

Petkim ile

60 yıldır
bir'iz!

TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu
2024





İçindekiler

GİRİŞ

3

Raporun Amacı ve Kapsamı

3

Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama
Standartları'na (TSRS) Uyum

3

Finansal Açıklamalarla Bağlantı

4

Raporlama Dönemi ve Sıklığı

4

Raporlama Sınırları ve Ölçüm Yaklaşımı

4

Petkim Hakkında

6

Organizasyon Yapısı ve Faaliyet Alanları

6

İş Modeli ve Değer Zinciri

8

YÖNETİŞİM

Yönetişimden Sorumlu
Organlar veya Kişiler

Yönetimin Rolü ve
Uygulanan Kontroller

STRATEJİ

İklimle İlgili Risk ve Fırsatlar

İklim Dirençliliği

9

RİSK YÖNETİMİ

33

9

METRİKLER VE HEDEFLER

35

13

TSRS Kapsamında Zorunlu
Kılınan Metrikler

35

15

15

29



Giriş

Raporun Amacı ve Kapsamı

Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'na (TSRS) Uyum

29 Aralık 2023 tarihli Resmî Gazete'de yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS), 1 Ocak 2024 tarihi ve sonrasında başlayan hesap dönemlerinde uygulanmak üzere yürürlüğe girmiştir. Petkim Petrokimya Holding A.Ş. (Petkim)'nin Sermaye Piyasası Kurulu'nun düzenleme ve denetimine tabi halka açık bir Şirket olması ve belirlenen 3 eşik değerden en az ikisini art arda iki raporlama döneminde aşma kriterini sağlaması nedeniyle TSRS (TSRS 1 ve TSRS 2) doğrultusunda raporlama yapma yükümlülüğü bulunmaktadır.

Petkim tarafından hazırlanan TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu ("Rapor"), 29 Aralık 2023 tarihli ve 32414(M) sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'na uygun şekilde oluşturulmuştur. Bu kapsamda, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standardı 1 ("Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler") ve Standardı 2 ("İklimle İlgili Açıklamalar") esas alınmıştır. Ayrıca raporda, Sürdürülebilirlik Muhasebe Standartları Kurulu (SASB) tarafından belirlenen metrikler de göz önünde bulundurulmuştur.

11 Mart 2025 tarihinde yayımlanan Petkim Entegre Faaliyet Raporu'na ilave olarak, Kamu Gözetimi Kurumu (KGK) tarafından getirilen mevzuatsal gereklilik doğrultusunda TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu hazırlanmıştır.

Petkim'in konsolide finansal tablolarında yer alan ana ortaklık ve bağlı ortaklıkları ile iştiraklerine ilişkin iklimle ilgili risk ve fırsatların belirlenmesi, ölçülmesi ve açıklanmasına yönelik olarak TSRS 2'nin Sektör Bazlı Uygulama Rehberleri dikkate alınmıştır. Bu kapsamda,

Petkim için "Cilt 47 – Kimyasallar" ve "Cilt 13 – Petrol ve Gaz/Rafineri ve Pazarlama" sektör rehberleri uygulanmış, Petlim Limancılık ve Ticaret A.Ş. nedeniyle "Cilt 66 – Deniz Taşımacılığı" ve Petkim Specialities Mühendislik Plastikleri Sanayi ve Ticaret A.Ş. nedeniyle "Cilt 33 – Mühendislik ve İnşaat Hizmetleri" rehberleri değerlendirilmiş, ancak söz konusu alanlarda faaliyet hacmi ve etkilerin sınırlı olması nedeniyle metrik bazlı raporlama kapsamına alınmamıştır.

Geçiş Muafiyeti Kullanımı

TSRS 1 Ek E – Yürürlük Tarihi ve Geçiş ile TSRS 2 Ek C – Yürürlük Tarihi ve Geçiş bölümlerinde belirtilen aşağıdaki geçiş muafiyetlerinden yararlanılmıştır:

TSRS 1 - EK E3

İlk uygulama yılında, TSRS kapsamında belirtilen açıklamalar için önceki dönemlere ait karşılaştırmalı bilgi sunulmamakta, bu kapsamda karşılaştırmalı açıklama yapılmamaktadır.

TSRS 1 - EK E4 (a)

İlk uygulama yılında sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamalar, finansal tablolar yayımlandıktan sonra raporlanmakta olup ara dönem finansal raporlama yükümlülüğü bulunduğu için bu raporla aynı zamanda yayımlanmaktadır.

