

Şirketler için  
**İKLİM RAPORLAMA  
REHBERİ**



|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Genel Müdürün Mesajı .....                                                   | 3  |
| Özet .....                                                                   | 4  |
| İklim Sözlüğü .....                                                          | 5  |
| <b>Bölüm 1:</b> İklim Raporlamasına Stratejik Bakış ve Temel Eğilimler ..... | 8  |
| <b>Bölüm 2:</b> Şirketlerin Raporlama Yaklaşımı Nasıl Olmalıdır? .....       | 12 |
| 2.1 Raporlama Kapsamının Belirlenmesi .....                                  | 12 |
| 2.2 Öncelikli Konuların, İklim Risk ve Fırsatlarının Belirlenmesi .....      | 14 |
| 2.3 Karbon Salımı Raporlaması .....                                          | 18 |
| 2.4 İklim Yönetişimi .....                                                   | 20 |
| 2.5 Raporlamada Temel Prensipler .....                                       | 21 |
| 2.6 Veri Doğrulama ve Güvence .....                                          | 21 |
| 2.7 İklimle İlgili Açıklamanın Yeri ve Zamanlaması .....                     | 22 |
| <b>Bölüm 3:</b> İklim Açıklamaları Neleri İçermelidir? .....                 | 22 |
| 3.1 Yönetişim .....                                                          | 23 |
| 3.2 Strateji .....                                                           | 24 |
| 3.3 Risk Yönetimi .....                                                      | 27 |
| 3.4 Ölçütler ve Hedefler .....                                               | 27 |
| 3.4.1 Net Sıfır Emisyonu Belirleme .....                                     | 29 |
| <b>Bölüm 4:</b> Eğitim ve Kaynaklar .....                                    | 30 |
| Ek: TCFD Kontrol Listesi .....                                               | 33 |

## Genel Müdürün Mesajı

İklim değişikliği veya daha doğru bir tabirle iklim krizi, ekonominin tüm sektörlerini, toplumu ve yaşamımızı derinden etkileyen bir konu haline geldi. İklim krizi artık sadece gelecekle ilgili değil, doğrudan “bugünümüzü” de etkileyen bir durum. Giderek daha sık duyduğumuz sel felaketleri, kuraklık, gıda krizleri, salgın gibi gelişmeler bunu doğruluyor.

Diğer yandan, şirketler rekabet güçlerini artırırken, operasyonlarını genişletir ve stratejik atılımlarını gerçekleştirirken, tüm bu felaketlerin dayandığı iklim krizinin etkilerini göz önüne alma ve raporlama konusunda maalesef çekimser kalabiliyor.

Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Borsalar Girişimi’nin (UN SSE) kurucu üyesi olarak Borsa İstanbul’da sürdürülebilirlik alanında yol gösterici olmayı, daha iyi sürdürülebilirlik uygulamaları için elverişli bir ortam yaratmayı, bu alanda iş birlikleri kurmayı görev biliyoruz.

Bu rehberle, ihraççılarımız ve yatırımcılarımız nezdinde iklim krizi farkındalığını artırmayı ve iklim raporlamasında yol gösterici olmayı amaçlıyoruz. Bu çalışmamızın iklimle ilgili açıklamaların yalnızca riskleri öngörmek için değil, aynı zamanda fırsatları belirlemek için de kullanılabileceğini gösterdiğini düşünüyoruz.

Bu rehberi, SSE’nin sağladığı model çalışmayı takiben ve İklimle Bağlantılı Finansal Açıklamalar Görev Gücü’nün (TCFD) tavsiyelerine dayanarak, iklim konusundaki artan raporlama gereksinimlerini şirketlerimize hatırlatmak amacıyla hazırladık. İklim krizinin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olmak, krizin etkilerinin şirket stratejilerine nasıl entegre edileceği ve bunların nasıl raporlanacağı konusunda bilgi sağlamak için, güncel kaynakların envanteriyle birlikte rehberi ihraççılarımıza sunuyoruz. İklimle ilgili açıklamalar konusunda en iyi küresel uygulamaları tanıtmayı ve bu yolculuğa başlamaları için ihraççılarımıza adım adım yol göstermeyi hedefliyoruz. Rehberin sonunda sunduğumuz ek kaynaklar, faaliyetlerinin iklimle ilişkisini ilk defa raporlayacaklar için bir başlangıç noktası oluşturabilecek. Öte yandan, daha ileri düzeyde olan şirketlere de yardımcı olacak.

Ekleme isterim ki, yalnızca hükümetler, düzenleyiciler, şirketler olarak değil, bireyler olarak da günlük hayatımızın her alanında iklim kriziyle mücadelede sorumluluk almalıyız. Bundan sonra olacalarda aktif bir katılımcı olmayı seçebilir ve geleceği şekillendirmeye yardımcı olabiliriz. İklim değişikliği politikaları çerçevesinde konumlanan ekonomik dönüşümde yerimizi alabiliriz. Ne kadar erken harekete geçerse, biz ve çocuklarımız eylemsizliğin bedelini o kadar az ödemek zorunda kalacağız.

İnanıyoruz ki ne kadar çok bilirsek, o kadar iyi hazırlanırız.

### Korkmaz Ergun

Borsa İstanbul Genel Müdürü ve  
Yönetim Kurulu Üyesi

## Özet

1992 yılının Haziran ayında Rio de Janeiro'da gerçekleştirilen, 172 ülke temsilcisinin katılım sağladığı Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'ndaki tespit açtı: "İklim üzerindeki insan etkisinin tüm kıtalarda ve okyanuslarda gözlemlenen sonuçları var ve bu etkiler artıyor."<sup>1</sup> Bu konferansta Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) imzalandı.

O zamandan beri, iklim değişikliğinin farklı alanlara olası etkileri ve yarattığı risklere ilişkin bilimsel çalışmalar önemli ölçüde arttı. Buna paralel olarak, artık finansal piyasalar, yatırımların risklerini değerlendirirken iklimle ilişkili riskleri de dikkate almaya ve fiyatlandırmaya başladı. Bu doğrultuda, özellikle yatırım stratejileri ve kararları için kaliteli ve tutarlı verilere olan talep arttı.

Şirketler kesiminde, karbon azaltım ve net sıfır emisyon taahhütleri dahil olmak üzere, artan çabalar gözleniyor. Bu artan çabalara rağmen şirketler genel olarak iklim krizinin kendi faaliyetlerine olan etkisini ölçmek, ortaya çıkması muhtemel riskleri tespit etmek ve yönetmek için stratejiler geliştirmek ve finansal olmayan verilerinin yatırımcılara etkin bir şekilde iletiliğinden emin olmak için desteğe ihtiyaç duyabiliyorlar.

Uluslararası kuruluşlar, şirketlerin iklimle ilgili verilerini en iyi uygulamalara uyumlu olarak raporlarken aşağıdaki üç aşamalı süreç uygun hareket etmelerini öneriyorlar:

### 1

#### DURUM DEĞERLENDİRMESİ

İklimle ilgili konuların şirketiniz tarafından yeterince ele alınmasını sağlamanın ilk adımı, **iklim değişikliğinin etkilerini anlamak ve halihazırda şirketinizin açıkladığı veri ve bilgilerin envanterini çıkarmaktır.**

Bu rehberde iklimle ilgili temel sorunların anlaşılmasına yardımcı olmak için iklimle ilgili açıklamaların gelişimine ve mevcut finansal, politik ve yasal manzaraya ilişkin temel bir genel bakış sağlıyoruz. Rehberde, şirketlerin mevcut açıklama uygulamalarını değerlendirmelerine yardımcı olmak için bir kontrol listesi (EK) sunuyoruz.

### 2

#### İKLİMİLE İLGİLİ RİSKLERİN VE FIRSATLARIN İŞ SÜREÇLERİNE ENTEGRASYONU

İklim değişikliği, tüm kuruluşlar için hem risk hem de fırsatlar getirmektedir. İklim konusunda eyleme geçme ihtiyacını belirleyen kuruluşlar için ikinci adım, iklimle ilgili riskleri, risk değerlendirme ve strateji geliştirme süreçlerine entegre etmektir. Bu entegrasyon, üst yönetimce yapılmalı ve politikalar, süreçler ve strateji aracılığıyla uygulamaya koyulmalıdır.

### 3

#### İKLİMİLE İLGİLİ UYGULAMALARIN VE VERİLERİN AÇIKLANMASI

Üçüncü adım, iklimle ilgili uygulamaların, stratejilerin ve hedeflerin yatırımcılara ve paydaşlara açıklanmasıdır. İklimle Bağlantılı Finansal Açıklamalar Görev Gücü (TCFD), bu açıklamalar için tavsiyeler geliştirmek üzere Finansal İstikrar Kurulu (FSB) tarafından kurulmuştur. Bu Görev Gücü'nün çalışmaları aracılığıyla yatırım, kredi ve sigorta kararlarının daha bilinçli verilmesi ve bunun sonucunda paydaşların finansal sistemin iklim kriziyle ilişkili risklerini daha iyi anlamalarının sağlanması amaçlanmaktadır. İhraççı kuruluşlar ve şirketler, yatırımcılarla iletişimde kullandıkları verilerin tutarlı ve de yatırımcılar için faydalı olması için bu görev gücünün tavsiyelerini dikkate almaya başlamıştır.

Bu üç aşamalı süreç, büyüklüğü veya sektörü ne olursa olsun tüm şirketler tarafından takip edilebilir. Şirketlerin bu adımların her birini atması önerilir, ancak sürecin her aşamasının derinliği ve detayı değişebilir.

Bu rehber, sınırlı raporlama deneyimine veya sınırlı kaynaklara sahip olanlar da dahil olmak üzere tüm şirketlere yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

Şirketler ayrıca açıklama taahhütlerini TCFD'yi destekleyen bir beyan yoluyla iletebilirler. 2022 itibarıyla 95 ülkeden 3.400'den fazla şirket TCFD'yi desteklediklerini açıklamıştır.<sup>2</sup> Borsa İstanbul olarak biz de TCFD'nin tavsiyelerinin dikkate alınmasının ve piyasalarımızın iklimle ilgili riskler, fırsatlar ve açıklamalar konusunda farkındalığının artmasının önemini kabul ediyoruz ve piyasalarımızın düzgün işleyişi için gerekli olan konularda rehberlik sağlamayı istiyoruz.

<sup>1</sup>[https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/SYR\\_AR5\\_FINAL\\_full\\_wcover.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/SYR_AR5_FINAL_full_wcover.pdf)

<sup>2</sup><https://www.fsb-tcfd.org/support-tcfd/>

# İklim Sözlüğü

## İklim Krizi

Sera gazlarının atmosferdeki yoğunluğunun artmasıyla, küresel sıcaklığın yükselmesi ve ortalama iklim değerlerinin değişmesi demek olan iklim değişikliğinin yangınlar, seller, biyoçeşitlilik kaybı başta olmak üzere sayısız yıkıcı etkisinin artık görmezden gelinemeyecek bir 'acil durum' halini almasına iklim krizi adı verilmektedir.

## Sera Gazı

Sera gazları, karbondioksit (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), nitroz oksit (N<sub>2</sub>O), hidroflorokarbonlar (HFCs) gibi gazlar ve bileşiklerdir. Bu gazlar, Dünya'ya çarpan Güneş ışınlarını atmosferde tutmaktadırlar. Aslında bu sayede atmosferin sıcaklığının belirli bir seviyenin altına düşmesini engellemektedirler. Bu gazlar olmasaydı, Dünya yaklaşık 30°C daha soğuk bir yer olacak ve yaşam için elverişli bir ortam sunamayacaktı. Dolayısıyla sorun, sera gazlarının var olmaları değil, insan faaliyetleri sonucunda aşırı yoğunlaşarak Dünya'yı olmasa gerekenden daha sıcak hale getirmeleridir.

## Karbondioksit Salımı

Karbondioksit (veya kısaca karbon) salımı, ya da karbon emisyonu, oluşturulan karbonun atmosfere salınmasını ifade etmektedir. İklim krizine neden olan aşırı karbon salımı, insan kaynaklı faaliyetlerin sonucudur. Kontrolsüz sanayileşme, artan enerji talebi, kontrolsüz şehirleşme, fosil yakıt kullanımı ve yoğun hayvancılık faaliyetleri, insan kaynaklı karbon salımındaki artışın başlıca nedenleri olarak görülmektedir.

## Karbon Nötr (Carbon neutral)

"Karbon nötr olmak" bir kişi veya kurumun saldıgı karbondioksiti telafi etmek için, salınan miktara eşdeğer miktarda salıma engel olacak projeler gerçekleştirmesi veya bu projelere katkı sunması anlamına gelmektedir. Bunun sonucunda salınan ve salınması engellenen CO<sub>2</sub> miktarı eşitlenmekte, "karbon nötr" olunmakta bir diğer ifadeyle "net sıfıra" ulaşılmaktadır. CO<sub>2</sub> dışındaki diğer sera gazlarını da kapsayacak biçimde "iklim nötr" (climate-neutral) ifadesi de kullanılmaktadır.

## Karbon Ayak İzi

Karbon ayak izi, birim karbondioksit cinsinden ölçülen, bir kişinin, bir etkinliğin, bir kurumun, bir hizmetin ya da bir ürünün neden olduğu toplam sera gazı salımıdır. Bir bireyin tercihleri (otomobil kullanımı, hayvansal gıda tüketimi vs gibi) sonucunda ya da bir ürünün üretilmesi sırasında (üretimde fosil yakıt kullanılması, ithal veya hayvansal hammaddeden üretilmesi vs gibi) salınan karbon miktarına karbon ayak izi denmektedir.

Karbon ayak izi hesaplanırken, konut ve iş yerlerindeki enerji tüketimi ve ulaşım (otomobil, uçak, tren, şehir içi toplu taşıma vb) dahil olmak üzere fosil yakıtların yanmasından ortaya çıkan doğrudan karbon emisyonları ölçülür. Bunun yanı sıra, kullandığımız ürünlerin imalatı ve en sonunda bozulmalarıyla ilgili olan dolaylı karbon emisyonları da hesaba katılır. Tüketilen ürünlerin uzak şehirler yerine yakın şehirlerden gelmesi, bu ürünlerin tüketiminden kaynaklı karbon ayak izini azaltmaktadır. Tüketicilerin bu konuya giderek daha fazla önem vermesi sonucunda, kimi gıda üreticileri, ürünlerin ambalajında karbon ayak izi değerine yer vermeye başlamıştır. Bu sayede, ürünün düşük karbon ayak izinin, bu konuya duyarlı tüketiciler tarafından dikkate alındığı ve satışları olumlu etkilediği düşünülmektedir.



### Su ayak izi

İlk kez 2002'de Arjen Hoekstra isimli bilim insanı tarafından ortaya koyulmuştur. Kullanılan mal ve hizmetlerin her birini üretmek için harcanan su miktarıdır. Bu kavram; herhangi bir ürünün üretim süreci, bir ürün, taşıtlarda kullanılan yakıt veya bir şirketin tamamı için ölçülebilir. Tatlı su kullanımının bir göstergesi olan su ayak izi sadece üretici veya tüketici olarak kullanılan su miktarı değildir: aynı zamanda dolaylı yollardan tüketilen suyu da içermektedir.

### Deniz Seviyesinin Yükselmesi ve Asidifikasyon

İklim değişikliği sonucunda deniz seviyesi 1880'den beri 21-24 cm yükselmiştir. 1993'ten 2020'ye kadar ise 9,1 cm'lik hızlanan bir yükseliş olduğu tespit edilmiştir. 20. yüzyıldaki artış çoğunlukla, küresel ısınmanın etkisiyle deniz suyunun termal genişlemesi, karadaki buz tabakalarının ve buzulların erimesi nedeniyle gerçekleşmiştir. Buzulların son yıllarda giderek daha hızla eridiği bilim insanları arasında gözlemlenmektedir.

Birleşmiş Milletler bünyesinde kurulan ve faaliyetine devam eden Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) raporunda, bu yüzyıl sonunda deniz seviyesinin 2 metreye kadar yükselebileceğine dikkat çekilmiştir. Bu durum, özellikle okyanuslarda bulunan ada devletlerinde çok daha acil ve yaşamsal bir sorun olarak görülmektedir.

Uzmanlar, deniz seviyesindeki yükselmeye bağlı olarak kıyılarda daha sık seller, daha şiddetli fırtınalar ve daha tehlikeli tsunamiler, nüfusun yer değiştirmesi, tarım arazilerinin kaybı ve bozulması gibi sonuçlar konusunda uyarılar yapmaktadır.

Karbondioksitin okyanuslarda çözünerek okyanus suyunun asitlik derecesini artırmasına ise asidifikasyon denilmektedir. Okyanus canlılarının bir kısmı bu asitleşme nedeniyle yok olmaktadır ve bu durum besin zincirinin de etkisiyle tüm okyanus ekosistemini etkileyen olumsuz sonuçlara neden olabilecektir.

### Kuraklık

Bir bölgede yağış ve nem miktarındaki dengesizlik nedeniyle yaşanan su kıtlığına kuraklık denir. İklim krizi, dünyanın birçok bölgesinde kuraklığın sıklığını ve şiddetini artırmıştır.

Bunun nedeni, sıcaklık artışının yağışlar arasındaki süreyi artırması ve yağış düzenini bozmasıdır. Daha ender görülen ve daha şiddetli yağışlar, toprağın suyu emmesini zorlaştırarak toprak neminin azalmasına neden olmaktadır. Daha sıcak bir atmosfer, daha fazla nem tutar ve bu da sel riskini artıran aşırı yağışlara neden olmaktadır. Ayrıca buharlaşmayı artırarak daha yoğun kuraklıklara yol açmaktadır.

Kuraklık, sadece tarımsal üretimi etkilemez. Düşen nehir debileri, örneğin 2022 yılında Fransa'da nükleer enerji santrallerindeki soğutma süreçlerini imkânsız hale getirmekte, enerji sürekliliğini aksatmıştır. Üzerinde taşımacılık yapılan nehirlerin su seviyesinin kuraklık nedeniyle azalması Almanya'da lojistikte sorunlara yol açmıştır.

İklim değişikliğinden en çok etkilenen bölgelerden Akdeniz Havzası üzerinde bulunan Türkiye, son zamanların en ciddi kuraklık sorunuyla karşı karşıyadır.

### Şiddetli Hava Olayları

Olağan mevsimsel durumun dışına çıkan ve miktar, şiddet ve süresinde beklenmeyen değişiklikler meydana gelen hava olaylarına "aşırı" ya da "şiddetli" hava olayları denir. Sel, kuraklık, aşırı yağış, hortum, kasırga, yoğun kar, kum fırtınası gibi hava olayları bu kapsamdadır. Ülkemizde son 10 yılda her yıl yaklaşık 100 sel gerçekleşmiştir, bazı yıllar bu sayının da üzerine çıkmıştır. Kayıtların tutulmaya başlandığı 1940 yılından bu zamana kadar sel afetinin 300'ün üzerine çıkarak en fazla görüldüğü yıllar, son beş yıl içerisinde. Benzer şekilde, son 10 yıl içerisinde fırtına afet sayısının önceki yıllar ortalamasına göre iki kattan fazla arttığı görülmektedir.<sup>3</sup>

### IPCC

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC), 1988 yılında Birleşmiş Milletler'e bağlı, Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO) ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) tarafından kurulmuştur. Kuruluş, özellikle insan faaliyetlerinin neden olduğu iklim değişikliği konularında bilimsel, teknik ve sosyoekonomik çalışmaları değerlendirmek, bilimsel araştırmalar doğrultusunda iklim kriziyle mücadele ve iklim değişikliğine uyum konularında karar vericilere yol göstermekle yetkilendirilmiştir. IPCC üyesi ülkeler arasında Türkiye de bulunmaktadır. Kuruluşun altıncı kapsamlı raporu 2022 yılında yayımlanmıştır.<sup>4</sup>

### COP

Conference of the Parties (COP), yani Taraflar Konferansı, her yıl düzenlenen ve 2022'de 27.'si yapılan Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı'nın kısaltmasıdır. 1994'ten bu yana düzenlenen COP zirveleri, tüm ülkeleri bir araya getirerek iklim değişikliğinin ve ülkelerin bununla nasıl mücadele edeceğinin tartışıldığı bir platform yaratmıştır. 2021 yılında gerçekleştirilen COP26, Paris İklim Anlaşması'nın imzalandığı 2015'ten bu yana kaydedilen gelişmenin değerlendirildiği ilk zirve olmuştur. 2022 yılındaki COP27 zirvesi Kasım ayında Mısır'da yapılmıştır.

