibi) değerini ekleyen ve kaçınmayı tercih ettiğimiz zararlı faaliyetlerin (suç, kirlilik, doğal sermayenin tükenmesi gibi) maliyetini çıkaran Sürdürülebilir Ekonomik Refah Endeksi'ni geliştirmiştir (Nature, 2022).

Daly, bir diğer makalesinde, sürdürülebilir kalkınma için üç kural önermiştir: (1) yenilenebilir kaynaklardan, yeniden üretilebileceğinden daha hızlı faydalanmamak; (2) asimile edilebilecekleri hızdan daha hızlı olmayan atıklar çıkarmak ve (3) yenilenemeyen kaynakları, onların yerini alacak yenilenebilir ikamelerin geliştirilmesinden daha hızlı tüketmemek.

Herman, çalışmaları nedeniyle Mavi Gezegen Ödülü, Heineken Çevre Bilimi Ödülü ve Doğru Geçim Ödülü dâhil olmak üzere çok sayıda büyük ödül almıştır (Nature, 2022).

Daron Acemoğlu (1967): Türkiye doğumlu, Türk ve Amerikalı ekonomisttir. 2024 yılında Prof. Dr. Simon Johnson ve Prof. Dr. James A. Robinson'la birlikte "kurumların nasıl oluştuğu ve refah üzerindeki etkileri" konusundaki çalışmalarından dolayı Nobel Ekonomi ödülü almıştır (Bilkent, 2024). Acemoğlu, "Ulusların Düşüşü" (2017) kitabında daha kapsayıcı kurumlara sahip demokratik toplumların bu özellikleri az olan toplumlara göre ekonomik olarak daha gelişmiş olduğunu söylemiştir. Acemoğlu, 9 Nisan 2024'te Project Syndicate'te, Yapay Zeka ve Yaratıcı Yıkım hakkında bir yazı yayınlamıştır. Bu yazıda Acemoğlu, Werner Sombart'ın "yıkımdan yeni bir yaratma ruhu doğar"

sözünün Joseph Schumpeter'in çalışmalarıyla gelişerek yaratıcı yıkım kavramının geliştiğini belirtmiş ve ekonomide, Schumpeter'in fikirlerinin ekonomik büyüme teorisinin, ürün döngüsünün ve uluslararası ticaretin temelini oluşturduğunu iddia etmiştir. Acemoğlu yazının devamında yaratıcı yıkımın son bir kaç on yılda daha hızlı gerçekleştiğini bunun da Silikon vadisinin yükselişi, sosyal medya, online ticaret gibi nedenlerden kaynaklandığını ileri sürmüştür. Acemoğlu yazısında ayrıca, Yapay Zeka'dan kaynaklanacak yaratıcı yıkımın etkilerini ve bunlara karşı alınabilecek çözüm önerilerini 3 ilke kapsamında açıklamıştır. Bu ilkeler şunlardır;

1. “Olumsuz etkilenenlere yardımcı olmak son derece önemlidir ve bu konu unutulmamalıdır”.
2. “Olumsuz etkilerin kaçınılmaz olması gibi bir durum yoktur, Yapay Zeka'nın otomasyon dışında daha sofistike ve karmaşık alanlarda kullanılması buna bir örnektir”.
3. “Mevcut toplumsal, sosyal ve ekonomik ilişkilerin aşırı derecede karmaşık olduğu unutulmamalıdır. Facebook ve diğer sosyal medya platformları, aşırılıkçılık, yanlış bilgi yayma, provokasyon gibi nedenlerle bireysel ve toplumsal anlamda düzeni bozabilir. Yapay Zeka bu anlamda denetim altında olmalıdır”.

Acemoğlu sözlerini;

Bir sonraki yıkıcı yenilik dalgasının sosyal, demokratik ve medeni kurumlarımızı nasıl etkileyebileceğine acilen daha fazla dikkat etmemiz gerekiyor. Yaratıcı yıkımdan en iyi şekilde yararlanmak, yenilikçi kamu politikaları ile demokratik girdi arasında uygun bir denge gerektirir. Kurumlarımızı korumayı teknoloji girişimcilerine bırakırsak, pazarlık ettiğimizden daha fazla yıkım riskiyle karşı karşıya kalırız diyerek tamamlamıştır (Project-Syndicate, 2024).

Amartya Sen (1933): Amartya Kumar Sen Hintli bir ekonomist ve filozoftur. 1998'de Sen, refah ekonomisine yaptığı katkılardan dolayı İktisadi Bilimler alanında Nobel Anma Ödülü'nü almıştır (Nobel Prize, 2024). Aynı zamanda sosyal seçim teorisi, ekonomik ve sosyal adalet, ekonomik kıtlık teorileri, karar teorisi, kalkınma ekonomisi, halk sağlığı ve ülkelerin refah ölçümleri konularında büyük bilimsel katkılarda bulunmuştur (Bowdon, 2022, ss. 318-324). Sen, "Neyin Eşitliği?" adlı kitabıyla da kalkınma ekonomisine ve sosyal göstergelere önemli bir katkı sunmuştur. “Özgürlük Olarak Kalkınma” kitabında Sen, beş spesifik özgürlük türünü özetlemektedir: siyasi özgürlükler, ekonomik olanaklar, sosyal fırsatlar, şeffaflık garantileri ve koruyucu güvenlik.

Elinor Ostrom (1933-2012): Elinor Ostrom, yeni kurumsal iktisat ve politik ekonomi ile ilgilenen Amerikalı bir siyaset bilimci ve politik iktisatçıydı. 2009 yılında Oliver E. Williamson'la paylaştığı "ekonomik yönetim, özellikle de müşterekler analizi" Nobel Ekonomi Ödülü'ne layık görülmüş ve ödülü kazanan ilk kadın olmuştur (Nobel Prize, 2024). Ostrom, 1960'lı yıllardan beri kaynak yönetimi politikasıyla ilgilenmiştir. 1973'te Ostrom ve kocası Indiana Üniversitesi'nde Siyaset Teorisi ve Politika Analizi Atölyesi'ni kurmuştur (Çetin, 2014, s. 42).

Ostrom, BM Rio +20 zirvesi için Johan Rockström ile çalışmıştır. Ostrom kariyer boyunca farklı alanlardan bilim insanları ile birlikte çalışmanın önemine inanmıştır.

Ostrom, uzun yıllar boyunca insanlar ve ekosistemler arasındaki etkileşimi incelemiş, tükenbilir kaynakların kullanımı ile ilgili ortak tüketim davranışlarını savunmuştur. Ekolojik ve sosyo-ekonomik ortamlardaki kurumsal düzenlemelerin davranış ve sonuçları nasıl etkilediğini anlama yolunda çalışmalar yapan Ostrom, orman ekosistemleri ile ilgili dünyanın farklı bölgelerinde yaşayan bilim insanlarından oluşan bir ağ kurmak amacıyla çalıştay düzenlemiştir (German Institute of Development and Sustainability (IDOS), 2012; Çetin, 2014, s. 41).

Ayrıca Ostrom, doğal kaynakların ortaklaşa kullanılması durumunda bunun ekonomik ve ekolojik açıdan sürdürülebilir bir şekilde nasıl korunacağı ve kullanılacağına dair çalışmalar yapmıştır (Çetin, 2014, s. 41).

Ostrom'un, Ortak Alanların Yönetimi'nde incelediği sekiz tasarım ilkesi şunlardır (Heinrich Böll Stiftung, 2023);

- Açıkça tanımlanmış sınırlar.
- Ödenek ve provizyon kuralları ile yerel koşullar arasındaki uyum.
- Toplu seçim düzenlemeleri.
- İzleme.
- Kademeli yaptırımlar.
- Çatışma çözüm mekanizmaları.
- Örgütlenme haklarının asgari düzeyde tanınması.
- İç içe geçmiş işletmeler.

Jeffrey Sachs (1954): Jeffrey David Sachs, Amerikalı bir ekonomist ve kamu politikası analisti olup Columbia Üniversitesi'nde profesördür. Sürdürülebilir kalkınma, ekonomik kalkınma ve yoksulluğa son verme konularında çalışmalar yapmaktadır. Sachs, Columbia Üniversitesi Sürdürülebilir Kalkınma Merkezi Direktörü ve BM Sürdürülebilir Kalkınma Çözümleri Ağı Başkanı'dır (UNFCCC, 2024; World Bank, 2024).

Sachs, ilk olarak BM Binyıl Kalkınma Amaçları daha sonra 2015'te, 2030 BM Gündeminin (BM SKA) oluşturulmasında BM'de görev almıştır. Bu süreçlerde eski başkanlar Kofi Annan ve Ban-ki Moon ve şu anki başkan António Guterres'e danışmanlık yapmıştır (Center for Sustainable Development Columbia University, 2024). Sürdürülebilir Kalkınma için yaptığı çalışmalar aşağıdaki gibi özetlenebilir (Sustainable Development Solutions Network, 2022; Stanford Social Innovation Review, 2010).

- Binyıl Kalkınma hedefleri.
- Geniş Bant Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu üyeliği.

- Milenyum Köyleri Projesi.
- Afrika'da sıtma ile mücadele için ücretsiz böcek ilacı ve cibinlik dağıtımı.
- AIDS, Tüberküloz ve Sıtmayla Mücadele Küresel Fonu.
- 2015 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (2030 Gündemi).
- Derin Karbonsuzlaştırma Yolları Projesi.

Kate Raworth (1970): Kate Raworth, gezegenin çevresel ve sosyal sınırlarından oluşan "Simit Ekonomisi" adlı kitabı ile tanınan bir İngiliz ekonomisttir. Raworth, Oxford Üniversitesi Çevresel Değişim Enstitüsü'nde kıdemli yardımcısıdır ve Amsterdam Uygulamalı Bilimler Üniversitesi'nde Uygulama Profesörüdür (Kate Raworth, 2024).

Tablo 1.1. Ekonomi-Finans Alanında Katkı Sunanlar Tablosu

Thomas Robert Malthus (1766-1834)	David Ricardo (1772-1823)
Muhammed Yunus (1940)	E. F. Shumacher (1911-1977)
Peter Drucker (1909-2005)	William Nordhaus (1941)
William J. Baumol (1922-2017)	Amartya Sen (1933)
Eric Brynjolfsson (1962)	Kenneth Boulding (1910-1993)
Friedrich Hayek (1899-1992)	Herman Daly (1938-2022)
Elinor Ostrom (1933-2012)	N. Georgescu-Roegen (1906-1994)
Joseph Schumpeter (1883-1950)	Joseph Stiglitz (1943)
Karl Polanyi (1886-1964)	Daron Acemoğlu (1967)
Michael E. Porter (1947)	Jeffrey Sachs (1954)
Ha Joon Chang (1963)	Kate Raworth (1970)

Diğer Alanlarda Katkı Sunanlar

Sürdürülebilirliğe ekonomi-finance alanı dışındaki alanlarda katkı sunanlara aşağıda yer verilmiştir.

Alexander Von Humboldt (1769-1859): İnsan kaynaklı iklim değişikliğinden bahseden ilk bilim insanıdır. Andrea Wulf (2020), Doğanın Keşfi | Alexander Von Humboldt'un Yeni Dünyası adlı eserinde, 1800 yılında Venezuela'da Valencia gölünün su seviyesindeki düşmesinin nedeni olarak çevredeki ormanların yok edilmesi sonucu kuraklığın yaşandığını; çalılıkların ve ormanların yok edilmesiyle de toprağın su tutma kapasitesinin düştüğünü ve bunun erozyona neden olduğunu, Humboldt'un saptamış olduğunu yazmıştır. Humboldt, ayrıca çevre'nin korunması ve toplumun gelişmesi yolunda çok sayıda önemli çalışmalarda bulunmuştur. Wulf (2020) yazdığı kitabında Humboldt'un çalışmaları ve hayatı hakkında şunları belirtmiştir;

- Ormanın erozyon önleyici ve su tutma kapasitesinin yanında nem ve serinletici etkisiyle atmosferi zenginleştirme yeteneğini açıklayan ilk kişi Humboldt olmuştur.

- Kontrolsüz avcılığın Venezuela kıyısında istiridye stoklarını tükettiğini, Orinoco yağmur ormanlarında aydınlatmada kullanılan kaplumbağa yumurtalarının aşırı toplanmasının kaplumbağa nüfusunu azalttığını fark etmiştir.
- Humboldt, bugün hava durumu haritalarında görülen, ısı ve basınç çizgilerini, izotermeleri keşfetmiş, manyetik ekvatoru bulmuş, küresel bitki örtüsü ve iklim bölgeleri fikrini ortaya atmıştır.
- Aynı enlemlerdeki sıcaklık farklarının karasallık, yükselti, nemlilik gibi nedenlerle farklı olacağını belirtmiştir. İklimi, atmosfer, okyanus ve kara kütleleri arasındaki karmaşık bir bağlantılar sistemi olarak anlayan ilk kişidir. "Cosmos" adlı eserinde hava, rüzgarlar, okyanus akıntıları, yükseklik ve bitki örtüsü arasında sürekli karşılıklı ilişki olduğunu yazmıştır.
- Güney Amerika'da 6.400 metre yüksekliğinde o zaman için bilinen en yüksek dağ olan Chimborazo dağına tırmanmıştır. Yükseklik arttıkça ısıdaki ve bitki örtüsündeki değişiklikleri belirlemiştir. Amazon ormanlarında, yoğun çabaları sonucunda Orinoco nehri ile Amazon nehri arasında bir kanal olduğunu keşfetmiştir.
- Küresel gözlem noktaları ağının kurulmasını tavsiyesinde bulunarak küresel bilim dayanışmasını desteklemiştir.
- "Cosmos" adlı eserinde birçok farklı bilim insanları ile birlikte çalışmıştır. Böylelikle farklı bilimler arasında iş birliklerinin gelişmesine yardımcı olmuştur.
- Sömürgecilik karşıtı olan Humboldt, Güney Amerika'nın İspanyol kolonyal yönetiminden kurtulmasında Simon Bolivar'a ilham veren kişilerden biri olmuştur.
- Kölelik karşıtı olmuştur, hayatı boyunca hatta Thomas Jefferson'ın davetiyle gittiği ABD'de de bile kölelik karşıtı düşüncelerini ifade etmiştir.

Peter Watson (2011) ise kitabında Humboldt hakkında şunları yazmıştır;

- Güney Amerika keşif gezisinde barometre, termometre, sekstant, siyanometre, mikroskop gibi 42 farklı alet kullanarak ölçümler yapmış, veriler toplamıştır (Watson, 2011, s. 179)
- Güney Amerika keşif gezisinde arkadaşı Aime Bonpland ile birlikte 6.300'ü Avrupa'da bilinmeyen yaklaşık 60.000 bitki örneğini toplayıp kayıt altına almışlardır.
- 60 yaşında Rus hükümetinin davetiyle gittiği Rusya'da 9.000 millik Sibirya seferinde bulunmuş ve Ural dağlarında elmas olduğunu başarıyla öngörmüştür.

İlham verdikleri, etkiledikleri; Charles Darwin, Ralph Waldo Emerson, Henry David Thoreau, George Perkins Marsh, Ernst Haeckel, John Muir, Thomas Jefferson, Jules Verne, Edgar Allen Poe'dur.

Hakkında ünlü isimler şunları demiştir;

- Ralph Waldo Emerson: “Hiç kimse doğa hakkında Humboldt kadar bilgi sahibi değil” (Wulf, 2020, s. 323).
- Charles Darwin: “Humboldt’un “Kişisel Anlatı”’sını okumak kadar hiçbir şey benim gayretimi kamçılarlamamıştı” (Wulf, 2020, s. 29).

Arjantin’de bir kasabaya, Brezilya’da bir nehre, Ekvator’da bir gayzere, Kolombiya’da bir körfeze, Ay’daki bir kratere, Peru ve Şili kıyıları boyunca akan bir akıntıya, yaklaşık 300 bitkiye ve 100 hayvana, dünyanın birçok yerinde anıtlara, parklara, buzullara, dağlara, caddelere, ilçelere, kasabalara onun adı verilmiştir.

Özetle Humboldt, doğanın anlaşılmasında, sevilmesinde, iklim-bitki örtüsü ilişkilerinin anlaşılmasında en önemli bilim insanlarından biri olmuştur. Yaptığı çalışmalar çok sayıda bilim insanına ilham vermiştir. Gezilerinde kullandığı aletler ile niceliksel verilerin önemini ortaya koymuştur. Bütüncül yaklaşımı, inter disiplinler çalışmaları ile çevre insan ilişkilerinin anlaşılmasında sosyal, çevresel, ekonomik süreçleri bir araya getirmiştir. İnsan kaynaklı çevre sorunlarını tespit ederek doğanın korunmasını savunmuştur. Kölelik ve sömürgecilik karşıtı olarak da insan haklarını savunmuştur.

George Perkins Marsh (1801-1882): Birçok bilim insanı tarafından Amerika’nın ilk çevrecisi ve insan eylemlerinin dünya üzerindeki geri döndürülemez etkisini kabul ederek sürdürülebilirlik kavramının öncülerinden biri olarak kabul edilir. “İnsan ve Doğa” adlı çalışmasıyla ormansızlaşmanın çölleşmeye neden olacağını, kaynakların iyi yönetilmesiyle gelecek kuşakların refahı güvence altında olur fikirlerini savunmuştur (George Perkins Marsh Institute Clark University, 2024).

Marsh, Amerika’da et tüketiminin doğa üzerinde etkisi olduğunu söylemiş, “hayvanları beslemek için gerekli olan yer, tahıl ve sebzedeki eşit düzeyde besin değeri için ihtiyaç duyulan arazinin boyutundan çok daha fazlaydı” diye hesap etmiştir. Marsh vejeteryan beslenmenin çevresel açıdan et yiyenlere göre daha sorumlu olduğu sonucuna varmıştır (Wulf, 2015, ss. 374-375)

Henry David Thoreau (1817-1862): Çok yönlü bir insan olan Thoreau, hem sade yaşam üzerine hem de kölelik karşıtı çalışmaları ile bilinir. Kölelik karşıtı makalesi olan “Sivil İtaatsizlik” ile Gandhi, Martin Luther gibi isimleri etkilemiştir (Kırlı, 2015, s. 450).

John Muir (1838-1914): Doğa bilimci, çevreci ve yazar olan Muir, Yosemite Milli Parkının kurulmasına öncülük etmiş ve Sekoya ağaçlarının korunması için çaba göstermiştir. Kurucu ortak olduğu Sierra Club adlı çevreci kuruluşla Amerika’da çevre koruma faaliyetlerinde bulunmuştur.

Muir, ABD’de milli parkların kurulmasında, doğal alanların korunmasında, toplumda farkındalık yaratmış, ABD devletinin yasalar çıkarmasını sağlamıştır (National Park Service, 2024).

Jacques-Yves Cousteau (1910-1997): Cousteau, denizlerin korunması, su altı dünyasının tanıtılmasında çok önemli katkılar sunmuştur. 20. yüzyılda okyanus ve su altı çalışmalarıyla, belgeselleriyle Cousteau, deniz biyologlarına, öğretmenlere, kâşiflere, dalgıçlara ve denizle ilgisi olan herkese ilham vermiştir. Ortağı Emile Gagnan ile su altı dalış tüpünden nefes alıp verilmesini sağlayan regülatörü geliştirmiştir.

Denizaltısıyla tarihte ilk olarak bilimsel denizaltı arkeolojisi çalışmasında bulunmuştur. “Sessiz Dünya” adlı belgesiyle Cannes film festivalinde Altın Palmiye ödülü kazanmıştır. 1977’de BM tarafından, çevre için yaptıklarından dolayı ödüllendirilmiş, aynı yıl ABD tarafından özgürlük madalyası verilmiştir. 1992’de BM Rio zirvesine katılmış ve BM’nin ve Dünya Bankasının sürekli danışmanı seçilmiştir (National Investors Hall of Fame, 2024).

Charles David Keeling (1928-2005): Atmosferik ısıyı hapseden önemli bir sera gazı olan karbondioksitin (CO₂) atmosferdeki miktarını ölçmek için doğru bir teknik geliştiren ilk bilim insanıdır. İnsanların Dünya iklimini nasıl ve ne kadar değiştirdiğine ait çalışmaları, birçok insana ilham vermiştir. Al Gore “Uygunsuz Gerçek” adlı belgeselini Keeling’in çalışmalarından ilham alarak yapmıştır. Keeling’in çalıştığı Hawaii’deki Mauna Loa’daki dağ zirvesindeki meteoroloji istasyonunda, günümüzde, hâlâ havadaki karbon miktarı ölçülmektedir (Scripps Institution Oceanography UC San Diego, 2024).

Keeling kendi adı verilen Keeling Eğrisi ile Mauna Loa Gözlemevi’nde 1958’den günümüze kadar yapılan sürekli ölçümlere dayanan, Dünya atmosferindeki karbondioksit birikimini gösteren bir grafik ile de anılır. Keeling’in ölçümleri, atmosferde hızla artan karbondioksit (CO₂) düzeylerinin ilk önemli kanıtı olarak bilim dünyasının dikkatini çekmiştir. Harvard Üniversitesi Bilim Tarihi Profesörü Naomi Oreskes’e göre Keeling eğrisi 20. yüzyılın en önemli bilimsel çalışmalarından biridir (Archives of Biotechnology and Biomedicine, 2024).

Norman Borlaug (1914-2009): Tarım bilimci ve bitki patoloğu olan Borlaug, Meksika Tarım Programı’na bağlı bir araştırma istasyonunda araştırmacı olarak çalışırken tahıl bitkilerinin ıslahıyla uğraşmış ve ürün verimi yüksek olan yeni ırklar geliştirmiştir. Borlaug’un Meksika’da çalıştığı süre içinde, Meksika’nın buğday üretimi üç katına çıkmıştır. 1960’ların ortalarında çalışmalarını Pakistan ve Hindistan’a da kaydıran Borlaug, bu ülkelerde buğday üretiminin yüzde 60’lık bir artışa yol açmasını sağlamıştır. Borlaug ayrıca, “*triticales*” adıyla bilinen bir buğday-çavdar melezi geliştirmiştir. Yeşil devrimin öncülerinden olan Borlaug bu çalışmaları nedeniyle 1970 yılında Nobel Barış Ödülü almıştır (Nobelprize, 1970).

Mario Molina (1943-2020): Mario Molina, kloroflorokarbonların ozonu yok edebileceğini ilk fark eden kişidir. Molina ve hocası F. Sherwood Rowland, dünyayı kloroflorokarbonlar ve ozon

tabakasının incelenmesi tehlikesi konusunda uyarıcı sesler haline gelmişlerdir. 1987 yılında ilk defa küresel anlamda çevre koruma anlaşması olan Montreal Protokolünün imzalanmasıyla kloroflorokarbonların üretiminin azaltılmasına karar verilmiştir. Molina, Rowland ve Hollandalı bilim adamı Paul Crutzen kloroflorokarbonların tehlikeleri konusunda yaptıkları çalışmalar nedeniyle 1995 yılında Nobel Kimya ödülü almışlardır. Ayrıca Molina 2013 yılında, “vizyon sahibi kimyager ve çevre bilimci” olarak yaptığı katkılardan dolayı Barack Obama tarafından Başkanlık Özgürlük Madalyası ile ödüllendirilmiştir (Sciencehistory, 2024).

Gregor Mendel (1822-1884): Genetik biliminin kurucusu olan Mendel, kendi adı verilen Mendel yasaları ile genetik biliminde çığır açmıştır. Mendel yasaları “baskınlık ve düzenlilik, genlerin ayrılması ve bağımsız çeşitlilik” şeklinde 3 ayrı yasadandır (Nature, 2008). Mendel'in çalışmaları zaman içinde geliştirilerek tarımda bitkilerin geliştirilmesinde kullanılmıştır.

M. S. Swaminathan (1925-2023): Hintli bir tarım bilimci, genetikçi olan Swaminathan, yüksek verimli buğday ve pirinç çeşitlerinin tanıtılması ve geliştirilmesindeki liderliği ve rolü nedeniyle Hindistan'daki yeşil devrimin ana mimarı olmuştur. Norman Borlaug ile ortak bilimsel çabaları ile Hindistan ve Pakistan'ı 1960'lardaki kıtlıktan kurtaran Swaminathan, 1987'de tarım alanında en yüksek onurlardan biri olarak kabul edilen ilk Dünya Gıda Ödülü'nü almıştır. Birleşmiş Milletler Çevre Programı onu "Ekonomik Ekolojinin Babası" olarak tanımlamıştır. Swaminathan tarımda, su, gübre gibi girdilerin azaltılarak mahsul verimliliğinin artırılmasını öne sürmüş böylelikle Hindistanda 2. Yeşil devrimin olması gerektiğini savunmuştur (Sachs, 2019, s. 163).

Svante Arrhenius (1859-1927): Arrhenius, atmosferik karbondioksitteki artışların Dünya'nın artan yüzey sıcaklığından ne ölçüde sorumlu olduğu yönünde çalışmalar yapmıştır. Yazdığı makalede atmosferdeki karbondioksit oranının Endüstri devrimi öncesindeki oranın 2 katına ulaşması halinde dünyadaki ortalama sıcaklığın 5-6 derece artacağını belirtmiştir. Çalışmaları modern iklim biliminin ortaya çıkmasında önemli bir rol oynayan Arrhenius, modellerinde kimya ilkelerini kullanan ilk kişidir (Nasa, 2000; Nobel Prize, 2024).

Chidambaram Subramaniam (1910-2000): Hintli politikacı ve bağımsızlık aktivisti olan Sumramaniam, tarım bakanlığı yaptığı dönemde Borlaug ve Swaminathan ile birlikte Hindistan yeşil devriminin mimarlarından biri olmuştur. Bilimsel görüş ve önerilerin hayata geçirilmesinde siyasi irade olarak süreci yöneten Subramaniam ülkede tahıl üretiminin artmasına ve tahıllarda kendi kendine yeterliliğe ulaşmanın yolunu açmıştır. Norman E. Borlaug kendisi hakkında “tarımsal değişimin sağlanması ve yeni yaklaşımı etkili kılmak için gereken çok gerekli siyasi kararların alınması konusundaki vizyonu ve etkisi asla küçümsenmemelidir” demiştir (Los Angeles Times, 2000).

Nikolai Vavilov (1887-1943): Sovyet tarım bilimci, botanikçi ve genetikçi olan Vavilov, hayatını, dünya nüfusunu ayakta tutan buğday, mısır ve diğer tahıl mahsullerinin araştırılmasına ve geliştirilmesine adanmıştır. Vavilov, kültür bitkilerinin menşesini araştırarak bitkinin ilk evcilleştirildiği

yerleri ve genetik çeşitliliğin en fazla olduğu yerlere giderek 200 binden fazla örnek toplamıştır. 1921'de Leningrad'da All Union Bitki Endüstrisi Enstitüsü (VIR) adında dünyanın en büyük tohum saklama yerini kurarak bilim insanları ve araştırmacılar için önemli bir çalışma alanı yaratmıştır (Evirmağacı, 2023; Science History Institute, 2022).

Bitkilerin genetik çeşitliliğini ve özelliklerini araştıran Vavilov, değişen iklime uyum gösteren, zararlılara ve hastalıklara dirençli yeni ve gelişmiş ürün çeşitleri geliştirebileceklerine inanıyordu. Vavilov, genetik biyoçeşitliliğin sağlıklı gıda geleceğinin anahtarı olduğunu düşünüyordu.

Vavilov, rakiplerinin şikayetleri ve iftiraları gibi nedenlerle 1940 yılında tutuklandı ve 1943 yılında öldü. Kurduğu, tohum bankası 2. Dünya savaşında 28 aylık Leningrad kuşatmasına direndi. Çalışanlar tohumları depolarda sakladılar ve yemeyi reddettiler, kuşatma bittiğinde çalışanların bir kısmı açlıktan ölü olarak bulundu. Vavilov'un tohum bankası çalışması Norveç'in Svalbard kentindeki, kıyamet tohum deposu ve Leibniz Bitki Genetiği ve Mahsul Bitki Araştırma Enstitüsü (IPK) gibi tohum saklama yerlerinin kurulmasına öncülük etmiştir (Svalbard Global Seed Vault, 2018; Wilson Center, 2008; Cornell University, 2024).

Tablo 1.2. Diğer Alanlarda Katkı Sunanlar Tablosu

Alexander Von Humboldt (1769-1859)	George Perkins Marsh (1801-1882)
Henry David Thoreau (1817-1862)	John Muir (1838-1914)
Jacques-Yves Cousteau (1910-1997)	Charles David Keeling (1928-2005)
Norman Borlaug (1914-2009)	Mario Molina (1943-2020)
Gregor Mendel (1822-1884)	M. S. Swaminathan (1925-2023)
Svante Arrhenius (1859-1927)	C. Subramaniam (1910-2000)
Nikolai Vavilov (1887-1943)	

1.8. İklim, Çevre ve Doğal Kaynakların Tükenmesine İlişkin Önemli Yayın ve Raporlar

Bu yayınlar ve raporlar yayımlandıkları zamanlarda kamuoyunun çok dikkatini çekmiş, toplumda çevre konuları ile ilgili farkındalıklar oluşturmuştur. Bu çalışmalardan bazıları, çeşitli çevre yasalarının çıkmasına, bazı tarım ilaçlarının üretiminin ve kullanımının kısıtlanmasına sebep olmuştur. Bu çalışmalardan bazıları şunlardır;

Büyümenin Sınırları: Roma Kulübü adlı düşünce kuruluşu tarafından görevlendirilen 17 araştırmacı tarafından hazırlanıp 1972'de yayınlanan bir rapordur. Raporun yazarları, 17 kişilik araştırmacı grubunu temsilen Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nden (MIT) Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows, Jørgen Randers ve William W. Behrens III'dir. Rapor, kontrolsüz ekonomik büyümenin kaynakların tükenmesine, kirliliğin artmasına neden olacağını bu yüzden de ekonomik büyümenin yavaşlatılması gerektiğini öne sürmüştür. Rapor daha sonra kitap haline getirilmiş ve sürdürülebilir kalkınma konularına karşı dünyada ilgi uyandırmıştır (Clube of Rome, 2024; Greenpeace, 2022).

Sessiz Bahar: 1962'de Rachel Carson tarafından yazılan Sessiz Bahar adlı kitap, tarım ilaçlarının öldürücü etkilerini anlatmış ve Amerika'da çevre bilincinin oluşmasında önemli başarı sağlamıştır. Kontrolsüz pestisit kullanımının suların, toprağın, havanın ve gıdaların zehirli olmasına neden olduğunu ortaya çıkaran kitap, birçok çevre yasasının geçmesini sağlamıştır (Natural Resources Defense Council, 2015).

Stern Raporu: Tam adı "İklim Değişikliği Ekonomisine İlişkin Stern İncelemesi" olan çalışma ekonomik, sosyal ve çevresel birçok senaryonun ortaya konduğu iklim değişikliği ile ilgili en çok bilinen çalışmalardan birisidir. 700 sayfadan oluşan rapor, London School of Economics'teki Grantham İklim Değişikliği ve Çevre Araştırma Enstitüsü başkanı ekonomist Nicholas Stern tarafından İngiltere Hükümeti için 30 Ekim 2006'da yayınlanmıştır (London School of Economics, 2024; Stern vd., 2006)

Stern Raporuna (2006) göre;

- 1 C°'lik artışta dağ buzulları erimeye, mercan kayalıkları zarar görmeye başlayacak, sahra altı Afrika'da şiddetli etkiler görülecek, fırtınaların, orman yangınlarının, kuraklıkların, su baskınlarının ve sıcak hava dalgalarının şiddeti artmaya başlayacaktır.
- 2 C°'lik artış, açlık riskinin Afrika ve Batı Asya'da artmasına, Akdeniz ve Güney Afrika'daki akarsu akışlarının %30'dan fazla azalmasına, Amazon yağmur ormanlarının bir kısmının veya tamamının çökme ihtimalinin oluşmasına, pek çok türün neslinin tükenme tehlikesinin artmasına, 2080 yılı itibariyle 1 milyardan fazla insanın su kıtlığı yaşamasına ve Grönland buz kütlelerinin erimeye başlamasına neden olacaktır.
- 3 C°'lik artışta önceki dönemlerin etkilerinin şiddeti artmaya devam etmekle birlikte gelişmiş bölgelerde de gıda üretim kayıpları oluşmaya ve Antartika buz kütlesi erimeye başlayacaktır.
- 4 C°'lik artışta deniz seviyesindeki artış kıyı kentlerini, başta New York, Hong Kong, Tokyo, Şanghay olmak üzere tehdit etmeye başlayacak. Ayrıca dünyanın tüm bölgelerinde tarımsal üretimde büyük kayıplar olacaktır.

Ortak Geleceğimiz (Brundtland Raporu): "Gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğini tehlikeye atmadan, bugünün ihtiyaçlarını karşılayan kalkınma" olarak tanımlanan Brundtland Raporu aynı zaman da "Ortak Geleceğimiz" adıyla da bilinir (Brundtland, 1987). Eski Norveç Başbakanı Gro Harlem Brundtland'ın Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu başkanlığında, yirmi ayrı ülkeden gelen katılımcılardan oluşan, Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'na hazırlanmıştır ve bir rapor olarak 1987 yılında BM Genel Kuruluna sunulmuştur (Bozlağan, 2005, ss. 1019-1020).

Rapor, artan çevresel sorunlara karşı sürdürülebilir bir yaklaşımın olmasını savunmuş, ekonomik kalkınmada kaynak kullanımına, hassas topluluklara, ekosistemler dikkat çekmiş, çevre ve kalkınmanın birlikte ele alınması gerektiğini savunmuştur (Bozlağan, 2005, ss. 1019-1020).

1.9. Sürdürülebilir Kalkınma Kapsamında Bazı Anlaşmalar ve Düzenlemeler

Anlaşmalar ve Düzenlemeler, Sürdürülebilir Kalkınma çerçevesinde incelenmiştir. Bu bağlamda Sürdürülebilir Finans, Sürdürülebilir Kalkınma modelinin destekleyicisi olmaktadır. Bu anlaşmalar ve düzenlemeler finansal araçların miktar ve nitelik olarak geliştirilmesini sağlamaktadır.

BM 2030 Gündemi: 17 Amaç 169 göstergeden oluşan 2030 Gündemi, aynı zamanda Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları olarak da anılır. Çevresel koruma ve sosyal kapsayıcılık konuları ile Yeşil Ekonomiye gerçekleştirme yolunda küresel bir vizyon ortaya koymaktadır. Neredeyse tüm amaçların Yeşil Ekonomiyle bir ilgisi vardır. Sürdürülebilir kalkınma göstergelerini birçok şirket, kurum ve kuruluş raporlamalarda, faaliyetlerde referans olarak kullanılmaktadır (Global Compact Türkiye, 2024). Bu amaçlar aşağıdadır;

- Yoksulluğa son.
- Açlığa son.
- Sağlıklı ve kaliteli yaşam.
- Nitelikli eğitim.
- Toplumsal cinsiyet eşitliği.
- Temiz su ve sanitasyon.
- Erişilebilir ve temiz enerji.
- İnsana yakışır iş ve ekonomik büyüme.
- Sanayi, yenilikçilik ve altyapı.
- Eşitsizliklerin azaltılması.
- Sürdürülebilir şehirler ve topluluklar.
- Sorumlu üretim ve tüketim.
- İklim eylemi.
- Sudaki yaşam.
- Karasal yaşam.
- Barış, adalet ve güçlü kurumlar.
- Amaçlar için ortaklıklar.

Addis Ababa Eylem Gündemi: SKA'ya ulaşmada, finansal mimarinin oluşturulmasına katkı sunan Addis Ababa Eylem Gündemi (AAEG), 15 Temmuz 2015'te Etiyopya'nın başkenti Addis Ababa'da 2015 Üçüncü Uluslararası Kalkınma Finansmanı Konferansı'nda imzalandı. 2002 Monterrey

Mutabakatı ve 2008 Kalkınmanın Finansmanı Doha Deklarasyonu'nun devamı niteliğinde olan anlaşmaya 174 Birleşmiş Milletler üyesi devlet, delegasyon gönderdi, 28 Devlet başkanı, başkan yardımcısı ve hükümet başkanı katıldı (UN, 2024). Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşılmasını desteklemek amacıyla tüm finans, teknoloji, yenilik, ticaret, borç ve veri kaynaklarından yararlanan 100'den fazla somut tedbirden oluşan kapsamlı bir dizi politika eylemini içeren anlaşma 2030 Gündemi hedeflerine ulaşılmasında, finansman akışlarını ve politikaları, ekonomik, sosyal ve çevresel unsurlar kapsamında düzenleyerek küresel bir çerçeve sağlar (UN, 2024).

Anlaşma ayrıca yasadışı mali akışlarla başa çıkma ve vergi kaçakçılığına karşı mücadele etme adımlarını ve ayrıca gayri safi milli gelirin %0,7'sini yardıma harcama taahhüdünü yeniden teyit eden adımları içermektedir. 1970 yılında yapılan Birleşmiş Milletler (BM) Genel Kurulu'nda, gelişmiş ülkeler, Resmi Kalkınma Yardımı bütçeleri için, gayri safi milli hasıllarının (GSMH) payını %0,7'ye çıkarmayı taahhüt etmişlerdi (Karagöz, 2013, s. 317; VJW International, 2024).

Anlaşma 7 madde etrafında şekillenmiştir (UN,2024). Bunlar;

- Yerli kamu kaynakları.
- Yurt içi ve yurt dışı özel işletme ve finans.
- Uluslararası kalkınma işbirliği.
- Kalkınmanın motoru olarak uluslararası ticaret.
- Borç ve borç sürdürülebilirliği.
- Sistemik sorunların ele alınması.
- Bilim, teknoloji, yenilik ve kapasite geliştirme.

Gündem aynı zamanda mali olmayan düzenlemeler de içermektedir. Addis Ababa Eylem Gündemi'nin bir parçası olan ülkeler, ulusal ve uluslararası düzeyde politika tutarlılığını ve kolaylaştırıcı bir ortamı sürdürmeyi taahhüt etmişlerdir. Ayrıca bu ülkeler, sürdürülebilir kalkınma için bilimin, teknolojinin ve yeniliğin önemine dikkat çekerek, çevre dostu, kaynak açısından verimli teknolojinin aktarımını ve daha etkili bilgi paylaşımı için çaba göstermeyi kabul etmektedirler (Einsatz für die Agenda, 2024).

Paris İklim Anlaşması: Paris iklim anlaşması düşük karbonlu, kaynak verimli, iklime dayanıklı kalkınma gibi konularda kararlar alınması ve harekete geçilmesi konusunda önemli sonuçları olan bir anlaşmadır. Fosil yakıt çağının bittiği konusunda insanlarda bir farkındalık, bilinç oluşturmuştur. Anlaşmadaki bazı önemli konular aşağıdadır (IPCC, 2024);

- Anlaşma küresel iklim artışının sanayi öncesi döneme göre 2 derecenin altında tutma mümkünse 1,5 derece ile sınırlandırma amacındadır.

- Yüzyılın ikinci yarısında net sıfır karbon salımı hedeflenmektedir. Net sıfır (karbon nötrlüğü) atmosfere salınan karbon ile atmosferden emilen karbon miktarının aynı olmasını ifade eder.
- İklim krizinden etkilenen ülkelere 2020'den itibaren yıllık 100 milyar dolar destek sağlamak.
- Raporlama ve izlemede, ortak bir şeffaflık çerçevesi oluşturmak.

Bu kapsamda imzacı ülkeler ulusal katkı beyanlarını hazırlamışlar ve ne kadarlık karbon azaltımı yapacaklarını açıklamışlardır. Azaltımın en fazla enerji ve atık sektörlerinde yapılacağı açıklanmıştır (UNFCCC, 2024).

Sendai Afet Riski Azaltma Çerçevesi: Sendai Afet Riski Azaltma Çerçevesi 2015-2030, 18 Mart 2015 tarihinde, Japonya'nın Sendai kentinde düzenlenen Üçüncü BM Dünya Konferansı'nda kabul edilmiştir. Sendai Çerçevesi, Hyogo Çerçeve Eylem Planı (HFA) 2005-2015'in devamı niteliğinde olup 2015'ten sonraki 15 yılı hedeflemektedir. Sendai Eylem Planı, afet risklerini azaltarak sürdürülebilir kalkınma amaçlarına hizmet etmektedir.

Sendai Eylem Planı, 2012 BM Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı sonuç bildirgesi, Çevre ve Kalkınma Rio Deklarasyonu, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi gibi çalışmalar referans alınarak afet risklerinin yönetimi, izlenmesi, değerlendirilmesi, anlaşılması, afet risk yönetişimi ve elde edilen verilerin paylaşımını kapsar. Böylelikle, ulusal ve küresel çapta sürdürülebilir kalkınma amaçları doğrultusunda kuruluşlar, sektörler ve devletler arasında işbirliklerinin, ortaklıkların geliştirilip, güçlendirilmesi, uyum ve tutarlılıkların teşvik edilmesi amaçlanmaktadır (UNISDR, 2015).

Avrupa Birliği Düzenlemeleri: AB, yaptığı çok sayıda düzenleme ile Sürdürülebilir Kalkınma çalışmalarında bulunmaktadır. Bu çalışmalara, Sınırdaki Karbon Vergileri, yenilenebilir enerji yatırımları, emisyon ticareti, yeşil hidrojen çalışmaları, kritik hammadde direktifi, Kurumsal Sosyal Sorumluluk Direktifi (CSRD), Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (ESRS), AB Yeşil Mutabakatı ve AB Döngüsel Ekonomi Eylem Planı örnek olarak gösterilebilir (EU, 2024). Bu çalışmalardan, AB Yeşil Mutabakatının ve AB Döngüsel Ekonomi Eylem Planının amaçları ise şunlardır.

11 Aralık 2019 yılında açıklanan AB Yeşil Mutabakatının amacı Paris İklim anlaşması ile ortaya konan sürecin AB nezdinde gerçekleştirilmesi ve Avrupanın 2050 yılına kadar sera gazı emisyonlarının net olarak sıfırlandığı, dünyanın ilk iklim nötr kıtası olmasının sağlanmasıdır (EU, 2024).

2020'de yayınlanan AB DE Eylem Planı ise Yeşil Mutabakatın destekleyicisi olan bir çalışmadır. Bu eylem planı ile ürünlerin geri dönüştürülebilir malzemelerden üretilmesinin

geliştirilmesi, artırılması amaçlanmaktadır. Bu sayede ürünlerde kullanılan ham maddelerin elde edilmesi için daha az enerji harcanması, ürünler geri dönüştürülebilir olduğu için atık, kayıp oranlarının azaltılması, çevre kirliliğinin azaltılması, kaynakların kullanım ömrünün uzatılması, orman kullanımının azaltılması, dolaylı yollardan sera gazı emisyonlarının azaltılması, kritik ham maddelerin ekonomiye tekrar kazandırılması, gıdalardaki kayıpların azaltılması, moda gibi sektörlerdeki geri dönüşüm oranlarının artırılması hedeflenmektedir (EU, 2024).

1.10. Sürdürülebilir Kalkınmada Risk ve Fırsatlar

Yıldan yıla artan sıcaklıklar, birçok sektör için risk ve fırsatlar yaratmaktadır. Değişen bu koşulları anlamak ve takip etmek şirketler ve ülkeler için önemlidir. Bu sektörlerin başında tarım ve enerji sektörleri sayılabilir.

1.10.1. Riskler

Değişen çevre koşullarına uyum sağlanması için birçok alanda yenilikçi teknolojiler kullanılmaya başlanmıştır. Gelişen bu teknolojiler bazı şirketler için fırsat olduğu gibi eski teknoloji kullanan şirketler içinde risktir. Ar-Ge yatırımları bu anlamda önem arz eder. Bu kapsamda risklerin şirketlerce önceden değerlendirmesi ve önlemler alması elzemdir. Günümüzde bu risklerin ve fırsatların raporlarda açıklanması için çeşitli kuruluşlar çalışmalar yapmaktadır.