TSRS 1 - EK E5

İlk uygulama yılında yalnızca iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin bilgilerin açıklanması sağlanmakta olup diğer konulara ilişkin hükümler uygulanmamaktadır. Bu geçiş muafiyetinin kullanıldığı raporda belirtilmektedir.

TSRS 1 - EK E6 (a)

E5 kapsamında iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin bilgilerin açıklanmasında karşılaştırmalı bilgi sunulmamaktadır.

TSRS 2 - EK C3

İlk uygulama yılında, TSRS 2 kapsamında belirtilen açıklamalar için önceki dönemlere ait karşılaştırmalı bilgi sunulmamakta, bu kapsamda karşılaştırmalı açıklama yapılmamaktadır.

TSRS 2 - EK C4 (a)

İlk uygulama yılında sera gazı emisyon ölçümünde daha önce kullanılan metodolojinin (Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı (2004) dışındaki yöntemlerin) kullanılmaya devam edilmesine imkân tanıyan muafiyetten yararlanılmaktadır.

TSRS Uygulama Kapsamına İlişkin Kurul Kararı - Geçici Madde 3

İşletmenin, uygulama kapsamı çerçevesinde TSRS'yi uyguladığı ilk iki yıllık raporlama döneminde Kapsam 3 sera gazı emisyonlarını açıklaması zorunlu değildir. Şirket, bu rapor kapsamında 2024 yılına ait Kapsam 3 sera gazı emisyonu bilgilerine yer vermemiştir.



Finansal Açıklamalarla Bağlantı

Bu rapor, TSRS 1 Ek E5 ve TSRS 2 Ek C3 kapsamında yalnızca iklimle ilgili açıklamaları içermektedir. Petkim için hazırlanmış bu açıklamalar, konsolide finansal tablolarla birlikte değerlendirilmelidir. Rapor, 31 Aralık 2024 tarihinde sona eren yıla ait 12 aylık dönemi kapsamaktadır. Konsolide finansal tablolar raporlama dönemiyle uyumludur.

İlgili finansal bilgilere aşağıdaki linkten ulaşılabilir:

Petkim Entegre Faaliyet Raporu 2024



Raporlama Dönemi ve Sıklığı

Gelecek dönemlerde yılda bir kez yayımlanacak olan TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu, 1 Ocak – 31 Aralık 2024 dönemini kapsamakta olup, TSRS'ye uygun olarak hazırlanmıştır.

Raporlama Sınırları ve Ölçüm Yaklaşımı

Raporlama Sınırları

Şirketin raporlama sınırları ve sürdürülebilirlikle ilgili hangi bilgilerin dikkate alınıp bu rapora dahil edildiği yan tarafta yer alan tabloda özetlenmiştir.

Raporlayan İşletmedeki Varlıklar ve İştirakler	Ticaret Unvanı	Finansal Tablolardaki Dipnot	Dikkate Alınan ve Dahil Edilen Bilgiler
Ana Ortaklık ve Bağlı Ortaklıklar	Petkim Petrokimya Holding A.Ş. Petlim Limancılık ve Ticaret A.Ş. Petkim Specialities Mühendislik Plastikleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Dipnot 1	Tüm bağlı ortaklıklar rapor kapsamına alınmıştır. Kapsam 1 ve 2 emisyonları dahil edilmiştir.
İştirakler	Rafineri Holding A.Ş. (%20)	Dipnot 33 ve Dipnot 6	Rafineri Holding A.Ş. rapor kapsamına alınmıştır. Kapsam 1 ve 2 emisyonları dahil edilmiştir.*
Finansal yatırımlar	SOCAR Power Enerji Yatırımları A.Ş. (%9,9)		
Kiralanın Varlıklar (Grup Kiracıdır)			Raporlama kapsamı dışındadır.
Kiralanın Varlıklar (Grup Kiraya Verendir)			Raporlama kapsamı dışındadır.
İş Ortaklıkları			Raporlama kapsamı dışındadır.

Bu rapor kapsamında, Petkim Petrokimya Holding A.Ş.'nin doğrudan sahip olduğu iki bağlı ortaklığı, Petlim Limancılık Ticaret A.Ş. (%93,47) ve Petkim Specialities Mühendislik Plastikleri Sanayi ve Ticaret A.Ş. (%100) de dikkate alınmıştır. Ancak söz konusu Şirketlerin faaliyetlerinin sektörel sınıflandırması, ana faaliyet konumuz olan "Kimyasal Maddelerin Üretimi" ve "Rafineri Ürünleri" sektörlerinden farklılık göstermektedir.

