



2024 TSRS UYUMLU
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU

**ERSAN ALIŞVERİŞ HİZMETLERİ VE GIDA SANAYİ TİCARET ANONİM ŞİRKETİ'NİN
TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMA STANDARTLARI KAPSAMINDA SUNULAN BİLGİLER
HAKKINDA BAĞIMSIZ DENETÇİNİN SINIRLI GÜVENCE RAPORU**

Ersan Alışveriş Hizmetleri ve Gıda Sanayi Ticaret Anonim Şirketi Genel Kurulu'na;

Ersan Alışveriş Hizmetleri ve Gıda Sanayi Ticaret Anonim Şirketi'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 üstlenmiş bulunmaktayız.

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

Sınırlı Güvence Sonucu

"Güvence Sonucuna Dayanak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti" başlığı altında açıklanan şekilde gerçekleştirdiğimiz prosedürlere ve elde ettiğimiz denetim kanıtlarına dayanarak, Şirket'in 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait raporda yer alan Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin, tüm önemli yönleriyle 32414(M) sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'na ("TSRS") 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 bağlantıları veya yerleştirilen videolar dâhil) hakkında bir güvence sonucu açıklamamaktayız.

Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Hazırlanmasında Yapısal Kısıtlamalar

Raporda yer alan Sürdürülebilirlik Bilgileri, ekonomik ve bilimsel 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.

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 Bilgileri'nin hazırlanmasıyla ilgili iç kontrolün tasarlanması, uygulanması ve sürdürülmesi,
- Söz konusu sorumluluklara ek olarak, 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 Bilgileri'nin Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları

Aşağıdaki hususlardan sorumluyuz:

- Sürdürülebilirlik Bilgileri'nde hata ya da hile kaynaklı önemli yanlışlıkların bulunup bulunmadığına yönelik sınırlı güvence sağlamak üzere denetim çalışmalarını planlamak ve gerçekleştirmek,
- Elde ettiğimiz kanıtlara ve uyguladığımız prosedürlere dayanarak bağımsız bir sonuca ulaşmak ve Şirket yönetimine denetim sonucunda ulaştığımız sonucu bildirmek.
- Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin önemli yanlışlık içerebilecek alanlarını belirlemek ve bu alanlara yönelik prosedürler tasarlamak ve uygulamak. 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 zedelenmemesi 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 Bilgilerinde 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 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 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.

Finansal Eksen Bağımsız Denetim ve Danışmanlık A.Ş.

Exclusive Member of GGI GlobalAlliance AG



Mustafa ÇANAKÇIOĞLU, SMMM
Sorumlu Denetçi

İstanbul, 27 Ekim 2025

İÇİNDEKİLER

1- RAPOR HAKKINDA	3
2- YÖNETİŞİM	7
3- STRATEJİ	11
4- RİSK YÖNETİMİ.....	22
5- METRİKLER VE HEDEFLER	30



1- RAPOR HAKKINDA





Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) ile Uyum

Bu rapor, Ersan Alışveriş Hizmetleri ve Gıda Sanayi Ticaret A.Ş.'nin ("Şirket, Ersan A.Ş.") 1 Ocak 2024 - 31 Aralık 2024 tarihleri arasındaki raporlama dönemine ilişkin olarak hazırlanmıştır. Raporda, Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından yayımlanan;

- TSRS 1 – Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler ve
- TSRS 2 – İklimle İlgili Açıklamalar

standartları dikkate alınmış ve Şirketin yönetim yapısı, sürdürülebilirlik stratejileri, iklimle ilgili riskleri, fırsatları, bunlara ilişkin performansı, metrikleri ve hedefleri açıklanmıştır.

Şirket aynı zamanda TSRS 2 – Ek Cilt 22: Gıda Perakendecileri ve Distribütörleri Rehberi kapsamında yer alan sektörel açıklama konularını da dikkate alınmış, uygulanabilirlik değerlendirmesi yapılarak rapora dahil edilmiştir.

Geçiş Dönemi Muafiyetleri

Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS), bir şirketin bu standartları ilk kez uyguladığı raporlama dönemi için çeşitli geçiş kolaylıkları ve muafiyetler öngörmektedir. Bu doğrultuda ERSAN A.Ş., 2024 yılı verilerini kapsayan ilk raporlama döneminde aşağıdaki kolaylaştırıcı uygulamalar ve geçiş muafiyetlerine ilişkin düzenlemelerden faydalanmıştır:

- TSRS 1 Ek E, E5 uyarınca TSRS 1'de yer alan ve iklimle ilgili risk-fırsatların yönetimine dair genel hükümleri uygulanmak koşuluyla Şirketin yalnızca iklimle ilgili risk ve fırsatları raporlanmıştır.¹
- TSRS 1 Ek E3 ve TSRS 2 Ek C C3 uyarınca ilk uygulama yılında TSRS kapsamındaki açıklamalara ilişkin önceki dönem karşılaştırmaları sunulmaması muafiyetinden yararlanılmıştır.
- TSRS 2 Ek C4 uyarınca Kapsam 3 emisyon açıklamalarında geçiş muafiyeti kullanılmış, yalnızca Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonları raporlanmıştır.
- TSRS 2 B17 uyarınca iklim senaryo analizinde nicel bilgilerden ziyade nitel değerlendirmelere yer verilmiştir.
- Bağımsız denetim sürecinde sınırlı güvence düzeyinde denetim uygulanarak, tam kapsamlı güvenceye geçiş için kademeli bir yaklaşım benimsenmiştir.

Raporlama Yaklaşımı

Konu	ERSAN A.Ş.'ye İlişkin Açıklama
Önemlilik İlkesi	Rapor, mağaza/depo operasyonları, soğutma-aydınlatma kaynaklı enerji tüketimi, soğuk zincir sürekliliği, şehir içi lojistik ve tedarikçi fiyat geçişlerinin (gıda/ambalaj) şirket kararlarına etkisi yüksek alanlara odaklanır. Bu çerçevede, kısa vadeli operasyonel kesinti risklerini ve orta-uzun vadeli yatırım önceliklerini belirlemeye hizmet eder.
Karşılaştırılabilirlik	TSRS standartları ilk kez uygulanmaktadır; bu nedenle önceki dönemle karşılaştırmalı veri sunulmamaktadır. Karşılaştırmalar, izleyen dönemlerde aynı kapsam ve yöntemle düzenli olarak verilecektir.

¹ TSRS 1, Amaç, Paragraf 1, TSRS 2, Amaç, Paragraf 1

Şeffaflık ve Doğruluk	Sunulan veriler; elektrik/doğal gaz faturaları, mağaza ve depo sayaç okumaları, bakım-onarım kayıtları (soğutma), filo ve dağıtım raporları ile tedarikçi beyanlarından derlenmiştir. Veri toplama sorumlulukları ve denetim izleri belirlenmiş, dönem içinde güncellemeler kayda alınmıştır. Bağımsız güvence çalışması ilerleyen dönemlerde planlanmaktadır.
Önemli Muhakemeler ve Ölçüm Belirsizlikleri	Belirsizlikler; (i) karbon maliyetlerinin elektrik/doğal gaz ve tedarikçi fiyatlarına yansıma hızı/şiddeti, (ii) aşırı hava olaylarının mağaza/depo kesintileri ve soğuk zincir kayıpları üzerindeki etkisi, (iii) şehir içi lojistikte yakıt/altyapı kaynaklı aksaklıklar, (iv) sigorta teminatı ve primlerindeki olası artışlar, (v) müşteri talebinin fiyat ve ürün karmasına duyarlılığıdır. İlk yıl, veri boşluklarında makul tahminler kullanılmış; yöntem ve varsayımlar dipnotlarda kısaca açıklanmıştır.

Raporlayan İşletme

Bu sürdürülebilirlik açıklamaları, finansal tablolarla aynı raporlama sınırında ve solo bazda olmak üzere Ersan Alışveriş Hizmetleri ve Gıda Sanayi Ticaret A.Ş. için hazırlanmıştır; şirketin doğrudan veya dolaylı iştiraki bulunmamaktadır. Raporlama dönemi 1 Ocak–31 Aralık 2024, sunum para birimi Türk Lirası (TL)'dir.

Şirketin ana faaliyeti perakende ticarettir. Bozulabilir taze gıda ürünleri ağırlıkla tedarikçilerden doğrudan mağazalara, diğer ürünlerin yaklaşık %70'i ise lojistik merkezleri üzerinden mağazalara sevk edilmektedir. E-ticaret ve toptan satış kanalları da işletilmektedir.

Bu dönem itibarıyla kapsama alınmayan faaliyet bulunmamaktadır. İlerleyen dönemlerde kapsam değişirse, gerekçeleriyle birlikte ilgili raporda açıklanacaktır. Açıklamalar, raporlama tarihinde makul ve desteklenebilir bilgiye dayanır; veri boşluklarında kullanılan makul tahmin ve varsayımlar ilgili bölümlerde belirtilmiştir.



2- YÖNETİŞİM



Yönetişim Yapısının Genel Çerçevesi

Ersan Alışveriş Hizmetleri ve Gıda Sanayi Ticaret A.Ş. (KİM Marketleri), sürdürülebilirlik stratejilerinin oluşturulması ve uygulanması süreçlerini kurumsal yönetim sisteminin temel unsurlarından biri olarak değerlendirmektedir. Şirketin sürdürülebilirlik stratejileri, iş modeli de göz önünde bulundurularak uzun vadeli değer yaratma hedefiyle uyumlu bir şekilde yapılandırılmıştır. Bu kapsamda sürdürülebilirlikle alakalı tüm süreçler Şirketin Yönetim Kurulunun gözetiminde yürütülmektedir.

Yönetim Kurulu'nun Rolü

Ersan Alışveriş Hizmetleri ve Gıda Sanayi Ticaret A.Ş. Yönetim Kurulu, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konuların şirket stratejisi, risk yönetimi ve uzun vadeli hedeflerle uyumlu şekilde ele alınmasından sorumludur. Bu çerçevede, ilgili konuların Yönetim Kurulu gündemine alınması ve karar alma süreçlerine entegre edilmesi yönünde kurumsal düzeyde bir yapı oluşturulması hedeflenmektedir.