### Paris Anlaşması

Anlaşma, küresel karbon salımını 2030 yılında 2010 seviyesine kıyasla yarıya, 2050 yılında ise nete sıfıra indirmeyi amaçlamaktadır. 2015 yılında Paris Anlaşması'nın imzalandığı COP21'de herkesin uymakla yükümlü olmasına karar verilen hedefler şunlardır:

- Sera gaz salımını azaltmak
- Yenilenebilir enerji üretimine hız vermek
- Küresel ısınmayı sanayi öncesi döneme kıyasla 2°C'nin "oldukça altına" indirmek ve mümkünse 1,5°C ile sınırlamak
- İklim değişikliğinin etkileriyle mücadele etmeleri için yoksul ülkelere maddi yardım yapmak

Ülkemiz Ekim 2021'de anlaşmayı onaylayan 192. ülke olmuştur. Amerika Birleşik Devletleri 2020'de anlaşmadan çekilmiş, ancak 2021'de yeniden katılmıştır.

### 1,5 °C Sıcaklık Artışı Limiti

Küresel sıcaklık artışının, sanayi öncesi döneme göre en fazla 1,5°C ile sınırlı kalması hedefidir. Dünya, şimdiden sanayi öncesi seviyelere göre yaklaşık 1,1°C daha sıcaktır. Bilim insanları 1,5°C eşiğini geçmenin ekosistemler üzerinde çok daha şiddetli olumsuz etkilere yol açabileceğini söylemektedir. Bu sınırın altında kalabilmek için 2030 yılına kadar küresel sera gazı salımının 2010 seviyelerine göre neredeyse yarıya indirilmesi ve 2050 yılına kadar ise net sıfıra ulaşılması gerekmektedir.

Bu sınırın aşılmasının, birçok olumsuz doğa olayına yol açacağı öngörülmektedir. Bu aşırı doğa olaylarının hem tüm canlılara hem de özel olarak insanlara büyük zararlar vermeye başladığı ve önlem alınmazsa zarar vermeye şiddetle devam edeceği görülmektedir. Dünya'da kaydedilen en sıcak 7 yılın son 7 yıl olması, sıcaklık artışının kuraklığa yol açarak tarımsal hasılatı azaltması bilim insanları tarafından sıklıkla dile getirilen sorunlardandır.

Sıcaklık artışının tek etkisi tarımsal üretimle sınırlı değildir. Özellikle sıcaklıkların rekor seviyede olduğu 2022 yazında, Avrupa'da sıcaklık artışı bir yandan nükleer enerji üretimini engellemekte (reaktörlerin soğutulması zorlaştığı için, enerji üretimleri askıya alınmıştır) diğer yandan güneş enerjisi panellerine zarar vermektedir (aşırı sıcaklar enerji üreten fotovoltaik panellere zarar vermektedir). Özellikle tropikal kuşağa yakın ülkelerde (örn. Körfez Bölgesi) dışarıda kalınabilecek saatlerin giderek kısılacağı, bu nedenle mesai saatlerinin yeniden düzenlenmesi gerekeceği ifade edilmektedir. Artan sıcaklık, kutuplardaki buzulların erimesine, deniz seviyesinin artmasına, biyoçeşitliliğin azalmasına, hayvan habitatlarının bozulmasına (örn. belirli sıcaklıkta yaşayabilen hayvanların yer değiştirmek zorunda kalmalarına) sebep olmaktadır. Sıcaklıklardaki artışın yakın gelecekte milyonlarca insanın daha ılıman coğrafyalara göçüne neden olacağı tahminler arasındadır.

### Karbon Yutağı

Karbondiyoksiti atmosferden emerek (adeta yutarak) depolayan doğal veya insan yapımı sistemlere verilen isimdir. Ormanlar en yaygın yutak türüdür. Ayrıca, toprak, turba, permafrost (sürekli donmuş halde bulunan) toprak tabakaları, okyanus suyu ve derin okyanustaki karbonat çökeltileri diğer doğal yutak şekilleridir. Son zamanlarda atmosferdeki karbondiyoksiti uzaklaştırmaya yarayan yeni teknolojiler (karbon yakalama makineleri) geliştiriliyor olmakla birlikte bu teknolojilerin ne kadar etkin olduğu henüz somut olarak ortaya konmamıştır.



3-Tarım ve Orman Bakanlığı, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2020

4-[https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_WGII\\_FullReport.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_FullReport.pdf)

## BÖLÜM 1:

# İklim Raporlamasına Stratejik Bakış ve Temel Eğilimler

**Şirketinizde iklim raporlaması yapmaya doğru giden sürecin ilk sorusu "İklim raporlaması yapmamızın şirketimize sağlayacağı faydalar nelerdir?" olmalıdır.**

Günümüzde finansal olmayan bilgilere olan talep giderek artmaktadır. Gerek düzenleyici kuruluşlar gerekse kurumsal yatırımcılar şirketlerin artık finansal olmayan bilgilerini de görmek istemektedirler. Şirketler, başta iklim raporlaması olmak üzere bu talepleri yerine getirip finansal olmayan bilgilerini de raporladığında şu faydaları görmektedirler:

- 1. Düzenlemelere ön uyum sağlanmış oluyor:** Sürdürülebilirlik raporlamaları, giderek daha çok sayıda ülkede mevzuatın parçası haline geliyor. Örneğin Avrupa Birliği üyelerinde ve İngiltere'de belli kıstasları taşıyan şirketler iklim raporlaması yapmak durumundalar. Şirketler henüz ulusal mevzuatın parçası haline gelmemiş ama uluslararası alanda geçerli olan standartlar kapsamında raporlama yaptığında, rakiplerinin önüne geçip yeni düzenlemelere daha hızlı biçimde uyum gösterebiliyorlar.
- 2. Şirketin itibarı güçleniyor:** Özellikle çevreyle ilgili konularda, müşterilerin ve yatırımcıların soruları cevaplandığında, kamuoyuyla şeffaflık içinde bilgi paylaşıldığında ve alınan geri bildirimlere uygun adımlar atıldığında şirketin itibarı olumlu etkileniyor.
- 3. Kurumsal yatırımcıların şirkete ilgisi artıyor:** Aynı sektörde faaliyet gösteren ama raporlama yapmayan diğer şirketlere kıyasla kurumsal yatırımcıların ilgisi artıyor. Özellikle yabancı yatırımcılar şirkete daha fazla ilgi gösteriyor, yatırım almak kolaylaşıyor.
- 4. Riskler ve fırsatlar önceden belirleniyor:** Faaliyet süreçlerinin gözden geçirilmesi sayesinde iklim değişikliğinin şirketin faaliyetlerini nasıl etkilediği ve gelecekte nasıl etkileyeceği ortaya konuyor. Bu sayede riskler tespit ediliyor, risklere karşı erken önlemler alınıyor, fırsat yaratacak alanlarda öncü çalışmalar yapılabiliyor.

**İklimle ilgili sorunların şirketiniz tarafından yeterince ele alınmasını sağlamanın ilk adımı, değişen ortamı tanımak ve mevcut durumunuzu belirlemektir.**

İklim değişikliği hakkındaki bilimsel veriler sürekli geliştiğinden rapor hazırlayan şirketler bu konudaki bilgilerini sürekli güncellemelidir. Her sektöre ilişkin gelişmeler farklı olmakla birlikte, Rehberin 4. bölümünde güncel bilimsel gelişmelerin takip edilebileceği kaynaklar dikkatinize sunulmuştur.

Sermaye Piyasası Kurulu (SPK), II-17.1 sayılı Kurumsal Yönetim Tebliği'ne 2020'de yaptığı eklemelerle, payları Borsa İstanbul'da işlem gören ortaklıkların yıllık faaliyet raporlarında aşağıdaki alanlardaki açıklamalara yer vermeleri gerektiğine karar vermiştir:

- SPK sürdürülebilirlik ilkelerinin uygulanıp uygulanmadığına,
- Uygulanmıyor ise buna ilişkin gerekçeli açıklamaya,
- Bu ilkelere tam olarak uymama dolayısıyla çevresel ve sosyal risk yönetiminde meydana gelen etkilere

Söz konusu sürdürülebilirlik ilkelerinde yer alan çevresel ilkeler, TCFD'nin önerileriyle de uyumludur.<sup>5</sup>

Borsa İstanbul İklim Raporlama Rehberiyle, borsada işlem gören şirketleri ve diğer ihraççıları, TCFD tavsiyelerini kendi raporlama süreçlerine nasıl entegre edebilecekleri konusunda desteklemek amaçlanmıştır. İklim değişikliğinin ve net sıfır emisyonu geçişin (sektörden bağımsız olarak) şirketlerin faaliyetlerini nasıl etkileyeceği ve dolayısıyla bunları iklim perspektifinden yatırımcılara nasıl açıklayacakları, rehberin cevapladığı soruları oluşturuyor.

5-Sermaye Piyasası Kurulu, Sürdürülebilirlik Uyum Çerçevesi

**SPK ilkelerinde de olduğu gibi, TCFD, iklimle ilgili açıklamaların (iklim raporlamasının) yıllık faaliyet raporlamalarında sunulmasını tavsiye etmektedir.**

Görev Gücü, iklimle ilgili finansal bilgilerin yıllık raporlarla kamuya paylaşılmasının, raporlama için gereken verinin kaydının tutulmasına, dolayısıyla bilginin üretimine ve uygun kontrollerin yapılmasına yardımcı olacağına inanmaktadır. Bu bilgiler alternatif olarak, en az yılda bir kez yayımlanan, geniş çapta dağıtılan ve yatırımcılara ve diğer paydaşlara sunulan faaliyet raporu gibi diğer şirket raporlarında da açıklanabilir.

**Ek'te, yatırımcıların, finansman sağlayanların, sigortacıların ve iklim raporlarından faydalanan diğer paydaşların, şirketlerden cevaplarını bekledikleri soruların bir listesi bulunmaktadır.**

**Sürdürülebilir finans alanında birkaç temel konu öne çıkmaktadır. Bunlar, iklim risklerine göre şekillenen finansman kaynakları, yatırım akımları, düzenlemelerde yapılan değişiklikler ve risklerde artış olarak sıralanabilir.**

İklim değişikliğinin şirketlerin faaliyetleri ve dolayısıyla finansal durumları üzerinde yapması beklenen etkiler, yatırımcıların, politika yapıcıların ve finansal hizmet sağlayıcıların, piyasadaki riskleri etkin bir şekilde değerlendirmek ve fiyatlandırmak için ihraççılardan ilave veriler talep etmesine yol açmaktadır.

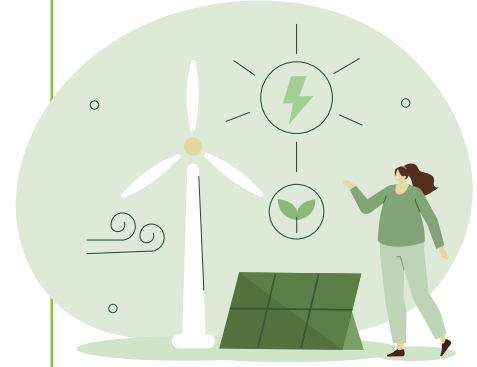
**Değişen yatırımcı eğilimleri:** İklimle ilgili finansal riskler yalnızca fosil yakıt kullanan veya yüksek karbon salımına yol açan sektörlerle sınırlı değildir. Yatırımcılar ve varlık yöneticileri, yatırımlarını, giderek artan bir şekilde, iklim krizine karşı daha iyi hazırlanan şirketlere kaydırmaktadır. Çoğu zaman zayıf kurumsal açıklamanın ve eksik raporlamanın, bir şirketin iklim geçişi için yetersiz hazırlandığı anlamına geldiği varsayılmaktadır.

**Düzenleme değişiklikleri:** Son yıllarda tüm dünyada sürdürülebilirlik ve özellikle çevrenin korunması konularında düzenlemeler ve teşvikler artmaktadır. Gelecek yıllarda ise düzenlemelerin yanında yaptırımların da artması beklenmektedir. İhraççılar ve yatırımcılar, iklimle ilgili hedeflerle uyumlu düzenleme değişikliklerine hazırlanırken aynı zamanda kendi sektörlerinde rakiplerine karşı rekabet avantajı ve stratejik fırsatlar elde edeceklerdir.

Avrupa Birliği (AB), 11 Aralık 2019 tarihinde açıkladığı **Avrupa Yeşil Mutabakatı** ile 2050 yılında iklim-nötr ilk kıta olma hedefini ortaya koyarken; aynı zamanda sanayisinin dönüşümünü gerektiren yeni bir büyüme stratejisi benimseyeceğini ve tüm politikalarını iklim değişikliği ekseninde yeniden şekillendireceğini açıklamıştır. Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamındaki eylemler, enerji, ulaşım, sanayi, finans, inşaat ve tarım dahil AB ekonomisini yeniden şekillendirecek ve her geçen yıl ivme kazanacak bir dönüşümün temellerini oluşturmaktadır.

Ülkemizde de 2021 yılında Ticaret Bakanlığınca yayımlanan **Yeşil Mutabakat Eylem Planı** küresel politika değişikliklerinin, ülkemiz dış ticareti ile bağlantılı bir şekilde sanayi, tarım, enerji ve ulaştırma politikaları üzerindeki etkilerini bütünsel olarak ele almayı hedeflemektedir.

**Yasal ve itibari riskler:** Danışmanlık firması McKinsey & Company, iklim değişikliği bağlamında itibar riskini "kamuoyunun zararlı gördüğü bir işletmenin faaliyetleri sonucunda kârlılık kaybı olasılığı" olarak tanımlar: örneğin, zarar gören itibar, tüketici boykotları veya toplu protestolar yoluyla satışları etkileyebilir. İklim krizi ve çevre ile ilgili yasal düzenlemelerin sayısı artmakta ve kapsamı genişlemektedir, bu nedenle şirketlerin faaliyetlerini iklim krizine göre güncellemeleri yasal bir zorunluluk haline gelebilmektedir. Küresel piyasalarda, iklim değişikliğiyle ilişkili davalarda artış görülmektedir ve hem ihraççılar hem de yatırımcılar, iklim değişikliği konusunda harekete geçilmemesiyle ilgili yasal ve itibari risklerin giderek daha fazla farkına varmaktadır.



### Kutu 1.1: TCFD ve ISSB Hakkında

Finansal İstikrar Kurulu (Financial Stability Board, FSB)' tarafından 2015 yılında kurulan **İklimle Bağlantılı Finansal Açıklamalar Görev Gücü (Task Force on Climate-Related Financial Disclosure, TCFD)**<sup>2</sup>, yatırım yapma, finansman sağlama ve sigortalama kararlarının daha bilinçli bir biçimde verilmesini teşvik etmek üzere, iklimle ilgili daha etkili açıklamalar için tavsiyeler geliştirmektedir. TCFD, şirketlerin, yatırımcıların, finansman sağlayanların ve düzenleyicilerin daha nitelikli bilgiye sahip olmaları durumunda, iklimle ilgili riskleri ve fırsatları risk yönetimi ve stratejik planlama süreçlerine dahil edeceklerini öngörmektedir. Bu gerçekleştikçe, iklim krizinin finansal sonuçlara etkisi daha iyi anlaşılacak ve yatırımların sürdürülebilir ve esnek çözümlere, fırsatlara ve iş modellerine yönlmesi daha fazla teşvik edilecektir.

2017'de TCFD, iklimle ilgili finansal açıklama önerilerini yayımlamıştır. Bu öneriler, şirketlerin (sermayenin iklim krizi kaynaklı risk ve fırsatlara bağlı olarak hareket etmesine imkan verecek) daha kapsamlı bilgiler sağlamasına yardımcı olmayı amaçlamıştır. Bu önerileri kamuyla paylaşmasının ardından TCFD, 2018 yılında şirketlerin faaliyet raporlarının bu önerilerle uyumunu açıklayan yıllık durum raporları yayımlamaya başlamıştır.

Yıllar içerisinde TCFD'ye desteklerini beyan eden kuruluşların sayısı önemli ölçüde artmıştır. Dünyanın en büyük varlık yöneticileri dahil olmak üzere 194 trilyon ABD dolarını aşan varlıklardan sorumlu finans kuruluşu TCFD'yi desteklemektedir. Ekim 2022'de yayımlanan 2022 durum raporuna göre toplam piyasa değeri 26 trilyon ABD dolarının üzerinde olan 4000'e yakın şirket TCFD'ye uygun raporlama yapmaktadır.<sup>3</sup>

#### TCFD önerileri nedir?

TCFD'nin önerdiği açıklamalar dört konu başlığı altında yapılandırılmıştır:

- 1. Yönetişim:** Şirketin iklimle ilgili riskleri ve fırsatları yönetmesi
- 2. Strateji:** İklimle ilgili risklerin mevcut ve olası etkileri ve şirketin faaliyetleri, stratejisi ve finansal planlaması ile ilgili fırsatlar
- 3. Risk yönetimi:** Şirketin iklimle ilgili riskleri belirleme, değerlendirme ve ele alma süreçleri
- 4. Ölçütler ve hedefler:** İklimle ilgili riskleri ve fırsatları değerlendirmek ve yönetmek için kullanılan ölçütler ve hedefler

Bu dört kategori için önerilen özel açıklamalara dair bir kontrol listesi, bu rehberin Ek-1'inde yer almaktadır. Bu liste mevcut durum değerlendirmesinde kullanılabilir.

2021 yılında Glasgow'da toplanan COP26 (Conference of Parties 26) iklim zirvesinde, sürdürülebilirlik raporlamasına ilişkin önemli bir adım atılarak gittikçe karmaşıklaşan ve farklılaşan standartları yeknesaklaştırmak ve genel geçer hale getirmek amacıyla IFRS Vakfı tarafından **Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (International Sustainability Standards Board, ISSB)** kurulacağı açıklanmıştır. ISSB temelde finansal etkileri olan sürdürülebilirlik raporlaması için bir standart belirleme kuruluştur. Kurul, İklim Saydamlık Standartları Kurulu (Carbon Disclosure Standards Board, CDSB) ve Değer Raporlama Vakfı'nın (Value Reporting Foundation, VRF – daha önce IIRC ve SASB birleşmesiyle kurulan) 2022 yılında birleşmesiyle oluşturulmuştur.

ISSB, 31 Mart 2022'de küresel bir sürdürülebilirlik raporlaması temeli sağlamayı amaçlayan iki taslak standart yayımlamıştır. ISSB'nin önerilen ilk standardına göre, raporlama yapan kuruluşların, önceliklendirme çalışmalarına esas teşkil edecek olan, sürdürülebilirlikle ilgili tüm önemli riskler ve fırsatlar hakkında önemli bilgileri açıklamaları gerekecektir. Önerilen ikinci standart, iklime özgüdür ve iklimle ilgili yönetim ve yönetim hakkında açıklamaların yapılmasını, iklimle ilgili önemli risklerin ve fırsatların tanımlanmasını ve niteliksel açıklamaları gerektirir.

ISSB'nin taslak iklim standardı, mevcut İklimle İlişkili Finansal Açıklamalar Görev Gücü (TCFD) çerçevesinden yola çıkmıştır. ISSB, yeni standartları 2022'nin sonuna kadar tamamlamayı hedeflemektedir. TCFD'de olduğu gibi, ISSB Taslağı dört tematik alana sahiptir: yönetim, strateji, risk yönetimi ve ölçütler ve hedefler. Ancak, bazı durumlarda ISSB daha ayrıntılı bilgi gerektirir ve ek özel açıklamalar önerir.