Bunlardan biri de Uluslararası Finansal Raporlama Standartları Vakfıdır (UFRS). Vakıf, 3 Kasım 2021 tarihinde İskoçya'nın Glasgow şehrinde yapılan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı'nda (COP 26) Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu'nun (International Sustainability Standards Board-ISSB) kurulduğunu duyurmuştur. ISSB, şirketlerin sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği ile ilgili risklerini ve fırsatlarını, standartlar kapsamında raporlarında açıklayabilmeleri için 2 tane taslak metin yayınlamıştır. Bu taslaklar, sürdürülebilirlikle ilgili finansal bilgilerin açıklanmasına ilişkin ilkeler (IFRS S1) ile iklimle ilgili riskler ve fırsatların açıklanmasına ilişkin ilkelerden (IFRS S2) oluşur. Buradaki amaç, yatırımcıların, hissadarların ve diğer paydaşların finansal rakamlara dayanan daha doğru bilgilere ulaşmasının sağlanmasıdır (IFRS, 2024; Akdoğan vd., 2023, ss. 101-102).

Tarımda Beklenen Riskler: Kuraklık veya sel gibi nedenlerle tarımsal üretimde kayıplar yaşanabilir bu da gıda fiyatlarını yükseltir. Gıdaya erişimin zorlaşması açlık ve yetersiz beslenmeye neden olur, bunun da başta Afrika, Asya olmak üzere az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere ölümlere, sağlık sorunlarına yol açma ihtimali vardır (Stern vd., 2006, s. 15).

Başka bir taraftan tarımsal üretimde kullanılan gübreler denizlerdeki azot-fosfor dengesini zaten bozmakta olup ilerleyen yıllarda önlem alınmazsa denizlerin birçok yerinde yaşam olmayacaktır (TEMA, 2024).

Artan gıdaya erişim sorunlarının, toplumsal olaylara neden olması çok muhtemeldir. 17 Aralık 2010'da Tunus'un Sidi Bu Zeyd kentinde 26 yaşındaki pazarcı Muhammed Buazizi'nin kendini ateşe

vermesinden sonra çıkan olaylar Tunus hükümetinin düşmesine neden olmuş ve sonrasında Kuzey Afrika’da, Ortadoğu’da birçok gösteriler, toplumsal olaylar hatta isyan ve savaşlar yaşanmış ve süreçte birçok ülkede yönetimler değişmiştir (Mosby vd., 2023, s. 10).

Enerjide Beklenen Riskler: Fosil yakıt üretimi, finans kuruluşları, özel sektör ve devletler tarafından hâlâ desteklenmektedir. Bu da küresel iklim hedeflerine ulaşmanın önündeki en büyük engeldir. Fosil yakıt kullanılmasında genelde talebin azaltılması yönünde politikalar uygulanmakta olup arz yönlü aksiyon ve politikalar çok yetersizdir.

Rainforest Action Network’ün İklim Kaosuna Karşı Bankacılık raporunda;

"dünyanın en büyük 60 özel bankası, Paris İklim Anlaşması’nın 2015’de imzalanmasından bu yana fosil yakıt finansmanına 6,9 trilyon dolardan fazla harcadı. Bu tutar, geçen yılki 705 milyar dolarlık fosil yakıt finansmanını içerirken, ABD merkezli bankalar bu finansmanın yüzde 30’unu karşılamıştır” açıklaması yapılmıştır (Temizenerji, 2024).

Hans Werner Sinn (2016) "Yeşil Paradoks:Küresel Isınmaya Arz Yanlı Yaklaşım" adlı kitabında tarım alanlarında bio yakıt ham maddesi üretmek için tarım yapılmasının çok hatalı olduğunu, bunun ilerde gıdaya olan erişimi zorlaştıracığını, yine gübre kullanımının deniz ekosistemine vereceği zararları ve azot ve fosforun etkilerinin net olarak hesaplanamaması sera gazına neden olduğunu yazmıştır.

Avrupa’nın sadece yenilebilir enerji üretimle enerji sağlayamayacağını çünkü güneş enerjisi panelleri ve rüzgar gülleri için Avrupa kıtasında yeterince yer olmadığını rakamlarla ortaya koyan Sinn, güneş enerjisi panelleri için alternatif üretim yerlerinden biri olarak Sahra çölünün olabileceğini yazmaktadır.

Sinn ayrıca, fosil yakıt üreten ülkeler ile ilgili de politikalar geliştirilmesinin gerektiğini çünkü bir yerlerde fosil yakıtlar piyasaya sürüldükçe atmosfere karbon salımının önüne geçilemeyeceğini iddia etmektedir.

Hans Werner Sinn, karbon piyasaları için tek fiyat sisteminin korunması gerektiğini, karbon tahvili alım ve satımından oluşan kaynakların yine emisyon azaltım faaliyetlerine aktarılması gerektiğini de belirtmiştir.

Fosil yakıt arzında rezerv sahibi az gelişmiş ülkeler kendilerine göre politikalar belirlemekte olup, Paris İklim Anlaşması hedeflerine ulaşılmasını zorlaştırmaktadır. Nisan 2024’te Guyana Devlet başkanı, bir gazeteciyle yaptığı mülakatta ülkesinin İngiltere ve İskoçya’nın toplamı kadar orman varlığına sahip olduğunu, ülkesinin yaptığı petrol ihracatlarının iklim değişikliğine neden olmadığını bu yüzden de üretimde kesinti yapmayacağını söylemiş ve batının çevre konularında ikiyüzlü davrandığını iddia etmiştir (Youtube, 2024).

Genel olarak Küresel Güney olarak adlandırılan ülkelerin kendi kalkınma hamlelerini gerçekleştirebilmeleri için ucuz enerjiye ihtiyaçları var. Birçokları zamanında batı ülkelerinin sömürgesinde kalan bu ülkelerin fosil yakıt üretim ve tüketimlerinin ne olacağı konusunda çok az tahmin yürütülmektedir. Politik olarak batı karşıtı eğilimlerin olduğu bu ülkelerin fosil yakıtlara olan bağımlılığın azaltılması için adımlar atılması, işbirliklerinin daha güçlü olması gerekmektedir. Aksi takdirde her ülke kendi çıkarları doğrultusunda hareket edecek ve iklim değişikliği ile mücadelede başarıya ulaşma zorlaşacaktır.

Kritik Ham Maddelerdeki Riskler: Yenilenebilir enerji cihazları, elektrikli araçlar, bilgisayar donanımları, tıp gereçleri, uydu teknolojileri, uçak sanayinin ana ham maddeleri olan, nadir toprak elementleri ve lityum, kobalt gibi madenlerin yanında birçok maden kritik ham maddeler olarak sınıflandırılmıştır (European Commission, 2024).

Bu ham maddeler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına ulaşmada çok önemlidir. Avrupa Birliğinin yanı sıra başta Çin, ABD, İngiltere olmak üzere birçok ülke kritik ham maddelerin üretimi, arzı ve geri dönüşümü gibi alanlarda düzenlemeler yapmaktadır (Center for European Policy Analysis, 2023). Avrupa Birliği kritik ham maddeler ile ilgili olarak 2011 yılından beri çeşitli raporlar yayınlamakta, kritik ham maddelerin sayısını ve neler olduklarını bildirmektedir (European Commission, 2024)

Özellikle yenilenebilir enerji sektörü ve Elektrikli Araç (EA) pilleri için elzem olan birçok madene yönelik artan talebin 2050 yılında çok artacağı beklenmektedir. Bunun da Paris İklim anlaşmasında belirtilen hedeflere ulaşmayı zorlaştıracığı tahmin edilmektedir (MIT Technology Review, 2024).

Bu madenlerin çıkartılması sürecinde çok su kullanımı, çocuk işçi çalıştırılması, özellikle Afrika'daki madenlerin bazılarının kontrolünün isyancı grupların elinde olması, bunun yanında doğal çevrenin, ormanların zarar görmesi eleştiri konusu olmuştur (Journal of Occupational Medicine and Toxicology, 2024; U.S. Department of Labor, 2020; CNBC Africa, 2024; Harvard International Review, 2021).

1.10.2. Fırsatlar

Fırsatların takibi ve değerlendirilmesi şirketler için çok önemlidir çünkü günümüzde artan inovasyon çalışmaları şirketlerin üretimden pazarlamaya her alanda değişim göstermesini sağlamıştır. Yapay zekanın getirdiği yenilikler, yeni materyallerin keşfinden insansız hava araçlarına kadar çok geniş bir yapıdadır. Batarya teknolojisinde yaşanacak bir devrim tüm otomobil üreticilerini etkileyecektir o yüzden pil teknolojilerinin takibi fırsat yaratabilir. Ayrıca bataryaya alternatif yeşil hidrojen kullanımı da enerji sektörünün takip ettiği başka bir gelecek vaat eden enerji kaynağıdır (Yeşil Hidrojen Üreticileri Derneği, 2024).

1.11. Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ESG) Raporlaması ve Sorumlu Yatırım İlkeleri

ESG raporlaması günümüzde şirketlerin ve kuruluşların hazırladıkları bir raporlama türüdür. Sorumlu Yatırım İlkeleri (SYİ), ESG'nin yaygınlaştırılması amacıyla BM tarafından hazırlanmıştır.

ESG Raporlaması: Çevresel, Sosyal ve Yönetişim unsurlarından oluşan ESG standartları, 2006 yılında hazırlanan BM Sorumlu Yatırım İlkeleri tarafından ilk defa dünya çapında tanınmasına neden olmuşsa da kavramın oluşması çok öncelere dayanmaktadır.

ESG kavramının ilk hali olan sosyal sorumlu yatırımın kökeni, 1700'lü yıllarda ABD'de var olmuş kölelik karşıtı bir Protestan mezhebi olan Methodistlere kadar gitmektedir (Corporate Finance Institute, 2024).

1980'lere gelindiğinde sosyal konular ile ilgili olan Sosyal Sorumlu Yatırım (SSY) kavramı, Güney Afrika'daki ırk ayrımcılığına karşı olarak kamuoyunda oluşan tepkiler nedeniyle şirketler tarafından raporlamalarında daha çok kullanılmaya başlanmıştır.

1990'lı yıllarda çeşitli küresel etkinliklerle ve Birleşmiş Milletlerin çalışmaları neticesinde insanlar üzerinde artan çevre ve sosyal konulardaki farkındalıklar, şirketleri daha çok sosyal sorumlu yatırımlara itmiştir. 1995 yılında ABD Sürdürülebilir Yatırım Forumu'nun (US Sustainable Investment Forum) çalışmaları, hissedarların kâr yerine prensip odaklı yatırım yapmaya başlamalarına dikkat çekmiştir (IBM, 2024). 1997 yılında Küresel Raporlama Girişiminin kurulması, raporlama standartlarında önemli bir dönüm noktası olmuştur (Corporate Finance Institute, 2024).

1994'de John Elkington, üçlü sorumluluk kavramını geliştirmiştir. Ekonomik, çevresel ve sosyal unsurlardan oluşan bu kavram, işletmelerin sürdürülebilirlik çalışmaları için hangi kapsamda çalışmaları gerektiği konusunda önemli bir katkı sunmuştur (Alpay ve Varıcı, 2022, s. 189).

2000 yılında BM 2030 Gündeminin öncüsü olan BM Binyıl Kalkınma Hedefleri yayınlanmış ve aynı yıl karbon saydamlık projesi kurulmuştur (BM, 2024)

2005 yılında "The Who Cares Wins" adında bir konferans yapılmış ve konferans sonucunda bir rapor yayınlanmıştır (International Finance Corporation (IFC), 2024). "Uzun Vadeli Değer İçin Yatırım Yapmak" (2005) adlı bu raporda ESG üzerinde durulmuş ve kavram üç ana elemana ayrılarak ESG faktörlerinin bir şirketin faaliyetlerine nasıl entegre edileceği açıklanmıştır.

2006 yılında ise BM Sorumlu Yatırım İlkelerinde ESG kavramına çok sayıda atıf yapılarak kavramın dünya genelinde Raporlama Standardı olarak kullanılmasının önü açılmıştır (Forbes, 2024).

Birleşmiş Milletler Sorumlu Yatırım İlkeleri: 2005 yılında BM Başkanı Kofi Annan öncülüğünde 12 ülkeden 20 yatırımcı grubu ile yatırım sektörü, uluslararası kuruluşlar ile sivil toplum kuruluşlarından 70 uzmanın desteğiyle oluşturulmuştur (UN Principles of Responsible Investment, 2024).

Sürdürülebilir Kalkınmanın gerçekleşmesinde çevresel, sosyal ve yönetim süreçlerinin kullanılmasını öngören bu ilkeler, işletme faaliyetlerinin ve yatırımlarının çevresel ve sosyal performanslarını şeffaflık, hesap verilebilirlik temelinde açıklanmasını şart koşar.

İlkeler açıklandığında ESG yani sosyal, çevresel ve yönetim kavramları da açıklanarak, ESG'nin kullanılması ve yaygınlaştırılmasında öncülük edilmiştir.

İlkeler 6 maddeden oluşmaktadır (UN Principles of Responsible Investment, 2024). Bunlar;

- ESG konularını, yatırım analizi ve karar verme süreçlerine entegre edeceğiz.
- Bu konuyu aktif olarak sahipleneceğiz ve ESG konularını sahiplik politikalarımıza ve uygulamalarımıza entegre edeceğiz.
- Yatırım yaptığımız kuruluşların ESG uygulamalarını uygun şekilde bildirmelerini isteyeceğiz.
- İlkelerin yatırım sektöründe kabul edilmesini ve uygulamaya konmasını destekleyeceğiz.
- İlkelerin uygulanmasındaki etkinliğimizi geliştirmek için birlikte çalışacağız.
- Her birimiz, faaliyetlerimizi ve İlkeleri uygulama yolundaki ilerlemeleri, raporlayacağız.

1.12. Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları

Şirketlerin, kuruluşların ESG faaliyetleri hakkındaki performanslarının niteliksel, niceliksel ifadelerle sunulduğu raporlardır. Yapılan faaliyetlerin, çabaların değerlendirilmesinde ulusal veya uluslararası standartlar kullanılır. Raporlamada şeffaflık esastır ve bağımsız kuruluşlarca hazırlanması güvenilirliğini artırır (Kamu Gözetimi Kurumu (KGK), 2023).

Raporlama ile şirket, kamuoyuna, tüketicilere, yatırımcılara, paydaşlara ESG konularındaki performansını sunarken, paydaşlardan farklı geri dönüşler alır. Örneğin, tüketicilerin gözünde yüksek ESG performansı olumlu tepkiler alır bu da şirketin satışlarına yansır, satışları artan şirketlere yatırımcılar ilgi gösterir, pay senetlerinin değeri yükselir ve borçlanmada daha uygun oranlarda krediler bulur (KGK, 2023).

Entegre Raporlama: Şirketlerin, finansal ve finansal olmayan bilgilerinin, performanslarının birlikte sunulduğu raporlamadır. Burada ESG faaliyetlerinin ve değerlendirmelerinin olduğu SR, finansal bilgi ve tablolarla birlikte sunulur (KGK, 2023). Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları, ulusal ve uluslararası olarak 2 kısımda incelenmiştir.

Sürdürülebilirlik Raporlarının Önemi: Raporlar, şirketlerin varlıklarını devam ettirmesi için çok önemlidir çünkü bu raporlarda başta çevresel, sosyal ve kaynak kullanımı gibi alanlar için risk analizleri yapılmakta, küresel trendler takip edilmektedir (KGK, 2023). Raporların hazırlanmasında interdisipliner çalışmaların yapılması, raporların şirketler için çok faydalı olmasını sağlar. Değerlemelerde bilimsel verilerin kullanılması çok önemlidir (Science Based Targets Initiative (SBTI), 2024). Bilimsel temelli hazırlanan raporlar finansal raporları da içerdiğinden sadece finansal

olarak hazırlanan raporlardan daha kapsamlı ve önemlidir (SBTI, 2024; ISSB, 2024). Raporlarda iklim değişikliğinin etkileri değerlendirilirken çok farklı senaryolar, koşullar, riskler ve fırsatlar çıkabilir (ISSB, 2024). Örneğin sadece iklim değişikliği baz alındığında afet riskleri değerlendirilip riskler minimize edilebilir, elektrikli araç şirketlerinin gelişimi öngörülebilir. Bu sayede elektrikli araçların yaygınlaşacağını öngören yatırımcılar, girişimciler bundan faydalanabilirler. EA'ların yaygınlaşacağını öngöremeyen büyük otomobil firmaları ise bu yeni elektrikli araç üreticisi şirketlerin gerisinde kalabilirler. Tesla, bunun önemli örneklerindendir. 2003 yılında kurulan elektrikli otomotiv üreticisi şirket şu anda piyasa değeri olarak dünyada 1 numaralı otomotiv üreticisidir (Companies Market Cap., 2024).

Tablo 1.3. EA Şirketlerinin Piyasa Değerleri Tablosu (Milyar Euro) (Companies Market Cap., 2024).

1	Tesla	585.25
2	Toyota	208
3	BYD	81.09
4	Ferrari	69.84
5	Mercedes-Benz	61.84
6	Porsche	60.41
7	BMW	50.56
8	Volkswagen	49.51
9	Xiaomi	45.51
10	General Motors	44.76

Tabloya bakıldığında 3 EA şirketinin ilk 10'da olduğu görülmektedir. Ayrıca, otomotivin mucitlerinden olan Mercedes Benz'in, Tesla ve BYD'nin gerisinde olması ve Ford'un ilk 10'da olmaması da dikkat çekicidir.

Karbonsuzlaşmada geleceği öngörmek yeni teknolojileri anlamak bu anlamda çok önemlidir. EA'lar da bu gelişimde buna iyi bir örnek olmuştur. Ancak EA'larında ne kadar sürdürülebilir olduğu tartışmalıdır çünkü EA'lar bataryalarında Lityum, Kobalt gibi madenleri, araç bilgisayar çiplerinde NTE'leri ve diğer kritik ham maddeleri kullanıyor, bu ham maddelerin de ilerleyen yıllarda fiyatlarında artış bekleniyor ayrıca bulunduğu ülkeler özellikle en çok bulunduğu Çin gibi ülkelerin arz konusunda ne yapacağı belirsiz (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2021; World Economic Forum, 2023). Çin nadir toprak elementlerinin arzı konusunda kısıtlamalar getirebilir. 1992 yılında Çinli Lider Deng Xiaoping "Ortadoğunun petrolü varsa Çin'inde nadir toprak elementleri var" demiştir (World Economic Forum, 2023)

Bunun yanında nadir toprak elementlerinin çıkartılmasında fosil yakıt kullanılması, çevre kirliliğine yol açılması, çocuk işçi çalıştırılması konusunda çok sayıda haber, çalışma ve araştırmalar vardır. Bunlara örnekler aşağıdadır;

- 11 Ağustos 2024 tarihinde Sırbistanda, İngiltere-Avustralya merkezli madencilik şirketi Rio Tinto Lityum madeni izni verilmesi çevre kirliliği yaratacağı gerekçesiyle ülke tarihinin en büyük protestolarına yol açmıştır (NTV, 2024).

- IMF, Rusya- Ukrayna savaşı gibi küresel tehditler nedeniyle nadir toprak elementlerinde üretim ve arz kısıtlamalarının olabileceğini, bununda yeşil dönüşümü riske atacağı konusunda rapor yayınladı (Temiz Enerji, 2024).
- Tespam'ın hazırladığı çalışmada, Çin'deki nadir toprak elementlerinin üretiminde yaşanan çevre kirliliğinin insan sağlığına olan etkileri, Çin'in üretimdeki hakimiyeti ve çözüm önerileri sunuluyor (Türkiye Enerji Stratejileri ve Politikaları Araştırma Merkezi, 2024).
- Deutsche Welle tarafından hazırlanan bir belgeselde Demokratik Kongo Cumhuriyetinde yapılan Kobalt madenciliği nedeniyle oluşan çevre kirliliği, çocuk işçi çalıştırılması gibi konular anlatılmıştır (Youtube, 2023).

EA üreticisi olan şirketlerinde aslında ne kadar sürdürülebilir yapıda olduğunu gösteren bu haber, araştırma ve çalışmalar SR'lerin gerçekçi, bilimsel olmasının önemini göstermektedir. Aslında sürdürülebilir olduğu tartışmalı olan NTE'ler otomotiv ve yenilenebilir enerji sektöründeki şirketler tarafından daha doğru değerlendirilmelidir. Aynı zamanda alternatif teknolojiler üzerinde çalışılmasının elzem olduğunun görülmesiyle alternatif olabilecek yeşil hidrojen gibi yakıtların hatta uzak gelecekte Helium 3 gibi yakıtlarında kullanılabileceği göz önüne alınmalıdır. Lityum'a alternatif batarya üretilmesinde yapay zeka da kullanılmıştır. Temiz Enerji'nin (2024) haberine göre Microsoft ve ABD hükümeti bataryalardaki lityum kullanımını önemli oranda azaltacak bir malzeme keşfetmiştir. Henüz gelişme aşamasında olan bu çalışma, yapay zekanın önemini bir kez daha ortaya çıkartıp, batarya teknolojilerdeki gelişimin önünün açık olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak bir sürdürülebilirlik raporu, bir şirketin sağlıklı olup olmadığını finansal raporlarla birlikte gösterir. Afet risklerini, tedarik risklerini, yaptığı faaliyetlerin çevresel etkilerini ve sonuçlarını anlamasında yardımcı olur. Sürdürülebilirlik faaliyetleri ile şirket, küresel anlaşmaları, yönergeleri, trendleri daha hızlı takip edip aksiyon alabilir. Bunları yaparken bilimi referans alır, bilimi referans aldığı için daha gerçekçi sonuçlara ulaşır. Bu yüzden sürdürülebilirlik raporu hazırlanması bir şirketin varlığının devam etmesi için çok önemlidir.

1.12.1. Ulusal Raporlama Standardı

Ulusal raporlama standardı olarak Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) vardır. TSRS, 29 Aralık tarihinde Resmî Gazete'de yayımlanarak ve 1 Ocak 2024 tarihi itibarıyla yürürlüğe girmiştir. Aşağıda verilen eşik değerlerinden en az ikisini art arda iki raporlama döneminde aşan şirket, kurum ve kuruluşlara SR'lerinin hazırlanmasında TSRS'lerin uygulanması zorunluluğu getirilmiştir (TC Resmi Gazete, TSRS'nin Belirlenmesi, 27.12.2023, sayı 32414).

- Aktif toplamı 500 Milyon Türk Lirası
- Yıllık net satış hasılatı 1 Milyar Türk Lirası
- Çalışan sayısı 250 kişi

Kapsama dâhil olmayan şirket, kurum ve kuruluşlar ise isteğe bağlı olarak bu standartları kullanabilir ayrıca TMSF bünyesinde olmayan bankalar için bu eşik değerlere uyum aranmaz.

1.12.2. Uluslararası Raporlama Standartları

Bu bölümde, en yaygın kullanılan raporlama standartlarından 4 tanesini anlatılmıştır. Bunlar;

- Küresel Raporlama Girişimi (GRI).
- Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (International Financial Reporting Standards-IFRS).
- Avrupa Sürdürülebilirlik Raporlaması Standartları (European Sustainability Reporting Standards-ESRS).
- Karbon Açıklama Projesi (Carbon Disclosure Project-CDP).

Daha önce yaygın kullanılan bazı standartlar zamanla birleşmeler yoluyla IFRS'ye katılmıştır. Bunlar; Sürdürülebilirlik Muhasebesi Standartları Kurulu (Sustainability Accounting Standards Board -SASB), Entegre Raporlama (Integrated Reporting-IR), İklimle ilgili Mali Bildirimler Görev Gücü (Task Force on Climate Related Financial Disclosures-TCFD), İklim Açıklama Standartları Kurulu (Climate Disclosure Standards Board-CDSB) ve Değer Raporlama Vakfı (Value Reporting Foundation-VRF)'dir (IFRS, 2024).

Küresel Raporlama Girişimi: GRI, 1997 yılında kurulan ve sürdürülebilirlik raporlaması için küresel bir standart belirleyen bağımsız bir kuruluştur. GRI, şirketlerin ekonomik, çevresel ve sosyal etkilerini ölçmelerini, yönetmelerini, değerlendirmelerini ve raporlamalarını sağlayan standartlar sunar (Global Reporting, 2024).

Şirketlere hesap verilebilirlik, şeffaflık, karşılaştırılabilirlik, paydaşlarla iletişim gibi alanlarda imkânlar sunan GRI standartları dünyada çok yaygın bir şekilde kullanılmaktadır.

Uluslararası Finansal Raporlama Standartları: IFRS, finansal raporlama standartları hazırlar. 2001 yılında kurulan IFRS, 2021 yılında G7, G20, Uluslararası Menkul Kıymet Komisyonları Örgütü, Finansal İstikrar Kurulu, Afrika Maliye Bakanları ve 40'tan fazla ülkenin Merkez Bankası Başkanları tarafından desteklenen ISBB 'yi kurmuştur (IFRS, 2024).

ISBB'nin amacı ekonomik ve yatırım kararlarına daha fazla bilgi sağlamak için küresel Sürdürülebilirlik Açıklama Standartları geliştirmektir.

ISBB; CDSB, TCFD, VRF'nin Entegre Raporlama Çerçevesi ve diğer raporlama girişimlerinin çalışmalarına dayanmaktadır. Hali hazırda SASB, IR, TCFD, CDSB, VRF oluşumları ISBB bünyesindedir (IFRS, 2024).

ISBB, ilk iki Standardını Haziran 2023'te yayınlamıştır (IFRS S1 ve IFRS S2).

IFRS S1, sürdürülebilirlik ile ilgili finansal bilgilerin açıklanmasına ilişkin genel hükümleri içerir. Riskler ve fırsatlar hakkında açıklama gerekliliği sağlar.

IFRS S2, iklimle ilgili riskler ve fırsatlar hakkındaki bilgilerin açıklanmasına ilişkin hükümleri içerir, aynı zamanda IFRS S1'de açıklanan gereklilikleri temel almaktadır. IFRS S2, TCFD tavsiyelerini entegre etmektedir.

ISBB, sürdürülebilirlikle ilgili riskler ve fırsatlar hakkındaki bilgilerin açıklanması için TCFD mimarisini (yönetişim, strateji, risk yönetimi ve ölçümler ve hedefler) uygular. Standartlar TCFD tavsiyelerini içerir ve SASB standartlarına dayalı olarak oluşturulan kılavuzlarla desteklenmiştir.

Kapsamlı bir incelemenin ardından, Uluslararası Menkul Kıymetler Organizasyonu Komisyonu, ISSB Standartlarını onayladığını duyurmuş; bu standartların yaygın şekilde benimsenmesini teşvik etmiştir.

Avrupa Sürdürülebilirlik Raporlaması Standartları: ESRS, Avrupa Birliği tarafından yayınlanan ve şirketler ve kurumların sürdürülebilirlik ile ilgili, riskleri ve fırsatları raporlamalarını sağlayan standartlardır. Şirketlerin ESG ilgili faaliyetleri ile ilgili olan ESRS, aşağıda sıralandığı üzere 12 adet standarttan oluşmaktadır (EU, 2024).

ESRS 1: Genel Gereksinimler

ESRS 2: Genel Açıklamalar

ESRS E1: İklim

ESRS E2: Kirlilik

ESRS E3: Su ve Deniz Kaynakları

ESRS E4 Biyolojik Çeşitlilik ve Ekosistemler

ESRS E5: Kaynak Kullanımı ve Döngüsel Ekonomi

ESRS S1: Şirket Çalışanları

ESRS S2: Değer Zincirinde Yer Alan Çalışanlar

ESRS S3: Etkilenen Topluluklar

ESRS S4: Tüketiciler ve Son Kullanıcılar

ESRS G1: İş Etiği

Karbon Açıklama Projesi: CDP, 2000 yılında şirket, kurum ve kuruluşların, iklim etkilerini raporlamaları için kurulmuştur. Günümüzde iklim, su güvenliği, ormansızlaşma ve plastik kirliliği konularında raporlama standartlarının olduğu düzenlemeyi, dünya genelinde birçok kuruluş kullanmaktadır (Carbon Disclosure Project, 2024).

1.13. Sürdürülebilirlik Endeksleri

SE, sermaye piyasaları tarafından, faaliyetleri çevresel, sosyal ve yönetim yönünden belli bir seviyeye ulaşmış şirketlerin, borsalarda yayınlanan endeksidir. Şirketlerin ESG'lerinin değerlendirilmesinde bağımsız kuruluşların hazırladıkları raporlar ve bu raporlardaki puanlamalar baz alınır.

SE'nin amacı; şirketlerin, çevre ve iklimin korunmasındaki çabalarının, tüketiciler, yatırımcılar, finansman kuruluşları, devlet ve diğer paydaşlar tarafından bilinmesinin sağlanması böylelikle şirketlere yatırımcı çekilmesi, tüketiciler nezdinde şirketin olumlu imaj kazanması, şirketin uygun finansal kaynaklara ulaşması olarak açıklanabilir.

Dünyadaki sürdürülebilir endekslere örnekler; Dow Jones ve FTSE4Good sayılabilir ayrıca dünya genelinde başta gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde olmak üzere çok sayıda SE'ler vardır.

Birleşmiş Milletler de SE'lerin yaygınlaştırılması için 2009 yılında Sürdürülebilir Borsalar Girişimini başlatmıştır.

BİST sürdürülebilirlik endeksi 4 Kasım 2014'te XUSR koduyla yayınlanmaya başlanmıştır (BİST, 2024). ESG Skorlarının hesaplanmasında BİST, ilk olarak Ethical Investment Research Services Limited (EIRIS) ile çalışmaya başlamış, 16.08.2021 yılında ise Refinitiv adlı firma ile çalışmaya başlamıştır. Refinitiv ismini daha sonra LSEG olarak değiştirmiştir (LSEG, 2024).

2002'de beri ESG hesaplamaları yapan LSEG, küresel piyasaların %90'ına ait verileri sunmaktadır (LSEG, 2024).

ESG puanlaması şirketin açıkladığı veriler üzerinden hesaplanır. Buradaki amaç verilerin şeffaf ve objektif olarak değerlendirilmesidir. Veriler, emisyonlar, insan hakları, çevresel ürün inovasyonu gibi 10 tema, 630 metrik ve 186 karşılaştırılabilir ölçüt üzerinden değerlendirilir. Puanlama hem yüz üzerinde hem de D-'den A+'ya olacak şekilde yapılır (LSEG, 2024).

Bist sürdürülebilirlik endeksinde olmak için (BİST, 2024);

- Genel sürdürülebilirlik notunun 50 veya üzerinde
- Her bir ana başlık notu 40 veya üzerinde
- Kategori notlarından en az 8'i 26 veya üzerinde olmalıdır.

Şirketlerin ESG verileri her hafta güncellenir. Yılda bir kez de şirketlerin kendi açıklamaları doğrultusunda güncellenir. Kurumsal önemli değişiklikler olduğunda da güncellemeler yapılır. 2 türlü puanlama yapılır. Birincisi şirket verilerinin analiz edilmesiyle bulunan ESG puanı, ikincisi ise şirketin sürdürülebilirlik etkisi, genel davranışları ve şirket hakkındaki haberlerin analiz edilmesiyle hesaplanan ve ESG puanının da kullanıldığı ESGT puanıdır (LSEG, 2024). Puanlamada; çevresel, sosyal ve yönetim olmak üzere 3 başlık ve bunlara bağlı toplam 10 kategori vardır (LSEG, 2024). BİST SE'deki şirketler incelendiğinde çoğunun pazar payı, inovasyon, bilinirlik gibi alanların en az

birinde sektörlerinde önde gelen şirketler olduklarını görülür. Bunlara örnek şirketler şunlardır; Arçelik, Vestel, Kordsa, Koç Holding, Sabancı Holding, Coca Cola, Anadolu Efes, Aygaz, Aselsan, Aksa Akrilik, Şişecam, THY, Tüpraş'tır (BİST, 2024). Şirketlerin, SE'de bulunma nedenleri, başta iklim değişikliği azaltım ve uyum faaliyetlerinde bulunmaları neticesinde yaptıkları katkıların kamuoyu, yatırımcılar, devlet ve uluslararası kuruluşlarla paylaşılmasıdır (BİST, 2024). Yapılan bu katkılar, BM'nin hazırladığı ve Paris İklim Anlaşması gibi Türkiye Cumhuriyeti Devletinin de imzacısı olduğu anlaşma ve kararlarla da uyumludur (BİST, 2024).

BİST SE şirketlerinden biri olan Ülker Bisküvi A.Ş.'nin ESG Skorlarını gösteren tablo aşağıda örnek amaçlı olarak gösterilmiştir (LSEG, 2024).

Tablo 1.4. Ülker Bisküvi 2022 ESG Puan Tablosu (LSEG, 2024).

ESG PUANI 89/100		
ÇEVRESEL-88	Emisyonlar	96
	Kaynak Kullanımı	97
	Yenilik	0
SOSYAL-97	İnsan Hakları	94
	Ürün Sorumluluğu	100
	İş Gücü	96
	Topluluk	98
YÖNETİŞİM-78	Yönetim	93
	Paydaşlar	45
	Sosyal Sorumluluk	50

1.14. Sürdürülebilirlikle İlgili Olarak Kullanılan Standart ve Hesaplamalar

Standartlar ve hesaplamalar, şirketlere sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarında yol gösterici olmaktadır. ISO standartları, karbon ayak izi ve su ayak izi gibi hesaplamalar, bunlara örnektir.

ISO Standartları: Şirketlerin sürdürülebilir yapıya kavuşmalarında önemli faydaları olan ISO standartları, çok farklı alanlarda katkılar sunmaktadır. ISO, günümüzde karbon emisyonların ölçülmesi, enerji verimliliğin artırılması, çevrenin korunması gibi standartları ile şirketlere, kurumlara SKA'lara ulaşma çalışmalarında destek olur. Bu standartlara örnekler aşağıdadır (International Organization for Standardization, 2024);

- ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi
- ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi
- ISO 14064 Sera Gazı Hesaplama ve Doğrulama Yönetim Sistemleri
- ISO 14040 Yaşam Döngüsü Değerlendirme
- ISO 14067 Karbon Ayak İzi Hesaplama

- ISO 20400 Sürdürülebilir Tedarik
- ISO 37301 Uygunluk Yönetimi Sistemi
- ISO 31000 Kurumsal Risk Yönetimi
- ISO 26001 Sosyal Sorumluluk Yönetim Sistemi
- ISO 34101 Sürdürülebilir ve İzlenebilir Kakao
- ISO 19395 Bilgi Teknolojisi İçin ve Bilgi Teknolojisi Yoluyla Sürdürülebilirlik
- ISO 21928 Binalarda ve İnşaat Mühendisliği İşlerinde Sürdürülebilirlik
- ISO 13065 Bioenerji İçin Sürdürülebilirlik
- ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi
- ISO 53001 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri Yönetim Sistemleri ise 1 Ağustos 2024 tarihi itibarıyla geliştirilme aşamasındadır.

Ayak İzi Hesaplamaları: ESG raporlamalarında, ISO çalışmalarında kullanmak üzere şirketlerin, kurumların doğrudan ve/veya dolaylı neden olduğu su tüketimi, karbon salımı gibi hesaplamalardır. Hesaplamalara örnekler aşağıdadır (WWF, 2024);

- Karbon tutma ayak izi.
- Karbon ayak izi.
- Otlak ayak izi.
- Su ayak izi.
- Tarım arazisi ayak izi.
- Orman ayak izi.
- Balıkçılık sahası ayak izi.
- Yapılaşmış alan ayak izi.

1.15. Sürdürülebilirlik Sınıflandırması

Sürdürülebilirlik Sınıflandırması, hangi faaliyetlerin sürdürülebilirlik içinde değerlendirileceğini kapsar. Dünyadaki örnekleri içerisinde, Avrupa Birliğinin Sürdürülebilirlik Sınıflandırması (ABSS) önem taşır. ABSS, AB'nin sürdürülebilir finans uygulamalarının da dayanaklarından birini oluşturur. ABSS, AB Yeşil Mutabakat ve AB 2050 net sıfır hedeflerinin gerçekleştirilmesi yolunda kriterleri gösteren bir sınıflandırmadır. ABSS, 12 Temmuz 2020'de yürürlüğe girmiştir (TC Ticaret Bakanlığı, 2024; Avrupa Komisyonu, 2024).

ABSS, kapsamında 6 çevresel hedef ortaya konmuştur. Bunlar (EC, 2024);

- İklim değışikliğinin azaltılması.
- İklim değışikliğine uyum.
- Su ve deniz kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir kullanımı.
- Döngüsel ekonomiye geçiş.
- Kirliliğin önlenmesi ve kontrolü.
- Biyoçeşitlilik ve ekosistemlerin korunması.



2. SÜRDÜRÜLEBİLİR FİNANS

Dünya, iklim değişikliği ve buna bağlı kuraklık ve seller ile çevre kirliliği, ormansızlaşma, gıda güvenliği gibi sorunlarla karşı karşıyadır. Çevre sorunları 1950'li yıllardan itibaren bilim dünyasında daha çok araştırılmaya başlanmıştır. Sessiz Bahar kitabı, Büyümenin Sınırları raporu ile çevre konuları toplumun her kesiminin ilgisini çekmiştir. Ozon tabakasının korunması amacıyla imzalanan ilk küresel çevre anlaşmalarından olan Montreal Protokolü (1987) ve Brundtland raporunun yarattığı etkiyle, 1991'de Birleşmiş Milletler Çevre Programı Finans Girişimi (UNEP FI) kurulmuştur. Kısa sürede yatırımcılardan, bilim insanlarına, yerel yönetimlerden uluslararası kuruluşlara kadar farklı alanlardan birçok kişi ve kurumun paydaşı olduğu bu girişim, yeni bir ekonomik anlayışı temsil eden SF kavramının doğuşuna neden olmuştur.

2.1. Sürdürülebilir Finans ve Gelişimi

Sürdürülebilir kalkınma ve büyüme için gerekli finansal araçlardan oluşan, Çevresel, Sosyal ve Yönetişim kavramları kapsamında, belli ilke ve standartlarla şekillenen ve izleme, takip, denetim ve raporlama unsurlarından oluşan, Sürdürülebilir Finans gelişmekte olan bir alandır (UNEPFI, 2024).

Kimi zaman yerel kimi zaman uluslararası çözümler sunan SF zaman içinde raporlama standartlarının çıkması, finans araçlarının çoğalması, yatırımcılardan gelen talebin artmasıyla yaygınlaşmıştır. Sürdürülebilir Kalkınmanın gereği olan SF kavramı günümüzde BM'nin 2015 yılında yayınladığı 2030 Gündemi diğer adıyla BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları kapsamında değerlendirilmektedir. 17 amaç 169 hedeften oluşan bu küresel beyan, sürdürülebilir şehirlerden, su kaynaklarının korunmasına, kadınlara yönelik ayrımcılığın kaldırılmasından fosil yakıt kullanımının azaltılmasına kadar farklı amaçları içerir (BM, 2024).

2030 Gündeminin yanında, Addis Ababa Eylem Gündemi, Paris İklim Anlaşması, Sendai Afet Riski Azaltma Çerçevesi de SF'nin teorik ve pratikte oluşmasına ve gelişmesine katkı sunan uluslararası anlaşmalardır. Bu anlaşmalar ek olarak, AB Yeşil Mutabakatı, AB Döngüsel Eylem Planı, AB Kritik Hammaddeler Direktifi, AB Sınırdaki Karbon Düzenlemesi, Emisyon Ticaret Sistemi, BM Açık Deniz Anlaşması gibi çalışmalar, küresel sorunları çözmek ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşma çabalarına destekleyici olmak için önemli roller üstlenmişlerdir.

Sürdürülebilir Finansın doğuşu ve gelişiminde Birleşmiş Milletlerin çalışmaları önemli bir yer tutar. SF'nin doğuş tarihi olarak BM Çevre Programı Finans Girişiminin (United Nations Environment Programme Finance Initiative (UNEPFI)) kurulma tarihi baz alındığında Küresel Sürdürülebilir Finans Ekosisteminin tarihsel gelişimi şu şekilde olmuştur (UNEPFI, 2024).

1992-Unep Fi'nin Kuruluşu: İlk olarak Dünya Zirvesi'ne hazırlık sürecinde, New York'ta Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Konusunda UNEP Bankalar Bildirisi hazırlanmış ve Bankacılık Girişimi oluşturulmuştur. Bu, BM Çevre Programı Finans Girişimi'nin (UNEPFI) başlangıcı kabul edilmektedir. BM Çevre Programı ile küresel finans sektörü arasında finansı ve değişimi finanse etme

ve sürdürülebilir kalkınmayı destekleyen bir finansal sisteme giden yolda, finansal kurumları dönüştürme amaçlanmaktadır. 1992 yılında kurulan UNEP FI, finans sektörünü sürdürülebilirlik konusunda harekete geçiren ilk kuruluştur.

UNEP FI'nin 13 orijinal üyesi arasında Allianz SE, Banca Commerciale Romana, Banco Santander S.A., Credit Suisse, Danske Bank A/S, Deutsche Bank AG, Landsbankinn (NBI hf.), Royal Bank of Canada, Royal Bank of Scotland Group, Scotiabank (Bank of Nova Scotia), TISCO Financial Group Public Company Limited, UBS AG ve Westpac Banking Corporation yer almaktadır (UNEPFI, 2024).

1992-Dünya Zirvesi: 1992 Rio BM Çevre ve Kalkınma Konferansında sürdürülebilir kalkınma yoluyla çevre sorunları ile mücadele etmek için küresel çabalar geliştirilmesi yönünde kararlar alınmıştır (UNEPFI, 2024).

1994-Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi: Sera gazlarının atmosferdeki oranlarının sabitlenmesi amacıyla 1992 Rio Zirvesinde kabul edilen Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, diğer adıyla United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) anlaşması 21 Mart 1994'te yürürlüğü girmiştir (UNEPFI, 2024).

1994 Eylül-Unep Fi'nin İlk Toplantısı: "Finansal Piyasaların Yeşillendirilmesi" konusuyla İsviçre Cenevre'de düzenlenmiştir (UNEPFI, 2024).

1996-ISO 14001: ISO 14001 kurumsal çevre yönetim sistemleri yürürlüğe girmiştir (UNEPFI, 2024).

1996 Mayıs-Unep Fi Küresel Sigorta Şirketleri Toplantısı: Önde gelen sigorta şirketleri ile görüş alışverişi ve diyalog amacıyla gerçekleştirilmiştir (UNEPFI, 2024).

1997 Aralık-Kyoto Protokolü: UNFCCC anlaşmasına bağlı olarak hazırlanan bir anlaşmadır ve tarafların, emisyonların azaltılması konusunda hedef koymalarını amaçlar (UNEPFI, 2024).

1999 Eylül-Dow Jones Dünya Sürdürülebilirlik Endeksi: İlk küresel sürdürülebilirlik endeksi olan Dow Jones Sürdürülebilir Dünya Endeksi başlamıştır (UNEPFI, 2024).

2000-GRI Küresel Raporlama Girişimi: Sürdürülebilirlik raporlaması yapan Global Reporting Initiative (GRI), 2000 yılında ilk versiyon kılavuzlarını yayınlamıştır (UNEPFI, 2024).

2000 Eylül-Milenyum Kalkınma Hedefleri: 2015'e yönelik belirli hedefler içeren bir dizi sekiz hedef belirleyen Birleşmiş Milletler, Milenyum Beyannamesi'ni (Milenyum Kalkınma Hedefleri) yayınlamıştır. 8 maddeden oluşan bu hedefler küresel çapta sağlık, eğitim, çevre gibi hedeflere ulaşmak amacı taşımaktadır ve BM 2030 Gündeminin de ilk örneğidir. Bu maddeler aşağıdadır (BM, 2024);

- Aşırı yoksulluğun ve açlığın yok edilmesi.

- Evrensel ilköğretimin sağlanması.
- Cinsiyet eşitliğin teşvik edilmesi ve kadınların güçlendirilmesi.
- Çocuk ölüm oranlarının azaltılması.
- Anne sağlığının iyileştirilmesi.
- HIV/Aids, sıtma ve diğer hastalıklarla mücadele edilmesi.
- Çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması.
- Kalkınmaya yönelik küresel iş birliğinin geliştirilmesi.

2002 Mart-Kalkınma İçin Uluslararası Finans Konferansı: Küresel kalkınma hedeflerine ulaşılması konusunda finansman olanaklarının geliştirilmesi amacıyla devlet başkanları bir araya gelmiştir. Konferans sonucunda, Monterrey Mutabakatı imzalanarak, sürdürülebilir kalkınmanın teşvik edilmesi ve bu kalkınmada finansman koşullarının geliştirilmesine karar verilmiştir (UNEPFI, 2024).