Henüz sürdürülebilirlik veya iklim odaklı özel bir komite yapısı bulunmamaktadır. Ancak, TSRS 2'nin yönetim ilkeleri doğrultusunda, 2025 yılı sonuna kadar doğrudan Yönetim Kurulu'na bağlı olarak çalışacak bir **Sürdürülebilirlik Komitesi** kurulması planlanmaktadır. Bu komitenin, iklimle ilgili risk ve fırsatları belirleyip analiz etmesi, bu analizleri üst yönetime raporlaması ve karar süreçlerine destek sağlaması öngörülmektedir.

Ayrıca, Yönetim Kurulu'nun gelecekteki politika ve yatırım kararlarında iklim etkileri ve emisyon azaltım hedeflerini dikkate alacak bir yönetim yapısının oluşturulması amaçlanmaktadır. Bu kapsamda, emisyon performansının izlenmesi, hedef belirleme süreçlerinin desteklenmesi ve karar mekanizmalarına entegre edilmesi öncelikli adımlar arasında yer almaktadır.

Üst Düzey Yöneticilerin Performans ve Ücretlendirme Yapısı

Şirketimizde üst düzey yöneticilerin ücretlendirme yapısına iklimle ilgili performans göstergelerinin entegrasyonu orta vadeli kurumsal hedefler arasında yer almaktadır. Bu hedefin şeffaf biçimde ölçülmesi ve takibi için aşağıdaki mekanizmaların uygulanması hedeflenmektedir.

1. Göstergelerin Belirlenmesi

- **Karbonsuzlaşma hedefleri:** Kapsam 1 ve 2 emisyonlarının yıllık azaltım yüzdesi.
- **Enerji verimliliği:** Enerji tüketiminin üretim/ciro başına düşen yoğunluğunda azalma.
- **Yenilenebilir enerji kullanımı:** Toplam tüketimde yenilenebilir payı.
- **İklim risk yönetimi:** Fiziksel/transition risklere karşı alınan aksiyonların uygulama oranı.

2. Ölçüm ve Veri Kaynağı

- Emisyon ve enerji verileri, şirketin yıllık doğrulanmış sera gazı envanteri raporundan alınacaktır.
- Yenilenebilir enerji kullanım oranı, satın alma sözleşmeleri ve I-REC sertifikaları üzerinden izlenecektir.
- Risk yönetimi göstergeleri, Risk Komitesi kararları ve alınan önlemlerle belgelenecektir.



3. Takip ve Raporlama

- İlgili komitenin kurulmasını takiben performans, **yılda en az bir kez Yönetim Kurulu Sürdürülebilirlik Komitesi** tarafından gözden geçirilecektir.
- Göstergeler, şirketin **sürdürülebilirlik raporu** ve yıllık faaliyet raporunda kamuya açıklanacaktır.
- Hedeflere ulaşım düzeyi, üst yönetim için **performans primi** hesaplamasında kademeli olarak dikkate alınacaktır.

4. Sürekli İyileştirme

- İlk aşamada (3 yıl içinde) göstergeler raporlama amacıyla izlenecek, ancak ücretlendirmeye doğrudan etkisi sınırlı olacaktır.
- Orta vadede (5–7 yıl), göstergelerin belirli yüzdelik ağırlıklarla performans primlerine bağlanması planlanmaktadır.

Politika, Etik Kurallar ve Prosedürler

Ersan Alışveriş Hizmetleri ve Gıda Sanayi Ticaret A.Ş., kurumsal sürdürülebilirlik yaklaşımı çerçevesinde şeffaflık, hesap verebilirlik, sorumluluk ve adalet ilkelerine dayalı bir yönetim anlayışını benimsemektedir. Bu doğrultuda, 2023 yılında Yönetim Kurulu onayıyla Etik Kurallar oluşturulmuş ve yürürlüğe alınmıştır.

Etik Kurallar; dürüstlük, gizlilik, çıkar çatışmalarının önlenmesi, içeriden bilgi ticareti yasağı ve şirket varlıklarının korunması gibi temel ilkeleri kapsamakta; çalışanlara ve yöneticilere yönelik kurumsal davranış standartlarını tanımlamaktadır. Ayrıca ayrımcılıkla mücadele, eşitlik ve insan haklarının gözetilmesi gibi sosyal sürdürülebilirlik unsurlarını içermektedir.

Etik davranış ilkeleriyle uyumun sağlanmasına yönelik etik eğitim programlarının geliştirilmesi ve tüm çalışanları kapsayacak şekilde uygulanması, kısa vadede gerçekleştirilmesi planlanan hedefler arasındadır.

Risk Yönetimi Yapısı ile Entegrasyon

Şirket bünyesinde faaliyet gösteren Riskin Erken Saptanması Komitesi, iki ayda bir düzenli olarak toplanmakta olup, sürdürülebilirlik konuları da dâhil olmak üzere tüm operasyonel risklerin izlenmesi bu komite kapsamında yürütülmektedir. Raporlama dönemi itibarıyla risk değerlendirme süreçleri ağırlıklı olarak nitel analizlere dayanmaktadır. Nicel analiz yöntemlerinin, eşik değer uygulamalarının ve geçmiş dönem karşılaştırmalarına dayalı sistematik yaklaşımların geliştirilmesi, orta vadeli hedefler arasında yer almaktadır.

TSRS 2 gereklilikleri doğrultusunda, önümüzdeki dönemde finansal, operasyonel ve iklimle ilgili risklerin tekil değil bütüncül bir yaklaşımla ele alındığı bir risk yönetim sistemi kurulması hedeflenmektedir. Bu kapsamda, finansal raporlama süreçlerinde kullanılan temel varsayımlar ile sürdürülebilirlik göstergeleri arasında risk temelli bir bağ kurulması ve bu ilişkinin periyodik olarak izlenmesi amaçlanmaktadır.



Yönetişim Süreçlerine Entegre Enerji Yatırımları

Ersan A.Ş., enerji maliyetlerini azaltmak ve karbon ayak izini düşürmek amacıyla yenilenebilir enerji yatırımlarına yönelmiştir. Bu kapsamda **Manisa’da 7.000 kWp** kapasiteli Güneş Enerjisi Santrali’nin (GES) inşası **2023’te** tamamlanmış, tesis **Nisan 2024’te** TEDAŞ geçici kabulü ile devreye alınmıştır. **2024** hesap döneminde toplam 250.792.755 TL (**≈ 250,8 milyon TL**) tutarında yatırım gerçekleştirilmiş olup, bunun yaklaşık **%57’si** GES yatırımlarına yönelmiştir; yatırımlar **özkaynaklarla** finanse edilmiştir. Ayrıca **Van’da 6.000 kWp** kapasiteli ikinci bir GES yatırımına başlanmış olup, **2025 yılı ilk çeyreğinde** tamamlanması **hedeflenmektedir**.

Nisan–Aralık 2024 döneminde GES kaynaklı **24.120.541 TL** (KDV hariç) tutarında elektrik satışı gerçekleşmiş; aynı yıl toplam elektrik gideri **75.656.215 TL** olmuştur. Bu çerçevede **GES üretiminin mali karşılığı**, dönem elektrik giderlerinin **%31,88’i** düzeyindedir.

Van’daki ikinci GES’in devreye alınmasıyla birlikte, yıllık toplam elektrik tüketiminin **tamamına yakın** kısmının yenilenebilir kaynaklardan karşılanması **öngörülmektedir**. Üretimin şebeke üzerinden mahsuplaştırılmasıyla enerji giderlerinde **belirgin** azalma ve arz güvenliğinde **artış** beklenmektedir. Bu yatırımlar, Ersan A.Ş.’nin düşük karbonlu ve dirençli iş modeline geçişinde **stratejik** bir unsurdur.



3- STRATEJİ



İklimle İlgili Risk ve Fırsatlar

İklim değişikliği kaynaklı riskler, TSRS 2 Ek A'da belirtildiği üzere iki ana başlık altında değerlendirilir: **geçiş riskleri** ve **fiziksel riskler**.

1. Geçiş Riskleri

Geçiş riskleri, düşük karbonlu ekonomiye geçiş sürecinde ortaya çıkan yasal, teknolojik, pazar ve itibar kaynaklı riskleri kapsar:

- **Politika ve Yasal Riskler:** Karbon fiyatlandırması, emisyon kısıtlamaları, yeni çevresel düzenlemeler gibi uygulamalardan doğabilecek mali etkiler.
- **Teknolojik Riskler:** Yeni düşük karbon teknolojilerine geçişin yatırım gereklilikleri, mevcut teknolojilerin atıl kalma riski.
- **Pazar Riskleri:** Tüketici tercihleri, müşteri talepleri ve tedarik zinciri beklentilerinde sürdürülebilirliğe duyarlılığın artması.
- **İtibar Riskleri:** Kurumsal çevre performansına yönelik kamuoyu, yatırımcı ve paydaş algılarındaki değişiklikler.

2. Fiziksel Riskler

Fiziksel riskler, iklim olaylarının etkilerine göre ikiye ayrılır:

- **Akut Fiziksel Riskler:** Ani ve şiddetli hava olayları (fırtına, sel, dolu, sıcak hava dalgaları vb.) nedeniyle operasyonel kesintiler, lojistik aksamalar ve altyapı hasarları.
- **Kronik Fiziksel Riskler:** Sıcaklık artışı, yağış rejimindeki değişiklikler, su kıtlığı, toprak verimliliğinde düşüş gibi uzun vadeli iklim etkileri.

ERSAN A.Ş., gıda perakendeciliği sektöründe faaliyet göstermesi nedeniyle hem geçiş hem de fiziksel risklere maruz kalmaktadır.

Risk ve Fırsatların İş Modeli, Strateji ve Değer Zincirine Etkisi

ERSAN A.Ş.'nin iş modeli; çoklu şehirlerde konumlanmış mağazalardan oluşan yaygın perakende ağı, merkezi lojistik ve dağıtım altyapısı ile özel markalı (Private Label) ürün portföyü üzerine inşa edilmiştir. Şirketin taze gıda, soğutmalı ürünler ve ambalajlı hızlı tüketim malları gibi iklim değişikliğine duyarlılığı yüksek ürün gruplarındaki faaliyetleri, iklim kaynaklı risk ve fırsatların iş modeli üzerindeki etkilerini doğrudan artırmaktadır.

