

**Penta Teknoloji Ürünleri
Dağıtım Ticaret A.Ş.**

Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama
Standartları Uyumlu
Sürdürülebilirlik Raporu **2025**



**PENTA TEKNOLOJİ ÜRÜNLERİ DAĞITIM TİCARET A.Ş. VE BAĞLI ORTAKLIKLARI
TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMA STANDARTLARI KAPSAMINDA
SUNULAN BİLGİLER HAKKINDA BAĞIMSIZ DENETÇİNİN SINIRLI GÜVENCE RAPORU**

Penta Teknoloji Ürünleri Dağıtım Ticaret A.Ş. Genel Kurulu'na,

Penta Teknoloji Ürünleri Dağıtım Ticaret A.Ş. ve bağlı ortaklarının (“hepsi birlikte “Grup” olarak adlandırılacaktır) 31 Aralık 2025 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, Sürdürülebilirlik Bilgileri ile ilişkilendirilen diğer bilgileri (herhangi bir resim, ses dosyası, internet sitesi bağlantısındaki doküman veya yerleştirilen videolar dâhil) kapsamamaktadır.

Sınırlı Güvence Sonucu

“Güvence sonucuna dayanak olarak yürütülen çalışmanın özeti” başlığı altında açıklanan şekilde gerçekleştirdiğimiz prosedürlere ve elde ettiğimiz kanıtlara dayanarak, Grup’un 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren yıla ait Sürdürülebilirlik Bilgileri’nin, tüm önemli yönleriyle Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (“KGK”) 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.

Sürdürülebilirlik Bilgileri’nin Hazırlanmasında Yapısal Kısıtlamalar

Sürdürülebilirlik Bilgileri sayfa 15’te yer alan Muhakemeler ve Belirsizlikler bölümünde açıklandığı üzere, bölümünde açıklandığı üzere, 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.

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

Grup 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;
- İlaveten Grup Yönetimi uygun sürdürülebilirlik raporlama yöntemlerinin seçimi ve uygulanması ile koşullara uygun makul varsayımlar ve tahminler yapılmasından da sorumludur.

Üst Yönetimden Sorumlu olanlar, Grup'un 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
- Grup yönetimine ulaştığımız sonucu bildirmek.
- Grup'un 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. Grup’un 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:

- Grup’un anahtar konumdaki kıdemli personeli ile raporlama dönemine ait Sürdürülebilirlik Bilgileri’nin elde edilmesi için uygulamada olan süreçleri anlamak için görüşmeler yapılmış;
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgileri değerlendirmek ve incelemek için Grup’un iç dokümantasyonu kullanılmış;
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgilerin açıklanmasının ve sunumunun değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.
- Sorgulamalar yoluyla, Sürdürülebilirlik Bilgileri’nin hazırlanmasıyla ilgili Grup’un 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.
- Grup’un tahmin geliştirme yöntemlerinin uygun olup olmadığı ve tutarlı bir şekilde uygulanıp uygulanmadığı değerlendirilmiştir. Ancak prosedürlerimiz, tahminlerin dayandığı verilerin test edilmesini veya Grup’un tahminlerini değerlendirmek için kendi tahminlerimizin geliştirilmesini içermemektedir.
- Grup’un 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.

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

Sertu Talı, SMMM
Sorumlu Denetçi

İstanbul, 13 Ağustos 2026

İçindekiler

Rapor Hakkında.....	3
Raporlama Kapsamı	3
TSRS'ye Uyum ve Sektör Bazlı Metriklerin Kullanımı	3
Geçiş Hükümleri ve Kullanılan Muafiyetler	4
Sera Gazı Emisyonları Ölçüm Sınırları ve Yaklaşımı	4
Finansal Tablolar ile Uyum.....	4
Penta Teknoloji Hakkında.....	5
Ortaklık Yapısı ve Bağlı Ortaklıklar	5
Değer Zinciri.....	6
Yönetişim	7
Riskin Erken Saptanması Komitesi'nin Yönetişimdeki Rolü	7
Yönetim Kadrosunun Yönetişimdeki Rolü	8
Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu'nun Yönetişim Rolü.....	9
Koordinasyon ve Karar Alma Süreçlerine Entegrasyon	9
Yıldız Holding Kurumsal Risk Yönetimi Direktörlüğü.....	10
Performans Yönetimi ve Ücretlendirme	11
Strateji.....	12
İklimle Bağlantılı Riskler ve Fırsatlar	12
Fiziksel Risk: Aşırı Hava Olaylarının Şiddetinin ve Sıklığının Artması Sebebiyle Yaşanabilecek Olan Fiziksel Zararlar ve Lojistik Kesintiler	13
İklim Dirençliliği	16
Senaryo Analizi Yaklaşımı.....	16
Senaryo Analizi Bulguları.....	17
İklim Dirençliliğine İlişkin Değerlendirme	19
Risk Yönetimi	20
Kurumsal Risk Yönetimi Anlayışı.....	20
İklimle Bağlantılı Risk Yönetimi.....	20
İklimle Bağlantılı Risk ve Fırsatların Belirlenmesi	21
İklimle Bağlantılı Risk ve Fırsatların Değerlendirilmesi	21
İklimle Bağlantılı Risk ve Fırsatların İzlenmesi	23
Metrikler ve Hedefler	24
İklimle İlgili Metrikler	24
Sektörel Metrikler	25
İç Karbon Fiyatlandırması	26
İklimle Bağlantılı Risklere Karşı Kırılgan Varlıklar	26
Sermaye Dağıtımı	26
Ücretlendirme.....	26
İklimle İlgili Hedefler.....	27
Raporlama Dönemi Sonrası Olaylar	28

Rapor Hakkında

Penta Teknoloji Ürünleri Dağıtım Ticaret A.Ş. (rapor kapsamında "Penta Teknoloji" veya "Şirket" olarak anılacaktır) olarak, 29 Aralık 2023 tarihli ve 32414 (1.M) sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 21632 sayılı Kurul Kararı ile yürürlüğe giren Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) kapsamında, **Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 1: Finansal Bilgilerin Açıklanmasına Yönelik Genel Hükümler ve Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 2: İklimle İlgili Açıklamalar (TSRS 2)** doğrultusunda hazırladığımız ikinci TSRS uyumlu Sürdürülebilirlik Raporumuzu yayımlıyoruz.

Raporlama Kapsamı

Bu raporda yer alan bilgiler ve veriler, şirketin finansal raporlamasıyla uyumlu olarak, Penta Teknoloji'nin 1 Ocak 2025 – 31 Aralık 2025 tarihleri arasındaki faaliyet dönemini kapsamaktadır.

Raporlama kapsamında, Penta Teknoloji'nin ana faaliyetleri ve bu faaliyetlerle ilişkili varlıkları esas alınmıştır. Commonwealth Finance Investment Ltd. ile Penta International B.V. bağlı ortaklıklarının ofis, depolama ve lojistik gibi fiziksel faaliyetleri bulunmadığı değerlendirilmiş, bu sebeple iklim odaklı risklerden etkilenme durumunun Penta Teknoloji açısından önemli bir etki yaratmayacakları sonucuna ulaşılmıştır.

TSRS'ye Uyum ve Sektör Bazlı Metriklerin Kullanımı

Bu rapor, Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu "KGK" tarafından yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları "TSRS" esas alınarak hazırlanmıştır. Raporlama kurgusu, TSRS standart setinde yer alan yapıyla uyumlu bir şekilde **Yönetişim, Strateji, Risk ve Fırsat Yönetimi** ile **Metrikler ve Hedefler** başlıkları altında oluşturulmuştur.

Raporun hazırlanması sürecinde, TSRS'nin sektör bazlı uygulamasına yönelik yönlendirici nitelikte olan TSRS 2 Sektör Bazlı Rehberlik – Ek Cilt-6 (Çok Hatlı ve Özel Perakendeciler ve Distribütörler) referans rehber olarak dikkate alınmıştır. Penta Teknoloji'nin faaliyet yapısı, iş modeli ve raporlama kapsamı dikkate alınarak, söz konusu rehberde yer alan konu başlıkları ve sektörel metrikler değerlendirilmiş; raporda yer alan iklim odaklı risk ile ilişkili metrikler kapsamındaki açıklamalara raporun [Metrikler ve Hedefler](#) bölümünde yer verilmiştir.

Geçiş Hükümleri ve Kullanılan Muafiyetler

KGK tarafından 30 Aralık 2025 tarihli ve 33123 sayılı Kurul Kararı ile TSRS'ye ilişkin geçiş muafiyetlerinin bir yıl süreyle uzatılmasına karar verilmiştir. Bu doğrultuda, bu rapor TSRS'nin ilk uygulama dönemlerine ilişkin geçiş hükümleri dikkate alınarak hazırlanmış olup, Penta Teknoloji söz konusu muafiyetlerden yararlanmıştır.

TSRS 1.E5 – Kapsam Seçimi Muafiyeti

TSRS'nin ilk uygulama yılında işletmelerin yalnızca TSRS 2 kapsamında iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin bilgileri açıklamasına izin veren geçiş muafiyetinden yararlanılmıştır. Bu kapsamda raporda yalnızca iklimle bağlantılı risk ve fırsatlara ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

TSRS 2.C4 – Kapsam 3 Muafiyeti

TSRS 2.C4 maddesi kapsamında tanınan geçiş muafiyeti doğrultusunda, ilk raporlama döneminde olduğu gibi ikinci raporlama döneminde de Kapsam 3 sera gazı emisyonlarına ilişkin açıklamalara raporda yer verilmemiştir.

Sera Gazı Emisyonları Ölçüm Sınırları ve Yaklaşımı

Penta Teknoloji'nin sera gazı emisyonlarının hesaplanmasında, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 2: İklimle İlgili Açıklamalar (TSRS 2) hükümleri esas alınmış; **hesaplamalar Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (2004) (GHG Protokolü)** ile uyumlu şekilde gerçekleştirilmiştir.

Sera gazı emisyonlarının hesaplanmasına ilişkin organizasyonel sınırlar, GHG Protokolü'nde tanımlanan **operasyonel kontrol yaklaşımı** esas alınarak belirlenmiştir. Bu kapsamda, Penta Teknoloji'nin operasyonel kontrolü altında bulunan faaliyetler ve varlıklar emisyon hesaplamalarına dâhil edilmiştir.

Raporlama dönemine ilişkin Kapsam 1 ve Kapsam 2 sera gazı emisyonlarına yönelik hesaplama yöntemleri ve veriler, raporun [Metrikler ve Hedefler](#) bölümünde ayrıntılı olarak sunulmaktadır.

Finansal Tablolar ile Uyum

Bu rapor, Penta Teknoloji'nin Türkiye Finansal Raporlama Standartları'na (TFRS) göre hazırlanan konsolide finansal tablolarıyla birlikte okunmalıdır. Raporda bulunan iklimle bağlantılı risk ve fırsatlara ilişkin finansal etki değerlendirmeleri ile diğer tüm finansal bilgiler ve tutarlar, şirketin finansal raporlamasıyla uyumlu olarak **Türk Lirası (TL)** cinsinden ifade edilmiştir.

