

CarrefourSA Carrefour Sabancı Ticaret Merkezi A.Ş.



Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları Uyumlu
Sürdürülebilirlik Raporu

2024

İÇERİK

03

CarrefourSA Hakkında

06

Yönetişim

10

Strateji

21

Risk Yönetimi

22

Metrik ve Hedefler

30

Sınırlı Güvence Raporu

32

Künye



CarrefourSA Hakkında

1993 yılında İstanbul İçerenköy’de açtığı mağazasıyla Türkiye’yi hipermarket konseptiyle tanıştıran ve Avrupa’nın lider perakendecilerinden Carrefour Group ile Türkiye’nin en büyük topluluklarından biri olan H.Ö Sabancı Holding’in ortaklığa gitmesi sonucunda 1996 yılından itibaren yola CarrefourSA (CarrefourSA Carrefour Sabancı Ticaret Merkezi A.Ş.) olarak devam eden şirketimiz, uygulamaya geçirdiği ilkler ve yeniliklerle organize gıda perakendesi sektöründe öncü bir konumda bulunmaktadır.

CarrefourSA, “Yeni Nesil Market” vizyonu doğrultusunda ve “Doğrusu CarrefourSA’da” söylemi çatısı altında değişen müşteri ihtiyaçlarını ve tüketici alışkanlıklarını gözeterek yaptığı yatırımlar ve geliştirdiği süreçlerle müşterileri, çalışanları ve tedarikçileri başta olmak üzere tüm paydaşları için “Doğru” çözüm ortağı olmuştur.

Sağlıklı, güvenli ve çevreye duyarlı bir büyüme modelinin en doğru strateji olduğuna inanarak, 2020 yılında sektörde bir ilk olan bayilik sistemiyle, Türkiye’nin çeşitli bölgelerindeki girişimcilere ve yeni nesil esnaflara işlerini geliştirme ve ileriye taşıma fırsatı sağlanmıştır. Bayilik sistemi ile esnaflar ve girişimcilerle büyüyerek 530 bayiye ulaşırken, ulusal zincirlerle rekabet edebilecek bir yapıya ulaşılmıştır. Fiziksel mağazalarının yanı sıra e-ticaret kanalında da büyüme hedeflerini sürdüren CarrefourSA, çoklu kanal perakendeciliğini etkin bir şekilde kullanarak çevrim içi ve fiziksel mağazalarında toplam 300 milyon ziyaretçiyi ağırlamış, uygulaması 2,4 milyon kez indirilmiş, 12 milyon sadakat kartlı müşteriye ulaşmıştır.

CarrefourSA, operasyonel alandaki başarılarının yanı sıra sürdürülebilir hayvancılık, tarım ve balıkçılık ile yerli üreticilere destek vermeye devam etmiş, Öz Markalı ürünlerdeki yatırımlarını hız kesmeden sürdürmüştür. Öz Markalı ürünlerde, gıda ve gıda dışı kapsamında 650’den fazla ürün bulunmaktadır.

2024 yılında yeni büyüme stratejilerini başarıyla hayata geçiren CarrefourSA, yeme içme yatırımlarına Lezzet Arası Catering’i ekleyerek, özel davetlerden etkinliklere kadar farklı organizasyonlara Lezzet Arası şeflerinin özenle hazırladığı geniş yelpazedeki menülerle hizmet vermeye başlamıştır. CarrefourSA Profesyonel markası ile de HORECA sektörüne giriş yapmış, Antalya’da kurulan dağıtım merkezi ve Bodrum’da açılan HORECA mağazası ile 2024 yılında da profesyonellere gıda ve gıda dışı çözümler sunmaya devam etmiştir.

CarrefourSA, 2024 sonu itibarıyla 10.672 çalışanı ile 70 ilde 586.472 m2 satış alanına sahip 1.225 mağazası, 16 deposu ve [carrefoursa.com](https://www.carrefoursa.com) ve CarrefourSA çevrim içi market uygulaması ile 50.000’e yakın ürünü müşterilerine ulaştırmaktadır.

CarrefourSA Değer Zinciri

Sermaye ve Kaynaklar



Finansal Sermaye

- 127,8 milyon TL Ödenmiş Sermaye
- 1,024 milyar TL Yatırım
- Ana Ortakların Finansal Kaynakları
- Risk Yönetim Sistemi



İnsan Sermayesi ve Entelektüel Sermaye

- 10.672 Nitelikli Çalışan
- Eğitim ve Gelişim Programları
- Çeşitlilik, Eşitlik ve Kapsayıcılık Kuralları
- Etik Kurallar
- Kapsamlı İSG Uygulamaları
- 2.230 adet Sağlık Taraması, 12.256 saat İSG Eğitimi
- Gelişmiş Kalite ve Hijyen Kontrolleri
- Öz marka 64 tedarikçi denetimi, 13.980 ürün analizi
- Merkez depolarda 237 bin ürün kontrolü
- Carrefour Group Küresel Perakendecilik Deneyimi



Fiziksel Sermaye

- 1.225 Mağaza, 586 bin m² satış alanı
- Genel Müdürlük ve Bölge Müdürlükleri
- 13 Lezzet Arası Restaurant
- İlk ve Tek Entegre Midye Tesisi
- 4 Su Ürünü Platformu
- 16 Depo, 194 Araç



İlişkisel Sermaye

- 530 bayi
- 10 bine yakın tedarikçi, 8 bin çiftçi
- İşleticiler
- Yıllık 300 milyon fiziksel, 8,5 milyon e-ticaret ziyaretçisi
- 12 milyon kartlı müşteri



IT ve Teknoloji Kaynakları

- Çevrimiçi Alışveriş ve Ödeme Platformu
- Çağrı Merkezi
- 45 Dijital Dönüşü Projesi
- Kurumsal Müşteri Portalı
- Bayi Yönetim Portalı
- C-Mobil Uygulaması
- Tally Robotu
- CRM Uygulamaları



Çevresel Sermaye

- Atık Yönetim Sistemleri
- CDP Liderlik Dereceleri
- 2050 Net Sıfır Taahhüdü
- 2030 Kafessiz Yumurta Taahhüdü
- Yıllık %5 Kapsam 1 ve 2 Azaltım Taahhüdü

CarrefourSA Operasyonları

İNSAN KAYNAKLARI	FİNANS	DİJİTAL TEKNOLOJİLER	YATIRIM, FRANCHISE VE SATIN ALMA	
Tedarik Lojistiği	Satış ve Operasyonlar	Sevkiyat Lojistiği	Pazarlama	Müşteri Deneyimi
• Öz Marka & Ulusal Ürün Satın Alma • Depolama • Kalite Kontrol • Dağıtım	• Mağaza Yönetimi • Bayi Yönetimi • Lezzet Arası Yönetimi • İşletici Yönetimi • Hijyen ve Gıda Güvenliği • E-Ticaret • Horeca • Catering	• E-ticaret Teslimatları • Bulut Mutfak Teslimatları	• Reklam ve Pazarlama • Müşteri Memnuniyet Programları	• Müşteri Destek Kanalları • Garanti Hizmetleri • Finansal Hizmetler

Paydaşlar için Yaratılan Değer

Resmi Kurumlar	Sabancı Holding	Hissedarlar ve Yatırımcılar
Çalışanlar	Toplum ve STK'lar	Tedarikçiler
Taşeronlar	Carrefour Group	Müşteriler
Bayiler	Sendika	Çevre

**Rapor Hakkında** (54S1, 55S1, 56S1, 59S1, 60S1, 64S1, 70S1, E2, E4, E5)

2024 CarrefourSA TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu, Kamu Gözetim Kurumu (KGK) tarafından yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları doğrultusunda hazırlanmıştır. Rapor hazırlığında Sürdürülebilirlik Muhasebesi Standartları Kurulu (SASB) Gıda Perakendecileri ve Distribütörleri kılavuzunda yer alan sektörel metriklerinden yararlanılmıştır.

Rapor, CarrefourSA'nın 1.1.2024-31.12.2024 dönemine ait performanslarına yönelik risk ve fırsatları içermektedir. Coğrafi olarak Türkiye sınırlarını kapsamaktadır. CarrefourSA'nın herhangi bir iştiraki veya bağlı ortaklığı bulunmadığı için tüm veriler, finansal raporlamasıyla paralel olarak ve aynı dönemi kapsayarak, CarrefourSA Carrefour Sabancı Ticaret Merkezi A.Ş.'ye aittir.

Ortağın Adı-Soyadı / Ticaret Ünvanı	Sermayedeki Payı (%)	Oy Hakkı Oranı (%)
Hacı Ömer Sabancı Holding Anonim Şirketi	57,12	57,12
Carrefour Nederland BV*	32,16	32,16
Halk Ortaklar ve Diğer	10,72	10,72
Toplam	100	100

* Carrefour Nederland BV, raporun devamında Carrefour Group olarak adlandırılacaktır.

TSRS 1 ve TSRS 2'nin tüm hükümlerine uygun bir şekilde hazırlanan bu rapor, ilk uygulama raporudur ve geçiş dönemi için aşağıdaki muafiyetlerden yararlanmaktadır:

- 2024 yılı TSRS Raporu, 2025 yılı ikinci çeyrek ara dönem finansal raporlamalarıyla aynı tarihte paylaşılmaktadır.
- Risk ve fırsatlara ilişkin bilgiler yalnızca iklimle ilgili risk ve fırsatları içermektedir.
- Karşılaştırmalı veriler kısmi olarak kullanılmaktadır.
- 2024 ve 2025 yıllarına ilişkin TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporlarının 2025 faaliyet dönemine ilişkin olağan genel kurula sunulması hedeflenmektedir.

1. YÖNETİŞİM

Sürdürülebilirlik konularına stratejik bir yaklaşım gösteren CarrefourSA, yönetim yapısını da ilgili risk ve fırsatları en verimli şekilde izleyebilecek, yönetebilecek ve denetleyebilecek şekilde geliştirmiş durumdadır. 2020 yılında kurulan Sürdürülebilirlik Komitesi, ilgili birimlerinin Genel Müdür Yardımcıları ve Genel Müdür Yardımcılarına doğrudan bağlı Grup Müdürleri ve Müdürlerden oluşmaktadır ve İnsan Kaynakları ve Sürdürülebilirlik Genel Müdür Yardımcısının başkanlığında faaliyet göstermektedir. Komite, CarrefourSA icra kuruluna raporlamaktadır. ^{(6(a)(i)S2)}

Sürdürülebilirlik Komitesi, Görev ve Çalışma Esaslarında da belirtildiği üzere sürdürülebilirlik stratejisini, hedeflerini, yol haritalarını ve politikalarını oluşturmak, kurum içi entegrasyon için çalışmalar yürütmek ve projeler geliştirmek, ilgili riskler ve fırsatları yönetmek, projeler geliştirmek ve uygulamaya almaktan sorumludur. Komite aynı zamanda Sabancı Holding ve Carrefour Group stratejilerini de rehber kabul ederek iklimle ilgili risk ve fırsatları değerlendirir ve bu doğrultuda çalışmalar yürütür. Gerekli durumlarda konuya özel Alt Komiteler kurulabilmektedir. İSG, Çevre, Kalite Güvence ve Sürdürülebilirlik Grup Müdürlüğü komitenin koordinasyonu, sekretaryası ve uygulamalarının takibi ile sorumludur.

CarrefourSA Sürdürülebilirlik Komitesi

Üyeler
İnsan Kaynakları ve Sürdürülebilirlik Genel Müdür Yardımcısı
Baş Hukuk ve Uyum Müşaviri
CRM Grup Müdürü
Genel Müdürlük İnsan Kaynakları, Eğitim, Organizasyonel Gelişim ve Ücretlendirme Grup Müdürü
Gıda Dışı Kategori Grup Müdürü
İç Denetim Grup Müdürü
İç Satınalma Müdürü
İSG, Kalite Güvence, Çevre ve Sürdürülebilirlik Grup Müdürü
Kategori Operasyon Grup Müdürü
Kuru Gıda ve İçecek Kategori Grup Müdürü
Kurumsal Sistemler Grup Müdürü
Lojistik Operasyonlar Grup Müdürü
Müşteri Deneyimi ve E-Ticaret Grup Müdürü
Öz Marka Kategori Grup Müdürü
Pazarlama ve Kurumsal İletişim Grup Müdürü
Risk Yönetimi Müdürü
Saha İK, Özlük, Bordro, Çalışma İlişkileri Grup Müdürü
Satış Koordinasyon Grup Müdürü
SPK, Yatırımcı İlişkileri ve Finansal Servisler Müdürü
Sürdürülebilirlik Uzmanı
Sürdürülebilirlik Yöneticisi
Taze Gıda Kategori Grup Müdürü
Teknik Satınalma ve Bakım Grup Müdürü

Komiteye başkanlık görevini yürüten CarrefourSA İnsan Kaynakları ve Sürdürülebilirlik Genel Müdür Yardımcısı, iklimle ilgili başlıklar da dahil olmak üzere sürdürülebilirlik stratejisi kapsamındaki konuların koordinatörlük rolünü de üstlenmekte ve süreçlerin takibini yerine getirmektedir. İSG, Çevre, Kalite Güvence ve Sürdürülebilirlik Grup Müdürü ise komitenin koordinasyonu, sekretaryası ve uygulamalarının takibi ile sorumludur. Süreçlerin ve hedeflerin izlenmesi, Komite toplantılarında veya komite toplantılarında alınan kararlar doğrultusunda sekreteryaya tarafından gerçekleştirilir.

Sürdürülebilirlik Komitesi bünyesinde oluşturulan alt komiteler, Komite tarafından belirlenen kararlar ve önceliklendirilen projeler doğrultusunda faaliyet gösterir. Her alt komiteye, Komite üyeleri arasından bir lider atanır; proje içeriği ya da çalışma konusu doğrultusunda, gerektiğinde diğer Komite üyeleri de ilgili alt komitenin çalışmalarına dâhil olabilir. Alt komiteler, Komite'nin stratejik yönlendirmeleri doğrultusunda somut çıktılar üretmeyi ve kararların uygulanmasını desteklemeyi amaçlar.

Sürdürülebilirlik konularındaki üst yönetim görevini de üstlenen İcra Kurulu, Genel Müdür ve Genel Müdür Yardımcılarından oluşmaktadır. Haftalık olarak bir araya gelen İcra Kurulunda stratejik konular görüşülmekte, hedefler belirlenmekte ve üst seviye kararlar alınmaktadır.

CarrefourSA sürdürülebilirlik yönetim yapısı, kurumsal hedeflerle uyumlu, disiplinler arası uzmanlığa dayalı bir yaklaşımla şekillendirilmiştir. Sürdürülebilirlik Komitesi'nde; iş sağlığı ve güvenliği, kalite güvence ve çevresel yönetim gibi kritik alanlardan sorumlu Grup Müdürü'nün yanı sıra, çevre mühendisliği alanında lisans eğitimini tamamlamış bir Sürdürülebilirlik Yöneticisi ve bir Sürdürülebilirlik Uzmanı yer almaktadır. Sürdürülebilirlik departmanı olarak çalışan ilgili ekip, çevresel, sosyal ve yönetim risklerin değerlendirilmesi, sürdürülebilirlik stratejilerinin uygulanması ve sürekli iyileştirme döngüsünün işletilmesi açısından bir yetkinlik avantajı sağlamaktadır. 2024 yılı içerisinde alınan ISO 14064 sera gazı emisyonlarının doğrulanması ve Türkiye Sürdürülebilir Raporlama Standartları'na (TSRS) yönelik eğitimler, ekibin yetkinlik altyapısını daha da güçlendirmiştir. Bu kapsamda edinilen teknik bilgi birikimi, sürdürülebilirlik performansının ulusal ve uluslararası standartlarla uyumlu şekilde izlenmesi, raporlanması ve güvence altına alınması açısından kurumsal kapasiteyi artırmakta; yönetim süreçlerinde şeffaflık, izlenebilirlik ve hesap verebilirlik ilkelerinin etkinliğini desteklemektedir. Ayrıca Sürdürülebilirlik Komitesinde yer alan Grup Müdürleri ve Müdürler, kendi faaliyet alanlarına yönelik bilgi birikimini ve kurumsal tecrübeyi CarrefourSA'nın sürdürülebilirlik faaliyetlerinin doğru şekilde yönetilmesi için temin etmektedir. ^{(6(a)(i)S2)}

İcra Kurulu üyeleri hakkında detaylı bilgiye [2024 CarrefourSA Faaliyet Raporu](#) sayfa 127-129 arasında yer verilmiştir.

Sürdürülebilirlik Komitesi, üç ayda bir olmak üzere yılda en az dört kere toplanmayı ve CarrefourSA için öncelikli konuları görüşerek tavsiye kararları almayı hedeflemektedir. Sunumlar ve alınan kararlar yazılı olarak kayıt altına alınmakta ve tüm CarrefourSA

yönetimiyle paylaşılmaktadır. Bu kararlar, ayrıca değerlendirilmeleri için İcra Komitesine ve ilgili departmanlara özel olarak iletilmektedir. Alınan kararların takibi ve sonuçları, bir sonraki toplantıda gündeme getirilmektedir. 2024 yılında iklim risk ve fırsatlarıyla ilgili takip edilen en önemli çalışmaların başında enerji verimliliği ve izleme projeleri, Güneş Enerjisi Santrali Projesi ve Karbon Saydamlık Projesi (CDP) raporlamasıyla ilgili aksiyonlar ve hedefler gelmiştir. (6(a)(iii)S2)

Sürdürülebilirlik risk ve fırsatlarıyla ilgili önemli performanslar, gerekli görülen durumlarda Sürdürülebilirlik Komite Başkanı ve Sekreteri tarafından İcra Kurulunun görüş ve onayına sunulmaktadır.

İklim ve diğer sürdürülebilirlik risk ve fırsatları, durumun aciliyeti göz önüne alınarak, Komite toplantısı beklenmeden ilgili Genel Müdür Yardımcısı tarafından doğrudan İcra Kurulu'nun görüşlerine de sunulabilmektedir.

İnsan Kaynakları ve Sürdürülebilirlik Genel Müdür Yardımcısının başkanlığında faaliyet gösteren Sürdürülebilirlik Komitesi, sürdürülebilirlikle ilgili politikaların geliştirilmesi, İcra Kurulu onayına sunulması ve bu doğrultuda iş planlarının hazırlanmasından sorumludur. Komite, sürdürülebilirlik planlarını, hedefleri, projeleri ve yatırımları detaylı olarak inceler ve onaylar. Ayrıca, sürdürülebilirlikle ilgili riskleri ve fırsatları değerlendirir. CarrefourSA'nın sürdürülebilirlik risk ve fırsatları, kurumsal risk yönetimi sürecine henüz tam olarak entegre edilmemiştir, entegrasyonun 2025 yılında tamamlanması hedeflenmektedir. (6(a)(iv)S2)

Dünyada ve Türkiye'de müşterilerin beklentileri ve tüketim alışkanlıkları değişmektedir. Bu kapsamda iklim değişikliğine yönelik paydaş beklentilerinin de farklılaşması, şirketler için başlı başına önemli risk ve fırsatlar doğurmaktadır. Bu sebeplerden, değer zincirinin farklı aşamalarında ortaya çıkabilecek etki, risk ve fırsatları dahaiyi anlamak için; ulusal ve uluslararası birçok araştırma incelenmiş, farklı paydaş iç görüşleri bir araya getirilmiştir. Raporda, ilgili çalışmalar sonucunda, finansal açıdan önemli olarak belirlenen risk ve fırsatlar beyan edilmiştir. Bu kapsamda iklim değişikliği konusu CarrefourSA için önemli risk ve fırsatlardan biri olarak tanımlanmıştır. Şirketimiz iklim değişikliğinin perakende sektörünün her düzeyinde çalışmalarını etkileme potansiyeline sahip alanlarını tespit etmekte ve bu risklerle fırsatları yönetmek için planlar oluşturmaktadır.

Sürdürülebilirlik risklerini yönetmek ve fırsatları değerlendirmek için CarrefourSA, Sürdürülebilir İş Modelleri geliştirmiştir. İklimle ilgili olan iş modelleri arasında CarrefourSA'nın Öz Markası için geliştirdiği ve kalitenin ön planda tutulduğu sürdürülebilir tarım, sürdürülebilir hayvancılık ve sürdürülebilir balıkçılık modelleri bulunmaktadır.

CarrefourSA, özellikle iklimle ilgili fırsatlardan ve tüketici davranışlarındaki değişimden yararlanmak üzere doğaya saygılı, topluma duyarlı ve uzun vadede kaynakları koruyan ürünler olarak tanımladığı sürdürülebilir ürünler de sunmaktadır. Bu ürünlerin belirlenmesinde; ürünün ham maddesinden üretim yöntemine, ambalajından lojistiğine, tüketim ve son



kullanımına kadar tüm yaşam döngüsünü dikkate alınmakta; sosyal, çevresel ve ekonomik etkiler bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirilmektedir. Hem çevresel etkileri azaltmak hem de ileride oluşacak akut iklim risklerini yönetebilmek amacıyla, mağaza ve depolardaki enerji tüketiminin ve soğutucu gazlardan kaynaklanan emisyonlarının azaltılması, enerji verimliliğinin artırılması, lojistik ve ulaşım kaynaklı karbon emisyonlarının azaltılması gibi çalışmalar gerçekleştirilmektedir.

Sürdürülebilir iş modelleri, orman risk emtialarına yönelik uygulamalar veya sürdürülebilir ürünler gibi alanlarda stratejik planlarımızı oluştururken, iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik konuları da göz önünde bulundurularak ticari kararlar verilmiştir. CarrefourSA, bu stratejileri sektörel düzeyde yaygınlaştırarak iyi uygulama örneklerinin oluşmasına katkı sağlamayı sürdürecektir.