2003 Haziran-Ekvator Prensipleri: Bankaların ve finansal kuruluşların, finanse ettikleri projelerin çevresel ve sosyal risklerinin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve yönetilmesi konularında hazırlanan risk yönetimi çerçeve belgesi olan Ekvator Prensipleri yayınlanmıştır. Çalışma çok sayıda ülke ve finans kuruluşları ile Dünya Bankasının finansman kuruluşlarından IFC tarafından kullanılmaktadır (UNEPFI, 2024).

2006 Nisan-Sorumlu Yatırım İlkeleri: Çevresel, Sosyal ve Yönetişim konularının, yatırımlarda kullanılmasının yaygınlaştırılması amacıyla Sorumlu Yatırım İlkeleri yayınlanmıştır (UNEPFI, 2024).

2006 Ekim-Stern Raporu: İklim değişikliğin 21. yüzyılda kuraklık, deniz seviyesi yükselmeleri, tarımsal üretim kayıpları gibi çarpıcı olası sonuçlarını içeren ve kamuoyunda büyük dikkat çeken Stern Raporu yayınlanmıştır. Rapor, günümüzde iklim değişikliği ekonomisi ve sürdürülebilir kalkınma çalışmalarında referans kaynağıdır (UNEPFI, 2024).

2012 Haziran-Sürdürülebilir Sigortacılık İçin İlkeler: UNEP FI'nin "PSI Girişimi", sigorta sektörünün çevresel, sosyal ve yönetim risklerini ve fırsatlarını daha iyi yönetmesi için yayınlanmıştır (UNEPFI, 2024).

2015 Temmuz-Addis Ababa Eylem Gündemi: Addis Ababa Eylem Gündemi, finansman akışlarını ve politikalarını ekonomik, sosyal ve çevresel önceliklerle uyumlu hale getirme amacıyla olan küresel bir çerçevedir. Anlaşma, 2002 Monterrey Mutabakatı ve 2008 Doha Kalkınma Finansmanı Deklarasyonu'nun devamı olup, yedi eylem alanı içerir (Sustainable Development, 2024).

- Yurt içi kamu kaynakları.
- Yurt içi ve uluslararası özel iş ve finans.
- Uluslararası kalkınma iş birliği.

- Uluslararası ticaretin, kalkınmanın motoru olarak kullanılması.
- Borç ve borç sürdürülebilirliği.
- Sistemik sorunların ele alınması.
- Bilim, teknoloji, inovasyon ve kapasite geliştirme.

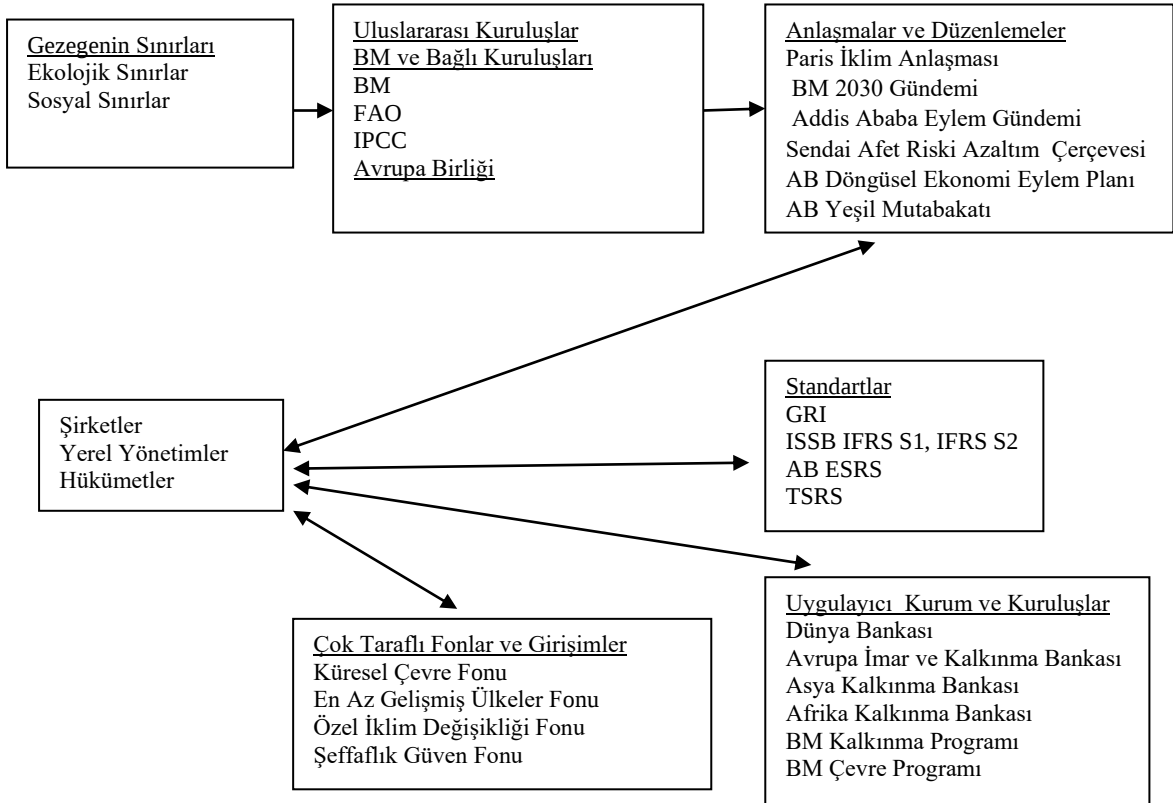
2015 Aralık-Paris İklim Anlaşması: 195 ülke tarafından imzalanan Paris Anlaşması'nın temel amacı; iklim değişikliğiyle mücadele etmek ve düşük karbonlu, dayanıklı ve sürdürülebilir bir gelecek hedefiyle, bu yüzyılda küresel sıcaklık artışını 2 santigrat derecenin çok altında tutmak ve sıcaklık artışını sanayi öncesi seviyelerin 1,5 santigrat derece üzerinde sınırlama çabalarını yönlendirmektir (UNEPFI, 2024).

2017 Ocak-Pozitif Etki Finansmanı İçin İlkeler: Toplam 6,6 trilyon dolarlık varlığa sahip yaklaşık 20 önde gelen küresel banka ve yatırımcı, SKA'lara ulaşma çabalarında etki yatırımının ve finansının gelişiminde UNEP FI Olumlu Etki Finansmanı İlkelerini başlatmıştır. Bütünsel bir yapıda olan ilkeler çevre, insan ve ekonomik kalkınmayı bir arada değerlendirmektedir (UNEPFI, 2024).

2020 Aralık-Sorumlu Bankacılık İlkeleri: 1,7 milyar müşteriye ve 54 trilyon ABD doları varlığı temsil eden, 58 ülke ve altı kıtada var olan 200 banka, Sorumlu Bankacılık İlkeleri'ni imzalamıştır (UNEPFI, 2024).

Küresel Sürdürülebilir Finans Ekosistemi

Küresel Sürdürülebilir Finans Ekosistemi aşağıdaki şekil yardımıyla ifade edilebilir.



Şekil 2.1. Küresel Sürdürülebilir Finans Ekosistemi (Yazar tarafından oluşturulmuştur)

2.2. Sürdürülebilir Finans Araç ve Mekanizmaları

SF, araç ve mekanizmaları, ülkelerin net sıfır, sürdürülebilir kalkınma, iklim değişikliğine uyum ve azaltım gibi çalışmaları kapsamında geliştirilmiştir.

2.2.1. Sürdürülebilir Finans Araçları

Geleneksel finansal araçların çevresel ve sosyal konularda uygulanması ile oluşurlar. Burada, yenilenebilir enerji yatırımlarının finansmanı olan yeşil tahvillerden, istihdam yaratan sürdürülebilirlik tahvillere kadar geniş kapsamlı tahvil seçeneklerinin yanında çeşitli bankacılık, sigorta, yatırım, varlık yönetimi araçları mevcuttur (SPK, 2024; ICMA, 2024; Avrupa Birliği Başkanlığı, 2023). Bu araçlara aşağıda kısaca değinilmiştir.

Bankacılık Araçları: Bireysel ve kurumsal araçlardan oluşan bankacılık araçlarıdır. Elektrikli araçlardan, yenilenebilir enerji üreten cihaz ve tesislere, yeşil evlerden, atık su geri dönüşümüne kadar farklı amaçlar için bankaların sağladıkları krediler, bunlara örnektir.

Yatırımlar ve Varlık Yönetimi Araçları: Sürdürülebilir, çevre dostu hizmet ve ürün üreten şirketlere yapılan yatırımlar ile tahvil, yeşil sukuk, özel ve kamu fonları gibi araçlardan oluşur.

Sigorta Araçları: İklim ve çevresel risklerden kaynaklı, tarım ürünlerindeki kayıplar, yenilenebilir enerji kesintileri, sel ve kuraklık gibi afetler sonucundaki zarar ve kayıplar ile yenilenebilir enerji kullanan araçlar, yeşil evler, leed sertifikalı evler, doğa dostu makine, teçhizat ve malzemeler gibi çok çeşitli ürünlerin bakım onarımında kullanılan araçlardır.

Hibe ve Teşvikler: Yenilenebilir enerji üreten makine ve tesislerin geliştirilmesi, kurulumu, iklim ve çevre dostu teknolojilerin, materyallerin geliştirilmesi gibi çeşitli alanlarda kullanılan araçlardır.

2.2.2. Sürdürülebilir Finans Mekanizmaları

SF mekanizmaları karbon vergilerinden, çevreci ürünlerin kamuda kullanılmasının teşvikine kadar değişkenlik gösterir. Kullanılan mekanizmalara, karbon vergileri, emisyon ticaret sistemi ve kamusal yeşil alım hedefleri örnek gösterilebilir. SF mekanizmalarına örnekler aşağıdadır;

Karbon Vergileri: 1997'de Kyoto protokolü ile uluslararası uygulanması konusunda ilk adımları atılan karbon vergi düzenlemesi, 2005 tarihinde yürürlüğe girmiştir. İlk olarak 1990 yılında Finlandiya'da uygulanmaya başlayan karbon vergileri günümüzde birçok ülkede ve bölgede uygulanmaktadır (Gümüş ve Buluş, 2020, s. 1019; IMF, 2019). William Nordhaus gibi ekonomistlerin çabaları da karbon vergilerinin oluşturulmasında önemli katkılar sağlamıştır.

Emisyon Ticaret Sistemi: Sera gazlarının üretilmesini azaltmayı amaçlayan bu sistem, karbon tahsisatlarının alınıp satıldığı bir piyasadır. Ağırlıklı olarak karbon'dan oluşan bu piyasada sertifikalar üretilir ve bu sertifikalar üzerinden alım satım işlemleri gerçekleştirilir. Avrupa Birliği

emisyona ticaret sistemi, Yeni Zelanda emisyon ticaret sistemi, Kabada Quebec emisyon sistemi, Kaliforniya emisyon ticaret sistemi bunlara örnektir (International Energy Agency, 2024).

Kamusal Yeşil Alım Hedefleri: Çevreci ürünlerin alınmasını artıran bu gibi çalışmalar dünyanın birçok ülkesinde uygulanmaktadır. Moğolistan devletinin çevre dostu kağıt ve mürekkep kartuşlarının alınmasına yönelik uygulamaları, Türkiye'de kamu ihalelerinde 1 Ocak 2025'ten itibaren yeşil çimento kullanılması zorunluluğu bunlara örnektir (Yeşil Ekonomi, 2024).

2.3. Sürdürülebilir Finansla İlişkin Bilgilendirme ve Geliştirme Yapıları

SF, bilgilendirme yapıları Uluslararası Kuruluşlar tarafından SF uygulamalarının teşvik edilmesi ve yaygınlaştırılması amacıyla kurulmuştur. Aşağıda bazı önemli yapılara örnekler verilmiştir;

2.3.1. Sürdürülebilir Finans Çalışma Grubu

Sürdürülebilir Finans Çalışma Grubu (SFÇG), BM 2030 Gündemi ve Paris İklim Anlaşması hedeflerine ulaşılmasında küresel büyüme ve istikrarı sağlamanın ve daha yeşil, daha dayanıklı ve kapsayıcı toplumlara ve ekonomilere geçişi teşvik etmenin, bir yolu olarak sürdürülebilir finansmanı harekete geçirmeyi amaçlamaktadır. Grubun görevi, sürdürülebilir finansmanın önündeki kurumsal ve piyasa engellerini belirlemek, bu engellerin üstesinden gelmek için seçenekler geliştirmektir (G20 SFWG, 2024).

7 Nisan 2021'de G20 Maliye Bakanları ve Merkez Bankası Başkanları, SFÇG'nin yeniden kurulmasını ve "G20 Sürdürülebilir Finans Çalışma Grubu" (G20 SFWG) adı altında bir çalışma grubu haline getirilmesini onaylamıştır. Gruba ayrıca, işbirliği içerisinde kanıta dayalı ve iklim odaklı bir G20 sürdürülebilir finans yol haritası geliştirme, sürdürülebilirlik raporlamasını iyileştirme, sürdürülebilir yatırımları belirleme ve Uluslararası Finans Kuruluşlarının çabalarını Paris Anlaşması ile uyumlu hale getirme görevleri verilmiştir (G20 SFWG, 2024).

SFÇG, bir yol haritası yayınlayarak süreçte neler yapılacağını kamuoyuna açıklamıştır. Yol haritası 5 odak alanı ile 19 aksiyondan oluşmaktadır. Odak alanları şunlardır (G20 SFWG, 2024);

1. Pazar geliştirme ve yatırımları, Sürdürülebilirlik Hedefleriyle uyumlu hale getirmeye yönelik yaklaşımlar.
2. Sürdürülebilirlik riskleri, fırsatları ve etkileri hakkında tutarlı, karşılaştırılabilir ve karar verme açısından yararlı bilgiler.
3. İklim ve sürdürülebilirlik risklerinin değerlendirilmesi ve yönetimi.
4. Uluslararası Finans Kuruluşlarının rolü, kamu finansmanı ve teşvikler.
5. Kesişen sorunlar.

2.3.2. Yeşil Büyüme Bilgi Ortaklığı

Yeşil Büyüme Bilgi Ortaklığı, kapsayıcı bir yeşil ekonomiye geçiş için politika, iş ve finans topluluklarına bilgi, rehberlik, veri ve araçlar sağlamaya adanmış küresel bir uzman ve kuruluşlar ağıdır.

Yeşil Büyüme Bilgi Ortaklığı, 2012 yılında Küresel Yeşil Büyüme Enstitüsü, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD), Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) ve Dünya Bankası tarafından kurulmuştur. 2018 yılında BM Sınai Kalkınma Örgütü (UNIDO), ortaklığın yönetim ve karar alma organı olan yönlendirme komitesinin dört kurucu örgütüne katılmıştır.

Yeşil Politika Platformu, Yeşil Endüstri Platformu ve Yeşil Finans Platformu olmak üzere 3 platformdan oluşan Yeşil Büyüme Bilgi Ortaklığı, küçük ve orta ölçekli işletmelerin, devletteki karar alıcıların ve finansal kurumların faaliyetlerinin daha çevreci hale getirilmesinde, en son araştırmalara, öğrenme fırsatlarına, düşünce liderliğine erişim sağlamaktadır. Yeşil ve kapsayıcı bir ekonomi hedefine ulaşmada Yeşil Büyüme Bilgi Ortaklığı, kurumlar arası işbirliğine dayanarak, çeşitli uzman grupları ile çalışmakta ve devamlı bir ilerleme içinde olarak eksik kalan yönleri tamamlamaya ve kendini geliştirmeye çabalamaktadır (Green Growth Knowledge, 2024).

Yeşil Politika Platformu: Yeşil büyüme ile ilgili faaliyetlerin, raporların, bilgilerin paylaşıldığı bu platformda 2022 yılı itibarıyla 38 sektör ve tematik sayfa ile 193 ülke sayfasından 135'ten fazla kuruluşun küresel raporları, vaka çalışmaları, kılavuz notları ve öğrenme ürünleri dâhil olmak üzere 8.448'den fazla yeşil büyüme bilgi ürününe yer verilmiştir. Bazı örnek bilgiler şunlardır (Green Policy Platform, 2024);

İş birliği hakkında bir örnek; Tarımsal Kimyasalların Azaltılması ve Yönetiminin Finansmanı Projesi. 2024 Mart ayında Ekvator, Hindistan, Kenya, Laos, Filipinler, Uruguay ve Vietnam hükümetleri, tarımı zehirden arındırmak için bir çerçeve oluşturmayı amaçlayan Tarımsal Kimyasalların Azaltılması ve Yönetiminin Finansmanı Projesini başlatmıştır. Proje, BM Çevre Programı tarafından yönetilmekte, Küresel Çevre Fonu tarafından desteklenmekte ve Asya Kalkınma Bankası, UNDP ve UNIDO tarafından uygulanmakta olup uygulama, FAO ve ilgili ülke kurumları tarafından yürütülmektedir.

Raporlara bir örnek; Doğa Tabanlı Altyapı Raporu. Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP), Birleşmiş Milletler Proje Hizmetleri Ofisi (UNOPS) ve Oxford Üniversitesi tarafından hazırlanmıştır. Bu rapor, doğaya dayalı altyapı çözümlerinin Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına, Paris Anlaşmasına ve Küresel Biyoçeşitlilik Çerçevesine potansiyel katkısını analiz etmektedir.

Yeşil Endüstri Platformu: Yeşil Endüstri Platformu, yeşil endüstriyel dönüşümü desteklemek için sektöre ve ülkeye özgü teknik ve pratik bilgiler sağlayarak, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin (KOBİ) ve sektör paydaşlarının kaynakları daha verimli, sürdürülebilir ve üretken hale

getirmelerine yardımcı olmak için kullanıcı dostu bir çevrimiçi veri tabanı sunmaktadır (Green Industry Platform, 2024).

Yeşil Endüstri Platformu, sitesinde şu gibi araçlara erişim imkânı vermektedir; webinarlar, kurslar, rehberler, raporlar ve çeşitli çevresel performans ölçümleri hizmetleri sunan platformlar ve çeşitli hesaplama araçları.

Yeşil Endüstri Platformu, dünyanın az gelişmiş bölgeleri olan Afrika, Latin Amerika ve Karayipler ile gelişmekte olan Doğu Avrupa, Kafkaslar ve Orta Asya'da çalıştaylar, tanışma toplantıları ile ulusal ve uluslararası eğitim toplantıları düzenlemektedir.

Yeşil Endüstri Platformu ayrıca KOBİ'lerin, kuruluşların kaynak verimliliği, döngüsel ekonomi, su tüketimi, sera gazı salımları gibi çok sayıda alanda çevre performanslarının ölçülmesi ve değerlendirmesinde çevrim içi hesaplama araçları sunmaktadır. Bu araçların bazıları özel öneriler, bilgi ve destek hizmetleri de sunmaktadır. Bunlara örnek platformlar aşağıda verilmiştir.

- <https://greenperformance.intracen.org/home>
- https://csrdtool.com/circular-conomy/?mc_cid=5efd2fdf57&mc_eid=d828ee7df9#tool
- <https://app.micatool.eu/>
- <https://igosolution.org/about-i-go>
- <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/ev-charging-and-grid-integration-tool>

Yeşil Finans Platformu: Sürdürülebilir bir ekonomik geçiş için finansal mimariyi oluşturma amacıyla olan, Yeşil Finans Platformu, uluslararası standartlarla uyumlu sürdürülebilir finans uygulamalarının yaygınlaştırılması ve uygulanması için bankalara, yatırımcılara, sigortacılara ve düzenleyicilere en son finans araştırmalarını, düzenlemelerini, araçlarını, rehberlerini ve raporlarını sunmaktadır. Yeşil Finans Platformu, adil, net sıfır karbon, sosyal kapsayıcı ve çevre dostu ekonomik faaliyetlere etkili sermaye tahsisi sağlamasını sağlamak için sürdürülebilirlik limitleri, riskleri ve fırsatlarıyla bağlantılı yeni bilgi alanları belirlemektedir (Green Finance Platform, 2024).

Yeşil Finans Platformu, vaka çalışmalarına, raporlara, platformlara erişim imkânı sunar ve webinarlar, kurslar ve çeşitli çalışmalar düzenler (Green Finance Platform, 2024).

2.3.3. Yeşil Ekonomi Koalisyonu

Kapsayıcı ve sürdürülebilir bir ekonomi için 2009 yılında kurulan Yeşil Ekonomi Koalisyonu, Dünyanın dört bir yanından 50'den fazla kuruluştan oluşan çok çeşitli bir koalisyon olup üyeleri arasında sendikalar, işletmeler, Sivil Toplum Kuruluşları, BM kuruluşları ve vatandaş grupları yer almaktadır.

Yeşil Ekonomi Koalisyonu; Yönetişim, Finans, Sektörler, İnsanlar, Doğa, Yeşil COVID-19 İyileşme gibi 6 temada 21 izlenebilir politikadan oluşan, ulusların yeşil ve adil ekonomilere nasıl geçiş

yaptığını ölçen türünün ilk örneği olan Yeşil Ekonomi Takip aracını geliştirmiştir (Green Economy Coalition, 2024).

2016 yılından bu yana Brezilya, Hindistan, Peru, Moğolistan, Senegal, Güney Afrika, Uganda ve Karayipler'de 8 diyalog merkezini açan Yeşil Ekonomi Koalisyonu, birçok kurumla birlikte çeşitli çalışmalarda, projelerde bulunmaktadır (Green Economy Coalition, 2024).

2.3.4. Kalkınma Finansı Kuruluşları

Kalkınma Finansı Kuruluşları, yeşil ekonomik faaliyetlerin finansında önemli rol üstlenirler. Düşük karbonlu veya karbonsuz, çevreyi koruyan, sosyal ve kapsayıcı yatırımları finanse eden kalkınma finansı kuruluşları yerel yönetim projelerinden büyük alt yapı projelerine, yerel tarımın katma değerli ürün üretmesinden, yenilenebilir enerji projelerine kadar farklı çalışmaları desteklemektedir.

Sürdürülebilir Finans sağlayıcı bu kuruluşlar, iklim değişikliği ile mücadelede, azaltım ve uyum faaliyetlerini desteklemenin yanı sıra raporlamalar sayesinde tüm paydaşların süreç hakkında doğru bilgilendirilmesini sağlarlar. Bu kuruluşlar uluslararası olabileceği gibi ulusal da olabilir. Uluslararası kuruluşlara örnek olarak; Dünya Bankası, Avrupa Kalkınma ve İmar Bankası, Afrika Kalkınma Bankası, Asya Kalkınma Bankası, Inter-Amerikan Kalkınma Bankası; ulusal kuruluşlara örnek olarak da devletlere ait bankalar, Hindistan Endüstriyel Kalkınma Bankası, Türk Sanayi ve Kalkınma Bankası verilebilir.

2.3.5. Finansal Aracı Fonlar

Finansal Aracı Fonlar, küresel girişimleri desteklemek amacıyla genellikle çeşitli kamu ve özel kaynaklardan yararlanan ve Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına yönelik olan finansal düzenlemelerdir. Finansal Aracı Fon'lar, sosyal kapsayıcılığı gözeterek bulaşıcı hastalıkların önlenmesi, iklim değişikliği, cinsiyet eşitliği ve gıda güvenliğine odaklanan küresel programları desteklemektedir (Worldbank, 2024).

Bazı finansal aracı fonlar şunlardır;

2.3.5.1. Küresel Çevre Fonu

Küresel Çevre Fonu, biyolojik çeşitlilik kaybı, iklim değişikliği ve kirlilikle mücadeleye ve kara ve okyanus sağlığını desteklemeye odaklanmış 186 üye hükümetin yanı sıra sivil toplumu, yerli halkları, kadınları ve gençleri kapsayan çok taraflı bir fon ailesidir. Geçtiğimiz otuz yıl boyunca Küresel Çevre Fonu, yaklaşık 25 milyar dolar finansman sağlamış ve binlerce öncelikli proje ve program için 138 milyar dolar harekete geçirmiştir. Fon ailesi, Küresel Çevre Fonu, Küresel Biyoçeşitlilik Çerçeve Fonu, En Az Gelişmiş Ülkeler Fonu, Özel İklim Değişikliği Fonu, Nagoya Protokolü Uygulama Fonu ve Şeffaflık Güven Fonu'dan oluşmaktadır (Global Environment Facility (GEF), 2024).

Küresel Çevre Fonu, ilk yıllarında üç kurumun (Dünya Bankası, UNDP ve UNEP) desteğiyle faaliyetlerini yürütmüştür. Şu anda, 186 ülke ve 18 kurumun yanı sıra sivil toplum kuruluşlarını, yerli halkları ve özel sektörü de kapsayacak şekilde faaliyetlerine devam etmektedir (GEF, 2024).

Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan 40 civarında ülke Küresel Çevre Fonu'na bağışçı olmuştur. Gelişmekte olan ülkelerin yanında geçiş sürecinde olan ülkeler de Küresel Çevre Fonu desteğinden yararlanmaktadır (GEF, 2024).

Küresel Çevre Fonu, gelişmekte olan ülkelerin uluslararası çevre sözleşmelerinin hedeflerini karşılamalarına yardımcı olmak için finansman sağlamaktadır. Küresel Çevre Fonu, beş sözleşmeye yönelik bir "finansal mekanizma" görevi görmektedir: Bu sözleşmeler; Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (CBD), Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC), Kalıcı Organik Kirleticilere ilişkin Stockholm Sözleşmesi (KOK), BM Çölleşmeyle Mücadele Sözleşmesi (UNCCD) ve Minamata Cıva Sözleşmesidir Diğer desteklediği anlaşmalar şunlardır (GEF, 2024).

- Küresel Gemi Balast Suyu Anlaşması
- BM Deniz Hukuku Anlaşması
- MARPOL denizcilik anlaşması (Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesine İlişkin Uluslararası Sözleşme)
- Balık Stoklarının ve Göçmen Balık Stoklarının Korunması ve Yönetimine İlişkin BM Anlaşması.

Küresel Çevre Fonu ayrıca Barbados Eylem Programı, Küresel Eylem Programı (GPA), Balıkçılık Davranış Kuralları gibi çeşitli BM Ajansı Eylem Programlarını da desteklemektedir (GEF, 2024).

2.3.5.1.1. En Az Gelişmiş Fonu ve Özel İklim Değişikliği Fonu

2001 yılında, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'nin (UNFCCC) 194 tarafı, yalnızca bu ülkelerin yeni iklim gerçeklerine uyum sağlamasına yardımcı olmaya adanmış tek tesis olan En Az Gelişmiş Ülkeler Fonu'nu kurarak bu zorluğun üstesinden gelmek için yola çıkmıştır (GEF, 2024)

En Az Gelişmiş Ülkeler Fonu, Özel İklim Değişikliği Fonu ile birlikte Paris Anlaşması'na hizmet etmekle görevlendirilmiştir. Her iki fon da Küresel Çevre Fonu tarafından yönetilmektedir.

2.3.5.1.2. Küresel Biyoçeşitlilik Çerçeve Fonu

Küresel Biyoçeşitlilik Çerçeve Fonu, ulusal düzeyde biyolojik çeşitlilik yönetimi, planlama, politika, yönetim ve finans yaklaşımlarını güçlendirmeye, stratejik bir odaklanma ile ülkelerin Kunming-Montreal Küresel Biyoçeşitlilik Çerçevesi amaç ve hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Fon 186 ülke tarafından onaylanmış ve Ağustos 2023'te Kanada'nın

Vancouver kentinde düzenlenen yedinci toplantısında başlatılmıştır (UNEP, 2024). Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi COP 15'in, kararlarına yanıt olarak kurulan Küresel Biyoçeşitlilik Çerçeve Fonu, Kunming-Montreal Küresel Biyoçeşitlilik Çerçevesinin uygulanmasına yönelik finansmanı artırması beklenmektedir.

Anlatılanlara ilave olarak; Güven Fonu, Nagoya Protokolü Uygulama Fonu ve Şeffaflık Güven Fonu gibi fonlar vardır (GEF, 2024).

Bu fonlar sayesinde gerçekleştirilen bazı örnek projeler şunlardır;

- **Türkiye Sulama Modernizasyon Projesi:** Projenin amacı, Türkiye'de belirlenen sulama sistemlerinde, sulama hizmeti sunumunu iyileştirmek ve sektördeki kurumsal kapasiteyi güçlendirmektir. Finansman tutarı 387.000.000 USD'dir (GEF, 2018).
- **DBSB Besin Deşarjlarının Azaltılması:** Tuna Nehri ve Kara nehirlerinde besin azaltımı için Dünya Bankası-Küresel Çevre Fonu Stratejik Ortaklığında yapılmıştır. Projenin temel amacı, Budapeşte ve Dunaújváros'taki atık su arıtma tesislerinden çıkan atık sulardaki besin maddelerinin azaltılarak, Tuna Nehri'ne besin boşaltımını ve Karadeniz'e olan yükleri azaltmaktır. Finansman tutarı 19.470.000 USD'dir (GEF, 2012).

2.3.5.2. Yeşil İklim Fonu

Dünyanın en büyük iklim fonu olan Yeşil İklim Fonu, Paris iklim anlaşmasının önemli bir parçasıdır. Fon, iklim değişikliği ile ilgili azaltım ve uyum faaliyetleri kapsamında ülkelerin Ulusal Katkı Beyanlarını gerçekleştirmelerine destekleyici olmaktadır (Green Climate Fund, 2024). Bazı örnek projeler şunlardır;

Hindistan-Avaana Sürdürülebilirlik Fonu: 120 milyon ABD doları tutarında bir risk sermayesi fonu ile erken aşama iklim teknolojisi şirketlerine yatırım yapılması amaçlanmaktadır. Fon, sürdürülebilir kaynak yönetimi, hareketlilik ve tedarik zincirleri ile sürdürülebilir tarım ve gıda sistemleri gibi kilit sektörlerde yenilikçi teknolojilere yatırım yaparak düşük karbonlu ve iklime dirençli kalkınma yollarına geçişi desteklemeye odaklanmaktadır.

Fon, özel yatırım stratejileriyle sosyal, ekonomik ve çevresel faktörleri göz önünde tutarak, düşük karbonlu ve iklime dirençli işletmelere yatırım yapmak, iklim ve sürdürülebilirlik liderleri için değer katmak, daha büyük ekosistem için verimli bir kaynak bulma ve değer katma döngüsü oluşturma amacındadır (Green Climate Fund, 2024). Toplam proje değeri 120 milyon USD'dir.

Peru-Dirençli Puna: Peru'daki Ekosistem Temelli Adaptasyon projesi ile Peru'nun yüksek rakımlı Puna bölgesinde iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerine maruz kalan yerel halka ve ekosisteme destek olmak amaçlanmaktadır.

Bölgedeki, zorlu koşullar tarımsal üretimi, flora ve faunayı etkilemektedir. Yerel halkın olumsuz etkilerle mücadelesinde bu proje, ekosistem temelli uyum (EBA) çerçevesinde önceliklerin

belirlenmesi ile uygulama ve denetlemeye odaklanmıştır (Green Climate Fund, 2024). Toplam proje değeri 84,9 milyon USD'dir.

2.3.6. Finansal Sistemi Yeşillendirme Ağı

2017'de Paris'te kurulan FSYA, Paris Anlaşması hedeflerine ulaşmak için gereken, küresel müdahalenin güçlendirilmesine yardımcı olmak ve finansal sistemin risklerini yönetme ve daha geniş çevresel açıdan sürdürülebilir kalkınma bağlamında yeşil ve düşük karbonlu yatırımlar için sermayeyi harekete geçirme amacındadır (NGFS, 2024). FSYA, yaptığı çalışmalarla, hazırladığı raporlarla merkez bankalarına sürdürülebilir kalkınma çalışmalarında yol gösterici olmaktadır. 16 Mayıs 2024'te Merkez Bankalarının portföy yönetimi için Sürdürülebilir ve Sorumlu Yatırım konusu hakkında bir kapak raporu ve iki teknik belge yayınlamıştır. FSYA, bu çalışmalarla dünya genelindeki merkez bankalarını ve denetleyicilerini, örnek oluşturmaya ve birincil görevlerine hanel getirmeksizin sürdürülebilirlik hususlarının portföy yönetimlerine daha fazla dahil etmelerini amaçlar. FSYA, ayrıca, ilgili kuruluşların portföylerinin yönetiminde, iklim odaklı Sürdürülebilir ve Sorumlu Yatırım stratejilerini hayata geçirmelerini teşvik etmektedir.

FSYA Başkanı ve Deutsche Bundesbank İcra Kurulu Üyesi Dr. Sabine Mauderer bu çalışmalar kapsamında şu açıklamayı yapmıştır:

Merkez bankaları, iklim değişikliğinin bilançolarının bütünlüğü açısından oluşturduğu risklerini anlamalı ve bunlara yanıt vermelidir. Kendi portföylerimizi sürdürülebilir ve sorumlu yatırım uygulamalarıyla uyumlu hale getirmek, bu zorluğun üstesinden gelmemize yardımcı olabilir. FSYA'nın anketinin sonuçları, dünya çapındaki merkez bankalarının sürdürülebilir ve sorumlu yatırım uygulamalarını benimsediğini gösteriyor ki bu takdire şayandır ancak birçoğu henüz uygulamanın erken aşamasındadır. Raporlar, iklim değişikliğinden kaynaklanan risklerle mücadelede hepimizi daha etkili kılacak pratik rehberlik ve tavsiyeler sunuyor (NGFS, 2024).

FSYA, 7 Mart 2024 itibariyle 138 merkez bankası ve denetleyici ile 21 gözlemciden oluşmaktadır (NGFS, 2024).

2.3.7. BM Sürdürülebilir Finans Eğitimleri

Günümüzde, iklim değişikliği, kaynakların tükenmeye başlaması, çevre kirliliği ve sosyal kapsayıcılık gibi yeni kavramların ortaya çıkması sonucu çevresel etkiler, kaynak tüketiminin ölçülmesi, sosyal etkiler gibi unsurlar yatırımlarda, faaliyetlerde kriterler arasında değerlendirilmektedir. Tüm bu etkilerin değerlendirmeleri sonucunda yapılacak olan çalışmanın, Sürdürülebilir olmasına karar verildiğinde bunun finansı da Sürdürülebilir Finans olacaktır. Günümüzde SF'nin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için BM, UNDP, Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (ISSB) ve FSYA gibi kuruluşlar çeşitli çalışmalar yapmaktadırlar (World Bank, 2022; UNDP, 2024). Bu çalışmalardan biri de SF Mimarisi'dir. Bu bağlamda Mimariyi oluşturan yapılar oluşum ve gelişim aşamasındadır.

Çalışmanın bu bölümünde başta UNDP'ye bağlı Sürdürülebilir Finans Merkezi olmak üzere BM ve bağlı kuruluşlarının eğitim platformlarında anlatılan ve SF Mimarisinin birer parçalarını oluşturduğu açıklanan, Entegre Ulusal Finansman Çerçevesi (EUFC), Etki Yatırımı (EY), Etki

Ölçümü ve Yönetimi (EÖY) gibi yapılara değinilecektir (SFH, 2024). Genel olarak bu yapılar, yatırımların finansman çerçevesinin oluşturulması, görev ve sorumlulukların, hedeflerin belirlenmesi, izlemenin ve takibinin yapılması üzerine kurgulanmıştır. Mimariyi oluşturan bu yapılarda veriler bilimsel temellidir, ölçüm, takip ve değerlendirme bu verilere göre yapılır. Ölçüm ve takibin yerine göre anlık olması hızlı reaksiyon gösterilmesini sağlar ayrıca değerlendirmelerde, bilimsel temelli niceliksel verilerin kullanılması daha doğru ölçümlerin yapılmasını sağlar böylelikle raporlardaki niceliksel veriler şirket sahipleri, yatırımcılar, tüketiciler, devlet ve finans kuruluşları için daha faydalı olmaktadır. Yatırımcılar olumlu niceliksel veriler ışığında yatırım yapmayı tercih ederler, finans kuruluşları da yatırımların hedeflenen sonuçlarını değerlendirmede niceliksel verileri kullanırlar. Ancak burada değerlendirme yapılırken yatırımın sosyal ve çevresel etkileri gibi finansal olmayan sonuçlar da dikkate alınmaktadır.

Sürdürülebilir finansman kullanılmadan önce finansman süreçlerinde çevresel etkiler yeterince değerlendirilmiyordu amaç sadece kârlı ve devamlı büyüyen bir şirket yaratmaktır. Yatırımlarda, faaliyetlerde çevresel etkilerin hesaba katılmaması çevre kirliliği, iklim değişikliği, biyoçeşitlilik kaybı, ormanların yok olması gibi sonuçlara neden oldu. 1980'li yıllardan itibaren artan çevresel etkilerin raporlanması, GRI raporlama standartları ile başlamış, 2006'daki BM SSY ile de yaygınlaşmıştır. Ancak zaman içinde BM SSY'de vurgulanan ESG, kimi otoritelerce yetersiz bulunmuş ve Etki Ölçümü ve Yönetimi gibi yaklaşımlar da kullanılmaya başlanmıştır (SFH, 2024).

SKA'lara ulaşma yolunda yapılan alt yapı, fabrika, tesis gibi somut yatırımların finansman çalışmasında kullanılan EÖY gibi süreçler, raporlamaları, ESG standartlarının ötesine taşımaktadır çünkü EÖY'de istenmeyen etkiler de raporlanmaktadır. Yatırımın finansmanı ile ilgili yapılacak tüm çalışmalar Sürdürülebilir Finans Mimarisi başlığı altında toplanabilir. Sürdürülebilir Finans Mimarisi, UNDP, UN-DESA, Uluslararası Finans Kurumu (International Finance Corporation-IFC), Avrupa Birliği gibi uluslararası kurumlar tarafından Sürdürülebilirlik Taksonomileri, SR Standartları, SYİ, EY, EÖY gibi çalışma ve standartlarla geliştirilmektedir. Bu bağlamda SFM, Paris İklim Anlaşması ve BM 2030 Gündemindeki hedeflere ulaşılması için yapılan faaliyetlerin finansında kolaylıklar sağlamaktadır. (UNDP, 2024; INFF, 2024; FC4S, 2024).

2.3.7.1. Entegre Ulusal Finansman Çerçevesi

Ülkelerin, SKA'lara ulaşmasında Entegre Ulusal Finansman Çerçevesi (EUFÇ), belirlenen stratejiler doğrultusunda kamu ve özel kesimin finansman süreçlerinin oluşturulmasını, yatırımların yapılmasını, risklerin yönetilmesini sağlar. Burada, sadece kâra odaklı olmayan etkiye de önem veren yatırımlar için risk tabanlı finansman stratejileri oluşturulur. EUFÇ'de SF Mimarisi devlet tarafından oluşturulur ancak özel sektör ve toplum da sürecin birer parçalarıdır (INFF, 2024).

2015 Addis Ababa Eylem Gündemi ile başlayan Entegre Ulusal Finansman düşüncesi zaman içerisinde gelişmiş, çeşitli çalışmalar ve düzenlemeler ile küresel çapta tanınmaya başlamıştır (INFF,

2024). SKA çalışmalarında EUFÇ, üç düzeyde entegrasyon sağlar bunlar; planlama ve politikalar, kamu ve özel kesim finansman politikaları, hükümet ve paydaşlar arasındaki işbirliğidir (INFF, 2024).

EUFÇ'nin kronolojik olarak gelişimi şu şekildedir;

2015 Temmuz: Addis Ababa Eylem Gündemi (AAEG) yayınlanmış ve Sürdürülebilir Kalkınma için SF'nin önemi belirtilmiştir.

2015 Aralık: AAEG ile ilgili faaliyetlerin uygulanması ve izlenmesi ile ilgili olarak kalkınmanın finansmanı konusunda kurumlar arası görev gücü oluşturulmuştur.

2019 Nisan: Sürdürülebilir Kalkınmanın Finansmanı raporu yayınlanmıştır. Raporda 4 yapı taşı belirtilmiştir.

2019 Eylül: Kalkınmanın finansmanı konusunda üst düzey diyalog adlı oturum BM genel kurulunda gerçekleştirilmiştir. 16 ülke EUFÇ'nin geliştirilmesine ve uygulanmasına öncülük etmeyi taahhüt etmiştir.

2020 Ocak: Başlangıç aşamasına ilişkin ilk EUFÇ kılavuz belgesi yayınlanmıştır.

2020 Aralık: Değerlendirme ve teşhis yapı taşına yönelik EUFÇ kılavuz materyalleri yayınlanmıştır.

2021 Ekim: Roma G20 zirvesinde EUFÇ resmi olarak onaylanmıştır. Destek amacıyla G20 kendi çerçevesini oluşturmuştur.

2021 Nisan: Finans stratejisi ve Yönetişim ve Koordinasyona ilişkin EUFÇ kılavuz materyalleri yayınlanmıştır.

2021 Nisan: EUFÇ Bilgi Platformu UNDP, UNDESA ve OECD öncülüğünde diğer ortaklarıyla birlikte resmi olarak açılmıştır.

EUFÇ, ülkelerin zayıf ve güçlü yönleri, ihtiyaçları, karşılaşılabileceği risk ve fırsatlar üzerinden şekillenir, bu yüzden de her ülkenin kendisine göre bir EUFÇ'si vardır.

2022 yılı itibariyle 86 ülkede EUFÇ kullanılmaktadır.

EUFÇ'nin faydaları şunlardır (INFF, 2024);

- Ulusal Kalkınma planlamasında finansal değerlendirmelerin yapıldığı bir yaklaşımdır.
- SKA çalışmalarında entegre ve uyumlu finansman çerçevesi oluşturur.
- Ülke düzeyinde finansman tartışmalarına katılan paydaşların etkinliğini artırır.
- Şeffaflık, hesap verilebilirlik, yönetim konularının anlaşılmasını, uygulanmasını sağlar.

EUFÇ şunları içermez;

- Her ülkenin kalkınma finansmanı için aynı stratejiler, planlar.

- Tüm finansal zorlukları çözen bir rehber.
- Kamu finansmanındaki reformların takip edildiği bir kontrol listesi.
- Uluslararası finansmanda olan sistemik boşluklara, zorluklara çözümler.

EUFC'nin dört yapı taşı vardır. Bunlar; değerlendirme ve teşhis, finansman stratejisi, izleme ve inceleme, yönetim ve koordinasyon'dur. Sürdürülebilir kalkınma çalışmalarında her bir süreç birbiriyle etkileşim içinde olur, etkiler takip edilip değerlendirilir, raporlanır ve yapı taşları birbirlerini geliştirir.

Yapı taşları risklerin, etkilerin analizini devamlı yapan dinamik bir süreç sağlar. Yönetişimle birleşen bu süreçte finansman için gerekli bilgiler, veriler devamlı akar, bu da denetimi, gözetimi ve değerlendirmeleri kolaylaştırır. Değerlendirmeler de finansmanın şartlarını düzenler. Bu aynı zamanda kaynak kullanımında verimliliği, etkinliği artırır. EUFC'de belirtilen yapı taşları şunlardır (INFF, 2024);

Yapı Taşı 1-Değerlendirme ve Teşhis: Yapı Taşı 1, bir ülkenin finansman ihtiyaçları ile ilgili temel analizlerin yapıldığı, finansman stratejisinin geliştirildiği bir aşamadır (INFF, 2024).

Risklerin göz önüne alındığı, entegre finansman stratejileri ve politikalarının oluşturulduğu bu aşamada izleme ve değerlendirmenin nerelerde kullanılacağı da belirlenir.

Yapı Taşı 1, 4 bölümden oluşur. Bunlar; (1) finansman ihtiyaçları; (2) mevcut finansman akışları; (3) mali ve mali olmayan riskler; ve (4) kısıtlamalardır.

1. Finansman İhtiyaçlarının Değerlendirilmesi: SKA'ları gerçekleştirme faaliyetlerinde bir ülke öncelikle tüm bilgileri, raporları toplayıp, derlemelidir. Bu kaynaklar değerlendirilirken maliyetler de çıkartılacak ve buna göre finansman planlanacaktır. Değerlemenin kapsamında aşağıdaki gibi unsurlar bulunur;

- Ulusal kalkınma planları ve stratejileri.
- Sektörel, bölgesel, tematik hedefler.
- Uluslararası Enerji Ajansı yenilenebilir enerji arz raporları, nadir toprak elementleri fiyat tahminleri, küresel fosil yakıt fiyat tahminleri, küresel gıda fiyat tahminleri, küresel çip ve bilişim teknolojisi arz-talep tahminleri, yeşil tahvil piyasası, küresel enerji talepleri, uluslararası para piyasalarının durumu, IMF, Dünya Bankası gibi kuruluşların hazırlamış oldukları raporlar, çalışmalar.
- "IMF'nin Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri maliyet tahminleri, UNESCO eğitim maliyet tahminleri ve DSÖ'nün sağlık sektörü maliyetleri gibi kalkınma ortakları tarafından gerçekleştirilen maliyetlendirme çalışmaları" (INFF, 2024).