Bununla birlikte, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların değerlendirilmesinde kullanılan vade tanımlamaları; finansal raporlamada kullanılan vadelerden farklı olarak, Yıldız Holding A.Ş.'nin Risk Prosedürü doğrultusunda belirlenmiştir. Bu kapsamda, risk ve fırsatların kısa, orta ve uzun vadeli etkileri değerlendirilirken, Yıldız Holding A.Ş.'nin Risk Prosedürü'nde tanımlanan vade sınıflandırmaları esas alınmaktadır.

Penta Teknoloji'nin iklimle bağlantılı risk ve fırsatlara ilişkin önemlilik değerlendirmeleri ile kısa, orta ve uzun vade tanımlarına ilişkin açıklamalar, raporun [Risk Yönetimi](#) bölümünde bulunmaktadır.

Penta Teknoloji Hakkında

Penta Teknoloji, bilişim teknolojileri ve teknoloji dağıtımı sektöründe katma değerli teknoloji dağıtıcısı olarak faaliyet göstermekte olup, global ve yerel teknoloji markalarını Türkiye genelindeki iş ortaklarıyla buluşturmaktadır. Şirket, faaliyetlerini Yıldız Holding A.Ş. çatısı altında sürdürmekte; güçlü dağıtım ağı, gelişmiş lojistik altyapısı ve katma değerli hizmet modeliyle teknoloji ekosistemine uçtan uca çözümler sunmaktadır.

Penta Teknoloji, 2025 yılı itibarıyla İstanbul – Dudullu Organize Sanayi Bölgesi’nde bulunan ve toplamda 15.000 m² kapalı alana sahip iki dağıtım merkezi ve 358 çalışanı ile faaliyetlerini yürütmektedir. Şirket, 1 Ocak 2025 – 31 Aralık 2025 raporlama döneminde **32,3 milyar TL** satış geliri elde etmiştir.

Ortaklık Yapısı ve Bağlı Ortaklıklar

Penta Teknoloji’nin ortaklık yapısı ve bağlı ortaklıklarına ilişkin bilgiler, raporlama dönemi itibarıyla aşağıda sunulmaktadır.

Pay Sahibi	Sermayedeki Payı (TL)	Sermayedeki Payı (%)
Gözde Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı A.Ş.	126.753.831	%32,21
Mustafa Ergün	38.347.971	%9,74
Sinan Güçlü	26.420.000	%6,71
Mürsel Özçelik	25.280.000	%6,42
Bülent Koray Aksoy	23.172.864	%5,89
Diğer	153.541.334	%39,03

Bağlı Ortaklıklar	Şirketin Sermayedeki Payı (%)	Faaliyet Yeri
Commonwealth Finance Investment Ltd.	100	British Virgin Adaları
Penta International B.V.	100	Hollanda

Değer Zinciri

Penta Teknoloji'nin değer zinciri; tedarik, depolama, dağıtım, satış ve kanal yönetimi ile müşteri deneyimi ve teknik çözümler aşamalarından oluşmaktadır. Değer zincirinin her aşamasında gerçekleştirilen faaliyetler, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların değerlendirilmesinde esas alınmıştır.

Değer Zinciri Adımı		Tanımı
Üst Akış	Tedarik	40'tan fazla global ve yerel teknoloji markası ile iş birliği yapıyoruz. Kurumsal çözümlerden donanım bileşenlerine, yazılım lisanslamalarından bulut tabanlı servis entegrasyonlarına kadar uzanan geniş ürün gamımızı kurumsal çözümler (Enterprise), bireysel donanım ürünleri (Broadline) ve yazılım çözümleri (Software) olmak üzere üç temel stratejik bölümde sınıflandırıyoruz.
Operasyonlar	Depolama	Tedarik ettiğimiz fiziksel ürünleri, 15.000 m2 depolama alanına sahip depolarımızda muhafaza ediyoruz.
	Dağıtım	Yetkili distribütörü olduğumuz markaların ürünlerini, Türkiye'nin dört bir yanındaki iş ortaklarımıza hızlı ve güvenilir bir şekilde teslim ediyoruz. Güçlü lojistik altyapımız ve etkin dağıtım kabiliyetimiz sayesinde, operasyonel süreçlerimizi yüksek verimlilikle sürdürüyoruz.
	Satış ve Kanal Yönetimi	Ürün satışlarımızın tamamını B2B (Business to Business) kanalındaki müşterilerimize gerçekleştirirken, kanal yönetimimizi ise müşteri yapısı ve iş modeli farklılıklarını dikkate alarak beş farklı kategoride sürdürüyoruz.
Alt Akış	Müşteri Deneyimi ve Teknik Çözümler	Markalarla kurduğumuz iş birliklerinde, satış ve pazarlama hedefleri doğrultusunda üstlendiğimiz stok yönetimi, tanıtım faaliyetleri ve satış hedeflerine ulaşma gibi görevleri eksiksiz yerine getiriyoruz. Katma değerli hizmetlerimizle hem müşteri memnuniyetini artırıyor hem de markaların büyüme yolculuğuna destek veriyoruz. Türkiye'nin farklı bölgelerinde görev yapan uzman saha satış ekiplerimizle de iş ortaklarımıza hizmet veriyoruz.

Yönetişim

Penta Teknoloji'de iklimle bağlantılı risk ve fırsatların yönetimi; şirketin kısa, orta ve uzun vadede operasyonel sürekliliğini ve finansal dayanıklılığını etkileyebilecek mevcut ve potansiyel konuların bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmesi, izlenmesi ve yönetilmesini esas almaktadır.

Yönetişim yapısı; şirket genelinde etkin bir yapı sağlamak adına farklı fonksiyonların temsil edildiği çok katmanlı bir yapı üzerine kurulmuştur. **Yönetim Kurulu**, yönetim sürecinin gözetleyici, denetleyici ve onaylayıcı en üst düzey yönetim organı iken; Yönetim Kurulu seviyesindeki **Riskin Erken Saptanması Komitesi**, **Yönetim Kadrosu (İcra Kurulu)** ve **Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu** yönetim sürecinde çeşitli sorumluluklar üstlenmektedir.

Riskin Erken Saptanması Komitesi'nin Yönetişimdeki Rolü

Riskin Erken Saptanması Komitesi "RESK", Penta Teknoloji'de yönetim sürecinin gözetim ve etkinliğinin sağlanması amacıyla Yönetim Kurulu'na bağlı olarak faaliyet göstermektedir. Sermaye Piyasası Kurulu düzenlemeleri ve Kurumsal Yönetim Tebliği çerçevesinde oluşturulan Komite, iklimle bağlantılı risk ve fırsatlar da dahil olmak üzere tüm risk kategorilerinin gözetiminin, şirket icra yönetiminden bağımsız bir organ eliyle yürütülmesini güvence altına almaktadır.

Komite, şirketin maruz kaldığı risklere ilişkin olarak risk sahiplerinden detaylı bilgi talep edebilmekte; risklerin yönetiminde uygulanacak önlem ve aksiyonlara ilişkin değerlendirmelerde bulunmakta ve alınan aksiyonların gerçekleşme durumunu izlemektedir.

RESK, en az iki ayda bir olmak üzere yılda en az altı kez toplanmakta; her toplantı sonrasında tespit, değerlendirme ve önerilerini Yönetim Kurulu'na raporlamaktadır. Görev ve yetkileri kapsamında gerekli gördüğü durumlarda şirket yönetimini, ilgili birim temsilcilerini ve uzman kişileri toplantılarına davet ederek risk gündemine ilişkin ilave bilgi ve görüş alabilmektedir.

İklimle bağlantılı konuların risk gündemi oluşturduğu durumlarda, bu konular toplantılarda ele alınmaktadır. RESK toplantısı gündemindeki risklerin detaylı şekilde değerlendirilmesi sürecine risk sahibi veya ilgilisi konumundaki Yönetim Kadrosu ve Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu üyeleri ile ilgili birim temsilcileri katılım sağlamaktadır. Bu sayede, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların gözetimi RESK tarafından, stratejik sahipliği ise konunun uzmanları tarafından yürütülmektedir.

Bu kapsamda Komite, 2024 ve 2025 yıllarında altı defa toplantı gerçekleştirmiştir.

Adı Soyadı	Görevi	Yetkinlik
Aytaç Saniye Mutlugüller	Komite Başkanı	Finans ve kurumsal yönetim alanlarında 30 yılı aşkın deneyime sahip olup; kurumsal finansman, birleşme ve satın almalar ile sermaye piyasaları araçları konularında uzmanlığa sahiptir.
Fatma Pınar Ilgaz	Komite Üyesi	Yönetim danışmanlığı alanında uzun yıllardır yönetici ortak olarak görev almakta olup; kurumsallaşma, kurumsal yönetim yapıları, sürdürülebilirlik stratejileri ve entegre raporlama alanlarında farklı sektörlerden 100'ü aşkın kuruma danışmanlık hizmeti vermiştir.
Erman Kalkandelen*	Komite Üyesi	Uluslararası bir varlık yönetimi şirketinde Türkiye, Orta Doğu ve Doğu Avrupa araştırmalarından sorumlu ülke müdürü olarak görev yapmakta olup; gelişen piyasalar, küçük şirketler ve Türk hisse senedi ürünleri üzerine çalışmıştır.

*22.05.2026 tarihli KAP açıklamasında da belirtildiği üzere Erman Kalkandelen, 21 Mayıs 2026 tarihi itibarıyla görevinden istifa etmiştir.

Yönetim Kadrosunun Yönetişimdeki Rolü

Penta Teknoloji'de yönetim sürecinin etkin bir şekilde yürütülmesinde Yönetim Kadrosu önemli bir rol üstlenmektedir. Yönetim Kadrosu, şirketin stratejik ve operasyonel hedeflerini belirlerken bu hedefleri etkileyebilecek riskleri ve fırsatları dikkate almaktadır.

Yönetim Kadrosu, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların yönetiminde iki yönlü bir sorumluluk üstlenmektedir. Bir yandan, Riskin Erken Saptanması Komitesi'nin gündemine taşınan iklimle bağlantılı konularda toplantılara katılarak değerlendirme sürecine doğrudan katkı sunmakta; diğer yandan, operasyonel düzeyde bu risk ve fırsatların tanımlanması ve izlenmesinden sorumlu olan Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu'nun çalışmalarını yönlendirmektedir. Ayrıca, Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu ulaştığı tespit ve değerlendirmeleri Yönetim Kadrosu'na raporlamakta; önem arz eden konular bu şekilde Yönetim Kadrosu aracılığıyla RESK'in gündemine taşınmaktadır. Bu yapı, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların operasyonel düzeyde tespitinin, şirketin üst düzey karar alma mekanizmasıyla kesintisiz bir bilgi akışı içinde olmasını sağlamaktadır.