Sürdürülebilirlik Komitesi, şirketin sürdürülebilirlik stratejisini, hedeflerini, yol haritalarını ve politikalarını oluşturmakla sorumludur. Komite, sürdürülebilirliğin şirket bünyesinde etkin şekilde entegre edilmesi amacıyla kapsamlı çalışmalar yürütmekte ve yeni projeler

geliştirmektedir. Ulusal ve uluslararası düzeyde sürdürülebilirlik alanındaki gelişmeleri yakından takip ederek, sosyal, çevresel ve kurumsal yönetim konularındaki riskleri etkin bir şekilde yönetmekte; bu sayede strateji ve politikalara yön vermektedir. ^{(6(a)(v)S2), 29(g)S2)}

Komite, sürdürülebilirlik yol haritasının uygulanma sürecini yılda en az dört kez yapılması planlanan toplantılar aracılığıyla düzenli olarak izlemekte; belirlenen hedefler doğrultusunda performans ölçütlerini tanımlayarak ilerlemeyi sistematik bir şekilde değerlendirmektedir. Bu yapı sayesinde, sürdürülebilirlik stratejilerinin etkinliği sürekli olarak gözden geçirilmekte ve gerekli iyileştirme alanları proaktif şekilde belirlenebilmektedir. Aynı zamanda, tüm ilgili birimlerin sürece aktif katılımını sağlayarak organizasyon genelinde sürdürülebilirlik bilincinin yaygınlaşmasına katkıda bulunur. Çalışmalar kapsamında oluşturulan alt komitelerin yetkilendirilmesi ve koordinasyonu da Komite'nin sorumlulukları arasındadır.

Sürdürülebilirlik politikası, hedefleri, uygulama esasları ve yönetim sistemleri düzenli olarak gözden geçirilmekte, güncellenmekte ve gerektiğinde İcra Kurulu'nun onayına sunulmaktadır. Bu süreç kapsamında ayrıca, İSG, Kalite Güvence, Çevre ve Sürdürülebilirlik Grup Müdürü tarafından iklim değişikliğine uyum sağlama ve sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik spesifik sürdürülebilirlik hedeflerine ilişkin ilerleme raporları yıllık olarak sunulmaktadır.

Sürdürülebilirlik konuları, belirli bir periyoda bağlı olmaksızın gündeme alındığı durumlarda İcra Kurulu düzeyinde ele alınmakta; ilgili gelişmeler İnsan Kaynakları ve Sürdürülebilirlik Genel Müdür Yardımcısı tarafından haftalık İcra Kurulu toplantılarında gündeme alındığı durumlarda sunulmaktadır. Bu yaklaşım sayesinde, sürdürülebilirlik stratejileri kurumun üst yönetim seviyesinde bütünsel bir bakış açısıyla değerlendirilmekte; öncelikli konulara ilişkin karar alma süreçleri hızlı ve entegre biçimde yürütülebilmektedir. Bu raporlar, işletmenin sürdürülebilirlik stratejisinin güncellenmesi ve hedeflere ulaşma performansının değerlendirilmesi amacıyla kullanılmaktadır. İklimle ilgili sürdürülebilirlik hedefleri CarrefourSA'nın kurumsal hedef sistemine entegre edilerek üst düzey yönetim performans göstergeleriyle ilişkilendirilmiştir. Bu durum, iklimle bağlantılı çevresel performansın kurumsal düzeyde önceliklendirilmesini ve yönetim kararlarıyla bütünsel şekilde takip edilmesini sağlamaktadır. Yıl sonunda performans göstergeleri analiz edilmekte, ortaya çıkan veriler doğrultusunda operasyonel ve stratejik ihtiyaçlar tespit edilmektedir. Raporlama yılında yapılan değerlendirmeler ışığında, risk yönetimi ve performans iyileştirme süreçlerine yönelik proaktif çözümler geliştirilerek sürdürülebilirlik yönetiminin etkinliği artırılmaktadır.

Sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatların yönetilmesiyle ilgili hedefler, Genel Müdür dahil üst yöneticilerin kişisel performans hedefleri arasına yer almaktadır. İcra Kurulu üyelerine yapılan prim kriterlerinin %5'i, sürdürülebilirlik ile ilgili kilit performans göstergelerinde kaydedilen başarıya bağlıdır. 2024 yılı üst yönetici iklim hedefleri arasında aşağıdakiler bulunmaktadır;

- Kapsam 1 + 2 Emisyon Yoğunluğu Azaltımı
- Güneş Enerjisi Santral Projesinin Devreye Alınması
- Öz Marka Ürünlerde Orman Emtialarının Sertifikalandırılması
- Sürdürülebilir Ürünlerin Satışlarındaki Artış

2024 yılında iklimle ilgili hususlarla bağlantılı olarak cari dönemde finansal tablolara alınan üst düzey yönetici ücreti bulunmamaktadır.

İklim dahil tüm sürdürülebilirlik risk ve fırsatlarının yönetimi, Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından yürütülmekte olup, Komitenin başkanı İnsan Kaynakları ve Sürdürülebilirlik Genel Müdür Yardımcısı'dır. Genel Müdür Yardımcısı, sürdürülebilirlik stratejilerinin uygulanmasını izler, performans ölçümlerini değerlendirir ve İcra Kurulu'na raporlar. İcra Kurulundan alınan geri bildirimler doğrultusunda uygulamalar şekillendirilir.

İklim ile ilgili başlıklar da dahil olmak üzere sürdürülebilirlikle ilgili tüm risk ve fırsatlar, Çifte Önemlilik çalışması kapsamında hazırlanmış ve 2024 yılında güncellenmiştir. Riskler, fiziksel ve geçiş riskleri olarak sınıflandırılarak finansal etki analizleri yapılmıştır. Raporlama döneminde, finansal olarak önemli olarak belirlenen risk ve fırsatlar baz alınarak, birçok farklı kaynak rehberliğiyle iklim senaryo analizleri de yapılmıştır. 2024 ve 2025 yıllarına ilişkin TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporlarının geçiş yılı muafiyetinden yararlanılarak, 2025 faaliyet dönemine ilişkin olağan genel kurula sunulması hedeflenmektedir. İklimle ilgili risk ve fırsatların etkisi, bu doğrultuda alınan aksiyonlar ve belirlenen hedefler ilk defa 2025 yılında Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standardı kapsamında yapılan çalışmalar ile birlikte Yönetim Kurulu'na sunulacak, alınan görüş ve onaylar dahilinde kamuya paylaşılacaktır.

2024 yılında CarrefourSA'nın iklim ile ilgili metrikler de dahil olmak üzere sürdürülebilirlik performansının üst yönetim tarafından bütüncül olarak takip edilebilmesi için bir "ESG Takip Ekranı" çalışması başlatılmıştır. Bu kapsamda takip edilen tüm metriklerin dijital bir platform aracılığıyla izlenerek ilgili departmanlar ve üçüncü taraf platform sağlayıcılar arasında entegrasyonun artırılması hedeflenmiştir.

Sürdürülebilirlik Komitesi tarafından yürütülen çalışmalar ve elde edilen bulgular, sürdürülebilirlik riskleri ve fırsatlarının yönetimine ilişkin stratejik yönlendirme sağlamak amacıyla CEO tarafından düzenli olarak gözden geçirilmektedir.

Sürdürülebilirlik Komitesi'nin çalışmaları sonucunda belirlenen risk ve fırsatlar 2025 yılında Riskin Erken Saptama Komitesi'ne sunularak kurumsal risk envanterine dahil edilecektir. Yönetim Kuruluna bağlı Riskin Erken Saptanması Komitesi, CarrefourSA'nın varlığını, gelişmesini ve devamını tehlikeye düşürebilecek risklerin erken teşhisi, tespit edilen risklerle ilgili gerekli önlemlerin alınması ve riskin yönetilmesi amacıyla oluşturulmuştur ve risk yönetim sistemlerini en az yılda bir kez gözden geçirmektedir. ^{(6(b)(i)S2)}

CarrefourSA kurumsal risk politikası, işin doğası gereği karşılaşılan riskleri Kurumsal Risk Yönetimi Sistemi çerçevesinde değerlendirmek, Şirket Üst Yönetimi, Riskin Erken Saptanması Komitesi ve Yönetim Kurulu ile zamanında paylaşmak ve olası kayıpları en aza indireyecek ve riskleri fırsata dönüştürecek aksiyonları zamanında alarak riskleri etkin bir şekilde yönetmektir.

Risk yönetiminin CarrefourSA içinde etkin bir şekilde yürütülmesi ve buna ilişkin gerekli önlemlerin alınması; risk politikalarının oluşturulması, risklerin ölçülmesi ve yönetilmesi için yöntem belirlenmesi, uygun risk limitlerinin oluşturulması ve izlenmesi vb. tüm süreçler Genel Müdürün sorumluluk alanındadır.

Doğrudan CarrefourSA Denetim Komitesine bağlı ve İcra Kurulu'ndan bağımsız olarak yapılandırılan İç Denetim Başkanlığı, CarrefourSA'nın büyümesine, gelişmesine ve kurumsallaşmasına katkıda bulunmaya yönelik olarak faaliyet gösterilen tüm birim, lokasyon ve iş alanlarında denetim çalışmaları yapmaktadır. Bu çerçevede, İnsan Kaynakları ve Sürdürülebilirlik Genel Müdürlüğü bünyesinde sürdürülen sürdürülebilirlik çalışmalarına ilişkin tüm süreçler; veri toplama mekanizmaları, raporlama uygulamaları, belirlenen hedefler ve uygulamaya alınan projeler denetim kapsamına dâhil edilmektedir.

İç Denetim Başkanlığı'nın işleyişiyle ilgili detaylı bilgiye [2024 CarrefourSA Faaliyet Raporu](#) sayfa 144'te yer verilmiştir.

Sabancı Holding ve Carrefour Group'ta bulunan şirket iç denetçileri ile mesleki dayanışma çerçevesinde iş birliği yapılarak sürdürülebilirlik stratejisi doğrultusunda şekillendirilen denetim metodolojisi, özellikle iklim değişikliğiyle bağlantılı performans göstergeleri, emisyon verileri ve uyum stratejileri gibi kritik alanların bütünsel biçimde değerlendirilmesini mümkün kılmakta; böylece sürdürülebilirlik yönetişiminin şeffaflığı ve hesap verebilirliği kurumsal ölçekte güvence altına alınmaktadır.

İklimle ilgili risk ve fırsatların kurumsal risk yönetimine entegrasyonu 2025 yılında gerçekleştirilecektir. ^{(6)(b)(ii)S2}





2. STRATEJİ

2.1 Risk ve Fırsatların Tanımlanması ^{(10(b)S2)}

CarrefourSA'nın sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği ile ilgili; kısa, orta ve uzun vadeli olarak tanımladığı sektörel, ulusal ve küresel risk ve fırsatları bulunmaktadır. Bu risk ve fırsatların bir kısmı gelecekteki finansal performansını makul ölçüde etkileyebilecek düzeydedir. CarrefourSA yapmış olduğu risk analizleri kapsamında, finansal önemliliğini etkileyebilecek riskleri fiziksel (akut - kronik) ve geçiş riskleri olarak tanımlamaktadır. Risk tanımlamalarında temel alınan yaklaşımlar aşağıdaki gibidir;

Fiziksel Riskler: iklim değişikliği kaynaklı fiziksel riskler, CarrefourSA faaliyetlerini ve değer zincirini doğrudan etkileyebilecek önemli tehditlerdir. Bu riskler; ani gelişen, akut riskler (örneğin; fırtına, sel, dolu, don, sıcak hava dalgaları, orman yangını) ile uzun vadeli, kronik etkiler (örneğin, ortalama sıcaklık ve yağış rejimindeki değişimler, deniz seviyesindeki yükselme, kuraklık) şeklinde sınıflandırılabilir. Perakende sektörüne özgü olarak, fiziksel iklim risklerinin etkisi coğrafi dağılımı ve tedarik zinciri yapısı üzerinden çeşitlenmektedir. Aşırı hava olayları hem tedarik zincirinde kesintilere hem de mağaza operasyonlarında geçici aksamalara yol açabilir. Bu durum hem ürün arzında düzensizliklere hem de operasyonel maliyetlerde artışa neden olabilir.

Geçiş Riskleri: Perakende sektörü, düşük karbonlu ekonomiye geçiş sürecinde; iklim politikaları, yasal düzenlemeler, karbon fiyatlandırması, tüketici tercihlerindeki değişim, teknolojik dönüşüm ve finansal beklentiler gibi faktörlerden kaynaklanan geçiş riskleriyle karşı karşıyadır. Bu riskler, ürün portföylerinin yeniden şekillendirilmesine, tedarik zincirinin dönüşümüne ve operasyonel süreçlerde emisyon azaltımına yönelik yatırımları zorunlu kılmaktadır. Aynı zamanda, iklimle uyumlu olmayan iş modelleri ve ürünler nedeniyle marka itibarı, müşteri sadakati ve rekabet avantajı üzerinde olumsuz etkiler oluşabilir.

2.1.1 Risk ve Fırsatların Vade Tanımları ^{(10(d)S2)}

Risk ve fırsatların değerlendirilmesinde kullanılan zaman dilimleri, bu unsurların finansal etkilerinin ne zaman ortaya çıkacağına veya hissedileceğinin öngörüldüğü dönemsel ufukları temsil eder. CarrefourSA tarafından yapılan analizlerde, zaman dilimleri üç temel vade aralığına ayrılmıştır: kısa vade (0–3 yıl), orta vade (3–10 yıl) ve uzun vade (10 yıl ve üzeri). Şirketin iş modeli, finansal durumu ve stratejik karar alma süreçlerinde referans alınan zaman dilimleri, iklim ve/veya sürdürülebilirlik risk ve fırsatlarının tespiti ve yönetiminde de aynı şekilde esas alınmıştır. CarrefourSA, kısa vadede, şirket operasyonel süreçlerin devamlılığını sağlamak ve yasal gerekliliklere tam uyum göstermek üzere hızlı ve etkin aksiyonlar almaya odaklanır. Orta vadede ise sürdürülebilir büyüme hedeflenerek yenilikçi iş modelleri, enerji verimliliği ve tedarik zinciri sürdürülebilirliği gibi alanlarda stratejik yatırımlar değerlendirilir. Uzun vade ise şirketin iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik alanındaki yapısal dönüşümlerini

planladığı ve hayata geçirdiği dönemdir. Bu dönem, karbon ayak izinin minimize edilmesi, kaynak verimliliğinin artırılması ve sürdürülebilir iş modellerinin kalıcı hale getirilmesi gibi kapsamlı stratejik vizyonun hayata geçirildiği uzun soluklu bir perspektifi ifade eder.

Vade	Zaman Aralığı
Kısa	0–3 yıl
Orta	3–10 yıl
Uzun	10 yıl üzeri

2.1.2 Risk ve Fırsatların Finansal Karşılıklarına İlişkin Niceliksel ve Niteliksel Önemlilik Değerlendirmesi ^(B21S1, 11S2)

CarrefourSA, sürdürülebilirlik bağlamında tanımlanan tüm risk ve fırsatları, şirketin stratejisi, iş modeli ve uzun vadeli değer yaratma kapasitesi üzerindeki potansiyel etkilerine göre değerlendirmektedir. Bu değerlendirmede hem ölçülebilir finansal etkiler hem de henüz ölçülmesi mümkün olmayan ancak makul ölçüde gerçekleşmesi beklenen etkiler dikkate alınmakta; ilgili durumlarda niteliksel analiz ve profesyonel muhakeme süreçleri işletilmektedir.

Risk ve fırsatların belirlenme sürecinde ve senaryolarda uluslararası standartlardan da yararlanılmıştır. Bu kapsamda, TSRS 2'nin Sektör Bazlı Uygulamasına İlişkin Rehber doğrultusunda, "Gıda Perakendecileri ve Distribütörleri" sektörü için SASB Standartları'nda yer alan açıklama konuları, metrikler ve faaliyet göstergeleri dikkate alınmıştır. Ayrıca, GRI Standartları kapsamında belirtilen ilgili konu başlıkları da sürece entegre edilerek daha kapsamlı bir değerlendirme yapılmıştır. ^(12S2, 23S2, 32S2) Finansal önemlilik değerlendirmesi, CarrefourSA'nın Kurumsal Risk Yönetimi Sistemi ile uyumlu olarak yürütülmekte olup, şirketin Finansal Raporlama Ekibi ve Risk Ekibi ile yapılan değerlendirmeler neticesinde belirli eşik değerler oluşturulmuştur.

Bu çerçevede, ilgili raporlama dönemine ait cironun %1'i ve/veya daha fazlası büyüklüğünde finansal etkiye sahip olması muhtemel risk ve fırsatlar, niceliksel olarak finansal açıdan önemli kabul edilmektedir. Bu eşik, risklerin ve fırsatların finansal etkilerine ilişkin beyanların tutarlılığı ve şeffaflığı açısından temel bir referans noktası olarak benimsenmiştir. Ortaya çıkan risk ve fırsatlar, finansal raporlama döneminde bir düzeltme yapılmasını gerektirmemektedir. ^{(16(b)S2)}

Buna ek olarak, doğrudan ölçülemeyen ya da nicel olarak belirlenen eşik değerlerin aşağısında etkisi tespit edilen ancak iş modeli, müşteri güveni, yasal uyum veya marka itibarı gibi unsurlar üzerinde dolaylı ve stratejik etkiler yaratma potansiyeli taşıyan konular, niteliksel analiz yöntemleri ile değerlendirilmekte ve raporda gerekçelendirilerek açıklanmaktadır.



Bu kapsamda, strateji bölümünde yer alan tüm risk ve fırsatlar, yukarıda belirtilen önemlilik kriterleri çerçevesinde ele alınmış; gerektiğinde niceliksel finansal tahminlerle desteklenmiş, henüz ölçülemeyen konularda ise niteliksel açıklamalara yer verilmiştir.

2.2 İklim Dirençliliği ve Senaryo Analizi

CarrefourSA yapmış olduğu bilimsel taramalar ve sektör araştırmaları raporlarına göre fiziksel ve geçiş risk/fırsatlarını değerlendirebilmek için iki kaynağı temel almıştır. Bu kaynaklardan ilki, RCP senaryoları, (Representative Concentration Pathways – Temsili Konsantrasyon Rotaları) 21. yüzyıl boyunca küresel sera gazı emisyonlarının ve atmosferik konsantrasyonlarının farklı düzeylerde artış göstermesi durumunda iklim sisteminin nasıl tepki vereceğini modellemek için kullanılan bilimsel senaryolardır. Her RCP, 2100 yılına kadar ulaşılması beklenen yaklaşık radyatif zorlama seviyesine (örneğin 2.6, 4.5, 6.0, 8.5 W/m²) göre adlandırılır ve bu değerler küresel sıcaklık artışı düzeylerini de yansıtır. RCP'ler, iklim politikası seçeneklerini ve bu seçeneklerin potansiyel etkilerini anlamada uluslararası düzeyde önemli bir araç olarak kabul edilmektedir.

Kullanılan bir diğer kaynak ise, özellikle iklim geçiş risklerini perakende sektörü perspektifinde değerlendirebilmemizi sağlayan **The Futures of Retail** raporudur. Bölgesel olarak hazırlanmış olan bu rapor, uluslararası anlamda da geçerlilik taşımaktadır. ^{(22(b)(i)(1) S2, 22(b)(i)(5)S2)} Bu raporda perakende sektörünün değer zinciri boyunca karşı karşıya olduğu fiziksel ve geçiş risklerine dair üç temel senaryo ele alınmaktadır: Net Sıfır 2050, Gecikmeli Geçiş ve Mevcut Politikalar. Bu senaryolar, kısa, orta ve uzun vadeli etkilerle birlikte iklim değişikliğinin operasyonel, tedarik zinciri, pazar ve makroekonomik düzeyde yaratacağı olası bozulmaları ortaya koymakta ve işletmelerin dirençlilik değerlendirmelerine temel oluşturmaktadır. Rapor, iklim değişikliğinin yalnızca çevresel değil, aynı zamanda sosyal sürdürülebilirlik baskılarını da artıracağını; bu nedenle sektör paydaşlarının kısa vadeli risklere karşı hazırlıklı olmasının yanında, uzun vadeli değer yaratma fırsatlarını da gözetmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu yönüyle, stratejik planlama süreçlerinde iklim senaryo analizine dayalı karar destek sistemlerinin geliştirilmesi adına önemli bir sektörel yaklaşım rehberi sunmaktadır.

CarrefourSA, faaliyet gösterdiği bölgelerdeki iklim değişikliği eğilimlerini daha iyi analiz etmek amacıyla NASA GISS verileri ve IPCC WGI Interactive Atlas'taki bölgesel veri setlerini incelemiştir. ^{(22(b)(i)(5)S2)} Yapılan analizler sonucunda mevcut sıcaklık artışlarının, daha iyimser iklim senaryolarının öngördüğü iklim değişikliği seviyelerinin üzerinde seyrettiği görülmüştür. Bu nedenle, gelecek projeksiyonlarını oluştururken daha gerçekçi sonuçlar sağlayacağı öngörülen RCP 4.5 ve RCP 8.5 senaryoları temel alınmıştır. ^{(22(b)(i)(2)S2, 22(b)(i)(4)S2)} Projeksiyonlarda Avrupa kıtasına özel hazırlanmış CORDEX Europe veri seti kullanılmış, özellikle fiziksel iklim risklerine odaklanılmıştır. ^{(22(b)(i)(5)S2)}

İklim değişikliğinin CarrefourSA değer zinciri üzerindeki etkilerini değerlendirebilmek adına, projeksiyon modeli oluşturulurken en yerel veri setlerinden biri olan CORDEX Europe tercih

edilmiştir. Türkiye'yi ve dolayısıyla CarrefourSA'nın faaliyet gösterdiği lokasyonları kapsayan bu veri seti, baz dönem olarak 1995–2014 yılları arasındaki gözlem verilerini esas almaktadır. Bu temele dayanarak, farklı emisyon senaryoları altında gelecekteki sıcaklık artışları aşağıdaki şekilde öngörülmektedir:

Veri Seti	Baz Yıl	Lokasyon	Dönem Tanımı	RCP 4.5 (°C)	RCP 8.5 (°C)
CORDEX Europe	1995–2014	Avrupa (Türkiye)	2021–2040 (Kısa Vade)	+/- 0.6	+/- 0.8
			2041–2060 (Orta Vade)	+/- 1.1	+/- 1.6
			2081–2100 (Uzun Vade)	+/- 1.8	+/- 3.7

Öte yandan, küresel düzeyde sıcaklık artışlarını değerlendirmek amacıyla CMIP6 veri setini kullanan ve referans dönemi olarak 1850–1900 yıllarını esas alan çalışmalara göre, küresel ortalama hava sıcaklıklarında aşağıdaki artışların aşağıdaki tablodaki gibi gerçekleşmesi öngörülmektedir.