1-2009'da oluşturulan Finansal İstikrar Kurulu küresel finansal sistemi izleyen ve bununla ilgili tavsiyelerde bulunan uluslararası bir kurumdur. Düzenleyici, denetleyici ve diğer finansal sektör politikalarını geliştirmeye yönelik çalışmalar yürüten ulusal finansal kurumları ve uluslararası standart belirleyici kuruluşları koordine eder. FSB, üyeleri ile çalışarak finansal sistemleri güçlendirmeyi ve uluslararası finansal pazarların kararlılığını artırmayı amaçlar. Ayrıntılı bilgi için bakınız <https://www.fsb.org/>

2-Ayrıntılı bilgi için bakınız <https://www.fsb-tcfd.org/>

3-TCFD, 2022 Status Report

Sürdürülebilirliğin, iklim odağında ilerleyen çevresel yönüyle ilgili ülkemizde öne çıkan gelişmeler şu şekildedir:

- AB Yeşil Mutabakatı'na paralel olarak Temmuz 2021'de **Yeşil Mutabakat Eylem Planı**<sup>6</sup> yayımlanmıştır. Plan, uluslararası ticaret düzeninde son yıllarda ivme kazanan iklim değişikliği ile mücadele politikalarına ülkemizin adaptasyonunu sağlamayı hedefleyen ve ihracatta rekabetçiliğimizi güçlendirecek bir yol haritası niteliğindedir.
- Ekim 2021'de TBMM'ce onaylanan Paris İklim Anlaşması sonrası, **ülkemizin hedefi 2053'te net sıfır (karbon nötr) olmak şeklinde belirlenmiştir**. Sayın Cumhurbaşkanımız, BM'ye gönderdiği mesajda "İklim değişikliği ve çevre kaynaklı sorunlarla mücadele sadece belli ülkelere havale edilemez. Ekonomik gücü, coğrafi konumu, tarihi sorumluluğu ne olursa olsun tüm ülkelerin elini taşın altına koyması şarttır." ifadelerini kullanmıştır.
- Sermaye Piyasası Kurulu (SPK), 2022'de uluslararası standartlara uyumlu bir şekilde hazırlanan **Yeşil Borçlanma Aracı, Sürdürülebilir Borçlanma Aracı, Yeşil Kira Sertifikası, Sürdürülebilir Kira Sertifikası Rehberi**<sup>7</sup> yayımlamıştır.
- Şubat 2022'de Konya'da **İklim Şurası** düzenlenmiştir. Borsamızın da katıldığı Şurada Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Sayın Murat Kurum, Paris Anlaşması'nın onaylanmasıyla yeni bir sürecin başladığını belirterek, "Yeşil kalkınma devrimi süreci başlamaktadır. Ülkemiz de bu yeşil kalkınma döneminde, yeşil dönüşüme maruz kalan, etkilenen değil, etki eden, yön veren ve liderlik eden bir ülke olarak bu süreci takip edecektir." demiştir. İklim Şurası sonrası şekillenen İklim Kanunu çalışmaları devam etmektedir. Haziran ayında Şura'da alınan komisyon tavsiye kararları açıklanmıştır. Bu kararlar, iklim değişikliğiyle mücadelede 2053 net sıfır emisyon ve yeşil kalkınma hedefleri doğrultusunda, "İklim Uyumlu Şehirler", "İklim Dostu Tarım", "Kuraklık Eylem Planı", "Çevreci ve Temiz Ulaşım Ağı", "Yeşil Enerji", "Yeşil Ekonomi" ve "İklim Eğitimi" başlıklarındadır. Yeşil Ekonomi başlığında **Yeşil Finansman ve Karbon ve Emisyon Ticaret Sistemine** ilişkin kararlar yer almaktadır.

- Haziran 2022'de Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KCK), sürdürülebilirlik raporlarının uluslararası standartlara uyumlu olması ve uluslararası geçerliliğinin sağlanması amacıyla **Türkiye Sürdürülebilirlik Raporları Standartlarını** belirlemeye ve yayımlamaya yetkili kılınmıştır. Söz konusu standart belirleme çalışmalarının, IFRS Vakfı'nın kurduğu ISSB'nin çalışmalarıyla paralel olarak ilerlemesi beklenmektedir.
- Bu alandaki yetişmiş insan gücünü artırmak amacıyla Ocak 2022'de **Sürdürülebilirlik Uzmanlığı** meslek tanımı ve gereklilikleri Resmi Gazetede yayımlanmıştır.
- **AB Taksonomiyle uyumlu bir ulusal sınıflandırma çalışması** yürütülmektedir. Böylelikle öncelikli yatırım alanları belirlenebilecek; sürdürülebilir projeleri ve faaliyetleri uygun koşullarda finanse etmek için net bir tanım yapılarak ulusal bir sınıflandırma sistemi oluşturulacaktır.
- Hazine ve Maliye Bakanlığı, uluslararası sürdürülebilir tahvil piyasasında kullanılması amacıyla bir **"Sürdürülebilir Finansman Çerçeve Dokümanı"** (Sustainable Finance Framework) hazırlamıştır. Bu çerçeve dokümanın, Bakanlıkça uluslararası sermaye piyasalarında gerçekleştirilebilecek yeşil, sosyal veya sürdürülebilir tahvil veya kira sertifikası ihraçlarında kullanılması amaçlanmaktadır.
- Temmuz 2022'de, sürdürülebilirlik konusunu ulusal düzeyde takip etmek ve koordinasyonunu sağlamak amacıyla Strateji ve Bütçe Başkanının başkanlığında **Ulusal Sürdürülebilir Kalkınma Koordinasyon Kurulu** kurulmuştur.
- Eylül 2022'de yayımlanan **Orta Vadeli Program (2023-2025)**'de yeşil dönüşüm başlığı altında, politika ve tedbirler yer almaktadır.

6-Yeşil Mutabakat Eylem Planı, Ticaret Bakanlığı, 2021.

7-Yeşil Borçlanma Aracı, Sürdürülebilir Borçlanma Aracı, Yeşil Kira Sertifikası, Sürdürülebilir Kira Sertifikası Rehberi, SPK, 2022.

## 2.1 Raporlama Kapsamının Belirlenmesi

Birçok küçük ve orta ölçekli kuruluş, TCFD'nin tavsiyelerine uymak için yeterli kaynağa ve büyüklüğe sahip olmadıklarını düşündükleri için risk yönetimi ve strateji geliştirme süreçlerinde, iklim krizini hesaba katmayabilirler. Dolayısıyla, iklimle ilgili veri toplamayı ve iklime dair raporlamayı erteleyebilirler.

Aslında iklim riski her büyüklükteki ve her sektördeki şirket için geçerlidir ancak tabii ki yatırımcıların beklediği raporlamanın derinliği ve detayı tüm şirketler için aynı olmayacaktır. Yatırımcılar genel olarak daha büyük ve özellikle **maden, enerji, tarım, çelik, çimento, turizm ve seyahat** gibi, iklim krizinden kaynaklanan risklere daha yüksek oranda maruz kalan sektörlerde faaliyet gösteren şirketlerin, daha ayrıntılı raporlama yapmasını beklemektedir. Bu nedenle, bu gibi şirketlerin, TCFD'nin tüm raporlama önerilerini karşıladıklarından emin olmak için TCFD Kontrol Listesini kullanmalarında fayda vardır. İklim krizinin getirdiği risklere daha az maruz kalması beklenen sektörlerde faaliyet gösteren veya raporlama için daha az kaynağa sahip olan küçük ölçekli şirketler, şimdi olmasa bile gelecek dönemde yapmaları söz konusu olacak açıklamalar için şimdiden bir plan hazırlamak amacıyla kontrol listesini kullanmak isteyebilir. Her durumda, Kontrol Listesi tüm şirketlere faydalı bir başlangıç noktası sunmaktadır (Ek).

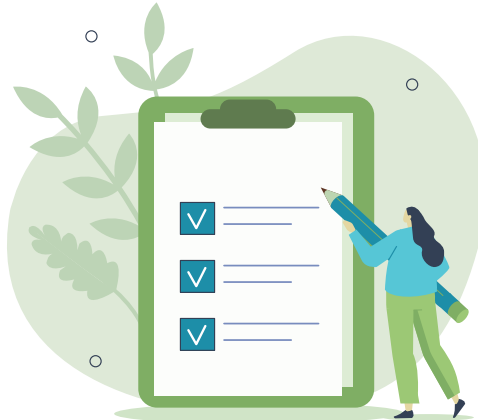
İklim kriziyle faaliyetleri arasındaki ilişkiyi eksiksiz raporlamak (*full disclosure*) isteyen ve buna yönelik plan yapan şirketler, **Dönüşüm Yolu Girişimi**'nin (Transition Pathway Initiative, TPI) tasarladığı **4 basamaklı şablonu** kullanabilirler (Şema 2.1). Aslında bir değerlendirme aracı olarak geliştirilmiş olsa da bu şablon, şirketlerin iklimle ilgili raporlama süreçlerine dair bir yol haritası çizmelerine ve hedefler belirlemelerine de yardımcı olabilir.

Ek'te yer alan, TCFD Kontrol Listesi, her sorunun merdivenin hangi basamağına karşılık geldiğini belirtir. İhraççıların ilerlemelerinde bir sonraki adıma ulaşmak için hangi soruların yanıtlanması gerektiğini gösterir. Aşamalı bir yaklaşım, sınırlı kaynakları olan veya TCFD'nin tüm tavsiyelerini doğrudan entegre edemeyecek kuruluşlarca kullanılabilir. İklimle duyarlı sektörlerdeki ihraççılara ya TCFD önerilerini derhal uymayı ya da bu amaca doğru hızlandırılmış bir şekilde ilerlemeyi (1-2 yıl içinde) düşünmelidir.

İhraççılar, aldıkları kararların ne derece önemli ve öncelikli olduğunun zamana bağlı olarak değişebileceğini iklim riskleri bağlamında da dikkate almalıdır. Örneğin, şirket tarafından alınan (tedarikçileri değiştirmek gibi) stratejik bir kararın kısa vadede olumlu finansal etkisi olsa da uzun vadedeki etkisi ters yönde olabilir, itibar riskine neden olabileceği gibi yasal sorunlara da yol açabilir.

Yatırımcılar, şirketlerin iklimle ilgili sorunların faaliyetlerine olan etkilerini anladıklarından ve sonuç olarak bu sorunlara karşı önlem alacaklarından emin olmak isterler. Bu nedenle özellikle iklim krizine duyarlı sektörlerdeki şirketlere yatırım yapan yatırımcılar portföylerinin gerçek durumunu tespit edebilmek için yatırım yaptıkları şirketlerle ilgili tutarlı veriler talep ederler. Bu doğrultuda, raporların şirketlerin iklim krizine karşı dayanıklılığı konusunda hissedarları gerektiği ölçüde bilgilendirebilmesi için, raporun (mümkünse uluslararası alanda geçerli olan) standart bir formatta hazırlanması ve yatırımcıların aradığı bilgiyi içermesi gerekir.

2022 yılında TCFD Industry Readiness Survey'e katılanların %82'si şirketlerin iklim krizine olan yaklaşımlarını karşılaştırmak için TCFD'nin faydalı bir araç olduğunu ifade etmiştir.





## 2.2 Öncelikli Konuların, İklim Risk ve Fırsatlarının Belirlenmesi

### Öncelikli Konular

Karar verme süreçleri için hangi konuların öncelikli olduğunun tespit edilmesi olarak tanımlanan 'öncelikli konular'ın tanımlanması, dikkatle ele alınması gereken bir süreçtir. Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (International Accounting Standards Board, IASB), "ihmal edilmesi veya hakkında yanlış beyan verilmesi finansal tablolara dayanarak alınan kararları etkileyebilecek" bilgileri "öncelikli" bilgi olarak tanımlar. TCFD tavsiyeleri ise "öncelikli" konuları "finansal olarak önemli" kabul edilen bilgiler olarak tanımlar. Dolayısıyla finansal risk veya fırsat oluşturan bilgiler açıklama kapsamına dahil edilmelidir.

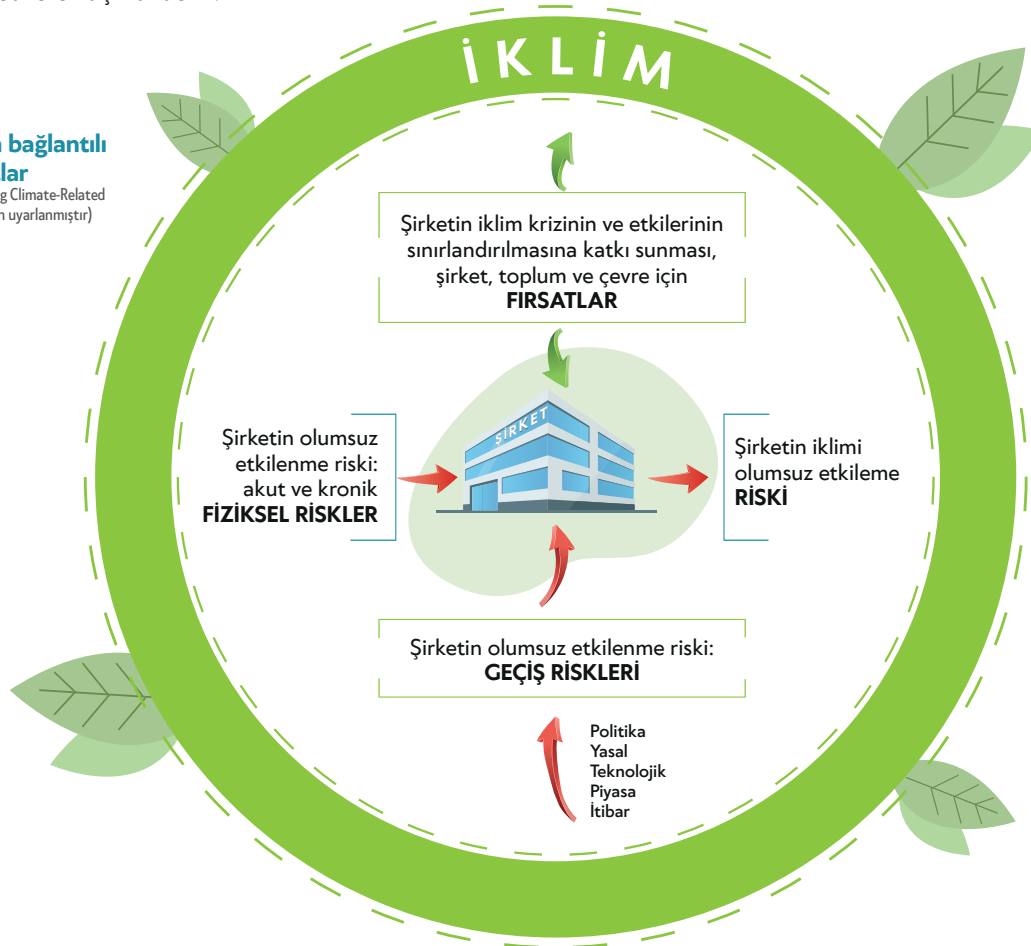
Şirketler, faaliyet raporlarında belirli bilgileri açıklayıp açıklamamaya karar verirken, önceliklendirme değerlendirmesi (materiality assessment, öncelik analizi olarak da bilinir) yürütür. Bu analiz sonucunda, bazı konuların şirket açısından önemli olduğu (şirket üzerinde mali bir etkisi olduğu), diğerlerinin ise paydaşlar açısından, sosyal veya çevresel açıdan önemli olduğu (şirket dışında bir etkiye sahip olduğu) bulunabilir. Bu bağlamda, çevrenin (veya toplumun bir kesiminin, çalışanların, paydaşların vb) şirkete olan etkisi öncelikli kabul edilerek açıklanabilir.

Sadece çevrenin şirkete etkisi değil, şirketin faaliyetlerinin çevreye, paydaşlarına ve topluma etkisi de eş derecede öncelikli görülmeye başlanmıştır. Bu karşılıklı ilişkiyi açıklamak için tutarlılık veya çifte önemlilik (*double materiality*) ifadesi kullanılmaktadır (bkz. Şekil 2.1).

Şirketler, iklimle ilgili bilgilerin önemliliğini değerlendirirken, finansal bilgiler için geleneksel olandan daha uzun vadeli bir zaman dilimini göz önünde bulundurmalıdır.

Şirketlere, iklimle ilgili bazı risklerin doğası gereği uzun vadeli olarak algılanması nedeniyle iklimin önemli bir sorun olup olmadığı konusunda erken karar vermemeleri tavsiye edilir. İklim değişikliğinin sistemik ve yaygın etkileri göz önüne alındığında şirketlerin önceliklendirme analizine daha fazla dikkat etmesi ve çaba harcaması beklenmektedir. Şirketlerin finansal sonuçlarını değerlendirirken birçok yatırımcı, iklimle ilgili risklerin hangi yönetim süreçlerinde nasıl ele alındığını bilmek ister. İklimle ilgili riskleri ve fırsatları önemli bulmayan ve öncelikli olarak görmeyen şirketler, bu sonuca nasıl vardıklarını açıklamalıdır. İklimle bağlantılı risklere kurumsal yatırımcılar tarafından da özel önem atfedilir. Şirketler, iklimle ilgili durumlarını değerlendirirken, tüm değer zincirini göz önünde bulundurmalıdır.

Şekil 2.1: 1 İklim bağlantılı riskler ve fırsatlar  
(EU Guidelines on Reporting Climate-Related Information dokümanından uyarlanmıştır)



Şirketlerin iklim üzerindeki en olumsuz etkisi, faaliyetleri sonucunda salınan metan veya karbondioksit gibi sera gazlarının yarattığı sera etkisidir. Bu gazlar, küresel ısınmaya neden olmaları haricinde başka sorunlar da yaratmaktadır. Bir şirket, kendi faaliyetlerinin ve bu faaliyetleri sürdürmek için kullandığı dolaylı veya dolaysız enerji tüketiminin sonucunda sera gazı salmaktadır. Dolayısıyla, üretime dönük reel sektör şirketleri daha yüksek miktarda gaz salarken hizmet sektöründeki şirketler daha az sera gazı salmaktadır. Yenilenebilir kaynaklardan elde edilen enerjiyi kullanan bir şirket, kullandığı elektriği fosil yakıttan elde eden bir şirkete nazaran daha az sera gazı salımına neden olmaktadır.

Uluslararası taahhütlere ve ulusal düzenlemelere yanıt olarak, daha düşük karbonlu bir ekonomiye geçiş için oluşturulan kurumsal planlar, daha geniş anlamda çevre ve toplum üzerinde hem olumlu hem de olumsuz etkilere sahip olabilir. Paris Anlaşması, düşük karbonlu bir ekonomiye geçişin (yüksek sera gazı salımına neden olan fabrikaların kapatılması sonucunda çalışanların işsiz kalması gibi) çalışanlar üzerindeki olumsuz etkisini en aza indirmek için **“adil geçiş” (just transition)** kavramını ortaya atmaktadır. Dünyanın en fazla sera gazı salan ilk yirmi ülkesi arasında yer alan Türkiye, kömürle çalışan elektrik santralleri ve ilgili madencilik faaliyetleri dahil olmak üzere fosil yakıtlara bağımlı olması nedeniyle düşük emisyonlu bir ekonomiye geçişin yaratacağı risklere yüksek oranda maruz kalabilir. Aynı zamanda bu geçiş döneminin; yeni endüstriyel işlerin yaratılması, yeni pazarların ortaya çıkması, maliyet düşüşleri ve kaynak verimliliği gibi avantajları da olacaktır.

2022 yılının Haziran ayında Uluslararası Çalışma Örgütü Türkiye ve BM Kalkınma Programı Türkiye, **Türkiye’de İklim Değişikliği ve Yeşil Ekonomi Politikalarının Sosyal ve İstihdam Etkileri** isimli ortak bir rapor yayımladı. Raporda “Yeşil İşler Değerlendirme Modeli” adlı bir makro-ekonomik yapısal simülasyon modeli yer alıyor. Raporda **yeşil kalkınma senaryosu** uygulanmış ve referans (“aynı tas aynı hamam”) kalkınma senaryosu ile karşılaştırılıyor. Her iki senaryoda da ekonomi, OECD tarafından öngörüldüğü şekilde yılda yaklaşık %3 ila %4 oranında büyüyor. Çalışmalar, yeşil kalkınma senaryosunun tüm enerji ihtiyaçlarının karşılanması için referans senaryoya nazaran daha düşük yatırım gerektirdiğini ortaya koyuyor. Bunun nedeni, üretilen GWh elektrik başına yeşil teknolojinin maliyetinin kömür yakıtlı termik santrallere yönelik yatırımlardan daha düşük olması. **Sonuçlar karşılaştırıldığında, 2030’a kadar, Yeşil Kalkınma Senaryosu’nun sonuçları ekonomik büyüme, istihdam yaratma, ticaret dengesi, çevresel risklerin ve sera gazı salımının azaltılması açısından çok daha olumlu bir tablo sergiliyor.** Referans Senaryoyla karşılaştırıldığında, Yeşil Kalkınma Senaryosu GSYH’de yıllık 10 ila 45 milyar TL ek artış, 2030’a kadar 300 bini aşkın iş artışı sağlarken, sera gazı salımlarını 2019 düzeyine göre %8 azaltabiliyor. (Rapora erişmek için [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---ilo-ankara/documents/publication/wcms\\_852774.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---ilo-ankara/documents/publication/wcms_852774.pdf))

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’nın verilerine göre, 2021 yılında elektrik üretimimizin, %30,9’u kömürden, %33,2’si doğal gazdan, %16,7’si hidrolik enerjiden, %9,4’ü rüzgardan, %4,2’si güneşten, %3,2’si jeotermal enerjiden ve %2,4’ü diğer kaynaklardan elde edilmiştir. Mevcut santrallerin 750 adedi hidroelektrik, 68 adedi kömür, 358 adedi rüzgâr, 63 adedi jeotermal, 344 adedi doğal gaz, 9.203 adedi güneş, 490 adedi ise diğer kaynaklı santrallerdir.