Adı Soyadı	Görevi	Yetkinlik*
Mehmet Fatih Erünsal	Genel Müdür	Finansal Yönetim, Sektör Bilgisi, Stratejik Yönetişim, Satış ve Pazarlama, Liderlik
Eren Mantaş	Mali İşler Direktörü	Finansal Yönetim, Stratejik Planlama, Yatırımcı İlişkileri
Yasemin Budak	Dijital Dönüşüm ve Operasyon Direktörü	Süreç Geliştirme, Stratejik Düşünme, Dijitalleşme, BT Yönetişimi, İnovasyon
Bülent Köken	Satış Direktörü	Satış Yönetimi, Sektör Bilgisi, Stratejik Planlama, Müşteri İlişkileri
Arda Serim	İş Geliştirme ve Pazarlama Direktörü	Sektör Bilgisi, İş Geliştirme, Pazarlama Stratejisi, Satış Yönetimi

* Yönetim Kadrosu üyelerinin, iklimle bağlantılı risk ve fırsatlara karşılık vermek üzere tasarlanan stratejileri yönetebilme ve denetleyebilme yetkinlikleri; ilgili kişilerin profesyonel tecrübeleri, uzmanlık alanları ve görev aldıkları pozisyonlar dikkate alınarak değerlendirilmektedir.

Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu'nun Yönetişim Rolü

Penta Teknoloji'de kurumsal yönetim yapısının bir parçası olan ve çeşitli departmanların yönetici ve çalışanlarından oluşan yedi kişilik Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu, faaliyetlerini Genel Müdür'e bağlı olarak sürdürmektedir. Çalışma Grubu, çeyreklik periyotlarla toplanarak çalışmalarını Yönetim Kadrosu'na raporlamaktadır.

Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu'nun yönetimdeki temel görev ve sorumlulukları şu şekildedir:

- Ulusal ve uluslararası gelişmeleri takip etmek,
- Sürdürülebilirlik stratejisini, yol haritasını, politikalarını, hedeflerini ve performans ölçütlerini belirlemek,
- Sürdürülebilirlik yaklaşımının iş yapış şekillerine entegrasyonu için çalışmalar yürütmek,
- İklimle bağlantılı risk ve fırsatları belirlemek, değerlendirmek, izlemek ve yönetmek,

Çalışma Grubu, değerlendirmelerini derinleştirmek amacıyla gerekli gördüğü konularda dış danışmanlık desteğinden de faydalanmaktadır. Bu sayede, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların tespiti ve önceliklendirilmesi süreçleri, güncel metodoloji ve sektörel bilgi birikimiyle desteklenmektedir.

İklimle bağlantılı konuların yönetişimi, operasyonel düzeyde ilgili departmanların doğrudan katılımıyla Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu'nun toplantılarında ele alınmakta ve tespit edilen hususlar Yönetim Kadrosu'na raporlanmaktadır. 2025 yılında 4 adet toplantı gerçekleştirilmiştir.

Adı Soyadı	Görevi	Yetkinlikler*
Mehmet Fatih Erünsal	Genel Müdür	Finansal Yönetim, Sektör Bilgisi, Stratejik Yönetişim, Satış ve Pazarlama, Liderlik
Engin Kafalı	İdari İşler Grup Yöneticisi	İdari İşler Yönetimi, Enerji ve Tesis Yönetimi, Tedarik ve Lojistik Yönetimi
Selda Gül	Kalite ve Süreç Yöneticisi	Süreç Yönetimi, Kalite Yönetimi, Denetim, İş Sürekliliği
Meltem Atalan	İnsan Kaynakları Grup Yöneticisi	İnsan Kaynakları Yönetimi, Kurumsal Kültür, Kurumsal Sosyal Sorumluluk, Liderlik, Çeşitlilik & Kapsayıcılık
Işıl Tunalı **	Kurumsal İletişim Grup Yöneticisi	Kurumsal İletişim, Marka Yönetimi, Pazarlama İletişimi, Medya İlişkileri
Dilara Alpar	Strateji, İnsan Kaynakları ve İletişim Müdürü	Stratejik Planlama, İnsan Kaynakları Yönetimi, Kurumsal İletişim, Sektör Bilgisi
Osman Akbulut	Bütçe Raporlama ve Yatırımcı İlişkileri Müdürü	Finansal Raporlama, Bütçe Yönetimi, Yatırımcı İlişkileri
Ali Yıldız	İSG ve Çevre Uzmanı	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Yönetimi, Yasal Uyum, Risk Değerlendirme

**2026 yılında Penta Teknoloji'den ayrılan Işıl Tunalı yerine Kurumsal İletişim Grup Yöneticisi olarak Cemre Ece görev yapmaktadır.

* Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu üyelerinin, iklimle bağlantılı risk ve fırsatlara karşılık vermek üzere tasarlanan stratejileri yönetebilme yetkinlikleri; ilgili kişilerin profesyonel tecrübeleri, uzmanlık alanları ve görev aldıkları pozisyonlar dikkate alınarak değerlendirilmektedir.

Koordinasyon ve Karar Alma Süreçlerine Entegrasyon

İklimle bağlantılı risk ve fırsatların şirket genelinde tutarlı bir şekilde ele alınması, koordinasyonun sağlanması, ilgili birimler arasında etkin bir bilgi akışının kurulması ve karar alma süreçlerine entegrasyonun sağlanması sürecini özel olarak düzenleyen ayrı bir yazılı politika veya prosedür dokümanı bulunmamaktadır. Bu süreç; mevcut kurumsal risk yönetimi yapısı, Riskin Erken Saptanması Komitesi toplantıları ve Yönetim Kurulu'na yapılan raporlama, Yönetim Kadrosu'nun değerlendirmeleri ile Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu'nun aktif çalışma rolü üzerinden fiilen yürütülmektedir.

İklimle bağlantılı risk ve fırsatlar, bağımsız bir yönetim mekanizması altında değil; şirketin genel risk profili içerisinde, ödünleşimler de dahil olmak üzere stratejik, operasyonel, finansal etkileri birlikte değerlendirilmektedir. Bu yaklaşım, risk ve fırsatların şirket genelinde bütüncül bir bakış açısıyla ele alınmasını ve karar alma süreçlerine olağan akışta entegre edilmesini sağlamaktadır.

Buna ek olarak, ilgili birim temsilcilerinin ve Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu üyelerinin yetkinliklerinin geliştirilmesi süreçleri, **ihtiyaca bağlı olarak** şirketin eğitim platformu olan Penta Akademi çatısı altında, yönetici seviyesindeki çalışanlara yönelik **Penta Profesyonel** ve üst yönetim kademesine özel **Penta Master** programları aracılığıyla yürütülmektedir.

Yıldız Holding Kurumsal Risk Yönetimi Direktörlüğü

Şirketimizin kurumsal risk yönetimi sürecinin izlenmesi ve koordinasyonu, Yıldız Holding Strateji, İş Geliştirme ve Birleşme & Satın Almalar Başkanlığı'na bağlı Kurumsal Risk Yönetimi Direktörlüğü'nün katkılarıyla yürütülmektedir. Holding bünyesinde konumlanan bu yapı, risk yönetimi uygulamalarımızın grup genelinde benimsenen yönetim anlayışı, metodolojik çerçeve ve iyi uygulamalar doğrultusunda ele alınmasına destek sağlamaktadır.

Yıldız Holding Kurumsal Risk Yönetimi Direktörlüğü, Riskin Erken Saptanması Komitemiz ve Sürdürülebilirlik Çalışma Grubumuz ile iş birliği içinde; iklimle bağlantılı risk ve fırsatların belirlenmesi, analiz edilmesi ve değerlendirilmesi, risk göstergelerinin tanımlanması, kontrol noktalarının oluşturulması ile risklere yönelik aksiyonların geliştirilmesi ve izlenmesi gibi süreçlere paydaş olarak katkı sunmaktadır. Bu kapsamda Direktörlük, Şirketimiz tarafından yürütülen çalışmaları takip etmekte; grup standartları, mesleki iyi uygulamalar ve sektör deneyimleri çerçevesinde değerlendirme, geri bildirim ve yönlendirmelerde bulunmaktadır. Sunulan bu katkılar, nihai karar ve sorumluluk Şirketimizde kalmak üzere, yönetim süreçlerimizin etkinliğini ve olgunluk seviyesini artırmayı hedeflemektedir.

Ayrıca, Yıldız Holding Kurumsal Risk Yönetimi Direktörlüğü temsilcileri, gerekli görülen durumlarda risk yönetimine ilişkin toplantılara katılım sağlayarak uzmanlık desteği sunmakta; süreç boyunca ve talep edilmesi halinde bilgi paylaşımı ve çalışma desteği gibi katkılar imkânlar dâhilinde değerlendirilmektedir.

Bu yaklaşım sayesinde yönetim uygulamalarımız, şirketimiz özelinde sahiplenilen ve yürütülen bir yapı içerisinde; grup düzeyindeki deneyim, yönetim anlayışı ve iyi uygulamalarla uyumlu, bütüncül bir çerçevede ele alınmaktadır.

Performans Yönetimi ve Ücretlendirme

Penta Teknoloji'de performans yönetimi uygulamaları, OKR (Objectives and Key Results – Hedefler ve Anahtar Sonuçlar) metodolojisi doğrultusunda yürütülmektedir. OKR yaklaşımı; kurumsal hedeflerin çalışanların bireysel hedefleri ile ilişkilendirilmesini sağlayan, veriye dayalı, sistematik ve ölçülebilir bir performans yönetim modeli sunmaktadır. Bu kapsamda en üst yönetim kademesinden başlayarak tüm çalışanların hedefleri şirket stratejileri doğrultusunda belirlenmekte ve performans sonuçları objektif kriterler üzerinden değerlendirilmektedir. Performans değerlendirme sonuçları kariyer gelişimi, terfi ve ücretlendirme süreçlerinde (ikramiye dâhil) dikkate alınmaktadır.

Bununla birlikte, raporlama dönemi itibarıyla iklimle bağlantılı risk ve fırsatlar ile ilişkili konular, yöneticilerin ücretlendirme veya prim uygulamalarına doğrudan etki eden bir unsur olarak tanımlanmamıştır.

Strateji

Penta Teknoloji, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların iş modeli, değer zinciri ve finansal performansı üzerindeki olası etkilerini öngörülü bir yaklaşımla ele almaktadır. TSRS 2: İklimle İlgili Açıklamalar standardına uyum kapsamında riskler ve fırsatlar; enerji yönetimine ilişkin düzenlemeler gibi politika ve mevzuat gelişmelerinden kaynaklanan **geçiş riskleri** ve aşırı hava olaylarının sebep olabileceği akut etkiler gibi **fiziksel riskleri** bir arada değerlendirilmektedir.