Veri Seti	Baz Yıl	Lokasyon	Dönem Tanımı	RCP 4.5 (°C)	RCP 8.5 (°C)
CMIP6	1850–1900	Küresel	2021–2040 (Kısa Vade)	+/- 1.6	+/- 1.6
			2041–2060 (Orta Vade)	+/- 2.1	+/- 2.5
			2081–2100 (Uzun Vade)	+/- 3.0	+/- 4.7

Bu analizlerde CarrefourSA için belirlenmiş olan kısa, orta ve uzun vadeli dönemler ile mevsimsel değişkenlikler dikkate alınmış ve CarrefourSA değer zincirinin tamamı bu zaman aralıkları kapsamında senaryolara uygun olarak değerlendirilmiştir. ^{(22(b)(i)(6)S2)}

Ayrıca, iklim değişikliği ile bağıntılı fiziksel risklerin yanında, geçiş riski ve fırsatlarının değerlendirilmesinde, 2023 yılında yayımlanan The Futures of Retail raporunda yer alan "Gecikmeli Geçiş" ve "Mevcut Politikalar" senaryoları da dikkate alınmıştır. Bu senaryoların içeriği, IPCC'nin RCP 4.5 ve RCP 8.5 projeksiyonları ile örtüşme göstermektedir. Bu doğrultuda, CarrefourSA için RCP 4.5 ile Gecikmeli Geçiş senaryosu "iyimser senaryo", RCP 8.5 ve Mevcut Politikalar senaryosu ise "kötümser senaryo" olarak tanımlanmış ve analizlerde bu senaryo çerçeveleri temel alınmıştır. İyimser ve Kötümser senaryo tanımları bir sonraki sayfadaki gibidir:

İyimser Senaryo

RCP 4.5 Senaryosu: küresel ölçekte iklim politikalarının sınırlı fakat etkili biçimde uygulandığı, sera gazı emisyonlarının 2040 yılı civarında zirveye ulaştığı ve ardından azalmaya başladığı bir geçiş senaryosudur. Bu senaryoda küresel ortalama sıcaklık artışı yüzyıl sonunda, sanayi devrimi öncesi döneme göre yaklaşık 3°C'nin altında kalır. Fiziksel riskler artış gösterse de yönetilebilir düzeydedir. Geçiş riskleri ise kademeli olarak hissedilir; enerji verimliliği, yenilenebilir enerji yatırımları ve düzenleyici talepler giderek artar. Perakende sektörü, karbon ayak izini azaltma yönünde adımlar atarken, bu geçişin getirdiği maliyetleri yönetmek zorunda kalır.

Gecikmeli Geçiş Senaryosu: İklim eylemlerinin ilk etapta yetersiz kaldığı ancak orta vadede koordineli çabaların arttığı bir gelecek kurgusudur. Bu senaryoda, iklimle ilgili risk ve fırsatlar kısa vadede sınırlı kalsa da, orta ve uzun vadede belirgin şekilde artar. Uluslararası iş birliğinin ve halk güveninin zamanla güçlenmesi, daha iddialı emisyon taahhütlerini ve sıkı düzenlemeleri beraberinde getirir. Bu dönüşüm, başlangıçta sosyal istikrarsızlıklarla sektöre uğrasa da, zamanla çok paydaşlı çerçeveler ve hukuki yaptırımlarla desteklenen etkili iklim politikalarına dönüşür.

Kötümser Senaryo

RCP 8.5 Senaryosu: Sera gazı emisyonlarının önlem alınmaksızın artmaya devam ettiği ve karbon azaltım politikalarının uygulanmadığı bir yüksek emisyon senaryosudur. 2100 yılına kadar küresel sıcaklıkların sanayi devrimi öncesi döneme göre 4°C ve üzerine çıkması beklenir. Fiziksel riskler oldukça yüksek olup aşırı hava olayları, sel, kuraklık ve sıcak hava dalgaları gibi etkilerde dramatik artış görülür. Geçiş riskleri ise düşük olup karbon regülasyonları yetersiz kalır. Bu durum, özellikle perakende sektöründe ciddi tedarik zinciri kesintileri ve altyapı zararlarına yol açabilir.

Mevcut Politikalar Senaryosu: Mevcut iklim taahhütlerinin sınırlı kaldığı, uluslararası iş birliğinin zayıf olduğu ve küresel ısınmanın kontrol altına alınmadığı bir geleceği temsil eder. Kısa vadede siyasi ve ekonomik koşullar Gecikmeli Geçiş senaryosuna benzerlik gösterse de, bu senaryoda ülkeler korumacılığa yönelir, iklim eylemi sınırlı kalır ve iklimle ilgili risklerin büyüklüğü diğer senaryolara kıyasla düşük seyrete de uzun vadede daha yıkıcı etkiler doğurur.

İyimser Senaryo	Kötümser Senaryo
RCP 4.5	RCP 8.5
Gecikmeli Geçiş	Mevcut Politikalar



2.2.1 CarrefourSA İklimle İlgili Strateji Uyarılma ve Adaptasyon Kapasitesi (22(a)(iii)S2)

CarrefourSA, iklim değişikliği bağlamında ortaya çıkan risk ve fırsatları yönetmek amacıyla yüksek bir strateji adaptasyon kapasitesine sahiptir. Şirketin sürdürülebilirlik stratejisi, yalnızca mevcut operasyonel ihtiyaçlara yanıt vermekle kalmayıp, aynı zamanda farklı iklim senaryolarına göre şekillendirilebilen uzun vadeli uyum ve dirençlilik hedeflerini de kapsamaktadır. Bu bağlamda, farklı disiplinlerden ekiplerin bir araya gelerek oluşturduğu proje bazlı sürdürülebilirlik çalışma grupları ve veri odaklı karar destek sistemleri, şirketin stratejik çevikliğini ve adaptasyon hızını önemli ölçüde artırmaktadır.

CarrefourSA'nın enerji verimliliği projeleri, tedarik zinciri sürdürülebilirliği ve alternatif enerji kaynaklarına yönelik geliştirdiği yatırımlar; hem iyimser hem de kötümser iklim senaryoları altında uygulanabilir olacak şekilde kurgulanmıştır. Bu durum, şirketin belirsizlik ortamında da stratejik hedeflerine ulaşmak için alternatif yol haritaları oluşturma kapasitesine sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, farklı iklim ve düzenleme senaryoları karşısında alınacak aksiyonların bundan sonraki dönemlerde yıllık olarak güncellenmesi ve gerekirse yeniden yapılandırılması süreci, stratejinin dinamikliğini korumasını sağlamaktadır. Bu yönüyle CarrefourSA, yalnızca iklim risklerine karşı savunmacı değil; aynı zamanda değişen koşullara proaktif şekilde uyum sağlayabilen kurumsal bir yapıya sahiptir.

CarrefourSA'nın mevcut durumu ve dayanıklılığı 2024 yılı verilerine göre hesaplanmıştır. Belirlenen iki senaryo analizi temelinde iklim dirençliliği sonraki raporlama dönemlerinde yıllık olarak değerlendirilmiştir.



2.3 CarrefourSA İklim Değişikliği Bağıntılı Risk ve Fırsatları ^{(10(a)S2, 10(b)S2, 10(c)S2, 13(b)S2, 16(a)S2, 16(d)S2)}

Fiziksel Riskler	Değer Zincirindeki Etkisi ^[1]	Risk/Fırsat Sınıfı	Riskin Vadesi ^[2]	Finansal Tablo Etkisi
Enerji Tüketimi	Doğrudan Operasyonlar	Fiziksel Risk	Kısa - Orta - Uzun	Genel Yönetim Giderleri'nde • Mevcut Finansal Etki: Yaklaşık 20 MTL ^[3] • İyimser Senaryoda Olası Finansal Etki: 10 - 18 MTL ^[4] • Kötümser Senaryoda Olası Finansal Etki: 11 - 28 MTL ^[4]
Raf Ömrü Süresi	Doğrudan Operasyonlar	Fiziksel Risk	Orta - Uzun	Brüt Kar ^[5]
Tedarik Zinciri ve Ham Madde Verimliliği	Yukarı Akış Operasyonlar	Fiziksel Risk	Orta - Uzun	Ciro ve Brüt Kar ^[5]
Su Tüketimi	Doğrudan Operasyonlar - Yukarı Akış Operasyonlar	Fiziksel Risk	Uzun	Genel Yönetim Giderleri ve Brüt Kar ^[5]

Geçiş Riski	Değer Zincirindeki Etkisi	Risk/Fırsat Sınıfı	Riskin Vadesi	Finansal Tablo Etki
Florlu Sera Gazlarına Dair Yasal Düzenlemeler	Doğrudan Operasyonlar	Geçiş Riski	Orta - Uzun	Genel Yönetim Giderleri ^[5]

Fırsatlar	Değer Zincirindeki Etkisi	Risk/Fırsat Sınıfı	Fırsatın Vadesi	Finansal Tablo Etki
Sürdürülebilir Ürün Portföyü	Doğrudan Operasyonlar	Fırsat	Orta - Uzun	Ciro ve Brüt Kar ^[5]
Yenilenebilir Enerji	Doğrudan Operasyonlar	Fırsat	Orta - Uzun	Genel Yönetim Giderleri ^[5]

^[1] Yönetişim bölümü 2. Sayfasında, "CarrefourSA Değer Zinciri" başlığı altında CarrefourSA değer zinciri incelenebilir.

^[2] Risk ve Fırsatların Vade Tanımları (10(d)S2) bölümünde belirtilen vade aralıkları ifade edilmektedir.

^[3] Senaryo analizi kapsamında yapılan değerlendirmeler sonucunda belirlenen finansal etki, eşik değer olarak belirlenen "cironun %1'ini aşma potansiyeli olan etki" değerinin altında kalmasına rağmen, söz konusu riskin CarrefourSA operasyonları açısından stratejik öneme sahip olması nedeniyle önemli olarak kabul edilmiştir ^(B2151, 1152) 2024 yılında gerçekleşen sıcaklık değerlerinin önceki yıla oranla ortalama seviyelerden daha fazla artış göstermiş olması nedeni ile Mevcut Finansal etki senaryo etkilerinden daha yüksek gerçekleşmiştir. İlgili finansal değer ile alakalı hesaplama detayları R1 Enerji Tüketimi riski hakkındaki açıklamalar bölümünde belirtilmiştir.

^[4] Gelecek vadelere gerçekleşmesi beklenen etkiler, bu dönemler içindeki herhangi bir yılda ortaya çıkması muhtemel ortalama/yaklaşık finansal etkiyi ifade etmektedir.

^[5] Seçilmiş olan risk ve fırsatlar hakkında, mevcut koşullarda yüksek çaba ve maliyet gerektirdiğinden, nicel değerler içeren hesaplamalar yapılmamış; ancak şirket içi değerlendirmeler ile ekonomik, iklimsel ve sektörel koşulların analizine dayalı olarak, seçilen konuların CarrefourSA'nın operasyonlarında stratejik öneme sahip bir konu olduğu ve/veya iklimle ilgili, önemlilik eşik değeri olarak belirlenen cironun %1'ini aşma potansiyeli bulunan finansal etkileri olabileceği tespit edilmiştir ^(B2151, 1152)

2.3.1 Fiziksel Riskler Hakkında Açıklamalar ve Stratejiler

2.3.1.1 İklim değişikliği nedeniyle yaşanacak sıcaklık artışları sebebiyle CarrefourSA'nın enerji tüketim miktarı ciddi oranda artabilir. ^{13(a)S2}

Senaryo Bazlı Değerlendirme ^{(22(a)(i)S2, 22(a)(ii)S2, 22(a)(iii)S2)}

CarrefourSA tarafından yukarıda tanımlanan iyimser iklim senaryosunda, enerji maliyetlerini etkileyen sıcaklık artışları kademeli ve yönetilebilir düzeyde seyrederken, enerji tüketimi üzerindeki baskı zamanla artsa da öngörülebilir bir çerçevede kalmaktadır. Buna karşılık, kötümser iklim senaryosunda sera gazı emisyonlarının kontrolsüz artışıyla birlikte fiziksel risklerin şiddeti yükselmekte, özellikle soğutucu ünitelerde sıcaklık kaynaklı enerji talebinin keskin biçimde artmasıyla yüksek maliyet etkilerinin ortaya çıkması beklenmektedir. Özellikle yaz aylarında artabilecek etkiler CarrefourSA'nın genel yönetim giderlerinde artışa sebep olabilir. Düzenleyici yönlendirmelerin sınırlı kalması, uzun vadede belirsizliklerin artmasına ve gerekli önlemler alınmadığı takdirde yüksek maliyet baskılarına ve ilave yatırım maliyetlerine yol açabilecek risklerin ortaya çıkmasına neden olabilir.

Riske Karşı Geliştirilen Strateji ve Aksiyonlar ^{(14(a)(i)S2, 14(a)(ii)S2, 14(a)(iii)S2, 16(c)S2)}

CarrefourSA, iklim değişikliği kaynaklı sıcaklık artışlarının operasyonel enerji ihtiyacını ve buna bağlı maliyetleri artıracığı öngörüsüyle stratejik önlemler geliştirmiştir. Bu kapsamda, şirketin enerji yönetimine yönelik yatırımları ve uygulamaları hem iklim risklerine adaptasyon hem de sera gazı emisyonlarının azaltımı açısından bütüncül bir yaklaşım sunmaktadır. Enerji verimliliği ve tasarrufu için yürütülen tüm bu uygulamalar, enerji yönetimi ekibi tarafından "Planla – Uygula – Kontrol Et – Önlem Al" döngüsü ile yönetilmektedir.

Mağaza ve depo operasyonlarında enerji verimliliğini artırmak amacıyla 2024 yılında 80 milyon TL'yi aşkın yatırım gerçekleştirilmiştir. Enerji verimliliği ve iklimlendirme projelerimiz sayesinde 4,51 milyon kWh, senaryo bazlı tam otomasyon uygulamalarıyla 879 bin kWh ve konsept dolap dönüşümü, sensör uygulamaları, HVAC optimizasyonu, yalıtım ve hava perdesi gibi tali projeler aracılığıyla ise 2,65 milyon kWh olmak üzere toplamda yaklaşık 8,04 milyon kWh enerji tasarrufu sağlanmıştır.

CarrefourSA olarak, enerji tüketimimizin kontrol altında tutulması ve verimliliğin artırılması amacıyla büyük enerji tüketiminin yoğun olduğu lokasyonlardan başlamak üzere uçtan uca izleme sistemleri uygulamaya alınmıştır. Bu sistemler, mağaza reyonları bazında anlık enerji takibini mümkün kılmaktadır. Böylece aşırı tüketim, sistem arızası veya verimsizlik gibi durumlar hızlıca tespit edilip müdahale edilebilmektedir. İzleme sistemlerinin yaygınlaştırılması yönünde çalışmalar devam etmekte olup, bu sistemlerin operasyonel yaygınlık açısından daha fazla mağazaya entegre edilmesi hedeflenmektedir. Ayrıca, soğutma sistemlerinde kullanılan "chillbooster" teknolojisi ile ön soğutma uygulamaları sayesinde enerji tasarrufu sağlanmakta ve çevresel ayak izi azaltılmaktadır. Tüm bu çalışmalar, mağazalarımızda uygulamaya alınan beş ayrı

Enerji Tasarrufu Projesi (ETP) ve bir Akıllı Soğutma ve Otomasyon Sistemi (ASOS) projesi kapsamında yürütülmektedir. Bu projeler, CarrefourSA'nın enerji verimliliğini sürekli olarak izleyen, optimize eden ve iyileştiren sürdürülebilir operasyon modeli yaklaşımının önemli bir parçasını oluşturmaktadır.

CarrefourSA, sadece verimlilikle sınırlı kalmayıp, enerji temininde de yenilenebilir kaynaklara yönelmektedir. 2024 yılında İstinye Hipermarket çatısına kurulan 620 kWp kapasiteli Güneş Enerjisi Santrali'nin (GES), mağazanın yıllık enerji ihtiyacının %45'ini karşılanması hedeflenmektedir. Şirket, güneş enerjisi gibi alternatif enerji çözümlerini mümkün olan tüm operasyonlarında yaygınlaştırmayı hedeflemekte ve bu kapsamda 2026 yılı itibarıyla GES tarlası projesini devreye almayı planlamaktadır. CarrefourSA, bu çalışmalara ek olarak, çevre dostu ulaşım altyapısını desteklemek üzere 45 mağazada toplam 64 adet elektrikli araç şarj istasyonu kurmuştur.

Bu yatırımlar, CarrefourSA'nın **Sabancı Holding'in 2050 Net Sıfır taahhüdü** doğrultusunda sera gazı emisyonlarını azaltma, enerji verimliliğini artırma ve iklim değişikliğine karşı dirençlilik sağlama hedefleriyle doğrudan ilişkilidir. Tüm bu stratejik uygulamalar, aynı zamanda şirketin şeffaflık politikalarıyla uygun olarak sera gazı emisyonları ve enerji performansına dair bilgiler hem sürdürülebilirlik raporlarında hem de Karbon Saydamlık Projesi (CDP) platformu aracılığıyla kamuoyuyla paylaşılmaktadır. Böylece paydaşların bilinçlendirilmesiyle dolaylı olarak da konuya katkı sağlanmaktadır.

Muhakeme ve Varsayımlar

İlgili riskin finansal etki hesaplamasına dair muhakeme ve varsayımlar aşağıdaki gibidir;

Operasyonel Muhakeme ve Varsayımlar: Mağaza operasyonlarının analiz dönemleri boyunca sabit kalacağı varsayılmıştır. Operasyonel kapasite artış veya azalışları dikkate alınmamıştır. Bu tür değişkenlerin dahil edilmesi, belirsizlik seviyesini önemli ölçüde artırabileceğinden analiz dışında bırakılmıştır.

Finansal Muhakeme ve Varsayımlar: Geleceğe dönük hesaplamalarda enflasyon etkisi dikkate alınmamıştır. Bunun nedeni, uzun vadeye ilişkin detaylı enflasyon projeksiyonlarının bulunmaması ve bu tür tahminlerin mevcut hesaplamaların hassasiyetini zayıflatma potansiyelidir. Tüm finansal hesaplamalarda 2024 yıl sonu fiyat düzeyi esas alınmış, projeksiyonlar bu baz yıl üzerinden yapılmıştır.

Sıcaklık Verileri ve Baz Yıl Seçimi: Sıcaklık değişimlerinin hesaplanmasında 1995–2014 ortalamaları RCP senaryo analizlerine de uyumlu olarak baz yıl olarak seçilmiştir. Bu dönem, günümüz iklim koşullarına en yakınsayan referans veri setini sunduğu için tercih edilmiştir. Gelecek senaryolarında öngörülen sıcaklık artışları, bu baz yıl ortalamasına göre hesaplanmış ve projeksiyonlara bu farklar yansıtılmıştır.



Enerji Maliyeti Konusunda Muhakeme ve Varsayımlar: İnşaat ve Enerji Yönetimi departmanı tarafından farklı sıcaklık düzeyleri altında yapılan saha ölçümleri ve analizler doğrultusunda, hava sıcaklığındaki artışın enerji tüketimi üzerindeki etkileri formüle edilmiştir. Bu ilişki, geçmiş verilerle doğrulanarak hem mevcut hem de geleceğe yönelik sıcaklık projeksiyonlarıyla ilişkilendirilmiştir.

Projeksiyon Dönemleri ve Hesaplama Yöntemi: RCP 4.5 ve RCP 8.5 senaryolarında öngörülen sıcaklık artışı gibi iklimsel etkiler dikkate alınarak, bu etkilerin CarrefourSA'nın tanımlı risk vadelerine (kısa, orta ve uzun vadeli) karşılık gelen zaman dilimlerinde nasıl gerçekleşebileceğine ilişkin projeksiyonlar oluşturulmuş ve hesaplamalar yapılmış, sıcaklık artışının yıllık enerji maliyeti üzerindeki etkisi, vadeler süresinde olan herhangi bir yılın ortalama finansal etkisi ifade edilmiştir. Mevcut etki hesaplamasında ise geçtiğimiz sene ile mevcut raporlama yılı arasındaki etki seviyeleri karşılaştırılarak veriler elde edilmiştir.

Mevcut Finansal Etkinin Hesaplanması: Raporlama yılındaki finansal etkinin hesaplanması amacıyla, 2023 ve 2024 yaz ayları ortalama sıcaklık farkları esas alınmış ve söz konusu farktan kaynaklanan enerji maliyeti artışı hesaplanmıştır. Bu değer hesaplanırken CarrefourSA inşaat ve enerji yönetimi departmanı tarafından yapılan sıcaklık artışı kaynaklı maliyet artışı hesaplamaları dikkate alınmıştır.

