

# 2025

SERMAYE PİYASALARINDA  
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK:  
SEKTÖR GÖRÜNÜM RAPORU



# SERMAYE PİYASALARINDA SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK: SEKTÖR GÖRÜNÜM RAPORU

## İÇİNDEKİLER

<b>Tanım ve Kısaltmalar</b>	<b>02</b>	<b>B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış</b>	<b>44</b>
<b>Yönetici Özeti</b>	<b>04</b>		
<b>Çalışma Metodolojisi</b>	<b>06</b>		
<b>A) Uluslararası Düzeyde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasaları</b>	<b>08</b>		
<b>1. Yeşil/Sosyal/Sürdürülebilir/Sürdürülebilirlik Bağlantılı Borçlanma Araçlarına Yönelik Uluslararası Standartlar ve Düzenlemeler</b>	<b>09</b>	<b>1. Ulusal Politika Belgeleri ve Yol Haritaları</b>	<b>45</b>
1.1. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği'nin Yeşil Tahvil İlkeleri	09	1.1. On İkinci Kalkınma Planı (2024-2028)	46
1.2. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği'nin Sosyal Tahvil İlkeleri	10	1.2. Orta Vadeli Program (OVP, 2024-2026)	47
1.3. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği'nin Sürdürülebilir Tahvil Rehberi	11	1.3. Türkiye Yeşil Mutabakat Eylem Planı (2021)	48
1.4. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği'nin Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahvil İlkeleri	12	1.4. Sermaye Piyasası Kurulu Stratejik Planı (2022-2026)	49
1.5. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği'nin Etki Raporlaması İçin Uyumlaştırılmış Çerçeve	13	1.5. İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı (2024-2030) ve İklim Kanunu	50
1.6. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği'nin Dış Değerlendirme Rehberi	15	1.6. Türkiye Yeşil Taksonomi Yönetmelik Taslağı	51
1.7. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği'nin İklim Geçiş Finansmanı El Kitabı	15	<b>2. Sürdürülebilir Temalı Sermaye Piyasaları Ürünlerine Yönelik Ülkemizdeki Düzenlemeler</b>	<b>52</b>
1.8. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği'nin Yeşil Dönüşüme İmkan Veren Projeler Rehberi & Dış Değerlendirme Yönergesi	16	2.1. SPK'nın Yeşil Borçlanma Aracı, Sürdürülebilir Borçlanma Aracı, Yeşil Kira Sertifikası, Sürdürülebilir Kira Sertifikası Rehberi	52
1.9. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği İlkeleri'nin Uygulama Rehberi	16	2.2. Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi ve Uyum Raporu Analizi	54
1.10. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği'nin Sürdürülebilir Finansmanı	17	2.3. Sermaye Piyasası Kurulu-Sorumlu Yönetim İlkeleri	76
1.11. Yeşil/Sosyal/Sürdürülebilir, Sürdürülebilir Bağlantılı Tahviller Karşılaştırması	18	2.4. Borsa İstanbul A.Ş.'nin Sürdürülebilirlik Endeksi	80
1.12. OECD Geçiş Finansmanı Rehberi	18	2.5. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu'nun Yeşil Varlık Oranı Hesaplaması Hakkında Tebliği	86
1.13. CBI-İklim Tahvilleri İnişiyatifi	20	2.6. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu-İklimle Bağlantılı Finansal Risklerin Yönetimine İlişkin Rehber	87
1.14. İklim Tahvilleri İnişiyatifi-İklim Tahvilleri Dayanıklılık Taksonomisi (CBRT-Climate Bonds Resilience Taxonomy)	22	2.7. T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı-Sürdürülebilir Finansman Çerçevesi	88
1.15. Avrupa Birliği Yeşil Tahvil Standardı	24	2.8. SPK Rehberi, ICMA Düzenlemeleri, AB Yeşil Tahvil Standardı, İklim Tahvilleri Standardı Karşılaştırması	89
1.16. Yatırım Fonlarında Yeşil/Sosyal/Sürdürülebilirlik Düzenlemeleri	24	<b>3. Ülkemiz Sürdürülebilirlik Raporlaması Düzenlemeleri</b>	<b>92</b>
1.17. IOSCO-Portföy Yönetimi Sektörü İçin Sürdürülebilirlik İle İlişkili Politika, Uygulama, Prosedürlere Yönelik Tavsiyeler Raporu	25	<b>4. Avrupa Birliği Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması ve Türkiye'deki Şirketler Açısından Etkileri</b>	<b>104</b>
1.18. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı'nın Uluslararası Şirketlerin Sürdürülebilirlik Uygulamaları, Raporlama Pratikleri ve Kurumsal Yönetim Yapılarındaki Görünüm Raporu	28	<b>5. Etki Yatırımı ve Türkiye'de Etki Yatırımına Yönelik Gelişmeler</b>	<b>111</b>
<b>2. Uluslararası Finansal Piyasalarda Sürdürülebilirlik Raporlama Düzenlemeleri</b>	<b>30</b>	<b>6. Küresel İklim Gündemi ve COP31 Gelişmeleri</b>	<b>119</b>
2.1. Sermaye Piyasaları Açısından ISSB ve Uluslararası Mimarinin Önemi	41	<b>C) Uygulama</b>	<b>120</b>
2.2. Uluslararası Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları-IFRS S1-Genel Sürdürülebilirlik ile İlgili Finansal Açıklamalar	41	<b>1. 2023-2024 ve 2025 Yıllarında İhraç Edilen Sürdürülebilir/Yeşil Borçlanma Araçları İhraçları</b>	<b>120</b>
2.3. Uluslararası Finansal Raporlama Standartları-IFRS S2-İklimle İlgili Açıklamalar	41	<b>2. Sürdürülebilirlik Temalı Yatırım, Emeklilik Yatırım ve Borsa Yatırım Fonları</b>	<b>122</b>
2.4. Uluslararası Standartların Türkiye Açısından Önemi	42	<b>3. İyi Uygulama Örnekleri</b>	<b>125</b>
		<b>4. Ortaklıkların İhraç Ettikleri Sürdürülebilir/Yeşil Temalı Eurobondlar</b>	<b>128</b>
		<b>5. Yeşil/Sosyal/Sürdürülebilir/Sürdürülebilirlik Tahvil İhraçlarında Ülkelerin İhraççılar ve Yatırımcılar Açısından Sağladığı Faydalar</b>	<b>130</b>
		<b>D) Uluslararası Sürdürülebilir Sermaye Piyasaları Finansal Verileri ve Ülkemizin Konumu</b>	<b>132</b>
		<b>E) Genel Değerlendirme ve Öneriler</b>	<b>134</b>
		<b>F) Kaynakça</b>	<b>140</b>
		<b>G) EK-Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu Analiz Detayları</b>	<b>142</b>

## Tanım ve Kısaltmalar

Tanım ve Kısaltmalar	
<b>AB</b>	Avrupa Birliği
<b>BDDK</b>	Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
<b>BIST</b>	Borsa İstanbul A.Ş.
<b>Bottom-Up/Top-Down</b>	Analizde sırasıyla mikrodan makroya (şirket/varlık düzeyi) ve makrodan mikroya (sektör/ekonomi varsayımlarıyla) yaklaşımı
<b>CBI</b>	İklim Tahvilleri İnişiyatifi
<b>CDP</b>	Karbon Saydamlık Projesi
<b>CSRD</b>	Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlama Direktifi
<b>CTFH</b>	İklim Geçiş Finansmanı El Kitabı
<b>ÇSY</b>	Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetim
<b>DEFRA</b>	Birleşik Krallık Çevre, Gıda ve Kırsal İşler Bakanlığı
<b>DNSH</b>	Önemli Ölçüde Zarar Vermeme İlkesi
<b>EPA</b>	Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı
<b>ESMA</b>	Avrupa Menkul Kıymetler ve Piyasalar Otoritesi
<b>EuGB</b>	AB Yeşil Tahvil Standardı
<b>EU Ecolabel</b>	Avrupa Birliği Ekoetiketi; yatırım fonları dâhil bazı finansal ürünlerin belirli sürdürülebilirlik kriterlerini karşılaması hâlinde verilen etiketleme çerçevesi
<b>GEP</b>	Yeşil Dönüşüme İmkân Veren Projeler
<b>GHG</b>	Sera Gazı
<b>GIIN</b>	Uluslararası Etki Yatırımı Ağı
<b>GSG</b>	Etki Yatırımı için Uluslararası Yönlendirme Grubu
<b>HFIR</b>	Etki Raporlaması için Uyumlaştırılmış Çerçeve
<b>ICMA</b>	Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği
<b>IPCC Emission Factor Database</b>	Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli Emisyon Faktörleri Veri Tabanı
<b>ISSB</b>	Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu
<b>IEA</b>	Uluslararası Enerji Ajansı
<b>IFRS</b>	Uluslararası Finansal Raporlama Standartları
<b>IFRS S1</b>	Genel Sürdürülebilirlik Açıklamaları Standardı
<b>IFRS S2</b>	İklimle İlgili Açıklamalar Standardı
<b>ICAAP</b>	Internal Capital Adequacy Assessment Process; bankanın maruz kaldığı riskleri dikkate alarak içsel sermaye yeterliliğini değerlendirdiği süreç
<b>IFC</b>	Uluslararası Finans Kurulu
<b>ILAAP</b>	Internal Liquidity Adequacy Assessment Process; bankanın içsel likidite yeterliliğini değerlendirdiği süreç
<b>IOSCO</b>	Uluslararası Menkul Kıymet Komisyonları Örgütü
<b>IPCC</b>	Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli
<b>IRIS+</b>	GIIN (Global Impact Investing Network) tarafından geliştirilen; etki yatırımlarında ölçüm, yönetim ve raporlama için metrik/indikatör setleri ve rehberlik sağlayan etki ölçüm ve yönetim sistemi
<b>ISO</b>	Uluslararası Standardizasyon Örgütü
<b>Karbon Kilitlemesi</b>	Yüksek emisyonlu teknoloji/altyapılara uzun vadeli "kilitleme" yaratarak emisyonların yıllarca devam etmesi riski

Tanım ve Kısaltmalar	
<b>Karbon Dengeleme</b>	Sera gazı emisyonlarının, karbon kredisi/sertifikası gibi araçlarla başka bir yerde azaltım/uzaklaştırım finanse edilerek dengelenmesi
<b>KAP</b>	Kamuyu Aydınlatma Platformu
<b>KOBİ</b>	Küçük ve Orta Büyüklükte İşletmeler
<b>KPI</b>	Anahtar performans göstergeleri
<b>Lookback Period</b>	Geriyeye dönük kabul edilecek süre; bir projenin finanse edilmesi ile ilgili harcamanın ihraçtan önceki hangi süre içinde yapılmış olmasının kabul edileceğini ifade eder
<b>MDB</b>	Çok Taraflı Kalkınma Bankaları
<b>Morningstar Low Carbon Designation</b>	Morningstar'ın, fonların karbon riski ve fosil yakıt maruziyetine ilişkin verilerle 'düşük karbon' niteliğini işaretleyen etiket/rozet uygulaması
<b>OECD</b>	Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Teşkilatı
<b>OVP</b>	Orta Vadeli Program
<b>PCAF</b>	Partnership for Carbon Accounting Financials; finansal kuruluşların kredi ve yatırımlarına bağlı 'finanse edilen emisyonları' ölçmek ve açıklamak için ortak metodoloji geliştiren uluslararası inisiyatif
<b>SBP</b>	Sosyal Tahvil İlkeleri (ICMA)
<b>SBG</b>	Sürdürülebilir Tahvil Rehberi (ICMA)
<b>SFDR</b>	Sustainable Finance Disclosure Regulation; AB'de finansal piyasa katılımcıları ve finansal ürünler için sürdürülebilirlik açıklama yükümlülüklerini düzenleyen mevzuat
<b>SLB</b>	Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahvil (ICMA)
<b>SLBP</b>	Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahvil İlkeleri (ICMA)
<b>SPD</b>	İkinci Taraf Görüşü
<b>SPK</b>	Sermaye Piyasası Kurulu
<b>TCFD</b>	İklimle İlgili Finansal Açıklamalar Görev Gücü
<b>TEFAS</b>	Türkiye Elektronik Fon Alım Satım Platformu; Türkiye'de yatırım fonlarının alım-satımına aracılık eden elektronik platform
<b>TSRS</b>	Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları
<b>VKŞ</b>	Varlık Kiralama Şirketi

### Tablo Dizini

Tablo 1: Uygun Proje Kategorilerine Göre Çekirdek ve Diğer Göstergeler Tablosu	14
Tablo 2: ICMA'nın Yeşil/Sosyal/Sürdürülebilir/Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahvil Düzenlemeleri Karşılaştırma Tablosu	18
Tablo 3: Üç Otorite Kurumunun Senaryo Analizlerinin Karşılaştırma Tablosu	37
Tablo 4: Sektör Bazlı Sürdürülebilirlik Uyum Analizinin 2023-2024 Yılları Karşılaştırma Tablosu	72
Tablo 5: Portföy Yönetim Şirketi Bazında Sorumlu Yönetim İlkelerine Uyum Durum Tablosu	78
Tablo 6: BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde Yer Alan Şirketler Tablosu	83
Tablo 7: SPK ve Uluslararası Düzenlemelerin Karşılaştırma Tablosu	90
Tablo 8: 2023-2024-2025 Yıllarında İhraçları Gerçekleştirilen Sürdürülebilirlik Temalı Borçlanma Araçları Tablosu	120
Tablo 9: 2023 Yılında İhracı Gerçekleştirilen Sürdürülebilirlik Temalı Borçlanma Aracı İhraçları Tablosu	120
Tablo 10: 2024 Yılında İhracı Gerçekleştirilen Sürdürülebilirlik Temalı Borçlanma Aracı İhraçları Tablosu	121
Tablo 11: 2025 Yılında İhracı Gerçekleştirilen Sürdürülebilirlik Temalı Borçlanma Aracı İhraçları Tablosu	121
Tablo 12: Sürdürülebilirlik Temalı Yatırım Fonları Tablosu	122
Tablo 13: Sürdürülebilirlik Temalı Emeklilik Yatırım Fonları Tablosu	124
Tablo 14: Sürdürülebilirlik Temalı Borsa Yatırım Fonları Tablosu	124
Tablo 15: Biotrend Çevre ve Enerji Yatırımları A.Ş.'nin Sürdürülebilir Borçlanma Aracı İhracı Tablosu	125
Tablo 16: Yıllara Yaygın Olarak İhraç Edilen Sürdürülebilir Temalı Eurobondlar Tablosu	128
Tablo 17: İhraç Tarihi ve Türüne Göre İhraç Edilen Sürdürülebilir Temalı Borçlanma Araçları Tablosu	133

## Yönetici Özeti

Sektör Görünüm Raporu, sermaye piyasalarında düzenleyici çerçeve ile piyasa uygulamalarını birlikte değerlendirerek Türkiye’de sürdürülebilir finans alanında oluşan mevcut yapının sistematik biçimde anlaşılmasını amaçlamaktadır.



## 1,9 trilyon ABD doları

Mevcut iklim finansmanı

Bu çalışma, sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir finans alanında kullanılan uluslararası standartlar ile Türkiye’de sermaye piyasalarına ilişkin düzenlemeleri birlikte ele alarak, sermaye piyasaları perspektifinden bütüncül ve karşılaştırılabilir bir sektör görünümü sunmayı amaçlamaktadır. Uluslararası ölçekte yatırımcı beklentilerinin dönüşmesi, sürdürülebilirlik raporlama standartlarının yaygınlaşması, iklim değişikliğiyle mücadeleyle yönelik düzenlemelerin derinleşmesi ve sürdürülebilir finansman araçlarına olan talebin artması; sermaye piyasalarını yalnızca fon temin edilen bir alan olmaktan çıkarak ekonominin sürdürülebilir dönüşümünü yönlendiren temel bir mekanizma hâline getirmiştir. Buna ek olarak bu dönüşümün gerçekleşmesi için, uluslararası ölçekte iklim geçişinin gerektirdiği yıllık finansman ihtiyacının 5–6 trilyon ABD doları seviyesinde tahmin edilmesine karşın, mevcut iklim finansmanının yaklaşık 1,9 trilyon ABD doları düzeyinde kaldığı görülmektedir. Finansmanın yarıdan fazlasının özel sektör kaynaklı olması ve önemli bir bölümünün sermaye piyasaları aracılığıyla sağlanması, kamu bütçeleri ve geleneksel bankacılık sistemiyle bu açığın kapatılmayacağını açık biçimde göstermektedir. Kamu mali alanının sınırlılığı ve bankacılık bilançolarının kapasite kısıtları dikkate alındığında, sermaye piyasalarının uzun vadeli fonlama ve risk dağıtım kabiliyeti iklim finansmanının ölçeklenmesi açısından merkezî hâle gelmektedir.

Buna karşın iklim finansmanının yeterli hız ve ölçekte mobilize edilememesinin temelinde parçalı yönetim yapıları, sınırlı kurumsal kapasite, kamu-özel sektör koordinasyonu zayıflığı ve risk paylaşım mekanizmalarının yetersizliği gibi yapısal engeller bulunmaktadır. Uygulamayı fiilen yürüten icracı kurumların sayısının sınırlı kalması, finansmanın dar bir aktör kümesi etrafında yoğunlaşmasına ve finansal sistem geneline yayılmamasına yol açmaktadır. Bu nedenle iklim finansmanına ilişkin ilke ve çerçevelerin yalnızca belirli kurumlar tarafından değil; bankalar, sermaye piyasası kurumları, varlık yöneticileri, sigorta şirketleri ve kurumsal yatırımcılar dâhil tüm finansal paydaşlar tarafından benimsenmesi kritik önem taşımaktadır. Bu geniş katılımın sağlanabilmesi için ise sürdürülebilirlikte ortak tanımların oluşturulması ve raporlama standartlarının yaygınlaştırılması gerekmektedir. Bu sayede sermayenin daha etkin yönlendirilmesi ve risklerin doğru fiyatlanması mümkün olacak, finansal sistem genelinde bütüncül ve sürdürülebilir bir dönüşüm imvəsi yakalanacaktır.

Sürdürülebilirlik günümüzde; yalnızca çevresel ve sosyal etkilerle sınırlı kalmayıp, finansal risk yönetimi, kurumsal dayanıklılık ve uzun vadeli değer yaratımı açısından da belirleyici bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Yatırımcılar, ihraççılardan ve piyasa aktörlerinden giderek daha fazla şeffaf, karşılaştırılabilir, denetlenebilir ve sürdürülebilir yapıya sahip finansal enstrümanlar talep etmektedir. Uluslararası raporlama standartları, tematik borçlanma araçlarına ilişkin çerçeveler ve bölgesel düzenlemeler, sermaye piyasalarının iklim geçişi ve düşük karbonlu dönüşüm sürecindeki rolünü yeniden tanımlamakta; bu gelişmeler Türkiye sermaye piyasalarının da uluslararası normlarla uyumlu bir sürdürülebilir finans mimarisi geliştirmesini gerekli kılmaktadır.

Bu kapsamda çalışma, düzenleyici çerçeve ile piyasa uygulamalarını birlikte değerlendirerek Türkiye’de sürdürülebilir finans alanında oluşan mevcut yapının sistematik biçimde anlaşılmasını amaçlamaktadır.

Uluslararası sürdürülebilirlik raporlama standartları ve sürdürülebilir finans araçlarına ilişkin referans çerçeveler ile ulusal düzenlemeler arasındaki ilişki ve uyum düzeyi incelenmekte; politika-ürün-raporlama ekseninde şekillenen yapı bütüncül bir perspektifle ele alınmaktadır. Böylece hem sektörde faaliyet gösteren kurumlar hem de karar alıcılar için ortak bir referans zemini oluşturulması hedeflenmektedir.

Çalışma, ağırlıklı olarak nitel analiz yaklaşımına dayanmaktadır. Araştırma sürecinde sürdürülebilirlik raporlaması ve sürdürülebilir finans alanında geçerli olan uluslararası standartlar, rehberler ve düzenleyici belgeler sistematik biçimde incelenmiştir. Türkiye’de yürürlükte olan sermaye piyasası mevzuatı ve rehberler, bu uluslararası referanslarla karşılaştırmalı olarak ele alınmış; bağlayıcılık düzeyi, raporlama gereklilikleri, taksonomi uyumu ve dış değerlendirme mekanizmaları gibi başlıklar altında uyum ve ayrışma noktaları değerlendirilmiştir.

Bu çalışmada, piyasa uygulamalarına ilişkin analizlerde kamuya açık verilerden yararlanılarak sektörün mevcut durumuna ilişkin güncel ve betimleyici bir görünüm ortaya konulmuştur. Nicel analiz, ileri düzey istatistiksel veya ekonometrik yöntemler yerine, sektörün genel yapısını ve eğilimlerini yansıtan temel göstergelere odaklanılmış ve nicel bulgular nitel analizleri destekleyici bir araç olarak kullanılmıştır.

Çalışmanın son aşamasında elde edilen bulgular, Türkiye’de sürdürülebilir finans piyasasının mevcut durumu ve gelişim alanlarını ortaya koyacak şekilde bütüncül bir değerlendirmeye tabi tutulmuş, dönüşüm dinamikleri ve gelecekteki olası yönelimlere ilişkin çıkarımlar yapılmıştır. Bu yönüyle çalışma, Türkiye sermaye piyasalarında sürdürülebilirliğin artan stratejik önemini görünür kılan ve sektör için yol gösterici bir genel değerlendirme niteliği taşımaktadır.



## Çalışma Metodolojisi

Sürdürülebilir finans alanındaki uluslararası standartlar ile Türkiye'deki düzenleyici çerçeve ilk kez sermaye piyasaları perspektifinden bütüncül bir analiz içinde ele alınmaktadır.

Bu çalışmada, sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir finans alanında kullanılan uluslararası standartlar ile ülkemizdeki düzenlemeler bir araya getirilerek sermaye piyasaları perspektifinden bütüncül ve karşılaştırılabilir bir analiz çerçevesi oluşturulmuştur. Bu kapsamda, düzenleyici çerçeve ile piyasa uygulamaları birlikte ele alınmış; mevcut yapının anlaşılmasına ve değerlendirilmesine imkân sağlayacak şekilde sistematik bir inceleme yöntemi benimsenmiştir.

Rapor, ağırlıklı olarak nitel analiz yaklaşımıyla hazırlanmıştır.

Bu kapsamda;

- Uluslararası standartlar, rehberler ve düzenleyici belgeler sistematik biçimde incelenmiş,
- Türkiye'de yürürlükte olan mevzuat ve rehberler bu çerçevelerle karşılaştırılarak ele alınmış,
- Uygulamalara ilişkin bölümlerde ise kamuya açık verilerden yararlanılarak betimleyici bir piyasa görünümü oluşturulmuştur.

Nitel analiz, ileri düzey istatistiksel ya da ekonometrik yöntemlerden ziyade, sektörün genel fotoğrafını ortaya koymaya yönelik hedeflerle sınırlıdır.

Çalışmada kullanılan veriler büyük ölçüde ikincil ve kurumsal kaynaklara dayanmaktadır. Başlıca veri kaynakları şunlardır:

- **Uluslararası Standartlar ve Rehberler:** Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (IFRS-International Financial Reporting Standards)/ Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları (ISSB-International Sustainability Standards Board) Sürdürülebilirlik Standartları, Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği (ICMA-International Capital Market Association) İlkeleri, Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD-Organisation for Economic Cooperation and Development) Geçiş Finansmanı Rehberi, Uluslararası Menkul Kıymet Komisyonları Örgütü (IOSCO-International Organization of Securities Commissions) Tavsiyeleri, AB Yeşil Tahvil Standardı ve Benzeri Uluslararası Referanslar
- **Ulusal Düzenleyici Metinler:** SPK Tarafından Yayımlanan Rehberler, TSRS Düzenlemeleri, İlgili Kamu Kurumlarının Politika ve Çerçeve Belgeleri
- **Kamuya Açık Raporlar ve Şablonlar:** Tahsis ve Etki Raporları, Dış Değerlendirme Yaklaşımları ve Örnek Raporlama Dokümanları
- **Piyasa Uygulamalarına İlişkin Veriler:** KAP Açıklamaları, İhraç Dokümanları ve Kurumların Kamuya Açık Paylaşımından Derlenen Bilgiler

### Analiz Süreci

Raporun analiz süreci, aşağıdaki aşamalar izlenerek yapılandırılmıştır:

- 1 Kavramsal Çerçevenin Oluşturulması**  
Sürdürülebilirlik raporlaması ve sürdürülebilir finans araçlarına ilişkin temel kavramlar ve tanımlar netleştirilmiştir.
- 2 Uluslararası Çerçevelerin İncelenmesi**  
Uluslararası standart ve rehberler; amaçları, kapsamı ve raporlama beklentileri açısından ele alınmış ve ortak metodolojik unsurlar belirlenmiştir.
- 3 Ulusal Düzenlemelerin Analizi**  
Türkiye'deki düzenleyici mevzuat ve rehberler, uluslararası referanslarla uyum ve ayrışma noktaları dikkate alınarak değerlendirilmiştir.
- 4 Karşılaştırmalı Değerlendirme**  
Uluslararası ve ulusal çerçeveler; bağlayıcılık düzeyi, raporlama gereklilikleri, taksonomi uyumu ve dış değerlendirme mekanizmaları gibi başlıklar altında karşılaştırılmıştır.
- 5 Raporlama Kapsamı ve Veri Yönetimi Yaklaşımı**  
Raporlamada kapsam ve sınırların nasıl belirlendiği, veri kaynaklarının tanımlanması ve veri kalitesine ilişkin temel prensipler metodolojik bir çerçeve olarak ele alınmıştır.
- 6 Piyasa Uygulamalarının Derlenmesi**  
Sürdürülebilir borçlanma araçları ve tematik fonlara ilişkin uygulamalar, kamuya açık bilgiler ışığında sınıflandırılmış ve özetlenmiştir.
- 7 Bulguların Bütünleştirilmesi**  
Elde edilen bulgular, sektörün mevcut durumu ve gelişim alanlarını gösterecek şekilde analiz edilmiştir.



## A) Uluslararası Düzeyde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasaları

Sürdürülebilirlik performansını güçlü şirketler, yatırımcılar tarafından daha düşük riskli olarak algılandığından sermayeye daha düşük maliyetle erişebilmektedir.



Sürdürülebilirliğin sermaye piyasalarına entegrasyonu, uluslararası ölçekte gelişen düzenleyici çerçevelerle desteklenmektedir.

Uluslararası düzeyde sürdürülebilirlik konusu, iklim değişikliği, toplumsal eşitsizlik ve doğal kaynakların tükenmesi gibi yapısal riskler nedeniyle ekonomik sistemlerin istikrarı açısından kritik hale gelmiştir. Bu riskler sadece çevresel değil, aynı zamanda finansal riskler olarak sermaye piyasalarına yansımaktadır. Örneğin, sıcaklık artışı, kuraklık veya sel gibi fiziksel riskler şirket bilançolarında ciddi zararlar doğurabilmektedir. Sermaye piyasaları, kaynak tahsisini yönlendiren en etkili mekanizmalar olduğundan sürdürülebilirlik entegrasyonu, krizlerin önlenmesi ve uzun vadeli istikrar için temel bir stratejik araçtır. Ayrıca, kurumsal sürdürülebilirlik bilgilerinin finansal performans ve risk yönetimi açısından giderek daha fazla değer taşıdığı uluslararası raporlarla da açıkça ortaya konmaktadır.<sup>1</sup>

### Uluslararası Eğitimler ve Yatırımcı Beklentilerindeki Dönüşüm

Son yıllarda uluslararası yatırımcı davranışlarında belirgin bir paradigma değişimi yaşanmaktadır. Geleneksel finansal göstergelere ek olarak, şirketlerin çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim (ÇSY) performansları yatırım kararlarında giderek daha fazla dikkate alınmaktadır. Özellikle kurumsal yatırımcılar, iklim riskleri, insan

hakları uygulamaları, tedarik zinciri güvenliği ve kurumsal yönetim kalitesi gibi unsurları uzun vadeli getiri ve risk değerlendirmelerinin ayrılmaz bir parçası olarak görmektedir. Bu dönüşümün temel nedenleri arasında:

- İklim değişikliğinin fiziksel ve geçiş riskleri yaratması,
- Sürdürülebilir olmayan iş modellerinin uzun vadede değer kaybına uğrama riski,
- Yeni nesil yatırımcıların etik ve sorumlu yatırım anlayışına daha fazla önem vermesi,
- ÇSY performansı güçlü şirketlerin daha istikrarlı finansal sonuçlar üretmesi yer almaktadır.

Bu bağlamda sürdürülebilirlik, yatırımcılar açısından finansal performansla çelişen değil, onu destekleyen bir unsur olarak konumlanmaktadır.

### Sürdürülebilirliğin Sermaye Piyasaları Açısından Stratejik Önemi

Sürdürülebilirliğin sermaye piyasaları açısından önemi, risk yönetimi, sermaye maliyeti ve uzun vadeli değer yaratımı hususlarında öne çıkmaktadır. ÇSY faktörlerinin yatırım süreçlerine entegre edilmesi, finansal risklerin ötesinde çevresel, sosyal ve kurumsal yönetime ilişkin risklerin de fiyatlanmasını mümkün kılmaktadır. OECD çalışmalarında, sürdürülebilirlik performansı yüksek şirketlerin piyasa dalgalanmalarına karşı daha dirençli olduğu ve uzun vadede daha istikrarlı getiri profili sunduğu tespit edilmiştir.<sup>2</sup>

Ayrıca sürdürülebilirlik, şirketlerin sermayeye erişim koşullarını da doğrudan etkilemektedir. ÇSY performansı güçlü şirketlerin, yatırımcı nezdinde daha düşük riskli olarak algılanması, bu şirketlerin daha düşük sermaye maliyetleriyle finansmana erişebilmelerine olanak tanımaktadır. Bu durum, sürdürülebilirliğin yalnızca kurumsal sosyal sorumluluk çerçevesinde değil, rekabet avantajı sağlayan stratejik bir unsur olarak ele alınmasını beraberinde getirmektedir. Sermaye piyasaları açısından bakıldığında ise bu yaklaşım, piyasa güvenini artırmakta ve uzun vadeli finansal istikrarı desteklemektedir.

### Uluslararası Düzenleyici Mimariye Genel Bakış

Sürdürülebilirliğin sermaye piyasalarına entegrasyonu, uluslararası ölçekte gelişen düzenleyici çerçevelerle de desteklenmektedir. Uluslararası kuruluşlar ve düzenleyici otoriteler, sürdürülebilir finansın yaygınlaştırılması amacıyla raporlama standartları, şeffaflık yükümlülükleri ve karşılaştırılabilir veri setleri oluşturmaya yönelik adımlar atmaktadır. OECD verilerine göre, sermaye piyasalarında faaliyet gösteren şirketlerin %90'dan fazlası artık sürdürülebilirlik veya ÇSY bilgilerini düzenli olarak kamuya açıklamaktadır.<sup>3</sup>

Avrupa Birliği'nin sürdürülebilir finans düzenlemeleri ve uluslararası ölçekte kabul gören raporlama çerçeveleri, yatırımcıların güvenilir bilgiye erişimini kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. Bu düzenleyici mimari, şirketleri sürdürülebilir iş modellerine geçiş konusunda teşvik ederken, aynı zamanda sermaye piyasalarında yeşil boyama riskinin azaltılmasına katkı sağlamaktadır. Sonuç olarak uluslararası düzenleyici çerçeve, sürdürülebilirliğin sermaye piyasalarında kalıcı ve sistematik bir şekilde yerleşmesini sağlayan temel itici güçlerden biri olarak öne çıkmaktadır.

Sürdürülebilirliğin sermaye piyasalarına entegrasyonu, yalnızca piyasa dinamikleriyle değil, aynı zamanda uluslararası düzenleyici çerçevelerle de şekillenmektedir. Uluslararası kuruluşlar ve düzenleyici otoriteler, sürdürülebilir finansı teşvik eden standartlar ve raporlama yükümlülükleri geliştirmektedir.

### 1.Yeşil/Sosyal/Sürdürülebilir/Sürdürülebilirlik Bağlantılı Borçlanma Araçlarına Yönelik Uluslararası Standartlar ve Düzenlemeler

Sürdürülebilirliğin çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim olarak nitelendirilen üç temel bileşeni, son dönemde ülkeler, uluslararası kuruluşlar ve diğer inisiyatifler aracılığı ile geliştirilmekte ve güncellenmektedir. Anılan kurumlar tarafından ortaya konan çerçeveler ve politika-prosedür setleri etrafında şekillenen uygulamalar çeşitli yönlerden farklılık göstermektedir. Görülen bu farklılıklara rağmen ortaya konan perspektif değişmemekte, ekosistemimiz içerisinde yer alan tüm paydaşlar için yürütülen faaliyetlerden bağımsız, "sorumlu davranma ilkesi" temel odak noktası olarak öne çıkmaktadır. Buna bağlı olarak sürdürülebilirlik alanındaki politika/prosedür ve uygulama rehberlerinin bütünlüğünü sağlamak üzere ulusal ve uluslararası düzenleyici kuruluşlar ve inisiyatifler çalışmalarını yürütmektedir.

ICMA, 2021 yılında Yeşil Tahvil İlkeleri, Sosyal Tahvil İlkeleri, Sürdürülebilir Tahvil İlkeleri gibi düzenlemelerini oluşturmuş, ayrıca İklim Tahvilleri İniyatifi, Avrupa Birliği Parlamentosu ve Avrupa Birliği Konseyi bu alanda çeşitli çerçeveler ortaya koymuştur. Bunlara ek olarak bu düzenlemeleri referans alan çeşitli inisiyatifler ve/veya kuruluşlar tarafından da detaylandırılmış rehberler bulunmaktadır. İlerleyen bölümlerde de detaylarıyla anlatım bulacağı üzere ülkemizdeki düzenlemeler de bu düzenlemelerle uyumlu olarak oluşturulmuştur ve halen bu çalışmalara devam edilmektedir. Raporumuzun karşılaştırılabilir ve kolay anlaşılabilir olması için öncelikle uluslararası düzenlemeler, ulusal düzenlemeler ve bu düzenlemeler arasındaki karşılaştırmalar sırasıyla anlatım bulacaktır.

#### 1.1. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği'nin Yeşil Tahvil İlkeleri

Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği Yeşil Tahvil İlkeleri Rehberi (ICMA-Green Bond Principles) 2014 yılında yürürlüğe girmiş olup yeşil tahvil ihraçları için zorunlu değil, gönüllü bir çerçeve sunmaktadır. Düzenlemenin amacı, ihraççıların çevresel faydası yüksek projeleri finanse ederken ekosistem bütünlüğünü sağlamak, yeşil boyama riskini azaltmak, şeffaflık, açıklama ve raporlama kalitesini artırmak ve yatırımcı ile ihraççı arasında karşılaştırılabilir ve güvenilir bilgi akışını sağlamaktır.

ICMA Yeşil Tahvil İlkeleri'nin dört çekirdek bileşeni ve iki ana tavsiyesi bulunmaktadır. Dört çekirdek bileşeni:

- Gelirlerin Kullanımı,
- Proje Değerlendirme ve Seçimi,
- Gelirlerin Yönetimi,
- Raporlama

İki ana tavsiyesi;

- Çerçeve Belgesi,
- Dış Değerlendirme olarak sıralanır.



ICMA Yeşil Tahvil İlkeleri, AB Yeşil Tahvil Standardı ile uyumlu fakat daha az bağlayıcı nitelikte olup uluslararası yatırımcı tabanına erişimde temel referans rehber olarak kabul edilmektedir. Uygun proje seti üzerinden iklim değişikliğiyle mücadele, doğal kaynak verimliliği, kirlilik önleme, biyoçeşitlilik ve uyum alanlarında ölçülebilir etkiler üretmek temel amaçlar arasında yer almaktadır. Ayrıca ICMA Yeşil Tahvil İlkeleri piyasa katılımcılarının çerçeve belgesi hazırlaması, dış değerlendirme hizmeti edinmesi, tahsis ve etki raporlaması hazırlanması ve yatırımcıya karşılaştırılabilir veri sunması itibarıyla yönlendirici bir rol oynamaktadır.

#### Dört Çekirdek Bileşen

Sürdürülebilirlik ve buna uygun gerekliliklerin hızlı gelişimi, yatırımcıların sadece finansal performansa değil, aynı zamanda çevresel, sosyal ve kurumsal yönetsel etkilere de odaklanması gerekliliklerini öne çıkarmıştır. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği tarafından yayımlanan Yeşil Tahvil İlkeleri, buna yönelik piyasa dinamiklerini sağlamlaştırmak ve güven ortamını pekiştirmek için geliştirilmiş gönüllü bir rehber olarak karşımıza çıkmaktadır.

#### Gelirlerin Kullanımı

Bu düzenlemeye göre ihraççı, gelirlerin hangi projelere tahsis edileceğini, yeniden finansman oranını ve geriye dönük kabul edilecek süre (lookback period) bilgisini açıkça belirtmelidir.

Uygun proje kategorileri net bir biçimde tanımlanmalı ve beklenen etki kanıtlanabilir olmalıdır.

Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği Yeşil Dönüşüme İmkan Veren Projeler Rehberi (GEP-Green Enabling Projects) gibi doğrudan değil dolaylı katkı sağlayan projeler için pozitif çevresel, sosyal ve kurumsal yönetsel etkinin nasıl oluştuğu gereklendirilmelidir

#### Proje Değerlendirme ve Seçimi

İhraçtan elde edilen fonlarla finanse edilecek projeler belirlenirken, yatırımcıya, ihraççının proje seçimi konusundaki titizliği ve şeffaflığı gösterilmelidir. Sürdürülebilirlik hedefleri, projelerin seçim kriterleri, ÇSY etkileri, risk yönetimi ve yönetim süreçleri detaylı olarak açıklanmalıdır.

İhraççılar, proje seçim sürecinde aşağıdaki unsurları açıklamalı ve projeleri bu doğrultuda seçmelidir:

- **Uygunluk kriterleri:** Projelerin yeşil niteliğini belirleyen teknik ve operasyonel ölçütler
- **Hariç tutulan faaliyetler:** Çevresel, sosyal ve kurumsal yönetsel fayda sağlamayan veya zarar veren alanlar
- **Çevresel ve sosyal risk yönetimi:** Önemli Ölçüde Zarar Vermeme (Do No Significant Harm-DNSH) ilkesi ve asgari sosyal koruma önlemleri
- **Kurumsal yönetim:** Proje seçiminde görev alan komiteler, karar alma süreçleri ve onay mekanizmaları

#### Gelirlerin Yönetimi

Düzenleme, ihraççılardan elde edilen fonların tamamının belirlenen projelerin finansmanı için kullanıldığı ana kadar yönetilmesini gerektirmektedir. Gelirlerin yönetimi başlığının en önemli kısmı, geçici yatırım ilkelerinin ve tahsis süresinin tanımlanması ve ihraçtan elde edilen fonların ayrı bir hesapta izlenmesidir. Özgülenen proje haricindeki kullanımlarının önüne geçilmesi ve fonun amacı dışında kullanılmadığına yönelik denetim ve gözetim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinin önemi ayrıca vurgulanmaktadır.

#### Raporlama

En az yılda bir kez olmak üzere hazırlanacak tahsis ve etki raporunda, ihraçtan elde edilen fonlardan kullanılan ve atıl kalan tutarlara yer verilmelidir. Rapor kapsamında; ICMA Yeşil Tahvil İlkeleri ve Etki Raporlaması için Uyumlaştırılmış Çerçeve'ye (HFIR-Harmonised Framework for Impact Reporting) uygun temel göstergeler ve metodoloji, gelecek varsayımları, sınırlar, emisyon faktörleri yer almalıdır.

<sup>1</sup> Global Corporate Sustainability Report 2025, OECD.

<sup>2</sup> ESG Investing and Climate Transition, 2022, OECD.

<sup>3</sup> Global Corporate Sustainability Report, 2023, OECD.

## A) Uluslararası Düzeyde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasaları

ICMA Sosyal Tahvil İlkeleri, sosyal etki odaklı borçlanma araçlarının şeffaflık, güvenilirlik ve piyasa standardizasyonunu artırmayı amaçlayan küresel bir referans çerçevesidir.

### İki Ana Tavsiye

Yeşil Tahvil İlkeleri'nin dört çekirdek bileşeni yanında iki ana tavsiyesi, ihraçların amacına uygun olarak gerçekleştirildiği ve yatırımcı nezdindeki şeffaflığı artırma açısından kritik öneme sahiptir. Söz konusu tavsiyeler yeşil tahvil ihraçlarının yasal ve/veya gönüllü yükümlülükler ortaya koyan düzenlemelere uygun şekilde yapılması ve yatırımcıların doğru bilgiye erişmesi için tamamlayıcı rol oynamaktadır.

### Çerçeve Belgesi

Çerçeve belgesi, ihraççının taahhütlerini, yeşil tahvil ihraçlarına ilişkin stratejisini, kriterlerini ve yönetim süreçlerini yatırımcılara şeffaf bir şekilde aktaran ana dokümandır.

Çerçeve belgesinin hazırlanması;

- Yatırımcılara fonların hangi tür projelere tahsis edileceğini açıklanması,
- Proje seçiminde kullanılan çevresel, sosyal ve kurumsal yönetsel etkilere yönelik beklentileri ve değerlendirme yöntemlerini netleştirilmesi,
- Yeşil Tahvil İlkeleri'nin dört çekirdek bileşenine uyumun belgelenmesi amaçlarını gerçekleştirmektedir.

Çerçeve belgesinde yer alması beklenen unsurlar aşağıda yer almaktadır:

- Yeşil tahvilin amacı ve stratejik uyum,
- İhraççının sürdürülebilirlik politikaları,
- Kurumsal strateji ile ilişki,
- Gelirlerin kullanımı,
- Yeşil Tahvil İlkeleri proje kategorilerine uyum,
- Çevresel fayda beklentileri,
- Proje değerlendirme ve seçim süreci,
- Karar alma mekanizması,
- Uygunluk kriterleri ve dışlama standartları,
- Gelirlerin yönetimi,
- Takip sistemi ve alt hesap mekanizması,
- Raporlama taahhüdü,
- Yıllık tahsis ve etki raporlaması süreci.

### Dış Değerlendirme (İkinci Taraf Görüşü, Güvence, Doğrulama, Sertifikasyon)

Dış değerlendirme raporu, ihraççının yeşil tahvil çerçeve belgesi ve ihraç sonrası tahsis ve etki raporlarının bağımsız üçüncü taraflarca incelenerek taahhüt edilen etki kriterlerinin gerçekleşip gerçekleşmediğini ortaya koyan değerlendirme raporudur.

Dış değerlendirme raporunun hazırlanmasının amacı, ihraççının beyan ettiği taahhütlerin doğruluğunu ve güvenilirliğini artırmak, yatırımcı güvenini güçlendirmek, piyasada yeşil tahvillerin yeşil boyama riskini azaltma amaçlarının gerçekleşmesini sağlamaktır. Dış değerlendirmenin, hem ihraç öncesinde hazırlanan çerçeve belgesinin ICMA Yeşil Tahvil İlkeleri ile olan uyumunun değerlendirilmesi hem de ihraçtan elde edilen fonların kullanım süresi boyunca tahsis ve etki raporlarının doğrulamasının gerçekleştirmesi hususlarını kapsamaya da ayrıca beklenmektedir.

ICMA dört tip dış değerlendirme tanımlamaktadır:

- İkinci Taraf Görüşü (SPO): Çerçeve belgesinin Yeşil Tahvil İlkeleri ile uyumu hakkında görüş,
- Doğrulama (Verification): Tahsis ve etki verilerinin teknik doğrulaması,
- Sertifikasyon (Certification): Tanınmış standartlara göre düzenleyici otorite onayı,
- Yeşil Derecelendirme (Green Rating): ÇSY performansına göre notlandırma.

### ICMA Yeşil Tahvil İlkeleri'ne Uygun Proje Kategorileri

ICMA Yeşil Tahvil İlkeleri kapsamında ihraç edilecek tahvillerden elde edilen fonların kullanım alanları aşağıdakilerle sınırlı olmamakla beraber örnek olarak yer almaktadır:

- Yenilenebilir enerji (güneş, rüzgâr, hidro, jeotermal vb.),
- Enerji verimliliği,
- Temiz ulaşım,
- Sürdürülebilir su ve atık su yönetimi,
- Atık ve kaynak verimliliği/döngüsel ekonomi,
- İklim değişikliğine uyum,
- Biyoçeşitlilik ve doğal sermaye,
- Yeşil binalar (enerji sınıfı/sertifika eşikleri),
- Yeşil etkinleştirici projeler-Emisyon azaltımı sağlayan projeler.

### 1.2. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği'nin Sosyal Tahvil İlkeleri

ICMA tarafından 2015 yılında düzenlenen Sosyal Tahvil İlkeleri (ICMA-Social Bonds Principles) sosyal fayda amaçlayan borçlanma aracı ihraçlarının güvenilirliğini, şeffaflığını ve piyasa standardizasyonunu artırmayı hedefleyen uluslararası referans niteliğinde bir rehberdir. İlk olarak 2017 yılında ve sonrasında 2025 yılında güncellenen bu Rehber, sosyal etki odaklı yatırımlara kaynak sağlamak isteyen ihraççılar ile bu tür yatırımlara yönelmek isteyen yatırımcılar arasında ortak bir dil oluşturmaktadır. Sosyal Tahvil İlkeleri, yapısal olarak ICMA'nın Yeşil Tahvil İlkeleri'ne benzemektedir; ancak çevresel fayda yerine sosyal faydayı merkeze almaktadır. Bu nedenle Sosyal Tahvil İlkeleri, özellikle sağlık, eğitim, gıda güvenliği, ekonomik kapsayıcılık ve temel sağlık, eğitim gibi hizmetlere erişim alanlarında pozitif sosyal etki yaratmayı hedefleyen projelerin finansmanında yol gösterici bir rehber olarak kullanılmaktadır.

Sosyal Tahvil İlkeleri'nin en önemli özelliği, sosyal tahvil ihracının yalnızca fon sağlama aracı olarak görülmemesidir. Sosyal Tahvil İlkeleri, ihraçlardan elde edilen fonların hangi projelere yönlendirileceğinin net olarak tanımlanmasını, tahsis sürecinin şeffaf bir biçimde yönetilmesini, elde edilmesi planlanan faydanın tanımlanması ile performans gözetimini ve yatırımcılara düzenli olarak raporlanmasını zorunlu kılmaktadır. Böylece ihraççılar yalnızca finansal değil, sosyal anlamda da pozitif etkiler ve şeffaflık sağlamaktadır. Sosyal Tahvil İlkeleri sosyal faydanın soyut bir iddia olmaktan çıkarılıp somut, ölçülebilir ve doğrulanabilir bir sonuç haline gelmesini amaçlamaktadır. Bu kapsamdaki projeler düşük gelirli gruplara konut sağlanmasından, kırsal bölgelerde sağlık merkezleri kurulmasına; KOBİ finansmanı yoluyla istihdam yaratılmasından, temiz su ve kanalizasyon altyapısına erişimin artırılmasına kadar geniş bir yelpazeye yayılmaktadır.

Sosyal Tahvil İlkeleri, ihraççıların izlemesi gereken yol haritasını dört temel unsur üzerinden ortaya koymaktadır:

- İlk olarak, fonların kullanım alanı net şekilde belirlenmeli ve yalnızca sosyal fayda sağlayan projelere yönlendirilmelidir. Bu kullanım alanı, ihraççı tarafından yatırımcılara açıkça duyurulmalı ve uluslararası alanda kabul görmüş sosyal proje kategorileri ile uyumlu olmalıdır.
- İkinci olarak, projelerin değerlendirilmesi ve seçimi süreci şeffaf biçimde ortaya konmalıdır. İhraççılar, hangi kriterlere göre projelerin seçileceğini, bu projelerin sosyal hedeflerle uyumunu nasıl doğrulayacaklarını ve olası sosyal riskleri nasıl yöneteceklerini ayrıntılı olarak açıklamalıdır. Bu değerlendirme süreci, yatırımcıya yalnızca fonların nereye harcandığını değil, aynı zamanda neden o projelerin seçildiğini gerektirir. İhraççılar, hangi kriterlere göre projelerin seçileceğini, bu projelerin sosyal hedeflerle uyumunu nasıl doğrulayacaklarını ve olası sosyal riskleri nasıl yöneteceklerini ayrıntılı olarak açıklamalıdır. Bu değerlendirme süreci, yatırımcıya yalnızca fonların nereye harcandığını değil, aynı zamanda neden o projelerin seçildiğini gerektirir.
- Üçüncü unsur, gelirlerin yönetimi konusudur. Sosyal Tahvil İlkeleri'ne göre, sosyal tahvil ihracından elde edilen fonlar özel bir hesapta veya özel bir izleme mekanizması aracılığıyla ayrıştırılarak takip edilmelidir. Bu yaklaşımla, fonların başka amaçlarla kullanılmasının önüne geçilmesi ve yatırımcılara güven vermesi hedeflenmelidir. Henüz tahsis edilmemiş fonlar ise, sosyal ilkelere aykırı olmayan düşük riskli yatırım araçlarında geçici olarak değerlendirilebilir.
- Dördüncü unsur ise raporlamadır. İhraççılar, en az yılda bir kez yatırımcılara, etki ve tahsis raporu sunulmalı ve bu raporda hem fonların hangi projelere yönlendirildiğini hem de bu projelerin yarattığı sosyal etkileri aktarmalıdır. Böylelikle yatırımcıların yalnızca fon hareketlerini değil, aynı zamanda sosyal sonuçları da net biçimde görmesi hedeflenmelidir.

Sosyal Tahvil İlkeleri, bu dört temel unsura ek olarak iki önemli tavsiyede bulunur:

- İlk tavsiye, ihraççının bir çerçeve belgesi yayımlanmasıdır. Bu belge, sosyal tahvil ihracı öncesinde yatırımcıya, fonun kullanım alanı, proje seçim kriterleri, gelir yönetimi ve raporlama süreci hakkında kapsamlı bilgi sunmalıdır.
- İkinci tavsiye ise dış değerlendirme yapılmasıdır. Bağımsız bir üçüncü tarafın, ihraççının beyanlarının doğruluğunu ve süreçlerin Sosyal Tahvil İlkeleri ile uyumunu değerlendirmesi, piyasa güvenliliği açısından önem taşımaktadır. Dış değerlendirme; ikinci taraf görüşü, doğrulama, sertifikasyon veya derecelendirme şeklinde olabilir.

Sonuç olarak, ICMA'nın Sosyal Tahvil İlkeleri düzenlemesi, sosyal etki odaklı tahvil ihraçlarında uluslararası kabul görmüş en önemli referans kaynaklarından biridir. Ancak bu prensiplerin etkinliği, ihraççıların şeffaflık, hesap verilebilirlik ve bağımsız doğrulama ilkelerine bağlı kalma derecesiyle doğrudan ilişkilidir. Yatırımcı ilgisinin giderek arttığı bu alanda, Sosyal Tahvil İlkeleri ile uyumlu borçlanma araçları yalnızca finansal bir araç değil, aynı zamanda toplumsal dönüşümün önemli bir itici gücü olarak konumlanmaktadır.

### 1.3. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği'nin Sürdürülebilir Tahvil Rehberi

ICMA'nın Sürdürülebilir Tahvil Rehberi (ICMA-Sustainability Bond Guidance), sürdürülebilir tahvili, "elde edilen fonların hem yeşil hem de sosyal nitelikli uygun projelerin bileşimine tahsis edildiği bir borçlanma aracı" olarak tanımlamaktadır.

Sürdürülebilir Tahvil Rehberi, yeşil ve sosyal fayda gözetken bu hibrit borçlanma aracı ihracının, raporlama ve yönetiminde şeffaflık ve açıklama yükümlülüklerini güçlendiren, sürece yönelik gönüllü ilkeleri sunmakta ve ICMA'nın diğer ilkeleri (Green Bond Principles, Social Bond Principles, Sustainability Bond Guidance, Sustainability Linked Bond Principles) arasında konumlanmaktadır. Sürdürülebilir Tahvil Rehberi, Yeşil Tahvil İlkeleri ve Sosyal Tahvil İlkeleri ile aynı dört temel esasa sahiptir:

- Gelirlerin Kullanımı,

- Proje Değerlendirme ve Seçimi,

- Gelirlerin Yönetimi,

- Raporlama.

Söz konusu dört temel esastan, Raporumuzun ICMA Yeşil Tahvil İlkeleri ve Sosyal Tahvil İlkeleri başlıklarında anlatım bulunduğu tekrar yer vermemesi açısından bu kısımda bahsedilmemiştir.

Bu yönüyle sürdürülebilir tahviller, yeşil ve sosyal tahvillerle ortak yapıyı paylaşmaktadır. Sürdürülebilir tahvillerin yeşil ve sosyal tahvillerden farkı, bu kapsamda finanse edilecek projelerin amacı, çevresel ve sosyal faydaları birlikte karşılamasıdır.

İhraççı, çerçeve belgesinde; uygun yeşil ve sosyal proje kategorilerini belirtmelidir. Proje kategorileri, Yeşil ve Sosyal Tahvil İlkeleri'nde açıklanan yenilenebilir enerji, su/atıksu, temiz ulaşım, yeşil binalar gibi çevresel faydayı önceleyen ve temel hizmetlere erişim, uygun fiyatlı konut, istihdam/KOBİ finansmanı, kırılğan gruplara destek gibi sosyal faydayı önceleyen başlıklardan seçilmelidir. Ayrıca çerçeve belgesinde; ihraççılar amaç beyanı, uygunluk ve dışlayıcı kriterler, yararlanıcı grupların tanımı, çevresel ve sosyal risk yönetimi süreçlerini belirterek şeffaflık oluşturmaktadır. Bu şeffaflık sayesinde hem fonların gerçekten hedeflenen sosyal ve çevresel fayda sağlayan projelere yönlendiğinin kanıtlanmasına, hem de yatırımcılara ölçülebilir etki ve fayda temelli sonuçlara güven sağlamaktadır.

Gelirlerin yönetiminde ise ihraççı, izlenebilir ve diğer operasyonlardan ayrıştırılabilir bir hesap aracılığıyla fonun amacı dahilinde kullanıldığına ilişkin yatırımcılar ve diğer paydaşlar nezdinde güvence sağlamalıdır. Ayrıca fonun temini ile fonun tamamının kullanılmasına kadar geçecek sürede ihraççı geçici yatırım politikalarını yazılı hale getirerek fonun atıl malmasına da özen göstermelidir.

Sürdürülebilir Tahvil Rehberi, en az yılda bir kez tahsis ve etki raporlarının yayımlanmasını önermektedir. Ek olarak yayımlanan tahsis ve etki raporlarının çerçeve belgesi ve uluslararası kabul görmüş ilkeler ile uyumunun bağımsız bir dış değerlendirme kuruluşu tarafından da doğrulanmasını ve ikinci taraf görüşü vermesini önermektedir.



## A) Uluslararası Düzeyde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasaları

Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahviller (SLB), sürdürülebilir finans araçları içinde fon kullanımına değil kurumsal performansa bağlı tasarlanan borçlanma araçlarıdır.

### 1.4. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği'nin Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahvil İlkeleri

ICMA tarafından 2020 yılında ilk kez yayımlanan ve 2024'te güncellenen Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahvil İlkeleri (ICMA-Sustainability Linked Bonds Principles), ihracının önceden duyurduğu anahtar performans göstergeleri ve sürdürülebilirlik performans hedeflerine ulaşmasına bağlı finansal ve/veya yapısal özellikler içeren düzenlemedir.

Bu Rehber, ICMA'nın yeşil/sosyal/sürdürülebilir düzenlemelerindeki gibi ihracın elde edilen fonun kullanımını sadece belirlenmiş projelere özgülemek zorunda olan borçlanma araçlarından farklı olarak, fonların belirli projelere tahsisini değil kurumsal performansı esas almaktadır. Sürdürülebilirlik bağlantılı borçlanma araçları, özellikle karbon yoğunluğu yüksek sektörlerde dönüşüm finansmanının bir aracı olarak görülmektedir. ICMA'nın 2023 tarihli İklim Geçiş Finansmanı El Kitabı (CTFH-Climate Transition Finance Handbook), geçiş stratejisinin kredibilitesine ilişkin yol haritası, yatırım planları, yönetim ve şeffaflık gibi temel stratejileri ortaya koymak ve sürdürülebilirlik bağlantılı tahvillerin bu stratejilerle tutarlı tasarlanmasına yardımcı olmaktadır.

ICMA, 2023 yılında uygulamada tespit edilen zorluklar için emisyon yoğunluğunu, yenilenebilir enerji payını, iş güvenliği göstergelerini ve kamu ihracıları için kamu politikalarının izlenmesine elverişli göstergelerini içeren Anahtar Performans Göstergeleri Envanterini yayımlamıştır. Bu yönüyle sürdürülebilirlik bağlantılı borçlanma araçları ihracılara ihracın elde edilecek fonun aktarılacağı proje seçimlerinde daha geniş bir alan tanımaktadır. ICMA, sürdürülebilirlik bağlantılı borçlanma araçları ihracılarında aşağıdaki beş unsurun açık, ölçülebilir ve doğrulanabilir şekilde tasarlanmasını tavsiye etmektedir:



- **Anahtar Performans Kriterlerin Seçimi:** Sektörel olarak somut, nicel, güvenilir ve dış doğrulamaya elverişli olmalı.
- **Sürdürülebilirlik Performans Hedefleri:** Anahtar performans göstergelerle tutarlı, iddialı, bilim temelli ve kurumsal stratejiyle uyumlu ölçüm metodolojisi içermeli.
- **İhraç Yapısı:** Anahtar performans göstergelerinin başarısına bağlı kupon getirisi artışı/azalışı, bağış, erken itfa gibi mekanizmalar içermeli.
- **Raporlama:** En az yıllık olarak anahtar performans göstergeleri gerçekleştirmeleri, metodolojiler ve her bir hedefin durumunu göstermeli.
- **Doğrulama:** Çerçeve belgesi ve/veya ihraç bazında bağımsız ikinci taraf görüşü ve performansın dış doğrulanması hazırlanmalı.

Sürdürülebilir Bağlantılı Tahvil İlkelerinde ihraç öncesi aşamada anahtar performans göstergelerinin ve sürdürülebilirlik performans hedeflerinin seçilme kriterleri, metodolojiler, kupon ayarlama, itfa tarihi belirleme gibi yapısal/finansal mekanizmalar ve hariç tutulacak faaliyetlere ilişkin hükümler net olarak açıklanmalıdır.

İhraç sonrasında ise gerçekleştirilecek raporlamada, anahtar performans göstergeleri sonuçlarıyla birlikte sürdürülebilir performans hedefleri ve gerçekleştirmelerine ilişkin durumu şeffaf biçimde gösterilmeli, raporlamanın yatırımcılar tarafından doğrulanabilecek bir yapıda kurgulanması önerilmektedir.



Etki raporlaması, proje kategorilerine göre belirlenen standartlaştırılmış anahtar performans göstergeleri (KPI) aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

### 1.5. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği'nin Etki Raporlaması İçin Uyumlaştırılmış Çerçeve

ICMA'nın Etki Raporlaması İçin Uyumlaştırılmış Çerçeve (Harmonised Framework for Impact Reporting), Yeşil Tahvil İlkeleri ve Sosyal Tahvil İlkeleri ile uyumlu şekilde 2015 yılında geliştirilmiş olup, ihracıların finansman sağladıkları projelerin çevresel etkilerini ölçmek ve raporlamak için tutarlı, karşılaştırılabilir ve şeffaf bir çerçeve sunmaktadır.

Bu amacı gerçekleştirmek üzere her proje kategorisi için anahtar performans göstergeleri belirlenmiş olup, ihracıların benimsediği düzenlemeler arasında raporlama standartlarını uyumlu hale getirerek yatırımcılara; şeffaflık, tutarlılık ve karşılaştırılabilirlik yönlerinden bütünlük sağlamaktadır.

Etki Raporlaması İçin Uyumlaştırılmış Çerçeve, ihracıların metodolojilerini, kullanılan emisyon faktörlerini, veri kaynaklarını ve kabul ettikleri varsayımları raporlarında net bir biçimde açıklanmasını zorunlu kılmaktadır. Böylelikle yatırımcıların elde edilen sonuçları kolaylıkla yorumlamasını ve diğer projelerle karşılaştırmasını sağlamaktadır.

Etki Raporlaması İçin Uyumlaştırılmış Çerçeve, yatırımcıların verileri kolayca analiz edebilmesi için standartlaştırılmış bir tablo formatı önermektedir. Bu formatta proje kategorisi, kaynak tutarı, anahtar etki göstergeleri, ölçüm sonuçları ve kullanılan metodoloji yer almaktadır. Raporların yıllık bazda yayımlanması, tahsis ve etki raporlarının birlikte sunulması tavsiye edilmektedir. Raporlar ile ilkelere uyumun izlenmesi, kamuyu aydınlatma ve şeffaflık yükümlülüklerinin yerine getirilmesi sağlanmalıdır.



Rapor formatında aşağıda sunulan başlıklar yer almaktadır:



## A) Uluslararası Düzeyde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasaları

ICMA Dış Değerlendirme Rehberi, sürdürülebilir tahvil piyasasında bağımsız değerlendirme süreçlerinin etik, metodolojik ve raporlama standartlarını belirleyen küresel bir çerçeve sunmaktadır.

Proje kategorileri bazında hazırlanan örnek gösterge tablosu aşağıda yer almaktadır.

**Tablo 1: Uygun Proje Kategorilerine Göre Çekirdek ve Diğer Göstergeler Tablosu**

Proje Kategorisi	Çekirdek Göstergeler	Diğer Göstergeler
Yenilenebilir Enerji Üretim	Kaçınılan emisyon (tCO <sub>2</sub> e/yıl)	Kurulu güç (MW), kapasite faktörü
Enerji Verimliliği	Tasarruf edilen enerji (MWh/yıl);	Tüketim/çıktı birim metrikleri
Su & Atık Su	Tasarruf/yeniden kullanım (m <sup>3</sup> /yıl)	Kalite, sızıntı azaltımı
Temiz Ulaşım	Düşük/sfır emisyonlu araç-km; yolcu-km	Emisyon azaltımı (tCO <sub>2</sub> e)
Atık & Döngüsel	Geri kazanım (ton/yıl); depolamaya giden atıkta azalma	Madde dolaşım oranı
Yeşil Binalar	Enerji tasarrufu (%); sertifika seviyesi	Operasyonel emisyon yoğunluğu
Biyçeşitlilik	Korunan ve restore edilen alan	Tür zenginliği

Yukarıda anlatılan tüm hususlar göz önünde bulundurulduğunda ihracının ICMA düzenlemelerine uyumlu yeşil/sosyal/sürdürülebilir borçlanma aracı ihracı gerçekleştirirken,

- Finanse edilecek projelerin uygun proje havuzundan seçimi,
- Bağımsız değerlendirme kuruluşunun belirlenmesi ve hazırlayacağı çerçeve belgesinde ilkelerle uyumu ve verilen taahhütlerin, beklenen çevresel, sosyal ve yönetsimsel etkilerin, etki hesaplamalarına ilişkin metodolojinin ve karşılaşılabilecek risklerin yer alması,
- İhraca yönelik yasal ve idari dokümantasyonun sağlanması,
- İlkelerle uyumlu rapor ve tablo formatına uygun şekilde hazırlıkların tamamlanması,
- Veri yönetişimini sağlamak üzere ilgili birimlerin, yetkili kişilerin belirlenmesi ve sürece ilişkin yönergelerin düzenlenmesi,
- Borçlanma aracı ihracından elde edilen fonun ayrı bir hesapta izlenmesi, kullanılacak alanlara aktarılması ve amacına uygun olarak kullanımının belirli periyotlarda raporlanması, ayrıntılı halinde düzeltici eylemlerin gerçekleştirilmesi ve raporlanması,
- Uyum, itibar ve operasyonel risklerin belirlenmesi, yönetimi ve izlenmesine yönelik iç sistemlerin geliştirilmesi

hususlarını yerine getirmesi beklenmektedir.

### 1.6. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği'nin Dış Değerlendirme Rehberi

ICMA'nın Dış Değerlendirme Rehberi (Guidelines for External Reviews), dış değerlendirme hizmeti sunacak kuruluşlar için mesleki etik standartları ve raporlama ilkelerini belirlemek ve dış değerlendirme türlerini tanımlamak üzere 2017 yılında yayımlamıştır. Ayrıca bu rehberin diğer amaçları yatırımcıların yeşil/sosyal boyama riskine karşı korunmasını ve ihraççıların uluslararası standartta rapor sunmasına yardımcı olmaktır.

Dış Değerlendirme Rehberi'ne göre;

- İkinci Taraf Görüşü;** ihracının çerçeve belgesini ICMA ilkelerine uyumunu ortaya koyar.
- Doğrulama;** kriterlerin ve ölçüm metodolojilerinin doğruluğunu kontrol eder.
- Sertifikalandırma;** ihracının belirli standartlara uygunluğunu ortaya koyar.
- Derecelendirme;** ihracının ve çerçevenin ÇSY performansını derecelendirir.

Yukarıda yer alan faaliyetlerin tamamı dış değerlendirme olarak nitelendirilmektedir.

- Dış Değerlendirme Rehberi'nde faaliyetleri yerine getirilirken uyulması gereken 5 ilke ve tanımları da aşağıda yer almaktadır.
- Dürüstlük:** Yüksek etik standartlara uyum, açık ve samimi tavrı.
  - Tarafsızlık:** Faaliyetlerin ifasında etki ve yönlendirme altında kalmama, objektif bakış açısını yitirmeme.
  - Mesleki yeterlilik:** Faaliyetlerin ifasını eksiksiz yerine getirecek bilgi ve deneyime sahip olma.
  - Gizlilik:** Kanunun öngördüğü haller haricinde faaliyetlerin ifasında edinilen her türlü bilgiyi koruma, üçüncü kişilerle paylaşmama, kendi ve/veya başkasının çıkarları için kullanmama.
  - Bağımsızlık ve çıkar çatışması:** Hesap verebilirlik, saygı ve kurum itibarı gözetilerek hareket etme, kişisel menfaatleri ile mesleki menfaatlerin çatışmasına neden olacak davranışlardan uzak kalma.

Dış değerlendirme kuruluşunun organizasyon yapısı, istihdam edilecek personele dair yetkinlik kriterleri ve değerlendirme için kullanılan metodolojilerin de raporda yer alması gerektiği belirtilmektedir. Rapor formatı olarak ise ICMA'nın rapor şablonu önerilmektedir. Hazırlanan raporların da kamuya duyurulması önemli bir yükümlülük olarak karşımıza çıkmaktadır.

Dış Değerlendirme Rehberi'ne göre rapor formatı;

- Yönetici Özeti
  - Raporun Amacı ve Kapsamı
  - Değerlendirilen Çerçeve ve İlkeler
  - Değerlendirme Kuruluşu Hakkında Kurumsal Bilgiler
  - Etik ve Profesyonel İlkeler
  - Metodoloji ve Yaklaşım
  - Bulgular ve Değerlendirme
  - Sonuç ve Görüş
  - Sınırlamalar
  - Ekler
- başlıklarından oluşmaktadır.

### 1.7. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği'nin İklim Geçiş Finansmanı El Kitabı

ICMA'nın İklim Geçiş Finansmanı El Kitabı (Climate Transition Finance Handbook) ihraççıların iklim geçiş planlarını sermaye piyasası araçlarıyla finanse ederken izlenmesi gereken en iyi uygulamaları tanımlamak üzere 2020 yılında yayımlanmış ve 2023 yılında da güncellenmiştir. Güncelleme ile yüksek emisyonlu sektörlerdeki yükümlülükler artırılmış, çevresel ve sosyal tahribatın giderilmesinde daha etkin bir çerçeve oluşturulmuştur.

Söz konusu düzenleme, iklim değişikliği ile uluslararası mücadele çerçevesinde, Paris İklim Anlaşması'nın 1,5°C veya en fazla 2°C hedeflerine uyumlu bir şekilde sera gazı emisyonlarını azaltmak amaçlı projelere yönelik sürdürülebilir finansman araçlarının kullanımını teşvik eden bir dokümandır.

İklim Geçiş Finansmanı El Kitabı;

- Geçiş stratejisi ve yönetim,
- İş modelinin çevresel faktörler üzerindeki etkisi,
- Bilimsel hedefler ve yol haritaları,
- Uygulama şeffaflığı

olmak üzere dört ana unsur etrafında kurgulanmıştır.

ICMA İklim Geçiş Finansmanı El Kitabı, yeşil/sosyal/ sürdürülebilir/sürdürülebilirlik bağlantılı borçlanma araçlarının iklim geçiş planlarının bir parçası olarak nasıl kullanılacağını da açıklamaktadır. Ana amacı iklim geçiş planının güvenilir ve gerçekçi olmasının sağlanması ile beraber yönetim ve stratejik unsurların, iş modelinin çevresel etkilerinin, Paris İklim Anlaşması ile uyumlu bilimsel hedeflerin ara dönem ve yıllık raporlamaları ile şeffaf bir şekilde gerçekleştirilmesidir.

İklim Geçiş Finansmanı El Kitabı'nda kurumsal yönetim ve strateji belgesi başlığında belirtilen gerekliliklerin gerçekleştirilmesi yükümlüğünün ihraççıya ait olduğu belirtilmektedir. Buna göre ihraççı, bir geçiş stratejisi oluşturmalı ve kamuya açıklamalıdır. Strateji belgesinde; hedeflenen etkiler, yönetim kurulu ve üst yönetim seviyesindeki roller, sorumluluklar ve gözetim mekanizmaları, harcamaların dağılımı, Ar-Ge ve satın

alma politikaları, operasyonel riskler, geçiş riskleri, itibar ve yasal uyum riskleri ve bu risklerin yönetimine ilişkin uygulama usul ve esaslarına yer verilmelidir. Ayrıca hedeflerin gerçekleştirilme derecesine göre uygulanacak prim/iskontolara yönelik teşvik ve ceza mekanizmaları da bu strateji belgesinde yer almaktadır. Ayrıca geçiş stratejileri, Şirket'in iş modeline entegre edilmelidir. Bu strateji; değer zinciri genelinde sera gazı envanterini, karbonsuzlaşma sağlayıcılarını (enerji verimliliği, elektrifikasyon, yakıt dönüşümü) ve varlık portföyünün dönüşüm zamanlamasını içermelidir. Coğrafi ve sektörel dağılıma göre yol haritaları tutarlı olmalı, geçici olarak yüksek emisyonlu faaliyetlere bağımlılıklar ve bu faaliyetlerden çıkma planları şeffaf biçimde paylaşılmalıdır.

Kurumsal yönetim ve strateji belgesi başlığında yer alan hedefler 1,5°C ve/veya "net-sfır" hedefi ile uyumlu ve metodolojisi bilimsel yöntemlerle tutarlı olmalı ve sürekli olarak izlenmelidir. İhraççıların bu kapsamda destekleyici stratejilere ve analizlere ihtiyaç duyacağı gerekebileceğinden, stratejinin esas odak noktası olan doğrudan azaltımı destekleyebilecek her türlü başlık önceliklendirilerek, teknoloji ve pazar belirsizliklerine karşı senaryo analizi, ürün ve hizmetlere ilişkin rakip analizi, sektörel analizler ve performans projeksiyonları gibi çalışmalara ayrıca yer verilmelidir.

İklim Geçiş Finansmanı El Kitabı; dış değerlendirme türleri (ikinci taraf görüşü, doğrulama, sertifikasyon, derecelendirme) ve geçiş finansmanı bağlamındaki özel kontrol noktalarını da netleştirmektedir.

Bağımsız değerlendirme kuruluşları, ihraç öncesinde uyum değerlendirmesi ve ihraç sonrasında doğrulamayı birleştirerek tahsis takibi ve anahtar performans kriterlerini bağımsızca değerlendirmektedir.

İhraççılar, ihraçlardan elde edilen fonları geçişle doğrudan ilişkili projelere tahsis etmelidir. Bu projeler; verimlilik artışı, yeniden güçlendirme, yakıt dönüşümü, sera gazı azaltımı kapsamındaki projeler olarak değerlendirilebilir. Bunlara ilişkin değerlendirme raporlarını, tahsis ve etki raporlamasını yıllık olarak yayımlamalı; geçiş amaçlı yatırımların performansını anahtar performans göstergeleri üzerinden takip etmelidir. Anahtar performans göstergeler, yardımcı göstergeler ve temel hedefler sözleşmeye bağlanmalı, hedeflerin gerçekleştirilme durumunda uygulanacak yaptırımlar (kupon artışı, itfa primi, başış) belirlenmeli, kullanım amacı belirlenen borçlanma araçlarında ise proje ve kategori bazında ölçümler raporlanmalıdır. Söz konusu raporlar; yönetim beyanı, metodoloji, veri kapsamı, bağımsız doğrulama ve önceki yıla göre ilerleme karşılaştırmalarını içermelidir. İhraç edilen sürdürülebilirlik temalı borçlanma araçlarından elde edilen fonlar, ayrı bir hesapta tutulmalı ve sürekli olarak izlenmelidir.

## A) Uluslararası Düzeyde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasaları

Yeşil dönüşüm, bazı sektörlerde doğrudan “yeşil” projelerle değil; uzun vadede emisyon azaltımı sağlayan ara yatırımlar ve dönüşüm projeleri üzerinden gerçekleşmektedir.

### 1.8. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği'nin Yeşil Dönüşüme İmkân Veren Projeler Rehberi & Dış Değerlendirme Yönergesi

ICMA, 2020 yılında yayımlanan Yeşil Dönüşüme İmkân Veren Projeler Rehberi'nde (Green Enabling Projects Guidance & Guidelines for External Reviews), Yeşil Dönüşüme İmkân Veren Projeler kavramını; “tek başına yeşil sayılmasa da üreteceği etkilerle yeşil sayılabilecek nitelikteki projeler” olarak tanımlamaktadır. Rehber, bu projelerin hem tetiklediği hem de kaçındığı emisyon hacmini, ayrıca çevresel sosyal ve kurumsal yönetim alanındaki risk yönetimini nasıl ele alınması gerektiğini belirlemektedir. Geçiş finansmanı ilkelerinden farklı bir çerçevedir. Beklenen faydaların birden gerçekleşmeyeceği kabulüyle zamana yayılan, farklı yatırım ve dönüşüm projelerinin faaliyete geçirilmesi ile bu faydaların gerçekleştirilebileceğini kabul eder. Yeşil Dönüşüme İmkân Veren Projeler kapsamına en uygun sayılabilecek sektörler; madencilik ve metalurji, inşaat malzemeleri ve ekipmanları, kimya, telekomünikasyon sektörleridir. Söz konusu sektörlerin faaliyet konusu dikkate alındığında tek seferde bu dönüşümün sağlanmasının oldukça zor olacağı ancak zaman içerisinde gerçekleştirilen yatırım projeleri ile bu dönüşümün mümkün olabileceği açıkça görülebilmektedir.

Bu çerçeve ise 4 temel kriterdeki gelişme ve gerçekleşmelere bağlı olarak ölçümlenir.

Temel Kriterler:

- **Gerekli olma şartı:** Yeşil Dönüşüme İmkân Veren Projeler, Yeşil Tahvil İlkeleri'ne uygun bir yeşil projenin geliştirilmesi ve uygulanması için değer zincirinde gerekli olmalıdır.
- **Karbon kilitlenmesinin olmaması:** Yüksek emisyonlu faaliyetlere kilitlenme yaratmamalıdır.
- **Açık ve ölçülebilir fayda:** Yaşam döngüsü yaklaşımı ile nicel ve nitel çevresel faydalar ortaya konmalıdır.
- **ÇSY risk yönetimi:** Önemli olumsuz sosyal etkilerden kaçınılmalı, önemli ölçüde zarar vermeme ilkesine uymalıdır.

Yeşil Dönüşüme İmkân Veren Projeler Rehberi'nde projelerin uygulanmasının ilk aşamasındaki çıktılar, tam bir yeşil etiketlemeye uygun olmayabilir. Ancak yeşil dönüşüm tamamlanana kadar projelerin geliştirilmesi ve desteklenmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Bu proje yatırımlarından doğan etkiler ve proje performansı, izleme birimleri tesis edilerek takip edilmelidir. İzleme faaliyetine konu olacak performans kriter setleri oluşturuluncaya kadar güvenilir kaynaklar tarafından kamuya açık kaynaklarda yayımlanan sektör verileri veya Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) şablonlarının gösterge olarak kullanılabilmesi tavsiye edilmektedir. İzleme faaliyetlerinin sonuçlarının raporlanmasında çift sayımı önlemek ve diğer çerçevelere uyum sağlanması için gerekli önlemler alınmalıdır.

### 1.9. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği İlkeleri'nin Uygulama Rehberi

ICMA Uygulama Rehberi (Principles Application Guidelines), Yeşil Tahvil İlkeleri, Sosyal Tahvil İlkeleri, Sürdürülebilir Tahvil Rehberi, Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahvil Rehberi için uluslararası ölçekte kabul gören, 2020 yılında yayımlanmış ve 2025 yılında güncellenmiş uygulama rehberidir. Rehber, piyasa katılımcılarına hem teorik hem de uygulama için yön göstererek ihraççıların, yatırımcıların ve danışmanların şeffaf, karşılaştırılabilir ve güvenilir tematik borçlanma enstrümanları tasarlmasına yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

Rehber, dört çekirdek bileşen (gelirlerin kullanımı, proje seçim süreci, gelir yönetimi ve raporlama) etrafında yapılandırılmıştır. Bu bileşenler, yalnızca ihraçtan elde edilen fonların kullanımı özgülenen araçlar için değil, performansa dayalı sürdürülebilirlik bağlantılı tahviller için de uygulanabilir şekilde yorumlanmaktadır. Performansa bağlı enstrümanlarda anahtar performans göstergeleri seçimi, hedef belirleme, doğrulama ve sonuç raporlaması gibi konulara özel önem verilmektedir.

Rehber, uygun proje kategorilerinin tanımlanması ve dışlama kriterlerinin netleştirilmesinin yanı sıra, dış değerlendirme türlerini ve bunların piyasa güveni açısından önemini ayrıntılı biçimde açıklamaktadır. İkinci taraf görüşü, doğrulama ve sertifikalandırma gibi süreçlerin kapsamı ve etik standartları, piyasa güvenilirliğinin temeli olarak ele alınmaktadır. Etki ölçümü ve raporlama konusunda ise Etki Raporlaması İçin Uyumlaştırılmış Çerçeve ile uyumlu temel metrikler ve metodoloji şeffaflığı, yatırımcıların karar verme süreçlerini destekleyen kritik unsurlar arasında sayılmaktadır.

Çerçeve belgelerinin nasıl hazırlanacağı, yatırımcıya sunulması gereken asgari bilgiler, tahsis ve etki raporlarının formatı, gelir yönetiminde toplanan fonun ayrı bir şekilde izlenmesi yöntemleri ve geçici yatırımların kriterleri, proje seçiminde kurumsal yönetim süreçleri ve ÇSY risk analizinin önemi gibi uygulamaya yönelik detaylar da Rehber'in kapsamında yer almaktadır. Sürdürülebilirlik bağlantılı tahvillerde ölçülebilir, iddialı ancak ulaşılabilir hedefler belirlenmesi gerektiği vurgulanmakta, diğer ICMA düzenlemelerine atıfta bulunularak ihraççıların farklı tema ve yapılarla en iyi uygulamalara erişmesi desteklenmektedir.

Rehber, ihraççılar için stratejik planlama, proje havuzu oluşturma, çerçeve belgesi hazırlama, dış değerlendirme hizmeti alma, gelirlerin yönetimi ve izleme sistemi kurma, yıllık tahsis ve etki raporlaması ile piyasa iletişimini kapsayan bütüncül bir yol haritası sunmaktadır. Bu yaklaşım, yeşil ve/veya sosyal boyama riskini azaltmak, ulusal ve uluslararası standartlara uyumu sağlamak ve piyasa itibarını güçlendirmek için kritik önemi haizdir. Şeffaf çerçeveler, bağımsız değerlendirmeler ve ölçülebilir metrikler, bu hedeflere ulaşmada temel araçlar olarak tanımlanmaktadır.



## Sürdürülebilir Tahvil Finansmanı Çerçevesi, Sürdürülebilir Borçlanma Araçları Piyasasının Küresel Referans Altyapısını Oluşturmaktadır.

Borçlanma aracı türlerine göre belirlenebilecek performans kriterleri;

- **Yeşil tahvil;** üretilen/kaçınılan kWh, gCO<sub>2</sub>/kWh portföy faktörü, su tasarrufu (m<sup>3</sup>), atık bertarafı (ton), biyoçeşitlilik göstergeleri.
- **Sosyal tahvil;** uygun fiyatlı konut adedi, yararlanıcı sayısı (cinsiyet/gelir kırılımı), sağlık/hizmet erişim artışı, istihdam yaratımı.
- **Sürdürülebilir bağlantılı tahvil;** mutlak CO<sub>2</sub>e (tCO<sub>2</sub>e), emisyon yoğunluğu, yenilenebilir enerji payı, tedarik zinciri emisyon kapsam oranı olarak sıralanabilir. Uygulamaya yönelik yol haritasındaki aşamalar ise,
  1. Aşama; strateji ve çerçeve tasarımı, uygun proje havuzu, veri boşluğu analizi, bağımsız değerlendirme kuruluşları seçimi.
  2. Aşama; bilgilendirme şablonlarının ve tahsis metodolojisinin tamamlanması, anahtar performans göstergeleri ve hedeflerin kalibrasyonu ve hukuk metinleri,
  3. Aşama; yatırımcı sunumu, ihraç dokümantasyonu, izleme mimarisi ve raporlama şablonlarının oluşturulması,
  4. Aşama; ihraç, tahsis/performans izleme, ilk raporlama planı, yatırımcı ilişkileri görüşmeleri olarak sıralanabilir.

Sonuç olarak Rehber, yalnızca teknik bir uygulama kılavuzu değil, aynı zamanda sürdürülebilir finansman ekosisteminde güveni ve etkinliği artırmayı amaçlayan bir piyasa standardıdır. Bu nedenle, hem yeni ihraççılar hem de tecrübeli piyasa aktörleri için vazgeçilmez bir referans niteliği taşımaktadır.

### 1.10. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği'nin Sürdürülebilir Tahvil Finansmanı

Sürdürülebilir Tahvil Finansmanı (Sustainable Bond Finance) düzenlemesi, ICMA'nın sürdürülebilir borçlanma aracı piyasasına yön veren çerçevelerini (Yeşil Tahvil İlkeleri, Sosyal Tahvil İlkeleri, Sürdürülebilir Tahvil İlkeleri, Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahvil İlkeleri) ve bunlara eşlik eden rehberleri bir bütün olarak ele almaktadır. 2025 yılındaki güncellemeleri ile özellikle bilgi şablonları, tahsis raporlaması, sosyal etki göstergeleri ve sürdürülebilirlik bağlantılı tahvil anahtar performans göstergeleri kayıtlarının kapsamı genişlemiş ve çevresel temalı finansman kaynakları için uygulama rehberi yayımlanmıştır. Bu yapıyla, ihraççılara itibar ve piyasa erişimi, yatırımcılara karşılaştırılabilirlik ve düzenleyicilere şeffaflık sağlaması amaçlanmaktadır.

Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği tarafından düzenlenen ilkeler ve rehberler, yeşil, sosyal, sürdürülebilir ve sürdürülebilirlik-bağlantılı tahviller için gönüllü piyasa standartlarını oluşturmaktadır. Yeşil, sosyal, sürdürülebilir borçlanma araçları ihracından elde edilen fonların kullanımı, sürdürülebilirlik-bağlantılı tahvillerin kurumsal seviyede anahtar performans göstergeleri ve performans hedeflerine bağlı bir yapı üzerine kuruludur. Bu çerçeveler; uygun proje ve tahsis, proje seçimi ve risk yönetimi, gelirlerin yönetimi ve raporlama olmak üzere dört çekirdek bileşen etrafında şekillenmekte; sürdürülebilirlik-bağlantılı tahviller söz konusu olduğunda bu bileşenlere anahtar performans göstergelerinin seçimi, ihraç koşullarına bağlı teşvik ve yaptırım mekanizmaları, doğrulama ve periyodik raporlama eklenmektedir.

İhraç süreçlerinde temel alınması gereken hususlar fazlar halinde ele alınmış ve aşağıda sunulmuştur:

İhraç Öncesinde;

- Geçiş veya sürdürülebilirlik stratejisi,
- Çerçeve belgesi,
- Uygun proje havuzu,
- Yönetişim ve kontroller,
- Dış değerlendirme,
- Bilgilendirme şablonlarının yayımlanması.

İhraç Esnasında;

- Sözleşmelere uyum,
- Sürdürülebilirlik bağlantılı tahvil ise anahtar performans göstergeleri, hedefler ve doğrulama tarihi,
- Elde edilen fonların kullanımı sürecinde özgüleme ve tahsis takvimi.

İhraç Sonrasında;

- Yıllık tahsis ve etki raporları,
- Sürdürülebilirlik temalı tahvillerde doğrulama beyanı,
- Metodoloji güncellemeleri,
- Yatırımcı görüşmeleri.

Yeşil Tahvil İlkeleri çevresel fayda odaklı projeleri finanse ederken, Sosyal Tahvil İlkeleri toplumsal fayda etkilerini hedeflemektedir. Öte yandan Sürdürülebilir Tahvil İlkeleri ise yeşil ve sosyal projelerin birleşimini kapsar. İlkeler uyumluluk, proje kategori eşleşmesi, dışlamalar, önceliklendirme ve özgüleme mekanizmaları ile desteklenmektedir.

Yeşil ve sosyal boyama riskine karşı proje ve hedef bütünlüğü, veri kalitesi, bağımsız doğrulama ve istikrarlı raporlama faaliyetlerinin tamamı kritik önemdedir. Sınırların netliği (Kapsam 1, Kapsam 2 ve Kapsam 3), yeniden-baz alma kuralları, dengeleme kullanımının sınırlandırılması ve AB ile uluslararası taksonomilerle uyumluluk düzeyi riskleri azaltır. Bilgi şablonları ve etki şablonları, standardizasyonu ve karşılaştırılabilirliği artırır.



## A) Uluslararası Düzeyde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasaları

Paris İklim Anlaşması hedefleri doğrultusunda, 2050 net-sıfır ve 2030'a kadar yaklaşık %45 emisyon azaltımı hedefleriyle uyumlu dönüşüm yatırımlarının hızla finanse edilmesi gerekmektedir.

### 1.11. Yeşil/Sosyal/Sürdürülebilir, Sürdürülebilir Bağlantılı Tahviller Karşılaştırması

ICMA'nın düzenlemelerinde yer alan 4 temel bileşen esas alınarak bu düzenlemeler arasındaki karşılaştırma aşağıdaki tabloda özet olarak sunulmuştur.

**Tablo 2: ICMA'nın Yeşil/Sosyal/Sürdürülebilir/Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahvil Düzenlemeleri Karşılaştırma Tablosu**

Özellik	Yeşil Tahviller	Sosyal Tahviller	Sürdürülebilir Tahviller	Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahviller
<b>Temel Mantık</b>	Gelir amaçlı-çevresel proje	Gelir amaçlı-Sosyal proje	Gelir amaçlı-Yeşil + Sosyal	Performans temelli-kurumsal hedefler ve anahtar performans göstergeleri
<b>Çekirdek Bileşenler</b>	Gelirlerin kullanımı, değerlendirme/seçim, gelir yönetimi, raporlama	Gelirlerin kullanımı, değerlendirme/seçim, gelir yönetimi, raporlama	Gelirlerin kullanımı, değerlendirme/seçim, gelir yönetimi, raporlama	Anahtar performans göstergeleri seçimi, hedef kalibrasyonu, tahvil özellikleri, raporlama, doğrulama
<b>Dış Değerlendirme</b>	İkinci taraf görüşü/doğrulama/sertifikasyon	İkinci taraf görüşü/doğrulama/sertifikasyon	İkinci taraf görüşü/doğrulama/sertifikasyon	İhraç öncesi SPO & ihraç sonrası doğrulama
<b>Raporlama</b>	Yıllık tahsis + etki	Yıllık tahsis + etki	Yıllık tahsis + etki	Yıllık performans + doğrulama

### 1.12. OECD Geçiş Finansmanı Rehberi

OECD Geçiş Finansmanı Rehberi, tüm finansal paydaşların net-sıfır hedefiyle uyumlu, güvenilir iklim geçiş planlarına dayalı bir geçiş finansmanı piyasasının nasıl tasarlanması gerektiğini açıklayan, 2021 yılında oluşturulmuş rehberdir.

OECD Geçiş Finansmanı Rehberi, sürdürülebilir ve yeşil finansın hâlihazırda yeşil olan faaliyetleri sınıflandırmaya odaklanan statik yaklaşımına karşılık, makro ölçekte sektörlerin özellikle de emisyon salınımı yüksek ve azaltımın görece zor olduğu sektörlerin dönüşümünün finansmanını merkeze almaktadır. OECD, paydaşların iklim geçiş planlarının proaktif ve gerçekçi bir çerçevede olarak hazırlanmasına büyük önem atfetmektedir. Kredi ve alternatif borçlanma araçları işlemlerinde geçiş stratejisinin kanıtlanmasına yönelik şablonlar sunarak, geçiş finansmanında ortak dil oluşturmayı ve yatırımcı güvenini artırmayı hedeflemektedir.

Geçiş Finansmanı Rehberi, ülkelerin, Paris İklim Anlaşması'nın "finansal akımların düşük emisyonlu geçişe uyumlaştırılması" amacına uygun bir finansal yapıda olmasını tavsiye etmekte ve "uluslararası sıcaklık artışının 1,5°C ile sınırlandırılması, 2050'de net-sıfır, 2030'da 2010'a göre -%45 emisyon azaltımı" hedeflerine uyumu gerektirdiğine atıfta, emisyon hacmi yüksek sektörlerde dönüştürücü yatırımların hızla finanse edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda, gelişmekte olan ekonomilerdeki fizibilite ve kapasite kısıtları da göz önüne alınarak, geçiş finansmanının "kimseye geride bırakmayacak" şekilde kapsayıcı ve adil bir tasarıma sahip olması gerektiği Geçiş Finansmanı Rehberi'nin temel vurgusu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Rehberin Çekirdeğini Oluşturan Güvenilir Kurumsal Geçiş Planlarının On Unsuru, şirketlerin yayımlayacağı iklim geçiş planlarının güvenilirliğini tanımlamaktadır.

Bu unsurlar;

- Paris İklim Anlaşmasıyla uyumlu net-sıfır ve ara hedeflerin planlanan takvimle birlikte belirlenmesi,
- Performans ölçümleri ve anahtar performans göstergelerini kapsayıcı şekilde özellikle Kapsam 3 dahil edilerek tanımlanması,
- Karbon kredileri ve karbon dengeleme kullanım ilkeleri,
- Eylem planı ve teknoloji ve yatırım yol haritası,
- Sermaye tahsisi ve sermaye harcamaları arasındaki eşgüdüm,
- Yönetişim, hesap verilebilirlik ve teşvik sistemi,
- Şeffaf raporlama ve bağımsız doğrulama,
- Sorumlu faaliyet yönetimi anlayışı ve adil geçiş boyutlarının entegrasyonu,
- Karbon kilitlenmesini önleme taahhütleri,
- KOBİ'ler ve gelişmekte olan pazarlar için orantılılık ve bölümlendirme olarak sıralanmaktadır.

Geçiş Finansmanı Rehberi, bu unsurların reel sektör ile finansal aktörler arasında etkileşim sağladığını ve geçiş temalı borçlanma araçları ürünlerinin finansal etkileri ile ÇSY uyumunu güçlendirdiğini vurgulamaktadır.

Bu Rehber, sürdürülebilirlik raporlama standartlarıyla da yakından ilişkilidir. OECD, sektör trendleri, taksonomiler, kurumsal raporlama standartları, geçiş planlarının güvenilirliğini artıran unsurlar olarak nitelendirilmektedir. Yeşil veya geçiş tahvilleri ilkelerinin kurumsal düzeyde benimsendiğini kanıtlayarak piyasa bütünlüğünü desteklemektedir.