Bu kapsamda yürütülen değerlendirme sürecinde, risk ve fırsatların kısa, orta ve uzun vadedeki olası etkileri incelenmekte; **şirketin stratejisi, iş modeli ve gelecekteki finansal performansı, finansal durumu ile nakit akışı üzerinde makul ölçüde etki yaratması beklenebilecek** iklimle bağlantılı risk ve fırsatlar önceliklendirilerek raporlanmaktadır.

İklimle bağlantılı risk ve fırsatların belirlenmesi, değerlendirilmesi ve önceliklendirilmesi ile ilgili detaylara raporun [Risk Yönetimi](#) bölümünde yer verilmektedir.

İklimle Bağlantılı Riskler ve Fırsatlar

İklimle bağlantılı risk ve fırsatlar, dinamik bir şekilde yönetilmekte ve yıllık periyotlarla gözden geçirilerek güncellenmektedir. Raporlama döneminde gerçekleştirilen değerlendirme sonucunda, mevcut risk ve fırsatların kapsam ve tanımlarında bir değişikliğe gidilmemiş, önceki döneme ait risk ve fırsat listesi aynı şekilde korunmuştur.

Bu kapsamda, şirket stratejisi, finansal koşulları ve iş modeli açısından belirlenen iklimle bağlantılı risk ve fırsatlar aşağıda sunulmaktadır:

Riskler

- Neredeyse Sıfır Enerjili Binalar (NSEB) Konseptine Geçiş (**Geçiş Riski**)
- Aşırı Hava Olaylarının Şiddetinin ve Sıklığının Artması Sebebiyle Yaşanabilecek Olan Finansal Zararlar ve Lojistik Kesintiler (**Fiziksel Risk**)

Fırsatlar

- Yenilenebilir Enerji Yatırımları ile Enerji Maliyetlerinin Azalması

[Risk Yönetimi](#) bölümünde detayları açıklanan süreç kapsamında, "Aşırı Hava Olaylarının Şiddetinin ve Sıklığının Artması Sebebiyle Yaşanabilecek Olan Fiziksel Zararlar ve Lojistik Kesintiler" riski öncelikli olarak belirlenmiştir. "Neredeyse Sıfır Enerjili Binalar (NSEB) Konseptine Geçiş" riski ile "Yenilenebilir Enerji Yatırımları ile Enerji Maliyetlerinin Azalması" fırsatı ise önemli olarak değerlendirilmemiştir. Ancak, belirlenen ve değerlendirilen tüm risk ve fırsatlar gelecek dönemlerde de takip edilecektir.

Fiziksel Risk: Aşırı Hava Olaylarının Şiddetinin ve Sıklığının Artması Sebebiyle Yaşanabilecek Olan Fiziksel Zararlar ve Lojistik Kesintiler

Yaşanan vakalar ve Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün raporlarına göre, Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde aşırı hava olaylarının sıklığı adet bakımından, şiddeti ise vakaların sebep olduğu hasarlar bakımından artış eğilimindedir. Yapılan değerlendirmelere göre, Penta Teknoloji'nin faaliyetlerini ve iş modelini en muhtemel şekilde etkileyebilecek aşırı hava olayları şehir seli ve orman yangınıdır.

Şehir seli vakaları ağırlıklı olarak yerleşim merkezlerinde etkili olurken, orman yangınları ise genellikle yerleşim alanlarının dışında başlamakla birlikte sanayi bölgelerine kadar ulaşabilmektedir.

Penta Teknoloji, iş modeli kapsamında teknolojik ürünlerin stoklarını İstanbul – Dudullu OSB bölgesinde bulunan depolarında muhafaza etmekte ve lojistik operasyonlarını bu depolar üzerinden yürütmektedir. Şirketin satış ve dağıtım faaliyetlerinin sürekliliği, ürünlerin depolarda güvenli bir şekilde muhafaza edilmesine ve sevkiyatların kesintisiz gerçekleştirilebilmesine bağlıdır.

Bu kapsamda, olası sel ve orman yangını vakalarının Penta Teknoloji üzerindeki muhtemel etkileri aşağıdaki şekilde değerlendirilmektedir:

- Sel ve orman yangını vakalarının sıklık ve şiddetindeki muhtemel artış, depolarda muhafaza edilen ürünlerin fiziksel hasar görmesine yol açabilir.
- Depoların ve bulunduğu coğrafi alanın bu tür olaylardan etkilenmesi, iş modelinde kritik bir yere sahip olan lojistik operasyonlarında kesintiye neden olabilir ve sevkiyatların aksaması sebebiyle gelir kaybına sebep olabilir.

Riskin Strateji ve Karar Alma Süreçlerine Etkisi

Penta Teknoloji'nin faaliyetlerini sürdürdüğü Dudullu OSB'nin bulunduğu İstanbul – Ümraniye bölgesi, Dünya Bankası tarafından geliştirilen **ThinkHazard** platformu kullanılarak yürütülen analizde şehir seli açısından düşük riskli, orman yangını açısından ise yüksek riskli olarak sınıflandırılmıştır. Bu analiz, **Penta Teknoloji'nin faaliyet gösterdiği coğrafi alanın söz konusu fiziksel risklerden doğrudan etkilenmeyeceği ya da etkilenmeyeceği anlamına gelmemekte**; bulunulan bölgenin taşıdığı potansiyel risk düzeyine ilişkin bir referans noktası sunarak, riskin potansiyel ölçeğinin belirlenmesine katkı sağlamaktadır.

Bu değerlendirme, Penta Teknoloji'nin söz konusu risklere yönelik aldığı önlemlere ve kaynak tahsisi kararlarına yön veren temel girdilerden birini oluşturmaktadır. Bu kapsamda Penta Teknoloji, depolarındaki yangın söndürme sistemlerinin bakımlarını periyodik olarak gerçekleştirmekte ve bu bakım süreci için kaynak ayırmaktadır. Bunun yanı sıra şirket, olası fiziksel zararlara karşı depolarında muhafaza ettiği ürünler için sigorta önlemi almakta ve buna da kaynak ayırmaktadır.

Fiziksel zararların yanı sıra, lojistik kesintilere karşı operasyonel aksaklıkları sınırlandırmak amacıyla dış depo entegrasyon sistemi kullanılmaktadır. Bu dijital altyapı sayesinde, dış depolar ana operasyon sistemine entegre şekilde çalışabilmekte ve olası bir kesinti durumunda operasyonel sürekliliğe katkı sağlanmaktadır.

Riskin Finansal Performans, Finansal Durum ve Nakit Akış Üzerindeki Etkisi

Değer Zincirindeki Yeri	Operasyonlar		
Zaman Aralığı	Kısa - Orta - Uzun Vade		
Gerçekleşme Olasılığı	Yüksek		
Mevcut Finansal Etki	Cari raporlama döneminde, depoların bulunduğu İstanbul - Dudullu OSB bölgesinde herhangi bir sel ve orman yangını vakası yaşanmamış, Penta Teknoloji'yi doğrudan etkileyen herhangi bir fiziksel zarar oluşmamış ve operasyonel duraksama meydana gelmemiştir. Bu nedenle, söz konusu riskin finansal tablolar üzerinde doğrudan bir etkisi olmamış; ancak risk kapsamında alınan sigorta ve yangın söndürücü sistemlerin bakım maliyetleri kapsamındaki harcamalar kaynaklı finansal etki yaşanmıştır. Söz konusu harcamalara ilişkin detaylar, Metrikler ve Hedefler bölümünde yer alan Sermaye Dağıtım başlığı altında açıklanmaktadır		
Öngörülen Finansal Etki	Finansal Performans: Sel ve orman yangını sebepli lojistik operasyonlarda yaşanması muhtemel bir aksaklık, münhasır distribütörlükler haricindeki etkisi sebebiyle hasılat üzerinde daralmaya yol açabilir ve bu durum, Brüt Kar ve FAVÖK üzerinden Net Kâr'a olumsuz yönde yansiyabilir. Fiziksel zarar tarafında ise sigortadan karşılanamayan hasar tutarı, tek seferlik olağanüstü gider olarak faaliyet giderleri üzerinden Net Kâr'ı azaltabilir. Finansal Durum: Finansal durum kapsamında, sel ve orman yangını sebepli olası bir lojistik kesinti etkisi sonucu FAVÖK ve Net Kâr üzerindeki olumsuz etkinin nakit ve nakit benzerleri kaleminde azalışa yol açabileceği tahmin edilmektedir. Vaka sonucu olası bir fiziksel hasar durumunda ise stoklar kaleminde bir azalış öngörülmekte, ancak bu etkinin büyük ölçüde sigortadan alacaklar kalemiyle dengelenmesi beklenmektedir. Kaybedilmesi muhtemel stokların yeniden temin edilme sürecinde ise ticari borçlar ile kısa vadeli borçlarda artış yaşanabileceği öngörülmektedir. Nakit Akış: Sel ve orman yangını sebepli etkiler kapsamında yaşanması muhtemel hasılat kaybı ve sigortadan temin edilemeyen olası zararlar, işletme faaliyetlerinden elde edilen net nakit akışını (İFFEN) ve dönem sonu nakit ve nakit Benzerleri kalemini azaltıcı bir etki oluşturabilir.		
		İyimser Senaryo	Kötümser Senaryo
	Kısa Vade*	Olası bir vakada Penta Teknoloji'nin faaliyetleri etkilendiği takdirde, bu riskin finansal etkisinin 2025 yılı cari dönem Net Kâr miktarının %1,81'i seviyesinde olacağı tahmin edilmektedir.	
	Orta Vade*	Olası bir vakada Penta Teknoloji'nin faaliyetleri etkilendiği takdirde, bu riskin finansal etkisinin 2025 yılı cari dönem Net Kâr miktarının %2,38'i seviyesinde olacağı tahmin edilmektedir.	
	Uzun Vade*	Olası bir vakada Penta Teknoloji'nin faaliyetleri etkilendiği takdirde, bu riskin finansal etkisinin iyimser senaryoda 2025 yılı cari dönem Net Kâr miktarının %6,87'si seviyesinde olacağı tahmin edilmektedir.	Olası bir vakada Penta Teknoloji'nin faaliyetleri etkilendiği takdirde, bu riskin finansal etkisinin kötümser senaryoda 2025 yılı cari dönem Net Kâr miktarının %7,89'u seviyesinde olacağı tahmin edilmektedir.

*Riskin kısa, orta ve uzun vadeli etkilerine yönelik hesaplanan finansal etki tutarları bugüne indirgenmemiş tutarlardır.