# İklim Değişikliğinin Getirdiği Riskler ve Fırsatlar

İklim krizi konusunda eyleme geçme ihtiyacını fark eden şirketlerin atması gereken ikinci adım, iklim değişikliğinin getirdiği riskleri ve fırsatları, yönetim, strateji ve risk yönetimi süreçlerine entegre etmektir. Bunu yapmak için, yönetim kurulu ve üst yönetimin, şirketin faaliyet gösterdiği sektör, tedarik zinciri ve coğrafi konumuyla ilgili iklim risk ve fırsatlarını tanıması önemlidir. Bu bölüm şirketlere yardımcı olmak için, iklimle ilgili temel riskleri ve fırsatları tanımlamanın yanı sıra, kendisiyle en fazla ilişkili risk ve fırsatları değerlendirmek için kullanılan uygulamalar hakkında rehberlik sağlar. TCFD tarafından değerlendirilmesi tavsiye edilen riskler ve fırsatlar, finansal etkisi olan ve bu nedenle kuruluşun finansal tablolarına da yansıtılması gereken risklerdir.

Görev Gücü, iklimle ilgili riskleri değerlendirirken, raporu hazırlayanların dikkate alması gereken iki temel risk kategorisi sunmaktadır.

1. Daha düşük karbonlu bir ekonomiye geçişle ilgili riskler
2. İklim değişikliğinin fiziksel etkilerine ilişkin riskler

Geçmişte, iklim riskiyle ilgili pek çok tartışma, iklim krizinin yol açacağı doğrudan ve fiziksel risklere odaklanmıştır. Ancak şirketler için kritik bir risk kategorisi olarak kabul edilen geçiş riskleri düşük karbonlu ve daha iklim dostu bir geleceğe yönelik toplumsal ve ekonomik değişiklikler gerçekleşirken şirketin karşı karşıya kaldığı riskler olarak ağırlığını artırmıştır. Geçiş riskleri, politika ve düzenleyici riskleri, teknolojik riskler, piyasa riskleri, itibar riskleri ve yasal riskler olarak gruplanabilir (Şekil 2.1). Örneğin tarım sektörünü etkileyen değişen arazi kullanım politikaları veya su koruma uygulamaları, düşük karbonlu teknolojilerin geliştirilmesinde enerji endüstrisinin katlandığı maliyetler, karbon salımına dayanan endüstrilerdeki yatırımların değerinde azalma, ek düzenleme ve raporlama gereklilikleri, müşteri ve pazar kaybı, şirket aleyhine açılacak iklim davaları, geçiş riskleri arasındadır.

Akut fiziksel riskler sel, sıcak hava dalgası, yıldırım, orman yangını, fırtına gibi şirkete hızlıca zarar verebilecek gelişmelerdir. Kronik riskler ise deniz seviyesinin yükselmesi, sıcaklıkların yükselmesi, biyoçeşitlilik kaybı gibi daha uzun dönemli risklerdir.<sup>8</sup>

Bu riskler genellikle hem bir kuruluşun gelir tablosuna hem de bilançosuna gelirler, harcamalar, varlıklar, yükümlülükler, sermaye ve finansman yoluyla yansıtılır. Bu risklerin örnekleri Görev Gücü tarafından tanımlanmıştır ve iklimle ilgili olup şirketinizi tehdit eden potansiyel riskleri belirlemek

için bir risk değerlendirmesi başlatmak için kullanılabilir. Risklerin nasıl ve neye dayanarak önceliklendirildiğinin ve bir şirketi finansal olarak etkileyebilecek risklerin hangileri olduğunu göstermek için bir önceliklendirme analizi yapılmalıdır.

İklim değişikliği küresel bir kriz olsa da farklı coğrafi bölgelerde farklı sonuçları vardır. Bir şirket ister bir ister birden fazla ülkede faaliyet gösterebilir, faaliyetlerinin karşı karşıya olduğu hem küresel hem de yerel riskleri göz önünde bulundurmalıdır.

İklim değişikliğinin olumsuz etkilerini azaltma ve iklim değişikliğine uyum sağlama çabaları, şirketler ve yatırımcıları için önemli fırsatlar da yaratabilir. Yeşil borçlanma araçları piyasasında ve sürdürülebilirlik endekslerinde yer alınması, ihracatçıların yararlanabileceği artan finansman fırsatlarına bir örnektir. SPK'nın sektör ve paydaş görüşlerini de yansıtarak 2022 yılı Şubat ayında yayımladığı Yeşil Borçlanma Aracı ve Yeşil Kira Sertifikası Rehberi<sup>9</sup> ile Türkiye sermaye piyasasında yeşil borçlanma aracı ve yeşil kira sertifikası ihracatlarının düzenlenmesi yönünde somut bir adım atılmıştır. Bu adımla birlikte, ülkemizde de sürdürülebilir tahvil ve kira sertifikası ihracatlarının artması beklenmektedir.

İklimle ilgili fırsatlar, yeni kaynak verimliliği ve maliyet tasarrufu programlarının uygulanması, son 10 yılda giderek daha ucuzlayan yenilenebilir enerji kaynaklarına geçilmesi, çevreye zarar vermeyecek yeni ürün ve hizmetlerin geliştirilmesi, yeni pazarlara erişim ve tedarik zincirinde yerini sağlamlaştırma yoluyla da gelebilir. Şirketler, yeni pazar taleplerini karşılamak için maliyet tasarrufu stratejileri veya ürün geliştirme gibi iklimle ilgili fırsatları belirlemek ve değerlendirmek için geliştirilen yönetim yapılarını ve stratejilerini de açıklamalıdır. Bu fırsatlar aynı zamanda finansal etki açısından da ölçülmeli ve ölçüt ve hedeflere ilişkin açıklamalarda yer almalıdır.

TCFD, ilgili olduğu durumlarda, şirketlerin daha düşük karbonlu bir ekonomi için tasarlanmış ürün ve hizmetlerden elde ettikleri gelir gibi iklimle ilgili fırsat ölçütlerini açıkça raporlamasını tavsiye eder. Düşük karbonlu ekonomiye geçişin yarattığı, kaynak verimliliği gibi fırsatlardan bazıları, öncelikle maliyet düşürme ve verimlilik yaratma yoluyla mali tabloları etkiler. Şirketin yararlandığı fırsatlar, yatırımcılara yalnızca iklim değişikliğine dayanıklılık ile stratejik bir uyumu göstermek için değil, aynı zamanda gelecekte beklenen tasarrufları veya verimlilik artışlarını göstermek için de rapor edilmelidir. Şirketler, yeni

<sup>8</sup>[https://ec.europa.eu/finance/docs/policy/190618-climate-related-information-reporting-guidelines\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/finance/docs/policy/190618-climate-related-information-reporting-guidelines_en.pdf)

<sup>9</sup><https://www.spk.gov.tr/Sayfa/Dosya/1350>

ürünler veya hizmetler sunarak veya yeni pazarlara erişerek, iklimle uyumlu yeni gelir akışları (yeşil gelirler) yaratabilir.

İklim değişikliğiyle ilgili fırsatların raporlanması, genellikle iklim krizinin etkilerinin azaltılmasına veya krize adaptasyona olanak tanıyan belirli faaliyet bölümleriyle ilişkili gelirlerin ayrıştırılması anlamına gelir. Daha spesifik olmak gerekirse, aydınlatma aracı (örn. ampül) üreten bir üretici, tüm aydınlatma segmentinden elde edilen gelirleri tek kalemden raporlamamalı, iklim çözümleri sunan ilgili alt segment gelirlerini ayrıca belirtmelidir. Bu durumda LED aydınlatma, diğer aydınlatma ürünlerine göre daha yüksek verimliliği göz önüne alındığında, ayrıca raporlanması gereken ürün olmalıdır.

Her ne kadar bu gibi bilgilerin paylaşımı şeffaflık sağlasa da diğer yandan rakiplerin bu ayrıntılı bilgileri pazarda avantaj elde etmek için kullanma ihtimali endişe yaratabilir. Bununla beraber birçok şirket bu ayrıntılı bilgilerin yatırımcılar ve analistler için önemli bir kaynak haline geldiğini de kabul etmektedir.

Fırsatların raporlanmasında ortaya çıkan bir zorluk, raporlanacak ürün ve hizmet kategorilerinin belirlenmesidir. Bu sorunun çözümü, sınıflandırmalar bir diğer deyişle “taksonomilerdir.” Sürdürülebilir finans alanında çeşitli düzenleyiciler tarafından geliştirilen “taksonomiler” bulunmaktadır. AB bu konuda öncü olmuştur ve sunduğu sınıflandırma sistemi faydalı bir çerçeve sunabilir. Ülkemizde de sınıflandırma hazırlıkları yürütülmektedir.

Teknolojik gelişmeler piyasadaki ürünleri ve piyasa yapısını değiştirebilir, sorunları yeni çözümler ortaya çıkabilir. Piyasadaki kurallar ve dengeler değişebilir. Bu durumda, sınıflandırmanın da gözden geçirilmesi gerekecektir. Bu nedenle şirketlerin hangi ürün ve hizmetlerinin iklim değişikliğinden kaynaklanan sorunlara çözüm getirdiğini belirlemeleri ve bu ürün ve hizmetlerle ilgili finansal bilgileri ortaya koyması önemlidir. Standartları belirleyen düzenleyici kurumlar, uluslararası kuruluşlar, veri ve araştırma firmaları ile yatırımcılar bu açıklamaları inceleyebilirler. Bunun sonucunda, söz konusu ürünleri sınıflandırma sistemlerine dahil edip etmemeye karar verebilirler. Sınıflandırma sistemlerinin kullanıldığı durumlarda, raporu hazırlayanlar hangi sistemi kullandıklarını raporlarında mutlaka belirtmelidirler.

Her pazarın, şirketlerin kendilerine özgü riskleri ve fırsatları belirlemelerine yardımcı olacak belirli kaynakları ve sınıflandırmaları vardır. Avrupa Komisyonu bünyesinde kurulan Sürdürülebilir Finans Teknik Çalışma Grubu, şirketlere düşük karbonlu, esnek ve kaynakları verimli kullanan bir ekonomiye geçişte yardımcı olmayı amaçlayan bir sınıflandırma geliştirmiştir. Bu taksonomi, bir ekonomik faaliyetin çevresel açıdan sürdürülebilir olup olmadığını belirlemek için bir sınıflandırma ve ayrıca açıklama konusunda rehberlik sağlar. AB üyeleri dışındaki birçok ülke, sürdürülebilir finans ile ilgili kendi pazarlarına özgü kendi ulusal taksonomilerini oluşturdular veya halihazırda hazırlamaktadırlar. Türkiye’de de 2022 yılında toplanan İklim Şurası, ulusal yeşil taksonomi mevzuatının hazırlanması amacıyla bir Teknik Uzman Grubu’nun oluşturulmasını ve mevzuat hazırlıklarının 2023 sonuna kadar tamamlanmasını öngörmektedir.

Şirketler bu farklı ulusal sınıflandırmalar arasındaki farkların bilincinde olmalıdır. Açıklamaların tutarlılığını ve eşzamanlılığını en üst düzeyde tuttuklarından emin olmalıdırlar. Birden fazla ülkede faaliyet gösteren şirketler için, çoklu sınıflandırmalara uymak gerekli olabilir.

#### İKLİMLE İLİŞKİLİ FIRSATLARA ÖRNEKLER

- Düşük karbonlu ekonomiye geçişe yönelik yeni ürün ve hizmetlerle **büyüme ve inovasyon**
- Enerji ve kaynak etkinliği sağlanmasıyla **düşen maliyetler**
- Çalışanlar, müşteriler ve diğer paydaşlar nezdinde **artan itibar**
- Faaliyet kesintilerine karşı gelişen **dayanıklılık**

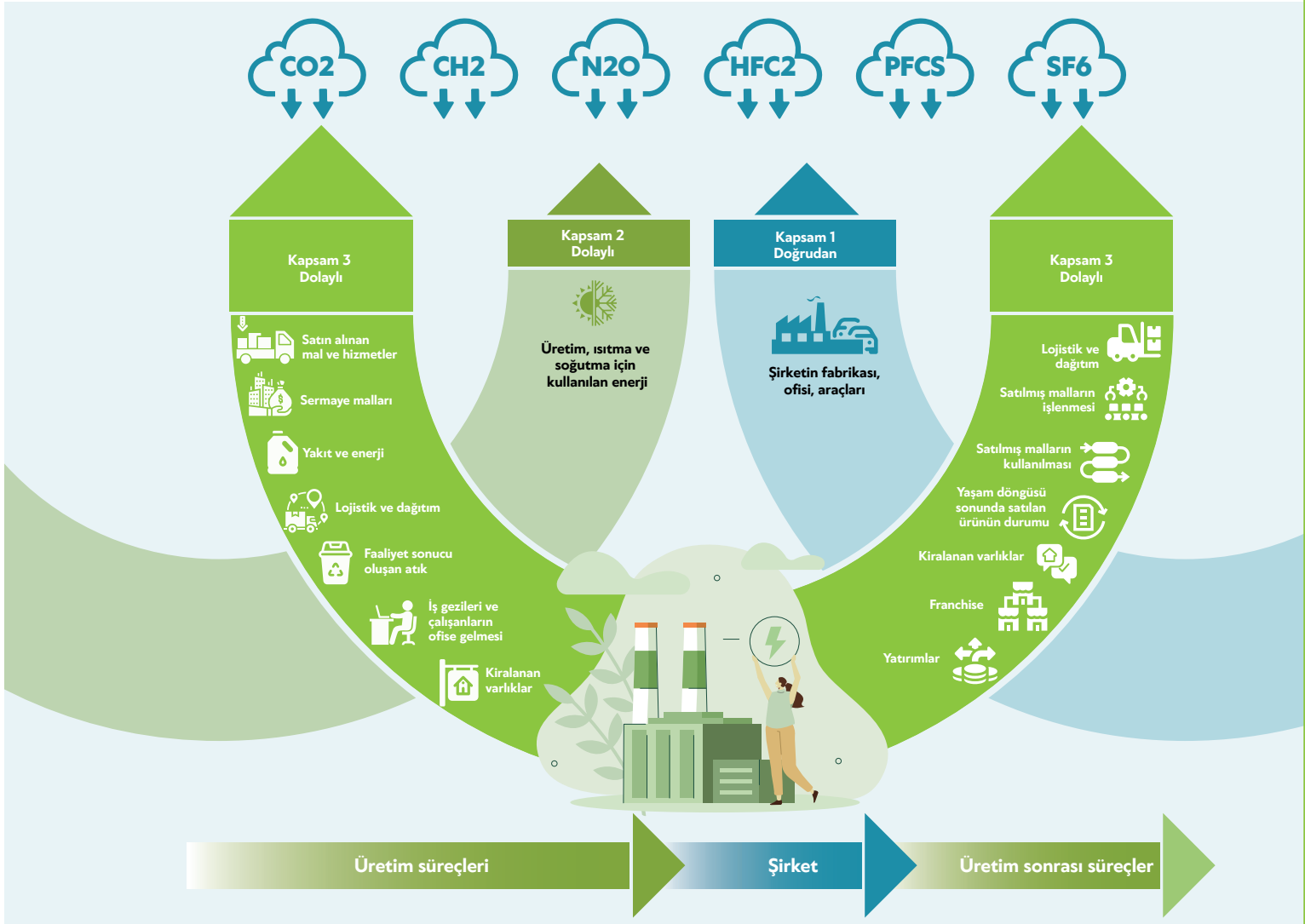
#### İKLİMLE İLİŞKİLİ RİSKLERE ÖRNEKLER

- Varlıkların zarar görmesi, kullanım ömrü ve değerinin azalması
- Ürün ve hizmetlerde **artan maliyetler** hammadde tedarikinde sorunlar, tüketicilerin değişen tercihlerine bağlı olarak **azalan talep**
- Sıkılaştırma düzenlemeleri nedeniyle **cezai yaptırımlar**, artan karşılık oranı ve yükümlülükler
- Kredilerde ve finansal varlıklarda **beklenen kayıp oranlarının artması**

## 2.3 Karbon Salımı Raporlaması

Karbon raporlaması, her ne kadar sadece CO<sub>2</sub> yani karbondioksiti içeriyor gibi görünse de aslında tüm sera gazlarının salımının ölçülmesini ve raporlanmasını ifade etmektedir. Burada amaç karbon ayak izinin raporlanmasıdır. Karbon ayak izi, bir faaliyetin, bir kişinin, bir ürünün neden olduğu sera gazları salımının karbondioksit eşdeğeri olarak ifadesidir. Bu ölçüm, gaz salımını, kaynağına bağlı olarak, kapsam 1, 2 veya 3 olarak sınıflandırır. Bu sınıflandırma, bir şirketin ürettiği ürünlerden dolayı salınan gazların ne kadarından doğrudan ne kadarından dolaylı olarak sorumlu olduğunu ölçer. (Şekil 2.2)

Şekil 2.2: Kapsam 1,2 ve 3 Emisyonları



Kaynak: Greenhouse Gas Protocol, Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard, 2011.

Sera Gazı Protokolü Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardına (GHG Protocol Corporate Value Chain Accounting and Reporting Standard), göre, kapsam 1, 2 ve 3 emisyonları genel olarak şu şekilde ele alınabilir:

**Kapsam 1 (Dolaysız yoldan salınan sera gazı):** Şirketin sahip olduğu veya kontrol ettiği kaynaklardan kaynaklanan emisyonlardır. Örneğin, sahip olunan veya kontrol edilen kazanlarda, fırınlarda, araçlarda vb. yanmadan kaynaklanan gaz salımı, sahip olunan veya kontrol edilen ekipmandaki kimyasal üretimden kaynaklanan gaz salımı.

**Kapsam 2 (Kullanılan enerji üretiminden kaynaklanan sera gazı salımı):** Şirket tarafından şebekeden alınan ve tüketilen elektriğin üretiminden kaynaklanan sera gazı salımıdır. Kapsam 2 sera gazı salımı, elektriğin üretildiği tesiste (santrallerde) fiziksel olarak meydana gelir. Şirketin ofislerini ve üretim tesislerini ısıtmak için kullandığı (doğalgaz gibi) yakıtlar da bu kapsama girer. Kısaca, raporlamayı yapan şirket sera gazı salımına neden olan doğalgazın üretiminden bizzat sorumlu değildir, bu gazı doğrudan kendisi salmaz. Ama yarattığı enerji talebi dolayısıyla kullandığı enerjinin üretilmesi sırasında açığa çıkan sera gazı salımından (doğrudan değil ama dolaylı olarak) şirket sorumlu tutulur.

**Kapsam 3 (Diğer dolaylı sera gazı salımı):**

Doğrudan şirketin bir faaliyeti sonucu salınmayan ama değer zincirindeki konumundan dolayı, dolaylı olarak sorumlu olduğu sera gazı salımıdır. Tedarikçilerden alınan ürünlerin üretilmesinde, nakliyesinde açığa çıkan sera gazı, bu gruba iyi bir örnektir. Çok geniş bir alanı kaplayan Kapsam 3 başlığında başka kategoriler de bulunmaktadır. Çalışanların iş yerine gelmeleri ve evlerine dönmeleri, üretilen malların son tüketim noktalarına dağıtılması, hammaddelerin fabrikaya getirilmesi, iş seyahatleri, şirketin kendi finansal yatırımları, (şirket şubeleşmeye uygun bir sektörde ise) franchise vermesi, satılan malların işlenmesi ve tüketiciler tarafından kullanılması gibi kategoriler vardır. Görüldüğü gibi bazı kategoriler üretimden bazıları ise üretim sonrasında kaynaklanmaktadır.

Sera gazı salımı hesaplaması artık birçok şirketin raporlamasının ayrılmaz bir parçası olmaktadır. Hatta bu ölçümler hedef ve fırsatları belirlemek ve şirketlerin katettikleri ilerlemeyi göstermek için kullanılmaktadır. SASB gibi birçok raporlama çerçevesi, sera gazı salımının raporlanması ve ölçülmesi konusunda rehberlik sağlar. GHG Protokolü (Şekil 2.2), birçok şirket tarafından geniş oranda benimsenmiştir ve TCFD, CDP, GRI ve SASB dahil olmak üzere birçok standart ve çerçeve tarafından referans alınmıştır.