2. Finansman Akışları: Finansman akışı Kamu ve Özel olarak 2 yönlüdür.

Kamu Finansman Akışları: Yerli kamu kaynakları, uluslararası kalkınma işbirliği, borç ve borç sürdürülebilirliği başlıklarından oluşur. Bunların finansman türleri ise, vergiler ve vergi dışı gelirler, kamu yatırımları, kamu borçlanması gibi araçlardır (INFF, 2024).

Özel Finansman Akışları: Ulusal ve uluslararası özel iş ve finans ile sistemik sorunların ele alınmasından oluşur. Finansman türleri ise; yurt içi ticari yatırım, doğrudan yabancı yatırım, ulusal ve uluslararası yerli portföy yatırımı, sosyal sorumlu yatırımlar, ESG yatırımı, krediler, fonlar, tahvillerdir.

3. Riskler: Riskler ile ilgili bilgiler, planlamalar yapılırken derlenmeli ve tanımlanmalıdır. Ekonomik riskler (örneğin piyasa şokları, borç sürdürülebilirliği, döviz kuru oynaklığı) ve ekonomik olmayan riskler (örneğin afetler, iklimle ilgili riskler ve politik riskler) dâhil olmak üzere çeşitli risk türlerini kapsayan değerlendirmeler bir araya getirilmelidir. Aynı zamanda bu risk analizinin halihazırda ulusal kalkınma planlamasına ve finansman politikalarına ne ölçüde dâhil edildiği de değerlendirilmelidir.

4. Kısıtlamalar: Bir ülkenin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşması için finansal planlamaların yapılmasında politik, yapısal, yasal gibi nedenlerden kaynaklanan engeller olabilir. Engellerin, toplanıp derlenmesi, kapsamlarının anlaşılması ve çözümü için çaba gösterilmesi gerekmektedir. Engellerin derlenmesinde; bir ülkedeki kamu gelirleri ve harcamaları, kamu yatırımları analizleri, finans sektörü değerlendirmeleri, borç sürdürülebilirliği değerlendirmeleri, işletme anketleri, IMF, Dünya Bankası raporları gibi çalışmalar dikkate alınır.

Yapı Taşı 2-Finansman Stratejisi: EUFÇ'nin ikinci yapı taşı politikaları ve paydaşları içermektedir. Amaç, kamu ve özel finans alanındaki finansal reformların ve politikaların operasyonel hale getirilmesinde rehberlik etmektir. Finansman stratejisi, sürdürülebilir kalkınma yolunda EUFÇ'nin temeli olup, atılacak adımlar için yapılacak finansmanın politikasını, kapsamını, hedefini, zaman çizelgelerini, aktörlerini, finansman araçlarını belirler. EUFÇ kapsamında finansman politikası örnekleri aşağıdadır;

Tablo 2.1. EUFÇ Finansman Politikası Örnekleri Tablosu (INFF, 2024).

	KAMU	ÖZEL	MAKRO VE SİSTEMİK	KESİŞENLER
Addis Ababa Eylem Gündemi Eylem Alanları	A, C, E	B,F	D,E,F	A-G
Politika Örnekleri ve Stratejiler		Ekonomik/Endüstriyel Kalkınma Stratejisi		
	Gelir Stratejisi	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Kalkınma Stratejileri		
	Borç Yönetimi Stratejisi	Etki Yatırımı/Sosyal Girişim Politikası	Para Politikası	Kamu-Özel Ortaklığı Politikaları
	Ulusal Bütçe Stratejisi	Finans sektörü geliştirme stratejisi(finansal sistemin yeşilleştirilmesi dahil)	Döviz Kuru Politikası	Altyapı Planları
	Ulusal Kalkınma Bankası Stratejisi	Finansal Katılım Politikası	Borç Yönetimi Stratejisi	Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkı ve Ulusal Uyum Planları
	Kamu Yatırımı	Sürdürülebilirlik Raporlama Yönergeleri	Doğal Kaynak Yönetim Politikaları	Ulusal Cinsiyet Eşitliği Stratejisi
	Devlete Ait İşletmelerin Yönetim Politikası	Finansal Piyasa Düzenleyici Çerçevesi	Ticaret Politikaları	İklim ve Afet Risk Azaltma Politikaları
		Fintech Stratejileri		Veri/İstatistik Geliştirme
		Diaspora Katılım Politikası		Sektör Politikaları (örneğin enerji)
Örnek 1: Yenilenebilir enerji kullanımının artırılması	Kamu binalarına zorunluluk olarak getirilmesi	Düşük faiz oranları, yeşil tahviller	Emisyon Ticaret Sistemi	Karbon emisyonlarının azaltılması
Örnek 2: Döngüsel ekonomi kapsamında tekstilde geri dönüşüm	Belediyelerin tekstil geri dönüşümü faaliyetlerinin artırılması	Pamuk ve diğer ham madde üretiminde su ayak izi hesaplanmasına ve geri dönüştürülebilir malzeme kullanımına yönelik ulusal strateji belirlenmesi	Az su ve gübre tüketen bitkilerin kullanılması ve geliştirilmesi	İklim değişikliğine uyum,az su tüketimi, az kaynak tüketimi, emisyonların azaltılmasına destek, toprağın korunması, azot-fosfor kullanımının azaltılması.

Yapı Taşı 3-Takip ve Gözden Geçirmek: Yapı taşı 3'te, hangi finansal verilerin takip edileceğine, toplanacağına ve değerlendirileceğine karar verilir. Ayrıca, hangi sektörde ne tür raporlamaların yapılacağı, ESG ve sürdürülebilirlik raporlarının kapsamı ve niteliği, veri kaynak yerleri (merkez bankası, ulusal istatistik ofisleri, icracı bakanlık verileri, maliye-ekonomi-kalkınma gibi bakanlıkların verileri) belirlenir.

Buradaki amaç, yapılan çalışmaların sonuçlarını, finansmanın etkilerini, farklı finansman türlerinin yatırımlara ve SKA çalışmalarına etkilerinin neler olduğunu anlamaktır. Ayrıca hükümet

politikalarının ve paydaşların, aldıkları kararlarda, süreçlere olan etkileri değerlendirilip öğrenme ve gerekli iyileştirme çalışmalarında bulunma amaçlanmaktadır. Takip ve gözden geçirme, devamlı veri akışı sağladığından süreç dinamik bir yapıdadır böylelikle finansman politikalarının etkinliğinin anlaşılması hızlı olur (INFF, 2024).

Yapı Taşı 4-Yönetişim ve Koordinasyon: Ülkeler, sürdürülebilir kalkınma yolculuğuna çıkarken hükümet, halk, kamu kuruluşları, özel sektör, finans kuruluşları, parlamento, sivil toplum kuruluşları kısacası tüm paydaşlar sürece dâhildir. Bu da sürecin şeffaf bir şekilde raporlanmasını gerektirir.

Yapı taşı dörtte, finansman stratejilerinin, politikaların, süreçlerin kimler tarafından oluşturulacağı belirlenir. Yönetişim süreci olarak adlandırılan bu aşamada, finansman çerçevesi içinde süreci yürüten kurumlar, görevleri, birimleri, sorumluları ve kendilerine çizilmiş işleri, hedefleri, zaman çizelgeleri gibi unsurlar bakımından belirlenir. Bunun yanında özel sektör, sivil toplum kuruluşları, düşünce kuruluşları, yasama organı gibi hükümet dışı aktörler de belirlenir.

Burada taahhüt ve liderlik, bilgi ve perspektiflere erişim ve koordinasyon 3 temel işlevdir.

Gözetim Organının Kurulması: Gözetim organı, EUFÇ sürecine liderlik etmek, kamu ve özel finans politikasını şekillendirmek amacıyla hükümetin en üst düzeylerinden yetki ve sorumluluk alarak hareket eder. Gözetim organı, hazırlanmış EUFÇ'ye ait bulguları ve kapsamı değerlendirir ve EUFÇ'yi operasyonel hale getirmeye destek olup, ek değerlendirmeler, teşhisler yapıp bir yol haritası çıkartabilir ayrıca EUFÇ sürecini izleyip, değerlendirir.

EUFÇ Yol Haritası: Başlangıç aşaması, EUFÇ'nin kurulması ve faaliyete geçirilmesine ait bir yol haritası veya plan oluşturulmasına karar verilerek sona erer. Gözetim komitesi tarafından onaylanacak olan plan veya yol haritasının amacı EUFÇ'nin kurulması ve operasyonel hale getirilmesi süreçlerini net bir şekilde açıklamaktır (INFF, 2024).

2.3.7.2. Etki Yatırımı

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına ulaşmada, tarımdan enerjiye, eğitimden sağlığa fark yaratan, ölçülebilir, sosyal ve/veya çevresel faydalar sağlayan Etki Yatırımları (EY), az gelişmiş ülkelerden gelişmiş ülkelere kadar her ülkede uygulanmaktadır (UNDP, 2024).

Etki Yatırımının, hayır amacıyla yapılan yatırımlardan farkı, sosyal ve çevresel etkisi olan yatırımların aynı zamanda finansal olarak da getirisinin olacağını ya da tam tersi finansal yatırımların da sosyal ve çevresel faydalar sağlayabileceğini göstermesidir (UNDP, 2024).

Etki Yatırımının Unsurları (UNDP, 2024)

Amaç: Yatırımın bir sosyal ve/veya çevresel amaçla yapılması.

Geri Dönüş: Yatırımın finansal ya da sermaye getirisinin olması.

Getiri Beklentileri Aralığı ve Varlık Sınıfları: Risk sermayesi, özel sermaye, sabit gelir, nakit gibi varlıklarla piyasanın altında ya da riske göre ayarlanmış piyasa oranına kadar değişen oranlarda finansal getiri hedeflenir (UNDP, 2024).

Etki Ölçümü: Yatırım sürecinin her aşamasında niceliksel veriler ağırlıkta olmak üzere ölçümler yapılır ve bunlar şeffaflık ve hesap verilebilirlik ilkeleri çerçevesinde raporlanır (UNDP, 2024).

Hedeflerin Oluşturulması ve Yönetişim: SKA'ya ulaşılması gibi hedefler belirlenirken belirli standartlara uyulması, ölçümlerin bunlara göre yapılması, performansların analizi ve ilgili paydaşlara bunların raporlanmasıdır (UNDP, 2024).

Etki Yatırımı Yapan Kişi ve Kuruluşlar (GIIN, 2024)

- Bireysel yatırımcılar.
- Şirketler.
- Devlet kuruluşları.
- Kalkınma finansmanı kuruluşları.
- Emeklilik fonları.
- Finans kuruluşları ve bankalar.
- Sivil toplum kuruluşları.
- Belediyeler.
- Sigorta şirketleri.

Etkinin Beş Boyutu

Küresel Etki Yatırımı Ağı'na (GIIN) bağlı IRIS+ tarafından geliştirilen etkinin beş boyutu, yatırımların etkilerini değerlendirmede kullanılır (Global Impact Investment Network, 2024).

1. Ne: Yatırım sonucunun kuruluş ve paydaşlar için önemi.

2. Kim: Hangi paydaşların etkiden faydalandığını ve yatırım öncesinde bu paydaşların ne kadar yetersiz hizmet aldığını anlamak.

3. Ne Kadar: Sonuçları kaç paydaşın deneyimlediğini, ne düzeyde ve ne kadar sürede etki yaşadıklarını anlamak.

4. Katkı: Yatırım yapılmasının, yapılmamasına göre bir fark yaratıp yaratmadığını anlamak.

5. Risk: Sonucun beklenenden farklı olma ihtimali.

Etki Yönetimi Çalışma İlkeleri

Uluslararası Finans Kurumu (IFC), Küresel Etki Yatırımı Ağı (GIIN) gibi kuruluşlar tarafından hazırlanan bu ilkeler, etki yönetim sistemlerinin oluşturulması ve uygulanması konusunda bir çerçevedir. Etik İlkeler, tahvil, fon ve diğer yatırım araçlarına ve varlık türlerine yatırım yapanlar tarafından uygulanabilen ölçeklenebilir ilkelerdir. Her türden etki yatırımcısı tarafından kullanılabilir ve tüm sektörler ve coğrafyalar için geçerlidir (Impact Principles, 2024). 9 ilkeden oluşurlar. Bunlar;

1. Yatırım stratejisiyle tutarlı stratejik etki hedef(ler)ini tanımlayın.

Yatırımcı, SKA gibi hedefler belirleyerek, ölçülebilir sosyal ve çevresel sonuçları olan hedefler belirlemelidir. Etki hedefini belirlerken aynı zamanda yatırım stratejisi ile uyumlu olmasını sağlamalıdır.

2. Stratejik etkiyi portföy bazında yönetin.

Etki performansı, portföy baz alınarak oluşturulup, takip edilmelidir.

3. Etkinin gerçekleştirilmesine yöneticinin katkısını belirleyin.

Yönetici, etki elde edilmesi sürecinde mümkün olduğunca ölçülebilir veriler toplayarak, mali ve/veya mali olmayan konularda güvenilir ve şeffaf raporlamalar yapmalıdır.

4. Her bir yatırımın beklenen etkisini sistematik bir yaklaşıma dayalı olarak değerlendirin.

Yönetici, her yatırımdan önce yatırım hedefleri ile ilgili somut, olumlu etki sonuçlarını mümkün olduğunca sayısal parametre ve endüstri standartları ile uyumlu olacak şekilde belirleyecektir. Bunun içinde; üç soru temelinde bilgi toplayacaktır. Bunlar;

1. Amaçlanan nedir?

2. Amaçlanan etkiyi kim yaşıyor?

3. Amaçlanan etki ne kadar önemlidir?

Yönetici hedeflere ulaşmada karşı karşıya kalınabilecek riskleri belirleyecek, yatırım sürecindeki fırsatları değerlendirecek, dolaylı ve sistemik etkileri dikkate alacaktır.

5. Her yatırımın potansiyel olumsuz etkilerini değerlendirin, ele alın, izleyin ve yönetin.

Yönetici, her yatırım öncesinde yatırım yapılan şirketin ESG performanslarını, mevcut sistemlerini, süreçlerini analiz edip eksik yönlerini, yatırım risklerini belirlemelidir. ESG riskleri oluştuğunda süreci yönetip azaltıcı çalışmalar yapmalı, gerektiği durumlarda şirket ile temasa geçmelidir.

6. Her bir yatırımın ilerleyişini, aşağıdakilere karşı etki elde etmek için izleyin.

Yönetici, yatırımın ilerleyişini takip etmeli bunu yaparken de verilerden faydalanmalıdır. Veriler mümkün olduğunca sayısal değerlerden oluşmalı ve verilerin nerden, kim tarafından ne sıklıkta verileceği, veri kaynakları, veri toplama yöntemleri, veri toplama sorumluları, verilerin kimlere raporlanacağı önceden belirlenmelidir.

Elde edilen veriler yorumlanırken önceden belirlenen sonuç değerleri referans alınacak ve yönetici etkinin azaldığı, olmadığı durumlarda önlemler, iyileştirmeler yapacaktır.

7. Sürekli etki üzerindeki sonuçları dikkate alarak çıkışları gerçekleştirin.

Çıkış işlemleri yaparken etkinin devamlılığına zarar verilmemesi gerekir. Bu yüzden de çıkış işlemi değerlendirilmeli ve belirlenmiş bir süreçte ve zamanda yapılmalıdır.

8. İnceleme, belgeleme ile kararları ve süreçleri iyileştirme, etkinin başarısına ve öğrenilen derslere dayanmaktadır.

Yönetici, etkilerin performanslarını izleyip, belgeleyecek, beklenen ve gerçekleşen, olumlu ve olumsuz sonuçlar ile etkileri belgeleyerek karşılaştıracak, analiz edecek, sonuçları daha sonra süreçlerin iyileştirilmesinde, operasyonel ve yatırım kararlarında kullanacaktır.

9. İlkelere uyumu kamuya açıklayın ve uyumun düzenli ve bağımsız olarak doğrulanmasını sağlayın.

Yönetici, etki yönetimi faaliyetlerinin, ilkelerle uyumunun yıllık olarak kamuya açıklanmasını ve raporlamaların bağımsız bir denetimden geçmesini sağlamalıdır. Raporlamalar, şeffaflık ve hesap verilebilirlik çerçevesinde yapılacaktır.

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Etki Standartları

BM'ye bağlı UNDP tarafından BM SKA'ların gerçekleştirilmesi sürecinde yapılan etki yatırımlarına ilişkin geliştirilen standartlardır. 3 konuyu içerir (UNDP, 2024). Bunlar;

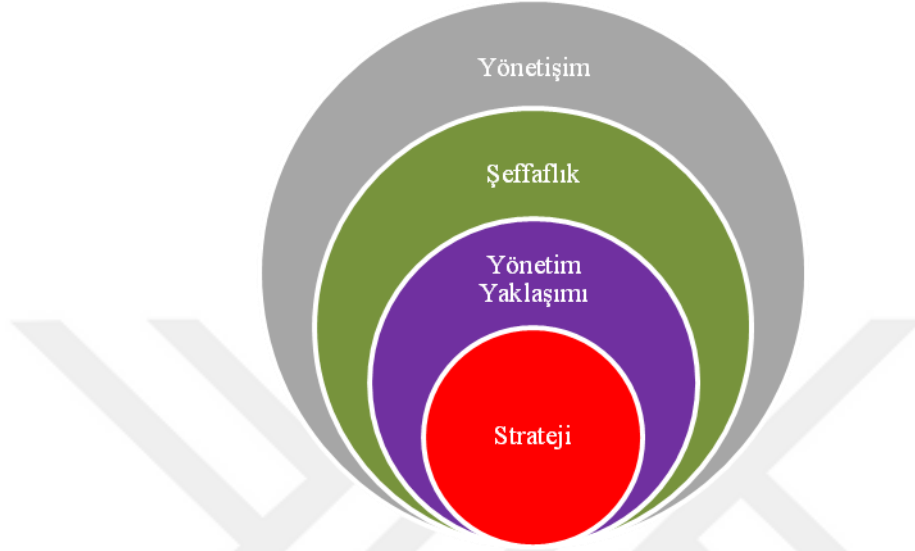
1. Teşebbüsler
2. Özel Sermaye Fonları
3. Tahvil İhraççıları'dır.

Bu bölümde 3 standarttan teşebbüslere ait standartlar açıklanmıştır.

Teşebbüsler: SKA hedeflerine ulaşmada şirketlerin, kuruluşların önemli rolleri vardır. İklim değişikliği ile mücadele, çevrenin korunması, kapsayıcı ekonominin gelişmesi gibi alanlarda işletmeler; risklerin azaltılması, paydaş ilişkilerinin kuvvetlendirilmesi, itibarlarının artırılması, politik gelişmelere ayak uydurulması gibi zorluklarla karşı karşıyadır.

Standartlar, karar verme üzerine kuruludur, performans veya raporlama standartları şeklinde değildir. Standartlar, SKA hedeflerine ulaşmada yapılacak çalışmaların ve sorumlu, sürdürülebilir faaliyetlerin kurumsal karar alma süreçlerine entegre edilmesi amacıyla geliştirilmiştir.

Standartlar, birbirleriyle ilişkili dört unsurdan oluşmaktadır. Bunlar; strateji, yönetim yaklaşımı, şeffaflık ve yönetişimdir.



Şekil 2.2. SKA Standartları (UNDP, 2024)

Strateji: Kaynakları en faydalı, verimli faaliyete aktararak, stratejinin sürdürülebilirlik hedeflerine uygun çizilmesi sağlanmalıdır.

Yönetim Yaklaşımı: Sürdürülebilir ve sorumlu davranışlar, işletmelerin SKA'lara katkı sunmalarını sağlar, işletmenin çevresel, sosyal paydaşlarla iletişimini kuvvetlendirir.

Şeffaflık: Çalışanlar, yatırımcılar, tüketiciler, devlet gibi işletmenin faaliyetlerinden şu anda etkilenen ve gelecekte muhtemelen etkilenecek olanlarda dâhil olmak üzere tüm paydaşlara karşı, hesap verilebilir olmak önemlidir.

Yönetişim: Yönetişim ile işletme, kararlarını ve faaliyetlerini, kendi değerlerine, ilkelerine ve politikalarına uygun yürüttüğünü, kendisini ve çevresini nasıl sorumlu tuttuğunu açıklar (Etki Yapı Derneği, 2024).

Aşağıda etki standartlarına ilişkin bir grafikte, süreçler daha net görülmektedir.

Tablo 2.2. SKA Standartları ile OECD-UNDP Standartları Tablosu (Etkiyap, 2024)

ÜST DÜZEY İLKELER			
Faaliyetlerin ve yatırımların, insanlar ve gezegen için olumlu etkilerinin olmasını sağlar.			
KARAR VERME ÇERÇEVESİ			
Sürdürülebilir bir şekilde çalışmayı ve SKA'lara olumlu katkıda bulunmayı üst düzey ilkeler doğrultusunda ve ortak bir dil ve yaklaşım kullanarak kurum içi karar alma süreçlerine entegre eder.			
Sürdürülebilir Kalkınma Etki Standartları			OECD-UNDP Sürdürülebilir Kalkınmayı Finanse Etmeye Yönelik Etki Standartları
Tahvil İhraççıları	Teşebbüsler	Özel Sermaye Fonları	Kalkınma Finansmanı
Strateji	Yönetim	Şeffaflık	Yönetişim

Standartları, özel kuruluşlar, halka açık şirketler, küçük ve orta boy işletmeler, devlet kuruluşları, sürdürülebilir kalkınma amacıyla olan tüm şirket ve kuruluşlar kullanabilir.

Standartlar, kullanan işletmenin büyüklüğüne ve faaliyet kapsamına göre uyarlanır. Bu yönüyle esnek bir yapıdadır.

Strateji, Yönetim Yaklaşımı, Şeffaflık ve Yönetişim başlıklarından oluşan SKA etki standartlarının özellikleri şu şekildedir;

1. Strateji: Kuruluş, Sürdürülebilir Kalkınmayı ve SKA'lara olumlu katkıda bulunmayı stratejilerine, amaçlarına dâhil eder. Kuruluş, aynı zamanda aşağıdaki konularda çalışır;

- Gezeğinin sınırları, insan hakları, cinsiyet eşitliği, Birleşmiş Milletler Küresel Sözleşmesi'nin (United Nations Global Compact-UNGC) 10 ilkesini, BM Kadınları güçlendirme ilkeleri gibi kavramları dikkate alır.
- Üniversiteler, Araştırma Kuruluşları, Sivil Toplum Kuruluşları ve devlet gibi güvenilir kaynaklardan alınan verileri kullanır.
- Tüm paydaşların etkin katılımını sağlar.
- Paydaşlar ve Sürdürülebilir Kalkınma için öncelikleri belirler, en çok etkiyi sağlayacak faaliyetleri seçer.
- SKA'lar için olumlu etkileri bulma, olumsuz etkileri azaltma fırsatları arar.
- Risk ve fırsatları belirler.
- Duyarlılık ve senaryo analizlerini kullanır.
- Etki hedefleri ile ulaşılmak istenen sonucun SKA'daki yeri ve "ABC Etki Sınıflandırması" gibi türü bellidir.
- Tedarik zincirleri dâhil tüm önemli olumsuz etkiler göz önüne alır.
- Etki hedeflerinin istenmeyen olumsuz sonuçlarının çıkma ihtimali de göz önüne alınacaktır ve bu gibi risklerin ortaya çıkma ihtimali azaltılacaktır.

2. Yönetim: Bu yaklaşımda Etki Yönetimi uygulanır. Kuruluş, bu kapsamda aşağıdaki çalışmaları yapar;

- İnsan hakları, gezegenin sınırları konuları kapsamında UNGC küresel ilkelerini ve BM Kadınları güçlendirme ilkelerini göz önünde bulundurur.
- Etkilenme potansiyeli olan paydaşlara etkili iletişim kanalları sunar.
- İnsan haklarına saygı, çevrenin korunması, olumsuz etkilerin azaltılması gibi çalışmaları teşvik eder.
- Paydaşlar için gerektiğinde eğitimler verir, kararlara katılımlarını sağlar ve faaliyet sonuçlarını paydaşlara şeffaf bir şekilde sunar.
- Sürekli iyileştirme için etki yatırımının izlenmesini sağlar.
- Sistematik şekilde veriler toplar.
- Verileri risk temelli toplar.
- Performans değişimleri ve sapmalarını izler.
- Karar verme aşamasında güncel verileri ve araştırmaları göz önüne alır.
- Sürdürülebilir kalkınma uygulamalarındaki değişimi dikkate alır.
- Etki yönetimi uygulamalarının etkinliği izler ve gerektiğinde iyileştirmelerde bulunur.
- Faaliyetlerin sonuçlarını olumlu ve olumsuz yönleriyle değerlendirir ve gerekli düzenlemeler yapar.
- Doğrudan ve dolaylı tüm önemli, olumlu ve olumsuz sonuçları tanımlar.
- Sonuçları tutarlı bir şekilde değerlendirir.
- Hedefler için eşikler belirler.
- Sonuçları tüm paydaşları göz önüne alınarak değerlendirir. Kimseyi geride bırakma prensibi etkindir.
- Sayısal olmayan sonuçlarda belirsizlik olacağını kabul eder. Etki riskini azaltmak için stratejiler geliştirir.

3. Şeffaflık: Kuruluş, yaptığı çalışmaların sonuçlarını raporlar. Bu kapsamda aşağıdaki çalışmaları yapar;

- Yılda en az 1 kez raporlama yapar.
- Etkileri tutarlı bir şekilde açıklar.
- SKA'lar ve ABC etki sınıflandırmalarını kullanır.
- Gerçek etki performansını, amaç ve hedefler, eşikler bağlamında değerlendirir.
- Gerektiği zamanlarda Sivil Toplum Kuruluş'ları ve paydaşlar için özel raporlamalar yapar.
- İnsan hakları ve gezegenin sınırları gibi konularda kamuya açık raporlama yapar.
- Bağımsız bir üçüncü taraf değerlendirilmesi yapar.

4. Yönetişim: Kuruluş, yönetim uygulamalarını etkin bir şekilde kullanır. Bu kapsamda aşağıdaki çalışmaları yapar;

- Etkili şikâyet mekanizmaları kurar.
- İyileştirici önlemler alır.
- Paydaşları belirler ve karar vermeye katılımlarını sağlar.
- Önemli sürdürülebilir kalkınma konularını ve entegre süreçlerini belirler.
- Etki ve finansal getiri hedeflerini belirler.
- Teşebbüsün politikalarını ve bunlara uyumunu sağlar.
- Teşebbüsün etki performansını hazırlar.
- Dış açıklamaları ve raporlamaları hazırlar.

Sürdürülebilir Kalkınmanın Finansmanı İçin Etki Standartları

OECD ve UNDP tarafından birlikte geliştirilmiştir. Strateji, Yönetim, Şeffaflık ve Yönetişim konularından oluşur. Standartların detayları şu şekildedir;

Standart 1: Etki Stratejisi

Etki merkezli yatırım stratejisi vardır.

- 1.1. Şirket, nicel ve nitel özellikleri belirlenmiş iddialı bir etki hedefi belirler.
- 1.2. İnsan haklarına uygun, çevreyi koruyan, yerel kalkınma hedefleri ile uyumlu bir yatırım hedefi belirlenir.
- 1.3. Hedeflere ulaşmada politika belirlenir.
- 1.4. ESG etkin bir şekilde kullanılır.

Standart 2: Etki Yönetimi Yaklaşımı

Şirket, ESG, etki yönetimi, insan hakları gibi kavramları yönetim yaklaşımına entegre eder.

- 2.1. Şirket, faaliyetlerin yasal çerçevelere uygun, ESG'nin etkin kullanıldığı, şikayet ve telafi mekanizmalarının olduğu bir yapı sağlar.
- 2.2. Şirket, paydaşların belirlenmesi ve katılımı için etkin süreçlere sahiptir.
- 2.3. Etkin bir performans takibi ve değerlendirmesi yapılır.
- 2.4. Yatırımdan çıkışlarda sürdürülebilirlik etkisi, SKA'lara katkı dikkate alınır.
- 2.5. Yatırım stratejisi ve etki hedefleri düzenli olarak analiz edilir ve iyileştirilir.

Standart 3: Şeffaflık ve Hesap Verilebilirlik

Yapılan faaliyetler, uygulamalar, yöntemler paydaşlara açıklanır.

- 3.1. Başta SKA ve ESG ile ilgili bilgiler olmak üzere önemli bilgiler açıklanır.

3.2. Veri kaynakları açıklanır.

Standart 4: Yönetişim

4.1. Hissedarlara hedefler açıklanır.

4.2. Kurum içinde öğrenme ve gelişme kültürü oluşturulur.

4.3. Etki değerlendirmelerinin kurum içinde benimsenmesi ve kullanılması teşvik edilir.

4.4. Mali ve mali olmayan kaynakların tahsisi sağlanır.

Etki Yönetiminin ABC'si

Uluslararası bir forum olan Etki Yönetimi Projesi (IMP) tarafından geliştirilen bu metodoloji, "Zarardan kaçınmak için hareket etmek", "Paydaşlara fayda sağlamak" ve "Çözümlere katkıda bulunmak" başlıklarından oluşmaktadır. Bu sınıflandırmalar kapsamında olmayan portföyler zarar verir ya da verebilir olarak tanımlanır (Impact Frontiers (IMP), 2024).

- Zarardan kaçınmak için hareket etmek.
- Paydaşlara fayda sağlamak.
- Çözümlere katkıda bulunmak.

1. Zarardan kaçınmak için hareket etmek

İşletmelerin faaliyetlerinden dolayı çevre ve insanların zarar görmesi ortaya çıkmışsa bu durum ortadan kaldırılmalı veya etkileri azaltılmalıdır. Örneğin, karbon emisyonlarını azaltacak yatırımlar iklim değişikliği ile mücadelede faydalar sağlar.

2. Paydaşlara fayda sağlamak

İşletmenin çevre, çalışanlar, tedarikçiler gibi paydaşlarının durumlarında iyileştirmeler yapmasıdır. Örneğin, çalışanlar için elektrikli araç şarj istasyonu açmak.

3. Çözümlere katkıda bulunmak

Burada engellilerin iş sahibi yapılması gibi doğrudan ihtiyaç sahibine katkılar sunulur.

Tablo 2.3. ABC Metodolojisi Tablosu (IMP, 2024).

A	Zarardan kaçınmak için hareket etmek
B (B, “A +...” anlamına gelir)	Paydaşlara fayda sağlamak
C (C, “A + B + ...” anlamına gelir)	Çözümlere katkıda bulunmak
M	Bir sonuca ilişkin performans bilgisi yoksa, dikkate alınır: Zarar verebilir.
D	Sürdürülemez bir sonuç iyileşmiyorsa, aşağıdakiler düşünülebilir: Zarar verir.

Etki Yatırımına örnek olarak Pınar Süt’ün UNDP ile yaptığı "Sütümüzün Geleceği Güvenli Eller Projesi" örnek gösterilebilir. Bu projede, Pınar Süt, UNDP tarafından desteklenen "Business Call to Action" platformu ile işbirliği yapmıştır (UNDP, 2024; Business Call to Action; 2024). Çalışmada Pınar Süt’ün yaptığı faaliyetler şu şekildedir (Sütümüzün Geleceği, 2024).

- Başta kadın üreticilere olmak üzere tedarik sağlanan üreticilere köylerde, sütün daha hijyenik koşullarda elde edilmesi, kalite ve verimliliğin artırılması, sağım uygulamaları ve hijyen ile buzağı bakımı eğitimleri verilmiştir (Kadın Dostu Markalar, 2024).
- Sütlerin kaliteleri devamlı ölçülmüştür.
- “Çiftçiler İçin Finansal Okuryazarlık” modülü kapsamında "Eğitmen Eğitimi" sürecine dahil olunmuş ve üreticilerin gelir-gider dengesi, birikim, nakit akışı, borçlanma gibi konularda finansal bilinç düzeylerinin artırılması eğitimleri verilmiştir.
- Bölgedeki Tarım İl Müdürlükleri, Süt Birlikleri ve Kooperatiflerle işbirliği yapılmıştır.
- Projenin yürütülmesinde Kapsayıcı İş Modeli geliştirilerek kaynakların verimli kullanılması, verimli üretim, doğanın ve çevrenin korunması, hayvan hastalıklarının azaltılması, engellenmesi, makine ekipmanlarının bakımı, doğru yemleme gibi eğitimler verilmiştir (Sütümüzün Geleceği, 2024).

Proje, "Business Call to Action" programında "Impact Champions" adlı 25 örnek projenin arasına girmiş ve yine UNDP tarafından "Management Practices to Bring Inclusive Business to Scale" isimli araştırma raporunda vaka analizi olarak yer almıştır. Proje ayrıca, dünyaca ünlü gazete The Guardian’da örnek projeler arasında gösterilmiştir.

2.3.7.3. Etki Ölçümü ve Yönetimi

Etki ölçümü ve yönetimi, yapılan yatırımların sonuçlarını, etkilerini değerlendirirken olumlu ve olumsuz sonuçları da açıklayan bunu yaparken bilimsel verilerden faydalanan bir raporlamadır (UNDP, 2024). UNDP'nin, Sürdürülebilir Finans Merkezindeki, online eğitim bölümünden derlenen bilgilere göre hazırlanan “Etki Ölçümü ve Yönetimi” konusu SF Mimarisinin önemli bir parçasıdır.

EÖY'nin faydaları; kaynakların daha doğru ve kapsamlı takibi, ölçülmüş, kanıta dayalı verilerin toplanması, bunların karşılaştırılabilir ve ortak bir dil üzerinden şeffaf bir şekilde, olumlu ve olumsuz etkileri ve sonuçları ile raporlanmasından oluşur.

Bu şekilde yapılan raporlama, etkilerin analizi nedeniyle daha doğru kararlar alınmasını sağlayacak, raporlamayı yapan kurumu diğer kurumlardan çok daha ileriye taşıyarak itibarını artıracak, olumsuz etkilerin azaltılmasında daha doğru adımlar atılmasını sağlayarak, kredi ve finansman imkânlarını kolaylaştıracaktır. Etkilerini şeffaf ve doğru bir şekilde raporlayan şirketler aynı zamanda müşteri sadakatini ve çalışan katılımını daha da artıracaktır.

EÖY'nin hiç ya da eksik kullanıldığı raporlamalarda; yüzeysel odaklanma, kötü çerçeveleme, ölçülmeyen performans, paydaş katılımının eksikliği gibi sorunlar vardır. Sorunlar kısaca şöyle sıralanabilir (SFM, 2024);

- Eksik Yaklaşımlar: Faaliyetlerin olumsuz, istenmeyen sonuçlarının ölçülmesi ve yönetilmesi şeffaflık için önemli olup sadece olumlu etkileri, sonuçları raporlayan şirketler, eksik raporlama yapmış olmaktadır.
- Odaklanmamış Sonuçlar: Burada amaç sadece finansal performansı artıran sonuçlara odaklanmaktır. Çevresel ve sosyal etkiler göz ardı edilmiştir.
- İşlem Odaklılığı: Kaynakların sadece kâr amaçlı kuruluşlara aktarılması söz konusudur.
- Yüzeysel Odaklanma: Raporlamanın detaylı olmayıp yüzeysel yapılmasıdır. Burada amaç PR çalışması gibi sadece reklam amaçlı olabilir.
- Kötü Çerçeveleme: Şirket içinde iş yapış yaklaşımlarının sadece spesifik bir faaliyetin eklentisi olarak sunulmasıdır. Oysaki iş yapış yaklaşımı, tüm faaliyetleri kapsamalıdır.
- Ölçülmeyen Performans: Performans ölçülmezse değerlendirme doğru yapılamaz.
- Karşılıklı Bağımlılıkların Dikkate Alınmaması: Şirketin faaliyetleri ile gezegeni ve insanları nasıl etkilediği, çevresel, sosyal, yasal ve idari durumların şirketi nasıl etkilediği gibi konuların değerlendirilmemesidir.
- İddialı Hedeflerin Eksikliği: Mevcut yaklaşımlar ile SKA'lara ulaşmada yeterince iddialı olunmaması.

- Paydaş Katılımının Eksikliği: Mevcut yaklaşımlarda paydaşların karar alma sürecine hiç ya da eksik katılım sağlaması.
- Karışıklık: Mevcut yaklaşımlarda ESG, sürdürülebilirlik, etki gibi kavramların birbirine karıştırılması.

EÖY kullanıldığında ise bunun şirketlere katkısı azımsanmayacak kadar çoktur. SKA'ya ulaşmada, etkili ürün ve hizmetlerin geliştirilmesinde, itibar kazanmada, müşteri etkileşiminin iyileştirilmesinde, paydaş ilişkilerinin güçlendirilmesinde ve pazar fırsatlarının ve risklerinin değerlendirilmesinde katkılar sunar.

EÖY'nin yaygınlaşmasında zorunlu raporlamalar, yatırımcıların artan ilgisi, müşterilerin artan talebi ve çalışanların sürece artan bir şekilde katılımı, katkı sağlar.

Yatırımcılar, yatırımlarının sosyal ve çevresel etkilerini bilmek isterler bu yüzden de EÖY uygulamalarını kullanmak isterler. Yatırımcılar, yatırım yapmadan önce, ESG analizleri yapıp ona göre yatırım kararı alırlar. Yatırım sürecinde de etkileri analiz ederler. Etkiler, yatırım yönetiminde ileriye dönük kararlar alınmasında, müşterilerin tepkilerini anlamada yol göstericidirler.

Müşteriler, şirketin faaliyetlerinin etkisini öğrendikçe, olumlu ya da olumsuz geri bildirimde bulunurlar. ESG konularında olumlu etki gösteren şirketler tüketici nezdinde de olumlu tepki görür.

Çalışanlar ise ESG konusunda şirketin olumlu davranışları karşısında çalıştıkları yere daha sadık olacaklardır.

EÖY'nin devletlere faydaları ise; kaynakların doğru ve kapsamlı takibi, kanıta dayalı kararlar alınması, politikaların amaçlanan ve amaçlanmayan etkilerinin anlaşılması, toplumla daha etkili iletişim kurulması ve politikaların etkililiğinin raporlanmasıdır.

EÖY, aynı zamanda Paris İklim Anlaşması, BM SKA doğrultusunda yapılacak olan kaynak tahsislerinin, faaliyetlerin, yatırımların, projelerin değerlendirilmesinde, finansmanında, izlenmesinde, optimizasyonunda katkı sunar. Bu katkıları nedeniyle Uluslararası Finans Kuruluşları, EÖY'ye gittikçe artan bir şekilde ilgi duymaktadır.

Raporlamalarında eksik, yanlış bilgiler olan, yaptığı faaliyetlerin etkilerini sadece olumlu olarak açıklayan, olumsuz yönlerini açıklamayan şirketler, gerçekler ortaya çıktığında itibar kaybına uğrayacak, müşterilerin satın alma ve yatırımcıların yatırım talepleri azalacaktır.

EÖY'de, ESG, GRI, AB Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlamaları gibi düzenlemeler, çerçeveler destekleyici ve düzenleyici rol üstlenmektedir.

Etki yatırımı her yıl %60 oranında artarak, pazar büyüklüğünü, 2020'de 715 milyar USD'den 2022'de 1.164 trilyon USD'ye yükseltmiştir.

EÖY'nin ESG'den farkı şu şekilde tarif edilebilir. ESG'de, standartlar ile şirketin faaliyetleri eşleştirilerek standartlar üzerinden değerlendirilme yapılırken EÖY'de ise şirketlerin faaliyetlerinin etkileri ve sonuçları kasıtlı-kasıtsız, direkt-endirekt, pozitif-negatif yönleri ile ne kadar değişkenlik gösterdiği, SKA'ya katkıları anlamında değerlendirilir.

EÖY'de;

Etki Ölçümünün niceliksel veriler toplanarak yapılması önemlidir.

Etki Yönetimi, bu verileri karar almalarda ve uygulamalarda yol gösterici olarak kullanır.

Bu yönüyle EÖY, ESG'den daha kapsamlıdır ve şirketin faaliyetlerinin etkileri, her yönüyle incelenir.

Çalışmalar

Etkiler

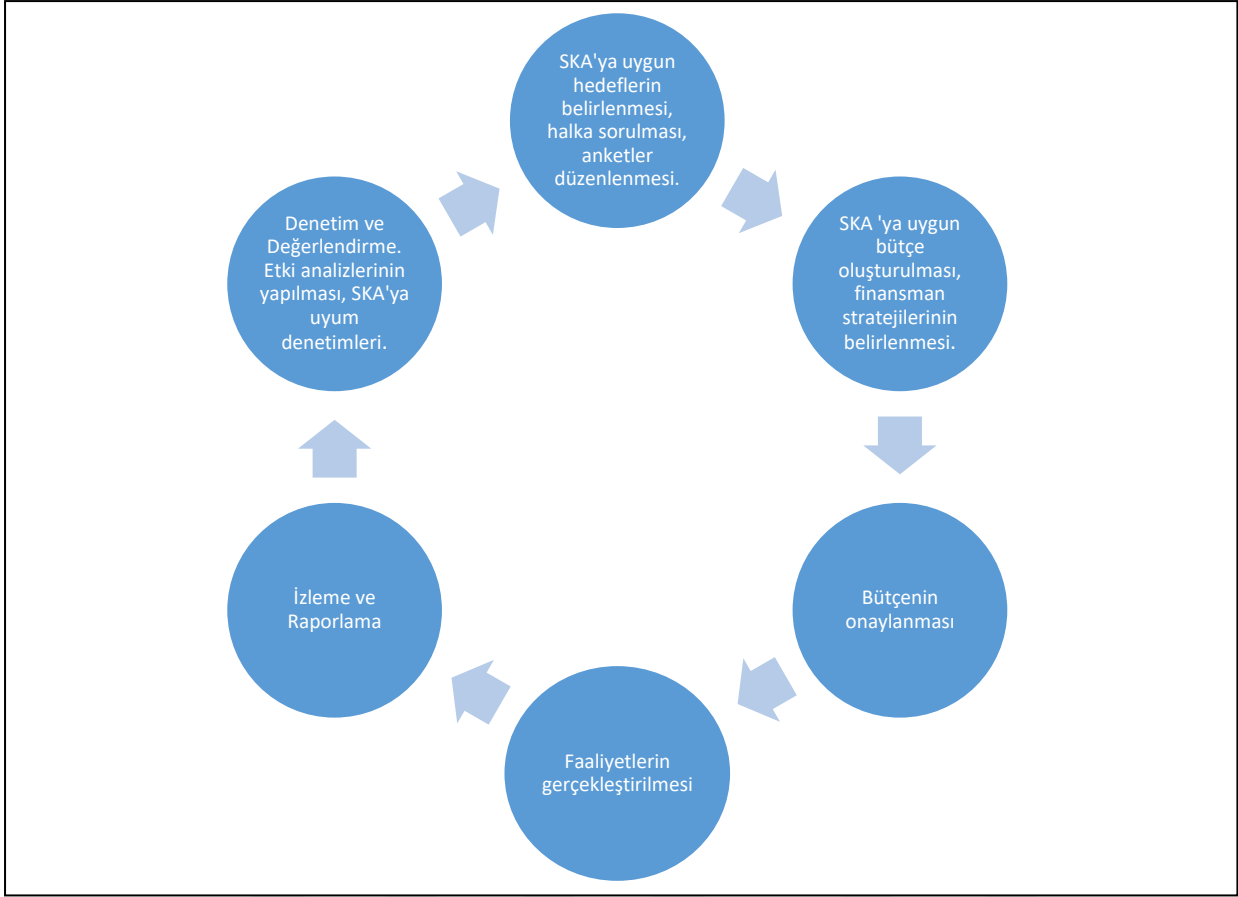


Şekil 2.3. Faaliyetlerin Akışı (UNDP, 2024).