Muhakemeler ve Belirsizlikler

Raporun hazırlanma sürecinde, finansal etkilerinin hesaplanması ve senaryo analizi süreçlerinde birçok kabul gerçekleştirmiştir. Bu tahminlemeler veriye erişim kısıtı olduğunda, değer zincirinde belirli paydaşlara ilişkin ulaşılamayan veriye ihtiyaç duyulduğunda ve gelecek odaklı verilere ilişkin yapılmıştır. Bu süreçte gerçekleşmemiş olaylar üzerinden ilerlenmiş, eğer böyle bir risk gerçekleşirse şirketin karşılaşacağı etkiler öngörülmüştür. Aynı şekilde ilgili riskin şirketin finansalları üzerindeki etkisi, hangi finansal odaklarını etkileyeceğine yönelik süreçlerde de risk gerçekleşirse etkisi ne olur yaklaşımı üzerinden çıkarımlar yapılmıştır.

- Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün 2023 ve 2024 Yıllık İklim Değerlendirmesi Raporları incelenmiş olup, olası bir sel felaketi nedeniyle operasyonel kesinti süresinin 2 gün, olası bir orman yangını sebebiyle ise 2,5 gün olacağı varsayılmıştır.
- Yapılan hesaplamalarda, olası bir aşırı hava olayı etkisinin, Penta Teknoloji depo alanının %10'unda etkili olacağı varsayımı ile ilerlenmiş, sel kapsamında depolardaki raf sistemi sebebiyle etkilenen alanın da sadece %10'undaki ürünlerin hasar alacağı tahmin edilmiştir.
- Depolardaki olası etkinin finansal etki hesaplamalarında, Penta Teknoloji'nin depolarında bulunan ürünlerin cari raporlama dönemindeki ortalama değeri ile ilerlenmiştir.
- Olası bir lojistik kesintinin finansal etki hesaplamalarında, Penta Teknoloji'nin münhasır distribütörlükleri haricindeki gelirlerin etkileneceği kabul edilmiş ve cari raporlama dönemindeki ciro hesaplamalarda kullanılmıştır.
- Gelecek dönem gelir projeksiyonlarında ve m2 başına ürün stok değeri için reel büyüme etkisi dikkate alınmamış; T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından yayımlanan Orta Vadeli Program (2026–2028) ile T.C. Merkez Bankası enflasyon tahminleri esas alınmıştır.
- İyimser ve kötümser iklim senaryolarında şehir seli ve orman yangını kaynaklı operasyonel kesinti süresi ile muhtemel hasar tutarlarındaki değişime ilişkin doğrudan veri bulunmadığından, "İklim Dirençliliği" bölümünde açıklanan Aşırı Yağış Olaylarından Kaynaklanan Toplam Yağış Miktarı ve Aşırı Yangın Hava Koşullarının Görüldüğü Gün Sayısı göstergelerindeki değişimler esas alınarak varsayım yapılmıştır.

Karşılaştırmalı Finansal Bilgilere Yönelik Açıklamalar

Finansal Etki - 2024		
	İyimser Senaryo	Kötümser Senaryo
Kısa Vade	2024 yılı Net Kâr miktarının %1,43'ü ile %1,44'ü arasında	
Orta Vade	2024 yılı Net Kâr miktarının %2,02'si ile %2,06'sı arasında	
Uzun Vade	2024 yılı Net Kâr miktarının %6,11'i ile %6,33'ü arasında	

Tabloda yer alan finansal etki tutarları, Penta Teknoloji'nin 2024 yılı nominal finansal verileri kullanılarak hesaplanmıştır. Tutarlar 2025 yılı fiyat seviyesine veya alım gücüne göre düzeltilmemiştir. Ayrıca, 2025 yılı cari dönem hesaplama metodolojisinde bir değişiklik yapılmamakla birlikte, güncellenen senaryo analizi bulguları neticesinde güncellenmiş varsayımlar kullanılarak yapılmıştır.

İklim Dirençliliği

Penta Teknoloji, iklim dirençliliğini faaliyetlerinin ve stratejisinin farklı zaman ufuklarında ve çeşitli iklim senaryolarına göre nasıl etkileneceğini tahminlemek adına önemli bir süreç olarak değerlendirmektedir. Bu yaklaşım, risklerin gerçekleşme olasılığı ile farklı senaryolardaki şiddet ve sıklığının nasıl değişebileceğinin birlikte ele alınmasına imkân tanımakta, şirketin stratejik planlama, sermaye tahsisi kararları ve riskler kapsamında alınacak önlemlerin tasarımı için temel oluşturmaktadır.

Bu kapsamda bilimsel temelli iklim projeksiyonları ve senaryo analizleri gerçekleştirilerek risk unsurları ile ilgili değişkenlerdeki olası durumlar incelenmektedir. Senaryo analizi dinamik bir süreç olmakla birlikte şirket, metodolojik olgunluğun ve analitik derinliğin sürekli geliştirilmesini hedeflemektedir. Cari raporlama döneminde gerçekleştirilen analizde kullanılan veri setleri ve analiz araçları güncellenmiş, bulgular güncel projeksiyonlar doğrultusunda yenilenmiştir.

Senaryo Analizi Yaklaşımı

Senaryo seçiminde, yüzyılın sonuna kadar gerçekleşmesi öngörülen küresel ısınma seviyeleri esas alınmıştır. Ayrıca, iklimle ilgili konuların farklı şiddet ve hızlarda seyredebileceğine ilişkin belirsizlikler gözetilerek hem iyimser hem de kötümser senaryolar değerlendirmeye dahil edilmiştir.

- İyimser senaryo olarak küresel ısınmanın **2°C'nin altında sınırlandırıldığı bir gelecek projeksiyonu**,
- Kötümser senaryo olarak ise ortalama sıcaklık artışının **3,5°C ile 4°C arasında gerçekleştiği daha olumsuz bir senaryo** dikkate alınmıştır.

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli "IPCC" ve Finansal Sistemi Yeşillendirme Ağı "NGFS" tarafından yayımlanan senaryo çıktıları ve araçları, analiz sürecinde temel referans olarak kullanılmıştır. Zaman dilimi olarak mevcut durum (referans yıl – 2025), orta vade (2030) ve uzun vade (2050) olmak üzere üç farklı perspektif benimsenmiştir. Bu yapı, iklim etkilerinin farklı dönem ve koşullar altında karşılaştırmalı biçimde değerlendirilebilmesine imkân tanımaktadır.

	Yüzyılın sonunda <2 C° ısınma	Yüzyılın sonunda 3.5 – 4 C° ısınma
IPCC	RCP 2.6	RCP 4.5 RCP 6.0
NGFS	2°C Altı	Mevcut Politikalar

Senaryo Analizi Bulguları

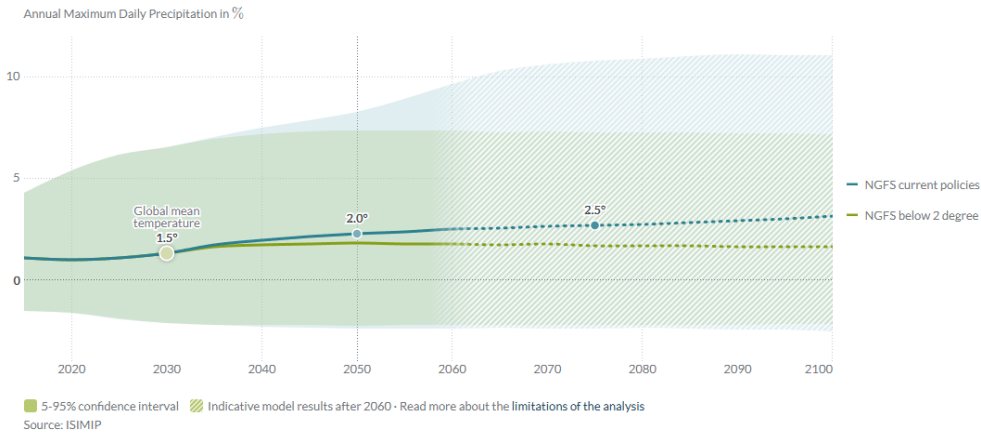
Çevresel, sosyal, ekonomik ve yasal boyutların bütüncül bir perspektifle ele alınabilmesi amacıyla, senaryo analizi sürecinde STEEPS analizi yaklaşımı benimsenmiştir.

Fiziksel Risklere İlişkin Bulgular

Aşırı hava olaylarının potansiyel etkilerini değerlendirmek amacıyla şehir seli ve orman yangını riskleriyle ilişkili çeşitli iklim göstergeleri incelenmiştir. Analizlerde, söz konusu risklerin hem gerçekleşme olasılığını hem de potansiyel şiddetini değerlendirmeye olanak tanıyan göstergeler esas alınmıştır.

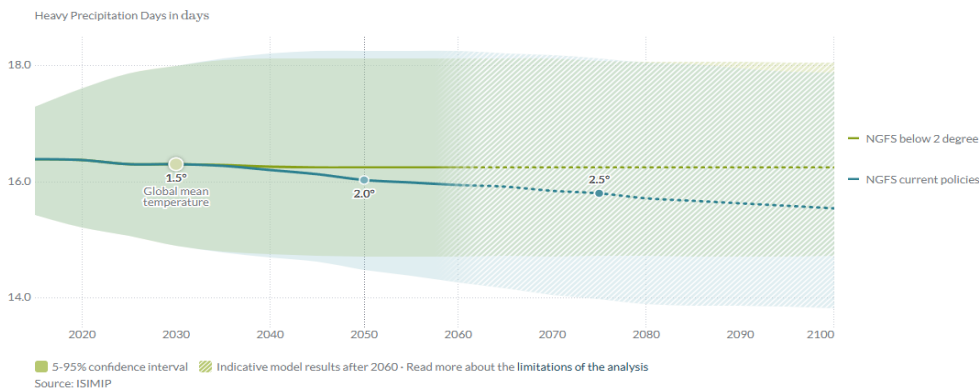
Yıllık Maksimum Günlük Yağış Miktarı (%)

Günlük en yüksek yağış miktarını esas alan bu göstergeye ilişkin projeksiyonlar, Türkiye genelinde hem orta hem de uzun vadede artış yönünde bir seyir izleneceğine işaret etmektedir. Senaryolar arasındaki fark orta vadede sınırlı kalırken uzun vadede kötümser senaryoda ayrışma belirginleşmektedir. Bu bulgular, aşırı yağış olaylarının zaman içinde daha yüksek şiddetle gerçekleşebileceğini ve buna bağlı sel riskinin özellikle uzun vadeli ufukta daha kritik bir boyut kazanabileceğini ortaya koymaktadır.