2.3.1.2 İklim değişikliği nedeniyle yaşanacak sıcaklık değişiklikleri, CarrefourSA'nın sattığı ürünlerin raf ömrünü olumsuz etkileyebilir. ^{13(a)S2}

Senaryo Bazlı Değerlendirme ^{(22(a)(i)S2, 22(a)(ii)S2, 22(a)(iii)S2)}

CarrefourSA, iklim değişikliğine bağlı sıcaklık artışlarının gıda ürünlerinin raf ömrü üzerindeki etkilerini stratejik bir risk alanı olarak tanımlamaktadır. Artan sıcaklıkların özellikle depolama, taşıma ve mağaza içi muhafaza süreçlerinde soğutma sistemleri üzerinde baskı yaratması; ürünlerin bekleme süresinin kısılmasına ve kalite kaybı riskinin artmasına yol açmaktadır. Kasap ürünleri, balık ürünleri, meyve-sebze, şarküteri, süt ve süt ürünleri ve bakliyatlar gibi raf ömrü ve sıcaklık koşullarına hassas ürün grupları bu durumdan doğrudan etkilenmektedir. Bu etki, ürünlerin korunması için ek enerji tüketimi ve operasyonel müdahaleler gerektirirken, aynı zamanda raf ömrü dolmadan satışa sunulamayan ürünlerin atığa dönüşme olasılığını artırarak doğrudan finansal kayıplara neden olabilmektedir. İklim değişikliği kaynaklı sıcaklık artışlarının CarrefourSA'nın ürün raf ömrü üzerinde yaratabileceği etkiler, farklı senaryolar altında değişkenlik göstermektedir. İyimser senaryo kapsamında sıcaklık artışlarının daha kademeli ve yönetilebilir düzeyde seyretmesi beklenmektedir. Bu durumda, ürünlerin raf ömrünü etkileyen riskler genellikle belirli dönem ve bölgelerle sınırlı kalmakta; özellikle yaz aylarında soğutma sistemlerinde geçici yük artışları görülebilmektedir. Bu gibi durumlarda lojistik ve mağaza içi operasyonlarda alınacak kısa vadeli önlemlerle riskin büyük oranda yönetilebilmesinin mümkün olduğu varsayılmaktadır.

Buna karşılık, kötümser senaryo altında sıcaklıkların daha yüksek seviyelere ulaşması ve aşırı hava olaylarının sıklığının artmasıyla birlikte soğuk zincirin korunması çok daha zorlu hale

gelmektedir. Bu senaryoda, özellikle taşıma, depolama ve mağaza içi muhafaza süreçlerinde sürekli bir sıcaklık baskısı oluşması beklenir. Soğutma altyapılarının kapasite sınırlarına yaklaşması, raf ömrünün kısılması ve buna bağlı olarak ürün kayıplarının ve atık oranlarının yükselmesi risklerini artırır. Gelecekteki teknolojik gelişmelerin, rutin olarak yenilenen altyapı ve yeni yatırımları bu duruma hazırlıklı hale getirmek için olan yeterliliği belirsizliğini korumaktadır. Söz konusu etki, geçici değil; uzun vadeli ve sistematik bir operasyonel zorluk olarak değerlendirilmelidir. CarrefourSA'nın başta Kalite Yönetim Sistemlerinin bu doğrultuda geliştirilmesi gerekecektir.

Riske Karşı Geliştirilen Strateji ve Aksiyonlar ^{(14(a)(i)S2, 14(a)(ii)S2, 14(a)(iii)S2, 16(c)S2)}

Bu risklere karşı CarrefourSA, tedarik zinciri boyunca raf ömrü yönetimini odağa alan bir strateji yürütmektedir. Mal kabulden müşteriye teslim kadar olan tüm süreçlerde soğuk zincir muhafaza koşulları titizlikle kontrol edilmekte ve bu uygulamalar, düzenli iç denetimler ile desteklenmektedir. Özellikle entegre tesislerde, merkez depolarda ve mağazalarda uygulanan CarrefourSA Kalite Yönetim Sistemi, yasal mevzuatlar ve küresel uygulamalara uygun şekilde yapılandırılmış olup, sıcaklık değişimi sebebiyle bozulma risklerinin sistematik şekilde izlenmesini ve yönetilmesini sağlamaktadır. Bu sistem çerçevesinde oluşturulan CarrefourSA Kalite Standartları, tüm ürünlerde güvenli ve sürdürülebilir kalite seviyesinin korunmasına hizmet etmektedir.

Raf ömrü stratejisinin temel taşlarından biri, mağazalarda üretilen veya işlenen ürünlere yönelik raf ömrü analizleridir. Bu analizler, Bakanlık onaylı akredite laboratuvarlarda yıl içinde periyodik olarak gerçekleştirilmekte; analiz sonuçlarına göre raf ömrü doğrulanmakta ve yalnızca güvenli ürünlerin reyonlarda yer alması sağlanmaktadır. Özellikle dökme taze gıda ürünleri için raf ömrü analizleri valide edilmiştir.

Merkez depolarımıza gelen ürünlerin kalite kontrolleri mal kabul aşamasında Depo Kalite Güvence Uzmanları tarafından yürütülmektedir. Sevkiyat araçlarının sıcaklık kontrolü 2018 yılından sonra alarmlı ve kameralı uzaktan izleme sistemleri ile gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Ürüne özel olarak hazırlanmış kontroller sayesinde ürünlerin standartlara uygun, taze, güvenli ve kaliteli olduğundan emin olunmaktadır. Bu kontroller, raf ömrü dahil birçok parametreyi içermektedir. Kalite kontrol süreçleri merkez depolarda Ziraat Mühendisi, Gıda Mühendisi, Kimyager ve Gıda Teknikerlerinden oluşan uzman ekiplerle yönetilmektedir. Sonuçlar, tedarikçilerle de paylaşılarak onların da konuyla ilgili bilinçlenmesi sağlanmakta, dolaylı olarak da risk yönetilmektedir.

Ürün Güvenliği ve Kalite Analizleri	2024	
	Analiz Edilen Ürün Sayısı	Analiz Sonucu Reyondan Çekilen Ürün Sayısı
Ulusal Marka Ürünler	271	127
Öz Marka Ürünler	1.732	54
Toplam	2.003	%9



Ayrıca, CarrefourSA'nın enerji verimliliği ve iklimlendirme optimizasyonuna yönelik yatırımları da bu riski azaltmayı hedeflemektedir. 2024 yılında 80 milyon TL yatırımla başlatılan otomasyon projeleri sayesinde mağaza ve depo iklimlendirmesi optimize edilmiştir. Bu çalışmalar, çevresel etkiyi azaltırken sıcaklık hassasiyetli ürünlerin kalitesinin korunmasına katkı sunmaktadır.

Raf ömrü yönetimi stratejisi, yalnızca operasyonel kaliteyi artırmakla kalmamakta; aynı zamanda iklim değişikliğinin yol açabileceği fiziksel risklerin şirketin finansal performansı üzerindeki etkisini azaltmayı amaçlayan bütüncül bir risk yönetimi yaklaşımının parçası olarak değerlendirilmektedir. Kurumsal Risk Yönetimi sistemi kapsamında, iklim kaynaklı tehditler ve fırsatlar yıllık risk envanteri içinde 2025 dönemi ile birlikte izlenmeye başlanacaktır.

CarrefourSA Kurumsal Risk Yönetimi envanterinde "Operasyonel Denetim ve Yasal Düzenlemelere Uyum" başlığı altında bu risk ile ilişkilendirilen metrikler raporlama döneminden önce de takibe alınmıştır.

Muhakeme ve Varsayımlar

CarrefourSA, iklim değişikliğine bağlı olarak artan sıcaklıkların etkilerini değerlendirmiş ve bu doğrultuda en fazla etkilenme potansiyeline sahip ürün gruplarını belirlemiştir. Yapılan analizlerde, söz konusu ürün gruplarının hem mevcut koşullarda hem de gelecek dönem sıcaklık artışı senaryolarında, soğuk zincirin kırılması, yetersiz soğutma gibi nedenlerle raf ömürlerinin kısalabileceği; bu durumun ise ürünlerin doğrudan atığa dönüşmesine veya raf kalitesinin düşmesi nedeniyle müşteri tercihlerinin değişmesine yol açabileceği öngörülmüştür. Bu etkiler sonucunda ortaya çıkabilecek doğrudan ve dolaylı finansal kayıpların, risk önemlilik eşik değeri olarak kabul edilen cironun %1'inin üzerinde olabileceği ön görülmektedir.

2.3.1.3 İklim değişikliği kaynaklı yaşanacak aşırı hava olayları CarrefourSA'nın tedarik ettiği ürünlerin ve ham maddelerin verimliliğini etkileyebilir. ^{13(a)S2}

Senaryo Bazlı Değerlendirme ^{(22(a)(i)S2, 22(a)(ii)S2, 22(a)(iii)S2)}

İklim değişikliği kaynaklı aşırı hava olaylarının artması, CarrefourSA'nın tedarik ettiği ürün ve ham maddelerin verimliliği üzerinde önemli riskler oluşturabilir. İyimser senaryoda, sıcaklık artışı sınırlı kalsa da Türkiye'nin belirli tarım bölgelerinde don, dolu, aşırı sıcaklık ve kuraklık gibi olaylar daha sık ve şiddetli yaşanarak tedarik zincirinde dönemsel ve bölgesel aksamalara neden olur. CarrefourSA'nın tedarikçi ağını genişletmesi ve çeşitlendirmesi bu risklerin yönetiminde avantaj sağlarken, bazı ürünlerde rekolte azalmasına bağlı olarak arz sıkıntıları, maliyet artışlarına yol açabilir. İyimser iklim senaryolarında, risklerin daha yönetilebilir düzeyde kalması öngörülse de CarrefourSA'nın sürdürülebilir tedarik, enerji verimliliği ve ürün izlenebilirliği yatırımlarını artırması gerekmektedir.

Kötümser senaryoda ise iklim etkilerinin tüm ülke coğrafyasına yayılması, aşırı hava olaylarının sıklık ve şiddetinin artması beklenmektedir. Bu durum yerel tedarikçiler üzerinde daha belirgin baskılar yaratarak verimlilik kayıplarını kalıcı hale getirebilir. Ayrıca, bazı belirsizlikler de içeren altyapı hasarları ve lojistik zorluklar operasyonel riskleri artırarak, tedarik maliyetlerinde ciddi artışlara ve ürün bulunurluğunda uzun süreli kesintilere yol açabilir. Kötümser senaryolarda riskli ürün gruplarında arz sürekliliğinin bozulması, tedarik zincirinde ciddi aksaklıklar yaşanması ve ithalat bağımlılığının artması söz konusu olabilir. Bu durum, CarrefourSA'nın iş modeli direncini ve finansal performansını doğrudan etkileyen bir tehdit olarak değerlendirilmektedir. CarrefourSA'nın geniş tedarikçi ağını daha da çeşitlendirmesi ve stok yönetimini daha geliştirmesi gerekebilir.

Riske Karşı Geliştirilen Strateji ve Aksiyonlar ^{(14(a)(i)S2, 14(a)(ii)S2, 14(a)(iii)S2, 16(c)S2)}

CarrefourSA, iklim değişikliğinin neden olduğu aşırı hava olaylarının ürün ve ham madde tedarik zincirinde verimlilik kaybına yol açma ihtimalini önemli bir fiziksel risk olarak değerlendirmektedir. Özellikle Türkiye'nin farklı tarım bölgelerinde artan sıklıkta yaşanan don, dolu, aşırı sıcaklık ve kuraklık gibi olaylar, taze meyve ve sebze ürünlerinde üretim kayıplarına, sezonluk dalgalanmalara ve dolayısıyla maliyet artışlarına neden olmaktadır.

Bu risk, özellikle CarrefourSA ürün portföyünde bulunan aşağıdaki gruplarda yoğun biçimde gözlemlenmektedir:

Tedarik Zinciri ve Ham Madde Verimliliği Riski
Kırılğan Ürün Grupları
Kavun/Karpuz
Meyve Suları
Sert Çekirdekli (şeftali, nektarin, kiraz, erik, kayısı)
Sert Kabuklu (ceviz, badem, fındık)
Tropikal Meyve (muz, avokado, mango)
Turuncgil (portakal, mandalina, limon, greyfurt)
Üzümsü Meyve (üzüm, çilek, böğürtlen, yaban mersini)
Yumuşak Çekirdekli (elma, armut, ayva)
Patates/Soğan

Bu ürün gruplarında; kalite ve tedarik sürekliliği açısından yaşanan iklim kaynaklı dalgalanmalar, ürün çeşitliliği ve bulunurluğu müşteri memnuniyeti ve şirketin finansal performansı ve nakit akışları da dahil olmak üzere iş modelinin birçok farklı noktasına etki etmektedir.

Bu bağlamda CarrefourSA, ürün ve ham madde tedariğinde iklim değişikliği kaynaklı riskleri azaltmak amacıyla; iklimlendirme altyapı yatırımları, mağazalar ve depolarda güçlü iç denetim mekanizmaları, risk analiz sistemleri ve sürdürülebilir ürün gamı ile dayanıklı ve esnek bir



tedarik yapısı kurmayı stratejik öncelik olarak benimsemektedir. Özellikle mevcut sene içerisinde gerçekleşen ve gerçekleşmesi beklenen iklim değişikliği kaynaklı iklim olayları ve dolaylı olarak yaşanabilecek rekolt azalması ve kalite sorunları nedeniyle satın alma yapılan lokasyonlardaki arzın daralması, alternatif bölgelerden temin stratejilerini ve daha büyük uluslararası firmalarla iş birliği arayışlarını gündeme getirmiştir. Kısa-Orta için öngörülen daha büyük üretim problemleri doğrultusunda, yerel risklerin azaltılması adına ithalat opsiyonları da değerlendirilmekte; ürünlerin kalitesini koruyabilmek için depolama süreleri yeniden planlanmaktadır. Bu doğrultuda, tedarikçilerin risk tiplerine göre segmentasyonu, iklim kaynaklı arz dalgalanmalarına daha proaktif ve hedefe yönelik yanıt verilmesini mümkün kılmaktadır.

Muhakeme ve Varsayımlar

CarrefourSA, iklim değişikliğine bağlı riskler kapsamında, ülke genelinde etkilenme olasılığı yüksek olan ürün gruplarını belirlemiş ve bu ürünlerin satın alma ile satış hacimlerini mevcut envanteri ile karşılaştırmıştır. Gıda perakendecisi olması nedeniyle doğrudan veya dolaylı olarak tarımsal üretime bağımlı ürünlerin ağırlıklı olduğu CarrefourSA'da, söz konusu riskin orta-uzun vadede gerçekleşmesi durumunda karşılaşılabilecek finansal etkinin, cironun %1'inden büyük finansal etki önemlilik eşik değerini aşabileceği öngörülmektedir.

2.3.1.4 İklim değişikliğine bağlı olarak su kaynaklarının azalması tarımsal üretimi ve su yoğun sektörleri olumsuz olarak etkileyerek CarrefourSA'nın tedarik maliyetlerini ve genel operasyonel giderlerini artırabilir. Ayrıca su kıtlığı yaşanan bölgelerdeki mağaza operasyonlarını ve tedarik zincirini doğrudan etkileyebilir. ^{13(a)(i)S2}

Senaryo Bazlı Değerlendirme ^{(22(a)(i)S2, 22(a)(ii)S2, 22(a)(iii)S2)}

İklim değişikliği kaynaklı kuraklık ve su stresi riskleri, senaryolara bağlı olarak CarrefourSA'nın tedarik zinciri üzerindeki etkilerinde farklı düzeylerde ortaya çıkabilir, altyapı yatırımlarındaki ön görülerin netleşmesiyle bölgesel durumlar da daha büyük kesinlikle hesaplanabilir düzeye gelecektir. İyimser senaryoda, fiziksel riskler kademeli ve yönetilebilir düzeyde seyredeceğinden, CarrefourSA'nın mevcut su riski analizleri, tedarikçi çeşitliliği ve alternatif kaynaklara yönelim gibi stratejilerinin etkinliği yüksek olacaktır. Bu bağlamda, şirketin adaptasyon kapasitesi güçlü kalacak ve operasyonel süreklilik sürdürülebilir olacaktır. Su stresi ve kuraklık kaynaklı riskler orta ve uzun vadede belirginleşeceğinden, CarrefourSA'nın bu alandaki hazırlıklı yapısı, ani ve geniş çaplı tedarik sorunlarına karşı esneklik sağlayabilir; ancak bu dönemde artan düzenleyici talepler ve toplumsal baskılar, su yoğun ürün gruplarında daha sıkı sürdürülebilirlik kriterlerini zorlu kılabilir. Öte yandan, kötümser senaryoda su stresine bağlı fiziksel risklerin şiddeti ciddi oranda artacak; özellikle Akdeniz Havzası gibi su kıtlığına hassas bölgelerde tedarik zinciri sürekliliği tehdit altına girebilecektir. Bu durum, üretim ve lojistik süreçlerinde daha yüksek maliyetlere, ani ürün bulunurluğu krizlerine ve stratejik iş ortaklıklarında zorluklara yol açabilir. CarrefourSA'nın su riski yönetimi çabaları bu senaryoda daha reaktif ve yüksek yatırımlı müdahale gerektirebilir.

Riske Karşı Geliştirilen Strateji ve Aksiyonlar ^{(14(a)(i)S2, 14(a)(ii)S2, 14(a)(iii)S2, 16(c)S2)}

Yüksek su tüketimi ve su kıtlığı, CarrefourSA'nın faaliyet gösterdiği Akdeniz Havzası gibi iklimsel olarak su stresi yüksek bölgelerde önemli bir çevresel risk oluşturmaktadır. Şirketin hem kendi lokasyonları hem de bu kapsamda belirlenen birçok tedarikçisinin tesisi, halihazırda yüksek veya çok yüksek su stresine sahip bölgelerde yer almaktadır. CarrefourSA'nın faaliyet gösterdiği tüm lokasyonları kapsayan detaylı bir su stresi analizi, WRI Aqueduct Aracı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, kullanılan suyun %92'si, su stresi açısından yüksek ve çok yüksek risk seviyelerine sahip bölgelerden temin edilmektedir. Bu durum, su kaynaklarına erişimde yaşanabilecek kısıtlamalar nedeniyle operasyonel sürekliliğin aksamasına, üretim süreçlerinde kesintilere ve maliyetlerde artışa neden olabilir.

Ayrıca CarrefourSA su riskinin yönetiminde, ambalajlı su ürünlerini ve üretiminde yüksek su tüketimi bulunan taze meyve-sebze, et ve süt ürünleri gibi su yoğun gıda kategorilerinde önemli satış hacimlerine sahip olması nedeniyle bu ürün gruplarını öncelikli olarak değerlendirmiştir. Azalan su kaynakları, bu ürün gruplarının tedarik zincirindeki sürdürülebilirliğini tehdit etmekte ve daha gelişmiş, maliyeti yüksek teknolojik çözümlere yatırım yapılmasını gerektirebilmektedir. Bu çerçevede, suyla ilgili risklerin etkin yönetimi, CarrefourSA için yalnızca çevresel bir yükümlülük olmanın ötesinde; operasyonel süreklilik ve finansal dayanıklılık açısından kritik bir stratejik öncelik teşkil etmektedir.

CarrefourSA, kuraklık ve su stresinin tedarik zincirinde yaratabileceği kesintilere karşı tedarikçileriyle iş birliğini önceliklendiren çalışmalar yürütmektedir. Gıda ürünlerinin üretiminde kuraklık riskine karşı daha geniş coğrafyalarda tedarikçi çeşitliliği sağlanmakta ve alternatif tedarik kaynakları oluşturulmaktadır. Yerli ve yabancı ürünlerdeki rekolt kayıpları yakından takip edilmekte, bu doğrultuda hızlı aksiyonlar alınmaktadır.

Tedarikçileriyle sürekli iletişim halinde olan CarrefourSA, kısa vadede konuya ilişkin ciddi bir tedarik zinciri kesintisi öngörmemekle birlikte, orta ve uzun vadede ortaya çıkabilecek risklerin farkındadır ve bu doğrultuda gerekli önlemleri hayata geçirmeye çalışmaktadır. Ürün tedarik risklerini azaltmak amacıyla, doğrudan üretim yapan tedarikçilerle çalışmaya ve global tedarik kabiliyeti yüksek olan iş ortaklarına yönelmektedir.

Ayrıca, doğrudan faaliyetlerini gerçekleştirdiği mağaza, depo vb. lokasyonlarındaki kuraklık ve su stresi kaynaklı etkileri tespit edip önlemeye yönelik olarak WRI Aqueduct Tool aracılığıyla su riski haritalaması yapılmakta ve bu kontroller yıllık olarak güncellenmektedir.

Muhakeme ve Varsayımlar

CarrefourSA hem öz marka hem de ulusal markalardan tedarik ettiği paketlenmiş su ürünlerini satışa sunmaktadır. Likit ürün kategorisi kapsamında birçok ürün grubu üretim



esnasında yoğun su kullanımına bağımlıdır, ayrıca gıda ürünlerinin üretimi sırasında tarımsal su kullanımına bağımlı üreticiler değer zincirinde yer almaktadır. Akdeniz havzası üzerindeki su stresi ve kuraklık, bu su yoğun ürünlerin verimliliği ve tedarik sürekliliği üzerinde doğrudan etkili olması öngörülmektedir. Su kaynaklarına yönelik kısıtlamalar, üretim ve tedarik zinciri süreçlerinde maliyet artışlarına, lojistik zorluklara ve operasyonel kesintilere yol açabilir. Mevcut su stresi analizleri ve tedarikçi değerlendirmeleri doğrultusunda, bu risklerin CarrefourSA'nın tedarik zincirinde ve doğrudan operasyonlarında gerçekleşmesi, orta-uzun vadede cironun %1'ini aşabilecek finansal etkiler yaratmasına yol açabilir.