ESG parametreleri Çalışmalar kapsamındadır, Etkiler ile ilgilenmez. Etkiler, bir şirketin faaliyetleri, ürünleri, hizmetleri sonucu oluşan doğrudan ya da dolaylı, olumlu ya da olumsuz, amaçlanan ya da amaçlanmayan tüm sonuçlardan oluşur (Impact Management Project,2024; Capitals Coalition, 2024).

EÖY'nün Hükümetlere, Şirketlere Katkısı

Harcamaların ve politikaların verimli ve etkili olabilmesi için etkilerin değerlendirilmesi gereklidir. Etkilerin olumlu yönde artması için çalışmaların Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları doğrultusunda yapılması ve bütçenin de farklı yönetim sistemlerinden oluşması gerekmektedir. EÖY; şeffaflık, hesap verilebilirlik ve yönetim faaliyetlerine ve mali yönetimde kurumsal kapasitenin geliştirilmesine katkılar sunar. Aşağıda, EÖY bütçe aşamaları grafiğinde yapılan bütçe çalışmaları görülmektedir.



Şekil 2.4. Sürdürülebilirlik Temelli Kamu Bütçesi Aşamaları (UNDP, 2024).

Etki Ölçümü ve Yönetiminde bulunan 2 kıstas (Ölçüm ve Yönetim) bütçe aşamalarında, aşağıdaki şekilde kullanılmaktadır.

Ölçüm;

- Bütçe sınıflandırma sisteminin tanımlanmasında.
- Karbon, su, ekoloji gibi ayak izlerinin etkilerinin hesaplanmasında.
- Etki değerlendirmesinde.
- Bilim temelli hedeflere uyumda (Science Based Targets).

Yönetim;

- Harcama yerlerinin belirlenmesinde
- Şeffaflık, hesap verilebilirlik, katılım konularında.

Kamuda EÖY kapsamında yapılan bütçe lemede; etkilerin değerlendirilmesi ile daha iyi mali kararlar alınır, finansman için daha kapsamlı veriler toplanır, yeşil ve sosyal tahviller için detaylı bilgiler toplanır ayrıca harcama ve sonuç analizleri yapılır.

EÖY’de etki hedefleri belirlerken şunlara dikkat edilir;

- SKA’ya uygun, bağlantılı.

- Belirli ölçülere, kriterlere göre düzenlenmiş.
- Uzun vadeli etkileri olan.
- Paydaşlar için önemli.
- İşletmenin misyonuyla ilgili.



Şekil 2.5. Etki Değer Zinciri (UNDP, 2024)

- Problemler ve Seçenekler; çözülmesi gereken sosyal, çevresel sorunlardan oluşur.
- Girdiler ve Aktiviteler; çözüm için yapılan çalışmalardır.
- Çıktılar; anında alınan sonuçlardır.
- Sonuçlar; yapılan çalışmaların kısa ve orta dönemi kapsayan sonuçlarıdır.
- Etkiler; uzun dönemde oluşan olumlu, olumsuz, doğrudan ya da dolaylı sonuçlardır.

Etki'nin Ölçümü

- Göstergeler: Çıktılar, sonuçlar ve etkilerin değerlendirilmesi için önceden belirlenmiş verilerden oluşur.
- Süre: Sonuçların değerlendirilmesinde süreler belirlenir.
- Hedef: Belirlenmiş sürede ulaşılmak istenen hedef belirlenir.
- Eşik: Hedefe ulaşılmaması durumunda aşılması gereken, pozitif etkisi olabilecek minimum eşik belirlenir.
- Standart: Sonuçların karşılaştırılmasında, değerlendirilmesinde bir standardın, benchmarkın seçilmesidir.

EÖY Yolculuğu

UNDP 4 aşamalı bir EÖY yolculuğu geliştirmişti. Bunlar;

1. Farkındalık; paydaşlara Etki Ölçümü ve Yönetimi, ESG ve SKA hakkında bilgiler verilerek, faydaları anlatılır.
2. Strateji oluşturmak ve planlamak; hangi etkilere ulaşmaya nasıl karar verileceği, SKA'ya uygun iş faaliyetleri ile ilgili bir etki değer zinciri oluşturulur.
3. Ölçüm ve yönetim; nelerin ölçüleceğinin, hangi verilerin nerden toplanacağını belirlediği bir yol haritası hazırlanır.
4. Raporlama; sonuçların açıklanacağı raporlama çerçeveleri hazırlanır.

3. KONUYA İLİŞKİN OLARAK YAPILMIŞ ÇALIŞMALAR

Yapılan literatür taramasına göre, yapılan çalışmalar olumlu, olumsuz ve nötr olmak üzere farklı sonuçlar vermiştir. Literatür taraması sonucunda çıkarılan özet Türkiye’de ve Uluslararası alanda yayınlanan çalışmalar olarak ikiye ayrılarak aşağıda anlatılmıştır.

3.1. Ulusal Çalışmalar

Altınay, Kaki, Kestane, Soba, Dinçer ve Şık (2017) çalışmalarında, BİST SE’de işlem gören ve bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 4 bankanın SE’ye girmeden önceki hisse senedi değerleri ile SE’ye girdikten sonraki hisse senedi değerlerine ilişkin değişimi istatistiki olarak araştırmışlardır. Yöntem olarak, Pearson korelasyon analizi, eşleştirilmiş farkların testi (paired t test) ve tek değişkenli regresyon uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, SE öncesi ve SE sonrası ortalama değerler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Akyüz ve Yeşil (2017) çalışmalarında, Borsa İstanbul SE’de kayıtlı üretim sektöründe faaliyet gösteren 19 şirketin 2011-2015 yıllarına ait verilerini analiz edip, finansal performanslarını incelemişlerdir. Çalışmada oran analizi yöntemi kullanılmıştır. Kullanılan finansal oranlar şu şekildedir; Likidite oranları (cari, asit-test, nakit ve stok bağımlılık, finansal yapı oranları (oto finansman, maddi duran varlık/öz kaynak, finansman, borç/öz sermaye, finansal kaldıraç), faaliyet oranları (stok devir hızı oranı, alacak devir hızı, aktif devir hızı), kârlılık oranları (mali rantabilite, aktif kârlılığı, net kâr/öz kaynaklar). Araştırmada, birbiriyle bağlantılı olan sürdürülebilirlik boyutunun, işletmelerin dolaylı olarak kârlılığını ve marka değerini artırmakta olduğu, aynı zamanda sürdürülebilirlik kriterlerini sağlayan şirketlerin bu kriterleri sağlarken finansal performanslarına da olumlu katkı sağladıkları sonuçlarına ulaşılmıştır.

Mucuk (2017) çalışmasında, BİST SE’de bulunan 35 işletmenin 2011-2016 yılları arasında, faaliyet raporlarında yer alan kurumsal sosyal sorumluluk açıklamalarının finansal performanslarını etkileyip etkilemediğini araştırmıştır. Çalışmada, finansal performansların değerlendirilmesi için oran analizi kullanılmıştır. Araştırma için seçilen finansal oranlar; kârlılık oranları, faaliyet oranları, mali oranlar ve likidite oranlarıdır. Yöntem olarak temel bileşenler yöntemi ve panel en küçük kareler kullanılmıştır. Çalışmada, finansal oranlar bağımlı değişken, kurumsal sosyal sorumluluk kelimeleri ise bağımsız değişken olarak belirlenmiştir. Araştırmada, işletmelerin sürdürülebilirlik raporları kapsamında yapmış oldukları açıklamaların finansal performanslarını pozitif yönde etkilediği ve işletmelerin sürdürülebilirliklerinin devamı için sosyal sorumluluk faaliyetlerini etkin bir şekilde yürütmesi gerektiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Yıldırım, Kocamış ve Tokur (2018) çalışmalarında, 2012-2014 yıllarında BİST SE’ye giren 9 şirketin, endeks kapsamına girmeden önceki dönemlere göre faaliyet ve finansal performanslarında anlamlı bir değişimin olup olmadığı araştırmışlardır. Yöntem olarak, T testi istatistik tekniği kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan oranlar; aktif devir hızı, aktif kârlılığı, özsermaye kârlılığı, net kâr marjı, faaliyet kâr marjı, finansal kaldıraç, borç oranı, cari oran'dır. Araştırma sonucunda; BİST

Sürdürülebilirlik Endeksi kapsamındaki firmaların performanslarının endeks kapsamına girdikten sonra kısmen arttığını söylemek mümkündür.

Şamiloğlu, Bağcı ve Kahraman (2018) çalışmalarında, BİST SE’de kayıtlı firmaların likidite seviyelerini araştırmışlardır. Araştırma kapsamında, BİST SE’de bulunan 33 şirketin 2009-2016 yılları arasındaki verileri incelenmiştir. Gerek duyulan likidite oranlarının önem dereceleri Analitik Hiyerarşi Proses yöntemiyle belirlenmiştir. Bu belirlemenin ardından Gri İlişkisel Analiz tekniği kullanılarak firmaların likidite performansları kıyaslanmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler; Cari oran, asit test oranı, nakit oran, stok bağımlılık oranı’dır. Araştırma sonucunda, firmalar likidite oranlarına göre sıralanmış ve iyi bir likiditeye sahip bir firmanın muhtemelen sürdürülebilir bir yapıda olacağı varsayılmıştır. Ayrıca kesin bir yargıya varılamamasının temel nedeninin sürdürülebilir olmanın tek şartının yeterli likit düzeye sahip olmak olmadığı, işletmelerin borç durumu, kârlılık düzeyi gibi birçok faktörün bütünüyle yeterli olması gerektiği vurgulanmıştır.

Öztoponlar (2019) çalışmasında, entelektüel sermaye performansı ve performans bileşenleri ile finansal performans göstergeleri arasındaki ilişkileri incelemiştir. Bu kapsamda; 2014-2017 döneminde Türk bankacılık sektöründe bulunan 17 mevduat bankasının Katma Değerine (Value Added-VA) ve Entellektüel Katma Geçer Katsayısına (Value Added Intellectual Coefficient-VAICTM) göre entelektüel sermaye performanslarını ölçmüş ve değerlendirmiştir. Çalışmada bağımsız değişkenler; entelektüel sermaye ölçümünde kullanılan VAICTM modeli kapsamında, VA, VAICTM ve VAICTM’in bileşenleri olan İnsan Sermayesi Etkinliği (Human Capital Efficiency-HCE), Yapısal Sermaye Etkinliği (Structural Capital Efficiency-SCE) ve Kullanılan Sermaye Etkinliği (Capital Employed Efficiency-CEE) 'dir. Ayrıca, sürdürülebilirliğin ölçümünde, BİST sürdürülebilirlik endeksi yer almaktadır. Çalışmada, iki farklı açıdan kârlılık üzerinde durulmuştur. Bu bağlamda, Aktif Kârlılığı (Return on Assets-ROA) ve Öz Sermaye Kârlılığı (Return on Equity-ROE) bağımlı değişkenlerdir. Firma Büyüklüğü, Fiziksel Sermaye Büyüklüğü ve Finansal Kaldıraç Düzeyi modellere eklenen kontrol değişkenleridir. Araştırmada yer alan hipotezleri test etmek amacıyla istatistiksel analiz yöntemlerinden Panel Regresyon Analizi kullanılmıştır. Hangi modelin analize uygun olduğunu belirleyebilmek için Hausman ve Chow testi yapılmıştır. Analizler için E-Views 10 programı kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, BİST Sürdürülebilirlik Endeksi içinde işlem gören mevduat bankalarının kârlılık gelişimleri ile işlem görmeyen bankalar arasında büyük farklılıklar tespit edilememiştir.

Parlakkaya, Kahraman ve Cihan (2019) çalışmalarında, 43 adet şirketin BİST SE’ye dâhil edilmelerinin, hisse senedi getirilerine etkilerini olay çalışması yöntemiyle tespit etmeye çalışmışlardır. Çalışma 2014, 2015, 2016 yıllarını kapsamaktadır. Analizde kullanılan formüller şunlardır; Anormal Getiri, Gerçek Getiri, Beklenen Getiri, Pazar Getirisi, Hisse Senedi Getirisi, Ortalama Anormal Getiri, Kümülatif Ortalama Anormal Getiri, Risksiz Getiri Oranı ve Beta

katsayısı'dır. Analizde, olay çalışması yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada, endekse girmenin kısa dönemde yatırımcılar için bir anlam ifade etmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Karademir (2019) çalışmasında, BİST SE'de yer alan ve farklı sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin, kendi sektörel endeksinde yer alan diğer işletmelere göre hisse senedi getirilerinin farklılaşıp farklılaşmadığını araştırmıştır. Çalışma kapsamında, Kasım 2014 yılından Nisan 2019 yılına kadar BİST SE'de yer alan işletmeler ele alınmış ve sektörel alt kırılımda endekse dahil olan ve dahil olmayan işletmelerin ortalama hisse senedi getirilerinin aylık baz farklılaşması test edilmiştir. Çalışmada, bağımsız değişken (dahil/dahil olmayan) ve aynı örneklem içindeki gözlemlerin birbirinden bağımsız olması şeklindedir. Araştırma yöntemleri olarak Shapiro-Wilk testi, Mann-Whitney U testi kullanılmış ayrıca IBM SPSS 23.0 yazılımından ve R programlama kitaplıklarından faydalanılmıştır. Araştırmada, endekse dahil olma durumunun kategorik değişken olarak ele alındığı analiz sonuçlarına göre %95 anlamlılık düzeyinde, işletmeler arasında endekse dahil olma durumuna bağlı oluşan bir hisse senedi getiri farklılığı tespit edilememiştir.

Aghayeva (2019) çalışmasında, kurumsal sürdürülebilirlik düzeyinin işletmelerin finansal performans göstergeleri üzerinde etkilerini incelemiştir. Anket yöntemiyle İstanbul ili içinde uygulanan bu araştırma, 18 yaşından büyük, beyaz veya mavi yakalı olarak kamu veya özel sektörde çalışmakta olan 175 farklı bireye uygulanmıştır. Araştırma verilerinin toplanmasında, "Kurumsal Sürdürülebilirlik Anketi", "Marka Değerlendirme Anketi" ve "Demografik Bilgi Formu" kullanılmıştır. İstatistik analizler SPSS Statistics 22 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, non-parametrik ve parametrik testler, Kolmogorov-Smirnov Testi, Spearman korelasyonu, Mann Whitney U Testi ve T Testi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda; Kurumsal sürdürülebilirlik anketinde en yüksek ortalama puanı "Kurumsal sürdürülebilir işletme markaları diğer markalardan daha kalitelidir" sorusu almıştır.

Kara (2020) çalışmasında, BİST SE'de yer alan otomotiv sektöründeki 4 şirketin Endüstri 4.0'a geçişlerinin finansal performanslarına olan etkisini çok kriterli karar verme tekniklerinden biri olan, gri ilişkisel analiz tekniği ile araştırmıştır. Bu amaçla, BİST Kurumsal Sürdürülebilirlik raporu yayınlayan ve Endüstri 4.0 faaliyetlerinde bulunan otomotiv sektöründeki dört şirketin, Tofaş, Otokar, Ford ve Türk Traktörün, 2013-2018 yılların ait finansal oranları hesaplanmış ve bu oranlar Entropi Yöntemi yardımıyla ağırlıkları hesaplandıktan sonra Gri İlişkisel Analiz Yöntemi ile değerlendirilmiştir. Analizde, dört temel finansal oran göstergesi (likitide, finansal yapı, devir hızı, kârlılık) içinde yer alan oranlardan dokuz tane finansal oran ve ek olarak işletmelerin ar-ge harcama oranı kullanılmıştır. Bu oranlar; cari, likidite, finansal kaldıraç, stok devir hızı, aktif devir hızı, ar-ge gideri, net kârlılık, aktif kârlılık, özkaynak kârlılık, faaliyet kârlılık oranları şeklindedir. Araştırmada, Endüstri 4.0 alanında yapılan yatırımlarının şirketlerin finansal performans başarısına olan katkısının uzun vadede etkisini gösterdiği tespit edilmiştir.

Tunçel ve Yılmaz (2020) çalışmalarında, BİST SE’de işlem gören, 18 firmanın 2000-2017 yılları arasındaki çeyreklik verilerinden faydalanarak söz konusu firmalarda Finansman Hiyerarşisi Teorisinin ve Dengeleme Teorisinin geçerliliğini test etmişlerdir. Örneklem konusu şirketler SE’den rassal bir şekilde seçilmiştir. Çalışmada 18 şirketin dengesiz panelinden oluşan 71 çeyreklik dönemi kapsayan bir veri seti kullanılmıştır. Yöntem olarak panel veri analizi kullanılmıştır. Kullanılan bağımlı değişken, “Sermaye Yapısı”dır. Bağımsız değişkenler; Büyüme Fırsatları, Kârlılık, Varlıklar Oranı, Varlık Yapısı, Borç Dışı Vergi Kalkanı, Büyüklük’tür. Araştırmada, BİST sürdürülebilirlik endeksindeki firmaların ortaklara kâr dağıtmama eğiliminde oldukları ve büyüklük değişkeninin istatistiksel olarak anlamlı çıktığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Cavlak ve Yılmaz (2020) çalışmalarında; sürdürülebilirlik raporlaması yapan ve BİST SE’de yer alan işletmelerin finansal açıdan da sürdürülebilir bir yapıda yer almaları için nakit akış yapılarının iyi bir düzeyde olması ve finansal açıdan sıkıntılı durumda olmamaları savıyla araştırma yapmışlardır. Bu amaçla, BİST SE’deki 46 işletmenin 2016, 2017 ve 2018 yıllarına ait verileri analiz edilmiştir. Araştırmada, nakit akış yapısı-işletme yaşam döngüsü aşaması tespiti için Gup vd. (1993) ile Bruwer ve Hamman (2005), finansal sıkıntı için ise Altman Z-Skoru (1968) modeli kullanılmıştır. Çalışmadaki değişkenler; Net İşletme Sermayesi, Toplam Aktif, Dağıtılmamış Kârlar, Faiz ve Vergi Öncesi Kazanç, İşletmenin Piyasa Değeri, Toplam Borçların Defter Değeri, Net Satışlar. Araştırma sonucunda; analiz edilen üç yılda da nakit akış yapısına bağlı olarak işletmelerin ağırlıklı olarak yapı 2’de (başarılı işletme) yer aldığı, bu işletme yaşam döngüsü aşamasında bulunan işletmelerin de ağırlıklı olarak öngörüldüğü biçimde finansal açıdan sıkıntılı alan dışında olduğu belirlenmiştir.

Akbaş, Coşkun ve Karamustafa (2020) yaptıkları çalışmada; entegre raporlamada yer alan içerik öğelerinin kurumsal yatırımcı kararları üzerinde etkisinin olup olmadığını araştırmışlardır. Araştırmanın örneklemini oluşturan kurumsal yatırım şirketleri Türkiye Sermaye Piyasaları Birliğinin, Türkiye Sigorta Birliğinin ve bireysel emeklilik sisteminin internet sayfalarından faaliyetlerine devam eden şirketler içerisinde seçilmiştir. Çalışmada, tesadüfi olmayan örneklem yöntemlerinden biri olan yargısal örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu doğrultuda, ana evren üzerinden örneklem seçiminde yatırımcılar içerisinde sadece kurumsal yatırımcılar belirlenmiştir. Entegre raporlama içerik öğelerinin kurumsal yatırımcı kararları üzerindeki etkisini ampirik olarak ölçmek için anket yapılmıştır. Araştırma sonucunda, katılımcıların yüzde ellisinden fazlasının ilgili raporlamalar hakkında farkındalık düzeylerinin düşük olduğu tespit edilmiş, katılımcıların önemli bir kısmının (%70) ise entegre ve sürdürülebilirlik raporlamalarını yatırım kararlarında kullanmadığı görülmüştür. Yatırım kararlarında entegre raporlamayı kullanan katılımcıların çoğunun (%90) bu iki raporlama türünün etkili olduğunu belirttikleri tespit edilmiştir.

Önce ve Çavuş (2020) çalışmalarında, BİST İmalat Sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin, 2015-2018 yılları itibarıyla hazırladıkları sürdürülebilirlik raporlamaları ile finansal raporlarının kaliteleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını incelemişlerdir. Modelin bağımlı değişkeni

işletmenin finansal raporlama kalitesidir. Modelin bağımsız değişkeni ise sürdürülebilirlik raporlaması yayınlamasına göre oluşturulan kategorik değişkendir. İşletmenin dört büyük denetim işletmesi tarafından denetlenmiş olması, yönetim kurulunda bağımsız üye sayısı oranı, işletmenin hasılat tutarındaki büyüme, işletmenin aktif tutarındaki büyüme ve faiz ve vergi öncesi kârın toplam aktif tutarına oranı modelde yer alan kontrol değişkenleridir. Modelin tahmin edilmesinde dengeli panel veri analizi kullanılmıştır. Araştırmada sonucunda; Sürdürülebilirlik raporlaması yayınlayan işletmelerin, sürdürülebilirlik raporlaması yayınlamayan işletmelere göre finansal raporlarının daha kaliteli olduğu ve şirketlerin faiz ve vergi öncesi kârında artış oldukça raporlama kalitelerinin arttığı bulunmuştur. Ayrıca, sürdürülebilirlik raporlamaları ile finansal raporlamaların kaliteleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır ve bu durumun daha önce yapılmış çalışmaların sonucu ile de tutarlı olduğu tespit edilmiştir.

Karadeniz, İskenderoğlu ve Uzpak (2020) çalışmalarında, Borsa İstanbul'da işlem gören konaklama şirketlerinin kurumsal sürdürülebilirlik performansları ile finansal performansları arasındaki ilişkiyi analiz edip kurumsal sürdürülebilirlik performansı yüksek olan şirketlerle, düşük olan şirketlerin finansal performansları arasında bir farklılık olup olmadığını incelemişlerdir. Bu amaçla Borsa İstanbul'da işlem gören 11 adet konaklama şirketinin 2017 ve 2018 yıllarına ait faaliyet raporları ekonomik, çevresel ve sosyal faktörler çerçevesinde içerik analizi ile incelenerek kurumsal sürdürülebilirlik performansları belirlenmiştir. Araştırmada doküman incelemesi yoluyla elde edilen veriler üzerinden içerik analizi uygulanmıştır. Ayrıca Shapiro-Wilk normallik testi, T-testi, Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler aktif kârlılık oranı, kaldıraç oranı, şirket büyüklüğü, satışların büyüme oranı, aktiflerin büyüme oranı, pay senedi getirisi, fiyat/kazanç oranı ve sürdürülebilirlik performanslarıdır. Araştırma sonucunda; Kurumsal sürdürülebilirlik performansı yüksek olan konaklama şirketlerinin, düşük olan konaklama şirketlerine göre büyüklük, aktif ve satış büyümesi, fiyat/kazanç oranı ve pay senedi getirisi bağlamında daha yüksek ve istatistiki olarak anlamlı bir performans gösterdiği saptanmıştır. Büyüklük, büyüme ve borsa performansı açısından konaklama şirketlerinde kurumsal sürdürülebilirlik ile finansal performans arasındaki ilişkide paydaş teorisinin geçerli olduğu tespit edilmiştir.

Dinçer, Dinçer ve Keskin (2021) çalışmalarında, BİST 100 ve BİST SE'de yer alan toplam 56 şirketin 2016-2018 yıllarındaki verilerini analiz ederek, gelişmekte olan bir ülkede sürdürülebilirlik uygulamaları ile finansal performans arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Bağımlı değişken ile metrik bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi tahmin etmek için regresyon analizi yöntem olarak kullanılmıştır. Araştırmada, firmaların çevresel, sosyal ve yönetim anlamında gerçekleştirdikleri proje sayısı, yayımladığı rapor sayısı eşit ağırlıklandırılarak, tek bir sürekli değişken oluşturulmuş ve çalışmanın analizinde bu şekli ile kullanılmıştır. Kullanılan değişkenler: Alfa, beta, oynaklık, ROE, Hisse Başına Kazanç, Fiyat/Defter Oranı, Kaldıraç, Büyüklük, Endeks, Aktif Kârlılığı'dır.

Araştırmada, Büyük şirketlerin daha sürdürülebilir odaklı olduğu ve bunun sorumlu yatırımcılar için en önemli değişken olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Horasan ve Aktaş (2021) çalışmalarında, BİST SE’de yer almanın, şirketlerin finansal performansına etki edip etmediğini incelemişlerdir. Çalışmada; şirketlerin endekse dâhil olmadan önceki ve sonraki dönem verileri analiz edilerek sözü edilen etkinin varlığı araştırılmıştır. Çalışmada, çok amaçlı karar verme yöntemlerinden TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın konusunu oluşturan şirketlerin finansal verileri, TOPSIS yöntemiyle tek bir puana dönüştürülerek yorumlanmıştır. Çalışmada kullanılan oranlar; Faaliyet Kâr Marjı, Net Kâr Marjı, Yatırılan Sermayenin Getirisi (Return on Invested Capital-ROIC), ROA, ROE, Asit Test Oranı, Cari Oran, Faiz Ödeme Gücü, Borç/Öz sermaye, Borç/Aktif, Alacak Devir Hızı, Stok Devir Hızı, Ticari Borç Devir Hızı, Aktif Devir Hızı'dır. Araştırma sonucunda, endekste yer alan dört imalat şirketinden Arçelik, Petkim ve Tofaş şirketlerinin endeks sonrası dönemde finansal performanslarının arttığı tespit edilmişken, Tüpraş şirketinin finansal performansının düştüğü gözlemlenmiştir.

Sevim (2021) çalışmasında, BİST SE’de yer alan 14 işletmenin 2018 yılı verilerini kullanarak ilgili işletmelerin çevresel yatırım harcamalarının finansal performans üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmada kullanılan bağımlı değişkenler; Aktif Kârlılığı, Özsermaye Kârlılığı'dır. Bağımsız değişkenler ise Çevre Harcamaları, Sera Gazı Salımları, Atık Su Deşarjı, AR-GE Yoğunluğu, İşletme Büyüklüğü, Toplam Borç Oranı, Sermaye Yoğunluğu'dur. Çalışmada çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Analizin gerçekleştirilmesinde ise IBM SPSS Statistics 23 paket programı kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, çevresel performans değişkenleri olarak Atık Su Deşarjı ve Sera Gazı Salımları değişkenlerinin işletmelerin finansal performansı üzerinde etkili olan değişkenler olduğu, bu kapsamda Atık Su Deşarjı değişkeninin finansal performans üzerinde pozitif, Sera Gazı Salımları değişkeninin ise negatif yönde bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bir diğer çevresel performans değişkeni olan Çevre Harcamaları değişkeninin ise finansal performans üzerinde anlamlı olmamakla birlikte yine negatif yönlü bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde Türkiye’de işletmeler tarafından gerçekleştirilen çevresel yatırım harcamalarının finansal performans üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Karaca (2022) çalışmasında, işletmelerin finansal risk ve finansal performanslarının pay senedi değerine etkisini incelemiştir. Çalışmanın ilk aşamasında işletmelerin risk değerleri Altman Z skor modeliyle belirlenmiştir. Çalışmanın ikinci aşamasında performans değerleri Özsermaye Kârlılığı, Varlık Kârlılığı ve Satış Kârlılığı ile hesaplanmıştır. Çalışmanın son aşamasında işletmelerin risk ve performans değerlerinin pay senedi getirisine etkisi panel veri analizi ile değerlendirilmiştir. Çalışmada veri seti olarak SE’de yer alan 22 işletmenin finansal risk değerleri, finansal performans değerleri ve hisse senedi getirileri kullanılmıştır. Veri dönemi olarak 2011-2020 yılları seçilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenler; Çalışma Sermayesi/Toplam Varlıklar, Dağıtılmamış Kârlar/Toplam

Varlıklar, Faiz ve Vergiler Öncesi Kâr/Toplam Varlıklar, Toplam Borsa Değeri/Toplam Yükümlülükler, Net Satışlar/Toplam Varlıklar, Özsermaye Kârlılığı, Varlık Kârlılığı, Satış Kârlılığı ve Pay Senedi Getirileri'dir. Araştırma sonucunda, SE'ye dâhil olduktan sonra yirmi iki işletmeden yedisinin Z Skoru artarken on dört işletmenin getiri oranı artmıştır. İşletmelerin SE'ye dâhil olmadan önce ve sonra, getiri oranları incelendiğinde SE sonrası işletmelerin %63'ünün getiri oranlarının arttığı tespit edilmiştir.

Korga ve Aslanoğlu (2022) çalışmalarında, 2018-2020 yıllarında, işletmelerin finansal performanslarının sürdürülebilirlik performansı üzerine etkisini araştırmışlardır. Araştırma kapsamında, BİST SE'de yer alan imalat sanayi sektöründe faaliyet gösteren 18 işletmenin 2018-2020 yıllarına ait verileri incelenmiştir. Sürdürülebilirlik performansının ölçümü için GRI Sürdürülebilirlik Raporlaması rehberinde yer alan ekonomik, çevresel ve sosyal göstergeler dikkate alınmıştır. TOPSIS yöntemi ile elde edilen sürdürülebilirlik performans skorları çalışmada bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Aktif kârlılık oranı, fiyat/kazanç oranı, aktif devir hızı, işletme büyüklüğü ve kaldıraç oranı ise çalışmanın bağımsız değişkenleri olarak kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre aktif kârlılık ile sürdürülebilirlik performansı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ayrıca, fiyat/kazanç oranı ile sürdürülebilirlik performansı arasında da anlamlı bir ilişki saptanamamış ve finansal performansın sürdürülebilirlik performans skorları üzerinde önemli bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer yandan, işletme büyüklüğü ile sürdürülebilirlik performansı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Teksoy (2023) çalışmasında, BİST SE'de yer alan 33 imalat şirketinin sürdürülebilirlik raporları kapsamında raporlarda açıklanan sosyal sürdürülebilirlik ve çevresel sürdürülebilirlik kategorilerinin alt unsurları ile şirket performansı arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Bu amaçla, endekste 33 şirketin 2016-2021 yılları arasında sürdürülebilirlik raporlarında bulunan çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik göstergeleri bağımsız değişken ve işletmelerin 2016-2021 yılları arasındaki finansal raporlarından elde edilen faaliyet oranlarından aktif kârlılık oranı, öz kaynak kârlılık oranı ve net kârlılık oranı bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Yöntem olarak, dinamik panel veri analizi yöntemi ile iki aşamalı panel GMM tahmincisi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; Sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik kategorisiyle aktif kârlılık oranı arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Beyazyol, Gökçen (2023) çalışmalarında, BİST SE'de 30.07.2021 tarihi itibarıyla yer alan 65 adet şirketin sürdürülebilirlik performanslarını araştırmışlardır. Araştırma ile amaçlanan aktif büyüklüğü ve kârlılık oranları fazla olan şirketlerin sürdürülebilirlik ile ilgili yatırımlara ve faaliyetlere ayıracakları finansal kaynaklarının daha fazla olması sebebiyle, sürdürülebilirlik performanslarının ölçütü olan ESG Skorlarının daha mı yüksek olacağı sorusuna açıklık kazandırmaktır. Benzer şekilde borçluluk oranları yüksek olan şirketlerin, söz konusu borçlanmaları sürdürülebilirlik ile ilgili yatırımları gerçekleştirmek üzere yapıp yapmadıklarını araştırmak amacıyla, şirketlerin finansal kaldıraç oranları ile ESG Skorları arasında ilişki olup olmadığı analiz edilmiştir. Şirketlerin

sürdürülebilirlik performanslarına etki eden şirket düzeyindeki faktörlerin belirlenmesi amacıyla; sürdürülebilirlik skorları ile şirketlerin 31.12.2021 tarihli konsolide bilançolarından alınan bilgilere göre hesaplanan aktif büyüklük, kârlılık oranı ve finansal kaldıraç oranı arasındaki ilişkiler regresyon yöntemi ile analiz edilmiştir. Şirketlerin sürdürülebilirlik skorları, çevresel skor, sosyal skor, yönetim skoru ve genel ESG Skoru olmak üzere dört başlıkta ele alınmıştır. Çalışmada kullanılan bağımlı değişkenler; Çevresel Skor, Sosyal Skor, Yönetişim Skoru, Genel ESG Skoru'dur. Bağımsız değişkenler ise Aktif Büyüklük, ROA, Finansal Kaldıraç Oranı'dır. Araştırma yöntemi olarak; Aktif Büyüklük, ROA, Kaldıraç düzeyleri ile ESG Skorları arasındaki ilişkilerin incelenmesinde korelasyon, çoklu düzeylerde ilişkilerinin incelenmesinde ise regresyon analizi uygulanmıştır. Araştırmada, şirketlerin kârlılık oranları ve finansal kaldıraç oranları ile ESG Skorları arasında güçlü ve çoklu düzeylerde ilişki olmadığı görülmüştür. Diğer yandan, Aktif Büyüklük ile ESG Skorları arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur.

Dağıstanlı ve Dağıstanlı (2023) çalışmalarında, firmaların finansal performans göstergelerinin sürdürülebilirlik raporu yayınlamada etkisinin olup olmadığını ampirik olarak incelemişlerdir. Finansal performans göstergesi olarak Aktif Kârlılık Oranı, Özkaynak Kârlılık Oranı, Net Kâr Marjı, Büyüklük ve Finansal Kaldıraç değişkenleri kullanılmıştır. Çalışmada BİST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan 44 firmanın 2014-2021 yılları arasındaki 351 firma/yıl verisi kullanılmıştır. Çalışmada lojistik regresyon yöntemi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; firma kârlılığı değişkenleri ve finansal kaldıraç değişkeninin anlamlı bir etkisi olmadığı görülmüştür. Firma büyüklüğünün istatistiksel olarak anlamlı etkisi ise çoğunlukla büyük şirketlerin, sosyal ve çevresel iş faaliyetleri ile stratejilerini SR aracılığıyla açıklama konusunda daha istekli olduğu olarak yorumlanmış ve büyük şirketlerin, uluslararası arenada rekabet edebilme ve yabancı yatırımcı çekme gibi konulara önem verdiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Gülener, Korkmaz ve Yaman (2023) çalışmalarında, işletme sermayesi yatırımı ve finansman politikaları, sermaye yapısı kararları, temettü ödeme politikaları, finansal performans ve piyasa performansı gibi içsel belirleyicilerin, şirketlerin sürdürülebilir büyüme politikaları üzerindeki etkilerini BİST100 ve BİST SE'de işlem gören şirketler için incelemişlerdir. Bu amaçla, 2010-2022 döneminde BİST100 Endeksi'nde düzenli olarak işlem gören ve çalışma tarihi itibarıyla BİST SE'de yer alan ve verilerine düzenli olarak ulaşılabilen 28 firmaya ilişkin veriler kullanılmıştır. Yöntem olarak panel veri analizi kullanılmıştır. Çalışmada işletmelerin sürdürülebilir büyüme politikaları Sürdürülebilir Büyüme Oranı (Sustainable Growth Rate-SGR), Higgins (1977) ve İçsel Büyüme Oranı (Internal Growth Rate-IGR) ile temsil edilmiştir. Çalışmada kullanılan bağımlı değişkenler; İçsel Büyüme, Sürdürülebilir Büyüme, Higgins'dir (1977). Çalışmada kullanılan bağımsız değişkenler; Çalışma Sermayesi Oranı, Cari Oran, Stoklar/Dönen Varlıklar, Nakit Dönüşüm Süresi, Kaldıraç Oranı, Borcun Vade Yapısı Oranları, Aktif Kârlılık Oranı, Faaliyet Giderleri/Net Satışlar, Kâr Dağıtım Politikası Kukla Değişkeni, Piyasa Değeri/Defter Değeri, Satışlarda Büyüme'dir. Araştırma

sonucunda, işletmelerde finansal yönetim kararlarının, finansal performansın ve piyasa performansının bir bütün olarak tüm sürdürülebilir büyüme modelleri üzerinde istatistiki olarak anlamlı etkilere sahip olduğu tespit edilmiştir.

Mansyur (2023) çalışmasında, sürdürülebilirliğin firma performansı üzerindeki etkisi ile sürdürülebilirliğe yapılan kurumsal yatırımların finansal önemini incelemiş ve ESG ile ROA arasındaki ilişkiyi test etmiştir. Bu amaçla, BİST 50 endeksinde yer alan ve S&P ESG derecelendirme endeksinde yer alan 32 şirketin 2018-2022 arası verilerini panel regresyon yöntemiyle analiz etmiştir. Kullanılan değişkenler; ROA, satışlardaki büyüme, firma büyüklüğü, kaldıraç oranı, ar-ge harcamaları, ESG derecelendirmesidir. Araştırma sonucunda; ESG derecelendirmesi ve ROA arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Araştırmanın bulguları ışığında sürdürülebilirlik performansı ile kurumsal finansal performans arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Akdoğan, Özerhan ve Sultanoğlu (2023) çalışmalarında, ISSB'nin, "İklimle İlgili Açıklamalar– IFRS S2" taslak metni kapsamında 2022 yılı için BİST SE'de yer alan ve iklim değişikliği üzerinde önemli etkisi olduğu düşünülen sektörlerle yönelik bir araştırma yapmışlardır. Bu kapsamda 12 işletmenin mevcut finansal olmayan raporları, taslak çerçevesinde incelenmiş ve taslağın söz konusu raporlar üzerinde nasıl bir etki yaratacağı değerlendirilmiştir. Çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, İklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin işletmeye özgü finansal bilgilerin IFRS S2'de belirlenmiş olan dört temel alan çerçevesindeki istenilen detaylarda sunulmadığı tespit edilmiş. ayrıca, işletmelerin çevre ve iklim değişikliği konularının yönetimine ilişkin açıklamalarının, genellikle raporların farklı bölümlerinde sunuldukları, bu nedenle kullanıcıların ihtiyaçlarına uygun bilgilere kolaylıkla ulaşamadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Çetenak, Aytaç ve Yağlı (2023) yaptıkları çalışmada, ABD'de faaliyet gösteren ticari bankaların ESG Skorlarının finansal performans üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu çalışmada ESG-Finansal performans ilişkisi Standard Industrial Classification kodu 6021 olan ABD ticari bankaları kapsamında araştırılmıştır. Çalışma kapsamında 2016-2020 yılları arasında ESG Skoru bulunan 183 bankanın verileri kullanılmıştır. Bankaların finansal performansının ölçülmesinde ise biri muhasebe temelli (ROA) diğeri piyasa temelli (piyasa değeri/defter değeri) oranı olmak üzere iki ölçüt kullanılmıştır. Banka büyüklüğü ve etkinlik gibi bankaya özgü diğer faktörlerin finansal performans üzerindeki etkisini kontrol etmek için sırasıyla toplam aktiflerin logaritması ile kazanç verimliliği kontrol değişkenleri olarak dikkate alınmıştır. Çalışmada iki aşamalı GMM tahmincisi kullanılmıştır. Araştırmada, 2016-2020 yılları arasında ESG verisi bulunan 183 bankanın verileri kullanılarak yapılan analizlerde ESG değişkeni ile performans ölçütleri arasında doğrusal olmayan ters bir U ilişkisi tespit edilmiştir. ESG Skorlarının belirli seviyelere kadar artmasının, bankaların aktif kârlılığını ve piyasa değeri/defter değeri oranını olumlu yönde etkilediği, bu seviyelerden sonra söz konusu etkinin negatife döndüğü tespit edilmiştir.

Güneysu (2023) çalışmasında, pay senetleri BİST SE’de işlem gören firmaların ESG performansının nakit bulundurma düzeyi üzerindeki etkisini incelemiştir. Bu doğrultuda BİST SE’de işlem gören 52 firmanın 2015-2021 dönemine ait verileri, panel regresyon modelleri aracılığıyla analiz etmiştir. Bağımlı değişken olarak nakit bulundurma düzeyi, bağımsız değişken olarak toplam ESG performansı ile çevresel performans, sosyal performans ve kurumsal yönetim performansı kullanılmıştır. Kontrol değişkenleri olarak ise finansal kaldıraç oranı, piyasa değeri defter değeri oranı, net çalışma sermayesi ve dağıtılmamış kârlar kullanılmıştır. Araştırmada, firmaların toplam ESG performansı arttıkça nakit bulundurma düzeyinin de arttığı bununla birlikte ESG bileşenlerinin de nakit bulundurma düzeyini pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında, kontrol değişkenleri açısından finansal kaldıraç ile nakit bulundurma düzeyi arasında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır. Çalışma sonucunda daha iyi ESG açıklamasının firmaların nakit bulundurma kabiliyetini artıracak, bunun da firmalar ve yatırımcılar için faydalı olabileceği çünkü daha fazla ESG açıklamasının firmanın itibarını ve yatırımcı güvenini artırabileceği varsayılmıştır.

Dinçer (2024) çalışmasında, BİST SE’de işlem gören 15 şirket ile BİST Endeks’te işlem gören 15 şirketin 2018-2022 yıllarına ait verilerini analiz etmiştir. Araştırmanın amacı, SE’de olan ve SE’de olmayan bu şirketler arasında piyasa değeri, aktif kârlılık ve özsermaye kârlılığı oranları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını bulmaktır. Araştırmada kullanılan değişkenler; net kâr, toplam aktif, özkaynaklar, hisse senedi fiyatı, hisse senedi adedi’dir. Yöntem olarak, Kolmogorov Smirnov ve T testi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda; Sürdürülebilirlik endeksinde işlem gören firmalar ile işlem görmeyen firmalar arasında aktif kârlılık ve özsermaye kârlılığı açısından herhangi bir farklılığın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer yandan, SE’de işlem gören firmalar ile işlem görmeyen firmalar arasında piyasa değeri olarak anlamlı bir farklılığın olduğu gözlemlenmiştir.

Ok ve Göktaş (2024) çalışmalarında, BİST katılım sürdürülebilirlik endeksi hizmet sektörü şirketlerinin sürdürülebilirlik performansının analizi yapmışlardır. Yöntem olarak bir bulanık çok kriterli karar verme yaklaşımı olan Dayanıklı Teorik Bulanık Değerlendirme Sistemi (R-FES) kullanılmıştır. Ayrıca bazı temel yöntemlerin (Laplace, Wald ve Hurwicz kriterlerinin) çoklu karar matrislerine uzantıları ve Dayanıklı Teorik Bulanık Değerlendirme Sistemi sonuçlarını karşılaştırmada kullanmışlardır. Çalışma kapsamında SE’de bulunan 8 şirketin 2019-2021 yıllarına ait veriler kullanılmıştır. Sürdürülebilirlik analizinde kullanılan kriterler; Emisyonlar, Kaynak kullanımı, Topluluk, İnsan hakları, Ürün sorumluluğu, İşgücü, Kurumsal sosyal sorumluluk stratejisi, Yönetim ve Hissedarlar şeklindedir. Araştırma sonucunda, değişkenler bazında optimal kaynak dağıtım çalışması yapılarak hangi şirketlerin hangi kriterler için adımlar atması gerektiği açıklanmıştır

3.2. Uluslararası Çalışmalar

Searcy ve Elkhawas (2012) yaptıkları çalışmada, Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksi’nde (Dow Jones Sustainable Index-DJSI) bulunan Kanadalı şirketlerin, DJSI’nin logosunun kullanımı,

şirketlerin endekse ilk kabulü elde etmek için attıkları adımlar ve şirketlerin DJSI'deki katılımlarını sürdürmek için yaptığı davranışlar dâhil olmak üzere çeşitli alanlardaki davranışlarını incelenmişlerdir. Çalışmada DJSI Kuzey Amerika'da listelenen 24 Kanada şirketi incelenmiştir. Çalışma iki nitel araştırma aşamasından oluşmuştur. Bunlar; kurumsal sürdürülebilirlik raporları ve web sitelerinin içerik analizi (Krippendorff, 2004) ile kurumsal uzmanlarla bir anket (Rea ve Parker, 2005)'tir. Ankete 10 Kanada şirketi katılmıştır. Araştırmada, DJSI logosunun kullanımının, paydaşların sürdürülebilirlik odaklı iletişimi yorumlama yeteneğini artırabileceği ve şirketin sürdürülebilirlik kriterleri temelinde rakiplerinden farklılaşmasına yardımcı olabileceği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Charlo, Moya ve Muñoz (2013) çalışmalarında, İspanyol FTSE4Good IBEX SE'ye dâhil olan şirketlerin diğer IBEX endekslerine dâhil olan şirketlerden farklı davranışlar gösterip göstermediğini araştırmışlardır. Çalışmada, SE'den 32, SE'de olmayan 55, toplamda 87 şirketin verileri ayırıcı analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir. Kullanılan değişkenler; Alfa, beta, volatilité, ROE oranı, hisse başına kazanç oranı, piyasa değeri/defter değeri oranı ve kaldıraç'tır. Çalışma sonucunda, kurumsal sosyal sorumluluğun, finansal getirilerin üzerindeki etkisine dair kesin bir kanıt bulunamamıştır.