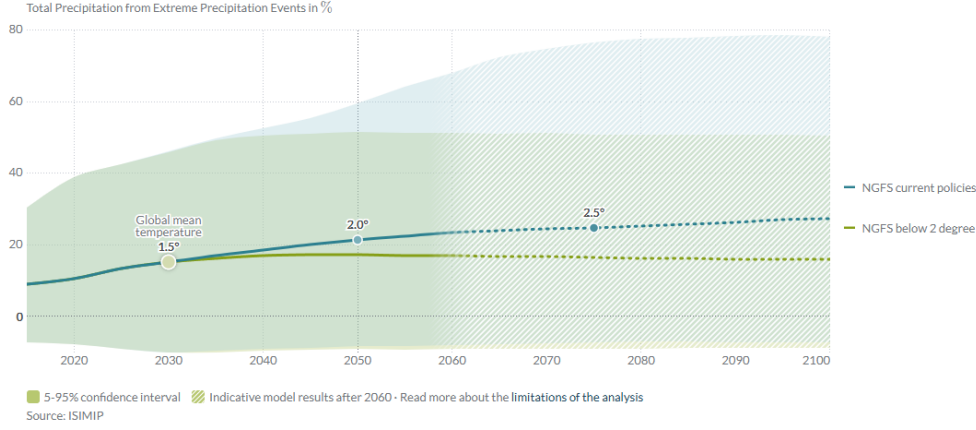
Yoğun Yağışlı Gün Sayısı (gün)

Yağışın günlük 10 mm'yi aştığı gün sayısı ele alındığında, bu gösterge için orta ve uzun vadede kayda değer bir değişim beklenmemektedir. İyimser ve kötümser senaryolar arasındaki yakınsak seyir, sel riskinin bu boyutunun gelecek dönemlerde senaryo farklılıklarından bağımsız olarak benzer bir düzeyde seyredeceğine; ancak riskin tamamen ortadan kalkmayacağına işaret etmektedir.



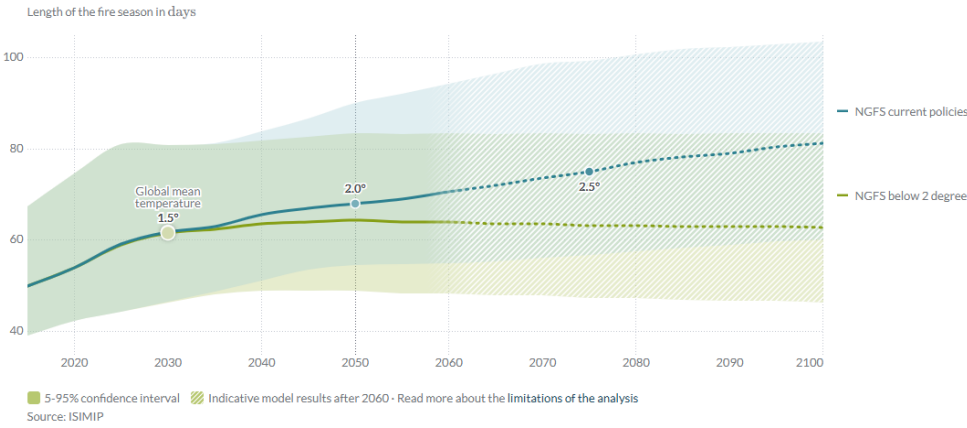
Aşırı Yağış Olaylarından Kaynaklanan Toplam Yağış Miktarı (%)

Yoğun yağış olaylarının toplam yağış içindeki oranını esas alan bu göstergede, orta vadeli projeksiyonlar senaryolar arasında belirgin bir ayrışmaya işaret etmemektedir. Uzun vadede ise kötümser senaryoda söz konusu oranın referans döneme kıyasla daha yüksek seviyelere çıkabileceği öngörülmektedir. Bu bulgu, ilerleyen dönemde yağışların giderek daha yoğun olaylara dönüşebileceğini ve buna paralel olarak sel riskinin şiddetinin artış potansiyeli taşıdığını göstermektedir.



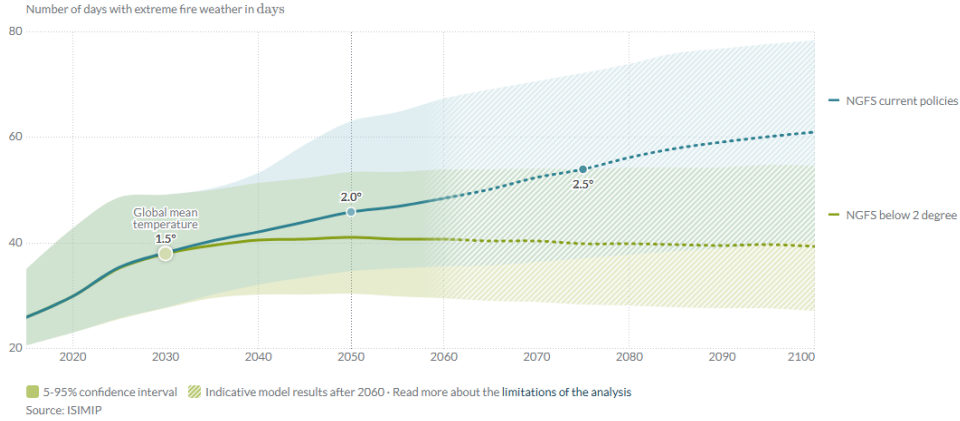
Yangın Sezonunun Uzunluğu (gün)

Yıl içinde yangına uygun koşulların hâkim olduğu gün sayısı incelendiğinde, tüm senaryolarda orta ve uzun vadeli artış eğiliminin kaçınılmaz görüldüğü dikkat çekmektedir. Orta vadede senaryolar arasındaki fark sınırlı kalırken, uzun vadeli ufukta kötümser senaryo belirgin bir ayrışma ortaya koymaktadır. Söz konusu uzayan yangın mevsimi, orman yangını riskinin özellikle uzun vadede daha sık ve olası hale gelebileceğine dair önemli bir sinyal niteliği taşımaktadır.



Aşırı Yangın Hava Koşullarının Görüldüğü Gün Sayısı (gün)

Yüksek sıcaklık, düşük nem ve kuvvetli rüzgâr gibi yangını besleyen meteorolojik koşulların bir arada gözlemlendiği gün sayısının her iki senaryoda da artış eğilimi sergilediği görülmektedir. Orta vadede senaryolar arasındaki fark ılımlı seyrederken, uzun vadede kötümser senaryonun referans dönemden belirgin biçimde uzaklaştığı dikkat çekmektedir. Bu tablo, orman yangını olasılığının ilerleyen dönemlerde sistematik bir yükseliş içinde olabileceğine işaret etmektedir.



Senaryo analizi sonuçları bütüncül olarak incelendiğinde, şehir seli ve orman yangını risklerinin kısa, orta ve uzun vadenin tamamında geçerliliğini koruduğu, ayrıca bazı göstergelerde zaman içinde yapısal bir yükseliş eğilimi sergilediği görülmektedir. Orta vadede iyimser ve kötümser senaryolar arasındaki fark sınırlı düzeyde kalırken, uzun vadeye gidildikçe bu iki senaryo hem gerçekleşme olasılığı hem de etkinin büyüklüğü bakımından belirgin şekilde birbirinden ayrılmaktadır.

İklim Dirençliliğine İlişkin Değerlendirme

Aşırı hava olayları ile ilişkili değişkenler incelenerek senaryo analizinden elde edilen bulgular kapsamında, Penta Teknoloji'nin kısa ve orta vadede iş modelinin ve operasyonel yapısının mevcut riskler karşısında dirençliliğini koruduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Mevcut durumda şirket, riskin finansal etkilerini sınırlandırmak amacıyla sigorta mekanizmalarından, önleyici sistemlerden ve dış depo entegrasyon sisteminden yararlanmaktadır. Tüm bu önlemlere ayrılan kaynaklar, şirketin bu risk karşısındaki finansal dayanıklılığını destekleyen temel unsurlardan biri olarak değerlendirilmektedir.

Uzun vadeli bakış açısı kapsamında ise, aşırı hava olaylarının şiddetindeki artış eğilimi adaptasyon ihtiyacının zaman içinde daha belirgin hale gelebileceğine işaret etmektedir. Ancak değerlendirmelerde öne çıkan temel belirsizlik alanı, aşırı hava olaylarının sıklık ve şiddetine ilişkin gelecek projeksiyonları artış eğilimini ortaya koysa da belirli bir dönemde operasyonların hangi ölçüde etkileneceği kesin olarak tahmin edilememesidir. Türkiye'nin coğrafi olarak da büyük bir alanında bu risklerin yer aldığı düşünüldüğünde, operasyonların planlı bir şekilde ve kalıcı olarak yeniden konumlandırılması gibi sermaye yoğun müdahaleler kısa ve orta vadede birincil adaptasyon stratejisi olarak değerlendirilmemektedir.

Bu kapsamda Penta Teknoloji, aşırı hava olayları ile ilgili güncel gelişmeleri ve görünümdeki değişimleri inceleyerek yaşanması ve şirketi etkilemesi muhtemel durumlar için aldığı önlemleri güncellemek ve gerek gördüğü durumlarda artırmayı temel alan bir yaklaşım benimsemektedir.

Risk Yönetimi

Kurumsal Risk Yönetimi Anlayışı

Penta Teknoloji'de kurumsal risk yönetimi yaklaşımı, şirketin varlığını, gelişmesini ve faaliyetlerinin sürekliliğini etkileyebilecek unsurların zamanında ve doğru bir şekilde ele alınması esasına dayanmaktadır. Riskler; şirket stratejisi ve iş modeli ile ilişkilendirilerek değerlendirilmekte; karar alma süreçlerini destekleyecek şekilde yönetilmektedir. Bu yaklaşım, risklerin yalnızca azaltılmasını değil, belirsizliklerin etkin şekilde yönetilerek şirketin uzun vadeli hedeflerinin desteklenmesini amaçlamaktadır.

Kurumsal risk yönetimi süreci, Yıldız Holding Kurumsal Risk Yönetimi Prosedürü doğrultusunda risklerin belirlenmesi, analiz edilmesi, önceliklendirilmesi ve düzenli olarak izlenmesi aşamalarını kapsamaktadır.

Riskler, etki alanları ve şirket faaliyetleri üzerindeki potansiyel sonuçları dikkate alınarak altı ana kategori altında izlenmektedir: uzun vadeli stratejik hedeflere ulaşmayı etkileyebilecek **stratejik riskler**; finansal durum, yatırımlar, kârlılık ve nakit akışını etkileyebilecek **finansal riskler**; olağan iş süreçlerini, prosedürleri ve sistemleri etkileyebilecek **operasyonel riskler**; mevzuata uyumsuzluktan kaynaklanabilecek **uyum riskleri**; **iş sağlığı ve güvenliği riskleri**; ve doğrudan faaliyetlerle ilgili olmasa da operasyonlara etki edebilecek **diğer riskler**.

İklimle bağlantılı riskler “**diğer riskler**” kategorisi altında sınıflandırılmakla birlikte, bu risklerin etkilerinin farklı risk alanlarıyla kesişebildiği dikkate alınarak bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmektedir. Bu kapsamda, [Yönetişim](#) bölümünde detaylandırılan çok katmanlı yapı, iklimle bağlantılı risklerin kurumsal risk yönetimi süreçleriyle entegre bir biçimde ele alınmasına ve izlenmesine katkı sağlamaktadır.