Geçiş Finansmanı Rehberi, borçlanma araçlarının etiketlerinden ziyade şirketlerin geçiş planlarının güvenilirliğine odaklanmaktadır. Fon kullanım yeri raporu düzenlenecek yeşil veya geçiş temalı tahviller, belirli yatırımları finanse ederken; sürdürülebilirlik bağlantılı araçlarda performans, ihraççının anahtar göstergelerin gerçekleşme yüzdesine bağlanmaktadır. OECD, her iki yaklaşımın da yalnızca güvenilir bir kurumsal plan varsa çevresel bütünlüğe katkı verebileceğini vurgulamaktadır. Bu yaklaşım, ICMA'nın İklim Geçiş Finansmanı El Kitabı'ndaki "ihraççı düzeyinde geçiş stratejisi" ile uyumludur. Piyasa katılımcılarının geçiş planları değerlendirmesinde kullanabileceği ortak referans noktaları yaratmaktadır. OECD, şirketlerin zaman planı dahilinde, ilgili birimlerin katılımlarıyla ve şirketlerin sermaye planıyla uyumlu bir eylem planı yayımlamasını şart koşmaktadır.

Eylem planı; bilim temelli hedefler, sektör uyumlu trendler, sermaye ve operasyonel yatırım uyumu, tedarik zincirindeki Kapsam 3 sınırlama stratejisi, yönetim ve teşvikler, veri kalitesi ve bağımsız doğrulama, adil geçiş etkileri ile paydaş katılımı gibi faktörlerin birlikte ele alınması ile oluşturulmalıdır.

OECD, şirketlerin önemli bir kısmının net-sıfır beyanı olmasına karşın, orta vadeli hedefler ve uygulanabilir planlar açısından ciddi boşluklar bulunduğunu savunarak eylem planlarının yatırımcıların temel karar değişkeni haline getirilmesini önermekte, geçiş finansmanının yanlış tasarlanması halinde "köprü" finansmanların kronikleştiği ve karbon kilitlenmesi riski doğduğunu açıkça belirtmektedir. Bu nedenle eylem planlarında varlık dönüşümü ve tasfiye gibi kararların şeffaf biçimde ele alınmasını; fosil yakıt tüketiminin artışı ile uyumsuzluğu netleştirmeyi; dengeleyici kullanımının geçici bir çözüm olmadığını ve açık kurallarla sınırlandırılması gerektiğini ileri sürmektedir. Karbon kilitlenmesinin önüne geçecek stratejilerin oluşturulması da gerekmektedir. Geçiş Finansmanı Rehberi'nde ayrıca finansal kuruluşlar için geçiş finansmanına ilişkin tavsiyeler de yer almakta; geçiş finansmanı işlemlerinde Şirket eylem planının aşağıda sayılan unsurlara göre tutarlılığını incelemesi önerilmektedir. Sayılan bu eylem planları kriter setinin temelini oluşturmaktadır. Bu sayede finansal kaynakların gerçek emisyon azaltımlarına yönlendirileceği savunulmaktadır.

Bu eylem planları aşağıda verilmiştir:

### Hedeflerin Paris İklim Anlaşması ile Uyumu

### Kapsam ve Sınırlar (Özellikle Kapsam 3)

### Geçişin Yatırım ve Teknoloji Yol Haritasına Dönüştürülmesi

### Kilitlenme Riskinin Yönetimi

### Dengeleyici Politika ve Limitleri

### Yönetişim ve Teşviklerin Hedeflerle Bağlanması

### Ara Hedeflerin Yıllık ve Yıllara Yaygın Olarak Takibi

### Şeffaf Raporlama ve Bağımsız Doğrulama

## A) Uluslararası Düzeyde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasaları

Climate Bonds Initiative (CBI), sürdürülebilir tahvil piyasasında bilim temelli sektör kriterleri ve sertifikasyon mekanizması ile en güçlü küresel doğrulama standartlarından birini oluşturmuştur.



2024 itibarıyla sürdürülebilir borçlanma piyasası yaklaşık 6 trilyon ABD doları büyüklüktedir.

Geçiş Finansmanı Rehberi, KOBİ'ler ile gelişmekte olan ülke şirketlerinin sınırlı veri, kapasite ve altyapı koşullarını göz önünde bulundurarak orantılılık ilkesini önermektedir. Örneğin, erken aşamada kapsayıcı fakat basitleştirilmiş metrikler ve öğrenme eğrisi yaklaşımı benimsenebilir; ancak bu Paris İklim Antlaşması ile uyumlu uzun dönemli hedeflerin gevşetilmesi anlamına gelmemelidir. Amaç, kimseyi geride bırakmayarak hem kapsayıcılık hem de çevresel bütünlüğün birlikte korunmasıdır.

ICMA'nın İklim Geçişi Finansmanı El Kitabı ve OECD'nin bu rehberi birbirini tamamlayıcı niteliktedir. ICMA, işlem tasarımı, beyan ve raporlama gibi konularda yönlendirme sağlarken, OECD, strateji ve güvenilirlik için çekirdek unsurları sunmaktadır.

### 1.13. CBI-İklim Tahvilleri İnisiyatifi

İklim Tahvilleri İnisiyatifi (CBI-Climate Bonds Initiative) uluslararası finansal piyasaları, iklim değişikliği ile mücadele ve düşük karbon ekonomisine geçiş sürecinde etkin bir şekilde kullanmayı hedefleyen, kâr amacı gütmeyen uluslararası bir kuruluştur. 2012 yılında CBI tarafından çalışmaları başlatılan İklim Tahvilleri Standart ve Sertifikasyon Çerçevesi (Climate Bonds Standard & Certification Scheme) yatırımcılar için güvenilir ve şeffaf bir etiketleme mekanizması sağlamak amacıyla 2021'de uygulamaya alınmıştır. İklim Tahvilleri Standartı'nın temel hedefi, iklim dostu yatırımlara yönelik sermaye akışlarını hızlandırmak, yeşil tahvil ve benzeri borçlanma araçlarının güvenilirliğini artırmak ve yeşil boyama riskini en aza indirmektir.

CBI kapsamındaki tahvil türleri ile geleneksel tahviller arasındaki farklar; yapısal, finansal, çevresel ve yönetsimsel boyutlarıyla öne çıkmaktadır.

Geleneksel tahviller, kamu veya özel sektör ihraççıları tarafından genel kurumsal amaçlarla çıkarılan borçlanma araçlarıdır. Bu tahvillerde yatırımcı açısından temel değerlendirme kriterleri şunlardır:

- İhraççının kredi kalitesi,
- Kupon oranı ve ödeme sıklığı,
- Vade yapısı,
- Teminat durumu (varsa),
- Piyasa faiz oranları.

Bu yapı içinde tahvil gelirlerinin nasıl kullanılacağına dair genellikle herhangi bir kısıt bulunmaz. Elde edilen fonlar; işletme sermayesi, borç refinansmanı, yatırımlar veya diğer kurumsal harcamalar için serbestçe tahsis edilebilir.

Dolayısıyla geleneksel tahvillerde:

- Çevresel veya sosyal etki zorunlu değildir,
- Proje bazlı tahsis gerekliliği yoktur,
- Etki raporlaması yapılmaz,
- Harici doğrulama aranmaz.

Yatırımcı perspektifi ağırlıklı olarak risk-getiri dengesi ile sınırlıdır.

CBI kapsamındaki tahviller ise, yalnızca finansal geri ödeme kabiliyetine değil, aynı zamanda iklimle uyumlu ekonomik faaliyetlerin finansmanına odaklanır.

CBI'nin yaklaşımı üç temel sütuna dayanır:

- Bilim temelli sektör kriterleri,
- Taksonomi uyumu (mitigasyon ve adaptasyon),
- Sertifikasyon ve sürekli raporlama.

Bu çerçevede tahvil, artık sadece bir borçlanma aracı değil; aynı zamanda iklim politikalarının uygulanmasını hızlandıran bir sermaye tahsis mekanizması hâline gelir.

İklim Tahvilleri Standartı, ihraççıların sertifikasyon alabilmeleri için uymaları gereken teknik ve yönetim temelli kriterleri belirler. İklim Tahvilleri Standartı, ihraç öncesi ve ihraç sonrası aşamalarda uygulanacak kuralları içerir. Şubat 2024'te revize edilen en güncel versiyon, farklı sektörlerdeki teknik kriterleri, raporlama yükümlülüklerini ve izleme mekanizmalarını detaylarıyla ele almaktadır.

İklim Tahvilleri İnisiyatifi'nin Global State of the Market raporuna göre, 2024 yılı sonunda İklim Tahvilleri İnisiyatifi metodolojileriyle uyumlu sürdürülebilir borçlanma araçlarının toplam piyasa hacminin yaklaşık 6 trilyon ABD dolarına ulaştığı belirtilmektedir. Bu hacim, hem yeşil tahviller hem de sosyal, sürdürülebilir ve sürdürülebilirlik bağlantılı tahviller segmentlerini kapsamaktadır.



### CBI Kapsamındaki Tahvil Türleri

#### Yeşil Tahviller

Yeşil tahvil, ihraççının ihraçtan elde edilen fonları sadece çevresel fayda sağlayan projelerde kullanmayı taahhüt ettiği borçlanma aracı türüdür. Konvansiyonel bir tahvil gibi kupon ve anapara öder ancak farklılaştığı hususlar; gelirlerin kullanım amacı ve buna dair şeffaf raporlamadır. Bu tahvil ihraçı ile elde edilen fonlar sadece uygun yeşil projelere yönlendirilir. Bu proje türleri;

- Yenilenebilir enerji,
- Enerji verimliliği,
- Kirlilik önleme,
- Doğal kaynakların kullanımında etkinlik ve sürdürülebilirlik,
- Biyoçeşitlilik,
- Temiz ulaşım,
- Su ve atık yönetimi,
- İklim uyumu,
- Döngüsel ekonomi.

olarak sıralanabilir. Bu projelerden beklenen faydaların ölçülebilir ve izlenebilir olması gerekir. İhraççı ihraç öncesinde hazırlayacağı çerçeve belgesiyle; gelirlerin kullanımını, uygun proje kategorilerini ve refinansman payını açıklar. İhraç sonrasında ise tahsis ve etki raporlarına ilişkin şeffaf ve objektif bir izleme sistemi kurmalıdır.

#### Sosyal Tahviller

Sosyal tahvil, ihraçtan sağlanan gelirin yalnızca sosyal fayda doğuran yeni finansman sağlanacak veya mevcut projelerin finansmanına tahsis edildiği, ihraçtan elde edilen fonların kullanım amacına özgülendiği borçlanma aracıdır. Uygun projeler;

- Sağlık,
- Eğitim,
- Su ve sanitasyon,
- Finansal hizmetlerin erişilebilir kılınması,
- Uygun fiyatlı konut edindirme,
- Finansal hizmetlerin erişilebilir kılınması,
- Uygun fiyatlı konut edindirme,
- Kentsel hizmetler,
- İstihdam yaratma,
- KOBİ finansmanı,
- Gıda güvenliği,
- Sosyal altyapı, hastane, okul binaları yapımı
- Sosyal yatırımlar,

başlıklarını içermektedir.

Bu tahvil türünde de hedeflenen sosyal faydaların belirlenmesi, performans kriterlerinin saptanması, iyileşmelerin ölçülmesi ve performans gerçekleşmelerinin sistematik bir biçimde ele alınması gerekmektedir. Bu unsurlar tahsis ve etki raporlamasına konu edilmeli, bağımsız üçüncü taraflarca doğrulanmalı ve kamuoyu ile paylaşılmalıdır.

#### Sürdürülebilirlik Tahvilleri

Sürdürülebilirlik temalı tahvil, ihraç gelirlerinin hem yeşil hem de sosyal projelerin bir bileşimini finanse eden veya yeniden finanse ettiği projelerin kullanım amacına göre belirlendiği borçlanma aracıdır. ICMA'ya göre hangi etiketin (yeşil/sosyal/sürdürülebilir) kullanılacağı, projelerin birincil amacına göre ihraççı tarafından belirlenir. Sürdürülebilirlik tahvillerinde uygun proje kategorileri yeşil tahvil ilkeleri ve sosyal tahvil ilkelerinden alınır. Uygun proje konuları,

- Yenilenebilir enerji,
- Enerji verimliliği,
- Su ve atık su yönetimi,
- Temiz ulaşım,
- Döngüsel ekonomi,
- Yeşil binalar,
- Biyoçeşitlilik,
- İklim uyumu,
- Temel sağlık,
- Eğitim,
- Su hizmetlerine erişim,
- Uygun fiyatlı konut,
- İstihdam,
- KOBİ finansmanı,
- Gıda güvenliği.

olarak sıralanabilir.

İhraççılar, belirli bir zaman dilimi içinde sürdürülebilirlik performanslarını iyileştirmeyi ve bunu finansal araçların dokümantasyonunda açıkça taahhüt ederler. İhraçtan elde edilen fonlar şeffaflıkla izlenir ve yönetilir. Bu fonların aktarıldığı projelerden beklenen faydalar ve performans kriterleri belirlenir ve sistematik bir yaklaşımla ölçülür. Etki raporlaması ile bu performans kriterlerinin seçilmesi, ölçülmesi metodolojileri şeffaf bir şekilde paylaşılır. Ayrıca bağımsız üçüncü taraf kuruluşlarca da dış doğrulama yapılması esastır.

#### Mavi Tahviller

Mavi tahvil, ihraçtan sağlanan gelirin su ve okyanusla ilgili sürdürülebilir yatırımlara tahsis edildiği borçlanma aracı türüdür. İhraç; yeşil/sosyal/sürdürülebilir etiketli borçlanma aracı kategorilerinin bir alt etiketi olarak ele alınır; uygunluk ve raporlama yeşil tahvil ilkeleriyle uyumlu yürütülür. İhraçlardan elde edilen fonların aktarılabileceği uygun projeler;

- Temiz su-kanalizasyon altyapısı,
- Atık su arıtma,
- Kıyı/deniz ekosistemlerinin korunması,
- Sürdürülebilir balıkçılık ve akuakültür,
- Sel-taşkın dayanıklılığı,
- Deniz ve kıyı kirliliğinin önlenmesi.

olarak sıralanabilir.

İhraççı, ihraç öncesinde bir çerçeve belgesi oluşturarak, fonların yönetilmesi, izlenmesi, tahsis ve etki raporlarına ilişkin esaslar ve bağımsız üçüncü taraf görüşü ile ilgili hususlara yer vermelidir. Etki raporunda ayrıca ihraçtan elde edilen fonların kullanımıyla sağlanacak faydalar sistematik biçimde tanımlanmalı ve uygun performans kriterleri belirlenerek ölçülmemeli ve şeffaflıkla paylaşılmalıdır.

#### Sürdürülebilirlik Bağlantılı Tahviller

Sürdürülebilirlik bağlantılı tahvil, yapısal özellikleri itibarıyla ihraççının önceden tanımlı sürdürülebilirlik hedeflerini gerçekleştirmeyi taahhüt eder. Bu hedefler karbon emisyonu azaltımı, enerji verimliliği artışı, su tüketimi azaltımı, sosyal göstergeler gibi metriklerle dayanır. Bu hedeflere ulaşılıp ulaşılmadığına bağlı olarak da tahvilin faiz, kupon ödemeleri gibi ana unsurların değişebilen bir borçlanma aracıdır. İhraççılar, belirli bir zaman diliminde ölçülebilir performans göstergeleri üzerinden belirlenmiş sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmayı çerçeve belgesinde taahhüt eder. Bu tahvillerde gelirler herhangi bir projeye özgülenebilir, genel amaçlıdır bir başka ifadeyle yeşil/sosyal/sürdürülebilir tahvillerde olduğu gibi belirli projelere tahsis şartı bulunmamaktadır. Sürdürülebilirlik bağlantılı tahvillerin temel niteliği, kurumsal sürdürülebilirlik performans hedefleri ve bu hedeflerin gerçekleşmesine bağlanan teşvik ve ceza mekanizmasıdır. Bu mekanizmalar, performans kriterlerinin gerçekleşmemesi veya eksik gerçekleşmesi halinde kupon ve anapara ödemelerinde artışların gerçekleştirilebileceği türden belirli finansal yaptırımları barındırmaktadır.

Diğer yeşil, sosyal ve sürdürülebilir tahvil türlerinde olduğu gibi ihraççı, ihraç öncesinde bir çerçeve belgesi oluşturarak, ihraçtan elde edilen fonların yönetilmesi, izlenmesi, tahsis ve etki raporlarına ilişkin esaslar ve bağımsız üçüncü taraf görüşü ile ilgili hususlara yer vermelidir. Etki raporunda ayrıca ihraçtan elde edilen fonların kullanımıyla sağlanacak faydalar sistematik biçimde tanımlanmalı ve uygun performans kriterleri belirlenerek ölçülmemeli ve şeffaflıkla paylaşılmalıdır. Sürdürülebilirlik hedefleri ise bilimsel kabul görmüş ilkelere uyumlu, olağan akıştan kaynaklanan iyileşmelerin ötesinde ve fonların kullanımıyla doğrudan ilişkilendirilebilir olmalıdır.

## A) Uluslararası Düzeyde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasaları

CBRT, özellikle altyapı, tarım ve şehir yatırımlarında fiziksel iklim risklerine dayalı yeni bir finansman dili oluşturarak yatırımcılar için operasyonel netlik sağlamaktadır.

### İklim Geçiş Tahvilleri

İklim geçiş tahvilleri özellikle yüksek emisyonlu ve emisyon azaltımının görece zor olduğu sektörlerde faaliyet gösteren şirketlerin net-sıfıra uyumlu dönüşüm yatırımlarını finanse etmek için ihraç edilen, tematik borçlanma araçlarıdır. Bu sektörler; enerji, madencilik, demir-çelik, çimento, kimya ve hidrojen, taşımacılık olarak sıralanabilir. Odak noktası, ihraçının bilim temelli ve güvenilir bir iklim dönüşüm planını finanse ederek emisyon yoğun bir faaliyet modelinden düşük emisyonlu bir modele geçişi sağlamaktır.

Her sektöre özgü sürdürülebilirlik performans kriterleri farklılaşabilir ancak temel kriter uluslararası sıcaklık artışının yıllık 1,5°C ile sınırlandırılmasına uygun olmasıdır. Geçiş tahvilleri ihracından elde edilen fonların kullanımında; üretim sektörlerinin karbonsuzlaşması ve iklim değişikliğine dayanıklılığın güçlendirilmesi yanında, kırılğan toplulukların kapsanması gibi eşitlik odaklı ilkelere de gözetilmelidir. Geçiş tahvillerinin yeşil tahvillerden farkı, yeşil tahvillerin hâlihazırda yeşil projelere kaynak sağlaması iken geçiş tahvillerinin yüksek emisyonlu sektörlerdeki faaliyetlerin daha düşük emisyonlu geçişi için kaynak sağlamasıdır.

Bu kapsamda; Enel S.P.A., Aker BP ASA ve Mitsubishi Corporation gibi uluslararası ölçekli şirketlerin ihraçları bu alandaki başarılı uygulamalara örnek teşkil etmektedir.

- Enel, elektrik üretimi sektöründe faaliyet gösteren entegre bir enerji şirketi olarak iklim geçiş tahvillerini doğrudan yenilenebilir enerji kapasitesinin artırılması hedefi üzerine kurgulamıştır. Şirketin kullandığı performans kriteri, toplam kurulu güç içerisindeki yenilenebilir enerji payının yükseltilmesine dayanmaktadır. Bu gösterge, Enel'in ana iş modeliyle birebir bağlantılı olup fosil yakıt bazlı üretimden sistematik çıkışı teşvik etmektedir. Bu nedenle Enel örneği, geçiş tahvilleri arasında yüksek dönüşüm seviyesi sergileyen örneklerden biri olarak değerlendirilmektedir; çünkü performans kriterleri yalnızca operasyonel iyileştirmeleri değil, şirketin uzun vadeli stratejik yönelimini doğrudan dönüştürmektedir.

- Aker BP, petrol ve doğal gaz sektöründe faaliyet gösteren bir üretici olarak, hedef performans kriterini; geçiş tahvilini emisyon yoğunluğunun azaltılması üzerinden yapılandırmıştır. Bu yaklaşım, ağırlıklı olarak Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarının üretim başına düşen seviyesini düşürmeye odaklanmaktadır. Aker BP örneğinde dönüşüm daha çok operasyonel verimlilik ve karbon yönetimi çerçevesinde ele alınmakta, Şirket'in temel hidrokarbon iş modelinde köklü bir değişim hedeflenmemektedir. Bu nedenle vaka, geçiş finansmanı literatüründe genellikle orta düzey dönüşüm kategorisinde sınıflandırılmakta; gerçek anlamda yapısal dönüşümden ziyade iyileştirme temelli bir yaklaşımı temsil etmektedir.
- Mitsubishi Corporation ise çok sektörlü ticaret ve yatırım yapısına sahip bir holding olarak geçiş tahvil ihraçlarındaki temel performans kriteri, portföy karbon yoğunluğunun azaltılmasıdır. Mitsubishi'nin yaklaşımı, tek bir faaliyet alanı yerine tüm üretim karmasını kapsayan bütüncül bir dönüşümü hedeflemektedir. Bu kapsamda karbon yoğun varlıkların azaltılması ve düşük karbonlu yatırımların artırılması temel strateji olarak öne çıkmaktadır. Çok sektörlü yapı nedeniyle ölçüm ve izleme süreci daha karmaşık olmakla birlikte, portföy genelinde yön değişimi hedeflenmesi Mitsubishi örneğini orta-yüksek dönüşüm seviyesi kategorisine taşımaktadır.

### Sertifikasyon

İklim Tahvilleri İnisyatifi sertifikasyonu, AB dışındaki piyasalarda yatırımcı tabanını genişletmek isteyen ihraççılar için güçlü bir rekabet avantajı sağlamaktadır. Ayrıca, gelişmekte olan ülkelerde genellikle ulusal taksonomi bulunmadığından, İklim Tahvilleri İnisyatifi kriterleri piyasa standardı işlevi görevi şeffaflığı artırmaktadır.

Sertifikasyon süreci iki ana aşamadan oluşmaktadır.

- İhraç öncesi dönemde ihraççının; çerçeve belgesi, proje seçim kriterleri, fon yönetimi ve raporlama taahhütleri incelenir. Bu aşamada, İklim Tahvilleri Standardı onaylı bağımsız değerlendirme kuruluşları, ihraççının süreçlerinin İklim Tahvil Standardı ile uyumunu değerlendirir.

- İhraç sonrasında ise; tahsis edilen fonların gerçekten uygun projelere aktarılıp aktarılmadığı, teknik kriterlerin sağlanıp sağlanmadığı ve raporlama yükümlülüklerinin yerine getirilip getirilmediği değerlendirilir. Bu inceleme sonucunda sertifikanın geçerliliği onaylanır veya gerekirse geri çekilir.

İklim Tahvilleri İnisyatifi sertifikası bulunan tahvillerde, ihraççıların yıllık tahsis raporu yayımlanmaları zorunludur. Bu raporda, tahvil ihracından elde edilen fonların hangi projelere tahsis edildiği, tahsis edilmeyen fonların nerede değerlendirildiği ve tahsisat oranları yer alır. Ayrıca, etki raporları hazırlanarak yatırımcılara sağlanan çevresel faydalar ve bu faydaların ölçümünde kullanılan metodolojiler açıklanır. Raporlama süreci, yatırımcı güvenini pekiştirmenin yanı sıra piyasa disiplini de artırmaktadır.

### Doğrulama

İklim Tahvilleri İnisyatifi sertifikasyon sürecinde doğrulama, yalnızca İklim Tahvilleri İnisyatifi tarafından yetkilendirilmiş bağımsız değerlendirme kuruluşları tarafından yapılabilir. Söz konusu kuruluşlar, teknik kriterlerin uygulanması, fonların izlenmesi ve raporlama standartlarının karşılanması konularında inceleme gerçekleştirir. Bu mekanizma, sertifikasyonun güvenilirliğini artırır ve piyasada tek tip kalite standardı oluşmasını sağlamaktadır.

### 1.14. İklim Tahvilleri İnisyatifi-İklim Tahvilleri Dayanıklılık Taksonomisi (CBRT-Climate Bonds Resilience Taxonomy)

Uluslararası iklim değişikliği, yalnızca sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik azaltım politikalarını değil, aynı zamanda fiziksel iklim risklerine karşı sistemlerin dayanıklılığını artırmaya yönelik uyum yatırımlarını da zorunlu kılmaktadır. Artan sıcaklıklar, aşırı hava olayları, kuraklık, sel ve deniz seviyesi yükselmesi gibi fiziksel riskler; tarım, altyapı, enerji, sağlık, finans ve kent sistemleri üzerinde doğrudan ve dolaylı etkiler yaratmaktadır. Bu çerçevede iklim direnci finansmanı, sürdürülebilir finans mimarisinin kritik bir bileşeni hâline gelmiştir.

Climate Bonds Initiative (CBI) tarafından geliştirilen İklim Tahvilleri Dayanıklılık Taksonomisi (Climate Bonds Resilience Taxonomy-CBRT), iklim direnci yatırımlarını sistematik biçimde tanımlamak, sınıflandırmak ve niteliklendirmek amacıyla oluşturulmuş kapsamlı bir çerçevedir. CBRT, piyasalarda "iklim uyumu" veya "direnc" etiketi taşıyan yatırımların gerçekten fiziksel iklim risklerini azaltıp azaltmadığını ve ölçülebilir bir direnc çıktısı üretip üretmediğini değerlendirmeye imkân tanıyan metodolojik bir yapı sunmaktadır.

CBRT'nin temel amacı, iklim direnci yatırımlarına yönelik ortak bir dil, tutarlı bir sınıflandırma ve asgari uygunluk kriterleri seti oluşturmaktır. Sürdürülebilir finans alanında birçok taksonomi ve standart bulunmasına rağmen, uyum ve direnc yatırımlarına ilişkin kriterlerin çoğu ya genel nitelikte kalmakta ya da sektör bazlı ayrıntı sunmamaktadır. CBRT, bu boşluğu doldurmayı hedeflemektedir.

Taksonomi üç temel ihtiyaca cevap verir:

- İklim direnci yatırımlarının net biçimde tanımlanması,
- Bu yatırımların sektör ve risk bazında sınıflandırılması,
- Sertifikasyon ve doğrulama süreçlerinde kullanılabilecek objektif kriterlerin geliştirilmesi.

Bu yönüyle CBRT, hem ihraççılar hem yatırımcılar hem de doğrulayıcı kuruluşlar için referans niteliğinde bir çerçeve sunmaktadır.

CBRT'nin en ayırt edici özelliği, yatırımları çok katmanlı bir sınıflandırma sistemi üzerinden ele almasıdır. Bu sistem, yatırımın yalnızca sektörel konumunu değil, aynı zamanda hangi fiziksel iklim riskine karşı hangi tür çözüm sunduğunu da tanımlar.

Taksonomi şu ana eksenlerden oluşmaktadır:

- Tema,
- Sektör,
- Alt sektör,
- Fiziksel iklim tehlikesi ve sonuç,
- Yatırım tipi,
- Çıktı seviyesi.

Bu yapı sayesinde yatırım, hem teknik hem finansal açıdan sistematik biçimde konumlandırılabilir.

CBRT, iklim direnci yatırımlarını yedi ana tematik başlık altında sınıflandırmaktadır:

- Dirençli Tarım ve Gıda Sistemleri
- Dirençli Kentler ve Yerleşimler
- Dirençli Sağlık Sistemleri
- Dirençli Sanayi ve Ticaret
- Dirençli Altyapı
- Dirençli Doğal Sistemler
- Dirençli Sosyal Sistemler



Bu tematik yapı, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SDGs), Ulusal Katkı Beyanları (NDCs) ve IPCC değerlendirme raporları gibi uluslararası politika çerçeveleri ile uyumlu biçimde tasarlanmıştır.

CBRT çerçevesinde bir yatırımın uygun kabul edilebilmesi için aşağıdaki temel unsurların değerlendirilmesi gerekmektedir:

- Fiziksel iklim risk analizi yapılmış olması,
- Belirlenen risklere yönelik somut çözüm uygulanması,
- Çözümün direnc çıktısı üretmesi,
- Maladaptasyon riskinin bulunmaması,
- Diğer çevresel hedeflere ciddi zarar vermemesi,
- İzleme ve değerlendirme mekanizmasının kurulmuş olması,
- Bu süreç, yatırımın yalnızca niyet düzeyinde değil, sonuç odaklı biçimde değerlendirilmesini sağlar.

Bu yaklaşım, CBRT, Avrupa Birliği Taksonomisi'nin iklim uyumu düzenlemeleri ile uyumlu biçimde tasarlanmıştır. Özellikle fiziksel risk değerlendirmesi, uyum çözümlerinin uygulanması ve önemli ölçüde zarar vermeme ilkesi açısından önemli paralellikler bulunmaktadır.

Bununla birlikte CBRT, AB Taksonomisi'ne kıyasla ölçü ve önlem düzeyinde daha ayrıntılı ve uluslararası bağlama uyarlanabilir bir yapı sunmaktadır. Bu durum, AB dışı piyasalarda da uygulanabilirliği artırmaktadır. Kaynak tahsisi açısından operasyonel netlik sağlamaktadır.

CBRT kapsamında yer alan yatırımlar için CBI tarafından yayımlanan geçiş dönemi (interim) sertifikasyon kriterleri uygulanmaktadır. Mevcut sektör kriterleri kapsamında yer almayan direnc yatırımları bu mekanizma aracılığıyla sertifikalandırılabilir.

Sertifikasyon süreci şu iki yapı üzerinden yürütülmektedir:

- Gelirlerin kullanımı sertifikasyonu,
- Varlık bazlı sertifikasyon.

Teknik Çalışma Grupları tarafından doğrulanan kriterler zaman içinde sektörel kriter setlerine entegre edilmektedir.

CBRT'nin güçlü yönleri arasında şunlar yer almaktadır:

- Sektörler arası tutarlı sınıflandırma yapısı,
- Fiziksel risk temelli değerlendirme yaklaşımı,
- Önemli ölçüde zarar vermeme ve uyum kontrolü,
- AB Taksonomisi ve MDB iklim finansmanı sınıflandırma ve raporlama metodolojisi ile uyum.

Buna karşılık uygulama sürecinde veri kalitesi, fiziksel risk modelleme kapasitesi ve teknik uzmanlık gereksinimi önemli operasyonel zorluklar doğurabilmektedir.

Türkiye bağlamında CBRT özellikle aşağıdaki alanlarda stratejik önem taşımaktadır:

- Yeşil ve sürdürülebilir tahvil/kira sertifikası ihraçlarında direnc projelerinin tanımlanması,
- İkinci taraf görüşü (Second Party Opinion) süreçlerinde teknik referans sağlanması,
- AB Taksonomisi ile uyumlu finansman dilinin oluşturulması,
- Altyapı, tarım ve belediye yatırımlarında fiziksel risk odaklı finansman çerçevesinin geliştirilmesi.

Özellikle sel yönetimi, kuraklıkla mücadele, iklim-akıllı tarım ve dirençli sağlık altyapısı gibi alanlarda CBRT, projelerin uluslararası yatırımcılar nezdinde daha güçlü konumlandırılmasını sağlayabilir.

İklim Tahvilleri Dayanıklılık Taksonomisi, iklim direnci finansmanının sistematik, ölçülebilir ve doğrulanabilir biçimde tanımlanmasını sağlayan kapsamlı bir çerçeve sunmaktadır. Fiziksel iklim risklerinin finansal sistem üzerindeki etkilerinin giderek arttığı bir dönemde, CBRT hem piyasa bütünlüğünü güçlendiren hem de kaynakların etkin tahsisini destekleyen stratejik bir araç olarak öne çıkmaktadır.

Bu taksonomi, yalnızca bir sınıflandırma sistemi değil; aynı zamanda iklim direncine yönelik yatırımların teknik, finansal ve kurumsal yönetim açılarından disipline edilmesini sağlayan bütüncül bir metodolojik altyapıdır.

## A) Uluslararası Düzeyde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasaları

Avrupa Birliği Yeşil Tahvil Standardı (EuGB), AB'nin yeşil tahvil piyasası için oluşturduğu ilk kapsamlı ve bağlayıcı düzenleyici çerçevelerden biridir.



EuGB'nin en ayırt edici özelliği, AB Taksonomisi ile doğrudan bağlantılı olmasıdır.

### 1.15. Avrupa Birliği Yeşil Tahvil Standardı

Avrupa Birliği Yeşil Tahvil Standardı (EuGB-European Union Green Bond Standard), Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Konseyi'nin (AB) 2023/2631 sayılı tüzüğü ile hayata geçirilmiş ve "European Green Bond" ya da "EuGB" ibaresinin kullanımına ilişkin bağlayıcı bir çerçeve oluşturmuştur. Bu düzenleme, 21 Aralık 2024 tarihi itibarıyla yürürlüğe girmiş olup AB genelinde yeşil tahvil piyasasında güvenilirlik, karşılaştırılabilirlik ve şeffaflığı artırmayı amaçlamaktadır.

AB Standardı, gönüllü bir etiketleme rejimi sunar; bir başka ifadeyle AB Standardı etiketini kullanmak isteyen ihraççılar, AB Standardı'nda belirtilen tüm şartlara uyum sağlamak zorundadır. Ancak etiketi kullanmak istemeyen ihraççılar için bu zorunluluk bulunmamaktadır. AB Standardı'nın en önemli yapısal unsurlarından biri, AB Taksonomisine sıkı bir şekilde bağlı olmasıdır. Bu sistem, çevresel açıdan sürdürülebilir ekonomik faaliyetleri tanımlar ve teknik tarama kriterleri ile uygunluk ölçütlerini belirler.

AB Standardı kapsamında ihraç edilen tahvil gelirlerinin en az %85'inin bu kriterlere tamamen uyumlu olması gerekir. Kalan %15'lik bölüm ise, henüz teknik tarama kriterleri yürürlüğe girmemiş faaliyetlere veya iklim finansmanı bağlamındaki uluslararası destek projelerine yönlendirilebilir. Bu düzenleme, ihraççıların proje havuzlarını oluşturmada belirli bir esneklik payına sahip olmalarını sağlarken, yeşil boyama riskini de minimize eder. Tahvil ihracından elde edilen fonların kullanımına

ilişkin kurallar, AB Standardı'nın omurgasını oluşturur ve bu fon kaynağı, sabit varlıklar, sermaye veya işletme harcamaları, hane halkı enerji verimliliği yatırımları ve belirli finansal varlıklar gibi açıkça tanımlanmış kategorilere yönlendirilir. Eğer planlanan yatırım harcaması, henüz AB taksonomi kriterleriyle uyumlu değilse, ihraççının kamuya açık bir sermaye harcaması planı hazırlaması, bu planın net bir takvime bağlanması ve 60 gün içinde bağımsız dış değerlendirme kuruluşu tarafından doğrulanması zorunludur. Ayrıca teknik tarama kriterleri güncellendiğinde, ihraççılara uyum sağlamak için yedi yıla kadar geçiş süresi tanınmaktadır.

Şeffaflık ve raporlama yükümlülükleri, AB Standardı'nın güvenilirliğini pekiştiren bir diğer temel unsurdur. İhraç öncesinde, ihraççılar "Yeşil Tahvil Bilgi Formu (European Green Bond Factsheet)" adı verilen ve uygun projeler, hedeflenen çevresel amaçlar, tahsis metodolojisi ve uyum oranı gibi bilgileri içeren dokümanı kamuya açıklar. Bu belge, yatırımcıya tahvilin yeşil niteliğini hangi kriterlere dayanarak taşıdığını açık ve karşılaştırılabilir bir şekilde gösterir.

Yeşil Tahvil Bilgi Formu'nun içeriğinde yer alan başlıca unsurlar:

- **Proje Havuzu:** Tahvil gelirlerinin yönlendirileceği proje veya varlıkların listesi ve nitelikleri,
- **Hedeflenen Çevresel Amaçlar:** AB taksonomisindeki hangi çevresel hedeflere katkı sağlandığı,
- **Tahsis Metodolojisi:** Gelirlerin nasıl izleneceği, yönetileceği ve hangi süre içinde tahsis edileceği,
- **Uyum Oranı:** Fonun %85'inin doğrudan seçilen projeye aktarılması + %15'lik kısımda ise esneklik,
- **İhraç Masrafları:** Tahvil ihracına ilişkin doğrudan maliyetler,
- **Yatırım Harcaması Planı:** Henüz uyumlu olmayan yatırımların gelecekte nasıl ve ne zaman uyumlu hale geleceğinin planı,
- **Bağımsız Değerlendirme Kuruluşu Görüşü:** Bağımsız ve Avrupa Menkul Kıymetler ve Piyasalar Otoritesi'ne (ESMA-European Securities and Markets Authority) kayıtlı bir bağımsız değerlendirme kuruluşunun, "Yeşil Tahvil Bilgi Formu"nda yer alan bilgilerin doğruluğuna ilişkin raporu.

İhraç sonrasında ise her yıl tahsis raporu yayımlanarak ihraçtan elde edilen fonların nasıl kullanıldığı, uyum oranı ve varsa esneklik payının kullanımı raporlanır. Buna ek olarak, etki raporu ile çevresel çıktı ve sonuç göstergeleri paylaşılır. Tüm bu belgeler ihraççının internet sitesinde yayımlanır ve 30 gün içinde Avrupa Menkul Kıymetler ve Piyasalar Otoritesi'ne bildirilir.

Bağımsız değerlendirme kuruluşları, AB Standardı sürecinde önemli bir rol oynar. 21 Haziran 2024'dan itibaren, yalnızca Avrupa Menkul Kıymetler ve Piyasalar Otoritesi'ne kayıtlı bağımsız değerlendirme kuruluşları bu standart kapsamında hizmet verebilecektir. Bu kuruluşlar, bağımsızlık, yöntem kalitesi, çıkar çatışmalarının önlenmesi ve kaynak yeterliliği açısından denetlenecektir.

### 1.16. Yatırım Fonlarında Yeşil/Sosyal/Sürdürülebilirlik Düzenlemeleri

Birçok ülke düzenlemesinde yatırım fonları için etiketlendirme, sertifikalandırma ve dış değerlendirme uygulamaları bulunmaktadır. Kamu sektörü ve özel sektör tarafında da sürdürülebilirlik skorlaması geliştirilen ve bağımsız etiketlendirme süreçleri bulunmaktadır. Örneğin; "Morningstar Low Carbon Designation" isimli etiketlendirme sisteminde Sustainability tarafından geliştirilen karbon risk skorları metodolojisi ile portföy yatırımları incelenip ve etiketlendirilmektedir. Refinitiv tarafından "Refinitiv Lipper ESG Score" metodolojisinde de bağımsız bir derecelendirme sunulmaktadır.

AB'de uygulanan "EU-Ecolabel" etiketlendirmesi, yatırım fonları ve bireysel yatırımcıların edinebileceği finansal ürünler için oluşturulmuştur. Bu etiketlendirmenin amacı fonların gerçekten yeşil yatırımlara yatırım yapıp yapmadığını tespit edebilmektir. Bu düzenlemenin temel nitelikleri yatırım fonu portföylerinin belirli bir kısmının AB taksonomisi ile uyumlu olması, yüksek karbon emisyonuna sahip şirketlerin hariç tutulması, şeffaf raporlama ve dış denetimdir. Bağımsız doğrulama ve sertifikalandırma süreçleri de düzenlemelerde yer almakta ve AB'de kurulan tüm fonların standart bir sürdürülebilirlik çerçevesi kazanmasını sağlamaktadır.

AB'de 2019 yılında Sürdürülebilir Finans Açıklama Düzenlemesi (Sustainable Finance Disclosure Regulation-SFDR) düzenlemesi kabul edilmiş, Mart 2021 itibarıyla yürürlüğe girmiştir. SFDR'nin yürürlüğe girmesiyle birlikte fon yöneticileri, fonları "Madde 6-8-9" etiketleriyle yatırımcılara sunabilme imkanına sahip olmuştur.

Düzenleme esas itibarıyla, finansal piyasa katılımcılarının ve diğer paydaşların yatırım kararı verme süreçlerinde çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim faktörlerini nasıl dikkate aldıklarını kamuya açıklamalarını zorunlu kılmaktadır. Düzenleme yalnızca portföy yönetim şirketlerini değil, aynı zamanda sigorta ve emeklilik şirketlerini ve bunlara ait fonları yönetenleri, yatırım danışmanlarını ve diğer sermaye piyasası aktörlerini de kapsamaktadır.

Düzenlemenin temel amaçları, piyasada sürdürülebilirlik ile ilgili bilgi asimetrisini azaltmak, yatırımcılara fonların sürdürülebilirlik profilleri hakkında güvenilir bilgi sunmak ve böylece yeşil ve sosyal boyama riskini minimize etmektir. SFDR iki aşamalı olarak hayata geçirilmiştir. Mart 2021'de Seviye 1 kapsamında yüksek seviye yükümlülükler devreye alınmış, ardından Ocak 2023 itibarıyla Seviye 2 kapsamında ayrıntılı Düzenleyici Teknik Standartlar (Regulatory Technical Standards-RTS) yürürlüğe girmiştir. Böylece fonların ve finansal ürünlerin raporlama süreçlerinde daha detaylı, ölçülebilir ve karşılaştırılabilir açıklamalar yapması zorunlu hale gelmiştir. Bu gelişme ÇSY odaklı fonlara yatırımcı ilgisini artırmış, ancak aynı zamanda yeşil ve sosyal boyama riskini de gündeme taşımıştır.

Avrupa Komisyonu, bu riskleri azaltmak amacıyla tanımların daha sıklaştırılması ve denetim mekanizmalarının güçlendirilmesi yönünde adımlar atmaktadır. Kurumsal düzeyde finansal kuruluşların internet sitelerinde, sürdürülebilirlik risklerinin iş modellerine nasıl entegre ettiklerini ve yatırımların tüm etkilerini nasıl raporladıklarını açıklamaları gerekmektedir. Ürün ve hizmet düzeyinde ise her bir fonun veya yatırım aracının sürdürülebilirlik risklerinin getiriler üzerindeki olası etkisi tanımlanmakta, ayrıca ürünün çevresel veya sosyal özellikleri varsa bunların metodolojisi detaylı biçimde yatırımcıya sunulmaktadır. SFDR'nin en bilinen yönü, fonların üç farklı kategori altında sınıflandırılmasıdır. Bu sınıflandırmalarda ürün ve/veya hizmetlerin sürdürülebilirlik derecelendirmesi referans alınmaktadır. Buna göre;

- Madde 6 kapsamındaki fonlar ÇSY risklerini dikkate alan ancak çevresel veya sosyal fayda üretmeyen ürünleri ifade eder,
- Madde 8 fonları (açık yeşil) çevresel veya sosyal özellikleri teşvik eden, etki ölçümü sınırlı ve uyum yükümlülüğü bulunmayan ürünleri ifade eder,
- Madde 9 fonları (koyu yeşil) ise en yüksek seviye olup doğrudan sürdürülebilir yatırım amacı güden finansal ürünlerdir ve performans göstergeleri ve sürdürülebilirlik hedeflerinin ölçülebilir ve raporlanabilir formatta olmasını ifade eder.

Bu ayırım, AB'de yatırımcıların fon seçiminde önemli bir referans noktası haline gelmiştir. SFDR, AB'nin sürdürülebilir finansal mimarisinin yalnızca bir bileşenidir.

AB Taksonomisi hangi ekonomik faaliyetlerin çevresel açıdan sürdürülebilir kabul edileceğini belirlerken, SFDR bu faaliyetlerin finansal ürün düzeyinde nasıl raporlanacağını düzenlemektedir. Böylece taksonomi içerik standardı işlevi görürken, SFDR şeffaflık ve açıklama standardını oluşturmaktadır.

Birleşik Krallık sermaye piyasalarında uzun vadeli değer yaratımını teşvik etmek amacıyla geliştirilen Birleşik Krallık Gözetim İlkeleri, yatırımcıların şirketler üzerindeki gözetim, etkileşim ve sorumlu sahiplik rollerini tanımlayan kapsamlı bir yönetim çerçevesi olup, Financial Reporting Council (Finansal Raporlama Konseyi-FRC) tarafından oluşturulmuştur. 2020 revizyonu ile birlikte ilke, oy kullanma ve şirketlerle etkileşimin ötesine geçerek sermaye tahsisi, risk yönetimi, ÇSY entegrasyonu, etkileşim süreçleri ve şeffaf raporlamayı kapsayan bütüncül bir gözetim mimarisi hâline gelmiştir. İlkeler, portföy sahiplerini, portföy yöneticilerini ve hizmet sağlayıcılarını kapsamakta, çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim faktörlerini doğrudan finansal risk ve getiri belirleyicileri olarak ele almakta ve yatırımcılardan bu unsurları portföy oluşumuna sistematik biçimde entegre etmelerini beklemektedir. İlke, "Uy ya da Açıkla" yaklaşımıyla zorunlu bir çerçeve benimsememiş böylelikle kurumların yalnızca politika beyanı sunmasına gerek olmadığını ifade etmiştir. İlkelerin uyumu gözetim kurumları için ise gözetim faaliyetlerinin somut çıktılarla, metriklerle ve vaka örnekleriyle kanıtlanmasını zorunlu kılmakta, etkileşim süreçlerinin yapılandırılmış hedefler, izleme mekanizmaları ve gerektiğinde oy karşıtı tutum veya yatırım azaltımı gibi kademeli aksiyonlarla desteklenmesini öngörmektedir. İlkeler, gönüllülük esasına dayansa da FRC'nin değerlendirme süreci sayesinde fiili bir piyasa standardına dönüşen Birleşik Krallık Gözetim İlkeleri, yatırımcıyı pasif sermaye sağlayıcı olmaktan çıkarak şirket davranışlarını etkileyen, sistemik riskleri yöneten ve sürdürülebilir büyümeye katkı sunan aktif bir aktör olarak konumlandırmakta, bu yönüyle yalnızca Birleşik Krallık için değil, uluslararası sürdürülebilir finans ve kurumsal yönetim ekosistemi açısından da referans niteliği taşımaktadır.

### 1.17. IOSCO-Portföy Yönetimi Sektörü İçin Sürdürülebilirlik İle İlişkili Politika, Uygulama, Prosedürlere Yönelik Tavsiye Raporu

Uluslararası Menkul Kıymetler Komisyonları Örgütü'nün Sürdürülebilir Finans Görev Gücü (STF-Sustainable Finance Task Force) tarafından özellikle portföy yöneticilerinin sürdürülebilirlikle ilgili uygulama, politika, prosedür ve açıklama setleri ile bunun yatırımcının korunması için yeşil boyama riskiyle olan ilişkisini ele alan yaklaşımını özetler.

STF'nin çalışma mimarisi üç ana hatta ayrılır:

1. İhraççı açıklamaları,
2. Portföy yöneticilerine yönelik uygulamalar ve ürün düzeyinde açıklamalar,
3. ÇSY derecelendirmeleri ve veri sağlayıcıları.

Bu çerçevede Uluslararası Menkul Kıymetler Komisyonları Örgütü'nün bünyesinde oluşturulan komiteler de yukarıda sayılan ana esasları düzenler ve bunlara yönelik analiz çalışmalarını ortaya koyar.

Raporun ana konusunu "*sürdürülebilirlik temalı ürünlerin büyümesiyle birlikte yeşil boyama riskinin artması*" oluşturur. Uluslararası Menkul Kıymetler Komisyonları Örgütü'nün bu bağlamda yeşil boyamayı, "*sürdürülebilirlikle ilişkili uygulamaların veya yatırım ürünlerinin sürdürülebilirlikle ilişkili özelliklerinin yanlış ve yanıltıcı biçimde sunulması*" olarak tanımlamaktadır. Örnek risk alanları olarak ihraç dokümanında sürdürülebilirlik terimlerinin uygunsuz kullanımı, taahhütlere ilişkin yanlış beyanlar ve ürünün sürdürülebilirlik etkisini kasıtlı yanlış yansıtan pazarlama uygulamalarını sayar.

Rapor, özellikle İklimle İlgili Finansal Açıklamalar Görev Gücü (TCFD-Task Force on Climate), kurumsal yönetim, strateji, risk yönetimi, metrik ve hedef süreçlerinde portföy yöneticisi ve ürün düzeyinde gerçekleştirilen kamuyu aydınlatma yükümlülüklerini ve bu yükümlülüklerin uyumun taahhüt edilmesini esaslı bir unsur olarak görmektedir. Ayrıca ihraççı tarafından raporlama standardizasyonunun portföy yöneticilerinin açıklama kalitesini doğrudan etkilediğini vurgulamaktadır.

Raporun ürün düzeyindeki ana vurgusu, taahhütler ile gerçek portföy uygulaması arasındaki uyumsuzlukları içermektedir. Örneğin, sürdürülebilir hedef ve stratejileri beyan eden bir ürünün pratikte kasıtlı ya da zayıf portföy yönetimi nedeniyle taahhütlere uymaması klasik yeşil boyama biçimlerinden biri olarak ele alınmaktadır.

Bir diğer konu, ürünün sürdürülebilirlik performansı hakkında yanıltıcı iddialarda bulunmasıdır. Bu durumda portföy sıcaklığı ve etki gibi sonuç iddiaları, strateji ile sonuç arasında doğrudan nedensellik iddiaları, açıklamanın olumlu göstermek için manipüle edilmesi gibi hususlar örnek olarak gösterilebilir.

Ayrıca rapor, sürdürülebilirlik performansı ve sonuçlarına ilişkin açıklama eksikliği, dönemsel raporlama yapılmaması, yalnızca sınırlı raporlama ile tüm verilerin verilememesi, ödü ve sertifika için dayanak açıklanmaması gibi hususları da yeşil boyama aracı olarak tanımlamaktadır.

## A) Uluslararası Düzeyde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasaları

IOSCO raporu, sürdürülebilir yatırım ürünlerinin hızlı büyümesiyle birlikte yeşil boyama riskinin sermaye piyasaları için önemli bir düzenleyici risk alanı hâline geldiğini vurgulamaktadır.

### Ürün Düzeyinde Kamuyu Aydınlatma Yükümlülükleri

Raporda, ürün düzeyindeki açıklamaların tutarlılık, karşılaştırılabilirlik ve güvenilirliğini artırarak yeşil boyamayı azaltacağını ve sürdürülebilirlik iddiası taşıyan veya sürdürülebilirliği yatırım kararına dahil eden organizasyonlara ve süreçlere yönelik araçlar belirtilir.

Kapsama girebilecek araçlar aşağıda sıralanmaktadır.

- **Ürün yetkilendirmesi:** Sürdürülebilirlikte ilişkili finansal ürünlerin ihraç dokümanlarında açıklama yükümlülüklerini belirterek, düzenleyici otorite tarafından yetkilendirme yaklaşımı.
- **İsimlendirme:** Ürün adının sürdürülebilirlik odağının niteliği ve kapsamını doğru yansıtmalarını sağlamak amacıyla, adında bu temayı vurgulayan finansal ürünlere yönelik kural seti geliştirilmesi ve bu sayede isim ile yatırım amaçları, özellikleri ve stratejileri arasındaki tutarlılığın sağlanması.
- **Yatırım stratejileri açıklaması ve metodoloji şeffaflığı:** Finansal ürünün sürdürülebilirlik hedeflerine nasıl ulaşacağı; performans ölçümü için kullanılan endeksler, ÇSY skorları ve metodolojiler.
- **Pazarlama materyalleri ve internet sitesi açıklamaları:** İletişimlerin adil, dengeli olması ve düzenleyici dokümanlarla tutarlılık sağlanması için kamuyu doğru ve eksiksiz bilgilendirme.
- **Uyum ve performansın izlenmesi:** Ürünün hedeflerle uyumunun ve portföyün sürdürülebilirlik etkisinin doğru ölçülmesi.
- **Dönemsel sürdürülebilirlik raporlaması:** Ürünün sürdürülebilirlik hedeflerini karşılayıp karşılamadığına dair dönemsel raporlama, metrik ve metodoloji ilişkisi.

Rapor, finansal ürünlerin ayrıca etiketleme ve sınıflandırma boyutuna da dikkat çeker. Bu doğrultuda üçüncü taraf sertifikasyonu etiketleri ve sınıflandırma şemaları, sürdürülebilirlik uyumunun gerçek odağı yansıtmalarını sağlayarak yeşil boyamayı azaltabileceği raporda ele alınır.

### Finans Sektörü Profesyonelleri ve Yatırımcı Eğitimi

OECD tanımıyla finansal eğitim; yatırımcıların ürün, kavram ve risk anlayışını geliştirip bilinçli tercih yapabilme beceri ve özgüvenini artıran bir süreçtir. Ayrıca finansal okuryazarlığın piyasa etkinliği ve dolandırıcılığa karşı korunma açısından katkı sağlayabileceği belirtilir.



Rapor, yatırımcı ve paydaş eğitiminin, kavram ve açıklama uyumlaştırmasına katkı vererek sürdürülebilir ürünlerde risk farkındalığını artırarak yeşil boyamanın önlenmesinde rol oynadığını belirtmektedir.

Rapor çalışma bulgularında finansal eğitimin;

- Yeşil boyamayı ve yanıtıcı pazarlamayı daha iyi tespit edebilmeyi,
- Sürdürülebilirlik açıklamalarını anlamayı,
- Etki yatırımını kavramayı,
- Sağladığını ortaya konmaktadır.

### Karşılaşılan Temel Zorluklar

Raporda, sürdürülebilirlik temalı finansal ürünlerin ve bunlara yönelik düzenlemelerinin artmasının yarattığı olumsuzluklar sıralanır:

- Şirket düzeyinde veri boşlukları,
- ÇSY veri ve derecelendirme sağlayıcılarındaki artıştan kaynaklı sorunlar,
- Terminoloji, etiketleme, sınıflandırma tutarsızlıkları,
- Önemliliğe dair yorum farkları,
- Beceri ve uzmanlık açıkları,
- Düzenleyici yaklaşımların sürekli evrilmesi.

Veri boşlukları, Şirket raporlaması artsa bile iklim değişikliğinin iş stratejileri ve finansal planlama üzerindeki finansal etkisine ilişkin açıklamalar hâlâ yetersiz kalabilir; bu da yatırımcılar için karar almaya elverişli, tutarlı ve karşılaştırılabilir sürdürülebilirlik bilgisini kritik hale getirir.

Etiketleme ve sınıflandırma tutarsızlıkları, birden fazla etiketleme ve sınıflandırmanın bir arada bulunması, bölgeler ve varlık sınıfları arasında tutarsızlık yaratıp piyasa bütünlüğünün bozulmasına ve sıkı düzenlemelerden kaçınıp daha esnek düzenlemelere uyularak dolanmaya ve dolayısıyla yeşil boyama riskinin artmasına yol açabilir.

Terminoloji karmaşası, etki fonu/sürdürülebilir fon/ düşük karbon/Paris Anlaşması uyumlu gibi çok sayıda terimin uzlaşa tanımlanmaması, yatırımcıların ürünleri anlamamasını ve verimli bir biçimde kıyaslamasını zorlaştırır, sınır ötesi pazarlamada sorun büyür.

Önemlilik tartışması ise finansal önemlilik ile çevresel ve sosyal önemlilik ayrımının netliğini azaltarak, önem önceliğinde sorun yaşatabilir.

### Tavsiye 1

Portföy yöneticisi düzeyinde yükümlülükler ve açıklamalar: Portföy yöneticilerinin sürdürülebilirliği nasıl yönettiği ve yatırım süreçlerine nasıl entegre ettiğine dair açıklamaların netleştirilmesi ve geliştirilmesi.

### Tavsiye 2

Ürün düzeyinde açıklamalar: Yatırımcıların sürdürülebilirlik temalı ürünleri ve tüm ürünlerdeki önemli sürdürülebilirlik risklerini anlamaları için ürün düzeyinde açıklamaların netleştirilmesi ve genişletilmesi veya gerekirse yeni yükümlülükler getirilmesi.

### Tavsiye 3

Gözetim ve yaptırım: Düzenleyicilerin, yükümlülüklerle uyumu izleyip değerlendirecek gözetim araçlarına ve ihlal durumunda yaptırım araçlarına sahip olması. Uygulama örnekleri olarak tematik incelemeler, anket temelli incelemeler ve geniş yetkiler (lisans iptali/askıya alma, sivil-cezai yaptırımlar vb.) gibi yaklaşımlar raporda somutlaştırılır.

### Tavsiye 4

Terminoloji: Sektörün sürdürülebilir finansla ilgili ortak terim ve tanımlar geliştirilmesinin teşvik edilmesi, terminoloji tutarsızlığının yarattığı kafa karışıklığını azaltılarak yeşil boyama riskinin önüne geçilmesinin sağlanmasıdır.

### Tavsiye 5

Finans Sektörü Profesyonelleri ve Yatırımcı Eğitimi: Finans sektörü profesyonelleri ve yatırımcı eğitimi ile sürdürülebilirliğe ilişkin eğitim girişimlerinin teşvik edilmesi veya mevcut girişimlerin güçlendirilmesidir.

## A) Uluslararası Düzeyde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasaları

OECD'ye göre sürdürülebilirlik artık şirketler için sermaye piyasaları, risk yönetimi ve uzun vadeli değer yaratımının merkezinde yer alan stratejik bir yönetim konusu haline gelmiştir.

### 1.18. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı'nın Uluslararası Şirketlerin Sürdürülebilirlik Uygulamaları, Raporlama Pratikleri ve Kurumsal Yönetim Yapılarındaki Görünüm Raporu

OECD tarafından yayımlanan Global Corporate Sustainability Report 2025, uluslararası ölçekteki şirketlerin sürdürülebilirlik uygulamaları, raporlama pratikleri ve yönetim yapılarındaki görünümü ve dönüşümü ele alan önemli bir kaynak olarak karşımıza çıkmaktadır. Raporla gerçekleştirilen analiz, sürdürülebilirliğin uluslararası çapta durumu ile ilgili önemli ip uçları vermektedir.

OECD'nin kurumsal yönetim konusundaki genel çerçevesi de, sürdürülebilirlik ile ilişkili risklerin sermaye piyasalarına etkisini merkezine koymaktadır. OECD Corporate Governance politikaları sürdürülebilirliği, kurumsal yönetimin ayrılmaz bir parçası olarak tanımlar ve bu alandaki düzenlemeleri Fransa'dan Japonya'ya kadar farklı ülkelerdeki yasal çerçevelere ilişkilendirir.<sup>4</sup>

Rapor, sürdürülebilirliğin şirketler açısından gönüllü bir kurumsal sosyal sorumluluk alanı olmaktan çıkarak, sermaye piyasaları, risk yönetimi ve uzun vadeli değer yaratımı ile doğrudan bağlantılı bir yönetim unsuru haline geldiğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda çalışma, sürdürülebilirlik açıklamalarının kapsamı, kalitesi ve güvenilirliği ile bu açıklamaların yatırımcı davranışları ve politika yapıcı beklentileri üzerindeki etkilerini incelemektedir. Analiz, toplam piyasa değeri yaklaşık 125 trilyon ABD doları olan halka açık toplam 44.152 şirket verilerine dayanmaktadır.



# %91

2024 yılında analize dahil edilenler arasında sürdürülebilirlik verisi açıklayan şirket oranı

### Sürdürülebilirlik Açıklamalarındaki Artış ve Eğitiler

OECD raporuna göre 2024 yılında analize dahil edilen şirketlerin %91'i sürdürülebilirlik verisi açıklamıştır.

Sürdürülebilirlik verisi açıklayan ortaklıkların piyasa değeri bazında en yüksek olduğu bölgeler:

- Avrupa (%98),
- Gelişmiş Asya-Pasifik (ABD hariç) (%94),
- ABD (%93)

olarak raporlanmaktadır.

Rapordaki analizler, sürdürülebilirlik gözetiminin artık yönetim kurulu seviyesine taşındığını göstermektedir:

- Şirketlerin %70'inin yönetim kurulu iklim ve sürdürülebilirlik risklerini gözetmektedir.
- Şirketlerin %67'sinin, sürdürülebilirlik faktörlerini yönetici ücretlendirmesine dahil etmektedir.

Bu eğitiler, CSY hedeflerinin finansal performans ve yönetim değerlendirmelerine doğrudan entegre edildiğini göstermektedir.

Çalışmanın temel bulgularından biri de sera gazı emisyonu raporlamasındaki yapısal boşluklardır. Şirketlerin %88'i Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarını raporlamakta, ancak değer zinciri boyunca ortaya çıkan Kapsam 3 emisyonlarında bu oran %76'ya düşmektedir.

Özellikle enerji sektörü, uluslararası emisyonların yaklaşık üçte birinden sorumlu olmasına rağmen Kapsam 3 açıklamalarında yetersiz kalmaktadır. Bu durum, şirketlerin doğrudan kontrol alanları dışındaki çevresel etkileri yeterince şeffaf biçimde ele almadıklarını ve iklimle ilgili risklerin eksik yansıtıldığını göstermektedir.

Rapor, sürdürülebilirlik verilerinin doğrulanması konusundaki eksikliklere de dikkat çekmektedir. İncelenen şirketlerin yalnızca %42'si sürdürülebilirlik verilerini bağımsız bir güvence sürecinden geçirmekte olup bu güvence çoğunlukla sınırlı güvence düzeyindedir. Daha yüksek güvence seviyesi olan makul güvence ise nadir olarak raporlanmıştır.

Bu bulgu, sürdürülebilirlik bilgilerinin finansal raporlarla karşılaştırıldığında hala daha düşük bir güvence düzeyinde algılandığını ve bu durumun piyasa güveni açısından önemli bir boşluk yarattığını ortaya koymaktadır.

Raporda ayrıca, insan hakları alanında önemli boşluklar tespit edilmektedir. Şirketlerin büyük bir kısmı insan haklarına ilişkin politika belgelerine sahip olsa da şirketlerin yalnızca %26'sı öncelikli insan hakları risklerini sistematik biçimde tanımlamakta ve izlemektedir. Bu durum, insan hakları konusunun hâlen operasyonel süreçlere tam olarak entegre edilmediğini ve daha çok biçimsel bir uyum alanı olarak ele alındığını göstermektedir.

Standartlar açısından bakıldığında, Rapor sürdürülebilirlik raporlamasında uluslararası düzenlemelerde bir yakınsamanın başladığını ancak hala bütüncül bir yapı bulunmadığını tespit etmektedir. GRI standartları yaygın kullanımını sürdürürken, ISSB tarafından geliştirilen IFRS S1 ve IFRS S2 standartları yatırımcı odaklı uluslararası bir asgari zemin oluşturma potansiyeline sahiptir. Avrupa Birliği'nin ESRS/CSRD çerçevesi ise daha geniş bir etki perspektifi sunmaktadır. OECD, bu farklı standart setleri arasında uyumun sağlanamaması halinde raporlama maliyetlerinin artacağı ve veri kalitesinin düşeceği uyarısında bulunmaktadır.

Özetle rapor, sürdürülebilirliğin uluslararası ölçekte şirketler için stratejik, yönetsimsel ve finansal bir zorunluluk haline geldiğini ortaya koymaktadır. Ancak açıklamaların kapsamı, veri kalitesi ve güvence düzeyi açısından önemli yapısal eksiklikler devam etmektedir. OECD, politika yapıcılar, düzenleyiciler ve piyasa aktörleri için daha güçlü standart uyumu, bağımsız doğrulama mekanizmalarının yaygınlaştırılması ve sürdürülebilirliğin yönetim kurulu sorumluluğu olarak ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu çerçevede Rapor, sürdürülebilirliğin gelecekte sermaye piyasalarında rekabet gücü ve risk yönetiminin temel belirleyicilerinden biri olacağını göstermektedir.



<sup>4</sup>Principles of Corporate Governance, 2023 OECD

## A) Uluslararası Düzeyde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasaları

Uluslararası finansal piyasalarda sürdürülebilirlik düzenlemeleri, ihtiyaca yanıt vermek amacıyla şekillenmiş; şeffaflık, karşılaştırılabilirlik ve yatırımcı odaklılık ilkeleri ön plana çıkmıştır.

### 2. Uluslararası Finansal Piyasalarda Sürdürülebilirlik Raporlama Düzenlemeleri

Sermaye piyasalarında sürdürülebilirliğin giderek daha merkezi bir konuma yerleşmesi, yalnızca yatırımcı tercihleri ve piyasa dinamikleriyle sınırlı kalmamış; aynı zamanda uluslararası ölçekte yeni bir düzenleyici çerçevenin oluşumunu da beraberinde getirmiştir. Özellikle CSY bilgilerinin farklı standartlar altında karşılaştırılabilir ve tutarlı olmayan biçimde raporlanması, yatırımcılar açısından önemli bir belirsizlik ve güven sorunu yaratmıştır. Bu durum, sürdürülebilirlik verilerinin finansal raporlamaya daha entegre, tutarlı ve uluslararası ölçekte uyumlu bir yapıya kavuşturulması ihtiyacını doğurmuştur.

Uluslararası finansal piyasalarda sürdürülebilirlik düzenlemeleri, bu ihtiyaca yanıt vermek amacıyla şekillenmiş; şeffaflık, karşılaştırılabilirlik ve yatırımcı odaklılık ilkeleri ön plana çıkmıştır. Bu çerçevede geliştirilen uluslararası sürdürülebilirlik raporlama mimarisi, sürdürülebilirlik verilerinin finansal karar alma süreçlerinde güvenilir bir faktör olarak kullanılmasını hedeflemektedir.

İklimle bağlantılı finansal risklerin yönetimi konusunda uluslararası düzeyde çeşitli çerçeveler geliştirilmiştir. Bu çerçeveler, finans kuruluşlarının iklim risklerini tanımlamasına, ölçmesine ve şeffaf bir şekilde raporlamasına rehberlik etmektedir.

En yaygın kabul gören yaklaşımlardan biri, iklimle ilişkili Finansal Açıklamalar Görev Gücü tarafından geliştirilen çerçevedir. TCFD, 2017 yılında yayımladığı tavsiyelerle şirketlerden ve finansal kuruluşlardan iklimle bağlantılı risk ve fırsatlarını dört temel başlık altında raporlamalarını talep etmektedir. Bunlar;

- Kurumsal Yönetim,
- Strateji,
- Risk Yönetimi,
- Metrikler ve Hedeflerdir.

TCFD çerçevesi, hem yatırımcıların karar alma süreçlerinde netliğin artmasını sağlamakta hem de finansal kuruluşların uzun vadeli risklere karşı dayanıklılığını güçlendirmektedir.

Diğer önemli bir uluslararası girişim ise Finansal Sistemin Yeşil Dönüşüm Ağı (NGFS-Network for Greening the Financial System)'dir. Merkez bankaları ve finansal denetim otoritelerinden oluşan bu ağ,

iklimle bağlantılı risklerin finansal istikrar üzerindeki etkilerini analiz etmekte ve senaryo tabanlı stres testleri için metodolojiler geliştirmektedir. NGFS'nin yayımladığı senaryo setleri, farklı sıcaklık artışı projeksiyonlarına göre makroekonomik ve finansal etkilerin analiz edilmesine olanak tanımakta ve bu yönüyle bankaların portföy risklerini değerlendirmelerinde kritik bir araç olarak kullanılmaktadır.

Bunların yanı sıra, Avrupa Birliği'nin Sürdürülebilir Finans Taksonomisi ve AB Sürdürülebilir Finansal Açıklama Düzenlemesi de finansal kuruluşların iklim risklerini daha kapsamlı biçimde raporlamasını zorunlu hale getirmektedir. Benzer şekilde IFRS Vakfı bünyesinde kurulan ISSB (International Sustainability Standards Board), sürdürülebilirlik raporlamasında uluslararası uyum sağlamak için yeni standartlar geliştirmektedir.

Uluslararası düzeyde benimsenen bu çerçeveler, finansal kuruluşların yalnızca uyum yükümlülüklerini yerine getirmesini değil, aynı zamanda uzun vadeli rekabet avantajı sağlamasını da mümkün kılmaktadır.

Her ne kadar çerçeveler farklılaşsa da tüm düzenlemelerin attığı riskler ve bunlara ilişkin etkiler aşağıda detaylarıyla anlatılmaktadır.



### Fiziksel Riskler

İklim değişikliğinin finansal sistem üzerindeki en doğrudan ve ölçülebilir etkileri fiziksel riskler aracılığıyla ortaya çıkmaktadır. Bu riskler, akut olay temelli ve kronik değişim temelli olmak üzere iki ana kategori altında ele alınmaktadır:

#### Akut Riskler

Kısa vadede ortaya çıkan, yüksek etkili ve öngörülmesi güç iklim olaylarından kaynaklanmaktadır.

Fırtına, sel, hortum, aşırı yağış, orman yangını ve sıcak hava dalgaları gibi ekstrem meteorolojik olayları kapsamaktadır. Bu olaylar, kısa sürede fiziksel varlık hasarı, operasyonel kesinti ve ekonomik kayıplar doğurarak finansal sistem üzerinde ani şoklar yaratmaktadır. Enerji iletim hatları, ulaşım altyapısı ve iletişim ağları gibi kritik altyapı sistemlerinin devre dışı kalmasına neden olarak kredi geri ödeme kapasiteleri ve nakit akışlarında bozulmalara yol açabilmektedir.

#### Kronik Riskler

Uzun döneme yayılan, kalıcı ve kümülatif çevresel değişimlerden kaynaklanmaktadır.

Ortalama sıcaklık artışları, deniz seviyesinin yükselmesi, çölleşme, su kaynaklarının azalması ve tarımsal verimlilikte azalma gibi süreçleri içermektedir. Bu riskler, üretim faktörlerinin verimliliğini düşürmekte, varlık değerlerinde azalmaya neden olmakta ve sigorta yükümlülüklerinin artışı yoluyla finansal baskı yaratmaktadır.

Özellikle tarım, enerji, turizm ve sigortacılık gibi sektörlerde sistematik maliyet artışları ve uzun vadeli finansal sürdürülebilirlik riskleri ortaya çıkarmaktadır. Sonuç olarak, fiziksel riskler; hem akut hem kronik bileşenleriyle finansal varlık değerlerinin zayıflamasına, kredi risklerinde artışa ve makro istikrarın bozulmasına yol açabilecek temel iklim kaynaklı risk grubunu oluşturmaktadır.

### Finansal Etkiler

Fiziksel riskler, gelir tablosu ve bilanço kalemlerini doğrudan etkilemektedir. Bu etkiler temel olarak dört başlık altında sınıflandırılabilir:

1

Varlık değer kaybı, sel veya deprem benzeri doğa olayları sonucunda üretim tesislerinin zarar görmesi halinde, bu tesislerin teminat gösterilmiş krediler açısından değeri düşmekte ve bankaların risk pozisyonları artmaktadır. Bu durum, özellikle yüksek sabit varlık yatırımlarına sahip sektörlerde kredi riskini doğrudan artırmaktadır.

2

Operasyon kesintileri, aşırı hava olayları sebebiyle üretim faaliyetlerinin sekteye uğraması, tedarik zincirleri süreçlerin aksaması şirketlerin nakit akışlarını olumsuz etkilemektedir. Böylece, borç ödeme kapasitelerini zayıflatmakta ve temerrüt riskini artırmaktadır.

3

Sigorta maliyetleri, doğa olaylarının görülme sıklığının artması nedeniyle sigorta primleri yükselmekte veya kapsam daralmaktadır. Bu durum, özellikle yüksek riskli bölgelerde faaliyet gösteren şirketler için finansal yük oluşturmaktadır; sigorta şirketleri açısından da tazminat ödemeleri ve sermaye yeterliliği üzerinde baskı yaratmaktadır.

4

Piyasa güveni, fiziksel risklerden zarar gören sektörlerde yatırımcı güveni zayıflamakta; bu da hisse değerlerinde düşüşe ve sermaye maliyetlerinde artışa yol açmaktadır.

Tüm bu çerçevede fiziksel riskler yalnızca doğrudan varlık zararlarıyla sınırlı kalmayıp, finansal piyasaların genel istikrarı üzerinde de baskı oluşturmaktadır.

## A) Uluslararası Düzeyde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasaları

Fiziksel riskler, finans sektörü açısından hem kısa vadeli operasyonel hem de uzun vadeli stratejik riskler doğurmaktadır; varlık değerlerini, operasyonel sürdürülebilirliği ve sigorta mekanizmalarını tehdit etmektedir.

### Örnek Olaylar ve Sektör Bazlı Değerlendirmeler

Fiziksel risklerin etkilerini daha somut bir şekilde görmek için farklı sektör bazında değerlendirme yapmanın faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

**Enerji Sektörü:** Enerji sektörü, fiziksel risklere en duyarlı alanlardan biridir. Kuraklık nedeniyle hidroelektrik santrallerinde üretim kapasitesi azalmakta; bu durum gelir kaybına ve kredi geri ödeme gücünde zayıflamaya yol açmaktadır. Termik santraller, aşırı sıcaklık dalgaları ve soğutma suyu kıtlığı nedeniyle operasyonel kesintilerle karşılaşabilmektedir. İklim değişikliğinin öngörülemez etkileri nedeniyle, rüzgâr ve güneş enerjisi yatırımlarının üretim tahminlerinde belirsizlik yaşanmaktadır.

**Tarım Sektörü:** Uzun kuraklık dönemleri, sel felaketleri ve sıcak hava dalgaları ürün verimliliğini düşürmekte; çiftçilerin gelirlerinde azalmaya yol açmaktadır. Bu durum, tarım sektörüne sağlanan kredilerin geri ödenmesinde aksamalara neden olmakta ve tarımsal kredilerde temerrüt riskini artırmaktadır.

**Turizm Sektörü:** Deniz seviyesinin yükselmesi, sahil bölgelerindeki tesisleri tehdit etmekte; aşırı sıcaklıklar ise turizm sezonlarını kısaltmaktadır. Bu durum, özellikle Akdeniz ve Ege bölgelerinde yoğunlaşan yatırımların finansal geri dönüşlerini zayıflatmaktadır.

**Sigorta Sektörü:** Artan doğal afetlerin tazminat yükü sigorta sektörünü doğrudan baskı altına almaktadır. Örneğin, 2021 yılında yaşanan orman yangınları ve sel felaketleri, yüksek tazminat ödemelerine neden olmuş; sektörün risk fiyatlamalarını yeniden gözden geçirmesine yol açmıştır.

**Sanayi ve Altyapı Sektörleri:** Sel felaketleri lojistik altyapıya zarar vererek üretim ve dağıtım maliyetlerini artırmakta; aşırı sıcaklıklar ise iş gücü verimliliğini düşürmekte, iş sağlığı ve güvenliği risklerini artırmaktadır.

Bu çerçevede fiziksel riskler, finans sektörü açısından hem kısa vadeli operasyonel hem de uzun vadeli stratejik riskler doğurmaktadır; varlık değerlerini, operasyonel sürdürülebilirliği ve sigorta mekanizmalarını tehdit etmektedir. Dolayısıyla finansal kuruluşlar için bu risklerin ölçülmesi, izlenmesi ve yönetimi; kredi, piyasa ve operasyonel risk yönetiminin ayrılmaz bir parçasıdır.



Artan doğal afetlerin tazminat yükü sigorta sektörünü doğrudan baskı altına almaktadır.



### Geçiş Riskleri

İklim değişikliğine karşı uluslararası ölçekte geliştirilen politikalar, teknolojik dönüşümler, piyasa dinamiklerindeki değişiklikler ve toplumsal beklentiler, finansal sistem açısından yeni bir risk kategorisini gündeme taşımaktadır. Bu riskler, düşük karbonlu ve sürdürülebilir bir ekonomiye geçiş sürecinde ortaya çıkan düzenleyici, ekonomik ve sosyal faktörlerden kaynaklanmaktadır. Geçiş riskleri temelde dört ana başlık altında ele alınmaktadır.

1

**Politika Riskleri:** Otoriteler tarafından uygulanan karbon fiyatlandırması, emisyon ticaret sistemleri, karbon vergileri, enerji verimliliği yükümlülükleri ve sınırdaki karbon düzenlemeleri gibi uygulamalardan doğmaktadır. Bu tür uygulamalar, karbon yoğun sektörlerde faaliyet gösteren şirketlerin maliyetlerini artırmakta ve finansal performanslarını doğrudan etkilemektedir.

2

**Teknoloji Riskleri:** Düşük karbonlu teknolojilerin hızla gelişmesiyle ortaya çıkmaktadır. Yenilenebilir enerji, enerji depolama, elektrikli araçlar ve yeşil hidrojen gibi teknolojiler, mevcut yüksek karbon yoğun teknolojilerin rekabet gücünü zayıflatmakta ve buna uyum sağlayamayan şirketler piyasa kayıplarıyla karşılaşmaktadır.

3

**Piyasa Riskleri:** Tüketici taleplerindeki değişim ve yatırımcıların artan çevresel duyarlılığı sonucu şekillenmektedir. Karbon yoğun ürün ve hizmetlere olan talebin azalması, düşük karbonlu ürünlere olan talebin artması piyasa dengelerini köklü biçimde değiştirmektedir.

4

**İtibar Riskleri:** Şirketlerin çevresel performansına ilişkin kamuoyu algısından doğmaktadır. İklim değişikliğine karşı yeterli tedbirleri al(a)mayan veya şeffaflık sağlamayan kuruluşlar, itibar kaybına uğramakta; bu durum yatırımcı güveninde azalma ve sermaye maliyetlerinde artış olarak yansımaktadır.

Geçiş risklerinin en önemli özelliği, uzun vadede finansal sistemin bütününe etkileyebilme potansiyeline sahip olmasıdır. Bu nedenle geçiş risklerinin etkin yönetimi hem finansal istikrarın korunması hem de sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılması açısından kritik öneme sahiptir.

Avrupa Birliği'nin Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM), bu bağlamda öne çıkan en kritik düzenlemelerden biridir. 2023 yılında geçiş süreci başlayan SKDM, demir çelik, alüminyum, gübre, çimento, elektrik ve hidrojen gibi karbon yoğun sektörlerden Avrupa Birliği'ne ithal edilen ürünlerin karbon içeriklerine göre ek maliyet uygulanmasını öngörmektedir. Bu mekanizma, özellikle ihracat odaklı ekonomilerde faaliyet gösteren şirketler için ciddi finansal sonuçlar doğurmaktadır; dolayısıyla bu şirketlere kredi sağlayan bankaların portföy risklerini doğrudan etkilemektedir.

Karbon fiyatlandırması ise uluslararası ölçekte geçiş risklerinin temel belirleyicilerindendir. Emisyon ticaret sistemleri veya karbon vergileri yoluyla işletilen bu mekanizmalar, şirketlerin üretim maliyetlerini artırmakta ve karbon yoğun faaliyetleri ekonomik açıdan dezavantajlı hale getirmektedir. Örneğin, Avrupa Birliği

Emisyon Ticaret Sistemi kapsamında karbon fiyatlarının 2022 yılı itibarıyla ton başına 80 avro seviyelerini aşması, enerji yoğun sektörlerdeki şirketlerin kârlılıklarını önemli ölçüde baskılamıştır.

Bunun yanı sıra, yeşil taksonomi uygulamaları ve sürdürülebilir finansal raporlama yükümlülükleri de geçiş risklerini artıran düzenleyici çerçeveler arasında yer almaktadır. Avrupa Birliği'nin Sürdürülebilir Finans Taksonomisi, hangi ekonomik faaliyetlerin çevresel açıdan sürdürülebilir olarak kabul edileceğini belirlemektedir; bu kapsam dışında kalan faaliyetlere yapılan yatırımların sermaye akışlarında dezavantajlı konuma düşmesine neden olmaktadır.

Ulusal düzeyde de benzer düzenlemeler artış göstermektedir. Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Emisyon Taahhüdü ve Paris İklim Anlaşması kapsamındaki yükümlülükleri doğrultusunda, karbon fiyatlandırması ve emisyon ticaret sistemi konularında düzenleyici hazırlıklar sürmektedir. Bu tür düzenlemelerin hayata geçmesi, karbon yoğun sektörlerde faaliyet gösteren şirketler için maliyet baskısı yaratacak; finansal kurumların kredi ve yatırım kararlarını doğrudan etkileyecektir.

Geçiş riskleri, finansal kuruluşların bilançolarını, sermaye yapısını ve yatırım stratejilerini doğrudan etkileyerek, portföy yönetimi ve risk değerlendirmesinde kritik bir unsur haline gelmektedir.

### Finansal Etkiler

Kredi riski açısından, karbon yoğun sektörlerdeki maliyet artışları ve rekabet kaybı, şirketlerin geri ödeme kapasitelerini zayıflatır ve bankaların temerrüt oranlarını yükseltebilir. Özellikle çimento, demir-çelik, enerji ve kimya sektörleri bu riske en açık alanlar olduğu değerlendirilmektedir.

Piyasa riski boyutunda, yatırımcıların artan iklimle bağlantılı bilgi düzeyleri ile geçiş risklerine yoğun maruziyeti bulunan şirketlerin finansal enstrümanlarına olan talep azalabilir.

Operasyonel riskler ise teknolojik dönüşüme uyum sağlayamayan şirketlerde verimlilik kaybı ve maliyet artışına yol açabilir, özellikle KOBİ'lerin finansal sürdürülebilirliğini tehdit edebilir.

İtibar riski de finansal kuruluşlar açısından önem kazanmaktadır. Karbon yoğun sektörleri desteklemeye devam eden bankalar; yatırımcılar ve düzenleyiciler nezdinde güven kaybı yaşayabilmekte ve bu da dış finansman olanaklarını sınırlayabilmektedir.

## A) Uluslararası Düzeyde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasaları

Isı haritaları, risklerin karşılaştırmalı biçimde değerlendirilmesini sağlayarak hangi sektörlerin, bölgelerin veya müşteri segmentlerinin daha yüksek düzeyde risk altında bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Portföy etkileri açısından, artan temerrüt oranları sermaye yeterliliğini zorlamakta; karbon yoğun varlıkların değer kaybı atılabilir riskini gündeme getirmektedir. Bu nedenle birçok kurum, kredi portföyünü düşük karbonlu yatırımlara yönlendirmekte ve maruziyet azaltma stratejileri geliştirmektedir.

Sonuç olarak, geçiş riskleri finansal kuruluşlar için karmaşık ve çok boyutlu bir risk kategorisidir. Politikalar, teknolojiler ve piyasa dinamiklerindeki hızlı değişim, finansal istikrarı doğrudan etkilemekte; bu nedenle bankalar senaryo analizleri, stres testleri ve portföy yeniden yapılandırma araçlarını devreye almak durumundadır.

### Risk Değerlendirme Yöntemleri

#### Isı Haritaları ile Risk Önceliklendirmesi

İklimle bağlantılı risklerin yönetiminde en kritik adımlardan biri, bu risklerin sektörel ve coğrafi düzeyde sistematik biçimde sınıflandırılması ve önceliklendirilmesidir. Bu süreç, finansal kuruluşların karar alma mekanizmalarında etkinliği artırmakta; kredi portföylerinin dayanıklılığını ve uzun vadeli stratejik planlamalarını doğrudan etkilemektedir.

Isı haritaları karmaşık ve çok boyutlu verilerin hem anlaşılır biçimde sunulmasını hem de risk yönetimi açısından kullanılabilirliğini sağlamaktadır. Bu yöntem, belirli bir sektör veya portföydeki iklim risklerinin olasılık ve etki düzeyine göre görselleştirilmesini mümkün kılmaktadır. Isı haritaları, risklerin karşılaştırmalı biçimde değerlendirilmesini sağlayarak hangi sektörlerin, bölgelerin veya müşteri segmentlerinin daha yüksek düzeyde risk altında bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bu sayede karar vericiler, hangi sektörlerde risk istahının daraltılması ve yeni finansal ürünlerin geliştirilmesi gerektiğini daha açık biçimde tespit edebilmektedir.

Isı haritaları aynı zamanda güçlü bir kurumsal iletişim aracı niteliği taşımaktadır. Üst yönetim, denetim kurulları veya düzenleyici otoriteler için hazırlanan raporlarda risklerin renk kodlarıyla sade biçimde sunulması, hem şeffaflığı artırmakta hem de karar alma süreçlerini hızlandırmaktadır.



Isı haritalarının en önemli avantajlarından biri, iklimle bağlantılı risklerin akut ve kronik boyutlarının ayrı ayrı ele alınmasına imkân tanımasıdır. Isı haritaları, bu iki risk türünü aynı çerçevede göstererek finansal kuruluşların hem kısa vadeli acil durum planlamalarını hem de uzun vadeli stratejik portföy dönüşümlerini birlikte değerlendirmesine imkân tanımaktadır. Örneğin, tarım sektörüne yönelik kredilerin bir yandan kısa vadede

aşırı yağışlara bağlı ürün kayıplarına, diğer yandan uzun vadede kuraklık riskine karşı hassasiyeti tek bir harita üzerinde görülebilmektedir.

Bu yaklaşım, risklerin yalnızca bugünkü etkilerine değil, gelecekte yaratabileceği potansiyel kayıplara da odaklanılmasını sağlamaktadır.

#### Sektörel ve Coğrafi Boyut

Isı haritaları, farklı sektörler ve coğrafi bölgeler arasındaki risk farklılıklarını ortaya koymak açısından da kritik önemdedir.

**Enerji sektörü** özelinde bakıldığında, kömür ve doğal gaz gibi karbon yoğun alanlardaki yatırımların hem geçiş hem de fiziksel risklere maruz kaldığı görülmektedir; yenilenebilir enerji projeleri iklim değişikliğinin kronik risklerinden etkilenmekle birlikte geçiş sürecinde avantajlı konuma gelebilmektedir.

**Tarım sektörü**, su kaynaklarının azalması ve sıcaklık dalgaları nedeniyle yüksek düzeyde kronik

riske maruz kalmakta; aynı zamanda sel ve dolu gibi ani olaylardan kaynaklanan akut riskler de sektörü zayıflatmaktadır.

**Turizm sektörü**, deniz seviyesinin yükselmesi, kıyı erozyonu ve artan sıcaklık dalgaları nedeniyle hem gelir kaybı hem de yatırım değerlerinde düşüş riskiyle karşı karşıyadır.

**Altyapı yatırımları**, özellikle ulaşım ve lojistik sistemleri, sel ve fırtına gibi akut olaylara karşı kırılgandır. Bu da uzun vadeli finansman modellerinde ek maliyetlere yol açmaktadır.

Coğrafi açıdan ise Akdeniz Havzası, Orta Doğu ve Afrika gibi bölgeler yüksek sıcaklık artışına ve su stresine maruz kalırken; Asya-Pasifik bölgelerinde yükselen deniz seviyesi ve aşırı yağışlar öne çıkan risk unsurlarıdır. Türkiye bağlamında bakıldığında, Karadeniz Bölgesi sel ve heyelan risklerine; İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu kuraklığa, Ege ve Akdeniz bölgeleri ise hem sıcak hava dalgaları hem de orman yangınlarına karşı hassasiyet göstermektedir.

Isı haritalarının en önemli işlevlerinden biri, finansal karar alma süreçlerine doğrudan girdi sağlamasıdır. Kredi tahsis süreçlerinde kullanılan risk değerlendirme kriterlerine, iklim riskleri boyutunun da eklenmesi, bankaların portföy kalitesini uzun vadede güvence altına alır. Örneğin yüksek riskli bölgelerde faaliyet gösteren tarım veya turizm işletmelerine yönelik kredilerde, risk primi artırılabilir veya alternatif finansman koşulları geliştirilebilir. Ayrıca yatırım kararlarında da ısı haritaları yol gösterici rol oynar. Varlık yönetim şirketleri ve yatırım fonları, portföylerindeki sektörlerin risk profillerini ısı haritaları aracılığıyla analiz ederek, yüksek riskli yatırımların oranını azaltabilir ve düşük karbonlu veya iklimle dayanıklı projelere yönelim sağlayabilir.

#### Isı Haritalarına İlişkin Düzenleyici Çerçevesel ve Raporlama

Isı haritaları, TCFD, NGFS ve AB Taksonomisi gibi uluslararası çerçevelerle uyumlu olarak iklim risklerini görselleştirmekte ve önceliklendirmektedir. Bu araç, finansal kuruluşların riskleri kısa ve uzun vadeli boyutlarda analiz etmesine, sektörel ve coğrafi maruziyetleri belirlemesine, kredi ve yatırım stratejilerini şekillendirmesine ve düzenleyici raporlama gerekliliklerini karşılamasına yardımcı olmaktadır. Böylece ısı haritaları, yalnızca teknik bir görselleştirme aracı değil, aynı zamanda finansal sistemin dayanıklılığını artıran ve kurumsal karar alma süreçlerini destekleyen stratejik bir risk yönetim aracı olarak konumlanmaktadır.

#### Senaryo Analizleri

İklim değişikliğinin finansal sistem üzerindeki etkilerini anlamak için kullanılan en kritik araçlardan biri senaryo analizleridir. Senaryolar, geleceğe ilişkin tek bir öngörü sunmak yerine farklı gelişim yollarını modelleyerek, finansal kuruluşların portföylerini çeşitli koşullara karşı test etmesine imkan tanımaktadır.

Bu yöntem sayesinde, hem politika ve düzenlemelerin hızına bağlı olarak ortaya çıkabilecek geçiş riskleri hem de sera gazı emisyonlarının farklı seviyelerde artmasıyla oluşabilecek fiziksel riskler bütüncül bir şekilde değerlendirilebilmektedir.

Senaryo analizleri, belirsizliklerin yüksek olduğu bir ortamda risk yönetimine sistematik bir yaklaşım kazandırmaktadır. Örneğin karbon fiyatlarının hızlı bir şekilde yükseldiği bir senaryoda, fosil yakıtı dayalı sektörlerde faaliyet gösteren şirketlerin kredi temerrüt riskleri artabilir. Buna karşılık iklim politikalarının yetersiz kaldığı bir senaryoda, kısa vadede geçiş riski düşük olsa da uzun vadede fiziksel riskler finansal sistemin istikrarını tehdit edecek boyutlara ulaşabilir.

Dolayısıyla senaryo analizleri, yalnızca çevresel etkilerin değil, aynı zamanda finansal istikrar, sermaye yeterliliği ve portföy dayanıklılığı açısından da kritik bir araçtır.

Senaryo analizlerinin en önemli özelliği, farklı kurumlar ve bilimsel topluluklar tarafından geliştirilen metodolojilerle desteklenmesidir. Üç temel kaynak öne çıkmaktadır:

1

**Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC- Intergovernmental Panel on Climate Change):** Uluslararası iklim biliminde en etkili kurum olan Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli, emisyon projeksiyonlarını Paylaşılan Sosyoekonomik Yörüngeler (SSP) üzerinden sınıflandırmaktadır. Bu patikalar, sürdürülebilirlikten fosil yakıtı dayalı büyümeye kadar farklı sosyoekonomik senaryoları kapsamakta ve her biri farklı sıcaklık artışlarını modellemektedir. Finans sektörü açısından Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli senaryoları, fiziksel risklerin boyutlarını anlamada kritik öneme sahiptir.

2

**Finansal Sistemin Yeşil Dönüşüm Ağı:** Merkez bankaları ve denetim otoritelerinin oluşturduğu Finansal Sistemin Yeşil Dönüşüm Ağı, Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli verilerini temel alarak finansal sisteme özel senaryo setleri geliştirmiştir. Bu senaryolar, özellikle bankalar, sigortacılar ve yatırımcılar için geçiş ve fiziksel risklerin finansal yansımalarını değerlendirmeye uygundur. Finansal Sistemin Yeşil Dönüşüm Ağı senaryoları, düzenli geçiş, günlük geçiş ve sıcak dünya olmak üzere üç ana kategori altında toplanmaktadır.

3

**Uluslararası Enerji Ajansı (IEA-International Energy Agency):** Enerji sektörü ve yatırımları açısından en etkili kuruluştur. Uluslararası Enerji Ajansı senaryoları, ülkelerin mevcut politikaları, ilan edilen taahhütleri ve net sıfır hedeflerini dikkate alarak enerji piyasalarının dönüşümünü modellemektedir. Özellikle bankalar, kalkınma finansmanı sağlayıcıları ve enerji yatırımcıları açısından Uluslararası Enerji Ajansı senaryoları, geçiş risklerinin ölçümünde kritik veriler sunmaktadır.