► Geçiş Riskleri

Düşük karbonlu ekonomiye geçiş süreci, ERSAN A.Ş. açısından çeşitli yapısal dönüşüm baskılarını da beraberinde getirmektedir. Bu kapsamda, enerji ve emisyon maliyetlerindeki artış potansiyeli, tüketici beklentilerindeki değişim, teknolojik uyum gereklilikleri ve kurumsal itibar riskleri gibi unsurlar, stratejik planlama ve operasyonel uygulamalar üzerinde belirleyici rol oynayacaktır. Bu bağlamda, ERSAN A.Ş. açısından öncelikli geçiş riskleri aşağıda özetlenmiştir:

- **Artan enerji maliyetleri:** Perakende operasyonlarında aydınlatma, soğutma ve lojistik faaliyetlere bağlı olarak elektrik ve yakıt tüketimi yüksek seviyededir. 2024 yılında toplam elektrik gideri yaklaşık 75,7 Milyon TL olarak gerçekleşmiş olup, bu kalem işletmenin değişken maliyet yapısında önemli bir yer tutmaktadır. Ulusal enerji piyasasında yaşanan fiyat dalgalanmaları ve karbon içerikli enerji kullanımına ilişkin potansiyel vergilendirme uygulamaları, şirketin brüt kârlılığı üzerinde doğrudan baskı oluşturma potansiyeline sahiptir.



• **Tüketici taleplerindeki dönüşüm ve marka itibarı:** Karbon ayak izi düşük ürünlere, sürdürülebilir ambalajlara ve yerel tedarik zinciri uygulamalarına yönelik tüketici hassasiyeti artmaktadır. Bu durum, ürün portföyünün sürdürülebilirlik kriterlerine göre yeniden yapılandırılması durumunu ortaya çıkarmakta; sürdürülebilir, çevre dostu ve özel segment ürünlerin geliştirilmesini hem regülasyonlara uyum hem de marka itibarı açısından önemli hale getirmektedir. Bu bağlamda, çevre odaklı iletişim stratejileri, ürün etiketleme politikaları ve sertifikasyon uygulamaları da gündeme gelmektedir.

• **Tedarik zinciri kaynaklı geçiş riski:** Sektörde giderek yaygınlaşan sürdürülebilirlik raporlama uygulamaları doğrultusunda, karbon ayak izi ve çevresel performansla dair verilerin tedarikçilerden temini zorunlu hale gelmektedir. Bu durum, karbon performansı düşük bazı tedarikçilerle çalışılmasını engelleyebilir veya alternatif kaynaklara yönelimi gerektirebilir. Ayrıca, bu doğrultuda şirketin tedarik zincirine yönelik izleme ve raporlama altyapısını güçlendirmesi gerekmektedir; bu da kısa vadede operasyonel maliyet artışı anlamına gelebilir.

• **Teknolojik riskler:** Enerji verimliliği, soğutma sistemleri ve dijital izleme araçları gibi alanlarda teknolojik altyapının yenilenmesi, önemli bir yatırım gereksinimi doğurmaktadır. Uyum sürecinde yaşanabilecek gecikmeler veya yetersiz sistem entegrasyonları, operasyonel verimliliği olumsuz etkileyebilir.

• **İtibar riski:** İklim değişikliğiyle mücadele kapsamında kamuoyu, yatırımcılar ve regülatörlerin kurumsal sorumluluk beklentileri giderek artmaktadır. Sürdürülebilirlik konularında yetersiz performans sergileyen şirketler, medyada olumsuz görünürlük, tüketici sadakatinde azalma veya yatırımcıların ilgisinde düşüş gibi sonuçlarla karşı karşıya kalabilmektedir. Bu nedenle, iklimle ilgili strateji ve performansın şeffaf biçimde raporlanması, itibar yönetiminin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir.

• **Karbon düzenlemeleri ve İklim Kanunu hazırlıkları:** Türkiye’de yürürlüğe giren İklim Kanunu ve kurulacak Ulusal Emisyon Ticaret Sistemi (ETS), perakende gıdayı doğrudan kapsamaya da elektrik tedariki, lojistik ve tedarik zinciri maliyetleri üzerinden ERSAN A.Ş. için **maddi nitelikte geçiş riski** doğurmaktadır. Şirket, bu riski **devredeki ve planlanan GES yatırımlarıyla** elektrik kaynaklı karbon maliyetine karşı koruyarak, mağaza soğutma/aydınlatma ve lojistikte **enerji verimliliği** uygulamalarıyla azaltmayı; özel markalı ürünler dâhil tedarikçi sözleşmelerine **enerji/karbon kriterleri** ekleyerek fiyat geçişini kontrol altında tutmayı hedeflemektedir. İlerlemenin elektrik tüketimi ve GES üretimi MWh, **öz-tüketim oranı**, **Kapsam 2 emisyonları**, satış alanı/ciro başına **enerji-emisyon yoğunluğu**, kritik tedarikçi **uyum oranı** gibi göstergelerle izlenmesi; düzenleyici gelişmelere göre **fiyatlama ve operasyon politikalarının** güncellenmesi hedeflenmektedir.

► Fiziksel Riskler

ERSAN A.Ş. açısından iklim değişikliği kaynaklı fiziksel riskler, hem akut (ani ve şiddetli hava olayları) hem de kronik (uzun vadeli iklim eğilimleri) nitelikte gelişmektedir. Bu riskler, şirketin operasyonel sürekliliği, tedarik zinciri dinamikleri ve maliyet yapısı üzerinde doğrudan ya da dolaylı etkiler yaratabilecek niteliktedir.

• **Aşırı sıcaklık ve kuraklık (kronik risk):** Uzmanlarca yaz aylarında sıklığının ve şiddetinin artacağı öngörülen uzun süreli sıcak hava dalgaları, soğuk zincir lojistiği, mağaza içi soğutma sistemleri ve gıda güvenliği açısından önemli operasyonel riskler yaratma potansiyeline sahiptir. Bu durum, artan elektrik talebi nedeniyle özellikle enerji verimliliği düşük bölgelerde işletme maliyetlerinin yükselmesine neden olabilecek bir risk unsurudur. Ayrıca, sıcaklık artışına bağlı olarak soğutma sistemlerinde arıza riski oluşması ve elektrik altyapısının zorlanması, maliyetleri artırabilecek ikincil etkiler arasındadır.

• **Su kaynaklarına erişim sorunları (kronik risk):** Su kaynaklarına erişimde yaşanabilecek mevsimsel dengesizlikler, özellikle kuraklık riski yüksek bölgelerde temizlik, soğutma ve üretim destek hizmetlerinde operasyonel aksaklıklara neden olma potansiyeli taşımaktadır. Bu risk doğrultusunda, mağaza ve lojistik süreçlere ilişkin su altyapısının düzenli olarak izlenmesi ve alternatif su kaynaklarının değerlendirilmesi, şirketimiz açısından önümüzdeki dönemde stratejik bir öncelik haline gelmektedir.



- **Ani hava olayları (akut risk):** Son yıllarda ülkemizde daha sık gözlemlenen sel ve ani yağış olayları, faaliyet bölgelerimizdeki mağazalara erişimi kısıtlayarak satış performansını olumsuz yönde etkileme riski taşımaktadır. Ayrıca, bu tür hava olayları depo ve nakliye altyapısında aksamalara neden olarak, kısa vadeli tedarik zinciri bozulmaları ve operasyonel kayıplara yol açma potansiyeli taşımaktadır. Şiddetli yağışlar, fiziksel altyapıya zarar verebilir; güç kaynaklarında kesintiye, dolayısıyla operasyonların tamamen durmasına yol açabilir.

ERSAN A.Ş. açısından söz konusu iklim riskleri, operasyonel süreklilik, tedarik zinciri dinamikleri ve maliyet yapısı üzerinde doğrudan ya da dolaylı etkiler yaratabilecek niteliktedir. Bu risklerin izlenmesi ve yönetimi, mevcut durumda Riskin Erken Saptanması Komitesi sorumluluğunda yürütülmekte olup; gelecek dönemlerde sürdürülebilirlik temelli bağımsız bir risk izleme mekanizmasının hayata geçirilmesi gerekliliği doğmuştur.



Yukarıda detaylı şekilde ele alınan iklim kaynaklı geçiş ve fiziksel riskler, ERSAN A.Ş.'nin operasyonel süreçleri, tedarik zinciri yapısı ve maliyet yapısı üzerinde çeşitli etkiler doğurma potansiyeline sahiptir. Söz konusu etkilerin tanımları ve öngörülen finansal sonuçları, aşağıdaki tabloda bütüncül şekilde özetlenmiştir:

Türü	Başlık	Zaman Ufku	Etkilediği Alanlar	Tahmini Finansal Etki
Fiziksel Risk	Aşırı sıcak hava dalgaları	Kısa – Orta Vadeli	Soğutmalı raflar, artan elektrik tüketimi, ekipman performansı	Enerji maliyetlerinde artış, ekipman arıza kaynaklı bakım masrafları
Fiziksel Risk	Ani hava olayları (sel, fırtına)	Kısa Vadeli	Lojistik, mağaza operasyonları, müşteri erişimi	Lojistik kesinti ve satış kaybı riski, fiziksel hasar maliyetleri
Fiziksel Risk	Su kaynaklarına erişim sorunları	Orta – Uzun Vadeli	Temizlik ve soğutma altyapısı, su tüketimi, operasyonel süreklilik	Su temin maliyetlerinde artış ve operasyonel verimsizlik riski
Geçiş Riski	Artan enerji maliyetleri	Kısa – Orta Vadeli	Elektrik giderleri, finansal planlama, operasyonel kârlılık	Brüt kârlılıkta azalma riski, regülasyona bağlı maliyet baskısı
Geçiş Riski	Tüketici taleplerindeki dönüşüm ve marka itibarı	Orta – Uzun Vadeli	Ürün portföyü, iletişim stratejisi, sertifikasyon süreçleri	Yeniden konumlandırma maliyeti, marka değeri ve satış performansı etkisi
Geçiş Riski	Tedarik zinciri kaynaklı geçiş riski	Orta Vadeli	Ana tedarikçilerin karbon performansı, izleme altyapısı	Tedarikçi değişimi kaynaklı maliyet artışı ve operasyonel zorluklar