İklimle Bağlantılı Risk Yönetimi

Penta Teknoloji'de iklimle bağlantılı risk ve fırsatların yönetimi, Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) esas alınarak gerçekleştirilmektedir. **Risk ve fırsatların tespit edilmesi, olası etkiler dikkate alınarak değerlendirilmesi** ve süreç içindeki performansın düzenli olarak takip edilmesi aşamalarından oluşan bu süreçte, risk ve fırsatlar küresel ölçekten yerel dinamiklere uzanan bir perspektifle ve sektörel eğilimler gözetilerek değerlendirilmekte, şirketimizin stratejisi ve değer zincirimiz üzerindeki potansiyel etkileri hem nitel hem de nicel olarak analiz edilmektedir.

İklimle Bağlantılı Risk ve Fırsatların Belirlenmesi

İş modelimizin doğası gereği iklim değişikliğinden etkilenme düzeyimiz görece sınırlı olsa da, iklimle bağlantılı risk ve fırsatlar tespit edilirken operasyonlarla birlikte değer zincirinin hem yukarı hem de aşağı akışındaki süreçler değerlendirilmektedir.

Geçiş risklerinin tespitinde, iklim değişikliği odağındaki küresel gelişmeler incelenirken ülkemizdeki iklim odaklı gelişmeler, mevcut ve planlanan mevzuat düzenlemeleri ve Türkiye'nin iklim değişikliğiyle mücadele yol haritası detaylı bir şekilde incelenmektedir.

Fiziksel risklerin belirlenmesi sürecinde ise, Türkiye'de faaliyet gösteren bir şirket olarak şirketin bulunduğu coğrafi bölgeye göre değerlendirmeler yapılmakta ve potansiyel fiziksel riskler ile operasyonlar üzerindeki etkiler analiz edilmektedir.

İklimle Bağlantılı Risk ve Fırsatların Değerlendirilmesi

Tespit edilen iklimle bağlantılı risk ve fırsatlar, mevcut dönemde ulaşılabilir olan makul veriler çerçevesinde nicel ve nitel analiz yöntemleri bir arada kullanılarak değerlendirilmektedir. Değerlendirme sürecinde, her bir risk ve fırsatın gerçekleşme olasılığı ile şirket üzerinde yaratabileceği finansal etkiler incelenmekte; elde edilen bulgular doğrultusunda önceliklendirme yapılmaktadır. Öncelikli olarak sınıflandırılan riskler ise senaryo analizleri aracılığıyla ileriye dönük olarak modellenmekte ve olası etkileri tahmin edilmektedir.

Gerçekleşebilme Zamanı

İklimle bağlantılı risk ve fırsatların değerlendirilmesi sürecinde, vade tanımlamaları için finansal raporlamada kullanılan vadelerden farklı olarak, Yıldız Holding A.Ş.'nin Risk Prosedürü'ndeki vade tanımlamaları kullanılmaktadır. Bu farklılaşmanın temel nedeni, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların etkilerinin, standart finansal raporlama dönemlerinden daha uzun zaman dilimlerinde ortaya çıkabilmesidir.

İklimle bağlantılı risk ve fırsatların beklenen gerçekleşme zamanı analiz edilirken kullanılan kısa, orta ve uzun vade terimleri aşağıda belirtilen zaman aralıklarını temsil etmektedir. Senaryo analizlerinin risk hesaplamaları kapsamında finansallaştırılması sürecinde 2030 yılı orta vade, 2050 yılı uzun vade olarak dikkate alınmıştır.

Vade	Süre
Kısa Vade	1 – 3 Yıl
Orta Vade	3 – 5 Yıl
Uzun Vade	5 Yıl ve Üzeri

Olasılık Değerlendirmeleri

Olasılık değerlendirmeleri, her bir risk ve fırsat için maruz kalma durumu ve kırılganlık kriterleri birlikte gözetilerek gerçekleştirilmektedir.

Maruz kalma durumu, Penta Teknoloji'nin faaliyet gösterdiği belirli bir alanın belirli bir tehlikeden olumsuz etkilenme olasılığını; kırılganlık ise Penta Teknoloji'nin işinin doğası gereği iklim risklerinden olumsuz etkilenme eğilimini ifade etmektedir. Her iki kriter de şirketin yapısı, operasyonel sınırları, faaliyet kapsamı, mevcut koşullar ve alınan önlemler gözetilerek 1 ile 5 arasında derecelendirilmektedir.

Maruz Kalma Durumu		Kırılganlık	
1	Hiç etkilenmiyor	1	Çok Hazırlıklı
2	Hafif şekilde etkileniyor	2	Oldukça Hazır
3	Etkileniyor	3	Hazır
4	Önemli ölçüde etkileniyor	4	Hazır Değil
5	Çok önemli ölçüde etkileniyor	5	Hiç Hazır Değil

Bununla birlikte, risklerin gerçekleşme olasılığı ve potansiyel etkisinin nasıl değişebileceğine ilişkin nitel değerlendirmeler, senaryo analizinden elde edilen bulgularla desteklenmektedir.

Senaryo analizi ile ilgili detaylar, raporun [İklim Dirençliliği](#) bölümünde bulunmaktadır.

Tüm bu değerlendirmeler sonucunda riskler için nihai olasılık puanları 1 ile 5 arasında belirlenmektedir. Bu çerçevede, yakın vadede gerçekleşmesi kuvvetle muhtemel düzenleyici gelişmeler veya fiziksel olaylar için kesin (5) ya da yüksek (4); geçmişte etkilerine rastlanmamış veya sektörel kapsama dâhiliyeti belirsizlik taşıyan riskler için ise düşük (2) ya da olası değil (1) puanı atanmaktadır.

Seviye	Açıklama
1: Olası Değil	İstisnai durumlarda meydana gelebilir.
2: Düşük	Belli bir zaman aralığında nadir de olsa ortaya çıkabilir.
3: Olası	Belli bir zaman aralığında ortaya çıkabilir.
4: Yüksek	Çoğu koşulda ortaya çıkma olasılığı yüksektir.
5: Kesin	Çoğu durumda meydana gelmesi beklenir.

Finansal Etki Değerlendirmeleri

İklimle bağlantılı her bir risk ve fırsatın finansal etkisini değerlendirebilmek amacıyla, mevcut erişilebilen veriler, kabuller ve makul varsayımlar çerçevesinde nicel analizler yürütülmektedir. Risk ve fırsatların finansal etkisinin boyutu, hesaplanan değer Net Kâr'a oranı üzerinden aşağıda belirtilen 5 farklı skala puanı seviyesinde değerlendirilmektedir.

Hesaplanan finansal etki tutarının Net Kâr'a oranlama yapılmasının temel nedeni, işin yapısından kaynaklanmaktadır. Şirket faaliyetlerinin doğası gereği, Ciro'ya oranla yapılan analizler risklerin gerçek etkisini tam olarak yansıtmayabilmektedir. Buna karşın Net Kâr, operasyonel ve finansal performansın tüm unsurlarını içeren nihai bir gösterge olması nedeniyle, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların etkisini değerlendirmede daha doğru ve anlamlı bir referans noktası sunmaktadır.

Seviye
1: Olağan
2: Düşük
3: Orta
4: Yüksek
5: Kritik

Önceliklendirme

Gerçekleşme olasılığı ve finansal etkisi değerlendirilen risk ve fırsatların önceliklendirilme sürecinde, bu iki değerlendirme kriterine göre risk ve fırsatlara atanan puanların ortalaması alınarak öncelikli risk ve fırsatlar belirlenmektedir. Bu kapsamda, gerçekleşme olasılığı ve finansal etki derecesinin (1 ile 5 skalasında) ortalaması 2,5 ve üzerinde olan risk ve fırsatlar öncelikli olarak belirlenmektedir.

Bu yaklaşım, yalnızca finansal etkisi yüksek riskleri değil, gerçekleşme olasılığı yüksek risklerin de stratejik açıdan dikkate alınmasını sağlayan bütüncül bir risk değerlendirme çerçevesi sunmaktadır. Cari raporlama döneminde, "Aşırı Hava Olaylarının Şiddetinin ve Sıklığının Artması Sebebiyle Yaşanabilecek Olan Fiziksel Zararlar ve Lojistik Kesintiler" riski, olasılık (4) ve finansal etki (1) derecelerinin ortalaması (2,5) eşik değerine ulaşarak önemli risk olarak belirlenmiştir.

İklimle Bağlantılı Risk ve Fırsatların İzlenmesi

İklimle bağlantılı risk ve fırsatlar düzenli aralıklarla gözden geçirilmekte ve gerekli görüldüğü durumlarda güncellenmektedir. Bu kapsamda, [Yönetişim](#) bölümünde belirtilen çok katmanlı yapı aracılığıyla yürütülen yıllık gözden geçirme sürecinde, risk ve fırsat listesinin kapsam ve tanımları güncel gelişmeler ışığında değerlendirilmekte, ihtiyaç duyulması halinde revize edilmektedir.

İzleme sürecinde, cari dönemde gerçekleşmiş olan olaylar varsa bunların yarattığı etkiler, güncel gelişmeler ve değişen koşullar incelenmekte ve elde edilen bulgular doğrultusunda risk ve fırsatlara ilişkin değerlendirmeler güncellenmektedir. Bu sayede, söz konusu değerlendirmelerin güncelliğini koruması ve stratejik karar alma ile finansal planlama süreçlerine doğru bir şekilde yansımaları sağlanmaktadır.

Metrikler ve Hedefler

İklimle İlgili Metrikler

Penta Teknoloji, iklim değişikliği ile mücadele kapsamında faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarını sistematik ve düzenli biçimde hesaplamakta, izlemekte ve raporlamaktadır.

Ayrıca, iklimle bağlantılı performansın şeffaf bir şekilde izlenmesini ve değerlendirilmesini desteklemek amacıyla, iklimle bağlantılı risk ve fırsatların kapsamında raporlanacak metriklerin seçimi süreçlerinde, Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından yayımlanan **TSRS 2 Sektör Bazlı Rehber – Ek Cilt 6: Çok Hatlı ve Özel Perakendeciler ve Distribütörler** kapsamında yer alan açıklama konuları ve sektörel metrikler değerlendirilmiştir.

Sera Gazı Emisyonları

Penta Teknoloji, sera gazı emisyonlarını, **Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (2004) (GHG Protokolü)** ile uyumlu şekilde hesaplamaktadır. Emisyonların hesaplanması sürecinde organizasyonel sınırlar, operasyonel kontrol yaklaşımı doğrultusunda belirlenmektedir.