2.3.2 Geçiş Riskleri Hakkında Açıklamalar ve Stratejiler

2.3.2.1 Florlu Sera Gazlarına İlişkin Yönetmeliği kapsamında gerçekleşen yasal düzenlemeler CarrefourSA için kritik öneme sahip soğutma ekipmanlarının yenilenmesinde teknik ve tedarik kaynaklı kısıtlamalar yaratabilir. ^{13(a)S2}

Senaryo Bazlı Değerlendirme ^{(22(a)(i)S2, 22(a)(ii)S2, 22(a)(iii)S2)}

Avrupa Birliği mevzuatına uyum çerçevesinde hazırlanan ve Türkiye'nin taraf olduğu Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montréal Protokolü kapsamında yer alan florlu sera gazlarının salımını kontrol altına almak üzere "Florlu Sera Gazlarına İlişkin Yönetmeliği, Ekim 2024'te yürürlüğe girmiştir.

Florlu sera gazları ve diğer florlu maddelerin yönetimine ilişkin usul ve esasları düzenlemeyi amaçlayan ilgili düzenlemeler, CarrefourSA açısından teknik operasyonlar, mağaza-depo planlaması ve gaz tedariki konularında çeşitli riskler barındırmaktadır. Piyasaya arz sınırlamaları nedeniyle belirli hidroflorokarbonları (HFC) içeren soğutma sistemlerinin, yeni mağaza yatırımları veya ekipman yenilemeleri sırasında temininde zorluk yaşanması muhtemeldir. Bu kapsamda, alternatif soğutucu teknolojilere geçiş ihtiyacının artmasıyla birlikte, ekipman maliyetlerinde yükselme ve tedarik sürecinde belirsizlikler oluşabilir. Ayrıca, kullanım sınırlamaları çerçevesinde, kapsamdaki gazları içeren mevcut soğutma sistemlerinin bakım ve servis faaliyetlerinin orta vadede kısıtlanması beklenmektedir. Bu durum, özellikle yüksek küresel ısınma potansiyeli (GWP -Global Warming Potential) değerine sahip gazlarla çalışan sistemlerde teknik arızaların onarılamaması riskini gündeme getirebilir. Bu tür ekipmanların planlanan ömründen daha önce değiştirilmesi gerekebileceği düşünülürse, bu durum gıda perakendecileri için öngörülemeyen yatırım gereksinimlerine neden olabilir. Düzenlemelerin uygulamaya geçmesiyle birlikte, CarrefourSA'nın da yoğun olarak kullandığı soğutucu gazlar ile çalışan iklimlendirme altyapısında belirli ölçeklerde dönüşüm ihtiyacı doğabileceği öngörülmektedir. Bu dönüşüm, hem mevcut sistemlerin uyumlu alternatiflerle değiştirilmesi hem de yeni yatırımlarda çevreci teknolojilere yönelme ihtiyacını beraberinde getirebilir. Bu süreçte oluşabilecek yatırım maliyeti ve alternatif ürünlerde yaşanabilecek tedarik kısıtları, CarrefourSA için dikkate alınması gereken başlıca geçiş riskleri arasında yer almaktadır. Bu durum, tanımlanmış olan fiziksel iyimser ve kötümser senaryo durumlarından bağımsız olarak ulusal mevzuatta mevcut halde yayımlandığından orta – uzun vadede CarrefourSA'yı etkileyeceği bilinmektedir.

Riske Karşı Geliştirilen Strateji ve Aksiyonlar ^{(14(a)(i)S2, 14(a)(ii)S2, 14(a)(iii)S2, 16(c)S2)}

CarrefourSA yönetmeliklere uyum kapsamında ön soğutmalı daha çevreci soğutma sistemlerine geçiş denemeleri yapmakta ve geçiş planını oluşturmak için departmanlar arası çalışmalar yürütmektedir. Bu riskin CarrefourSA üzerindeki mevcut ve potansiyel etkilerinin belirlenmesi amacıyla, ilgili faaliyet metriklerinin daha sık ve sistematik biçimde izlenmesi hedeflenmektedir. İlgili yönetmelik kapsamında öncelikli grupta yer alınmasa da, kısa ve orta vadede oluşabilecek olumsuzluklara karşı proaktif önlemler geliştirilmesi planlanmaktadır. Bu doğrultuda, sürdürülebilirlik komitesinin koordinasyonunda oluşturulacak alt çalışma gruplarının, gerekli aksiyonların planlanması ve hayata geçirilmesinde öncü rol üstlenmesi öngörülmektedir.

Muhakeme ve Varsayımlar

Florlu Sera Gazlarına İlişkin Yönetmelik kapsamında, CarrefourSA'nın hem dolaylı hem de doğrudan şekilde etkileneceği öngörülmektedir. Yönetmelikte tanımlanan yükümlülüklerin büyük bir bölümü orta ve uzun vadede geçerlilik kazanacak olmakla birlikte, bu yükümlülüklerle uyum sağlanmaması durumunda idari yaptırımlar ve cezai sonuçlar söz konusu olabilecektir. Ancak ilgili kurumlar tarafından henüz net ceza tutarları kamuya açıklanmadığı için bu etkilere dair detaylı bir nicel değerlendirme yapılması şu aşamada mümkün değildir.

Yönetmelik kapsamında kısıtlanması beklenen florlu sera gazlarının arzında yaşanabilecek daralmalar, CarrefourSA'nın mevcut soğutma sistemleri açısından önemli bir uyum riskine neden olabilecektir. Uyum sağlanabilmesi için mevcut sistemlerin farklı gazlarla çalışabilecek şekilde dönüştürülmesi veya sistemlerin tamamen yenilenmesi gerekebilir. Bu dönüşüm, ekipman maliyetleri ve operasyonel uyum süreçleri bakımından ciddi bir harcama gerektirebilir. Mevcut sistemlerin dönüşüme uygun olmaması ihtimali de göz önünde bulundurulduğunda, söz konusu riskin CarrefourSA için önemli düzeyde finansal etki yaratabileceği öngörülmektedir.

Bu kapsamda yapılan analizlere göre, uyum sağlanmaması durumunda karşılaşılabilecek maliyetlerin, şirket cirosunun %1'inden büyük finansal etki eşik değerini aşabileceği değerlendirilmiş ve bu risk, TSRS kriterlerine göre "önemli finansal etki" yaratma potansiyeline sahip bir risk olarak sınıflandırılmıştır.



2.3.3 Fırsatlar Hakkında Açıklamalar ve Stratejiler

2.3.3.1 Sürdürülebilir ürün portföyünün genişletilmesi, artan çevresel farkındalık ve tüketici talep doğrultusunda rekabet avantajı sağlayarak müşteri bağlılığını artırma fırsatı sunabilir. Ayrıca, bu strateji tedarik zincirinde dayanıklılığı güçlendirirken, şirketin sürdürülebilirlik performansını ve marka itibarını artırabilir. ^{13(a)S2}

Senaryo Bazlı Değerlendirme ^{(22(a)(i)S2, 22(a)(ii)S2, 22(a)(iii)S2)}

Sürdürülebilir ürün portföyünün genişletilmesi, artan çevresel farkındalık ve tüketici talepleri doğrultusunda şirketlere rekabet avantajı, müşteri bağlılığı ve uzun vadeli pazar uyumu sağlama fırsatı sunmaktadır. İyimser Senaryo altında, sürdürülebilirliğe geçişin zamanla hız kazanacağı, ancak ilk etapta yavaş ilerleyeceği bir ortamda, çevresel ve sosyal sorumlulukları erken benimseyen şirketler öne çıkmaktadır. Bu bağlamda, sürdürülebilir ürün yatırımları hem artan tüketici beklentilerine hem de tedarik zincirinde dayanıklılık gereksinimlerine yanıt vererek şirketlerin pozisyonlarını güçlendirebilir. Ürün şeffaflığı, döngüsel çözümler ve düşük karbonlu tedarik zincirleri bu süreçte marka itibarını artırmakta etkili olmaktadır.

Kötümser Senaryoda ise sürdürülebilirlik odaklı dönüşümün sınırlı kaldığı, ekonomik önceliklerin ağır bastığı bir yapıya işaret etmektedir. Bu ortamda, sürdürülebilir ürün stratejilerinin kısa vadede doğrudan bir getirisi olmayabilir; ancak uzun vadeli dirençlilik, kaynak erişimi ve regülasyonlara hazırlık açısından önemli bir avantaj sunar. İklim kaynaklı üretim ve tedarik zinciri kesintilerinin arttığı bir ortamda, bu stratejiler operasyonel sürekliliğin korunmasına katkı sağlayabilir. Ayrıca, ileride daha katı çevresel düzenlemeler ve kamuoyu baskılarının kaçınılmaz hale gelmesiyle birlikte, bu yatırımlar şirketleri daha dayanıklı ve itibarlı bir konuma taşıyabilir.

Sürdürülebilir ürün portföyünün genişletilmesi, CarrefourSA'nın artan çevresel farkındalık ve tüketici talepleri doğrultusunda rekabet avantajı elde etmesini destekleyen stratejik bir fırsat alanı olarak değerlendirilmektedir. Ulusal ve uluslararası düzeyde sürdürülebilir ürün tercihlerine yönelik eğilimlerin güçlenmesi, bu alanda yapılan yatırımları daha anlamlı hale getirmektedir. CarrefourSA da bu doğrultuda sürdürülebilir ürün ailesini genişletmekte ve çevresel, sosyal ya da içerik bazlı sürdürülebilirlik kriterlerini karşılayan ürünleri müşterileriyle buluşturmayı hedeflemektedir.

Şirket adına yürütülen analizlerde, sürdürülebilir ürün tüketen müşterilerin ortalama sepet tutarlarının diğer müşterilere kıyasla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, söz konusu müşteri grubunun CarrefourSA'ya olan yöneliminin ticari açıdan daha yüksek değer yarattığına işaret etmektedir. Mevcut sürdürülebilir ürün satış hacmi ve bu kategoriye ilişkin büyüme projeksiyonları dikkate alındığında, orta-uzun vadede bu stratejinin cironun %1'iden büyük pozitif bir etki yaratabileceği öngörülmektedir. Bu yönüyle sürdürülebilir ürün portföyünün genişletilmesi önemli bir finansal fırsat niteliği taşımaktadır.

Fırsat için Geliştirilen Strateji ve Aksiyonlar ^{(14(a)(i)S2, 14(a)(ii)S2, 14(a)(iii)S2, 16(c)S2)}

CarrefourSA, sürdürülebilir ürün stratejisini yalnızca çevresel ve sosyal sorumluluk perspektifinden değil, aynı zamanda değişen tüketici beklentilerini de göz önünde bulundurarak şekillendirmektedir. Ürün geliştirme süreçlerine sürdürülebilirlik kriterlerinin entegre edilmesi ve bu çabaların veriye dayalı iletişim stratejileri ile desteklenmesi, kuruma yalnızca itibar kazandırmakla kalmamakta; aynı zamanda uzun vadede finansal performansını da güçlendirecek bir potansiyel taşımaktadır.

CarrefourSA, sürdürülebilir ürün portföyünü bu talebi karşılayacak şekilde genişletirken; ürün güvenliği, tedarik zinciri sorumluluğu, hayvan refahı ve izlenebilirlik gibi doğrudan ve dolaylı olarak bu fırsatlardan faydalanmasını sağlayabilecek alanlarda yüksek standartlar benimsemektedir. Şirket bu yaklaşımı, müşteri bağlılığını artıran ve marka itibarı ile uzun vadeli finansal performansa katkı sağlayan bir değer yaratım alanı olarak değerlendirmektedir.

Bu doğrultuda CarrefourSA, sürdürülebilir ürünlere yönelik stratejik odağını güçlendirerek, hem çevresel hedefleriyle uyumlu hareket etmeyi hem de rekabet gücünü artırmayı amaçlamaktadır.

Muhakeme ve Varsayımlar

Ulusal ve uluslararası trendler sürdürülebilir ürünlerin tercihi doğrultusunda ilerlerken CarrefourSA'nın da bu alanda yapmış olduğu çalışmalar ile mevcut sürdürülebilir ürün ailesini genişletmesi ve bu kategorideki ürünlerle ilgilenen insanlara daha çok ulaşması hedeflenmektedir. CarrefourSA adına yapılmış müşteri analizlerinde de görüldüğü üzere sürdürülebilir ürün tüketen müşterilerin ortalama sepet tutarlarının diğer müşterilere göre daha fazla olduğu da görülmüştür. Bu bilgi sürdürülebilir ürünleri tercih eden müşterilerin CarrefourSA'ya yönelmesinde daha büyük bir avantaj sağlandığı konusunda fikir vermektedir. Tüm bunlar ele alındığında ve sürdürülebilir ürün satış miktarlarının mevcut ve gelecek projeksiyonları da düşünüldüğünde, özellikle orta-uzun vadede sürdürülebilir ürün portföyünü geliştirmek CarrefourSA için cironun %1'inden büyük finansal etki yaratacak önemli bir potansiyel fırsat olarak öne çıkmaktadır.

2.3.3.2 CarrefourSA'nın yenilenebilir enerjiye yönelik yatırımları ve enerji verimliliğini artırma çalışmaları, uzun vadede fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltarak enerji piyasalarındaki fiyat dalgalanmalarına karşı kurumsal direnç geliştirme potansiyeli taşımaktadır. ^{13(a)S2}

Senaryo Bazlı Değerlendirme ^{(22(a)(i)S2, 22(a)(ii)S2, 22(a)(iii)S2)}

CarrefourSA'nın yenilenebilir enerji yatırımları ve enerji verimliliği çalışmaları, iklim değişikliğine karşı farklı senaryolarda kurumsal dayanıklılığı artırma potansiyeli taşımaktadır. Özellikle çevresel düzenlemelerin hızlandığı ve geçiş politikalarının güçlendiği iyimser bir senaryoda, bu yatırımlar; artan çevresel farkındalığa bağlı olarak tüketici gözünde rekabet



avantajı sağlama, uzun vadede enerji maliyetlerinde tasarruf yaratma ve gıda perakendesi sektörünün emisyon ticareti sistemine dahil edilmesi durumunda oluşabilecek karbon maliyetlerinden korunma gibi faydalar sunabilir.

Buna karşın, iklim politikalarının küresel ölçekte yavaş ilerlediği ve fosil yakıtlara dayalı büyüme eğiliminin sürdüğü kötümser bir senaryo altında dahi, bu yatırımlar önemini korumaktadır. Artan fiziksel risklerin, örneğin sıcak hava dalgaları, altyapı hasarları veya enerji arzındaki kesintilerin, operasyonlar üzerinde yaratabileceği etkiler düşünüldüğünde, CarrefourSA'nın kendi enerji üretim kapasitesini artırması, dışsal enerji kaynaklarına bağımlılığı azaltmakta ve operasyonel bağımsızlığı desteklemektedir. Aynı zamanda zayıf regülasyon ortamında bile, enerji verimliliği yoluyla sağlanan tasarruflar şirketin maliyetlerini kontrol altında tutmasına katkı sağlar. Gelecekte artabilecek hukuki ve itibari riskler dikkate alındığında ise, bu yatırımlar CarrefourSA'yı iklim konusunda proaktif davranan bir şirket olarak konumlandırarak, potansiyel risklerden ayrışmasına yardımcı olabilir. Her iki senaryo kapsamında da enerji dönüşümüne yönelik stratejiler, uzun vadede dirençli ve sürdürülebilir bir büyüme yoluna katkı sunmaktadır.

Fırsat için Geliştirilen Strateji ve Aksiyonlar ^{(14(a)(i)S2, 14(a)(ii)S2, 14(a)(iii)S2, 16(c)S2)}

CarrefourSA, sürdürülebilirlik vizyonu doğrultusunda, 2024 yılı boyunca yenilenebilir enerji yatırımları ve enerji verimliliği uygulamaları alanında önemli adımlar atmış durumdadır. Operasyonel karbon emisyonlarını azaltmak, enerji maliyetlerini uzun vadeli olarak yönetebilmek ve iklim risklerine karşı daha dirençli bir yapı kurmak amacıyla, hem merkezi ölçekte planlanan enerji yatırımları hem de mağaza bazlı uygulamalara yönelik stratejik çalışmalar yürütülmektedir.

Bu kapsamda, Türkiye'nin güneş enerjisi potansiyeli yüksek bölgelerinden birinde konumlandırılması planlanan geniş ölçekli bir güneş enerji santrali (GES) projesi için 2024 yılı içinde ön hazırlık süreçlerine başlanmış, teknik değerlendirmeler, saha seçimi ve yatırım planlamaları üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu yatırım, şirketin toplam elektrik ihtiyacının önemli bir bölümünü doğrudan yenilenebilir kaynaklardan karşılayacak şekilde kurgulanmakta olup, uzun vadeli karbon ayak izini azaltma ve enerji arz güvenliğini artırma hedefine hizmet etmektedir.

2024 yılında ayrıca, perakende operasyonlarında yenilenebilir enerji kullanımını artırmaya yönelik yeni projelerin hazırlık süreci de başlatılmıştır. Bu çerçevede, İstanbul'daki İstinye Hiper Mağazasının çatısına kurulacak güneş enerji sistemi için çalışmalar tamamlanmış ve proje kamuoyuyla paylaşılmıştır. 620 kWp kurulu güce sahip sistemin, devreye alınmasının ardından mağazanın yıllık enerji ihtiyacının yaklaşık %45'ini karşılaması, hedeflenmektedir. 2024 yılında proje hazırlıkları tamamlanan bu yatırım, şirketin operasyonel seviyede doğrudan yenilenebilir enerji üretimi hedefinin bir parçasıdır.

Söz konusu çalışmalar, CarrefourSA'nın enerji yönetimi yaklaşımını yalnızca çevresel sorumluluk çerçevesinde değil, aynı zamanda operasyonel verimlilik, maliyet kontrolü ve

sürdürülebilir büyüme hedefleri doğrultusunda şekillendirdiğini göstermektedir. 2024 yılı boyunca yürütülen enerji verimliliği projeleriyle 40 milyon kWh düzeyinde elektrik tasarrufu sağlanmıştır. Bu kazanımlar, doğrudan faaliyetlerden kaynaklı emisyonların azaltılmasına katkı sunarken, enerji performansının iyileştirilmesi ve iklim değişikliğine karşı dayanıklı bir yapı kurulması bakımından stratejik öneme sahiptir. Önümüzdeki dönemde bu yatırımların yaygınlaştırılması ve toplam elektrik tüketimimizin en az %35'inin yenilenebilir kaynaklardan sağlanması hedeflenmektedir. Bu doğrultuda, CarrefourSA çevresel etkilerini azaltan, tüketici beklentilerine uyumlu ve düşük karbonlu bir perakende modeli inşa etme yolunda kararlılıkla ilerlemektedir.

Muhakeme ve Varsayımlar

CarrefourSA'nın hayata geçirmeyi planladığı yenilenebilir enerji yatırımları ve enerji verimliliği projeleri sayesinde, orta-uzun vadede enerji maliyetlerinin azaltılması, olası karbon maliyetlerinden korunma, sürdürülebilir marka algısının güçlenmesiyle birlikte tüketici tercihlerinde avantaj sağlanması ve yeşil finansman kaynaklarına erişim gibi alanlarda finansal fayda yaratılması beklenmektedir. Doğrudan ve dolaylı etkiler dikkate alındığında, bu faydaların orta-uzun vadede CarrefourSA için cironun %1'inden büyük finansal etki yaratma potansiyeli taşıdığı değerlendirilmektedir.

2.4 İklim Geçiş Planı ve Kaynak Sağlama Yöntemleri ^{(14(a)(iv)S2, 14(b)S2)}

CarrefourSA, Sabancı Holding'in 2050 Net Sıfır hedefi doğrultusunda, Bilim Temelli Hedefler Girişimi (SBTi) ile uyumlu bir yol haritası geliştirme süreci yürütmektedir. Bu kapsamda hazırlanan iklim geçiş planı, şirketin yalnızca mevcut emisyon yönetimi uygulamalarını değil; aynı zamanda uzun vadeli uyum ve dirençlilik hedeflerini de içeren, dinamik bir strateji yaklaşımı sunmaktadır. Enerji verimli ekipmanların kullanımına ek olarak, enerji ve emisyon performansını takip etmeye yönelik izleme sistemleri yaygınlaştırılmakta; sürdürülebilir ürünlerin geliştirilmesi, yenilenebilir enerji yatırımları ve lojistik süreçlerde verimlilik gibi çeşitli uygulamalar hayata geçirilmektedir.

Plan, iklim değişikliğinin fiziksel etkilerinden kaynaklanabilecek zararlardan değer zinciri boyunca kaçınmayı hedefleyen proaktif stratejileri de kapsamaktadır. İklim senaryolarına dayalı analizler doğrultusunda geliştirilen esnek uygulama modelleri, farklı senaryolara uyum sağlamaya olanak tanımakta; bu sayede şirket, değişen koşullara uyum sağlama kapasitesini sürekli olarak güçlendirmektedir.

CarrefourSA, Sabancı Holding ve Carrefour Grup gibi iki güçlü ve itibarlı ortak tarafından desteklenen, finansal piyasalarda yüksek güvene sahip bir şirkettir. Geniş tedarikçi ağı, kurumsal yönetim anlayışı ve bugüne kadar başarıyla yürüttüğü borçlanma işlemleri sayesinde, finansmana erişim konusunda güçlü bir konumda yer almaktadır. Bu çerçevede, iklimle bağlantılı risk ve fırsatlar kapsamında hayata geçirilmesi hedeflenen projelerin finansmanı için gereken kaynakların temininde herhangi bir zorluk öngörülmemektedir.



3. RİSK YÖNETİMİ

3.1 İklimle İlgili Risklerin Belirlenmesi ^{(25(a)(i)S2)}

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili fırsatları belirlemek, değerlendirmek, önceliklendirmek ve izlemek CarrefourSA Sürdürülebilirlik Komitesinin sorumluluğundadır. Komite, sürdürülebilirlik yol haritasının uygulanmasını yılda en az dört kez düzenlenmesi hedeflenen toplantılarla izler; hedefler koyar, performans ölçütleri belirler ve bu doğrultuda performansı sürekli denetler.