## 2.4 İklim Yönetimi

İklimle ilgili risklerin ve fırsatların iç süreçlere gerektiği şekilde entegre edilmesini sağlamanın yolu, etkili yönetim mekanizmaları kurmaktan geçmektedir. İklimle ilgili açıklamaların hitap ettiği kitle, şirketlerin yatırımcıları veya şirkete yatırım yapmayı değerlendiren potansiyel yatırımcılar, bir şirketin yönetim kurulunun iklimle ilgili sorunları denetlemede oynadığı rolün yanı sıra yönetimin bu sorunları değerlendirme ve yönetmedeki rolüyle ilgilenir. İklim verileri alışılmadık ve karmaşık olabileceğinden, yönetim kurulu iklim değişikliğinin bilimsel, makroekonomik ve politik belirsizliği ile baş etmek için ek mekanizmalara ihtiyaç duyabilir.

SPK'nın Kurumsal Yönetim Tebliği gereği halka açık şirketlerde kurulması zorunlu bulunan Kurumsal Yönetim Komitesi, şirkette kurumsal yönetim ilkelerinin uygulanıp uygulanmadığını, uygulanmıyor ise gerekçesini ve bu prensiplere tam olarak uymama dolayısıyla meydana gelen çıkar çatışmalarını tespit eder, Yönetim Kuruluna kurumsal yönetim uygulamalarını iyileştirici tavsiyelerde bulunur ve yatırımcı ilişkileri bölümünün çalışmalarını gözetir.

Kurumsal yönetim alanında tebliğ tarafından düzenlenen bu kurumsal yapı, sürdürülebilirliğin diğer alanlarında ise henüz mevzuatın bir parçası haline getirilmemiştir. Şirketlerde sürdürülebilirlik ile ilgili süreçler genellikle aşağıdaki farklı yapılar tarafından yürütülmektedir:

- **Sürdürülebilirlik yöneticisi/sorumlusu:** Şirketin sürdürülebilirlik stratejisini doğrudan takip eden, atılan adımların bu strateji kapsamında kalmasını sağlayan bir yöneticiye/veya sorumluya sahip olması, aynı zamanda şirketin sürdürülebilirliğe bağlılığını da gösterebilir. Küresel şirketlerin çoğunluğu, sürdürülebilirlikten sorumlu yöneticilere sahiptir. Bu pozisyon kimi şirketlerde genel müdür yardımcılığı seviyesine kadar çıkmaktadır. Sürdürülebilirlikten sorumlu bir yöneticiye raporlama yapan çalışma grupları veya komiteler, sürdürülebilirlik ekiplerini destekleyerek ve hatta onların yerine geçerek strateji ve hedeflerin entegrasyonuna yardımcı olabilir.

- **Yönetim kurulu komitesi:** Sürdürülebilirlik konularının ele alınması ve takibi, bazı şirketlerde kurumsal yönetim komitesi gibi yönetim kurulu komitelerine entegre edilmektedir. Bu görev, sadece bu alana mahsus özel bir komite aracılığıyla da gerçekleştirilebilir. Sürdürülebilirliğin yönetim kurulu komitesi düzeyinde ele alınması, yönetim kurulu üyelerinin sürdürülebilirlik konularında eğitilmesini sağlayabileceği gibi sürdürülebilirliğe olan kurumsal bağlılığın en üst düzeyde olduğunu göstermeye de yardımcı olur.

- **Birimler arası sürdürülebilirlik komitesi:** Yönetim kurulu seviyesinin altında, iş birimlerini içeren bir komiteye sahip olmak, daha fazla gözetim ve stratejik rehberlik sağlar. Aynı zamanda çalışanları stratejileri uygulamak için harekete geçirebilir. Bu komitede yer alabilecek birimler ve görev alanları değişebilir, ancak genellikle strateji, risk yönetimi, operasyonlar ve tesisler, pazarlama, halkla ilişkiler ve iletişim, insan kaynakları, çevre sağlığı ve güvenliği ve yatırımcı ilişkilerini içermektedir.

- **Sürdürülebilirlik ekipleri:** Birbirini tanıyan çekirdek bir ekibe sahip olmak, günlük faaliyetlerin daha rahat koordine edilmesine ve şirket çapındaki girişimlerin daha efektif biçimde uygulanmasına yardımcı olabilir. Konuya odaklanan bir ekip kurulması birçok şirkette görülen yaygın uygulamadır ve bu ekibin diğer birimlerle etkileşimde bulunması önemlidir.

- **Dış danışma konseyleri:** Dış danışma konseyleri resmi olarak yönetim yapısının bir parçası olmasa da, şirketin gündemini iletirmek ve çeşitli konularda dışarıdan görüş almak için değerli bir mekanizma olarak hizmet verebilirler.

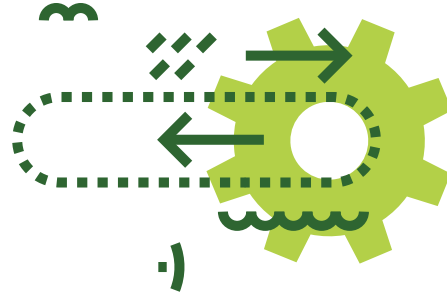
## 2.5 Raporlamada Temel Prensipler

Şirketler, açıklanması TCFD tarafından önerilen bilgileri raporlamak amacıyla bir dizi çerçeve ve şablon kullanabilir. Kılavuzun bu bölümü, ihraççıların verimliliği artırmak için TCFD tavsiyelerini açıklama çerçeveleriyle uyumlu hale getirmelerine yardımcı olur ve iklimle ilgili verilerin nasıl ve nerede açıklanacağına dair rehberlik sağlar.

Şirketler, iklimle ilgili raporlamalarının kaliteli olmasını sağlamalıdır. Nitelikli raporlar, yatırımcıların karar almalarına yardımcı olacak şekilde, TCFD'nin Etkili Açıklama İlkelerine uygun olarak hazırlanmalıdır. Bu ilkelere göre, açıklamalarda aşağıdaki özelliklerin bulunması gerekir:

1. İlgili bilgileri temsil eder.
2. Spesifik ve eksiksiz olur.
3. Açık, dengeli ve anlaşılır olur.
4. Şimdiki açıklamalar, geçmiş açıklamalarla tutarlı olur.
5. Bir sektör veya portföy içindeki şirketler arasında karşılaştırma imkânı sunar.
6. Güvenilir, doğrulanabilir ve objektif olur.
7. Zamanında sağlanır.

Şirketlerin iklimle ilgili verilerin yanı sıra sosyal ve kurumsal yönetim bilgilerini açıklamak için ellerinde bir dizi çerçeve olmasına rağmen, tutarlılık ve verimliliği sağlamak için tümü olmasa da çoğu şimdi haritalandırılmış ve TCFD tavsiyelerine göre düzenlenmiştir. Şirketler tarafından sağlanan bilgilerin faydalı olmasını sağlamak için raporlama çerçeveleri arasındaki tutarlılığın önemli olduğu kabul edilmiştir. Raporlama çerçeveleri arasında tutarlılığı sağlamak için bir dizi girişim başlatılmıştır.



## 2.6 Veri Doğrulama ve Güvence

Bilgi ve verilerin doğru, uygun ve güvenilir olmasını sağlamak için dahili güvence prosedürleri yanında şirketler, güvence prosedürlerini üstlenmek üzere dış danışmanları görevlendirebilir.

Şirketin kendi içinde yürüttüğü bir doğrulama süreci, daha nitelikli veriler sağlayarak şirketin daha iyi karar vermesini ve bu sayede performansını artırmasını sağlayabilir. Bu süreç, ana akım finansal raporlama süreçleri için halihazırda geliştirilmiş olan mevcut iç denetim, risk ve veri kontrolü doğrulama sistemleri kullanılarak gerçekleştirilebilir. Şirkette bu süreçleri yürütebilecek kişi veya ekip bulunmuyorsa veya mevcut ekipler halihazırda yeterli değilse, şirket (uzun vadede kendi kapasitesini artırmak amacıyla) bu alana yatırım yapabilir. Bu tür bilgiler genellikle şirket tarafından TCFD tavsiyelerinin "yönetişim" başlığında rapor edilir.

Şirketin kendi iç denetim süreçlerine ek olarak, dışarıdan bir kuruluş tarafından denetlenmesi şirketin raporlama uygulamalarının daha güvenilir olmasını sağlayabilir. Muhasebe ve mühendislik alanlarında hizmet veren şirketler, bu kuruluşların en yaygın örneklerindendir.

Güvence türüne ve düzeyine karar vermek için şirketlerin sektörlerinde önerilen güvence standartlarını ve paydaş beklentilerini dikkate almaları önemlidir. Güvence prosedürlerine ilişkin ek kaynaklar Tablo 4.1'de bulunabilir.

### SPK Sürdürülebilirlik Uyum Çerçevesi'ne göre şirket:

Bağımsız üçüncü taraflara (bağımsız sürdürülebilirlik güvence sağlayıcılarına) doğrulatıldığı takdirde, sürdürülebilirlik performans ölçümlerini kamuya açıklar ve söz konusu doğrulama işlemlerinin artırılması yönünde gayret gösterir.

## 2.7 İklimle İlgili Açıklamanın Yeri ve Zamanlaması

İklimle ilgili bilgilerin açıklanmasının amacı, yatırımcıların ve diğer paydaşların, şirketler tarafından sağlanan bilgilere kendi iç karar alma süreçleri için erişebilmeleri ve bunları kullanabilmeleridir. Finansal açıdan önemli olan (bkz. Bölüm 2.2) ve yasal olarak raporlanması gerekli bilgiler, kuruluşların ana finansal raporlarında açıklanacaktır. Uluslararası Muhasebe Standardı (International Accounting Standards, IAS) 37 “Karşılıklar, Koşullu Borçlar ve Koşullu Varlıklar” ve Muhasebe Standartları Kodlaması (Accounting Standards Codification, ASC) 450 “Koşullu Durumlar”, bu kılavuzda tartışılanlar gibi beklenmedik durumların nasıl muhasebeleştirileceği ve açıklanacağı konusunda rehberlik sağlar. Ek olarak, IAS 36 “Varlıklarda Değer Düşüklüğü” ve ASC 360 “Uzun Ömürlü Varlık Bozulması”, iklim değişikliğinden etkilenebilecek uzun ömürlü varlıklar hakkında ek rehberlik sağlar.

TCFD, şirketlerin finansal raporlarında iklimle ilgili bilgileri vermelerini önerse de bilgilerin mevcut raporlama gereklilikleriyle uyumlu olmayabileceği veya finansal açıdan önemli sayılabileceği kabul edilmektedir. Bu durumda, şirketler, en az yıllık bazda yayınlanan ve yatırımcılara ve diğer paydaşlara sunulan diğer resmi şirket raporlarında bu açıklamaları yapabilirler. Raporlar, finansal raporlama için kullanılan veya büyük ölçüde ona benzeyen iç yönetim süreçlerine tabi olmalıdır. İdeal olarak, iklim verileri ve finansal veriler karşılaştırma ve analize yardımcı olması için aynı raporlama sınırlarını ve zaman dilimlerini kapsamalıdır.

Şirketlerin ana finansal raporlarının bir parçası olarak veya bu raporlara ek olarak raporlamayı seçtikleri iklim bilgilerinin kolay anlaşılır olması önemlidir. Şirketler bu bilgileri haritalamak için Ek'teki TCFD Kontrol Listesini kullanabilir.

### BÖLÜM 3: İklim Açıklamaları Neleri İçermelidir?

İklim konusunda eyleme geçmeye karar veren şirketler için sonraki adım kamuoyuyla paylaşma sürecidir. Birçok şirket, önerilen açıklamaların bazıları veya tümü hakkında halihazırda rapor veriyor olabilir, ancak bu bilgilerin her durumda erişilebilir olmasını ve kolay bulunabilmesini de temin etmelidir.

TCFD'nin raporlama tavsiyeleri, iklimle ilgili hangi bilgilerin raporlanması gerektiğini belirlemede mevcut en iyi uygulamalardandır. TCFD yayınlarında tavsiye edilen açıklama içeriği, çoğu büyük raporlama çerçevesiyle de benzerdir. TCFD, şirketlerin özellikle bazı konuları açıklamalarını önermektedir. Bu öneriler tabloda özetlenmiştir.

| YÖNETİŞİM                                                                                                            | STRATEJİ                                                                                                                                                                                          | RİSK YÖNETİMİ                                                                                                                                  | ÖLÇÜTLER VE HEDEFLER                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Yönetim Kurulunuzun iklimle bağlantılı risk ve fırsatları nasıl gözettiğini açıklayın.                            | a) Kısa, orta ve uzun vadede şirketiniz için belirlediğiniz iklimle bağlantılı riskleri ve fırsatları tanımlayın.                                                                                 | a) İklimle bağlantılı riskleri tanımlama ve değerlendirme süreçlerini açıklayın.                                                               | a) Stratejiniz ve risk yönetim süreciniz doğrultusunda iklimle bağlantılı riskleri ve fırsatları değerlendirmek için kullandığınız ölçütleri açıklayın. |
| b) İklimle bağlantılı risk ve fırsatların değerlendirilmesinde ve yönetilmesinde üst yönetiminizin rolünü açıklayın. | b) İklimle bağlantılı risklerin ve fırsatların şirketinizin faaliyetleri, stratejisi ve finansal planlaması üzerindeki etkilerini açıklayın.                                                      | b) İklimle bağlantılı riskleri yönetim süreçlerini açıklayın.                                                                                  | b) Kapsam 1, Kapsam 2 ve ilgiliye/uygunsa Kapsam 3 sera gazı salımlarını ve ilgili riskleri açıklayın.                                                  |
|                                                                                                                      | c) Küresel sıcaklık artışının 2°C veya daha düşük gerçekleşeceği senaryolar dahil olmak üzere, iklimle ilgili farklı senaryoları dikkate alarak şirketinizin stratejisinin esnekliğini açıklayın. | c) İklimle ilgili riskleri belirleme, değerlendirme ve yönetim süreçlerinin şirketin genel risk yönetimine nasıl entegre edildiğini açıklayın. | c) İklimle bağlantılı riskleri ve fırsatları yönetmek için kullandığınız hedefleri ve hedeflere ilişkin performansınızı açıklayın.                      |

Kaynak: TCFD

### 3.1 Yönetişim

Şirketler kurumsal yönetim yapılarının iklimle ilgili riskleri ve fırsatları ne derece ele aldığını değerlendirmelidir. Yatırımcılar ve paydaşlar, şirketin iklimle ilgili risk ve fırsatları hangi kademedede ele aldığını bilmek isterler. Yönetim Kurulunun doğrudan bu konularla ilgilenmesi, yatırımcılar tarafından olumlu karşılanır.

Günümüzdeki anlamıyla kurumsal yönetim, aslında iklim değişikliği gibi şirket dışındaki değişkenlerle

ilgili bilgileri de içerecek şekilde tasarlanmalıdır ve tüm insanlığı ilgilendirmesi nedeniyle, iklim değişikliği bu dışsal değişkenlerin en önemlisidir. Bu nedenle Yönetim Kurulu, iklimle ilgili karmaşık ve bilimsel verileri anlayabilecek, derleyebilecek ve bunlar temelinde şirketin iklim stratejisini hazırlayabilecek çalışanların şirkette bulunmasını sağlar.

| Önerilen Açıklamalar                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                       | Şirket raporlarında Yönetim Kurulunun iklimle bağlantılı risk ve fırsatları nasıl değerlendirdiği, özellikle riskleri nasıl yönettiği açıklanmalıdır.                                                          |                                                                                                                                                            |                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Yönetim kurulunun yaklaşımı                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                            |                                                                                                        |
| ■ Yönetim Kurulu iklimden kaynaklanan etkilere, risklerle ve fırsatlarla bağlantılı olarak şirkete nasıl yön veriyor?                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                            |                                                                                                        |
| Bu konuya yönelik çalışan Yönetim Kurulu komitesi veya komiteleri var mı?                                                                                                                                                                                                                   | Yönetim kurulunun iklimle ilgili sorumlulukları, yönetim kurulu çalışma usul ve esasları gibi belgelerde kendisine nasıl yer buluyor? | İklim değişikliğinden kaynaklanan riskleri yönetmek, doğabilecek fırsatları değerlendirmek ve bunun şirket üzerinde yapacağı etkiyi anlamak için şirkette yetkin insan kaynağı bulunduğunu nasıl temin ediyor? | Organizasyon yapısı ve üst yönetimin sorumlulukları, şirketin iklimle ilgili süreçlerini yönetmek için yeterli mi? Yönetim Kurulu bunu nasıl temin ediyor? |                                                                                                        |
| İklimle ilgili konuları strateji, iş planlaması ve ücretlendirmeye entegre etmede yönetim kurulu rolü                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                            |                                                                                                        |
| ■ Yönetim kurulu ve/veya yönetim kurulu komiteleri hangi sıklıkta ve hangi şekilde, şirketin karşı karşıya olduğu önemli iklim riskleri ve karşısına çıkabilecek fırsatlar konusunda bilgilendiriliyor? Bu önemli değerlendirmeler şirketin süreç ve politikalarına nasıl entegre ediliyor? |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                            |                                                                                                        |
| Strateji geliştirme ve risk yönetimi süreçleri                                                                                                                                                                                                                                              | Sermaye tahsisi ve önemli işletme kararları alma süreçleri                                                                            | İklimle ilgili hedeflerin de içinde olduğu performans hedefleri                                                                                                                                                | Üst yönetim seviyesinde ücretlendirme ve performans politikaları                                                                                           |                                                                                                        |
| Yönetim kurulunun stratejinin doğru uygulanmasını denetlemesi                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                            |                                                                                                        |
| ■ Yönetim kurulunun veya yönetim kurulu komitelerinin aşağıdaki konularda gözetim süreci                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                            |                                                                                                        |
| İklimin faaliyetlere etkisinin tespit edilmesi, ortaya çıkan risklerin yönetilmesi, fırsatlardan faydalanmanın yöntemlerinin belirlenmesi, bu görevlerin belirli bir komiteye veya kişiye aktarılıp aktarılmadığının tespit edilmesi, bu kişinin veya komitenin denetlenmesi                | Etkilerin, risklerin ve fırsatların değerlendirilmesi, değerlendirme sonuçları, bu sonuçlara göre atılacak adımların denetlenmesi     | Etkilerin, risklerin ve fırsatların değerlendirilmesi, değerlendirme sonuçları, bu sonuçlara göre atılacak adımların denetlenmesi                                                                              | İklim hedeflerine giden süreçler                                                                                                                           | Bu durumlardan etkilenen paydaşların görüşleri ve şirketle paydaşların etkileşiminin ne boyutta olduğu |
| Yönetim kurulunca açıklamaların ve iletişimin denetimi                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                            |                                                                                                        |
| ■ Şirketin açıklama ve iletişim faaliyetlerinin gözetimini sağlamak için yönetim kurulu ve/veya komitelerin takip ettiği süreçler ve aşağıdaki konulara yaklaşımı                                                                                                                           |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                            |                                                                                                        |
| Her raporun hedef kitlesi ve amacını dikkate alarak, yönetimin kullanacağı raporlama çerçevelerini ve standartları onaylamak                                                                                                                                                                | Dış raporların bütünlüğünü sağlamak ve iklimle ilgili kontrollerin ve bilgilerin kapsamına ve güvence türüne karar vermek             |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                            |                                                                                                        |

## 3.2 Strateji

Yatırımcılar ve diğer paydaşlar, iklimle ilgili gelişmelerin bir şirketin faaliyetlerini nasıl ve ne kadar etkilediğini öğrenmek isterler. Kısa, orta ve uzun vadede şirketin iş modeline, stratejisine ve

finansal durumu üzerine nasıl etkiler yaratacağını anlamak isterler. Bu veriler sayesinde şirketin gelecek performansı hakkında tahminler yürütebilirler.