Kapsam 1 Emisyonları

Kapsam 1 emisyonları, raporlama döneminde Penta Teknoloji'nin doğrudan kontrolü altında bulunan emisyon kaynaklarından oluşan sera gazı emisyonlarını ifade etmektedir. Bu kapsamda; sabit ve hareketli yanmalı araçların enerji tüketimi sonucu oluşan dizel (off-road araçlar) tüketimi, dizel (on-road araçlar) tüketimi, benzin (on-road araçlar) tüketimi, doğalgaz tüketimi, CO₂ yangın söndürücü kullanımı kaynaklı emisyonlar Kapsam 1 kapsamında değerlendirilmektedir.

Kapsam 1 sera gazı emisyonlarının hesaplanmasında kullanılan emisyon faktörleri için **2006 IPCC Ulusal Sera Gazı Envanteri Kılavuzları, IPCC Altıncı Değerlendirme Raporu (AR6)** küresel ısınma potansiyeli (100 yıllık GWP) değerleri ile **DEFRA GHG Conversion Factors** referans alınmıştır. Hesaplamalara CO₂, CH₄ ve N₂O gazları dâhil edilmiş olup sonuçlar ton CO₂ eşdeğeri (tCO₂e) olarak raporlanmaktadır.

Kapsam 2 Emisyonları

Kapsam 2 emisyonları, Penta Teknoloji'nin dolaylı enerji tüketimi sonucu oluşan sera gazı emisyonlarını ifade etmekte, **konum bazlı (location-based)** ve **piyasa bazlı (market-based)** yaklaşımlar kullanılarak hesaplanmıştır. Raporlama döneminde yenilenebilir elektrik tüketimi ile I-REC, YEK-G veya benzeri yenilenebilir enerji sertifikalarına dayalı elektrik tedariki bulunmadığından, piyasa bazlı (market-based) yöntem kapsamında ayrı bir emisyon hesaplaması yapılmamaktadır.

Kapsam 2 sera gazı emisyonlarının hesaplanmasında kullanılan emisyon faktörleri için **Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Türkiye Elektrik Üretimi ve Elektrik Tüketim Noktası Emisyon Faktörleri Bilgi Formu (ETKB-EVÇED-FRM-042 Rev.00)** ile **DEFRA GHG Conversion Factors** referans alınmıştır. Hesaplamalara dâhil edilen sera gazları CO₂, CH₄ ve N₂O'yu kapsamakta olup sonuçlar ton CO₂ eşdeğeri (tCO₂e) olarak raporlanmaktadır.

Penta Teknoloji Sera Gazı Emisyonları (Brüt tonCO2e)	2024	2025*
Kapsam 1	319,54	318,90
Kapsam 2	466,91	480,91
Toplam Kapsam 1 + Kapsam 2	786,45	799,81

* Kapsam 1 emisyonlarındaki değişim, emisyon hesaplamalarında kullanılan yoğunluk dönüşüm parametrelerinin daha doğru ve güncel verilerle revize edilmesinden kaynaklanmaktadır. Kapsam 2 emisyonlarındaki artış ise ağırlıklı olarak elektrik tüketimindeki yükselişten kaynaklanmakta olup, emisyon faktörleri ilgili Bakanlık tarafından yıllık olarak güncellenmektedir.

Sektörel Metrikler

TSRS 2 Sektör Bazlı Rehber – Ek Cilt 6: Çok Hatlı ve Özel Perakendeciler ve Distribütörler kapsamında yer alan sektöre özgü metrikler değerlendirilmiş; bu doğrultuda, ilgili sektörel rehberlerde yer alan açıklama konuları ile faaliyet ve sektör metrikleri ele alınmış; Strateji bölümünde tanımlanan iklimle bağlantılı öncelikli risk ile ilişkilendirilebilecek metriklerin uygulanabilirliği değerlendirilmiştir.

Yapılan değerlendirmeler sonucunda, "**Aşırı Hava Olaylarının Şiddetinin ve Sıklığının Artması Sebebiyle Yaşanabilecek Olan Fiziksel Zararlar ve Lojistik Kesintiler**" başlığıyla tanımlanan fiziksel risk kapsamında faaliyet metrikleri olarak dağıtım merkezi sayısı ve depolama alanına ilişkin göstergeler izlenmektedir. Bu göstergeler, riskin finansal etki hesaplamalarında Penta Teknoloji'nin şehir seli ve orman yangını olaylarına maruziyetini değerlendirirken kullanılmaktadır.

Konu	Metrik	Kategori	Açıklama	2024	2025	Kod
Perakende ve Dağıtımda Enerji Yönetimi	Tüketilen toplam enerji	Nicel	MWh	2.228,09	2.410,07	CG-MR-130a.1
	Şebeke elektriği yüzdesi		Yüzde (%)	%47	%46	
	Yenilenebilir enerji yüzdesi		Yüzde (%)	-	-	

Faaliyet Metriği	Ölçü Birimi	Kategori	2025	Kod
Perakende satış yeri sayısı	Sayı	Nicel	-	CG-MR-000.A
Dağıtım Merkezi Sayısı			2	
Perakende Alanı	Metrekare (m²)		-	CG-MR-000.B
Dağıtım Merkezlerinin Toplam Alanı			15.000	

İç Karbon Fiyatlandırması

Raporlama dönemi itibarıyla Penta Teknoloji'nin faaliyetleri, herhangi bir zorunlu veya gönüllü karbon fiyatlandırma mekanizmasına dahil değildir. Ayrıca, şirket bünyesinde iklimle ilgili risk ve fırsatların değerlendirilmesinde kullanılan bir iç karbon fiyatlandırma mekanizması bulunmamaktadır. Şirket, iklimle bağlantılı düzenleyici gelişmeleri ve karbon fiyatlandırmasına ilişkin ulusal ve uluslararası uygulamaları takip etmekte olup, ihtiyaçlar ve faaliyet koşulları doğrultusunda bu alandaki uygulamalarını değerlendirmeye devam etmektedir.

İklimle Bağlantılı Risklere Karşı Kırılgan Varlıklar

Fiziksel Risklere Karşı Kırılgan Varlıklar

ThinkHazard platformu kullanılarak yürütülen analize göre, Penta Teknoloji'nin faaliyetlerini sürdürdüğü lokasyon şehir seli açısından düşük, orman yangını açısından ise yüksek riskli olarak sınıflandırılmaktadır.

Penta Teknoloji'nin operasyonlarını sürdürdüğü depolar ve ana bina kiralık olması sebebiyle şirketin varlıkları arasında kayıtlı değildir. Bu nedenle, fiziksel risklere karşı kırılganlığın varlık değeri üzerinden oranlanması mümkün olmamaktadır.

Penta Teknoloji kırılganlık oranını faaliyet bazlı bir gösterge üzerinden değerlendirmektedir. Bu kapsamda, "Aşırı Hava Olaylarının Şiddetinin ve Sıklığının Artması Sebebiyle Yaşanabilecek Olan Fiziksel Zararlar ve Lojistik Kesintiler" riskinin olası bir lojistik kesinti etkisinin, münhasır distribütörlükler dışındaki faaliyetlerden elde edilen ciroyu etkileyeceği tahmin edilmektedir. 2025 yılı itibarıyla, münhasır distribütörlükler dışındaki faaliyetlerden elde edilen ciro, toplam cironun %49'unu oluşturmaktadır.

Sermaye Dağıtımı

Penta Teknoloji, iklimle bağlantılı risklere yönelik sermaye tahsisi stratejisini; risklerin potansiyel finansal etkilerini yönetmek ve operasyonel sürekliliği güvence altına almak amacıyla değerlendirmektedir. Gerekli görülen durumlarda ilgili risklere yönelik sermaye harcamaları ve finansman ihtiyacı, ilgili bölümlerin bütçeleri kapsamında ele alınmaktadır.

Cari raporlama döneminde, "Aşırı Hava Olaylarının Şiddetinin ve Sıklığının Artması Sebebiyle Yaşanabilecek Olan Fiziksel Zararlar ve Lojistik Kesintiler Aşırı Hava Olayları Kaynaklı Operasyonel Etkiler" riski kapsamında sigorta mekanizmaları için 16.290.687 TL, yangın söndürme sistemlerinin periyodik bakımları için ise 8.160.505 TL sermaye harcaması yapılmıştır. Bu tutarlar, konsolide finansal tablolar içerisinde Genel Yönetim Giderleri kaleminde yer almaktadır.

Ücretlendirme

Raporlama dönemi itibarıyla iklimle bağlantılı risk ve fırsatlara yönelik performans göstergeleri, yöneticilerin veya çalışanların ücretlendirme ve prim mekanizmalarına doğrudan etki eden ayrı bir unsur olarak tanımlanmamıştır.

İklimle İlgili Hedefler

Penta Teknoloji'nin öncelikli riski olan "Aşırı Hava Olaylarının Şiddetinin ve Sıklığının Artması Sebebiyle Yaşanabilecek Olan Fiziksel Zararlar ve Lojistik Kesintiler" riskini yönetmek ve operasyonel sürekliliği güçlendirmek amacıyla dönemsel olarak belirlenen aşağıdaki hedefler doğrultusunda ilerlenmektedir:

- Yangın söndürme sistemlerinin periyodik bakımlarının yapılması
- Ürün sigortalama süreçlerinin yıllık olarak tamamlanması ve sigortalı ürün miktarının stok miktarının %100'üne yakın olması

Aşırı hava olaylarının potansiyel etkilerinin yönetimi kapsamında sigorta mekanizması temel risk transfer aracı olarak kullanılmaktadır. Sigorta sözleşmeleri yıllık olarak gözden geçirilmekte ve yenilenmekte; ayrıca depolardaki sistemlerin yıllık periyodik bakımları yapılmaktadır. Geçtiğimiz raporlama döneminde belirlenen bu hedeflere raporlama dönemi boyunca ulaşılmış olup, hedeflerde herhangi bir değişikliğe gidilmemiştir. Bu hedefler, önümüzdeki dönemde de riskin yönetilmesine ve operasyonel sürekliliğin desteklenmesine yönelik temel önleyici olarak kullanılmaya devam edilecektir.

Penta Teknoloji, Türkiye'nin 2053 yılı Net Sıfır Emisyon hedefi doğrultusundaki gelişmeleri ve ilgili düzenleyici çerçeveyi yakından takip etmektedir. Bu kapsamda, söz konusu ulusal hedefe ulaşılması sürecinde şirkete düşebilecek sorumlulukların ortaya çıkması hâlinde, gerekli adımların atılması yönünde gerekli özenin gösterilmesi benimsenmektedir.

Raporlama Dönemi Sonrası Olaylar

Raporlama döneminin sona ermesinden, raporun yayımlanmak üzere onaylandığı tarihe kadar geçen süre içerisinde, raporda sunulan bilgi ve değerlendirmeleri önemli ölçüde etkileyecek nitelikte açıklanması gereken herhangi bir işlem, olay veya durum meydana gelmemiştir.