Komitede çevre mühendisliği alanında yüksek lisans yapmış Grup Müdürünün yanı sıra, Sürdürülebilirlik Yöneticisi ve Sürdürülebilirlik Uzmanı pozisyonlarındaki çevre mühendislerinin yer alması, iklimle ilgili fırsatların stratejik açıdan kapsamlı ve bütüncül bir biçimde değerlendirilmesini mümkün kılar. Teknik uzmanlığa sahip bu ekip üyeleri, iklim değişikliğinin sektörel ve operasyonel etkilerini detaylı olarak analiz ederek, fırsatların sadece çevresel değil aynı zamanda ekonomik ve operasyonel boyutlarını da dikkate alır. Bu sayede, risklerin minimize edilmesi ve rekabet avantajı yaratılması hedeflenirken, yenilikçi teknolojiler, enerji verimliliği ve sürdürülebilir iş modelleri gibi alanlardaki fırsatlar takip edilmektedir. Ayrıca, mevzuat değişikliklerine ve piyasa dinamiklerine uyum sağlama kapasitesi artırılarak, uzun vadeli dayanıklılık ve kurumsal sürdürülebilirlik stratejileri desteklenir.

Bu kapsamdaki riskler, fırsat potansiyeli taşıyan proje önerileri ve/veya güncel gelişmeler periyodik olarak İcra Kurulu'na sunulmaktadır., böylelikle bütçeleme veya yatırım önceliği gibi stratejik kararlara temel teşkil etmesi sağlanmaktadır.

Rapor kapsamındaki iklimle ilgili risklerin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve önceliklendirmesi, şirketin kurumsal risk yönetim metodolojisine uyumlu olarak yapılmıştır. Bu sistemin işleyişine ait bilgiler, her yıl sürdürülebilirlik raporlarımız aracılığıyla şeffaf bir şekilde tüm paydaşlarımızla paylaşılmaktadır.

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili tüm risk ve fırsatlar, ulusal ve uluslararası kaynaklar ile çeşitli iç ve dış paydaş görüşleri doğrultusunda değerlendirilerek 2024 yılında güncellenmiştir. GRI, SASB gibi standartların ilgili parametreleri değerlendirilmiş, kilit paydaşların, şirket içi ve şirket dışı uzmanların görüşüne başvurulmuş, sektörel raporlar ve emsallerin performansları incelenmiştir. Ana hissedarlarımız Sabancı Holding ve Carrefour Group risk ve fırsatları, CarrefourSA için yol gösterici olmuştur. Bulgular, özellikle finansal etkilerinin belirlenebilmesi için analizlerle desteklenmiştir.

Raporlama yılında; sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatlar, şirketin kurumsal risk yönetimi sürecine entegre edilmemiştir. Sürdürülebilirlikle ve iklimle ilgili tespit edilen risk ve fırsatlar 2025 yılında Riskin Erken Saptama Komitesi'ne sunulacak ve ilgili takip metrikleri kurumsal risk envanterine dahil edilecektir. ^{(25(c)S2)}

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların tespiti aşamasında doğrudan senaryo analizi yöntemi kullanmamıştır, ancak sonrasında etkilerin kapsamını tespit etmek için RCP 4.5

veya RCP 8.5 gibi senaryolar çalışılmıştır. ^{(25(a)(ii)S2)} Rapor kapsamında, Strateji başlığı altında sunulan senaryo analizi çıktıları, önümüzdeki dönemlerde iklim direnci, riskler ve fırsatların değerlendirilmesi süreçlerinde referans olarak kullanılacaktır.

3.2 Risklerin Etkilerinin Değerlendirilmesi ^{(25(a)(iii)S2)}

CarrefourSA, sürdürülebilirlik bağlamında tanımlanan tüm risk ve fırsatları, şirketin stratejisi, iş modeli ve uzun vadeli değer yaratma kapasitesi üzerindeki potansiyel etkilerine göre değerlendirmektedir. Finansal önemlilik değerlendirmesi, CarrefourSA'nın Kurumsal Risk Yönetimi süreci ile uyumlu olarak yürütülmekte olup, iklim riskleri için ilgili raporlama dönemine ait bütçelenmiş cironun %1'i ve/veya daha fazlası büyüklüğünde finansal etkiye sahip olması muhtemel risk ve fırsatlar, niceliksel olarak finansal açıdan önemli kabul edilmektedir. Bu eşik, risklerin ve fırsatların finansal etkilerine ilişkin beyanların tutarlılığı ve şeffaflığı açısından temel bir referans noktası olarak benimsenmiştir.

CarrefourSA'nın vizyon ve misyonu stratejisinden yola çıkarak, kurumsal hedeflerine ulaşma yolunda karşılaşılabileceği muhtemel tehditler ve fırsatların tespit edilmesi, şirket içi uzmanlarla ile yapılan anket ve çalıştaylar ile gerçekleştirilmektedir. Stratejik, operasyonel, finansal ve uyum başlıkları altında gruplanan riskler, operasyonları etkileyecek "Dış Çevre Kaynaklı Risk Grupları" (Ekonomik ve Politika, Müşteri Trendleri, Rekabet ve Teknolojik Gelişim) da dikkate alınarak değerlendirilmektedir. Etki ve olasılık sonuçlarına göre ortaya çıkan doğal risk değerleri, kontrol mekanizmalarının da değerlendirilmesinden sonra, risk seviyeleri belirlenerek risk envanteri oluşturulur. Sürdürülebilirlik veya iklimle ilgili riskler kurumsal risk envanterindekinden farklı şekilde kategorize edilmektedir ve diğer risk türlerine göre bir önceliklendirmeye tabi tutulmamaktadır. Yüksek öneme sahip iklim riskleri, öncelikli izlemeye tabi tutulabilir. ^{(25(a)(iv)S2)}

3.3 İklimle İlgili Risklerin İzlenmesi

Şirket içi departmanlarla düzenli olarak gerçekleştirilen yıllık toplantılarda, risklerin önem dereceleri belirlenir; risklerin takibi için anahtar risk göstergeleri (ARG) ve ARG sorumluları atanarak Kurumsal Risk Envanteri oluşturulur.

Kurumsal riskler, anahtar risk göstergeleri aracılığıyla sistematik olarak izlenmektedir. Bu göstergeler, risk ve fırsatların yönetiminde CarrefourSA'ya yol gösteren stratejik metrikleri içermektedir. Örneğin; satış alanı başına Kapsam 1 ve 2 emisyon azaltım hedefi ile su riski taşıyan bölgelerdeki mağaza sayısı gibi göstergeler, belirlenen periyotlarda ARG sorumluları tarafından risk portalına girilerek takip edilmektedir.

Kurumsal risk envanteri yıl ortasında yeniden gözden geçirilir. Kritik önem seviyesine sahip riskler, yılda en az 6 kez olmak üzere Riskin Erken Saptanması Komitesi'ne sunulmaktadır.

İklimle ilgili riskler 2025 yılında Riskin Erken Saptanması komitesinde sunularak kurumsal risk envanterine dahil edilecektir. ^{(25(a)(vi)S2)}



4. METRİK VE HEDEFLER

Türkiye perakende sektörünün öncü markalarından CarrefourSA olarak, ana ortakları H.Ö. Sabancı Holding ve Carrefour Group'un küresel vizyonu doğrultusunda, iklim değişikliğiyle mücadelede kararlılıkla sorumluluk almaktadır. "Yaşam için Doğrusu" vizyonu doğrultusunda sürdürülebilirliği tüm iş süreçlerine entegre etmekte, çevresel etkileri azaltmaya yönelik somut adımlar atmaktadır.

Doğal kaynak kullanımını azaltmak, enerji ve iklimlendirme verimliliğini artırmak, mağazalarda ve depolarda soğutucu gaz tüketiminin azaltılması öncelikli çalışma alanları arasında yer almaktadır. Sera gazı emisyonlarını azaltmak amacıyla süreçler sürekli gözden geçirilmekte, iyileştirme fırsatları değerlendirilerek çevresel etkileri en aza indirmeye yönelik uygulamalar hayata geçirilmektedir.

CarrefourSA'nın "Yaşam için Doğrusu" stratejisi çatısı altında, sadece kendi operasyonlarında değil, tedarik zincirinden müşterilere kadar uzanan geniş bir etki alanında iklim krizine karşı sorumluluk alınmakta, iş birliğine dayalı çözümler geliştirmek için çalışılmaktadır. Emisyonları azaltmak amacıyla değer zinciri boyunca izlenmekte; sorumlu satın alma politikasını

yaygınlaştırmak ve lojistik faaliyetlerini daha verimli hale getirmek için optimizasyon projeleri yürütülmektedir.

CarrefourSA İklim Değişikliği ve Sorumlu Satın Alma Politikası hakkında detaylı bilgi için tıklayınız.

Çevresel performansı uluslararası standartlara göre değerlendirmek ve paydaşlarla şeffaf biçimde paylaşmak amacıyla, 2020 yılından bu yana iklim değişikliği ve su güvenliği başlıklarında, 2022 yılından beri ise orman modülünde gönüllü olarak Karbon Saydamlık Projesi (CDP - Carbon Disclosure Project) platformuna raporlama yapılmakta, CDP süreçlerine aktif olarak katılarak; iklim değişikliği, su güvenliği ve ormansızlaşma gibi kritik çevresel konulardaki risk ve fırsatları izleme, yönetme ve değerlendirme imkânı elde edilmektedir. Bu yıl beşinci kez cevaplanan CDP bünyesinde önemli başarılar elde etmeye devam edilmiştir. İklim Değişikliği performansını ilk defa Global A seviyesine taşıırken, Su Güvenliğinde aynı seviyeye üçüncü kez ulaşılmıştır. CarrefourSA, ormansızlaşma modülünü raporlayan sayılı perakende şirketlerinden biri olarak A- ile derecelendirilen lider şirketler arasında yer almıştır.

2024 CarrefourSA Metrik ve Hedefler (14(a)(v)S2, 14(c)S2, 33(a)S2, 33(b)S2, 33(c)S2, 33(d)S2, 33(e)S2, 33(g)S2, 36(a)S2, 36(b)S2).

Risk/Fırsat Numarası ve Kısa Tanımı	Metrik ve Geçerli Olduğu İşletme Bölümü	2024 Değeri	Hedef	Hedefin Amacı
Enerji Tüketimi	Mağazalarda Enerji Tüketimi (kWh/m ²)	Mini (430), Gurme (487)	%5	Azaltım
Raf Ömrü Süresi	a) Gıda Atığının Gıda Ciroşuna Oranı b) Yeniden Satış Oranı	a) %4,3 b) 11	a) %4,1 b) 20	a) Azaltım b) Artış
Tedarik Zinciri ve Ham Madde Verimliliği	a) Teslim Edilmeyen Sipariş Oranı (%) b) Rafta Ürün Bulunurluğu (%)	a) 5,03 b) 93,8	a) 2,5 b) 94,3	a) Azaltım b) Artış
Su tüketimi	Su tüketiminin mağaza bazında ölçümü	Mağaza bazında ölçüm yapılmamaktadır.	Tüm mağazaların entegrasyonu 2025 yılında tamamlanacaktır.	İzleme & Azaltım
Florlu Sera Gazlarına Dair Yasal Düzenlemeler	a) Soğutuculardan kaynaklanan brüt küresel Kapsam 1 emisyonları, b) Sıfır ozon tüketme potansiyeline (ODP) sahip soğutucu yüzdesi, c) Ortalama soğutucu emisyon oranı	a) 189.999 b) %99,2 c) %68,2	Uygulanabilir değil.	Uyum
Sürdürülebilir Ürün Portföyü	Sürdürülebilir Ürün Ciroşu (TL)	1.030.972.713 TL	%15	Artış
Yenilenebilir Enerji	Yenilenebilir Kaynaklardan Sağlanan Elektrik Enerjisi Oranı	0	%25	Artış



Yukarıdaki tüm metrik ve hedefler, yıllık olarak izlenmektedir, ara dönem hedefleri veya dönüm noktaları bulunmamaktadır. ^{(33(f)S2)} Sera gazı emisyon ile ilgili hedefler üçüncü tarafça doğrulanmamıştır. ^{(34(a)S2)} Tüm hedefler yıllık olarak ^{(34(b)S2)} revize edilmektedir ve TSRS raporunda ilk defa paylaşılmaktadır. ^{(34(d)S2)} Enerji yoğunluğu hedefi kapsamında takip edilen sera gazı emisyonu miktarı brüt olarak hesaplanmaktadır. ^{(36(c)S2)}

İklim değişikliğiyle mücadelede küresel ölçekte en güncel ve bağlayıcı çerçeveyi sunan Paris İklim Anlaşması, iklim krizine karşı ortak bir vizyon ve hedef belirlemekte; küresel sıcaklık artışını 1,5°C ile sınırlama amacını ortaya koymaktadır. Bu hedef doğrultusunda Türkiye'nin de imzacısı olduğu anlaşma, kamu ve özel sektör başta olmak üzere tüm paydaşlara sorumluluklar yüklemektedir. CarrefourSA da bu yaklaşımla, "Yaşam İçin Doğrusu" stratejisi çatısı altında hedeflerini belirlemektedir. ^{(33(h)S2)}

CarrefourSA, mevcut sera gazı emisyon hedeflerine ulaşmak için herhangi bir karbon kredisi kullanımını ^{(36(e)S2)} planlamamaktadır. Bu tercihin temel nedeni, şirketin emisyon azaltım stratejilerini kendi uygulamalarıyla gerçekleştirmeye odaklanmasıdır. Bu kapsamda, karbon denkleştirme araçlarına başvurulmasına gerek duyulmamaktadır. İklim politikalarındaki gelişmeler ve regülasyon kaynaklı yükümlülükler doğrultusunda, karbon kredisi kullanım ihtiyacı ilerleyen dönemlerde yeniden değerlendirilebilecektir.

CarrefourSA olarak hâlihazırda aktif bir iç karbon fiyatlandırma mekanizması uygulamamakla birlikte ^{(29(f)S2)}, ulusal ve uluslararası karbon düzenlemeleri ile sektörel gelişmeleri yakından takip etmekteyiz. Özellikle Avrupa Birliği Sınırdaki Karbon Düzenlemesi (CBAM), gönüllü karbon piyasalarının gelişimi ve Türkiye'nin iklim politikalarındaki yönelimi doğrultusunda, iç karbon fiyatlamasının önümüzdeki dönemlerde stratejik bir araç haline gelebileceğinin bilincindeyiz.

Bu nedenle, sektör genelinde uygulanan iç karbon fiyatı yaklaşımlarını, fiyat belirleme yöntemlerini ve bu fiyatların karar alma süreçlerine entegrasyon yöntemlerini analiz etmekteyiz. Özellikle yatırım kararlarının karbon etkilerini içselleştirmek, düşük karbonlu alternatiflerin ekonomik avantajını artırmak ve uzun vadeli senaryo analizlerine karbon fiyatı değişkenini dâhil etmek gibi kullanım alanları konusunda bilgi ve hazırlık kapasitemizi geliştirmeye odaklanıyoruz.

4.1 Emisyon Yoğunluğu Azaltımı ^{(34(c)S2, 35S2)}

İklim değişikliğine bağlı olarak artması öngörülen enerji tüketimi, doğrudan operasyonel maliyetler üzerinde baskı yaratmakta ve dolaylı olarak sera gazı emisyonlarında artış riskini beraberinde getirmektedir. CarrefourSA açısından bu durum, hem iklimle bağlantılı fiziksel risklerin yönetimi hem de uzun vadeli iş sürekliliğinin sağlanması açısından kritik bir önem taşımaktadır. Bu nedenle, satış alanı başına düşen emisyon yoğunluğunu azaltmak; enerji verimliliği yoluyla maliyet etkinliğini artırmak, tedarik zinciri üzerindeki enerji kaynaklı baskıları azaltmak ve Net Sıfır hedefiyle uyumlu bir emisyon yönetimi stratejisi geliştirmek açısından önceliklidir.

Hedefin odak noktası, enerji talebinin mutlak artışına rağmen her yıl, bir önceki yıla göre satış alanı başına düşen emisyon yoğunluğunu %5 oranında azaltmaktır. Bu şekilde farklı büyüklükteki mağazaların performansları karşılaştırılabilir hale getirilmekte ve operasyonel verimlilik göstergeleri objektif metriklerle izlenebilmektedir. Her yıl sürdürülebilirlik performans değerlendirme süreçleri kapsamında gözden geçirilen bu hedef, ihtiyaç duyulması halinde piyasa koşulları, düzenleyici gelişmeler ve operasyonel değişiklikler dikkate alınarak güncellenebilmektedir. Hedef, yıllık olarak belirlenmiştir ve Kapsam 1 & 2 emisyonlarını kapsamaktadır. Performans, Sürdürülebilirlik Ekibi tarafından takip edilmekte ve şeffaf bir şekilde halka açık olarak raporlanmaktadır.

4.2 Florlu Sera Gazı Tüketiminin Azaltılması ^{(34(c)S2, 35S2)}

Florlu sera gazlarına ilişkin yürürlüğe giren düzenlemeler, CarrefourSA açısından önemli bir iklimle bağlantılı geçiş riski olarak tanımlanmıştır. Bu düzenlemeler, özellikle soğutma sistemlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonları üzerinde baskı yaratmakta ve operasyonel uyum gerekliliklerini artırmaktadır. Bu bağlamda, söz konusu geçiş riskini yönetmek amacıyla satış alanı başına yıllık olarak %5 oranında emisyon yoğunluğu azaltımı hedefi belirlenmiştir. Hedefin temel amacı, iklim politikalarına ve mevzuata uyum sağlarken, aynı zamanda soğutma sistemlerinin çevresel etkilerini azaltmak ve düşük küresel ısınma potansiyeline sahip alternatiflere geçişi hızlandırmaktır.

Hedef, yoğunluk bazlı olup, satış alanı başına düşen emisyon değerlerinin azaltılmasına odaklanmaktadır. Performans takibi ise SASB standartları kapsamında "Soğutma Kaynaklı Hava Emisyonları" başlığı altında tanımlanan üç temel metrik üzerinden yapılmaktadır: ^{(36(d)S2)}

- Soğutuculardan kaynaklanan brüt Kapsam 1 emisyonları,
- Sıfır ozon tüketme potansiyeline (ODP) sahip soğutucu yüzdesi ve
- Ortalama soğutucu emisyon oranı.

Bu metrikler aracılığıyla hem çevresel uyum hem de sistem performansı düzenli ve karşılaştırılabilir şekilde izlenebilmektedir. Veri güncellemeleri ile performans değerlendirmesi yapılmakta ve gelişmeler yıllık olarak izlenmektedir.

4.3 Gıda Atığı Miktarının Azaltılması ^{(34(c)S2, 35S2)}

Yükselen ortalama sıcaklıkların, taze meyve sebze, et, süt, balık ve bakliyat gibi riskli olarak tanımlanan ürün gruplarının bozulma hızını artırarak raf ömrünü kısaltabileceği, CarrefourSA'nın tedarik zinciri ve satış operasyonları üzerinde doğrudan etkisi bulunan öncelikli bir fiziksel iklim riski olarak sınıflandırılmıştır.

Söz konusu riski yönetebilmek amacıyla, ilk olarak 2022 yılında başlatılan "**Görüntüsüne Aldanmayın, Tadına Şans Verin**" girişimi, 2024 itibarıyla Yeniden Satış projesine dönüştürülmüş ve bu kapsamda yürütülen aksiyonlar, sürdürülebilirlik hedefi olarak benimsenmiştir.



Yeniden Satış projesi kapsamında, insani tüketim için uygun ancak çeşitli nedenlerle israf riski taşıyan ürünlerin yeniden satışa sunulması amacıyla indirimli fiyatlandırma modelleri uygulanmakta, ayrıca görsel olarak kusurlu ancak tüketime uygun durumdaki ürünlerin satışına yönelik farkındalık çalışmaları yürütülmektedir. Bu yaklaşımla, tüketici algısının dönüştürülmesi ve gıda değer zincirinin daha verimli işletilmesi hedeflenmektedir. 2024 yılı itibarıyla sadece taze meyve-sebze grubunda yaklaşık 9,5 ton gıda israfının önüne geçilmiş; aynı yıl süt, süt ürünleri ve hazır tüketilebilir ürün gruplarının projeye dahil edilmesiyle toplamda yaklaşık %11 oranında atık oluşumu engellenmiştir. 2025 yılı sonu itibarıyla bu oranın %20'ye çıkarılması hedeflenmektedir.

Bu hedef doğrultusunda performans takibi, yeniden satış oranı ve gıda atığının gıda cirosuna oranı metriğiyle yapılmaktadır. Böylece, operasyonel büyüklükten bağımsız olarak israf azaltım performansı karşılaştırılabilir biçimde izlenebilmektedir.

	2024
Gıda Atığı (ton)	18.546

	2024	2025
Yeniden Satış Oranı (%)	11,0	20
Gıda Atığının Gıda Cirosuna Oranı (%)	4,3	4,1

Gelecek dönemlerde proje kapsamı genişletilerek farklı ürün gruplarının dahil edilmesi ve tüketici davranışlarının dönüşümüne yönelik iletişim faaliyetlerinin sürdürülmesi planlanmaktadır. Belirlenen hedef, şirketin yıllık sürdürülebilirlik performans değerlendirme süreçleri kapsamında düzenli olarak gözden geçirilmekte, operasyonel gelişmeler ve gıda kaybı verileri doğrultusunda güncellenebilmektedir.

4.4 Tedarik Zinciri Dirençliliğinin Artırılması ^{(34(c)S2, 35S2)}

İklim değişikliğinin etkisiyle önümüzdeki yıllarda sıklığı ve şiddeti artması beklenen aşırı hava olaylarının, özellikle tarımsal üretim ve lojistik süreçler üzerinde ciddi aksaklıklara yol açabileceği öngörülmektedir. Bu tür hava koşulları; ürün ve ham madde tedariklerinde gecikmelere, hasat sürelerinin uzamasına, taşıma ve dağıtım zincirinde fiziksel kesintilere neden olma potansiyeli taşımaktadır. Gıda perakendeciliği açısından bu durum, arz sürekliliğini ve raflardaki ürün bulunurluğunu etkileyebilecek kritik bir tehdit oluşturmaktadır. CarrefourSA, bu öngörülebilir durumu iklim değişikliğine bağlı bir fiziksel risk olarak tanımlamakta ve tedarik zincirinin dayanıklılığını artırmaya yönelik önleyici adımlar geliştirmektedir.