Geçiş Riski	Teknolojik riskler	Orta Vadeli	Soğutma sistemleri, enerji yönetimi, dijital altyapı yatırımları	Yeni yatırım gereklilikleri, verimsizlik kaynaklı maliyet riski
Geçiş Riski	Karbon düzenlemeleri ve ETS belirsizlikleri	Orta – Uzun Vadeli	Elektrik temini, lojistik ve tedarik zinciri, karbon regülasyon uyumu, GES stratejisi	Karbon maliyetinin elektrik fiyatlarına yansımalarıyla gider artışı ve kâr marjında baskı; lojistik/tedarikçiden gelebilecek ek maliyetler.
Fırsat	GES yatırımlarıyla maliyet avantajı	Uzun Vadeli	Elektrik maliyetlerinde düşüş, karbon ayak izi azaltımı	Uzun vadeli enerji tasarrufu, düşük karbon maliyeti avantajı
Fırsat	Gıda israfının azaltılması	Kısa – Orta Vadeli	Fire oranı, stok yönetimi, taze ürün verimliliği	Fire kaybı azaltımı ile kârlılık artışı, maliyet düşüşü
Fırsat	Sürdürülebilir ürün talebinde artış	Kısa Vadeli	Sürdürülebilir ürün segmenti, müşteri kazanımı	Brüt kâr marjında artış, yeni gelir kaynakları
Fırsat	Enerji verimliliği yatırımları	Orta Vadeli	Mağaza içi enerji tüketimi, maliyet verimliliği	Enerji tasarrufu ile gider azalması, yatırımın geri dönüşü



Fırsatlar ve Uyum Stratejileri

ERSAN A.Ş., artan enerji maliyetleri ve karbon odaklı düzenlemeler karşısında rekabetçiliğini korumak ve maliyetlerini optimize etmek amacıyla yenilenebilir enerji yatırımlarına yönelmiştir. Bu kapsamda, 2024 yılı içerisinde devreye alınan **Manisa GES projesi ile Nisan–Aralık döneminde toplam 8.191.818 kWh elektrik üretilmiş**, bu üretim şirketin yıllık elektrik tüketiminin yaklaşık **%37,3’ünü kWh bazında** karşılamıştır.

GES’in devreye alınmasını müteakip gerçekleşen **24.120.541 TL** tutarındaki elektrik satışı (KDV hariç, endekslenmemiş), aynı dönemdeki **75.656.215 TL** tutarındaki toplam elektrik gideriyle karşılaştırıldığında **%31,88** düzeyinde **parasal dengeleme etkisi** yaratmıştır. Bu sonuç, karbon emisyonlarının azaltımına eşlik ederken, enerji maliyet baskısını kısa vadede **ölçülebilir biçimde** hafifletmiştir.

Van’daki ikinci GES’in kurulumu sürmekte olup, iki tesisin **tam kapasite** çalışmasıyla birlikte şirketin yıllık elektrik tüketiminin **tamamına yakın bölümünün** yenilenebilir kaynaklarla karşılanması **öngörülmektedir**.

Söz konusu yatırımların; **enerji arz güvenliğini** artırma, **maliyet yapısını istikrara kavuşturma** ve yüksek tüketimli mağaza formatlarında **fiyat oynaklığına karşı koruma** sağlama yönünde **kısa–orta vadeli** katkılar üretmesi beklenmektedir. Böylelikle **ERSAN A.Ş.**, düşük karbonlu ve **daha dirençli** bir iş modeline geçişte **stratejik konumunu güçlendirmektedir**.

Değer Zinciri Perspektifi

Şirket, iklim risklerinin etkilerini sadece doğrudan operasyonlarıyla sınırlı görmemekte; tarımsal girdilere dayanan tedarik zincirinde de kronik iklim risklerinin etkili olabileceğini öngörmektedir. Özellikle su kıtlığı, kuraklık ve aşırı hava olayları gibi risklerin, tedarik zincirindeki süreklilik ve ürün kalitesi üzerinde olumsuz etkiler doğurabileceği değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda ERSAN A.Ş., orta vadede tedarikçilerinin çevresel performansını izlemeye yönelik bir sistem altyapısı kurmayı ve sürdürülebilir tedarik kriterlerini süreçlerine entegre etmeyi hedeflemektedir.

Finansal Yansımalar ve Uyum Süreci

2024 yılı itibarıyla enerji giderlerinin toplam operasyonel maliyetler içindeki belirgin payı, enerji temin stratejilerinin şirket finansalları üzerindeki önemini artırmıştır. GES yatırımlarının sağladığı maliyet avantajı, bu açıdan sadece çevresel bir kazanım değil; aynı zamanda doğrudan finansal dayanıklılığın güçlendirilmesi anlamına gelmektedir.

Ayrıca, sürdürülebilirlik kriterlerinin finansman koşullarına entegrasyonu ile birlikte kurumsal performansın iklim riskleri açısından şeffaf biçimde raporlanması, orta ve uzun vadede sermaye maliyetlerinin yönetimi açısından önem taşımaktadır. Bu doğrultuda, yatırımcı ilişkilerinde iklim stratejilerine yer verilmesi ve finansal planlamada iklim faktörlerinin daha sistematik biçimde değerlendirilmesi, şirket tarafından gündeme alınması öngörülen konular arasında yer almaktadır.

Pazar Fırsatları

Sürdürülebilir ürün ve hizmetlere yönelik artan tüketici talebi, ERSAN A.Ş. açısından pazarda farklılaşma ve müşteri bağlılığı oluşturma potansiyeli taşımaktadır. Organik ve çevre dostu ürün segmentinde büyüme olanakları değerlendirilmekte olup, bu alanın kısa vadede şirket gündemine alınması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.



Zaman Ufku ve Değer Zinciri Sınıflandırması

ERSAN A.Ş., iklim değişikliğine bağlı risk ve fırsatları değerlendirirken, bu unsurların etkilerinin zamanlaması (zaman ufku) ve şirketin değer zinciri üzerindeki yansıması temel analiz eksenleri olarak ele alınmaktadır. Söz konusu sınıflandırma, şirketin stratejik önceliklendirme, risk yönetimi ve kaynak tahsisi süreçlerinde yönlendirici rol oynamaktadır.

Zaman Ufku	Süre Aralığı	Öne Çıkan Unsurlar	Etkilenen Alanlar
Kısa Vadeli	0 – 3 yıl	Aşırı sıcaklıklar, ani sel olayları, karbon fiyatlaması, yeni regülasyonlar	Operasyonel maliyetler, mağaza sürekliliği, lojistik, uyum yükümlülükleri , veri toplama altyapısı
Orta Vadeli	3 – 7 yıl	Tüketici davranışlarında sürdürülebilirlik eğiliminin güçlenmesi, düşük karbonlu ürün beklentisi	Ürün portföy stratejisi, marka algısı, pazarlama yaklaşımı
Uzun Vadeli	7 yıl ve üzeri	Tedarik zincirine yansıyan iklim riskleri, finansman erişiminde sürdürülebilirlik kriterlerinin ağırlık kazanması, iklim senaryolarının etkileri	Tedarik çeşitliliği, değer zinciri dayanıklılığı, iş modeli dönüşümü

Değer Zinciri Etki Kapsamı

ERSAN A.Ş.’nin iklim stratejileri hem doğrudan operasyonel süreçleri hem de tüm değer zincirini kapsayacak şekilde yapılandırılmıştır. Bu yaklaşım, iklim risklerinin içsel ve dışsal boyutlarını birlikte değerlendirmeyi mümkün kılmaktadır.

Değer Zinciri Aşaması	İklimle İlgili Etkiler	Stratejik Yanıt
Doğrudan Operasyonlar	Enerji verimliliği, GES yatırımları, mağaza sürekliliği	Karbonsuzlaşma, maliyet azaltımı, operasyonel esneklik artırımı
Tedarik Zinciri	İklim kaynaklı tedarik kesintileri, emisyon baskısı	Tedarikçi değerlendirme kriterlerinin yeniden yapılandırılması
Müşteri İlişkileri	Tüketici tercihlerinde sürdürülebilirlik yönelimi	Tüketici geri bildirimlerinin sürdürülebilirlik odağında düzenli olarak izlenmesi
Finansal Kaynaklar	Yeşil finansmana erişim, yatırımcı iklim beklentileri	ESG performans ölçümü ve raporlama sistemlerinin güçlendirilmesi

Geçiş Planı ve Stratejik Yaklaşım

ERSAN A.Ş., iklim değişikliğinin operasyonel ve stratejik etkilerini dikkate alarak, düşük karbonlu ekonomiye geçiş sürecine uyum sağlama yönünde kısa ve orta vadeli öncelikli alanlarını değerlendirmektedir. Bu kapsamda, aşağıda yer alan konu başlıkları, şirketin gündemine aldığı ve stratejik planlama süreçlerinde dikkate alabileceği başlıca odak alanları arasında yer almaktadır.

- Yenilenebilir enerji yatırımları** hem sera gazı emisyonlarının azaltılması hem de enerji maliyetlerinin yönetimi açısından perakende sektörü için önemli bir stratejik yanıt alanı olarak değerlendirilmektedir. Bu çerçevede, 2023 ve 2024 yıllarında devreye alınan güneş enerjisi santrallerinin, ERSAN A.Ş.'nin elektrik ihtiyacının anlamlı bir bölümünü karşılamaya yönelik katkı sunduğu anlaşılmaktadır. Bu üretimin şebeke üzerinden mahsuplaşma yöntemiyle izlenmesi ve optimize edilmesine yönelik uygulamalar ise şirketin gündeminde yer almaktadır.
- Fire yönetimi ve gıda israfının azaltılması**, perakende sektörü açısından hem çevresel etkilerin azaltılması hem de operasyonel verimliliğin artırılması bakımından stratejik öneme sahiptir. ERSAN A.Ş. bünyesinde, ürün grubu bazlı fire verilerinin izlenmesine yönelik mevcut uygulamalar değerlendirilmekte; bu doğrultuda, süreç iyileştirme fırsatları ve gıda israfının azaltılmasına yönelik operasyonel yaklaşımlar şirket gündeminde yer almaktadır. Sürdürülebilir ürün portföyü: Organik ve çevre dostu ürün kategorilerinin tanımlanması ile birlikte, bu ürünlerin izlenebilir biçimde satış sistemine entegre edilmesine yönelik bazı uygulama alanları tartışmaya açılmış ve kısa-orta vadede değerlendirilmesi öngörülen başlıklar arasında yer almaktadır.
- Tedarik zincirinde sürdürülebilirlik**, ERSAN A.Ş. açısından hem operasyonel güvenilirlik hem de çevresel etkilerin azaltılması bakımından öncelikli bir değerlendirme alanı olarak öne çıkmaktadır. Bu kapsamda, öncelikli tedarikçilere yönelik çevresel kriterlerin belirlenmesi ve bu kriterlerin satın alma süreçlerine entegre edilmesine yönelik uygulama yaklaşımları, orta vadede gündeme alınması beklenen konular arasında yer almaktadır.