Bu üç kaynağın birlikte değerlendirilmesi, finansal kuruluşlara hem bilimsel temele dayalı fiziksel risk analizleri hem de politika ve piyasa odaklı geçiş risk analizleri yapma imkanı sunmaktadır. Senaryolar arasındaki temel fark, politika sıklığı, teknoloji dönüşüm hızı, piyasa dinamikleri ve fiziksel etkilerin şiddeti üzerindeki farklılıklardır. Örneğin:

- Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli SSP1-1.9 Senaryosu, hızlı emisyon azaltımına dayalı ve 1,5 °C hedefiyle uyumlu bir gelecek öngörürken, finans sektörü için en yüksek geçiş risklerini içermektedir.
- Finansal Sistemin Yeşil Dönüşüm Ağı Sıcak Dünya Senaryosu, politikaların yetersiz kalmasıyla 3-4 °C'lik

bir sıcaklık artışına işaret etmekte ve uzun vadede en ağır fiziksel riskleri barındırmaktadır.

- Uluslararası Enerji Ajansı NZE 2050 Senaryosu ise enerji sektöründe hızlı dönüşümün altını çizmekte ve fosil yakıt yatırımlarının hızla değer kaybetmesini öngörmektedir.

Bu farklılıklar, finansal kuruluşların tek bir senaryoya odaklanmak yerine, çoklu senaryo yaklaşımı benimsemelerini zorunlu hale getirmektedir. Çünkü belirsizlikler yüksek olduğunda, tek bir senaryoya dayalı strateji geliştirmek yeterli ve güvenilir bir risk yönetimi sağlamamaktadır.

## A) Uluslararası Düzeyde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasaları

Yüksek geçiş riskleri kısa vadeli finansal baskılar yaratırken, yüksek fiziksel riskler uzun vadeli sistemik tehditler doğurmaktadır.

### Finansal Kuruluşlar Açısından Senaryoların Kullanımı

Finansal kuruluşlar açısından senaryo analizleri üç temel alanda kullanılmaktadır:

1

#### Kredi Portföyü Yönetimi:

Bankalar, kredi verdikleri sektörlerin farklı senaryolardaki dayanıklılığını test eder. Örneğin çimento veya demir çelik sektörleri 1,5 °C senaryosunda yüksek karbon fiyatları nedeniyle ciddi maliyet baskısı altına girerken, 4 °C senaryosunda fiziksel riskler tarım ve turizm sektörlerinde temerrüt riskini artırmaktadır.

2

#### Yatırım Stratejileri:

Portföy yönetim şirketleri, senaryoları kullanarak portföylerini düşük karbonlu yatırımlara yönlendirir. 1,5 °C senaryosunda yenilenebilir enerji yatırımları kazançlı hale gelirken, 4 °C senaryosunda sigorta sektörü için tazminat yükü artmaktadır.

3

#### Sermaye Planlaması ve Düzenleyici Uyum:

Merkez bankaları ve denetim otoriteleri, finansal kuruluşlardan iklim risklerini senaryolar altında raporlamalarını talep etmektedir. Uluslararası raporlama standartları, senaryo analizlerini raporlama çerçevesinin zorunlu bir parçası haline getirmiştir.

Her senaryonun finans sektörü açısından farklı bir risk dengesi bulunmaktadır.

#### 1,5 °C senaryosu:

Yüksek geçiş riski, düşük fiziksel risk.

#### 2 °C senaryosu:

Hem geçiş hem fiziksel risk orta düzeyde.

#### 4 °C senaryosu:

Düşük geçiş riski, çok yüksek fiziksel risk.

Bu denge, finansal kuruluşların risk iştahlarını yeniden tanımlamalarını zorunlu kılmaktadır. Yüksek geçiş riskleri kısa vadeli finansal baskılar yaratırken, yüksek fiziksel riskler uzun vadeli sistemik tehditler doğurmaktadır. Aşağıdaki tablo, yukarıda sayılan kuruluşlara ait senaryoları özetlemektedir. Tablo, 2100 yılı sıcaklık artış projeksiyonları, politika çerçeveleri, finansal risk profilleri ve her bir senaryonun öne çıkan özelliklerini karşılaştırmalı olarak sunmaktadır. Böylece finansal kuruluşlar hem bilimsel hem de düzenleyici perspektiften, iklim senaryolarının portföylerine ve stratejilerine nasıl yansiyebileceğini daha net görebilmektedir.

Tablo 3: Üç Otorite Kurumun Senaryo Analizlerinin Karşılaştırma Tablosu

Kaynak	Senaryo Adı	2100 Sıcaklık Artışı (≈)	Politika Çerçevesi	Finansal Risk Profili	Notlar
Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (AR6-SSP)	SSP1-1.9	-1.4 – 1.8 °C	Çok hızlı emisyon azaltımı, net sıfır ≈2050	Geçiş riski yüksek, fiziksel risk düşük	Paris Anlaşması 1,5 °C hedefi ile uyumlu
	SSP1-2.6	-1.8–2.2 °C	Orta-yüksek azaltım, sürdürülebilir kalkınma	Geçiş ve fiziksel risk orta	En sık kullanılan denge senaryosu
	SSP2-4.5	-2.5–3.0 °C	Mevcut politikaların sınırlı güçlendirilmesi	Geçiş düşük-orta, fiziksel yüksek	"Orta yol" patikası
	SSP3-7.0	-3.5–4.0 °C	Zayıf iş birliği, bölgesel öncelikler	Geçiş düşük, fiziksel çok yüksek	Yüksek fiziksel risk senaryosu
	SSP5-8.5	-4.0–5.0 °C	Fosil yakıtı dayalı büyüme	Geçiş düşük, fiziksel aşırı yüksek	Yüksek-uç emisyon patikası
Finansal Sistemin Yeşil Dönüşüm Ağı	Net Zero 2050 (Orderly)	≈1.5 °C	Erken ve düzenli politika, yüksek karbon fiyatı (>100 avro/tCO <sub>2</sub> 2030 sonrası)	Kısa vadede geçiş riski yüksek, fiziksel düşük	Finans sektörü için en çok kullanılan "uyumlu geçiş" senaryosu
	Below 2 °C (Orderly)	<2 °C	Kademeli ama erken politikalar	Geçiş ve fiziksel risk orta	Daha yumuşak geçiş profili
	Delayed Transition (Disorderly)	<2 °C	Politikalar geç başlar, hızlı şoklar yaşanır	Kısa vadede geçiş riski çok yüksek	Risk yönetimi açısından en stresli senaryo
	Current Policies / Hot House World	-3–4 °C	Yeni politika yok, mevcut durum devam	Fiziksel risk çok yüksek, geçiş düşük	Sistemik risk baskın
Uluslararası Enerji Ajansı	Net Zero Emissions by 2050 (NZE)	≈1.5 °C	Enerji sektöründe hızlı dönüşüm, fosil yatırımlar azalır	Geçiş riski yüksek, uzun vadede fiziksel düşük	Enerji piyasaları için ana referans senaryo
	Announced Pledges (APS)	-1.7–2.1 °C	Ülkelerin taahhütleri tam uygulanır	Geçiş orta, fiziksel orta	Paris Anlaşması vaatleri esas alınır
	Stated Policies (STEPS)	-2.5–3.0 °C	Mevcut taahhütlerin kısmi uygulanması	Geçiş düşük, fiziksel yüksek	"Politika devam" senaryosu
	Current Policies (CPS)	-3.0 °C+	Yeni politika yok	Geçiş çok düşük, fiziksel çok yüksek	Enerji güvenliği ve fiyat şokları belirgin



## A) Uluslararası Düzeyde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasaları

# Stres testleri, yüksek olasılıklarla gerçekleşebilecek iklim senaryolarının finansal kuruluşlar üzerindeki etkilerini değerlendirmek için kullanılan yöntemlerdir.

### Stres Testleri ve Duyarlılık Analizleri

Senaryo analizleri, iklim risklerinin farklı gelişim yolları altında portföyler üzerindeki potansiyel etkilerini ortaya koyarken, bu çerçeveyi tamamlayan ve derinleştiren yöntemler stres testleri ve duyarlılık analizleridir. Her iki yöntem de finansal kuruluşların dayanıklılığını ölçmek, risk yönetim sistemlerini güçlendirmek ve düzenleyici beklentilere uyum sağlamak açısından kritik araçlar olarak öne çıkmaktadır.

Stres testleri, yüksek olasılıklarla gerçekleşebilecek iklim senaryolarının finansal kuruluşlar üzerindeki etkilerini değerlendirmek için kullanılan yöntemlerdir. Amaç, normal koşullarda göz ardı edilebilecek ancak gerçekleşmesi halinde ciddi finansal sonuçlar doğurabilecek risklerin sistematik biçimde ölçülmesidir. İklim değişikliği bağlamında stres testleri hem fiziksel riskleri hem de geçiş risklerini içerecek şekilde kurgulanmaktadır. Örneğin, bir ülkenin tarımsal üretiminde beş yıl üst üste şiddetli kuraklık yaşanması durumunda, tarım sektörüne kullanılmış kredilerin geri ödeme kapasiteleri ciddi biçimde zayıflayabilir. Bu durum bankaların kredi portföylerinde temerrüt oranlarını artırarak sermaye yeterliliğini ve finansal karlılığını riske atabilir.

Benzer şekilde, karbon fiyatlarının kısa sürede ton başına 150 avro seviyelerine yükselmesi, enerji yoğun sektörlerde faaliyet gösteren şirketlerin maliyetlerini dramatik biçimde artırabilir. Böyle bir durumda, bu sektörlerde yönelik verilen krediler yüksek temerrüt riskiyle karşı karşıya kalırken, yatırımcıların güveninde de hızlı bir aşınma yaşanabilir.

Stres testlerinin bir diğer önemli amacı, finansal istikrarın korunmasına katkı sağlamaktır. Çünkü finansal kuruluşların dayanıklılık düzeyleri yalnızca kendi bilançolarını değil, aynı zamanda tüm finansal sistemin istikrarını da doğrudan etkilemektedir. Merkez bankaları ve denetim otoriteleri, stres testlerini makro ihtiyati politika araçları arasında konumlandırmakta ve sistemik risklerin görünür kılınmasında önemli bir araç olarak görmektedir.



Stres testleri farklı boyutlarda uygulanabilir:

- Portföy Bazlı Testler; belirli bir sektör ya da bölgeye yönelik kredi portföyünün, aşırı iklim olayları veya karbon düzenlemeleri karşısında nasıl performans göstereceği ölçülür.
- Kurumsal Bazlı Testler; tek bir finansal kuruluşun tüm bilançosu, olası iklim şoklarına karşı test edilir. Bu sayede kurumun sermaye yeterliliği, likidite tamponları ve risk yönetim kapasiteleri değerlendirilir.
- Makro Düzey Testler; tüm finansal sistemin, iklim kaynaklı şoklara karşı ne ölçüde dayanıklı olduğu incelenir. Bu tür testler, merkez bankaları ve denetim otoriteleri tarafından uygulanmakta ve finansal istikrar raporlarında yer almaktadır.

Duyarlılık analizleri, belirli bir parametredeki küçük değişimlerin finansal sonuçlar üzerindeki etkilerini ölçmeye yönelik bir yöntemdir. İklim riskleri bağlamında, karbon fiyatındaki 10 avro/tonluk bir artışın kredi portföylerindeki temerrüt oranlarını ne ölçüde değiştireceği ya da aşırı sıcak günlerin sayısındaki %5'lik artışın sigorta taleplerine etkisi gibi sorular, duyarlılık analizleriyle yanıtlanabilir. Bu yöntem, özellikle risk faktörlerinin önceliklendirilmesinde büyük önem taşır. Çünkü tüm riskleri aynı anda yönetmek mümkün değildir; bu nedenle hangi faktörlerin portföy üzerinde daha belirleyici etkiye sahip olduğunun anlaşılması gerekir. Örneğin, karbon fiyatı duyarlılığı yüksek olan sektörlerde kredi politikaları daha sıkı hale getirilirken, fiziksel risklere duyarlılığı yüksek olan sektörlerde sigorta mekanizmalarının güçlendirilmesi gerekebilir.

Bu tür analizlerin karar alma süreçlerinde sağlıklı biçimde kullanılabilmesi ise belirli metodolojik varsayımların açık biçimde tanımlanmasına bağlıdır. Duyarlılık analizlerinin metodolojik açıdan sağlam sonuçlar üretilebilmesi için analiz kapsamının açık biçimde tanımlanması gerekmektedir. Bu çerçevede, analizlerin hangi portföy segmentini kapsadığı (örneğin enerji yoğun sektörlerde

kullanılan toplam kredi portföyü, tarım sektörü finansmanı veya proje finansmanı portföyü), hangi zaman ufkuyla değerlendirildiği (kısa vadeli 1-3 yıl, orta vadeli 5-10 yıl veya uzun vadeli 20 yıl ve üzeri) ve hangi finansal göstergeler üzerinden ölçüm yapıldığı (temerrüt olasılığı-PD, temerrüt halinde kayıp oranı-LGD, beklenen kredi zararı-ECL, sermaye yeterlilik oranı, takipteki alacak oranı vb.) netleştirilmelidir.

Örneğin, karbon fiyatında 10 avro/tonluk artışın etkisi, enerji ve çimento sektörlerine kullanılmış toplam 20 milyar TL tutarındaki kredi portföyü üzerinde 5 yıllık projeksiyon döneminde PD ve ECL üzerindeki değişim üzerinden hesaplanabilir. Benzer şekilde, aşırı sıcak gün sayısındaki %5'lik artışın etkisi, belirli bir coğrafi bölgede faaliyet gösteren firmalara sağlanan 3 milyar TL tutarındaki finansmanın 3 yıllık dönemde nakit akışı projeksiyonları ve temerrüt oranları üzerindeki etkisi analiz edilerek ölçülebilir. Bu tür nicel çerçeve, duyarlılık analizlerinin soyut varsayımlar yerine ölçülebilir portföy büyüklükleri ve belirli zaman ufkuları üzerinden değerlendirilmesini sağlayarak sonuçların kredi tahsis, fiyatlama ve sermaye planlama süreçlerine daha etkin biçimde entegre edilmesine katkı sunmaktadır.

Bu metodolojik çerçeve dikkate alındığında, stres testleri ve duyarlılık analizleri risk ölçümünde birbirini tamamlayan araçlar olarak konumlanmaktadır. Ancak aralarında önemli farklar vardır. Stres testleri, aşırı ve olumsuz koşulların finansal sistem üzerindeki etkilerini ölçerken, duyarlılık analizleri, parametrelerdeki kademeli ve küçük değişikliklerin etkilerini test etmektedir. Stres testleri, finansal kurumların dayanıklılığını uç koşullar altında ortaya koyarken; duyarlılık analizleri, risk faktörlerinin önem derecesini ve hangi parametrelerin kritik eşik değerlerde sistem üzerinde baskı yaratabileceğini anlamayı sağlamaktadır.

Stres testleri ve duyarlılık analizleri, düzenleyici otoritelerin de giderek daha fazla talep ettiği uygulamalardır. Özellikle Finansal Sistemin Yeşil Dönüşüm Ağı'nın yayımladığı iklim senaryoları, birçok merkez bankası ve denetim otoritesi tarafından finansal kuruluşlardan talep edilen stres testi çerçevelerinde kullanılmaktadır. Avrupa Merkez Bankası, İngiltere Merkez Bankası ve Fransa Merkez Bankası gibi kurumlar, iklim stres testlerini düzenli uygulamaya başlamıştır. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası da iklim risklerinin makro ölçekte değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Ayrıca uluslararası raporlama çerçeveleri, finansal kuruluşlardan iklim risklerini stres testleri ve senaryo analizleri aracılığıyla değerlendirmelerini ve raporlamalarını talep etmektedir. Bu durum, stres testleri ve duyarlılık analizlerini yalnızca içsel risk yönetim araçları olmaktan çıkartıp aynı zamanda düzenleyici uyum ve yatırımcı şeffaflığı için zorunlu hale getirmiştir.

Stres testleri ve duyarlılık analizleri, finansal kuruluşlar için çok boyutlu katkılar sağlamaktadır. Öncelikle, iklim kaynaklı şoklara karşı ne kadar sermaye tamponu gerektiğinin hesaplanmasına imkan tanıyarak sermaye planlamasında kritik bir rol oynamaktadır. Bunun yanında, riskli sektör ve bölgelerin belirlenmesi yoluyla kredi politikalarının daha sağlam temellere oturtulmasını ve kredi tahsis süreçlerinin iklim riskleri dikkate alınarak şekillendirilmesini mümkün kılmaktadır. Yatırım stratejileri açısından bakıldığında, bu analizler portföy çeşitlendirmesi için yol gösterici olmakta ve düşük karbonlu yatırımlara yönelimi teşvik etmektedir. Aynı zamanda düzenleyici beklentilere uyum sağlayan finansal kuruluşlar, yatırımcılar nezdinde daha yüksek bir güven kazanmakta ve itibarlarını güçlendirmektedir. Bununla birlikte, sistemik risklerin erken tespit edilmesine yardımcı olarak finansal krizlerin önlenmesine ve makro düzeyde istikrarın korunmasına katkı sağlamaktadır.

### Örnek Uygulamalar

Avrupa Merkez Bankası, 2022'de uyguladığı iklim stres testinde Avro Bölgesi bankalarının kredi portföylerinin özellikle enerji yoğun sektörlerde yüksek geçiş riskine maruz kaldığını ortaya koymuştur. Banka tarafından yayımlanan sonuçlara göre, bankaların faiz gelirlerinin en fazla sera gazı emisyonuna sahip 22 sektörden elde edilen payı %60'ın üzerinde gerçekleşmiştir. Ayrıca kısa vadeli (3 yıllık) düzensiz geçiş ve fiziksel risk senaryoları altında, teste katılan bankalar için toplam kredi ve piyasa riski kaynaklı kayıpların yaklaşık 70 milyar avro düzeyinde projekte edildiği belirtilmiştir.

İngiltere Merkez Bankası, 30 yıl vadeli iklim senaryoları üzerinden stres testleri yaparak, sigorta sektöründe artan tazminat yükümlülüklerinin sermaye yeterliliği üzerindeki etkilerini analiz etmiştir. Banka'nın 2022 yılında yayınladığı sonuçlara göre, erken ve düzenli bir geçiş senaryosuna kıyasla gecikmeli ve düzensiz geçiş senaryolarında bankaların kredi kayıplarının daha yüksek gerçekleştiği; ayrıca fiziksel risklerin uzun vadede sigorta şirketlerinin hasar oranlarını ve teknik karşılıklarını artırabileceği belirtilmiştir. Çalışma, iklim risklerinin bankalar ve sigortacılar üzerinde kârlılık ve sermaye pozisyonu açısından aşağı yönlü baskı oluşturabileceğini ortaya koymuştur.

Fransa Merkez Bankası, enerji fiyat şoklarının bankaların kredi riskleri üzerindeki etkilerini test etmiş; bu kapsamda kısa vadeli geçiş risklerinin özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelerde belirgin olduğunu göstermiştir. Fransa Merkez Bankası ve bünyesindeki İhtiyati Denetim ve Çözümleme Otoritesi tarafından yürütülen 2020 İklim Pilot Çalışması sonuçlarına göre, düzensiz geçiş senaryolarında karbon yoğun sektörlerde faaliyet gösteren firmaların kredi risk göstergelerinde artış gözlenmiş; enerji yoğun sektörlerde daha fazla maruz bankaların kredi portföylerinde temerrüt olasılıklarının yükselme eğilimi gösterdiği belirtilmiştir. Ayrıca uzun vadeli fiziksel risk senaryolarında sigorta sektöründe hasar sıklığı ve maliyetlerinde artış öngörülmüştür.

HSBC, AB/OECD ülkelerinde 2030'a kadar ve uluslararası ölçekte 2040'a kadar termal kömür madenciligi ve kömürlü santral finansmanını sonlandırma politikasını yayımlamış ve müşterilerin geçiş planlarına uyum şartı getirmiştir. Banka tarafından Aralık 2021'de yayımlanan politika kapsamında, yeni termal kömürle çalışan elektrik üretim projelerine finansman sağlanmayacağı belirtilmiş; mevcut maruziyetlerin ise belirlenen takvim doğrultusunda aşamalı olarak azaltılacağı açıklanmıştır. Ayrıca ilgili sektörlerde faaliyet gösteren müşterilerin net sıfır hedefleriyle uyumlu geçiş planları sunmaları ve bu planlara uygun ilerleme kaydetmeleri finansman ilişkisinin devamı açısından kriter olarak tanımlanmıştır.

BNP Paribas, termal kömür finansmanından kademeli ve takvimli çıkışı stratejisini duyurarak bu maruziyeti sınırlamaya yönelik kredi/finansman kısıtlarını politika haline getirmiştir. Banka tarafından yayımlanan kömür politikası kapsamında, termal kömür madenciligi faaliyetlerinden gelirinin önemli bir bölümünü elde eden şirketlere yeni finansman sağlanmayacağı belirtilmiş; mevcut müşterilerin ise belirlenen takvim doğrultusunda kömür faaliyetlerini azaltmaları şartı getirilmiştir. Banka ayrıca, Avrupa Birliği ülkelerinde 2030 yılına, uluslararası ölçekte ise 2040 yılına kadar termal kömürle bağlantılı finansman maruziyetini sonlandırma hedefini açıklamış; bu doğrultuda kredi ve sermaye piyasası işlemlerine yönelik kısıtları resmi politika dokümanlarında tanımlamıştır.

## A) Uluslararası Düzeyde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasaları

Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu'nun temel amacı, uluslararası sermaye piyasalarında kullanılmak üzere yatırımcı odaklı sürdürülebilirlik raporlama standartlarını geliştirmektir.

Stres testleri ve duyarlılık analizlerinin düzenli olarak uygulanması, hem iklim risklerinin erken tespit edilmesini hem de sermaye planlarının güçlendirilmesini mümkün kılmaktadır. Isı haritaları, senaryo analizleri, stres testleri ve duyarlılık analizleri, iklimle bağlantılı risklerin yönetiminde tamamlayıcı bir bütünlük oluşturmaktadır. Isı haritaları risklerin görselleştirilmesi ve önceliklendirilmesini sağlarken, senaryo analizleri farklı iklim projeksiyonlarının finansal etkilerini ortaya koymaktadır. Stres testleri ise en olumsuz koşullar altında bile finansal sistemin dayanıklılığını ölçmekte; duyarlılık analizleri risk faktörlerinin önem derecesini netleştirmektedir. Finansal kuruluşlar açısından bu yöntemlerin entegrasyonu, risk yönetimi çerçevesinin güçlendirilmesi ve uluslararası düzenleyici standartlara uyum açısından kritik önemdedir. Ayrıca bu yöntemlerin kullanımı, yatırımcılar ve paydaşlar nezdinde şeffaflığı artırmakta, sürdürülebilir finans alanında güvenilirliği pekiştirmektedir.

İklim risklerinin finansal raporlama süreçlerine dahil edilmesi, uluslararası standartların da giderek zorunlu hale getirdiği bir uygulamadır. Risklerin stratejiye entegrasyonu, yalnızca uyum yükümlülüğü kapsamında değil, aynı zamanda rekabet avantajı yaratma potansiyeli açısından da önemlidir. Örneğin karbon yoğun sektörlerde sağlanan kredilerin azaltılması ve yenilenebilir enerji yatırımlarına yönelim, bankaların portföy kalitesini güçlendirirken, aynı zamanda sürdürülebilir finansın merkezi konumlanmasına katkı sağlamaktadır. Bu nedente, iklim risklerinin stratejik planlara dahil edilmesi, finans kuruluşlarının uzun vadeli dayanıklılıklarını artıran bir unsur olarak görülmelidir.

İklim risklerinin portföy yönetimine entegrasyonu, ölçülebilir göstergelerin belirlenmesini zorunlu kılmaktadır. Bu göstergeler, risklerin finansal etkilerinin sayısallaştırılmasına ve karar alma süreçlerine doğrudan yansıtılmasına imkan tanımaktadır. En yaygın kullanılan göstergeler arasında karbon yoğunluğu, yeşil ve sürdürülebilir yatırımların portföydeki payı, yüksek riskli sektörlerde maruziyet oranı, iklim stres testlerinden elde edilen zarar olasılıkları ve iklimle bağlantılı kayıpların sermaye yeterliliğine etkisi sayılmaktadır. Bu göstergeler, portföylerin iklim risklerine dayanıklılığını

ölçmekte ve yönetim mekanizmalarının etkinliğini değerlendirmektedir. Örneğin, bir bankanın portföyünde kömür ve çimento sektörüne sağlanan kredilerin toplam içindeki payı, geçiş risklerine maruziyetin önemli bir göstergesidir.

Aynı şekilde, kuraklık ve su stresi altındaki bölgelerde faaliyet gösteren şirketlere sağlanan finansmanın büyüklüğü, fiziksel risklere maruziyetin ölçülmesi açısından kritik bilgi sunar. Bu göstergeler düzenli olarak takip edildiğinde, finansal kuruluşlar portföylerini yeniden dengeleyebilmekte, riskli varlıklardan çıkış stratejileri geliştirebilmekte ve düşük karbonlu yatırımları artırarak uzun vadeli dayanıklılık sağlayabilmektedir.

Türkiye'de kalkınma bankaları yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği projelerine sağladıkları finansmanla düşük karbonlu dönüşümü destekleyen önemli aktörler arasında yer almakla birlikte, mevduat bankalarında da iklim riskini ölçme ve raporlama yönünde somut uygulamalar yaygınlaşmaktadır. Örneğin Türkiye İş Bankası A.Ş., karbon yoğun sektörleri kapsayan bütüncül bir iklim geçiş planını kamuya açıklayarak portföyünü sektör bazında karbonsuzlaştırmaya yönelik hedef ve aksiyonlarını duyurmuştur. Türkiye Garanti Bankası A.Ş., TCFD uyumlu raporlama kapsamında iklim risklerinin yönetim ve risk yönetimiyle entegrasyonunu açıklamakta ayrıca portföyünün farklı zaman ufuklarında fiziksel iklim risk maruziyetini senaryolar altında değerlendiren ayrı bir fiziksel risk analizi uygulamaktadır.

Bu iyi uygulama örnekleri, finansal kuruluşlar için yol gösterici niteliğe sahip olup iklim risklerinin yönetiminde en iyi uygulamaların yaygınlaştırılmasının önemini ortaya koymaktadır. İklim risklerinin yönetiminde uygulama ve yönetim yaklaşımları, yalnızca risklerin ölçülmesi ve raporlanmasını değil aynı zamanda stratejiye entegrasyonunu, portföy yönetiminde somut göstergeler üzerinden takip edilmesini ve iyi uygulama örneklerinin benimsenmesini kapsayan bütüncül bir çerçeve sunmaktadır. Bu yaklaşımlar, finansal kuruluşların iklimle bağlantılı risklere karşı daha dirençli olmasını sağlarken, aynı zamanda sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu biçimde uzun vadeli rekabet avantajı yaratmalarına da katkıda bulunmaktadır.

İklimle bağlantılı risklerin yönetimi, yalnızca tanım ve ölçümle sınırlı kalmayıp kurumsal stratejiler, portföy yönetimi ve raporlama süreçlerine entegre edilmektedir. Finansal kuruluşlar, karbon yoğun sektörlerden çıkış stratejileri geliştirerek ve düşük karbonlu yatırımlara yönelerek portföy dayanıklılığını güçlendirebilmektedir. Risklerin sayısallaştırılmasında karbon yoğunluğu, yüksek riskli sektörlerde maruziyet, yeşil yatırımların payı ve iklim stres testlerinden elde edilen zarar olasılıkları gibi göstergeler kullanılmaktadır. Bu göstergelerin düzenli takibi, finansal kuruluşların portföylerini yeniden dengelemesine, riskli varlıklardan çıkış stratejileri geliştirmesine ve uzun vadeli dayanıklılık sağlamasına imkan tanımaktadır. Uluslararası ve ulusal örnekler, iyi uygulamaların yaygınlaştırılmasının ve risklerin stratejik karar süreçlerine dahil edilmesinin finansal kuruluşlar için kritik öneme sahip olduğunu göstermektedir.

### Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (ISSB-International Sustainability Standards Board) ve Uluslararası Sürdürülebilirlik Raporlama Standartlarının Ortaya Çıkışı

Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu 2021 yılında IFRS Vakfı bünyesinde kurulmuştur. ISSB'nin temel amacı, uluslararası sermaye piyasalarında kullanılmak üzere yatırımcı odaklı sürdürülebilirlik raporlama standartlarını geliştirmektir.

ISSB standartları hazırlanırken şu temel ilkeler esas alınmaktadır:

- Sürdürülebilirlik verilerinin finansal karar alma süreçleriyle ilişkili olması,
- Şirketler arasında karşılaştırılabilirliğin sağlanması,
- Açıklamaların denetlenebilir ve tutarlı olması,
- Finansal raporlama ile entegrasyonun güçlendirilmesi.

Bu yaklaşım, sürdürülebilirlik raporlamasını finansal raporlamayla bütüncül bir yaklaşıma taşımaya amaçlamaktadır. IFRS Vakfı'na göre ISSB standartları, şirketlerin değer yaratma kapasitesini etkileyen sürdürülebilirlik risk ve fırsatlarının yatırımcılar tarafından anlaşılmasını kolaylaştırmayı hedeflemektedir.<sup>5</sup>



ISSB tarafından yayımlanan ilk standartlar şunlardır:

- IFRS S1-Genel Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Açıklamalar
- IFRS S2-İklimle İlgili Açıklamalar

Bu standartlar, şirketlerin yönetim yapıları, stratejileri, risk yönetimi süreçleri, metrik ve hedefleri hakkında yapılandırılmış bilgi sunmalarını önermektedir. ISSB standartları, daha geniş bir uluslararası sürdürülebilirlik raporlama mimarisinin merkezinde konumlanmaktadır. Bu mimari, farklı ülkelerin ve bölgelerin düzenleme ihtiyaçlarını dikkate alan ve ortak bir uluslararası temel üzerine inşa edilen bir yaklaşım sunmaktadır. Bu yaklaşım doğrultusunda:

- ISSB standartları, uluslararası asgari ve yatırımcı odaklı raporlama temelini oluşturur.
- Uluslararası veya ulusal düzenleyiciler, bu temel üzerine kendi politika önceliklerine uygun ek açıklama yükümlülükleri getirebilir. Bu sayede:
- Uluslararası ölçekte karşılaştırılabilirlik korunur,
- Ulusal düzenleme ihtiyaçları ve kamu politikaları desteklenir,
- Şirketler çoklu raporlama yükünün azaltılması bakımından avantaj elde eder.

IFRS Vakfı, bu mimarinin sürdürülebilirlik raporlamasında farklı düzenlemelerin getirdiği yaklaşım ve uygulamaları azaltmayı ve uluslararası uyumu güçlendirmeyi amaçladığını belirtmektedir.

### 2.1. Sermaye Piyasaları Açısından ISSB ve Uluslararası Mimarinin Önemi

ISSB ve uluslararası sürdürülebilirlik raporlama mimarisi, sermaye piyasalarında şeffaflık ve güvenin artırılması açısından kritik bir rol oynamaktadır. Standartlaşmış sürdürülebilirlik açıklamaları, yatırımcıların şirketleri ÇSY riskleri açısından daha sağlıklı karşılaştırabilmesine ve bu riskleri fiyatlama süreçlerine dâhil edilmesine olanak tanımaktadır. OECD, bu standartların uzun vadede sermaye tahsisinin daha verimli ve sürdürülebilir alanlara yönelmesine katkı sağlayacağını belirtmektedir.<sup>6</sup>

Şirketler açısından bakıldığında ise ISSB standartları, sürdürülebilirlik konularının stratejik yönetimini zorunlu hale getirmektedir. Sürdürülebilirlik risk ve fırsatlarının finansal etkilerinin raporlanması, şirketlerin iş modellerini uzun vadeli değer yaratımı perspektifiyle yeniden değerlendirmesine sağlamaktadır.

Sonuç olarak ISSB ve uluslararası sürdürülebilirlik raporlama mimarisi, uluslararası finansal piyasalarda sürdürülebilirliğin kurumsallaşmasını sağlayan temel düzenleyici altyapıyı oluşturmaktadır. Bu yapı, hem yatırımcıların bilgi ihtiyacını karşılamakta hem de sermaye piyasalarının uzun vadeli istikrarını güçlendirmektedir.

### 2.2. Uluslararası Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları-IFRS S1-Genel Sürdürülebilirlik ile İlgili Finansal Açıklamalar

ISSB ilk iki uluslararası sürdürülebilirlik açıklama standardı olan IFRS S1 (Genel Gereklilikler) ve IFRS S2 (İklim ile İlgili Açıklamalar)'yi 26 Haziran 2023'te yayımlamıştır. Bu iki standart, yatırımcıların sürdürülebilirlikle bağlantılı finansal risk ve fırsatları anlamasını amaçlayacak şekilde tasarlanmıştır.

IFRS S1, sürdürülebilirlikle ilgili finansal raporlamada uluslararası standart olarak kabul edilmektedir. Standart, işletmelerden sürdürülebilirlikle bağlantılı tüm önemli risk ve fırsatları tanımlamalarını, bunların işletme değerine etkilerini açıklamalarını ve bu bilgileri yatırımcı kararları için kullanılabilir hale getirmelerini talep eden bir kapsama sahiptir.

IFRS S1, dört temel unsur üzerine kuruludur:

1. Kurumsal Yönetim-Sürdürülebilirlik risklerinin nasıl yönetildiği ve üst düzeyde nasıl ele alındığı,
2. Strateji-Sürdürülebilirlik konularının iş modeli ve değer yaratma kapasitesi üzerindeki etkisi,
3. Risk Yönetimi-Sürdürülebilirlikle bağlantılı risklerin belirlenme, değerlendirilme ve yönetilme süreci,
4. Metrikler ve Hedefler-İşletmelerin performans göstergeleri, emisyon verileri ve hedefleri.

TCFD ile de uyumlu olan bu dört unsur sayesinde IFRS S1 sürdürülebilirlik raporlamasında tutarlılık ve karşılaştırılabilirlik sağlanabilmektedir.

### 2.3. Uluslararası Finansal Raporlama Standartları-IFRS S2-İklimle İlgili Açıklamalar

IFRS S2, iklim değişikliğini tüm sürdürülebilirlik başlıkları arasında en yüksek finansal risk unsuru olarak ele almakta ve özel bir raporlama standardı getirmektedir. İşletmelerden;

- Fiziksel riskler,
- Geçiş riskleri,
- İklimle bağlantılı risk ve fırsatlar,
- Metrik ve hedefler,

konularını seçilmiş senaryolar çerçevesinde raporlamaları istenmektedir.

IFRS S2, şirketlerin sera gazı raporlamasında sera gazı protokolü (GHG-Green House Protocol) ile uyumlu hareket etmelerini ve yalnızca doğrudan emisyonlarını (Kapsam 1) değil, enerji tüketiminden doğan dolaylı emisyonlarını (Kapsam 2) ve tedarik zinciri ile nihai kullanım aşamasında oluşan emisyonlarını (Kapsam 3) da kapsamlı biçimde açıklamalarını önermektedir. Güncel veriler, 2022 yılı itibarıyla dünya genelinde raporlanan toplam emisyonların yaklaşık %70'inin Kapsam 3 faaliyetlerinden kaynaklandığını ortaya koymaktadır. Bu oran, işletmelerin değer zincirinin tamamını dikkate almadan gerçekçi bir karbon ayak izi hesaplamasının mümkün olmadığını ve yatırımcıların karar süreçlerinde bu bütüncül yaklaşımın giderek daha fazla önem kazandığını göstermektedir.

<sup>5</sup> IFRS Foundation, 2022.

<sup>6</sup> Corporate Sustainability Disclosure and Capital Markets OECD, 2023).

## A) Uluslararası Düzeyde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasaları

Türkiye açısından ISSB ve uluslararası sürdürülebilirlik raporlama ekosisteminin en önemli stratejik sonuçlarından biri, sermaye piyasalarının uluslararası entegrasyonunun güçlenmesidir.

### 2.4. Uluslararası Standartların Türkiye Açısından Önemi

Uluslararası sürdürülebilirlik raporlama standartlarının yaygınlaşması, Türkiye açısından yalnızca teknik bir uyum sürecini değil; sermaye piyasalarının rekabet gücü, şirketlerin uluslararası finansmana erişimi ve ülkenin yatırım çekiciliği açısından stratejik sonuçlar doğurmaktadır. Bu çerçevede Türkiye, uluslararası sürdürülebilirlik mimarisini yalnızca raporlama standartlarıyla sınırlı görmemekte; raporlama (ISSB), sürdürülebilir borçlanma çerçeveleri (ICMA ilkeleri) ve yatırımcı sorumlulukları (UK Stewardship Code yaklaşımı) gibi tamamlayıcı unsurları birlikte değerlendirmektedir. Özellikle ISSB tarafından geliştirilen standartlar, Türkiye'de faaliyet gösteren ve uluslararası piyasalara erişimi olan şirketler için dolaylı bir zorunluluk alanı yaratmaktadır.

Türkiye sermaye piyasaları, yabancı yatırımcı payının yüksek olduğu ve dış finansmana duyarlılığı bulunan bir yapıya sahiptir. Bu çerçevede, uluslararası yatırımcıların giderek artan şekilde ISSB uyumlu ve karşılaştırılabilir sürdürülebilirlik bilgisi talep etmesi, Türk şirketlerinin raporlama uygulamalarını uluslararası standartlara yaklaştırmasını stratejik bir gereklilik haline getirmektedir. OECD, gelişmekte olan ülkelerde faaliyet gösteren şirketlerin uluslararası sürdürülebilirlik standartlarına uyum sağlamamasının, uzun vadede sermaye maliyetlerini artırdığına ilişkin olarak belirtmektedir.<sup>7</sup> Buna paralel olarak, ICMA tarafından geliştirilen Yeşil Tahvil, Sosyal Tahvil ve Sürdürülebilir Tahvil İlkeleri, Türkiye'de gerçekleştirilen sürdürülebilir borçlanma ihraçlarında referans çerçeve olarak kullanılmakta; ihraç süreçlerinde fon kullanımının şeffaflığı, raporlama yükümlülükleri ve dış doğrulama mekanizmaları bu ilkeler doğrultusunda yapılandırılmaktadır.

Türkiye açısından ISSB ve uluslararası sürdürülebilirlik raporlama ekosisteminin en önemli stratejik sonuçlarından biri, sermaye piyasalarının uluslararası entegrasyonunun güçlenmesidir. ISSB standartlarıyla uyumlu raporlama yapan şirketler, yabancı yatırımcılar tarafından daha kolay analiz edilebilmekte ve ÇSY riskleri daha şeffaf biçimde fiyatlanabilmektedir. Bu durum, Türkiye sermaye piyasalarının uluslararası piyasalardaki görünülüğünü ve güvenilirliğini artırıcı bir etki yaratmaktadır. Diğer yandan, UK Stewardship Code yaklaşımı kurumsal yatırımcıların aktif sahiplik sorumluluklarını tanımlayarak yatırımcı-şirket etkileşimini güçlendirmekte; yatırımcıların çevresel, sosyal ve yönetim risklerini gözeterek oy kullanma, şirketlerle diyalog kurma ve uzun vadeli değer yaratımını destekleme yükümlülüklerini sistematik hale getirmektedir. Bu yaklaşımın Türkiye'de benimsenmesi, sermaye piyasalarında sürdürülebilirlik odaklı yatırım kültürünün derinleşmesine katkı sağlamaktadır.

Düzenleyici perspektiften bakıldığında ise uluslararası standartlar, Türkiye'de sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin politika geliştirme süreçleri için önemli bir referans noktası sunmaktadır. ISSB'nin uluslararası temel yaklaşımı, ulusal düzenleyicilere kendi önceliklerini dikkate alarak uyumlu bir çerçeve geliştirme imkânı tanımaktadır. Bu durum, Türkiye'de sermaye piyasası düzenleyicilerinin hem uluslararası uyumu sağlamasına hem de ulusal piyasa koşullarını gözetmesine olanak tanımaktadır. Benzer şekilde, ICMA ilkeleri sürdürülebilir finansman araçlarının çerçeve dokümanlarının hazırlanmasında teknik referans oluşturmakta; Stewardship Code benzeri ilkeler ise kurumsal yatırımcıların sorumluluklarının düzenleyici çerçeveye entegre edilmesine katkı sunmaktadır.

Şirketler açısından uluslararası standartlara uyum, yalnızca raporlama yükümlülüğü olarak değerlendirilmemelidir. ISSB uyumlu sürdürülebilirlik açıklamaları, şirketlerin:

- Sürdürülebilirlik risklerini sistematik biçimde tanımlamasını,
- Bu risklerin finansal etkilerini ölçmesini,
- Strateji ve yatırım kararlarını uzun vadeli değer yaratımı perspektifiyle yeniden ele almasını zorunlu kılmaktadır. Bu yönüyle ISSB standartları, Türk şirketleri için bir uyum maliyetinden ziyade kurumsal kapasite ve yönetim kalitesini artıran bir araç olarak değerlendirilmelidir. ICMA ilkelerine uygun sürdürülebilir finansman çerçevelerinin oluşturulması ve Stewardship yaklaşımı doğrultusunda yatırımcılarla şeffaf ve düzenli iletişim yürütülmesiyle birlikte değerlendirildiğinde ise bu çerçeve, şirketlerin uluslararası yatırımcı nezdindeki güvenilirliğini ve piyasa değerlemesini olumlu yönde etkileyen bütüncül bir sürdürülebilir finans stratejisine dönüşmektedir.

Ayrıca Türkiye'nin yeşil dönüşüm hedefleri, iklim politikaları ve sürdürülebilir kalkınma amaçları dikkate alındığında, uluslararası raporlama standartları kamu politikaları ile sermaye piyasaları arasında ortak bir dil oluşmasına da katkı sağlamaktadır. Uluslararası Menkul Kıymetler Komisyonları Örgütü'nün, gelişmekte olan piyasalarda ISSB standartlarının benimsenmesinin, kamu politikaları ile piyasa uygulamaları arasındaki uyumu güçlendirdiğini vurgulamaktadır.<sup>8</sup> Buna ilave olarak; ISSB standartları, ICMA ilkeleri ve Stewardship yaklaşımı birlikte değerlendirildiğinde, ihraççı şirketler, yatırımcılar ve düzenleyici otoriteler arasında ortak bir sürdürülebilir finans dili ve uygulama zemini oluşturarak Türkiye sermaye piyasalarının uluslararası entegrasyonunu ve güvenilirliğini güçlendirmektedir.



<sup>7</sup> Corporate Sustainability Disclosure and Capital Markets OECD, 2023.

<sup>8</sup> ISSB Standards and Emerging Markets IOSCO, 2023).

## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

Sürdürülebilirlik; çevresel ve sosyal etkilerin ötesine geçerek risk yönetimi, kurumsal strateji ve finansal performans ile ilişkilendirilen bir kavram haline gelmiştir.

Uluslararası düzeyde sürdürülebilirliğin kurumsal yönetim ve sermaye piyasalarının ayrılmaz bir unsuru haline gelmesine paralel olarak, ülkemizde de sürdürülebilirlik yaklaşımı son yıllarda hızla gelişen bir politika ve piyasa alanı olarak öne çıkmaktadır. Özellikle sermaye piyasalarında şeffaflık, yatırımcı güveni ve uzun vadeli değer yaratımı hedefleri doğrultusunda sürdürülebilirlik; çevresel ve sosyal etkilerin ötesine geçerek risk yönetimi, kurumsal strateji ve finansal performans ile ilişkilendirilen bir kavram haline gelmiştir.

Türkiye'de sürdürülebilirlik alanındaki dönüşüm, büyük ölçüde uluslararası düzenleyici eğilimler, uluslararası yatırımcı beklentileri ve çok taraflı kuruluşların (OECD, G20, IFRS Foundation vb.) ortaya koyduğu standart ve ilkelerle etkileşim içinde şekillenmektedir. Bu bağlamda sermaye piyasaları, sürdürülebilirlik politikalarının uygulanması ve izlenmesi açısından kilit bir rol üstlenmektedir. Borsa İstanbul bünyesinde geliştirilen endeksler, Sermaye Piyasası Kurulu tarafından yayımlanan rehber ve düzenlemeler ile son dönemde finansal raporlama standartlarında yaşanan dönüşüm, Türkiye'de sürdürülebilirlik raporlamasının kurumsal altyapısının güçlendiğine işaret etmektedir.



Ülkemiz, Paris İklim Anlaşması'nı 22 Nisan 2016 tarihinde imzalamıştır.



### 1. Ulusal Politika Belgeleri ve Yol Haritaları

Türkiye'de iklim değişikliğiyle mücadele ve sürdürülebilir finans alanındaki düzenleyici çerçeve, Paris İklim Anlaşması sonrasında uluslararası taahhütlerin ulusal hedeflere, strateji ve eylem belgelerine ve finansal piyasa düzenlemelerine ardışık biçimde aktarılmasıyla kurumsallaşmaktadır. Bu kurumsallaşma, AB Yeşil Mutabakatı, AB Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) ve Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM/CBAM) takvimiyle eş anlı ve uyumlu uygulamalarla hayata geçmektedir.

Ülkemiz, Paris İklim Anlaşması'nı 22 Nisan 2016 tarihinde imzalamış; Anlaşma'ya taraf olma sürecini 7 Ekim 2021'de tamamlamış ve onay belgesini 11 Ekim 2021 tarihinde Birleşmiş Milletler Sekretaryası'na tevdi ederek anlaşmayı yürürlüğe sokmuştur. Paris İklim Anlaşması sonrası dönemde 2053 Net Sıfır Emisyon hedefi benimsenmiş; iklim politikaları ile sürdürülebilir finans belgelerinin tamamı için ana çerçeve haline gelmiştir.

Taahhütlerin, orta vadeli kısmını oluşturan Ulusal Katkı Beyanı, Paris İklim Anlaşması sonrası güçlendirilmiş; 2030 hedefi mevcut politikalar senaryosuna kıyasla %41 sera gazı azaltımı seviyesine yükseltmiştir. Güncellenmiş Birinci Ulusal Katkı Beyanı, 13 Nisan 2023 tarihinde tescil edilerek resmîyet kazanmıştır. Böylelikle 2053 net sıfır hedefi ile 2030 ara hedefleri arasındaki politika sürekliliği sağlanmaktadır. Bu taahhüt, strateji ve mevzuat omurgasını takiben, sürdürülebilir kalkınma ve yeşil dönüşüm hedefleri; kalkınma ve makro politika belgeleri, AB Yeşil Mutabakat uyum seti ve sermaye piyasası strateji ve düzenlemeleri aracılığıyla finansal sisteme aktarılmaktadır. Bu doğrultuda, sürdürülebilir finans ekosisteminin kurumsal temellerini oluşturan ve düzenleyici otoritelerin sermaye piyasalarıyla kesişen politikalarını ortaya koyan temel stratejik belgeler yanda ele alınmaktadır.

**1** On İkinci Kalkınma Planı

**2** Orta Vadeli Program (OVP)

**3** Türkiye Yeşil Mutabakat Eylem Planı

**4** Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) Stratejik Planı (2022-2026)

**5** İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı (2024-2030) ve İklim Kanunu

**6** Türkiye Yeşil Taksonomi Yönetmeliği

## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

Plan, sürdürülebilir borçlanma araçları ve karbon piyasası gibi yeni finansal enstrümanların geliştirilmesiyle özel sektör yatırımlarını desteklemeyi ve uluslararası iklim finansmanına erişimi artırmayı hedeflemektedir.



Plan kapsamında sürdürülebilir finansın geliştirilmesi, yeşil yatırımların teşviki ve düşük karbonlu üretim modellerine geçişin desteklenmesi temel öncelikler arasında yer almaktadır.

### 1.1. On İkinci Kalkınma Planı (2024–2028)

On İkinci Kalkınma Planı, Türkiye'nin 2024–2028 dönemine yönelik kalkınma vizyonunu belirleyen en üst düzey stratejik politika belgesidir. Plan, sürdürülebilir kalkınma yaklaşımını ekonomik büyüme, toplumsal refah ve çevresel denge unsurlarını bütüncül bir şekilde ele alarak tanımlamakta; sermaye piyasalarının bu dönüşüm sürecinde sadece bir finansman kanalı değil, aynı zamanda yeşil dönüşümün hızlandırıcısı olarak konumlandırılmasını hedeflemektedir.

Plan, sürdürülebilir kalkınma hedeflerini güçlendirmek ve uluslararası finansal entegrasyonu artırmak amacıyla kurumsal sürdürülebilirlik raporlamasının uluslararası standartlarla uyumunu stratejik bir öncelik olarak konumlandırmaktadır. Bu kapsamda plan, şirketlerin ÇSY performanslarını şeffaf ve karşılaştırılabilir biçimde açıklamalarını destekleyerek, yatırımcı güvenini ve

sermaye akımlarını artırmayı hedefler. Özellikle ISSB tarafından yayımlanan IFRS S1 ve IFRS S2 standartlarıyla uyum, Türkiye'de finansal raporlama altyapısının uluslararası uygulamalarla bütünleşmesini ve iklim riskleri ile sürdürülebilirlik fırsatlarının finansal karar süreçlerine entegre edilmesini amaçlamaktadır. Böylece plan, hem reel sektörün yeşil dönüşümünü hızlandırmayı hem de finansal sistemin dayanıklılığını artırarak sürdürülebilir ve kapsayıcı büyüme stratejisine katkı sağlamayı öngörmektedir.

Plan kapsamında sürdürülebilir finansın geliştirilmesi, yeşil yatırımların teşviki ve düşük karbonlu üretim modellerine geçişin desteklenmesi temel öncelikler arasında yer almaktadır. Bu kapsamda, sürdürülebilir borçlanma araçları ve karbon piyasasının geliştirilmesi öncelikli hedefler arasında yer almaktadır. Plan, yatırımcıların kaynaklarını iklim dostu sektörlerle

yönlendirebileceği finansal altyapının oluşturulmasını ve enerji verimliliği yatırımlarına yönelik özel teşvik mekanizmalarının artırılmasını öngörmektedir.

Ayrıca, sermaye piyasalarının uluslararası standartlarla uyumlu hale getirilmesi, sürdürülebilir finansman raporlama çerçevelerinin oluşturulması ve ÇSY kriterlerinin hem halka açık şirketler hem de finansal kuruluşlar için zorunlu hale getirilmesi önemli bir yapısal reform alanı olarak vurgulanmaktadır.

Planın nihai amacı, sermaye piyasalarının iklim değişikliğiyle mücadelede ve düşük karbon ekonomisine geçiş sürecinde kaynak mobilizasyonunu hızlandırıcı bir mekanizma olarak işlev görmesini sağlamaktır. Bu doğrultuda, Türkiye'nin yeşil dönüşüm sürecinde özel sektör yatırımlarının payının artırılması ve uluslararası iklim finansmanından daha fazla pay alınması hedeflenmektedir.



Program, sürdürülebilir büyüme ve yeşil dönüşüm hedeflerini makroekonomik istikrar politikalarıyla bütünleştirerek yatırımcılara iklim dostu sektörlerde güvenilir, şeffaf ve uluslararası standartlarla uyumlu yatırım ortamı sunmayı amaçlamaktadır.

### 1.2. Orta Vadeli Program (OVP, 2024–2026)

Orta Vadeli Program (OVP), ülkemizin makroekonomik istikrar hedefleriyle uyumlu şekilde sürdürülebilir büyüme ve mali disiplin çerçevesini tanımlarken, finansal sistemin de bu hedeflere hizmet edecek biçimde dönüştürülmesini amaçlamaktadır.

Programda, sürdürülebilirlik temelli finansal piyasaların güçlendirilmesi öncelikli alanlardan biri olarak ele alınmaktadır. Bu doğrultuda, uluslararası iklim fonları ve kalkınma finansmanı sağlanacak kaynakların ülkemiz yeşil ve iklim dostu yatırımlara kanalize edilmesi hedeflenmektedir.

OVP, özel sektörün sermaye piyasaları aracılığıyla sürdürülebilir ürünlere erişiminin kolaylaştırılmasını, sürdürülebilir borçlanma aracı ve sürdürülebilirlik bağlantılı kredi piyasalarının büyüülmesini, bu ürünlerin uluslararası yatırımcılar nezdinde güvenilir ve standartlaştırılmış araçlar haline gelmesini amaçlamaktadır. Bu kapsamda, raporlama ve denetim mekanizmalarının uluslararası standartlarla uyumlu hale getirilmesi, sürdürülebilir yatırımlarda ölçülebilirlik, şeffaflık ve hesap verilebilirliğin artırılması hedeflenmektedir.

Ayrıca, kamu yatırımlarının yeşil dönüşüm hedefleriyle uyumlu şekilde planlanması ve bu yatırımların finansmanında sermaye piyasaları üzerinden etkin modellerin geliştirilmesi, OVP'nin önemli unsurlarındandır.

OVP, aynı zamanda iklim risklerinin makrofinansal istikrar çerçevesine entegre edilmesini, yeşil dönüşüm yatırımlarına yönelik teşvik ve düzenleme altyapısının güçlendirilmesini ve sürdürülebilir finansman için öngörülebilir bir politika ortamı oluşturulmasını hedeflemektedir.

OVP, yeşil dönüşümün tabana yayılması için KOBİ'leri kritik bir hedef kitle olarak konumlandırır. Bu kapsamda enerji verimliliği, temiz üretim, dögüsel ekonomi ve düşük karbon teknolojilerine geçişte KOBİ'lerin

finansmana erişimini kolaylaştıran ve yatırım istahını artırarak destek mekanizmalarının güçlendirileceğini vurgular.

Programın işaret ettiği çerçeve, pratikte KOSGEB'in KOBİ'lere yönelik Yeşil Dönüşüm/Enerji Verimliliği destekleri ile firmaların etüt, danışmanlık ve verimlilik artırıcı yatırım giderlerinin desteklenmesini, TÜBİTAK-TEYDEB gibi kanallardan yeşil Ar-Ge ve ürün ve süreç geliştirme çağrılarını ile teknolojik dönüşümün hızlandırılmasını, ayrıca uluslararası kaynaklı yeşil sanayi, dijital ve yeşil dönüşüm hibeleri ve kredilerinin KOBİ ölçeğine indirgenerek kullanılmasını içerir. Bu sayede KOBİ'lerin karbon yoğun üretimden daha verimli ve rekabetçi bir yapıya geçişi hem hibe ve teknik destek hem de uygun koşullu finansmanla eşzamanlı desteklenmesi planlanmaktadır.

OVP, banka bilanço yönetiminde sürdürülebilirlik risklerinin sistematik biçimde dikkate alınmasını da gerektirmektedir; çünkü programın dezenflasyon, dengeli

büyüme, yeşil ve dijital dönüşüm eksenli kredi talebinin kompozisyonunu, teminat değerlerini ve sektörlerin uzun vadeli nakit akımlarını doğrudan etkiler.

Bu çerçevede bankaların, varlık tarafında iklim geçiş riski yüksek sektörlerle olan maruziyetini stres testleri ve senaryo analizleriyle ölçerek fiyatlama, limit ve vade yapısını OVP'nin öngördüğü yapısal dönüşüm patikasına uyumlu şekilde kanalize etmesi ve fiziksel iklim risklerinin teminat portföyü ve sigortalabilirlik üzerindeki etkisini izlemesi planlanmaktadır.

Yükümlülük tarafında ise düzenleyici otoritelerin beklentileri, yatırımcı tercihleri ve kamu destekli yeşil finansman araçları doğrultusunda fonlama tabanını çeşitlendirip sürdürülebilir tahvil ve kredi gibi ürünlerle vade uyumu ve likidite dayanıklılığını artıracacağı ve OVP hedefleriyle tutarlı bir bilanço direncini sağlayacağı yönündedir. Bu yaklaşım hem kredi riskinin ileriye dönük görünümünü güçlendirmesi hem de bankanın sermaye yeterliliği ve kârlılığını sürdürülebilirlik temelli şoklara karşı koruyacağı öngörülmektedir.



## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

Türkiye Yeşil Mutabakat Eylem Planı, yeşil finansman araçlarının çeşitlendirilmesi, sürdürülebilir üretim teknolojilerinin teşvik edilmesi ve karbon piyasası mekanizmalarının devreye alınmasıyla yatırımcılar için yüksek etki ve uzun vadeli değer yaratma fırsatları sunmaktadır.



**Türkiye Yeşil Mutabakat Eylem Planı, düşük karbonlu sisteme geçiş yolculuğunda stratejik yatırımlar için güçlü bir temel sağlamaktadır.**

### 1.3. Türkiye Yeşil Mutabakat Eylem Planı (2021)

Ticaret Bakanlığı koordinasyonunda 2021 yılında yayımlanan Türkiye Yeşil Mutabakat Eylem Planı, Avrupa Yeşil Mutabakatı ile uyumlu olarak hazırlanmış ve ülkemiz ekonomisinin sürdürülebilir, rekabetçi ve düşük karbonlu bir yapıya dönüşümünü hedefleyen temel politika belgesidir.

Eylem Planı, üretim ve ticaret süreçlerinin çevresel etkilerini azaltarak ihracatın karbon düzenlemeleri karşısında dayanıklılığını artırmayı ve sürdürülebilir büyüme modeline geçişi desteklemeyi amaçlamaktadır. Bu çerçevede, sınırda karbon düzenlemesine uyum, yeşil üretim teknolojilerinin teşvik, döngüsel ekonomi uygulamaları, enerji verimliliği ve kaynak etkinliği öncelikli eylem alanları arasında yer almaktadır.

Eylem Planı, sermaye piyasaları ve yatırımcılar açısından da önemli fırsatlar sunmaktadır. Yeşil finansman kaynaklarının çeşitlendirilmesi, uluslararası iklim fonlarına erişimin artırılması ve özel sektör yatırımlarının yeşil dönüşüm hedefleriyle uyumlu hale getirilmesi öngörülmektedir. Bu doğrultuda, yeşil borçlanma araçları,

sürdürülebilirlik bağlantılı krediler, karbon piyasası mekanizmaları ve yeşil Ar-Ge yatırımları gibi alanlarda finansal ürün ve yatırım imkanlarının genişletilmesi hedeflenmektedir.

Sermaye piyasaları açısından, planın ana odak noktası yeşil finansman araçlarının çeşitlendirilmesi ve finansal sistemin iklim risklerini içselleştirmesidir. Yeşil tahvil piyasasının geliştirilmesi, ÇSY temelli yatırım fonlarının teşviki, karbon ticaret sisteminin hukuki ve finansal altyapısının oluşturulması gibi somut adımlar öngörülmektedir.

Ayrıca, bankacılık ve sigortacılık sektörlerinde sürdürülebilirlik kriterlerinin entegrasyonu ve finansal kuruluşların iklim risklerine yönelik stres testlerinin yapılması amaçlanmaktadır.

Şirketlerin sürdürülebilirlik raporlama kapasitesinin güçlendirilmesi ve şeffaflık standartlarının yükseltilmesi de planın önemli bileşenlerindedir. Bu sayede, uluslararası yatırımcıların Türkiye sermaye piyasalarına duyduğu güvenin artırılması ve yeşil yatırımların ölçeğinin büyütülmesi hedeflenmektedir.



Sermaye Piyasası Kurulu Stratejik Planı kapsamında, yeşil ve sürdürülebilir temalı borçlanma araçlarının yaygınlaştırılması ve sürdürülebilirlik temalı yatırım fonlarının çeşitlendirilmesi hedeflenmektedir. Bu sayede yatırımcıların sürdürülebilir finansman araçlarına erişiminin kolaylaştırılması amaçlanmaktadır.

### 1.4. Sermaye Piyasası Kurulu Stratejik Planı (2022-2026)

Sermaye Piyasası Kurulu Stratejik Planı, Türkiye sermaye piyasalarının sürdürülebilirlik ilkeleriyle bütünleşmesini amaçlayan en somut düzenleyici çerçevedir.

Plan, sürdürülebilir finansal ürünlerin piyasada yaygınlaştırılmasını ve yatırımcıların bu ürünlere erişimini kolaylaştıracak düzenlemelerin geliştirilmesini öngörmektedir.

Plan kapsamında, yeşil ve sürdürülebilir temalı borçlanma araçlarının yaygınlaştırılması ve sürdürülebilirlik temalı yatırım fonlarının çeşitlendirilmesi hedeflenmektedir. Bu sayede yatırımcıların sürdürülebilir finansman araçlarına erişiminin kolaylaştırılması amaçlanmaktadır.

Ayrıca, halka açık şirketler için sürdürülebilirlik raporlama standartlarının uyumlaştırılması ve uluslararası raporlama çerçevelerinin entegrasyonu hedeflenmektedir. Bu düzenlemeler, yatırımcılar için daha şeffaf, güvenilir ve hesap verilebilir bir yatırım ortamı yaratmayı hedeflemektedir.

Planın bir diğer boyutu ise dijitalleşme ile sermaye piyasalarında sürdürülebilirlik verilerinin toplanması, paylaşılması ve analiz edilmesini kolaylaştıracak altyapıların kurulmasıdır. Bu sayede, yatırımcılar için daha doğru ve hızlı bilgi akışı sağlanarak, yatırım kararları daha sağlam temellere dayanacaktır.

Ayrıca, yatırımcı farkındalığını artırılması için eğitim, rehberlik ve iletişim faaliyetleriyle, sürdürülebilir finans ürünlerinin piyasada daha geniş bir kitle tarafından benimsenmesi teşvik edilecektir.



## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı (2024–2030), güncellenmiş Ulusal Katkı Beyanı hedefleri ile uyumlu şekilde sektör bazlı azaltım stratejilerini, öncelikli dönüşüm araçlarını ve uygulama sorumluluklarını tanımlamaktadır.

### 1.5. İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı (2024–2030) ve İklim Kanunu

Bu iki belge, sürdürülebilir finans ve sermaye piyasası araçlarının iklim hedefleriyle uyumlaştırılmasına yönelik ulusal teknik zemini oluşturmaktadır. Azaltım Stratejisi içinde sermaye piyasalarıyla doğrudan ilişkili ve SPK düzenlemelerine atıfta bulunduğundan, söz konusu atıflar metnin ilerleyen bölümlerinde ilgili politika belgesi başlıkları altında ayrıca detaylandırılmaktadır.

İklim Kanunu, Emisyon Ticaret Sistemi ve Karbon Piyasaları Altyapısı, ulusal iklim hedeflerinin hukuki dayanağını oluşturmak üzere İklim Kanunu 9 Temmuz 2025 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Kanun, 2053 net sıfır hedefi doğrultusunda sera gazı emisyonlarının azaltımı ve iklim değişikliğine uyum faaliyetlerinin çerçevesini belirlemek; Emisyon Ticaret Sistemi ile birincil ve ikincil karbon piyasalarını ulusal karbon fiyatlama aracı olarak tanımlamaktadır. Emisyon Ticaret Sistemi’nin tasarım ve yönetim yapısında piyasa aktörleri ve ilgili paydaşların temsilini öngören danışma ve koordinasyon mekanizmaları düzenlenmekte; sermaye piyasası kurumlarının bu süreçlerdeki rolü karbon piyasalarının finansal altyapıyla bütünleşmesi açısından kritik önem taşımaktadır. İklim Kanunu’nun Emisyon Ticaret Sistemi’ne ilişkin hükümleri, sermaye piyasalarında karbon temelli finansal ürünlerin ve piyasa gözetim ve denetim kapasitesinin geliştirilmesine doğrudan katkı sağlamaktadır.



Türkiye’de sürdürülebilir finans mimarisinin tamamlayıcı ve bağlayıcı unsurlarından biri olan Türkiye Yeşil Taksonomi Yönetmeliği, çevresel açıdan sürdürülebilir ekonomik faaliyetlerin tanımlanmasına, sınıflandırılmasına ve finansal sistem içinde ortak bir referans çerçevesi oluşturulmasına yönelik temel düzenleyici araç olarak kurgulanmıştır.

### 1.6. Türkiye Yeşil Taksonomi Yönetmelik Taslağı

Taslağı 25 Ağustos 2025 tarihinde kamuoyunun görüşüne açılan Yönetmelik, iklim değişikliğiyle mücadele, yeşil dönüşüm yatırımlarının yönlendirilmesi ve sürdürülebilir finans ürünlerinin bütüncül ve karşılaştırılabilir bir zemine oturtulması amacıyla hazırlanmıştır.

Yönetmelik, Paris İklim Anlaşması, 2053 Net Sıfır Emisyon hedefi, İklim Kanunu, Ulusal Emisyon Ticaret Sistemi kurulumu, AB Yeşil Mutabakatı ve Taksonomisi ile uyum gözetilerek tasarlanmıştır; özellikle AB Taksonomi Tüzüğü ile uyumlu olarak hazırlanmıştır. Bunun yanında ülkemizin sektörel yapısı, kalkınma öncelikleri ve geçiş süreci ihtiyaçlarını dikkate alan aşamalı ve uyarlanmış bir yaklaşım benimsemiştir.

Yönetmelik kapsamında, ekonomik faaliyetlerin çevresel olarak sürdürülebilir sayılabilmesi için;

- İklim değişikliğinin azaltımı ve/veya iklim değişikliğine uyum hedeflerinden en az birine önemli katkı sağlaması,
- Diğer çevresel hedeflere önemli ölçüde zarar vermemesi (DNSH ilkesi),
- Asgari sosyal ve yönetim güvencelerini sağlaması, şartlarını aynı anda sağlamalıdır. Bu yapı, sürdürülebilirlik taahhütlerinin ölçülebilir, doğrulanabilir ve karşılaştırılabilir hale getirilmesini amaçlamaktadır.

#### Bankalar ve Finansal Kuruluşlar Açısından Beklentiler

Türkiye Yeşil Taksonomi Yönetmeliği Taslağı, bankalar ve diğer finansal kuruluşlar açısından yalnızca raporlama odaklı bir düzenleme değil; kredi tahsis süreçlerinden portföy yönetimine, ürün tasarımı risk yönetimine uzanan çok katmanlı bir dönüşüm çerçevesi oluşturmaktadır. Yönetmelik ile birlikte bankalardan;

- Kredi, proje finansmanı ve yatırım portföylerinin taksonomi uyumlu faaliyetler açısından sınıflandırılması,
- Yeşil kredi, yeşil tahvil, sürdürülebilirlik bağlantılı finansman ürünlerinin taksonomi kriterleriyle uyumlu şekilde yapılandırılması,
- Zaman içinde taksonomi uyumlu varlık oranlarının izlenmesi ve raporlanması,
- İklim geçiş riski yüksek sektörlerde taksonomi dışı faaliyetlerin portföy üzerindeki etkilerinin şeffaf biçimde değerlendirilmesi beklenmektedir.

Bu çerçeve, bankaların yalnızca yeşil faaliyetleri artırmasını değil; aynı zamanda geçiş faaliyetlerini, teknolojik dönüşümü ve karbon yoğun sektörlerin dönüşüm finansmanını da kontrollü ve tanımlı bir yapı içinde ele almasını mümkün kılmaktadır.

#### Sermaye Piyasaları ve Reel Sektör Üzerindeki Etkiler

Taksonomi Yönetmeliği Taslağı, sermaye piyasaları açısından yeşil finansman araçlarının içerik ve etiket bütünlüğünü sağlayan temel referans doküman niteliği taşımaktadır. Sürdürülebilir temalı borçlanma araçları ve tematik yatırım fonları gibi ürünlerde hangi faaliyetlerin yeşil sayılabileceği, hangi koşullarda bu niteliklerin korunacağı netleştirilmektedir. Bu durum, yeşil boyama riskinin azaltılması, yatırımcı güveninin artırılması ve uluslararası yatırımcılarla ortak dil oluşturulması açısından kritik önem taşımaktadır.

Reel sektör bakımından ise Taksonomi Yönetmeliği Taslağı, firmaların yatırım planlarını, teknoloji seçimlerini ve finansmana erişim koşullarını doğrudan etkileyecek bir yönlendirici mekanizma işlevi görmektedir. Özellikle SKDM kapsamındaki sektörlerde faaliyet gösteren şirketler için, taksonomi uyumu hem dış ticaret rekabetçiliği hem de finansman maliyetleri açısından belirleyici hale gelmektedir.

#### Düzenleyici Çerçeve İçindeki Konumu

Türkiye Yeşil Taksonomi Yönetmeliği Taslağı;

- İklim Kanunu ve Emisyon Ticaret Sistemi altyapısı,
- SPK düzenlemeleri,
- OVP ve kalkınma planları,
- AB ile finansal ve ticari uyum süreci

ile birlikte değerlendirildiğinde, sürdürülebilir finans ekosisteminin omurgasını oluşturmaktadır.

Bu yönüyle Taksonomi Taslağı, tek başına bir raporlama standardı değil; finansal karar alma süreçlerinin çevresel hedeflerle uyumlanmasını sağlayan yapısal bir politika aracı olarak konumlanmaktadır.

## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

Türkiye’de sürdürülebilir finans düzenlemeleri, SPK, BDDK, Hazine ve Maliye Bakanlığı ve Borsa İstanbul’un çok kurumlu düzenleyici mimarisi ile şekillenmektedir.

### 2. Sürdürülebilir Temalı Sermaye Piyasaları Ürünlerine Yönelik Ülkemizdeki Düzenlemeler

Ülkemizde para piyasalarını ve sermaye piyasalarını düzenleyen iki temel otorite olan Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu ile Sermaye Piyasası Kurulu, gelişen ihtiyaçlar ve trendler doğrultusunda ülkemizde gerekli düzenlemeleri hayata geçirmekte ve uluslararası kabul görmüş standartlara uyumu gözetmektedir.

Sermaye Piyasası Kurulu tarafından;

- Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi, 2 Ekim 2020’de,
- Yeşil Borçlanma Aracı, Sürdürülebilir Borçlanma Aracı, Yeşil Kira Sertifikası, Sürdürülebilir Kira Sertifikası Rehberi, 24 Şubat 2022’de,
- Sorumlu Yönetim İlkeleri Rehberi, 21 Kasım 2024’te yayımlanmıştır.

Borsa İstanbul A.Ş. tarafından, Sürdürülebilirlik Endeksi, 4 Kasım 2014’te uygulamaya alınmıştır.

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu tarafından;

- İklimle Bağlantılı Finansal Risklerin Yönetimine İlişkin Rehber, 13 Mart 2025’te,
- Bankaların Yeşil Varlık Oranı Hesaplaması Hakkında Tebliğ, 11 Nisan 2025’te yayımlanmıştır.

T.C. Hazine Maliye Bakanlığı tarafından Sürdürülebilir Finansman Çerçevesi, 12 Kasım 2021’de uygulamaya geçmiştir.

SPK’nın Yeşil Borçlanma Aracı, Sürdürülebilir Borçlanma Aracı, Yeşil Kira Sertifikası, Sürdürülebilir Kira Sertifikası Rehberi’nin omurgasını, ICMA’nın Yeşil Tahvil İlkeleri oluşturmuştur. Sürdürülebilirlik bağlantılı tahviller bu kapsamda değerlendirilmezken mavi borçlanma araçları, varlık ve ipotek teminatl menkul kıymetler, varlığa ve ipoteğe dayalı menkul kıymetler ve projeye dayalı menkul kıymetler, gayrimenkul sertifikası gibi sermaye piyasası araçları Rehber’de belirtilen yükümlülüklerin ihraççılar tarafından yerine getirilmesi şartıyla yeşil/sürdürülebilir temalı sermaye piyasası aracı olarak nitelendirilebilmektedir. Rehber kapsamında; çerçeve belgesinin hazırlanması ve ikinci taraf görüşü ile doğrulanması zorunlu tutulmakta; her iki belge KAP’ta ve ihraççının internet sitesinde yayımlanmalıdır.

Ayrıca konvansiyonel ve sürdürülebilir borçlanma araçları için ayrı ayrı ihraç tavanı alınması zorunlu tutulmaktadır.

İhraç gelirleri ayrı bir hesapta takip edilmekte, ihraçlardan elde edilen fonlar elverişli yeşil projelere tahsis edilmekte ve zaman planı çerçeve belgesinde açıklanmalıdır. Elverişli projeler arasında; yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, kirlilik önleme ve kontrol, sürdürülebilir doğal kaynak yönetimi, biyoçeşitliliğin korunması, temiz ulaşım, su ve atık su yönetimi, iklim uyumu, döngüsel ekonomi ve sertifikalı yeşil bina üretimi gibi projeler sayılmakta, proje seçimi yapılırken Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ve Paris İklim Anlaşması ile uyum, proje seçim kriterleri, niteliksel ve niceliksel etki göstergeleri ile çevresel ve sosyal risk yönetim süreçlerinin şeffaf biçimde açıklanması beklenmektedir. Böylelikle ihraççıların taahhütleri ölçülebilir anahtar performans göstergeleri ile desteklenebilmektedir.

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu, bankaların çevresel olarak sürdürülebilir faaliyetleri ne ölçüde finanse ettiğini sayısal olarak takip etmek için Yeşil Varlık Oranı (YVO) adlı düzenlemeyi hayata geçirmiş bu düzenleme ile YVO’nun hesaplama, belgelendirme, izleme ve raporlama süreçlerini de standartlaştırmıştır. YVO raporlaması 30.06.2025 itibarıyla başlamıştır.

YVO, konsolide olmayan bilanço üzerinden hesaplanır. Buna göre YVO rasyosunun payında uyumlu varlıklar, paydasında ise YVO kapsamındaki toplam varlıklar yer alır.

Hazine ve Maliye Bakanlığı’nın (HMB) Kasım 2021’de yayımladığı Sürdürülebilir Finansman Çerçevesi, ICMA düzenlemelerine uyumlu yapısı ile konuya ilişkin bir standart getirmektedir. Dokuz yeşil ve altı sosyal kategoriden oluşan uygun proje kategorisinde aşağıda sayılan faaliyetler açıkça hariç tutulmaktadır:

- Fosil yakıt,
- Petrokimya,
- Nükleer,
- Savunma,
- Tütün-alkol,
- Kumar,
- Çocuk işçi ve zorla çalıştırma.

Bu kapsamda gerçekleştirilecek ihraçların yıllık tahsis ve etki raporların, ICMA uyumlu göstergelerle yayımlanarak ve ikinci taraf doğrulama görüşü sağlanarak güçlendirilmesi hedeflenmektedir.

Ülkemiz düzenlemeleri;

- ICMA ile olan uyumluluğu,
  - Hariç tutulan sektör ve faaliyetler,
  - Çok paydaşlı seçim mekanizması,
  - Yıllık tahsis ve etki raporlaması
- hususlarıyla sağlam bir kurumsal yönetim zemini sunmaktadır. Ayrıca uygun proje havuzunun erken tanımlanması, anahtar performans göstergeleri ve metodolojilerin tasarlanması, izlenebilir hesap ve iç kontrol prosedürlerinin kurulması ile uluslararası standartlarda bir uygulama alanı sağlanmaktadır.

Sırasıyla bu kısımda özetleriyle anlatım bulan düzenlemelere yönelik detaylar aşağıda anlatım bulmuştur.

#### 2.1. SPK’nın Yeşil Borçlanma Aracı, Sürdürülebilir Borçlanma Aracı, Yeşil Kira Sertifikası, Sürdürülebilir Kira Sertifikası Rehberi

Rehber, yeşil ve sosyal fayda sağlayan sürdürülebilir borçlanma araçlarını ve sürdürülebilir kira sertifikalarını ICMA’nın Yeşil Tahvil İlkeleri Rehberi’ni esas alarak düzenlenmiştir. Sürdürülebilirlik bağlantılı tahviller bu kapsamda değerlendirilmezken mavi borçlanma araçları, varlık ve ipotek teminatl menkul kıymetler, varlığa ve ipoteğe dayalı menkul kıymetler ve projeye dayalı menkul kıymetler, gayrimenkul sertifikası gibi sermaye piyasası araçları Rehber’de belirtilen yükümlülüklerin ihraççılar tarafından yerine getirilmesi şartıyla yeşil veya sürdürülebilir temalı sermaye piyasası aracı olarak nitelendirilebilmektedir.

İklim değişikliği etkilerinin azaltılması, iklim değişikliğine uyum, doğal kaynakların korunması, biyoçeşitliliğin korunması, kirliliğin önlenmesi ve kontrolü gibi çevresel amaçlara katkı sağlayan yeşil proje sınıflamasına dahil edilen projeler, uygun proje kategorileri olarak kabul edilmektedir. İhraç edilecek sermaye piyasası aracı türünün kira sertifikası olması halinde Rehber’de fon kullanıcısı için belirtilen yükümlülükler VKŞ tarafından

da yerine getirilebilir. VKŞ veya fon kullanıcısı tarafından yerine getirilmesi beklenen yükümlülükler, tarafların karşılıklı mutabakatıyla akdedilecek olan çerçeve belgesinde belirlenmektedir. Ayrıca çerçeve belgesinde, ihraççının uygun projeler arasında yer alan finanse edilecek projeye ilgili stratejisine yer verilmelidir.

Yeşil borçlanma aracı ihraçlarında aşağıda yer alan koşulların sağlanması gerekmektedir:

- 1- İhraççı, yapılabilecek ihraçların Rehber’de belirtilen esaslara uygun olarak gerçekleştirileceğini çerçeve belgesinde taahhüt etmelidir.
- 2- İhraçtan elde edilen fonun, çerçeve belgesinde belirtilen şekilde, Rehberin ilgili bölümünde belirtilen yeşil proje tanımına uygun yeni ve/veya mevcut yeşil projelerin kısmen ya da tamamen finansmanında ya da yeniden finansmanında kullanılacağı taahhüt edilmelidir.
- 3- Yeşil veya sürdürülebilir borçlanma aracı çerçeve belgesinin Rehber ile uyumlu olduğu, ikinci taraf görüşü ile teyit edilmelidir.

Çerçeve belgesi ve ikinci taraf görüşü, ihraç tavanına ilişkin ihraç belgesi veya izahname ile birlikte ihraççının KAP üyesi olması durumunda KAP’ta ve ihraççının internet sitesinde kamuya açıklanmalıdır. Ayrıca ihraççılar, çerçeve belgesi ile çerçeve belgesinin Rehberin dört temel bileşeniyle uyumlu olduğuna ilişkin ikinci taraf görüşünü, yeşil borçlanma araçlarıyla ilgili diğer bilgi ve belgelerle birlikte ihraç tavanına ilişkin ihraç belgesi veya izahname onay başvurusu sırasında Kurul’a iletir.

Bu Rehber kapsamında yapılacak ihraçlarda, Kuruldan ayrı bir ihraç tavanı alınması gerekmektedir.

İhraççı çerçeve belgesi ve buna ilişkin ikinci taraf görüşünü, aynı çevresel amaçlara dayalı yeşil projelerin finansmanında kullanılması kaydıyla farklı ihraç tavanı başvurularında kullanabilmektedir. Bu husus Rehberin yayımlanmasından önce gerçekleştirilen yurt içi ve yurt dışı yeşil veya sürdürülebilir borçlanma aracı ihraçlarına dayanak oluşturan çerçeve belgeleri için de geçerlidir.

#### Yeşil Borçlanma Aracı Temel Bileşenleri

Yeşil veya sürdürülebilir borçlanma aracı ihraçından elde edilen fonun ayrı bir hesapta izlenmesi ve en kısa sürede yeşil projeler için tahsis edilmesi ve bunun için öngörülen zaman planına çerçeve belgesinde yer verilmesi zorunludur. Çerçeve belgesinde belirlenen tüm uygun yeşil projelerin, çevresel fayda sağlamalı ve faydalar ölçülebilir şekilde sunulmalıdır. Uygun yeşil projeler aşağıdakilerle sınırlı olmamak kaydıyla sıralanmaktadır:

- Yenilenebilir enerji,
- Enerji verimliliği,
- Kirliliğin önlenmesi ve kontrolü,
- Yaşayan doğal kaynaklar ve arazi kullanımının çevresel sürdürülebilir yönetimi,
- Karasal ve su biyoçeşitliliğinin korunması,
- Temiz ulaşım,
- Sürdürülebilir su ve atık su yönetimi,
- İklim değişikliklerine uyum,

- Eko-verimli ve/veya döngüsel ekonomiye uyarlanmış ürünler, üretim teknolojileri ve süreçleri,
- Ulusal ve uluslararası kabul görmüş standartlar veya sertifikaların gerekliliklerini sağlayan yeşil binalar

Yeşil borçlanma aracı ihraççısı, aşağıda listelenen unsurları çerçeve belgesi ile yatırımcılara açıklamalıdır.

- Yukarıda belirtilen uygun yeşil proje türlerinin Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, Paris İklim Anlaşması gibi uluslararası anlaşma ve düzenlemelerle uyumu.
- İhraca konu projenin, uygun yeşil proje türlerinden hangisinin kapsamına girdiğinin ne şekilde belirtildiğine ilişkin bilgi.
- Yeşil projelerin seçiminde kullanılan ölçütlerden her bir proje ile ilgili çevresel amaçlara yapılan önemli katkıyı göstermek amacıyla kullanılacak niteliksel ve niceliksel etki ölçütlerinin açıklanması.
- Yeşil proje türleri ile ilgili olası çevresel ve sosyal riskleri belirlemek ve yönetmek için uygulanan süreçlere dair bilgi.

İhraçtan elde edilen fonların tek seferde kullanılması söz konusu olamayabilir, bu nedenle ihraçtan elde edilen fonun nemalandırılması da ICMA düzenlemelerine göre önemli bir gerekliliktir. Yeşil borçlanma aracı tedavülde olduğu sürece net fon bakiyesi, ilgili dönemde uygun yeşil projelere tahsis edilmek suretiyle yönetilmelidir. İhraççı, fonun henüz kullanılmamış kısmını ilgili yeşil projelere tahsis edene kadar nasıl yönetmeyi planladığına ilişkin bilgiyi çerçeve belgesinde kamuya açıklamalıdır.

Elde edilen fonun amacı dışında kullanılmadığına yönelik olarak ihraççının, iç sistem politika ve prosedürü geliştirmesi gerekmektedir. Hakkediş ödemelerinin, projenin tedarikçi tarafından sözleşmeye uygun olarak gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğinin tespiti açısından bağımsız danışman onayı sonrasında gerçekleştirilmesi, hem ihraççı için hem de projenin etkinliği için önemli bir unsurdur.



İhraççılar, ihraç tarihinden itibaren yılda bir defa ve her durumda ihraçtan elde edilen fonun tamamı kullanıldıktan sonra, fon kullanımına dair güncel bilgileri, önemli gelişmeleri, fonun kullanımına dair içsel izleme yöntemlerini ve buna ilişkin doğrulama görüşünü fon kullanım raporuna dahil ederek Sermaye Piyasası Kurulu’nun Özel Durumların Kamuya Açıklanmasına İlişkin Düzenlemeleri çerçevesinde ihraççının KAP üyesi olması durumunda KAP’ta ve ihraççının internet sitesinde kamuya açıklamalıdır.

Etki raporlamasında şeffaflığın sağlanması amacıyla projelerin tahmini ve/veya gerçekleşen olumlu ve/veya olumsuz etkilerinin toplu şekilde açıklanmasında, niteliksel performans göstergelerinin ve mümkün olduğunda, niceliksel performans ölçütlerinin kullanılması gerekmektedir.

Performans ölçütlerinin niceliksel olarak bulunması halinde kullanılan temel metodolojinin ve/veya varsayımların açıklanması, niceliksel performans ölçütlerinin bulunmaması halinde ise bu durumun açıklanması ve diğer değerlendirmelerle desteklenmesi gerekmektedir.

İhraççı ya da dış değerlendirme hizmeti sunan kuruluş, etki raporlaması için uluslararası standartların önerdiği şablonlardan yararlanabilir. Etki raporları gerektiğinde bağımsız raporlamaya da tabi tutulabilir.

Bu Rehber’e ek olarak 2024 yılında Sermaye Piyasası Kurulu tarafından kamuoyu görüşüne sunulan “Yeşil, Sürdürülebilir ve Sosyal Sermaye Piyasası Araçları Rehber Taslağı” bulunmaktadır. Bu Taslak, ülkemiz sermaye piyasalarında sürdürülebilir finansmanı kurumsallaştırmayı amaçlayan kapsamlı bir düzenleyici çerçeve sunmaktadır. Taslak, yeşil, sosyal ve sürdürülebilir sermaye piyasası araçlarını ortak bir

## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

2023-2024 döneminde sürdürülebilirlik raporu yayımlayan şirket sayısındaki artış, şirketlerin sürdürülebilirlik farkındalığı ve sorumluluklarını güçlendirdiğini göstermektedir.

metodoloji altında tanımlayarak fon kullanımının çevresel ve toplumsal etki yaratan projelere yönlendirilmesini, bu sürecin şeffaf biçimde raporlanmasını ve bağımsız dış değerlendirme ile doğrulanmasını zorunlu kılmaktadır. İhraççılardan çerçeve belge hazırlanması, fon tahsisinin periyodik raporlarla izlenmesi ve "ikinci taraf görüşü" alınması istenmekte; ayrıca bu nitelikteki araçlar için ayrı bir ihraç tavanı öngörülerek sürdürülebilir finansman klasik borçlanma araçlarından operasyonel olarak ayrıştırılmaktadır. Taslak, ICMA ilkeleriyle uyumlu yapıyla ülkemiz ihraççılarının uluslararası yatırımcı tabanına erişimini kolaylaştırmayı, yeşil boyama riskini azaltmayı ve piyasa bütünlüğünü güçlendirmeyi hedeflemektedir. Genel olarak Taslak, ülkemizde sürdürülebilir finans uygulamalarını standartlaştıran, şeffaflık ve hesap verilebilirliği artıran ve çevresel-sosyal etkiyi ölçülebilir hâle getiren stratejik bir altyapı oluşturarak sermaye piyasalarının uzun vadeli ve kapsayıcı büyümesine katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

### 2.2. Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi ve Uyum Raporu Analizi

II-17.1 sayılı Kurumsal Yönetim Tebliği'nin 1 inci maddesinin beşinci fıkrası uyarınca, kapsama giren ortaklıkların 2021 yılı faaliyet raporlarından itibaren (2020 yılı verilerini içerecek şekilde) "Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi" açıklamalarına yer vermeleri gerekmektedir. Halka arz edilmek veya payları borsada işlem görmeye başlamak üzere SPK'ya başvuran ortaklıklar bakımından ise söz konusu yükümlülük, payların borsada işlem görmeye başladığı yılı takip eden yılın verilerini içeren faaliyet raporundan itibaren uygulanır. Bu kapsamdaki ortaklıklar; Genel İlkeler, Çevresel İlkeler, Sosyal İlkeler ve Kurumsal Yönetim İlkeleri olmak üzere dört ana başlıkta uyulması beklenen ilkelere uyum derecelerini ve ilgili açıklamalarını gerçekleştirirler.

#### Genel İlkeler

Ortaklık yönetim kurulları, çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim öncelikli konuların, risklerin ve fırsatların belirlenerek buna göre bir idari düzenleme geliştirmeli, yönetim kurulu kararı ile bu düzenlemeye uyumun icrasının sorumluluğunu üstlenmeli ve kamuya açıklamalıdır. Yönetim kurulu bu düzenlemelere uyumdan sorumlu komiteler oluşturarak bu komiteler aracılığıyla

uyum seviyesini takip etmeli ve en az yılda bir kez faaliyet raporlarının kamuya açıklanması için belirlenen süre içerisinde kendisine raporlanmasını zorunlu kılmalıdır.

Belirlenen kısa ve uzun vadeli hedefler doğrultusunda ilgili ortaklıklar, eylem planlarını ve bu eylem planlarının gerçekleştirilmesine yönelik uygun performans göstergeleri oluşturmalıdır. Eylem planları, uluslararası standartlarla uyum için karşılaştırılabilir nitelikte hazırlanmalı ve kamuya açıklanmalıdır. Ayrıca performansın geliştirilmesi amacıyla iş prosedürleri hazırlanarak devamlı bir iyileşme göstermesi teşvik edilmelidir. Bu performans raporları en az yılda bir kez olmak üzere

- Raporlama dönemi,
- Veri toplama süreci,
- Raporun hazırlanmasına ilişkin metodoloji ve kısıtlar,
- Belirlenen hedefler ve gerçekleştirme seviyeleri,
- Çevresel hedeflerin iş süreçlerine entegrasyonu,
- Performansların izlenmesi ve iyileştirilmesine yönelik hususlar,
- Diğer paydaşların çevresel ilke uygulamaları ve eş güdümlü yönetimi,
- Sivil toplum örgütleri katılım ve sosyal hayata katkıları,

hazırlanmalı ve kamuya açıklanmalıdır. Söz konusu raporun bağımsız ve yetkilendirilmiş üçüncü taraflara doğrulanması ve doğrulama belgesinin kamuya duyurulması önerilir.

#### Çevresel İlkeler

Ortaklıklar çevre yönetimini konu edinen idari düzenlemeleri geliştirmek üzere ilgili komiteler kurmalı ve/veya sorumluları görevlendirmelidir. Bu komiteler veya sorumlular çevre ile ilgili kanun ve diğer düzenlemelere uyum derecelerini izlemeli ve kamuya açıklanmalıdır. Bu kapsamda hazırlanacak raporun içeriğinde yer alması gereken unsurlar aşağıda sayılmıştır.

- Çevresel göstergelere dayalı dönemler itibarıyla karşılaştırılabilir veriler ve bu verilerin toplanma ve hesaplama metodolojileri,
- Çevresel etkilerin iyileştirilmesi için eylem planları,
- İklim krizi ile mücadele planları,
- Enerji tüketimleri,
- Yenilenebilir enerji yatırım ve kullanımına ilişkin eylem planları,
- Enerji verimliliği ile ilgili hususlar,
- Karbon fiyatlandırma sistemine dahil olup olmama, dahilse bu konudaki kreditleme esasları ve buna ilişkin veriler



## 2024 yılında 517 şirket KAP'ta sürdürülebilirlik raporunu yayımlamıştır.

#### Sosyal İlkeler

Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi'nde; insan hakları, çalışan hakları ve paydaşlar ve uluslararası standartlara uyum gibi konulara yer verilmektedir. Bu kapsamda çerçeve dokümanında "insan hakları evrensel beyannamesi ve ILO sözleşmelerine, ulusal bazdaki insan ve çalışma haklarına yönelik yasal düzenlemelere tam uyumun taahhüt edildiği politikalar oluşturulmalı ve bu politikalar kamuya açıklanmalıdır. Bu politikalarda; işe alımlardaki fırsat eşitliği, adil iş gücü, çalışma şartlarının sürekli iyileştirilmesi, kadın istihdamı ve kapsayıcılık, duyarlı kesimlerin gözetilmesi, ayrımcılık, eşitsizlik, insan hakları ihlallerini önleme ve raporlama, çalışan gelişimi, yan haklar, sendikal haklar, iş-yaşam dengesi, yetenek yönetimi, çalışan şikayet ve çözüm mekanizmaları, iş sağlığı ve güvenliği, kişisel verilerin işlenmesi ve korunması, etik politikalar, çalışanların ÇSY bilinc düzeylerinin iyileştirilmesi, belirlenen politikaların ve iyi uygulamaların tüm paydaşlarca benimsenmesi için çalışmalar, müşteri şikayet ve çözüm mekanizmaları, uluslararası standartların benimsenmesi ve uyumun raporlanması, gönüllülük esasına dayalı üye olunan ulusal/uluslararası kuruluşlar standart ve ilkelere uyum seviyesinin raporlanması, kote olunan borsalardaki Sürdürülebilirlik Endekslerinde yer almak için somut çaba gösterilmesi" hususları bulunmalıdır.

#### Kurumsal Yönetim İlkeleri

Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi'nde; "sosyal sorumluluk projeleri, farkındalık eğitimleri, uluslararası standartlara uyum ve çalışmalara katkı sağlanması ve teşvik edilmesi, rüşvet ve yolsuzlukla mücadele, hak ve yükümlülüklerin ifasında dürüstlük hususlarına ilişkin düzenlemelere" yer verilmelidir.

#### Sürdürülebilirlik Uyum Raporu Analizi

Türkiye Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) II-17.1 sayılı Kurumsal Yönetim Tebliği kapsamında yayımlanan Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi ile şirketlerin sürdürülebilirlik faaliyetlerine dair bilgi sunmalarını zorunlu kılmaktadır. Bu düzenleme ile, gönüllülük esasına dayansa bile, Şirketlerin "Uy ya da Açıkla" prensibi gereği faaliyetlerini yıllık olarak açıklamaları beklenmektedir.