Söz konusu riski yönetebilmek amacıyla, “teslim edilmeyen sipariş oranı” performans metriği olarak belirlenmiştir. Metriğin temel amacı, iklim kaynaklı aksaklıklara rağmen ürünlerin zamanında temin edilmesini sağlamak, mağaza raflarında ürün bulunurluğunu korumak ve tedarik zincirinin dayanıklılığını ölçümlemektir. Bu performansın takibi için ikinci metrik, “mağazalarda ürün bulunurluğu oranı”dır.

Bu metrik, tüketiciye sunulması planlanan ürünlerin raflarda mevcut olup olmadığını ölçerek, tedarik zincirinin işleyişine ilişkin doğrudan ve nicel bir gösterge sunmaktadır.

	2024	2025
Teslim Edilmeyen Sipariş Oranı* (%)	5,03	2,5

(*): Yıl sonu değerleri olarak hesaplanmıştır.

	2024	2025
Rafta Ürün Bulunurluğu (%)	93,8	94,3

İlgili hedef, CarrefourSA'nın yıllık sürdürülebilirlik performans değerlendirme süreci kapsamında her yıl gözden geçirilmekte, iklim kaynaklı operasyonel gelişmeler, lojistik kapasite, ürün tedarik durumları, stok kapasitesi ve maliyetleri dikkate alınarak gerekli güncellemeler yapılmaktadır. Söz konusu hedefe ilişkin tanımlanmış bir ara hedef veya dönemsel dönüm noktası bulunmamakta, ancak ilerleme düzenli olarak veri temelli yaklaşımla izlenmekte ve şeffaf bir biçimde raporlanmaktadır.

4.5 Su Tüketiminin Azaltılması ^{(34(c)S2, 35S2)}

İklim değişikliğine bağlı olarak su kaynaklarında yaşanabilecek azalma, özellikle tarımsal üretimi ve su yoğun sektörleri etkileyerek CarrefourSA'nın tedarik maliyetlerini artırabilecek, dolayısıyla genel operasyonel giderlerde artışa yol açabilecek bir risk olarak değerlendirilmiştir. Aynı zamanda, su stresi yaşanan bölgelerde bulunan mağazaların günlük operasyonları ve ürün tedarik süreçleri de bu durumdan doğrudan etkilenebilir. CarrefourSA, bu doğrultuda ambalajlı su ürünleri ile üretiminde yüksek miktarda su tüketilen taze meyve-sebze, et ve süt ürünleri gibi su yoğun gıda kategorileri başta olmak üzere, söz konusu fiziksel riskin yönetimi için öncelikli ürün gruplarını belirlemiştir.

Bu riski yönetebilmek amacıyla, doğrudan operasyonlarda su tüketiminin izlenmesini sağlayacak sistemlerin kurulması ve mevcut tüketim seviyelerini azaltmaya yönelik uygulamaya dönük proje önerilerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Hedefin temel amacı, su



kaynaklarının sürdürülebilir yönetimini sağlamak, potansiyel su stresi riskine karşı dayanıklılığı artırmak ve özellikle suya bağımlı ürün gruplarının tedarik süreçlerini daha dirençli hale getirmektedir.

Belirlenen hedef, CarrefourSA'nın direkt operasyonlarında doğrudan tüketim seviyesinin iyileştirilmesine odaklanmaktadır. Bu hedefin etkinliğini izlemek için dolaylı bir gösterge olan mağazacılık hizmet puanı kullanılmaktadır. Bu gösterge, mağaza ortamı, temizlik, ürün sunumu ve genel müşteri deneyimi gibi unsurları kapsar. Su tüketiminin etkin ve sorumlu bir şekilde yönetilmesi, özellikle mağaza hijyeni, taze ürün kalitesi ve genel ortam koşullarını olumlu etkileyerek müşteri memnuniyetine katkı sağlar. Bu nedenle mağazacılık hizmet puanının seyri, dolaylı da olsa su yönetimi uygulamalarının müşteri üzerindeki etkisini yansıtan bir performans göstergesi olarak değerlendirilmektedir.

2025 yılında mağaza bazlı veri toplama süreçleriyle doğrudan su tüketiminin izlenmesi hedeflenmiştir ve belirlenen öncelikli alanlarda uygulanabilecek iyileştirme projeleri geliştirilecektir. CarrefourSA, hedefin ilerleyişini yıllık olarak değerlendirecek; iklim dinamiklerindeki değişimler, bölgesel su kaynaklarına ilişkin riskler ve operasyonel gereksinimler doğrultusunda hedeflerin güncellenmesi veya revize edilmesi sürecini titizlikle yürütecektir. Bu hedefe ilişkin olarak tanımlanmış hedefler yıllık; ilerleme düzenli olarak takip edilmekte ve yine yıllık olarak şeffaflıkla kamuoyuna raporlanmaktadır.

4.6 Sürdürülebilir Ürün Portföyünün Genişletilmesi (34(c)S2, 35S2)

İklim değişikliğinin yarattığı risklerin yanı sıra, artan çevresel farkındalık ve tüketicilerin sürdürülebilirlik beklentileri şirketler için önemli fırsatlar da sunmaktadır. Ayrıca, Avrupa Birliği tarafından uygulamaya konulan Yeşil Mutabakat gibi düzenleyici girişimler, şirketlerin sürdürülebilirlik performanslarını iyileştirmelerini zorunlu kılmakta ve bu kapsamda sürdürülebilir ürünlere olan talebi artırmaktadır. CarrefourSA açısından sürdürülebilir ürün portföyünün genişletilmesi, yalnızca rekabet avantajı elde etmekle kalmayıp aynı zamanda müşteri bağlılığını artırma, marka itibarını güçlendirme ve tedarik zincirinin dayanıklılığını artırma potansiyeli taşımaktadır. Bu kapsamda belirlenen hedef, sürdürülebilir ürünlerden* elde edilen cironun her yıl %15 oranında artırılmasıdır. Bu hedef doğrultusunda,

- Çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik sertifikalı ürünlerin satış gelirleri;
- Kafesiz ortamdan elde edilen yumurta ve gestasyon kafesleri kullanılmadan üretilmiş hayvan refahı standartlarına uygun ürünler
- Ambalajın çevresel etkisini azaltmaya yönelik stratejiler
- Sürdürülebilir ürünlerden elde edilen cironun, öz marka ürünlerden elde edilen toplam ciroya oranı

dikkate alınarak izlenmektedir.

Sürdürülebilir Ürünler	2024
Sürdürülebilir Ürün Sayısı (adet)	136
Toplam Öz Marka Ürün Sayısı (adet)	645
Sürdürülebilir Ürün Cirosunun Toplam Öz Marka Cirosuna Oranı* (%)	16

*: Sürdürülebilir olarak tanımlanan ürünler yalnızca öz markalı ürün gruplarını kapsamaktadır; ulusal markalara ait ürünler bu kapsamda takip edilmemektedir.

Hedefin temel amacı, sürdürülebilirlik kriterlerine uygun ürünlerin pazar payını artırmak ve böylece tedarik zincirindeki çevresel ve sosyal risklerin etkin bir şekilde yönetilmesini sağlamaktır. CarrefourSA, bu hedefi düzenli olarak gözden geçirerek, sürdürülebilirlik performansındaki gelişmeler ve piyasa koşullarına bağlı olarak hedefin revize edilmesi veya güncellenmesi süreçlerini işletmektedir. Ayrıca, bu hedef kapsamında herhangi bir dönüm noktası veya ara hedef belirlenmemiştir; ancak performans sürekli izlenmekte ve raporlanmaktadır.

Belirlenen hedef sayesinde CarrefourSA, sürdürülebilir ürünlerin satışını artırarak çevresel ve sosyal sorumluluklarını yerine getirirken, rekabet gücünü ve müşteri bağlılığını artırma fırsatına sahip olmaktadır. Aynı zamanda tedarik zincirinde çevresel ve sosyal risklerin azaltılmasıyla uzun vadeli iş sürekliliği ve marka değeri korunmaktadır.

4.7 Yenilenebilir Enerji Yatırımları (34(c)S2, 35S2)

CarrefourSA'nın yenilenebilir enerjiye yönelik yatırımları ve enerji verimliliğini artırma çalışmaları, fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltarak enerji maliyetlerindeki dalgalanmalara karşı kurumsal direncin güçlendirilmesini hedeflemektedir. Bu yaklaşım, Sabancı Holding'in net sıfır emisyon hedefleriyle uyumlu olup, şirketin karbon ayak izinin azaltılması ve sürdürülebilir enerji kullanımının artırılması yönündeki stratejik adımlarının temelini oluşturmaktadır. Bu bağlamda, belirlenen satış alanı başına düşen emisyon azaltım hedefi, hem iklim değişikliği ile mücadeleye katkı sağlamayı hem de enerji tedarikinde sürekliliği ve maliyet etkinliğini desteklemeyi amaçlamaktadır.

Bu hedefin takibinde metrekaşe başına enerji tüketimi (kWh/metrekaşe), lokasyon bazlı Kapsam 2 emisyon değerleri ile tüketilen enerjinin ne kadarının yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlandığı, sertifikalı ve direkt yenilenebilir enerji yatırımlarının ayrı ayrı izlenmesi gibi kritik metrikler kullanılmaktadır. Özellikle, Yenilenebilir Enerji Kaynakları Garantisi (YEK-G) gibi resmi sertifikasyon süreçleriyle doğrulanan yenilenebilir elektrik kullanımı ve yatırımları ayrı ayrı izlenmektedir.

CarrefourSA'nın hedefi, 2026 yılında, toplam elektrik enerjisi tüketiminin yaklaşık %25'ini yenilenebilir kaynaklardan sağlamaktır. 2024 yılı için direkt olarak yenilenebilir kaynaklardan sağlanan elektrik miktarı sıfırdır.



CarrefourSA, bu hedefin ilerleyişini düzenli olarak izlemekte ve performans değerlendirmeleri ile birlikte değişen enerji piyasası koşulları ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda gerekli güncellemeleri yapmaktadır. Ayrıca, bu hedef kapsamında dönüm noktaları veya ara hedefler belirlenmemiş olmakla birlikte, genel performans düzenli olarak takip edilmekte ve raporlanmaktadır.

Bu hedefin gerçekleştirilmesi, CarrefourSA'ya hem çevresel sürdürülebilirlik anlamında önemli kazanımlar sağlamakta hem de Sabancı Holding çatısı altında yer alan şirketlerin net sıfır hedeflerine ulaşmasına destek olmaktadır. Aynı zamanda enerji maliyetlerinin öngörülebilirliğini artırarak, ekonomik açıdan da kurumsal dayanıklılığın güçlendirilmesine katkı sunmaktadır.

4.8 SASB Gıda Perakendecileri ve Distribütörleri Sektörel Metrikler ^(12S2, 37S2, 39S2)

CarrefourSA, sürdürülebilirlik performansını raporlarken, Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (ISSB) çatısı altında sürdürülen Sürdürülebilirlik Muhasebe Standartları Kurulu (SASB) tarafından geliştirilen standartlardan faydalanmakta ve sektörel uyumu esas almaktadır. Bu doğrultuda, SASB tarafından yayımlanan Cilt 22—Gıda Perakendecileri ve Distribütörleri sektörel rehberi kapsamında tanımlanan açıklama konuları ve ilgili metrikler değerlendirilmiş; şirketin çevresel, sosyal ve yönetim performans göstergeleri bu çerçevede yapılandırılmıştır.

Söz konusu rehber kapsamında belirlenen Sürdürülebilirlik Açıklama Konuları ve Metriklere ilişkin göstergeler Tablo 1’de, Faaliyet Metriklerine ilişkin bilgiler ise Tablo 2’de sunulmuştur. CarrefourSA’nın bu yaklaşımı, raporlamada şeffaflık, karşılaştırılabilirlik ve sektörler arası tutarlılık ilkelerine uygun olarak sürdürülebilirlik verilerinin izlenmesini ve kamuoyu ile paylaşılmasını mümkün kılmaktadır.

Konu	Metrik	Kategori	Ölçü Birimi	Kod	İndeks
Filo Yakıt Yönetimi	Filo yakıtı tüketimi, yenilenebilir yüzdesi	Nicel	Gigajoule (GJ), Yüzde (%)	FB-FR-110a.1	0, - (Kendi filomuz bulunmamaktadır)
Soğutma Kaynaklı Hava Emisyonları	Soğutuculardan kaynaklanan brüt küresel Kapsam 1 emisyonları	Nicel	Ton (t) CO ₂ -e	FB-FR-110b.1	189.999
	Sıfır ozon tüketme potansiyeli olan soğutucu yüzdesi	Nicel	Yüzde (%)	FB-FR-110b.2	%99,2
	Ortalama soğutucu emisyon oranı	Nicel	Yüzde (%)	FB-FR-110b.3	%68,2
Enerji Yönetimi	(1) Operasyonel enerji tüketimi, (2) şebeke elektriği yüzdesi, (3) yenilenebilir enerji yüzdesi	Nicel	Gigajoule (GJ), Yüzde (%)	FB-FR-130a.1	(1) 762 bin GJ (2) %100 (3) %0
Tedarik Zincirinde Çevresel ve Sosyal Etkilerin Yönetimi	Çevresel veya sosyal sürdürülebilirlik sertifikalı ürünlerden elde edilen gelir	Nicel	TL	FB-FR-430a.1	1.030.972.713 TL (Yalnızca öz marka sürdürülebilir ürünlerden elde edilen gelir)
	(1) Kafessiz ortamdan elde edilen yumurtalardan ve (2) gestasyon kafesleri kullanılmadan üretilmiş domuz etinden elde edilen gelir yüzdesi	Nicel	Yüzde (%)	FB-FR-430a.2	Öz Marka için (1) %35 (2) %0
	Tedarik zincirinde çevresel ve sosyal riskleri yönetme stratejisi (hayvan refahı dahil)	Tartışma ve Analiz	Uygulanabilir değildir.	FB-FR-430a.3	2024 Sürdürülebilirlik Raporu, s.57-64
	Ambalajın çevresel etkisini azaltma stratejileri	Tartışma ve Analiz	Uygulanabilir değildir.	FB-FR-430a.4	2024 Sürdürülebilirlik Raporu s.87-90

Tablo 1. Gıda Perakendecileri ve Distribütörleri SASB Açıklama Konuları ve Metrikler



Faaliyet Metriği	Kategori	Ölçü Birimi	Kod	Cevap/ Sayfa
(1) Perakende lokasyonlarının ve (2) dağıtım merkezlerinin sayısı	Nicel	Sayı	FB-FR-000.A	(1) 1.225 mağaza (bayiler dahil) (2) 16 depo
(1) Perakende alanı ve (2) dağıtım merkezlerinin toplam alan	Nicel	Metrekare (m ²)	FB-FR-000.B	1) 586 bin m ² (2) 61 bin m ²
Ticari filodaki araç sayısı	Nicel	Sayı	FB-FR-000.C	0 (Kendi filomuz bulunmamaktadır)
Katedilen ton-kilometre	Nicel	Ton-kilometre	FB-FR-000.D	0 (Kendi filomuz bulunmamaktadır)

Tablo 2. 2024 CarrefourSA Faaliyet Metrikleri

Yukarıdaki metrikler, SASB tanımlarında olduğu haliyle kullanılmaktadır ve 'Kategori' sütununda belirtildiği haliyle nicel veya Tartışma/Analiz kapsamında nitel olarak belirtilmektedir.

4.9 İklimle İlgili Metrikler

4.9.1 Sera Gazı Emisyonları

CarrefourSA, sera gazı emisyonlarını Kapsam 1, 2 ve 3 kısımlarında, GHG Protokolü metodolojilerine uygun şekilde ve operasyonlarının mümkün olan en geniş kısmını kapsayacak biçimde hesaplamaktadır. ^{(29(a)(i)S2, 29(a)(ii)S2)} Bu süreçte, her bir faaliyet metriği için uygun emisyon faktörleri belirlenmiş ve hesaplamalarda EPA, DEFRA, GHG Protocol, IPCC AR6, T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Ulusal Envanteri, Exiobase, Ecoinvent ve SimaPro gibi kaynakların ilgili raporlama yılına ait en güncel sürümleri kullanılmıştır. Gerekli durumlarda ise bilimsel çalışmalarla desteklenen verilerden faydalanılmıştır. Özellikle Kapsam 3 emisyonlarının hesaplanmasında yaygın olarak kullanılan "harcama bazlı" metodolojide, emisyon faktörlerinin çıkış yılı ile raporlama yılı arasındaki farktan doğabilecek enflasyon ve kur kaynaklı belirsizlikleri en aza indirmek amacıyla finansal veriler ilgili yılın koşullarına göre endekslenmiştir. Tüm veriler hazırlanmaktadır ve kurumsal sistemizde şeffaf bir şekilde paylaşılmaktadır. ^{(29(a)(iii)S2)} Konsolide edilen herhangi bir ortaklık veya iştirak ^{(29(a)(iv)S2)} bulunmamaktadır. Emisyon verileri, 2022 yılından bu yana bağımsız denetim kuruluşu tarafından "Sınırlı Güvence Denetimi" kapsamında doğrulanmaktadır.

2024 yılında, tüm mağazalarda, depolarda ve Genel Merkezde kullanılan elektriğin tamamı için Yenilenebilir Kaynak Garanti Sistemi (YEK-G) sertifikası temin edilerek önemli bir adım atılmıştır. Böylece, Kapsam 2 emisyonları dengelenmiş ve dolaylı faaliyetlerden kaynaklanan karbon ayak izi %40,5 oranında nötralize edilmiştir. Paylaşılan Kapsam 2 değerleri; hem lokasyon bazlı olarak yerel dağıtıcı tarafından temin edilen tüketim verilerine hem de piyasa temelli yaklaşıma göre hesaplanmıştır. ^{(29(a)(v)S2)}

Sera Gazı Emisyonları (ton CO ₂ e)	2024
Kapsam 1	195.544
Kapsam 2	82.915
Kapsam 3	2.316.433
Toplam	2.594.892

Kapsam 2 – Dolaylı Enerji Kaynaklı Emisyonlar (ton CO ₂ e)	2024
Elektrik Tüketimi - Lokasyon Temelli	82.915
Elektrik Tüketimi - Piyasa Temelli	0
Toplam	82.915

*: CarrefourSA genel müdürlük, depo ve mağazalarının elektrik tüketimini kapsamaktadır. Bayi tüketimleri dahil değildir.



Kapsam 3 – Diğer Dolaylı Emisyonlar (ton CO ₂ e) ^{(29(a)(vi)S2)}	2024
Kategori 1-Satın Alınan Mal ve Hizmetler	1.735.885
Kategori 2-Sermaye Malları	3.294
Kategori 3-Kapsam 1 ve 2'ye Dahil Olmayan Yakıt ve Enerji Bağlantılı Faaliyetler	30.547
Kategori 4-Ürünlerin Nakliyesi ve Depolanması	16.516
Kategori 5-Operasyondan Kaynaklı Atıklar	11.658
Kategori 6-İş Seyahatleri	800
Kategori 7-Personel Ulaşımı	1.481
Kategori 8-Kiralanan Varlıklar	-
Kategori 9-Satılan Ürünlerin Dağıtımı	2.095
Kategori 10-Satılan Ürünlerin İşlenmesi	-
Kategori 11-Satılan Ürünlerin Kullanımı	498.627
Kategori 12-Satılan Ürünler için Kullanım Ömrü Sonu İşlemi	788
Kategori 13-İşletmenin Kiraladığı Varlıklar	-
Kategori 14-Bayilikler	14.743
Kategori 15-Yatırımlar	-
Toplam	2.316.433

4.9.2 Kırılğan ve Uyumlu Hale Getirilmiş Varlıklar

4.9.2.1 İklimle İlgili Geçiş Riskleri - Kırılğan Varlıklar ^{(29(b)S2)}

• Florlu Sera Gazlarına Dair Yasal Düzenlemeler

CarrefourSA bünyesinde kullanılan soğutma sistemleri, halen florlu sera gazlarına ilişkin yasal düzenlemelere tabii olmasa da, geçiş sürecinde iklim politikalarına karşı kırılğanlık oluşturabilecek varlıklar arasında değerlendirilmektedir. Bu kapsamda, 2024 yılı itibarıyla yüksek küresel ısınma potansiyeline sahip R404 soğutucu akışkanları içeren ekipmanlara sahip mağazalarımızın oranı tüm operasyon noktalarımızın (tüm mağazalar, depolar ve Genel Müdürlük) %59'unu oluşturmaktadır.

4.9.2.2 İklimle İlgili Fiziksel Riskler - Kırılğan Varlıklar ^{(29(c)S2)}

• Enerji Tüketimi

CarrefourSA'nın iklimle ilgili fiziksel risklere karşı kırılğan varlıkları arasında, enerji tüketimi yüksek satış alanları öncelikli olarak yer almaktadır. Satış alanı başına en yüksek elektrik

tüketimine sahip mağaza formatları gurme ve mini mağazaları, toplam elektrik tüketimi içinde yaklaşık %24 pay oluşturarak, enerji yönetimi ve risk azaltımı stratejilerinde öncelikli odak noktası olarak belirlenmiştir.