| Önerilen Açıklamalar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kısa, orta ve uzun vadede şirketiniz için belirlediğiniz iklimle bağlantılı riskleri ve fırsatları tanımlayın, bunların şirketinizin faaliyetleri, stratejisi ve finansal planlaması üzerindeki etkilerini açıklayın.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |                                                                                         |                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>İklim değişikliğinin etkileri, yarattığı riskler ve fırsatlar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                                                                                         |                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Kısa, orta ve uzun vadede, şirket faaliyetlerinin çevreye, insanlara ve ekonomiye olan (olumlu ve olumsuz) etkilerini açıklayın. Hangi doğal kaynaklara, ne tür etkileri olduğunu, bağımlılıkların olup olmadığını ayrı ayrı raporlayın (önemli etki, <i>impact materiality</i>).</li><li>Şirketin, değer zinciri boyunca karşı karşıya kalabileceği, faaliyetlerini (olumlu veya olumsuz olarak) etkileyebilecek en önemli riskleri ve değerlendirebileceği fırsatları raporlayın. Bu etkiler şirketin iş modelini, stratejisini, nakit akışını, finansmana erişimini veya sermaye maliyetini etkileyebilir (finansal açıdan önemli, <i>financial materiality</i>). Bu risklerin ve fırsatların değer zincirinde tam olarak nerede yoğunlaştığını açıklayın, bu risklerin fiziksel mi yoksa geçiş riski mi olduğunu belirtin.</li><li>Şirketin kısa, orta ve uzun vadeyi nasıl tanımladığını açıklayın. Bu tanımların şirketin stratejik planlama sürecine ve sermayeyi farklı alanlarda kullanma planlarına nasıl etki ettiğini raporlayın. Vade tanımları sektörden sektöre ve şirketten şirkete değişebilir.</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                                                                                         |                                                                                                                               |
| <b>Strateji ve karar alma süreçleri</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                                                                                         |                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"><li>İklim değişikliğinden kaynaklanan ve “önemli” olarak tanımlanan gelişmelerin, şirketin iş modelini, stratejik hedeflerini, daha düşük karbonlu ekonomiye geçiş planlarını ve finansal planlarını kısa, orta ve uzun vadede nasıl değiştirdiğini açıklayın. Bunu yaparken, iklim krizinin etkilerinin orta ve uzun vadede daha belirgin hale geleceğini unutmayın. Bu kısım, şirketin “önemli” iklim değişikliği gelişmelerine nasıl tepki verdiğini ve bunlarla ilgili hedeflerini de içermelidir.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                                                                                         |                                                                                                                               |
| Şirketin strateji ve kaynak tahsisinde yaptığı yenilikler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | İklim değişikliğine karşı doğrudan ve dolaylı olarak alınan tedbirler ve uyum çabaları nedeniyle yapılan harcamalara ve yatırımlara dair finansal bilgiler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Hedeflerin gözden geçirilme süreçlerine dair bilgiler                               | Önceki raporlarda yer alan planların gelişim durumları hakkında nicel ve nitel bilgiler | Düşük karbonlu ekonomiye geçiş planının, çalışanlar ve ilgili toplum kesimleriyle etkileşim içerip içermediğine dair bilgiler |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Değişikliklerin nasıl finanse edildiğine dair bilgiler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Hedeflere ulaşmada karbon piyasalarının kullanılıp kullanılmayacağına dair bilgiler |                                                                                         |                                                                                                                               |
| <b>Finansal pozisyon, performans ve nakit akışı</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                                                                                         |                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"><li>İklim değişikliğiyle bağlantılı riskler ve fırsatlar, şirketin en son açıklanan finansal bilgilerini ve nakit akışını hangi şekilde etkiledi? Bu kısım, bir sonraki mali yılın finansal raporunda yer alacak kadar büyük bir “önemli” güncelleme yapılması gerekip gerekmediğini de göstermelidir.</li><li>Şirketin, iklim değişikliğinin etkilerine, risklerine ve fırsatlarına yönelik stratejisi dikkate alınarak, zamanla şirketin finansal durumunun nasıl değişebileceği açıklanmalıdır.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                                                                                         |                                                                                                                               |
| <b>Dayanıklılık</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                                                                                         |                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Şirketin stratejisinin, faaliyetlerinin, sunduğu ürün ve hizmetlerinin, değer zincirinin, yatırım ve Ar-Ge faaliyetlerinin dayanıklılığını ölçmek için yapılan analizlerin (senaryo analizi gibi) kapsam ve sonuçları açıklanır. Şirketin mevcut dayanıklılığının finansal durumunu zamanla hangi açıdan etkileyeceği ve farklı senaryolarda nasıl davranacağı (modelini veya stratejisini değiştirip değiştirmeyeceği vs) da raporlanır. Bu kısım şunları içermelidir:</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                                                                                         |                                                                                                                               |
| Analizin nasıl yapıldığı, hangi zaman diliminde yapıldığı, hangi varsayım ve verilerin kullanıldığı, hangi belirsizliklerin hesaba katılmadığı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Uygulanabilirse, hangi senaryoların kullanıldığı <ul style="list-style-type: none"><li>Farklı senaryoların hesaba katılıp katılmadığı</li><li>Kullanılan senaryoların geçiş riskiyle mi fiziksel riskle mi daha fazla ilgili olduğu</li><li>İklim değişikliği konusundaki en güncel uluslararası anlaşmayla uyumlu bir senaryonun yer alıp almadığı</li><li>Senaryoların çalışanlar veya ilgili toplum kesiminin üzerindeki etkileri dikkate alıp almadığı</li><li>Seçilen senaryonun hangi açılardan şirketin dayanıklılığını diğer senaryolara kıyasla daha iyi ölçtüğü</li><li>Analizde kullanılan verilerin ve (düşük karbonlu ekonomiye geçişin şirkete getireceği riskleri de içeren) varsayımların neler olduğu</li></ul> |                                                                                     |                                                                                         |                                                                                                                               |
| <b>Üretilen, Korunan ve Azalan Değer</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                                                                                         |                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Şirketin stratejisinin uygulanması sonucunda üretilen, korunan ve azalan değerlerin şirkete, paydaşlara, çevreye ve topluma etkilerine dair yorumlar</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |                                                                                         |                                                                                                                               |

# Senaryo Analizi

TCFD, iklim değişikliğinin getirdiği belirsizlikler nedeniyle, (makul bir muhakemeye) gelecekte yaşanması muhtemel koşulları içeren senaryolar hazırlanmasını ve bunlardan yararlanarak senaryo analizleri yapılmasını tavsiye etmektedir. Senaryolar, belirli eğilimler devam ederse veya belirli koşullar karşılanırsa geleceğin nasıl görüneceğini göstermeyi amaçlayan varsayımsal yapılarıdır. Senaryo analiziyle, şirketin farklı senaryolara karşı direnci değerlendirilmektedir. Bu analiz, iki şekilde olabilir: 1-tanımlayıcı, yazılı anlatımlara dayanan nitel 2- sayısal verilere ve modellere dayanan nicel çalışmalar şeklinde.

Senaryo analizleri yapmak, daha esnek veya sağlam stratejik planlar geliştirmeyi sağlayan bir yöntemdir ve şirketlerin iklimle ilgili risklerin ve fırsatların stratejik sonuçlarını anlamaları için yararlı bir araç haline gelmiştir. Diğer yandan çoğu zaman şirketlerin en az deneyime sahip olduğu aşamadır. Senaryo analizi sürecinde ilk analizi hazırlamak fazla zaman almaktadır. Bununla birlikte, bu aşama bittikten sonra her yıl sadece yıllık düzeltmeler ve güncellemeler yapmak yeterlidir. Bütün süreci, senaryolar bağlamında A'dan Z'ye ele almaya gerek kalmamaktadır. Elbette, şirketin faaliyetlerindeki büyük değişiklikler veya dışsal gelişmeler nedeniyle daha büyük çapta güncellemeler gerekebilmektedir.

Senaryo analizi konusunda, TCFD'nin Finansal Olmayan Şirketler için Senaryo Analizi Rehberi (2020) de dahil olmak üzere çeşitli kaynaklar bulunmaktadır (bkz. Bölüm 4). Daha önce hiç senaryo analizi yapılmayan şirketlerde, TCFD ve İklim ve Enerji Çözümleri Merkezi (Center for Climate and Energy Solutions, C2ES) gibi kuruluşlar tarafından sağlanan birçok kaynak doküman kullanılabilir (bkz. Kutu 3.1).



Senaryo analizi yapmak isteyen şirketler aşağıdaki üç aşamalı süreci takip edebilirler:

- 1. İlk olarak uygun senaryoları belirleyin.** Her şirket, "kullanıma hazır" şablon senaryoları kullanabilir veya kendi senaryolarını geliştirebilir. Her iki durumda da şirket kendi temel varsayımlarıyla ve içinde bulunduğu sektörün temel riskleri ve fırsatlarıyla uyumlu senaryoları seçmelidir. Kullanılan senaryolar net bir şekilde açıklanmalıdır. Şirketlerin tutarlı ve karşılaştırılabilir açıklamaların önemini anlamaları önemlidir. Senaryoların tutarlılığı, bilimsel verilerle de desteklenmelidir. Birden fazla senaryo kullanılması, olası farklı durumlarda şirketin dayanıklılığını ölçmeye yardımcı olacaktır.
- 2. Senaryo analizinizin sınırlarını belirleyin.** Seçilen senaryolarda iklim değişikliğinin etkisini analiz etmeden önce, şirketler analizlerinin kapsamını belirlemek isteyebilirler. Bu basit işlem, analizinizin neleri içereceğini belirler. Daha küçük ölçekli şirketler, doğrudan faaliyetlerinin incelenmesinin her senaryoda iklimle ilgili riskleri ve fırsatları yeterince kapsadığını düşünebilir. Öte yandan daha büyük ölçekli şirketler ve finans sektöründe faaliyet gösteren şirketler, sadece kendi faaliyetlerini içermeyen, daha geniş kapsamlı analizler yapabilirler. Bu analiz, bu şirketlerin risk ve fırsatlarını daha doğru ölçmesini sağlar. Finans şirketleri portföylerini, büyük ölçekli şirketler ise tedarik zincirlerini analize dahil edebilirler.
- 3. Seçilen senaryolar dahilinde hem düşük karbonlu ekonomiye geçiş risklerini hem de fiziksel riskleri analiz edin.** Senaryoları seçtikten ve analizin kapsamını belirledikten sonra, şirketin fiziksel ve geçiş risklerini değerlendirin. Bu süreç, senaryo dahilinde ortaya çıkabilecek fırsatları belirlemek için de faydalı olacaktır. Risklerin ciddiyetini ve gerçekleşme olasılığını eşleştirmek, şirketin gelecekteki senaryolar için stratejik plan geliştirmesini sağlar.

### Kutu 3.1 Senaryo analizi için ipuçları

C2ES - İklim ve Enerji Çözümleri Merkezi, 2018'de senaryo analizini başarılı biçimde yapan şirketlerin uygulamalarını içeren bir rapor yayımladı. Raporda şu noktalar öne çıktı:

**Herkese açık senaryo şablonlarını kullanın ve kendi şirketinize mahsus risk ve fırsatlara göre bu senaryolarda gereken düzeltmeleri yapın.** Paydaşlar, şablonlara bakmayı tercih etse de şirketler kendilerine özgü durumları da açıklamalı ve senaryoları nasıl değiştirdiklerini göstermelidir.

**Faaliyetleri önemli ölçüde etkileyen, uzun vadeli iklim riskleri ve fırsatlarıyla ilgili değişkenleri içeren senaryolara odaklanın, bu risk ve fırsatları nasıl raporlayacağınızı değerlendirin.** Paydaşlar şirketlerin iklim krizinden kaynaklanan uzun vadeli riskleri ve belirsizliği nasıl yöneteceğini bilmek isterler. Senaryo analizi, geleceği tahmin etmek için tasarlanmamıştır, bütün olasılıkları kapsamaz. Şirketi finansal açıdan daha dayanıklı kılmak için takip edilebilecek stratejileri değerlendirme fırsatı sunar.

**Senaryo bazında risk analizi yaparken, birden fazla senaryo seçeneğini çalışın. Küresel sıcaklık artışının 2 derecenin üzerinde olacağı senaryoları da çalışmanıza dahil edin.** İklim değişikliğinin şirkete olası etkilerinin incelenmesi sırasında farklı uçlardaki senaryoların analizde yer alması faydalı olacaktır. Bu senaryoların şirketin stratejisiyle ne derece örtüştüğünü açıklayın. Daha düşük karbonlu ekonomiye geçişle bağlantılı enerji risklerinin yanı sıra iklim krizinin şirketleri karşı karşıya bıraktığı fiziksel riskler de analizde değerlendirilmelidir.

**Strateji oluşturma sürecinin parçası olarak senaryo analizi düzenli aralıklarla gözden geçirilmelidir.** Kullanılan şirket içi veri ve ön kabuller yıldan yıla değişmeyeceği için, senaryo analizinin tümünü her yıl düzenli olarak gözden geçirmeye genellikle gerek olmaz. Bununla beraber, şirketler kendi faaliyetlerinde veya dış etkenlerde yaşanabilecek değişiklikleri dikkatle takip etmelidir. Bu değişiklikler, daha kapsamlı güncellemeleri zorunlu kılabilir.

Kaynak: Center for Climate Energy Solutions (C2ES) Raporu, Using Scenarios to Assess and Report Climate-Related Financial Risk, 2018

## Senaryo seçimi

Şirketler ilk defa senaryo analizi yaparken kendi senaryolarını geliştirmeyi veya kamuya açık senaryolardan yararlanmayı tercih edebilirler. Kamuya açık senaryolardan yararlanmak şirketler açısından faydalıdır. Bunları olduğu gibi kullanabilecekleri gibi kendi faaliyetlerine uygun olacak şekilde değiştirebilir veya kendi senaryolarını geliştirmek amacıyla kullanabilirler. Bu tercih yapılırken, yatırımcıların tutarlı ve karşılaştırılabilir açıklamalar görmek istediğini hatırlamak önemlidir.

Şirketlerin doğrudan kullanabileceği veya kendi senaryolarını hazırlarken yararlanabilecekleri, Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli (IPCC), Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) ve Network for Greening Financial System (NGFS) gibi kuruluşların

sunduğu senaryolar bulunmaktadır. En yaygın olarak kullanılan senaryolar bunlar olsa da Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı (International Renewable Energy Agency) ve Derin Dekarbonizasyon Yolları Projesi (Deep Decarbonization Pathways Project, DDPP) gibi kuruluşlar farklı bakış açılarına dayalı senaryolar sunmaktadır. Şirketler, iklim risklerini ve fırsatlarını yönetmede kendi temel varsayımlarına en uygun senaryoları seçmeli ve ayrıca faaliyet gösterdikleri ülkenin Paris Anlaşması kapsamında sunduğu ulusal hedefleriyle uyumlu olmalıdır. Ancak ulusal hedeflerin birçoğunun 2°C hedefine uzak kaldığı görüldüğü için, senaryolarını sadece ulusal hedeflere dayanarak hazırlayan şirketler bu hususu da dikkate almalıdır.

## İlk kez oluşturulan senaryolar için basitleştirilmiş yaklaşım

İlk kez bir senaryo analizi yapan şirketler için, mevcut adımlar ve yönergeler bunalıcı ve göz korkutucu görünebilir. Mevcut senaryoları seçmek veya mevcut senaryoların özelliklerini kullanmak genellikle bir senaryo analizine başlamanın en kolay yoludur ve senaryolar seçildikten sonra süreç çok daha net hale gelebilir. Şirketler her zaman senaryosuz analiz yerine basitleştirilmiş bir senaryo analizi sürecini seçmelidir. Süreci basitleştirmek için şirketler kendilerine üç anahtar soru sorabilirler:

1. Ülkeler Paris Anlaşması'nın hedeflerine ulaşmada başarılı olsa ve düşük karbonlu bir ekonomiye düzenli bir geçiş olsa, işletmeleri kâr eder mi?
2. Ülkeler iklim hedeflerine gecikmeli olarak ulaşırken ani ve düzensiz geçiş olursa, işletmeleri kar eder mi?
3. Geçiş başarısız olursa işletme kâr eder mi?

### 3.3 Risk Yönetimi

Yatırımcılar ve diğer paydaşlar şirketin iklimle ilgili konuları yönetim süreçlerine nasıl entegre ettiğini anlamalıdır. Bu tür bilgiler, kuruluşun genel risk profiline ve performans beklentilerine ilişkin değerlendirmeleri etkiler.

| Önerilen Açıklamalar                                                                                                                                                                     | İklimle bağlantılı riskleri tanımlama ve değerlendirme süreçlerini açıklayın. Bu riskleri yönetme, belirleme ve değerlendirme süreçlerinin şirketin genel risk yönetimine nasıl entegre edildiğini vurgulayın. |                                                                                                                               |                                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--|
| İklimle ilgili konuların yönetim süreçlerine entegrasyonu                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                               |                                                                                  |  |
| İklim krizinin etkilerinin, getirdiği risk ve fırsatların belirlenmesi, değerlendirilmesi, önceliklendirilmesi, izlenmesi ve yönetilmesi için yürürlükte olan süreçler                   |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                               |                                                                                  |  |
| İklim krizinin yarattığı etkiler, riskler ve fırsatlarla ilişkili olasılık ve etkileri nasıl değerlendirdiği (nitel faktörler, nicel eşikler ve kullanılan diğer kriterler gibi)         | Türlerine göre iklimle ilgili risklere ve fırsatlara nasıl öncelik verdiği                                                                                                                                     | Kullandığı girdi parametreleri (örneğin, veri kaynakları, kapsanan işlemlerin kapsamı ve varsayımlarda kullanılan ayrıntılar) | Önceki raporlama dönemine kıyasla kullanılan süreçleri değiştirip değiştirmediği |  |
| İklimle ilgili konuların yönetim sistemlerine entegrasyonu                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                               |                                                                                  |  |
| Bu süreçlerin kuruluşun mevcut etki, risk ve fırsat yönetimi sistemlerine nasıl entegre edildiği                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                               |                                                                                  |  |
| Farklı bakış açılarının nasıl dahil edildiği                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                               |                                                                                  |  |
| İklim krizinin etkilerinin, getirdiği risk ve fırsatların belirlenmesinde ve düzenlenmesinde çeşitli bakış açılarına (kuruluşun hem içinden hem de dışından) erişmek için atılan adımlar |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                               |                                                                                  |  |

### 3.4 Ölçütler ve Hedefler

Yatırımcılar ve diğer paydaşların, şirketin iklim stratejisini, performansını ve etkilerini nasıl ölçtüğünü ve takip ettiğini anlamalıdır. Bir şirket tarafından kullanılan ölçütlere ve hedeflere erişim, yatırımcıların ve diğer paydaşların, şirketin iklimle

ilgili sorunlarla karşılaşma durumunu ve bu sorunları ve etkilerini yönetme kapasitesini daha iyi değerlendirmesine ve aynı zamanda bir sektördeki şirketleri karşılaştırmak için bir temel sağlamasına olanak tanır.