Şirketler, her yıl KAP aracılığıyla SPK tarafından belirlenen raporlama formatına uygun şekilde sürdürülebilirlik faaliyetlerini açıklamakla yükümlüdür. Bu çerçevede, 2023 ve 2024 yıllarına odaklanarak Borsa İstanbul'un Ana Pazar, Yıldız Pazar ve Alt Pazarında işlem gören şirketler için Sürdürülebilirlik Uyum Raporu analizi yapılmıştır. Analiz sürdürülebilirlik uyum raporlarının kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi amacıyla aşağıdaki adımlar izlenerek gerçekleştirilmiştir:

- Veri Toplama: Borsa İstanbul'daki ilgili pazarların verileri çıkartılmıştır.
- Değerlendirme Dönemi: Ekim 2025 itibarıyla KAP'ta yer alan veriler dikkate alınmış, 2025 yılında halka arz edilen firmalar değerlendirme dışı bırakılmıştır.
- Veri Kontrolü: Sürdürülebilirlik Uyum Raporları, KAP web sitesi üzerinden kontrol edilerek her sektör bazında analiz edilmiştir.
- Sektör Bazlı Analiz: BIST Endeksleri dikkate alınarak, Bankacılık, Elektrik, Gıda İçecek, Hizmet, Holding ve Yatırım, İnşaat, Kimya Petrol Plastik, Madencilik, Metal Ana, Metal Eşya ve Makine, Orman Kağıt ve Basım, Taş

Toprak, Teknoloji, Tekstil ve Deri, Turizm, Ulaştırma, GYO, İletişim, Sigorta, Spor Endekslerinde yer alan şirketlerin Sürdürülebilirlik Uyum Raporu verileri incelenmiştir.

- Uyum Durumu İncelemesi: Genel, Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetim İlkeleri uyum durumları detaylı bir şekilde incelenmiş ve okuyucunun yorumlamasını kolaylaştıracak şekilde sunulmuştur.

#### a) Genel ve Sektörel Değerlendirme

İlgili kriterlere uygun Borsa İstanbul'un Ana Pazar, Yıldız Pazar ve Alt Pazarı'nda işlem gören şirketlerin verileri incelendiğinde<sup>9</sup>,

- 2023 yılında 467 şirket KAP'ta sürdürülebilirlik raporunu yayımlarken 73 şirket ilgili raporu yayımlamamıştır.
- 2024 yılında ise tablo daha da olumlu bir sonuç vermiştir. Rapor yayımlayan şirket sayısı 517'ye yükselmiş, yayımlayan şirketlerin sayısı ise 23'e düşmüştür.



<sup>9</sup> BIST Ana Pazar, Yıldız Pazar ve Alt Pazar'da yer alan toplam şirket sayısında değişiklik olabilir. 2025 yılında halka arz edilen firmalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Kapsam dışı bırakılanlar listesi: Ecogreen Enerji Holding A.Ş., Dof Robotik Sanayi A.Ş., Balsu Gıda San. ve Tic. A.Ş., Bulls Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı A.Ş., Kalyon Güneş Teknolojileri Üretim A.Ş., Enda Enerji Holding A.Ş., Vişne Madencilik Üretim San. ve Tic. A.Ş., Destek Finans Faktoring A.Ş., Birleşim Grup Enerji Yatırımları A.Ş., Seranit Granit Seramik San. ve Tic. A.Ş., Mopaş Marketçilik Gıda San. ve Tic. A.Ş., Dünya Varlık Yönetim A.Ş., Akfen İnşaat Turizm ve Ticaret A.Ş., Gülermak Ağır Sanayi İnşaat ve Taahhüt A.Ş., Egeyapı Avrupa Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.

## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

# BIST Elektrik Endeksi'nde yer alan 34 şirketin 32'si Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu yayımlamıştır.

### Bankacılık Sektörü



2023 ve 2024 yıllarına ait veriler incelendiğinde, BIST Bankacılık Endeksi'nde yer alan şirketlerin tamamının 2023 ve 2024 yılları için Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu yayımladığı görülmektedir.

Bu sonuç, bankacılık sektörünün sürdürülebilirlik raporlaması konusunda Türkiye genelinde en yüksek uyum oranlarından birine sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Sektörün iki yıl üst üste bu seviyede bir performans sergilemesi hem düzenleyici baskıların hem de finansal piyasaların sürdürülebilirlik temelli beklentilerinin bankalar tarafından içselleştirildiğini göstermektedir.

Sürdürülebilirlik ilkelerine uyum sürecinde bankacılık sektörü yalnızca kendi faaliyetleri açısından değil, finansman sağladığı tüm sektörler açısından da belirleyici bir role sahiptir.

Bankalar, kredi politikaları, yeşil finansman ürünleri ve sürdürülebilir borçlanma araçları ihraçları aracılığıyla reel sektörü daha çevreci ve sosyal açıdan duyarlı yatırımlara yönlendirme gücüne sahiptir. Bu nedenle sektörün öncelikli sorumluluğu, çevresel ve sosyal riskleri kredi değerlendirme süreçlerine sistematik biçimde entegre etmek, finansal karar alma mekanizmalarında kriterlerini görünür hale getirmek olmalıdır. Ayrıca bankalar, müşterilerini sürdürülebilirlik alanında teşvik edecek kapasite geliştirme programları, düşük karbonlu projelere yönelik özel finansman paketleri ve sürdürülebilirlik bağlantılı kredi modelleri geliştirebilir. Bu adımlar, yalnızca sektörün kendi uyum seviyesini güçlendirmekle kalmayacak; aynı zamanda finansal sistemin bütününde sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılmasına da

katkı sağlayacaktır. Bankacılık sektörü, sürdürülebilirlik konusunda ülkemiz açısından dönüştürücü bir etkiye sahip olabileceği değerlendirilmektedir.

Bu kapsamda, uluslararası raporlama standartlarını içselleştirerek şeffaflığı artırmak, paydaşların güvenini pekiştirmek ve sermaye piyasalarına örnek teşkil etmek mümkündür. Ayrıca dijital dönüşüm, veri yönetimi ve sürdürülebilirlik analitiği alanlarında yapılacak yatırımlar, bankaların sürdürülebilirlik performanslarını ölçme ve iyileştirme kapasitesini ciddi biçimde artırabileceği değerlendirilmektedir. Sektörün bu yönde atacağı stratejik adımlar, yalnızca ülkemizde değil, uluslararası düzeyde de sürdürülebilir finansın gelişiminde referans noktası olma potansiyeli taşımaktadır.

Bununla birlikte, sürdürülebilirlik dönüşümünün bankacılık sektörü açısından birtakım zorluk ve riskleri de bulunmaktadır:

- Sürdürülebilirlik kriterlerinin ölçülmesi ve izlenmesi için gereken veri altyapısının yetersizliği, bankaların doğru risk değerlendirmesi yapmasını zorlaştırmaktadır.
- Yeşil boyama riskleri, kredilendirilen projelerin gerçekten sürdürülebilir olup olmadığının tespitini güçleştirmekte; bu durum hem itibari hem de düzenleyici riskleri beraberinde getirmektedir.
- Ayrıca, uluslararası raporlama standartlarının farklılaşması ve mevzuatın sürekli güncellenmesi, özellikle orta ölçekli bankalar için uyum maliyetlerini artırmaktadır. Bu nedenle sektörün, düzenleyici kurumlarla iş birliği içinde ortak bir sürdürülebilir finans çerçevesi geliştirmesi ve kapasite artırımına yönelik eğitim ve teknoloji yatırımlarını önceliklendirmesi kritik önem taşımaktadır.

Bankaların, sürdürülebilirlik hedeflerini finansal performans göstergeleriyle ilişkilendiren entegre entegrasyonunu güçlendirme potansiyeline sahiptir. Özellikle ÇSY kriterlerinin yatırım karar süreçlerine entegre edilmesi, sektörün uzun vadeli risk yönetimi ve değer yaratma kabiliyetini artırmaktadır. Bu doğrultuda, PRI (Sorumlu Yatırım İlkeleri), TCFD ve IFRS S1-S2 standartlarının benimsenmesi, sürdürülebilir finansın kurumsallaşmasına katkı sağlayacaktır. Ayrıca, dijital raporlama altyapılarının kullanılmasını ve entegre raporlama anlayışının benimsenmesini, şirketlerin sürdürülebilirlik performansını ölçme ve paylaşma kapasitesini güçlendirebileceği değerlendirilmektedir.

### Holding ve Yatırım Sektörü



Analize dahil edilen 55 şirketten 2023 yılında 45'i (%82) Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu yayımlamış, 2024 yılına gelindiğinde rapor yayımlayan şirket sayısı 48'e yükselmiştir. Böylece sektörün uyum oranı 2024 yılında %87'ye ulaşmıştır

Holdinglerin ve yatırım şirketlerinin, sermaye dağılımı, stratejik yönlendirme ve kaynak tahsisi açısından sürdürülebilir kalkınmanın yön verici aktörleri arasında yer aldığı değerlendirilmektedir.

Bu şirketlerin sürdürülebilirlik ilkelerine uyumu, yalnızca kendi operasyonel yapılarıyla sınırlı kalmayıp aynı zamanda yatırım yaptıkları iştiraklerin ve portföy yönetim şirketlerinin sürdürülebilirlik performansını da doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle, sürdürülebilir yatırım ilkelerinin benimsenmesi, portföy yönetiminde çevresel ve sosyal risklerin dikkate alınması ve yönetim standartlarının güçlendirilmesi sektörün temel sorumluluk alanları arasında bulunmaktadır. Şirketlerin bu alandaki raporlamaları, sadece paydaş güvenini artırmakla kalmayıp aynı zamanda yatırımcı kararlarını da olumlu yönde etkilemektedir.

Sektör, sürdürülebilirlik raporlamasında uluslararası standartları benimseyerek uluslararası finansal sistemle entegrasyonunu güçlendirme potansiyeline sahiptir. Özellikle ÇSY kriterlerinin yatırım karar süreçlerine entegre edilmesi, sektörün uzun vadeli risk yönetimi ve değer yaratma kabiliyetini artırmaktadır. Bu doğrultuda, PRI (Sorumlu Yatırım İlkeleri), TCFD ve IFRS S1-S2 standartlarının benimsenmesi, sürdürülebilir finansın kurumsallaşmasına katkı sağlayacaktır. Ayrıca, dijital raporlama altyapılarının kullanılmasını ve entegre raporlama anlayışının benimsenmesini, şirketlerin sürdürülebilirlik performansını ölçme ve paylaşma kapasitesini güçlendirebileceği değerlendirilmektedir.

Bununla birlikte, holding ve yatırım şirketleri açısından sürdürülebilirlik sürecinde bazı zorluklar da bulunmaktadır.

- İştiraklerin farklı sektörlerde faaliyet göstermesi, sürdürülebilirlik verilerinin konsolidasyonunu ve karşılaştırılabilirliğini zorlaştırmaktadır.
- Portföy yönetim şirketleri arasında sürdürülebilirlik olgusuna düzeyinin farklı olması, raporlama bütünlüğünün sağlanmasını güçleştirmektedir.
- Ayrıca, sürdürülebilir finansal araçlara erişimdeki sınırlılıklar ve veri standardizasyonu eksiklikleri, özellikle yatırım fonları açısından sürdürülebilir yatırım performansının şeffaf biçimde ölçülmesini engellemektedir. Bu durum, sektör genelinde stratejik sürdürülebilirlik yönetimi kapasitesinin geliştirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Holding ve yatırım şirketlerinin, iştiraklerine yönelik sürdürülebilirlik rehberleri hazırlaması, performans izleme mekanizmaları oluşturmaları ve ortak ÇSY veri tabanları kurması, sürdürülebilirlik yönetimini kurumsal bir sistem haline getirmesini kolaylaştırabilir.

Ayrıca, sürdürülebilir finans araçlarının yaygınlaştırılması, sermaye piyasalarında yeşil dönüşümün hızlanmasını destekleyecektir. Eğitim programları, yatırımcı farkındalığı kampanyaları ve kamu özel iş birlikleriyle desteklenen bir yaklaşım, sektörün sürdürülebilirlik vizyonunu güçlendirebilir; holding ve yatırım şirketlerini hem finansal istikrarın hem de sürdürülebilir kalkınmanın öncü aktörleri haline getirebilir.

### Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Sektörü



Analize dâhil edilen 48 şirketten 2023 yılında 40'ı (%83); 2024 yılında ise 46'sı Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu yayımlamıştır.

Bu artış, sektörde sürdürülebilirlik farkındalığının hızla geliştiğini ve raporlama kültürünün artık kurumsal yönetim yapısının kalıcı bir parçası haline geldiğini göstermektedir. Gayrimenkul Yatırım Ortaklıkları, sürdürülebilir şehirleşme, yeşil bina uygulamaları ve enerji verimliliği konularında önemli bir rol oynamaktadır.

Sektör, çevresel sürdürülebilirlik kadar sosyal refahın da desteklenmesinde etkili bir araçtır. GYO şirketleri, portföylerindeki gayrimenkullerin çevresel performansını artırmak amacıyla yenilenebilir enerji sistemlerine yatırım yapmakta, enerji kimlik belgeleri ile binaların verimliliğini belgelemek ve sürdürülebilir mimari çözümler uygulamaktadır. Ayrıca, sürdürülebilir kentsel dönüşüm ve erişilebilir konut projeleriyle toplumsal sürdürülebilirliğe katkı sağlamaktadır.

Sektörde sürdürülebilirlik raporlaması giderek uluslararası standartlarla uyumlu hâle gelmektedir. LEED, BREEAM gibi yeşil bina sertifikaları ve karbon ayak izi hesaplama uygulamaları, GYO'ların sürdürülebilir varlık yönetiminde şeffaflık düzeyini artırmaktadır. Ayrıca, yeşil tahvil ve sürdürülebilir yatırım fonları gibi finansal araçların portföylerde yer alması, sektörde hem yatırımcı ilgisi artırmakta hem de finansal sürdürülebilirliği desteklemektedir.

Artan inşaat maliyetleri, sürdürülebilir malzeme tedarikindeki zorluklar, karbon salımı yüksek üretim süreçleri ve enerji dönüşüm yatırımlarının finansal yükü gibi riskler sektörün sürdürülebilirlik yolculuğunda karşılaştığı başlıca zorluklardır. Ayrıca, gayrimenkul değerlendirme ve çevresel etki ölçüm süreçlerinde standart eksiklikleri, raporlama kalitesini olumsuz etkileyebilmektedir. Orta ölçekli gayrimenkul yatırım ortaklıklarında sürdürülebilirlik uzmanlığı ve veri toplama kapasitesinin sınırlı olması da sektördeki gelişim hızını yavaşlatan etkenler arasında yer almaktadır.

Bu zorlukların aşılması için gayrimenkul yatırım ortaklığı sektöründe yer alan şirketlerin;

- Yeşil dönüşüm finansmanı,
  - Veri standardizasyonu,
  - Kapasite geliştirme programlarına yönelmesi,
  - Kamu özel sektör iş birlikleriyle oluşturulacak Sürdürülebilir Gayrimenkul Yatırım Platformu,
  - Sektörde ortak veri paylaşımı ve performans ölçümü,
  - Sürdürülebilir bina yönetimi, enerji verimliliği ve karbon ayak izi azaltımı alanlarında geliştirilecek teşvik mekanizmaları,
- çevresel etkilerini önemli ölçüde azaltabilir.

Bu adımların atılmasıyla GYO sektörü, yalnızca ekonomik büyümeye değil, aynı zamanda çevresel sorumluluk ve sosyal refahın artırılmasına katkı sağlayan öncü bir alan hâline gelebilir.

### Enerji (Elektrik) Sektörü



BIST Elektrik Endeksi'nde yer alan 34 şirketin sürdürülebilirlik uygulamaları incelendiğinde 2023-2024 döneminde kayda değer bir ilerleme görülmektedir. 2023'te 29 şirket Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu yayımlamış; 2024'te bu sayı 32'ye çıkarak sektörün uyum oranı 2024 yılında %85'ten %94'e yükselmiştir.

Bu gelişme sektörde istikrarlı raporlama artışı, düzenleyici beklentilere hızlı uyum ve artan kurumsal şeffaflık eğilimini göstermektedir.

Elektrik sektörü, enerji arz güvenliği, karbon nötrlük hedefleri ve yenilenebilir enerjiye geçiş gibi uluslararası önceliklerin merkezindedir. Şirketlerin sürdürülebilirlik ilkelerine uyumu çevresel bir zorunluluk olmanın ötesinde stratejik bir gerekliliktir. Üretimden dağıtım kadar değer zincirinin her halkasında karbon ayak izinin azaltılması, enerji verimliliğinin artırılması ve yenilenebilir enerji yatırımlarının yükseltilmesi sektörün ana sorumluluk alanlarıdır. Şirketler sürdürülebilirlik raporlamalarıyla çevresel performanslarını yatırımcılara, paydaşlara ve kamuoyuna şeffaf biçimde sunarak hesap verebilirlik kültürünü güçlendirmekte ve sermaye piyasalarında güven ve istikrar sağlamaktadır.

Sektör aynı zamanda diğer sektörlerde örnek olabilecek bir liderlik potansiyeline sahiptir. Bu doğrultuda;

- Uluslararası raporlama standartlarının benimsenmesi, sürdürülebilirlik performansının net biçimde ölçülmesi ve iklim risklerinin yönetilmesi büyük önem taşımaktadır.
- Dijital dönüşüm, veri yönetimi ve sürdürülebilirlik analitiğine yapılacak yatırımlar raporlama kalitesini artıracaktır.
- Karbon piyasalarının gelişmesiyle şirketlerin gönüllü karbon azaltım projelerine katılımı, sektörü sürdürülebilir finans hareketinde aktif bir oyuncu haline getirebilir.

Bununla birlikte, sürdürülebilirlik dönüşümünün elektrik sektörü açısından bazı zorlukları bulunmaktadır:

- Enerji üretiminde fosil yakıtlara dayalı kapasitenin yüksek olması emisyon azaltımına engel teşkil etmektedir.
- Küçük ve orta ölçekli enerji üreticilerinde teknik kapasite ve uzmanlık eksikliği raporlamayı zorlaştırmaktadır.
- Sürdürülebilirlik verilerinin standardize edilmemiş olması raporların karşılaştırılabilirliğini düşürmektedir.
- Yüksek yatırım maliyetleri, düzenleyici değişiklikler ve piyasa dalgalanmaları stratejik planlamayı karmaşık hale getirmektedir.

Ortak bir sürdürülebilirlik veri altyapısıyla üretim, tüketim ve emisyon verilerinin uyumlu şekilde raporlanması; yenilenebilir enerji finansmanı, karbon kredisi ve yeşil tahvillerle dönüşüm projelerinin desteklenmesi, enerji verimliliği programları ve teknik eğitimlerin artırılması; özellikle orta ölçekli şirketlerin uyumunu hızlandırırken, eğitim, teknoloji yatırımı ve sektörel iş birliği dönüşümünün kalıcı ve sürdürülebilir olmasını destekleyeceği değerlendirilmektedir.

## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

Şirketlerin enerji verimliliği, iş sağlığı ve güvenliği, kapsayıcı istihdam politikaları ve dijital dönüşüm uygulamaları gibi alanlarda attıkları adımlar, sektörün sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumunu güçlendirmektedir.

### Gıda İçecek Sektörü

BIST Gıda-İçecek Endeksi'nde yer alan şirketlere ait veriler incelendiğinde, 2023 ve 2024 yıllarında sürdürülebilirlik ilkeleri çerçevesinde ciddi bir ilerleme kaydedildiği görülmektedir.



Analize dahil edilen 44 şirketten 2023 yılında 32'si Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu yayımlamış, 2024 yılına gelindiğinde rapor yayımlayan şirket sayısı 40'a yükselmiştir. Böylelikle sektörün uyum oranı 2024 yılında %91'e ulaşmıştır.

Bu artış, gıda ve içecek sektöründe sürdürülebilirlik bilincinin hızla geliştiğini, şirketlerin kurumsal stratejilerine çevresel ve sosyal boyutları daha etkin biçimde entegre etmeye başladıklarını göstermektedir.

Gıda-İçecek sektörü, sürdürülebilirlik ilkelerinin hem çevresel hem de toplumsal boyutunda kilit bir role sahiptir. Tarımsal üretim, su kaynaklarının kullanımı, enerji tüketimi ve atık yönetimi gibi alanlardaki etkisi nedeniyle sektör, doğal kaynakların korunması açısından stratejik bir öneme sahiptir. Bu kapsamda sektör şirketlerinin sorumluluğu yalnızca kendi faaliyetlerinin çevresel etkilerini azaltmakla sınırlı değildir; aynı zamanda tedarik zincirinde sürdürülebilir üretim modellerinin yaygınlaştırılması, gıda güvenliğinin sağlanması ve tüketici sağlığının korunması da önemli birer odak alanıdır. Sürdürülebilirlik raporlamaları sayesinde şirketler, bu alanlardaki performanslarını şeffaf biçimde paydaşlara ileterek hem hesap verebilirliklerini artırmakta hem de marka güvenilirliğini güçlendirmektedir.

Sektör, aynı zamanda sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesinde öncü bir rehberlik rolü üstlenebilir. Şirketlerin uluslararası standartlara uyum sağlaması ve raporlama süreçlerini bu çerçevelerle uyumlu hale getirmesi önem taşımaktadır. Gıda-İçecek sektöründe, dijital dönüşüm ve veri yönetimi altyapılarının

geliştirilmesiyle sürdürülebilirlik göstergeleri daha etkin biçimde izlenebilir ve yönetilebilir hale gelecektir. Ayrıca, sürdürülebilir ürün inovasyonu, düşük karbonlu üretim teknolojileri ve dögüsel ekonomi uygulamaları sayesinde sektör hem rekabet gücünü artırabilir hem de çevresel performansını iyileştirebilir. Bu kapsamda sektör, sürdürülebilir tedarik zincirleri ve sorumlu üretim modelleriyle diğer sektörlerle örnek teşkil edebilir.

Ancak sürdürülebilirlik dönüşümü sürecinde sektörün karşılaştığı bazı risk ve zorluklar devam etmektedir.

- Özellikle uzun ve karmaşık tedarik zincirlerinde veri toplama, izlenebilirlik ve doğrulama süreçlerinin zayıf olması, sürdürülebilirlik performansının tam olarak ölçülmesini zorlaştırmaktadır.
- Küçük ölçekli tedarikçilerin kurumsal raporlama sistemlerinin dışında kalması, sektör genelinde sürdürülebilirlik göstergelerinin bütüncül değerlendirilmesine engel oluşturmaktadır.
- Ayrıca, artan enerji ve hammadde maliyetleri, ambalaj atıklarının yönetimi ve iklim kaynaklı riskler, gıda üreticileri açısından hem finansal hem de operasyonel zorluklar doğurmaktadır. Bu koşullar, özellikle karbon ayak izini azaltma ve su verimliliğini artırma hedeflerinin hayata geçirilmesini güçleştirmektedir.

Gıda-İçecek şirketlerinin su ve enerji yönetimi, atık azaltımı ve karbon emisyonu konularında hedeflerini kamuoyuyla paylaşması, şeffaflık ve güven inşasını destekleyeceği değerlendirilmektedir.



Ayrıca, yeşil finansman araçları, sürdürülebilir ambalaj teknolojileri ve atık yönetimi yatırımları yoluyla sektörün yeşil dönüşümü hızlandırılabilir. Eğitim programları, inovasyon destekleri ve sektörel iş birlikleriyle kurumsal kapasitenin artırılması da dönüşüm sürecinin kalıcılığını sağlayacağı değerlendirilmektedir.

### Hizmet Sektörü



2023 yılı verileri dikkate alındığında analize dahil edilen 124 şirketten %84'ü Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporunu yayımlamış, 2024 yılına gelindiğinde ise rapor yayımlama oranı %91'e yükselmiştir.

Hizmetler sektörü, sürdürülebilir kalkınmanın hem ekonomik hem de sosyal boyutunu dengeleyen bir alan olarak öne çıkmaktadır. Sektör, doğrudan insan odaklı faaliyet alanlarını kapsamaması nedeniyle sürdürülebilirliğin sosyal boyutunda özel bir öneme sahiptir. Turizmden ulaşıma, perakendeden teknolojiye kadar geniş bir yelpazede faaliyet gösteren bu sektör, istihdam yaratma,

toplumsal refahı artırma ve sürdürülebilir şehir yaşamını destekleme açısından stratejik bir role sahiptir. Şirketlerin enerji verimliliği, iş sağlığı ve güvenliği, kapsayıcı istihdam politikaları ve dijital dönüşüm uygulamaları gibi alanlarda attıkları adımlar, sektörün sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumunu güçlendirmektedir.

Hizmetler sektörü aynı zamanda sürdürülebilirlik alanında örnek teşkil edebilecek bir yenilikçilik potansiyeline sahiptir. Sektörün çeşitliliği, farklı alt alanlarda sürdürülebilir iş modelleri geliştirilebilmesini mümkün kılmaktadır. Örneğin, perakende şirketlerinin dögüsel ekonomi uygulamaları, turizm firmalarının karbon nötr destinasyon stratejileri ve bilgi teknolojisi şirketlerinin dijital sürdürülebilirlik çözümleri bu kapsamda değerlendirilebilir. Bu bağlamda, uluslararası raporlama standartlarına uyum sağlanması hem şeffaflığı artırmakta hem de uluslararası yatırımcıların güvenini pekiştirmektedir. Hizmetler sektöründeki dijital dönüşüm, veri analitiği ve sürdürülebilirlik raporlama teknolojileri alanındaki yatırımlar, sektörü sürdürülebilirlik performansını ölçmede öncü konuma taşımaktadır.

Sektörün büyüklüğü ve çeşitliliği, sürdürülebilirlik uyum süreçlerinde birtakım zorlukları da beraberinde getirmektedir. Hizmet alanlarının genişliği, veri toplama ve ölçme süreçlerinde bütüncül bir yaklaşım oluşturmayı zorlaştırmaktadır. Özellikle KOBİ ölçeğindeki hizmet işletmelerinde sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin farkındalık ve teknik kapasite eksiklikleri sürmektedir. Bunun yanında, enerji tüketimi, atık yönetimi, su kullanımı gibi çevresel göstergelerin sistematik biçimde ölçülmemesi, sektör genelinde karşılaştırılabilirliğin önünde bir engel oluşturmaktadır. Ayrıca, müşteri odaklı süreçlerde sürdürülebilirlik kriterlerinin tam anlamıyla entegre edilememesi, bazı alt sektörlerde ilerlemenin yavaşlamasına neden olmaktadır.

Bu sektörde uyumun güçlendirilmesi noktasında:

- Kapsayıcı, dijital ve veri temelli bir sürdürülebilirlik yaklaşımı benimsenmesi gerektiği düşünülmektedir.
- Ortak bir sürdürülebilirlik raporlama çerçevesi geliştirilerek, farklı hizmet alanlarının performans göstergeleri standartlaştırılabilir.
- Eğitim ve farkındalık programlarıyla küçük ve orta ölçekli işletmelerin sürdürülebilirlik kapasitesi artırılabilir.
- Sektörün dijitalleşme sürecinin sürdürülebilirlik veri yönetimiyle bütünleştirilmesi faydalı olabilir.
- Ayrıca, yeşil hizmet tasarımları, karbon nötr operasyonlar ve sosyal etki ölçüm araçlarıyla sektörün sürdürülebilirlik etkisi güçlendirilebilir.

Böylece hizmetler sektörü, yalnızca ekonomik büyümenin değil; aynı zamanda sosyal adalet, çevresel sorumluluk ve kurumsal etik standartların da öncüsü konumuna ulaşabilir.



### İnşaat Sektörü



Analize dâhil edilen 13 şirketten 2023 yılında 12'si (%92) Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu yayımlamış, yalnızca 1 şirket raporlamada bulunmamıştır.

2024 yılına gelindiğinde ise tüm şirketler rapor yayımlamış ve sektör %100 uyum oranına ulaşmıştır.

Bu sonuç, inşaat sektöründe sürdürülebilirlik anlayışının kurumsal kültüre yerleşmeye başladığını ve şirketlerin ÇSY performanslarını daha şeffaf biçimde raporlamaya yöneldiğini göstermektedir.

İnşaat sektörü, ekonomik büyüme, şehirleşme ve istihdam açısından ülke ekonomisinin en dinamik alanlarından birini oluşturmakta birlikte, çevresel etkiler bakımından da yüksek sorumluluk taşımaktadır.

Sektörün faaliyetleri doğrudan enerji tüketimi, atık yönetimi, su kullanımı ve karbon salımları ilişkilidir. Bu nedenle sürdürülebilirlik ilkelerine uyum, yalnızca kurumsal itibarı güçlendirmekle kalmamakta, aynı zamanda sektörün çevresel ayak izini azaltma ve toplumsal katkısını artırma yönünde stratejik bir zorunluluk hâline gelmektedir.

Şirketlerin sürdürülebilirlik raporları aracılığıyla çevresel performanslarını, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını ve toplumsal katkı projelerini şeffaf biçimde paylaşmaları, paydaş güvenini pekiştirerek uzun vadeli değer yaratımına katkı sağlamaktadır.

Sektör, sürdürülebilirlik uygulamalarında öncü olabilecek yapısal bir kapasiteye sahiptir.

- Yeşil bina sertifikasyonları, enerji verimliliği projeleri ve sürdürülebilir tedarik zinciri uygulamaları, inşaat-hizmetler alanında sürdürülebilir büyümenin temel taşlarını oluşturmaktadır.
- Uluslararası standartlara (GRI, TCFD, IFRS S2) uygun raporlama pratiklerinin yaygınlaşması, sektörün hem yerel hem uluslararası yatırımcılar nezdinde itibarını artırmakta; aynı zamanda yeşil finansman araçlarına erişimi kolaylaştırmaktadır.
- Dijitalleşme ve akıllı şehir teknolojilerinin benimsenmesi, inşaat-hizmetler sektörünün sürdürülebilir dönüşümünde yeni fırsatlar yaratmaktadır.

Bununla birlikte,

- Yapı malzemelerinin üretim süreçlerindeki karbon emisyonu, geri dönüşüm oranlarının düşük olması ve tedarik zincirinde sürdürülebilir malzeme kullanımının sınırlılığı, sektörün çevresel performansını olumsuz etkileyebilmektedir.
- İklim değişikliğine bağlı afet riskleri ve mevzuat değişikliklerinin hızla artması, sektörde operasyonel esnekliği ve risk yönetimini daha karmaşık hâle getirmektedir. Bu durum, sürdürülebilirlik raporlamasının yalnızca uyum değil, stratejik risk yönetimi aracı olarak da ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır.

İnşaat şirketlerinin karbon yönetimi, enerji verimliliği ve dögüsel ekonomi uygulamalarını operasyonel süreçlerine entegre etmeleri, uzun vadeli rekabet gücünü artırabilir. Ayrıca, yeşil finansman araçları, yeşil bina teşvikleri ve sektörel iş birlikleri yoluyla sürdürülebilirlik raporlamasının yanı sıra, stratejik risk yönetimi aracı olarak da ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır.

## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

Madencilik sektöründe, 2024 yılında tüm şirketlerin Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu yayımlamasıyla uyum oranı %100'e ulaşmıştır.

### Kimya, Petrol ve Plastik Sektörü



Analize dahil edilen 45 şirketten 2023 yılında 40'ı (%89) Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu yayımlamış, 2024 yılına gelindiğinde rapor yayımlayan şirket sayısı 44'e yükselmiştir. Böylece sektörün uyum oranı 2024 yılında %98'e ulaşmıştır.

Bu tablo, kimya, petrol ve plastik sektörlerinde faaliyet gösteren şirketlerin sürdürülebilirlik raporlaması konusundaki farkındalıklarının hızla arttığını ve düzenleyici gerekliliklerin ötesinde, kurumsal sorumluluk bilinciyle hareket ettiklerini göstermektedir.

Kimya, petrol ve plastik sektörü; enerji yoğun üretim süreçleri, karbon emisyonları, kimyasal sızıntı ve atık yönetimi hususları itibarıyla sürdürülebilirlik açısından en kritik sektörlerden biridir.

Şirketlerin döngüsel ekonomi uygulamaları, atık azaltımı, yenilenebilir enerji kullanımı ve çevre dostu ürün geliştirme stratejileri, sektördeki sürdürülebilir dönüşümün temel taşlarını oluşturmaktadır. Bu çerçevede yayımlanan sürdürülebilirlik raporları hem paydaş güvenini güçlendirmekte hem de sektörel şeffaflığın artmasına katkı sağlamaktadır. Sektör aynı zamanda, sürdürülebilirlik raporlamasında uluslararası standartlarla entegrasyon açısından güçlü bir potansiyele sahiptir.

Özellikle karbon nötr üretim, yeşil kimya ve biyo-bazlı malzeme geliştirme gibi alanlarda yapılan yatırımlar, şirketlerin rekabet gücünü artırmaktadır. TCFD, GRI ve IFRS S2 gibi raporlama standartlarının benimsenmesi, çevresel risklerin daha etkin yönetilmesini sağlamakta ve yatırımcıların uzun vadeli stratejik kararlarına

yön vermektedir. Ayrıca, dijital raporlama sistemleri ve çevresel veri analitiği altyapılarının gelişmesiyle birlikte, kimya ve enerji şirketleri sürdürülebilirlik performanslarını çok daha detaylı ve ölçülebilir biçimde izleyebilmektedir.

Bununla birlikte,

- Yüksek karbon emisyonları, fosil bazlı hammadde bağımlılığı, atık yönetimi maliyetleri ve enerji yoğun üretim süreçleri sürdürülebilirlik açısından önemli sınamalar oluşturmaktadır.
- Ayrıca, tedarik zincirinde kullanılan kimyasalların güvenliği, uluslararası regülasyonlara uyum ve ürün yaşam döngüsünün izlenebilirliği, sürdürülebilirlik raporlamasında karmaşık bir yapıya neden olmaktadır.
- Uluslararası karbon piyasalarındaki fiyat dalgalanmaları ve enerji maliyetleri ise uzun vadeli planlamalarda belirsizlik yaratmaktadır.

Bu zorlukların aşılması için sektörün entegre sürdürülebilirlik yönetimi yaklaşımını benimsemesi gerektiği düşünülmektedir.

- Şirketlerin karbon azaltım hedeflerini bilim temelli yöntemlerle belirlemesi, enerji verimliliği yatırımlarını artırması ve alternatif hammaddelere yönelmesi büyük önem taşımaktadır.
- Ayrıca, yeşil finansman araçlarının kullanımı ve çevre teknolojilerine yönelik Ar-Ge yatırımlarının desteklenmesi, sektörün sürdürülebilir dönüşümünü hızlandırabilir.
- Kamu özel sektör iş birlikleriyle geliştirilecek döngüsel ekonomi projeleri ve emisyon ticareti sistemleri, sektörde hem çevresel hem de finansal sürdürülebilirliğin sağlanmasına katkı verebilir.



### Madencilik Sektörü



Analize dahil edilen şirketlerden 2023 yılında %71'i Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu yayımlamış, 2024 yılına gelindiğinde ise tüm şirketlerin ilgili raporu yayımlamasıyla uyum oranı %100'e ulaşmıştır.

Madencilik sektörü, doğal kaynakların çıkarılması ve işlenmesi süreçleri nedeniyle sürdürülebilirlik ilkelerinin en yoğun şekilde uygulanması gereken alanlardan birisidir. Bu sektörün faaliyetleri doğrudan çevresel dengeyi etkilediği için, şirketlerin sürdürülebilir madencilik ilkelerini benimsemeleri hem ekolojik hem de ekonomik sürdürülebilirlik açısından büyük önem taşımaktadır. Enerji verimliliği, atık yönetimi, su kaynaklarının korunması ve rehabilitasyon çalışmaları sektörün temel sorumluluk alanlarını oluşturmaktadır. Sürdürülebilirlik raporlamaları aracılığıyla şirketlerin bu alanlardaki performanslarını şeffaf biçimde kamuoyu ve yatırımcılarla paylaşmaları, madencilik faaliyetlerine yönelik toplumsal güvenin artmasına da katkı sağlamaktadır.

Sektör, sürdürülebilirlik dönüşümünde uluslararası standartlara uyum sağlama potansiyeli açısından önemli bir konumdadır. Sorumlu Madencilik Girişimi ve Uluslararası Raporlama İnisyatifi standartlarına uyum sağlayan uygulamaların yaygınlaşması, sektörün uluslararası düzeyde tanınırlığını artırmaktadır. Ayrıca, karbon nötr madencilik projeleri, dijital maden izleme sistemleri ve yenilenebilir enerji ile entegre üretim modelleri, sektörün çevresel etkilerini azaltma yönünde umut verici adımlar olarak öne çıkmaktadır. Bu gelişmeler, sürdürülebilir madencilik yalnızca bir raporlama yükümlülüğü değil, aynı zamanda stratejik bir rekabet avantajı hâline geldiğini göstermektedir.

Buna karşın, sektörün yapısal özellikleri sürdürülebilirlik yolculuğunda çeşitli riskler ve zorluklar barındırmaktadır.

- Özellikle karbon salınımı, toprak ve su kirliliği, iş sağlığı ve güvenliği riskleri ile toplumsal etki yönetimi, sektörün karşılaştığı temel sorunlar arasında yer almaktadır.
- Maden sahalarının kapatılması ve rehabilitasyonu süreçlerinde yaşanan yetersizlikler, çevresel sürdürülebilirlik açısından kritik risk alanlarını oluşturmaktadır.



- Ayrıca, sürdürülebilirlik raporlamasında veri toplama altyapısının sınırlı olması ve küçük ölçekli madencilik işletmelerinin raporlama kapasitelerinin düşük kalması, sektörde bütüncül bir performans değerlendirmesinin yapılmasını zorlaştırmaktadır.

Şirketlerin çevresel ve sosyal etki analizlerini düzenli olarak yayımlamaları, rehabilitasyon planlarını ve biyolojik çeşitlilik koruma programlarını raporlamaları şeffaflığı artıracaktır. Ayrıca, düşük karbon teknolojilerinin

madencilik süreçlerine entegrasyonu, enerji verimliliğini artırırken çevresel maliyetleri azaltacaktır. Kamu kurumları, özel sektör ve akademi iş birlikleriyle geliştirilecek sorumlu madencilik sertifikasyon programları sektörde iyi uygulamaların yaygınlaşmasını sağlayabilir.

## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

Orman, Kağıt ve Basım sektöründe, 2024 yılında tüm şirketlerin Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu yayımlamasıyla uyum oranı %100'e ulaşmıştır.

### Metal Ana Sektörü



Analize dahil edilen 28 şirketten her iki yılda da 24'ü (yaklaşık %86'sı) Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu yayımlamıştır.

Bu tablo, sektörde sürdürülebilirlik bilincinin belirli bir düzeye ulaştığını, ancak raporlama oranlarında ek bir artışın henüz sağlanmadığını göstermektedir.

Metal ana sanayi sektörü, üretim zincirinin merkezinde yer alması nedeniyle sürdürülebilir kalkınmanın kritik unsurlarından biridir. Çelik, demir ve metal bazlı üretim süreçleri, enerji tüketimi ve karbon emisyonu açısından yüksek çevresel etkiye sahip olduğundan, bu sektörde faaliyet gösteren şirketlerin çevresel yönetim ve kaynak verimliliği uygulamaları stratejik bir öneme sahiptir. Enerji verimliliği, atık geri dönüşümü, karbon salınımının azaltılması ve sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi sektörün temel sorumluluk alanları arasında yer almaktadır. Sürdürülebilirlik raporlamasıyla bu uygulamaların şeffaf biçimde paylaşılması, hem yatırımcı güvenini artırmakta hem de uluslararası pazarlarda rekabet gücünü desteklemektedir.

Sektör sürdürülebilir üretim teknolojilerinin uygulanması bakımından önemli bir dönüşüm potansiyeline sahiptir. Düşük karbonlu üretim, hidrojen bazlı çelik teknolojileri, yenilenebilir enerjiyle çalışan tesisler ve dögüsel ekonomi uygulamaları sektörün geleceğinde belirleyici rol oynayacaktır. Uluslararası raporlama standartlarının benimsenmesi, şirketlerin ÇSY etkilerini daha kapsamlı şekilde izlemelerini sağlayacaktır. Bu kapsamda, dijital üretim sistemleri, veri analitiği ve sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi uygulamalarının artması, sektörün hem operasyonel hem de raporlama düzeyinde sürdürülebilirliğini güçlendirecektir.

Bununla birlikte;

- Enerji yoğun üretim yapısı, yüksek karbon emisyonu, hammadde tedarikinde dışa bağımlılık ve karbon düzenleme mekanizmalarına uyum maliyetleri sektörün en önemli sürdürülebilirlik riskleri arasındadır.
- Ayrıca, atık geri kazanımı ve emisyon ölçüm sistemlerinin standartlaştırılmaması, raporlama süreçlerinde karşılaştırılabilirliği sınırlamaktadır.
- Küçük ve orta ölçekli üreticilerin sürdürülebilirlik raporlama kapasitesinin yetersizliği de sektör genelinde performans farklarını artırmaktadır. Bu durum, sürdürülebilirlik yönetimi açısından daha entegre bir yaklaşımın gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Bu zorlukların aşılabilmesi için sektörün yeşil dönüşüm yatırımlarına hız vermesi ve entegre sürdürülebilirlik stratejilerini hayata geçirmesi önerilmektedir. Metal ana sanayi şirketlerinin enerji verimliliğini artıracak teknolojilere yatırım yapması, karbon salınımını azaltacak süreç optimizasyonları uygulaması ve dögüsel ekonomi prensiplerini benimsemesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, yeşil finansman olanakları ve karbon ticareti mekanizmaları yoluyla sürdürülebilir üretime geçiş teşvik edilmelidir. Kamu özel sektör iş birlikleriyle geliştirilecek sektörel sürdürülebilirlik veri tabanları hem izleme süreçlerini kolaylaştırabilir hem de raporlama kalitesini artırabilir. Bu adımların atılmasıyla metal ana sanayi sektörü hem çevresel etkilerini azaltan hem de uluslararası yeşil sanayi dönüşümünde öncü rol üstlenen bir yapı kazanabilir.



### Metal Eşya ve Makine Sektörü



Analize dahil edilen 43 şirketten 2023 yılında 38'i (%88.3) Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu yayımlamış, 2024 yılında ise tüm şirketlerin rapor yayımlamasıyla uyum oranı %100'e ulaşmıştır.

Bu gelişme, sektörde sürdürülebilirlik farkındalığının hızla arttığını ve raporlama kültürünün kurumsal yönetim yapılarının ayrılmaz bir parçası haline geldiğini göstermektedir.

Metal eşya ve makine sektörü, sanayinin üretim altyapısının temelini oluşturmakta ve enerji, inşaat, otomotiv gibi birçok sektöre girdi sağlamaktadır.

Bu yönüyle sektör, sürdürülebilir üretim zincirinin merkezinde yer almakta ve çevresel etkinin azaltılması açısından stratejik bir role sahiptir.

- Enerji verimliliği, malzeme geri dönüşümü, atık azaltımı ve su kaynaklarının etkin kullanımı, sektörde sürdürülebilirlik uygulamalarının odağında yer almaktadır.
- Ayrıca iş sağlığı ve güvenliği, kapsayıcı istihdam politikaları ve Ar-Ge yatırımlarıyla toplumsal sürdürülebilirlik boyutu da önem kazanmaktadır.

Sektörün sürdürülebilirlik raporlamasında uluslararası standartlarla uyum düzeyi her geçen yıl güçlenmektedir. Uluslararası raporlama standartlarının benimsenmesiyle birlikte şirketler, ÇSY performanslarını daha kapsamlı biçimde izlemekte ve yatırımcılarına sunmaktadır. Ayrıca, dijital üretim sistemleri, sensör tabanlı enerji yönetimi ve yeşil üretim teknolojilerinin benimsenmesi, sektörün karbon ayak izini azaltmada önemli katkı sağlamaktadır. Bu gelişmeler, sektörün yalnızca üretim hacmiyle değil, aynı zamanda sürdürülebilir inovasyon kapasitesiyle de öne çıkmasını sağlamaktadır.

Bununla birlikte, sektörün bazı zorluklarla karşılaştığı da görülmektedir.

- Enerji yoğun üretim süreçleri, tedarik zincirinde sürdürülebilir malzeme tedariki zorlukları ve emisyon azaltım maliyetleri sektörün önündeki başlıca riskler arasında yer almaktadır.
- Ayrıca, küçük ve orta ölçekli işletmelerin sürdürülebilirlik raporlama kapasitesinin sınırlı olması, sektör genelinde veri bütünlüğü ve karşılaştırılabilirlik sorunlarını gündeme getirmektedir.
- Karbon düzenlemelerine uyum, Avrupa Birliği'nin Sınırdan Karbon Düzenleme Mekanizması gibi uygulamalarıyla birlikte sektörde hem finansal hem de operasyonel baskı unsuru hâline gelmektedir.

Şirketlerin enerji verimliliğini artıracak yatırımlara yönelmesi, dögüsel ekonomi uygulamalarını yaygınlaştırması ve bilim temelli karbon azaltım hedefleri belirlemesi faydalı olabilir. Ayrıca, yeşil finansman ve sürdürülebilir tedarik zinciri kriterlerinin daha fazla benimsenmesi, sektörün uluslararası rekabet gücünü artırabilir. Kamu özel iş birlikleriyle geliştirilecek teknoloji merkezleri ve sektörel sürdürülebilirlik platformları, bilgi paylaşımını ve raporlama kapasitesini güçlendirebilir.

### Orman, Kağıt ve Basım Sektörü



Analize dahil edilen 17 şirketten 2023 yılında 16'sı (%94) Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu yayımlamış, yalnızca 1 şirket ilgili raporu açıklamamıştır. 2024 yılına gelindiğinde ise tüm şirketlerin rapor yayımlamasıyla uyum oranı %100'e ulaşmıştır.

Bu artış, sektörün çevresel etkilerinin farkında olduğunu ve sürdürülebilirlik uygulamalarını kurumsal yapılarının temel bir bileşeni hâline getirdiğini göstermektedir.

Orman, kağıt ve basım sektörü; doğal kaynakların doğrudan kullanıldığı, enerji ve su tüketimi yüksek, aynı zamanda çevresel etkinin yoğun hissedildiği bir alandır. Bu nedenle sürdürülebilirlik ilkelerine uyum, sektör açısından yalnızca bir raporlama gerekliliği değil, varlığını uzun vadede sürdürebilmenin ön koşuludur. Şirketlerin sorumlu orman yönetimi, geri dönüştürülmüş hammadde kullanımı, atık su arıtımı ve karbon emisyonlarının azaltılması gibi alanlarda attıkları adımlar, çevresel etkilerin azaltılmasında önemli rol oynamaktadır.



Sektör, sürdürülebilir üretim teknolojileri ve çevre dostu ürün inovasyonları bakımından yüksek bir potansiyele sahiptir. Dijital dönüşüm, verimlilik odaklı otomasyon sistemleri ve düşük karbonlu üretim yaklaşımları, kağıt ve basım endüstrisinde kaynak kullanımını optimize etmektedir. Ayrıca, uluslararası raporlama standartlarına uyum sağlanması, sektördeki şirketlerin çevresel performanslarını karşılaştırılabilir hâle getirmekte ve uluslararası yatırımcılar nezdinde güven oluşturmaktadır. Bu eğilim, sektörün yalnızca çevresel sorumluluğunu değil, aynı zamanda ekonomik rekabet gücünü de artırmaktadır.

Bununla birlikte,

- Ham madde tedarik zincirinde sürdürülebilir kaynaklara erişimin sınırlı olması, enerji maliyetlerinin yüksekliği ve su tüketiminin azaltılmasına yönelik teknolojik yatırımların maliyeti sektörün önündeki başlıca engellerdir.
- İklim değişikliği kaynaklı riskler – özellikle orman yangınları, su kaynaklarının azalması ve biyoçeşitliliğin kaybı – sektörün üretim kapasitesi üzerinde doğrudan etkiye sahiptir.
- Küçük ölçekli üreticilerin sürdürülebilirlik raporlama kapasitesinin düşük olması da veri bütünlüğü açısından bir diğer zorluktur.

Şirketlerin geri dönüşüm oranlarını artırması ve düşük karbonlu üretim teknolojilerine geçiş yapması önemli olabilir. Kamu özel sektör iş birlikleriyle geliştirilecek sürdürülebilir orman yönetimi projeleri ve atık geri kazanım sistemleri, çevresel etkilerin azaltılmasını destekleyecektir. Ayrıca, sürdürülebilir tedarik zinciri standartlarının yaygınlaştırılması ve sertifikasyon süreçlerinin teşvik edilmesi, sektörün uluslararası rekabet gücünü güçlendirebilir.

## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

Tekstil ve Deri sektöründe, analize dahil edilen 20 şirketin tamamı 2023 ve 2024'te Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu yayımlamıştır.

### Taş Toprak Sektörü



Analize dâhil edilen 25 şirketten 2023 yılında 20'si (%80) Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu yayımlamış, 5'i raporlamada bulunmamıştır. 2024 yılına gelindiğinde ise rapor yayımlayan şirket sayısı 23'e yükselmiş (%92), yalnızca 2 şirket rapor yayımlamamıştır.

Bu oran, sektör genelinde sürdürülebilirlik farkındalığının güçlendiğini ve çevresel-sosyal sorumlulukların kurumsal süreçlere entegre edilme oranının artmakta olduğunu göstermektedir.

Taş toprak sektörü, üretim süreçleri itibarıyla doğrudan çevresel etkilerle ilişkilidir. Çimento, seramik, cam, tuğla ve benzeri ürünlerin üretiminde enerji tüketimi, karbon salımı ve atık yönetimi önemli çevresel parametrelerdir. Bu nedenle sürdürülebilirlik ilkelerine uyum, sektörde hem çevresel yükün azaltılması hem de kaynak verimliliğinin sağlanması açısından kritik bir öneme sahiptir.

- Şirketlerin enerji verimliliği, su yönetimi, alternatif yakıt kullanımı ve atık geri kazanımı konularında attıkları adımlar, sektörün çevresel etkilerini azaltmaya yönelik somut ilerlemelerdir. Ayrıca sürdürülebilir üretim, sektörde uzun vadeli maliyet avantajı ve uluslararası rekabet gücü sağlamaktadır.

Sektör, karbon azaltımı ve yeşil dönüşüm açısından büyük bir potansiyele sahiptir. Özellikle karbon nötr çimento üretimi, alternatif hammaddelerin kullanımı ve dögüsel ekonomi uygulamaları, taş toprak sektörünün sürdürülebilirlik dönüşümünün merkezinde yer almaktadır. Şirketlerin Uluslararası raporlama standartlarına uygun raporlama yapmaya başlamaları,

çevresel ve finansal performansın uluslararası düzeyde karşılaştırılabilirliğini artırmaktadır. Ayrıca, dijital üretim teknolojileri ve otomasyon sistemleri sayesinde enerji izleme, verimlilik artırımı ve emisyon ölçüm süreçlerinin daha etkin yönetilmesi mümkün hale gelmiştir. Bu gelişmeler, sektörün sürdürülebilir üretim hedeflerine ulaşma kapasitesini önemli ölçüde güçlendirmektedir.

Buna karşın, taş toprak sektöründe bazı yapısal zorluklar devam etmektedir. Enerji yoğun üretim yapısı, karbon fiyatlandırma mekanizmalarına uyum maliyetleri ve hammaddelere erişimdeki zorluklar, sektörün sürdürülebilirlik performansını sınırlayan faktörler arasındadır. Ayrıca, küçük ve orta ölçekli işletmelerin sürdürülebilirlik raporlama altyapısının yetersizliği, veri standardizasyonu ve izlenebilirlik açısından eksiklikler yaratmaktadır. Atık yönetimi, geri dönüşüm altyapısı ve yenilenebilir enerji yatırımları konularında daha güçlü bir koordinasyon ihtiyacı bulunmaktadır.



Bu zorlukların aşılabilmesi için taş toprak sektöründe bütüncül bir sürdürülebilirlik stratejisi benimsenmesi faydalı olabilir. Şirketlerin karbon azaltım planlarını bilim temelli hedeflerle uyumlu hale getirmesi, enerji verimliliği yatırımlarına öncelik vermesi ve yenilenebilir enerji kaynaklarına geçişi hızlandırması gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca, kamu özel sektör iş birlikleriyle geliştirilecek yeşil üretim teşvikleri, emisyon izleme sistemleri ve sürdürülebilir malzeme sertifikasyonları, sektörün yeşil dönüşümünü destekleyecektir. Eğitim programları ve kapasite geliştirme projeleriyle KOBİ'lerin raporlama süreçlerine dâhil edilmesi, sektörde sürdürülebilirlik bilincinin kalıcı hâle gelmesini sağlayabilir. Böylece taş toprak sektörü, Türkiye'nin düşük karbonlu üretim ve yeşil sanayi hedeflerine katkı sağlayan öncü bir alan hâline gelebilir.

### Teknoloji Sektörü



Analize dâhil edilen 38 şirketten 2023 yılında 30'u (%79) Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu yayımlamış, 8'i ilgili raporu açıklamamıştır. 2024 yılına gelindiğinde ise rapor yayımlayan şirket sayısı 34'e yükselmiştir (%89).

Bu sonuç, sektörün sürdürülebilirlik ilkelerine uyum konusunda farkındalığını artırdığını ve şeffaf raporlama kültürünü güçlendirdiğini ortaya koymaktadır.

Teknoloji sektörü, dijital dönüşüm, inovasyon ve sürdürülebilir büyümenin kesişim noktasında yer almaktadır.

- Sektör şirketleri, enerji verimliliği yüksek veri merkezleri, karbon nötr operasyonlar, sürdürülebilir tedarik zincirleri ve çevre dostu ürün tasarımlarıyla sürdürülebilir kalkınmanın önemli aktörleri hâline gelmiştir. Ayrıca dijital teknolojilerin, yapay zekâ ve veri analitiği çözümlerinin sürdürülebilirlik performansını ölçmede kullanılması, sektörde şeffaflık ve izlenebilirlik düzeyini artırmaktadır.
- Sektör, sürdürülebilirlik raporlamasında uluslararası standartlarla entegrasyon açısından da önemli bir ilerleme göstermektedir. Uluslararası raporlama standartlarına uyum sağlayan şirketlerin sayısındaki artış, ÇSY göstergelerinin daha bütüncül bir biçimde yönetilmesini sağlamaktadır. Ayrıca, yenilenebilir enerji kullanımı, dijital karbon ayak izi yönetimi ve sürdürülebilir ürün inovasyonu konularındaki yatırımlar, sektörü uluslararası düzeyde daha rekabetçi hâle getirmektedir.

Teknoloji sektörünün hızla gelişen doğası sebebiyle, veri merkezlerinin artan enerji tüketimi, elektronik atık yönetimi, tedarik zincirinde etik üretim standartlarına uyum ve veri güvenliği gibi konular sektörün öncelikli risk alanları arasında yer almaktadır. Ayrıca, hızla değişen teknoloji trendleri, sürdürülebilirlik stratejilerinin uzun vadeli planlamasını zorlaştırmaktadır. Küçük ve orta ölçekli teknoloji firmalarının raporlama ve veri toplama kapasitesinin sınırlı olması da sektör genelinde standartlaşmayı güçleştirmektedir.

### Tekstil ve Deri Sektörü



Analize dâhil edilen 20 şirketin tamamı her iki yılda da Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu yayımlamıştır.

Bu sonuç, sektörün sürdürülebilirlik raporlama bilincini güçlü biçimde kurumsallaştırdığını ve çevresel, sosyal ve yönetim ilkelerini şirket stratejilerine entegre etme konusunda önemli bir aşama kaydettiğini göstermektedir. Sektördeki yüksek uyum oranı, Türkiye'de sürdürülebilir üretim ve ihracat odaklı dönüşümün öncülerinden birinin tekstil ve deri endüstrisi olduğunu da ortaya koymaktadır. Tekstil ve deri sektörü, uluslararası tedarik zincirlerinde önemli bir konuma sahip olup, sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle doğrudan ilişkilidir.

Şirketlerin yayımladığı sürdürülebilirlik raporlarında, özellikle tedarik zinciri şeffaflığı, çevre dostu üretim teknolojileri ve adil çalışma koşullarına ilişkin taahhütlerin öne çıktığı görülmektedir. Bu gelişmeler, sektörün hem çevresel hem de sosyal boyutlarda sürdürülebilirliği operasyonel bir öncelik hâline getirdiğini göstermektedir.

Sektörün sürdürülebilirlik raporlamasında uluslararası standartlara uyum oranı da hızla artmaktadır. Uluslararası raporlama standartlarına uyum, sektörün uluslararası pazarlarda rekabet gücünü artırmaktadır. Ayrıca, markaların ve tedarikçilerin sürdürülebilirlik verilerini dijital platformlarda izlenebilir hâle getirmeleri, hem yatırımcıların hem de tüketicilerin güvenini artırmaktadır. Bu yönüyle tekstil ve deri sektörü, sürdürülebilir üretim ve etik tedarik yönetimi alanında öncü bir dönüşüm yaşamaktadır.

Sektörün yüksek enerji ve su kullanımı, kimyasal madde bağımlılığı ve atık yönetimi gibi alanlarda karşılaştığı risklerle birlikte; iklim değişikliği, artan hammadde maliyetleri ve karbon fiyatlandırma mekanizmalarına uyum zorunluluğu, işletmeler üzerinde finansal baskı yaratmaktadır. Ayrıca, uluslararası sürdürülebilirlik standartlarının sıklaşması, özellikle KOBİ ölçeğindeki üreticiler için teknik ve mali uyum zorluklarına neden olabilmektedir.

Bu zorlukların aşılması için tekstil sektöründe yer alan şirketlerin;

- Bütüncül bir sürdürülebilir tekstil stratejisi geliştirmesi
  - Şirketlerin karbon azaltım hedeflerini bilim temelli yöntemlerle belirlemeleri,
  - Yeşil kimya uygulamalarını yaygınlaştırmaları
  - Dögüsel tekstil üretim modellerine geçişi hızlandırmaları
  - Kamu özel sektör iş birlikleriyle geliştirilecek yeşil sertifikasyon sistemleri,
  - Atık su geri dönüşüm altyapıları
  - Etik tedarik denetim mekanizmaları,
- sektörün hem çevresel hem sosyal performansını güçlendirebilir.



## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

Turizm sektöründe, 2024 yılında Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu yayımlayan şirket sayısı 11'e yükselmiştir (%85).

### Turizm Sektörü



Analize dâhil edilen 13 şirketten 2023 yılında 9'u (%69) Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu yayımlamış, 4'ü ilgili raporu açıklamamıştır. 2024 yılında ise rapor yayımlayan şirket sayısı 11'e yükselmiştir (%85).

Bu gelişme, turizm sektöründe sürdürülebilirlik bilincinin ve şeffaf raporlama kültürünün giderek güçlendiğini göstermektedir.

Turizm sektörü ÇSY etkileri bakımından sürdürülebilirliğin en doğrudan hissedildiği alanlardan biridir.

Doğal kaynak kullanımı, enerji tüketimi, atık yönetimi, toplumsal istihdam ve kültürel mirasın korunması gibi unsurlar, sektörün sürdürülebilirlik performansında belirleyici rol oynarken; sektör şirketlerinin sürdürülebilir turizm anlayışı çerçevesinde çevre dostu işletme modelleri benimsemeleri, karbon salınımlarını azaltmaları ve yerel topluluklarla etkileşim içinde çalışmalarını önem taşımaktadır.

Sektör, sürdürülebilir turizm uygulamalarıyla hem çevresel hem ekonomik fayda üretme kapasitesine sahiptir. Yeşil otel sertifikaları, enerji verimliliği uygulamaları, atık su geri dönüşüm sistemleri ve yenilenebilir enerji kullanımı gibi alanlarda yapılan yatırımlar, şirketlerin çevresel etkilerini azaltıp operasyonel verimliliklerini artırırken; uluslararası raporlama ve sürdürülebilir turizm standartlarına uyum, sektörün uluslararası görünürlüğüne güçlendirmektedir. Dijital dönüşümün turizmde yaygınlaşmasıyla birlikte, karbon ayak izi izleme sistemleri, sürdürülebilir tedarik yönetimi ve çevresel performans ölçüm araçları sektörde daha fazla kullanılmaya başlanmıştır.

Buna karşın, turizm sektörünün sürdürülebilirlik yolculuğu bazı zorluklarla karşı karşıyadır. Sektörün mevsimselliğe dayalı yapısı, enerji ve su tüketiminde dönemsel yoğunluklara neden olmakta; bu durum kaynak yönetimini zorlaştırmaktadır. Orta ölçekteki otel ve seyahat işletmelerinde sürdürülebilirlik raporlama kapasitesinin sınırlı olması da sektörde standartlaşmanın önünde engel teşkil etmektedir.

Bu zorlukların aşılması için turizm sektöründe yer alan şirketlerin;

- Sürdürülebilir destinasyon yönetimi anlayışını benimsemesi,

- Şirketlerin karbon nötr turizm hedefleri belirlemesi,
- Yenilenebilir enerji kaynaklarına geçişi hızlandırması,
- Doğal alanların korunmasına yönelik projelere yatırım yapması,
- Yerel halkın katılımını ve faydasını önceleyen toplumsal sorumluluk programları,
- Yeşil turizm sertifikasyon sistemlerinin yaygınlaştırılması sektöründe hem şeffaflık hem de uluslararası rekabet gücü açısından büyük bir ivme sağlamasına katkı sağlayabilir.



### Ulaştırma Sektörü



Analize dâhil edilen 12 şirketten 10'u (%83) her iki yılda da Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu yayımlamıştır.

İstikrarlı raporlama oranı, rapor yayımlayan şirketler özelinde sürdürülebilirlik ilkelerinin artık kurumsal kültürün kalıcı bir parçası hâline geldiğine işaret etmektedir.

Ulaştırma sektörü, enerji tüketimi, karbon salımı ve tedarik zinciri yönetimi açısından sürdürülebilirlik performansının en yakından izlendiği alanlardan biridir. Kara, hava, deniz ve lojistik hizmetlerini kapsayan bu sektör, iklim değişikliğine doğrudan etkisi nedeniyle düşük karbonlu dönüşüm sürecinin kilit aktörüdür. Şirketlerin yakıt verimliliğini artırma, filo yenileme, yenilenebilir enerji kullanımı, dijital lojistik sistemleri ve karbon izleme uygulamaları konularında attıkları adımlar, sürdürülebilir operasyonların güçlendiğini göstermektedir. Bu gelişmeler, yalnızca çevresel etkiyi azaltmakla kalmamakta, aynı zamanda maliyet verimliliği ve rekabet avantajı da sağlamaktadır.

Sektör, sürdürülebilirlik raporlamasında uluslararası standartlarla entegrasyonu artırarak daha güçlü bir konum elde edebilir. Özellikle karbon emisyonu raporlamasının dijitalleştirilmesi, şirketlerin performanslarını izleme ve iyileştirme süreçlerinde şeffaflığı artıracaktır. Ayrıca, enerji verimliliği yatırımlarının yanı sıra elektrikli araç teknolojileri, biyoyakıt kullanımı ve yeşil lojistik çözümleri, sektörün uluslararası yeşil dönüşüm hedefleriyle uyumunu güçlendirmektedir.

Buna karşın, ulaştırma sektörünün sürdürülebilirlik yolculuğu bazı zorlukları da içermektedir. Yüksek karbon yoğunluklu faaliyetlerin azaltılması, enerji maliyetlerinin yönetilmesi, altyapı modernizasyonu ve alternatif yakıt teknolojilerine geçiş gibi konular sektörde önemli yatırım gereksinimleri doğurmaktadır. Ayrıca, tedarik zinciri emisyonlarının (Kapsam 3) ölçümünde yaşanan veri eksiklikleri, sektörün sürdürülebilirlik raporlamasında karşılaştırılabilirlik sorunlarına yol açmaktadır. Küçük ölçekli lojistik işletmelerinin finansal ve teknik kaynak yetersizlikleri de sürdürülebilirlik uygulamalarının yaygınlaşmasının önünde bir engel oluşturmaktadır.



Bu zorlukların aşılması için ulaşım sektöründe yer alan şirketlerin;

- Ulaştırma sektöründe yeşil dönüşüm ve dijital entegrasyon odaklı bir stratejik yaklaşım benimsenmesi,
- Düşük karbon teknolojilerine yatırım yapması,
- Elektrikli ulaşım altyapısının geliştirilmesi,
- Lojistik merkezlerinde yenilenebilir enerji kullanımı,
- Akıllı taşımacılık çözümleri gibi uygulamaların yaygınlaştırılması,
- Sürdürülebilir ulaşım için kamu-özel iş birlikleri,

- Yeşil finansman araçları ve karbon teşvik sistemlerinin hayata geçirilmesi
- sürdürülebilirlik eksenindeki dönüşümüne katkı sağlayabilir.

Bu adımlar, sektörün hem ulusal sürdürülebilir kalkınma hedeflerine hem de Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamındaki düzenlemelere uyumunu hızlandırabilir ve ulaştırma sektörünü düşük karbonlu ekonominin öncü alanlarından biri hâline getirebilir.

## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

### BIST Spor Endeksi'ndeki 4 şirketin tamamı 2023 ve 2024'te Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu yayımlamıştır.

#### İletişim, Sigorta ve Spor Sektörleri



BIST İletişim Endeksi'ndeki 2, BIST Sigorta Endeksi'ndeki 6 ve BIST Spor Endeksi'ndeki 4 şirketin tamamı her iki yılda da Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu yayımlamıştır.

Bu sonuç, bu üç sektörün sürdürülebilirlik bilincinin kurumsal yapıya güçlü biçimde entegre edildiğini ve şeffaf raporlama kültürünün istikrarlı biçimde yerleştiğini göstermektedir.

İletişim sektörü, dijital dönüşümün sürdürülebilir kalkınmadaki itici gücü olarak öne çıkmaktadır. Sektörün sürdürülebilirlik stratejileri, enerji verimliliği ağ altyapılarının geliştirilmesi, yenilenebilir enerji kullanımının artırılması ve dijital erişimin yaygınlaştırılması gibi çevresel ve sosyal fayda yaratan uygulamaları kapsamaktadır. Ayrıca, dijital kapsayıcılık, veri güvenliği, etik iletişim ve toplumsal eşitlik ilkeleri, sektörde sürdürülebilirliğin sosyal boyutunu güçlendirmektedir.

Bunun yanı sıra, artan enerji tüketimi, e-atıkların yönetimi, veri gizliliği riskleri ve dijital altyapıların karbon ayak izi, sürdürülebilirlik hedefleri sektörün karşılaştığı zorluklardır.

Bu risklerin azaltılabilmesi için şirketlerin;

- Yeşil dijital altyapılara yatırım yapması,
- Yenilenebilir enerji kullanımını yaygınlaştırması,
- Veri merkezlerinde enerji verimliliğini artıracak teknolojiler benimsemesi,
- Kamu ve özel sektör iş birlikleriyle geliştirilecek dijital sürdürülebilirlik standartları,
- Çevresel izleme sistemleri,

ölçülebilir bir sürdürülebilirlik yönetimi kazanmasını sağlayabilir.



İletişim sektörü, bu adımları güçlendirerek hem çevresel etkilerini azaltabilir hem de toplumsal dijital dönüşümün sürdürülebilir öncüsü olma rolünü pekiştirebilir.

Sigorta sektörü, sürdürülebilir finans ekosisteminin en önemli yapı taşlarından biridir ve iklim risklerinin yönetiminde stratejik bir role sahiptir. BIST Sigorta Endeksi'nde yer alan şirketlerin tamamının 2023 ve 2024 yıllarında sürdürülebilirlik raporu yayımlaması, sektörün ÇSY ilkelerini kurumsal politikalarına entegre ettiğini göstermektedir. Sigorta şirketleri, sürdürülebilirlik raporlarında iklim değişikliğine uyum, yeşil sigorta ürünleri, sosyal etki yatırımları ve finansal kapsayıcılık konularına odaklanmaktadır. Bu raporlar aracılığıyla afet risklerinin azaltılması, karbon nötr operasyonların teşvik edilmesi ve sorumlu yatırım ilkelerinin yaygınlaştırılması sektörün sürdürülebilir büyüme vizyonunu güçlendirmektedir.

Bununla birlikte, sigorta sektörü bazı yapısal zorluklarla karşı karşıyadır. İklim değişikliğinin neden olduğu doğa olaylarının sıklığı ve şiddeti, sektörün finansal risklerini artırmakta; karbon düzenleme mekanizmalarına uyum ve yeşil yatırım araçlarına erişim konusunda belirsizlikler sürmektedir. Ayrıca, sürdürülebilirlik raporlamasında veri bütünlüğü ve standardizasyon eksikliği, şirketler arası performans karşılaştırılabilirliğini sınırlamaktadır.

Bu zorlukların aşılması için sigorta sektöründe yer alan şirketlerin;

- İklim uyum finansmanına erişimi,
- Yeşil yatırım fonlarına sahip olması,
- Sosyal etki sigortaları gibi yenilikçi ürünler üretmesi,
- Kamu özel iş birlikleriyle geliştirilecek ulusal sürdürülebilir sigortacılık çerçevesi benimsemesi, hem şeffaflık hem de uzun vadeli dayanıklılığını artırabilir.

Böylece sigorta sektörü, finansal istikrarın yanı sıra toplumsal dayanıklılığın sürdürülebilir bir temelde inşa edilmesinde öncü bir rol oynayabilir.

Spor sektörü, sürdürülebilirlik kavramını yalnızca çevresel bir gereklilik olarak değil, aynı zamanda sosyal kalkınma ve kültürel etkiyi güçlendiren bir dönüşüm aracı olarak benimsemektedir. BIST Spor Endeksi'nde yer alan dört şirketin tamamı 2023 ve 2024 yıllarında sürdürülebilirlik raporu yayımlamıştır. Şirketlerin sürdürülebilirlik stratejileri; enerji verimliliği yüksek tesis yatırımları, karbon ayak izinin azaltılması, sıfır atık uygulamaları, toplumsal kapsayıcılık projeleri ve kadın sporcuların desteklenmesi gibi alanlarda somut adımlar içermektedir. Sporun birleştirici gücü, sosyal sürdürülebilirliğin önemli bir parçası hâline gelmiş; gençlerin eğitimi, yerel kalkınma ve sosyal dayanışma gibi temalar sektördeki raporların merkezine yerleşmiştir. Bu yönüyle spor sektörü, hem çevresel hem toplumsal sürdürülebilirliğin örnek bir temsilcisi konumundadır.

Sektörün sürdürülebilirlik sürecinde karşılaştığı yapısal zorluklar;

- Büyük spor tesislerinin yüksek enerji tüketimi,
- Etkinliklerin karbon ayak izi,
- Atık yönetimi,
- Sponsorluk süreçlerinde sürdürülebilirlik kriterlerinin henüz tam olarak yerleşmemiş olması,
- Bazı kulüplerin raporlama ve ölçüm altyapısının sınırlı olması,
- Sektörde standartlaşmanın olmaması olarak özetlenmektedir.

Bu risklerin azaltılabilmesi için şirketlerin;

- Yeşil tesis yatırımlarına öncelik vermesi,
- Karbon nötr etkinlik organizasyonları düzenlemesi,
- Sürdürülebilir sponsorluk politikaları geliştirmesi,
- Kamu kurumları ve federasyonların liderliğinde oluşturulacak sürdürülebilir spor çerçevesi, ÇSY etkilerini ölçülebilir hâle getirebilir.

Böylece spor sektörü, sadece saha içi başarılarıyla değil, sürdürülebilir kalkınmaya katkısıyla da öncü bir konum kazanabilir.



## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

2023 yılında Borsa İstanbul'un Ana Pazar, Yıldız Pazar ve Alt Pazarında işlem gören şirketlerin yaklaşık %87'si sürdürülebilirlik uyum raporu yayımlarken, 2024 yılında bu oran %96'ya yükselmiştir.

### b) Rapor Yayımlayan Şirketlerin İlgelere Uyum Durumu

Analiz kapsamında, 2023 ve 2024 yıllarında Sürdürülebilirlik Uyum Raporu yayımlayan şirketlerin, raporun içerisinde yer alan Genel İlkeler, Çevresel İlkeler, Sosyal ve Kurumsal Yönetim İlkeleri ile ilgili vermiş oldukları yanıtlar incelenmiş ve analizler gerçekleştirilmiştir.

Her bir madde özelinde 2023 ve 2024 yılları için şirketlerin ilgili maddelere uyum durumları kapsamında verdikleri cevaplar incelenmiştir. Maddelere verilen cevaplar, "Evet", "Kısmen", "Hayır" ve "İlgisiz" olarak belirtilmiştir. Bazı şirketler, rapor yayımlamalarına rağmen ilkelere herhangi bir cevap vermemiştir ve bu nedenle bazı maddelerde "Hayır" oranında 2023 yılına göre 2024 yılında artışlar yaşandığı gözlenmiştir. Ancak, "Hayır" yanıtlarındaki artışın tek başına olumsuz yorumlanmaması gerekmektedir. 2023 yılında Sürdürülebilirlik Uyum Raporu yayımlamayan, fakat 2024 yılında ilk kez raporlama yapan şirketler, raporlama süreçlerinin henüz başlangıç aşamasında olmaları nedeniyle pek çok maddede "Hayır" yanıtı vermek durumunda kalmışlardır. Dolayısıyla, "Hayır" yanıtlarındaki yükseliş aynı zamanda raporlamaya yeni dahil olan şirketlerin varlığını ve sürdürülebilirlik alanında daha geniş bir kurumsal tabanın oluşmaya başladığını da göstermektedir.



Açıkla prensibi, gönüllülük esasına dayansa da olumlu örneklerin şirketleri rapor yayımlama konusunda teşvik ettiği görülmektedir.

Yapılan analize ilişkin detaylı veriler, raporun ek kısmında yer almaktadır. Analiz sonucunda elde edilen tespit ve değerlendirmeler aşağıda belirtilmiştir:

**Genel ilkelerde**, yönetim kurullarınca ÇSY politika ve hedeflerinin oluşturulmasında anlamlı ilerleme kaydedilmiştir; "Evet" yanıtlarındaki artış kurumsal çerçevenin giderek yerleştiğine işaret etmektedir. Bununla birlikte, ÇSY anahtar performans göstergelerinin bağımsız üçüncü taraflarca doğrulanması hususunda sektör genelinde yaygın bir uyum henüz sağlanamasa da bu başlık, şirketler için önemli bir gelişim alanı olarak öne çıkmaktadır.

**Çevresel ilkelerde**, şirketlerin içsel sürdürülebilirlik politika düzenlemeleri, enerji ve su yönetimi raporlamaları ile yenilenebilir enerjiye yönelik adımlarında kısmi bir ilerleme görülmektedir. Ancak çevresel göstergelerin sistematik ve karşılaştırılabilir biçimde paylaşılmasında, karbon fiyatlandırması

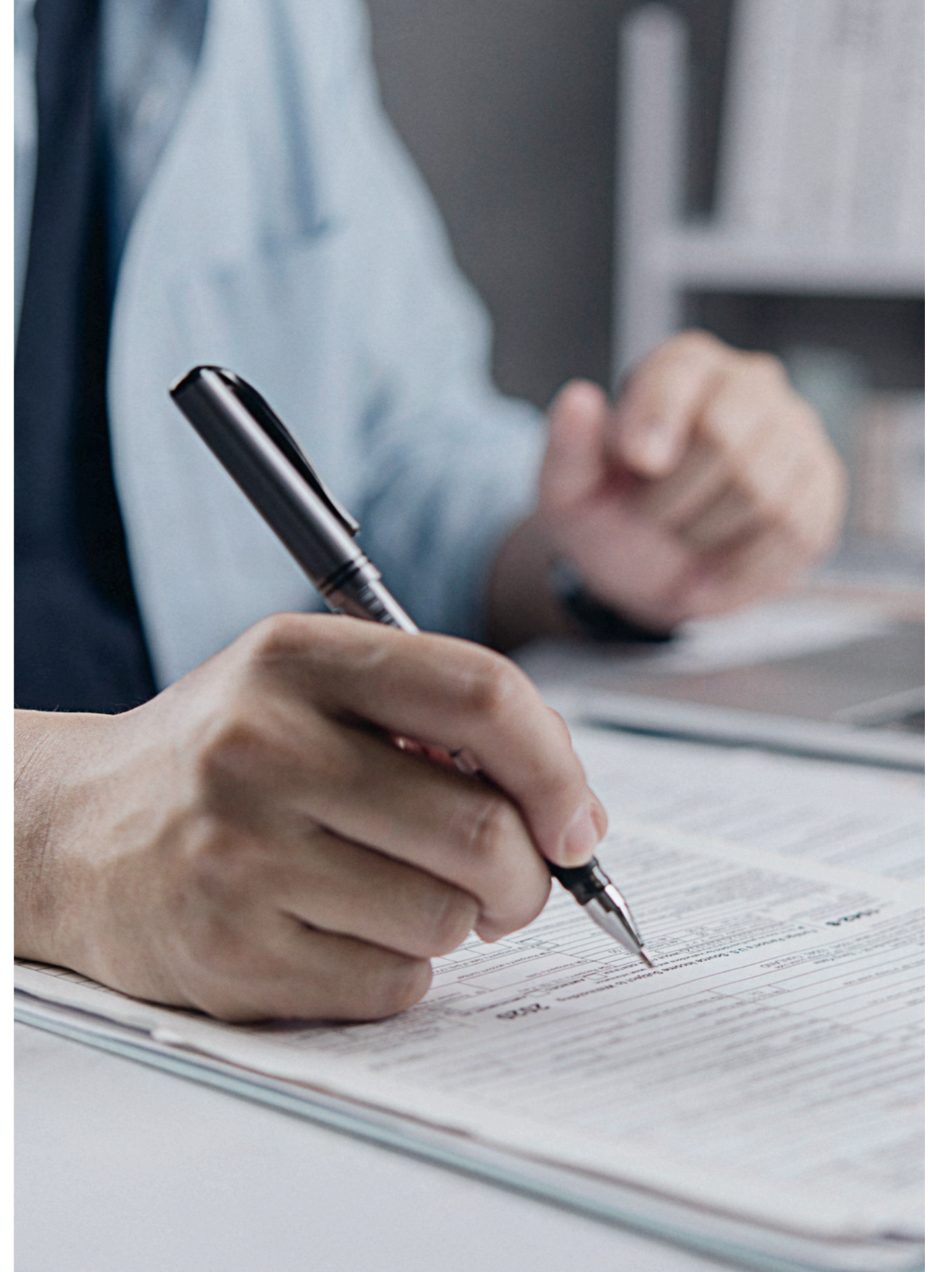
uygulamalarında ve değer zinciri aktörlerinin sürece dâhil edilmesinde halen yetersizlikler bulunmaktadır. Bu durum, şirketlerin şeffaflık ve hesap verebilirlik konularında daha güçlü mekanizmalara ihtiyaç duyduğunu ortaya koymaktadır.

**Sosyal ilkelerde** ise, insan hakları, çalışan hakları, iş sağlığı ve güvenliği ile etik politikalar konusunda şirketlerin giderek artan bir farkındalık sergilediği tespit edilmiştir. Buna karşın, çalışan memnuniyeti, kapsayıcılık, toplumsal yatırım ve sosyal sorumluluk alanlarında şeffaflığın sınırlı düzeyde kaldığı görülmektedir. Bu tablo, sürdürülebilirlik uygulamalarının toplumsal ve değer zinciri ölçeğinde de derinleştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Kurumsal yönetim tarafında kişisel verilerin korunması ve etik politikalar oluşturulması gibi temel uygulamalarda "Evet" yanıtlarının güçlenmesi, yönetim standartlarının kurum kültürüne daha fazla entegre edildiğini göstermektedir.

### c) Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışma, SPK'nın II-17.1 sayılı Kurumsal Yönetim Tebliği kapsamında yayımlanan Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi doğrultusunda, Borsa İstanbul'un Ana Pazar, Yıldız Pazar ve Alt Pazarında işlem gören şirketlerin 2023 ve 2024 yıllarına ait Sürdürülebilirlik Uyum Raporlarını incelemekte ve sektörel düzeyde bir değerlendirme sunmaktadır. Analiz, KAP üzerinden yayımlanan veriler temel alınarak gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma kapsamında sektörel bazda şirketlerin Sürdürülebilirlik Uyum Raporu yayımlayıp yayımlamadıkları incelenmiş, sektörler özelinde sürdürülebilirlik konusunda karşılaşılan zorluklar ve çözüm önerileri sunulmuştur. Ayrıca, Sürdürülebilirlik Uyum Raporu yayımlayan şirketlerin verdikleri cevaplar üzerinden şirketlerin ÇSY ilkelerine uyum düzeyleri karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır.

Elde edilen bulgular, Türkiye'de sürdürülebilirlik raporlamasının hem kapsam hem de içerik bakımından hızla gelişen bir eğilim gösterdiğini ortaya koymaktadır. 2023 yılında Borsa İstanbul'un Ana Pazar, Yıldız Pazar ve Alt Pazarında işlem gören şirketlerin yaklaşık %87'si sürdürülebilirlik uyum raporu yayımlarken, 2024 yılında bu oran %96'ya yükselmiştir. Bu artış, yalnızca düzenleyici çerçevenin yönlendirici etkisini değil, aynı zamanda şirketlerin kurumsal farkındalık düzeyinin ve yatırımcı taleplerinin de belirleyici rolünü yansıtmaktadır. 2024'te 50 şirketin daha sürdürülebilirlik uyum raporu yayımlaması, kapsayıcılığın ciddi oranda genişlediğine işaret etmektedir. Uy ya da Açıkla prensibi, gönüllülük esasına dayansa da olumlu örneklerin şirketleri rapor yayımlama konusunda teşvik ettiği görülmektedir.



## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

Tablo 4: Sektör Bazlı Sürdürülebilirlik Uyum Analizinin 2023-2024 Yılları Karşılaştırma Tablosu

Sektör	2023 Raporlama Oranı	2024 Raporlama Oranı	Değişim (Puan)	Değerlendirme/Öne Çıkan Noktalar
Tümü	%87	%96	▲ +9	%10' yakın bir ilerleme kaydedilmiş olması ve yalnızca 22 şirketin 2024'te rapor yayımlanmış olması önemli bir ilerleme kaydedildiğini göstermektedir. Bu tablonun 2025 yılında daha da pozitif olacağı öngörülmektedir.
Bankacılık	%100	%100	=	ÇSY entegrasyonu güçlü; yeşil finansman, KOBİ'lere sürdürülebilir projelerde destek, sürdürülebilir yatırım fonlarının yaygınlaştırılması temel konular.
Elektrik (Enerji)	%85	%94	▲ +9	Yenilenebilir enerji yatırımları ve karbon azaltım stratejileri öne çıkıyor.
Gıda-İçecek	%73	%91	▲ +18	Tedarik zinciri yönetimi, gıda güvenliği, su verimliliği, sürdürülebilir tarım uygulamaları, biyoçeşitlilik konuları öne çıkıyor.
Hizmetler	%84	%91	▲ +7	Enerji tüketiminin azaltılması, sosyal sürdürülebilirlik ve kapsayıcı istihdam politikaları ön planda.
Holdings-Yatırım	%82	%87	▲ +5	ÇSY konsolidasyonu güçleniyor; iştirakler arası veri bütünlüğü sorunu devam ediyor.
İnşaat	%92	%100	▲ +8	Tam uyum yakalandı; yeşil bina ve döngüsel ekonomi uygulamaları yaygınlaşıyor.
Kimya-Petrol-Plastik	%89	%98	▲ +9	Yeşil kimya ve enerji verimliliği yatırımları artıyor. Uluslararası çevre standartlarına uyumun hızlanması önemli.

Sektör	2023 Raporlama Oranı	2024 Raporlama Oranı	Değişim (Puan)	Değerlendirme/Öne Çıkan Noktalar
Madencilik	%71	%100	▲ +29	Tam uyum yakalandı; bilinç artıyor, rehabilitasyon ve çevresel veri yönetiminde gelişim sağlandı.
Metal Ana	%86	%86	=	Raporlama konusunda teşviklere ihtiyaç var. Enerji yoğun üretim süreçlerinin karbonsuzlaştırılması, hurda geri dönüşüm oranlarının artırılması ve yenilenebilir enerji kullanımının teşvik edilmesi şart.
Metal Eşya-Makine	%88	%100	▲ +12	Tam uyum yakalandı; yeşil üretim teknolojilerine geçiş hızlandı. kaynak verimliliği, enerji tasarrufu ve sürdürülebilir üretim teknolojilerine yatırımların sürmesi gerekli. Enerji geri kazanımı ve karbon nötr üretim hedeflerinin tanımlanması sektörel rekabet gücünü artıracaktır.
Orman-Kağıt-Basım	%94	%100	▲ +6	Geri dönüşüm, sertifikasyon ve çevre yönetimi güçleniyor, orman ekosisteminin korunması ve biyoçeşitliliğin sürdürülmesi başlıca önceliklerden.
Taş Toprak	%80	%92	▲ +12	Karbon nötr üretim hedefleri ve alternatif yakıt kullanımı yaygınlaşıyor. Atık ısı geri kazanımı, çevresel rehabilitasyonun hızlandırılması öncelikler arasında.
Teknoloji	%79	%89	▲ +10	Dijital sürdürülebilirlik ve yeşil dönüşüm ön plana çıkıyor, sürdürülebilir inovasyon kültürünün yaygınlaştırılması önemli, toplumsal kapsayıcılık ve etik veri kullanımı kritik.
Tekstil-Deri	%100	%100	=	Tam uyum; etik tedarik, döngüsel üretim ve yeşil kimya uygulamaları güçlü. Döngüsel moda yaklaşımının benimsenmesi, geri dönüştürülmüş materyal kullanımı ve karbon ayak izinin azaltılması kritik.

## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

Sektörlerin büyük bir kısmında “Uy ya da Açıkla” ilkesine büyük oranda bağlılığın arttığı görülmektedir.

Sektör	2023 Raportama Oranı	2024 Raportama Oranı	Değişim (Puan)	Değerlendirme/Öne Çıkan Noktalar
Turizm	%69	%85	▲ +16	Raporlama bilincinde ciddi bir artış. Yeşil turizm sertifikaları artıyor. Enerji verimliliği yüksek tesis yatırımları, atık yönetimi sistemlerini güçlendirmesi ve doğa dostu turizm uygulamaları önemli. Kültürel mirası koruyan projeler sosyal sürdürülebilirlik açısından kritik.
Ulaştırma	%83	%83	=	Raporlama konusunda teşviklere ihtiyaç var. Elektrikli araçlar ve yeşil lojistik gündemde. Karbon salınımının azaltılması önemli.
Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı	%83	%96	▲ +13	Raporlama farkındalığı hızla gelişiyor. Yeşil bina yatırımları, enerji verimliliği, karbon ayak izini izleyen dijital sistemler gündemde. Yeşil tahvil ihraçları sürdürülebilir yatırım fonlarının desteklenmesi kritik.
İletişim	%100	%100	=	Tam uyum; veri güvenliği, yeşil altyapı ve sosyal kapsayıcılık gelişmekte. Dijital kapsayıcılığı arttıran sosyal projeler, etik veri yönetimi kritik.
Sigorta	%100	%100	=	Tam uyum; yeşil sigorta ürünlerini çeşitlendirmesi, afet dayanıklılığı fonlarını büyütmesi ve sürdürülebilir yatırım araçlarını yaygınlaştırması önemli.
Spor	%100	%100	=	Tam uyum; çevresel sürdürülebilirlik ile birlikte sosyal kalkınma ve kültürel etki kritik.

Sektörlerin büyük bir kısmında “Uy Ya da Açıkla” ilkesine büyük oranda bağlılığın arttığı görülmektedir. Bankacılık, Elektrik, İnşaat, Kimya-Plastik-Petrol, Madencilik, Metal Eşya-Makine, Orman-Kağıt-Basım, Tekstil-Deri, GYO, İletişim, Sigorta ve Spor Endekslerinde yer alan şirketlerin Sürdürülebilirlik İlkelerine Uyum Raporlamasında tam veya yüksek uyum düzeyine ulaştığı belirlenmiştir. Holding ve Yatırım, Metal Ana, Turizm ve Ulaştırma sektörlerinde faaliyet gösteren şirketlerin ise bir kısmının halen Sürdürülebilirlik Uyum Raporu yayımlamadığı tespit edilmiştir.

- Sektörler özelinde yapılan değerlendirmelerin önemli çıktılarında biri, sektörlerin birçoğunda sürdürülebilirlik raporlamasının artık kurumsal yönetim pratiğinin tamamlayıcı bir unsuru hâline geldiğini göstermektedir. Şirketler, sürdürülebilirlik ilkelerini yalnızca raporlama düzeyinde değil, stratejik karar alma süreçlerine daha fazla odaklanmaya başladığı, çevresel ve sosyal performanslarını ekonomik değer yaratımıyla ilişkilendirmeye başladığı değerlendirilmektedir.
- Analiz genelinde dikkat çeken bir diğer bulgu ise sektörlerin yalnızca raporlama düzeyinde değil, aynı zamanda stratejik yönetim anlayışı açısından da sürdürülebilirliği kurumsal yapıya entegre etme yönünde ilerleme kaydettiğidir. Çevresel etkilerin azaltılması, enerji verimliliği, karbon yönetimi, döngüsel ekonomi uygulamaları ve sosyal kapsayıcılık politikaları gibi konular, şirketlerin kurumsal stratejisinin önemli bileşeni olmaya devam ettiği ve bu yönüyle sürdürülebilirliğin, ülkemiz sermaye piyasalarında yalnızca etik ve gönüllü bir unsur değil, stratejik rekabet avantajı sağlayan bir unsur haline geldiği değerlendirilmektedir.
- Bununla birlikte, sürdürülebilirlik dönüşümünün önünde bazı yapısal engellerin devam ettiği de gözlemlenmektedir. Rapor yayımlama konusunda gelişim alanı bulunan sektörler bakımında

özellikle veri yönetimi altyapısının yetersizliği, ÇSY göstergelerinin standardizasyonundaki eksiklikler ve orta ölçekli şirketlerin uyum maliyetlerinin yüksektiği bu sürecin temel zorlukları arasında yer almaktadır. Bu noktada, ulusal düzeyde sürdürülebilir finansman mekanizmalarının güçlendirilmesinin, sektörler arası bilgi paylaşımı ve teknik kapasite geliştirme programlarının yaygınlaştırılmasının önem arz ettiği değerlendirilmektedir.

- Ayrıca, orta ölçekteki işletmelerde sürdürülebilirlik raporlaması için gerekli kurumsal kapasite, finansal kaynak ve uzmanlık eksiklikleri mevcuttur. Bu ölçekteki firmaların desteklenmesi hem ulusal hem de sektörel düzeyde planlı politikalar gerektirmektedir. Özellikle orta ölçekli şirketlere, sürdürülebilirlik raporlama kapasitelerini güçlendirmek için teknik eğitim programları ve danışmanlık destekleri sağlanmalıdır. Kamu kurumları, kalkınma bankaları ve mesteki birlikler aracılığıyla oluşturulacak hibe ve teşvik mekanizmaları, bu işletmelerin raporlama süreçlerine katılımını kolaylaştıracaktır. Ayrıca, sürdürülebilirlik konusunda bilgi paylaşımını sağlayacak ortak dijital platformlar ve veri tabanları kurularak şirketlerin deneyimlerini karşılaştırabilmeleri mümkün hâle getirilebilir. Yapısal engeller ve temel zorlukların kademeli bir şekilde aşılmasıyla önümüzdeki dönemde, uluslararası standartlarla daha yüksek uyum, veri şeffaflığının artması ve yeşil finansman araçlarının yaygınlaşmasıyla birlikte, ülkemiz sermaye piyasalarının sürdürülebilir kalkınma hedeflerine daha güçlü katkı sağlayan bir ekosistem hâline geleceği değerlendirilmektedir.

İlkelerin detaylı analizi kapsamında, 2023 ve 2024 yıllarında Sürdürülebilirlik Uyum Raporu yayımlayan şirketlerin, raporun içerisinde yer alan Genel İlkeler, Çevresel İlkeler, Sosyal ve Kurumsal Yönetim İlkeleri ile ilgili vermiş oldukları yanıtlar da incelenmiştir.