Geçiş Planı ve Değerlendirme Zamanlaması

Odak Alanı	Başlangıç Yılı	Değerlendirme Ufku	Beklenen Etki / Stratejik Yönelim
GES yatırımları	2023	2026	Elektrik ihtiyacının büyük bölümünün şirket bünyesindeki yenilenebilir kaynaklardan karşılanmasına yönelik kapasite oluşturulması
Elektrik verimliliği uygulamaları	2024	2028	Tesis bazında m ² başına elektrik tüketiminin azaltılmasına yönelik teknik iyileştirme adımlarıyla verimlilik artışı sağlanması yönünde ilerleme
Gıda fire yönetimi	2024	2027	Fire verilerinin izlenmesi ve süreç optimizasyonlarıyla fire oranlarında anlamlı düzeyde azalma sağlanması yönünde operasyonel gelişim

Sürdürülebilir ürün segmenti geliştirme	2025	2028	Karbon ayak izi düşük ve çevresel etkisi azaltılmış ürünlerin portföye dahil edilmesi, bu ürünlerin izlenebilirlik esaslarıyla yönetilmesine yönelik yapıların oluşturulması
Tedarikçi çevresel değerlendirme yapısı	2025	2028	Öncelikli tedarikçilere yönelik çevresel ve yönetim kriterlerinin geliştirilmesi ve satın alma kararlarında dikkate alınmasına yönelik kurumsal yapıların oluşturulması

Senaryo Temelli Stratejik Dayanıklılık Analizi

Amaç ve Yaklaşım. ERSAN A.Ş., iklimle bağlantılı risk ve fırsatlara karşı stratejik dayanıklılığını değerlendirmek amacıyla, raporlama tarihinde elde edilebilen temel veri ve bilgilerle, **nitel** senaryo analizi yürütmüştür. Analiz; iş modelimizin farklı iklimsel gelecekler altında nasıl etkileneceğini ve güçlendirilmesi gereken alanları tespit etmeyi amaçlar.

Zaman Ufukları ve Kapsam

Ufuk	Analize Dahil Operasyonlar
Kısa	Mağazalar, bölge depoları, soğuk zincir ve dağıtım lojistiği, genel merkez süreçleri
Orta	Yukarıdakilere ek: ağ genişleme senaryoları, 1. kademe tedarikçiler
Uzun	Tüm operasyon ağı + kritik tedarik bölgeleri ve alternatif lojistik rotaları

Şirketimiz, aşağıda belirtilen iki senaryo üzerinden analiz gerçekleştirmiştir:

Senaryo	Açıklama	Kaynak
Senaryo 1 – Düşük Emisyon (SSP1-2.6)	SSP1-2.6: Paris Anlaşması hedefleriyle uyumlu, 1.8°C düzeyinde ısınma ile sınırlı kalan bir geçiş süreci. (Geçiş riski: düşük-orta; Fiziksel risk: orta)	IPCC AR6
Senaryo 2 – Yüksek Emisyon (SSP3-7.0)	SSP3-7.0: Küresel iş birliğinin düşük olduğu, geçiş politikalarının yetersiz kaldığı ve fiziksel etkilerin yoğunlaştığı senaryo. (Geçiş riski: düşük; Fiziksel risk: yüksek)	IPCC AR6



Dayanıklılık Değerlendirmesi

Alan / Süreç	SSP1-2.6 (Düşük Emisyon)	SSP3-7.0 (Yüksek Emisyon)
Enerji Yönetimi	GES yatırımları ile avantajlı konum, enerji maliyetleri kontrol altında	Aşırı sıcaklık artışı ile elektrik tüketimi artar, GES katkısı sınırlı kalabilir
Tedarik Zinciri	Karbonsuzlaşmaya uyumlu tedarikçilerle iş birlikleri öncelikli	Aşırı hava olayları tedarik sürekliliğini zorlayabilir
Müşteri Davranışları	Sürdürülebilir ürünlere talep artar, özel markalı ürünler ön plana çıkar	Gıda fiyat dalgalanmaları ile tüketim tercihlerinde öngörülemezlik oluşabilir
Mağaza Operasyonları	Enerji verimliliği yatırımları uzun vadede verim sağlar	Sel, fırtına gibi olaylarla operasyonel kesinti riski artar
Yatırım ve Finansmana Erişim	ESG uyumlu yapı sayesinde avantajlı borçlanma koşulları oluşabilir	Finansal risk algısı artar, fonlama maliyetleri yükselebilir

ERSAN A.Ş., düşük emisyon senaryosunda sürdürülebilirlik yatırımlarının desteğiyle stratejik olarak avantajlı konumdadır; yüksek emisyon senaryosunda ise özellikle enerji ve lojistik maliyetlerine bağlı kırılganlıkların artması beklenmektedir. Bu nedenle enerji verimliliği, afet dayanıklılığı ve tedarikçi risk yönetimi alanlarında ilave önlemler planlanmaktadır.

Senaryo analizleri, enerji tüketimi, lojistik süreklilik, mağaza operasyonları ve tedarikçi performansına odaklanarak yürütülecek; elde edilecek bulgular şirketin uyum kapasitesini değerlendirmek, yatırım önceliklerini ve mali risk öngörülerini netleştirmek ile tedarik zinciri stratejilerini güncellemek için veri temelli bir zemin sağlayacaktır.

Kilit Varsayımlar: ETS ve SKDM'nin şirket için doğrudan yükümlülük yaratmadığı, ancak elektrik/doğal gaz maliyetleri ile tedarikçi fiyatları üzerinden dolaylı maliyet etkisi oluşturabileceği varsayılmıştır. Sıcak hava dalgaları ve sağanak/sel olaylarında artış beklenmekte; bu durum mağaza ve depo operasyonlarında dönemsel yük oluşturabilir. Orta vadede şebeke kaynaklı emisyon yoğunluğunun azalacağı, buna karşın enerji fiyat oynaklığının süreceği; soğutma ve aydınlatma ekipmanlarında verimlilik artışı ile GES/yeşil elektrik erişiminin kademeli genişleyeceği öngörülmüştür.

Önemli Belirsizlikler: Karbon maliyetlerinin fiyatlara yansımaya hızı ve şiddeti; aşırı hava olaylarının mağaza/depo kesintileri, soğuk zincir ve envanter kaybı üzerindeki etkisi; şehir içi lojistikte (yakıt, rota/altyapı kesintileri) yaşanabilecek aksaklıklar; gıda atığı/ambalaj gibi alanlarda iklim kaynaklı düzenleme değişiklikleri; iklim riski nedeniyle sigorta teminatı ve primlerindeki olası artışlar ile müşteri talebinin fiyat ve ürün karmasına duyarlılığı başlıca belirsizlik alanlarıdır.

Analizin Yapıldığı Dönem: Çalışma, 2024 yıl sonu itibarıyla mevcut bilgi ve verilere dayanılarak yürütülmüş olup, ilerleyen dönemlerde nicel modelleme çıktılarının stratejik planlamaya entegrasyonu hedeflenmektedir.

4- RİSK YÖNETİMİ



İklim Risklerinin Belirlenme Süreci

ERSAN A.Ş., iklim değişikliğinin faaliyetleri üzerindeki potansiyel etkilerini analiz etmeye yönelik kurumsal yapısını geliştirme sürecindedir. Bu kapsamda, iklimle ilişkili risk ve fırsatların sistematik biçimde tanımlanması, önceliklendirilmesi ve yönetim süreçlerine entegre edilmesi yönünde değerlendirmeler yürütülmektedir. Raporlama dönemi itibarıyla, iklimle bağlantılı risklerin tanımlanması ve izlenmesi nitel analizlere dayalı olarak, Riskin Erken Saptanması Komitesi bünyesinde yürütülmektedir. Bu kapsamda, fiziksel (akut ve kronik) ve geçiş riskleri olmak üzere iki ana başlık altında yapılan sınıflama esas alınmakta; ilgili risklerin operasyonel ve finansal etkilerine ilişkin sistematik veri toplama ve karşılaştırmalı analiz altyapısının geliştirilmesi, önümüzdeki dönemde öncelikli iyileştirme alanı olarak değerlendirilmektedir.

Risk tanımlama süreci; mağaza operasyonlarından gelen saha verileri, yönetim organlarının değerlendirmeleri ve tedarik zinciri gözlemleri gibi iç kaynaklara dayanmakta, ayrıca dış iklim projeksiyonlarının sistematik entegrasyonu orta vadeli hedef olarak belirlenmiştir.

İklim Riski Tanımlamada Kullanılan Bilgi Kaynakları

Bilgi Kaynağı	Kurumsal Uygulama Durumu	Uygulama Zamanlaması
Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM) projeksiyonları ve uyarı verileri	Entegrasyon planlanıyor	Orta vadeli hedef
IPCC 6. Değerlendirme Raporu (AR6) senaryo çıktıları	Senaryo analizleriyle entegre edilecek	Orta vadeli hedef
Tedarik zinciri ve mağaza yöneticilerinden gelen operasyonel bildirimler	Aktif olarak kullanılıyor	Kısa vadeli uygulama
Yönetişim organlarının toplantı kararları ve gündemleri	Kısmen dikkate alınıyor	Kısa vadeli uygulama
İç denetim ve iç kontrol saha raporları	Entegrasyon hedefleniyor	Uzun vadeli hedef

Risklerin Değerlendirilme ve Önceliklendirilme Yöntemi

Tanımlanan iklim risklerinin etkili şekilde yönetilebilmesi için, risklerin ölçülmesi ve önceliklendirilmesi aşaması kritik öneme sahiptir. ERSAN A.Ş., bu kapsamda daha sistematik ve şeffaf bir yapı oluşturmayı hedeflemekte olup, kısa vadede nitel analizlerle yürütülen değerlendirme sürecini, orta vadede nicel skorlamaya dayalı bir yapıya dönüştürmeyi planlamaktadır.