| Önerilen Açıklamalar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Sürdürülebilirliğin şirket üzerindeki etkilerini, şirket açısından yarattığı riskleri ve şirkete getirdiği fırsatları ölçmek, izlemek ve yönetmek için şirket tarafından kullanılan performans metriklerini ve hedeflerini ve bu metrik ve hedeflere ulaşma durumunuzu açıklayın.                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| İklim verileri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ▪ Mümkünse trend analizi yapılabilmesini sağlamak için geçmiş dönemlere ait veriler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Metrik ton CO<sub>2</sub> eşdeğeri olarak ifade edilen ve aşağıdakiler için Sera Gazı Protokolüne göre ölçülen mutlak brüt sera gazı emisyonları:</p> <p>(a) Kapsam 1 emisyonları;</p> <p>(b) Kapsam 2 emisyonları</p> <p>Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonları konsolide muhasebe grubu (ana şirket ve bağlı ortaklıkları) ve bu kapsamda olmayan iştirakler, ortak girişimler, konsolide edilmeyen bağlı kuruluşlar veya bağlı kuruluşlar için ayrı ayrı açıklanmalıdır.</p> <p>Kullanılan yaklaşım (örneğin, The Greenhouse Gas Protocol-Equity Share/Control yaklaşımları) dahil edilmelidir.</p> | <p>Metrik ton CO<sub>2</sub> eşdeğeri olarak ifade edilen ve Kapsam 3 emisyonları için Sera Gazı Protokolü uyarınca ölçülen mutlak brüt sera gazı emisyonları:</p> <p>(a) ilgili kategorilerde sera gazı emisyonlarının dökümü;</p> <p>(b) şirketin değer zinciri içinde bilgi sağlayan kuruluşlar tarafından kullanılan ölçüm esası;</p> <p>(c) değer zincirinde belirli Kapsam 3 emisyonlarının hesaba dahil edilmeme nedenleri.</p>                                                                                                               | <p>Fiziksel veya ekonomik çıktı birimi başına metrik ton CO<sub>2</sub> eşdeğeri olarak ifade edilen Kapsam 1, 2 ve 3 için sera gazı emisyon yoğunluğu.</p>                                                                                                                                                                                                                   | <p>Geçiş risklerine karşı savunmasız varlıkların veya ticari faaliyetlerin miktarı ve yüzdesi.</p>                                                                                                                                                          | <p>İklimle ilgili riskler ve fırsatlar için kullanılan sermaye, finansman veya yatırım miktarı.</p> <p>İklimle ilgili fırsatlarla uyumlu varlıkların veya iş faaliyetlerinin miktarı ve yüzdesi.</p> <p>İklimle ilgili riskler ve fırsatlar için kullanılan sermaye, finansman veya yatırım miktarı</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>İşletmenin emisyonlarının maliyetlerini değerlendirmek için kullandığı sera gazı emisyonlarının metrik tonu başına karbonun dahili fiyatı ve bunun strateji uygulamasında ve karar vermede nasıl uygulandığına dair bir açıklama.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>İklimle ilgili hususların yönetici ücretlendirme politikalarına nasıl dahil edildiğine ilişkin açıklama:</p> <p>(a) cari dönemde yürürlükte olan üst düzey yönetici ücretlerinin iklim hususlarıyla bağlantılı kısmının yüzdesi ve uzun vadeli ve kısa vadeli arasındaki ayrım. vadeli teşvikler;</p> <p>(b) seçilen metriklerin gerekçesi, bu metriklerin şirketin iş itici güçleriyle nasıl bağlantılı olduğuna dikkat çekmek;</p> <p>(c) Yönetici ücretlerinin şirketin daha düşük karbonlu ekonomiye geçiş planıyla uyumlu olup olmadığı.</p> | <p>Geçiş planları ve aşağıdakiler de dahil olmak üzere müteakip yanıtlar hakkında işçiler ve topluluklarla paydaş katılımına ilişkin açıklama:</p> <p>(a) grup ve coğrafyaya göre etkilenen taraflarla gerçekleştirilen etkileşimler</p> <p>(b) karbondan arındırma planları nedeniyle geçen yıl kaç işçinin yeniden eğitildiği/yerinin değiştirildiği/işten çıkarıldığı.</p> | <p>İklimle ilgili lobicilik faaliyetlerinin ve iklimle ilgili lobicilikle uğraşan tüm ilgili sektör birliklerinin ve grupların üyeliklerinin açıklanması; Paris Anlaşmasının hedefleriyle uyumları ve hizalamayı belirlemek için kriterler ve prosedür.</p> | <p>İklim krizinin etkilerini, yarattığı riskleri ve fırsatları yönetmek için kullanılan belirli hedefler ve yönetim kurulu veya yöneticiler tarafından bu hedeflere yönelik ilerlemeyi ölçmek ve kuruluşun stratejik hedeflerine ulaşmak için kullanılan ölçütler:</p> <p>(a) hedefin mutlak veya göreceli olup olmadığı;</p> <p>(b) hedefin amacı;</p> <p>(c) hedefin iklim değişikliğine ilişkin en son uluslararası anlaşmada oluşturulan hedeflerle uyumu;</p> <p>(d) hedefin uygulandığı zaman dilimleri;</p> <p>(e) ilerlemenin ölçüldüğü temel yıl;</p> <p>(f) hedefleri ve ölçütleri hesaplamak için kullanılan metodolojiler;</p> <p>(g) kilometre taşları veya ara hedefler;</p> <p>(h) hedefin üçüncü bir tarafça doğrulanıp doğrulanmadığı.</p> |

### Hedef belirleme

İklimle dayanıklı pazarlar ve net sıfır emisyon elde etmek için ihraççıların, geniş çapta anlaşılan ve kabul edilen tanımlara dayalı olarak hem ulaşılabilir hem de etki odaklı hedefler belirlemesi gerekecektir. TCFD, şirketlerin (sera gazı emisyonları, su kullanımı, enerji kullanımı vb.) iklimle ilgili hedeflerini düzenlemeler veya piyasa kısıtlamaları doğrultusunda tanımlamalarını tavsiye etmektedir. Şirketler ayrıca iklimle ilgili hedeflerini verimlilik veya finansal hedefler, mali kayıp toleransı, tüm ürün yaşam döngüsü boyunca sera gazı emisyonlarından kaçınma veya daha düşük karbonlu bir ekonomi için tasarlanmış ürün ve hizmetler için net gelir hedefleri gibi diğer hedeflerle uyumlu hale getirmelidir. Birçok şirket ve yatırımcı için önemli ve büyüyen bir odak noktası, bilim camiasına göre küresel sıcaklık artışını 1,5°C'nin altında tutmak için gerekli olan 2050'den önce net sıfır emisyonu giden yol ile uyumlu emisyon hedeflerinin belirlenmesidir. Hedeflerin iklim bilimi ile uyumlu olmasını sağlamak için, **Bilime Dayalı Hedefler Girişimi (Science Based Targets initiative, SBTi)** gibi kaynaklara başvurulabilir.

İklimle ilgili hedefler belirlenirken ortak tanımların kullanılması önemlidir. Eğilim grafikleri ve ilerleme durumları, statik hedeflerden veya uzun vadeli hedeflerden daha faydalıdır. Bu nedenle şirketler, seçilen iklimle ilgili hedeflerde zaman içinde nasıl ilerleme kaydettiklerini göstermeye çalışmalıdır. İlerlemeyi izlemeye olanak sağlayan ve kademeli olarak ölçülebilen hedefler belirlemek önemlidir.

TCFD hedefleri tanımlarken aşağıdaki ayrıntıları sağlamanızı önerir:

1. Ölçütün tanımı ve eğer bir emisyon azaltma hedefi belirlenmişse, hangi kapsamı (1,2 ve 3) içerdiği
2. Mutlak ve göreceli hedeflerin olup olmadığı. Göreceli hedefler için, kullanılan paydanın ayrıntılarını ve eşdeğer zaman içindeki ilişkili değişiklikleri dahil edin
3. Hedefe varılması beklenen zaman dilimi
4. İlerlemenin ölçüldüğü temel yıl
5. Hedefe ulaşmada denkleştirmelerin kullanılıp kullanılmayacağı
6. Spesifik hedef/hedeflerin nasıl ve neden belirlendiğine ilişkin ayrıntılar
7. Hedefe yönelik ilerlemeyi değerlendirmek için kullanılan temel performans göstergeleri

Ayrıca bu hedeflerin üst düzey yöneticilerin ücretleri ile ilişkilendirilmesi de düşünülmelidir. Avrupa piyasa değerinin dörtte üçü değerindeki şirketleri kapsayan 2019 CDP raporuna göre, şirketler iklim konularını yönetmek için üst yönetimlerini %47 oranında ödüllendiriyor ve her 4 teşvikten 1'i iklim hedeflerine bağlıdır.

## 3.4.1 Net sıfır emisyonu hedefleme

Net sıfır emisyon, şirketinizin hiç sera gazı salmadığı veya örneğin ağaç dikerek veya atmosferdeki CO<sub>2</sub>'yi yakalayabilen teknolojiler kullanarak emisyonlarını dengelediği anlamına gelmektedir. Bir şirketin (ister üretim ister hizmet sektöründe faaliyet gösterebilir) sera gazı salımına neden olmaması düşünülemeyeceğinden, pratikte net sıfır emisyon, salınmasına neden olduğunuz miktardaki sera gazını atmosferden geri çekmenize/geri çekecek faaliyetlere verdiğiniz desteğe dayalıdır.

Bazı devletler ve küresel ölçekte faaliyet gösteren şirketler, "net-sıfır emisyon" olarak adlandırılan duruma ulaşmak için tüm kapsam 1, 2 ve 3 emisyonlarını azaltmayı veya dengelemeyi taahhüt etmeye başlamıştır. Küresel ısınmayı 1,5°C'de tutmanın önemini kabul eden şirketler, giderek net sıfır iklim hedeflerini daha fazla benimsemektedir. Örneğin, Birleşmiş Milletler, Glasgow'da yapılan COP 26'da, net sıfır emisyonu doğru ivme oluşturmaya amaçlayan "Sıfıra Yariş 2030 Atılımı" (Race to Zero Breakthroughs) isimli bir

kampanya başlatmıştır. Kampanyanın başladığı tarihte 1.675 şirket ve küresel kurumsal yatırımcıların 85'i zaten net sıfıra uyacaklarını taahhüt etmiştir. Ayrıca, 13 trilyon doları aşan piyasa değerini temsil eden 500'den fazla şirket, Business Ambition for 1,5°C kampanyasının bir parçası olarak küresel liderlerden gelen açık mektuba yanıt vermiş ve bir taahhüt imzalamıştır.

Birçok ülke, 2019'dan bu yana karbon nötrlüğüne ulaşmak için zaman çizelgelerini açıklamıştır. TBMM, 7 Ekim 2021'de Paris İklim Anlaşması'nı onaylamıştır. Bu kapsamda, 2053 yılında net sıfır olma hedefi resmen ortaya konmuştur. 2022 yılında toplanan COP 27'de ise Türkiye'nin karbon salımının 2038 yılında tepe noktaya varacağı resmen açıklanmıştır.

Bu tür ulusal hedefler, finansal kurumların ve borsada işlem gören şirketlerin eylemlerini ve karar alma süreçlerini etkileyecektir. Bu nedenle, her bir şirketin karbon salımını nasıl azaltacağını, hangi yöntemleri kullanacağını, koyduğu hedeflere hangi tarihlerde ulaşacağını açıklaması uygun olacaktır.

## BÖLÜM 4: Eğitim ve Kaynaklar

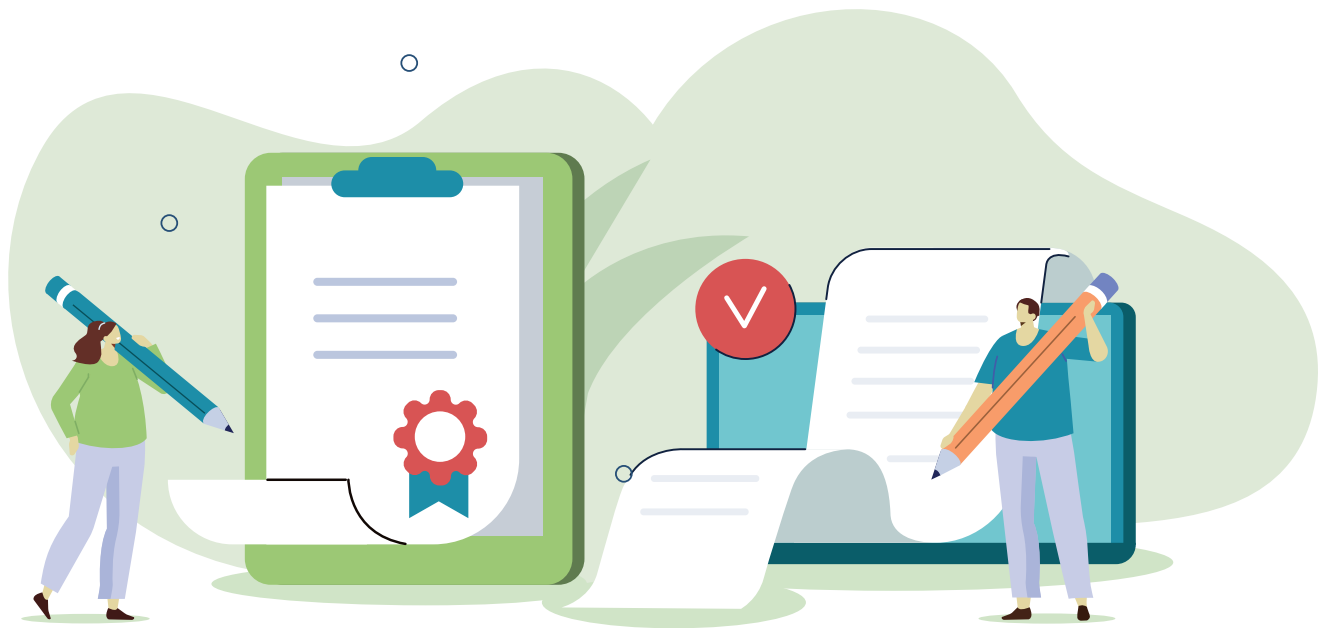
Bu kılavuz, sermaye piyasası aracı ihraç eden tüm şirketlerin iklimle ilgili sorunların farkına varmaları, bu sorunlara karşı dayanıklılıklarını sağlamak için atacakları adımları belirlemeleri, mevcut iklim raporlaması uygulamalarını değerlendirmeleri ve nihayetinde iklim raporlaması yapmaları için bir başlangıç noktası görevi görmeyi amaçlamaktadır. Bununla birlikte, ihraççıların iklim raporlamasını devam eden bir yolculuk olarak görmeleri ve bu konudaki bilgilerini sürekli olarak güncellemeleri çok önemlidir. Bu bölüm, iklimle ilgili bilgi ve teknik kapasitelerini sürekli güncellemek ve iklimle ilgili açıklamalarını derinleştirmek isteyen rapor hazırlayanlara bir dizi kaynak sağlamaktadır.

Özellikle teknolojinin ilerlemesi sonucunda, sürekli gelişen bu alanla ilgili bilgilerini güncel tutmak isteyen şirketlerin kullanabileceği çok sayıda kaynak vardır. Hem iklimle ilgili sorunların ve bu sorunların çözümlerinin arkasındaki bilimsel gelişme hem de

raporlama gereksinimleri arttıkça ve büyüdükçe, şirketler en güncel bilgiye sahip olduklarından emin olmalıdır. TCFD'nin yanı sıra diğer birçok finansal hizmet sağlayıcısı, STK ve uluslararası kuruluş bu gelişmeleri açıklayan bir dizi kaynağı herkesin kullanımına sunmuştur. Güncel gelişmeler ışığında, bu kaynaklar da güncellenebilmektedir.

Aşağıdaki kaynaklar (Tablo 4.1) daha fazla ayrıntıya ulaşmak isteyen şirketlere yardımcı olabilir. Ek kaynaklar için, [tcfddhub.org](https://tcfddhub.org) adresindeki TCFD bilgi merkezine erişilebilir.

Sektörlere ve rapor bölümlerine göre sınıflandırılmış iyi uygulama örnekleri Example Disclosures | Task Force on Climate-Related Financial Disclosures ([fsb-tcfd.org](https://fsb-tcfd.org)) adresinden incelenebilir.



Tablo 4.1: İncelenebilecek ilave kaynaklar

| Bu Rehberin İlgili Bölümü                                         | Kurum İsmi                          | Rapor İsmi                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1- Stratejik Bakış ve Temel Eğilimler                             | A4S (Accounting for Sustainability) | TCFD Top Tips for Finance Teams                                            |
|                                                                   | A4S (Accounting for Sustainability) | Maturity Map for TCFD                                                      |
|                                                                   | International Energy Agency (IEA)   | Energy Technology Perspectives                                             |
| 2.2 Öncelikli Konuların, İklim Risk ve Fırsatlarının Belirlenmesi | CDP                                 | Climate Transition Plans                                                   |
|                                                                   | CDSB                                | Materiality and TCFD                                                       |
|                                                                   | Climate Bonds Initiative (CBI)      | Guidance and Data on the Green Bond Market Globally                        |
|                                                                   | Integrated Reporting <IR>           | Materiality background paper for <IR>                                      |
|                                                                   | SASB                                | Materiality Map                                                            |
|                                                                   | SASB & CDSB                         | Climate Risk: from Principles to Practice                                  |
|                                                                   | TCFD                                | Guidance on Metrics, Targets, and Transition Plans                         |
|                                                                   | TCFD                                | TCFD Guidance on Risk Management Integration and Disclosure                |
| 2.3 Karbon Salımı Raporlaması                                     | SASB                                | SASB Implementation Supplement Greenhouse Gas Emissions and SASB Standards |
|                                                                   | The Greenhouse Gas Protocol         | A Corporate Accounting and Reporting Standard (revised edition)            |

|                                  |                                                                  |                                                                                                          |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.5 Raporlamada Temel Prensipler | A4S<br>(Accounting for Sustainability)                           | Numerous Case Studies on Applying TCFD                                                                   |
|                                  | CDP                                                              | CDP Technical Note on the TCFD                                                                           |
|                                  | CDSB                                                             | CDSB Position Paper: Positions on Relevance and Materiality, Organisational Boundaries and Assurance     |
|                                  | CDSB                                                             | Webinar: Directors Duties and Liabilities around Climate Risk                                            |
|                                  | CDSB and SASB                                                    | TCFD Implementation Guide                                                                                |
|                                  | CDSB and SASB                                                    | TCFD Good Practice Handbook                                                                              |
|                                  | CDSB, TCFD Knowledge Hub                                         | Alignment with Other Frameworks                                                                          |
|                                  | Corporate Reporting Dialogue                                     | Driving Alignment in Climate-related Reporting                                                           |
|                                  | Chartered Accountants in England and Wales (ICAEW) and the WBCSD | A Buyer's Guide to Assurance on Non-financial Information                                                |
|                                  | C2ES                                                             | Using Scenarios to Assess and Report ClimateRelated Financial Risk                                       |
|                                  | International Energy Agency                                      | IRENA Scenarios                                                                                          |
|                                  | International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA)     | Shared Socioeconomic Pathways (SSP) Database                                                             |
|                                  | International Energy Agency (IEA)                                | Achieving Net-zero Emissions by 2050 - World Energy Outlook 2020                                         |
|                                  | IPCC                                                             | IPCC Emission Scenarios                                                                                  |
|                                  | Portfolio Alignment Team                                         | Measuring Portfolio Alignment Assessing the Position of Companies and Portfolios on the Path to Net Zero |
|                                  | Science Based Targets initiative (SBTi)                          | Sector Guidance                                                                                          |
|                                  | TCFD                                                             | Scenario Analysis and Climate-Related Issues                                                             |
|                                  | TCFD                                                             | Guidance on Scenario Analysis for Non-Financial Companies                                                |
|                                  | TCFD                                                             | Guidance on Metrics, Targets, and Transition Plans                                                       |
|                                  | TCFD Hub                                                         | Case Studies on How Organisations are using the TCFD Recommendations                                     |
|                                  | TCFD                                                             | Implementing the Recommendations of the TCFD (2021)                                                      |
|                                  | Transition Pathway Initiative (TPI)                              | The TPI Tool                                                                                             |
|                                  | UNFCCC                                                           | NDC Registry                                                                                             |

## EK: TCFD Kontrol Listesi

TCFD tavsiyeleri, finansal açıdan önemli görüldüğünde ana akım finansal raporlara dahil edilmesi gereken açıklamaların bir listesini içerir. Aşağıdaki kontrol listesindeki sorular, yatırımcılar veya rapordan faydalanan diğer paydaşlar tarafından, kamuya açık bilgiler aracılığıyla yanıtlanabilmelidir. Gerekliğinde, sürdürülebilirlik raporları da dahil olmak üzere ek raporlarda daha fazla ayrıntı paylaşılabilir. Belirli bir alanda bilgi verilmemişse, bilgi verilmemesinin gerekçesini özetleyen bir açıklama yapılması faydalıdır.

TCFD tarafından açıklanması önerilen bilgilerin mevcut raporlarda bulunup bulunamayacağını belirlemek için şirketlerin bu kontrol listesini kullanmaları önerilir. Kontrol listesi, şirketlerin raporlarını değerlendirmelerine ve TCFD önerileriyle tam uyum yolunda bir yol haritası oluşturmalarına yardımcı olmak için, TCFD önerilerinin SSE girişimi tarafından TPI Yönetim Kalite Değerlendirmesiyle birleştirilmesi sonucunda oluşturulmuştur.

Şirketler, yatırımcıların iklime ilişkin bilgi ihtiyaçlarının mevcut açıklamalarla karşılanıp karşılanmadığını belirlemek için de bu kontrol listesini kullanabilir. Kamuoyuna açık raporlarda bir soruyu yanıtlamak için yeterli veri bulunmuyorsa,

raporu hazırlayanlar eksik bilgilerin içeriğe eklenmesini sağlamalıdır. Şirket, bu bilgileri önemlilik (*materiality*) açısından değerlendirdikten sonra bilgilerin faaliyet raporunda yer almasına karar verirse bu kararın nasıl alındığını da açıklamalıdır. Kamuoyuyla paylaşılan raporlarda bir soruyu yanıtlamak için yeterli veri sağlandığında, raporu hazırlayanların, bilgiye erişimi kolaylaştırmak için, mevcut açıklamalarında bunlara nereden erişilebileceğini belirtmeleri de teşvik edilir. Bu nedenle bu kontrol listesi, aşağıdaki verileri arayan yatırımcılar için bir harita olarak kullanılabilir.

Son olarak, şirketler, TPI'nın Yönetim Kalite Değerlendirmesine dayalı olarak mevcut açıklama düzeylerini belirlemek için de kontrol listesini kullanabilir. 4 seviye içeren bu değerlendirme, ihraççıların halihazırda hangi seviyede olabileceklerini belirlemelerine yardımcı olmak için aşağıdaki TCFD tavsiyeleriyle eşleştirilmiştir. İklimde daha az duyarlı sektörlerdeki daha küçük şirketler, bu değerlendirmeyi 2 ila 5 yıllık planının bir parçası olarak 4. seviye raporlamaya ulaşmayı hedefleyen bir yol haritası çizmek için kullanabilir. Ancak, daha büyük ve iklime duyarlı sektörlerdeki şirketler daha kısa vadede TCFD ile uyum sağlamayı değerlendirmelidir.