• Raf Ömrü Süresi

Raf ömrü süresi riski kapsamında taze meyve-sebze, et, süt, balık ve bakliyat gibi öncelikli ürün kategorilerinin satın alma hacmi oranları da kırılğanlık göstergesi olarak kullanılmaktadır. Bu ürün gruplarının toplam satın alma hacmi içindeki payı, perakende operasyonlarının iklim değişikliğine bağlı fiziksel risklere karşı dayanıklılığını değerlendirmek ve raf ömrü yönetimi stratejilerini şekillendirmek açısından kritik öneme sahiptir. Kırılğan varlık oranı ise %27 olarak hesaplanmıştır.

• Tedarik Zinciri ve Ham Madde Verimliliği

Tedarik zincirinde meydana gelebilecek aksaklıklara ilişkin olarak, kırılğan varlıklar tüm gıda ürün gruplarını kapsamaktadır. Bu kapsamda, iklim değişikliğine bağlı fiziksel risklerin tedarik süreçleri üzerindeki potansiyel etkileri değerlendirilerek, gıda ürünlerinin tedarik zincirindeki toplam hacim içindeki payı kırılğan varlık olarak belirlenmiştir. Gıda ürünlerinin tedarik zincirindeki kapsamlı payı göz önünde bulundurularak, aksaklıkların operasyonel sürdürülebilirlik ve müşteri memnuniyeti üzerinde yaratabileceği etkilerin yönetilmesinde kritik bir gösterge olarak değerlendirilecektir. Söz konusu payın hesaplanması fazla çaba ve maliyet gerektirdiğinden raporlama dönemi içerisinde hesaplanmamıştır.

• Su Tüketimi

CarrefourSA'nın iklimle ilgili fiziksel riskleri arasında yer alan su stresi riski kapsamında, kırılğan varlık tanımı yüksek ve çok yüksek su riski altındaki operasyonel lokasyonlar üzerinden yapılmıştır. WRI Aqueduct platformu kullanılarak gerçekleştirilen analizde, doğrudan şirket operasyonlarını temsil eden mağazalar, depolar ve genel merkez lokasyonları değerlendirmeye alınmış; bu lokasyonların %90'ının yüksek ve çok yüksek su riski taşıyan bölgelerde konumlandığı tespit edilmiştir. Analiz, yalnızca şirketin doğrudan kontrolü altındaki lokasyonları kapsamakta olup, bayi mağazaları bu değerlendirme dışında tutulmuştur. Bu oran, su kıtlığına bağlı operasyonel kesintiler, maliyet artışları ve tedarik sürekliliği gibi risklerin yönetiminde öncelik verilmesi gereken alanları ortaya koymaktadır.

4.9.2.3 İklimle İlgili Fırsatlar - Uyumlu Varlıklar ^{(29(d)S2)}

• Sürdürülebilir Ürünler

CarrefourSA için sürdürülebilir ürünlerden elde edilen ciro, iklimle ilgili fırsatlarla uyumlu varlıklar arasında tanımlanmıştır. Bu ürün grupları; çevresel ve/veya sosyal sürdürülebilirlik kriterlerine uygun olarak üretilmiş, tedarik zinciri boyunca daha düşük çevresel etkiye sahip, sertifikalı ya da sorumlu üretim süreçlerinden geçmiş ürünleri kapsamaktadır.



2024 yılı itibarıyla, sürdürülebilir ürünlerden elde edilen ciro, öz markalı ürünlerin toplam cirosunun %16'sını oluşturmuştur. Bu çerçevede sürdürülebilir ürün cirosundaki artış, iklim dostu iş modellerine geçişte şirketin rekabet gücünü artıran ve uzun vadeli finansal dayanıklılığını destekleyen temel göstergelerden biri olarak değerlendirilmektedir.

• Yenilebilir Enerji Yatırımları

CarrefourSA'nın yenilenebilir enerji yatırımları iklimle ilgili fırsatlarla uyumlu varlıklar arasında tanımlanmıştır. Bu kapsamda, özellikle güneş enerjisi santrallerinden temin edilen elektrik, şirketin karbon ayak izini azaltmaya yönelik dönüşümünün doğrudan bir çıktısı olarak ele alınmaktadır.

Yenilenebilir enerji kullanım oranı, şirketin toplam elektrik tüketimi içerisinde güneş enerjisi santralinden karşılanan enerji miktarı üzerinden takip edilmektedir. 2024 yılı için değeri sıfır olan bu oran, sadece karbon emisyonlarının azaltılmasına değil, aynı zamanda enerji piyasalarındaki fiyat dalgalanmalarına karşı kurumsal dayanıklılığın artırılmasına katkı sağlamaktadır.

4.10 Sermaye Dağıtımı ^{(29(e)52)}

• Yenilenebilir Enerji

Şanlıurfa'da 297 dönüm arazi üzerinde kurulacak Güneş Enerji Santrali (GES) yatırımıyla yenilebilir enerji alanında önemli bir adım atılması planlanmaktadır. 18 milyon dolarlık yatırımı ESCO* finansman modeli ile gerçekleştirilmesi planlanan santral, yıllık yaklaşık 53 milyon kWh elektrik üretecek ve bu sayede CarrefourSA'nın elektrik** ihtiyacının %25'i yenilebilir kaynaklardan karşılanacaktır.

• Enerji Tüketimi

Mağaza ve depo operasyonlarında enerji verimliliğini artırmak amacıyla uçtan uca izleme sistemleri kurulmuş, 2024 yılında 82 milyon TL'yi aşkın yatırım gerçekleştirilmiştir.

• Raf Ömrü Süresi

İklim değişikliğine bağlı aşırı hava olaylarına karşı, soğuk zincirin korunması amacıyla izleme ve takip sistemleri devreye alınmış; mağaza içi enerji izleme altyapısı ile sıcaklık dalgalanmalarına anlık müdahale sağlanmıştır. Raf ömrünü olumsuz etkileyen stok fazlalığına önlemek amacıyla Kategori ve Tedarik Zinciri Genel Müdürlüğü tarafından çalışmalar yürütülmekte; böylece atık oluşumu azaltılması amaçlanmaktadır. Son kullanma tarihi yaklaşan ürünler, uygun fiyatlarla yeniden satışa sunulurken gıda atığının önüne geçilmekte, bu uygulama üçüncü taraf iş birlikleriyle farklı lokasyonlarda yaygınlaştırılmaktadır.

*: ESCO (Enerji Hizmetleri Şirketi) modelinde; proje finansmanı ESCO şirketi tarafından üstlenilir, bu şirket aracılığıyla yatırım maliyetleri ve projenin hayata geçirilmesini sağlar. Bu finansman, projenin uzun vadeli enerji tasarruflarından kaynaklanan gelirlerle karşılanmaktadır.

** CarrefourSA genel müdürlük, depo ve mağazalarının elektrik tüketimini kapsamaktadır. Bayi tüketimleri dahil değildir.

• Tedarik Zinciri ve Ham Madde Verimliliği

Tedarik zincirinde sürekliliği sağlamak ve operasyonel riskleri minimize etmek amacıyla, tedarikçi çeşitliliğinin artırılmasına yönelik proaktif bir satın alma stratejisi uygulanmaktadır. Bu kapsamda, gerekli durumlarda farklı coğrafyalardan ürün tedarik edebilecek kapasiteye sahip tedarikçilerle stratejik iş birlikleri kurulmakta; aynı zamanda yerel tedarikçilerle çalışarak arz güvenliği güçlendirilmektedir. Süreci yöneten geniş kapsamlı satın alma ekibi, tedarik kaynaklarını segment bazlı analiz ederek hem maliyet optimizasyonu hem de tedarik sürekliliği açısından dengeli bir portföy oluşturmaktadır.

• Su Tüketimi

Mağaza operasyonlarında kullanılan suyun miktarını izlemek amacıyla, su tüketimi izleme ve takip sistemi kurulması planlanmaktadır. Bu sistemle birlikte, veri sağlığının iyileştirilmesi, tüketim kalıplarının analiz edilmesi ve su verimliliğini artırmaya yönelik karar alma süreçlerinin güçlendirilmesi hedeflenmektedir. Sistem geliştirme süreci, CarrefourSA Bilgi Teknolojileri ekiplerinin teknik desteğiyle yürütülecek olup, sürdürülebilirlik birimiyle koordineli şekilde çalışacaktır. İzleme altyapısının kurulması ve entegrasyon süreçlerinde, yazılım geliştiriciler ve sürdürülebilirlik uzmanlarından oluşan multidisipliner bir ekip görev alacaktır.

• Florlu Sera Gazlarına Dair Yasal Düzenlemeler

F-Gaz Yönetmeliği'ne uyum sürecinde ortaya çıkabilecek teknik ve operasyonel risklerin yönetilmesi amacıyla, çeşitli yatırımlar ve destekleyici uygulamalar planlanmaktadır. Bu kapsamda, öncelikle mevcut sistemlerin dönüştürülmesine yönelik yatırımları planlanması gündeme alınarak yeni nesil düşük GWP (Küresel Isınma Potansiyeli) değerine sahip soğutma sistemlerinin tedarik edilmesi hedeflenmektedir. Dönüşüm sürecinin etkin ve sürdürülebilir şekilde yürütülebilmesi için teknik ekiplerin eğitimi ve operasyonel uyum süreçlerine yönelik kaynak ayrılabilir. Ek olarak, mevzuata tam uyumun sağlanması adına, yasal uygunluk ve mühendislik danışmanlık hizmetleri için gerekli harcama kalemleri sağlanacaktır.

• Sürdürülebilir Ürün Portföyü

CarrefourSA, sürdürülebilir ürün portföyünün hem gıda hem de gıda dışı kategorilerde artırılması hedefi doğrultusunda, ürün geliştirme (ÜR-GE) yatırımları, düşük çevresel ayak izine sahip hammaddelere geçiş, sürdürülebilir ambalaj çözümleri ve ürün yaşam döngüsü analizlerine odaklanmıştır. Tedarikçi değerlendirme kriterlerinin geliştirilmesi ve satın alma ekiplerinin konu hakkındaki farkındalıklarının artırılması için verilecek eğitimlerin sürdürülebilirlik birimi tarafından yürütülmesi planlanmaktadır. Bu dönüşümü desteklemek amacıyla, sürdürülebilirlik odaklı sertifikasyon süreçlerine (örneğin FSC, RSPO, Rainforest Alliance vb.) yönelik finansal kaynaklar ayrılması planlanmakta ve ürünlerin izlenebilirliği için dijital sistem geliştirmesi hedeflenmektedir.



DRT Bağımsız Denetim ve
Serbest Muhasebeci
Mali Müşavirlik A.Ş.

Maslak No1 Plaza
Eski Büyükdere Caddesi
Maslak Mahallesi No:1
Maslak, Sarıyer 34485
İstanbul, Türkiye

Tel: +90 (212) 366 60 00
Fax: +90 (212) 366 60 10
www.deloitte.com.tr
Mersis No :0291001097600016
Ticari Sicil No: 304099

CarrefourSA Carrefour Sabancı Ticaret Merkezi A.Ş. Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları Kapsamında Sunulan Bilgiler Hakkında Bağımsız Denetçinin Sınırlı Güvence Raporu

CarrefourSA Carrefour Sabancı Ticaret Merkezi A.Ş. Genel Kurulu'na,

CarrefourSA Carrefour Sabancı Ticaret Merkezi A.Ş.'nin ("Şirket") 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 1 "Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler" ve Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 2 "İklimle İlgili Açıklamalar"a uygun olarak sunulan bilgiler ("Sürdürülebilirlik Bilgileri") hakkında sınırlı güvence denetimini üstlendik.

Güvence denetimimiz, önceki dönemlere ilişkin bilgileri, Sürdürülebilirlik Bilgileri ile ilişkilendirilen diğer bilgileri (herhangi bir resim, ses dosyası, internet sitesi bağlantısındaki doküman veya yerleştirilen videolar dâhil) kapsamaz.

Sınırlı Güvence Sonucu

"Güvence sonucuna dayanak olarak yaptığımız çalışmanın özeti" başlığı altında açıklanan şekilde gerçekleştirdiğimiz prosedürlere ve elde ettiğimiz kanıtlara dayanarak, Şirket'in 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin, tüm önemli yönleriyle Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu ("KKGK") tarafından 29 Aralık 2023 tarihli ve 32414(M) sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları ("TSRS")'na göre hazırlanmadığı kanaatine varmamıza sebep olan herhangi bir husus dikkatimizi çekmemiştir.

Önceki dönemlere ilişkin bilgiler ve Sürdürülebilirlik Bilgileri ile ilişkilendirilmiş diğer herhangi bir bilgi (herhangi bir resim, ses dosyası, internet sitesi bağlantısındaki doküman veya yerleştirilen veya yerleşik videolar dâhil) hakkında bir güvence sonucu açıklamamaktayız.

Sürdürülebilirlik Bilgilerinin Hazırlanmasında Yapısal Kısıtlamalar

Sürdürülebilirlik Bilgileri, bilimsel ve ekonomik bilgi eksikliklerinden kaynaklanan yapısal belirsizliklere maruz kalmaktadır. Sera gazı emisyonlarının hesaplanmasında bilimsel bilginin yetersizliği belirsizliğe yol açmaktadır. Ayrıca, gelecekteki muhtemel fiziksel ve geçiş dönemi iklim risklerinin olasılığı, zamanlaması ve etkilerine ilişkin veri eksikliği nedeniyle,

Sürdürülebilirlik Bilgileri iklimle ilgili senaryolara dayalı belirsizlikler içermektedir. Deloitte; İngiltere mevzuatına göre kurulmuş olan Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("DTTL") şirketini, üye firma ağındaki şirketlerden ve ilişkili tüzel kişiliklerden bir veya birden fazlasını ifade etmektedir. DTTL ve üye firmalarının her biri ayrı ve bağımsız birer tüzel kişiliktir. DTTL ("Deloitte Global" olarak da anılmaktadır) müşterilere hizmet sunmamaktadır. Global üye firma ağımızla ilgili daha fazla bilgi almak için www.deloitte.com/about adresini ziyaret ediniz.

© 2025. Daha fazla bilgi için Deloitte Türkiye (Deloitte Touche Tohmatsu Limited üye şirketi) ile iletişime geçiniz.

Yönetimin ve Üst Yönetimden Sorumlu Olanların Sürdürülebilirlik Bilgileri'ne İlişkin Sorumlulukları

Şirket Yönetimi aşağıdakilerden sorumludur:

- Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları esaslarına uygun olarak hazırlanması;
- Hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlıklar içermeyen Sürdürülebilirlik Bilgilerinin hazırlanmasıyla ilgili iç kontrolün tasarlanması, uygulanması ve sürdürülmesi;
- İlaveten Şirket Yönetimi uygun sürdürülebilirlik raporlama yöntemlerinin seçimi ve uygulanması ile koşullara uygun makul varsayımlar ve tahminler yapılmasından da sorumludur.

Üst Yönetimden Sorumlu olanlar, Şirket'in sürdürülebilirlik raporlama sürecinin gözetiminden sorumludur.

Bağımsız Denetçinin Sürdürülebilirlik Bilgilerinin Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları

Aşağıdaki hususlardan sorumluyuz:

- Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlıklar içerip içermediği hakkında sınırlı bir güvence elde etmek için güvence çalışmasını planlamak ve yürütmek;

- Elde ettiğimiz kanıtlara ve uyguladığımız prosedürlere dayanarak bağımsız bir sonuca ulaşmak ve Şirket yönetimine ulaştığımız sonucu bildirmek.
- Şirket'in iç kontrolünün etkinliği hakkında bir güvence sonucu bildirmek amacıyla değil ama iç kontrol yapısını anlamak ve sürdürülebilirlik bilgilerinin hata ve hile kaynaklı önemli yanlışlık risklerini tanımlamak ve değerlendirmek amacıyla risk değerlendirme prosedürleri yerine getirilmiştir.
- Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin önemli yanlışlık içerebilecek alanları belirlemek ve bu alanlara yönelik prosedürler tasarlanmış ve uygulanmıştır. Hile; muvazaalı işlemler, sahtekârlık, işlemlerin kasıtlı olarak kayda geçirilmemesi veya denetçiye kasten gerçeğe aykırı beyanlarda bulunulması veya iç kontrolün ihlali gibi konuları içerebilmesi sebebiyle hile kaynaklı önemli bir yanlışlığı tespit edememe riski, hata kaynaklı önemli bir yanlışlığı tespit edememe riskinden daha yüksektir.

Yanlışlıklar hata veya hile kaynaklı olabilir. Yanlışlıkların, tek başına veya toplu olarak, Sürdürülebilirlik Bilgileri kullanıcılarının buna istinaden alacakları ekonomik kararları etkilemesi makul ölçüde bekleniyorsa bu yanlışlıklar önemli olarak kabul edilir.

Yönetim tarafından hazırlanan Sürdürülebilirlik Bilgileri hakkında bağımsız bir sonuç bildirmekle sorumlu olduğumuz için, bağımsızlığımızın tehlikeye girmemesi adına Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin hazırlanma sürecine dâhil olmamıza izin verilmemektedir.

Mesleki Standartların Uygulanması

KGK tarafından yayımlanan Güvence Denetimi Standardı 3000 "Tarihi Finansal Bilgilerin Bağımsız Denetimi veya Sınırlı Bağımsız Denetimi Dışındaki Diğer Güvence Denetimleri" ve Sürdürülebilirlik Bilgileri'nde yer alan sera gazı emisyonlarına ilişkin olarak Güvence Denetimi Standardı 3410 "Sera Gazı Beyanlarına İlişkin Güvence Denetimleri" ne uygun olarak sınırlı güvence denetimini gerçekleştirdik.

Bağımsızlık ve Kalite Yönetimi

KGK tarafından yayımlanan ve dürüstlük, tarafsızlık, mesleki yeterlik ve özen, sır saklama ve mesleğe uygun davranış temel ilkeleri üzerine bina edilmiş olan Bağımsız Denetçiler İçin Etik Kurallar'daki (Bağımsızlık Standartları Dâhil) (Etik Kurallar) bağımsızlık hükümlerine ve diğer etik hükümlere uygun davranmış bulunmaktayız. Şirketimiz, Kalite Yönetim Standardı 1 hükümlerini uygulamakta ve bu doğrultuda etik hükümler, mesleki standartlar ve geçerli mevzuat hükümlerine uygunluk konusunda yazılı politika ve prosedürler dâhil, kapsamlı bir kalite yönetim sistemi sürdürmektedir. Çalışmalarımız, denetçiler ve sürdürülebilirlik ve risk uzmanlarından oluşan bağımsız ve çok disiplinli bir ekip tarafından yürütülmüştür. Şirket'in iklim ve sürdürülebilirlikle ilişkili risk ve fırsatlarına yönelik bilgilerin ve varsayımların makuliyetini değerlendirmeye yardımcı olmak için uzman ekibimizin çalışmalarını kullandık. Verdiğimiz güvence sonucundan tek başımıza sorumluyuz.

Güvence Sonucuna Dayanak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti

Sürdürülebilirlik Bilgileri'nde önemli yanlışlıkların ortaya çıkma olasılığının yüksek olduğunu belirlediğimiz alanları ele almak için çalışmalarımızı planlamamız ve yerine getirmemiz gerekmektedir. Uyguladığımız prosedürler mesleki muhakememize dayanır. Sürdürülebilirlik Bilgileri'ne ilişkin sınırlı güvence denetimini yürütürken:

- Şirket'in anahtar konumdaki kıdemli personeli ile raporlama dönemine ait Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin elde edilmesi için uygulamada olan süreçleri anlamak için görüşmeler yapılmıştır.
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgileri değerlendirmek ve incelemek için Şirket'in iç dokümantasyonu kullanılmıştır.
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgilerin açıklanmasının ve sunumunun değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.
- Sorgulamalar yoluyla, Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin hazırlanmasıyla ilgili Şirket'in kontrol çevresi ve bilgi sistemleri konusunda kanaat edinilmiştir. Ancak, belirli kontrol faaliyetlerinin tasarımı değerlendirilmemiş, bunların uygulanmasıyla ilgili kanıt elde edilmemiş ve işleyiş etkinlikleri test edilmemiştir.
- Şirket'in tahmin geliştirme yöntemlerinin uygun olup olmadığı ve tutarlı bir şekilde uygulanıp uygulanmadığı değerlendirilmiştir. Ancak prosedürlerimiz, tahminlerin dayandığı verilerin test edilmesini veya Şirket'in tahminlerini değerlendirmek için kendi tahminlerimizin geliştirilmesini içermemektedir.
- Şirket'in sürdürülebilirlik raporlama süreçleriyle birlikte finansal olarak önemli olduğu tespit edilen risk ve fırsatların belirlenmesine ilişkin süreçler anlaşılmıştır.

Sınırlı güvence denetiminde uygulanan prosedürler, nitelik ve zamanlama açısından makul güvence denetiminden farklıdır ve kapsamı daha dardır. Sonuç olarak, sınırlı güvence denetimi sonucunda sağlanan güvence seviyesi, makul güvence denetimi yürütülmüş olsaydı elde edilecek güvence seviyesinden önemli ölçüde daha düşüktür.



Ömer Yüksel, SMMM
Sorumlu Denetçi
İstanbul, 7 Ağustos 2025

KÜNYE



CarrefourSA Carrefour Sabancı Ticaret Merkezi A.Ş.

CarrefourSA Plaza Cevizli Mah. Tugay Yolu Cad.

No: 67/A Blok: B, 34846 Maltepe/İstanbul

www.carrefoursa.com

T: 0850 755 10 00

İletişim

surdurulebilirlik@carrefoursa.com

T: +90 (216) 655 00 00

Raporun yapısı ve içeriği, CarrefourSA
Sürdürülebilirlik Departmanı tarafından
FCS Finansal İletişim Hizmetleri Ltd. Şti.
danışmanlığında hazırlanmıştır.

Finansal Sürdürülebilirlik Danışmanlığı

FCS Finansal İletişim Hizmetleri Ltd. Şti.

www.finansaliletisim.com

T: +90 (212) 283 41 46

Tasarım

Demirbağ Yayın ve Tasarım

www.demirbag.net

T: +90 (212) 347 47 80