Nollet, Filis ve Mitrokostas (2015) çalışmalarında, hem muhasebe tabanlı (varlık getirisi ve sermaye getirisi) hem de piyasa tabanlı (ihraç primli hisse senedi getirisi) performans göstergelerini kullanarak Kurumsal Sosyal Performans (KSP) ile Kurumsal Finansal Performans (KFP) arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bu amaçla, 2007-2011 döneminde tüm S&P 500 şirketlerini kapsayan Bloomberg'in ESG açıklama puanı kullanılmıştır. Firmaların finansal performansına erişmek için ROA ve Sermaye Getirisi (Return on Capital-ROC) kullanılmıştır. Ayrıca, piyasa tabanlı firmaların finansal performansının bir ölçüsü olarak yıllık ihraç primli hisse senedi getirileri kullanılmıştır. Temel bağımsız değişken olan Kurumsal Sosyal Sorumluluk (KSS) performansı, Bloomberg'in ESG Açıklama puanı ile yaklaşık olarak hesaplanmıştır. Kaldıraç oranı, satış geliri ve araştırma ve geliştirme harcamaları, kontrol değişkenleri olarak kullanılmıştır. Son olarak, Büyük Durgunluk döneminde (yani 2007-2009) 1 değerini alan ve diğer zamanlarda sıfır değerini alan bir kukla değişken kullanılmıştır. Yöntem olarak panel regresyon kullanılmıştır. Araştırmada, Kurumsal Sosyal Performans ile ROA, ROC ve ihraç primli hisse senedi getirileri arasında önemli bir ilişki olmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Santis, Albuquerque ve Lizarelli (2016) çalışmalarında, Sao Paulo Borsası Kurumsal SE'de listelenen şirketlerin finansal ve ekonomik performansını, Sao Paulo Borsası Endeksi'nde listelenen şirketlerin performansı ile karşılaştırarak analiz etmişlerdir. Toplam 67 şirketin 2009-2013 yıllarındaki verileri çalışmada kullanılmıştır. Şirketler 3 kategoride değerlendirilmiştir bunlar, SE'de olanlar, SE'de olmayıp sadece IBOVESPA endeksinde olanlar ve her iki endekste olanlar. Kullanılan oranlar; ROA, Yatırım Getirisi ve ROE ile Hızlı Likidite, Mevcut Likidite ve Genel Likidite Oranları'dır. Analizde; Kolmogorov Smirnov, Mann Whitney U, Kruskal-Wallis testleri ve Stastica 6.0 yazılımı

kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; yalnızca ISE portföyünde yer alan şirketler, yalnızca IBOVESPA portföyünde yer alan şirketler ve her iki endekste yer alan şirketler arasında önemli bir fark bulunamamış ve sürdürülebilir şirketlerin bu profile sahip olmayan şirketlerden daha üstün finansal performansa sahip olmadığı bulgularına ulaşılmıştır.

Lu ve Taylor (2016) çalışmalarında, Newsweek'in yeşil sıralamalarından alınan verileri kullanarak Çevresel Performans, Çevresel Açıklama ve Finansal Performans arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Çalışmada, 2011 yılı için ABD'nin en büyük 450 halka açık şirketinin verileri kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan bağımlı değişkenler: Finansal Performans, Çevre Performansı, Çevresel Açıklama'dır. Kontrol değişkenler ise; Büyüklük, kaldıraç, ROA, operasyonlardan nakit akışı, satış büyümesi, Newsweek şirket sıralaması, kurumsal sahiplik, çevresel endişe, Kinder, Lydenberg ve Domini Endeksi Skorları, sermaye yoğunluğu, amortisman yaşı'dır. Hipotezi test etmek için eş zamanlı denklemler yaklaşımı kullanılmıştır. Bulgular, üç aşamalı en küçük kareler yöntemi ile değerlendirilmiştir. Araştırmada, daha yüksek Çevresel Performans'a sahip firmaların daha yüksek Çevresel Açıklama'ya sahip olduğu ama daha yüksek Çevresel Performans'a sahip firmaların, daha yüksek ekonomik performansa sahip olmadığı ayrıca Çevresel Performans ve Finansal Performans arasında negatif bir ilişki ve Çevresel Performans ve Çevresel Açıklama arasında pozitif bir ilişki olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Manrique ve Martí-Ballester (2017) çalışmalarında, bir firmanın bulunduğu ülkenin ekonomik kalkınma seviyesine bağlı olarak, küresel bir finansal kriz sırasında Kurumsal Çevre Performansının Kurumsal Finansal Performans (KFP) üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmada, 2008 ile 2015 arasında en az üç ardışık yıl için bilgisi mevcut olan 2982 firmadan oluşan dengesiz bir panel örneği ve eksiksiz veriye sahip 17.723 firma-yıl gözlemi kullanılmıştır. Çalışmada panel veri modeli yöntemi kullanılmıştır. Modelin bağımlı değişkenleri; kısa vadeli KFP'yi yansıtan muhasebe tabanlı bir oran olan ROA ile uzun vadeli KFP'yi yansıtan piyasa tabanlı bir oran olan Tobin Q'dur. Modelin bağımsız değişkeni, şirketlerin tedarik zincirinde (girdi, süreç, çıktı) uygulanan çevresel uygulamaların başarı derecesini ve elde edilen sonuçları (örneğin, emisyonlar açısından) yansıtan sektör-nötr bir endeks aracılığıyla ölçülen Kurumsal Çevre Performansıdır (KÇP). Çalışmada kullanılan, kontrol değişkenleri ise; kaynak boşluğu (slack resource), kaldıraç, firma büyüklüğü, araştırma ve geliştirme giderleri, sermaye harcamaları, büyüme oranları, piyasa gücü, firmaların faaliyet gösterdiği ekonomik sektör ve genel merkezlerinin bulunduğu bölgedir. Araştırmada, ekonomik kriz zamanlarında kurumsal çevre performanslarını iyileştiren firmaların, kurumsal mali performanslarını iyileştirdiği ve KÇP'nin, gelişmekte olan ülkelerde kısa ve uzun vadeli kurumsal mali performansı iyileştirdiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Hou (2017) çalışmasında, Tayvan'da KSS ile Kurumsal Finansal Performans (KFP) arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu kapsamda, Tayvan borsası endeksindeki 640 firma için 2010-2014 dönemi verileri incelenmiştir. Örneklem, 2010'dan 2014'e kadar TWSE'de listelenen firmaları kapsamaktadır.

KSS'nin bir firmanın değerini artırıp artıramayacağını araştırmak için Tobin Q, firmanın finansal performansının bir temsilcisi olarak kullanılmıştır. Bu çalışmada, Tobin Q, öz sermayenin piyasa değerinin, artı uzun vadeli borcun toplam varlıklara bölünmesiyle ölçülmektedir. KSS değişkeni, firmanın örneklem dönemi boyunca Tayvan'ın iki önde gelen ticari dergisi olan GVM ve Common Wealth Magazine'den yıllık olarak kaç kez KSS mükemmellik ödülü aldığıyla ölçülmektedir. Çalışmada kullanılan değişkenler; KSS, olumsuz haber sayısı, pay senedi için internet arama sayısı, kaldıraç oranı, Tobin Q, toplam varlıklar, aile şirketi olup olmadığına ilişkin kukla değişken ve yöneticilerin hisse senedi sahipliği yüzdesidir. Çalışmada panel veri analizi yöntemi uygulanmıştır. Araştırmada, KSS ve KFP arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca, KSS stratejileri uygulayan şirketlerin daha iyi kaynaklara, daha iyi çalışanlara, pazarlanması kolay ürün ve hizmetlere sahip olabilecekleri, bu şirketlerin öngörülemeyen fırsatlar yaratabileceği, itibarlarını ve sosyal toplulukları çekiciliklerini ve değerlerini daha da artırabilecekleri sonuçlarına ulaşılmıştır.

Lassala, Apetrei ve Sapena (2017) çalışmalarında, sosyal ve çevresel performans ile finansal performans arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Bu amaçla, şirketlerin faaliyetlerine sosyal sürdürülebilir ve çevresel politikaların dâhil edilmesiyle finansal performansları iyileştirmenin ve şirketlerde değer yaratmanın mümkün olup olmadığı incelenmiştir. Çalışma kapsamında Madrid borsası FTSE4Good IBEX endeksinde bulunan 38 şirket ile bu endekste bulunmayan 46 şirketin verileri analiz edilmiştir. Yöntem olarak bulanık küme nitel karşılaştırmalı analiz, DuPont analizine dayanan tahmin modeliyle birlikte kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan değişkenler ROA ve ROE, SE'de bulunma durumu, şirket büyüklüğü, finansal kaldıraç ve sektör'dür. Elde edilen sonuçlara göre, kurumsal sosyal performansın finansal performansı etkilediği, şirketlerin fonlara erişimini kolaylaştırdığını ve maliyetleri düşürdüğünü, ancak bunun yalnızca verimli operasyonlar yapan ve varlıklarını kullanan şirketler için geçerli olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Hussain, Rigoni ve Cavezzali (2018) çalışmalarında, Sürdürülebilirlik Performansı, Sürdürülebilirlik Açıklaması ve Finansal Performans arasındaki bağlantıyı incelemişlerdir. Çalışmada, GRI çerçevesine kapsamında, en iyi performans gösteren 100 ABD firmasından 12 farklı sektörde bulunan 44 şirket seçilmiştir. Bu şirketlerin 2007-2011 yıllarına ait 152 sürdürülebilirlik raporu manuel içerik analizi tekniği uygulanarak analiz edilmiştir. Çalışmada üç set panel regresyon modeli kullanılmıştır. Bağımlı değişkenler, şirketlerin muhasebe temelli oranları (ROA ve ROE) ile piyasa tabanlı (Tobin Q)'dur. Bağımsız değişkenler çeşitli ESG parametrelerinden oluşmaktadır. Kontrol değişkenleri; kukla değişkeni, firma büyüklüğü, firmanın sermaye yoğunluğu (sermaye harcamaları ve toplam varlıklar oranı), firmanın ar-ge yoğunluğu, satışlarda bir yıllık büyüme, Sermaye yapısındaki borcun öz sermayeye oranı'dır. Araştırmada, kurumsal sürdürülebilirliğe yönelik gerçek bağlılığın, olumlu sonuçlar üretilip Porter hipotezini daha fazla desteklediği ve sürdürülebilirliğe daha fazla yatırım yapan firmaların daha iyi performans gösterdiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Alshehhi, Nobanee ve Khare (2018) çalışmalarında, kurumsal sürdürülebilirliğin kurumsal finansal performans üzerindeki etkisine ilişkin literatürü incelemişlerdir. Çalışmada, kurumsal sürdürülebilir uygulamalar ile finansal performans arasındaki ilişkinin araştırmalarda giderek daha fazla ilgi gördüğünü, ancak bir fikir birliğinin olmadığını ileri sürmüşlerdir. Bu çalışmada amaçlanan, gelişen eğilimleri anlamak ve bu ilişkiye ait kesin bir fikir birliğine varılmasını engelleyen sorunları belirlemektir. Literatürü incelemek ve araştırmanın mevcut durumunu belirlemek için içerik analizi kullanılmış ve üst düzey dergilerden toplam 132 makale kısa listeye alınmıştır. Analizde toplanan veriler; çalışmaların başlıkları, konuları, yayınlandığı dergiler, yazarlar, yayın yılları, dereceleri, doğrulanma sayıları ve incelenme sayılarından oluşmaktadır. Çalışmada, şirketlerin sürdürülebilirlik performansları ve finansal performansları arasındaki ilişkilerin değer yaratma-değer yok etme, pozitif ilişki, negatif ya da nötr ilişki ve nedensellik gibi teorilerle açıklanmaya çalışıldığı, konuyla ilgili literatürün henüz olgunlaşmamış durumda olduğu ayrıca araştırmaların hala kurumsal sürdürülebilirliğin kabul görmüş anlayışında evrensellik bulmakta veya kurumsal sürdürülebilirlik uygulamalarıyla ilişkilendirilecek yeterli bir kurumsal finansal ölçüt paketini neyin oluşturduğunu bulmakta zorlandığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Bunun yanında, sürdürülebilirlik uygulamaları ile kurumsal finansal performans arasında ezici bir şekilde olumlu bir ilişki olduğu ve pozitif bir ilişki bildiren makalelerin yüzdesi, toplam 132 makalenin %78'i olarak tespit edilmiştir.

Jung, Nam, Yang ve Kim (2018) çalışmalarında, Ohlson'un kalıntı gelir modeline dayanarak Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansının (KSP), Finansal Performans (FP) üzerindeki etkisini, KSP'nin bir temsilcisi olarak yeni geliştirilen Kore Sürdürülebilirlik Endeksi kullanarak incelenmişlerdir. Çalışmada, Endeks verileri 2009-2014 yıllarını, finansal veriler ise 2010-2015 yıllarını kapsamakta olduğu için bir yıllık zaman gecikmesi dâhil edilmiştir. Çalışma, 336 firma-yıl gözleminden oluşan dengesiz bir panelden oluşmuştur. Çalışmada kullanılan değişkenler; piyasa değeri, gelir, olağandışı kalemlerden önceki kazançlar, öz sermaye maliyeti, temettüler, varlıklar, kukla değişken (bilgi ve haberleşme sektöründe olup olmadığı) ve KSP puanı'dır. Araştırma sonucunda, KSP'nin FP üzerindeki olumlu etkisini göstererek FP için açıklayıcı güce sahip olduğu hipotezini desteklediği tespit edilmiştir. Bunun yanında, kurumsal sürdürülebilirlik katılımının bir şirketin paydaşlarla ilişkisini iyileştirebileceği, bunun da çatışmaların maliyetini düşüreceği, şirketin itibarını artıracığı ve çalışan üretkenliğini yükselteceği sonuçlarına ulaşılmıştır. Ayrıca bu faydaların, şirketlerin rekabet avantajları elde etmelerine ve böylece FP'lerini iyileştirmelerine yardımcı olacağı varsayılmıştır.

Hawn, Chatterji ve Mitchell (2018) çalışmalarında, yatırımcıların, şirketlerin ilk SE olan Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksi (DJSI) Dünya'da 1999'dan 2015'e kadar eklenmesi, silinmesi veya tutulmasıyla ilgili haberlere nasıl tepki verdiklerine dair uzunlamasına finansal olay araştırması yapmışlardır. Buna göre 273 şirket olay çalışması yöntemiyle analiz edilmiştir. Çalışmadaki değişkenler; endekse eklenme, çıkma zamanları, bu ekleme ve çıkmalara ilişkin haberler, şirketler,

endüstriler, büyüklük, kârlılık, takip eden analist sayısı, yaş ve ESG puanlarıdır. Araştırmada, hissedarların DJSI olaylarının bazılarını ortalama olarak olumsuz tepki verdiğini ancak tepkilerinin zamanla daha az olumsuz hale geldiği, yatırımcıların endekse eklenen veya endekste kalmaya devam eden firmaları cezalandırıyor gibi davrandığı tespit etmiştir. Hawn vd.'leri (2018) bu durumu, yatırımcıların, bu olayların sürdürülebilirlik girişimlerine kapsamlı yatırım yapıldığı ve muhtemelen daha kârlı projelerden sermayenin uzaklaştığı olarak algıladıkları olarak açıklamışlardır.

Fijałkowska, Zyznarska-Dworczak ve Garsztka (2018) yaptıkları çalışmada, Orta ve Doğu Avrupa'daki bankaların sosyal olarak sorumlu olmaları ve KFP'leri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Bu amaçla, 2012-2016 yılları için Orta ve Doğu Avrupa'daki en büyük 20 kamu bankasının verileri analiz edilmiştir. Sosyal olarak sorumlu şirketi işaret eden iki tür değişken kullanılmıştır. Birinci değişken, Banka Kurumsal Sosyal Sorumluluk (KSS) raporu yayınladığında 1'e eşit olan kukla değişkendir. İkinci değişken, hesaplanan KSS açıklamasının yoğunluğuyla ilgilidir ve "KSS açıklamasının seviye göstergesi"ni oluşturur. KSS verimliliğini ölçmek için DEA modeli kullanılmıştır. Finansal performans ölçümlerinde ROA ve ROE oranları dikkate alınmıştır. Araştırma sonucunda; KSS'nin KFP üzerinde Orta ve Doğu Avrupanın en büyük 20 kamu bankası kapsamında hiçbir etkisinin olmadığı ortaya çıkmıştır.

Cho, Chung ve Young (2019) çalışmalarında, Kore Borsası'nda listelenen 191 örnek firmayı kullanarak KSS performansı ile KFP arasında sistematik bir ilişki olup olmadığını araştırmışlardır. Çalışmada, KSS performansını ölçmek için 2015 Kore Ekonomik Adalet Enstitüsü endeksi; KFP'yi ölçmek için ise kârlılık ve şirket değeri kullanılmıştır. Varlık getirisi kârlılığın, Tobin Q ise şirket değerinin bir temsilcisi olarak kullanılmıştır. Bu değişkenler ile KSS performansı arasındaki ilişki, korelasyon ve regresyon analizi yoluyla incelenmiştir. Bağımsız değişkenler olarak ilgili endekste bulunan; sağlık, adalet, sosyal hizmete katkı, tüketici koruma memnuniyeti, çevre koruma memnuniyeti ve çalışan memnuniyeti oranları kullanılmıştır. Bağımlı değişkenler olarak; ROA ve Tobin Q kullanılmıştır. Kontrol değişkenleri olarak, şirket boyutu, kaldıraç oranı, araştırma ve geliştirme giderleri, piyasa değeri oranı, faaliyetlerden nakit akışları ve günlük hisse senedi getirilerinin standart sapması kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, KSS performansının kârlılık ve şirket değeri ile kısmen pozitif bir korelasyona sahip olduğu bulunmuştur.

Jha ve Rangarajan (2020) çalışmalarında, 2008'den 2018'e kadar olan dönemi kapsayan en büyük 500 Hint firması için Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansı ile Kurumsal Firma Performansı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bu çalışmada, ekonominin 20 ana sektörünü kapsayan toplam piyasa değerinin yaklaşık %93'ünü temsil eden serbest dolaşım ağırlıklı bir endeks olan S&P BSE 500 endeksine dayalı en büyük 500 Hint firmasının verileri kullanılmıştır. Tüm istatistiksel analizler E-Views 11 kullanılarak yapılmıştır. Tüm değişkenler için tanımlayıcı analiz ve korelasyon yürütülmüştür. Çalışmada, T testi ve ANOVA kullanılmıştır. Bu bir panel verisi olduğundan, birleştirilmiş, Sabit Etkili ve Rastgele Etkili regresyon arasında en iyi regresyon tahmin edicisi olarak

Hausman testi seçilmiştir. Değişkenler olarak; ROA, ROE, Tobin Q, ESG, firma büyüklüğü, sektör, firma yaşı, ar-ge harcama oranı kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; SE'de olmayan firmalar için tespit edilen bazı nedensellikler dışında, Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansı ile Kurumsal Firma Performansı değişkenlerinin çoğunda her iki yönde de nedensellik olmadığı görülmüştür.

Zafeiriou, Giannarakis ve Sariannidis (2020) çalışmalarında, KSS performansının farklı boyutlarının gıda şirketlerinin finansal performansı üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Bu amaçla, Thomson Reuters (TR) Küresel Hisse Senedi Endeksi'nde listelenen 45 gıda şirketinin 2012-2017 dönemi verileri incelenmiştir. Bağımlı değişkenler; ekonomik puan, faaliyet geliri, çevresel puan, kalite ilkeleri (6 sigma, TQM gibi)'dir. Bağımsız değişken sürdürülebilirlik açıklaması'dır. Kontrol değişkeni ise yönetim kurulu üye sayısıdır. Çalışmada kullanılan yöntem, tahmini genelleştirilmiş en küçük kareler'dir. Araştırma sonucunda; daha yüksek çevresel performans seviyelerinin toplam finansal performans üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur.

Diez-Cañamero, Bishara, Otegi-Olaso, Minguez ve Fernández (2020) çalışmalarında, sürdürülebilirlik endekslerini, sıralamalarını ve derecelendirmelerini incelemişlerdir. Bu üç unsur Kurumsal Sürdürülebilirlik Sistemlerinin kapsamında değerlendiren çalışma; akademik, ticari, küresel ve çok sektörlü olmak üzere her düzeyde nitel tanımlamalarına izin veren bir dizi kriter kullanarak en önemli bu sistem'leri kataloglama amacıyla hazırlanmıştır. Çalışmada bulunan tüm bilgiler ve veriler 2019'un ilk yarısına aittir. Çalışma kapsamında, sürdürülebilirlik endekslerinden, sürdürülebilirlik derecelendirme kuruluşlarından ve şirketlerin sürdürülebilirlik raporlarından elde edilen veriler 5 tematik blok altında toplanarak çeşitli özellikleri belirtilmiştir. Araştırma sonucunda Kurumsal Sürdürülebilirlik Sistem'lerinin metodolojileri ve en alakalı özellikleri hakkında net, öz ve faydalı bilgilerin toplandığı ve Paydaş Teorisi"ne uyum sağlayan sistemlerin belirlenerek mevcut literatüre önemli bir katkı sağlandığı iddia edilmiştir.

Vardari, Gashi ve Ahmeti (2020) çalışmalarında, BİST SE şirketlerinin, BİST 100'deki şirketlere kıyasla bir fark yaratıp yaratmadığını araştırmışlardır. Bu amaçla, iki endeksin kapanış verileri ve E-Views 20 programıyla karşılaştırılmış, betimsel istatistikler ve ADF testleri yapılmıştır. Çalışmada 2014-2018 yıllarına ait endeks kapanış verileri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; BİST SE'nin BİST 100 endeksinden çok farklı olmadığı ve BİST SE'ye dâhil olma veya hariç olmanın şirketlerin hisse senedi getirileri ve sistematik riski (beta) üzerindeki etkisine dair güçlü bir kanıtın olmadığı tespitleri yapılmıştır.

Pham, Do, Doan, Nguyen ve Pham (2021) çalışmalarında, 2019 yılında 116 halka açık İsveç şirketinin finansal performansı üzerindeki sürdürülebilirlik uygulamalarının etkisini, ampirik olarak incelemişlerdir. Çalışmanın temel amacı, çevresel stratejileri işletme operasyonlarına entegre ederek finansal sonuçları artırmanın mümkün olup olmadığını anlamaktır. Araştırma yöntemleri olarak tanımlayıcı istatistik, korelasyon analizi, hipotez testi ve çoklu regresyon analizi kullanılmıştır.

Finansal oranlar olarak; Tobin Q, ROA, ROE, Kullanılan Sermaye Getirisi (Return on Capital Employed-ROCE) ve hisse başına kazanç kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; bazı belirli sürdürülebilirlik uygulamalarının benimsenmesinin ROA, ROE ve ROCE ile önemli ve olumlu bir şekilde ilişkili olduğunun doğrulandığı bulunmuştur.

Kuo, Chen ve Meng (2021) çalışmalarında, havayolu şirketleri arasında ESG faaliyetlerinin uygulanmasının maliyetleri artırıp artırmadığını veya kurumsal finansal performansı etkileyip etkilemediğini araştırmışlardır. Bu amaçla, Thomson Reuters Eikon ESG veritabanından alınan veriler ile beş yıl boyunca dünya çapında 30 havayolunun çevresel, sosyal ve yönetim performans göstergeleri ve kısa vadeli finansal performansları analiz edilmiştir. Çalışmada havayolu şirketleri devlet ve özel sektör sahipliği olarak 2 kategoriye ayrılmış daha sonra, ROA (bağımlı değişken) ile ESG (bağımsız değişken) arasındaki ilişki, kontrol değişkenleri olan şirket büyüklüğü, kaldıraç oranı ve varlık devir hızı oranları yardımıyla analiz edilmiştir. Çalışmada 2013-2017 finansal performans verileri ile 2012-2016 ESG verileri kullanılmıştır. Çalışmada çok seviyeli kuadratik büyüme modeli ve bu modeli analiz etmek için Bayes tahmini kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, Kurumsal organizasyonların KSS faaliyetlerini yürütürken ROA ile U şeklinde bir ilişki sergilediği bulunmuş ve ESG performansının KSS'nin bir ölçüsü ve göstergesi olarak kullanılmasının, kısa vadeli kurumsal performansı etkileyen temel performans göstergelerini etkili bir şekilde belirleyebileceği tespit edilmiştir.

4. BİST SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSİ FİNANSAL PERFORMANS ANALİZİ

Şirketler kendi ihtiyaçları, hedefleri kapsamında çeşitli sürdürülebilirlik faaliyetlerinde bulunurlar. Bu faaliyetlerin etkileri, sonuçları farklı olabilmektedir. Faaliyetleri ve sonuçları anlamak için birçok bilim insanı uzun zamandır çeşitli çalışmalar yapmakta ve teoriler ortaya koymaktadır. Bu çalışmalar ve teoriler sadece sürdürülebilirliğin çevresel boyutlarını kapsamamakta aynı zamanda sürdürülebilirliğin yenilikçilik ve teknolojik gelişme boyutunu da kapsamaktadır. Sürdürülebilirlik kavramını anlamada şirketlere yol gösteren teoriler ve çalışmaların bazıları şunlardır;

Yaratıcı Yıkım Teorisi: Joseph Schumpeter tarafından ortaya konmuştur. Schumpeter bu teori ile yeniliğin önemini belirtmiş, yeniliğin kapitalizmin doğasında var olduğunu, yenilik sayesinde eskinin yok olduğunu ve teknolojik ilerlemenin sağlandığı böylelikle ekonominin değiştiğini ve geliştiğini savunmuştur (Bowdon, 2022, ss. 305-310).

Moore Yasası: Gordon E. Moore tarafından 1965 yılında bir makalesinde yazdığı ve kendi adıyla anılan "Moore Yasasına" göre mikroşlemcilerin içindeki transistör sayısı her iki yılda bir iki katına çıkacaktır (Center for Strategic and International Studies, 2022). Yasa, uzun bir süre geçerliliğini korumuş ve 1965'ten günümüze kadar geçen dönemdeki teknolojik gelişmeleri tanımlamada kullanılmıştır. Bazı çalışmalara göre Moore Yasası, kuantum destekli yarı iletkenler, üç boyutlu entegre devre, çip istifleme ve heterojen entegrasyon gibi unsurlar nedeniyle 21. yüzyılda da etkisini gösterecektir. Moore Yasası; akıllı telefonlar, dizüstü bilgisayarlar, yapay zeka, nesnelerin interneti, tüketici elektroniği, bulut bilişim gibi birçok alandaki teknolojik gelişimi kapsamaktadır (CSIS, 2022).

Paydaş Teorisi: Paydaş teorisinin gelişmesine katkı sunan bilim insanlarından biri olan Richard Freeman, 1984 yılında yazdığı makalesinde Paydaş Teorisini; şirketin iç ve dış tüm paydaşlarının ihtiyaçlarını dikkate alması ve şirketin hesap verebilir durumda olması olarak ifade etmiştir (Kazak ve Erdemir, 2022, s. 979).

Meşruiyet Teorisi: Bu teoriye göre şirketler yasalara, toplumsal normlara ve beklentilere uymalıdır (Lu ve Taylor, 2016, s. 4)

Porter Teorisi: Michael Porter tarafından 1991 yılından yayınlanan bir makale ile ortaya konan bu teoride çevresel düzenlemelerin, verimliliği ve rekabet gücünü artırdığı ve yeniliği teşvik ettiği savunulmuştur (Lu ve Taylor, 2016, s.2).

Kaynak Temelli Yaklaşım: 1984 yılında Wernerfelt tarafından ortaya konmuş ve Barney (1991) tarafından geliştirilmiştir. Bu yaklaşıma göre değerli ve taklit edilmesi zor firma kaynakları, şirketlere sürdürülebilir rekabet avantajı sağlar (Reyhanoğlu ve Örs, 2005, s.1).

Üçlü Alt Çizgi: John Elginkton tarafından 1994 yılında oluşturulan bu çalışma, şirketlerin kâra olduğu kadar sosyal ve çevresel konulara da odaklanması gerektiğini öne sürer. Buna göre tek bir sonuç yerine kâr, insanlar ve gezegen olarak sonuçlar açıklanmalıdır (Bahadır ve Gürbüz, 2023, s. 2).

Sürdürülebilirliğe katkı sunan bu çalışmaların yanında ekonomide sürdürülebilirliği hesaba katmayan çalışmalar da vardır. Buna örnek olarak “Hissedar Doktrini” örnek gösterilebilir. Milton Friedman tarafından 1970 yılında ortaya konan bu doktrine göre bir şirketin en büyük sorumluluğu hissedarları memnun etmektir (Corporate Finance Institute, 2024).

4.1. Araştırmanın Özgün Değeri ve Amacı

Şirketler sürdürülebilirlik çabaları ve faaliyetleri sonucunda bazı sonuçlara ulaşırlar ve bunları raporlarlar. Bu raporlamalar GRI gibi standartlarla sağlanır ve şirketler, değerlendirme kuruluşlarından ESG gibi Skorlar kazanırlar. Bu ESG Skorları şirketlerin, Sürdürülebilirlik Endekslere katılmasına imkânı tanır. Çevresel, sosyal ve yönetim konularındaki bu faaliyetlerin ve ESG Skorlarının, şirketlere finansal anlamda ne kadar fayda sağladığı şirket sahipleri, yöneticiler, yatırımcılar ve akademik araştırmacılar için bilinmek istenen bir konudur. Çalışmada, BİST SE’de bulunan şirketlerin finansal performansları ile ESG Skorları arasında bir ilişki var mı? sorusuna cevap aranmıştır. Bu kapsamda 2022 yılında BİST SE’de bulunan 64 şirketin verileri incelenmiştir.

Araştırmanın amacı; BİST SE’de bulunan şirketlerin finansal performansları ile ESG Skorları arasında bir ilişki olup olmadığını anlamaktır. Böylelikle, finansal performansın sürdürülebilirlik performansına katkı sunup sunmadığı, ESG Skorlarını nasıl etkilediği ortaya konacaktır.

4.2. Araştırmanın Kapsamı, Veri Seti ve Kısıtları

Araştırma kapsamında 2022 yılında BİST SE’de bulunan 67 şirketin 64 tanesi analize konu olmuştur. 2 firmanın ESG Skorunun 50’den az, 1 firmanın ise ESG Skoru elde edilemediği için analiz kapsamına alınamamıştır.

Araştırma Dönemi olarak 2022 yılı seçilmesinin nedeni tek bir yıl üzerinden analiz yapılmasına karar verilmiş olması ve 2022 yılı için daha çok şirketin ESG Skoruna erişim sağlanmasıdır.

4.3. Araştırmada Kullanılan Değişkenler

Çalışmada kullanılan bağımsız değişkenler şunlardır;

- Muhasebe temelli finansal oranlar; Aktif Kârlılık Oranı, Kaldıraç Oranı, Şirket Büyüklüğü, Aktiflerin Büyüme Oranı, Satışların Büyüme Oranı.
- Piyasa temelli finansal oranlar; Pay Senedi Getirisi, Fiyat/Kazanç Oranı.
- Sektör Grupları (Diğer, İmalat), Sermaye Yapıları (Yerli, Yabancı, Eşit Ortaklık).

Çalışmada kullanılan bağımlı değişken ise ESG Skorları’dır.

Çalışmada kullanılan muhasebe ve piyasa temelli değişkenleri seçme nedeni ESG faaliyetleri ile finansal ilişkileri anlamada yol gösteren oranlar oldukları içindir. Bu oranlar ayrıca birçok çalışmada da kullanılmıştır. Aşağıda, literatür çalışması kapsamında incelenen çalışmaların hangi oranları kullandığını gösteren bir özet bulunmaktadır.

Aktif Kârlılık Oranını kullanan çalışmalar; Akyüz ve Yeşil (2017), Mucuk (2017), Yıldırım vd. (2018), Öztoponlar (2018), Kara (2020), Dinçer vd. (2021), Sevim (2021), Karaca (2020), Teksoy (2023), Beyazyol ve Gökçen (2023), Gülener vd. (2023), Çetenak vd. (2023), Dinçer (2024), Nollet vd. (2015), Santis vd. (2016), Lu ve Taylor (2016), Hussain vd. (2017), Manrique ve Ballester (2017), Lassala vd. (2017), Fijalkowska vd. (2018), Cho vd. (2019), Jha ve Rangarajan (2020), Pham vd. (2021), Kuo vd. (2021), Korga ve Aslanoğlu (2022), Beyazyol ve Gökçen (2023), Dağıstanlı ve Dağıstanlı (2023), Mansyur (2023), Karadeniz vd. (2020).

Kaldıraç Oranını kullanan çalışmalar; Akyüz ve Yeşil (2017), Yıldırım vd. (2018), Öztoponlar (2018), Kara (2020), Dinçer vd. (2021), Teksoy (2023), Gülener vd. (2023), Santis vd. (2016), Lu ve Taylor (2016), Charlo vd. (2015), Hou (2017), Lassala vd. (2017), Cho vd. (2019), Jha ve Rangarajan (2020), Kuo vd. (2021), Korga ve Aslanoğlu (2022), Beyazyol ve Gökçen (2023), Dağıstanlı ve Dağıstanlı (2023), Mansyur (2023), Karadeniz vd. (2020).

Şirket Büyüklüğü Oranını kullanan çalışmalar; Öztoponlar (2019), Beyazyol ve Gökçen (2023), Dağıstanlı ve Dağıstanlı (2023), Mansyur (2023), Korga ve Aslanoğlu (2022), Çetenak vd. (2023), Santis vd. (2016), Hussain vd. (2017), Lassala vd. (2017), Cho vd. (2019), Kuo vd. (2021), Karadeniz vd. (2020).

Aktiflerin Büyüme Oranını kullanan çalışmalar; Karadeniz vd. (2020).

Fiyat/Kazanç Oranını kullanan çalışmalar; Karadeniz vd. (2020), Korga ve Aslanoğlu (2022).

Satışların Büyüme Oranını kullanan çalışmalar; Lu ve Taylor (2016), Karadeniz vd. (2020).

Pay Senedi Getirisi Oranını kullanan çalışmalar; Parlakkaya vd. (2019), Karadeniz vd. (2020), Karaca (2022).

Bu oranların neyi ölçtüğü ve ne anlama geldiği ise aşağıda anlatılmıştır.

Aktif Kârlılık Oranı: Varlıkların ne kadar etkin kullanıldığı ve kâr elde etme düzeyini gösterir (aktaran Dizgil, 2017). Yüksek olması şirketin nakit akışı oluşturarak güçlü bir performans gösterdiğini belirtir (İşbankası, 2022).

Kaldıraç Oranı: Varlıkların ne kadarının yabancı kaynaklarla finanse edildiğini ifade eder. Mali riske işaret etmemesi için %50'nin altında olması beklenir (İşbankası, 2022; Yenisu, 2019, s. 37).

Şirket Büyüklüğü: Şirketlerin aktif toplamının logaritması alınarak bulunur. Aktif toplam bir şirketin dönen ve duran varlıklarından oluşur. Büyük şirketler, çoğunlukla geniş bir tüketici kitlesine hitap ederler ve paydaş çevreleri de geniştir. Bu anlamda ESG çalışmaları bu şirketlerin sürdürülebilir olmasında önemlidir. Özer ve Özer (2014) Borsa İstanbul'daki çok uluslu şirketler üzerine yaptıkları çalışmada, küreselleşme ile şirketlerin büyüdüğünü ve paydaş çevresinin arttığını belirtmiş ve Kaynak Temelli Yaklaşım açısından entelektüel sermaye ile finansal performans arasında pozitif ilişkiler bulmuştur. Buna ilave olarak, Özer ve Özer (2014) çok uluslu şirketlerde paydaşların, hissedarlar

kadar önemli olduğunu, paydaşların memnuniyetinin sağlanması için şirketlerin insan sermayesine yatırım yapması gerektiğini savunmuşlardır.

Aktiflerin Büyüme Oranı: Şirketin aktifinin ne kadar arttığını gösterir. Ancak tek başına bu oran şirketin finansal durumu açıklamak için yeterli değildir, diğer bilanço kalemleri ile birlikte değerlendirilir. Diğer yandan aktiflerin büyümesi şirketin de büyüdüğünü gösterir (Baştürk ve Ödül, 2008, s. 145)

Fiyat/Kazanç Oranı: Bir şirketin pay fiyatının, şirketin pay başına kazancına oranıdır. Yatırımcılara, şirketin piyasa değeri ile yıllık net kazancı arasındaki performansını gösterir (Gedik Yatırım, 2024).

Satışların Büyüme Oranı: Şirketin satışlarının ne kadar arttığını gösterir. Satışlardaki artış şirketin büyümesi olarak da ifade edilebilir (Baştürk ve Ödül, 2008, s. 144).

Pay Senedi Getirisi Oranı: Belli bir dönemde elde edilen pay senedi getirisini ölçmek için kullanılır.

Sektör Grupları: Şirketlerin ESG faaliyetlerinin kapsamı sektörlerine göre değişmektedir. İmalat Sektörü enerji, ham madde kullanımı gibi kimi alanlarda diğer sektörlerden farklılaşmaktadır. Bu bağlamda İmalat Sektörü şirketlerinin ESG Skorları anlamında Diğer Sektör şirketlerinden farklı bir performans sergileyip sergilemediği analiz edilmiştir.

Sermaye Yapıları: Şirketler, Yerli, Yabancı ve Eşit Ortaklık olarak 3 gruba ayrılmış ve sermaye yapıları ile ESG Skorları arasında bir ilişki olup olmadığını anlamak için analiz gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3.1. Finansal Oranlar ve Hesaplamaları Tablosu

Finansal Oranlar	Hesaplamalar
Aktif Kârlılık Oranı	Net Kâr/Aktif Toplamı
Kaldıraç Oranı	Yabancı Kaynaklar/Aktif Toplamı
Şirket Büyüklüğü	Ln (Aktif Toplamı)
Aktiflerin Büyüme Oranı	$(\text{Cari Dönem Aktif Toplamı} - \text{Önceki Dönem Aktif Toplamı}) / \text{Önceki Dönem Aktif Toplamı}$
Fiyat/Kazanç Oranı	Pay Senedi Fiyatı/Pay Senedi Başına Düşen Kazanç
Satışların Büyüme Oranı	$(\text{Cari Dönem Satış Geliri} - \text{Önceki Dönem Satış Geliri}) / \text{Önceki Dönem Satış Geliri}$
Pay Senedi Getirisi	$(\text{Dönem Sonu Fiyat} - \text{Dönem Başı Fiyat} + \text{Kar Payı}) / \text{Dönem Başı Fiyat}$

Örnekleme yer alan şirketlere tablo 3.2.'de yer verilmiştir;

Tablo 3.2. Örneklem Olarak Seçilen Şirketler ve ESG Skorları Tablosu (BİST, 2022)

SIRA NO	ÜN VAN	ESG SKORLARI	SIRA NO	ÜN VAN	ESG SKORLARI
1	AKBANK	82.39	33	KEREVİTAŞ GIDA	73.21
2	AKÇANSA ÇİMENTO	87.41	34	KOÇ HOLDİNG	82.86
3	AKENERJİ ELEKTRİK	63.54	35	KORDSA	83.73
4	AKİŞ GMYO	84.68	36	LOGO YAZILIM	77.97
5	AKSA AKRİLİK	79.33	37	MAVİ GİYİM SANAYİ	77.77
6	AKSİGORTA	70.71	38	MİGROS TİCARET	83.3
7	ALBARAKA TURK	57.42	39	OTOKAR	73.85
8	ANADOLU EFES	79.48	40	PEGASUS HAVA	79.02
9	ANADOLU GRUBU HOLDİNG	78.96	41	PETKİM	78.38
10	ANADOLU HAYAT EMEKLİLİK	77.89	42	PINAR SÜT	56
11	ANADOLU SİGORTA	71.72	43	POLİSAN HOLDİNG	71.5
12	ARÇELİK	91.95	44	SABANCI HOLDİNG	84.54
13	ASELSAN	70.73	45	ŞİŞE CAM HOLDİNG	82.64
14	AYGAZ	72.3	46	ŞOK MARKETLER TİCARET	55.6
15	BİM BİRLEŞİK MAĞAZALAR	70.81	47	ŞEKERBANK	80.58
16	BİZİM TOPTAN SATIŞ	65.57	48	TAT GIDA	70.66
17	BRİSA	81.19	49	TAV HAVALİMANLARI	73.99
18	COCA COLA İÇECEK	80.87	50	TEKFEN HOLDİNG	76.07
19	ÇİMSA	82.31	51	TSKB	84.61
20	DOĞAN HOLDİNG	77.95	52	TOFAŞ OTO. FAB.	81.95
21	DOĞUŞ OTO SERVİS	84.19	53	TÜRK HAVA YOLLARI	51.45
22	ENERJİSA ENERJİ	84.84	54	TÜRK TELEKOM	65.26
23	ENKA HOLDİNG	90.41	55	TURKCELL İLETİSİM HZM.	70.25
24	EREĞLİ DEMİR ÇELİK	69.29	56	TÜRKİYE HALK BANKASI	77.71
25	FORD OTOSAN	80.65	57	TÜPRAŞ	70.42
26	GARANTİ BANKASI	79.61	58	TÜRK TRAKTÖR	82.94
27	GLOBAL YATIRIM HLDG.	53.87	59	ÜLKER BİSKÜVİ	88.91
28	İŞ BANKASI 'C'	85.22	60	VAKIFLAR BANKASI	75.85
29	İŞ YATIRIM MNK.DEGERLER	57.47	61	VESTEL ELEKTRİK	82.02
30	İSKENDERUN DEMİR ÇELİK	64.82	62	VESTEL BEYAZ EŞYA	80
31	KARDEMİR 'D'	71.33	63	YAPI VE KREDİ BANKASI	76.2
32	KARSAN	57	64	ZORLU ENERJİ	73.85

4.4. Araştırmada Kullanılan Hipotezler

Hipotez 1: Şirketlerin Aktif Kârlılık Oranları ile ESG Skorları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Hipotez 2: Şirketlerin, Şirket Büyüklükleri ile ESG Skorları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Hipotez 3: Şirketlerin, Aktiflerin Büyüme Oranları ile ESG Skorları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Hipotez 4: Şirketlerin, Fiyat/Kazanç Oranları ile ESG Skorları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Hipotez 5: Şirketlerin, Satışların Büyüme Oranları ile ESG Skorları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Hipotez 6: Şirketlerin, Pay Senedi Getirileri ile ESG Skorları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Hipotez 7: Şirketlerin, Fiyat/Kazanç Oranları ile ESG Skorları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Hipotez 8: Şirketlerin, bulundukları Sektör Grupları'na (Diğer, İmalat) göre ESG Skorları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Hipotez 9: Şirketlerin, Sermaye Yapıları (Yerli, Yabancı, Eşit Ortaklık) ile ESG Skorları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

4.5. Araştırma Yöntemi

Çalışmada, araştırma yöntemi olarak Regresyon Analizi kullanılmıştır. Regresyon analizi, iki ya da daha çok değişken arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla kullanılır. Regresyon analizinde, bağımsız değişken'in, bağımlı değişken üzerindeki etkisi anlamaya çalışılır. İki veya daha fazla değişken ilişkiliyse, yönsel hareketleri de ilişkilidir. İki değişken pozitif ilişkiliyse, biri yukarı veya aşağı gittiğinde diğerrinin de aynı şekilde gittiği anlamına gelir. İki değişken negatif ilişkiliyse, biri yukarı giderken diğeri aşağı gider (Newbold, 2009, ss. 493-498).

Yapılan literatür çalışması sonucu Regresyon Analizi yöntemini kullanan çalışmalar şunlardır; Öztöponlar (2019), Dinçer vd. (2021), Sevim (2021), Beyazyol ve Gökçen (2023), Dağıstanlı ve Dağıstanlı (2023), Mansyur (2023), Güneysu (2023), Nollet vd. (2015, Hussain vd. (2017), Cho vd. (2019), Jha ve Rangarajan (2020) ve Phom vd. (2021).