Mevcut raporlamalarınız aşağıdaki sorulara cevap veriyor mu?

## YÖNETİŞİM

| Hangi Şirketler                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                 | TPI'nın 4 Basamaklı TCFD Uyumu |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>a) İklimle ilgili risk ve fırsatların yönetim kurulu tarafından gözetilmesi/takip edilmesi</b> |                                                                                                                                                                                                                 |                                |
| Tüm şirketler                                                                                     | Yönetim kurulu ve/veya yönetim kurulu komiteleri (örn. denetim, risk veya diğer komiteler) iklimle ilgili konular hakkında bilgilendiriliyor mu?                                                                | 1                              |
|                                                                                                   | - Şirket, iklim değişikliğinin kendi faaliyetleri için risk ve/veya fırsat oluşturduğunu kabul ediyor mu?                                                                                                       | 1                              |
|                                                                                                   | - İklim değişikliği politikasının gözetiminden açıkça sorumlu olan bir yönetim kurulu üyesi veya komitesi var mı?                                                                                               | 3                              |
| Tüm şirketler                                                                                     | Yönetim kurulu ve/veya yönetim kurulu komiteleri, aşağıdaki hususlarda iklimle ilgili sorunları dikkate alıyor mu?                                                                                              | 2                              |
|                                                                                                   | - Ana iş planları, aksiyon planları                                                                                                                                                                             |                                |
|                                                                                                   | - Risk yönetimi politikaları                                                                                                                                                                                    |                                |
|                                                                                                   | - Yıllık bütçe                                                                                                                                                                                                  |                                |
|                                                                                                   | - Strateji                                                                                                                                                                                                      | 4                              |
|                                                                                                   | - Performans hedeflerinin belirlenmesi ve takibi                                                                                                                                                                |                                |
|                                                                                                   | - Sermaye yatırımları, satın alma, birleşme ve elden çıkarmalar                                                                                                                                                 |                                |
| Tüm şirketler                                                                                     | Yönetim kurulu, iklimle ilgili sorunları ele almak için amaç ve hedeflere yönelik ilerlemeyi nasıl izler ve denetler?                                                                                           | 3                              |
| <b>b) Yönetimin iklimle ilgili riskleri ve fırsatları değerlendirme ve yönetmedeki rolü</b>       |                                                                                                                                                                                                                 |                                |
| Tüm şirketler                                                                                     | Şirket, üst seviye yöneticilere veya komitelere iklimle ilgili sorumluluklar atıyor mu?                                                                                                                         | 4                              |
|                                                                                                   | Atıyorsa, bu yöneticiler veya komiteler yönetim kuruluna veya yönetim kurulu komitesine nasıl rapor veriyor ve bu sorumluluklar iklimle ilgili konuların değerlendirilmesini ve/veya yönetilmesini içeriyor mu? |                                |
| Tüm şirketler                                                                                     | Yöneticiler iklimle alakalı konularda nasıl bilgilendiriliyor?                                                                                                                                                  | 2                              |
| Tüm şirketler                                                                                     | Yöneticiler iklimle alakalı konuları nasıl izliyor?                                                                                                                                                             | 2                              |

## STRATEJİ

### a) Kısa, orta ve uzun vadede iklimle ilgili risklerin ve fırsatların belirlenmesi

|               |                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Tüm şirketler | Şirket, kısa, orta ve uzun vadeli zaman dilimlerini nasıl tanımlıyor? Bu tanım, şirketin varlıklarının veya altyapısının faydalı ömrünü ve iklimle ilgili konuların genellikle orta ve uzun vadede kendini gösterdiği gerçeğini dikkate alıyor mu? | 2 |
| Tüm şirketler | Her bir zaman dilimi için (kısa, orta ve uzun vadeli) şirket üzerinde önemli bir finansal etki yaratabilecek iklimle ilgili konular belirlendi mi?                                                                                                 | 3 |
| Tüm şirketler | Bu konular, iklim değişikliği politikası ve şirketin üyesi olduğu ticaret birliklerinin aldığı pozisyonlarla tutarlı mı?                                                                                                                           | 4 |
| Tüm şirketler | Hangi risklerin ve fırsatların şirket üzerinde önemli bir finansal etkisi olabileceğini belirlemek için bir etki analizi kullanılıyor mu?                                                                                                          | 1 |
| Tüm şirketler | Hangi risklerin ve fırsatların şirket üzerinde önemli bir mali etkisi olabileceğini belirlemek için bir senaryo analizi kullanılıyor mu?                                                                                                           | 3 |
| Tüm şirketler | Sektör ve/veya coğrafya bazında riskler ve fırsatlar dikkate alınıyor mu?                                                                                                                                                                          | 1 |

### b) İklimle ilgili risklerin ve fırsatların şirketin faaliyetleri, stratejisi ve finansal planlaması üzerindeki etkisi

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Tüm şirketler                 | İklimle ilgili riskler ve fırsatlar, aşağıdaki alanlarda işletmeleri ve stratejileri nasıl etkiler?                                                                                                                                                                                                                                         | 4 |
|                               | - Ürünler ve servisler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |
|                               | - Tedarik zinciri ve/veya değer zinciri                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |
|                               | - İklim değişikliklerine uyum ve iklim krizinin etkilerini azaltma faaliyetleri                                                                                                                                                                                                                                                             |   |
|                               | - Ar-Ge harcamaları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
|                               | - Faaliyetler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |
| Tüm şirketler                 | Kullanılan zaman dilimleri nelerdir ve iklimle ilgili riskler ve fırsatlar finansal planlama sürecine girdi olarak nasıl önceliklendirilir?                                                                                                                                                                                                 | 3 |
| Sigorta şirketleri            | İklimle ilgili risklerin ve fırsatların potansiyel etkileri müşteri, sedan şirket veya komisyoncu seçimini nasıl etkiler?                                                                                                                                                                                                                   | 3 |
| Sigorta şirketleri            | Yeşil altyapı sigortası, iklimle ilgili özel risk danışmanlığı hizmetleri ve iklimle ilgili müşteri katılımı gibi iklimle ilgili belirli ürünler veya yetkinlikler geliştiriliyor mu?                                                                                                                                                       | 4 |
| Varlık Sahipleri              | İklimle ilgili riskler ve fırsatlar, ilgili yatırım stratejilerine nasıl dahil ediliyor?                                                                                                                                                                                                                                                    | 4 |
| Varlık Yöneticileri           | İklimle ilgili riskler ve fırsatlar, ilgili ürünlere ve yatırım stratejilerine nasıl dahil ediliyor?                                                                                                                                                                                                                                        | 4 |
| Varlık Yöneticileri           | Daha düşük karbonlu bir ekonomiye geçiş, her bir ürünü veya yatırım stratejisini nasıl etkileyebilir?                                                                                                                                                                                                                                       | 3 |
| Kar Amacı Gütmeyen Kuruluşlar | İklimle ilgili riskler ve fırsatlar, aşağıdaki alanların mevcut karar verme süreçlerine ve gelecekteki strateji formülasyonuna nasıl entegre edilir?                                                                                                                                                                                        | 4 |
|                               | - Ar-Ge ve yeni teknolojilerin benimsenmesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |
|                               | - Yatırımlar, yeniden yapılandırma, değer düşüklüğü gibi mevcut ve gelecekte yapılması taahhüt edilen faaliyetler                                                                                                                                                                                                                           |   |
|                               | - Doğal kaynaklara ilişkin kritik planlama varsayımları; örneğin karbon, enerji ve/veya su yoğun operasyonları azaltma stratejileri                                                                                                                                                                                                         |   |
|                               | - Sera gazı emisyonları, enerji ve su konularının, varsa, sermaye planlaması ve tahsisinde nasıl dikkate alındığı (Bu, iklimle ilgili değişen riskler ve fırsatlar ışığında teknoloji, inovasyon ve yeni iş alanlarına yapılan büyük satın almalar ve elden çıkarmalar, ortak girişimler ve yatırımlar hakkında bir tartışmayı içerebilir.) |   |
|                               | - Kuruluşun ortaya çıkan iklimle ilgili riskleri ve fırsatları ele almak için sermayeyi konumlandırma/yeniden konumlandırma esnekliği                                                                                                                                                                                                       |   |

### c) Şirketin stratejisinin iklimle ilgili farklı gelişmelere göre esnekliği (2°C veya 1,5°C senaryoları)

|               |                                                                                                                       |   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Tüm şirketler | Şirket, stratejilerinin iklimle ilgili risklere karşı hazır olma durumunu değerlendiren bir senaryo analizi yaptı mı? | 4 |
| Tüm şirketler | Bu analiz 2°C veya daha düşük bir hedefi (1,5°C) içeriyor mu?                                                         | 4 |
| Tüm şirketler | Şirketin iklimle ilgili senaryo analizinde hangi zaman dilimleri dikkate alındı?                                      | 4 |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Tüm şirketler      | İklimle ilgili riskler ve fırsatlar şirketin stratejilerini nasıl etkileyecek ve iklimle ilgili potansiyel riskleri ve fırsatları ele almak için stratejiler nasıl değişebilir?                                                                                                                                                                                            | 3 |
| Sigorta şirketleri | Sigortalama faaliyetleri için iklimle ilgili bir senaryo analizi yapılıyor mu? Eğer öyleyse, hangi senaryo ve hangi zaman dilimi kullanılıyor?                                                                                                                                                                                                                             | 4 |
| Varlık Sahipleri   | Belirli varlıklara yapılan yatırımları değerlendirmek için iklimle ilgili senaryolar nasıl kullanılır?                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4 |
| Tüm şirketler      | <p>Bir şirketin yıllık gelirinin 1 milyar ABD doları geçtiği durumlarda, daha sağlam bir senaryo analizi yapılıyor mu?</p> <p>Bu analiz, 2°C veya daha düşük bir sıcaklık hedefi de dahil iklimle ilgili farklı senaryolara karşı mukavemeti; iklim riskleri, farklı politika varsayımları, makroekonomik trendler ve teknoloji varsayımlarıyla birlikte yapılmalıdır.</p> | 4 |

## RİSK YÖNETİMİ

### a) İklimle ilgili risk yönetimi süreçleri

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Tüm şirketler                           | Şirket, iklimle ilgili risklerin diğer risklere kıyasla önemini nasıl belirler?                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 |
| Tüm şirketler                           | İklim değişikliğiyle ilgili mevcut ve gelecekte getirilecek düzenlemeler (örn. Sera gazı emisyon limitleri) şirket tarafından bir risk olarak değerlendiriliyor mu?                                                                                                                                                                                                  | 3 |
| Tüm şirketler                           | İklim krizinin yarattığı risklerin potansiyel boyutu ve kapsamı nasıl belirleniyor?                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3 |
| Tüm şirketler                           | Şirket, riski ve riskle ilgili terimleri nasıl tanımlıyor veya sınıflandırıyor?                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 |
| Sigorta şirketleri                      | Sigorta ve reasürans şirketlerinin portföylerindeki iklimle ilgili coğrafi riskler, iş bölümü riskleri ve ürün segmenti riskler nasıl belirlenir ve değerlendiriliyor? Bu değerlendirme aşağıdaki maddeleri kapsıyor mu?                                                                                                                                             | 3 |
|                                         | - Hava ile ilgili tehlikelerin sıklık ve yoğunluklarının değişmesinden kaynaklanan fiziksel riskler                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
|                                         | - Değerdeki düşüş, değişen enerji maliyetleri veya karbon düzenlemesinin uygulanması nedeniyle sigortalanabilir menfaattaki azalmadan kaynaklanan geçiş riskleri                                                                                                                                                                                                     |   |
|                                         | - Hukuki ihtilaflardaki olası artış nedeniyle artabilecek sorumluluk riskleri                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
| Varlık Sahipleri ve Varlık Yöneticileri | Veri mevcudiyetini ve varlık sahiplerinin iklimle ilgili riskleri değerlendirme yeteneğini geliştirmek için iklim riskleriyle ilgili daha iyi açıklama ve uygulamaları teşvik etmek için yatırım yapılan şirketlerle nasıl bir etkileşim ve iletişim gerçekleştiriliyor?                                                                                             | 4 |
| Varlık Yöneticileri                     | Her bir ürün veya yatırım stratejisi için iklimle ilgili riskler ve öncelikli olma durumu nasıl belirleniyor?<br>Süreçte hangi kaynaklar ve araçlar kullanılıyor?                                                                                                                                                                                                    | 3 |
| Kar Amacı Gütmeyen Kuruluşlar           | Sera gazı emisyonları, enerji, su ve toprak kullanımı ve ilgiliyse, değişen talebin, harcamaların, varlık değerlemesinin ve finansman maliyetinin potansiyel finansal yönlerini ele alan iklim adaptasyonu ve hafifletme yatırımlarıyla ilgili hangi temel ölçütler kullanılıyor?<br>(TCFD Uygulama Rehberi tablolarındaki açıklayıcı örnekler dikkate alınıyor mu?) | 4 |

### b) İklimle ilgili riskleri yönetme

|                     |                                                                                                                                                |   |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Tüm                 | İklimle ilgili riskleri azaltma, aktarma, kabul etme veya kontrol etme kararları nasıl alınır?                                                 | 3 |
| Tüm                 | TCFD tavsiyelerinin tablo 1'inde listelenen riskler için önemlilik nasıl belirlenir?                                                           | 3 |
| Sigorta             | Ürün geliştirme ve fiyatlandırma ile ilgili olarak iklimle ilgili riskleri yönetmek için risk modelleri gibi hangi temel araçlar kullanılıyor? | 4 |
| Sigorta             | İklimle ilgili olayların kapsamı nelerdir ve bu tür olayların artan eğilimi ve ciddiyetinin yarattığı riskler nasıl yönetilir?                 | 3 |
| Varlık Sahipleri    | Daha düşük karbonlu bir enerji arzına, üretimine ve kullanımına geçişle ilgili olarak toplam portföyün pozisyonu nasıl değerlendiriliyor?      | 4 |
| Varlık Yöneticileri | Her bir ürün veya yatırım stratejisi için iklimle ilgili maddi riskler nasıl yönetilir?                                                        | 4 |

### c) İklimle ilgili riskleri belirleme, değerlendirme ve yönetme süreçlerini şirketin genel risk yönetimine entegre etme

|               |                                                                       |   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------|---|
| Tüm şirketler | İklimle ilgili riskler, genel risk yönetimine nasıl entegre ediliyor? | 1 |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------|---|

## METRİKLER VE HEDEFLER

### a) İklimle ilgili stratejiler ve risk yönetim süreçleri doğrultusunda riskleri ve fırsatları değerlendirmek için kullanılan metrikler

|                     |                                                                                                                                                                                 |   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Tüm şirketler       | TCFD tavsiyelerinin tablo 1 ve 2’de bulunan iklimle ilgili riskleri ve fırsatları ölçmek ve yönetmek için kullanılan temel ölçütler nelerdir?                                   | 3 |
| Tüm şirketler       | İklimle ilgili konuların önemli olduğu durumlarda, ilgili performans ölçütleri ücretlendirme politikalarına dahil ediliyor mu?                                                  | 4 |
| Tüm şirketler       | Etkiyi ölçmek ve hedefler belirlemek için iç karbon fiyatları kullanılıyor?                                                                                                     | 4 |
| Tüm şirketler       | “Düşük karbonlu bir ekonomi için tasarlanmış ürün ve hizmetlerden elde edilen gelir” gibi iklimle ilgili hangi fırsat metrikleri kullanılıyor?                                  | 3 |
| Sigorta şirketleri  | Kuruluşun varlıklarının hava durumuyla ilgili felaketlerden dolayı karşı karşıya kalacağı toplam risk nedir?                                                                    | 3 |
| Varlık Sahipleri    | Her bir fonda veya yatırım stratejilerinde iklimle ilgili riskleri ve fırsatları değerlendirmek için hangi metrikler kullanılıyor ve bu metrikler zaman içinde nasıl değişiyor? | 4 |
| Varlık Yöneticileri | Her bir ürün veya yatırım stratejisinde iklimle ilgili riskleri ve fırsatları değerlendirmek için hangi metrikler kullanılıyor ve bu metrikler zaman içinde nasıl değişiyor?    | 4 |

### b) Kapsam 1, Kapsam 2 ve uygunsa Kapsam 3 sera gazı emisyonları ve ilgili riskler

|                     |                                                                                                                                                                                               |   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Tüm şirketler       | Sera gazı protokol metodolojisine (GHG Protocol) göre Kapsam 1 ve Kapsam 2 sera gazı emisyonları ve uygunsa Kapsam 3 sera gazı emisyonları ne kadardır ve kuruluşun ilgili riskleri nelerdir? | 2 |
| Tüm şirketler       | - Uygunsa, şirketin Kapsam 3 emisyonu ne kadardır?                                                                                                                                            | 3 |
| Tüm şirketler       | - Sera gazı emisyon verileri şirket dışındaki bir kaynak tarafından doğrulanıyor mu?                                                                                                          | 3 |
| Tüm şirketler       | Tarihsel sera gazı emisyonları ve eğilimleri (yıldan yıla artış veya düşüş) nelerdir?                                                                                                         | 2 |
| Varlık Sahipleri    | Her bir fon veya yatırım stratejisi için verilerin mevcut olduğu veya makul bir şekilde tahmin edilebildiği durumlarda ağırlıklı ortalama karbon yoğunluğu nedir?                             | 4 |
| Varlık Yöneticileri | Her bir ürün veya yatırım stratejisi için verilerin mevcut olduğu veya makul bir şekilde tahmin edilebildiği durumlarda ağırlıklı ortalama karbon yoğunluğu nedir?                            | 4 |

### c) İklimle ilgili riskleri, fırsatları ve performansı yönetmek için kullanılan hedefler

|               |                                                                                                                                                                                    |   |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Tüm şirketler | Gelmesi beklenen düzenlemeler, piyasa kısıtlamaları veya hedefler doğrultusunda sera gazı emisyonları, su kullanımı, enerji kullanımı gibi iklimle ilgili temel hedefler nelerdir? | 2 |
| Tüm şirketler | - Sera gazı emisyonlarını azaltmak için uzun vadeli nicel hedefler nelerdir?                                                                                                       | 3 |
| Tüm şirketler | Kuruluşun aşağıdaki unsurlarla alakalı iklim hedefleri var mı?                                                                                                                     | 4 |
| Tüm şirketler | - Verimlilik ya da finansal hedefler                                                                                                                                               |   |
| Tüm şirketler | - Finansal kayıp toleransları                                                                                                                                                      |   |
| Tüm şirketler | - Ürün döngüsü boyunca sera gazı emisyonlarından kaçınma                                                                                                                           |   |
| Tüm şirketler | - Daha düşük karbon ekonomisi amacıyla tasarlanmış ürün ve hizmetler için net gelir hedefleri                                                                                      |   |
| Tüm şirketler | İklimle ilgili hedefler mutlak mı yoksa yoğunluğa mı dayalı?                                                                                                                       | 2 |
| Tüm şirketler | İklimle ilgili hedeflere için hangi zaman aralığı belirlendi?                                                                                                                      | 2 |
| Tüm şirketler | İklimle ilgili hedefler için kullanılan baz yıl nedir?                                                                                                                             | 2 |
| Tüm şirketler | İklimle ilgili hedeflere yönelik ilerlemeyi değerlendirmek için hangi temel performans göstergeleri kullanılıyor?                                                                  | 4 |

Borsa İstanbul'un sürdürülebilirlik alanında hazırladığı diğer rehberlere ulaşmak için:

**Şirketler İçin Sürdürülebilirlik Rehberi**

[https://borsaistanbul.com/files/Surdurulebilirlik\\_Rehberi\\_2020.pdf](https://borsaistanbul.com/files/Surdurulebilirlik_Rehberi_2020.pdf)

**Şirketler İçin Entegre Raporlama Rehberi**

<https://www.borsaistanbul.com/files/sirketler-icin-Entegre-raporlama-rehberi.pdf>

Bu rehber Sürdürülebilir Borsalar Girişimi'nin (SSE) yayımladığı model rehberden yararlanılarak Borsa İstanbul Stratejik Planlama ekibi tarafından hazırlanmıştır.

Rehbere ilişkin görüş ve öneriler,

[surdurulebilirlik@borsaistanbul.com](mailto:surdurulebilirlik@borsaistanbul.com)

adresine gönderilebilir.

Aralık 2022



**BORSA**  
**İSTANBUL**