Raporlama döneminde Riskin Erken Saptanması Komitesi koordinasyonunda yürütülen değerlendirmelerde; geçmiş olay verileri, iç gözlemler ve saha raporları dikkate alınarak riskler ağırlıklı olarak niteliksel olarak sınıflandırılmaktadır. Ancak şirket, 2025 yılı itibarıyla aşağıdaki kriterlere dayalı bir risk önceliklendirme sistemine geçiş yapmayı hedeflemektedir:

Planlanan Risk Değerlendirme Kriterleri

Değerlendirme Kriteri	Tanım ve Uygulama Açıklaması
Gerçekleşme Olasılığı (1–5)	1: Çok düşük (<%5), 3: Orta (%40–60), 5: Kesin (%90+). Temel varsayım: geçmiş olay sıklığı + projeksiyonlar
Etkileme Düzeyi (1–5)	1: Lokal etki – 5: Kritik kesinti veya mali hasar. Temel varsayım: potansiyel zarar büyüklüğü
Zamanlama	Kısa: 0–3 yıl, Orta: 3–7 yıl, Uzun: 7 yıl üzeri. Temel varsayım: etki zamanlaması ve dış projeksiyonlar
Etkilenen Birim / Büyüklük	Riskten doğrudan etkilenen birim sayısı ve etki altındaki toplam finansal hacim oranı

Bu sistemle oluşturulacak risk matrisleri, yalnızca iç önceliklendirme değil, aynı zamanda şirketin iklimsel dayanıklılığının yatırımcılara şeffaf biçimde sunulmasını da mümkün kılacaktır.

Düşük Olasılık – Yüksek Etki Risklerin Değerlendirilmesi

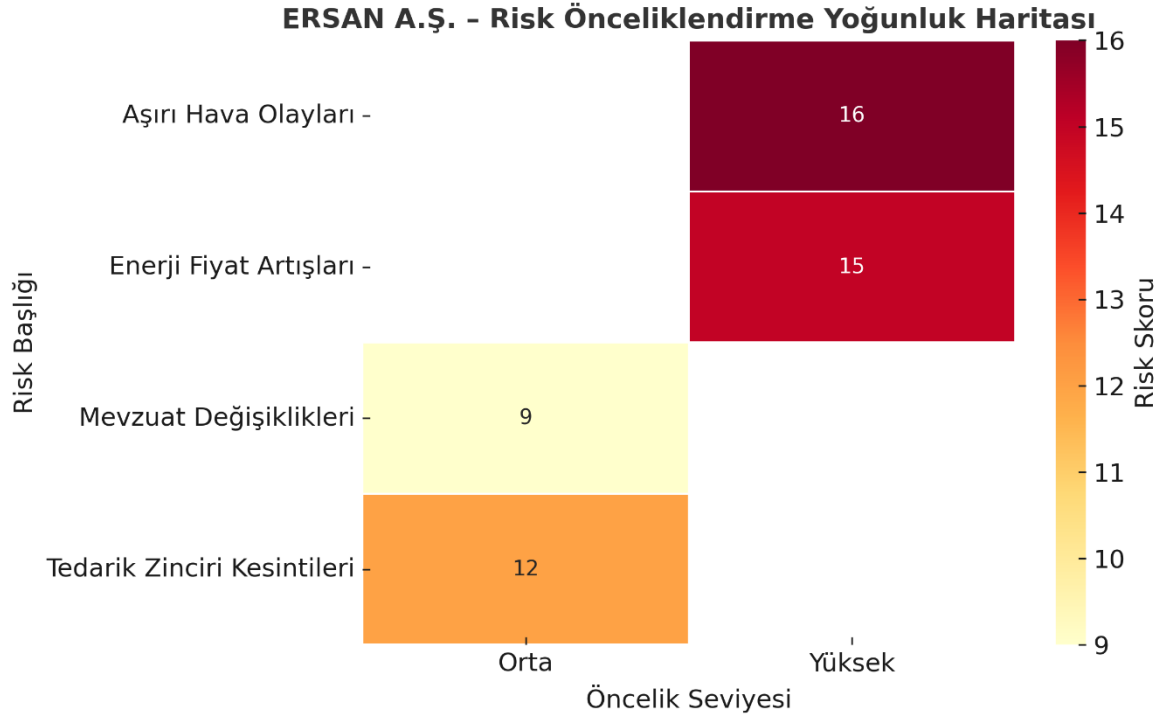
Yapılandırılması planlanan sistemde, nadir görülmesine rağmen yüksek etki yaratma potansiyeline sahip olaylara özel önem verilmesi hedeflenmektedir. Bu doğrultuda, şiddetli sel, uzun süreli aşırı sıcaklık veya lojistik sistemde bölgesel çökme gibi senaryoların ayrı bir “Kritik Senaryo Portföyü” altında değerlendirilmesi planlanmakta; bu senaryolara özgü risk yönetimi stratejilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Fiziksel risklerin finansal etkilerinin sınırlandırılması amacıyla mevcut sigorta kapsamlarının gözden geçirilmesi ve gerekli görülen durumlarda ek teminatlarla desteklenmesi yönünde değerlendirmeler yapılmaktadır. Bu tür sigorta önlemlerinin, özellikle sel ve altyapı hasarı kaynaklı zararları karşılaması ve kısa vadeli operasyonel kayıpları sınırlaması beklenmektedir. Ayrıca, altyapı dayanıklılığının artırılması ve alternatif tedarik zinciri senaryolarının oluşturulmasına yönelik yatırım seçenekleri de kurumsal gündemde yer almaktadır. İlgili senaryolar için özel olarak tasarlanacak acil durum planlarının sistemin genel müdahale çerçevesine entegre edilmesi ve bu planların uygulanabilirliğinin düzenli tatbikatlarla test edilmesi planlanmaktadır. Tüm bu unsurların, gelişen risk ortamı doğrultusunda yılda en az bir kez gözden geçirilmesi ve güncellenmesi hedeflenmektedir.



Risk Alanı	Potansiyel Etki	Yönetimsel Yanıt	Zaman Ufku	Finansal Etki	Yönetim Aksiyonu	Stratejik Dayanıklılık
Aşırı Hava Olayları	Mağaza erişiminde aksama, satış düşüşü	Sigorta kapsamı genişletildi; lojistik senaryoları çeşitlendiriliyor	Kısa – Orta	Aşırı yağış ve kar koşulları nedeniyle satışlarda düşüş; lojistik maliyetlerde geçici artış	Tüm mağazalar sigortalandı; rota optimizasyonu ve doluluk oranı yönetimi artırıldı	Çok merkezli dağıtım ve saha takibi ile operasyonel kesintilere karşı güçlendirme
Enerji Fiyatlarındaki Artış	Elektrik giderlerinde artış, marj baskısı	GES yatırımı devreye alındı; enerji verimliliği projeleri yürürlükte	Orta	Elektrik maliyet artışı brüt kâr marjını daraltabilir	GES üretiminin mali karşılığı, Nisan–Aralık döneminde elektrik giderinin %31,88’i düzeyindedir.; bundan sonraki dönemde tüketimin azaltılmasının yanı sıra GES katkısının artırılması hedeflenmektedir.	Yenilenebilir enerji ile dışa bağımlılık azalıyor, tedarik güvenliği artıyor
Karbon Düzenlemeleri ve Mevzuat Değişiklikleri	Ambalaj ve raporlama yükümlülükleri, uyum maliyetleri	Ambalaj dönüşüm süreci başlatıldı; tedarikçi izleme sistemi kuruluyor	Orta	Uyumsuzluk durumunda gider artışı potansiyeli	Ambalaj dönüşümü tamamlandı; 2025’te kapsamlı izleme sistemi devreye alınacak	Düzenleyici baskılara karşı çevik uyum ve sektörel öncülük kapasitesi
Tedarik Zinciri Kesintileri	Ürün bulunabilirliğinde sorunlar, müşteri memnuniyetinde düşüş	Bölgesel depo altyapısı, çoklu kaynak planlaması uygulanıyor	Kısa	Satışlar üzerinde olumsuz etki (müşteri kaybı ve fire kaynaklı zarar)	Doğrudan mağazaya sevkiyat ve bölgesel dağıtım merkezleri yeniden yapılandırıldı	Yüksek doluluk ve rota optimizasyonu ile iklimsel kırılganlık azaltılıyor

Risk Alanı	Potansiyel Etki	Finansal Etki	Yönetimsel Hedefler	Zaman Ufku	Stratejik Dayanıklılık
Aşırı Hava Olayları (Akut Fiziksel Risk)	Mağaza erişiminde aksama, tedarik gecikmesi, altyapı hasarı	Satış düşüşü ve lojistik maliyetlerinde geçici artış; altyapı hasarı riskine karşı sigorta koruması planlanıyor	Kritik bölgelerde sigorta teminatlarının genişletilmesi, altyapı dayanıklılığının artırılması	Kısa – Orta Vadeli	Çok merkezli dağıtım yapısı ve izleme sistemleri ile operasyonel kesintilere karşı hazırlıklı altyapı kuruluyor
Enerji Fiyatlarındaki Artış (Geçiş Riski)	Elektrik giderlerinde yükseliş, maliyet baskısı	Brüt kâr marjı üzerinde olumsuz etki potansiyeli	Elektrik tüketiminin tamamına yakın oranda yenilenebilir kaynaklardan karşılayacak altyapının kurulması	Orta Vadeli	Yenilenebilir enerji ile enerji arz güvenliği artırılıyor, dışa bağımlılık azaltılıyor
Karbon Düzenlemeleri ve Mevzuat (Geçiş Riski)	ETS ve ambalaj regülasyonları, sürdürülebilirlik raporlaması zorunlulukları	Yeni yükümlülüklerle uyumda maliyet artışı riski	ETS uyumlu karbon muhasebesi sisteminin kurulması ve regülasyonlara önceden hazırlık	Orta Vadeli	Düşük karbon uyumu ve şeffaflık ile düzenleyici baskılara karşı rekabet avantajı sağlanıyor
Tedarik Zinciri Kesintileri (Fiziksel + Geçiş Riski)	Ürün bulunabilirliğinde sorunlar, müşteri memnuniyetinde azalma	Fire kaynaklı zarar ve satış kaybı potansiyeli	Kritik ürün grupları için alternatif tedarikçilerle anlaşmaların çeşitlendirilmesi	Kısa Vadeli	Tedarik sürekliliği artırılarak iklimsel ve regülasyon kaynaklı risklere karşı esneklik kazandırılıyor

Aşağıdaki yoğunluk haritası, dört temel risk alanının varsayılan skorlamaya göre öncelik düzeyini göstermektedir.