4.6. Elde Edilen Bulgular ve Değerlendirme

Regresyon analizinden önce ESG skorlarının normal dağılıma uyup uymadığı test edilmiştir. Test sonuçları Tablo 3.3.'de özetlenmiştir.

Tablo 3.3. Normal Dağılım Tablosu

Tanımlayıcı İstatistikler			İstatistik	Standart Hata
ESG Skorları	Ortalama		754,531	117,446
	Ortalama için %95 Güven Aralığı	Alt Sınır	731,062	
		Üst Sınır	778,001	
	%5 Kırpılmış Ortalama		758,356	
	Ortanca		77,92	
	Varyans		88,279	
	Standart Sapma		939,569	
	Minimum		51,45	
	Maksimum		91,95	
	Değişim Aralığı		40,5	
	Çeyreklerarası Aralık		11,66	
	Çarpıklık		-0,827	0,299
	Basıklık		0,177	0,59

Tablo 3.3.'e göre ESG Skoru değişkeni, Skewness Z değeri ($-0,827 / 0,299 = -2,77$) temel alındığında normal dağılımdan sapma göstermekle ($-2,77 < -1,96$) birlikte, Kurtosis Z değeri ($0,177 / 0,590 = 0,30$) temel alındığında normal dağılıma uymaktadır ($0,30 < +1,96$). Bu sonuçlardan hareketle Tablo 3.3.'e göre ESG Skoru değişkeninin normal dağıldığı kabul edilebilir.

Regresyon Analizi Sonucu

Şirketlerin ESG skorlarının normal dağılıma uyduğu belirlendikten sonra finansal performans göstergeleri ile ESG Skoru arasındaki ilişki Regresyon Analizi ile incelenmiştir. Bu amaçla uygulanan Regresyon Analizinde bağımlı değişken olarak ESG Skoru, bağımsız değişkenler olarak ise 7 adet finansal oran (Aktif Kârlılık Oranı, Kaldıraç Oranı, Şirket Büyüklüğü, Aktiflerin Büyüme Oranı, Satışların Büyüme Oranı, Pay Senedi Getirisi ve Fiyat/Kazanç) kullanılmıştır. Regresyon analizi sonucunda R^2 değeri 0,205 olarak hesaplanmıştır. Bu değer işletmelerin ESG Skorundaki değişmelerin %20,5'inin bağımsız değişken olarak alınan 7 finansal orandaki değişmelerden kaynaklandığını, %79,5'inin ise diğer faktörlerden kaynaklandığını, diğer bir ifade ile ESG Skorundaki değişmelerin %20,5 oranında 7 finansal oran tarafından açıklandığını göstermektedir.

Tablo 3.4. Regresyon Analizi Tablosu

Model Özeti				
Model	R	R Kare	Düzeltilmiş R Kare	Tahmin Standart Hatası
1	,453 ^a	0,205	0,106	8,88518

a. Tahmin Edici Değişken: (Sabit), Pay Senedi Getirisi, Şirket Büyüklüğü, Fiyat/Kazanç Oranı, Satışların Büyüme Oranı, Kaldıraç Oranı, Aktiflerin Büyüme Oranı, Aktif Kârlılık Oranı

Şirketlerin finansal performansını temsilen, bağımsız değişkenler olarak, analize alınan 7 finansal oranın her birinin ESG Skoru bağımlı değişken üzerindeki etkisi Tablo 3.4.'de özetlenmektedir.

Regresyon Katsayıları

Tablo 3.5. Regresyon Katsayıları Tablosu

Model		Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar	t	Anlamlılık	Çoklu Bağımlılık İstatistikleri	
		B	Std. Hata	Beta			Tolerans	Varyans Genişlik Faktörü
1	(Sabit)	34,788	20,642		1,685	0,098		
	Aktif Kârlılık Oranı	32,657	15,172	0,326	2,152	0,036	0,62	1,614
	Kaldıraç Oranı	0,921	6,37	0,02	0,145	0,886	0,751	1,332
	Şirket Büyüklüğü	1,583	0,779	0,277	2,032	0,047	0,763	1,31
	Aktiflerin Büyüme Oranı	-1,438	3,895	-0,051	-0,369	0,713	0,736	1,359
	Fiyat/Kazanç Oranı	0,036	0,031	0,144	1,163	0,25	0,922	1,085
	Satışların Büyüme Oranı	1,802	1,078	0,208	1,671	0,1	0,914	1,094
	Pay Senedi Getirisi	-2,307	1,105	-0,265	-2,087	0,041	0,88	1,136

*. Bağımlı Değişken: ESG Skorları

Tablo 3.5.'de yer alan analiz sonuçlarına göre incelenen SE şirketlerinin 7 finansal oranı içerisinde sadece Aktif Kârlılık Oranı (sig.=0,036), Pay Senedi Getirisi (sig.=0,041) ve Şirket Büyüklüğü (sig.=0,047) değişkenlerinin ESG Skoru üzerinde anlamlı bir etkisi vardır. Diğer finansal oranların ESG Skoru üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Analiz sonucunda ayrıca aşağıdaki bilgilere ulaşılmaktadır;

- Aktif Kârlılık Oranı %1 arttığında şirketlerin ESG Skorları 32,657 puan artmaktadır (B=32,657).
- Pay Senedi Getirisi %1 arttığında şirketlerin ESG Skorları 2,307 puan azalmaktadır (B= -2,307). Diğer bir ifade ile Pay Senedi Getirisi, şirketlerin ESG Skorlarını olumsuz yönde etkilemektedir.
- Şirket Büyüklüğü 1 birim arttığında ESG Skorları 1,583 puan artmaktadır (B=1,583).

Aktif Kârlılık Oranı (AKO)'nun ESG Skorları ile pozitif bir ilişkide olması varlıkların verimli kullanıldığını gösterir. Pay Senedi Getirisi ile ESG Skoru arasındaki negatif ilişkiyi şirketlerin sürdürülebilirlik faaliyetleri arttıkça kâr dağıtma tercihlerinin azaldığı olarak yorumlanabilir. Şirket Büyüklüğü ile ESG Skoru arasındaki pozitif ilişkiden ise büyük şirketlerin ESG'yi önemseydiği sonucu çıkarılmıştır. Diğer Finansal Oranlar ile ESG Skoru arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

Sektör Grupları ile ESG Skorları Arasındaki İlişki

Bağımsız Örneklem T testinin uygulanabilmesi için ESG Skorlarının her 2 sektör grubu içinde ayrı ayrı normal dağılıma uyması gerekmektedir. Aşağıdaki Tablo 3.6.'da normal dağılıma uyup uymadığı analiz edilmiştir.

Tablo 3.6. Normal Dağılım Tablosu

	SEKTÖR GRUPLARI			İstatistik	Standart Hata
ESG Skorları	DİĞER	Ortalama		74.5897	1.55354
		Ortalama için %95 Güven Aralığı	Alt Sınır	71.4448	
			Üst Sınır	77.7347	
		%5 Kırılmış Ortalama		75.0714	
		Ortanca		77.71	
		Varyans		94.127	
		Standart Sapma		9.70188	
		Minimum		51.45	
		Maksimum		90.41	
		Değişim Aralığı		38.96	
		Çeyreklerarası Aralık		11.93	
		Çarpıklık		-0.861	0.378
		Basıklık		0.056	0.741
	İMALAT	Ortalama		76.8	1.78435
		Ortalama için %95 Güven Aralığı	Alt Sınır	73.1173	
			Üst Sınır	80.4827	
		%5 Kırılmış Ortalama		77.1366	
		Ortanca		79.48	
		Varyans		79.598	
		Standart Sapma		8.92176	
		Minimum		56	
		Maksimum		91.95	
		Değişim Aralığı		35.95	
		Çeyreklerarası Aralık		11.17	
		Çarpıklık		-0.764	0.464
		Basıklık		0.499	0.902

Tablo 3.6.'da yer alan Skewness ve Kurtosis Z değerlerine bakıldığında "Diğer" sektör grubunun Skewness Z değeri $(-0,861/0,378 = -2,28)$ temel alındığında ESG Skoru değişkeninin normal dağılımdan sapma gösterdiği $(-2,28 < -1,96)$ ancak Kurtosis Z değeri $(0,056/0,741 = 0,076)$ temel alındığında ise normal dağılıma uyduğu $(0,076 < +1,96)$ görülmektedir.

"İmalat" sektör grubu için hem Skewness Z değeri $(-0,764/0,464 = -1,65 > -1,96)$ hem de Kurtosis Z değeri $(0,499/0,902 = 0,55 < +1,96)$ temel alındığında ESG Skoru değişkeninin normal dağılıma uyduğu görülmektedir. Bu sonuçlardan hareketle Tablo 3.6.'ya göre ESG Skorlarının her 2 sektör grubu için de ayrı ayrı normal dağılıma uyduğu kabul edilebilir.

Bağımsız örneklem T testi sonuçlarına göre ESG Skoru açısından "Diğer" ve "İmalat" sektörleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir $(t = -0,917, sig. = 0,363 > 0,05)$.

Sermaye Yapısı ile ESG Skorları Arasındaki İlişki

ESG Skoru açısından şirketlerin sermaye yapıları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının test edilebilmesi için öncelikle ESG Skorlarının 3 sermaye yapısı grubu için de ayrı ayrı normal dağılıma uyması gerekmektedir. Bu amaçla uygulanan normallik testi sonuçları Tablo 3.7.'de sunulmaktadır.

Tablo 3.7. Tanımlayıcı İstatistikler Tablosu

	SERMAYE YAPISI		İstatistik	Standart Hata
ESG SKORLARI	EŞİT ORTAKLIK	Ortalama	78,4383	3,79032
		Ortalama için %95 Güven Aralığı	Alt Sınır	68,695
			Üst Sınır	88,1817
		%5 Kırpılmış Ortalama	78,7676	
		Ortanca	82,065	
		Varyans	86,199	
		Standart Sapma	9,28436	
		Minimum	63,54	
		Maksimum	87,41	
		Değişim Aralığı	23,87	
		Çeyreklerarası Aralık	16,57	
		Çarpıklık	-1,002	0,845
		Basıklık	-0,46	1,741

Tablo 3.7 (devamı)

	SERMAYE YAPISI			İstatistik	Standart Hata	
ESG SKORLARI	YABANCI	Ortalama		72,5143	4,24288	
		Ortalama için %95 Güven Aralığı	Alt Sınır	62,1323		
			Üst Sınır	82,8962		
		%5 Kırpılmış Ortalama		72,9298		
		Ortanca		78,38		
		Varyans		126,014		
		Standart Sapma		11,22561		
		Minimum		55,6		
		Maksimum		81,95		
		Değişim Aralığı		26,35		
		Çeyreklerarası Aralık		23,23		
		Çarpıklık		-1,045		0,794
		Basıklık		-0,998		1,587
	YERLİ	Ortalama		75,5053	1,29258	
		Ortalama için %95 Güven Aralığı	Alt Sınır	72,9091		
			Üst Sınır	78,1015		
		%5 Kırpılmış Ortalama		75,8908		
		Ortanca		77,77		
		Varyans		85,209		
		Standart Sapma		9,23085		
		Minimum		51,45		
		Maksimum		91,95		
		Değişim Aralığı		40,5		
		Çeyreklerarası Aralık		11,66		
		Çarpıklık		-0,812		0,333
		Basıklık		0,457		0,656

Tablo 3.7.'de yer alan Skewness ve Kurtosis Z değerlerine bakıldığında;

"Eşit Ortaklık" sermaye yapısı için hem Skewness Z değeri ($-1,002/0,845 = -1,19 > -1,96$) hem de Kurtosis Z değeri ($-0,46 / 1,741 = -0,26 > -1,96$) temel alındığında ESG Skoru değişkeninin normal dağılıma uyduğu görülmektedir.

"Yabancı" sermaye yapısı için yine hem Skewness Z skoru ($-1,045/0,794=-1,32>-1,96$) hem de Kurtosis Z skoru ($-0,998/1,587=-0,63>-1,96$) temel alındığında normal dağılıma uyduğu görülmektedir.

"Yerli" sermaye yapısı için ise Skewness Z skoru ($-0,812/0,333=-2,44<-1,96$) temel alındığında normal dağılımdan biraz sapma gösterdiği ancak Kurtosis Z skoru temel alındığında ($0,457/0,656=0,70<+1,96$) önemli ölçüde normal dağılıma uyduğu görülmektedir.

Bu sonuçlardan hareketle Tablo 3.7.'ye göre ESG skorlarının 3 sermaye yapısı grubunun tamamı için ayrı ayrı normal dağılıma uyduğu kabul edilebilir.

Anova testi sonuçlarına göre ESG Skorları açısından "Eşit Ortaklık", "Yabancı" ve "Yerli" sermaye yapıları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir ($F=0,639$, $\text{sig.}=0,532>0,05$).



SONUÇ

2014 yılında yayınlanmaya başlanan BİST SE’de pay piyasasında bulunan şirketlerden çevresel, sosyal ve yönetim alanlarında faaliyetler gösterip 50 ve üzerinde ESG Skorları alan şirketler endekse girmeye hak kazanmaktadır. Şirketlerin ESG faaliyetlerinde bulunma nedenleri sadece endekse girmek değildir, şirketler daha sürdürülebilir olma, çevrenin korunması, müşterilerin talepleri, sürdürülebilir finans imkânlarından faydalanma, yatırımcı çekme, pazar kaybı yaşamama, ulusal ve uluslararası anlaşmalarla belirlenen yasalara, hedeflere uyma gibi nedenlerle de bu faaliyetlerde bulunurlar. Çevresel, sosyal, yönetim alanlarında yapılan bu çabaların finansal sonuçları da akademik çevrelerde ve finans dünyasında araştırılma konusu olmuştur.

BİST SE’de bulunan şirketlerin finansal performansları ile ESG Skorları arasındaki ilişkiyi anlama amacıyla yapılan bu çalışmada, 2022 BİST SE’de bulunan 64 şirketin verileri kullanılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda, Aktif Kârlılık Oranı ve Şirket Büyüklüğünün ESG Skorları ile pozitif yönde anlamlı, Pay Senedi Getirisinin ise ESG Skorları ile negatif yönde anlamlı bir ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

AKO ile ESG skorları arasındaki ilişkiye örnek olan çalışmalar şunlardır; Mansyur (2023), Pham vd. (2021), Manrique ve Ballester (2017). Bu çalışmalar, sürdürülebilirlik faaliyetlerinin AKO üzerinde pozitif ve anlamlı bir ilişkisi olduğunu göstermiştir.

Ayrıca, Aktif Kârlılık Oranı ile ESG Skorları arasındaki pozitif ilişki, SE’deki kâr eden şirketlerin sürdürülebilirliğe daha çok önem verdiği, daha iyi raporlamalar yaptığı olarak da açıklanabilir. Kârlılık oranının artması ile daha kaliteli raporlamalar yapılması Önce ve Çavuş (2020)’un çalışmasıyla da uyumludur. Kârlı şirketlerin ESG’ye önem vermesi, Yaratıcı Yıkım, Moore Yasası, Paydaş Teorisi, Porter Teorisi, Meşruiyet Teorisi, Kaynak Temelli Yaklaşım ve Üçlü Alt Çizgi Teorileri bağlamında yapılan bir davranış olarak da değerlendirilebilir. Kârlı şirketler, bu teoriler bağlamında çeşitli amaçları ve hedefleri için ESG’ye yatırım yapmışlardır. Bu amaçlara örnek olarak; zaten kârlı olan şirketlerinin ESG faaliyetlerini daha da iyileştirerek şirketlerinin tüketiciler nezdinde itibarlarını artırmak (Meşruiyet Teorisi), ar-ge’ye yatırım yaparak şirketlerinin yenilikçi olmasını sağlamak (Yaratıcı Yıkım ve Moore Yasası), çevrenin korunmasına katkı sunarak yasalara uymak (Paydaş ve Meşruiyet Teorileri) gösterilebilir.

Yapılan çalışmada SE’deki tüm sektörler analize dâhil edilmiştir. Ancak sektörel bazda yapılacak olan analizler AKO’nun ESG üzerindeki etkisini anlamada daha faydalı olabilir. Bu bağlamda, Öztöponlar (2019), çalışmasında, 2014-2017 dönemleri için SE’de bulunan mevduat bankaları ile SE’de bulunmayan mevduat bankalarının kârlılık gelişimlerini analiz etmiş ve aralarında büyük farklılıklar tespit edememiştir. Yine şirketlerin sektörel olarak ayrılarak incelenmesi şirketlerin varlıklarının ne kadar verimli kullandığının anlaşılmasında yardımcı olacaktır. Çünkü her şirketin aktif varlık yapısı farklı olabilmektedir. Ayrıca 2022 yılı genel ekonomik gelişmeler de sektör bazında

şirketleri farklı etkilemiştir. Örneğin, 2022 yılında bankacılık sektörünün aktiflerinin, yıllık artışı %55,7 olarak gerçekleşmiştir (Vakıfbank, 2024).

Şirket Büyüklüğü ile ESG Skorları arasında yapılan analizde ise pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Analiz sonucu, Beyazyol ve Gökçen (2023), Korga ve Aslanoğlu (2022) ve Dinçer vd.'nin (2021) çalışmalarıyla da benzerdir. Büyük şirketlerin ESG'ye önem vermesi, Paydaş, Porter, Yaratıcı Yıkım gibi teoriler ile de uyumludur. Bu bağlamda Kaynak Temelli Yaklaşımın altının çizilmesi gerekir. Şirketler, rekabette kendilerine avantaj sağlayan kaynaklarını yönetme yönünde adımlar atarlar. Bunlara örnek olarak Çin'in sahip olduğu kritik ham maddeler sebebiyle, Çinli elektrikli araç üreticilerinin pazar gelişimi gösterilebilir (Science History Intitute, 2024)

Şirket Büyüklüğü ve ESG Skorları arasındaki pozitif ilişkiyi anlamada Hou'nun (2017) Tayvan borsası şirketleri hakkındaki çalışması da katkı sunmaktadır. Hou, kurumsal sosyal sorumluluk stratejileri uygulayan şirketlerin daha iyi kaynaklara, daha iyi çalışanlara, pazarlanması kolay ürün ve hizmetlere sahip olabileceklerini, bu şirketlerin öngörülemeyen fırsatlar yaratabileceğini, itibarlarını ve sosyal topluluktaki çekiciliklerini ve değerlerini daha da artıracabileceklerini iddia etmiştir. Hou'nun bu varsayımları büyük şirketlerin neden ESG'ye önem verdiğini anlamaya yardımcı olur. Jung vd.'nin (2017) Kore Sürdürülebilirlik Endeksi şirketleri hakkındaki çalışmaları da Hou (2017) ile benzer sonuçlar vermektedir. Diğer yandan, büyük şirketler yatırımcıları çekmek için de ESG faaliyetlerine önem verirler (Dinçer vd. (2017); Dağıstanlı ve Dağıstanlı (2023)).

Önce ve Çavuş (2020) ise çalışmalarında, şirket büyüklüğü arttıkça ESG raporlarının kalitesinde düşüş olduğunu iddia etmiştir. Önce ve Çavuş'un (2022) iddiasına genel anlamda destekleyici olan bir çalışma da Akdoğan vd.'nin (2023) çalışmasıdır. Akdoğan vd. (2023) çalışmasında, BİST SE'deki 12 şirketin finansal olmayan raporlarını Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu'nun (ISSB) 31 Mart 2022'de yayınladığı İklimle İlgili Finansal Açıklamalar (IFRS S2) taslak metni kapsamında incelemiştir. Akdoğan vd. (2023) çalışmasında, raporlarda, iklimle ilgili risk ve fırsatlar hakkında sorumlu birimlerin varlığından söz edilmediğini, bu risk ve fırsatların finansal durum ve nakit akışları üzerindeki olası etkilerine dair finansal bilgilere yer verilmediğini ve risk yönetimine ilişkin iklimle ilgili finansal bilgilerin açıklanmadığını tespit etmiştir. Bu çalışmalardan da görüleceği üzere ESG Skorlarının hazırlanmasında kullanılan ESG raporlarının kalitesi de büyük önem taşımaktadır. Raporlarda, finansal bilgilere de yer verilmesi raporların kalitesini de artıracak böylelikle hissedarlar, yatırımcılar, kredi verenler raporlardan daha iyi faydalanabilecektir.

Pay Senedi Getirisi ile ESG Skorları arasında ise negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu bulgu Tunçel ve Yılmaz'ın (2020) çalışmalarıyla da uyumludur. Tunçel ve Yılmaz (2020) BİST SE'de bulunan şirketler üzerine yaptıkları çalışmada, şirketlerin ortaklara kâr dağıtmama eğiliminde oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuç, farklı açılardan da değerlendirilebilir. Genel

olarak şirketler sürdürülebilirlik faaliyetleri kapsamında yaptıkları yatırımlar nedeniyle kâr dağıtmama eğiliminde olabilir. Diğer yandan analiz dönemi olan 2022 yılındaki bazı olumsuz gelişmelerin de kâr dağıtımı ve diğer finansal oranlar üzerinde etkileri olabilmektedir. Bu olumsuz durum ve gelişmelere örnek olarak şunları verilebilir; Rusya-Ukrayna savaşı sonucu oluşan belirsizlik ve risk, Türk şirketleri için Rusya ve Ukrayna pazarlarının daralması, tüm dünyada enflasyonun son 40 yılın en yüksek seviyelerine ulaşması, başta ABD Merkez Bankası olmak üzere Merkez Bankalarının faiz artırması, Türkiye’de 2022 yılı sonunda tüketici enflasyonun %64,3, üretici enflasyonun ise %97,7 oranında gerçekleşmesi (Vakıfbank, 2024). Bu olumsuz durum ve gelişmelere rağmen 2022 yılında Türkiye ekonomisi %5,6 büyümüş, BİST ise dolar bazında %105 artış ile dünyada en çok kazandıran borsa olmuştur (Anadolu Ajansı, 2023).

Sürdürülebilirlik faaliyetlerinin şirketler için önemi günümüzde Pay Piyasaları, Uluslararası Kuruluşlar, Hükümetler ve Bilim İnsanları tarafından dile getirilmektedir. Özellikle iklim krizinin getireceği kuraklık ve seller, tarımsal üretimdeki kayıplar, tatlı su kıtlığı gibi riskler nedeniyle şirketler kendine uygun bilim temelli hedefler belirlemeli ona göre hareket etmelidir.

İklim krizinden doğrudan etkilenecek olan şirketlere tarım, gıda sektörü şirketleri örnek gösterilebilir. Ayrıca su kıtlığı nedeniyle üretimleri aksayabilecek olan şirketler de bu riskleri değerlendirmeli ve önlemler almalıdır. Diğer yandan AB Sınırdaki Karbon Düzenlemesi gibi nedenlerle üretimlerinde fosil yakıt kullanımını azaltıp sürdürülebilir enerji kullanması gereken şirketler de vardır.

Tüm bu sürdürülebilirlik faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için öncelikle sorunun varlığı kabul edilmelidir. İklim krizinin iyi bilinmesi ve anlaşılması sonuçlarının, risklerinin, fırsatlarının iyi değerlendirilmesi için şarttır. Bu bağlamda Sürdürülebilir Finans disiplinlerarası çalışmayı gerektirir. Bu çalışmalarda, bilimsel verilerin kullanılması önemli olup yapmış olmak için yapılan sürdürülebilirlik faaliyetleri hissedarları, tüketicileri ve diğer paydaşları yanıltmış olacaktır.

Burada çok boyutlu bir ekonomik kavrayış ve bunun doğru değerlendirilmesi durumları söz konusudur. Kredi notu veren kuruluşlardan, bankalara, hükümetlerden, bilim kuruluşlarına kadar geniş bir yelpazede bulunan unsurlar sürecin doğru ilerlemesini sağlayacaktır. Bu konuda şu örnek verilebilir; Fosil yakıtların kullanılmasının azaltılması için elektrikli araçların (EA) kullanılması teşvik edilmektedir. Oysaki, EA’ların bataryaları ve donanımlarında kritik ham maddeler kullanılmaktadır ve bunların bazıları dünyada az sayıdaki ülkelerde bulunmaktadır. Gelecekte bu ham maddelerin üretimlerinde azalma yaşanması ya da üretici ülkelerin arzlarını azaltması bu araçların üretimlerini zorlaştırabilecektir (Science History Institute, 2024).

Raporlamalar bu süreçte önemli görevler üstlenir. ISSB gibi kuruluşların yayınladığı, IFRS S1, IFRS S2 gibi standartlar, sürdürülebilirlik ile ilgili finansal raporların nasıl hazırlanıp ve raporlanacağını ve iklim değişikliği ile ilgili risk ve fırsatların açıklanması ile ilgili önemli

tavsiyelerde bulunmaktadır. Bu kapsamda raporlamaların kaliteli olması ve finansal bilgilere de yer vermesi, yatırımcılar ve paydaşlar için önemli olduğu kadar şirketlere de faydalar sağlar.

ESG faaliyetleri çerçevesinde oluşan bu faydalar şirketlerin, riskleri ve fırsatları erken görmelerine ve erken önlem almalarına, yenilikçi teknolojileri takip etmelerine, enerjiyi verimli kullanmalarına, yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmalarına, sürdürülebilir finansman olanaklarından faydalanmalarına, tüketici eğilimlerini daha iyi takip etmelerine, tüketicilerin çevre konularındaki hassasiyetlerini değerlendirmelerine, daha iyi pazarlama yapmalarına, kuraklık ve sel risklerine karşı önlemler almalarına imkân tanır.

Diğer yandan ESG ile ilgili gösterilen çabalar şirket içinde sinerji, etkili iletişim kanalları ve yapılar oluşturur. Bu da, şirketlerin kurumsallaşmalarına, personellerin çalıştıkları yerleri daha da içselleştirmesine, işyerlerinde daha uzun yıllar kalmalarına ve performanslarında artışlara neden olur.

Genelde sonuçları uzun vadeli olan bu faydalar kısa dönemde ise şirkete güçlü bir marka imajı ve yapı sağlar. Bu da, yatırımcıların, tüketicilerin ve finans kuruluşlarının gözünde şirketi değerli yaptığı gibi şirket sermaye piyasasında da değerli bir yerde olur.

Küresel risk ve fırsatların yaşandığı günümüzde, sürdürülebilir olma hedefi, şirketlerin, bilimsel verileri göz önüne alarak, sektörlerinin ve dünyanın gerçeklerini takip etmesinde faydalar yaratacak ve şirketlerin uzun süre var olmasını sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Acemoğlu, D. ve Robinson J.A. (2017). *Ulusların Düşüşü* (S. Silahlı, Çev.). Doğan Kitap.
- Aghayeva, R. (2019). *Kurumsal Sürdürülebilirlik Düzeyinin İşletmelerin Finansal Performans Göstergeleri Üzerinde Etkisi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Akalın, M. (2014). İklim Değişikliğinin Tarım Üzerindeki Etkileri: Bu Etkileri Gidermeye Yönelik Uyum ve Azaltım Stratejileri. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Yıl 7, Sayı 2, 351-377.
- Akbaş, A., Çoşkun, A. ve Karamustafa, O. (2021). Entegre Raporlama İçerik Öğelerinin Yatırımcı Kararları Üzerindeki Etkisi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23 (1), 303-326.
- Akdoğan, N., Özerhan, Y., Sultanoğlu, B. (2023). İklimle ilgili standartlar açıklama taslağı IFRS S2: Bist sürdürülebilirlik endeksindeki şirketlere olası etkisi. *Muhasebe bilim dünyası dergisi*, 25 (modavica özel sayısı), 99-132
- Akyüz, F. ve Yeşil, T. (2017). Bist Sürdürülebilirlik Endeksine Kayıtlı Üretim Sektöründe Faaliyet Gösteren Şirketlerin Finansal Performans İnclemesi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 9 (16), 61-78.
- Alshehhi, A., Nobanee, H., ve Khare, N. (2018). The Impact of Sustainability Practices on Corporate Financial Performance: Literature Trends and Future Research Potential. *MDPI Sustainability Journal* 2018, 10 (494), 1-25. <http://doi:10.3390/su10020494>
- Alshehhi, A., Nobanee, H., ve Khare, N. (2018). The Impact of Sustainability Practices on Corporate Financial Performance: Literature Trends and Future Research Potential. *MDPI Sustainability Journal* 2018, 10 (494), 1-25. <http://doi:10.3390/su10020494>
- Altınay, A., Kaki, B., Kestane, A., Soba, M., Dinçer, Ö. ve Şık, E. (2017). Sürdürülebilirlik Endeksinin Bankacılık Sektörü Hisse Senedi Değerlerine Etkileri, BIST Sürdürülebilirlik Endeksi Üzerine Bir İnceleme. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 17 (34), 264-284.
- Aydın, B. (2021). Kalkınma literatüründen hareketle kalkınma enerji büyüme ilişkisi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(1), 2-11.
- Bahadır, E. C. ve Osman, A. O. (2023). Sürdürülebilir Kalkınmadan Kurumsal Sürdürülebilirliğe: Teorik Değerlendirme. *International Journal of Entrepreneurship and Management Inquiries*, 07(12), 131-141. <https://doi.org/10.55775/ijemi.1328465>
- Baştürk, F. H.ve Ödül Y. (2008). Firma Büyüklüğü ile Firma Büyümesi Arasındaki İlişkinin Gibrat Yasası Çerçevesinde Ele Alınması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (39), 142-154.
- Beyazyol, E. ve Gökçen B. A. (2023). Sürdürülebilirlik raporlaması ve bist sürdürülebilirlik endeksine tabi şirketlerde bir araştırma. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 18 (59), 110-145.
- BM Ekonomik ve Sosyal İşler Dairesi (2022). Dünya Nüfus Beklentileri Sonuç Özeti 2022. BM 2022.
- Bowdon, T. B. (2022). *50 Ekonomi Klasığı* (B. N. Yıldız, Çev.). Pegasus Yayınları.
- Bozlağan, R. (2005). Sürdürülebilir gelişme düşüncesinin tarihsel arka planı. *Journal of Social Policy Conferences*, 50, 1011-1028.
- Bozpınar, C. (2021). İbni Haldun'a Göre Devletin Çöküşünün Analizi: Adalet Dairesi Bağlamında Bir Değerlendirme. *Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü e-Dergisi*, 4 (2), 86-92.
- Canamero, B. D., Bishara, T., Olaso, J. R. O., Minguez, R. ve Fernandez, J. M. (2020). Measurement of Corporate Social Responsibility: A Review of Corporate Sustainability Indexes, Rankings and Ratings. *MDPI Sustainability Journal*, 12, 2153, 1-36. <http://doi:10.3390/su12052153>
- Cavlak, H. ve Yılmaz, C. (2020). Nakit Akış Yapısı-İşletme Yaşam Döngüsü ile Finansal Sıkıntının Birlikte Değerlendirilmesi: BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde Bir Araştırma. *Journal of Yaşar University*, 15 (60), 806-832.

- Charlo, M. J., Moya I. ve Munoz, A. M. (2015). Sustainable Development and Corporate Financial Performance: A Study Based on the FTSE4Good IBEX Index. *Business Strategy and the Environment* *Busines. Strategy and Environment*, 24, 277–288. <http://doi:10.1002/bse.1824>
- Cho, S. J, Chung, C. Y. ve Young, J. (2019). Study on the Relationship between CSR and Financial Performance. *MDPI Sustainability Journal*, 11, 343, 1-26. <http://doi.org/10.3390/su11020343>
- Çakmak, A. E. ve Tosun, B. (2017). Ekonomik Büyüme-Gelir Dağılımı İlişkisi: Kuznets Hipotezinin Seçilmiş Ülkeler Üzerine Araştırılması. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 33, 33-44.
- Çetenak, E. H., Aytaç, A. ve Yağlı, İ. (2023). Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetişim (ESG) Değerlerinin Banka Performansı Üzerine Etkisi: ABD Bankaları Örneği. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 32 (2), 424-434. <http://doi.org/10.35379/cusosbil.1136191>
- Çetin, B. (2014). *Ortak Mallar ve Küreselleşme* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Dağıstanlı, H. A. ve Dağıstanlı, İ. (2023). Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Firma Performansı: BIST Sürdürülebilirlik Endeksi Üzerine Bir Uygulama. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 76, 1-16. <http://doi.org/10.51290/dpusbe.1153330>
- Deniz, M. ve Hiç, Ö. (2022). İklim Değişikliği ve Tarımın Değişen Yüzü: Artan Riskler, Tarımdaki Daralmalar ve Orman Yangınları Sonrası Politika Önerileri. *Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3 (1), 12-22.
- Dinçer, C., Dinçer, B. ve Keskin, A. İ. (2021). Sürdürülebilirlik ve finansal performans arasındaki ilişkinin BIST100 ve BIST Sürdürülebilirlik şirketleri aracılığıyla incelenmesi. *Finans politik ve ekonomik yorumlar*, (658), 157-180.
- Dinçer, M. K. (2024). *Sürdürülebilir Finans Girişimlerinin Finansal Piyasalar Üzerindeki Etkisi: Menkul Kıymetlerin ve ÇSY Entegrasyonunun Karşılaştırmalı Analizi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Dizgil, E. (2017). Türkiye'deki Mevduat Bankalarının Karlılığını Etkileyen Mikro Düzeyli Faktörler Üzerine Ampirik Bir Araştırma. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 11 (2), 31-52.
- Doğan, N. (2010). Kurumsal sosyal sorumluluk üzerine kuramsal ve ampirik araştırmalar. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12 (2), 201-216.
- Fijalkowska, J., Dworczak, B. Z. ve Garszka, P. (2018). Corporate Social-Environmental Performance versus Financial Performance of Banks in Central and Eastern European Countries. *MDPI Sustainability Journal*, 10 (772). <http://doi.org/10.3390/su10030772>
- Gedik, Yasemin (2020). Sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlarla sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma. *International Journal of Economics, Politics, Humanities & Social Sciences*, 3 (3), 197-215.
- Gökten, Y. S. ve Gökten, K. (2023). Büyümeme: İmkan ve sınırlılıklar. *Memleket Siyaset Yönetimi*, 18(40), 281-300. <https://doi.org/10.56524/msydergi.1307754>
- Gülener, N., Korkmaz, T. ve Yaman, S. (2023). İşletmelerde Sürdürülebilir Büyüme Politikalarının İçsel Belirleyicileri: Borsa İstanbul'da Bir Uygulama. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(2) 480-497.
- Gümüş, B., ve Buluş, A. (2020). Uluslararası çevre sorunları ve William nordhaus'un çevre ekonomisine katkıları. *Alanya Akademik Bakış Dergisi*, 4 (3), sayfa 1023. <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.686110>
- Güneysu, Y. (2023). Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetim Faaliyetlerinin Nakit Bulundurma Politikasındaki Rolü: BIST Sürdürülebilirlik Endeksi Örneği. *Muhasebe Enstitüsü Dergisi*, (69), 45-56. <https://doi.org/10.26650/MED.1314375>

- Haddad, B. M. ve Solomon, B. D. (2024, 22 Şubat). Ecological economics as the science of sustainability and transformation: Integrating entropy, sustainable scale and justice. *PLOS Sustainability and Transformation*, 3 (2), 1-18. <https://doi.org/10.1371/journal.pstr.0000098>
- Harari, Y. N. (2015). *Sapiens* (E. Genç, Çev.). Kolektif Kitap.
- Hawn, O., Chatterji, A. K. ve Mitchell, W. (2018). Do investors actually value sustainability? New evidence from investor reactions to the Dow Jones Sustainability Index (DJSI). *Wiley Strategic Management Journal*, 39, 949-976. <http://doi.org/10.1002/smj.2752>
- Horasan, E.ve Aktaş, F. (2021). Kurumsal Sürdürülebilirliğin BIST Sürdürülebilirlik Endeksindeki İmalat Sektörü Şirketlerinin Finansal Performansına Etkisi. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 56(4) 2021, 2607-2626. <http://doi.org/10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.21.11.1685>
- Hou T. C. (2018). Kurumsal sosyal sorumluluk ile sürdürülebilir finansal performans arasındaki ilişki: Tayvan'dan şirket düzeyindeki kanıtlar. *Wiley Corporate social responsibility and enviromental management*, (26), 19-28. <http://doi.org/10.1002/csr.1647>
- Hussain, N., Rigoni, U. ve Cavezzali, E. (2018). Does it pay to be sustainable? Looking inside the black box of the relationship between sustainability performance and financial performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* 2018, 25, 1198–1211. <http://doi.org/10.1002/csr.1631>
- Investing for Long-Term: Value Integrating environmental, social and governance value drivers in asset management and financial research (A state-of-the-art assessment) (Conference Report) (2005, 25 Ağustos). OnValues Investment Strategies and Research Ltd. (2005).
- Jha, M. K., ve Rangarajan, K. (2020). Analysis of corporate sustainability performance and corporate financial performance causal linkage in the Indian context. *Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility*, 5:10, 1-30. <https://doi.org/10.1186/s41180-020-00038-z>
- Jung, S., Nam, C., Yang, D.ve Kim S. (2017). Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansı Kurumsal Finansal Performansı Artırır mı? Kore'deki Bilgi ve İletişim Teknolojileri Sektörüne Odaklanma. *Wiley online library*, (26), 243-254. <http://doi.org/10.1002/sd.1698>
- Kara, M. (2020). *Bist Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan ve Endüstri 4.0'ı Benimsemiş Firmaların Finansal Performanslarının Araştırılması: GRI İlişkisel Analiz Yöntemi Uygulaması* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Bartın Üniversitesi.
- Karaca, S. (2022). *BIST Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan İşletmelerin Finansal Risk ve Performanslarının Hisse Senedi Fiyatları Üzerine Etkisi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Karademir, K. (2019). *Kurumsal sürdürülebilirlik kavramının hisse senedi getirisine etkisi: Bist sürdürülebilirlik endeksinin sektörel bazda incelenmesi*. Yıldırım Beyazıt Üniversitesi.
- Karadeniz, E., İskenderoğlu, Ö.ve Uzpak, B. D. (2021). Kurumsal Sürdürülebilirlik Performansı ve Finansal Performans: Borsa İstanbul Konaklama Şirketlerinde Bir Araştırma. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 655, 135-159.
- Karagöz, F. (2013). Bir Kalkınma Reçetesi Olarak Dış Yardım: Türkiye'nin Verdiği Resmi Kalkınma Yardımlarının Değerlendirilmesi. Türkel Minibaş'a Armağan. *Kriz, Kalkınma ve Türkiye Ekonomisi Seçme Yazılar*, s. 317-352.
- Kazak, G.ve Erdemir, N. K. (2022). Paydaş Teorisi Kapsamında Sürekli Denetimin Rolü ve Blok Zinciri Teknolojisi Etkileşimi: BIST Bilişim Sektörü Firmalarında Uygulanması. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 24 (43), 974-991.
- Kitapçı, İ. (2019). Joseph Schumpeter'in girişimcilik ve inovasyon anlayışı: Yaratıcı yıkım kavramı geçmişten günümüze yansımaları. *Uygulamalı Ekonomi ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 54-74.
- Kırlı, Ö. (2015). Sivil İtaatsizlik ve Henry David Thoreau. *Akademik Bakış Dergisi*, (48), 445-459.

- Korga, S. ve Aslanoğlu, S. (2022). Sürdürülebilirlik performansı ile finansal performans ilişkisi üzerine bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 25 (2), 633-645.
- Kuo, T. C., Chen, H. M. ve Meng, H. M. (2021). Do corporate social responsibility practices improve financial performance? A case study of airline companies. *Journal of Cleaner Production*, 310 (2021), 127380, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127380>
- Lassala, C., Apetrei, A., ve Sapena, J. (2017). Sustainability Matter and Financial Performance of Companies. *MDPI Sustainability Journal*, 9, 1498, 1-16. <http://doi.org/10.3390/su9091498>
- Lu, L. W.ve Taylor, M. E. (2016). A study of the relationships among environmental performance, environmental disclosure, and financial performance. *Asian Review of Accounting*, 26 (1), 107-130. <http://doi.org/10.1108/ARA-01-2016-0010>
- Malthus, T. (1789). *Nüfus İlkesi Üzerine Bir Deneme* (S. Zengin, Çev.). Dergah Yayınları.
- Maneschi, A. ve Zamagni S. (1997). Nicholas Georgescu-Roegen. *The Economical Journal*, 107 (442), 695-707.
- Manrique, S., ve Ballester, C. P. M. (2017). Analyzing the Effect of Corporate Environmental Performance on Corporate Financial Performance in Developed and Developing Countries. *MDPI Journal of Sustainability*, 9, 1957. <http://doi.org/10.3390/su9111957>
- Mansyur, R. A. (2023). *Şirketlerin sürdürülebilirlik performanslarının finansal performanslarına etkisi: Bist 50 şirketlerinde bir araştırma* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Bartın Üniversitesi.
- Marçal, K. (2018). *Adam Smith'in Yemeğini Pişiren Kimdi?* (A. Arda, Çev.). Koç Üniversitesi Yayınları.
- Mosby, I., Rotz, S., ve Fraser, E.D.G., (2023). *Belirsiz Hasat- Isınan Gezegenimizde Gıdanın Geleceği* (M. Doğan, Çev.). Koç Üniversitesi Yayınları.
- Newbold, P. (1995/2009). *İşletme ve İktisat için İstatistik* (Ü. Şenesen, Çev.). Literatür Yayıncılık.
- Nollet, J., Filis, G. ve Mitrokostas, E. (2015). Corporate social responsibility and financial performance: A non-linear and disaggregated approach. *Economic Modelling*, 52, 400-407. <http://doi.org/10.1016/j.econmod.2015.09.019>
- Ok, Ş.ve Göktaş, F. (2024). Kurumsal Sürdürülebilirlik Analizi için Bütüncül Bir Bakış Açısı: BIST Katılım Sürdürülebilirlik Endeksi Hizmet Sektörü Şirketleri Üzerine Bir Uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 2024, 16(2), 1067-1080. <https://doi.org/10.20491/isarder.2024.1843>
- Önce, S. ve Çavuş, G. (2020). Sürdürülebilirlik Raporlaması ve Finansal Raporlama Kalitesi İlişkisi: BİST'e Kote İmalat İşletmelerinde Araştırma. *Muhasebe Enstitüsü Dergisi*, 62, 1-10. <https://doi.org/doi.org/10.26650/MED.2020674583>
- Özer, A. ve Özer, N. (2014). Kaynak Temelli Yaklaşım ve Paydaş Yaklaşımı Açısından Entelektüel Sermayenin BİST'deki Çokuluslu İşletmelerin Finansal Performansına Etkisi. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 8 (2), 119-149.
- Özsoy, C. E. ve Tosunoğlu, B. T. (2017). Gsyh'nin Ötesi: Ekonomik Gelişmenin Ölçümünde Alternatif Metrikler. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26 (1), 285-301.
- Öztoponlar, T. (2019). *Entellektüel sermaye ve sürdürülebilirliğin bankaların finansal performansı üzerindeki etkileri: Türk bankacılık sektöründe bir araştırma* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Parlakkaya, P., Kahraman, Ü. M., ve Cihan, Y. (2019). Bist sürdürülebilirlik endeksine alınmanın etkileri: Borsa İstanbul'da bir uygulama. *Maliye ve Finans Yazıları*, 111, 33-50
- Partalidou, X., Zafeiriou, E., Giannarakis G.ve Sariannidis N. (2020). The effect of corporate social responsibility performance on financial performance: the case of food industry. *An International Journal*, 27 (10), 2701-2720. <http://doi.org/10.1108/BIJ-11-2019-0501>

- Pham, D. C., Do, T. N. A., Doan, T. N., Nguyen, T. X. H. ve Pham, T. K. Y. (2021). The impact of sustainability practices on financial performance: empirical evidence from Sweden. *Cogent Business & Management*, 8:1, 1912526, 1-19. <https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1912526>
- Sachs, Jeffrey D. (2019). *Sürdürülebilir Kalkınma Çağı* (B. Gönülşen, Çev.). Yeditepe Üniversitesi Yayınları.
- Santis, P., Albuquerque, A.ve Lizarelli F. (2016). Do sustainable companies have a better financial performance? A study on Brazilian public companies. *Journal of Cleaner Production*, 133 (2016), 733-745. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.05.180>
- Searcy, C.ve Elkhawas, D. (2012). Corporate sustainability ratings: an investigation into how corporations use the Dow Jones Sustainability Index. *Journal of Cleaner Production*, 35, 79-92. <http://doi:10.1016/j.jclepro.2012.05.022>
- Sevim, U. (2021). İşletmelerin çevresel yatırım harcamalarının finansal performans üzerine etkisi: BİST sürdürülebilirlik endeksi üzerine bir araştırma. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 2021; 7 (1), 55-67. <https://doi.org/10.30855/gjeb.2021.7.1.004>
- Sinn, H.W. (2016). *Yeşil Paradoks: Küresel Isınmaya Arz Yanlı Yaklaşım* (M.E. Dinçer, Çev.). Koç Üniversitesi Yayınları.
- Şamiloğlu, F., Bağcı, H. ve Kahraman, Y. E. (2018). İşletmelerin Likidite Düzeylerinin Karşılaştırılması: BIST Sürdürülebilirlik Endeksi Uygulaması. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (33), 115-129. <http://doi.org/10.30794/pausbed.425846>
- Şen, C. (2019). Çok Uluslu Şirketlerde Kurumsal Kuramın Öngördüğü Meşruiyet Kazanma ve Eşbiçimlilik Çabalarına Koşul Bağımlılık Kuramı Açısından Bir Bakış. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(29), 294-310. <https://doi.org/10.20875/makusobed.421251>
- Taşdemir, B. (2017). *Sürdürülebilirlik Raporları Kapsamında Kurumsal Sosyal Sorumluluğun Finansal Performans Üzerine Etkisi: Bist Sürdürülebilirlik Endeksinde Bir Araştırma* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Nevşehir Hacı Bektaş Üniversitesi.
- Teksoy, D. (2023). *Sürdürülebilirlik Göstergelerinin Finansal Performans Üzerine Etkisi: BİST Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan Şirketler Üzerine Bir Araştırma* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi.
- Tunçel, M. B. ve Yılmaz, T. (2020). Sermaye yapısı teorilerinin geçerliliğinin analiz edilmesi: Bist Sürdürülebilirlik endeksi üzerine bir uygulama. *Muhasebe ve finans incelemeleri dergisi*, 3 (2), 104-120. <http://doi.org/10.32951/mufider.723474>
- Vakıfbank (2022). Ekonomi Raporu 2022. Vakıfbank.
- Vardari, L., Gashi, R. ve Ahmati, H. G. (2020). The Impact of Corporate Sustainability Index on BIST Sustainability Index. *European Journal of Sustainable Development* (2020), 9, 2, 375-390. <http://doi.org/10.14207/ejsd.2020.v9n2p375>
- Watson, P. (2011). *The German Genius: Europe's Third Renaissance, The Second Scientific Revolution and The Twentieth Century*. Simon and Schuster UK Ltd.
- Wulf, A. (2020). *Doğanın Keşfi | Alexander Von Humboldt'un Yeni Dünyası* (E. Ataseven, Çev.). Ayrıntı Yayınları.
- Yaşar, İ., Kök, Ş. ve Kasap, İ. (2021). Küresel Isınma ve İklim Değişikliğinin Böcekler Üzerindeki Olası Etkileri. *Lapseki Meslek Yüksekokulu Uygulamalı Araştırmalar Dergisi*, 2 (4), 67-75.
- Yenisu, E. (2019). Finansal Tabloların Oran Analizi İle İncelenmesi: Adese Örneği. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3 (1), 20-45.
- Yıldırım, G., Kocamış, T. U.ve Tokur, Ö. T. (2018). Sürdürülebilirlik ve firma performansı: Bist sürdürülebilirlik şirketleri üzerine bir uygulama. *Akademi sosyal bilimler dergisi*, 5 (15), 90-96.