Bu bölümle ilgili tespit ve değerlendirmemiz de aşağıda yer almaktadır:

- Genel ilkelerde, yönetim kurullarınca ÇSY politika ve hedeflerinin oluşturulmasında anlamlı ilerleme kaydedilmiştir; “Evet” yanıtlarındaki artış kurumsal çerçevenin giderek yerleştiğine işaret etmektedir. Bununla birlikte, ÇSY anahtar performans göstergelerinin bağımsız üçüncü taraflarca doğrulanması hususunda sektör genelinde yaygın bir uyum henüz sağlanamasa da bu başlık, şirketler için önemli bir gelişim alanı olarak öne çıkmaktadır.
- Çevresel ilkelerde, şirketlerin içsel sürdürülebilirlik politika düzenlemeleri, enerji ve su yönetimi raporlamaları ile yenilenebilir enerjiye yönelik adımlarında kısmi bir ilerleme görülmektedir. Ancak çevresel göstergelerin sistematik ve karşılaştırılabilir biçimde paylaşılmasında, karbon fiyatlandırması uygulamalarında ve değer zinciri aktörlerinin sürece dâhil edilmesinde halen yetersizlikler bulunmaktadır. Bu durum, şirketlerin şeffaflık ve hesap verebilirlik konularında daha güçlü mekanizmalara ihtiyaç duyduğunu ortaya koymaktadır.
- Sosyal ilkelerde ise, insan hakları, çalışan hakları, iş sağlığı ve güvenliği ile etik politikalar konusunda şirketlerin giderek artan bir farkındalık sergilediği tespit edilmiştir. Buna karşın, çalışan memnuniyeti, kapsayıcılık, toplumsal yatırım ve sosyal sorumluluk alanlarında şeffaflığın sınırlı düzeyde kaldığı görülmektedir. Bu tablo, sürdürülebilirlik uygulamalarının toplumsal ve değer zinciri ölçeğinde de derinleştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Kurumsal yönetim tarafında kişisel verilerin korunması ve etik politikalar oluşturulması gibi temel uygulamalarda “Evet” yanıtlarının güçlenmesi, yönetim standartlarının kurum kültürüne daha fazla entegre edildiğini göstermektedir.



## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

Sorumlu Yönetim İlkeleri, portföy yönetim şirketlerinin yatırım kararlarında çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim (ÇSY) faktörlerini sistematik biçimde dikkate almasını amaçlayan bir yönetim çerçevesi sunmaktadır.



Ülkemizde faaliyet izni almış 81 adet portföy yönetim şirketi bulunmaktadır.

### 2.3. Sermaye Piyasası Kurulu-Sorumlu Yönetim İlkeleri

SPK'nın Sorumlu Yönetim İlkeleri düzenlemesi;

- Portföy yönetim şirketlerinin kurucusu ve/veya yöneticisi oldukları yatırım fonlarının ve mal varlıklarının çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim esasına göre sorumlu yönetim anlayışıyla yatırımlara yönlendirilmesini ve yönetilmesini,
- Yatırımlardan elde edilecek finansal ve finansal olmayan kazanımların tahsisinde tüm paydaşların gözetilmesini,
- Yatırımların rutin olarak sistemli ve disiplinli bir plan dahilinde izlenmesini ve gözetilmesini içermektedir.

31 Aralık 2024 tarihine kadar portföy yönetim şirketlerinin Sorumlu Yönetim İlkelerini uygulayıp uygulamayacağı, uygulayacak ise Sorumlu Yönetim İlkeleri politikasının 2025'teki uygulamaları içerecek şekilde Mart 2026 dönemine kadar KAP'ta duyurulması, uygulamayacaksa da gerekçeli kararı açıklaması gerekmektedir.

Rehber kapsamında örnek uygulamalara yer verilmiş olup bu uygulamalara yönelik herhangi bir emredici hüküm bulunmamaktadır. Portföy yönetim şirketlerine özgü yönetim ve risk anlayışıyla bu kapsamda serbestçe uygulama esasları ve ilkeler geliştirilebilir.

Ayrıca politika setinin benimsenmesi ve/veya uygulanması da zorunlu olmayıp "Uy ya da Açıkla" prensibine göre hareket edilebileceği de düzenlenmiştir. Bu Rehber ile birlikte, yatırımları gerçekleştiren portföy yönetim şirketleri ile ihraççılar arasında etkileşim ve izleme faaliyetinin proaktif olarak gerçekleştirilmesi de sağlanır.

Ülkemizde Sermaye Piyasası Kurulu'nun verilerine göre 31.12.2025 tarihi itibarıyla faaliyet izni almış 81 adet portföy yönetim şirketi bulunmaktadır.

Kamuyu Aydınlatma Platformu üzerinde gerçekleştirilen incelemelerde, 31.12.2025 tarihi itibarıyla bildirimde bulunan 43 adet portföy yönetim şirketinin;

- 33'ünün Sorumlu Yönetim İlkeleri'ne uyulmamağına yönelik karar aldığı,

- 10'unun ise bu ilkelere gönüllü olarak uyum sağlayacaklarına yönelik karar aldığı ve bu şirketlerin çoğunluğunun ülkemizde faaliyet gösteren Bankalara ait iştirakler olduğu görülmektedir.

Sorumlu Yönetim İlkeleri'nin uygulanmamasına karar veren portföy yönetim şirketlerinin gerekçeli kararları incelendiğinde ise, "yatırım yaptıkları şirketlerin risk parametrelerinin, içsel değerlendirme ve izleme faaliyetlerinin ve kontrol süreçlerinin yatırım kararı öncesinde ve yatırım süresi boyunca rutin olarak gerçekleştirildiği, bu yönüyle sorumlu yönetim ilkelerinden doğan yükümlülüklerin yukarıda sayılan fiiller aracılığıyla hâlihazırda yerine getirildiğini" beyan ettikleri görülmektedir.



## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

Portföy yönetim şirketleri ve uyum kararları aşağıdaki tabloda listelenmiştir.

**Tablo 5: Portföy Yönetim Şirketi Bazında Sorumlu Yönetim Ülkelerine Uyum Durum Tablosu**

Ünvan	Uyum Kararı	KAP Linki
Ak Portföy Yönetimi A.Ş.	Var.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370322">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370322</a>
Aktif Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1368697">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1368697</a>
Albaraka Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369858">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369858</a>
Allbatross Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369215">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369215</a>
Ata Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369563">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369563</a>
Atlas Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369772">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369772</a>
Aura Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369529">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369529</a>
Azimet Portföy Yönetimi A.Ş.	Var.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370682">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370682</a>
Bulls Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1368730">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1368730</a>
BV Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1367223">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1367223</a>
Deniz Portföy Yönetimi A.Ş.	Var.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370594">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370594</a>
Fiba Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370184">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370184</a>
Foneria Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1366989">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1366989</a>
Foneva Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1363488">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1363488</a>
Garanti Portföy Yönetimi A.Ş.	Var.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370437">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370437</a>
Global Md Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369534">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369534</a>
Has Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369265">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369265</a>
Hedef Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370697">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370697</a>
HSBC Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369726">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369726</a>
ICBC Turkey Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1352601">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1352601</a>

Ünvan	Uyum Kararı	KAP Linki
Inveo Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1366989">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1366989</a>
İstanbul Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369396">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369396</a>
İş Portföy Yönetimi A.Ş.	Var.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370656">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370656</a>
Logos Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370259">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370259</a>
Marmara Capital Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370651">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370651</a>
Meksa Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1366176">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1366176</a>
MT Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369604">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369604</a>
Osmanlı Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369861">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369861</a>
Pardus Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1362363">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1362363</a>
Perform Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369525">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369525</a>
Phillip Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370153">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370153</a>
Piramit Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369536">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369536</a>
Pusula Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369263">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369263</a>
Qinvest Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370283">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370283</a>
QNB Portföy Yönetimi A.Ş.	Var.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370825">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370825</a>
Re-Pie Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369144">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369144</a>
Rota Portföy Yönetimi A.Ş.	Var.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369857">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369857</a>
Statech Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1357132">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1357132</a>
TEB Portföy Yönetimi A.Ş.	Var.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369451">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369451</a>
Trive Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369576">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369576</a>
Ünlü Portföy Yönetimi A.Ş.	Bulunmamaktadır.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370165">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370165</a>
Yapı Kredi Portföy Yönetimi A.Ş.	Var.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369633">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1369633</a>
Ziraat Portföy Yönetimi A.Ş.	Var.	<a href="https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370582">https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/1370582</a>

## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

İlk oluşturulduğu esnada BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan ortaklık sayısı 15 iken 2025 yıl sonu itibarıyla 99'a ulaşmıştır.

### 2.4. Borsa İstanbul A.Ş.'nin Sürdürülebilirlik Endeksi

Kurumsal sürdürülebilirlik, şirketlerde uzun vadeli değer yaratmak amacıyla, ekonomik, çevresel, sosyal ve kurumsal yönetim faktörlerin kurumsal yönetim ilkeleri ile birlikte şirket faaliyetlerine ve karar mekanizmalarına entegre edilmesi ve bu konulardan kaynaklanabilecek risk ve fırsatların yönetilmesidir.

Borsa İstanbul'a kote halka açık ortaklıklar arasında sürdürülebilirlik konusundaki perspektif ve faaliyetlerin artması ve çeşitlenmesi, borsaların çevresel, sosyal, kurumsal yönetim odaklı konulardaki risklerine ilişkin politika oluşturmaları sürecinde ortaklıklara yol göstermesi, ortaklıkların sürdürülebilirlik politikalarının yatırımcılara doğru aktarılması ve ortaklıkların kurumsal sürdürülebilirlik performanslarını üst seviyeye çıkarması amaçlarıyla BIST Sürdürülebilirlik Endeksi Borsa İstanbul A.Ş. tarafından 2014 yılında oluşturulmuştur. İlk oluşturulduğu esnada Endeks'te yer alan ortaklık sayısı 15 iken 2025 yıl sonu itibarıyla 99'a ulaşmıştır.

Borsa İstanbul ile Refinitiv Enformasyon Limited Şirketi (Refinitiv) arasında yapılan anlaşma kapsamında, BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alacak şirketlerin belirlenmesinde, Refinitiv'in sürdürülebilirlik değerlendirme skorları kullanılmaktadır. Skortlamada sadece kamuya açık bilgiler dikkate alınmaktadır. Sürdürülebilirlik skorlamasına; Yıldız Pazar, Ana Pazar ve Alt Pazar'da işlem gören şirketlerden gönüllü olanlar alınmaktadır.

BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alabilmek için şirketlerin;

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

21 Kasım 2022 tarihinden itibaren yayımlanmaya başlayan BIST Sürdürülebilirlik 25 Endeksi ile sürdürülebilirlik performansı yüksek ve aynı zamanda büyük ve likit şirketlerden oluşan bir endeks oluşturulması hedeflenmiştir.

BIST Sürdürülebilirlik 25 Endeksi'nde yer alacak şirketlerin;

- Genel sürdürülebilirlik notu 70 veya üzerinde,
- Her bir ana başlık notu 60 veya üzerinde,
- Kategori notlarından en az 8'i 50 veya üzerinde olan şirketlerin payları arasından işlem hacmi ve piyasa değeri en yüksek 25 pay seçilerek belirlenmektedir.

BIST Sürdürülebilirlik Endeksi, şirketlerin uluslararası ısınma, doğal kaynakların tükenmesi, su kaynaklarının azalması, sağlık, güvenlik, istihdam gibi ülkemiz ve dünya için önemli olan sürdürülebilirlik başlıklarına ilişkin konulara yaklaşımlarını ortaya koymakta, faaliyetlerinin ve aldıkları kararların bağımsız bir gözle değerlendirilmesini ve bir anlamda tescil edilmesini sağlamaktadır.

BIST Sürdürülebilirlik Endeksi, şirketlere kurumsal sürdürülebilirlik performanslarını ulusal ve uluslararası ölçekte karşılaştırma imkanı sunmaktadır. BIST Sürdürülebilirlik Endeksi ile ortaklıklara gelişim gösterebilecekleri alanlar konusunda rehberlik vermek ve yeni hedefler belirlemek için bir performans değerlendirme aracı sunulmakta, kurumsal şeffaflık ve sürdürülebilirlik risk yönetimi becerilerini geliştirme imkanı sağlanmış olmaktadır. Böylelikle ortaklıklar için bir rekabet avantajı yaratılacağı, Endeks'e alınan ortaklıkların kamuoyu nezdinde bilinirliklerinin ve itibarlarının artacağı düşünülmektedir.

BIST Sürdürülebilirlik 25 Endeksi'nin de hesaplanmaya başlanmasıyla yatırımcılar için sürdürülebilirlik ve kurumsal sosyal sorumluluk ilkelerini benimseyen şirketleri ayırt edip bu şirketlere yatırım yapmalarını sağlayacak yeni bir araç, portföy yöneticileri için sürdürülebilirlik ilkelerine dayalı fonlar, borsa yatırım fonları ve yapılandırılmış ürünler gibi çeşitli finansal ürünler çıkarmaları için yeni bir alternatif gösterge sunulmuş olmaktadır.

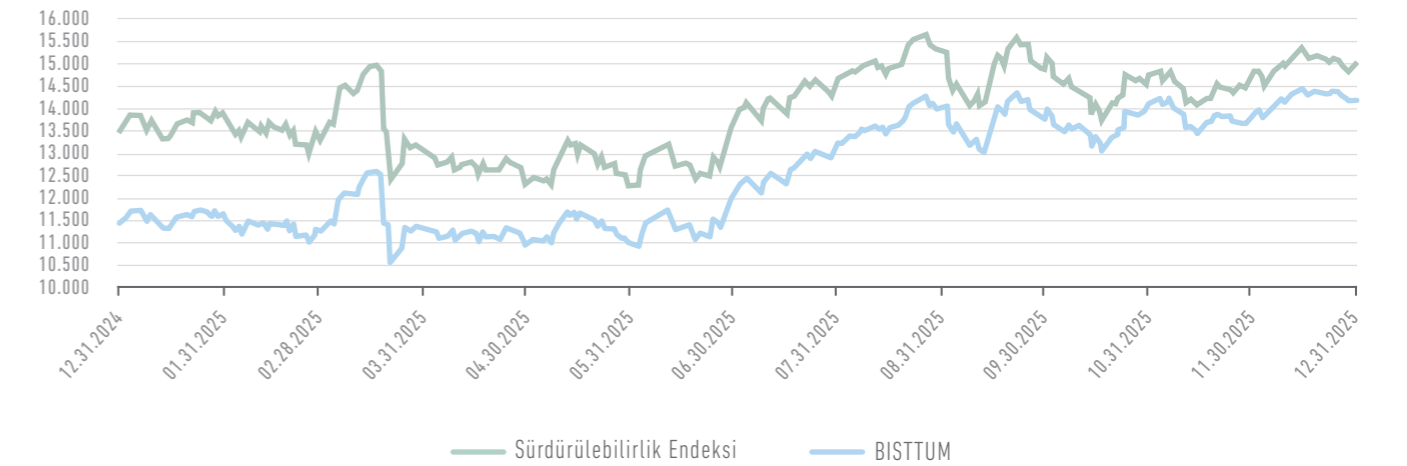
Kuruluş tarihindeki BIST Sürdürülebilirlik Endeks Değeri 980 puan iken 31.12.2025 tarihi itibarıyla 14.045,34 puana yükselmiştir.

### BIST Sürdürülebilir Endeklerinde Yer Alan Halka Açık Ortaklıklar ve Endeks Değerleri

31.12.2025 tarihi itibarıyla 89 adet şirket Endeks kapsamında yer almaktadır. Kuruluş tarihindeki Endeks değeri 980 puan iken 31.12.2025 tarihi itibarıyla 14.045,34 puana yükselmiştir. 31.12.2025 tarihi itibarıyla piyasa değeri ise 8.413 milyar TL (200,74 milyon ABD doları)'dir.

2025 yılı itibarıyla son bir yıla ait BIST Sürdürülebilir Endeksi ile BIST TÜM Endeksi'nin karşılaştırmalı grafiği aşağıda sunulmuştur.

#### Grafik 1: BIST Tüm ve BIST Sürdürülebilirlik Endeksleri Karşılaştırmalı Grafik



Grafik 2: BIST Endeksi ile BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nin 31.12.2024-31.12.2025 Karşılaştırmalı Performans Grafiği

Grafiğe göre BIST TÜM Endeksi ve BIST Sürdürülebilirlik Endeksi arasındaki korelasyon düzeyi yüksektir. Nitekim BIST 100'de yer alan firmaların büyük çoğunluğu BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde de yer almakta ve BIST TÜM Endeksi'nin ağırlığını büyük oranda BIST 100'de yer alan ortaklık payları oluşturmaktadır.

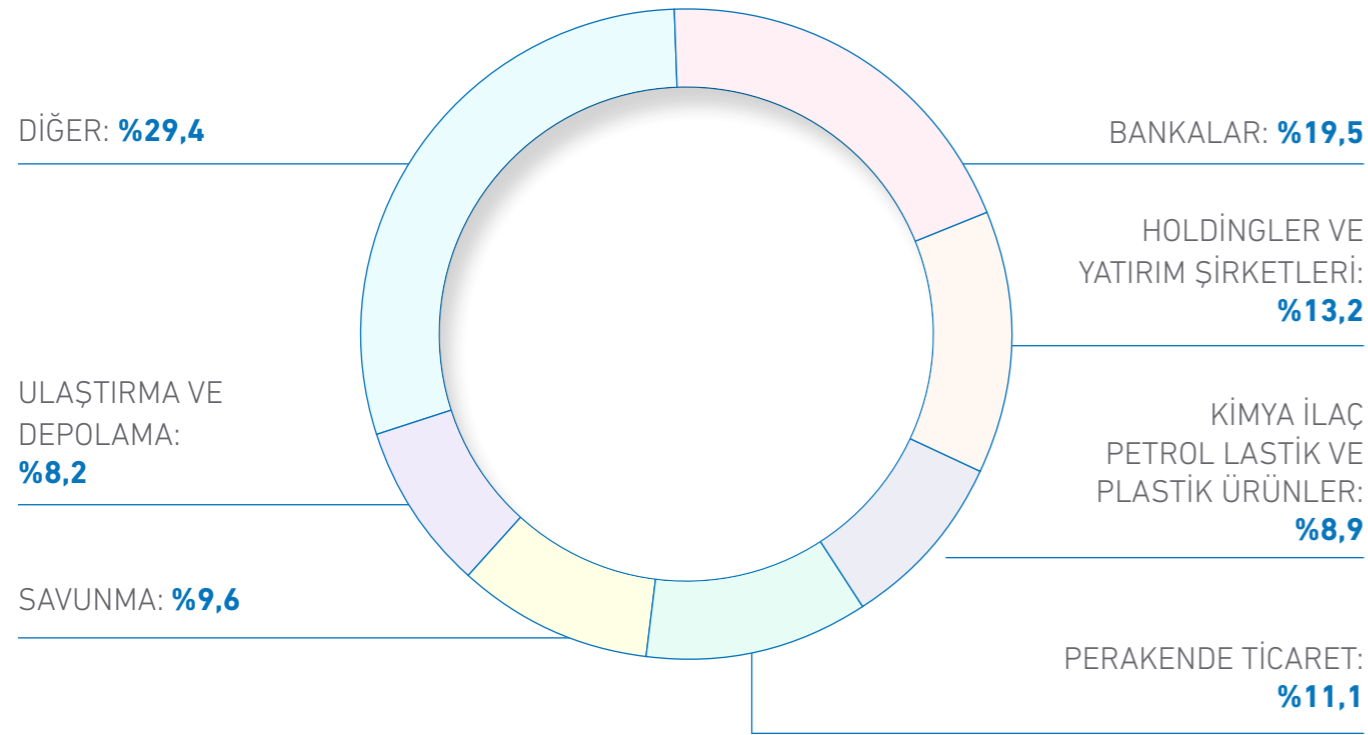


## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan şirketlerin %19,5'i banka iken, %9,6'sı savunma sektöründe, %8,2'si ulaştırma ve depolama sektöründe yer almaktadır.

BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan şirketlere ve faaliyet gösterdikleri sektörel dağılıma ilişkin grafik de aşağıda sunulmuştur.

### Sektörel Dağılım



Kaynak: <https://borsaistanbul.com/endeks/xusrd>

31.12.2025 itibarıyla BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan ortaklıklar aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 6: BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde Yer Alan Şirketler Tablosu

Sıra No	Ortaklık Ticaret Ünvanı	Faaliyet Gösterdiği Sektör
1	Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş.	Gıda-İçecek (İçecek)
2	AgeSA Hayat ve Emeklilik A.Ş.	Sigorta/Hayat-Emeklilik
3	AG Anadolu Grubu Holding A.Ş.	Holding/Yatırım
4	Akbank T.A.Ş.	Bankacılık
5	Akçansa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Çimento
6	Akenerji Elektrik Üretim A.Ş.	Enerji (Elektrik Üretimi)
7	Aksigorta A.Ş.	Sigorta
8	Aksa Akrikim Kimya Sanayii A.Ş.	Kimya/Elyaf
9	Aksa Enerji Üretim A.Ş.	Enerji (Elektrik Üretimi)
10	Akis Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	GYO (Gayrimenkul)
11	Alarko Holding A.Ş.	Holding/Yatırım
12	Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.	Katılım Bankacılığı
13	Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş.	Sigorta/Hayat-Emeklilik
14	Anadolu Anonim Türk Sigorta Şirketi A.Ş.	Sigorta
15	Arçelik A.Ş.	Dayanıklı Tüketim/Elektronik
16	ASELSAN Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Savunma Sanayii/Elektronik
17	Anadolu Isuzu Otomotiv Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Otomotiv (Ticari Araç)
18	Aydem Yenilenebilir Enerji A.Ş.	Enerji (Yenilenebilir & Elektrik)
19	Aygaz A.Ş.	Enerji (LPG)
20	Bestler Gıda ve Kimya Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Gıda
21	BİM Birleşik Mağazalar A.Ş.	Perakende (Gıda)
22	Biotrend Çevre ve Enerji Yatırımları A.Ş.	Enerji
23	Bizim Toptan Satış Mağazaları A.Ş.	Toptan/Perakende Gıda
24	Brisa Bridgestone Sabancı Lastik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Otomotiv Yan Sanayi (Lastik)
25	Bastısöke Söke Çimento Sanayii T.A.Ş.	Çimento
26	Batıçim Bati Anadolu Çimento Sanayii A.Ş.	Çimento
27	Coca-Cola İçecek A.Ş.	Gıda-İçecek (İçecek)
28	Çimsa Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Çimento
29	Consus Enerji İşletmeciliği ve Hizmetleri A.Ş.	Enerji
30	Doğanlar Mobilya Grubu İmalat Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Mobilya (Tüketici)
31	Doğuş Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş.	Otomotiv Dağıtım
32	DO & CO Aktiengesellschaft	Hizmetler (Uçuş İkram/Havacılık Hizmetleri)

## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

Sıra No	Ortaklık Ticaret Ünvanı	Faaliyet Gösterdiği Sektör
33	Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş.	Holding/Yatırım
34	Enerjisa Enerji A.Ş.	Kamu Hizmetleri (Elektrik Dağıtım/Perakende)
35	Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.	İnşaat & Mühendislik
36	Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	Demir-Çelik
37	Esenboğa Elektrik Üretim A.Ş.	Enerji (Yenilenebilir)
38	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	Otomotiv (Üretim)
39	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	Bankacılık
40	Global Yatırım Holding A.Ş.	Holding/Yatırım
41	Gür-Sel Turizm Taşımacılık ve Servis Ticaret A.Ş.	Ulaştırma/Turizm (Karayolu)
42	Galata Wind Enerji A.Ş.	Enerji (Rüzgâr)
43	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	Bankacılık
44	Hitit Bilgisayar Hizmetleri A.Ş.	Yazılım (Havacılık Rezervasyon)
45	Türkiye İş Bankası A.Ş.	Bankacılık (İş Bankası İmtiyazlı)
46	Türkiye İş Bankası A.Ş.	Bankacılık (İş Bankası İmtiyazlı)
47	Türkiye İş Bankası A.Ş.	Bankacılık
48	İskenderun Demir ve Çelik A.Ş.	Demir-Çelik
49	İş Finansal Kiralama A.Ş.	Finansal Kiralama/Factoring
50	İş Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	GYO (Gayrimenkul)
51	İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş.	Aracı Kurum/Aracı Hizmetleri
52	Koç Holding A.Ş.	Holding/Yatırım
53	Kalekim Kimyevi Maddeler Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Kimya
54	Kimteks Poliüretan Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Kimya (Poliüretan)
55	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	Enerji Teknolojileri & Mühendislik
56	Kordsa Teknik Tekstil A.Ş.	Tekstil Teknik/Lastik Kord Bezi
57	Logo Yazılım Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Yazılım
58	Margün Enerji Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Enerji
59	Mavi Giyim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Tekstil/Giyim (Perakende)
60	Migros Ticaret A.Ş.	Perakende (Gıda)
61	MLP Sağlık Hizmetleri A.Ş.	Sağlık Hizmetleri (Hastane)
62	Naturel Yenilenebilir Enerji Ticaret A.Ş.	Enerji (Yenilenebilir)
63	Nuh Çimento Sanayi A.Ş.	Çimento
64	Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.	Otomotiv & Savunma

Sıra No	Ortaklık Ticaret Ünvanı	Faaliyet Gösterdiği Sektör
65	Petkim Petrokimya Holding A.Ş.	Petrokimya
66	Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş.	Havayolu Taşımacılığı
67	Polisan Holding A.Ş.	Holding/Kimya-İnşaat İştirakleri
68	QUA Granite Hayal Yapı ve Ürünleri Sanayi Ticaret A.Ş.	Madencilik/Doğaltaş (Granit)
69	Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	Holding
70	SASA Polyester Sanayi A.Ş.	Petrokimya/Elyaf
71	Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.	Cam/Kimyasallar
72	Şekerbank T.A.Ş.	Bankacılık
73	Smart Güneş Enerjisi Teknolojileri Araştırma ve Geliştirme Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Enerji (Güneş Teknolojileri)
74	Şok Marketler Ticaret A.Ş.	Perakende (Gıda-İndirim)
75	Sun Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Tekstil (Kumaş/Giyim Tedarik)
76	Tat Gıda Sanayi A.Ş.	Gıda (İşlenmiş)
77	TAV Havalimanları Holding A.Ş.	Havalimanı İşletmeciliği
78	Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	Telekomünikasyon
79	Türk Hava Yolları A.Ş.	Havayolu Taşımacılığı
80	Tekfen Holding A.Ş.	Holding/İnşaat & Tarım
81	Teknosa İç ve Dış Ticaret A.Ş.	Teknoloji Ürünleri
82	Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.	Otomotiv (Üretim)
83	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	Yatırım & Kalkınma Bankacılığı
84	Türk Telekomünikasyon A.Ş.	Telekomünikasyon
85	Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	Tarım Makinaları/Otomotiv
86	Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.	Rafineri (Petrol)
87	Türkiye Sigorta A.Ş.	Sigortacılık
88	Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.	Gıda (Atıştırmalık)
89	Türkiye Vakıflar Bankası A.Ş.	Bankacılık
90	Vestel Beyaz Eşya Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Dayanıklı Tüketim (Beyaz Eşya)
91	Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Elektronik/Dayanıklı Tüketim
92	Vakıf Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	GYO (Gayrimenkul)
93	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	Bankacılık
94	Yünsa Yünlü Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Tekstil (Yünlü)
95	Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş.	Enerji (Elektrik Üretimi)

## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

Bankaların Yeşil Varlık Oranı Hesaplaması Hakkında Tebliğ, ülkemizde bankacılık sektörünün sürdürülebilirliğe katkısını ölçmeyi ve izlemeyi amaçlayan kapsamlı bir düzenlemedir.

### 2.5. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu'nun Yeşil Varlık Oranı Hesaplaması Hakkında Tebliği

11 Nisan 2025 tarihinde yayımlanan Bankaların Yeşil Varlık Oranı Hesaplaması Hakkında Tebliğ, ülkemizde bankacılık sektörünün sürdürülebilirliğe katkısını ölçmeyi ve izlemeyi amaçlayan kapsamlı bir düzenlemedir.

Bu tebliğin amacı, bankaların sürdürülebilir ekonomik faaliyetlerin finansmanına katkısının ölçümü için oluşturulan yeşil varlık oranı ve diğer anahtar performans göstergelerinin hesaplanmasına ve raporlanmasına ilişkin usul ve esasları belirlemektir.

Bu kapsamda, bankaların yeşil varlık oranlarını hesaplamak için belirli kriterler ve yöntemler belirlenmiştir. Ayrıca, bankaların bu oranları düzenli olarak raporlamaları ve ilgili düzenlemelere uymaları beklenmektedir.<sup>10</sup>

Yeşil varlık oranı, bankaların konsolide olmayan bilançolarında yer alan uyumlu varlıkların, yeşil varlık oranı kapsamındaki toplam varlıklara bölünmesi suretiyle hesaplanmaktadır. Yeşil varlık oranı kapsamındaki toplam varlıklar, bilanço içi toplam finansal varlıklardan; merkezi yönetim kapsamındaki kamu idarelerinden, merkez bankalarından ve uluslararası kuruluşlardan olan alacaklar ile alım satım amaçlı varlıkların çıkarılması suretiyle elde edilmekte ve bu kalan varlıkların itfa edilmiş maliyet ile ölçülen brüt tutarlarının toplamı esas alınmaktadır.

Uygun varlıklar ise, yeşil varlık oranı kapsamındaki toplam varlıklar içerisinde kriterleri sağlayıp sağlamadığı dikkate alınmaksızın, teknik tarama kriterleri kapsamında yer alan tüm ekonomik faaliyetlere ilişkin bilanço içi finansal varlıkların itfa edilmiş maliyet ile ölçülen brüt tutarlarının toplanması ile belirlenmektedir.

Uyumlu varlıklar ise uygun varlıklar arasında yer alan ve çevresel hedeflerden bir ya da daha fazlasına önemli ölçüde katkıda bulunan, diğer çevresel hedeflere önemli ölçüde zarar vermeyen ve asgari sosyal güvenlik standartlarını sağlayan ekonomik faaliyetlere ilişkin



bilanço içi finansal varlıkların itfa edilmiş maliyet ile ölçülen brüt tutarlarının toplanması ile hesaplanmaktadır.

Bu tebliğ, yeşil varlık oranının hesaplanmasında dikkate alınacak çevresel hedefleri belirlemektedir. Bu hedefler arasında;

- İklim değişikliğini azaltma,
  - İklim değişikliğine uyum,
  - Döngüsel ekonomiye geçiş,
  - Su ve deniz kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı ve korunması,
  - Kirliliğin önlenmesi ve kontrol altına alınması,
  - Biyoçeşitliliğin ve ekosistemlerin korunması ve restorasyonu
- konuları yer almaktadır.

Ayrıca, yeşil varlık oranının hesaplanmasında uyumlu olarak dikkate alınacak varlıkların çevresel hedeflerden bir veya birden fazlasına önemli ölçüde katkıda bulunma koşulunu yerine getirebilmesi için ilgili teknik tarama kriterlerini sağlaması şarttır. Bu kriterler, BDDK tarafından belirlenir veya yetkili kamu kurumlarının kriterleri esas alınır. Bankalar, bu kriterlerin sağlandığını bağımsız raporlar, sertifikalar veya harcama belgeleriyle belgelemek ve denetime hazır tutmakla yükümlüdür. Ayrıca, vadeli varlıkların kriterlere uygunluğu vade boyunca izlenmelidir.

Bu tebliğ ayrıca yeşil varlık oranının hesaplanmasında uyumlu olarak dikkate alınacak varlıkların çevreye önemli zarar vermemesi şartını da getirmektedir. Bir ekonomik faaliyetin çevreye zarar verip vermediği değerlendirilirken; faaliyetin kendisi, ortaya çıkan ürün veya hizmetin tüm yaşam döngüsü, ürünün ömrü bittikten sonra çevreye etkisi göz önünde bulundurulur. Hangi faaliyetlerin çevreye zarar vermediğini belirlemek için, Kurum tarafından oluşturulan çevresel kriterler esas alınır. Kurum, isterse bu konuda yetkili kamu kurumlarının belirlediği kriterleri de kullanabilir. Bu hususta bankalar bir varlığın zarar vermediğini gösteren belgeleri hazırlamak, bu belgeleri denetime hazır tutmak, vadeli varlıkların zaman içinde bu koşulları sağlayıp sağlamadığını izlemekle yükümlüdür.

Tebliğ, yeşil varlık oranının hesaplanmasında uyumlu varlıklara ilişkin faaliyetlerin ve ilgili tarafların asgari sosyal güvenlik standartlarına uyum sağlaması zorunluluğunu da getirmektedir. Kurum, asgari güvenlik standartlarını belirler ve yetkili kamu kurumlarının belirlediği standartların uygulanmasına karar vermeye yetkilidir.

Tebliğ kapsamında bankaların raporlama yükümlülükleri de açık olarak belirlenmiştir. Bankalar, yeşil varlık oranlarına ilişkin tüm varlıklara dair belgelendirme, sınıflandırma, izleme ve kontrol süreçlerini oluşturmak, ilgili politikaları geliştirmek ve gerekli veri tabanı düzenlemelerini gerçekleştirmek ve raporlama sistemini oluşturmak zorundadır. Raporlama yükümlülüğü, bankaların büyüklükleri ve faaliyet türlerine göre farklılaşabilir. Bu durum Kurum tarafından düzenlenir. BDDK'ya yapılacak bu raporlama 30.06.2025 tarihinde başlamıştır.

Tebliğ, bankaların çevresel sürdürülebilirlik katkısını ölçmek için ikincil anahtar performans göstergeleri de tanımlamaktadır. Bu göstergeler arasında uyumlu varlıklar ve uygun varlıklar ile yeşil varlık oranı kapsamındaki toplam varlıklar oranları yer almaktadır. Kurum, ulusal taksonomiye uyuma paralel olarak bankalar için nakit akım verileri, gelir-gider hesapları, bilanço dışı varlıklar ve alım satım hesaplarında izlenen varlıklar da dahil, farklı veriler üzerinden yeşil varlık oranı dışında yeni anahtar performans göstergeleri tanımlamaya ve bunlara dair raporlama yükümlülüğü oluşturmaya yetkilidir.

BDDK'nın yeşil varlık oranı hesaplamasında dolaylı olarak yer almakta olan Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlama Direktifi, Avrupa Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları ve AB Taksonomisi arasındaki ilişkiyi de değerlendirmek önemlidir. Avrupa Birliği'nin sürdürülebilir finans mevzuatı ile Türkiye'nin bankacılık sektörü için getirdiği yeşil varlık oranı düzenlemesi arasında güçlü bir uyum bulunmaktadır. AB Taksonomisi, ekonomik faaliyetlerin sürdürülebilir sayılması için teknik kriterler tanımlar. Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlama Direktifi ve Avrupa Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları ise bu kriterlere dayanan sürdürülebilirlik performansının şeffaf, karşılaştırılabilir ve niceliksel biçimde raporlanmasını sağlar. BDDK'nın bu tebliği, AB düzenlemeleriyle uyumlu bir yerel uygulama alanı sunmakta; bankaların sürdürülebilirlik katkılarını ölçme ve kamuoyuna açıklama süreçlerini kurumsallaştırmaktadır.

### 2.6. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu-İklimle Bağlantılı Finansal Risklerin Yönetimine İlişkin Rehber

Uluslararası standartlar ve yatırımcıların artan şeffaflık beklentileri, finansal kuruluşların iklimle bağlantılı riskleri kurumsal risk yönetimi yapısına bütüncül biçimde entegre etmesini gerekli kılmaktadır. BDDK'nın İklimle Bağlantılı Finansal Risklerin Yönetimine İlişkin Rehberi, bankaların iklim değişikliğinden kaynaklanan riskleri tanımlaması, izlemesi ve yönetmesi için politika, süreç ve kurumsal yönetim ilkelerini ortaya koymakta; bu ilkelerin banka ölçeği ve faaliyetlerinin niteliğiyle orantılı şekilde uygulanmasını beklemektedir. Rehber, iklim risklerini fiziksel riskler ile geçiş riskleri olarak sınıflandırmakta; bu risklerin aktarım mekanizmaları üzerinden kredi,



piyasa, likidite ve operasyonel riskleri etkileyebileceğini vurgulamaktadır. Bu nedenle bankaların strateji ve iş modeli değerlendirmelerine iklim risklerini dahil etmesi, risk iştahı çerçevesini iklim boyutunu içerecek biçimde geliştirmesi, yönetim kurulu onayı ve üst yönetim gözetimi altında açık rol ve sorumluluk dağılımı kurması gerekmektedir.

İklim risklerinin yönetimi, üçlü savunma hattı boyunca iç sistemlere yerleştirilmelidir. Birinci hatta müşteri edinimi, kredi tahsis/izleme ve ürün onayı süreçlerinde iklim risk değerlendirmelerinin yapılması; ikinci hatta risk yönetimi ve uyum fonksiyonlarının bu değerlendirmeleri bağımsız biçimde izleyip doğrulaması; üçüncü hatta ise iç denetimin veri, metodoloji ve uygulama etkinliğine ilişkin bağımsız güvence sağlaması beklenmektedir. Ayrıca iklim risklerinin ICAAP-İLAAP süreçlerine ve uygun ölçüde stres testleri ile senaryo analizlerine yansıtılması, rehberin temel kurumsal yönetim beklentileri arasındadır.

Rehber, bankaların iklim risklerini sayısal olarak izleyebilmesi amacıyla veri altyapısını güçlendirmesini ve portföy özelliklerine uygun temel risk göstergeleri geliştirmesini öngörmektedir. Bu kapsamda bankalar, sektör ve müşteri bazında portföyün karbon yoğunluğu veya finanse edilen emisyon yoğunluğunu izleyerek geçiş riskine maruziyeti nicel olarak takip edebilmektedir. Teminat ve varlıkların sel, kuraklık, aşırı sıcaklık gibi tehlike bölgelerindeki konumuna dayanarak fiziksel risk maruziyet oranları hesaplayabilmektedir. Karbon fiyatı, enerji yoğunluğu ve düşük karbon teknolojilerine uyum kapasitesi gibi değişkenler üzerinden sektör ve müşteri düzeyinde geçiş riski skorları oluşturabilmektedir.

Ayrıca seçilmiş iklim senaryoları altında kredi portföyünün temerrüt olasılığı ve teminat değer kaybındaki değişimi modelleyerek iklim senaryosu temerrüt olasılığı (Probability of Default-PD)/temerrüt halinde kayıp oranı (Loss Given Default-LGD) etkilerini ölçmekte; iklim riski yüksek sektörlerde kredi payı,

teminat profili ve yoğunlaşma düzeyini yansıtacak yüksek riskli sektör yoğunlaşma göstergeleri geliştirerek risk birikimini izleyebilmektedir. Söz konusu metriklerin çıktılarının erken uyarı mekanizmaları ve iç risk raporlamasına entegre edilmesi; coğrafi ve sektörel yoğunlaşmaların yönetilmesi, fiyatlama ve limit yapılarının gözden geçirilmesi ile sermaye ve likidite planlamalarında girdi olarak kullanılması beklenmektedir.

Sonuç itibarıyla Rehber, iklimle bağlantılı finansal risklerin bankaların strateji, kredi politikaları, iç kontrol, risk yönetimi ve sermaye/likidite yeterliliği süreçlerinde ölçülebilir ve izlenebilir bir çerçeveye oturtulmasını hedeflemektedir.

Fiziksel riskler, kredi geri ödeme kapasitelerinin azalmasına, teminat değerlerinin düşmesine ve sigorta maliyetlerinin artmasına yol açarak bilançolara doğrudan yansımaktadır.

Geçiş riskleri de finansal sistem açısından önemli tehditler arasındadır. Karbon fiyatlandırması, emisyon ticaret sistemleri, enerji verimliliği standartları ve sürdürülebilirlik odaklı piyasa düzenlemeleri, karbon yoğun sektörlerde faaliyet gösteren şirketlerin maliyetlerini artırmakta ve rekabet gücünü zayıflatmaktadır. Bu etkiler, finansal kuruluşların kredi portföylerinde artan temerrüt riski ve yatırımların değer kaybı olarak yansımaktadır. Örneğin, enerji yoğun sektörlerdeki şirketler Avrupa Birliği'nin Sınırdışı Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) nedeniyle yüksek maliyetlerle karşılaşmakta ve uzun vadeli yatırım iştahı azalmaktadır.

İklim değişikliğinin finansal sisteme etkileri, finansal istikrarın korunması, sistemik risklerin azaltılması ve uzun vadeli sermaye yönlendirmelerinin etkinliği açısından kritik bir boyuta ulaşmıştır.

<sup>10</sup> <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2025/04/20250411-4.html>

## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

Hazırlanacak çerçeve belgesi, kullanıma uygun projelerin net şekilde tanımlanmasını, uygun olmayan faaliyetlerin hariç tutulmasını ve fonların şeffaf biçimde yönetilmesini zorunlu kılar.



### Çerçeve belgesinde dokuz yeşil kategori ve altı sosyal kategori tanımlanmıştır.

#### Ülkemiz Bağlamında Mevcut Uygulamalar ve Beklentiler

Türkiye'de iklimle bağlantılı finansal risklerin yönetimi, düzenleyici otoriteler ve finans sektörü temsilcilerinin gündeminde giderek artan bir öneme sahiptir. TCMB ve BDDK, bu risklerin finansal istikrar açısından kritik olduğunu vurgulamakta ve makro politikalar çerçevesinde izlenmesini, SPK'nın sürdürülebilirlik raporlamasına yönelik düzenlemeleri ve BIST Sürdürülebilirlik Endeksi de finansal kuruluşların iklim risklerini şeffaf biçimde raporlamasını teşvik etmektedir.

Ulusal ve uluslararası taahhütler, özellikle Paris İklim Anlaşması ve 2053 Net Sıfır Emisyon Hedefi, finansal politikaların şekillenmesinde temel belirleyici olmaktadır. Finansal kuruluşlardan düşük karbonlu yatırımları destekleyen kredi politikaları geliştirmesi ve karbon yoğun sektörlerdeki riskleri azaltması beklenmektedir. TKYB ve TSKB gibi kalkınma bankaları, yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği projelerine finansman sağlayarak sektöre öncülük etmektedir.

Ancak uluslararası standartlarla tam uyum için kurumsal kapasitenin artırılması gerekmektedir. Finansal kuruluşların TCFD ve NGFS çerçevelerine uyumlu raporlama, portföy düzeyinde risk ölçümü ve stres testleri uygulaması önemlidir. Ayrıca AB'nin SKDM mekanizması, ihracatçı firmaların finansal performansını doğrudan etkileyerek bankaların kredi risk modellerine iklim göstergelerinin entegre edilmesini zorunlu kılmaktadır.

Türkiye'de iklimle bağlantılı risklerin yönetimi henüz gelişim aşamasında olmakla birlikte, düzenleyici beklentiler ve uluslararası entegrasyon baskısı, finans kuruluşlarının bu alanda daha kapsamlı adımlar atmasını gerektirmektedir. Bu risklerin doğru tanımlanması, ölçülmesi ve raporlanması, hem uluslararası sermaye akışlarına erişimi kolaylaştıracak hem de finansal sistemin dayanıklılığını güçlendirecektir.

#### 2.7. T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı-Sürdürülebilir Finansman Çerçevesi

Kasım 2021'de yayımlanan Sürdürülebilir Finansman Çerçevesi, T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı'nın (HMB) uluslararası sermaye piyasalarında yeşil, sosyal ve sürdürülebilir temalı borçlanma araçları ihraç ederken uymayı taahhüt ettiği ilke ve süreçleri tanımlar. Çerçeve'nin, ICMA'nın düzenlemeleri ile uyumlu hazırlandığı belirtilmektedir. Çerçeve, fonların kullanım yerleri, proje değerlendirme ve seçim süreci, gelirlerin yönetimi ve raporlama başlıkları etrafında şekillenmiştir. Türkiye'nin yeşil dönüşüm, düşük karbon ekonomisine geçiş ve sosyal kapsayıcılık hedeflerine katkı sağlayacak alanlara odaklanır.

Projelerin uygunluğu, HMB koordinasyonunda oluşturulan Çalışma Grubu tarafından değerlendirilir. Bu grup, Strateji ve Bütçe Başkanlığı başta olmak üzere ilgili bakanlık ve kurum temsilcilerinden oluşur. Projeler teknik eşiklere, sosyal ve çevresel risk kriterlerine göre incelenir. Çevresel ve sosyal riskler için ulusal mevzuatlarda gerekli düzenlemeler bulunmaktadır.

HMB bu çerçeve kapsamında yeşil, sosyal ve sürdürülebilir borçlanma araçları ihraç edebilir ve/veya krediler temin edebilir. Hazırlanacak çerçeve belgesi, kullanıma uygun projelerin net şekilde tanımlanmasını, uygun olmayan faaliyetlerin hariç tutulmasını ve fonların şeffaf biçimde yönetilmesini zorunlu kılar. Kullanılacak fonlar, ihraç tarihinden en fazla üç yıl önce gerçekleşmiş uygun harcamalar ile ihraç yılı ve takip eden iki bütçe yılı içindeki projelere yönlendirilebilir. Çerçeve belgesinde dokuz yeşil kategori ve altı sosyal kategori tanımlanmıştır.

Dokuz yeşil kategori arasında;

- » Yenilenebilir enerji yatırımları, güneş ve rüzgâr enerjisinin yanı sıra, karbon yoğunluğu  $\leq 100$  gCO<sub>2</sub>/kWh olan jeotermal projeleri,
- » Akıllı şebekeler,
- » Enerji depolama çözümleri,
- » Elektrikli araç şarj altyapısı,
- » Enerji verimliliği projeleri,
- » Su ve atık su yönetimi projeleri,
- » Kirliliğin önlenmesi projeleri,
- » Temiz ulaşım projeleri,
- » Doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimi, biyoçeşitliliğin korunması, iklim değişikliğine uyum, dögüsel ekonomi uygulamaları ve yüksek sertifika seviyelerine sahip yeşil binalar yer almaktadır.

Altı sosyal kategori arasında;

- » İstihdam yaratma ve KOBİ'leri destekleme,
- » Sağlık, eğitim ve acil yardım gibi temel hizmetlere erişimi artırma,
- » Kadınların güçlendirilmesi ve dezavantajlı grupların korunması,
- » Kırsal bölgelerde temel altyapı sağlanması,
- » Uygun fiyatlı konut projeleri,
- » Gıda güvenliği projeleri bulunmaktadır.

Ayrıca Çerçeve Belgesi kapsamında;

- » Fosil yakıt arama, üretim ve taşımacılığı,
- » Petrokimya,
- » Nükleer enerji üretimi,
- » Silah sanayi,
- » Tütün ve alkol üretimi,
- » Kumar,
- » Çocuk işçi ve zorla çalıştırma olarak sayılan faaliyetler kapsam dışında bırakılmaktadır.

## AB Standardı'nda ihraçtan elde edilen fonların %85'inin uygun projelere kullanımı zorunluyken, Yeşil Tahvil İlkeleri'ne tamamı uygun projelerin finansmanında kullanılmalıdır.

İhraçtan elde edilen fonlar, TCMB'deki HMB hesabına aktarılır. Tahsisler portföy yaklaşımı ile yapılır ve tahsis sicili tutulur. Uygun olmayan veya projeden çıkarılan harcamalar makul bir süre içinde yeniden tahsis edilir. Tahsis tamamlanana kadar kullanılan fonlar genel nakit yönetimi prensiplerine uygun şekilde değerlendirilmektedir.

Çerçeve belgesi hem tahsis raporu hem de etki raporu yayımlanmasını zorunlu kılar. Tahsis raporu, proje türlerine göre dağılım, coğrafi dağılım, yeniden finansman veya yeni finansman oranı ve tahsis edilmeyen bakiye gibi bilgileri içermelidir. Etki raporu ise ICMA tarafından yayımlanan Etki Raporlaması İçin Uyumlaştırılmış Çerçeve ile uyumlu hazırlanır ve kaçınılan sera gazı emisyonları, kurulu kapasite, üretilen enerji, su geri kazanımı, yararlanıcı sayısı gibi göstergelerle birlikte metodolojileri açıklamaktadır. İhraç sonrası dönemde HMB, yıllık tahsis ve etki raporlarının çerçeve belgesine uygunluğunu bağımsız doğrulama ile teyit etmeyi hedeflemektedir.

Çerçeve Belgesi;

- » Net teknik eşikler,
  - » Hariç tutulan faaliyetler listesi,
  - » Çok paydaşlı proje seçim süreci,
  - » Uluslararası raporlama standartlarıyla uyumlu olması
- unsurlarını barındırması sayesinde oldukça güçlü bir yapı sunmaktadır.

#### 2.8. SPK Rehberi, ICMA Düzenlemeleri, AB Yeşil Tahvil Standardı, İklim Tahvilleri Standardı Karşılaştırması

AB Standardı ile ICMA Yeşil Tahvil İlkeleri arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. AB Standardı, bağlayıcı bir düzenleme olup AB taksonomisine uyumu zorunlu kılar. ICMA Yeşil Tahvil İlkeleri düzenlemesi gönüllü bir piyasa rehberi niteliğindedir ve nicel bir uyum eşiği belirlemez. AB Standardı'nda ihraçtan elde edilen fonların %85'inin uygun projelere kullanımı zorunluyken, Yeşil Tahvil İlkeleri'ne tamamı uygun projelerin finansmanında

kullanılmalıdır. Ayrıca AB Standardı, standartlaştırılmış raporlama şablonları ve ESMA'ya bildirim zorunluluğu ile daha güçlü bir denetim mekanizması sunar. İhraççılar açısından AB Standardı etiketi, yatırımcı güvenini artırarak fonlama maliyetlerinde iyileşme potansiyeli yaratabilir. Ancak %85 uyum gerekliliği, veri toplama ve teknik uygunluk açısından ek maliyetler doğurabilir. Bununla birlikte, düzenlemenin getirdiği yüksek şeffaflık, sürdürülebilir borçlanma araçları piyasasında karşılaştırılabilirliği artırarak uzun vadede ihraççılara stratejik avantaj sağlayabileceği değerlendirilmektedir. Sonuç olarak, AB Standardı, AB'nin sürdürülebilir

finansman hedeflerini destekleyen, sürdürülebilir borçlanma araçları piyasasında güvenilirlik ve karşılaştırılabilirlik sağlayan güçlü bir çerçevedir.

İklim Tahvilleri Standardı ise, Yeşil Tahvil İlkeleri düzenlemesini bilim temelli teknik eşikler ve sertifikasyon sistemi ile güçlendirir. AB Standardı bağlayıcı bir düzenleme olup, AB taksonomisi ile tam uyum şartı getirir. İklim Tahvilleri Standardı ise, AB Standardı'nın yerine geçmemekle beraber özellikle AB dışındaki ihraççılar için yatırımcı güvenini artırıcı bir kalite işareti olarak kullanılan gönüllü bir çerçevedir.



## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

Tablo 7: SPK ve Uluslararası Düzenlemelerin Karşılaştırma Tablosu

	SPK Rehberi	ICMA Düzenlemeleri	AB Standardı	İklim Tahvilleri İnisyatifi (CBI)
Hukukî statü/kapsam	SPK İlke Kararı ile yayımlanan Rehber; yeşil/sürdürülebilir tahvil ve kira sertifikaları ile diğer temalı SP araçlarına uygulanır. Terimler, rehberde olmayan ihraçta kullanılamaz.	Gönüllü piyasa rehberi; yeşil tahviller için süreç ilkeleri ve piyasa bütünlüğü amaçlanır.	Bağlayıcı AB Tüzüğü: "European green bond/EuGB" ibaresini kullanmak isteyen ihraççılar için zorunlu kurallar.	Kâr amacı gütmeyen uluslararası kuruluş; Climate Bonds Standard & Certification Scheme, gönüllü piyasa standardı. Sertifika almak isteyen ihraççılar için zorunlu kurallar.
Temel yapı	GBP'nin 4 bileşeni esas alınır; çerçeve belgesi, uygun proje kategorileri, tahsis ve etki raporu yükümlülükleri tanımlı.	4 çekirdek bileşen (Kullanım Alanı, Proje Seçimi, Gelirlerin Yönetimi, Raporlama) + 2 tavsiye (Çerçeve belgesi, Dış değerlendirme).	Tüzük; tanımlar, açıklama şablonları, Bağımsız Değerlendirme Kuruluşları rejimi ve gözetimi içerir.	Kriter setleri; Uygun Projeler Taksonomisi + Sertifikasyon süreci; Ön sertifikasyon ve ihraç sonrası doğrulama içerir.
Uygun proje kategorileri	Yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, su/atık su, temiz ulaşım, yeşil binalar vb.; ölçülebilir çevresel fayda şartı.	GBP'de gösterge niteliğinde geniş kategori listesi; Green Enabling Projects referansı 2025'te eklendi.	AB Taksonomisi ile uyum zorunlu (tam/portföy yaklaşımı + %15 esneklik kuralı).	Detaylı sektör bazlı kriterler (enerji, ulaşım, su, binalar vb.) – her biri için teknik eşik değerleri belirlenmiştir.
Kullanım alanı/yeniden finansman	Çerçeve yeniden finansman payı ve geriye dönük finansman ilkeleri açıklanır.	Yeniden finansman payı ve geriye dönük finansman açıklaması önerilir.	Tahvil ömrü boyunca gelirlerin tamamı uygun faaliyetlere tahsis edilmeli, esneklik ve portföy seçenekleri düzenlenmiş.	Fonların tamamı CBI uygun projelere tahsis edilmeli; yeniden finansman payı ve geriye dönük finansman süresi belirtilmeli.
Çerçeve Belgesi	Zorunlu; yönetim kurulu kararıyla, başvuruda SPK'ya ve kamuya açıklanır. Eklerde şablonlar bulunur.	Şiddetle tavsiye edilir; dört bileşene uyumu açıklar ve kamuya paylaşılır.	Zorunlu ön-ihraç "factsheet" işlevi görür; izahname ile tutarlılık şartı.	Zorunlu; sertifikasyon başvurusu öncesinde hazırlanmalı ve CBI kriterleriyle uyumlu olmalı.
Dış Değerlendirme (SPD/verification)	İkinci Taraf Görüşü şartı açıkça aranır; ayrıca doğrulama/sertifikasyon/derecelendirme mümkündür.	Tavsiye niteliğinde (SPO + tahsis doğrulaması önerilir); ICMA External Reviews Guidelines'a atıf.	Zorunlu: Ön ihraç onayı + tahsis ve etki sonrası inceleme; Bağımsız Değerlendirme Kuruluşları ESMA'ya kayıtlı olmalı.	Zorunlu; CBI onaylı bağımsız doğrulayıcılar (verifiers) tarafından yapılır.

	SPK Rehberi	ICMA Düzenlemeleri	AB Standardı	İklim Tahvilleri İnisyatifi (CBI)
Gelirlerin Yönetimi ve İzleme	Ayrı izleme ve yazılı iç takip; tahsis edilene kadar yönetim yöntemi beyanı.	İzleme ve harici denetçi ile doğrulama önerilir.	Düzenli tahsis raporu; şablonlar ve denetim şartları tanımlı.	İhraççı gelirlerin izlenebilirliğini sağlamalı; sertifikasyon sürecinde denetim yapılır.
Raporlama-Tahsis	Yıllık ve fon tamamen tahsis edilinceye kadar tahsis raporu kamuya açıklanır.	Yıllık tahsis raporu önerilir.	Yıllık tahsis raporu zorunlu; dış değerlendirme gerekir.	Yıllık tahsis raporu zorunlu; CBI raporlama şablonuna uygun hazırlanır.
Raporlama-Etki	Etki raporu yayımlanır; gerekli görüldüğünde Bağımsız Değerlendirme Kuruluşları Özet Rapor yayımlar.	Etki raporu ve metodoloji açıklamaları önerilir; ICMA HFIR şablonları referans.	En az bir kez çevresel etki raporu zorunlu; dış değerlendirme gerekir.	Etki raporu zorunlu; çevresel göstergeler CBI teknik kriterlerine göre raporlanır.
Taksonomi Uyumu	Açık bir AB Taksonomisi bağı yok; GBP ile uyum ve uluslararası taahhütlere atf.	Taksonomi zorunlu değil; tamamlayıcı standart ve taksonomilere atf teşvik edilir.	AB Taksonomisi ile zorunlu uyum (kademeli/portföy yaklaşımı + %15 esneklik).	CBI Uygunluk Taksonomisi; bazı alanlarda AB Taksonomisi ile uyumlu, bazı sektörlerde daha sıkı eşikler.
Gözetim ve Aykırılık Halinde Yaptırım	SPK başvuru ve KAP açıklamaları; rehberde aykırı etiket kullanımı yasak.	Piyasa temelli; bağlayıcı yaptırım yoktur (yerel hukuk üstün gelir).	Ulusal otoriteler ihraççıları; ESMA Bağımsız Değerlendirme Kuruluşları'nı denetler; yaptırım ve para cezası rejimi var.	CBI, sertifikalı tahvillerin periyodik denetimini yapar; uygunsuzlukta sertifikayı geri çekebilir.
Menkul Kıymetleştirme	Rehber kapsamına temalı menkul kıymetler de dâhil (VTMK vb.).	-	EuGB'de seküritizasyon için özel kurallar ve fosil faaliyet sınırlamaları var.	Securitisation sertifikasyonuna uygun özel kriterler mevcuttur.
Kamuya açıklama formatları	Çerçeve ve rapor şablonları Rehber eklerinde yer alır.	ICMA özet şablonu, HFIR etki şablonları önerilir.	Factsheet/Tahsis/Etki için zorunlu şablonlar	CBI tarafından belirlenen sertifikasyon etiketleri ve raporlama şablonları zorunlu.

## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

TSRS, ülkemizde KGK tarafından yayımlanmış olup, ISSB'nin IFRS S1 ve IFRS S2 standartlarıyla tam uyumlu şekilde geliştirilmiştir.

### 3. Ülkemiz Sürdürülebilirlik Raporlaması Düzenlemeleri

Ülkemizde sürdürülebilirlik raporlamasının gelişimi, başlangıçta gönüllü uygulamalara dayalı sınırlı bir alan olarak ortaya çıkmış; zaman içinde düzenleyici çerçeve, piyasa beklentileri ve kurumsal yönetim uygulamalarıyla daha sistematik bir yapıya kavuşmuştur. İlk aşamada büyük ölçekli ve uluslararası sermaye ile ilişkili şirketler tarafından benimsenen sürdürülebilirlik raporlaması, özellikle halka açık şirketler açısından giderek yaygınlaşmıştır.

Bu süreçte SPK'nın kurumsal yönetim düzenlemeleri önemli bir dönüm noktası oluşturmuştur. SPK tarafından yayımlanan Kurumsal Yönetim İlkeleri, şirketlerin çevresel ve sosyal risklere, etik kurallara ve paydaş ilişkilerine ilişkin açıklamalar yapmasını teşvik etmiş; sürdürülebilirlik, "Uy ya da Açıkla" yaklaşımı çerçevesinde kurumsal raporlamanın bir parçası haline gelmiştir. Böylece sürdürülebilirlik, şirketlerin yalnızca sosyal sorumluluk faaliyetleri kapsamında değil, yönetim yapıları ve risk yönetimi mekanizmaları içinde ele alınmaya başlanmıştır.

Borsa İstanbul'un 2014 yılında hayata geçirdiği BIST Sürdürülebilirlik Endeksi, ülkemizde sürdürülebilirlik raporlamasının gelişiminde önemli bir rol oynamıştır. BIST Sürdürülebilirlik Endeksi, şirketlerin ÇSY performanslarını görünür kılarak hem şirketler hem de yatırımcılar açısından sürdürülebilirlik kriterlerini somutlaştırmıştır. Bu gelişme, sürdürülebilirlik açıklamalarının yatırım kararlarıyla daha doğrudan ilişkilendirilmesine katkı sağlamıştır.

Son yıllarda ise sürdürülebilirlik raporlamasında bir dönüşüm süreci yaşanmaktadır. Uluslararası ölçekte ISSB tarafından geliştirilen IFRS S1 ve S2 standartları ile Avrupa Birliği'nin CSRD ve ESRS düzenlemeleri, ülkemizdeki şirketler ve düzenleyici kurumlar

açısından da referans noktası haline gelmiştir. Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları sistemi kapsamında sürdürülebilirlik açıklamalarının finansal raporlama ile daha bütüncül bir yapıya kavuşturulmasına yönelik çalışmalar, bu dönüşümün temel unsurlarından biri olarak öne çıkmaktadır.

Bununla birlikte, Türkiye'de sürdürülebilirlik raporlaması hala bazı yapısal zorluklarla karşı karşıyadır. Açıklamaların kapsamı, veri kalitesi ve karşılaştırılabilirlik düzeyi şirketler arasında farklılık göstermekte; özellikle değer zinciri etkileri, iklimle bağlantılı finansal riskler ve insan hakları gibi alanlarda sınırlı uygulamalar gözlemlenmektedir. Ayrıca sürdürülebilirlik verilerinin bağımsız doğrulama süreçlerine tabi tutulma oranı görece düşük olup, bu durum açıklamaların güvenilirliği açısından önemli bir gelişim alanına işaret etmektedir.

Sermaye piyasalarının derinleşmesi, uluslararası yatırımcı entegrasyonu ve uluslararası standartlarla uyum süreci, önümüzdeki dönemde sürdürülebilirlik raporlamasının hem kapsam hem de kalite açısından daha ileri bir seviyeye taşınmasını gerekli kılmaktadır.

OECD kaynaklarına göre ülkemizde sürdürülebilirlik raporlaması; SPK'nın sürdürülebilirlik ilkeleri, Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik Endeksi ve ISSB tarafından geliştirilen standartların TSRS olarak benimsenmesi yoluyla kurumsal bir çerçeve kazanmıştır. OECD raporlarında ülkemiz, sürdürülebilirlik raporlaması alanında uluslararası standartlarla uyumlu düzenleyici araçları uygulamaya alan ülkeler arasında yer almakta; uygulamaların kapsamı ve yaygınlığı ise şirketler arasında farklılık göstermektedir. OECD raporları, uluslararası ölçekte dahi sürdürülebilirlik raporlamasında kapsam, veri kalitesi ve bağımsız güvence açısından önemli farklılıkların devam ettiğini ortaya koymaktadır.

### Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS)

Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS), işletmelerin ÇSY konularından kaynaklanan risk ve fırsatların iş modeli, strateji ve finansal performans üzerindeki etkilerini yatırımcılar ve diğer karar alıcılar için anlamlı, karşılaştırılabilir ve denetlenebilir biçimde açıklamasını zorunlu kılan ulusal sürdürülebilirlik raporlama çerçevesidir. TSRS, ülkemizde KGK tarafından yayımlanmış olup, ISSB'nin IFRS S1 ve IFRS S2 standartlarıyla tam uyumlu şekilde geliştirilmiştir. Bu sayede raporlamanın hem ulusal düzenleyici beklentilerle hem de uluslararası sermaye piyasalarının gereklilikleriyle tutarlı yürütülmesi amaçlanmaktadır. TSRS'nin ayırt edici yönü, sürdürülebilirlik beyanlarının yalnızca politika veya taahhüt düzeyinde kalmaması; bu beyanların kurumsal yönetime, stratejiye, risk yönetimine ve finansal sonuçlara nasıl yansıtıldığının somut, izlenebilir ve güvenceye elverişli şekilde raporlanmasını şart koşmasıdır.

TSRS iki standarttan oluşmaktadır: TSRS 1, sürdürülebilirlikle ilgili finansal bilgilerin açıklanmasına ilişkin genel hükümleri belirlemekte ve işletmenin maruz kaldığı ÇSY risk ve fırsatlarının kısa, orta ve uzun vadede finansal duruma etkilerini, bu etkilerin nasıl yönetildiğini ve karar süreçlerine nasıl entegre edildiğini çerçevelemektedir.

TSRS 2 ise yalnızca iklim değişikliği kaynaklı riskler, fırsatlar, emisyon verileri, geçiş planları ve iklim değişikliği adaptasyonuna ilişkin açıklamalara odaklanmaktadır.

### Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 1

Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 1 (TSRS 1) kapsamında yapılacak açıklamalar dört temel bileşen altında toplanmaktadır:

1

**Kurumsal Yönetim bileşeni**, sürdürülebilirlik risk ve fırsatlarının yönetim kurulundan icra seviyesine kadar hangi organlarca, hangi sorumluluk ve gözetim mekanizmalarıyla ele alındığını; komiteler, görev dağılımı ve performans bağlantılarıyla birlikte ortaya koymayı gerektirmektedir.

2

**Strateji bileşeni**, ÇSY risk ve fırsatlarının iş modeli, değer zinciri ve hedefler üzerindeki etkilerini; bu etkiler doğrultusunda benimsenen stratejik yanıtları ve bunların uygulanma kapasitesini kısa, orta ve uzun vade perspektifiyle açıklamayı zorunlu kılmaktadır.

3

**Risk yönetimi bileşeni**, sürdürülebilirlik risklerinin kurumsal risk yönetimi süreçlerine nasıl entegre edildiğini, risklerin nasıl tanımlanıp önceliklendirildiğini ve uygun görülen durumlarda senaryo analizleri ve stres testleriyle finansal etkilerin nasıl değerlendirildiğini şeffaflaştırmaktadır.

4

**Metrikler ve hedefler bileşeni** ise işletmenin sürdürülebilirlik performansını izlemek için kullandığı göstergeleri, baz, hedef ve gerçekleşen değerleri, metodolojileri ve hedef sapmalarının gerekçelerini karşılaştırılabilir bir formatta sunmasını öngörmektedir.

TSRS 1, sürdürülebilirlik beyanlarının yalnızca politika düzeyinde kalmayıp, uygulamaya yönelik süreçleri ve sistematik raporlamayı içermesini zorunlu kılmaktadır. Açıklamalar, organizasyonel sahiplik, işleyiş biçimi, karar alma süreçlerine entegrasyonu ve kurumsal yönetimle ilişkisi açısından açık, tutarlı ve denetlenebilir olmalıdır. Bu kapsamda, genel ifadeler tek başına yeterli sayılmayıp, uygulama örnekleri, izleme mekanizmaları ve sorumluluk dağılımlarıyla desteklenmelidir. Açıklanan yapıların yalnızca varlığı değil; uygulama düzeyi, organizasyonel entegrasyonu, operasyonel sürekliliği ve stratejik karar alma süreçleriyle olan etkileşimi de şeffaf bir biçimde ortaya konulmalıdır. Bu kapsamda, TSRS 1 uyarınca yapılan beyanlar için asgari olarak aşağıdaki unsurların açıklanması gerekmektedir:

- Uygulama kapsamı,
- İşleyiş periyodu ve sıklığı,
- Karar alma süreçlerine entegrasyon seviyesi,
- Veri üretim ve izleme yöntemi,
- Organizasyonel sahiplik ve sorumluluk paylaşımı,
- İç kontrol ve denetim süreçleriyle ilişkilendirme,
- Dış denetim ve üçüncü taraf doğrulama uygunluğu,
- Kullanılan hesaplama metodolojileri ve kaynaklar.

İzlenebilirlik ilkesi kapsamında ise, kurumların raporladığı her bir veri veya göstergeye ilişkin süreç, hesaplama yöntemi, veri kaynağı, saklama formatı, güncelleme sıklığı ve sorumlu birim bilgileri net biçimde tanımlanmalıdır. Sürdürülebilirlik raporlamasında

yalnızca çıktıların değil, bu çıktılara ulaştıran sürecin de eksiksiz bir şekilde ortaya konulması beklenmektedir. Böylelikle hem iç denetim sistemlerinin etkinliği artırılmakta hem de yatırımcılar, düzenleyici kurumlar ve diğer paydaşlar açısından bilgi güvenilirliği tesis edilmektedir.

TSRS 1 kapsamında açıklanan yapıların, kurumun stratejik karar alma mekanizmalarına entegrasyonu da kritik önem taşımaktadır. Raporla sunulan her bir bilginin, sadece operasyonel düzeyde bir faaliyet değil; aynı zamanda kurumsal yönetim, finansal planlama ve risk yönetimiyle ilişkilendirilmiş bir süreç olduğunun belirtilmesi gerekmektedir. Bu da yalnızca ilgili birimlerin değil, üst yönetim düzeyinde benimsenmesi ve gözetiminin de açıklanmasını zorunlu kılmaktadır.

TSRS'nin denetlenebilirlik yaklaşımı, açıklamaların zaman içinde tutarlılığını, farklı dönemlerde karşılaştırılabilirliğini ve üçüncü taraflarca güvenceye uygunluğunu garanti altına almayı hedefler. Bu kapsamda raporlama yapılan göstergelere ilişkin olarak:

- Baz yıl, hedef yıl, hedef değeri ve gerçekleşen değer bilgileri,
- Gereççeli hedef sapmaları,
- Hesaplama ve veri toplama metodolojilerindeki değişiklikler

açıkça beyan edilmelidir.

Raporlama, yalnızca bilgi sunmakla kalmamalı; açıklanan bilginin kurumsal faaliyetlerle desteklendiğini ve denetim mekanizmalarına entegre olduğunu gösterebilmelidir.

Ayrıca kurumların, denetlenebilirlik kapsamında açıklanan sistem ve süreçlerin güncelliğini sağlama yükümlülüğü de bulunmaktadır. Bu bağlamda, geçmiş dönemlere ait bilgiler ile mevcut uygulamalar arasında metodolojik ya da sistematik bir fark bulunması halinde, bu durum açıkça belirtilmeli; veri sürekliliği açısından gerekli uyarılma ve düzeltmeler rapor içerisinde yer verilmelidir. Böylece, yatırımcılar ve düzenleyici otoriteler açısından izleme süreçlerinin kesintisizliği ve bilgi güvenliği sağlanmış olmaktadır.

TSRS, bu yönüyle yalnızca içerik açıklamasını değil, aynı zamanda raporun yapısal bütünlüğünü, metodolojik tutarlılığını ve süreçlere ilişkin doğrulanabilirliğini denetim açısından güvence altına almayı amaçlamaktadır. Açıklamaların bu ilkelere uygun biçimde hazırlanması, kurumların hem dış denetim süreçlerinde yüksek uyum sağlamasını hem de sürdürülebilirlik beyanlarının uluslararası raporlama normlarıyla tutarlılık göstermesini kolaylaştırmaktadır.

## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

TSRS 1'in kurumsal yönetim üzerindeki en temel etkisi, sürdürülebilirlik risk ve fırsatlarının Şirket'in üst yönetim düzeyinde benimsenmesini zorunlu kılmasıdır.

TSRS 1, işletmelerin sürdürülebilirlik konularını kurumsal raporlamanın temel unsurlarıyla bütünlük bir biçimde ele almasını sağlayan sistematik bir çerçeveye sunmaktadır. Bu kapsamda standart; kurumsal yönetim, strateji, risk yönetimi ve performans göstergeleri gibi bileşenlerin tamamının sürdürülebilirlik ile ilişkilendirilmesini zorunlu kılmaktadır. Böylece sürdürülebilirlik, kurumsal yönetim yapısının ÇSY riskleri karşısında pasif bir uyum alanı olmaktan çıkarmakta; doğrudan değer yaratan, karar alma mekanizmalarına entegre edilen ve yatırımcı beklentileriyle uyumlu bir stratejik fonksiyona dönüşmektedir.

TSRS 1'in kurumsal yönetim üzerindeki en temel etkisi, sürdürülebilirlik risk ve fırsatlarının Şirket'in üst yönetim düzeyinde benimsenmesini zorunlu kılmasıdır. Bu durum, yönetim kurullarının ÇSY konularına ilişkin rollerini tanımlamalarını, bu konulara ilişkin gözetim ve karar alma mercilerini oluşturmalarını ve sürdürülebilirlik temelli sorumlulukları Şirket'in iç kontrol sistemleriyle entegre etmelerini gerektirmektedir. Söz konusu yapıları yalnızca varlığı değil, iç işleyişi, periyodik değerlendirme süreçleri ve karar alma zincirindeki konumu da denetlenebilir şekilde açıklanmalıdır.

Kurumsal yönetim ilkeleri doğrultusunda, TSRS 1 aynı zamanda hesap verilebilirliği güçlendirmektedir. ÇSY ile ilişkili süreçlerin yalnızca çevresel ya da sosyal boyutlarıyla değil, bu yapıların Şirket'in sermaye erişimi, itibar yönetimi, tedarik zinciri stratejisi, insan kaynağı planlaması ve ürün geliştirme süreçleri üzerindeki etkileriyle de ilişkilendirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu bütüncül yaklaşım sayesinde, kurumsal yönetim yapıları sürdürülebilirlik performansını yalnızca izleyen değil, doğrudan yönlendiren ve performans sorumluluğunu üstlenen mekanizmalara dönüşmektedir.

TSRS 1, aynı zamanda kurumsal strateji oluşturma ve izleme süreçlerine de kurumsal yönetim perspektifi kazandırmaktadır. Şirketlerin uzun vadeli hedefleri ile ÇSY öncelikleri arasında kurumsal düzeyde bağ kurulmasını ve bu hedeflerin yönetim sistemlerine entegre edilmesini beklemektedir. Bu bağlamda, örneğin karbon azaltım hedeflerinin yalnızca operasyonel seviyede değil, yatırım kararları, satın alma politikaları veya iş geliştirme stratejileriyle ilişkilendirilerek yönetim kurulu seviyesinde sahiplenilmesi gerekmektedir. Ayrıca, kurumsal yönetim yapılarının performans değerlendirme

süreçlerinde sürdürülebilirlik kriterlerinin yer alması da teşvik edilmektedir. Üst düzey yöneticilerin performans kriterleri arasında iklimle bağlantılı hedeflere uyum, sosyal etki yönetimi, etik ihlallerin azaltılması gibi ÇSY parametrelerinin bulunması, Şirket'in kurumsal yönetim sisteminin sürdürülebilirlik ilkeleriyle ne derece örtüştüğünü gösterebilmektedir. TSRS 1'in kurumsal yönetim üzerindeki etkisi, aynı zamanda yatırımcı ilişkileri ve paydaş güveni açısından da kritik öneme sahiptir.

TSRS 1, şirketlerin kurumsal yönetim uygulamalarına ilişkin beyanlarını yalnızca politika düzeyinde değil, uygulama düzeyinde ve denetlenebilir nitelikte sunmalarını zorunlu kılarak kurumsal şeffaflığı artırmaktadır. Bu bağlamda, yatırımcılar ve düzenleyici kurumlar, şirketlerin yalnızca ÇSY risklerine maruz kalıp kalmadığını değil, bu riskleri kurumsal düzeyde nasıl yönettiklerini ve kurumsal yönetim yapılarını nasıl entegre ettiklerini daha sağlıklı değerlendirmektedir.



### Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 2-İklimle İlgili Açıklamalar

Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 2 (TSRS 2), yalnızca iklimle bağlantılı risk ve fırsatlara odaklanan tematik bir açıklama standardıdır. TSRS 1'de yer alan genel sürdürülebilirlik ilkeleri ve açıklama çerçevesi üzerine inşa edilmiştir. TSRS 2, işletmelerin iklim değişikliğinin mevcut ve öngörülebilir etkilerine karşı kurumsal hazırlık düzeylerini, bu etkileri yönetme biçimlerini, dönüşüm hedeflerine ilerleme durumlarını ve buna ilişkin bildirim yükümlülüklerini kapsamaktadır.

TSRS 2'nin yapısı IFRS S2 ile uyumlu olarak tasarlanmıştır; TCFD, ISSB ve AB CSRD gibi uluslararası çerçevelerle metodolojik paralellik taşımaktadır. Bu doğrultuda, açıklamaların ulusal ve uluslararası yatırımcılar tarafından karşılaştırılabilir analizlerde kullanılabilir olması hedeflenmektedir. İşletmelerin yönetim kurulu, sürdürülebilirlik komitesi, risk yönetimi ve iç denetim fonksiyonlarının rollerini ve raporlama katkılarını netleştirilmesi; yönetim yapısının iklim stratejileriyle entegrasyon düzeyini göstermesi beklenmektedir.

Uygulama yaklaşımı, niteliksel beyanların yanı sıra doğrulanabilir ve karşılaştırılabilir nicel verilerin raporlanmasını öngörmektedir. Bu kapsamda veri toplama yöntemleri, kalite kontrol ve üçüncü taraf doğrulama süreçleri ile Tier 1-3 veya Finanse Edilen Emisyon Girişimi (Partnership for Carbon Accounting Financials-PCAF) gibi veri güvenilirliği seviyelerinin belirtilmesi gerekmektedir; ayrıca Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli Emisyon Faktörleri Veri Tabanı (IPCC Emission Factor Database), Birleşik Krallık Çevre, Gıda ve Kırsal İşler Bakanlığı (Department for Environment, Food & Rural Affairs-DEFRA), Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı (United States Environmental Protection Agency-EPA) gibi metodolojik referansların yılı, coğrafi kapsamı ve güncelliği açıklanmalıdır. Bu teknik şeffaflık, raporların TSRS ve uluslararası standartlarla metodolojik bütünlük içinde değerlendirilmesine imkân sağlamaktadır.

Kurumsal yönetim boyutunda, yönetim kurulu ve üst yönetimin iklim riskleri üzerindeki gözetim sorumluluğu, risklerin strateji ve sermaye tahsisine entegrasyonu, karar alma süreçlerindeki iç kontrol sistemleri, birimler arası koordinasyon, veri akış doğruluğu ve raporlama sıklığı açıklamaya dâhil edilmelidir. Açıklamaların yatırımcı değeri üretmesi amacıyla, iklim risk ve fırsatlarının operasyonel etkilerinin yanında finansal performans, nakit akışı ve uzun vadeli değer yaratımı üzerindeki potansiyel etkilerinin de ortaya konulması beklenmektedir.

TSRS 2, iklimle bağlantılı finansal risk ve fırsatların şeffaf, karşılaştırılabilir, ölçülebilir ve denetlenebilir biçimde kamuya açıklanmasını amaçlamaktadır. Bu çerçevede verinin kaynağı, toplama yöntemi, doğrulanma mekanizması, yıl bazında tutarlılığı ve kullanılan yazılım altyapıları geçerlilik bilgileri raporlanmalı; böylece izlenebilirlik, veri bütünlüğü ve yeniden hesaplanabilirlik güçlendirilmelidir.

TSRS 2, fiziki riskler ve geçiş riskleri olmak üzere iki temel risk türüne odaklanmaktadır. Fiziki risklere ilişkin önlemler ile kullanılan yöntemler ve senaryo parametreleri teknik düzeyde açıklanmalıdır. Geçiş riskleri ise karbon fiyat duyarlılığı analizleri, AB ETS ve SKDM uyum değerlendirmeleri, teknoloji yatırımlarının geri dönüş süreleri ve ERM ve ICAAP entegrasyonu gibi nicel göstergelerle desteklenmelidir. Risklerin değerlendirilmesi, izlenmesi, yönetilmesi ve stratejik planlamaya entegrasyonu; kullanılan metodolojiler, iç kontrol bağlantısı, değerlendirme sıklığı, güncelleme döngüsü ve yönetim kurulu raporlama periyotlarıyla birlikte sunulmalı; yıllık gözden geçirme ve yönetim kurulu onayı süreçleri açıklanmalıdır.

Son olarak TSRS 2 kapsamındaki iklim açıklamalarının üç temel başlık altında, nitel ve nicel veriler birlikte kullanılacak şekilde raporlanması zorunluluğu bulunmaktadır.

**Emisyon Açıklamaları**, şirketler, Kapsam 1 (doğrudan emisyonlar) ve Kapsam 2 (dolaylı, satın alınan elektrik kaynaklı emisyonlar) sera gazı emisyonlarını, mümkünse Kapsam 3 (değer zinciri kaynaklı emisyonlar) dahil olmak üzere tüm emisyonları hesaplamalı ve beyan etmelidir. Bu verilerin raporlanmasında kullanılan metodolojik referanslar ve veri güvenilirliğini sağlayan üçüncü taraf doğrulama ve iç kontrol sistemleri açıkça belirtilmelidir. Ayrıca, işletmelerin emisyon hesaplamalarında kullandıkları emisyon faktörlerinin yılı ve güncelliği belirtilmelidir.

Veri kalitesi seviyeleri açıkça sunulmalı; metodolojik revizyonlar durumunda karşılaştırmalı etkiler tablo halinde verilmelidir. Emisyon verileri yıl bazında, geriye dönük karşılaştırmalı şekilde ve mümkünse mutlak ve yoğunluk bazlı olarak sunulmalıdır. Bu verilerin enerji yoğunluğu, üretim birimi başına emisyon veya gelir başına emisyon gibi performans göstergeleriyle desteklenmesi ve metriklerin birbiriyle uyumlu olduğunun belirtilmesi beklenmektedir.

Ayrıca TSRS 2, işletmelerin Kapsam 3 emisyonlarını beyan ederken veri tahmin yöntemleri, temsili örneklem düzeyi ve veri güvenilirlik katsayısı gibi teknik bilgilere yer vermelerini öngörmektedir. Bu yaklaşım, özellikle tedarik zinciri boyunca veri boşluklarının minimize edilmesi ve raporlama şeffaflığının artırılması açısından önemlidir.

**Hedef ve Senaryo Açıklamaları**, TSRS 2, işletmelerin kısa, orta ve uzun vadeli sera gazı azaltım hedeflerini beyan etmesini ve bu hedeflerin hangi bilimsel ilkelere dayandığını, ne ölçüde yasal düzenlemelerle veya gönüllü çerçevelerle bağlantılı olduğunu belirtmesini beklemektedir. Bu hedeflerin, bilimsel dayanakların yanı sıra kurumun sermaye planlaması, kredi politikaları veya portföy karbon yoğunluğu gibi finansal parametrelerle nasıl ilişkilendirildiği de açıklanmalıdır. Ayrıca hedeflerin finansal etkilerini desteklemek üzere kullanılan karbon fiyat varsayımları ve buna bağlı azaltım maliyet eğrilerinin paylaşılması, yatırımcıların uzun vadeli iklim senaryolarını analiz etmesine olanak tanımaktadır. Bu hedeflere ulaşmak üzere oluşturulan geçiş planları, uygulanabilir ara hedefleri, yatırım planları, kaynak tahsis stratejileri ve kurumsal yönetimle olan bağlantılarıyla birlikte raporlanmalıdır.

Planların uygulanma süreci, bütçelenmiş yatırım miktarları, finansman kaynakları ve performans izleme göstergeleriyle desteklenmelidir. Bu planlarda kullanılan finansmanın hedeflerle ilişkilendirilme biçimi, TSRS 2'nin iklimle bağlantılı risklerin finansal olarak açıklanması yükümlülüğü ile uyumlu olmalıdır. Ayrıca, bu planlarda hedeflerin ve performansın ne sıklıkla gözden geçirildiği ile kurumsal sorumluluk dağılımının açık biçimde belirtilmesi, şeffaflık açısından da önemlidir. İzleme sürecinde kullanılan performans ölçüm araçları belirtilmeli; performans göstergelerinin doğrulama mekanizmaları açıklanmalıdır.

İklim senaryoları kullanılarak yapılan projeksiyonların varsayımları, zaman ufukları ve finansal etkileri de raporda açıklanmalıdır. Senaryo analizlerinde kullanılan araçlar ve bottom-up veya top-down modelleme yaklaşımları belirtilmelidir. Ayrıca, senaryolarda kullanılan makroekonomik parametrelerin ve stres testlerinde kullanılan olasılık dağılımlarının açıklanması, metodolojik şeffaflık açısından önem taşır. Senaryoların işletmenin yatırım, kredi veya varlık değerlendirme modellerine nasıl entegre edildiği de açıklanmalıdır.

İklim Dayanıklılığı Analizi ve Stres Testleri, İşletmeler, iklim değişikliğine karşı kurumsal dayanıklılık düzeylerini göstermek amacıyla stres testleri ve dayanıklılık analizlerine yer verilmelidir. Bu analizler, farklı iklim senaryoları altında (örneğin 1.5°C, 2°C, 4°C gibi) işletmenin maruz kalabileceği finansal etkileri ortaya koymalı ve bu etkilerin gelir tablosu, bilanço ve nakit akım tablosu üzerindeki muhtemel sonuçlarını değerlendirmelidir.

Ayrıca stres testlerinde kullanılan metodolojik dayanakların açıkça belirtilmesi; kullanılan varsayımların ve duyarlılık analizlerinin finansal tablolarla tutarlılığının gösterilmesi beklenmektedir. Analizlerde kullanılan varsayımlar açık şekilde belirtilmelidir. Bu tür analizler, yatırımcıların iklim kaynaklı finansal risklerin işletme üzerindeki etkilerini değerlendirebilmeleri açısından kritik öneme sahiptir.

TSRS 2 ayrıca, açıklamaların yalnızca çevresel etkileri değil, bu etkilerin işletmenin iş modeli, değer zinciri, ürün ve hizmet portföyü, sermaye yapısı, kaynak tahsis kararları ve genel finansal performansı üzerindeki etkileriyle birlikte değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır. İşletmelerin bu kapsamda, iklim risklerinin finansal tablolara olası yansımalarına ilişkin nicel örnekler vermesi beklenmektedir. Ayrıca ERM ve stres test sonuçlarının finansal tablolarla bağlantısını kurulması, yatırımcıların dayanıklılık analizlerini değerlendirmesini kolaylaştırmaktadır. Bu bütüncül yaklaşım, işletmelerin iklim değişikliğini yalnızca bir çevresel sorun olarak değil, doğrudan finansal sonuçlar doğurabilecek stratejik bir risk unsuru olarak ele almalarını sağlamaktadır. Böylece, iklimle ilgili verilerin açıklanabilir olmasının ötesinde, karar destek mekanizmalarına entegre edilmesi ve uzun vadeli değer yaratımı ile finansal dayanıklılığın daha objektif bir biçimde değerlendirilmesi mümkün hale gelmektedir.

Standarda göre, açıklamalar yıllık bazda güncellenmeli ve geriye dönük eğilim analizlerine imkân tanıyacak şekilde yapılandırılmalıdır. Ayrıca, açıklamaların yatırımcılar ve düzenleyici kurumlar tarafından karşılaştırılabilir ve denetlenebilir nitelikte olması için, kullanılan metriklerin, veri kaynaklarının, doğrulama yöntemlerinin ve raporlama sınırlarının detaylandırılması gerekmektedir. Şirket içi ÇSY veri izleme sistemlerinin varlığı, raporlama sürecine

## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

TSRS 2, işletmelerin iklim değişikliğinin finansal etkilerini kapsamlı bir şekilde değerlendirmelerini ve bu etkileri şeffaf biçimde raporlamalarını zorunlu kılmaktadır.

entegrasyonu ve veri kalitesi güvene mekanizmaları da açıklanmalıdır. TSRS 2'nin getirdiği bu açıklama yükümlülükleri, aynı zamanda iklimle ilgili kurumsal yönetim, strateji ve risk yönetimi süreçleriyle uyumlu bir raporlama yapısını teşvik etmektedir. Bu bağlamda, TSRS 2, işletmelerin yalnızca çevreye olan etkilerini değil, iklim değişikliğinin işletme varlıkları, yükümlülükleri, sermaye yapısı ve nakit akışları üzerindeki potansiyel etkilerini de finansal açıdan değerlendirmelerini ve şeffaf biçimde raporlamalarını zorunlu kılmaktadır.

### İklimle Bağlantılı Risk Türleri

TSRS 2, işletmelerin iklim değişikliğinin finansal etkilerini kapsamlı bir şekilde değerlendirmelerini ve bu etkileri şeffaf biçimde raporlamalarını zorunlu kılmaktadır. Bu doğrultuda, işletmelerin iklimle bağlantılı riskleri tanımlamaları, analiz etmeleri ve kurumsal stratejilere entegre etmeleri beklenir. Standart kapsamında iklimle bağlantılı riskler fiziksel riskler ve geçiş riskleri olarak iki ana kategori altında sınıflandırılır.

Bu ayırım, hem risklerin kaynaklarını hem de işletme üzerindeki etkilerini anlamada kritik önem taşımaktadır. Bu çerçevede, risklerin maruziyet, kırılabilirlik ve etki bileşenleri ile değerlendirilmesi; kısa, orta ve uzun vade olarak zaman çizelgesinin ve olasılık ve şiddet matrislerinin açıkça belirtilmesi, TSRS S2 uyumlu raporlamayı güçlendirmektedir. Ayrıca, risklerin finansal tablolara yansıtılabilecek senaryo bazlı nicel göstergelerde ilişkilendirilmesi önerilmektedir.

### a) Fiziksel Riskler

Fiziksel riskler, iklim değişikliğinin doğrudan çevresel etkilerinden kaynaklanmakta olup, işletmelerin varlıkları, tedarik zincirleri, üretim süreçleri ve operasyonel sürdürülebilirliği üzerinde somut etkiler yaratabilecek niteliktedir. TSRS 2 kapsamında fiziksel riskler akut riskler ve kronik riskler olarak iki alt başlıkta incelenir.

Akut fiziksel riskler; ani, şiddetli ve öngörülmesi zor iklim olaylarından kaynaklanır. Sel baskınları, fırtına, hortum, dolu, aşırı sıcak hava dalgaları ve orman yangınları bu kapsama girmektedir. Bu olaylar, üretim tesislerinde fiziksel hasara, enerji altyapısında kesintilere, lojistik gecikmelere ve doğrudan gelir kayıplarına neden olabilir. Sigorta maliyetlerinin artması, tedarik zincirinin bozulması ve iş sürekliliğinin kesintiye uğraması da bu risk türünün finansal sonuçları arasındadır. Bu bağlamda, TSRS 2 işletmelerden şu bilgileri talep etmektedir:

- Akut fiziksel risklerin türü, sıklığı ve şiddetine ilişkin veri temelli analizler,
- Risk altındaki varlıkların konumları,
- Bu olayların gelir tablosu, nakit akışı ve varlık değerlemesi üzerindeki olası etkileri,
- Fiziksel dayanıklılığı artırmaya yönelik altyapı yatırımları ve operasyonel önlemler.

Kronik fiziksel riskler ise uzun vadeye yayılan, kademeli çevresel değişimlerin yol açtığı risklerdir. Uluslararası sıcaklık artışı, su kaynaklarında azalma, kuraklık, deniz seviyesinin yükselmesi, toprak verimliliğinin düşmesi ve biyoçeşitlilik kaybı bu kategoriye girmektedir.

Kronik riskler; üretim kapasitesi, tarımsal verimlilik, hammaddeye erişim ve su temini üzerinde yıkıcı etkiler yaratabilmektedir. Kronik risk analizlerinde ısı-nem stres göstergeleri, kuraklık endeksleri, su stresi göstergeleri ve deniz seviyesi projeksiyonları kullanılarak varlık bazı duyarlılık haritaları oluşturulmalı; bu çıktılar orta/uzun vadeli bakım, yenileme ve yeniden konumlandırma kararlarıyla ilişkilendirilmelidir. Ayrıca, yatırım planlarının yeniden yapılandırılmasına ve bazı coğrafi pazarlardan çekilmeye neden olabilir.

TSRS 2 çerçevesinde, bu risklere dair aşağıdaki unsurların açıklanması beklenmektedir.

- Uzun dönemli meteorolojik projeksiyonlara dayalı risk analizleri,
- Kuraklık ve stres altındaki bölgelerde faaliyet gösteren şirketlerin varlıklarının tespiti,
- İklim dayanıklılığı senaryolarının işletmenin stratejik planlarına entegrasyonu,
- Su temini stratejileri, tarım ve gıda zinciri etkilerinin analizleri

İlave olarak, erken uyarı sistemleri, iş sürekliliği planları, kriz yönetimi tatbikatlarının periyodu ve sonuç göstergeleri, sigorta poliçeleri kapsamındaki değişimler ve yapılan iyileştirme yatırım harcamalarının geri ödeme süreleri de yapılacak olan açıklamalara dâhil edilmelidir.

Fiziksel risklerin tanımlanmasında, bilimsel senaryolar ve coğrafi haritalama araçları ile desteklenen modeller kullanılması önerilmektedir. Ayrıca, bu risklere karşı geliştirilmiş erken uyarı sistemleri, kriz yönetimi protokolleri ve sigorta politikalarının da TSRS 2 kapsamında açıklanması gerekmektedir.

Kullanılan senaryoların seçimi, zaman ufukları (2030/2040/2050), bölgesel çözünürlük ve belirsizlik bantları açıkça sunulmalı; metodolojik kısıtlar ve veri kalitesi düzeyleri belirtilerek denetim ve karşılaştırılabilirlik sağlanmalıdır.