Risklerin öncelik seviyeleri, olasılık ve etki puanlarının çarpımına dayalı olarak belirlenmektedir. Aşağıda kullanılan öncelik eşikleri ve bu eşiklerin sektörel uygunluğu açıklanmıştır:

- Yüksek Öncelik: Skor ≥ 15
- Orta Öncelik: $9 \leq \text{Skor} < 15$
- Düşük Öncelik: Skor < 9

Buna göre;

- 15 ve üzeri skorlar, yüksek düzeyde müdahale gerektiren, stratejik etkisi olası riskleri işaret eder; bu tür riskler genellikle gelir kaybı, operasyonel kesinti veya yasal yükümlülükler gibi sonuçlar doğurabilir.
- 9 ila 14 arası skorlar, izleme ve yönetim gerektiren fakat kontrollü şekilde sürdürülebilir riskleri temsil eder.
- 8 ve altındaki skorlar ise düşük gerçekleşme ihtimali veya sınırlı etki seviyesi nedeniyle görece daha az öncelikli değerlendirilir; bu riskler genellikle gözlem altında tutulur, ancak acil müdahale gerektirmez.

Bu sistemin devreye alınması ile, iklim risklerinin yönetimi daha nesnel, karşılaştırılabilir ve takip edilebilir hale gelecektir.

İklim Risklerinin Kurumsal Risk Yönetimine Entegrasyonu ve İzlenme Yapısı

ERSAN A.Ş., iklimle ilişkili riskleri yalnızca çevresel bir unsur olarak değil, stratejik ve finansal boyutlarıyla birlikte ele almakta ve bu riskleri kurumsal risk yönetimi sistemi (KRY) içerisinde bütünleşik biçimde değerlendirmektedir. Bu kapsamda, iklimsel etkilerin karar alma süreçlerine yansıtılması kurumsallaştırılmıştır.

Kurumsal risk yönetiminin temel yapı taşı olan Riskin Erken Saptanması Komitesi (RESK), şirket üst yönetimi, iç denetim, finans ve operasyon birimlerinden temsilcilerin katılımıyla yılda en az altı kez toplanmakta; tüm stratejik, operasyonel ve sürdürülebilirlik odaklı riskleri bütüncül bir çerçevede değerlendirmektedir. Özellikle enerji, lojistik ve tedarik zinciri bağlantılı iklim riskleri, özel oturumlarla gündeme alınmakta ve Yönetim Kurulu'na periyodik olarak raporlanmaktadır. Bu sayede çevresel riskler, yalnızca operasyonel düzeyde değil, aynı zamanda üst düzey karar mekanizmalarının da gündemine entegre edilmektedir.

İklimle ilişkili risklerin izlenmesi çok düzeyli bir yapı ile desteklenmekte olup, aşağıdaki bilgi kaynakları aktif olarak kullanılmaktadır:

- Enerji tüketim izleme sistemleri
- Mağaza performans raporları ve fire oranları
- Meteorolojik erken uyarı sistemleri (özellikle sel ve sıcaklık riskleri için)
- Tedarik zinciri aksama kayıtları
- İç denetim ve iç kontrol raporları
- Yatırım komitesi ve bütçe tahsis toplantı notları

Bu veri kaynakları aracılığıyla risk gerçekleşme sinyalleri izlenmekte; böylece şirket, risklere karşı reaktif değil proaktif aksiyonlar geliştirmeyi hedeflemektedir.

2025 yılı itibarıyla faaliyete geçmesi planlanan Sürdürülebilirlik Komitesi ile birlikte bu yapının dijitalleşmesi ve iklim risklerinin dijital gösterge panelleri (dashboard) üzerinden izlenmesi planlanmaktadır. Böylece, iklim risklerinin diğer risk türleriyle entegrasyonu güçlendirilerek, veri temelli ve ileri analiz destekli bir kurumsal risk yönetimi yapısının inşası amaçlanmaktadır.

Gelişim Planı ve Sistematikleşme Yol Haritası

ERSAN A.Ş., iklim risklerinin etkin biçimde yönetilmesi amacıyla mevcut yapılarını sürekli geliştirmeye ve sistematik hale getirmeye odaklanmaktadır. Şirket, özellikle önceliklendirme sistemi, izleme göstergeleri ve dijital raporlama araçları gibi alanlarda ölçülebilir gelişim hedefleri belirlemiştir.

Bu kapsamda oluşturulan yol haritası, risk yönetiminin daha şeffaf, tutarlı ve stratejik karar alma süreçlerine doğrudan katkı sunacak bir yapıya dönüşmesini amaçlamaktadır.



Risk Yönetimi Gelişim Yol Haritası (2025–2027)

Gelişim Alanı	Hedeflenen Gelişme	Hedef Yıl
Skor bazlı önceliklendirme sistemi	Nicel değerlendirme kriterlerinin oluşturulması	2025
Dijital gösterge tablosu	İklim riskleri için entegre göstergeler paneli altyapısı	2025 Q4
Komite yapısının güçlendirilmesi	Sürdürülebilirlik Komitesi'nin kurulması ve RESK ile koordinasyon	2025
Tedarikçi risk değerlendirmesi	Tedarikçi bazlı çevresel risk analizi sistemi	2026
Kurumsal risk sistemine tam entegrasyon	Tüm iklim risklerinin KRY sistemine dâhil edilmesi	2027

Bu gelişim planı ile birlikte, ERSAN A.Ş.'nin risk yönetimi yaklaşımı; yalnızca risklerin tespiti değil, aynı zamanda bu risklerin önlenmesi, azaltılması ve fırsata çevrilmesi doğrultusunda proaktif bir yapıya kavuşturulacaktır.



5- METRİKLER VE HEDEFLER



ERSAN Alışveriş Hizmetleri ve Gıda Sanayi Ticaret A.Ş., Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı (2004) ve TSRS 2 'İklimle İlgili Açıklamalar' standardının B22 maddesi uyarınca, İstanbul, İzmir, Tekirdağ, Kocaeli ve Edirne illerinde faaliyet gösteren tesisleri ile İstanbul'daki merkez ofis ve Türkiye genelindeki tüm mağaza, depo, lojistik ve soğuk hava tesislerini kapsayan organizasyonel sınırlar dahilinde, 2024 raporlama yılı süresince gerçekleştirilen doğrudan (Kapsam 1) ve dolaylı enerji kaynaklı (Kapsam 2) sera gazı emisyonlarını hesaplamıştır. Bu hesaplamalarda, IPCC'nin en güncel Altıncı Değerlendirme Raporu (AR6) tarafından belirlenen ve 100 yıllık zaman dilimini esas alan küresel ısınma potansiyeli (GWP) katsayıları kullanılmıştır.

- **Kapsam 1 Emisyonları:** Şirketin doğrudan kontrolünde bulunan araçlar, iş makineleri ile soğutucu ve yangın söndürme sistemlerinden kaynaklanan emisyonları kapsamaktadır.
- **Kapsam 2 Emisyonları:** Tüketilen ithal elektrik nedeniyle oluşan dolaylı enerji emisyonlarını içermektedir.
- **Kapsam 3 Emisyonları:** Bu raporlama döneminde tedarik zinciri, üçüncü taraf lojistik faaliyetleri, çalışan seyahatleri ve atık yönetiminden kaynaklanan diğer dolaylı emisyonlar hesaplama kapsamı dışında tutulmuştur.

2024 yılı, ERSAN A.Ş. tarafından temel yıl olarak belirlenmiştir. Raporlama dönemi 01.01.2024 – 31.12.2024 tarihlerini kapsamaktadır. Bu yıl, şirketin sera gazı izleme, veri toplama ve raporlama sistemlerinin kurumsal düzeyde ilk kez bütüncül olarak devreye alındığı dönem olup; ilerleyen yıllarda emisyon performansı bu temel yıl referans alınarak karşılaştırmalı olarak değerlendirilecektir.

Hesaplama Yaklaşımı ve Veri Temeli

ERSAN A.Ş., sera gazı emisyonlarının teknik hesaplamalarında Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı (2004) metodolojik çerçevesini esas almıştır. Emisyonlar, faaliyet verileri ile ulusal ve uluslararası kabul görmüş emisyon faktörlerinin çarpımı üzerinden, tCO₂e cinsinden hesaplanmıştır. Kullanılan küresel ısınma potansiyeli (GWP) katsayıları, IPCC'nin Altıncı Değerlendirme Raporu'ndan (AR6) alınmış ve 100 yıllık zaman dilimini temel alacak şekilde uygulanmıştır.

Tüm hesaplamalar, operasyonel kontrol yaklaşımına göre tanımlanan organizasyonel sınırlar içinde gerçekleştirilmiş; birincil faaliyet verileri kurum içi sistemlerden, ikincil veriler ise resmi kaynaklar ve doğrulanmış sektörel kılavuzlardan temin edilmiştir. Hesaplamaların izlenebilirliği ve doğruluğu, fatura belgeleri, sayaç okumaları ve iç kontrol kayıtları ile desteklenmiştir.

Veri Bileşenleri ve Metodolojik Uygulamalar

- **Faaliyet Verileri:** Yakıt (dizel, benzin, doğalgaz) tüketimi, elektrik tüketimi ve soğutucu gaz kullanımı gibi operasyonel verilere, şirketin ilgili teknik ve idari birimlerince düzenli olarak kayıt altına alınan sistematik raporlamalar yoluyla ulaşılmıştır.
- **Emisyon Faktörleri:** IPCC AR6, ulusal emisyon faktörü rehberleri ve sektör bazlı doğrulama dökümanlarından alınan güncel katsayılar kullanılmıştır.
- **GWP Katsayıları:** Karbon dioksit, metan, diazot monoksit gibi sera gazları için IPCC AR6'da belirtilen ve 100 yıllık süre zarfını baz alan değerler esas alınmıştır.