Zengin, C. (2020). *Çevre, ekolojik iktisat ve büyüme* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Hacettepe Üniversitesi.

İnternet Kaynakları

AB Başkanlığı (2024). AB Konseyi tarafından Avrupa Yeşil Tahvil Standardını Oluşturan ve Sürdürülebilir Finansın Teşvik Edilmesini Amaçlayan Yeni Tüzük Kabul Edildi. https://www.ab.gov.tr/ab-konseyi-tarafindan-avrupa-yesil-tahvil-standardini-olusturan-ve-surdurulebilir-finansin-tesvik-edilmesini-amaclayan-y_53640.html adresinden 10 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.

AB Komisyonu (2024). Döngüsel ekonomi. https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en adresinden 15 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır

Active Sustainnability (2024). Kovboy ekonomisi. <https://www.activesustainability.com/positive-society/cowboy-economy-spaceman/#:~:text=The%20idea%20of%20cowboy%20economy,growth%20when%20they%20continually%20expand.> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.

Alman Kalkınma ve Sürdürülebilirlik Enstitüsü (IDOS) (2024). Elinor Ostrom. <https://www.idos-research.de/en/the-current-column/article/sustainable-legacy-elinor-ostrom-shaped-sustainability-research/> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.

American Society for Microbiology (2022, Şubat). Cyanobacteria. <https://asm.org/articles/2022/february/the-great-oxidation-event-how-cyanobacteria-change> adresinden 12 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.

Anadolu Ajansı. Borsa İstanbul (2022). <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/borsa-istanbul-2022de-dunyada-en-fazla-kazandiran-borsa-oldu/2918310> adresinden 15 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır

Archives of Biotechnology and Biomedicine (2024). Climate change- a review of the mass balance of biogenic and fossil carbon. <https://www.biotechmedjournal.com/articles/abb-aid1033.php> adresinden 20 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.

Atkins, B. (2022, 14 Nisan). Demystifying ESG: Its History & Current Status. <https://www.forbes.com/sites/betsyatkins/2020/06/08/demystifying-esgits-history--current-status/?sh=2ffaf8af2cdd> adresinden 2 Mayıs tarihinde alınmıştır.

Avrupa Komisyonu. Sürdürülebilirlik taksonomisi (2024). https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/tools-and-standards/eu-taxonomy-sustainable-activities_en#legislation adresinden 15 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır

Avrupa Parlamentosu (2024). Döngüsel Ekonomi. <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits#:~:text=What%20is%20the%20circular%20economy,cycle%20of%20products%20is%20extended.> adresinden 10 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.

BBC (2020, 28 Mayıs). Göktaş: 66 milyon yıl önce dinazorlar ve canlıların %75'i nasıl yok oldu? <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-52828399> adresinden 12 Ağustos 2024 tarihinde alınmıştır.

BBC News Türkçe (2023, 11 Eylül). Libya'da sel: Kızılay, ölü sayısının 11 bine yükseldiğini açıkladı. <https://www.bbc.com/turkce/articles/cl5g98w73yjo#:~:text=%C4%B0lk%20olarak%20Ege'de%20olu%C5%9Fan,da%20da%204%20ki%C5%9Fi%20%C3%B6ld%C3%BC> adresinden 19 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.

Berkeley Üniversitesi (2024). Thomas Malthus. <https://evolution.berkeley.edu/the-history-of-evolutionary-thought/pre-1800/the-ecology-of-human-populations-thomas-malthus/> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.

- Bilkent Üniversitesi (2024). Daron Acemoğlu 2024 Nobel Ekonomi Ödülü'nü Aldı. <https://w3.bilkent.edu.tr/www/daron-acemoglu-2024-ekonomi-nobel-odulunu-aldi/#:~:text=%C3%96d%C3%BCl%C3%BC'n%C3%BC%20Ald%C4%B1-,Daron%20Acemo%C4%9Flu%202024%20Nobel%20Ekonomi%20%C3%96d%C3%BCl%C3%BC'n%C3%BC%20Ald%C4%B1,Ekonomi%20%C3%96d%C3%BCl%C3%BC'ne%20lay%C4%B1k%20g%C3%B6r%C3%BCld%C3%BC> adresinden 22 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Birleşik Devletler Jeolojik Araştırmalar (2024). Volkanların atmosfere etkileri. <https://www.usgs.gov/faqs/do-volcanoes-affect-weather> adresinden 12 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Birleşmiş Kentler ve Yerel Yönetimler Orta Doğu ve Batı Asya Bölge Teşkilatı (2015). Sendai Afet Risk Azaltma Çerçevesi. https://uclg-mewa.org/wp-content/uploads/2022/05/Sendai_TR.pdf adresinden 5 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Birleşmiş Milletler (2024). Jeffrey Sachs. <https://www.unsdsn.org/news/jeffrey-sachs-awarded-2022-tang-prize-in-sustainable-development-for-leading-transdisciplinary-sustainability-science/> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Birleşmiş Milletler (2024). UNFCCC. <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Bio%20JeffreySachs.pdf> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (2024). Sürdürülebilir Finans Merkezi. <https://sdgfinance.undp.org/resource-library/2022-state-inffs> adresinden 11 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (2024). Sürdürülebilir Finans Merkezi. <https://sdgfinance.undp.org/news-events/asia-pacific-region-leads-way-building-sustainable-national-financing-architecture> adresinden 11 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (2024). Sürdürülebilir Finans Merkezi. <https://www.undp.org/stories/sdg-finance-academy-person-and-online-training-sustainable-finance> adresinden 11 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (2024). Sürdürülebilir Finans Merkezi. <https://www.undp.org/blog/bringing-everyone-board-building-sustainable-financial-architecture> adresinden 11 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (2024). Sürdürülebilir Finans Merkezi. <https://www.undp.org/geneva/news/rethinking-global-financial-architecture-how-undp-harnessing-all-capital-sdgs> adresinden 11 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (2024). Sürdürülebilirlik için finans merkezi. <https://fc4s.org/undps-financial-centres-for-sustainability-network-fc4s-announces-new-co-chairs/> adresinden 11 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Bloomberg (2023, 4 Temmuz). Yeni bir çip krizi mi? <https://www.bloomberght.com/yeni-bir-cip-krizi-mi-2333974> adresinden 20 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- BM (2024). Kalkınma Amaçları. <https://sdgs.un.org/goals> adresinden 11 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- BM (2024). Milenyum kalkınma hedefleri. <https://unis.unvienna.org/unis/topics/related/2015/millennium-development-goals-mdgs.html> adresinden 15 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- BM Çevre Programı (2024). Yeşil ekonomi. <https://www.unep.org/regions/asia-and-pacific/regional-initiatives/supporting-resource-efficiency/green-economy> adresinden 10 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- BM UNFCCC (2024). Paris Anlaşması Nedir? https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement?gad_source=1&gclid=CjwKCAjw9p24BhB_EiwA8ID5BhsD_anlazbwIGxoxVPbO

- kD7Ak5KAJVGL1ZN-_b__qltwkxSae1bURoC6eUQAvD_BwE adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Borsa İstanbul (2024). Sürdürülebilirlik Endeksleri. <https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/165/bist-surdurulebilirlik-endeksleri> adresinden 11 Haziran 2024 tarihinde alınmıştır.
- Business Call to Action (2024). The Inclusive Business Management Practices Tool. <https://ibpractices.businesscalltoaction.org/> adresinden 29 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.
- Capitals Coalition (2024). Impact. <https://capitalscoalition.org/impact/> adresinden 20 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Capitals Coalition (2024). Impact. <https://capitalscoalition.org/impact/> adresinden 20 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Carbon Disclosure Project (2024). About us. <https://www.cdp.net/en/info/about-us/what-we-do> adresinden 11 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.
- Center of Sustainable Development Columbia Üniversitesi (2024). Jeffrey Sachs. <https://csd.columbia.edu/sachs> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Chicago Booth Review (2024). Simon Kuznets. <https://www.chicagobooth.edu/review/how-simon-kuznets-codified-modern-economic-growth> adresinden 7 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Clark Üniversitesi (2024). George Perkins Marsh. <https://www.clarku.edu/centers/marsh-institute/about-us/george-perkins-marsh/> adresinden 12 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Climate Change Portal (2024). Rising Temperatures. <https://climate.hawaii.gov/hi-facts/temperature/> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- CNBC Africa (2024, 2 Mayıs). Congo M23 rebels claim control of smartphone mineral mining town. <https://www.cnbc.com/2024/congo-m23-rebels-claim-control-of-smartphone-mineral-mining-town/> adresinden 5 Haziran 2024 tarihinde alınmıştır.
- Companies Market Cap (2024, 11 Ağustos). Largest automakers by market capitalization. https://companiesmarketcap.com/eur/automakers/largest-automakers-by-market-cap/#google_vignette adresinden 11 Ağustos 2024 tarihinde alınmıştır.
- Cornell Üniversitesi (2024). Sessizliği Yetiştirmek. <https://exhibits.library.cornell.edu/cultivating-silence/feature/a-man-of-science> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Corporate Finance Institute (2024). Friedman doktrini. <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/equities/friedman-doctrine/> adresinden 15 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Corporate Finance Institute (2024). Socially Responsible Investment (SRI). <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/esg/socially-responsible-investment-sri/> adresinden 18 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- CSIS. Moore kanunu (2024). <https://www.csis.org/analysis/moores-law-and-its-practical-implications> adresinden 15 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Çağdaş Düşünürler (2024). Schumpeter. <https://contemporarythinkers.org/schumpeter/biography/> adresinden 14 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Çevre ve Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (2024). Yönetmelikler. <https://cygm.csb.gov.tr/yonetmelikler-i-440> adresinden 15 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Daily Economy (2024). Joseph Schumpeter. https://aier.org/article/joseph-a-schumpeter-outside-looking-in/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwpbi4BhByEiwAMC8JnW3jHL9-he40vQoGdChjsh_LDvw_1Tj0K6eFAoNk19EwlP0tnDsQ3hoCrw4QAvD_BwE adresinden 14 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.

- Daly, H. (2015, Haziran). Economics for a Full World. <https://greattransition.org/publication/economics-for-a-full-world> adresinden 6 Ağustos 2024 tarihinde alınmıştır.
- Deutsche Welle Documentary (2023, 19 Temmuz). The cobalt challenge - The dark side of the energy transition. <https://www.youtube.com/watch?v=0Q2IW7UEcli&t=3904s> adresinden 11 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Doughnut Economics Action Lab (2024). Creating a personal doughnut. <https://doughnuteconomics.org/stories/creating-a-personal-doughnut> adresinden 18 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.
- Dünya Bankası (2022). İklim Eylemine Yönelik Yatırımları Ölçeklendirmek İçin Sürdürülebilir Finans Mimarisi. <https://www.worldbank.org/en/events/2022/10/24/sustainable-finance-architecture-to-scale-investments-in-climate-action-1> adresinden 11 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Dünya Bankası (2024). Jeffrey Sachs. <https://blogs.worldbank.org/en/team/j/jeffrey-sachs> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Earthworm (2024). Ana Safya. <https://www.earthworm.org/> adresinden 23 Temmuz tarihinde alınmıştır.
- Ellen MacArthur Foundation (2024). What is a circular economy ? <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/> adresinden 20 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.
- Etki Yatırımları Derneği (2024). SDG Etki Standartları Teşebbüsler. https://www.etkiyap.org/wp-content/uploads/2023/01/SDG_ES_Tesebbusler.pdf adresinden 12 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Etki Yatırımları Derneği (2024). SDG Etki Standartları. <https://www.etkiyap.org/sdg-impact-standartlari/> adresinden 12 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- European Commission (2019, 11 Aralık). European Green Deal. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52019DC0640> adresinden 12 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- European Commission (2020, 3 Mart). A new circular economy action plan for a cleaner and competitive Europe. https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en adresinden 12 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- European Commission (2023). What are the ingredients to successfully develop and implement SECAPs in small and rural municipalities? <https://eu-mayors.ec.europa.eu/en/What-are-the%20ingredients-to-successfully-develop-and-implement-SECAPs-in-small-and-rural-municipalities> adresinden 18 Haziran 2024 tarihinde alınmıştır.
- European Commission (2023, 31 Temmuz). The Commission adopts the European Sustainability Reporting Standards. https://finance.ec.europa.eu/news/commission-adopts-european-sustainability-reporting-standards-2023-07-31_en adresinden 26 Haziran 2024 tarihinde alınmıştır.
- European Commission (2024). Covenant of Mayors. <https://eu-mayors.ec.europa.eu/en/home> adresinden 18 Haziran 2024 tarihinde alınmıştır.
- European Commission (2024). Critical Raw Materials. https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/raw-materials/areas-specific-interest/critical-raw-materials_en adresinden 16 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.
- European Commission (2024). Overview of sustainable finance. https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/overview-sustainable-finance_en adresinden 20 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.

- European Union (2024). The European Green Deal. https://european-union.europa.eu/index_en adresinden 20 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.
- Evrin Ağacı (2023, 16 Mayıs). Nikolay İvanoviç Vavilov kimdir ? Hangi Çalışmaları Nedeniyle Nobel Ödülüne Layık Görülmüştür. <https://evrimagaci.org/nikolay-ivanovic-vavilov-kimdir-hangi-calismalari-nedeniyle-nobel-odulune-layik-gorulmustur-14595> adresinden 1 Haziran 2024 tarihinde alınmıştır.
- Evrin Ağacı (2024). Thales. <https://evrimagaci.org/miletoslu-thales-modern-bilimin-fikir-babasi-buyuk-filozofu-yakindan-taniySin-9045> adresinden 14 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Federal Department of Foreign Affairs (FDFA-Switzerland), (2022, 11 Kasım). 2030 Agenda for Sustainable Development- Implementation and financing. <https://www.eda.admin.ch/agenda2030/de/home/internationale-ebene/finanzierung-und-umsetzung.html> adresinden 5 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Food and Agricultural Organization (2024). Saving the cedar of Lebanon. <https://www.fao.org/4/y9882e/y9882e13.htm#:~:text=In%2018%20AD%20the%20Roman,an d%20nearby%20the%20cedar%20forests> adresinden 20 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.
- G 20 Sustainable Finance Working Group (2024). Ana sayfa. <https://g20sfwg.org/document-repository/> adresinde 3 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.
- Gedik Yatırım (2024). Fiyat Kazanç Oranı Nedir, Nasıl Hesaplanır? <https://gedik.com/yazilar/yatirim/fiyat-kazanc-orani-nedir> adresinden 12 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.
- GEF (2024). Johan Rockström. <https://www.thegef.org/council-meeting-documents/presentation-dr-johan-rockstrom-update-gef-2020> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Global Compact Network Türkiye (2024). Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları. <https://www.globalcompactturkiye.org/surdurulebilir-kalkinma-amaclari> adresinden 19 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Global Environment Facility (2012, 24 Mayıs). DBSB Reduction of Nutrient Discharges - under WB-GEF Strategic Partnership for Nutrient Reduction in the Danube River and Black Sea. <https://www.thegef.org/projects-operations/projects/1351> adresinden 12 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.
- Global Environment Facility (2018, 13 Haziran). Turkey Irrigation Modernization Project. <https://www.thegef.org/projects-operations/projects/9984> adresinden 12 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.
- Global Environment Facility (2024). Ana sayfa. <https://www.thegef.org/> adresinden 21 Mart 2024 tarihinde alınmıştır.
- Global Environment Facility (2024). Least developed Countries Fund. <https://www.thegef.org/what-we-do/topics/least-developed-countries-fund-ldcf> adresinden 21 Mart 2024 tarihinde alınmıştır.
- Global Environment Facility (2024). Special climate change fund. <https://www.thegef.org/what-we-do/topics/special-climate-change-fund-sccf> adresinden 21 Mart 2024 tarihinde alınmıştır.
- Global Reporting Initiative (2024). Ana sayfa. <https://www.globalreporting.org/> adresinden 18 Haziran 2024 tarihinde alınmıştır.
- Green Climate Fund (2024). Ana sayfa. <https://www.greenclimate.fund/> adresinden 22 Mart 2024 tarihinde alınmıştır.
- Green Climate Fund (2024). Avaana Sustainability Fund. <https://www.greenclimate.fund/project/sap037> adresinden 22 Mart 2024 tarihinde alınmıştır.
- Green Economy Coalition (2024). Ana sayfa. <https://www.greenconomycoalition.org/progress-and-projects> adresinden 21 Mart 2024 tarihinde alınmıştır.

- Green Finance Platform (2024). Ana sayfa. <https://www.greenfinanceplatform.org/> adresinden 20 Mart 2024 tarihinde alınmıştır.
- Green Industry Platform (2024). Ana sayfa. <https://www.greenindustryplatform.org/> adresinden 20 Mart 2024 tarihinde alınmıştır.
- Green Policy Platform (2024). Ana sayfa. <https://www.greenpolicyplatform.org/> adresinden 20 Mart 2024 tarihinde alınmıştır.
- Greenpeace. Büyümenin Sınırları. <https://www.greenpeace.org/international/story/53539/limits-to-growth-book-eccology-50-years/> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Grenn Climate Fund (2024). Resilient Puna: Ecosystem based Adaptation for sustainable High Andean communities and ecosystems in Peru. <https://www.greenclimate.fund/project/fp226> adresinden 9 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.
- Grenn Knowledge Partnership (2024). Ana sayfa. <https://www.greengrowthknowledge.org/> adresinden 15 Mart 2024 tarihinde alınmıştır.
- Groningen Üniversitesi. Para ve finansın felsefesi. <https://research.rug.nl/en/publications/philosophy-of-money-and-finance> adresinden 14 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Harvard Business Review (2012). Muhammad Yunus. <https://hbr.org/2012/12/muhammad-yunus> adresinden 6 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Harvard Business School Online (2021, 14 Aralık). What is Regression Analysis in Business Analytics? <https://online.hbs.edu/blog/post/what-is-regression-analysis> adresinden 15 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Harvard International Review (2021, 12 Ağustos). Not So “Green” Technology: The Complicated Legacy of Rare Earth Mining. <https://hir.harvard.edu/not-so-green-technology-the-complicated-legacy-of-rare-earth-mining/> adresinden 19 Haziran 2024 tarihinde alınmıştır.
- Heinrich Böll Stiftung (2023). Elinor Ostrom. <https://tn.boell.org/en/2023/04/19/5-elinor-ostrom-et-le-huit-principes-de-gestion-des-communs> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Human Journey (2024). Neolitik devrim. https://humanjourney.us/ideas/connecting-with-the-gods/neolithic-era/?gad_source=1 adresinden 14 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- IBM (2024). The history of ESG: A journey towards sustainable investing. <https://www.ibm.com/think/topics/environmental-social-and-governance-history> adresinden 17 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.
- ICMA (2024). Sürdürülebilirlik ile ilgili tahviller. <https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/sustainability-linked-bond-principles-slbp/> adresinden 10 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- IFC (2005). Who Cares Wins 2005 Conference Report: Investing for Long-Term Value. <https://www.ifc.org/en/insights-reports/2000/publications-report-whocareswins2005--wci--1319576590784> adresinden 17 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.
- IMF (2019). Karbon vergileri. <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2019/06/what-is-carbon-taxation-basics> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Impact Frontiers (2024). ABC of Enterprise Impact. <https://impactfrontiers.org/norms/abc-of-enterprise-impact/> adresinden 12 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Impact Frontiers (2024). Five Dimensions of Impact. <https://impactfrontiers.org/norms/five-dimensions-of-impact/> adresinden 12 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Institute of Rare Earths and Metals (2023, Temmuz). Rare earths: China is firmly in the saddle, despite the Pentagon investing millions. <https://tr.institut-seltene-erden.de/seltene-erden-china-sitzt-fest-im-sattel-trotz-millioneninvestitionen-des-pentagon/> adresinde 7 Haziran 2024 tarihinde alınmıştır.

- Integrated National Financing Frameworks (2020, 1 Kasım). Inception Phase. <https://inff.org/report/integrated-national-financing-frameworks-inception-phase-report> adresinden 11 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Integrated National Financing Frameworks (2024). About INFFs. <https://inff.org/about/about-inffs> adresinden 11 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- International Energy Agency (2024, 8 Mart). Quebec Cap and Trade System for Greenhouse Gas Emissions Allowances. <https://www.iea.org/policies/6362-quebec-cap-trade-system-for-greenhouse-gas-emissions-allowances> adresinden 30 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.
- International Organization for Standardization (2024). ISO Standarts. <https://www.iso.org/popular-standards.html> adresinden 15 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- International Peace Research Association Foundation (1993). Kenneth Boulding. <https://iprafoundation.org/kenneth-boulding/> adresinden 11 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.
- IPCC (2024). Ana sayfa. <https://www.ipcc.ch/> adresinden 9 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- İklim Değişikliği Başkanlığı (2024). Ana Sayfa. <https://iklim.gov.tr/ss/temel-kavramlar> adresinden 9 Eylül tarihinde alınmıştır.
- İşbankası (2022). İşletmeler İçin Finansal Oranlar Nelerdir, Nasıl Analiz Edilir? <https://www.isbank.com.tr/blog/isletmeler-icin-finansal-oranlar-nelerdir-nasil-analiz-edilir> adresinden 6 Ağustos 2024 tarihinde alınmıştır.
- Journal of Occupational Medicine and Toxicology (2024). Occupational, environmental, and toxicological health risks of mining metals for lithium-ion batteries: a narrative review of the Pubmed database. <https://occup-med.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12995-024-00433-6> adresinden 10 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Kadın Dostu Markalar Dijital Platformu (2021, 16 Şubat). Pınara Süt "Sütümüzün Geleceği Güvenli Ellerde" Projesiyle Kadın Üreticileri Destekliyor. <https://www.kadindostumarkalar.org/yazilar/gida/pinar-sut-sutumuzun-gelecegi-bilincli-ellerde-projesiyle-kadin-ureticileri-destekliyor> adresinden 29 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.
- Kamu Gözetimi Kurumu (2023). Soru ve Cevaplarlar Sürdürülebilirlik Raporlaması. https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Sustainability/Soru_ve_Cevaplarla_Surdurulebilirlik_Raporlamasi_30_05_2023-.pdf adresinde 19 Haziran 2024 tarihinde alınmıştır.
- Kate Raworth (2024). Exploring doughnut economy. <https://www.kateraworth.com/doughnut/> adresinden 17 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Kate Raworth (2024). Ana Sayfa. <https://www.kateraworth.com/about/> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Küresel Amaçlar (2024). Ana Sayfa. <https://www.kureselamaclar.org/> adresinden 4 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Küresel Etki Yatırım Ağı (2024). Etki yatırımı hakkında bilmeniz gerekenler. <https://thegiin.org/publication/post/about-impact-investing/> adresinden 11 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- London School of Economics (2024). Stern raporu. <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/publication/the-economics-of-climate-change-the-stern-review/> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- London School of Economics (2024). Stern raporu. <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/explainers/what-is-the-stern-review/> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Los Angeles Times (2024). Chidambaram Subramaniam; Hindistan Hasadı Arttı. <https://www.latimes.com/archives/la-xpm-2000-nov-13-me-51167-story.html> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.

- LSEG (2024). About us. <https://www.lseg.com/en/about-us> adresinden 20 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.
- LSEG (2024). Refinitiv has now changed to LSEG. <https://www.lseg.com/en/data-analytics/refinitiv> adresinden 25 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü (2024). Ana Sayfa. <https://mgm.gov.tr/iklim/iklim.aspx?key=B> adresinden 9 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- MIT Technology Review (2024). The race to produce rare earth elements. <https://www.technologyreview.com/2024/01/05/1084791/rare-earth-materials-clean-energy/> adresinden 16 Nisan tarihinde alınmıştır.
- Nasa (2024). Ana Sayfa. <https://science.nasa.gov/climate-change/faq/what-is-the-greenhouse-effect/> adresinden 9 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Nasa Earth Observatory (2000). Svante Arrhenius. <https://earthobservatory.nasa.gov/features/Arrhenius> adresinden 16 Haziran 2024 tarihinde alınmıştır.
- National History Museum (2024). Charles Darwin. <https://www.nhm.ac.uk/discover/charles-darwin-most-famous-biologist.html> adresinden 12 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- National Park Service (2024). Who was John Muir? <https://www.nps.gov/jomu/learn/historyculture/who-was-john-muir.htm> adresinden 20 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.
- Natural Resources Defense Council (2015). The Story of Silent Spring. <https://www.nrdc.org/stories/story-silent-spring> adresinden 10 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Nature (2012). Milankovitch Cycles, Paleoclimatic Change, and Hominin Evolution. <https://www.nature.com/scitable/knowledge/library/milankovitch-cycles-paleoclimatic-change-and-hominin-evolution-68244581/> adresinden 14 Haziran 2024 tarihinde alınmıştır.
- Nature (2024). Gregor Mendel. <https://www.nature.com/scitable/topicpage/gregor-mendel-and-the-principles-of-inheritance-593/> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Nature. Herman Daly (2024). <https://www.nature.com/articles/s41893-022-01041-0> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Nature. Herman E. Daly (2024). <https://www.nature.com/articles/s41893-022-01041-0> adresinden 9 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Nobel Ödülleri (2024). Amartya Sen. <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/1998/sen/facts/> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Nobel Ödülleri (2024). Elinor Ostrom. <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2009/ostrom/facts/> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Nobel Ödülleri (2024). Svante Arrhenius. <https://www.nobelprize.org/prizes/chemistry/1903/arrhenius/biographical/> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Nobel Ödülleri (2024). William Nordhaus. <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2018/nordhaus/biographical/> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Northern Arizona Üniversitesi (2024). Neolitik devrim. <https://www2.nau.edu/~gaud/bio301/content/neolith.htm> adresinden 15 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- NTV (2024, 11 Ağustos). Sırbistan'da lityum madeni protestosu: Binlerce kişi sokaklara döküldü. https://www.ntv.com.tr/dunya/sirbistanda-lityum-madeni-protestosu-binlerce-kisi-sokaklara-dokuldu,RK7MbipKa0yKXHkXKEF6hw#google_vignette adresinden 11 Ağustos 2024 tarihinde alınmıştır.

- OECD (2024). OECD–UNDP Impact Standards for Financial Sustainable Development. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/744f982e-en.pdf?expires=1723999320&id=id&accname=guest&checksum=A15235F90D805AC29025CBDBA24C2C58> adresinden 12 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Para Mevzu (2024). Thales. <https://www.pamevzu.com/haber/finansal-varliklarin-tarihinde-yolculuk-thalesden-lale-cilginligina-21966> adresinden 14 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Project Syndicate (2024). Are We Ready for AI Creative Destruction? https://www.project-syndicate.org/commentary/ai-age-needs-more-nuanced-view-of-creative-destruction-disruptive-innovation-by-daron-acemoglu-2024-04?utm_source=twitter&utm_medium=organic-social&utm_campaign=page-posts-oct2024&utm_term=innovation-tech&utm_content=link-image adresinden 15 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Roma Klubü (2024). Büyümenin Sınırları. <https://www.clubofrome.org/publication/the-limits-to-growth/> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Roma Kulübü (2024). Herman Daly. <https://www.clubofrome.org/blog-post/costanza-hermandaly/> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- San Diego Üniversitesi (2024). David Keeling. https://scrippsco2.ucsd.edu/history_legacy/charles_david_keeling_biography.html adresinden 12 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Science Based Targets Initiative (2024). Ana Sayfa. <https://sciencebasedtargets.org/about-us> adresinden 10 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.
- Science History (2024). Mario Molina. <https://www.sciencehistory.org/education/scientific-biographies/mario-molina/> adresinden 16 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Science History Institute (2022, 27 Eylül). The Tragedy of the World's First Seed Bank. <https://www.sciencehistory.org/stories/magazine/the-tragedy-of-the-worlds-first-seed-bank/> adresinden 5 Haziran 2024 tarihinde alınmıştır.
- SDG Impact (2024). SDG Impact Standards. <https://sdgimpact.undp.org/practice-standards.html> adresinden 12 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Sermaye Piyasası Kurulu (2024). Ana Sayfa. <https://spk.gov.tr/duyurular/basin-duyurulari/2024/yesil-surdurulebilir-ve-sosyal-sermaye-piyasasi-araclari-rehber-taslagi-ve-surdurulebilirlik-baglanti-sermaye-piyasasi-araclari-rehber-taslagi-basin-duyurusu> adresinden 10 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Sermaye Piyasası Kurulu(2024). Ana Sayfa. <https://spk.gov.tr/data/66db09fa8f95db2bd8f20032/Ye%C5%9Fil%20S%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilir%20ve%20Sosyal%20Rehber%20Tasla%C4%9F%C4%B1.pdf> adresinden 10 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Solving for Pattern (2024). Sustainable development a la Herman Daly. <https://www.solvingforpattern.org/2013/03/28/sustainable-development-a-la-herman-daly/> adresinden 9 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Sosyal Ekonomi (2022). Herman Daly 'nin Rahatsız Edici Gerçeği. <https://sosyalekonomi.org/herman-daly-nin-rahatsiz-edici-gercegi/> adresinde 7 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.
- Springer Nature (2022, 29 Aralık). Herman E. Daly (1938–2022). <https://www.nature.com/articles/s41893-022-01041-0> adresinden 18 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Stanford Social Innovation Report (2024). Jeffrey Sachs. https://ssir.org/articles/entry/qa_jeffrey_sachs adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.

- Stanford Üniversitesi (2024). Para ve finans. <https://plato.stanford.edu/entries/money-finance/> adresinden 14 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Stern, N. vd. (2006). Stern Review: The Economics of Climate Change. http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/destaques/sternreview_report_complete.pdf adresinden 12 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Stockholm Resilience Center, Stockholm University (2024). Meet our team. <https://www.stockholmresilience.org/meet-our-team/staff/2008-01-16-rockstrom.html> adresinden 6 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Stockholm Resilience Center, Stockholm University (2024). Planetary Boundaries. <https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html> adresinden 5 Haziran 2024 tarihinde alınmıştır.
- Sustainable Development (2024). Ana Sayfa. <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=2051&menu=35> adresinden 16 Ekim 2024 tarihinde alınmıştır.
- Sütümüzün Geleceği Bilinçli Ellerde (2024). Ana sayfa. <http://www.sutumuzungelecegi.com/> adresinden 29 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.
- Sütümüzün Geleceği Bilinçli Ellerde (2024). Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) Business Call to Action (BCtA) Platformu İşbirliği Kapsamında Gerçekleştirilen Çalışmalar. <http://www.sutumuzungelecegi.com/undp-business-call-to-action-platformu.aspx> adresinden 29 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.
- Sütümüzün Geleceği Bilinçli Ellerde (2024). Projemiz Hakkında. <http://www.sutumuzungelecegi.com/projemiz-hakkinda.aspx> adresinden 29 Temmuz 2024 tarihinden alınmıştır.
- Svalbard Global Sea Vault (2018, 30 Kasım). The largest diversity of crop species in the Seed Vault. <https://www.seedvault.no/2018/11/30/the-largest-diversity-of-crop-species-in-the-seed-vault/> adresinden 5 Haziran 2024 tarihinde alınmıştır.
- T.C. Dış İşleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı (2024, 8 Nisan). Avrupa Yeşil Mutabakatı. https://www.ab.gov.tr/avrupa-yesil-mutabakati_53729.html#:~:text=11%20Aral%C4%B1k%202019%20tarihinde%2C%20Avrupa,AB'nin%20yeni%20b%C3%BCy%C3%BCme%20stratejisidir adresinden 12 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- T.C. Ticaret Bakanlığı (2021). Aşırı Yükselen Nadir Toprak Elementleri Fiyatları Nedeniyle Sanayiciler Alternatif Yaratmanın Yollarını Arıyorlar. <https://ticaret.gov.tr/blog/sektor-haberleri/asiri-yukselen-nadir-toprak-elementleri-fiyatlari-nedeniyle-sanayiciler-alternati> adresinden 18 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Tarihsel İklim (2024). Volkanlar ve iklim. <https://www.historicalclimatology.com/features/volcanoes-climate-change-and-society-history-and-future-prospects> adresinden 12 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- TEMA (2024). Ana Sayfa. <https://www.tema.org.tr/anasayfa> adresinden 22 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.
- Tema Vakfı (2024). Ötrifikasyon. <https://sutema.org/otrofikasyon> adresinden 9 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- Temiz Enerji Haber Portalı (2024, 2 Ocak). IMF: Nadir toprak elementlerinin ticaretine getirilen kısıtlamalar yeşil dönüşümü tehdit edebilir. <https://temizenerji.org/2024/01/02/imf-nadir-toprak-elementlerinin-ticaretine-getirilen-kisitlemler-yesil-donusumu-tehdit-edebilir/> adresinden 19 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.
- Temiz Enerji Haber Portalı (2024, 21 Mayıs). Araştırma: İklim değişikliğinin ekonomik hasarı beklenenden altı kat daha fazla. <https://temizenerji.org/2024/05/21/arastirma-iklim->

- degisikliginin-ekonomik-hasari-beklenenden-alti-kat-daha-fazla/%20%20 adresinden 21 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- The Center for European Policy Analysis (2023). Dig, Dig, Dig: US and Europe Target China's Grip on Critical Raw Minerals. <https://cepa.org/article/dig-dig-dig-us-and-europe-target-chinas-grip-on-critical-raw-minerals/> adresinden 16 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.
- The Global Impact Investing Network (2019). IRIS+ and the Five Dimensions of Impact. <https://iris.thegiin.org/document/iris-and-the-five-dimensions/> adresinden 12 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- The History of Economic Thought (2024). Kenneth Boulding. <https://www.hetwebsite.net/het/profiles/boulding.htm> adresinden 11 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- The IFRS Foundation (2024). About the International Sustainability Standards Board. <https://www.ifrs.org/groups/international-sustainability-standards-board/> adresinden 28 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- The IFRS Foundation (2024). ISSB: Frequently Asked Questions. <https://www.ifrs.org/groups/international-sustainability-standards-board/issb-frequently-asked-questions/> adresinde 20 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- The IFRS Foundation (2024). Who we are ? <https://www.ifrs.org/about-us/who-we-are/> adresinden 28 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- The National Investors Hall of Fame (2024). Jacques-Yves Cousteau. <https://www.invent.org/inductees/jacques-yves-cousteau> adresinden 15 Mayıs 2024 tarihinde alındı.
- The Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System (NGFS) (2024). Origin and purpose. <https://www.ngfs.net/en> adresinden 20 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- The Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System (NGFS) (2024, Mayıs 16). NGFS publishes three reports on Sustainable and Responsible Investment for Central Banks. <https://www.ngfs.net/en/communique-de-presse/ngfs-publishes-three-reports-sustainable-and-responsible-investment-central-banks> adresinden 20 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- The Nobel Peace Prize (1970). Norman Borlaug Biographical. <https://www.nobelprize.org/prizes/peace/1970/borlaug/biographical/> adresinden 3 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Ticaret Bakanlığı Yeşil Mutabakat (2024). <https://ticaret.gov.tr/dis-iliskiler/yesil-mutabakat/surdurulebilir-finansman/taksonomi> adresinden 15 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır
- TRT World (2024, 29 Mart). Guyana president blasts journalist when discussing country's oil reserves. <https://www.youtube.com/watch?v=RDv42L8-soA> adresinden 21 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Türkiye Belediyeler Birliği (2021). Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları. https://www.tbb.gov.tr/Tr/icerik_surdurulebilir-kalkinma-amaclari_285 adresinden 18 Haziran 2024 tarihinde alınmıştır.
- Türkiye Enerji Stratejileri ve Politikaları Araştırma Merkezi (2022, 12 Mayıs). Nadir toprak elementleri: Temiz enerjiye geçişi nasıl sınırlanır? <https://www.tespam.org/tr/nadir-toprak-elementleri-temiz-enerjiye-gecisi-nasil-sinirlanir/> adresinden 23 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.
- U.S. Department of Labor (2020). From Artisanal Mines to Electric Cars: How does cobalt mined with child labor end up in rechargeable lithium-ion batteries? <https://www.dol.gov/agencies/ilab/reports/child-labor/list-of-goods/supply-chains/lithium-ion-batteries> adresinden 10 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.

- Uluslararası Ekolojik Ekonomi Topluluğu (2024). Herman Daly. <https://www.isecoeco.org/paying-tribute-to-herman-daly/> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- UN- Principles of Responsible Investment (2024). What are the Principles for Responsible Investment? <https://www.unpri.org/about-us/what-are-the-principles-for-responsible-investment> adresinden 22 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- UNEPFI (2024). History. <https://www.unepfi.org/about/about-us/history/> adresinden 19 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- United Nations (2015).United Nations Sustainable Developmnet Goals <https://sdgs.un.org/2030agenda> adresinden 4 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- United Nations (2015, 27 Temmuz). Addis Ababa Action Agenda of the Third International Conference on Financing for Development. <https://www.un.org/esa/ffd/publications/aaaa-outcome.html> adresinden 4 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- United Nations (2024). Ana Sayfa. <https://www.un.org/> adresinden 10 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.
- United Nations Climate Change (2024). Conference of the Parties. <https://unfccc.int/process/bodies/supreme-bodies/conference-of-the-parties-cop> adresinden 19 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.
- United Nations Development Program (2024). UNDP Strategic Plan. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2021-09/UNDP-Strategic-Plan-2022-2025_1.pdf adresinden 9 Haziran 2024 tarihinde alınmıştır.
- United Nations Development Program (2024). Who we are?<https://www.undp.org/> adresinden 14 Haziran 2024 tarihinde alınmıştır.
- United Nations Development Programme (2019, 12 Mart). Development Finance Assessment Guidebook. <https://www.undp.org/asia-pacific/publications/development-finance-assessment-guidebook> adresinden 11 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- United Nations Environment Program Finance Initiative (2024). The Evolution of Sustainable Finance. <https://www.unepfi.org/news/timeline/> adresinde 10 Ağustos 2024 tarihinde alınmıştır.
- United Nations Environment Programme (2022, 19 Aralık). Kunming–Montreal Global Biodiversity Framework. https://www.unep.org/resources/kunming-montreal-global-biodiversity-framework?gad_source=1&gclid=CjwKCAjw8fu1BhBsEiwAwDrsjNJcbRpDvua1Ca5jfbJrcP-RA_kI5PppdMyRixRoLa_GqrJ98BrgIRoCmSUQAvD_BwE adresinden 22 Mart 2024 tarihinde alınmıştır.
- United Nations Partnership for Action on Green Economy (2024). Ana sayfa. <https://www.un-page.org/> adresinden 14 Nisan 2024 tarihinde alınmıştır.
- University of California San Diego (2024). The Keeling Curve. The Keeling Curve. <https://keelingcurve.ucsd.edu/> adresinden 13 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- VJW International Foreing Policy and Development (2024). Addis Ababa Action Agenda–Outcome document of the Third International Conference on Financing for Development. <https://www.vjwinternational.com/addis-ababa-action-agenda-outcome-document-of-the-third-international-conference-on-financing-for-development/> adresinden 5 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- Wilson Center (2024). Nikolai Vavilov. <https://www.wilsoncenter.org/event/stalin-vs-science-the-life-and-murder-nikolai-vavilov> adresinden 13 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.
- World Bank (2024). What are Financial Intermediary Funds? <https://fiftrustee.worldbank.org/en/about/unit/dfi/fiftrustee/overview#1> adresinden 21 Mart 2024 tarihinde alınmıştır.

- World Economic Forum (2023). Will erasing economic ties hinder climate progress? <https://www.weforum.org/stories/2023/06/will-erasing-economic-ties-hinder-climate-progress/> adresinden 18 Mayıs 2024 tarihinde alınmıştır.
- World Wildlife Fund (2024). Ana sayfa. https://wwftr.awsassets.panda.org/downloads/turkiyenin_ekolojik_ayak_izi_raporu.pdf adresinden 14 Temmuz 2024 tarihinde alınmıştır.
- Yeşil Ekonomi Yayıncılık (2024, 16 Mart). Kamu ihalelerinde yeşil çimento şartı getirildi. <https://yesilekonomi.com/kamu-ihalelerinde-yesil-cimento-sarti-getirildi/> adresinden 20 Mart 2024 tarihinde alınmıştır.
- Yeşil Hidrojen Üreticileri Derneği (2024). Yeşil Hidrojen Gelecektir. <https://h2der.org/> adresinden 10 Eylül 2024 tarihinde alınmıştır.



BENZERLİK RAPORU ÖZET SAYFASI

BİST SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSİNDE YER ALAN FİRMALARIN ESG SKORLARI İLE FİNANSAL PERFORMANSLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ANALİZİ

ORJİNALLİK RAPORU

% 15	% 14	% 6	% 4
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	% 4
2	www.researchgate.net İnternet Kaynağı	% 1
3	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	% 1
4	acikerisim.bartın.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1
5	docplayer.biz.tr İnternet Kaynağı	<% 1
6	doaj.org İnternet Kaynağı	<% 1
7	acikerisim.aku.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
8	tr.wikipedia.org İnternet Kaynağı	<% 1

acikerisim.ybu.edu.tr:8080