### b) Geçiş Riskleri

Geçiş riskleri, iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında yürürlüğe giren politika değişiklikleri, düzenleyici baskılar, piyasa dinamikleri, teknolojik dönüşümler ve sosyal beklentilerden kaynaklanmaktadır. Bu risk türü, işletmelerin karbon yoğun faaliyet yapılarından düşük karbonlu modellere geçiş sürecinde karşılaşılabilecekleri zorlukları temsil etmektedir. Geçiş riskleri genellikle daha dolaylı ancak uzun vadede yapısal etkiler yaratma potansiyeline sahiptir. Geçiş risklerinde karbon fiyat duyarlılığı, teknoloji olgunluğu, portföy karbon yoğunluğu, SKDM kapsamı ve gümrük değeri etkisi, müşteri/tedarikçi ÇSY gereklilikleri gibi metriklerin izlenmesi; risk kapsamına göre sermaye tahsis, fiyatlama ve sözleşme koşullarına etkisinin açıklanması tavsiye edilmektedir.

Politika ve Düzenleyici Riskler; iklim politikalarındaki sıkılaştırma ve karbon düzenlemeleri, işletmeler üzerinde yeni yükümlülükler doğurmaktadır. Karbon vergileri, emisyon ticaret sistemleri, sınırda karbon düzenlemeleri, sektör bazlı karbon limitleri ve zorunlu raporlama çerçeveleri işletmelerin maliyet yapısını dönüştürebilir. Özellikle karbon yoğun sektörler için bu düzenlemeler, rekabet avantajı kaybı, faaliyet kısıtlamaları ve yatırım riskleri anlamına gelmektedir.

TSRS 2, işletmelerin politika kaynaklı riskleri nasıl izlediğini, bu risklere karşı stratejik cevaplarını, mevzuata uyum stratejilerini ve bu uyumun finansal planlamalarıyla ne ölçüde entegre olduğunu açıklamasını istemektedir. Bu kapsamda, karbon fiyat senaryoları, SKDM kapsamındaki GTİP bazlı dış ticaret etkileri ve emisyon ticaret sistemleri nakit çıkış projeksiyonları sayısal olarak sunulmalıdır.

Teknolojik Riskler, geçiş sürecinde yeni teknolojilerin hızla yaygınlaşması, mevcut teknolojilerin geride kalmasına yol açabilir. Düşük karbonlu üretim teknolojilerinin adaptasyonunu gerçekleştirilemeyen işletmeler hem maliyet hem de pazar erişimi açısından dezavantajlı hale gelebilir. Bu bağlamda, enerji verimliliği yatırımları, yenilenebilir enerjiye geçiş projeleri, atık yönetimi sistemleri gibi teknolojik dönüşüm başlıklarının raporlanması beklenmektedir.



Piyasa ve Müşteri Davranışı Kaynaklı Riskler, tüketici tercihlerinin sürdürülebilir ürünlere yönelmesi, tedarikçilerden düşük karbon ayak izine sahip ürün ve hizmetler talep edilmesi gibi piyasa dinamikleri işletmelerin ürün portföyünü yeniden değerlendirmesini zorunlu kılmaktadır. Ayrıca, kurumsal müşterilerin satın alma kriterlerine ÇSY performanslarının dahil edilmesi, sürdürülebilir tedarik zinciri politikaları bağlamında stratejik riskler yaratabilir.

İtibari Riskler, iklim performansına ilişkin açıklamaların yetersiz veya yanıltıcı olması, işletmenin itibarını sarsabilir. Kurumsal itibara zarar veren durumlar, doğrudan müşteri kaybına, marka değerinde düşüşe ve yatırımcı güveninde azalmaya neden olabilir. Bu bağlamda, TSRS 2 işletmelerin şeffaflık, hesap verebilirlik

ve tutarlılık ilkeleri çerçevesinde tüm geçiş risklerini sistematik olarak açıklamalarını zorunlu kılmaktadır. Yeşil boyama riskini azaltmak üzere, hedef-gerçekleşme fark analizleri, bağımsız güvence rapor sonuçları ve düzeltici-önleyici faaliyet planlarının kamuya açık biçimde paylaşılması tavsiye edilmektedir.

Fiziksel ve geçiş riskleri, farklı kaynaklardan doğmakla birlikte, işletmenin finansal performansı, stratejik yönelimi ve paydaş ilişkileri üzerinde birbirini tamamlayan etkiler yaratmaktadır. TSRS 2, bu risklerin bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmesini ve kurumsal yönetim yapılarıyla ilişkilendirilmesini hedefler. İşletmelerin, iklim risk türlerine ilişkin analizlerini hem finansal etkileriyle hem de stratejik planlamalarıyla entegre biçimde raporlamaları; paydaş güveni, yatırımcı ilgisi ve düzenleyici uyum açısından temel gerekliliktir.

## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

TSRS 2, işletmelerin sera gazı emisyonlarına ilişkin detaylı ve sistematik açıklamalarda bulunmalarını zorunlu tutmaktadır.

### Emisyon Açıklamaları

İklimle bağlantılı açıklamaların temel yapı taşlarından biri olan emisyon açıklamaları, işletmelerin iklim değişikliği üzerindeki etkilerinin ölçülebilir, karşılaştırılabilir ve denetlenebilir biçimde beyan edilmesini sağlamaktadır. TSRS 2, işletmelerin sera gazı emisyonlarına ilişkin detaylı ve sistematik açıklamalarda bulunmalarını zorunlu tutmaktadır. Bu açıklamalar, yalnızca çevresel sorumlulukların yerine getirilmesini değil; aynı zamanda, karbon regülasyonlarına uyum, yatırımcı beklentilerinin karşılanması ve iklim risklerinin finansal etkilerinin izlenmesi açısından da stratejik bir rol oynamaktadır. TSRS 2'ye göre, işletmelerin emisyon açıklamaları üç temel kapsam üzerinden yapılandırılmaktadır:

# 1

#### Kapsam 1:

İşletmenin sahip olduğu ya da kontrol ettiği kaynaklardan doğrudan salınan sera gazı emisyonlarıdır. Örneğin, üretim tesislerinde kullanılan kazanlar, jeneratörler, yakıt tüketen araçlar ve süreç kaynaklı doğrudan emisyonlar bu kapsamda değerlendirilmektedir.

# 2

#### Kapsam 2:

İşletmenin satın aldığı ancak doğrudan kontrol etmediği enerji kaynaklarından kaynaklanan dolaylı emisyonlardır. Kapsam 2 emisyonları, genellikle enerji tedarik zincirinden kaynaklanan karbon ayak izinin büyük bir bölümünü oluşturmaktadır.

# 3

#### Kapsam 3:

İşletmenin değer zinciri boyunca gerçekleştirdiği faaliyetlerle bağlantılı dolaylı emisyonları kapsar. Bunlar arasında, hammadde tedariki, ürün taşımacılığı, iş seyahatleri, ürünlerin kullanım ömrü ve elden çıkarılması gibi çok çeşitli unsurlar yer alır.

Kapsam 3 emisyonları, GHG Protokolü'nün 15 alt kategori yaklaşımı dikkate alınarak tanımlanmalıdır. İşletmelerin, veri toplama yöntemlerine, veri güvenilirlik seviyelerine ve veri kaynağı türlerine ilişkin bilgileri açıklamaları beklenmektedir. Ayrıca, Kapsam 3 verilerinin toplam emisyonlardaki payı ve metodolojik varsayımların raporda belirtilmesi gereklidir. Kapsam 3 hesaplamalarında, coğrafi temsil kabiliyeti, zamansal tutarlılık ve çift sayım riskine karşı alınan önlemler açıklamalara dahil edilmelidir. Bu tür detaylar, özellikle Karbon Saydamlık Projesi (CDP-Carbon Disclosure Project) ve TSRS S2 raporlamasında veri doğruluğu ve karşılaştırılabilirlik kriterlerinin karşılanması açısından kritik öneme sahiptir.

Emisyon verilerinin açıklanması, yalnızca sayısal veri paylaşımıyla sınırlı olmayıp, aynı zamanda bu verilerin ürettiği metodolojik temellerin detaylı biçimde açıklanmasını da kapsamalıdır. Bu kapsamda, işletmelerin emisyonlarını hangi hesaplama yöntemlerine ve hangi emisyon faktörlerine dayalı olarak elde ettiklerini açıkça belirtmeleri beklenmektedir.

TSRS 2 çerçevesinde, emisyon verilerinin güvenilirliğini sağlamak amacıyla veri kalitesi yönetimi kritik önem arz etmektedir. Bu bağlamda, işletmelerin emisyon verilerini doğrulama sürecine tabi tutup tutmadıklarını, iç kontrol ve denetim mekanizmalarını nasıl kurguladıklarını ve veri izleme sıklığı ile raporlama döngüsünü nasıl yapılandırdıklarını şeffaf biçimde beyan etmeleri beklenmektedir. Ek olarak, doğrulama sürecinde kullanılan metodolojilerin, doğrulama kapsamı ve veri örnekleme yaklaşımı detaylandırılmalıdır. Doğrulama sonuçlarının emisyon verilerinin kapsamı ve güven düzeyi ile ilişkilendirilmesi, hem denetlenebilirliği hem de şeffaflığı artırmaktadır. Böylece hem açıklamaların denetlenebilirliği artmakta hem de sürdürülebilirlik performansına yönelik karar alma süreçleri daha güvenilir hale gelmektedir.

Ayrıca, raporlanan emisyonların tarihsel verilerinin grafiklerle desteklenmesi, karbon yoğunluğu değişimlerinin analiz edilmesi ve doğrulama sonrası revizyonların açıkça işaretlenmesi önerilmektedir. Bu tür eğilim analizleri, bankalar ve yatırımcılar tarafından finansal risk modellemesinde (örneğin PCAF) kullanılabilir. TSRS 2, yalnızca mevcut yılın emisyonlarının değil, geçmiş yıllarla karşılaştırmalı eğilim analizlerinin de sunulmasını teşvik etmektedir. Bu analizler, işletmenin karbon performansındaki değişimleri izleyebilmek ve hedeflenen azaltım planlarıyla uyumu değerlendirebilmek açısından önemlidir.

Emisyon hedefleri ve gerçekleşen değerler arasındaki fark analizlerinin ve mutlak yoğunluk göstergeleri arasındaki ilişki sunulmalıdır. Bu yaklaşım, TSRS 2 raporlama mantığına uygun olarak yatırımcıların değerlendirme kapasitesini artırmaktadır. Ayrıca, emisyonların hem mutlak değerler hem de yoğunluk bazlı göstergeler üzerinden sunulması önerilmektedir.

Bu göstergelere ek olarak, bilim temelli hedef uyum düzeyi ve karbon yoğunluğu azaltım eğilimi yüzdesi gibi ek metriklerin raporlanması da emisyon verilerinin yatırımcılar tarafından finansal olarak değerlendirilebilirliğini arttıracak için göz önünde bulundurulmalıdır. İlgili veriler gerek denetim otoriteleri gerekse kamu ve yatırımcılar tarafından anlaşılabilir şekilde sunulmalıdır. Bu doğrultuda yıllık emisyon tabloları, kapsam bazında dağılım grafikleri, emisyon yoğunluğu trendleri, karbon azaltım performansı ve açıklamaların sürdürülebilirlik raporlamalarına entegrasyonu hem şeffaflık düzeyini artırmakta hem de TSRS 2 ile tam uyumlu bir yaklaşım oluşturmaktadır.

### Hedefler ve Geçiş Planları

TSRS 2 kapsamında işletmelerin iklimle bağlantılı risk ve fırsatları nasıl yönettiklerine dair açıklamalarda bulunurken, kısa, orta ve uzun vadeli sera gazı emisyonu azaltım hedeflerini ve bu hedeflere ulaşmak üzere geliştirdikleri geçiş planlarını da detaylı biçimde kamuya açıklamaları beklenmektedir. Bu doğrultuda, açıklanan hedeflerin sadece niyet beyanı niteliğinde kalmaması; tarihsel emisyon verileriyle uyumlu, gerçekçi, ölçülebilir, ulaşılabilir, ilgili ve zamana bağlı nitelikte olması gerekmektedir. İşletmelerin beyan ettikleri iklim

hedeflerinin uluslararası kabul görmüş çerçevelerle ne ölçüde örtüştüğü açıkça ifade edilmelidir. Ayrıca, işletmenin hedefi yalnızca azaltım yönü mü yoksa aynı zamanda net sıfır, karbon nötr, iklim pozitif gibi uzun vadeli konumlandırılma da içeriyor mu, bu durum da net biçimde tanımlanmalıdır.

Hedeflere ulaşmak için geliştirilen geçiş planları, sadece hedefin varlığıyla değil, bu hedefe giden yolun nasıl yapılandırıldığıyla da değerlendirilmelidir. Bu çerçevede, geçiş planlarının güvenilirliğini ve uygulanabilirliğini değerlendirebilmek için belirli başlıkların detaylı şekilde açıklanması gerekmektedir. Öncelikle, işletmelerin hedeflere ulaşmak amacıyla planladığı operasyonel dönüşümler belirtilmelidir. Bu kapsamda, enerji verimliliği projeleri, düşük karbonlu üretim teknolojilerinin hayata geçirilmesi ve yenilenebilir enerji yatırımları gibi teknik aksiyonların ne ölçüde planlandığı kamuya açık bir biçimde ifade edilmelidir. Ayrıca, uygulanacak stratejik aksiyonlar da geçiş planlarının ayrılmaz bir parçasıdır. Örneğin, ürün ve hizmet portföyünün yeniden yapılandırılması, düşük karbonlu hammadde tedarikinin sağlanması veya döngüsel ekonomi uygulamalarının devreye alınması gibi adımlar stratejik yönelimin bir göstergesi olarak raporlanmalıdır.



## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

TSRS 2 kapsamında, işletmelerin farklı iklim senaryoları altında maruz kalabilecekleri riskleri ve fırsatları öngörerek bu doğrultuda finansal etkilerini analiz etmeleri gerekmektedir.

Sermaye tahsis stratejileri de geçiş planlarının finansal uygulanabilirliğini göstermek açısından kritik öneme sahiptir. Bu doğrultuda, karbon etkisinin gözetilerek yıllık yatırım bütçelerinde nasıl bir önceliklendirme yapıldığı açıklanmalıdır. Kurumsal yönetim ile geçiş planları arasındaki ilişki de açıkça kurulmalıdır. Yönetim kurulu seviyesinde iklim hedeflerinin takibinin yapıp yapılmadığı, bu hedeflerin performans göstergeleriyle nasıl izlenip değerlendirildiği beyan edilmelidir. Son olarak, performans izleme süreçlerinin hangi sıklıkla gerçekleştirildiği ve bu süreçlerden hangi birimlerin ve liderlik kademelerinin sorumlu olduğu da açıklamalarda yer almalıdır. Bu tür bilgiler, hedeflerin yalnızca beyanla sınırlı olmadığını, uygulama düzeyine entegre edildiğini gösteren önemli unsurlar olarak değerlendirilir.

Geçiş planlarının uygulanabilirliği, işletmenin genel finansal stratejisiyle entegre bir yapıda olup olmadığıyla da doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle, hedeflerin finansal planlama süreçlerine nasıl yansıtıldığı, bütçeleme kararlarına nasıl entegre edildiği, kısa vadeli nakit akışları üzerinde nasıl bir etkisi olabileceği gibi unsurlar da değerlendirilmelidir. Eğer belirli yatırımların zamanlaması bu planlara bağlıysa, yatırımın net bugünkü değeri, iç kârlılık oranı ve geri ödeme süresi gibi finansal göstergelerle karar alma süreçlerinin desteklediği beyan edilmelidir.

TSRS 2, işletmelerden sadece hedef ve geçiş planlarının açıklanmasını değil, aynı zamanda bu sürecin şeffaf, izlenebilir ve denetlenebilir olmasını da talep etmektedir. Bu doğrultuda, hedef performansının ne sıklıkla gözden geçirildiği, gerçekleşme ile hedef arasındaki sapmaların nasıl analiz edildiği ve bu sapmalar karşısında ne tür aksiyonların alındığı da detaylandırılmalıdır. Örneğin, hedefin öngörülen sürede gerçekleşmemesi halinde revizyon mekanizmaları, alternatif planlar veya ilave yatırımlar gibi senaryolar açıklanmalıdır.

Hedeflerle ilişkili göstergelerin performans izleme döngüsüne nasıl entegre edildiği ve bu göstergelerin geçmiş yıllarla karşılaştırmalı olarak nasıl raporlandığı da önemlidir. Göstergelerin hesaplama metodolojisinin standardize edilmiş olarak sunulması; kıyaslanabilirliği ve zaman içindeki trend analizlerini kolaylaştırmaktadır. Ayrıca, kamuya açık olarak paylaşılan bu göstergelerin ne tür doğrulama mekanizmalarına tabi tutulduğu da açıklanmalıdır. Bağımsız üçüncü taraf denetimi, iç kontrol prosedürleri, sürdürülebilirlik komitelerinin değerlendirmeleri gibi süreçler şeffaflık konularında vazgeçilmez konulardır.

Geçiş planlarının bir diğer önemli boyutu da risk ve fırsat analizleriyle ilişkilendirilmesidir. TSRS 2 kapsamında, geçiş planlarının hangi iklim senaryolarına dayandığı, bu senaryolardaki varsayımların ne olduğu ve planın

bu senaryolar altında nasıl bir dayanıklılık gösterdiği de beyan edilmelidir. Bu kapsamda yapılan stres testleri, duyarlılık ve etki analizleri de geçiş planlarının güvenilirliğini artıran unsurlar arasında yer almaktadır.

Son olarak, işletmelerin bu hedef ve geçiş planları kapsamında nasıl bir iletişim stratejisi izlediği de önemlidir. Hedeflerin yatırımcı sunumlarında, entegre faaliyet raporlarında, web sitelerinde veya sürdürülebilirlik raporlarında nasıl konumlandırıldığı, bu hedeflerle ilişkilendirilen yönetici prim sistemlerinin olup olmadığı ve paydaşlara yönelik taahhütlerin nasıl güncellendiği gibi unsurlar, kurumsal şeffaflık düzeyinin bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir.

### İklim Senaryoları ve Finansal Etki Analizi

İklim değişikliğinin işletmeler üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi, yalnızca mevcut risklerin belirlenmesiyle sınırlı olmayıp, gelecekteki iklim koşullarının potansiyel etkilerini de öngörebilmek adına senaryo analizlerini zorunlu kılmaktadır. TSRS 2 kapsamında, işletmelerin farklı iklim senaryoları altında maruz kalabilecekleri riskleri ve fırsatları öngörerek bu doğrultuda finansal etkilerini analiz etmeleri gerekmektedir.

İklim senaryoları, işletmelerin küresel sıcaklık artışını sınırlandırma hedefleri doğrultusunda farklı varsayımları temel alarak kurduğu projeksiyonlardır. Sıklıkla kullanılan senaryo kaynakları oluşturmuş kurumlar arasında Devletlerarası İklim Değişikliği Paneli, Uluslararası Enerji Ajansı ve Finansal Sistemler Yeşil Dönüşüm Ağı yer almaktadır. Bu kurumların oluşturduğu kaynaklar farklı karbon emisyon durum analizlerine, enerji dönüşüm hızlarına ve düzenlemelerin baskı seviyelerine göre çeşitli senaryolar sunmaktadır. İşletmelerin, bu kaynaklardan bir veya daha fazlasını esas alarak; örneğin 1,5°C uyumlu geçiş senaryosu, 2°C hedefli düzenleyici senaryo veya 4°C yüksek fiziksel risk senaryosu gibi farklı sıcaklık yollarını analiz etmesi beklenmektedir.

Senaryo analizlerinde her bir zaman dilimi için potansiyel etkilerin değerlendirilmesine olanak tanınmalıdır. Ayrıca, her senaryo için kullanılan temel varsayımlar açıkça belirtilmeli ve gerekirse duyarlılık analizleriyle desteklenmelidir. Finansal etki analizleri ise bu senaryolar altında işletmenin finansal yapısı, nakit akışı, yatırım planları, sermaye maliyeti, varlıkların yeniden değerlemesi ve operasyonel kârlılık gibi temel finansal göstergeler üzerindeki etkilerin modellenmesini içermektedir. İşletmelerin, iklimle bağlantılı risklerin gelir tablosu, bilanço ve yatırım harcaması kararları üzerindeki potansiyel etkilerini niteliksel ve niceliksel olarak ortaya koyması beklenmektedir. Bu bağlamda, karbon fiyatlarının artması durumunda faaliyet marjlarında yaşanabilecek daralmalar, sigorta primlerindeki yükselişler, yatırım geri dönüş sürelerinde uzamalar gibi etkiler senaryo bazlı analizlerde ele alınmalıdır.

TSRS 2'ye göre senaryo analizlerinin güvenilirliği, kullanılan verilerin güncelliği, modelleme yönteminin şeffaflığı ve varsayımların açıklığı ile doğrudan ilişkilidir. İşletmelerin, analizlerinde hangi metodolojiye dayandığını, iç kontrol süreçlerinin de değerlendirilmesi ne ölçüde izlendiğini ve analiz sonuçlarının karar alma süreçlerine nasıl entegre edildiğini beyan etmesi gerekmektedir. Özellikle, analiz sonuçlarının geçiş planları, karbon azaltım hedefleri ve sermaye tahsis stratejileriyle olan ilişkisinin kurulması, bütüncül bir raporlama yaklaşımı açısından kritik öneme sahiptir. Senaryo analizlerine ilişkin çıktıların paydaşlarla şeffaf biçimde paylaşılması ve kamuya açıklanan sürdürülebilirlik beyanlarıyla uyumlu olması gerekir. İşletmelerin, yalnızca çevresel değil; aynı zamanda iklim senaryolarının iş modeli, operasyonel esneklik, tedarik zinciri ve kurumsal yönetim üzerindeki etkilerini de entegre bir biçimde değerlendirmesi beklenmektedir. Bu kapsamlı yaklaşım, işletmenin iklim değişikliğine karşı kurumsal dayanıklılığını göstermesi ve uzun vadeli risklere karşı stratejik hazırlığını kanıtlaması açısından önemlidir.

Örneğin, yüksek karbonlu ürün portföyüne sahip bir işletme, ürünlerine yönelik taleplerinde ulaşabilecek farklılıklar, düzenleyici baskılar veya finansmana erişim zorlukları nedeniyle uzun vadeli stratejisini yeniden yapılandırmak zorunda kalabilir. Benzer



şekilde, düşük emisyonlu ürün ve hizmetlere yönelim, Ar-Ge yatırımlarının ve inovasyon stratejilerinin yeniden şekillendirilmesine neden olabilir. Bu bağlamda, işletmelerin iklim stratejilerinin mevcut iş modeline etkilerini, değer zinciri düzeyinde dönüşüm gereksinimlerini ve ürün veya hizmet çeşitlendirmelerini raporlamaları beklenmektedir. Karbon fiyatlaması nedeniyle artan üretim maliyetleri, iklimle uyumlu olmayan şirket varlıklarının değer kaybı, yatırım planlarının yeniden önceliklendirilmesi, sigorta primlerinde yaşanabilecek artışlar ve sermaye maliyeti üzerindeki baskılar gibi etkiler detaylandırılmalıdır. Bu analizlerin yıllık bazda güncellenmesi, performans göstergeleriyle ilişkilendirilmesi ve yönetim kuruluna raporlanması, kurumsal yönetim ilkeleri doğrultusunda kritik önem taşımaktadır. Bu kapsamda, öncelikle iklim değişikliğinin mevcut iş modeli üzerindeki tüm etkileri değerlendirilmelidir. Ayrıca, iklimle ilgili hedeflerin ve senaryoların uzun vadeli finansal projeksiyonlara ne ölçüde entegre edildiği raporlanmalıdır. Yatırım harcamaları kararlarının, ürün geliştirme süreçlerinin ve operasyonel stratejilerin sürdürülebilirlik hedefleriyle ne düzeyde uyumlu hale geldiği; bu uyumun iç sistemlerine nasıl entegre edildiği açıklanmalıdır. Son olarak, işletme bünyesinde yer alan risk yönetimi ve yatırım komitelerinin bu süreçlerdeki rolü, gözetim düzeyi ve karar alma mekanizmalarındaki etkinliği de rapor kapsamında sunulmalıdır. Bu tür açıklamalar, yatırımcıların ve diğer paydaşların işletmenin iklim değişikliğine ne ölçüde hazır olduğunu değerlendirmesi açısından son derece kritiktir.

Özellikle, uluslararası finans kuruluşları ve sürdürülebilir yatırım fonları, bu tür stratejik ve finansal bütünlük taşıyan açıklamaları, uzun vadeli yatırım kararlarının temel girdileri arasında görmektedir.

### Veri Kalitesi, İzleme ve Doğrulama Süreçleri

İklimle bağlantılı açıklamaların güvenilirliği, doğrudan bu açıklamalarda kullanılan verilerin doğruluğu, izlenebilirliği ve tutarlılığına bağlıdır. Bu nedenle TSRS 2 kapsamında, işletmelerin çevresel ve özellikle sera gazı emisyon verileri başta olmak üzere tüm iklimle ilişkili metriklerde veri kalitesini nasıl sağladığına yönelik detaylı açıklamalara yer verilmesi beklenmektedir. Verinin sadece paylaşılması değil, aynı zamanda kurum içi görev dağılımlarının net bir şekilde belirlenerek verinin toplanmasından, kontrol edilmesinden ve doğrulanmasından kimin sorumlu olduğu da şeffaf biçimde raporlanmalıdır.

Veri kalitesi yönetimi, kurum içi izleme sistemleri, veri doğrulama mekanizmaları ve bağımsız denetim süreçleri ile bütüncül bir yaklaşımla ele alınmalıdır. Bu kapsamda, işletmelerden beklenen ilk unsur, kullanılan verilerin organizasyonel ve operasyonel sınırlarını net biçimde tanımlamalarıdır. Emisyonların hangi tesisleri, operasyonları veya iştirakleri kapsadığı; doğrudan kontrol edilen faaliyetlerin ve tedarik zincirinin hangi kısımlarının dahil olduğu; bu sınırların hangi standartlarla uyumlu olup olmadığı açıkça belirtilmelidir.



## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

### İzleme sıklığı ve veri güncelleme döngüsü, şeffaflık ve zaman perspektifi açısından kritik öneme sahiptir.

İkinci olarak, işletmelerin sera gazı envanterlerinin oluşturulmasında kullandıkları hesaplama araçları, yazılımlar, emisyon faktörleri ve diğer metodolojik referanslar açık bir biçimde beyan edilmelidir. Kullanılan emisyon faktörlerinin kaynakları, güncellik durumu ve Türkiye'ye özgü düzenleyici gerekliliklerle ilişkisi de bu kapsamda raporlanmalıdır. Özellikle tahmine dayalı veriler kullanılıyorsa, bu verilerin oranı, veri kalitesine etkisi ve içerdiği belirsizlikler rapor kapsamında analiz edilmelidir.

Üçüncü olarak, veri güvenilirliğini artırmaya yönelik uygulamalar, TSRS 2 raporlamasının denetlenebilirliğini doğrudan etkilemektedir. Bu doğrultuda işletmelerden, verilerin üçüncü taraf bağımsız doğrulayıcılar tarafından ne sıklıkla denetlendiği, iç denetim prosedürlerinin hangi birimlerce yürütüldüğü ve doğrulama faaliyetlerinin sonuçlarının nasıl izlendiği gibi unsurları paylaşmaları beklenmektedir. Özellikle yüksek emisyon üreten sektörlerde, iç kontrol prosedürlerinin ve dijital izleme sistemlerinin etkinliği raporlanmalıdır.

İzleme sıklığı ve veri güncelleme döngüsü, şeffaflık ve zaman perspektifi açısından kritik öneme sahiptir. İşletmelerden, yıllık periyotlarla yapılan ölçümlerin yanı sıra, üçer aylık veya aylık bazda yapılan iç kontroller, ara doğrulamalar ve sistem iyileştirme döngülerine ilişkin bilgileri de paylaşmaları beklenir. Bu bilgiler, yalnızca geriye dönük değerlendirme yapmak için değil, aynı zamanda gelecek dönem projeksiyonlarının güvenilirliğini artırmak amacıyla da kullanılmalıdır. Bu çerçevede, TSRS 2, sadece nicel veri paylaşımını değil; bu verilerin nasıl üretildiği, kontrol edildiği ve doğrulandığını da açıklamayı zorunlu kılmakta; raporlama kalitesini kurumsal sürdürülebilirlik yönetiminin ayrılmaz bir parçası haline getirmektedir.

#### Denetlenebilirlik

TSRS 2 kapsamında, işletmelerin raporladıkları organizasyonel ve operasyonel sınırların kapsamı kullanılan metodolojik dayanaklarla açık bir şekilde ilişkilendirilmeli ve açıklanan bilgilerin mevcut yasal, düzenleyici ya da gönüllü standartlarla ne ölçüde uyumlu olduğu net biçimde belirtilmelidir.



Ayrıca, paylaşılan verilerin tutarlılığı ve izlenebilirliği hem iç hem de dış denetim süreçlerine elverişli olacak şekilde yapılandırılmalıdır. Genel ifadeler yerine, uygulamanın sorumlusu, süreçte kullanılan araçlar, izleme sıklığı ve çıktılarının kurumsal karar alma mekanizmalarına entegrasyonu detaylandırılmalıdır. Bu sayede açıklamalar hem yatırımcılar hem de denetleyici otoriteler nezdinde daha yüksek güvenilirlik taşıyor ve sürdürülebilirlik yönetiminin kurumsal stratejiyle entegrasyonu net bir biçimde izlenebilir hale gelir.

#### Önemlilik İlkesi ve Kurumsal Katma Değer

TSRS kapsamında önemlilik ilkesi, sürdürülebilirlik açıklamalarının yalnızca geçmiş performansla değil, işletmenin gelecekteki finansal durumu ve stratejik kararları üzerindeki etkilerine dayalı olarak belirlenmektedir. Bir konunun önemli sayılabilmesi için, işletmenin nakit akışları, sermaye maliyeti, değerlendirme yöntemleri veya finansmana erişim kapasitesi üzerinde anlamlı bir etkisi olma potansiyeli taşınmalıdır. Bu yaklaşım, risk ve fırsat temelli bir önceliklendirme sistemi sunmakta, açıklamaların iş modeli, strateji ve

#### Raporlama Sınırları

TSRS 2, sürdürülebilirlik raporlamasında kapsam ve sınırların şeffaf, tutarlı ve metodolojik olarak açıklanmasını zorunlu kılmaktadır. İşletmelerin raporlamaya dahil ettikleri tüzel kişiler, iştirakler, operasyonlar, tedarik zinciri bileşenleri ve coğrafi alanlar net bir şekilde belirtilmeli; hangi birimlerin, hangi yöntemlerle kapsama alındığı ve kapsam dışı bırakılan birimler gerekçeleriyle açıklanmalıdır. Operasyonel sınırlar, üretim, destek süreçleri ve lojistik gibi faaliyetleri kapsayıp kapsamadığı, sera gazı emisyonlarında Kapsam 1, 2 ve tercihen 3'ün dahil olup olmadığı da raporda netleştirilmelidir. Kullanılan metodolojiler, veri kaynakları, ölçüm periyotları ve veri kalitesi kontrolleri de belirtilerek, raporun güvenilirliği ve denetlenebilirliği sağlanmalıdır.

Ayrıca, raporlama dönemleri, kapsam değişiklikleri ve farklı veri dönemleri açıkça beyan edilmelidir. Faaliyetlerin çevresel ve sosyal etkisine göre kapsama dahil edilip edilmediği, sorumlulukların organizasyonel düzeyde dağılımı, iç kontrol sistemleriyle entegrasyonu ve bağımsız doğrulama süreçleri gibi bilgiler de rapora dahil edilmelidir. Bu yaklaşım, yatırımcılar ve denetçiler nezdinde raporun şeffaflık, bütünlük ve güvenilirliğini artırmakta; ayrıca işletmenin kapsam tanımlarının strateji ve operasyonlarla tutarlılığını göstermektedir.

TSRS'lerin kapsamı, başlangıçta halka açık, büyük ölçekli, kamu yararını ilgilendiren kuruluşlar (KAYİK), bankalar, sigorta şirketleri ve benzeri finansal kuruluşlar ile sınırlı olmakla birlikte, orta vadede bu kapsama KOBİ'lerin ve diğer reel sektör işletmelerinin de dahil edilmesi beklenmektedir. Bu durum, yalnızca raporlama

yükümlülüğü açısından değil, aynı zamanda sermaye piyasalarına erişim, finansman temini, tedarik zinciri ilişkileri ve regülasyona uyum açısından işletmeler üzerinde doğrudan etkiler yaratacağıdır.

#### Sonuç

TSRS kapsamına giren işletmelerden beklenen en temel unsur, sürdürülebilirlik ile ilgili risk ve fırsatların işletmenin değer yaratma süreci üzerindeki etkilerini, yönetim yapılarıyla olan ilişkisini, stratejik planlamalara entegrasyon düzeyini ve bu alanlara ilişkin performans göstergelerini açıklamalarıdır.

TSRS'nin IFRS S1 ve S2 ile birebir uyumlu yapısı sayesinde, Türkiye'de faaliyet gösteren işletmelerin uluslararası düzeyde yayımlanan sürdürülebilirlik raporlamaları ile uyumlu dokümanlar üretmesi hedeflenmektedir. Bu uyum, aynı zamanda çok uluslu şirketlerin, finansal kurumların ve yabancı yatırımcıların Türkiye'deki iştirakleri veya iş ortaklarıyla gerçekleştirdiği sürdürülebilirlik analizlerinde karşılaştırılabilirlik sağlamaktadır. Ayrıca, Avrupa Yeşil Mutabakatı, AB Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlama Direktifi (CSRD-Corporate Sustainability Reporting Directive), Sınırdan Karbon Düzenleme Mekanizması (CBAM) gibi düzenlemeler ışığında, TSRS'nin bu tür regülasyonlara dolaylı uyum sağlaması da beklenmektedir.

Standart kapsamında açıklanacak bilgilerin "önemlilik" ilkesine göre belirlenmesi esastır. Bu bağlamda, yalnızca geçmiş performansa ilişkin bilgiler değil, gelecekteki finansal etkiler oluşturma potansiyeli bulunan sürdürülebilirlik konularının da beyan edilmesi gerekir.

TSRS uyumu, yalnızca yasal yükümlülükleri yerine getirme amacıyla değil; aynı zamanda yatırımcı güveni sağlama, uzun vadeli değer yaratma, risk yönetimini güçlendirme ve rekabet avantajı elde etme hedefleriyle de ilişkilidir. Bu nedenle, kurumların TSRS kapsamındaki yükümlülüklerini birer uyum faaliyeti olarak değil, stratejik bir dönüşüm aracı olarak değerlendirmesi beklenmektedir. Bu dönüşüm, kurum içi ÇSY veri izleme sistemlerinin kurulması, kurumsal yönetim mekanizmalarının yeniden yapılandırılması, iklim ve çevresel risklerin entegre edildiği karar alma yapılarının oluşturulması gibi yapısal değişiklikleri gerekli kılmaktadır.

TSRS'lere uyumun sağlanabilmesi için işletmelerin kurumsal kapasitelerini güçlendirmesi, iç kontrol sistemlerini geliştirmesi ve paydaş iletişimini daha şeffaf hale getirmesi gerekir. Ayrıca, TSRS uyumu yalnızca yıllık raporlama dönemleriyle sınırlı kalmamalı, sürdürülebilirlik performansının izlenmesi ve iyileştirilmesi süreçlerine entegre edilmelidir. Böylece, TSRS yalnızca bir beyan yükümlülüğü olmaktan çıkar, işletmenin stratejik karar alma yapısının ayrılmaz bir parçası haline gelir.

Sonuç olarak, TSRS'nin kapsamı Türkiye'deki işletmelerin uluslararası raporlama sistemlerine entegrasyonunu kolaylaştırmakta ve sürdürülebilirlik alanındaki kurumsal şeffaflık seviyesini artırmaktadır. Bu standartlar, sadece çevresel duyarlılığı değil, finansal dayanıklılığı da artırmaya hizmet eden yeni nesil kurumsal raporlama anlayışının temel yapı taşlarından biri olarak değerlendirilmelidir.



## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

SKDM, yalnızca teknik bir karbon fiyatlama aracı değil, aynı zamanda uluslararası ticaretin sürdürülebilirlik ilkeleri etrafında yeniden şekillendiğinin de somut göstergesidir.

### 4. Avrupa Birliği Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması ve Ülkemizdeki Şirketler Açısından Etkileri

SKDM, uluslararası ölçekte iklim değişikliği ile mücadele politikalarının hız kazandığı ve karbon fiyatlandırmasının birçok bölgede uygulanmaya başlandığı bir dönemde gündeme gelmiştir. Özellikle Avrupa Birliği Emisyon Ticaret Sistemi çerçevesinde sektörlerin karbon fiyatlandırmasına tabi olması, birlik içindeki üreticiler açısından maliyet baskısı yaratırken, karbon maliyeti taşımayan ülkelere yapılan ithalatların rekabet avantajı elde etmesi riski ortaya çıkmıştır. Bu durum, iklim politikalarının etkinliğini zayıflatabilecek bir tehdit olan karbon sızıntısını gündeme getirmiştir. SKDM, bu tehdide karşı geliştirilmiş, karbon fiyatlandırmasının dış ticaret alanına uyarlanmış bir türevi niteliğindedir. Dolayısıyla, SKDM yalnızca çevresel sürdürülebilirliği değil, aynı zamanda ticaretin adil ve eşit rekabet koşulları çerçevesinde sürdürülmesini amaçlayan bir politika aracıdır.

Karbon sızıntısı, iklim ekonomisi literatüründe, emisyon kısıtlamalarının sıkı olduğu ülkelere daha esnek çevre politikalarına sahip ülkelere üretim kayması sonucunda uluslararası ölçekte emisyonların artması olarak ifade eder. Bu olasılık hem sanayinin üretim yeri tercihlerini hem de uluslararası ticaret akışlarını doğrudan etkiler. Karbon fiyatlandırmasının uygulanmadığı bölgelerden yapılan ihracatlar, karbon maliyetine katılanan üreticilere kıyasla daha düşük maliyetli olabilmekte, bu da rekabet avantajı yaratmaktadır. SKDM, ithal edilen mallara gömülü karbon emisyonları üzerinden ek maliyet getirerek bu asimetrik durumu dengelemeyi ve karbon sızıntısı riskini bertaraf etmeyi hedefler. Böylelikle, mekanizma hem iklim politikalarının uluslararası etkinliğini artırmakta hem de karbon yoğun üretim modellerine karşı dönüştürücü bir baskı yaratmaktadır.

SKDM, geleneksel ticaret araçlarından farklı olarak doğrudan bir gümrük vergisi niteliği taşımaz. Bunun yerine, ithalatçıların belirli ürünlerde gömülü emisyonlarını beyan etmeleri, bu beyanların bağımsız doğrulayıcılarca onaylanması ve söz konusu emisyonlara karşılık gelen karbon sertifikaların satın alınması esaslı üzerine kuruludur. Bu yönüyle SKDM, çevre hukuku ile ticaret hukukunun kesiştiği noktada düzenleme modeli sunar. İthalatçı açısından yükümlülük, ithalat yapılan

ülkeye değil, ürünün karbon ayak izine yöneliktir; böylelikle mekanizma, doğrudan üretim süreçlerinin dönüşümüne yönelik teşvik yaratır. Aynı zamanda SKDM, karbon fiyatlandırması uygulamayan veya karbon maliyetini düşük tutan ülkelere için dolaylı bir baskı unsuru işlevi görür; bu ülkeleri kendi iç piyasalarında da benzer mekanizmaları devreye almaya zorlayabilir.

SKDM, yalnızca teknik bir karbon fiyatlama aracı değil, aynı zamanda uluslararası ticaretin sürdürülebilirlik ilkeleri etrafında yeniden şekillendiğinin de somut göstergesidir. Mekanizma, ihracatçı ülkelere karbon ayak izinin ölçülmesini, raporlanmasını ve azaltılmasını zorunlu hale getirerek üretim süreçlerinde yapısal dönüşümü hızlandırmaktadır. Bu dönüşüm, enerji verimliliği yatırımlarından yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına, düşük karbonlu hammaddelerin tercih edilmesinden dijital raporlama altyapılarının kurulmasına kadar çok boyutlu sonuçlar doğurur. Ayrıca, SKDM'nin uluslararası karbon fiyatlandırma mekanizmalarının uyumlaştırılmasına zemin hazırlama potansiyeli vardır. Orta ve uzun vadede, farklı bölgelerin benzer düzenlemeler uygulamaya başlaması halinde, uluslararası düzeyde karbon fiyatlandırmasının standartlaşması ve böylelikle uluslararası iklim politikalarının daha güçlü ve bağlayıcı bir yapıya kavuşması öngörülmektedir.



SKDM, başlangıç aşamasında yalnızca karbon sızıntısı riskinin yüksek olduğu ve enerji yoğun sektörlerle odaklanacak şekilde tasarlanmıştır. Bu nedenle çimento, demir-çelik, alüminyum, gübre, elektrik ve hidrojen sektörleri kapsama alınmıştır. Bu ürünlerin ortak özelliği, doğrudan ve dolaylı yüksek karbon emisyonu üretmeleri ve AB'nin ithalat sepetinde önemli paya sahip olmalarıdır. İlk aşamada sınırlı tutulan bu kapsam, hem idari yükü yönetilebilir seviyede tutmayı hem de uygulamanın etkinliğini test etmeyi amaçlamaktadır. Orta ve uzun vadede mekanizmanın kapsamının genişletilmesi, yani kimyasallar, plastikler veya diğer sanayi ürünlerinin de dahil edilmesi öngörülmektedir. Böylece, SKDM'nin kapsamı zamanla sektör çeşitliliği bakımından artacak ve uluslararası ticarete düşük karbonlu üretim standartlarını daha geniş bir yelpazeye yayacaktır.

Kapsamda yer alan ürünlerin ithalatında gömülü emisyonların hesaplanması, mekanizmanın en kritik unsurlarından biridir. SKDM, ihracatçı üreticilerin kendi üretim tesislerine ilişkin doğrulanmış emisyon verilerini sunmalarını teşvik eder. Bu veriler sağlanmadığında, ithalatçılar varsayılan emisyon değerleri üzerinden hesaplama yapmak zorunda kalır. Varsayılan değerler genellikle sektör ortalamasının üzerinde belirlenir, bu da şirketleri kendi verilerini sunmaya yönlendirir. Bu sistem, raporlama altyapısının güçlenmesine ve tedarik zincirinde şeffaflığın artmasına doğrudan katkı sağlamaktadır.

Emisyon Ticaret Sistemi (ETS), sera gazı emisyonlarının kontrol altına alınmasını sağlamak amacıyla geliştirilen ve piyasa temelli işleyen en önemli karbon fiyatlandırma araçlarından biridir. Sistem, belirli sektör ve tesisler için toplam emisyon miktarını sınırlayan bir üst sınır belirlenmesine dayanmakta olup, bu üst sınır doğrultusunda işletmelere emisyon tahsisatları dağıtılmaktadır. İşletmeler, faaliyetleri sonucu ortaya çıkan emisyonları kadar tahsissata sahip olmak zorunda olup, ihtiyaç fazlası tahsisatlarını piyasada satarak gelir elde edebilmekte ya da eksik kalan tahsisatlarını satın alarak yükümlülüklerini yerine getirebilmektedir. Bu yönüyle ETS, klasik komuta ve kontrol yaklaşımından farklı olarak, emisyon azaltımının en düşük maliyetle hangi aktör tarafından gerçekleştirileceğini piyasa mekanizmasına bırakmakta ve böylece ekonomik etkinliği artırmaktadır. Sistemin etkin çalışabilmesi için emisyon üst sınırının bilimsel ve politika hedefleriyle uyumlu şekilde belirlenmesi, tahsisatların ücretsiz dağıtım ve açık artırma yöntemleri arasında dengeli bir biçimde kurgulanması, karbon kaçacağı riskine karşı önlemler alınması ve güçlü bir izleme, raporlama ve doğrulama (MRV) altyapısının tesis edilmesi kritik öneme sahiptir. Ayrıca piyasa istikrarını sağlamak amacıyla arz rezervleri, fiyat taban ve tavan mekanizmaları, bankalama ve ödünç alma gibi esneklik araçları da ETS tasarımının temel bileşenleri arasında yer almaktadır; bu unsurlar karbon fiyatının aşırı dalgalanmasını önleyerek yatırım kararlarının öngörülebilirliğini artırmaktadır. Bununla birlikte, denkleştirme mekanizmaları sayesinde ETS kapsamı dışındaki proje bazlı emisyon azaltımları sisteme entegre edilebilmekte, böylece toplam maliyetler düşürülürken sistemin çevresel bütünlüğünün korunması hedeflenmektedir.

Türkiye'de ETS'ye yönelik çalışmalar, karbon piyasalarına hazırlık süreci kapsamında uzun süredir devam etmekte olup, son dönemde hem ulusal iklim hedefleri hem de uluslararası gelişmeler doğrultusunda önemli bir ivme kazanmıştır. Bu kapsamda yürütülen çalışmalar; ETS tasarım parametrelerinin Türkiye'ye uygunluğunun analiz edilmesi, farklı uygulama senaryolarının geliştirilmesi, mevcut enerji ve iklim politikaları ile sistemin etkileşiminin değerlendirilmesi ve kurumsal ile yasal altyapıdaki boşlukların giderilmesine yönelik yol haritalarının oluşturulmasını içermektedir. Özellikle Avrupa Birliği'nin Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (CBAM) uygulamasının devreye girmesiyle birlikte, karbon maliyetlerinin ihracatçı sektörler üzerindeki etkileri daha somut hale gelmiş ve Türkiye'de ulusal bir ETS kurulmasına yönelik politika gündemi hızla güçlenmiştir. Nitekim son dönemde yapılan değerlendirmelerde, ETS için geri sayımın başladığı ve sistemin yakın gelecekte uygulamaya alınmasının beklendiği vurgulanmakta; bu durum özel sektör açısından karbon maliyetlerinin finansal planlamalara entegre edilmesini zorunlu hale getirmektedir. ETS'nin hayata geçirilmesi, yalnızca emisyonların azaltılması açısından değil, aynı zamanda Türkiye'nin uluslararası ticarete rekabet gücünün korunması, yeşil finansman kaynaklarına erişimin artırılması ve düşük karbonlu üretim yapısına geçişin



hızlandırılması bakımından da kritik bir rol oynayacaktır. Bu çerçevede ETS, Türkiye için bir çevre politikası aracının ötesinde; ekonomik dönüşümü yönlendiren, yatırım kararlarını şekillendiren ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile uyumlu bir büyüme modelini destekleyen stratejik bir mekanizma olarak değerlendirilmektedir.

SKDM, ani bir mali yükümlülük doğurmak amacıyla kademeli bir uygulama takvimine bağlanmıştır:

**Geçiş Dönemi (1 Ekim 2023-31 Aralık 2025):** SKDM'nin geçiş dönemi, esasen bir öğrenme ve uyum sağlama süreci olarak tasarlanmıştır. Bu aşamada ithalatçılar, mali yükümlülüğe tabi olmadan yalnızca raporlama sorumluluğunu yerine getirmektedir. Raporlamalar üçer aylık dönemler halinde yapılmakta ve ithal edilen ürünlerin gömülü emisyonları, üretim süreçleri, enerji kullanımı ve varsa emisyon azaltım önlemleri hakkında detaylı veriler Avrupa Komisyonu'na iletilmektedir. Bu veriler, ilerleyen dönemde uygulanacak mali yükümlülüklerin temelini oluşturacağı için büyük önem taşımaktadır.

Geçiş döneminde en kritik noktalardan biri veri toplama ve doğrulama süreçleridir. İthalatçılar, ihracatçı firmalardan üretim tesislerine özgü emisyon verilerini talep etmekte, bu verilerin bağımsız doğrulayıcılar tarafından onaylanması beklenmektedir. Ancak doğrulanmış veriler sağlanmadığında, ithalatçılar varsayılan emisyon değerlerini kullanmak zorunda kalmaktadır. Varsayılan değerlerin genellikle sektör ortalamasının üzerinde belirlenmesi, ihracatçı şirketleri kendi emisyon verilerini sunmaya ve böylece şeffaflıklarını artırmaya yöneltmektedir.

Bu dönemin bir diğer önemli özelliği ise kurumsal kapasite yapılanmasıdır. Hem AB kurumları hem de ithalatçı şirketler açısından geçiş dönemi, dijital raporlama altyapılarının test edildiği, kayıt sistemlerinin işletildiği ve doğrulama prosedürlerinin standartlaştırıldığı bir hazırlık aşaması işlevi görmektedir.

Böylelikle 2026'dan itibaren mali yükümlülüklerin devreye girmesiyle sistemin sorunsuz çalışması hedeflenmektedir.

Geçiş dönemi aynı zamanda yaptırım riski olmadan öğrenme imkânı sunmaktadır. Bu evrede mali ödeme yükümlülüğü bulunmaması birlikte, raporlarını eksik, yanlış ya da geç sunan ithalatçılar uyarılar almakta ve düzeltme yükümlülükleriyle karşı karşıya kalmaktadır. Bu durum, şirketlere ciddi mali sonuçlarla karşılaşmadan yeni sisteme alışma fırsatı tanımakta ve kurallara uyum sağlamaları için teşvik edici bir ortam yaratmaktadır.

**Uygulama Dönemi (1 Ocak 2026 itibarıyla):** 2026 itibarıyla SKDM, raporlama yükümlülüğünün ötesine geçerek mali boyutuyla tam anlamıyla devreye girecektir. Bu dönemde ithalatçılar, ithal ettikleri ürünlerdeki gömülü emisyonları için SKDM sertifikası satın almak zorundadır. Sertifikaların fiyatı, AB Emisyon Ticaret Sistemi'nde oluşan karbon fiyatıyla uyumlu olacak şekilde belirlenecek, böylece ithalatçılar ithal malların karbon ayak izi ölçüsünde doğrudan bir maliyetle karşılaşacaktır. Sertifika mekanizması, ithalatçıların emisyon yoğun ürünlerde rekabet avantajı sağlanmasını önlemeyi ve karbon maliyetini uluslararası ölçekte yaygınlaştırmayı amaçlamaktadır.

Uygulama döneminin en dikkat çekici özelliklerinden biri, yurt dışında ödenmiş karbon maliyetlerinin mahsup edilebilmesidir. Eğer ihracatçı ülke kendi iç piyasasında karbon fiyatlandırma mekanizması uyguluyor ve ihracatçı bu maliyeti ödediğini resmi belgelerle kanıtlayabiliyorsa, ithalatçının SKDM kapsamında ödemesi gereken tutar buna göre azaltılacaktır. Bu düzenleme, bir yandan çifte maliyet yükünün önüne geçerken, diğer yandan ihracatçı ülkeleri karbon fiyatlandırma politikalarını hayata geçirmeye teşvik etmektedir.

## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

Türkiye, Rusya ve Çin'den sonra AB'ye en yüksek SKDM kapsamına giren ürün ihracatı yapan üçüncü ülke konumundadır.

Bu dönemde denetim ve yaptırımlar da oldukça sıkı hale gelecektir. İthalatçıların emisyon verilerini doğru beyan etmeleri, sertifika yükümlülüklerini eksiksiz yerine getirmeleri ve doğrulama süreçlerine uyum sağlamaları beklenmektedir. Uyumsuzluk ya da yanıltıcı raporlama durumunda mali yaptırımlar ve hatta ticari kısıtlamalar söz konusu olabilecektir. Böylelikle mekanizmanın yalnızca sembolik değil, bağlayıcı ve yaptırım gücü yüksek bir araç olması sağlanmaktadır.

Son olarak uygulama döneminin başlamasından birkaç yıl sonra AB'nin kapsamı yeniden gözden geçirilmesi ve mekanizmayı genişletmesi beklenmektedir. Bu değerlendirmelerde, kimya, plastik veya tekstil gibi karbon yoğun sektörlerin de kapsama alınması gündeme gelebilecektir. Dolayısıyla SKDM'nin uzun vadede yalnızca birkaç sektörle sınırlı kalmayacağı, çok daha geniş bir ürün yelpazesini kapsayarak uluslararası ticaretin genelinde düşük karbonlu üretimi zorunlu kılabileceği öngörülmektedir.

Geçiş dönemi ile uygulama dönemi arasındaki en önemli fark, raporlama yükümlülüğünden mali yükümlülüğe geçiştir. Bu nedenle, 2023-2025 arası dönem, ihracatçı şirketler ve ithalatçılar için kritik bir hazırlık evresi niteliği taşır. Bu evrede şeffaf veri üretme, doğrulama mekanizmaları kurma ve raporlamaya uyum sağlama konularında başarılı olan firmalar, 2026 itibarıyla maliyet baskısını da daha etkin yönetebilecektir. Başka bir ifadeyle, geçiş dönemi yalnızca teknik bir test süreci değil, aynı zamanda şirketlerin karbon yönetim kapasitelerini geliştirme ve rekabet avantajı elde etme fırsatıdır. Uygulama döneminin başlamasından birkaç yıl sonra Avrupa Komisyonu, kapsama yeni ürünlerin eklenmesi, raporlama metodolojisinin güncellenmesi ve muafiyet eşiği gibi unsurları yeniden değerlendirecektir.

### SKDM'nin Türkiye'deki Şirketler Açısından Etkileri

Geçiş dönemi, Türk şirketleri açısından stratejik bir hazırlık süreci olarak öne çıkmaktadır. 2023-2025 arasında, mali yükümlülükler henüz başlamamış olsa da AB'ye yüksek ihracat yapan firmalar, gömülü karbon emisyonlarını doğru şekilde ölçmek, raporlamak ve doğrulamakla yükümlüdür. Bu süreç, yalnızca AB'ye ihracat yapan büyük ölçekli firmalar için değil,

tedarik zincirinde yer alan KOBİ'ler için de kritik önem taşımaktadır. KOBİ'lerin doğru veri sağlayamaması, nihai ürünün karbon raporlamasında varsayılan emisyon değerlerinin uygulanmasına yol açacak ve bunun sonucunda maliyetler artacaktır.

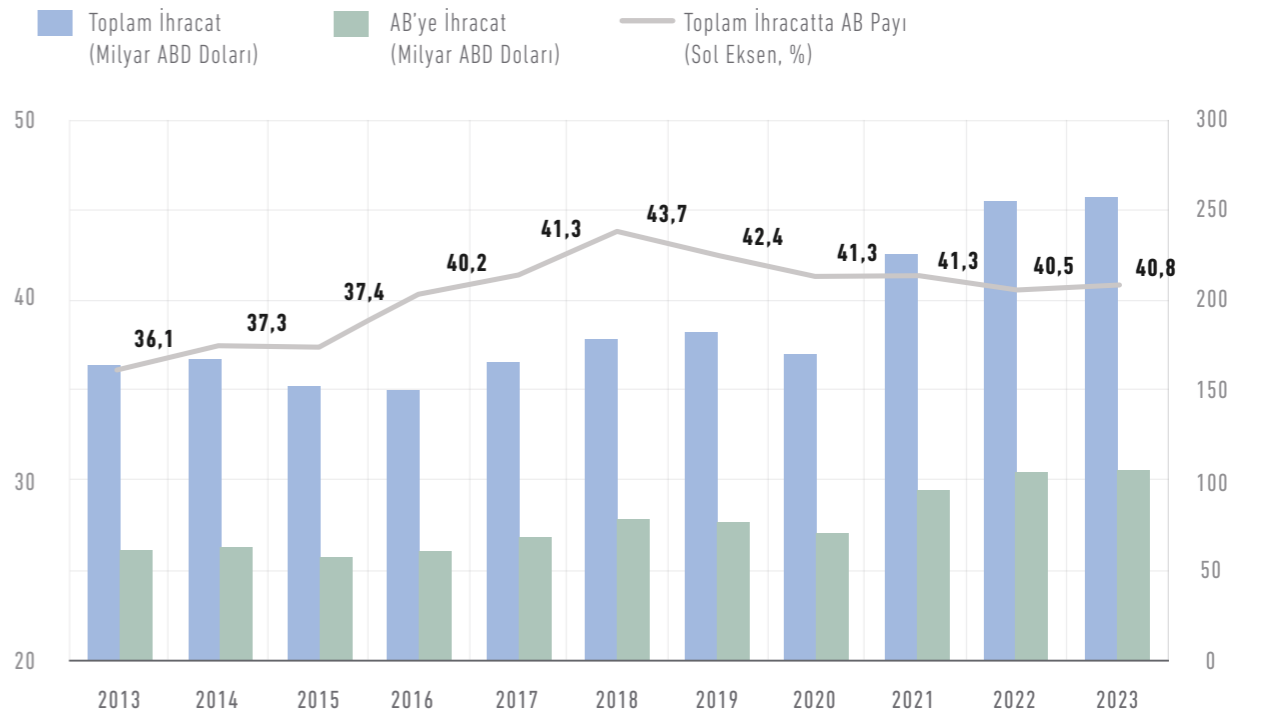
Geçiş dönemi aynı zamanda şirketler için veri yönetimi ve kurumsal kapasite geliştirme fırsatı sunmaktadır. Şirketler, üretim süreçlerini analiz ederek karbon yoğunluğunu azaltacak stratejiler geliştirebilir ve tedarik zincirinde şeffaflık sağlamak için gerekli teknolojik altyapıyı kurabilirler. Bu süreç, şirketlerin hem AB pazarındaki potansiyel mali yükümlülüklerle hazırlıklı olmasını hem de ulusal karbon yönetiminde üst konumuna gelmesini mümkün kılmaktadır.

Ayrıca geçiş dönemi, uluslararası rekabet açısından avantaj elde etmek için bir fırsat olarak da değerlendirilebilir. Doğru ve şeffaf veri raporlaması, firmaların AB ile yaptığı ticarete güvenilirliklerini artırır ve uzun vadede sürdürülebilirlik sertifikaları veya düşük karbonlu ürün vurgusuyla pazarda fark yaratmalarına olanak sağlar. Böylelikle geçiş dönemi, kısa vadeli uyum maliyeti olmadan stratejik bir hazırlık ve rekabet geliştirme süreci olarak işlev görmektedir.

Nihai rejimin bir diğer boyutu, AB pazarındaki rekabet yapısını doğrudan etkilemesidir. Karbon yoğun üretim yapan şirketler, maliyet dezavantajı nedeniyle fiyat baskısı altına girebilir veya pazar payı kaybedebilir. Bununla birlikte, düşük karbonlu üretime geçiş yapan şirketler, AB'nin sürdürülebilir tedarik zinciri kriterlerini karşılayarak hem pazar avantajı elde edebilir hem de marka değerini artırabilir.

Ülkemizde hâlihazırda kapsamlı bir ulusal karbon fiyatlandırma mekanizmasının bulunmaması, çifte maliyet indirimi imkânını sınırlamaktadır. Eğer ülkemiz, ihracatçıların ödediği karbon maliyetini belgeleyebilir hâle getirirse, SKDM kapsamında ödenecek tutarlar azaltılabilecektir. Bu durum, şirketlerin üretim süreçlerini düşük karbonlu hâle getirmeye teşvik ederken, maliyet baskısını da yönetilebilir kılmaktadır. Uygulama dönemi, şirketlerin karbon yönetimini yalnızca yasal bir zorunluluk olarak değil, stratejik rekabet unsuru olarak ele almalarını zorunlu kılmaktadır.

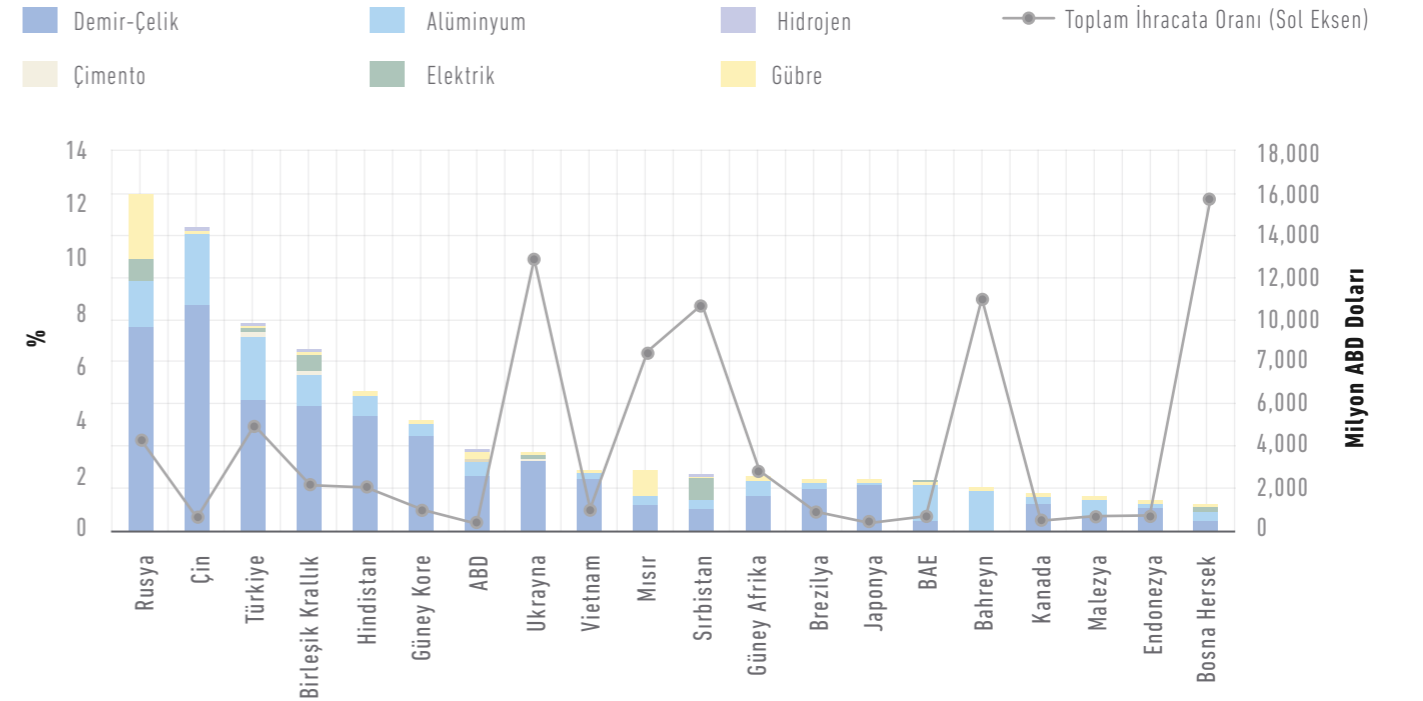
Türkiye'nin AB'ye olan ihracatı, son on yılda dalgalanmalar olmakla birlikte genel olarak artış eğilimi göstermiş ve AB'ye yapılan toplam ihracat 2013 yılındaki 58,2 milyar ABD doları iken 2023 yılında 104,3 milyar ABD dolarına yükselmiştir. Aşağıdaki tabloda da görüldüğü gibi aynı dönem içerisinde AB'ye yapılan ihracatın toplam ihracat içerisindeki payı %36,1'den %40,8'e yükselmiştir.<sup>11</sup>



Şekil 1. Türkiye'nin Toplam İhracatında AB Payı (TCMB, 2025)

Türkiye, Rusya ve Çin'den sonra AB'ye en yüksek SKDM kapsamına giren ürün ihracatı yapan üçüncü ülke konumundadır. 2023 yılı itibarıyla Rusya ve Çin'in AB'ye SKDM kapsamına giren ürün ihracatı sırasıyla 15,9 milyar ve 14,3 milyar ABD doları iken, Türkiye'nin ihracatı 9,7 milyar ABD doları seviyesindedir. Rusya'nın %12 ve Çin'in %10,2 seviyelerindeki SKDM kapsamına giren ürün ihracatının ardından ülkemiz %8'lik payla üçüncü sıradadır.

En fazla ihraç edilen ürün grupları demir çelik ve alüminyum olup söz konusu ürünlerin AB'ye olan ihracat yoğunlaşması da oldukça yüksektir. Örneğin, alüminyum ürün grubunun %59'u, demir-çelik ürünlerinin ise %38,7'si AB'ye ihraç edilmektedir. Ancak Türkiye'nin bu ürünlerdeki karbon emisyon yoğunluğu AB ortalamalarının üzerindedir ve bu durum maliyet yükü ve rekabet gücü açısından Türkiye'yi dezavantajlı bir konuma getirebilir.<sup>12</sup>



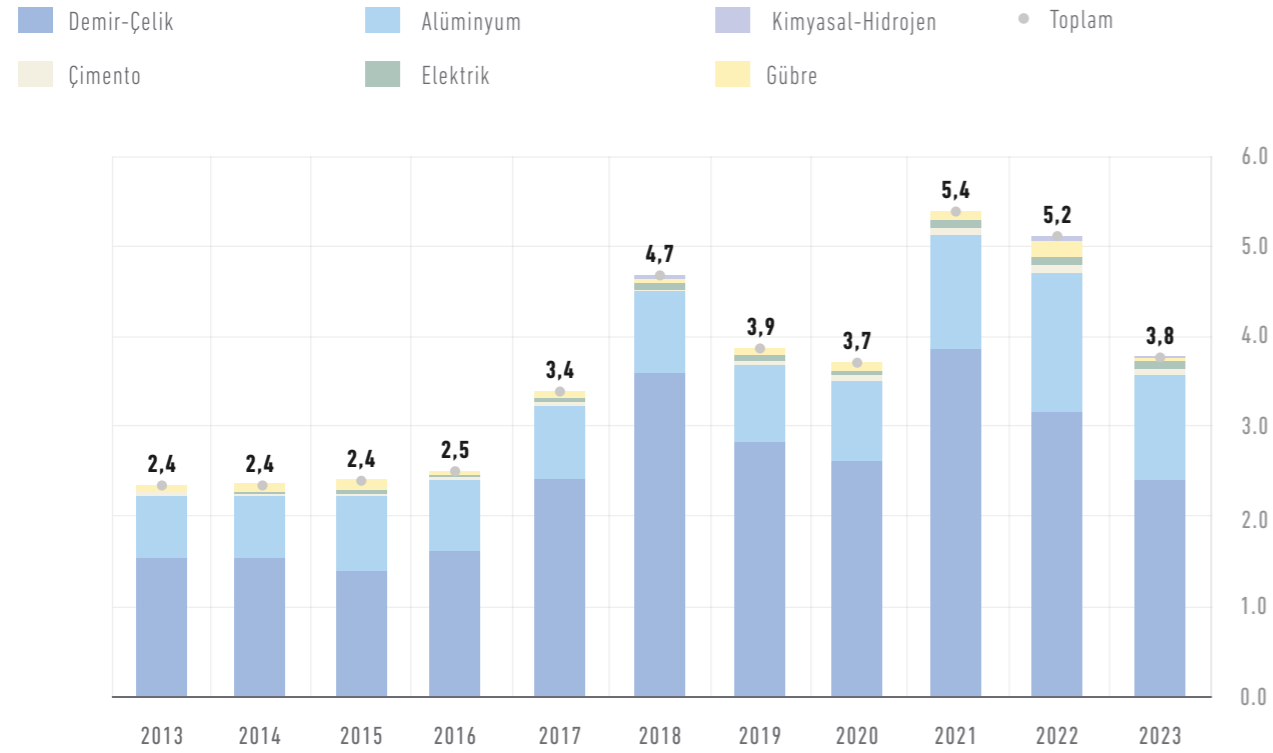
Şekil 2. AB'ye En Fazla SKDM Ürünü İhracı Gerçekleştiren 20 Ülke (TCMB, 2025)

<sup>11</sup> Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Ekonomi Notları-Sayı 2025-10, 14 Temmuz 2025

<sup>12</sup> Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Ekonomi Notları-Sayı 2025-10, 14 Temmuz 2025

## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

Türkiye'nin ihracat yapısına göre SKDM'den en fazla etkilenecek sektörler başlıca demir çelik, alüminyum, çimento ve gübre sektörleridir.

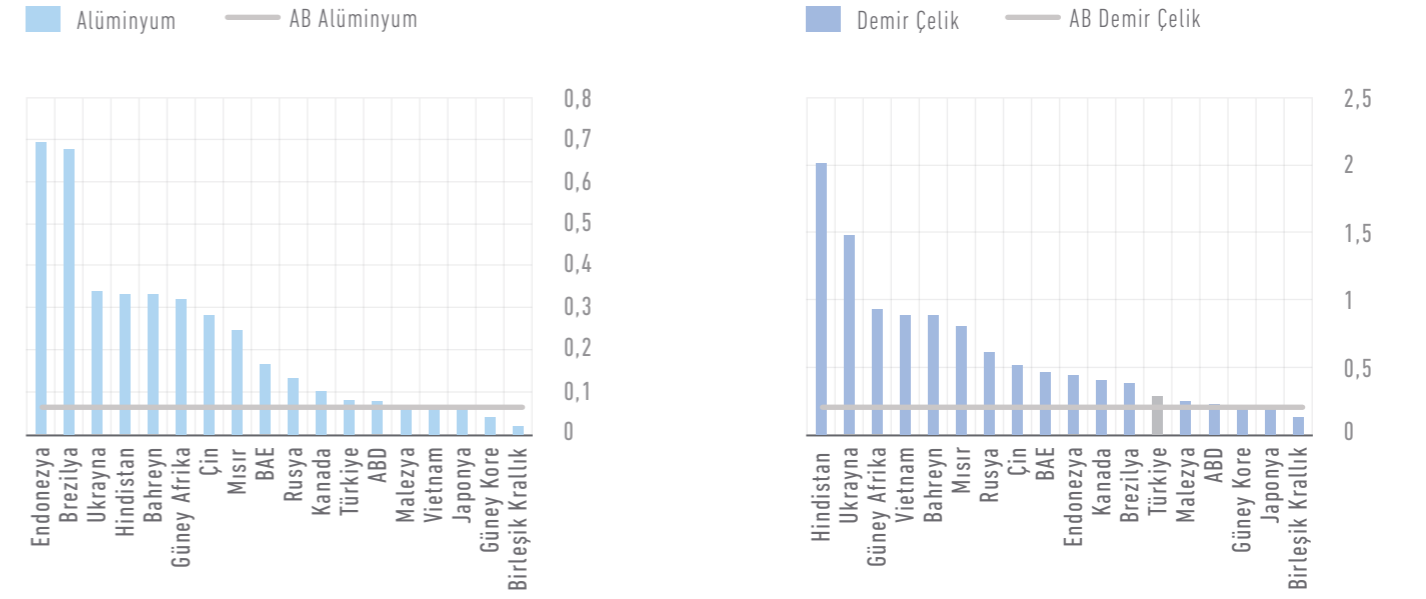


Şekil 3. Türkiye'nin Toplam İhracatında AB Payı (TCMB, 2025)

Türkiye'nin ihracat yapısına göre SKDM'den en fazla etkilenecek sektörler başlıca demir çelik, alüminyum, çimento ve gübre sektörleridir. Demir çelik sektörü, AB'ye yüksek ihracat hacmi ve karbon yoğun üretim süreçleri nedeniyle en kırılgan sektör olarak öne çıkmaktadır. 2023 TÜİK verilerine göre demir çelik ürün grubunun %38,7'si AB'ye ihrac edilmektedir.

Türkiye'nin AB'ye ihrac ettiği SKDM ürünleri içerisinde ikinci en yüksek paya sahip sektör alüminyum sektörüdür. 2023 TÜİK verilerine göre alüminyum ürün grubunun %59'u AB'ye ihrac edilmektedir. Aşağıdaki tabloda görüldüğü üzere alüminyum ürünlerinin emisyon yoğunluğu AB standartlarının üzerindedir. Alüminyum sektörü, üretim süreçleri nedeniyle maliyet baskısına duyarlıdır. Türkiye'de elektrik üretiminin hâlen büyük oranda fosil yakıt kaynaklı olması, alüminyum üretim maliyetlerini artırmakta ve SKDM sertifikası yükünü yükseltmektedir. Ancak, bu sektör, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji entegrasyonu açısından önemli fırsatlar da barındırmaktadır.

Türkiye'nin AB'ye ihrac ettiği demir çelik ürünlerinin emisyon yoğunluğu AB standartlarının üzerinde olduğu görülecektir. Bu durum, Türkiye için dezavantajlı bir durum olarak görülmektedir. Enerji yoğunluğu yüksek olan elektrik ark ocakları ve yüksek fırınlar, CO<sub>2</sub> salınımını artırmakta ve SKDM sertifikası maliyetlerini yükseltmektedir. Bu sektörde maliyet baskısı, ihracat fiyatlarına doğrudan yansiyebileceği gibi uzun vadede üretim süreçlerinde düşük karbonlu teknolojilere yatırım yapılmasını da zorunlu kılacaktır.



Şekil 4. Alüminyum ve Demir Çelik Ürünleri İhracatında Karbon Emisyonu Yoğunluğu (kg/ABD Doları) (TCMB, 2025)



## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

Türkiye, SKDM ile uyum sağlamak amacıyla son yıllarda kapsamlı bir iklim ve karbon piyasası çerçevesi oluşturmaya yönelmiştir.

Çimento sektörü ise klinker üretimi ve fosil yakıt kullanımından kaynaklanan yüksek karbon yoğunluğu nedeniyle kritik bir risk grubunu temsil etmektedir. Üretim süreçlerindeki enerji verimliliği iyileştirmeleri ve alternatif düşük karbonlu hammadde kullanımı, SKDM uyumunu ve maliyet yönetimini doğrudan etkileyen faktörlerdir. Bu sektörde geçiş dönemi, verilerin doğru ölçülmesi ve raporlanması açısından özel bir hazırlık süreci gerektirmektedir. Türkiye'nin ihracatında görece daha sınırlı bir yer tutan çimento ürün grubunun karbon emisyonu yoğunluğu AB standartları ile hemen hemen aynı seviyede iken, Rusya ve Çin gibi pek çok ülkenin emisyon yoğunluklarının ise oldukça altındadır. Bu durum, çimento endüstrisi için olası bir rekabet avantajına işaret etmektedir.

Gübre sektörü, azotlu gübre üretim süreçlerinden kaynaklanan yüksek emisyonlar nedeniyle SKDM kapsamındadır. Üretim tesislerinin enerji ve süreç optimizasyonları hem gömülü emisyonları düşürmek hem de maliyetleri kontrol altında tutmak açısından kritik öneme sahiptir. Bu sektör, ayrıca düşük karbonlu üretimde geçişte teknolojik inovasyon ve Ar-Ge yatırımları için fırsatlar da sunmaktadır. Türkiye ihracatındaki payları sınırlı olan gübre ürün gruplarının ortalama emisyon yoğunlukları AB standartlarından yüksektir, bu nedenle gerekli teknolojik inovasyon ve Ar-Ge yatırımlarının yapılması gerekmektedir.

Özetle, her dört sektör de SKDM'ye uyum sağlamazsa maliyet artışı, pazar payı kaybı ve rekabet dezavantajı ile karşı karşıya kalacak, uyum sağlayan firmalar ise rekabet avantajı ve uzun vadeli pazar fırsatları elde edebileceklerdir.

Enerji verimliliği projelerine yatırım yapmak, üretim süreçlerini optimize etmek ve düşük karbonlu hammaddeler kullanmak, SKDM sertifikası maliyetlerini azaltarak şirketlerin maliyet avantajı elde etmesini sağlayacaktır. Yenilenebilir enerji kullanımının artırılması ve karbon ayak izi raporlama altyapısının güçlendirilmesi, şirketleri sürdürülebilir tedarik zincirlerinin tercih edilen aktörleri haline getirecektir. Dolayısıyla SKDM, uyum maliyeti yanında uzun vadeli rekabet ve ihracat fırsatları da yaratmaktadır.

Bu kapsamda Türkiye, SKDM ile uyum sağlamak amacıyla son yıllarda kapsamlı bir iklim ve karbon piyasası çerçevesi oluşturmaya yönelmiştir. Bu kapsamda hazırlanan İklim Kanunu, ülkemizin 2053 net sıfır hedefini hukuki zemine oturtmayı, sera gazı azaltım yükümlülüklerini sektör bazında tanımlamayı ve karbon fiyatlandırma araçlarını yasal güvence altına almayı amaçlamaktadır. Kanun, iklim politikalarının bütüncül yönetimi için kurumsal yapı, izleme-raporlama-doğrulama sistemi, yeşil finansman ve uyum politikaları gibi temel unsurları düzenleyen çerçeve bir metin niteliğindedir.

Bu çerçevenin en kritik araçlarından biri olarak geliştirilen Ulusal Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) taslağı, özellikle enerji yoğun ve ihracata açık sektörlerde karbon maliyetini içselleştirmeyi hedefler. ETS ile Türkiye'de belirli tesislere emisyon üst sınırı getirilecek, izinlerin ticareti yoluyla piyasa temelli bir karbon fiyatı oluşacaktır. Buna paralel hazırlanan karbon denkleştirme yönetmeliği taslağı ise, ETS kapsamındaki yükümlülüklerin bir kısmının gönüllü veya doğrulanmış karbon projeleriyle karşılanmasına imkân tanıyarak karbon projeleriyle karşılanmasına imkân tanıyarak maliyet etkinliği artırmayı amaçlar. Bu üç düzenleme birlikte düşünüldüğünde; İklim Kanunu hukuki



çerçeveyi kurarken, ETS zorunlu karbon fiyatlandırma mekanizmasını oluşturmakta, denkleştirme sistemi ise esneklik sağlayarak hem iç piyasada karbon finansmanı yaratmakta hem de SKDM kapsamında Türk ihracatçılarının rekabet gücünü korumaya yönelik bütüncül bir politika seti ortaya koymaktadır.

Bu politika mimarisinde finansal sektörün rolü de giderek önem kazanmakta olup, özellikle sermaye piyasalarının yeşil dönüşüm finansmanındaki katkısı vurgulanmaktadır. Bu bağlamda Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği (TSPB), kamu otoriteleri tarafından oluşturulan Karbon Piyasaları Danışma Kurulu içinde yer alarak ETS, karbon piyasası altyapısı ve sürdürülebilir finans araçlarının geliştirilmesine yönelik teknik ve stratejik katkı sunmaktadır. TSPB'nin kurulda yer alması, karbon fiyatlandırma mekanizmalarının finansal piyasalarla entegrasyonu, yeşil tahvil ve sürdürülebilirlik bağlantılı finansman ürünlerinin yaygınlaştırılması ile karbon kredilerinin sermaye piyasaları aracılığıyla derinleşmesi açısından kritik görülmektedir. Böylece Türkiye'nin SKDM'ye uyum sürecinde yalnızca düzenleyici çerçeveyi değil, aynı zamanda karbon piyasasının finansal ekosistemini de güçlendirmeyi hedefleyen daha bütüncül bir yaklaşım ortaya konulmaktadır.

### 5. Etki Yatırımı ve Türkiye'de Etki Yatırımına Yönelik Gelişmeler

Etki yatırımı, GII'na göre, finansal getiri elde etmenin yanı sıra, olumlu ve ölçülebilir sosyal ve çevresel etki ve fayda yaratma amacıyla yapılan yatırım anlayışıdır. Geleneksel yatırım anlayışı çoğunlukla risk-getiri dengesi üzerine kuruludur; etki yatırımı ise bu dengeye üçüncü bir boyut eklemektedir. Bu etki, yatırımın doğrudan ya da dolaylı olarak topluma ve çevreye sağladığı faydayı kapsar. Buradaki kritik nokta, etkiyi yalnızca yan ürün olarak görmek değil, baştan yatırımın ana hedeflerinden biri olarak belirlemektir.

Etki yatırımı, kavramsal olarak ÇSY yatırımları ve sürdürülebilir finans yaklaşımlarından ayrılır. ÇSY yatırımları çoğunlukla örneğin karbon ayak izini düşürmek, işçi haklarını korumak gibi zarar azaltmaya odaklanır. Etki yatırımı ise bu çizgiyi aşarak olumlu toplumsal fayda yaratmayı hedefler. Bu nedenle negatiften kaçınma yerine pozitif yönele felsefesiyle çalışır. Bu ayırım, etki yatırımlarını diğer sorumlu yatırım türlerinden daha iddialı ve proaktif bir noktaya taşır.<sup>13</sup>

2007 yılında literatüre giren etki yatırımı kavramının kökeni, kalkınma finansmanı kuruluşlarının yıllardır uyguladığı sosyal yatırımlara dayanır. Kavramın uluslararası ölçekte yaygınlaşması 2010'lardan itibaren Uluslararası Etki Yatırımı (GIIN-Global Impact Investing Network), Uluslararası Finans Kuruluşu (IFC-International Finance Corporation) ve Etki Yatırımı için Uluslararası Yönlendirme Grubu (GSG-Global Steering Group for Impact Investment) gibi kurumların çabalarıyla hız kazanmıştır.<sup>14</sup> 2007'den günümüze bu yana literatürde ve sermaye piyasalarında etki kavramı, fon yöneticilerinin ve yatırımcıların ajandasında stratejik bir yer kazanmıştır. Bu sayede uluslararası ölçekte etki yatırımı özellikle son on yılda hızlı bir büyüme kaydetmiş ve kurumsal yatırımcıların ve kalkınma finansmanı kuruluşlarının portföylerinde önemli bir yer edinmiştir. Özellikle iklim, finansal kapsayıcılık ve sağlık alanlarında hem finansal getiri hem de ölçülebilir sosyal ve çevresel etki hedeflenmektedir. Bu alanda standartların ve ölçüm araçlarının gelişmesiyle birlikte sürdürülebilirlik gündemi ve Birleşmiş Milletler öncülüğündeki hedeflerle paralel ilerleyen büyük fonlar ortaya çıkmıştır.

Türkiye'de ise etki yatırımı henüz erken gelişim aşamasında olmakla birlikte son yıllarda girişimcilik ekosistemini güçlenmesi, sosyal girişimlerin artması ve kamu özel sektör iş birliklerinin yaygınlaşmasıyla ivme kazanmıştır; yerel fonlar, hızlandırıcılar ve kalkınma odaklı kurumlar aracılığıyla özellikle kapsayıcı büyüme, kadın girişimliliği ve iklim odaklı çözümler desteklenmektedir. Bununla birlikte, yatırım hacminin



artması, düzenleyici çerçevenin netleşmesi ve etki ölçüm kapasitesinin güçlenmesi Türkiye'de etki yatırımının ölçeklenmesi için kritik görülmektedir.

Etki yatırımlarının alanları son derece genişir. Örneğin, düşük gelirli bölgelerde sağlık ve eğitim hizmetlerine erişimi artırmak, kadınların iş gücüne katılımını desteklemek, yenilenebilir enerji yatırımlarını hızlandırmak, tarımda verimliliği artırırken çevresel sürdürülebilirliği korumak gibi çok farklı amaçlarla uygulanabilir. Bu geniş yelpaze, hem sosyal girişimlere yapılan doğrudan yatırımları hem de yeşil ve/veya sürdürülebilir sermaye piyasası araçları üzerinden yapılan dolaylı yatırımları kapsar.<sup>15</sup> Böylece etki yatırımı, mikro ölçekte bir girişime sermaye koymaktan makro ölçekte bir altyapı projesine finansman sağlamaya kadar uzanan geniş bir kullanım alanına sahiptir.

Etki yatırımını alacağı kararlarda bir bileşen olarak değerlendirenler yalnızca kalkınma bankaları değil; emeklilik yatırım fonları, sigorta şirketleri, kurumsal yatırımcılar ve nitelikli bireysel yatırımcılardır.

Bu noktada ana motivasyon, yalnızca etik değerler olmayıp, uzun vadeli risk yönetimi ve bunun bir fırsat yaratma aracı olarak görülmesidir.

Hızla gelişen yeni teknolojilerin ve dijitalleşmenin etki yatırımı üzerinde de etkisi vardır. Etki yatırımı alanında dijitalleşme hem karar alma süreçlerinde hem de etki ölçümünde dönüşüm yaratmaktadır. Gelişmiş veri analitiği, büyük veri uygulamaları ve yapay zeka destekli sistemler, yatırımların toplumsal ve çevresel etkilerini daha nesnel biçimde değerlendirme olanağı sunmaktadır. Bu teknolojiler sayesinde yatırımcılar, projelerin ulaştığı fayda düzeyini, hedef kitle üzerindeki etkisini ve kaynak kullanımının etkinliğini daha ayrıntılı biçimde izleyebilmektedir.<sup>16</sup> Dijitalleşme ayrıca, operasyonel süreçlerin verimliliğini artırmakta ve özellikle gelişmekte olan piyasalarda etki yatırımlarının erişilebilirliğini güçlendirmektedir.

<sup>13</sup> GSG Impact: Social Impact Investment Taskforce, 2014

<sup>14</sup> GIIN, 2023

<sup>15</sup> The growing role of impact investment funds in emerging markets, BBVA Corporate & Investment Banking (CIB), 2025

<sup>16</sup> Impact Investing: A New Frontier for Emerging Markets, 2023

## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

Dijital teknolojiler, etki yatırımı ekosisteminde şeffaflığı, hesap verilebilirliği ve ölçülebilirliği güçlendiren stratejik araçlar haline gelmiştir.

Son yıllarda blockchain ve tokenizasyon gibi teknolojilerin etki yatırımlarında kullanımı da giderek yaygınlaşmaktadır. Dağıtık defter teknolojileri, yatırımların kullanım biçimini şeffaf bir şekilde kayda alarak izlenebilirliği artırmakta; bu da yatırımcı güveninin güçlenmesine katkı sağlamaktadır. Akıllı sözleşmeler ise belirli etki göstergelerine ulaşıldığında otomatik ödemelerin gerçekleştirilmesini mümkün kılarak hem risk yönetimini iyileştirmekte hem de performansa dayalı finansman modellerine zemin hazırlamaktadır. Dijital yatırım platformları, küçük ölçekli yatırımcıların da bu alana katılımını kolaylaştırmaktadır.

Bununla birlikte, dijitalleşmenin beraberinde getirdiği bazı yapısal riskler de bulunmaktadır. Teknolojik altyapının yetersizliği, veri güvenliği endişeleri ve etki ölçümünde kullanılan standartların henüz tam olarak

oturmuş olması, sistemin bütüncül güvenilirliğini etkileyebilmektedir. Bu nedenle dijital teknolojilerin etki yatırımı süreçlerine entegrasyonu, yalnızca teknik bir yenilik olarak değil, aynı zamanda etik ilkeler, veri yönetimi standartları ve kurumsal yönetim yapılarıyla desteklenmesi gereken stratejik bir dönüşüm olarak ele alınmalıdır.

Sonuç olarak etki yatırımı, sermaye piyasalarının geleneksel kar maksimizasyonu anlayışını, toplumsal fayda ve çevresel sürdürülebilirlik gibi ölçütlerle yeniden şekillendiren bir perspektif değişimi sunar. Bu yaklaşım hem yatırımcılar için yeni fırsatlar hem de toplum için kalıcı faydalar yaratmayı taahhüt ettiği için, günümüzde finansal ekosistemin en dinamik alanlarından biri haline gelmiştir.

Ayrıca, dijital teknolojiler, etki yatırımı ekosisteminde şeffaflığı, hesap verilebilirliği ve ölçülebilirliği güçlendiren stratejik araçlar haline gelmiştir. Bununla birlikte, teknolojik dönüşümün sürdürülebilir bir biçimde yönetilebilmesi, ortak standartların geliştirilmesi ve etik çerçevenin korunmasıyla mümkündür. Dolayısıyla, dijitalleşme yalnızca etki yatırımlarının verimliliğini artırmakla kalmamakta, aynı zamanda bu alanda daha adil, erişilebilir ve güvenilir bir finansal sistemin inşasına katkı sunma fırsatını ortaya çıkarmaktadır. Ancak, dijitalleşme ve teknolojik gelişmelerin getirdiği altyapının yetersizliği, veri güvenliği endişeleri ve etki ölçümünde kullanılan standartların henüz tam olarak oturmuş olması gibi riskler de göz ardı edilmemelidir. Bu risklerin minimize edildiği ölçüde teknolojik yenilikler, etki yatırımına pozitif katkı sunmaya devam edecektir.



## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

Etki ölçümü genel olarak, yapılan bir yatırımın veya uygulamanın sosyal, çevresel ve ekonomik sonuçlarını sistematik, nesnel ve kanıta dayalı yöntemlerle değerlendirme sürecidir.

### Etki Ölçümü

Etki ölçümü, etki yatırımlarının en kritik bileşeni olarak tanımlanabilir. Genel olarak, yapılan bir yatırımın veya uygulamanın sosyal, çevresel ve ekonomik sonuçlarını sistematik, nesnel ve kanıta dayalı yöntemlerle değerlendirme sürecidir. Bu süreç, yalnızca yaratılan olumlu çıktıları ortaya koymakla kalmaz, aynı zamanda beklenmeyen olumsuz etkilerin de tespit edilmesini mümkün kılar. Böylece yatırımcılar, yaratılacak etkinin somut verilerle desteklenmesini sağlayarak şeffaflık ve hesap verilebilirlik yükümlülüklerini yerine getirmiş olurlar. Etki ölçümünün en önemli yönü, niyetin kanıtlanmasıdır. Etki yatırımı, finansal getiri hedefinin yanı sıra sosyal ve çevresel faydayı da bilinçli olarak amaçladığı için, bu niyetin ölçülebilir sonuçlara dönüştürülmesi gerekir. Başka bir ifadeyle, yatırımın yalnızca finansal performansı değil, topluma ve doğaya sağladığı ek değer de sistematik bir biçimde takip edilmelidir. Bu bağlamda etki ölçümü, yatırımcıların kendi performanslarını kıyaslamalarına, portföy düzeyinde optimizasyon yapmalarına ve etkiyi zaman içinde artıracak stratejik kararlar almalarına imkân tanır.



Etki ölçümü, etki yatırımlarının en kritik bileşeni olarak tanımlanabilir.

Etki ölçüm süreci, genellikle dört temel aşamadan oluşur:



İlk aşamada yatırımın ulaşmak istediği sosyal veya çevresel hedefler açık bir şekilde ortaya konur. İkinci aşamada bu hedeflere uygun ölçülebilir göstergeler seçilir. Üçüncü aşamada göstergelere ilişkin veriler nitel ve nicel yöntemlerle toplanır ve analiz edilir. Son aşamada ise elde edilen bulgular paydaşlara raporlanır ve yeni stratejilerin geliştirilmesinde kullanılır. Bu döngüsel yapı, etki ölçümünü yalnızca bir raporlama faaliyeti değil, aynı zamanda sürekli öğrenme ve iyileştirme süreci haline getirir.

Uluslararası uygulamalarda etki ölçümü için geliştirilen çerçeveler, yatırımcılar için bir ortak dil işlevi görmektedir. Uluslararası Etki Yatırım Ağı tarafından geliştirilen IRIS+ sistemi, sektörlerle ve temalara göre standartlaştırılmış göstergeler sunarak farklı yatırımlar arasında kıyaslama imkânı sağlar. Etki Yönetim Projesi (IMP) ise etkiyi ne, kim, ne kadar, katkı ve risk bileşenlerinden oluşan beş boyut üzerinden ele alarak yatırımcıların etkiyi daha kapsamlı ve karşılaştırılabilir biçimde tanımlamasına yardımcı olur. Bu çerçeveler, ölçüm sürecinin bilimsel temellerle uyumlu, tutarlı ve şeffaf bir biçimde yürütülmesini mümkün kılar.

Etki ölçümünde kullanılan yöntemler çeşitlilik gösterir. Sosyal Getiri Oranı (SROI) yaklaşımı, yaratılan faydayı parasal terimlere dönüştürerek yatırılan her birim sermaye karşılığında toplumda kaç birim değer yaratıldığı sorusuna yanıt arar. Bunun yanında, rastgele kontrol deneyleri, farklılık analizleri ve etki değerlendirme anketleri gibi daha deneysel yöntemler de kullanılabilir.

Yöntem seçimi, yatırımın türüne, sektörüne, ölçeğine ve veri erişilebilirliğine göre değişir. Etki ölçümü yalnızca yatırımcılar için değil, politika yapıcılar, düzenleyici kurumlar ve sivil toplum örgütleri için de kritik bir araçtır. Çünkü ölçüm süreci, hangi müdahalelerin gerçekten toplumsal fayda sağladığını, hangilerinin kaynak israfına yol açtığını ortaya koyar. Böylece düzenlemeler, uluslararası kalkınma hedefleri ve özel sektör stratejileri, kanıta dayalı bir temele oturtulabilir. Özellikle Birleşmiş Milletler'in Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) çerçevesi, etki ölçümünün uluslararası gündemdeki önemini daha da artırmıştır.