Kapsamlara Göre Hesaplama Yaklaşımı

- **Kapsam 1:** Doğrudan emisyonlar; sabit yakma (ör. ofislerde doğalgaz), hareketli yakma (şirket araçları), ve soğutucu gaz sızıntılarından kaynaklanmaktadır. Soğutucu sistemlere ilişkin tahmini sızıntı oranları, ekipman tiplerine göre belirlenen ortalama değerler üzerinden modellenmiştir.
- **Kapsam 2:** İthal (satın alınan) elektrikten kaynaklanan dolaylı emisyonlar, faturalardaki tüketim miktarları esas alınarak **ulusal şebeke emisyon faktörü** ile hesaplanmıştır. Bu raporda Kapsam



2 emisyonları, **TSRS 2 B30–B31** uyarınca **lokasyona-dayalı** olarak açıklanmıştır. Raporlama döneminde elektrik tedarikine ilişkin **sözleşmeye dayalı araç** (I-REC/YEK-G, tedarikçi-özel emisyon faktörü, PPA/yeşil tarife vb.) bulunmadığından **piyasaya-dayalı** sonuç sunulmamıştır.

- **Kapsam 3:** Bu dönemde diğer dolaylı emisyonlara ilişkin hesaplama gerçekleştirilmemiştir. Ancak, gelecek dönemlerde veri toplama kapasitesini artırmaya yönelik altyapı geliştirme ve izleme süreçlerine ilişkin çalışmalar planlanmaktadır.

Gerçekleşen toplam sera gazı emisyonlarına ilişkin veriler, Kapsam 1 ve Kapsam 2 ayrımında ve kaynak türlerine göre detaylandırılarak aşağıdaki tabloda sunulmuştur. Bu yapı, TSRS 2 “İklimle İlgili Açıklamalar” standardının Madde 29 (a) bendinin (i) ila (iv) alt maddeleri doğrultusunda; emisyon kaynaklarının kapsam bazında sınıflandırılması, her bir emisyon türünün ayrı ayrı raporlanması, kaynaklara göre dağılımın gösterilmesi ve bu emisyonların toplam içindeki oranlarının açıklanması esaslarına uygun biçimde sunulmuştur.

Kategori	CO ₂ (tCO ₂ e)	CH ₄ (tCO ₂ e)	N ₂ O (tCO ₂ e)	HFC (tCO ₂ e)	SF ₆ (tCO ₂ e)	TOPLAM (tCO ₂ e)	Oran
Kapsam 1 (Hareketli Yakma)	2.574,17	3,78	37,08	0,00	0,00	2.615,03	%21,48
Kapsam 1 (Kaçak Emisyon)	0,00	0,00	0,00	29,92	0,00	29,92	%0,25
Kapsam 2 (Elektrik Tüketimi)	9.436,58	40,99	54,33	0,00	0,00	9.531,90	%78,27
GENEL TOPLAM	12.010,75	44,77	91,41	29,92	0,00	12.176,84	%100

Ölçüm Belirsizliği Tayin Prosedürü

2024 İzleme Dönemi toplam belirsizliği $\pm 3,83$ olarak hesaplanmıştır. Belirsizlik analizi yapılırken “IPCC, Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories” referans alınmıştır.

Emisyon Kaynakları ve Dağılımı

Hareketli Yakma:

Şirket araç filosu ve iş makinelerinin yakıt tüketimine bağlı olarak oluşan doğrudan sera gazı emisyonlarıdır. Bu kaynaklar, Kapsam 1 kapsamında değerlendirilmiştir.

Kaçak Emisyonlar:

Soğutma/iklimlendirme sistemlerinde kullanılan soğutucu akışkanların (HFC/HFO vb.) yıllık sızıntı veya şarj değişimlerine dayalı olarak hesaplanan doğrudan emisyonlardır. Bu emisyonlar da Kapsam 1 içinde yer almaktadır.

Elektrik Tüketimi:

Satın alınan elektrikten kaynaklanan dolaylı enerji emisyonlarıdır. Kapsam 2 kapsamında değerlendirilen bu emisyonlar, şebekeden temin edilen elektrik tüketim miktarlarının ilgili emisyon faktörleriyle çarpılmasıyla hesaplanmıştır. Tüm tüketim verileri fatura kayıtları üzerinden beyan edilmiştir.

Emisyon Dağılımı – Yüzdesel Oranlar

Toplam sera gazı emisyonlarının kaynak bazlı yüzdesel dağılımı aşağıdaki gibidir:

- **Elektrik tüketimi (Kapsam 2):** %78,27
- **Hareketli yakma (Kapsam 1):** %21,48
- **HFC sızıntıları (Kapsam 1):** %0,25

Bu dağılım, şirketin operasyonel karbon ayak izinin büyük oranda dolaylı enerji tüketimine dayandığını göstermektedir.

Emisyon hesaplamalarında kullanılan tüm faaliyet verileri; sayaç okumaları, fatura belgeleri, teknik ekipman envanteri ve ilgili birim raporlarıyla desteklenmiştir. Hesaplamalar, IPCC Tier 1 metodolojisine uygun olarak gerçekleştirilmiş; kullanılan emisyon faktörleri ve GWP katsayıları, IPCC AR6 raporuna dayandırılmıştır. Belirsizlik analizi sonucunda, toplam hesaplama sisteminin $\pm$ %3,83 düzeyinde belirsizlik içerdiği belirlenmiştir. Bu oran, sektörel uygulamalarla uyumlu kabul edilebilir sınırlar içerisinde yer almaktadır.

Emisyon Azaltım Hedefleri ve İyileştirme Planı

ERSAN A.Ş., enerji dönüşümünü hızlandırmayı ve operasyonel karbon ayak izini azaltmayı öncelikli hedeflerinden biri haline getirmiştir. Bu doğrultuda geliştirilen **emisyon azaltım hedefleri ve iyileştirme planı**, kısa, orta ve uzun vadeli aşamalarla yapılandırılmıştır.

Kısa vadede (1–3 yıl)

- 2024 hesap döneminde yapılan yatırımların yaklaşık **%57’si yenilenebilir enerji projelerine yönlendirilmiştir.**
- Manisa GES’in katkısıyla elektrik giderlerinin **%31,88’i yenilenebilir kaynaklarla dengelenmiştir.**
- Bu kapasitenin artırılması ve enerji verimliliği uygulamalarının yaygınlaştırılmasıyla, şirketin doğrudan (Kapsam 1) ve dolaylı enerji kaynaklı (Kapsam 2) emisyonlarında ölçülebilir azaltım hedeflenmektedir.

Orta vadede (3–7 yıl)

- Van’daki yeni GES’in devreye girmesiyle birlikte, şirketin elektrik tüketiminin **tamamına yakın kısmının** yenilenebilir kaynaklarla karşılanması öngörülmektedir.
- Tedarik zincirinde sürdürülebilirlik kriterleri devreye alınarak, kritik tedarikçilerin iklim performansı düzenli biçimde izlenecek; bu sayede **Kapsam 3 emisyonlarının kademeli raporlanması** sağlanacaktır.
- Dolaylı emisyonların şirketin finansal risk ve fırsat profiline etkisi bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilecektir.



Uzun vadede (7 yıl ve sonrası)

- Ürün yaşam döngüsü kaynaklı emisyonların kontrol altına alınması ve düşük karbonlu ürün segmentinin büyütülmesi hedeflenmektedir.
- Bu sayede yalnızca operasyonel emisyonlar değil, aynı zamanda değer zinciri genelindeki çevresel etkiler de azaltılacaktır.

Belirlenen hedefler doğrultusunda elde edilen ilerlemelerin, **yıllık performans raporları** aracılığıyla izlenmesi; gelişmelerin düzenli olarak **Yönetim Kurulu'na** sunulması ve **yatırımcı ilişkileri kanalları** üzerinden paydaşlara şeffaf şekilde iletilmesi hedeflenmektedir.

ERSAN A.Ş., iklim değişikliğinin şirket stratejileri, operasyonları ve değer zinciri üzerindeki etkilerini bütüncül şekilde değerlendirmekte; bu bağlamda Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS 2) kapsamında ilk kez yayımladığı bu rapor ile kurumsal sorumluluğunu şeffaf biçimde yerine getirmeyi amaçlamaktadır.

Sonuç

Bu rapor kapsamında;

- İklimle bağlantılı risk ve fırsatların tanımlanması,
- Stratejik planlara etkilerinin değerlendirilmesi,
- Kurumsal yönetim ve risk yönetimi yapılarına entegrasyonu,
- Emisyonlar, enerji, fire ve geri dönüşüm gibi çevresel metriklerin izlenmesi,
- Sayısal hedefler ile bu hedeflere yönelik ilerlemenin şeffaf biçimde açıklanması

alanlarında kapsamlı açıklamalara yer verilmiştir.

TSRS 2 kapsamında geçiş döneminde sağlanan bazı muafiyetler saklı kalmak kaydıyla, özellikle Kapsam 1 ve Kapsam 2 sera gazı emisyonlarının raporlanması, sektörel metriklerin tanımlanması ve geçiş planlarının oluşturulması gibi alanlarda kurumsal kapasite geliştirilmiş ve bu alanlara ilişkin açıklamalar bu rapora dahil edilmiştir.

Şirketimiz, 2025 ve sonraki dönemlerde;

- Sürdürülebilirlik komitesinin kurulması,
- Dijital izleme ve gösterge sistemlerinin yaygınlaştırılması,
- Senaryo temelli dayanıklılık analizlerinin gerçekleştirilmesi,
- Değer zincirine yayılmış Kapsam 3 etkilerinin analiz edilmesi

gibi adımları hayata geçirerek iklimle uyumlu bir büyüme stratejisini uygulamaya devam edecektir.

ERSAN A.Ş., iklim değişikliğine bağlı risk ve fırsatların, şirketin operasyonel ve finansal sürdürülebilirliği üzerindeki etkilerini stratejik düzeyde ele almaktadır. Bu doğrultuda, işbu raporda sunulan tüm iklimle ilgili açıklamaların doğruluğu, bütünlüğü ve şeffaflığı, kurumsal sorumluluk anlayışı çerçevesinde taahhüt edilmekte; tüm paydaşlara karşı açık, izlenebilir ve hesap verebilir bir raporlama yaklaşımı benimsenmektedir.





한국국제관리대학