Sonuç olarak, etki ölçümü yalnızca bir sonuç raporlaması değil, aynı zamanda stratejik yönetim ve öğrenme mekanizmasıdır. Etkinin nesnel olarak izlenmesi, yatırımcıların hem finansal getirilerini hem de toplumsal faydalarını maksimize etmelerine olanak tanır. Bu nedenle etki yatırımı ekosisteminde etki ölçümü, yatırımın güvenilirliği ve meşruiyeti açısından vazgeçilmez bir unsur olarak kabul edilmektedir.

Etki yatırımı, finansal getiri ile birlikte toplumsal veya çevresel fayda yaratmayı hedefleyen bir yaklaşım olmasına rağmen, uygulamada çeşitli zorluklarla karşılaşmaktadır. Bu zorluklar;

**Etkinin Ölçülmesi ve Raporlanması;** etki ölçümü halen standardize edilmemiş bir alan olup, farklı yatırımcılar ve kurumlar arasında kullanılan göstergeler, metodolojiler ve zaman ufukları büyük farklılık göstermektedir. Bu durum, sonuçların karşılaştırılabilirliğini azaltmakta ve ölçüm sürecine belirli bir subjektiflik kazandırmaktadır. Bazı girişimler veya fonlar, gerçek etkinin ötesinde kendi anlatılarını güçlendirmek adına ölçüm sonuçlarını seçici biçimde sunabilmektedir.

**Etki Manipülasyonu;** bir yatırımın veya şirketin gerçekte olduğundan daha çevreci ya da toplumsal açıdan faydalı gösterilmesidir. Bu tür uygulamalar, yatırımcıların güvenini sarsmakta ve etki yatırımının itibarı üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır. Özellikle sürdürülebilirlik raporlamasının şeffaf olmadığı veya doğrulanmadığı durumlarda, etki iddialarının gerçeği ne kadar yansıttığı sorgulanabilir hale gelir.

**Etki Yatırımlarında Likidite Problemleri;** etki odaklı yatırımlar genellikle uzun vadeli projelere, gelişmekte olan piyasalara veya erken aşama girişimlere yöneliktir. Bu durum, yatırımcıların kısa vadede fonlarını nakde çevirmelerini zorlaştırır. Geleneksel piyasalara kıyasla ikincil pazarların sınırlı olması, etki yatırımı daha az likit ve dolayısıyla daha riskli hale getirir.

**Finansal Getiri ve Sosyal Fayda Arasındaki Dengesizlik;** yatırımcıların bir kısmı etkiyi önceliklendirirken finansal getiriden ödün verebilir; diğer bir kısmı ise finansal performansa ağırlık vererek etkinin gerçek niteliğini ikinci plana atabilir. Bu dengenin doğru kurulabilmesi, etki yatırımının sürdürülebilirliğini ve güvenilirliğini belirleyen temel unsurlardan biridir.

**Etki Yatırımına Yönelik Uluslararası Gelişmeler** Günümüzde etki yatırımı, yalnızca niş bir yatırım stratejisi değil, aynı zamanda kurumsal yatırımcıların ve politika yapıcılarının ana gündemlerinden biri haline gelmiştir. Özel Varlık Etki Fonu Raporu 2024 verilerine göre; uluslararası ölçekte sürdürülebilir varlıklara yapılan yatırımlar 30,3 trilyon ABD dolarına ulaşmıştır. Bu genişleme, sürdürülebilir yatırımların toplam yatırımlar içindeki

payı bakımından Avrupa, Avustralya, Yeni Zelanda ve Japonya'nın öncü olduğu bölgesel bir dağılımda kendini göstermektedir. Sürdürülebilir yatırım geniş bir strateji yelpazesini kapsamakla birlikte, etki yatırımı, ölçülebilir sonuçlara odaklanan daha hedefli bir yaklaşımı temsil etmektedir. Etki yatırımı fonları, uluslararası ölçekte sürdürülebilir finansa geçişte temel bir yapı taşı haline gelmiştir.



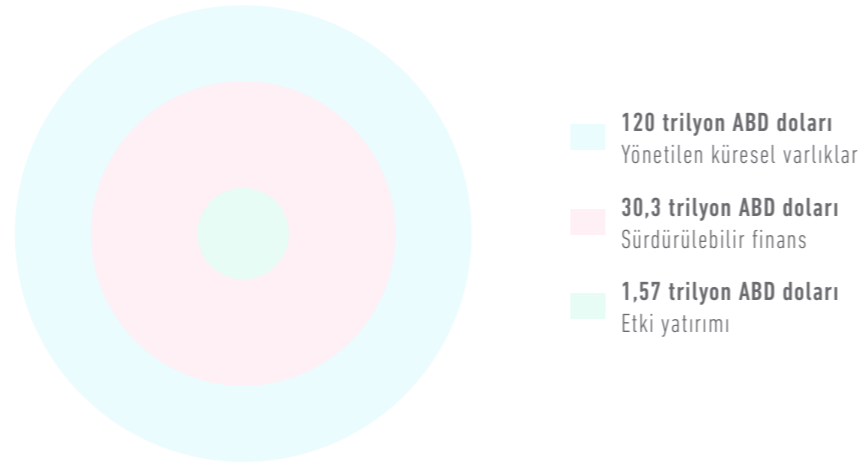
## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

Uluslararası Etki Yatırımı Ağı'nın 2024 verilerine göre, etki yatırımı piyasasının büyüklüğü 1,5 trilyon ABD dolarını aşmış durumdadır ve son beş yılda yıllık bileşik %21 büyümeye ulaşmıştır.



Pazarın 2025-2033 döneminde ortalama yıllık %15 bileşik büyüme oranına ulaşacağı tahmin edilmektedir.

Şekil 1. Uluslararası Yatırım Evreninde Etki Yatırımının Payı (Private Asset Impact Fund Report 2024)<sup>17</sup>



Uluslararası Etki Yatırımı Ağı'nın 2024 verilerine göre, etki yatırımı piyasasının büyüklüğü 1,5 trilyon ABD dolarını aşmış durumdadır ve son beş yılda yıllık bileşik %21 büyümeye ulaşmıştır. Piyasaya yön veren aktörler arasında yalnızca sosyal girişimlere odaklanan fonlar değil; emeklilik fonları, sigorta şirketleri, kalkınma finansmanı kuruluşları ve hatta büyük bankalar da yer almaktadır. Günümüzde portföy yönetim şirketleri uluslararası etki yatırımı varlık büyüklüğünün %27'sini temsil etmekte ve piyasa katılımcılarının %59'unu oluşturmaktadır. Bu durum, etki yatırımlarının alternatif bir yatırım sınıfı olmaktan çıkarak giderek daha fazla ana akım finansal stratejilerin parçası haline geldiğini göstermektedir.

Pazarın 2025-2033 döneminde ortalama yıllık %15 bileşik büyüme oranına ulaşacağı tahmin edilmektedir.<sup>18</sup> Bu büyüme; sosyal sorumluluk odaklı yatırımlara ayrılan sermaye havuzunun genişlemesi, ÇSY raporlaması ve standartlarına yönelik artan düzenleyici destek ve Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'na ulaşmaya verilen önemin artması gibi temel etkenlerden kaynaklanmaktadır.

Buna ek olarak, eğitim, tarım ve sağlık gibi çeşitli sektörlerde etki yatırımı stratejilerinin çeşitlenmesi pazarın büyümesine katkı sağlamaktadır. Emeklilik fonları ve vakıflar gibi kurumsal yatırımcılar, hem finansal getiri hem de olumlu sosyal etki potansiyeli nedeniyle giderek daha önemli aktörler hâline gelmektedir. Aynı zamanda, değerleriyle uyumlu yatırımlar arayan bireysel yatırımcıların sayısındaki artış da pazar büyümesini desteklemektedir. Bununla birlikte, yukarıda da belirtilen sosyal ve çevresel etkinin doğru şekilde ölçülmesi ve raporlanmasındaki zorluklar ile bazı etki yatırımlarının likiditesine ilişkin endişeler gibi sorunlar devam etmektedir.

Bu zorluklara rağmen, etki yatırımı pazarının geleceği umut vericidir. Etki ölçümü ve raporlamasını geliştiren teknolojik ilerlemeler ve sürdürülebilirliğe yönelik uluslararası eğilimin güçlenmesi, yatırımları daha da teşvik edecektir. Pazarın segmentasyonu, etki sermayesinin farklı kullanım alanlarını yansıtmaktadır. Eğitim sektörü, uzun vadeli toplumsal faydaları ve ölçeklenebilir çözümler sunma potansiyeli nedeniyle özellikle caziptir. Benzer şekilde, sürdürülebilir tarım ve yenilikçi sağlık çözümlerine yapılan yatırımlar, olumlu toplumsal etkiyle birlikte yüksek getiri potansiyeli taşımaktadır. Rekabet ortamı, büyük finansal kurumlar ile uzmanlaşmış etki yatırımcılarının bir bileşiminden oluşmakta olup, bu durum Kuzey Amerika ve Avrupa'nın liderliğinde, Asya Pasifik pazarının hızla büyüdüğü sağlıklı ve dinamik bir yapıya işaret etmektedir.



Uluslararası sermaye piyasalarında etki yatırımlarını destekleyen bir diğer unsur, etiketli borçlanma araçları piyasasının hızla büyümesidir. 2007 yılında Dünya Bankası'nın ilk yeşil tahvil ihracıyla başlayan bu süreç, 2020'lerden itibaren ivme kazanmıştır. Özellikle Avrupa Birliği'nin sürdürülebilir finans taksonomisi ve yeşil tahvil standartları gibi düzenlemeleri, piyasanın güvenilirliğini artırarak etki finansmanını sermaye piyasalarının merkezine taşımıştır. Bugün pek çok ülke kamu borçlanmasını dahi yeşil veya sosyal etiketlerle gerçekleştirmektedir.

Uluslararası bir başka dikkat çekici gelişme, karma finans ve sonuç bazlı finansman mekanizmalarının yaygınlaşmasıdır. Bu modeller, kamu fonları veya bağışçı sermayesinin riskleri üstlenmesi sayesinde özel yatırımcıların daha rahat şekilde sosyal ve çevresel projelere sermaye yönlendirmesine imkân tanımaktadır. Böylece iklim değişikliğiyle mücadele, sağlık hizmetlerine erişim veya kapsayıcı büyüme gibi yüksek riskli fakat toplumsal faydası yüksek alanlara önemli kaynaklar aktarılabilmektedir.

Etki yatırımı ekosistemi aynı zamanda politik gündemle de giderek daha fazla bütünleşmektedir. Birleşmiş Milletler'in Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları, yatırımcıların etki önceliklerini belirlemesinde temel bir referans noktası haline gelmiştir. Avrupa Birliği ve Asya'da farklı regülasyon çerçeveleri geliştirilmekte; şirketlerin ve fonların sosyal ve çevresel etkilerini açıklaması yasal bir yükümlülüğe dönüşmektedir. Böylece etki yatırımları, yalnızca gönüllülük esaslı bir hareket olmaktan çıkarak giderek daha fazla kurumsal yönetim ve regülasyon alanına girmektedir.

Uluslararası ölçekte etki yatırımlarının en fazla yönediği başlıca sektörler; enerji, mikrofinans, gıda ve tarım ve inşaatır. Sürdürülebilir Kalkınma Amacı 13 (İklim Eylemi) doğrultusunda yenilenebilir enerji, enerji verimliliği ve karbon azaltım teknolojilerine odaklanmaktadır.

Mikrofinans fonları tarihsel olarak etki yatırımlarının merkezinde yer almış ve özellikle finansal hizmetlere erişimin sınırlı olduğu bölgelerde önemli bir rol oynamaya devam etmektedir. Bu fonlar, gelişmekte olan ekonomilerde 52.000'den fazla istihdam sağlamakta ve kadın girişimcilerin güçlendirilmesine özel bir vurgu yaparak Sürdürülebilir Kalkınma Amacı 1 (Yoksulluğa Son) ile doğrudan ilişki kurmaktadır.

KOBİ gelişimi ve tarıma yönelik yatırımlar da kritik bir rol oynamaktadır. 2023 itibarıyla gelişmekte olan piyasalardaki KOBİ gelişim fonları; tarım, hizmetler ve ticaret gibi sektörlere odaklanarak ekonomik büyümeye katkı sağlamakta ve Sürdürülebilir Kalkınma Amacı 8 (İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme) ile uyum göstermektedir.

2020 sonrasında uluslararası etki yatırımı örneklerine bakıldığında, çeşitliliğin ve kapsayıcılığın gittikçe arttığı sonucu çıkarılabilir. Amerika Birleşik Devletleri'nde çevresel etki tahvil kapsamında Atlanta Su Havzaları Yönetim Kurumu tarafından 2020 yılında ihraç edilen çevresel etki tahvili, yeşil altyapı çözümleri aracılığıyla yağmur suyu yönetimini iyileştirmeyi ve sel risklerini azaltmayı hedeflemiştir. Tahvilin geri ödeme yapısı, çevresel performans göstergelerine dayandırılmış olup, doğa temelli çözümlerin etkililiğini ölçen yenilikçi bir finansman modeli sunmuştur.

<sup>17</sup> <https://www.bbvacib.com/insights/news/the-growing-role-of-impact-investment-funds-in-emerging-markets/>

<sup>18</sup> <https://www.datainsightsmarket.com/reports/impact-investing-1986156#summary>

## B) Ülkemizde Sürdürülebilirlik ve Sermaye Piyasalarına Genel Bakış

Türkiye’de etki yatırımı kavramı, uluslararası gelişmelere paralel olarak özellikle 2010’lu yılların ikinci yarısından itibaren gündeme gelmeye başlamıştır.

Benzer şekilde, 2021 yılında Baltimore’da uygulamaya alınan çevresel etki tahvili, atık su taşkınlarının azaltılmasına ve iklim değişikliğine uyumlu altyapı yatırımlarının finansmanına odaklanmıştır. Bu modelde kamu ve özel sektör arasında risk paylaşımı sağlanmış, yatırımcı getirileri çevresel çıktılara bağlı olarak yapılandırılmıştır. Söz konusu uygulama, çevresel etki tahvil iklim uyumu ve çevresel dayanıklılık alanlarında etkin bir araç olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

Sosyal alanlarda ise sosyal etki tahvili ve kalkınma etki tahvili uygulamaları, özellikle istihdam, eğitim ve sağlık alanlarında kamu kaynaklarının daha etkin kullanımını sağlamayı hedeflemektedir. Birleşik Krallık’ta 2021–2024 döneminde uygulanan Youth Futures Foundation tarafından desteklenen genç istihdamı odaklı sosyal etki tahvili, ne eğitimde ne de istihdamda olan gençlerin iş gücü piyasasına katılımını artırmayı amaçlamıştır. Yatırımcı geri dönüşleri, istihdamın sürdürülebilirliği ve ölçülen sosyal çıktılara bağlı olarak gerçekleştirilmiştir.

Finlandiya’da 2021 yılında başlatılan İstihdam Odaklı Sosyal Etki Tahvili ise uzun süreli işsizlerin ve göçmenlerin istihdamda entegrasyonunu hedeflemiştir. Bu modelde nitelikli yatırımcılar tarafından sağlanan finansman, istihdam sonuçlarına bağlı olarak kamu tarafından geri ödenmiş; sosyal harcamalarda azalma ve iş gücü piyasasında kapsayıcılığın artırılması sağlanmıştır. Finlandiya örneği, sosyal etki tahvillerinin iş gücü politikalarında etkin bir tamamlayıcı araç olarak kullanılabileceğini ortaya koymaktadır.

Gelişmekte olan ülkelerde sağlık alanında uygulanan kalkınma etki tahvili modelleri de son dönemde dikkat çekmektedir. 2022 yılında hayata geçirilen Health Outcomes Fund kapsamında yapılandırılan kalkınma etki tahvili, düşük gelirli ülkelere anne ve çocuk sağlığı hizmetlerine erişimi artırmayı hedeflemiştir. Bu modelde bağışçılar ve özel yatırımcılar birlikte yer almış, geri ödemeler önceden tanımlanmış ve bağımsız olarak ölçülen sağlık çıktıları üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Eğitim alanında ise 2022–2024 döneminde uygulanan Education Outcomes Fund çerçevesindeki kalkınma etki tahvilleri yapıları, düşük ve orta gelirli ülkelerde öğrenme çıktılarının iyileştirilmesini amaçlamaktadır.

UNICEF, Dünya Bankası ve ilgili hükümetlerin desteğiyle geliştirilen bu modeller, sonuç odaklı finansman yaklaşımının ölçeklenebilir ve sürdürülebilir bir biçimde uygulanabileceğini göstermektedir.

Çevresel ve sosyal etkiyi bir arada ele alan hibrit modeller de giderek yaygınlaşmaktadır. Dünya Bankası tarafından 2022–2024 döneminde ihraç edilen Sonuç Bazlı Sürdürülebilir Kalkınma Tahvilleri, iklim değişikliğiyle mücadele, sağlık ve toplumsal kapsayıcılık gibi alanlarda Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile uyumlu projeleri finanse etmektedir. Bu tahvillerde yatırımcılara hem finansal getiri hem de ölçülebilir etki raporlaması sunulmaktadır.

Sonuç olarak uluslararası etki yatırımı piyasası hem finansal ürün çeşitliliği hem de standartların kurumsallaşması açısından olgunlaşma evresine girmiştir. Önümüzdeki dönemde, piyasanın büyümesinin yanı sıra etkinin kalitesine, yani ölçüm metodolojilerinin güvenilirliğine ve yatırımların gerçekten ilave değer yaratıp yaratmadığına ilişkin tartışmaların öne çıkması beklenmektedir. Bu durum, etki yatırımının gelecekte yalnızca finansal büyüklükle değil, yarattığı somut toplumsal ve çevresel faydayla değerlendirileceğinin göstergesidir.

### Türkiye’de Etki Yatırımına Yönelik Gelişmeler

Türkiye’de etki yatırımı kavramı, uluslararası gelişmelere paralel olarak özellikle 2010’lu yılların ikinci yarısından itibaren gündeme gelmeye başlamıştır. Başlangıçta sosyal girişimcilik ve sosyal etki odaklı akademik çalışmalar ve sivil toplum faaliyetleriyle sınırlı olan bu alan, 2020’lerden itibaren daha kurumsal bir kimlik kazanmıştır. Etki yatırımının Türkiye’deki yükselişi, uluslararası sürdürülebilir finans trendlerinin yanı sıra ülkenin kalkınma öncelikleri ve genç nüfusun sosyal girişimcilik potansiyeliyle de yakından ilişkilidir. Bu dönüşümde en önemli kurumsal adım, 2020 yılında kurulan Etki Yatırımı Danışma Kurulu (EYDK) olmuştur. Etki yatırımı, GIIIN’a göre, finansal getiri elde etmenin yanı sıra, olumlu ve ölçülebilir sosyal ve çevresel etki ve fayda yaratma amacıyla yapılan yatırım anlayışıdır. Kurulun faaliyetleri, hem ulusal düzeyde ortak bir dil oluşmasına katkı sağlamakta hem de Türkiye’nin uluslararası

etki yatırım ekosistemine entegre olmasına aracılık etmektedir. EYDK’nın düzenlediği çalıştaylar, zirveler ve yayımladığı raporlar, Türkiye’de bu alanın görünürlüğünü artırmış ve yatırımcılar için yol gösterici olmuştur.

Türkiye’de etki yatırımına yönelik somut uygulamaların ilki, sosyal etki tahvilleri alanında gerçekleşmiştir. 2023 yılında İstanbul Kalkınma Ajansı, özel sektör ve uluslararası ortakların iş birliğiyle hayata geçirilen İstanbul Kodluyor Sosyal Etki Tahvili, Türkiye’de bu alandaki ilk örnek olmuştur. Proje, gençlerin yazılım alanında eğitilerek istihdam kazandırılmasını hedeflemiş, performansa dayalı ödeme modeliyle yatırımcılara riskin bir kısmını üstlenmeden sosyal fayda yaratma imkânı sunmuştur. Bu girişim, Türkiye’de sonuç bazlı finansman mekanizmalarının uygulanabilirliğini göstererek, ileride farklı sektörlerde benzer araçların geliştirilmesinin önünü açmıştır.

Etki yatırımı ekosistemini destekleyen bir diğer gelişme, Türkiye’de yeşil ve sürdürülebilir tahvil piyasasının hızla büyümesidir. 2016 yılında gerçekleştirilen ilk yeşil tahvil ihracından bu yana, Türkiye’de ihraç edilen iklim temalı tahvillerin toplam hacmi milyarlarca dolara ulaşmıştır. Son yıllarda özellikle bankaların ve enerji şirketlerinin bu tür tahvil ihracılarını artırdığı, ayrıca Hazine ve Maliye Bakanlığı’nın da uluslararası piyasalarda yeşil tahvil ihracıyla sürece dahil olduğu görülmektedir. Bu eğilim, etki yatırımlarının sermaye piyasaları aracılığıyla kurumsallaşmasını hızlandırmaktadır.

Türkiye’deki gelişmeler aynı zamanda politik ve düzenleyici çerçeve ile de desteklenmektedir. Avrupa Birliği ile ekonomik entegrasyon, Türk şirketlerinin ve yatırım fonlarının Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) ve Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR) gibi düzenlemelere uyum sağlamasını gerektirmektedir. Bunun yanı sıra, uluslararası ölçekte benimsenen ISSB standartları da Türkiye’de faaliyet gösteren şirketlerin raporlama pratiklerini doğrudan etkilemektedir. Bu durum, yerli aktörlerin etki ölçümü ve raporlama süreçlerini uluslararası normlarla uyumlu hale getirmesini zorunlu kılmaktadır.

Türkiye’de etki yatırımının geleceği, büyük ölçüde ölçüm altyapısının güçlendirilmesi, sektörel odaklı fonların kurulması ve kamu-özel sektör iş birliğinin derinleştirilmesi ile şekillenecektir. Özellikle genç istihdamı, kadın girişimciliği, yenilenebilir enerji, tarım ve gıda güvenliği gibi alanlarda etki odaklı finansman araçlarının yaygınlaşması beklenmektedir. Ayrıca kalkınma ajanslarının, yerel yönetimlerin ve sivil toplum kuruluşlarının daha aktif rol üstlenmesi, Türkiye’nin bölgesel ölçekte etki yatırımı merkezi haline gelmesini destekleyebilir.

Sonuç olarak Türkiye, henüz etki yatırımı piyasasının erken gelişim aşamasında olmakla birlikte, ilk sosyal etki tahvili örneği, büyüyen yeşil tahvil piyasası ve EYDK’nın koordinasyon rolü sayesinde önemli bir ivme kazanmıştır.

### 6. Küresel İklim Gündemi ve COP31 Gelişmeleri

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) kapsamında düzenlenen Taraflar Konferansı toplantıları, küresel iklim yönetişiminin en önemli karar alma platformu olmayı sürdürmektedir. Bu bağlamda, bir sonraki zirve olan COP31’in, önceki yıllarda gerçekleştirilen COP toplantılarında alınan kararların uygulamaya geçirilmesi, özellikle de Paris Anlaşması hedeflerine yönelik ilerlemenin hızlandırılması açısından kritik bir dönemeç olması beklenmektedir. COP28’de başlatılan “küresel durum değerlendirme” süreci ve COP29’da finansman mekanizmalarının güçlendirilmesine yönelik tartışmaların devamı niteliğinde, COP31’de ülkelerin Ulusal Katkı Beyanları (NDC’ler) kapsamında daha iddialı emisyon azaltım hedefleri ortaya koymaları ve bu hedeflerin uygulanabilirliğini destekleyecek finansal ve teknik araçların somutlaştırılması öngörülmektedir. UNFCCC sekretaryası ve ilgili teknik organlar tarafından yayımlanan değerlendirme raporları, mevcut politikaların küresel sıcaklık artışını 1,5°C ile sınırlama hedefiyle uyumlu olmadığını ortaya koymakta; bu durum COP31’i yalnızca bir müzakere platformu değil, aynı zamanda uygulama ve hesap verebilirlik açısından kritik bir eşik haline getirmektedir.

COP31 kapsamında öne çıkması beklenen başlıkların başında iklim finansmanı yer almaktadır. Gelişmiş ülkelerin, gelişmekte olan ülkelere yönelik yıllık 100 milyar ABD doları taahhüdünün ötesine geçilmesi ve yeni kolektif nicel finansman hedefinin netleştirilmesi, müzakerelerin temel gündem maddelerinden biri olacaktır. Bu kapsamda, yalnızca kamu kaynaklı finansman değil; çok taraflı kalkınma bankaları, özel sektör yatırımları ve karma finansman araçlarının daha etkin kullanımı da tartışılacaktır. Özellikle uyum finansmanının artırılması, kayıp ve zarar mekanizmasının operasyonelleştirilmesi ve kırılğan ülkelerin finansmana erişiminin kolaylaştırılması, COP31’de somut ilerleme beklenen alanlar arasında yer almaktadır. IPCC raporlarında da vurgulandığı üzere, mevcut finansman seviyeleri iklim değişikliğinin etkileriyle başa çıkmak için yetersiz kalmakta; bu nedenle COP31’in finansman mimarisinde ölçek, erişilebilirlik ve etkinlik boyutlarında iyileştirmeler getirmesi kritik önem taşımaktadır.

Bununla birlikte, COP31’de enerji dönüşümü ve emisyon azaltımına yönelik sektörel yaklaşımların daha fazla ön plana çıkması beklenmektedir. COP28’de ilk kez “fosil yakıtlardan uzaklaşma” ifadesinin resmi metinlere girmesi, küresel enerji sisteminin dönüşümüne yönelik güçlü bir sinyal olarak değerlendirilmiştir. Bu çerçevede, COP31’de yenilenebilir enerji kapasitesinin artırılması, enerji verimliliği iyileştirmeleri ve kömür başta olmak üzere yüksek karbon yoğunluklu enerji kaynaklarının aşamalı olarak azaltılması konularında daha somut yol haritalarının ortaya konulması öngörülmektedir. Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) ve benzeri kuruluşların senaryoları, 2030 yılına kadar yenilenebilir enerji kapasitesinin en az üç katına çıkarılması ve enerji verimliliğinde önemli kazanımlar sağlanması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu hedefler doğrultusunda, COP31’in hem politika çerçevesi hem de yatırım yönlendirmeleri açısından belirleyici bir rol oynaması beklenmektedir.

COP31’in bir diğer önemli gündem başlığını ise uyum ve dirençlilik oluşturmaktadır. İklim değişikliğinin etkilerinin giderek daha görünür hale gelmesiyle birlikte, yalnızca emisyon azaltımına odaklanan politikaların yeterli olmadığı; aynı zamanda toplumların, altyapıların ve ekosistemlerin iklim risklerine karşı dayanıklılığının artırılması gerektiği daha güçlü şekilde vurgulanmaktadır. Bu kapsamda, Küresel Uyum Hedefi çerçevesinde ölçülebilir göstergelerin geliştirilmesi, ülkelerin uyum planlarının izlenmesi ve raporlanması, ayrıca doğa temelli çözümler gibi yaklaşımların yaygınlaştırılması COP31’de ilerleme kaydedilmesi beklenen alanlardır. Dünya Bankası ve UNDP gibi uluslararası kuruluşların raporları, uyum yatırımlarının uzun vadede ekonomik kayıpları azaltmada yüksek getiri sağladığını ortaya koymakta; bu da uyumun finansal ve stratejik önemini artırmaktadır.



Ayrıca, COP31’de karbon piyasaları ve karbon fiyatlandırma mekanizmaları da önemli bir tartışma konusu olmaya devam edecektir. Paris Anlaşması’nın 6. maddesi kapsamında geliştirilen uluslararası karbon piyasası mekanizmalarının uygulanmasına yönelik teknik detayların netleştirilmesi, piyasa bütünlüğünün sağlanması ve çifte sayım riskinin ortadan kaldırılması gibi konuların ele alınması beklenmektedir. Bu çerçevede, gönüllü karbon piyasalarının şeffaflık, doğrulanabilirlik ve çevresel bütünlük açısından güçlendirilmesi de gündemde olacaktır. Özellikle finans sektörü açısından, karbon fiyatlandırma mekanizmalarının yaygınlaşması; kredi tahsis süreçlerinde iklim risklerinin daha sistematik şekilde dikkate alınmasını ve düşük karbonlu yatırımların teşvik edilmesini beraberinde getirmektedir.

Son olarak, COP31’in yalnızca hükümetler arası bir müzakere platformu olmanın ötesinde; özel sektör, finans kuruluşları ve sivil toplumun aktif katılımıyla çok paydaşlı bir dönüşüm sürecini desteklemesi beklenmektedir. Finansal kuruluşlar açısından bakıldığında, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların değerlendirilmesi, portföylerin düşük karbonlu ekonomiye uyumlu hale getirilmesi ve sürdürülebilir finansman araçlarının geliştirilmesi COP süreçleriyle doğrudan ilişkilidir. Bu bağlamda, TCFD ve ISSB/IFRS S2 gibi uluslararası raporlama çerçeveleriyle uyumlu veri açıklamalarının yaygınlaşması, COP31 sonrası dönemde daha da önem kazanacaktır. Genel olarak değerlendirildiğinde, COP31’in küresel iklim politikalarının yönünü belirleyen, uygulama odaklı ve finansman boyutunu güçlendiren bir zirve olması; ülkelerin ve kurumların iklim hedeflerine ulaşma yolunda daha somut ve ölçülebilir adımlar atmasını teşvik etmesi beklenmektedir.

## C) Uygulama

SPK düzenlemeleriyle uyumlu olarak 2023, 2024 ve 2025 yıllarında ihraç edilen sürdürülebilir/yeşil sermaye piyasası aracı ihraçlarının toplam büyüklüğü 12.853 milyon TL'dir.

### 1. 2023-2024 ve 2025 Yıllarında İhraç Edilen Sürdürülebilir/Yeşil Borçlanma Araçları İhraçları

SPK düzenlemeleriyle uyumlu olarak 2023, 2024 ve 2025 yıllarında ihraç edilen sürdürülebilir/yeşil sermaye piyasası aracı ihraçlarının toplam büyüklüğü 12.853 milyon TL'dir. Yıllara göre kırılımı ve detayları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

**Tablo 8: 2023-2024-2025 Yıllarında İhraçları Gerçekleştirilen Sürdürülebilirlik Temalı Borçlanma Araçları Tablosu**

İhraç Büyüklüğü (Mn TL)	Bono/Tahvil			Kira Sertifikası (Sukuk)		
	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Reel Sektör	2.000	-	2.350	1.200	700	700
Finans Sektörü	500	4.750	250	220	533	100
<b>Toplam</b>	<b>2.500</b>	<b>4.750</b>	<b>2.600</b>	<b>1.420</b>	<b>1.233</b>	<b>800</b>

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu

Yıllara göre kırılımlar incelenmek istendiğinde;

#### 2023

2023 yılında 3.200 milyon TL'si reel sektör, 720 milyon TL'si bankacılık sektörü olmak üzere toplam 3.920 milyon TL tutarında, 2'si tahvil 7'si kira sertifikası olmak üzere toplam 9 adet ihraç gerçekleştirilmiştir. Kira sertifikasının toplam büyüklüğü 1.420 milyon TL, tahvillerin toplam büyüklüğü 2.500 milyon TL tutarındadır.

**Tablo 9: 2023 Yılında İhraç Gerçekleştirilen Sürdürülebilirlik Temalı Borçlanma Araçları Tablosu**

İhraççı Şirket	İhraç Tarihi	ISIN	İtfa Tarihi	Gün	İhraç Büyüklüğü (Mn TL)	Türü	Sektör
İş Bankası	22.12.2023	TRSTISBA2513	19.12.2025	728	500	Tahvil	Bankacılık
Yatırım VKŞ	12.12.2023	TRDYVKS62511	12.06.2025	548	1.000	Kira Sertifikası	Reel Sektör
Enerjisa	25.10.2023	TRSENSA12514	17.01.2025	450	2.000	Tahvil	Reel Sektör
Kalkınma Yatırım VKŞ	14.06.2023	TRDKLVK92348	6.09.2023	84	40	Kira Sertifikası	Reel Sektör
Emlak Katılım VKŞ	12.06.2023	TRDEVKS62422	14.06.2024	368	120	Kira Sertifikası	Bankacılık

İhraççı Şirket	İhraç Tarihi	ISIN	İtfa Tarihi	Gün	İhraç Büyüklüğü (Mn TL)	Türü	Sektör
Emlak Katılım VKŞ	4.05.2023	TRDEVKS52415	8.05.2024	370	100	Kira Sertifikası	Bankacılık
Kalkınma Yatırım VKŞ	27.04.2023	TRDKLVK72316	27.07.2023	91	60	Kira Sertifikası	Reel Sektör
Emlak VKŞ	5.04.2023	TRDEMVK92331	29.09.2023	177	50	Kira Sertifikası	Reel Sektör
Emlak VKŞ	10.03.2023	TRDEMVK32436	8.03.2024	364	50	Kira Sertifikası	Reel Sektör

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu

#### 2024

2024 yılında 600 milyon TL'si reel sektör, 4.933 milyon TL'si bankacılık ve leasing sektörü olmak üzere toplam 5.533 milyon TL tutarında, 1'i bono 4'ü kira sertifikası olmak üzere toplam 5 adet ihraç gerçekleştirilmiştir. Kira sertifikasının toplam büyüklüğü 1.033 milyon TL, bononun toplam büyüklüğü 4.500 milyon TL tutarındadır.

**Tablo 10: 2024 Yılında İhraç Gerçekleştirilen Sürdürülebilirlik Temalı Borçlanma Araçları Tablosu**

İhraççı Şirket	İhraç Tarihi	ISIN	İtfa Tarihi	Gün	İhraç Büyüklüğü (Mn TL)	Türü	Sektör
Ziraat VKŞ	24.12.2024	TRDZKBVA2513	23.12.2025	364	300	Kira Sertifikası	Reel Sektör
Ziraat VKŞ	19.12.2024	TRDZKBV52515	30.05.2025	162	300	Kira Sertifikası	Reel Sektör
İş Bankası	22.04.2024	TRFTISB82411	26.08.2024	126	4.500	Bono	Bankacılık
Halk VKŞ	13.03.2024	TRDHVKA72414	9.07.2024	118	133	Kira Sertifikası	Leasing
Emlak Katılım VKŞ	7.03.2024	TRDEVKS32532	28.03.2025	386	300	Kira Sertifikası	Bankacılık

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu

#### 2025

2025 yılında 2.350 milyon TL tutarında 2 adet reel sektör bono/tahvili, 250 milyon TL tutarında bankacılık sektörü bono/tahvili olmak üzere toplam 2.600 milyon TL tutarında 3 adet bono/tahvil, 700 milyon TL tutarında da 2 adet reel sektör ve 100 milyon TL tutarında 1 adet bankacılık sektörü kira sertifikası ihraç gerçekleştirilmiştir.

**Tablo 11: 2025 Yılında İhraç Gerçekleştirilen Sürdürülebilirlik Temalı Borçlanma Araçları Tablosu**

İhraççı Şirket	İhraç Tarihi	ISIN	İtfa Tarihi	Gün	İhraç Büyüklüğü (Mn TL)	Türü	Sektör
Emlak Katılım VKŞ	31.01.2025	TRDEVKS22624	4.02.2026	369	100	Kira Sertifikası	Bankacılık
QNB Bank	4.02.2025	TRFQNB82520	8.08.2025	185	250	Bono	Bankacılık
Ziraat VKŞ	19.02.2025	TRDZKBV22617	18.02.2026	364	100	Kira Sertifikası	Reel Sektör
MLP Sağlık Hizmetleri	30.06.2025	TRSMPLC62724	28.06.2027	728	2.000	Tahvil	Reel Sektör
Ziraat VKŞ	17.10.2025	TRDZKBV32616	27.03.2026	161	600	Kira Sertifikası	Reel Sektör
YEO Teknoloji	14.11.2025	TRFYEOTK2616	13.11.2026	364	350	Bono	Reel Sektör

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu

## C) Uygulama

Türkiye Elektronik Fon Alım Satım Platformu (TEFAS) üzerinden yapılan incelemelerde sürdürülebilir/yeşil temalı 32 adet yatırım fonu bulunduğu görülmüştür.

### 2. Sürdürülebilirlik Temalı Yatırım, Emeklilik Yatırım ve Borsa Yatırım Fonları

Yeşil/Sosyal/Sürdürülebilir temalı yatırım fonlarının son yıllardaki gelişimi oldukça çarpıcıdır. Ülkemizde kurulan ve yönetilen yatırım ve emeklilik fonlarında da sürdürülebilirlik temasının son gelişmeler ışığında önceliklendirildiği görülmektedir. Her ne kadar sayı ve fon büyüklüğü olarak halen gelişim alanı bulursa da düzenleyici otoritelerin, sivil toplum kuruluşlarının ve diğer paydaşların da katılımıyla piyasanın gelişeceği öngörülmektedir.

Türkiye Elektronik Fon Alım Satım Platformu (TEFAS) üzerinden yapılan incelemelerde sürdürülebilir/yeşil temalı 32 adet yatırım fonu bulunduğu görülmüştür. 31.12.2025 tarihi itibarıyla bu fonların toplam değeri 9.133 milyon TL'dir. Aynı tarih itibarıyla yatırım fonlarının toplam büyüklüğü 4.233 milyar TL olduğu göz önünde bulundurulduğunda sürdürülebilirlik temalı fonların toplam yatırım fonları ağırlığının içindeki payı %0,14 seviyesindedir.

**Tablo 12: Sürdürülebilirlik Temalı Yatırım Fonları Tablosu**

Fon Kodu	Fon Adı	Fon Toplam Değeri
A0Y	Ak Portföy Alternatif Enerji Yabancı Hisse Senedi Fonu	787.821.798
B10	İş Portföy Sürdürülebilirlik Hisse Senedi (TL) Fonu (Hisse Senedi Yoğun Fon)	1.206.463.146
DHM	Deniz Portföy ESG-Sürdürülebilirlik Fon Sepeti Fonu	28.781.321
DLD	Deniz Portföy Sürdürülebilirlik Hisse Senedi Fonu (Hisse Senedi Yoğun Fon)	58.924.654
DYN	Deniz Portföy Elektrikli ve Otonom Araç Teknolojileri Değişken Fon	55.019.290
ESG	Aktif Portföy ESG Sürdürülebilirlik Serbest Fon	103.820.308
G1E	Garanti Portföy Garanti BBVA İklim Endeksi Hisse Senedi (TL) Fonu	92.574.701
GVA	Garanti Portföy Elektrikli ve Otonom Araçlar Değişken Fon	82.193.901
GZH	Garanti Portföy Temiz Enerji Değişken Fon	208.076.577
GZR	Garanti Portföy Sürdürülebilirlik Hisse Senedi (TL) Fonu	855.667.637
GZV	Garanti Portföy ESG Sürdürülebilirlik Fon Sepeti Fonu	87.383.527
HMS	HSBC Portföy Sürdürülebilirlik Hisse Senedi (TL) Fonu (Hisse Senedi Yoğun Fon)	342.127.355
IFN	ICBC Turkey Portföy Sürdürülebilirlik Hisse Senedi Fonu	7.867.180

Fon Kodu	Fon Adı	Fon Toplam Değeri
IHK	İş Portföy İş'te Kadın Hisse Senedi (TL) Fonu (Hisse Senedi Yoğun Fon)	1.955.150.889
IKP	İş Portföy Yenilenebilir Enerji Karma Fon	555.759.273
IPJ	İş Portföy Elektrikli Araçlar Karma Fon	965.022.545
KSR	Kuveyt Türk Portföy Sürdürülebilirlik Katılım Fonu	299.418.236
MTS	Aktif Portföy Tarım ve Sürdürülebilirlik Fon Sepeti Fonu	66.095.634
OLD	QNB Portföy Temiz Enerji ve Su Fon Sepeti Fonu	116.726.954
RPC	Rota Portföy İklim Değişikliği Çözümleri Değişken Fon	26.507.967
SRL	Pardus Portföy Sürdürülebilirlik Hisse Senedi (TL) Fonu	49.097.608
TJF	TEB Portföy Sürdürülebilirlik Fon Sepeti Fonu	53.848.812
TMC	İş Portföy Tema Değişken Fon	108.062.060
TMZ	İş Portföy Sürdürülebilirlik ve Tarım Fon Sepeti Fonu	42.146.787
TND	İş Portföy TTF Tenise Destek Değişken Fon	127.431.767
VCY	Ak Portföy Elektrikli ve Otonom Araç Teknolojileri Değişken Fon	124.070.466
YJH	Yapı Kredi Portföy Temiz Enerji Değişken Fonu	108.457.036
YLE	Yapı Kredi Portföy BIST Sürdürülebilirlik Endeksi Hisse Senedi Fonu	301.321.305
YLO	Yapı Kredi Portföy Elektrikli Araçlar Değişken Fon	174.482.076
YPC	Yapı Kredi Portföy İklim Değişikliği Çözümleri Değişken Fon	41.352.591
ZHH	Ziraat Portföy Halkbank Sürdürülebilirlik 30 Şirketleri Hisse Senedi Fonu	61.700.644
ZSG	Ziraat Portföy ESG Sürdürülebilirlik Fon Sepeti Fonu	40.244.840
<b>Toplam Fon Büyüklüğü</b>		<b>9.133.618.885</b>

Sürdürülebilirlik temalı 32 adet fonun portföy dağılımları incelendiğinde;

- BIST 100 Endeksi'ndeki payların toplam değerinin 5.236 milyon TL olduğu ve toplam fon büyüklüğünün %57'sini oluşturduğu,
- Yabancı payların toplam değerinin 2.422 milyon TL olduğu ve toplam fon büyüklüğünün %26,5'ini oluşturduğu,
- Yabancı borsa yatırım fonları katılma paylarının toplam değerinin 280 milyon TL olduğu ve toplam fon büyüklüğünün %3'ünü oluşturduğu görülmektedir.

Emeklilik yatırım fonları incelendiğinde ise 31.12.2025 itibarıyla toplam fon büyüklüğünün 1.665 milyar TL olduğu, sürdürülebilirlik temalı emeklilik yatırım fonlarının toplam değerinin ise 10,5 milyar TL olduğu göz önünde bulundurulduğunda, sürdürülebilirlik temalı emeklilik yatırım fonlarının toplam yatırım fonları içindeki ağırlığının %0,63 seviyesinde olduğu görülmektedir.

## C) Uygulama

Biotrend sukuk ihracı, yenilenebilir enerji üretimi, atık geri kazanımı ve ölçülebilir karbon azaltımı sağlayan somut bir sürdürülebilir finansman örneği oluşturmuştur.

Tablo 13: Sürdürülebilirlik Temalı Emeklilik Yatırım Fonları Tablosu

Fon Kodu	Fon Adı	Fon Toplam Değeri
APG	Allianz Yaşam ve Emeklilik A.Ş. Sürdürülebilirlik Fon Sepeti EYF	987.545.209
BHS	Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş. Sürdürülebilirlik Hisse Senedi EYF	733.720.357
BSR	BNP Paribas Cardif Emeklilik A.Ş. Sürdürülebilirlik Fon Sepeti EYF	24.726.471
FVI	HDI Fiba Emeklilik ve Hayat A.Ş. ESG Sürdürülebilirlik Fon Sepeti EYF	30.913.333
GFH	AgeSA Hayat ve Emeklilik A.Ş. Sürdürülebilirlik Hisse Senedi EYF	1.803.742.609
GHH	Garanti Emeklilik ve Hayat A.Ş. Sürdürülebilirlik Hisse Senedi EYF	2.762.371.562
KSU	Katılım Emeklilik ve Hayat A.Ş. Sürdürülebilirlik Katılım EYF	195.500.080
MEY	MetLife Emeklilik ve Hayat A.Ş. Sürdürülebilirlik Fon Sepeti EYF	55.472.584
ZHB	Türkiye Hayat ve Emeklilik A.Ş. Sürdürülebilirlik Hisse EYF	3.898.110.190
	<b>Toplam Fon Büyüklüğü</b>	<b>10.492.102.395</b>

KAP üzerinde gerçekleştirilen incelemelerde; Ziraat Portföy BIST Sürdürülebilirlik 25 Endeksi Hisse Senedi Yoğun Borsa Yatırım Fonu ünvanında bir adet fon, fonun toplam büyüklüğünün ise 55 milyon TL olduğu ve portföy dağılımı incelendiğinde ise %99,6'sının hisse senetlerinden oluştuğu görülmüştür.

Tablo 14: Sürdürülebilirlik Temalı Borsa Yatırım Fonları Tablosu

Fon Kodu	Fon Adı	Fon Toplam Değeri
ZSR	Ziraat Portföy BIST Sürdürülebilirlik 25 Endeksi Hisse Senedi Yoğun BYF	55.057.039
	<b>Toplam Fon Büyüklüğü</b>	<b>55.057.039</b>

Sürdürülebilir/yeşil/sosyal temalı fonların her ne kadar toplam fonlar içindeki payı kısıtlı olsa da bu kapsamdaki düzenlemeler, teşvikler ve artması beklenen çevresel ve sosyal perspektifinin ilerleyen yıllarda fonlarda gelişim göstereceği değerlendirilmektedir.

### 3. İyi Uygulama Örnekleri

#### Biotrend Çevre ve Enerji Yatırımları A.Ş.

Biotrend Çevre ve Enerji Yatırımları A.Ş. (Biotrend)'nin fon kullanıcısı ve Kalkınma Yatırım Varlık Kiralama Anonim Şirketi'nin ihraççı olduğu, iki tertip halinde ve farklı tarihlere gerçekleştirilen ihraçlar iyi uygulama örneği olarak Raporumuzda yer bulmuştur. İyi uygulama örneği olarak seçilme nedenleri özetle;

- Yeşil Borçlanma Aracı, Sürdürülebilir Borçlanma Aracı, Yeşil Kira Sertifikası, Sürdürülebilir Kira Sertifikası Rehberi'nin 2022 yılında yayımlanması akabinde gerçekleştirilen ilk kira sertifikası ihraçlarından biri olması,
- Fon kullanıcısı Şirket'in ana faaliyet konusunun Rehberin amaçlarıyla uyumlu faaliyetlerden oluşması,
- Çerçeve sözleşmedeki taahhütlerin yerine getirilmesinde herhangi bir aksaklık yaşanmaması olarak değerlendirilmiştir.

Aşağıda sunulan tabloda gerçekleştirilen ihraçlara ilişkin detaylar görülmektedir.

Tablo 15: Biotrend Çevre ve Enerji Yatırımları A.Ş.'nin Sürdürülebilir Borçlanma Aracı İhraç Tablosu

Sermaye Piyasası Aracı Türü	ISIN	Vade (Gün)	İhraç/Vade Başlangıç Tarihi	Vade Bitiş Tarihi	Nominal İhraç Tutarı (Mn TL)
Sukuk	TRDKLVK72316	91	27.04.2023	27.07.2023	60.000.000
Sukuk	TRDKLVK92348	84	14.06.2023	6.09.2023	40.000.000

Biotrend 2017 yılında kurulmuş olup ana faaliyet konusu biyokütle kaynaklarından; fermantasyon, gazlaştırma, yakma teknolojilerini kullanarak enerji üretimi yapılması ve katı atık depolama alanlarının işletimi, bu alanlarda mekanik ayırma tesisi, atıktan türetilmiş yakıt hazırlama tesisi, sızıntı suyu arıtma tesisi, biyolojik işlem (kompost, biyometanizasyon) tesisi, LFG (Landfill Gas) Enerji üretim santrallerinin kurulum ve işletimi işlerini gerçekleştirmeyle birlikte bu alanlarda mühendislik, taahhüt ve danışmanlık hizmetlerinden oluşmaktadır.

Söz konusu ihraçlar SPK tarafından yayımlanan Yeşil Borçlanma Aracı, Sürdürülebilir Borçlanma Aracı, Yeşil Kira Sertifikası, Sürdürülebilir Kira Sertifikası Rehberi kapsamında gerçekleştirilmiş olup rehberden doğan ikincil taraf görüşü ve raporlama yükümlülüklerini de karşılamaktadır. Ayrıca Rehber ve ICMA düzenlemeleri doğrultusunda fonun kullanımı için elverişli projelerin seçimi, ihraçtan elde edilen fonun kullanımı ve yönetimi ile raporlama yükümlülükleri de fon kullanıcısı Biotrend tarafından yerine getirilmiştir. İkincil taraf görüş kuruluşu Metsims Eğitim ve Danışmanlık Hizmetleri LTD. ŞTİ. tarafından 2 Ocak 2023 tarihli raporuna göre olumlu görüş almıştır. İkinci Taraf Görüşü Raporu'nda Rehber'in 4 bileşeni olan "Fonun Kullanımı, Proje Değerlendirme ve Seçme Süreci, Fonun Yönetimi ve Raporlamaya" ilişkin olarak verilen görüşler özetle yandaki sunulduğu gibidir.

#### » Fonun Kullanımı

Gelirlerin kullanımı için belirlenen kategoriler SPK tarafından tanımlananlarla uyumludur. Metsims, uygun kategorilerin olumlu çevresel katkılar sağlayacağı, BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) SDG 7, 9, 11,12 ve 13 özelinde pozitif etkileri olacağı görüşündedir.

#### » Proje Değerlendirme ve Seçme Süreci

Biotrend Enerji proje değerlendirme ve seçimi sürecini; Proje Yönetimi ve Teknik Ofis departmanı, Bakım ve Arıza Müdahale departmanı, Gaz Sahaları Yönetimi, Biyogaz ve Arıştırma Tesisleri Yönetimi ve Sürdürülebilirlik departmanları tarafından birlikte yürütülmektedir. Metsims, proje seçim sürecinin piyasa uygulamaları ile uyumlu bulmuştur.

#### » Fonun Yönetimi

Fonun yönetimi Biotrend Enerji Finans ve Mali İşler Departmanı tarafından yapılacaktır. İhraçtan sağlanan fonun kullanılmamış kısmı, ilgili sürdürülebilir projelere tahsis edene kadar, faizsiz/ katılım finans prensiplerine uygun yatırım araçlarında değerlendirilecektir. Bu bağlamda fonun yönetimi piyasa uygulamaları ile uyumlu halde.

#### » Raporlama

Biotrend Enerji, fon tahsisine ilişkin raporlamayı internet sitesi ve Kamuyu Aydınlatma Platformu üzerinden yapmayı taahhüt etmektedir. Fon tahsisinin hepsi tamamlanana kadar yıllık bazda olacak şekilde fon kullanımı ve etki analizi raporlaması yapılacağı taahhüt edilmiştir. Biotrend Enerji fon kullanımı ve etki analizi raporlaması, Metsims tarafından piyasaya uygulamaları ile uyumlu bulunmuştur.

Rapor detaylarıyla incelendiğinde;

- İhraçlardan elde edilen fonların kullanılacağı projelerin; ICMA tarafından yayımlanan elverişli projeler arasındaki; "Biyokütle kaynaklı yenilenebilir enerji üretimi, enerji verimliliği, döngüsel ekonomiye uyarlanmış ürünler, üretim teknolojileri ve süreçleri, kirliliğin önlenmesi ve kontrolü, düşük maliyetli temel altyapı" konulardan oluşturulduğu,
- İhraçlardan elde edilen fonların yönetiminin ise, ayrı birer muhasebe hesabında şeffaf bir şekilde izleneceği, kullanımların peyderpey gerçekleşmesi halinde net fon bakiyesinin uygun şekilde nemalandırılacağı,
- Raporlama yükümlülükleri hususunda ise, ihraç tarihinden itibaren yılda bir defa ve her durumda ihraçtan elde edilen fonun tamamı kullanıldıktan sonra hazırlanacak olan fon kullanım raporu ile SPK'nın diğer tebliğ ve düzenlemeleri uyarınca KAP'ta ilan edileceği,

görülmüş, tüm bu hususların da olumlu görüşün temel gerekçeleri olduğu anlaşılmıştır.

27.07.2023 tarihinde düzenlenen ve KAP'ta ilan edilen Fon Kullanımı ve Etki Raporu'na göre ise;

- Biotrend'in fon kullanıcısı olduğu iki farklı tertipte ihraç edilen toplam 100 milyon TL tutarındaki fon biyokütle kaynaklı yenilenebilir enerji projeleri kapsamında kullanıldığı,
- Yapılan yatırım harcamaları ile 18,78 MWe kurulu güce sahip Ezine Biyokütle'den Enerji Üretim Santrali devreye alındığı ve Ulubey Atıktan Yakıt Hazırlama Tesisi'nin kapasitesinin artırıldığı,
- Bu tesise sağlanan hammadde ile 53.945 ton atıktan sürdürülebilir yakıt üretilerek toplamda 30,03 MWh elektrik üretimi gerçekleştirildiği,
- Üretilen yenilenebilir kaynaklı enerji ile toplamda 17.734 tCO<sub>2</sub>e emisyon azaltımı sağlandığı ve 16.300 hanenin yıllık elektrik ihtiyacı sağlandığı görülmüştür.

## C) Uygulama

Arçelik A.Ş. tarafından Mayıs 2021'de gerçekleştirilen yeşil tahvil, ülkemiz reel sektörünün uluslararası piyasalardaki ilk yeşil tahvil ihracı olmuştur.



31.12.2025 itibarıyla  
53 adet sürdürülebilir  
temalı Eurobond ihraç  
edilmiştir.

### Arçelik A.Ş.

Arçelik A.Ş. (Arçelik) tarafından Mayıs 2021 döneminde 5 yıl vadeli olarak J.P. Morgan, BofA Securities ve MUFG liderliğinde 350 milyon avro tutarında gerçekleştirilen yeşil tahvil ihracı iyi uygulama örneği olarak Raporumuzda yer bulmuştur. İyi uygulama örneği olarak seçilme nedenleri özetle;

- Türkiye'nin uluslararası piyasalardaki ilk özel sektör yeşil tahvil ihracı olarak nitelendirilmesi,
- ICMA GBP düzenlemesi ile uyumlu olması,
- Şirket'in Yeşil Finansman Çerçevesi ile sürdürülebilirlik konusunun kurumsal düzeyde ele alınması ve buna ilişkin yönetim komite ve komisyonları oluşturması,
- Anahtar performans göstergelerinin ise çok sayıda CSY temasına uygun olması olarak değerlendirilmiştir.

Arçelik, Koç Grubu çatısı altında 1955 yılında kurulmuş ve bugün 145'ten fazla ülkede faaliyet gösteren, 12 markaya sahip uluslararası bir dayanıklı tüketim malları üreticisidir. Türkiye, Romanya, Güney Afrika, Pakistan ve Avrupa'nın birçok ülkesinde pazar lideridir. 34 ülkede satış ve pazarlama ofisi, 8 ülkede 22 üretim tesisi ve 30.000'den fazla çalışanı vardır.

İhraçtan elde edilen net fon toplamı, 349,5 milyon avro olmakta ve bu tutarın tamamı Yeşil Finansman Çerçevesi kapsamında uygun yeşil projelerin finansmanı ve refinansmanı için kullanılmaktadır.

Yeşil Finansman Çerçevesi'nin kapsamı ise;

- Tedarik zinciri dönüşümü: 2023'ten itibaren tüm tedarikçilerin ISO 14001, 2030'dan itibaren ISO 50001 sertifikasına sahip olması şart koşulması,
- Çeşitlilik hedefleri: 2030 itibarıyla kadın yönetici oranını %30'a çıkarma hedefi bulunması,
- Kaynak verimliliği: Döngüsel ekonomi, enerji ve su verimliliği, atık azaltımı ve yenilenebilir enerji yatırımlarının önceliklendirilmesi,
- 2030'a kadar Kapsam 1 ve 2 emisyonlarını %30, Kapsam 3 emisyonlarını %15 azaltma taahhüdü,
- Ürünlerde %40 geri dönüştürülmüş plastik ve %5 biyobazlı içerik kullanımı,
- Üretimde ürün başına enerji ve su tüketimini %45 azaltma, atık geri dönüşüm oranını %99'a çıkarma,
- Tüm üretim tesislerinde %100 yeşil elektrik kullanımı ve 15 MW yenilenebilir enerji kapasitesi kurma hususlarından oluşmaktadır.

Sustainalytics tarafından 10 Mayıs 2021 tarihinde hazırlanan İkinci Taraf Görüşü'ne göre; Arçelik'in Yeşil Finansman Çerçevesi'nin ICMA'nın GBP düzenlemesi ile uyumlu biçimde tasarlandığı doğrulanmıştır.

Tahvil gelirleri; enerji verimliliği, yenilenebilir enerji yatırımları, su ve atık su yönetimi, kirlilik önleme ve kontrol, döngüsel ekonomi uygulamaları ve yeşil bina projelerine yönlendirilmiştir. Bu, Arçelik'in düşük karbonlu büyüme stratejisini operasyonlarına ve ürün portföyüne doğrudan entegre etmesini sağlamaktadır.

Arçelik ayrıca ihraç kapsamındaki yükümlülüklerini yerine getirmek için komiteler oluşturmuş, komitelerin kapsam ve sorumluluklarını aşağıdaki gibi paylaşmıştır:

- Kurumsal Yönetim Komitesi: SPK'nın ilkelerine uyum ve yönetim iyileştirme çalışmaları.
- Riskin Erken Saptanması Komitesi: Stratejik, finansal ve operasyonel risklerin belirlenmesi ve yönetilmesi.
- Denetim Komitesi: İç kontrol ve bağımsız denetim süreçlerinin gözetimi.
- Sürdürülebilirlik Konseyi: İklim değişikliği ve sürdürülebilirlik politikalarını belirleyip iş süreçlerine entegre edilmesi ve düzenli olarak raporlanması.

2023 yılında PwC tarafından doğrulanan Etki ve Tahsis Raporu'na göre Arçelik, Mayıs 2021'de ihraç ettiği 350 milyon avro tutarındaki 5 yıl vadeli yeşil tahvilin tüm gelirlerini, 31 Aralık 2023 itibarıyla uygun yeşil projelere tahsis etmiştir. Bu projeler enerji ve su verimliliği, döngüsel ekonomi, kirlilik önleme, yenilenebilir enerji ve yeşil binalar gibi iklim dostu dönüşümü destekleyen alanlarda gerçekleşmiştir. 2023 yılı içerisinde yapılan son tahsis yaklaşık 115,6 milyon avro tutarında olup toplamda 109 proje finanse edilmiştir. Bu projeler 7 farklı kategoride sınıflandırılmıştır.

350 milyon avro tutarındaki tahsisatın detayları kategoriler, tutarlar ve ağırlıkları aşağıdaki gibidir:

- Enerji verimli ürünler: 157,1 milyon avro (%44,9)
- Döngüsel ekonomi ürünleri: 65,3 milyon avro (%18,7)
- Yeşil binalar: 58,8 milyon avro (%16,8)
- Üretimde enerji verimliliği: 44,9 milyon avro (%12,8)
- Yenilenebilir enerji: 16,5 milyon avro (%4,7)
- Kirlilik önleme ve kontrol: 4,8 milyon avro (%1,4)
- Su ve atık su yönetimi: 2,5 milyon avro (%0,7)

Çevresel ve sosyal etkiler bakımından elde edilen ihraç geliri ile gerçekleştirilen projelerden;

- Enerji verimli ürünler: 1,43 milyon ton CO<sub>2</sub>e emisyonunun önlenmesi,
- Döngüsel ekonomi: 35 bin ton hammadde azaltımı, 24,6 bin ton geri dönüştürülmüş plastik, 19,6 bin ton geri dönüştürülmüş ambalaj; toplamda 98,5 bin ton CO<sub>2</sub>e emisyon azaltımı,
- Üretimde enerji verimliliği: 26 bin MWh enerji tasarrufu ve 11,8 bin ton CO<sub>2</sub>e emisyon azaltımı,
- Yenilenebilir enerji: 846 bin MWh yenilenebilir enerji üretimi, 314 bin ton CO<sub>2</sub>e emisyonun önlenmesi,
- Su yönetimi: 49,9 bin m<sup>3</sup> su tasarrufu, 61,9 bin m<sup>3</sup> yağmur suyu hasadı, 41,5 bin m<sup>3</sup> atık su geri dönüşümü kazanımları elde edilmiştir.



## C) Uygulama

### 4. Ortaklıkların İhraç Ettikleri Sürdürülebilir/Yeşil Temalı Eurobondlar

31.12.2025 itibarıyla Türkiye'de faaliyet gösteren ihraççıların, hâlihazırda dolaşımda olan toplam 17.826 milyon ABD doları tutarında 53 adet sürdürülebilir temalı Eurobond ihraçı gerçekleştirildiği görülmüştür.

- Bu ihraççılardan ikisi T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı ile İstanbul Büyükşehir Belediyesi tüzel kişiliği olup toplam ihraç büyüklüğünün 3.125 milyon ABD doları tutarında,
- 8 adet bankanın toplam ihraç büyüklüğünün 10.060 milyon ABD doları tutarında,
- 9 adet reel sektör şirketinin toplam ihraç büyüklüğünün ise 4.550 milyon ABD doları tutarında olduğu görülmektedir.

Tablo 16: Yıllara Yaygın Olarak İhraç Edilen Sürdürülebilir Temalı Eurobondlar Tablosu

İhraççı Ünvanı	ISIN	İhraç Tarihi	Vade	İhraç Tutarı (ABD Doları)
Türkiye İş Bankası AŞ	XS2041003901	21.08.2019	3.12.2029	50.000.000
Türkiye Vakıflar Bankası TAO	US90015WAK99	8.12.2020	8.01.2026	750.000.000
Türkiye Sınai Kalkınma Bankası AŞ	US90015YAB56	14.01.2021	14.01.2026	350.000.000
TC Ziraat Bankası AŞ	XS2274089288	2.02.2021	2.03.2026	600.000.000
Türkiye İş Bankası AŞ	XS2306847158	25.02.2021	25.02.2026	13.000.000
Arçelik AŞ	XS2346972263	27.05.2021	27.05.2026	426.569.500
Akbank TAŞ	XS2355183091	22.06.2021	22.06.2031	500.000.000
Aydem Yenilenebilir Enerji AŞ	XS2368781477	2.08.2021	2.02.2027	750.000.000
KT21 T2 Co Ltd	XS2384355520	16.09.2021	16.12.2031	350.000.000
Türkiye Vakıflar Bankası TAO	US90015WAL72	16.09.2021	1.10.2026	500.000.000
Akbank TAŞ	XS2566874884	16.12.2022	23.12.2025	20.000.000
Türkiye Hazine ve Maliye Bakanlığı	US900123DJ66	13.04.2023	13.07.2030	2.500.000.000
Akbank TAŞ	XS2611747234	25.07.2023	25.07.2033	75.000.000
Akbank TAŞ	XS2611752317	25.07.2023	25.07.2033	150.000.000
Akbank TAŞ	XS2611752663	25.07.2023	25.07.2033	75.000.000
Türkiye Vakıflar Bankası TAO	XS2677517497	12.09.2023	12.10.2028	750.000.000
Yapı ve Kredi Bankası AŞ	US984848AQ43	13.09.2023	16.10.2028	800.000.000
Türkiye Sınai Kalkınma Bankası AŞ	XS2678232781	19.09.2023	19.10.2028	300.000.000
İstanbul Büyükşehir Belediyesi	XS2730249997	6.12.2023	6.12.2028	715.000.000
TC Ziraat Bankası AŞ	US90014TAK79	16.01.2024	16.01.2029	500.000.000
Yapı ve Kredi Bankası AŞ	XS2793782371	27.03.2024	10.12.2029	17.000.000
Yapı ve Kredi Bankası AŞ	XS2793782454	27.03.2024	10.12.2029	50.000.000
Akbank TAŞ	XS2819114732	9.05.2024	20.05.2026	27.531.020
Türkiye İş Bankası AŞ	XS2818183175	9.05.2024	13.11.2025	50.000.000
Türk Telekomünikasyon AŞ	XS2820499619	20.05.2024	20.05.2029	500.000.000
QNB Bank AŞ	XS2798098310	21.05.2024	21.05.2029	500.000.000

İhraççı Ünvanı	ISIN	İhraç Tarihi	Vade	İhraç Tutarı (ABD Doları)
Türkiye İş Bankası AŞ	XS2654059752	12.06.2024	12.06.2029	500.000.000
Akbank TAŞ	XS2842188687	20.06.2024	20.01.2030	500.000.000
Türkiye Vakıflar Bankası TAO	XS2913966318	7.10.2024	7.01.2030	500.000.000
Türkiye Vakıflar Bankası TAO	US90015WAQ69	7.10.2024	7.01.2030	500.000.000
Rönesans Holding AŞ	XS2915523661	10.10.2024	10.10.2029	350.000.000
Akbank TAŞ	XS2913289463	11.10.2024	15.10.2025	100.000.000
Akbank TAŞ	XS2920404402	25.10.2024	27.10.2025	50.000.000
Akbank TAŞ	XS2933531159	7.11.2024	10.11.2025	20.000.000
Akbank TAŞ	XS2932803393	8.11.2024	10.11.2025	15.000.000
Akbank TAŞ	XS2932792844	8.11.2024	12.11.2025	32.500.000
Akbank TAŞ	XS2941367976	26.11.2024	8.01.2026	100.000.000
DenizBank AŞ	XS2948447169	29.11.2024	29.11.2029	17.000.000
DenizBank AŞ	XS2948447086	29.11.2024	29.11.2029	60.000.000
Akbank TAŞ	XS2958390408	13.12.2024	3.03.2026	40.000.000
Akbank TAŞ	XS2980939446	23.01.2025	1.08.2026	30.000.000
Turkcell İletişim Hizmetleri AŞ	XS2981975613	24.01.2025	24.01.2032	500.000.000
Akbank TAŞ	XS2980941186	3.02.2025	8.04.2026	38.150.000
Limak Yenilenebilir Enerji AŞ	XS2989570945	12.02.2025	12.08.2030	525.000.000
QNB Bank AŞ	XS3008522891	27.02.2025	3.12.2029	20.000.000
QNB Bank AŞ	XS3008522974	27.02.2025	3.12.2029	15.000.000
Akbank TAŞ	XS3013974533	4.03.2025	4.09.2035	500.000.000
Türkiye Vakıflar Bankası TAO	US90015WAR43	9.07.2025	31.07.2030	750.000.000
Türkiye İş Bankası AŞ	XS3163517199	22.08.2025	28.08.2028	75.000.000
Aydem Yenilenebilir Enerji AŞ	XS3065322862	23.09.2025	30.09.2030	550.000.000
Türk Telekomünikasyon AŞ	XS3194824747	30.09.2025	7.10.2032	600.000.000
Türkiye Garanti Bankası AŞ	XS3221803227	23.10.2025	7.11.2028	20.215.000
Akbank TAŞ	XS2615318107	2.12.2025	2.12.2030	100.000.000

Kaynak: Bloomberg

## C) Uygulama

Birçok ülke, sürdürülebilir tahvil piyasasını büyütmek amacıyla vergi teşvikleri, yatırım fonu mekanizmaları ve ihraç maliyetlerini azaltan destek programları uygulamaya koymuştur.



Tayland'da 2023 yılında kurulan ESG yatırım fonu, yatırımcı talebini teşvik etmektedir.

### 5. Yeşil/Sosyal/Sürdürülebilir/Sürdürülebilirlik Tahvil İhraçlarında Ülkelerin İhraççıları ve Yatırımcılar Açısından Sağladığı Faydalar

Yeşil/Sosyal/Sürdürülebilir/Sürdürülebilirlik bağlantılı tahvil ihraçlarına olan ilginin ÇSY perspektifiyle artmasına karşılık, ihraç maliyetlerinin konvansiyonel borçlanma araçlarına göre daha yüksek olması ve herhangi bir vergisel avantaj sağlamaması hususları birlikte değerlendirildiğinde, ilginin desteklenmediği değerlendirilmektedir.

Buna bağlı olarak farklı ülkelerde ortaya konan teşvik düzenlemelerine ilişkin bilgiler aşağıda yer almaktadır.

- Amerika Birleşik Devletleri'nde yerel idarelerin ihraç ettiği borçlanma araçlarında edinme tarihinden bağımsız olarak elde tutulan süre boyunca edinilen faiz gelirleri federal gelir vergisinden muaf tutulmaktadır. ABD'deki vergi düzenlemeleri incelendiğinde hem federal hükümetin hem de eyaletlerin vergilendirme ilkelerini belirleyebileceği görülmektedir. Buna bağlı olarak yerel idarelerin

ihraççısı olduğu borçlanma araçlarının faiz gelirleri yatırımcıların vergi yükünü hafifletmek amacıyla hem eyalet hem de federal hükümetin vergi istisnası tanıdığı alanlardır. Her ne kadar vergi avantajı borçlanma araçlarının niteliğinden bağımsız ve ihraççı bazında yatırımcı lehine düzenlenmiş olsa da sosyal/yeşil/sürdürülebilir borçlanma araçları da bu kapsama dahil edilmiştir. Federal ve eyalet yatırım projeleri genellikle sosyal tahviller için elverişli projeler kapsamında sayıldığından, ihraçlardan elde edilen fonların bu kapsamda değerlendirilmesi ve yatırımcıların elde ettiği vergi avantajı önemli görülmektedir.

- Hollanda'da 1995 yılında yürürlüğe konan "Yeşil Fonlar Düzenlemesi" birçok yönüyle diğer ülke düzenlemelerinden farklılaşmaktadır. Yeşil yatırım teşvik sistemi olarak da nitelendirilen düzenleme göre; Bankalar ve diğer finansal kurumlar tarafından yeşil temalı fonlar kurulabilir veya yeşil mevduat hesabı açılabilir. Bu kurulan fonların izahnamesi ve mevduatların aktarılabileceği projelere ilişkin çerçeve sözleşmeleri Hollanda Hükümeti tarafından onaylanır ve böylelikle "yeşil beyan" verilmiş olur. Bu sözleşmelerde yatırımların aktarılabileceği projelerin türleri belirlenir. Bankalar, uygunluk alınan projelerinin finansmanı için ihraççılara biriken tutarları aktararak, kaynak kullanımını gerçekleştirir. Fon yatırımcıları veya mudiller yeşil fon yatırımcısı olarak hem belirli tutarda gelir vergisi indirimi hem de vergi kredisi yoluyla avantajlar elde eder. Hollanda'da uygulama alanı bulan vergi düzenlemeleri incelendiğinde bireylerin vergilendirilmesinde vergi sorumluluğuna konu faaliyet 3 farklı kapsama ayrılmıştır;

# 1

**Kapsam 1; maaş, serbest meslek geliri, kira geliri.**

# 2

**Kapsam 2; %5 veya üzerinde paya sahip olunan ortaklıklardan elde edilen kazanç gelirleri.**

# 3

**Kapsam 3; mevduat, yatırım fonları, tahvil, hisse senedi yatırımları, gayrimenkul irat ve kazançları.**

## Ülkemizde 2022 yılında Yeşil Borçlanma Aracı, Sürdürülebilir Borçlanma Aracı, Yeşil Kira Sertifikası, Sürdürülebilir Kira Sertifikası Rehberi yayımlanmıştır.

Bu kapsamda, yeşil fon yatırımı yapan yatırımcılar 2024 yılı için, kişi başına 71.251 avro ve/veya hane halkı için 142.502 avro tutarındaki yeşil yatırımlar tutarından elde edilen getiri, normalde %32 oranında uygulanan Kapsam 3 vergisine tabii iken, uygulamayla birlikte işbu vergiden muaf tutulmaktadır. Ayrıca, bu muafiyet tutarını aşan yeşil yatırım fonu yatırımcılarının, elde ettiği gelirlerden hesaplanan gelir vergisi tutarının %0,7'si de indirilerek vergi yükü azaltılır. Ancak, 2025 yılında gerçekleştirilen ilave bir düzenleme ile Kapsam 3 vergisindeki muafiyet tutarı kişi başına ve hane halkı için 71.251 ve 142.502 avro tutarlarından 30.000 ve 60.000 avro tutarlarına düşürülmüş ve yıllar itibarıyla da bu düzenlemenin son bulacağı açıklanmıştır.

- Tayland'da 2023 yılında Bakanlar Kurulu kararı ile Tayland Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetim Fonu kurulmuştur. Bu fon için toplanan gelirler yeşil/sosyal/sürdürülebilir temalı yatırımlara yönlendirilecektir. Yatırımcılar da yatırımlarını 8 yıl tutma taahhüdüne karşılık yıllık vergilendirilebilir gelirin en fazla %30'u oranında ve en çok 100.000 baht tutarında vergi indirimine hak kazanacaktır.
- Malezya'da ise yeşil/sosyal/sürdürülebilir temalı borçlanma araçları ve sukuk ihraçlarında ihraççı bazında katılan maliyetlere yönelik hibe programları ve sukuk ihraç giderleri için vergi indirimleri ile yatırımcılar bazında elde edilen faiz gelirlerinin vergilendirilmesine ilişkin gelir vergisi istisnası bulunmaktadır. İhraççı bazında uygulanacak hibe programında 300 bin Malezya ringgitine kadar ihraççının katlanacağı dış değerlendirme/doğrulama ve denetleme maliyetlerinin ilgili tevsik edici belgelerin Malezya Sermaye Piyasaları otoritesine sunulmasıyla karşılanmaktadır.
- Ülkemizde ise 2022 yılında Yeşil Borçlanma Aracı, Sürdürülebilir Borçlanma Aracı, Yeşil Kira Sertifikası, Sürdürülebilir Kira Sertifikası Rehberi yayımlanmıştır. Uluslararası Sermaye Piyasaları Birliği Yeşil Tahvil İlkeleri doğrultusunda hazırlanan rehberle beraber, 2022 yılında SPK İlke Kararı ile rehber kapsamındaki sermaye piyasası araçlarının kurul kayıt ücretinin %50 oranında indirilmesi kararlaştırılmıştır. Ülkemizde yatırımcılar nezdinde gerek alım-satım kazancı gerekse de elde edilen faiz/kâr payı gelirlerinin vergilendirilmesi hususunda herhangi bir indirim/teşvik bulunmamaktadır.



## D) Uluslararası Sürdürülebilir Sermaye Piyasaları Finansal Verileri ve Ülkemizin Konumu

Türkiye’de sürdürülebilir finans piyasasının kurumsal altyapısı son yıllarda önemli ölçüde güçlenmiştir.



2024’te sürdürülebilir kredilerin toplam hacmi 907 milyar avroya ulaşmıştır.

Yeşil finansman, çevresel sürdürülebilirliği artıran, düşük karbonlu ekonomiye geçişi hızlandıran ve iklim risklerini azaltan projelerin finansmanını ifade etmektedir. Yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, sürdürülebilir ulaşım, atık ve su yönetimi gibi alanlara sağlanan fonlar yalnızca çevresel fayda üretmekle kalmamakta, aynı zamanda ekonomik kalkınmayı da desteklemek gibi çeşitli pozitif dışsallıklar da oluşturmaktadır. Dünya Bankası, yeşil finansmanın gelişmekte olan ülkelere yıllık 2,4 trilyon ABD dolarına kadar yatırım ihtiyacını karşılamak için önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Uluslararası ölçekte bankacılık sektörünün yeşil ve sürdürülebilir kredi piyasalarındaki rolü giderek artmaktadır. BloombergNEF verilerine göre, 2024 yılı itibarıyla sürdürülebilir kredilerin toplam hacmi bir önceki yıla göre %17 oranında artarak 907 milyar avroya ulaşmıştır. Sürdürülebilirlik bağlantılı krediler, bir önceki yıla göre %22 oranında büyüme kaydederek 650 milyar avro seviyesine ulaşmıştır. Buna karşın, doğrudan yeşil projelere sağlanan krediler yıllık bazda yalnızca %6 artmıştır. Uluslararası Enerji Ajansı, uluslararası enerji dönüşümünü finanse etmek için yıllık temiz enerji yatırımlarının 2030’a kadar 4 trilyon ABD dolarına çıkması gerektiğini belirtmektedir.

Uluslararası üst kuruluşlar tarafından yeşil finansmanı konu edinen sermaye piyasası araçları ve kredi raporlamalarının yönlendirici ve bilgilendirici fonksiyonu da oldukça önemlidir. Global ölçekte bu alanda birden çok

kuruluş tarafından farklı taksonomi ve sertifikalandırma metodolojileri geliştirilmiştir. Uluslararası Finans Kurumu, dünya genelinde 30’dan fazla farklı yeşil tahvil taksonomisi bulunduğunu belirtmektedir. Bu çeşitlilik yatırımcı algısını zorlaştırmakta ve sermayenin doğru alanlara yönlendirilmesini güçleştirmektedir. Dolayısıyla, uluslararası ölçekte şeffaf, karşılaştırılabilir ve güvenilir standartların tesis edilmesi kritik önemdedir. Avrupa Komisyonu’nun 2023’te yayımladığı AB Yeşil Tahvil Standardı düzenlemesi, bu alanda uluslararası uyum için önemli bir referans noktası olmuştur. Ülkemizde ise KGK bu süreçte uluslararası standartlarla uyumlu düzenlemeler yoluyla katkı sağlamaktadır.

Bu kuruluşlardan en önemlileri arasında gösterilen İklim Tahvilleri İnisiyatifi’nin 2025 Mayıs ayında yayımladığı Sürdürülebilir Borçlanma-Uluslararası Piyasa Görünümü isimli rapor incelendiğinde;

- 2024 yıl sonu itibarıyla yeşil, sosyal, sürdürülebilir ve sürdürülebilirlik bağlantılı tahvil stokunun kümülatif olarak 6 trilyon ABD dolarına yaklaştığı,
- 2024 yılındaki toplam ihraç sayısı ve büyüklüğünün sırasıyla; 2023 yılına göre %31 artarak 10.331 işlem ve 1,1 milyar ABD doları seviyesinde olduğu,
- Yeşil tahvil ihraç adedi ve büyüklüğü 2023 yılında 3.015 adet ve 614 milyar ABD doları seviyesindeyken 2024 yılında ihraç adedinin %7,53 artışla 3.242’e, ihraç büyüklüğünün ise %9,4 artışla 672 milyar ABD dolarına yükseldiği,
- En yüksek hacimli ihraç gerçekleştiren ihraççıların ve ihraç büyüklüklerinin ise sırasıyla AB 20,9 milyar ABD doları, Avrupa Yatırım Bankası (EIB) 16,6 milyar ABD doları, KfW 13,36 milyar ABD doları olduğu,
- Sürdürülebilir Tahvil ihraç adedi ve büyüklüğü 2023 yılında 1.295 adet ve 156,5 milyar ABD doları iken 2024 yılında ihraç adedinin %34,4 artışla 1.741 adede yükseldiği, ihraç büyüklüğünün ise %31,8 artışla 206,3 milyar ABD dolara yükseldiği,
- En yüksek hacimli ihraç gerçekleştiren ihraççıların ve ihraç büyüklüklerinin ise sırasıyla Dünya Bankası 54,3 milyar ABD doları, Uluslararası Kalkınma Birliği 11,1 milyar ABD doları, Inter-American Development Bank 8,1 milyar ABD doları olduğu,

- Sosyal Tahvil ihraç adedi ve büyüklüğü 2023 yılında 3.501 adet ve 156,6 milyar ABD doları iken 2024 yılında ihraç adedinin %52 artışla 5.324’e, ihraç büyüklüğünün %32 artışla 206,3 milyar ABD dolara yükseldiği,
- En yüksek hacimli ihraç gerçekleştiren ihraççıların ve ihraç büyüklüklerinin ise sırasıyla Korea Housing Finance Corp. (KHFC) 14,8 milyar ABD doları, Ginnie Mae 14,5 milyar ABD doları, CADES 12,7 milyar ABD doları olduğu görülmektedir. Rapor’da yer alan ihraçların bölge kırılımı incelendiğinde ise en yüksek hacimli üç bölgenin ve ağırlıklarının;
- » Avrupa Bölgesi’nin 472 milyar ABD doları ile toplam ihraç büyüklüğünün %45’ini,
- » Asya Pasifik Bölgesi’nin 273 milyar ABD doları ile toplam ihraç büyüklüğünün %26’sını,
- » Kuzey Amerika Bölgesi’nin 168 milyar dolar ile toplam ihraç büyüklüğünün %16’sını oluşturduğu gözlemlenmektedir.

Her ne kadar yıllar içerisinde ihraç adetleri ve ihraç büyüklüklerinin artış eğiliminde olduğu görülsede, gerçekleştirilen ihraçların nominal büyüklüğü yıllık 9 trilyon ABD doları tutarındaki iklim değişikliğiyle mücadele yatırım ihtiyacının halen oldukça gerisindedir.

Yeşil tahvillerin etkilerine dair araştırmalar, bu enstrümanların yalnızca finansman değil aynı zamanda çevresel dönüşüm için de güçlü bir kaldıraç işlevi gördüğünü ortaya koymaktadır. 2023 yılında Bank for International Settlements tarafından yapılan bir çalışmaya göre, yeşil tahvil ihraç eden şirketlerin emisyonları, ihraç sonrası dört yıl içinde %10’dan fazla, emisyon yoğunlukları ise %30 oranında azalmaktadır.

Ülkemiz açısından bakıldığında, sermaye piyasalarında yeşil finansman alanında önemli gelişmeler yaşanmaktadır. Şubat 2022’de SPK tarafından yayımlanan Yeşil Borçlanma Araçları, Sürdürülebilir Borçlanma Araçları, Yeşil Kira Sertifikaları ve Sürdürülebilir Kira Sertifikaları Rehberi’nde belirtilen esaslara uygun olarak ihraçlar gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Ayrıca, Borsa

İstanbul’da sürdürülebilirlik temalı yeni endekslerin oluşturulması ve şirketlerin bu endekslerde yer almak için ÇSY kriterlerine uyum sağlama çabaları, piyasanın derinleşmesine katkı sağlamaktadır. Bankacılık sektöründe ise 11 Nisan 2025’te yayımlanan düzenleme ile Yeşil Varlık Oranı raporlanması zorunlu hale getirilmiş, bankaların 30 Haziran 2025’ten itibaren BDDK’ya düzenli bildirim yapmaları kararlaştırılmıştır. Ayrıca Türkiye Bankalar Birliği’nin yayımladığı sürdürülebilirlik rehberi de sektörde önemli bir yol haritası oluşturmuştur.

Avrupa Yatırım Bankası, Türkiye’de yeşil kredi ürünlerinin artışı desteklemek amacıyla finansman anlaşmaları gerçekleştirmiştir.

2023 yılında farklı 2 ihraççı tarafından 1,42 milyar TL büyüklüğünde yeşil/sürdürülebilir kira sertifikası ve biri reel sektör, birisi bankacılık sektöründen olmak üzere 2 ihraççı tarafından ise 2.500 milyon TL büyüklüğünde yeşil/sürdürülebilir bono/tahvil ihracı gerçekleştirildi. 2024 yılında 733 milyon TL’si reel sektör, 4,8 milyar TL’si bankacılık sektöründen olmak üzere toplam 5,5 milyar TL

tutarında, 1’i bono/tahvil 4’ü kira sertifikası olmak üzere toplam 5 adet ihraç gerçekleştirilmiştir. Kira sertifikasının toplam büyüklüğü 1,03 milyar TL, bono/tahvilin toplam büyüklüğü 4,5 milyar TL tutarındadır. 2025 yılında 2.350 milyon TL tutarında 2 adet reel sektör bono/tahvili, 250 milyon TL tutarında bankacılık sektörü bono/tahvili olmak üzere toplam 2.600 milyon TL tutarında 3 adet bono/tahvil, 700 milyon TL tutarında da 2 adet reel sektör ve 100 milyon TL tutarında 1 adet bankacılık sektörü kira sertifikası ihracı olmak üzere toplam 3.400 milyon TL tutarında ihraç gerçekleştirilmiştir.

Tablo 17: İhraç Tarihi ve Türüne Göre İhraç Edilen Sürdürülebilir Temalı Borçlanma Araçları Tablosu

İhraç Büyüklüğü (Mn TL)	Bono/Tahvil			Kira Sertifikası (Sukuk)		
	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Reel Sektör	2.000	-	2.350	1.200	1.033	700
Finans Sektörü	500	4.500	250	220		100
<b>Toplam</b>	<b>2.500</b>	<b>4.500</b>	<b>2.600</b>	<b>1.420</b>	<b>1.033</b>	<b>800</b>

31.12.2025 tarihi itibarıyla yatırım fonları ve emeklilik fonlarında toplam 5.898 milyar TL tutarında fon büyüklüğü bulunmaktadır. Bu fonların kırılımı incelendiğinde ise;

- TEFAS’ta 31.12.2025 tarihi itibarıyla işlem gören sürdürülebilir/yeşil temalı 32 adet yatırım fonu bulunmakta ve bu fonların toplam değeri 9.133 milyar TL,
- BEFAS’ta 31.12.2025 tarihi itibarıyla işlem gören sürdürülebilir/yeşil temalı 9 adet emeklilik fonu bulunmakta ve bu fonların toplam değeri ise 10,5 milyar TL tutarındadır.

BIST Sürdürülebilirlik Endeksi, 03.11.2014 tarihinde oluşturulmuş olup 31 Aralık 2025 itibarıyla 99 adet halka açıklık ortaklık Endeksi’te yer almaktadır. Kuruluş tarihindeki Endeks değeri 980 puanken 31.12.2025 tarihi itibarıyla 15.016 puana, piyasa değeri ise 10 trilyon TL seviyesine ulaşmıştır. Sürdürülebilirlik Endeksi ile BIST TÜM Endeksi’nin, son 4 yıllık getirisi karşılaştırıldığında BIST TÜM Endeksi’nin getirisi %547 iken Sürdürülebilirlik Endeksi’nin de %610 olduğu görülmektedir.

Eurobond İhraçları, Türkiye’de yerleşik tüzel kişilerin yurt dışında ihraç ettiği ve halen dolaşımda olan 584 adet Eurobond’un toplam ihraç büyüklüğü 230 milyar ABD doları seviyesindedir. ÇSY temalı Eurobondlar ile karşılaştırıldığında 48 adet Eurobond’un toplam ihraç büyüklüğü 15,98 milyar ABD doları seviyesindedir. Buna göre ÇSY temalı Eurobondların toplam Eurobond hacmi içindeki ağırlığı ise %7 seviyesindedir. Uluslararası ölçekte ihraç edilen ÇSY temalı Eurobond büyüklüğü 1,67 trilyon ABD doları seviyesinde olduğu göz önünde bulundurulduğunda ülkemiz ihraççıların uluslararası Eurobond hacminin %1’ini oluşturduğu görülmektedir.



## E) Genel Değerlendirme ve Öneriler

Sürdürülebilirlik ile sermaye piyasaları arasındaki ilişki, yatırımcı beklentileri, uluslararası düzenlemeler ve ortak raporlama standartları sayesinde kalıcı bir finansal dönüşüm alanı haline gelmiştir.

Uluslararası ölçekte sürdürülebilirlik ve sermaye piyasaları arasındaki ilişki, artık geçici bir eğilim ya da sınırlı bir politika alanı olmanın ötesine geçmiştir. Yatırımcı beklentilerindeki dönüşüm, uluslararası düzenlemelerin giderek sıkılaşması ve raporlama standartlarının uluslararası ölçekte ortak bir dile kavuşması, bu dönüşümün kalıcı olduğunu açık biçimde ortaya koymaktadır. Ülkemiz sermaye piyasaları bu uluslararası dönüşümü yakından takip etmekte, uluslararası çerçeveye aynı patikada düzenlemeleri hayata geçirmektedir.

Ulusal politika belgeleri, düzenleyici rehberler ve raporlama standartları; sürdürülebilirliğin finansal sistemde daha fazla ağırlık kazandığını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, bu uyumun henüz her alanda aynı derinlikte ve hızda uygulamaya yansımada da görülmektedir. Ülkemizin sürdürülebilir finans alanındaki mevcut konumu, güçlü bir kurumsal çerçeveye sahip olmakla birlikte uygulama tarafında hâlen gelişim alanları barındıran bir geçiş evresi olarak tanımlanabilir.

Bu çerçevede, uluslararası sürdürülebilir finans düzenlemeleri ile ülkemiz sermaye piyasalarındaki mevcut düzenleyici çerçeve ve piyasa uygulamaları karşılaştırmalı olarak incelenmiş olup, 2023–2025 dönemine ilişkin sürdürülebilirlik temalı sermaye piyasası ürünleri, ihraç hacimleri ve yatırımcı eğilimleri niceliksel ve niteliksel veriler ışığında analiz edildiğinde analiz bulguları, ülkemiz sermaye piyasalarının sürdürülebilir finans alanında kurumsal çerçevesini büyük ölçüde oluşturduğunu, ancak uygulama derinliği, ölçek ve



**Türkiye'nin uluslararası sürdürülebilir Eurobond piyasasına erişimi bulunmaktadır.**

piyasa yaygınlığı açısından henüz gelişim aşamasında olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak bu ilerleyişin etkisini artırabilmesi için uygulama kapasitesinin güçlendirilmesine ve piyasa uygulamalarının daha yaygın, tutarlı ve derin hale getirilmesine ihtiyaç duyulduğu değerlendirilmektedir.

Uluslararası sürdürülebilir finans düzenlemeleri, temel olarak üç kavram etrafında şekillenmektedir: şeffaflık, karşılaştırılabilirlik ve doğrulanabilirlik. Uluslararası standartlar ve rehberler, yatırımcıların yalnızca iyi niyet beyanları değil, somut, ölçülebilir ve bağımsız olarak teyit edilebilir bilgiler üzerinden karar almasını hedeflemektedir. Bu yaklaşım, sürdürülebilirliği finansal risk yönetiminin ayrılmaz bir parçası haline getirmiştir.

Ülkemizde oluşturulan düzenleyici ve kurumsal yapı, bu uluslararası yaklaşımı büyük ölçüde yansıtmaktadır. Sürdürülebilir borçlanma araçlarına yönelik rehberler, raporlama standartları ve çerçeve belgeler, uluslararası ilkelerle uyumlu bir terminoloji ve metodoloji kullanmaktadır. Bu durum, özellikle uluslararası yatırımcılarla iletişim açısından önemli bir avantaj sağlamaktadır. Ülkemiz piyasalarında geliştirilen ürünlerin uluslararası yatırımcılar tarafından anlaşılabilir ve karşılaştırılabilir olması, bu uyumun somut bir sonucudur.

Bununla birlikte, uluslararası düzeyde düzenlemelerin giderek artan bağlayıcılık ve detay seviyesiyle karşılaştırıldığında, ulusal uygulamaların daha esnek ve aşamalı bir yapıya sahip olduğu görülmektedir. Bu yaklaşım kısa vadede piyasa aktörleri üzerindeki uyum yükünü sınırlayıcı bir rol oynasa da, uzun vadede uluslararası standartlarla aradaki mesafenin dikkatle yönetilmesini gerekli kılmaktadır. Özellikle veri kalitesi, raporlama derinliği ve uygulama tutarlılığı, bu uyum sürecinin belirleyici unsurları olarak öne çıkmaktadır.

Ülkemiz sermaye piyasaları, sürdürülebilir finans alanında önemli ve çok boyutlu fırsatlar barındırmaktadır. Altyapı yatırımları, enerji dönüşümü, sanayi modernizasyonu ve sosyal kalkınma ihtiyaçları, sürdürülebilir finans araçları için doğal bir talep oluşturmaktadır. Bu durum, sermaye piyasalarının

yalnızca fon temin eden bir yapı olmanın ötesine taşıyarak, ekonomik dönüşümün aktif bir bileşeni haline gelebileceğini ortaya koymaktadır.

Özellikle yeşil, sürdürülebilir ve sürdürülebilirlik bağlantılı borçlanma araçları, ülkemizin hem kalkınma hedefleriyle hem de uluslararası iklim gündemiyle örtüşen bir finansman alanı sunmaktadır. Geçiş finansmanı yaklaşımı, yüksek emisyonlu sektörlerin dönüşümünü destekleyebilecek esnek ve gerçekçi bir araç seti oluşturarak önemli bir boşluğu doldurma potansiyeline sahiptir. Bu araçların doğru kurgulanması, ülkemiz sermaye piyasalarının uluslararası sürdürülebilir finans ekosisteminde daha görünür hale gelmesine katkı sağlayacaktır.

Bunun yanı sıra, sürdürülebilirlik raporlamasının yaygınlaşması ve etki ölçümünün güçlenmesi, piyasanın kurumsal yatırımcılar nezdindeki güvenilirliğini arttıracak önemli unsurlar arasında yer almaktadır. Şeffaf, doğrulanabilir ve tutarlı bilgi akışı, yalnızca yabancı yatırımcıyı değil, yerel yatırımcıyı da daha uzun vadeli bir bakış açısına yönlendirme potansiyeli taşıdığı değerlendirilmektedir.

Mevcut tablo, önemli ilerlemelere rağmen bazı yapısal sınırların da varlığını ortaya koymaktadır. Sürdürülebilirlik verilerinin üretilmesi, toplanması ve raporlanması süreçlerinde kurumlar arasında belirgin farklılıklar bulunması, piyasa genelinde karşılaştırılabilirliği sınırlayan temel unsurlardan biridir. Bu durum, yatırımcıların risk değerlendirmelerini zorlaştırabilmekte ve sürdürülebilir finans algısını zayıflatılabilmektedir.

Bir diğer önemli gelişim alanı, dış değerlendirme ve güvence mekanizmalarının yeterli derinliğe henüz ulaşmamış olmasıdır. Uluslararası piyasalarda bu mekanizmalar, sürdürülebilir finansın önemli bir unsuru haline gelirken; ulusal düzeyde sınırlı sayıda aktörle yürütülen bu süreçler, kapasite ve uzmanlık risklerini beraberinde getirmektedir. Bu alanın güçlendirilmesi, piyasa güveni açısından kritik bir öneme sahip olduğu değerlendirilmektedir.

Ayrıca uluslararası düzenleyici çerçevenin hızlı dönüşümü, ulusal uygulamalar açısından sürekli bir uyum ihtiyacını beraberinde getirmektedir. Bu uyum sürecinin iyi yönetilememesi halinde hem ihraççılar hem de piyasa aktörleri açısından artan bir operasyonel yük ve belirsizlik riski ortaya çıkabilecektir.

Bu bulgular ışığında, ülkemiz sermaye piyasalarında sürdürülebilirliğin daha güçlü ve kalıcı bir şekilde yerleşebilmesi için dengeli ve çok boyutlu bir yaklaşım benimsenmesi önem taşımaktadır. Düzenleyici kurumlar açısından, uluslararası standartlarla uyumu sağlayan ancak piyasanın öğrenme sürecini de gözeten bir yol haritası, güven artırıcı bir etki yaratacaktır. Rehberlerin uygulama örnekleriyle desteklenmesi ve iyi uygulamaların görünür kılması bu süreci hızlandıracaktır.

Piyasa aktörleri için sürdürülebilirliğin, yalnızca bir uyum yükümlülüğü değil, uzun vadeli bir stratejik hedef olarak ele alınması gerekmektedir. Kurumsal stratejiyle uyumlu finansal enstrümanların tasarımı, tutarlı raporlama ve açık yatırımcı iletişimi, piyasa itibarını ve sermayeye erişim koşullarını olumlu yönde etkileyecektir.

İhraççılar açısından ise finansal enstrüman çeşitliliğinin artırılması, etki ölçümünün güçlendirilmesi ve dış değerlendirme süreçlerinin sistematik hale getirilmesi öncelikli alanlar olarak öne çıkmaktadır. Özellikle geçiş finansmanı ve sürdürülebilirlik bağlantılı araçların etkin kullanımını, ülkemizin ekonomik dönüşüm hedefleri ile sermaye piyasaları arasındaki bağı güçlendirecek; böylelikle piyasanın uluslararası sürdürülebilir finans ekosistemindeki konumunu daha sağlam ve görünür hale getirecektir. Ülkemiz sermaye piyasalarında sürdürülebilirlik temalı sermaye piyasası ürünlerinin ihraçları, 2023–2025 döneminde niceliksel olarak büyümüş ve kurumsal bir çerçeveye oturmaya başlamıştır. Bu dönemde sürdürülebilir ve yeşil temalı borçlanma araçları yoluyla gerçekleştirilen fonlamanın toplam büyüklüğü yaklaşık **12,9 milyar TL** seviyesine ulaşmıştır. Yıllar itibarıyla bakıldığında, 2023 yılında görece sınırlı bir hacimde başlayan bu piyasanın, 2024 yılında belirgin bir sıçrama yaptığı, 2025 yılında ise daha dengeli ve çeşitlenen bir yapıya evrildiği görülmektedir. Bu gelişim, Türkiye'nin sürdürülebilir sermaye piyasalarında artık deneme aşamasını geride bıraktığını, ancak henüz ölçek ve derinlik açısından olgunlaşma sürecinin başında olduğunu göstermektedir.

Borçlanma araçları cephesinde, sürdürülebilir bono/tahvil ve kira sertifikası ihraçlarının sektörler arası dağılımı incelendiğinde, bankacılık sektörünün özellikle 2024 yılında toplam ihraç hacminin büyük kısmını üstlendiği, reel sektörün ise 2023 ve 2025 yıllarında daha görünür hale geldiği dikkat çekmektedir. Bu durum, sürdürülebilir finansmanın ülkemizde henüz sınırlı sayıda büyük ölçekli ve kurumsal ihraççı tarafından kullanılabildiğini, KOBİ ölçeğinde ve farklı sektörlerde yaygınlaşmanın ise önemli bir gelişim alanı olmaya devam ettiğini ortaya



koymaktadır. Uluslararası sürdürülebilir temalı borçlanma araçları piyasalarının yıllık ihraç hacminin **1 trilyon ABD dolarını aşan** bir seviyeye ulaşmış olması dikkate alındığında, ülkemiz sürdürülebilir temalı borçlanma araçları piyasasının büyüklüğünün halen oldukça sınırlı olduğu, ancak büyüme potansiyelinin yüksek olduğu değerlendirilmektedir.

Yatırım, emeklilik ve borsa yatırım fonları tarafında da benzer bir tablo söz konusudur. 2025 yıl sonu itibarıyla sürdürülebilirlik temalı **32 yatırım fonunun toplam büyüklüğü yaklaşık 9,1 milyar TL** seviyesine ulaşmış olsa da bu tutar toplam yatırım fonu piyasası içinde **%0,2'nin altında** bir paya karşılık gelmektedir. Emeklilik fonlarında ise sürdürülebilirlik temalı fonların toplam büyüklüğü yaklaşık **10,5 milyar TL** olup, toplam emeklilik fonları içerisindeki payı **%1'in altında** kalmaktadır. Bu veriler, sürdürülebilirlik temasının fon piyasasında görünürlük kazandığını ancak henüz ana akım bir yatırım tercihi haline gelmediğini göstermektedir.

Buna karşılık, Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik Endeksi'nin uzun vadeli performansı, ÇSY kriterlerinin finansal getirilerle uyumlu olduğunu ortaya koymaktadır. Endeksi'n kuruluşundan bu yana piyasa değerinde ulaşılan seviye ve son yıllardaki görece performansı, sürdürülebilirlik temelli şirketlerin yatırımcı nezdinde giderek daha fazla karşılık bulduğuna işaret etse de BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'nde yer alan ortaklıkların büyük çoğunluğunun aynı zamanda BIST 100 Endeksi'nde de yer alması nedeniyle yatırımcıların farklı tercihlerinin de bu artışa neden olabileceği göz ardı edilmemelidir.

Uluslararası piyasalarda gerçekleştirilen sürdürülebilir temalı Eurobond ihraçları, ülkemizin uluslararası sürdürülebilir finans piyasalarına entegrasyonu açısından önemli bir gösterge sunmaktadır. 2025 yılı itibarıyla dolaşımda bulunan sürdürülebilir temalı Eurobondların toplam büyüklüğü yaklaşık 18 milyar ABD doları seviyesindedir. Ancak bu tutar, ülkemizin toplam Eurobond stokunun yaklaşık %7'sine, uluslararası sürdürülebilir

Eurobond piyasasının ise yaklaşık %1'ine karşılık gelmektedir. Bu oranlar, ülkemizin bu alanda uluslararası piyasalara erişim kabiliyetine sahip olduğunu, ancak ölçek açısından halen sınırlı bir konumda bulunduğunu göstermektedir.

İyi uygulama örnekleri incelendiğinde, sürdürülebilir finansman çerçevesinin doğru şekilde kurgulanması, ikincil taraf görüşü alınması ve düzenli etki raporlaması yapılmasının hem yatırımcı güvenini artırdığı hem de fon kullanımının somut çevresel ve sosyal çıktılara dönüştürülebildiğini ortaya koyduğu görülmektedir. Bu örnekler, sürdürülebilir finansmanın ülkemizde yalnızca bir finansman alternatifini değil, kurumsal dönüşümün de önemli bir aracı olabileceğini göstermektedir.

Mevcut veriler, sürdürülebilir finansman araçlarının yaygınlaşmasında maliyet ve teşvik unsurlarının belirleyici olduğunu göstermektedir. Ülkemizde hâlihazırda ihraççılara yönelik sınırlı düzeyde sağlanan teşvikler önemli bir başlangıç olmakla birlikte, uluslararası örneklerde görülen vergi teşvikleri ve hibe mekanizmalarının yokluğu, piyasanın ölçeklenmesini sınırlandırmaktadır. İhraççıların katlandığı doğrulama, raporlama ve ikincil taraf görüş maliyetlerinin desteklenmesi ve yatırımcılar nezdinde sürdürülebilir ürünlere yönelik sınırlı da olsa vergisel avantajların sağlanmasının, ihraç hacmini ve ihraççı sayısını artırıcı bir etki yaratacağı değerlendirilmektedir.

Bununla birlikte, raporlama ve etki ölçümünde standardizasyonun güçlendirilmesi kritik önemdedir. Etki raporlamasının nicel, karşılaştırılabilir ve denetlenebilir hale getirilmesi hem yatırımcı güvenini artıracak hem de sürdürülebilir finansman piyasasının sağlıklı büyümesini destekleyecektir. Ülkemizin düzenleyici çerçevesinin, AB Yeşil Tahvil Standardı ve ICMA ilkeleriyle uyumunun kademeli olarak artırılması bu açıdan stratejik bir gereklilik olduğu değerlendirilmektedir.

## E) Genel Değerlendirme ve Öneriler

Türkiye sermaye piyasaları sürdürülebilir finans alanında güçlü bir temel kurmuş, ölçülebilir bir büyüme sergilemiş ve uluslararası sisteme entegre olma kapasitesini göstermiştir.

Piyasanın mevcut büyüklüğü ve ürün dağılımı, sürdürülebilir finansmanın halen sınırlı sayıda enstrüman ve ihraççı etrafında yoğunlaştığını göstermektedir. Bu çerçevede, tematik fonlar, geçiş finansmanı araçları ve farklı vade yapı kombinasyonlarına sahip sürdürülebilir ürünlerin geliştirilmesi, yatırımcı tabanının genişlemesine katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Şirketler açısından sürdürülebilir finansmana erişim, yalnızca alternatif bir fonlama kaynağı değil, aynı zamanda kurumsal yönetim ve risk yönetimi kapasitesini artıran bir unsur olarak değerlendirilmelidir. İyi uygulama örneklerinde görüldüğü üzere, sürdürülebilir finansman çerçevesini kurumsal stratejiyle bütünleştiren şirketler hem yatırımcı güveni hem de uzun vadeli finansman erişimi açısından avantaj elde etmektedir.

Yatırımcı tarafında ise sayısal olarak sınırlı ancak büyüme potansiyeli yüksek bir pazar söz konusudur. Şeffaf, düzenli ve nicel etki raporlaması yapan ihraççı ve fonların desteklenmesi, sürdürülebilir ürünlere yönelik güveni artıracak ve bu ürünlerin toplam portföyler içindeki payının zamanla artmasını sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Özetle, ülkemiz sürdürülebilir sermaye piyasaları; son üç yılda ölçülebilir bir büyüme kaydetmiş, ancak uluslararası ölçekteki hacimlerle karşılaştırıldığında halen erken aşamada bir gelişim göstermektedir. Uygun teşvik mekanizmaları, standartlaşmış raporlama ve ürün çeşitliliğini artıracak adımların hayata geçirilmesi, sürdürülebilir finansmanın ülkemizde istisnai bir uygulama olmaktan çıkıp sermaye piyasalarının kalıcı ve ana unsurlarından biri haline gelmesini sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Sermaye Piyasası Kurulu'nun (SPK) II-17.1 sayılı Kurumsal Yönetim Tebliği kapsamında yayımlanan Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi doğrultusunda, Borsa İstanbul'un Ana Pazar, Yıldız Pazar ve Alt Pazarında işlem gören şirketlerin 2023 ve 2024 yıllarına ait Sürdürülebilirlik Uyum Raporları incelenmiş, sektörel düzeyde bir değerlendirme yapılmıştır.



Ülkemizde sürdürülebilirlik raporlamasının hem kapsam hem de içerik bakımından hızla gelişen bir eğilim göstermektedir. 2023 yılında Borsa İstanbul'un Ana Pazar, Yıldız Pazar ve Alt Pazarında işlem gören şirketlerin yaklaşık %87'si sürdürülebilirlik raporu yayımlarken, 2024 yılında bu oran %96'ya yükselmiştir. Bu artış, yalnızca düzenleyici çerçevenin yönlendirici etkisini değil, aynı zamanda şirketlerin kurumsal farkındalık düzeyinin ve yatırımcı taleplerinin de belirleyici rolünü yansıtmaktadır.

2024'te rapor yayımlayan şirket sayısındaki artış, yeni katılanların etkisiyle kapsayıcılığın genişlediğine işaret etmektedir. Uy ya da Açıkla prensibinin gönüllülük esasına dayansa da fiilen bir teşvik mekanizması oluşturduğu görülmektedir.

Bankacılık Endeksi'ndeki şirketler, sürdürülebilirlik uyum raporu performansı açısından en istikrarlı alanlardan biri olmuş, Endeks'te yer alan tüm bankaların kapsamlı raporlama süreçleriyle her iki yıl için de tam uyum oranı yakaladığı görülmüştür. Sektörün bundan sonraki aşamada odaklanması gereken konu, yeşil finansman

ürünlerinin yaygınlaştırılması, KOBİ'lerin sürdürülebilir projelere erişimini artıracak mekanizmaların geliştirilmesi ve sürdürülebilir yatırım fonlarının yaygınlaştırılması olduğu değerlendirilmektedir. Ayrıca bankaların, iklim risklerini kredi politikalarına entegre etme sürecini hızlandırmalarının ve sosyal etki finansmanına yönelik yeni göstergeler belirlemelerinin faydalı olacağı öngörülmektedir.

BIST Elektrik Endeksi'nde yer alan şirketlerin sürdürülebilirlik uyum raporu açısından güçlü bir gelişme göstermiştir. Söz konusu şirketlerin rapor yayımlama oranı, 2023 yılına kıyasla 2024 yılında %85'ten %94'e çıkmıştır. Enerji üretiminde karbon salımının azaltılması, yenilenebilir enerji yatırımlarının hızlanması ve şebeke modernizasyonu sektörün öncelikleri arasında yer alması gerektiği düşünülmektedir. Şirketlerin karbon nötr hedeflerini somut yol haritalarıyla desteklemesi, enerji depolama teknolojileri ve akıllı şebekelere geçişi hızlandırabilir. Ayrıca, düzenleyici kurumlarla iş birliği içinde geliştirilecek karbon fiyatlama mekanizmaları, sektörün çevresel sorumluluk bilincini güçlendirebileceği değerlendirilmektedir.

BIST Gıda İçecek Endeksi'nde yer alan şirketlerin sürdürülebilirlik uyum raporu performansında istikrarlı bir artış sergilemiştir. Söz konusu şirketlerin rapor yayımlama performansı 2023 yılına kıyasla 2024 yılında %73'ten %91'e çıkmıştır. Sektörde tedarik zinciri yönetimi ve gıda güvenliği konuları öne çıkmaktadır. Ayrıca su verimliliği, sürdürülebilir tarım uygulamaları ve ambalaj atıklarının azaltımı öncelikli hedefler arasında olması gerektiği düşünülmektedir. Şirketlerin üretim süreçlerinde yenilenebilir enerji kullanımını artırmaları, biyoçeşitliliğe duyarlı hammadde tedarik modelleri geliştirmeleri ve gıda israfına yönelik dijital takip sistemleri kurmaları önerilmektedir.

BIST Hizmetler Endeksi'nde yer alan şirketlerin sürdürülebilirlik uyum raporu performansı 2023 yılına kıyasla 2024 yılında %84'ten %91'e yükselmiştir. Bu pozitif gelişme sektörün sürdürülebilirlik alanında ilerlediğini göstermekle birlikte hizmetler sektörün heterojen yapısı göz önüne alındığında, firmaların çevresel ve sosyal etkilerini düzenli olarak ölçmeleri ve yönetim süreçlerinde şeffaflığı artırmalarını sürdürmeleri önemli görülmektedir. Özellikle hizmet üretiminde enerji tüketiminin azaltılması, çalışan refahına yönelik programların güçlendirilmesi ve dijital dönüşüm yoluyla kaynak verimliliğinin artırılması sektörel öncelikler arasında yer alması gerektiği değerlendirilmektedir.

BIST Holding ve Yatırım Endeksi'nde yer alan şirketlerin sürdürülebilirlik uyum raporu performansında az da olsa bir gelişme kaydetmiştir. Söz konusu şirketlerin rapor yayımlama performansı, 2023 yılına kıyasla 2024 yılında %82'den %87'ye yükselmiştir. Bundan sonraki süreçte holdinglerin bağlı ortaklıkları için ortak bir sürdürülebilirlik stratejisi oluşturması, grup bazlı raporlama sistemlerine geçmesi ve yatırım kararlarında ÇŞY risklerini dikkate alan bir çerçeveye benimsemesi önerilmektedir. Ayrıca yeşil tahvil, sürdürülebilir borçlanma araçları ve etki yatırımları gibi finansal enstrümanların yaygınlaştırılmasının sektöre ivme kazandıracığı öngörülmektedir.

BIST İnşaat Endeksi'nde yer alan firmaların tamamı 2024 yılında sürdürülebilirlik uyum raporu yayımlamıştır. Bu gelişme, sektörün sürdürülebilirlik alanındaki farkındalığını ortaya koymakla birlikte sektörün sürdürülebilir büyümesi için yeşil bina standartlarının yaygınlaştırılması, düşük karbonlu malzeme kullanımı, enerji verimli tasarımlar ve atık yönetim süreçlerinin güçlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Kamu ihalelerinde sürdürülebilirlik kriterlerinin teşvik edilmesi, sektörde çevresel uyumu hızlandıracak etkili bir araç olabilir.

BIST Kimya, Petrol ve Plastik Endeksi'nde yer alan şirketlerin %98'i 2024 yılında Sürdürülebilirlik Uyum Raporu yayımlamayı başarmıştır. Sektör özelinde geri dönüştürülebilir malzeme kullanımı ve karbon yoğun üretim süreçlerinin azaltılması öncelikli olması gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca şirketlerin kimyasal yönetimi, emisyon izleme sistemleri ve sürdürülebilir ürün inovasyonu konusunda Ar-Ge yatırımlarını artırmaları faydalı olabilir. Uluslararası çevre standartlarına uyum sürecinin hızlandırılması, sektörün rekabet gücünü artıracağı öngörülmektedir.

BIST Madencilik Endeksi'nde yer alan şirketlerin tamamı 2024 yılında Sürdürülebilirlik Uyum Raporu yayımlama performansını göstermiştir. Sektör özelinde bu bilincin oluşması değerli görülse de şirketlerin sürdürülebilirlik yönetimi, çevresel etkilerin yüksekliği nedeniyle azami dikkat gerektirmektedir. Sektörde maden rehabilitasyonu, su ve toprak kaynaklarının korunması ve iş sağlığı güvenliği uygulamalarının güçlendirilmesinin temel önceliklerden olması gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca, şeffaf veri paylaşımı ve çevresel izleme teknolojilerinin kullanımıyla toplumsal güvenin artırılması sürdürülebilirliğin kalıcı hâle gelmesini sağlayabilir.

BIST Metal Ana Endeksi'nde yer alan şirketlerin sürdürülebilirlik uyum raporu performansında bir değişiklik yaşanmamıştır. Rapor yayımlamayan şirketlerin yayımlamaya teşvik edilmesinin yanında sektör özelinde sürdürülebilirlik adına enerji yoğun üretim süreçlerinin karbonsuzlaştırılması, hurda geri dönüşüm oranlarının artırılması ve yenilenebilir enerji kullanımının teşvik edilmesi önemli olabilir. Şirketlerin sürdürülebilir üretim standartlarını benimsemeleri, emisyon azaltım planlarını kamuoyuyla paylaşmaları ve çevre dostu tedarik zincirleri oluşturmaları sektördeki yeşil dönüşümü hızlandırabilir.

BIST Metal Eşya ve Makine Endeksi'nde yer alan şirketler, sürdürülebilirlik uyum raporu performansını ilertelen öncelikli şirketlerden olmuştur. Söz konusu şirketlerin tamamı 2024 yılında ilgili raporu yayımlamıştır. Rapor yayımlama anlamında şirket bilincinin oturmuş olması kıymetli olmakla birlikte sektörün ileriye dönük olarak kaynak verimliliği, enerji tasarrufu ve sürdürülebilir üretim teknolojilerine yatırım yapması gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca üretim süreçlerinde dijital izleme sistemlerinin kurulması, enerji geri kazanımı ve karbon nötr üretim hedeflerinin tanımlanması sektörel rekabet gücünü artırabilir.

BIST Orman Kağıt ve Basım Endeksi'nde yer alan şirketlerin tamamı 2024 yılında ilgili raporu yayımlamıştır. Rapor yayımlama anlamında şirket bilincinin oturmuş olması kıymetli olmakla birlikte sektörün sürdürülebilir orman yönetimi, su verimliliği, geri dönüştürülmüş hammadde kullanımı ve atık azaltımı konularına öncelik vermesi gerekmektedir.

Bununla birlikte, üretim süreçlerinde dijital dönüşüm ve enerji verimli makine parkı yatırımlarının artırılması, sektörde kaynak tüketimini azaltarak operasyonel verimliliği yükseltebilir. Ayrıca, orman ekosistemlerinin korunması ve biyolojik çeşitliliğin sürdürülmesi için özel sektörün kamu kurumlarıyla ortak koruma projeleri yürütmesinin önem arz ettiği düşünülmektedir.

BIST Taş Toprak Endeksi'nde yer alan şirketlerin sürdürülebilirlik uyum raporu performansında kademeli bir ilerleme göstermiştir. Söz konusu şirketlerin rapor yayımlama oranı 2023 yılında %80 iken 2024'te %92'ye çıkmıştır. Bu ivme pozitif karşılanmakla birlikte sektörün karbon ayak izini azaltmak için alternatif yakıt kullanımı, enerji verimli fırın teknolojileri ve atık ısı geri kazanımı gibi uygulamaları yaygınlaştırmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca çevresel rehabilitasyon projelerinin artırılması, sektöre yönelik sosyal kabulü ve çevreyle uyumu güçlendirmesi öngörülmektedir.

BIST Teknoloji Endeksi'nde yer alan şirketlerin sürdürülebilirlik uyum raporu performansında pozitif bir ivme göstermiştir. Söz konusu şirketlerin rapor yayımlama oranı 2023'ten 2024'e %10 artmış ve %89'a ulaşmıştır. Bu ilerleme kıymetli olmakla birlikte rapor yayımlamayan şirketlerin teşvik edilmesi gerekmektedir. Ayrıca şirketlerin enerji verimli veri merkezleri kurmaları, yenilenebilir enerjiye geçişi hızlandırmaları ve dijitalleşme aracılığıyla karbon ayak izini azaltmaları sürdürülebilirlik adına sektörel önceliklerden olduğu düşünülmektedir. Sürdürülebilir inovasyon kültürünün yaygınlaştırılması, toplumsal kapsayıcılık ve etik veri kullanımı konularında sektör, gelişime açık noktadır.

BIST Tekstil ve Deri Endeksi'nde yer alan şirketlerin tamamı hem 2023 hem 2024 yılları için ilgili raporu yayımlamıştır. Bu farkındalık kıymetli olmakla birlikte sektörün tedarik zincirinde su yönetimi, kimyasal kullanımının azaltılması ve adil çalışma koşulları gibi alanlarda daha ileri standartlar benimsemesi faydalı olabilir. Döngüsel moda yaklaşımının benimsenmesi, geri dönüştürülmüş materyal kullanımı ve karbon ayak izinin azaltılması, sektörün çevresel etkisini azaltarak uluslararası rekabette avantaj yaratabilir.

BIST Turizm Endeksi'nde yer alan şirketlerin sürdürülebilirlik uyum raporu performansında güçlü bir gelişim göstermiştir. Söz konusu şirketlerin rapor yayımlama oranı 2024 yılında 2023 yılına kıyasla %16 oranında artmış ve %85'e ulaşmıştır. Bu imenin sürdürülmesi adına rapor yayımlamayan şirketlerin teşviki önem arz etmektedir. Sektörün öncelikli olarak enerji verimliliği yüksek tesis yatırımlarına yönelmesi, atık yönetimi sistemlerini güçlendirmesi ve doğa dostu turizm uygulamalarını arttırması önerilmektedir. Ayrıca, yerel halkın ekonomik katılımlarını artıran ve kültürel mirası koruyan projelerin yaygınlaştırılması, sektörde sosyal sürdürülebilirliği güçlendirebilir.

## E) Genel Değerlendirme ve Öneriler

# Sürdürülebilir finansmanın gerçek anlamda ölçek kazanabilmesi için yalnızca düzenleme değil, güçlü teşvik mekanizmaları gerekmektedir.

BIST Ulaştırma Endeksi'nde yer alan şirketler, sürdürülebilirlik uyum raporu performansında olumlu bir ivme yakalayamamıştır. 2023 yılından 2024 yılına rapor yayımlayan şirket sayısında herhangi bir artış olmamıştır. Diğer sektörlere kıyasla rapor yayımlayan şirket oranı düşüktür. Endeks'te yer alan firmaların rapor yayımlamaları noktasında teşvik edilmesi gerekmektedir. Ayrıca, sektörün düşük karbonlu yakıt teknolojilerine yatırım yapması, elektrikli araç altyapısını yaygınlaştırması ve lojistik operasyonlarında dijital dönüşümü hızlandırmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Karbon salımlarının azaltılması için kamu-özel sektör iş birlikleriyle geliştirilecek yeşil ulaşım stratejileri, sektörün çevresel sürdürülebilirlikte öncü bir rol üstlenmesini sağlayabilir.

BIST Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı Endeksi'nde yer alan şirketlerin sürdürülebilirlik uyum raporu performansında dikkat çekici ilerleme kaydedilmiştir. Söz konusu şirketlerin rapor yayımlama oranı 2023 yılında %83 iken 2024 yılında bu oran %96'ya ulaşmıştır. Bu artışın rapor yayımlamayan şirketlere bir teşvik unsuru olması öngörülmektedir. Sürdürülebilirlik adına, sektörün bundan sonraki dönemde yeşil bina yatırımlarını artırması, enerji verimliliği yüksek projelere öncelik vermesi ve karbon ayak izini izleyen dijital sistemleri yaygınlaştırması gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca yeşil tahvil ihraçları ve sürdürülebilir yatırım fonlarının desteklenmesi, sektörün finansal sürdürülebilirliğini güçlendirebilir ve çevresel dönüşümü hızlandırabileceği değerlendirilmektedir.

BIST İletişim Endeksi'nde yer alan iki şirket de her iki yıl için de sürdürülebilirlik uyum raporu yayımlamıştır. Sektörün gelecekteki önceliğinin, enerji verimli dijital altyapılara yatırım yapmak, e-atık yönetimini sistematikleştirmek ve veri merkezlerinde karbon nötr hedeflere ulaşmak olduğu öngörülmektedir. Ayrıca dijital kapsayıcılığı artıran sosyal projeler ve etik veri yönetimi politikalarıyla iletişim sektörünün toplumsal sürdürülebilirlikte de örnek bir konuma yükselmesi sağlanabilir. Bunun yanında, sektörde 5G ve yapay zekâ tabanlı altyapıların çevresel etkisinin azaltılması, enerji tüketiminin yenilenebilir kaynaklarla dengelenmesi ve yeşil bilişim çözümlerinin yaygınlaştırılması gerektiği düşünülmektedir.

BIST Sigorta Endeksi'nde yer alan şirketlerin tamamı her iki yıl için de sürdürülebilirlik uyum raporu yayımlamıştır. Sektörün iklim risklerini daha etkin yönetebilmesi için yeşil sigorta ürünlerini çeşitlendirmesi, afet dayanıklılığı fonlarını büyümesi ve sürdürülebilir yatırım araçlarını yaygınlaştırması faydalı olabilir. Ayrıca CSY risk değerlendirme modellerinin kurumsallaşması, sektörde uzun vadeli finansal dayanıklılığı güçlendirebilir. Bununla birlikte, iklim uyum sigortaları, sosyal etki temelli poliçeler ve yeşil yatırım fonları gibi yenilikçi ürünlerin geliştirilmesi, sektörün sürdürülebilir finans ekosistemindeki etkisini artırabilir.

BIST Spor Endeksi'nde yer alan şirketlerin tamamı her iki yıl için de sürdürülebilirlik uyum raporu yayımlamıştır. Bundan sonraki süreçte sektörün sürdürülebilirlik hedeflerini derinleştirmek için yeşil tesis uygulamaları, karbon nötr etkinlik organizasyonları ve sosyal kapsayıcılığı güçlendiren projelere odaklanması faydalı olabilir. Ayrıca spor federasyonlarının sürdürülebilirlik kriterlerini lisanstama süreçlerine dâhil etmesi, sektörde kalıcı bir dönüşüm sağlayabilir.

Özette, sektörel bazda değerlendirildiğinde, sektörlerin büyük bir kısmında uyum noktasında ilerleme kaydedildiği görülmektedir. Bankacılık, Elektrik, İnşaat, Kimya-Plastik-Petrol, Madencilik, Metal Eşya-Makine, Orman-Kağıt-Basım, Tekstil-Deri, GYO, İletişim, Sigorta ve Spor Endekslerinde yer alan şirketlerin Sürdürülebilirlik İlkelerine Uyum raporlamasında tam veya yüksek uyum düzeyine ulaştığı belirlenmiştir. Holding ve Yatırım, Metal Ana, Turizm ve Ulaştırma Endeksterinde faaliyet gösteren şirketlerin ise kayda değer bir kısmının halen Sürdürülebilirlik Uyum Raporu yayımlamadığı görülmektedir. Bu durum, sürdürülebilirliğin biçimsel uyum aşamasını büyük ölçüde tamamladığını, ancak etki ölçümü, ürün çeşitliliği ve finansal entegrasyon açısından henüz olgunlaşma sürecinin devam ettiğini ortaya koymaktadır.

**Sonuç olarak;** Ülkemiz sermaye piyasalarında sürdürülebilir finansın gerçek anlamda ölçek kazanabilmesi, yalnızca düzenleyici çerçevenin oluşturulmasıyla değil; bu çerçeveyi harekete geçirecek güçlü teşvik mekanizmalarıyla mümkün olacaktır. Avrupa Birliği uygulamalarına benzer biçimde, piyasayı hızla büyütebilecek aşağıdaki araçların hayata geçirilmesi kritik önem taşımaktadır.

### Finansal Teşviklerle Talep Yaratılması

Sürdürülebilir ürünlere yönelik ilk imvenin oluşabilmesi için mali avantajlar belirleyici olacaktır:

- Yeşil tahvil ve sürdürülebilir borçlanma araçlarından elde edilen gelirler için **stopaj indirimi ve kurumlar vergisi matrah avantajı**,
- Özellikle KOBİ'ler ve altyapı projeleri için **kısımlı devlet garantisi mekanizmaları**,
- Yeşil projelere özel **Hazine destekli garanti yapıları**,
- Merkez bankası varlık alım programlarında **sürdürülebilir temalı menkul kıymetlere öncelik verilmesi**,
- Enerji verimliliği ve temiz teknoloji yatırımları için **hızlandırılmış amortisman uygulamaları**,
- Reel sektörün yeşil ihraçlarının sınırlı düzeyi dikkate alındığında, **ihraç maliyetlerini düşüren vergi ve finansal teşviklerin devreye alınması ve bu sürecin düşük maliyetli raporlama altyapıları ile desteklenmesi**

Bu araçlar birlikte ele alındığında, sürdürülebilir finans piyasasının erken aşamadaki büyümesini hızlandırabilecek güçlü bir kaldıraç etkisi yaratacaktır.

Ayrıca, sürdürülebilir finans araçlarına ilişkin **ikinci görüş raporlama ve bağımsız doğrulama maliyetlerinin azaltılması; standartlaştırılmış dokümantasyon yapıları, program bazlı ihraç modelleri, özellikle KOBİ'ler için sadeleştirilmiş raporlama yaklaşımları ve kamu destekli teknik yardım mekanizmalarının geliştirilmesi** önem arz etmektedir.

### Sürdürülebilir Yatırım Fonlarının Ana Akıma Taşınması

Fon piyasasında sürdürülebilirliğin kalıcı hale gelmesi için yatırımcı davranışlarını yönlendiren yapısal adımlar gerekmektedir:

- Emeklilik yatırım fonlarında **yeşil varlıklara asgari tahsis oranlarının değerlendirilmesi**,
- Bireysel yatırımcılar için **stopaj avantajlı ESG fonlarının yaygınlaştırılması**,
- Katılım fonları tarafında **yeşil sukuk ve etki yatırımı temalı ürünlerin teşvik edilmesi**

bu dönüşümün temel yapı taşlarıdır.

Buna paralel olarak:

- BIST Döngüsel Ekonomi Endeksi**
  - BIST Sürdürülebilir KOBİ Endeksi**
- üzerine ETF, tematik fon ve türev ürünlerin geliştirilmesi; hem piyasa likiditesini artıracak hem de sürdürülebilirlik temasını yatırımcı gündeminin merkezine taşıyacaktır.

Diğer yandan, yatırım fonlarında **yeşil boyama riskinin önüne geçilebilmesi için Avrupa Birliği ile uyumlu fon sınıflandırmaları, taksonomiye dayalı asgari uygunluk oranları ve standart ESG göstergelerinin belirlenmesi** büyük önem taşımaktadır.

### Kamunun Piyasa Yapıcı Rolünün Güçlendirilmesi

Sürdürülebilir sermaye piyasalarının ölçek kazanabilmesi için kamu tarafının yalnızca düzenleyici değil, aynı zamanda **aktif piyasa yapıcı** rol üstlenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda:

- Kamu altyapı projelerinin yeşil finansman modelleriyle fonlanması,
- Belediyeler için yeşil tahvil ihraç çerçevesinin oluşturulması,
- Varlık fonu bünyesinde yeşil proje finansman platformlarının kurulması

özel sektör yatırımlarını da harekete geçirecek çarpan etkisi yaratacaktır.

Bununla birlikte, **etki yatırımı ve karma finansman (blended finance) modellerinin mevzuata kazandırılması**, kamu kaynakları ile özel sektör sermayesinin birlikte kullanılmasını mümkün kılarak riskin paylaşılmasını ve yatırım iştahının artırılmasını sağlayacaktır.

### ESG Derecelendirme ve Güvence Mekanizmalarının Kurumsallaştırılması

Uluslararası piyasalarda sürdürülebilir finansın güven temeli olan ESG derecelendirme ve dış güvence mekanizmaları, ülkemizde henüz yeterli derinliğe ulaşmamıştır.

Bağımsız ESG derecelendirme altyapısının geliştirilmesi ve güvence hizmetlerinin yaygınlaştırılması;

- Veri kalitesini artıracak,
- Yatırımcı güvenini güçlendirecek,
- Sürdürülebilir finans ürünlerini "niyet beyanı" olmaktan çıkarıp **ölçülebilir ve doğrulanabilir yatırım araçlarına** dönüştürecektir.

Ayrıca, sektör genelinde kapasite geliştirme ve insan kaynağının güçlendirilmesi ihtiyacı da göz ardı edilmemelidir. Eğitim programlarının yaygınlaştırılması, uluslararası iş birliklerinin artırılması ve piyasa temelli sertifikasyon mekanizmalarının geliştirilmesi, özellikle veri toplama, metrik hesaplama ve raporlama kalitesine ilişkin mevcut eksikliklerin giderilmesine katkı sağlayacaktır.

### Karbona Dayalı Sermaye Piyasası Araçlarıyla Yeni Bir Ekosistem

Uluslararası piyasalarda karbon emisyonları artık finansal bir varlık olarak konumlanmakta; karbon spot ve türev piyasaları, karbon endeksleri, ETF'ler ve tematik fonlar aracılığıyla derinleşmektedir.

Ülkemizde de karbon piyasalarının sermaye piyasalarıyla entegre edilmesi yoluyla:

- Karbon bazlı finansal ürünlerin geliştirilmesi,
  - Karbon endeksleri oluşturulması,
  - Karbona dayalı ETF ve tematik yatırım fonlarının teşvik edilmesi
- mümkündür.

Bu kapsamda, **Emisyon Ticaret Sistemi'nin yalnızca yükümlülük bazlı bir yapı olarak değil; karbon spot ve türev işlemlerinin borsa çatısı altında gerçekleştirildiği, piyasa kurumlarının aktif rol aldığı entegre bir sistem olarak tasarlanması** önemli bir adım olacaktır. Bu yaklaşım, sürdürülebilir finans alanında yeni bir yatırım ekosisteminin oluşmasına katkı sağlayacaktır.

### COP 2026: Uluslararası Sermayeyi Çekmek İçin Stratejik Bir Fırsat

2026 yılında ülkemizde düzenlenecek COP toplantısı, sürdürülebilir finans açısından yalnızca diplomatik değil, aynı zamanda finansal bir kaldıraç niteliği taşımaktadır.

Bu sürecin:

- Proje havuzu oluşturma,
  - Uluslararası yatırımcılarla eşleştirme,
  - Sürdürülebilir sermaye piyasası ürünlerinin uluslararası tanıtımı
- amacıyla stratejik biçimde değerlendirilmesi, ülkemizin sürdürülebilir finans alanındaki görünürlüğünü ve fon çekme kapasitesini anlamlı ölçüde artıracaktır.

### İstanbul Finans Merkezi'nin Sürdürülebilir Finans Merkezi Olarak Konumlandırılması

İstanbul Finans Merkezi (İFM)'nin sürdürülebilir finansın bölgesel merkezi olarak konumlandırılması, Türkiye'nin bu alandaki rekabet gücünü artıracak stratejik bir adımdır. Bu kapsamda, İFM bünyesinde **sürdürülebilir finans odaklı özel düzenlemelerin, hedefli teşviklerin ve uzmanlaşmış piyasa altyapılarının geliştirilmesi** değerlendirilebilir.

İFM'nin yalnızca fiziksel bir finans kümelenmesi değil, aynı zamanda **yeşil tahvil/sukuk ihraçları, sürdürülebilir yatırım ürünleri ve karbon piyasalarına yönelik işlemlerin merkezleştiği bir platform haline gelmesi**; uluslararası yatırımcıların erişimini kolaylaştırarak Türkiye'nin sürdürülebilir finans alanındaki görünürlüğünü güçlendirecektir.

### Pilot Uygulamalar ve Regülasyon Sandbox Yaklaşımı

Yeni sürdürülebilir finans ürünlerinin geliştirilmesini desteklemek amacıyla **düzenleyici sandbox mekanizmalarının oluşturulması ve pilot uygulamalarla bu ürünlerin test edilmesi** hem inovasyonu teşvik edecek hem de düzenleyici çerçevenin daha sağlıklı şekillenmesine katkı sağlayacaktır.

### Blockchain Tabanlı Sürdürülebilir Finans Uygulamalarının Geliştirilmesi

Sürdürülebilir finans araçlarında şeffaflığın, izlenebilirliğin ve yatırımcı güveninin artırılması amacıyla blockchain tabanlı ihraç ve raporlama altyapılarının değerlendirilmesi faydalı olabilir. Özellikle yeşil tahvil ve sürdürülebilir sukuk ihraçlarında, fon kullanımının ve çevresel etki göstergelerinin blockchain teknolojisi üzerinden takip edilebilmesi hem raporlama süreçlerinin güvenilirliğini artıracak hem de yatırımcılar açısından daha güçlü bir doğrulanabilirlik sağlayacaktır. Bunun yanında, akıllı sözleşmeler aracılığıyla kupon ödemeleri, sürdürülebilirlik performans kriterleri ve raporlama süreçlerinin otomatik şekilde yürütülmesi; operasyonel yükün ve ihraç maliyetlerinin azaltılmasına katkı sağlayabilir.

Dünya Bankası ve Avrupa Yatırım Bankası gibi uluslararası kurumlar tarafından gerçekleştirilen blockchain tabanlı dijital tahvil ve tokenized green bond ihraçları, bu teknolojinin sürdürülebilir finans alanında operasyonel verimlilik, şeffaflık ve yatırımcı güveni açısından önemli fırsatlar sunduğunu göstermektedir. Bu kapsamda, özellikle İFM bünyesinde blockchain tabanlı sürdürülebilir finans uygulamalarına yönelik pilot projelerin desteklenmesi, ülkemizin sürdürülebilir finans ve finansal teknolojiler alanındaki rekabet gücünü artıracak önemli adımlardan biri olarak değerlendirilebilir.

**Tüm bu adımların bir bütün olarak ve eşgüdüm içinde hayata geçirilmesi**, Türkiye'nin sürdürülebilir finans alanında bölgesel bir merkez haline gelmesine katkı sağlayacak; sermaye piyasalarının derinliğini artırarak **daha sürdürülebilir, kapsayıcı ve uzun vadeli bir büyüme modeline geçişi destekleyecektir**.

## F) Kaynakça

- AB SKDM Bilgi Notu, Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı, 2025
- Bankaların Yeşil Varlık Oranı Hesaplaması Hakkında Tebliğ, Resmi Gazete, 2025
- Climate Transition Finance Handbook, ICMA, 2025
- Corporate Governance Factbook 2025: Türkiye, OECD, 2025
- Corporate Sustainability Disclosure and Capital Markets, OECD, 2023
- Financing SDGs in emerging markets, GSC, 2023
- Global Corporate Sustainability Report, OECD, 2025
- Green Bond Principles, ICMA 2025
- Green Enabling Projects Guidance & Guidelines for External Reviews, ICMA, 2024
- GSG Impact: Social Impact Investment Taskforce, 2014
- Guidelines for External Reviews, ICMA, 2017
- Guidance on Transition Finance, OECD, 2022
- Harmonised Framework for Impact Reporting, ICMA, 2024
- IFRS Foundation, 2022.
- Implementing and delegated acts-EuGBS Regulation, European Commission, 2025
- International Sustainability Standards Board, IFRS, 2025
- Impact Investing: A New Frontier for Emerging Markets, 2023
- Impact Investing Market Strategies for the Next Decade: 2026-2034
- Impact Investing Market Report, 2025
- İklimle Bağlantılı Finansal Risklerin Yönetimine İlişkin Rehber, BDDK, 2025
- İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı (2024-2030), Türkiye Cumhuriyeti Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2024
- İklim Kanunu, Resmi Gazete, 2025
- Kamuoyu Aydınlatma Platformu, 2025
- Orta Vadeli Program(2024-2026), Resmi Gazete, 2023
- Principles Application Guidelines, ICMA, 2025
- Private Asset Impact Fund Report, 2024
- Principles of Corporate Governance, OECD, 2023
- Recommendations on Sustainability-Related Practices, Policies, Procedures and Disclosure in Asset Management, ULUSLARARASI MENKUL KIYMETLER KOMİSYONLARI ÖRGÜTÜ'NÜN, 2021
- Sermaye Piyasası Kurulu Stratejik Planı, SPK, 2022
- Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM), Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı Avrupa Birliği Başkanlığı, 2024
- Social Bonds Principles, ICMA 2025
- Social Impact Bonds, OECD, 2020
- State of the Market 2025: Trends, Performance and Allocations, GIIN, 2025
- Status Report, TCFD, 2023
- Sürdürülebilir Finansman Çerçevesi, Türkiye Cumhuriyeti Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2021
- Sustainability Bond Guidance, ICMA, 2021
- Sustainability Linked Bonds Principles, ICMA, 2024
- Sustainable Bond Finance, ICMA, 2025
- Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi, SPK, 2022
- The growing role of impact investment funds in emerging markets, BBVA Corporate & Investment Banking (CIB), 2025
- The Use of Scenario Analysis in Disclosure of Climate-Related Risks and Opportunities, TCFD, 2017
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Ekonomi Notları-Sayı 2025-10, TCMB, 14 Temmuz 2025
- Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS), Resmi Gazete, 2023
- Türkiye Yeşil Taksonomi Yönetmeliği Taslağı, Türkiye Cumhuriyeti Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2025
- Yeşil Borçlanma Aracı, Sürdürülebilir Borçlanma Aracı, Yeşil Kira Sertifikası, Sürdürülebilir Kira Sertifikası Rehberi, SPK, 2022
- What you need to know about impact investing, GIIN, 2025
12. Kalkınma Planı, Resmi Gazete, 2023



## G) EK-Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu Analiz Detayları

### Genel İlkeler

#### a) Strateji, Politikalar ve Hedefler

##### A1.1.1 maddesi kapsamında

**"Ortaklık yönetim kurulu tarafından öncelikli ÇSY konularına ilişkin politika oluşturulmuş mu?"** sorusuna verilen yanıtlar 2023 ve 2024 dönemleri için incelendiğinde, politika oluşturulma oranında dikkat çekici bir artış gözlenmektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 218	"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 259
"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 143	"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 152
"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 104	"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 103
"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 2	"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 3

Bu bulgular, şirketlerin yönetim kurulları nezdinde ÇSY politikalarının oluşturulması ve resmileştirilmesi yönünde kayda değer bir ilerleme olduğunu, özellikle de "Evet" yanıtlarının bir yıl içinde önemli miktarda arttığını ortaya koymaktadır.

##### A1.1.2 maddesi kapsamında,

**"Ortaklık yönetim kurulu tarafından ÇSY politikalarının onaylanması ve gözetilmesi"** hususuna verilen yanıtlar değerlendirildiğinde, 2023'ten 2024'e kayda değer bir artış gözlenmektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 201	"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 259
"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 155	"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 152
"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 109	"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 103
"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 2	"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 3

Bu bulgular, şirketlerin yönetim kurullarının ÇSY politikalarının onaylanması ve gözetimi konusunda ilerleme kaydettiğini, özellikle "Evet" yanıtlarında bir yıl içinde önemli oranda artış yaşandığını ortaya koymaktadır.

##### A1.2 maddesi kapsamında,

**"ÇSY politikaları kapsamında belirlenen kısa ve uzun vadeli hedeflerin kamuya açıklanması"** hususuna verilen yanıtlar 2023 ve 2024 yılı için incelendiğinde;

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 132	"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 166
"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 94	"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 106
"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 236	"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 239
"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 5	"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 6

Bu bulgular, ÇSY politikaları çerçevesinde belirlenen hedeflerin kamuya açıklanması konusunda şirketlerin adım atmaya başladığını, "Evet" yanıtlarında bir yıl içinde artış gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Ancak "Hayır" yanıtlarının halen yüksek seviyede kalması, birçok şirketin şeffaf hedef paylaşımında yetersiz olduğunu göstermektedir.

### b) Uygulama/İzleme

##### A2.1.1 maddesi kapsamında,

**"ÇSY politikalarının yürütülmesinden sorumlu komite veya kişinin oluşturulması"** hususuna verilen yanıtlar incelendiğinde, 2023 yılından 2024 yılına belirgin bir ilerleme olduğu görülmektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 186	"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 218
"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 97	"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 108
"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 175	"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 180
"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 9	"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 11

Bu sonuçlar, şirketlerde sürdürülebilirlik uygulamalarının kurumsal bir yapıya kavuşturulması yönünde kayda değer bir ilerleme olduğunu, özellikle "Evet" yanıtlarının bir yıl içinde önemli oranda arttığını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, "Hayır" yanıtlarının da yüksek düzeyde seyrettiği dikkate alındığında, önemli bir kısmın henüz bu alanda somut bir adım atmadığını göstermektedir.

##### A2.1.2 maddesi kapsamında,

**"ÇSY politikalarının uygulanmasına ilişkin raporlamanın yıl içinde en az bir kez yönetim kuruluna yapıp yapılmadığı"** sorusuna verilen yanıtlar incelendiğinde, 2023'ten 2024'e görece olumlu bir gelişim yaşandığı görülmektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 201	"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 235
"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 66	"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 66
"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 192	"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 203
"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 8	"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 13

ÇSY politikalarının uygulanmasına dair raporlamanın yönetim kuruluna düzenli olarak iletilmesi konusunda özellikle "Evet" yanıtlarının bir yıl içinde artış göstermesi, sürdürülebilirlik raporlamasının yönetim düzeyinde daha fazla önemsenmeye başladığının açık bir göstergesidir. Ancak "Hayır" yanıtlarının da yüksek olması, tüm şirketlerin bu uygulamayı aynı hızda benimsemediğine işaret etmektedir.

##### A2.2 maddesi kapsamında,

**"ÇSY hedefleri doğrultusunda uygulama ve eylem planlarının oluşturulup kamuya açıklanıp açıklanmadığı"** sorusuna verilen yanıtlar incelendiğinde, 2023'ten 2024'e belirgin bir ilerleme kaydedildiği görülmektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 121	"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 147
"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 100	"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 114
"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 235	"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 241
"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 11	"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 15

Bu bulgular, ÇSY hedefleri doğrultusunda uygulama ve eylem planlarının hazırlanması ve kamuya açıklanması konusunda şirketlerin belirli bir yol aldığını göstermektedir. Özellikle "Evet" yanıtlarının artış göstermesi, sürdürülebilirlik uygulamalarının daha somut bir şekilde hayata geçirildiğinin göstergesidir.

## G) EK-Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu Analiz Detayları

### A2.3 maddesi kapsamında,

**"ÇSY Kilit Performans Göstergeleri (KPG) ile söz konusu göstergelere yıllar bazında ulaşma düzeyinin kamuya açıklanıp açıklanmadığı"** sorusuna verilen yanıtlar incelendiğinde, 2023'ten 2024'e sınırlı bir gelişim kaydedildiği görülmektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 116	"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 140
"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 52	"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 69
"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 281	"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 287
"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 18	"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 21

Bu bulgular, şirketlerin ÇSY performanslarını ölçme ve raporlama kapasitesinde bir artış yaşandığını, ayrıca "Kısmen" yanıtlarındaki artışın da birçok şirketin bu alanda gelişim sürecinde olduğunu göstermektedir. Ancak "Hayır" yanıtlarının toplam içinde hala en yüksek paya sahip olması, sürdürülebilirlik performansının ölçülmesi ve kamuya şeffaf biçimde sunulması konusunda önemli bir boşluğun devam ettiğine işaret etmektedir. Buradan hareketle, şirketlerin Kilit Performans Göstergeleri temelli raporlamayı benimseme eğiliminin güçlenmesiyle birlikte, bu yaklaşımın yaygınlaşması için daha fazla kurumsal kapasite geliştirilmesine ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

### A2.4 maddesi kapsamında,

**"İş süreçlerine veya ürün ve hizmetlere yönelik çevresel ve sosyal risklerin tanımlanarak yıllar bazında açıklanıp açıklanmadığı"** sorusuna verilen yanıtlar 2023 ve 2024 yılı için yanıtlar incelendiğinde;

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 160	"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 189
"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 67	"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 79
"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 225	"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 233
"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 15	"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 16

Bu sonuçlar, çevresel ve sosyal risklerin tanımlanması ve kamuya açıklanması konusunda şirketlerin belirli bir ilerleme kaydettiğini ve özellikle "Evet" yanıtlarında artış yaşandığını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, "Hayır" yanıtlarının fazla olması, önemli sayıda şirketin bu alanda henüz kapsamlı bir risk tanımlama ve raporlama süreci geliştirmediğini göstermektedir.

Bu sonuçtan hareketle, şirketlerin çevresel ve sosyal riskleri daha şeffaf biçimde açıklamaya yönelik eğiliminin güçlenmekte olduğu, ancak bu eğilimin henüz tüm şirketlere yayılmadığı sonucuna varılabilir.

### c) Raporlama

#### A3.1 maddesi kapsamında,

**"Faaliyet raporlarında, ortaklığın sürdürülebilirlik performansına, hedeflerine ve eylemlerine ilişkin bilgilerin anlaşılabilir, doğru ve yeterli bir şekilde verilmesi"** kriterine dair sonuçlar incelendiğinde, 2023 ve 2024 yılları arasında şirketlerin raporlama pratiklerinde dikkat çekici bir eğilim ortaya koymaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 227	"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 249
"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 98	"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 106
"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 134	"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 153
"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 8	"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 9

Bu sonuçlar, sürdürülebilirlik performansına ilişkin bilgilerin faaliyet raporlarında yer alma düzeyinde hem kesin uyumun hem de kısmi uyumun arttığını, dolayısıyla şirketlerin giderek daha fazla bu alanda raporlama yapmaya başladığını göstermektedir. Diğer yandan, "Hayır" yanıtı veren şirket sayısındaki fazlalık ise dikkate değer olup, şirketlerin bir kısmının henüz bu standartları karşılama geride kaldığına işaret etmektedir.

Bu ikili eğilim, bir taraftan güçlü bir raporlama pratiğinin geliştiğini, diğer taraftan ise uyumun sektörel veya şirket ölçeğine bağlı olarak farklı hızlarda ilerlediğini düşündürmektedir.

#### A3.2 maddesi kapsamında,

**"Ortaklık tarafından, faaliyetlerinin Birleşmiş Milletler (BM) 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarından hangileri ile ilişkili olduğuna ilişkin bilginin kamuya açıklanması"** kriterine verilen yanıtlar incelendiğinde, 2023'ten 2024'e sınırlı bir gelişme bulunmaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 159	"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 182
"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 36	"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 45
"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 246	"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 269
"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 26	"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 21

Bulgular, şirketlerin BM Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile faaliyetlerini ilişkilendirme ve bunu kamuya açıklama konusundaki eğilimlerinin güçlendiğini göstermektedir. İlk kez rapor yayımlayan bu şirketler çoğunlukla başlangıç aşamasında oldukları için ilgili maddeye uyum sağlayamamış ve "Hayır" yanıtı vermiştir. Dolayısıyla, 2024 verilerindeki bu ikili tablo hem kapsayıcılığın arttığını hem de sürece yeni dahil olan şirketler nedeniyle genel uyum seviyesinde farklılaşmalar yaşandığını ortaya koymaktadır.

## G) EK-Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu Analiz Detayları

### A3.3 maddesi kapsamında,

**“ÇSY konularında aleyhte açılan ve/veya sonuçlanan davalara ilişkin bilgilere yer verilmesi”** kriteri incelendiğinde, şirketlerin raporlama düzeyinde görece istikrarlı bir eğilim sergilediği görülmektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 164	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 177
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 23	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 23
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 132	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 153
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 152	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 164

“Evet” yanıtı veren şirket sayısındaki artış, bu alandaki şeffaflığın güçlenmeye başladığını göstermektedir. Diğer yandan, “Hayır” yanıtı veren şirket sayısının da benzer şekilde artış göstermesi, raporlama sürecine yeni dahil olan şirketlerin henüz gerekli açıklamaları yapmamış olmalarından kaynaklanmaktadır. “İlgisiz” yanıtının fazla olmasının sebebi, rapor yayımlayan şirketlerin bir kısmının bu kriteri boş bırakmasından kaynaklıdır.

### d) Doğrulama

### A4.1 maddesi kapsamında,

**“Ortaklığın ÇSY Kilit Performans ölçümlerinin bağımsız üçüncü tarafça doğrulanması ve kamuya açıklanması”** kriterine verilen yanıtlar incelendiğinde, şirketlerin bu alandaki uygulamalarında sınırlı bir ilerlemeye işaret etmektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 71	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 85
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 65	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 75
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 303	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 332
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 28	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 25

Bu tablo, ÇSY kilit performans ölçümlerinin üçüncü taraf doğrulanması ve kamuya açıklanması konusunda şirketlerin henüz geniş ölçekli bir uyum sağlayamadığını göstermektedir. Dolayısıyla, A4.1 maddesi şirketler için önemli bir gelişim alanı olarak öne çıkmaktadır.

### Çevresel İlkeler

### B1 maddesi kapsamında,

B1 maddesi kapsamında, **“Ortaklık, çevre yönetimi alanındaki politika ve stratejilerini kamuya açıklamıştır”** ifadesine verilen yanıtlar değerlendirildiğinde, şirketlerin bu alandaki performansında belirgin bir gelişme gözlenmektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 184	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 226
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 86	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 88
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 185	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 188
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 12	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 15

Bu sonuçlar, şirketlerin çevre yönetimi politikalarını ve stratejilerini kamuya açıklama eğiliminde artış olduğunu göstermektedir. Özellikle “Evet” yanıtlarındaki yükseliş, şeffaflık ve hesap verebilirlik yönünde olumlu bir ilerlemeye işaret etmektedir. Bununla birlikte “Hayır” yanıtlarının hala fazla seviyede olması, bu alanda sektörel bazda önemli bir gelişim potansiyelinin bulunduğunu ortaya koymaktadır.

### B2 maddesi kapsamında,

**“Çevre yönetimine ilişkin bilgilerin verilmesinde hazırlanan çevresel rapora ilişkin olarak raporun kapsamı, raporlama dönemi, tarihi ve koşulları ile ilgili kısıtlar kamuoyuyla paylaşılmıştır.”** ifadesine 2023 ve 2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 144	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 169
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 59	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 69
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 248	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 264
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 16	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 15

Bu sonuçlar, çevresel raporlama alanında bir miktar iyileşme yaşandığını göstermektedir. Özellikle “Evet” yanıtlarının artması, daha fazla şirketin raporlama kapsamı, dönemi ve koşullarına ilişkin bilgileri kamuoyuyla paylaştığını ortaya koymaktadır. Ancak “Hayır” yanıtlarının yüksekliği, şirketlerin önemli bir kısmının çevresel raporlama süreçlerinde şeffaflık konusunda halen yeterince ilerleme sağlayamadığını göstermekte ve bu alanın geliştirilmesi gereken kritik bir başlık olduğunu vurgulamaktadır.

### B4 maddesi kapsamında,

**“Menfaat sahipleri bazında teşvik sistemleri kapsamında ödüllendirme kriterlerine dahil edilen çevresel hedefler kamuoyuna açıklanmıştır.”** ifadesine verilen yanıtlar şirketlerin çevresel hedeflerin kurumsal teşvik mekanizmalarına entegrasyonu konusunda sınırlı bir ilerleme kaydettiğini göstermektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 83	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 90
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 54	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 79
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 318	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 335
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 12	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 13

Bu bulgular, şirketlerin çevresel hedefleri teşvik sistemlerine dâhil etme eğiliminin yavaş ve sınırlı biçimde ilerlediğini, ancak hâlâ büyük çoğunluğun bu konuda aksiyon almadığını göstermektedir. Dolayısıyla, çevresel sürdürülebilirliğin kurumsal performans ölçütlerine ve ödüllendirme sistemlerine entegre edilmesi, önümüzdeki dönemde geliştirilmesi gereken kritik bir alan olarak öne çıkmaktadır.

### B5 maddesi kapsamında,

**“Öncelikli olarak belirlenen çevresel sorunların iş hedeflerine ve stratejilerine nasıl entegre edildiğinin kamuoyu ile paylaşılması”** ifadesine verilen yanıtlar şirketlerin sürdürülebilirlik odaklı stratejik uyum düzeylerini ortaya koymaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 151	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 181
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 58	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 66
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 242	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 256
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 16	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 14

Bu sonuçlar, şirketlerin çevresel sorunları iş stratejilerine entegre etme ve bunu kamuoyuna açıklama konusunda kısmi bir ilerleme kaydettiğini ortaya koymaktadır. Ancak “Hayır” yanıtlarının halen yüksekliği, bu alanda stratejik uyumun yaygınlaştırılması gerektiğini, şeffaflığın ve hesap verebilirliğin daha güçlü bir şekilde kurumsal pratiklere entegre edilmesi gerektiğini göstermektedir.

## G) EK-Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu Analiz Detayları

### B7 maddesi kapsamında,

**“Operasyon süreci dahil ortaklık değer zinciri boyunca tedarikçi ve müşterileri de kapsayacak şekilde çevresel konuların nasıl yönetildiği, iş hedeflerine ve stratejilerine nasıl entegre edildiğinin açıklanması”** ifadesine verilen yanıtlar şirketlerin sürdürülebilirlik yaklaşımlarını yalnızca kendi operasyonlarıyla sınırlı tutmayıp değer zincirine genişletme eğilimlerini ortaya koymaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 140	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 171
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 62	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı:69
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 248	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 257
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 17	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 20

Bu bulgular, çevresel konuların değer zinciri perspektifinden yönetilmesine yönelik farkındalığın kademeli olarak arttığını ortaya koymaktadır. Ancak “Hayır” yanıtlarının hâlâ şirketlerin neredeyse yarısında gözlenmesi, tedarikçi ve müşteri ilişkilerinde çevresel kriterlerin entegrasyonunun uygulamada yaygınlaşmadığını göstermektedir. Dolayısıyla, çevresel sürdürülebilirliğin yalnızca şirket içi stratejilerle sınırlı kalmayıp tüm değer zinciri aktörlerini kapsayacak şekilde ele alınması, önümüzdeki dönemde kritik bir gelişim alanı olarak öne çıkmaktadır.

### B8 maddesi kapsamında,

**“Çevre konusunda ilgili kuruluşlar ve sivil toplum kuruluşlarının politika oluşturma süreçlerine dahil olunup olunmadığı ve bu kurum ve kuruluşlarla yapılan iş birlikleri kamuya açıklanmıştır”** kriterine verilen yanıtlar şirketlerin çevresel sürdürülebilirlik politikalarının oluşturulmasında paydaş katılımına ne ölçüde önem verdiklerini ortaya koymaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 123	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 145
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 56	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 61
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 265	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 287
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 23	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 24

Bu sonuçlar, çevresel politika oluşturma süreçlerine sivil toplum ve ilgili kuruluşların dahil edilmesi yönünde kısmi bir ilerleme yaşandığını göstermektedir. Ancak “Hayır” yanıtlarının hem 2023 hem de 2024’te şirketlerin çoğunda görülmesi, paydaş katılımının kurumsal sürdürülebilirlik stratejilerinde yeterince yerleşmediğine işaret etmektedir. Dolayısıyla, çevresel karar alma süreçlerinde şeffaflık ve paydaşlarla iş birliği mekanizmalarının güçlendirilmesi, sürdürülebilirlik yönetiminin gelişiminde kritik bir alan olarak öne çıkmaktadır.

### B9 maddesi kapsamında,

**“Çevresel göstergeler (Sera gazı emisyonları [Kapsam-1 Doğrudan, Kapsam-2 Enerji dolaylı, Kapsam-3 diğer dolaylı], hava kalitesi, enerji yönetimi, su ve atık su yönetimi, atık yönetimi, biyoçeşitlilik etkileri) ışığında çevresel etkileri ile ilgili bilgilerin dönemsel olarak karşılaştırılabilir bir şekilde kamuya açıklanması”** kriterine verilen yanıtlar şirketlerin çevresel performanslarını şeffaf ve ölçülebilir bir biçimde raporlama kapasitelerini ortaya koymaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 119	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 142
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 90	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 107
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 233	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 248
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 24	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 20

Bu bulgular, çevresel göstergelerin raporlanmasında kısmi bir ilerleme olduğunu, özellikle sera gazı emisyonları ve kaynak yönetimi gibi kritik alanlarda karşılaştırılabilir verilerin paylaşımının artmaya başladığını göstermektedir. Ancak “Hayır” yanıtlarının hem 2023 hem de 2024’te yüksek seyretmesi, çevresel verilerin düzenli, ölçülebilir ve uluslararası standartlara uygun biçimde kamuya açıklanmasında önemli bir gelişim alanı bulunduğunu ortaya koymaktadır.

### B10 maddesi kapsamında,

**“Verileri toplamak ve hesaplamak için kullanılan standart, protokol, metodoloji ve baz yıl ayrıntıları kamuya açıklanmıştır”** ifadesine verilen yanıtlar şirketlerin sürdürülebilirlik verilerinde metodolojik şeffaflık sağlama düzeylerini ortaya koymaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 130	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 149
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 50	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 62
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 257	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 279
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 30	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 27

Bu bulgular, metodolojik şeffaflık konusunda şirketlerin çoğunun sürdürülebilirlik verilerini hangi standart ve yöntemlere dayandığını açıklamadığını göstermektedir. Bu durum, karşılaştırılabilirlik ve güvenilirlik açısından önemli bir sınırlılık oluşturmaktadır. Dolayısıyla bu madde, gelişime açık bir alan olarak değerlendirilmektedir.

### B11 maddesi kapsamında,

**“Önceki yıllarla karşılaştırmalı olarak rapor yılı için çevresel göstergelerinin artış veya azalışı kamuya açıklanmıştır”** ifadesine verilen yanıtlar şirketlerin çevresel performanslarını dinamik bir perspektiften değerlendirme düzeylerini ortaya koymaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 130	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 154
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 46	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 54
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 262	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 285
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 29	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 24

Bu bulgular, çevresel performans göstergelerinin karşılaştırmalı olarak raporlanmasında şirketlerin çoğunun bu bilgileri açıklamadığını göstermektedir. Karşılaştırmalı raporlama yapılmaması, özellikle sera gazı emisyonları, enerji kullanımı veya atık yönetimi gibi temel göstergelerde performans eğilimlerinin izlenmesini güçleştirmektedir. Dolayısıyla, karşılaştırmalı veri sunumunun artırılması, şeffaflığın yanı sıra yatırımcıların ve paydaşların karar alma süreçlerinde güvenilir bilgiye erişimini sağlamak açısından kritik önem taşımaktadır.

### B12 maddesi kapsamında,

**“Çevresel etkilerini azaltmak için kısa ve uzun vadeli hedefler belirlenmiş, bu hedefler ve geçmiş yıllarda belirlenen hedeflere göre ilerleme durumu kamuya açıklanmıştır”** ifadesine verilen yanıtlar şirketlerin çevresel sürdürülebilirlik stratejilerinin somut hedeflere dayandırılma düzeyini göstermektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 103	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 127
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 78	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 88
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 261	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 279
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 25	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 23

Bu sonuçlar, şirketlerin çevresel etkileri azaltmaya yönelik hedef belirleme ve ilerlemeyi raporlama konusunda sınırlı ilerleme kaydettiğini ortaya koymaktadır. “Evet” yanıtlarında görülen artış, bu alanda farkındalığın ve uygulamaların yavaş da olsa gelişmekte olduğunu işaret ederken, “Hayır” yanıtlarının yarıda fazla olması, uzun vadeli sürdürülebilirlik hedeflerinin çoğu şirketin stratejik planlamasına entegre edilmediğini göstermektedir. Dolayısıyla, çevresel performansın ölçülebilir ve karşılaştırılabilir hedeflerle desteklenmesi hem şirketlerin hesap verebilirliği hem de paydaş güveni açısından kritik bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır.

## G) EK-Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu Analiz Detayları

### B13 maddesi kapsamında,

**“İklim krizi ile mücadele stratejisi oluşturulmuş ve planlanan eylemler kamuya açıklanmıştır”** ifadesine verilen yanıtlar şirketlerin iklim değişikliği risklerine yönelik stratejik yaklaşım düzeylerini göstermektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 117	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 145
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 51	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 55
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 273	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 291
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 26	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 26

Bu bulgular, iklim kriziyle mücadele konusunda şirketlerde farkındalık ve kısmi ilerleme olduğunu, ancak stratejik düzeyde kapsamlı bir yaklaşımın hâlâ sınırlı olduğunu ortaya koymaktadır. “Evet” yanıtlarındaki artış ise, bazı şirketlerin iklim eylem planlarını olgunlaştırmaya başladığını gösterirken, “Hayır” yanıtlarının yarıyı aşan oranı, iklim krizine yönelik kurumsal stratejilerin büyük ölçüde geliştirilmediğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, şirketlerin düşük karbonlu dönüşüm planları hazırlamaları ve bu planları kamuoyuyla şeffaf biçimde paylaşmaları hem yatırımcı güveni hem de uzun vadeli sürdürülebilirlik açısından kritik önem taşımaktadır.

### B14.1 maddesi kapsamında,

**“Ürünler ve/veya hizmetlerin çevreye potansiyel olumsuz etkisini önlemek veya bu etkileri minimuma indirmek amacıyla program ya da prosedürler oluşturulmuş ve kamuya açıklanmıştır”** ifadesine verilen yanıtlar şirketlerin çevresel riskleri ürün ve hizmet bazında yönetme düzeylerini göstermektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 122	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 146
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 76	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 84
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 239	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 259
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 30	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 28

Bu bulgular, çevresel etkileri azaltmaya yönelik program ve prosedürlerin şirketler tarafından kısmen daha fazla benimsendiğini ortaya koymaktadır. Ancak “Hayır” yanıtlarının hâlen yaklaşık yarı düzeyinde seyretmesi, ürün ve hizmetlerin çevresel boyutlarının yönetiminde ciddi bir boşluk bulunduğunu göstermektedir.

### B14.2 maddesi kapsamında,

**“Üçüncü tarafların (örn. tedarikçi, alt yüklenici, bayi vb.) sera gazı emisyon miktarlarında azaltım sağlamaya yönelik aksiyonlar alınmış ve bu aksiyonlar kamuya açıklanmıştır”** ifadesine verilen yanıtlar şirketlerin değer zinciri boyunca emisyon yönetimine yönelik yaklaşımlarını ortaya koymaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 69	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 90
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 63	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 68
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 300	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 324
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 34	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 35

Bu bulgular, şirketlerin üçüncü taraflarla iş birliği içinde emisyon azaltımına yönelik adımlar atmaya başladığını, ancak uygulamanın hala yaygınlaşmadığını göstermektedir. Bu verilerle bu alanda büyük bir yol kat edilmesi gerektiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

### B15 maddesi kapsamında,

**“Çevresel etkileri azaltmaya yönelik girişim ve projelerin sağladığı çevresel fayda/kazanç ve maliyet tasarrufları kamuya açıklanmıştır”** ifadesine verilen yanıtlar şirketlerin çevresel projelerinin somut sonuçlarını şeffaf biçimde paylaşma eğilimleri değerlendirilmektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 122	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 146
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 61	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 70
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 259	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 279
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 25	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 22

Bu bulgular, çevresel faydaların ve maliyet tasarruflarının raporlanmasında kısmi bir artış olduğunu, ancak uygulamanın hâlen sınırlı ölçekte kaldığını göstermektedir.

### B16 maddesi kapsamında,

**“Enerji tüketimi (doğal gaz, motorin, benzin, LPG, kömür, elektrik, ısıtma, soğutma vb.) verileri Kapsam-1 ve Kapsam-2 olarak kamuya açıklanmıştır”** ifadesine verilen yanıtlar şirketlerin enerji tüketim verilerini şeffaflıkla paylaşma düzeyini ortaya koymaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 132	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 161
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 60	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 64
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 250	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 270
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 25	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 22

Bu sonuçlar, enerji tüketim verilerinin açıklanmasında artan bir eğilime işaret etse de şirketlerin çoğunun hâlen bu verileri paylaşmadığı görülmektedir. Dolayısıyla enerji tüketimi raporlaması, şirketlerin şeffaflık düzeylerini artırmaları gereken temel alanlardan biri olarak öne çıkmaktadır.

### B17 maddesi kapsamında,

**“Raporlama yılında üretilen elektrik, ısı, buhar ve soğutma hakkında kamuya açıklama yapılmıştır”** ifadesine verilen yanıtlar, şirketlerin enerji üretimi konusundaki şeffaflık düzeylerini göstermektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 106	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 136
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 58	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 65
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 249	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 254
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 54	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 62

Bu sonuçlar, enerji üretimine ilişkin verilerin raporlanmasında artış olduğunu, ancak şirketlerin neredeyse yarısının hâlâ bu konuda açıklama yapmadığını ortaya koymaktadır. Dolayısıyla enerji üretimi raporlaması, şeffaflığın geliştirilmesi gereken önemli bir alan olmaya devam etmektedir.

## G) EK-Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu Analiz Detayları

### B18 maddesi kapsamında,

**"Yenilenebilir enerji kullanımının artırılması, sıfır veya düşük karbonlu elektriğe geçiş konusunda çalışmalar yapılmış ve kamuya açıklanmıştır"** ifadesine verilen yanıtlar, şirketlerin enerji dönüşümüne yönelik adımlarını ortaya koymaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 169	"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 208
"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 60	"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 62
"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 206	"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 219
"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 31	"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 28

Bu bulgular, yenilenebilir enerji ve düşük karbonlu elektrik kullanımına yönelik farkındalığın arttığını, ancak şirketlerin önemli bir bölümünün bu alanda hala somut adım atmadığını göstermektedir. Dolayısıyla enerji dönüşümünün hızlandırılması, sürdürülebilirlik hedefleri açısından kritik bir alan olarak öne çıkmaktadır.

### B19 maddesi kapsamında,

**"Yenilenebilir enerji üretim ve kullanım verilerinin kamuya açıklanması"** ifadesine verilen yanıtlar şirketlerin çevresel şeffaflık ve enerji dönüşümü konularındaki tutumlarını ortaya koymaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 139	"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 164
"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 35	"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 47
"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 247	"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 255
"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 46	"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 51

Bu bulgular, yenilenebilir enerji verilerinin açıklanmasına yönelik eğilimin kademeli bir artış gösterdiğini ortaya koymakta, ancak şirketlerin önemli bir bölümünde henüz sistematik bir raporlama pratiği gelişmediğini göstermektedir.

### B20 maddesi kapsamında,

**"Enerji verimliliği projeleri yapılmış ve enerji verimliliği projeleri sayesinde elde edilen enerji tüketim ve emisyon azaltım miktarı kamuya açıklanmıştır"** ifadesine verilen yanıtlar şirketlerin enerji yönetimi alanındaki şeffaflık düzeyini ortaya koymaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 127	"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 148
"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 75	"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 93
"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 239	"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 246
"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 26	"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 30

Bu bulgular, enerji verimliliği projelerinin raporlanmasına yönelik farkındalığın arttığını, ancak önemli bir bölümün kamuya açıklama yapmadığını göstermektedir. Bu madde de şirketler için gelişim alanları arasında yer almaktadır.

### B21 maddesi kapsamında,

**"Su tüketimi, varsa yer altından veya yer üstünden çekilen, geri dönüştürülen ve deşarj edilen su miktarları, kaynakları ve prosedürleri kamuya açıklanmıştır"** ifadesine verilen yanıtlar şirketlerin su yönetimi şeffaflığını ortaya koymaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 129	"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 157
"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 59	"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 65
"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 243	"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 260
"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 36	"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 35

Bu sonuçlar, su yönetimine ilişkin raporlama uygulamalarında kısmi bir gelişme olduğunu, ancak şirketlerin önemli bir kısmında şeffaflığın hâlâ sağlanmadığını göstermektedir. Bu madde de şirketler için gelişim alanları arasında yer almaktadır.

### B22 maddesi kapsamında,

**"Operasyonlar veya faaliyetlerinin herhangi bir karbon fiyatlandırma sistemine (Emisyon Ticaret Sistemi, Cap & Trade veya Karbon Vergisi) dâhil olup olmadığı kamuya açıklanmıştır"** ifadesine verilen yanıtlar şirketlerin karbon regülasyonlarına yönelik hazırlık düzeyini ortaya koymaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 46	"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 56
"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 16	"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 21
"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 283	"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 303
"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 122	"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 137

Bu veriler, karbon fiyatlandırma sistemlerine uyum konusunda aslında yolun başında olduğumuzu göstermektedir. "İlgisiz" yanıtının fazla olmasının sebebi birçok şirketin ilgili maddeyi boş bırakmasından kaynaklıdır.

### B23 maddesi kapsamında,

**"Raporlama döneminde biriken veya satın alınan karbon kredisi bilgisi kamuya açıklanmıştır"** ifadesine verilen yanıtlar şirketlerin karbon dengeleme uygulamalarını açıklama düzeylerini göstermektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 40	"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 42
"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 16	"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 18
"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 254	"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 285
"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 157	"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 172

Bu bulgular, karbon kredisi kullanımının ve buna ilişkin bilgilerin kamuya açıklanmasının şirketler arasında hala sınırlı olduğunu göstermektedir. "İlgisiz" yanıtının fazla olmasının sebebi birçok şirketin ilgili maddeyi boş bırakmasından kaynaklıdır.

## G) EK-Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu Analiz Detayları

### B24 maddesi kapsamında,

**“Ortaklık içerisinde karbon fiyatlandırması uygulanıyor ise ayrıntıları kamuya açıklanmıştır”** ifadesine verilen yanıtlar şirketlerin içsel karbon fiyatlandırması uygulamalarına ilişkin şeffaflık düzeyini göstermektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 25	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 34
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 15	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 14
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 262	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 296
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 162	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 173

Bu veriler, içsel karbon fiyatlandırmasının hem uygulama hem de kamuya açıklama açısından hâlâ sınırlı ve dar bir yaygınlığa sahip olduğunu göstermektedir. “İlgisiz” yanıtının fazla olmasının sebebi birçok şirketin ilgili maddeyi boş bırakmasından kaynaklıdır.

### B25 maddesi kapsamında,

**“Ortaklığın çevresel bilgilerini açıkladığı platformlar kamuya açıklanmıştır”** ifadesine verilen yanıtlar şirketlerin çevresel şeffaflıkta hangi platformları tercih ettiklerine dair eğilimleri ortaya koymaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 144	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 166
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 31	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 43
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 242	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 259
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 50	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 49

Bu bulgular, çevresel bilgilerin kamuya açıklanmasında belirli bir artış eğilimine işaret etmekle birlikte, “Hayır” yanıtlarının hâlen oldukça yüksek seviyede kalması, şirketlerin çevresel verileri hangi platformlarda ve hangi kapsamda paylaşacaklarına dair stratejik belirsizliklerinin sürdüğünü göstermektedir.

### Sosyal İlkeler

#### a) İnsan Hakları ve Çalışan Hakları

##### C1.1 maddesi kapsamında,

**“İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi, Türkiye’nin onayladığı ILO Sözleşmeleri ve diğer ilgili mevzuatı kapsayacak şekilde Kurumsal İnsan Hakları ve Çalışan Hakları Politikası oluşturulmuş, politikanın uygulanmasıyla ilgili sorumlular belirlenmiş ve politika ile sorumlular kamuya açıklanmıştır”** ifadesine verilen yanıtlar, şirketlerin insan hakları ve çalışan hakları alanındaki kurumsal sorumluluklarını ne ölçüde kurumsallaştırdığını göstermektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 187	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 215
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 141	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 152
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 130	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 142
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 9	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 8

Bu veriler, insan hakları ve çalışan hakları politikalarının şirketlerde giderek daha fazla önem kazandığını, ancak hâlâ önemli bir kesimde bu politikaların ya eksik ya da hiç uygulanmadığını ve ilgili maddenin gelişime açık bir alan olduğunu ortaya koymaktadır.

##### C1.2 maddesi kapsamında,

**“Tedarik ve değer zinciri etkileri de gözetilerek, adil iş gücü, çalışma standartlarının iyileştirilmesi, kadın istihdamı ve kapsayıcılık (cinsiyet, etnik kimlik, engellilik, siyasi görüş, sosyal ve kültürel farklılıklar vb. konularda ayrımcılık yapılmaması) konularına çalışan hakları politikasında yer verilmiştir”** ifadesine verilen yanıtlar şirketlerin insan hakları ve çalışan hakları politikalarının kapsayıcılığına ilişkin yaklaşımlarını ortaya koymaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 279	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 310
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 91	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 100
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 93	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 102
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 4	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 5

Bu bulgular, çalışan hakları politikalarında kapsayıcılığın giderek daha fazla benimsendiğini göstermektedir. Ancak kısmi uyum ve “Hayır” oranlarının yüksekliği, uygulama ve raporlama alanında hâlâ gelişime ihtiyaç olduğunu ortaya koymaktadır.

##### C1.3 maddesi kapsamında,

**“Belirli ekonomik, çevresel, toplumsal faktörlere duyarlı kesimlerin (düşük gelirlı kesimler, kadınlar vb.) veya azınlık haklarının/fırsat eşitliğinin gözetilmesi konusunda değer zinciri boyunca alınan önlemler kamuya açıklanmıştır”** ifadesine verilen yanıtlar şirketlerin sosyal kapsayıcılık ve eşitlik ilkelerini değer zincirine ne ölçüde entegre ettiklerini göstermektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 185	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 214
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 90	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 93
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 181	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 199
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 11	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 11

Bu sonuçlar, şirketlerin kapsayıcılık ve eşitlik ilkelerine daha fazla önem vermeye başladığını göstermektedir; ancak “Hayır” yanıtlarının yüksekliği, bu alanın hala geliştirilmesi gereken kritik bir boyut olduğunu ortaya koymaktadır.

##### C1.4 maddesi kapsamında,

**“Ayrımcılığı, eşitsizliği, insan hakları ihlallerini, zorla çalıştırmayı ve çocuk işçi çalıştırılmasını önleyici ve düzeltici uygulamalara ilişkin gelişmeler kamuya açıklanmıştır.”** ifadesine verilen yanıtlar şirketlerin bu kritik sosyal konulardaki yaklaşımını göstermektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 236	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 266
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 88	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 92
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 137	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 151
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 6	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 8

Bu bulgular, insan hakları ve iş gücü hakları alanında şeffaflığın arttığını, ancak uygulamaların tüm şirketlerde yaygınlaşması için daha fazla gelişmeye ihtiyaç olduğunu ortaya koymaktadır.

## G) EK-Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu Analiz Detayları

### C1.5.1 maddesi kapsamında,

“Çalışanlara yapılan yatırım (eğitim, gelişim politikaları), tazminat, tanınan yan haklar, sendikalaşma hakkı, iş/hayat dengesi çözümleri ve yetenek yönetimi konularına çalışan haklarına ilişkin politikasında yer verilmiştir” ifadesine verilen yanıtlar şirketlerin çalışanlara yönelik politika ve uygulamalarını kurumsal düzeyde tanımlama ve kamuya açıklama konusundaki eğilimlerini ortaya koymaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 264	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 300
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 78	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 121
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 121	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 91
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 4	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 5

Bu bulgular, çalışanlara yönelik politikaların kapsamlı bir şekilde oluşturulması ve kamuya açıklanmasında ilerleme kaydedildiğini göstermektedir. Ancak “Kısmen” ve “Hayır” yanıtlarının hâlen belirli bir seviyede kalması, tüm şirketler için standart ve güçlü bir uygulamanın yerleşmediğini ortaya koymaktadır.

### C1.5.2 maddesi kapsamında,

“Çalışan şikâyetleri ve anlaşmazlıkların çözümüne ilişkin mekanizmalar oluşturularak uyumsuzluk çözüm süreçleri belirlenmiştir” ifadesine verilen yanıtlar şirketlerin çalışan ilişkileri yönetiminde şeffaflık ve hesap verebilirlik düzeyini ortaya koymaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 277	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 306
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 80	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 84
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 107	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 113
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 3	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 4

Bu sonuçlar, çalışan şikâyet ve anlaşmazlıklarının çözümüne yönelik mekanizmaların giderek daha fazla şirket tarafından benimsendiğini göstermektedir. Ancak “Hayır” ve “Kısmen” yanıtlarının toplamının hâlen kayda değer bir oranda bulunması, söz konusu mekanizmaların tüm sektörde standart bir uygulamaya dönüşmediğini ortaya koymaktadır.

### C1.5.3 maddesi kapsamında,

“Çalışan memnuniyetine yönelik faaliyetlerin kamuya açıklanmasına” ilişkin yanıtlar şirketlerin iş gücü ile ilişkilerinde şeffaflık düzeyini ortaya koymaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 170	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 186
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 88	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 107
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 204	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 215
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 5	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 9

Bu bulgular, çalışan memnuniyetine dair faaliyetlerin raporlanmasında kısmi bir ilerleme yaşansa da şirketlerin önemli bir bölümünde şeffaflığın hâlâ sınırlı kaldığını ve artması gerektiğini göstermektedir.

### C1.6.1 maddesi kapsamında,

“İş sağlığı ve güvenliği politikalarının oluşturulup kamuya açıklanmasına” yönelik yanıtlar şirketlerin çalışan güvenliğine verdikleri önemi ortaya koymaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 236	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 281
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 125	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 120
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 103	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 110
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 3	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 6

Bu bulgular, iş sağlığı ve güvenliği politikalarının şirketlerde giderek daha yaygın biçimde benimsendiğini, ancak uygulama ve şeffaflıkta hâlen geliştirilmesi gereken alanların bulunduğu göstermektedir.

### C1.6.2 maddesi kapsamında,

“İş kazalarının önlenmesi ve çalışan sağlığının korunmasına yönelik alınan önlemler ile kaza istatistiklerinin açıklanmasına” ilişkin yanıtlar şirketlerin iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına yaklaşımlarını ortaya koymaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 177	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 211
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 111	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 109
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 172	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 189
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 7	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 8

Sonuçlar, iş kazaları ve sağlık önlemleri konusunda şeffaflığın arttığını göstermekte, ancak “Hayır” oranlarının hâlen yüksek seyretmesi bu alanda gelişim ihtiyacına işaret etmektedir.

### C1.7 maddesi kapsamında,

“Kişisel verilerin korunması ve veri güvenliği politikalarının oluşturulmasına ve kamuya açıklanmasına” yönelik yanıtlar, şirketlerin dijital çağda veri güvenliği sorumluluklarını ne ölçüde yerine getirdiklerini göstermektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 345	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 402
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 68	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 59
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 47	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 52
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 7	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 4

Bu veriler, şirketlerin kişisel verilerin korunmasına yönelik politikaları benimsemiş ve kamuoyuna duyurma konusundaki eğilimin güçlendiğini ortaya koymaktadır.

## G) EK-Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu Analiz Detayları

### C1.8 maddesi kapsamında,

**"Etik politikasının oluşturulması ve kamuya açıklanmasına"** ilişkin yanıtlar, şirketlerin kurumsal yönetim ilkeleri ve etik standartlara bağlılık düzeylerini ortaya koymaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 351	"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 391
"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 47	"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 54
"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 64	"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 68
"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 5	"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 4

Bu bulgular, şirketlerin etik politikalarını kurumsal yapılarına entegre etme ve şeffaf biçimde kamuoyuna duyurma konusunda kayda değer bir ilerleme sağladıklarını göstermektedir.

### C1.9 maddesi kapsamında,

**"Toplumsal yatırım, sosyal sorumluluk, finansal kapsayıcılık ve finansmana erişim alanındaki çalışmaların kamuya açıklanmasına"** ilişkin yanıtlar, şirketlerin topluma yönelik sorumluluklarını ve sosyal etki yaratma kapasitelerini ortaya koymaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 172	"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 185
"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 75	"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 91
"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 191	"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 216
"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 29	"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 25

Bu sonuçlar, toplumsal ve sosyal sorumluluk alanında şeffaf raporlama eğiliminin sınırlı bir artış gösterdiğini, ancak şirketlerin önemli bir kısmının bu konudaki uygulamalarını kamuoyuna açıklamada halen geride kaldığını göstermektedir.

### C1.10 maddesi kapsamında,

**"Çalışanlara yönelik ÇSY politikaları ve uygulamalarına ilişkin bilgilendirme toplantıları ve eğitim programlarının düzenlenip düzenlenmediğine"** ilişkin yanıtlar, şirketlerin sürdürülebilirlik kültürünü içselleştirme düzeylerini göstermektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 229	"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 263
"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 83	"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 85
"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 144	"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 157
"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 11	"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 12

Bu sonuçlar, çalışanların sürdürülebilirlik süreçlerine katılımının güçlenmekte olduğunu, ancak tüm şirketlerde yaygın bir uygulama haline gelmesi için daha fazla çabaya ihtiyaç duyulduğunu ortaya koymaktadır.

### b) Paydaşlar, Uluslararası Standartlar e İnisyatifler

#### C2.1 maddesi kapsamında,

**"Müşteri şikâyetlerinin yönetimi ve çözümüne yönelik politikaların oluşturulması ve kamuya açıklanmasına"** ilişkin yanıtlar, şirketlerin müşteri odaklılık ve şeffaflık düzeylerini göstermektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 176	"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 201
"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 110	"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 113
"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 152	"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 167
"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 29	"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 36

Bu bulgular, müşteri memnuniyeti politikalarının şirketler arasında giderek daha fazla benimsendiğini, ancak halen önemli bir kısmının bu konuda yeterli açıklama yapmadığını göstermektedir.

#### C2.2 maddesi kapsamında,

**"Paydaşlarla yürütülen iletişim süreçlerine ilişkin bilgilerin kamuya açıklanmasına"** dair yanıtlar şirketlerin konuya yönelik vermiş olduğu yanıtlar gösterilmektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 183	"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 225
"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 88	"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 86
"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 189	"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 198
"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 7	"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 8

Bu sonuçlar, şirketlerin paydaş iletişiminde şeffaflığı artırmaya yönelik eğitimlerinin güçlendiğini, ancak uygulamaların tüm şirketler nezdinde henüz standart hale gelmediğini göstermektedir.

#### C2.3 maddesi kapsamında,

**"Raporlamalarda uluslararası standartların benimsenip açıklanmasına"** ilişkin yanıtlar, şirketlerin uluslararası uyum ve karşılaştırılabilirlik düzeylerini ortaya koymaktadır.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 215	"Evet" yanıtı veren şirket sayısı: 230
"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 31	"Kısmen" yanıtı veren şirket sayısı: 42
"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 196	"Hayır" yanıtı veren şirket sayısı: 211
"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 25	"İlgisiz" yanıtı veren şirket sayısı: 34

Bu veriler, uluslararası raporlama standartlarının kullanımında kısmi bir artışa işaret etse de hâlâ kayda değer bir oranda şirketin bu standartları benimsemiği görülmektedir.

## G) EK-Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporu Analiz Detayları

### C2.4 maddesi kapsamında,

“Şirketlerin sürdürülebilirlik alanında benimsedikleri prensipler ile üye oldukları uluslararası kuruluş ve inisiyatlara ilişkin bilgilerin kamuya açıklanmasına” dair yanıtlar, uluslararası sürdürülebilirlik ağlarına katılım düzeyini göstermektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 134	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 158
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 42	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 46
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 257	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 274
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 34	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 39

Bu sonuçlar, şirketlerin uluslararası sürdürülebilirlik inisiyatiflerine katılımında sınırlı bir artış yaşandığını, ancak çoğunluğun bu alanda hâlen pasif kaldığını göstermektedir.

### C2.5 maddesi kapsamında,

“Sürdürülebilirlik Endekslerinde yer almak üzere yürütülen çalışmalara” dair yanıtlar, şirketlerin sürdürülebilirlik performanslarını ulusal ve uluslararası düzeyde görünür kılma eğilimlerini göstermektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 115	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 131
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 59	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 66
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 267	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 292
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 26	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 28

Bu veriler, Sürdürülebilirlik Endekslerine katılım için çabaların kısmen artış gösterdiğini, ancak çoğunluk şirketin bu yönde somut bir adım atmadığını ortaya koymaktadır.

### Kurumsal Yönetim İlkeleri

#### D1 maddesi kapsamında,

“Sürdürülebilirlik stratejilerinin oluşturulmasında menfaat sahiplerinin görüşlerine başvurulup başvurulmadığına” ilişkin yanıtlar, şirketlerin paydaş katılımına verdikleri önemi göstermektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 189	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 217
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 65	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 73
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 207	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 219
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 6	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 8

Bu sonuçlar, şirketlerin sürdürülebilirlik stratejilerinde paydaş katılımını dikkate alma eğiliminin kısmen güçlendiğini, ancak önemli bir bölümünün bu yaklaşımı kurumsal düzeyde henüz benimsemediğini ortaya koymaktadır.

#### D2 maddesi kapsamında,

“Şirketlerin sosyal sorumluluk projeleri, farkındalık etkinlikleri ve eğitimler yoluyla sürdürülebilirlik konusunda farkındalık artırmaya yönelik çalışmalarına” ilişkin yanıtlar, kurumsal sosyal sorumluluk yaklaşımının yaygınlığını göstermektedir.

2023 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde;	2024 yılında verilen yanıtlar incelendiğinde ise;
“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 245	“Evet” yanıtı veren şirket sayısı: 273
“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 81	“Kısmen” yanıtı veren şirket sayısı: 91
“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 132	“Hayır” yanıtı veren şirket sayısı: 144
“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 9	“İlgisiz” yanıtı veren şirket sayısı: 9

Bu bulgular, şirketlerin sosyal sorumluluk ve farkındalık faaliyetlerini sürdürülebilirlik gündemine entegre etme eğiliminin güçlendiğini göstermektedir.