- Petlim Limancılık Ticaret A.Ş., TSRS rehberinde "Cilt 66 – Deniz Taşımacılığı" kapsamında değerlendirilen liman hizmetlerinin işletme sözleşmesi kapsamında üçüncü kişiler tarafından sunulmasını sağlamaktadır. Petkim'in üçüncü taraf operasyonel faaliyetlere doğrudan bir etkisi bulunmamaktadır. Operasyonları yönlendirme, kontrol etme ya da bu faaliyetlerden etkilenme durumu söz konusu değildir. Ancak, üçüncü tarafla yapılmış sözleşmeler çerçevesinde sabit bir gelir elde edilmektedir ve bu gelir, Petkim'in finansal tablolarına yansımaktadır. Bu nedenle, Cilt 66 kapsamındaki sektörel metrikler bu raporda sunulmayacak olmakla birlikte, söz konusu faaliyetlerin finansal etkileri genel finansal veriler içerisinde yer almaktadır.
- Petkim Specialities Mühendislik Plastikleri Sanayi ve Ticaret A.Ş. ise TSRS kapsamında "Cilt 33 – Mühendislik ve İnşaat Hizmetleri" sektöründe sınıflandırılabilir nitelikte olmakla birlikte, söz konusu bağlı ortaklık ilgili raporlama döneminde herhangi bir operasyonel faaliyette bulunmamıştır. Bu nedenle, Cilt 33 kapsamındaki sektörel metriklerin uygulanabilirliği bulunmamaktadır.

* Petkim'in Rafineri Holding A.Ş.'deki %20 ortaklık payı, STAR Rafineri ve STAD gibi operasyonel etkisi yüksek varlıklarda yaklaşık %12 düzeyinde dolaylı ortaklık payına karşılık gelmektedir. Petkim'in bu kuruluş üzerinde tam kontrolü bulunmamakla birlikte, "Türkiye Muhasebe Standartları 28 - İştiraklerdeki ve İş Ortaklıklarındaki Yatırımlar" uyarınca önemli etkiye sahiptir.



Sera Gazı Emisyonları için Raporlama Sınırı

Petkim'in sera gazı emisyonları, raporlama dönemi boyunca gerçekleştirilen faaliyetler sonucu oluşan emisyonları kapsayacak şekilde, metrik ton karbondioksit eşdeğeri (tCO₂e) cinsinden raporlanmaktadır. Kapsam 1 emisyonlar, Türkiye'de yürürlükte olan Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik kapsamında tanımlanan hesaplama metodolojisine göre belirlenmektedir. Kapsam 2 emisyonların hesaplamasında ise, GHG Protokolü esas alınarak oluşturulan ISO 14064-1 standardı kullanılmaktadır. Emisyonlar, Kapsam 1 ve Kapsam 2 başlıkları altında ayrı ayrı beyan edilmektedir.

Organizasyonel sınırların belirlenmesinde finansal kontrol yaklaşımı uygulanmakta olup finansal kontrol sahibi olunan iştiraklerin Kapsam 1 (doğrudan emisyonlar) ve Kapsam 2 (dolaylı enerji kaynaklı emisyonlar) emisyonları paylaşılmaktadır. Finansal kontrol yaklaşımı, Petkim'in finansal tablolarında tam konsolidasyona tabi tuttuğu iştirakler ve bağlı ortaklıklar üzerinde finansal ve işletme politikalarını belirleme yetkisine sahip olduğu durumlarda uygulanmaktadır. Bu yöntem, finansal raporlama ile sürdürülebilirlik raporlaması sınırlarının uyumlu olmasını sağlayarak şeffaflığı ve denetlenebilirliği güçlendirmektedir.

Bu raporda sunulan sera gazı emisyon verileri, finansal kontrol yaklaşımı esas alınarak belirlenmiştir. Petkim Petrokimya Holding A.Ş. (Petkim) bünyesindeki tüm bağlı ortaklıklar ve iştirakleri altında bulunan Rafineri Holding A.Ş. rapor kapsamına alınmıştır.

Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonları ayrı olarak izlenmekte ve raporlanmaktadır. Kapsam 1 kapsamında tesislerdeki yakıt kullanımı ve proses kaynaklı emisyonlardan kaynaklanan doğrudan emisyonlar; Kapsam 2 kapsamında ise satın alınan elektrik kaynaklı dolaylı emisyonlar hesaplanmaktadır.

Varsayımlar ve Ölçüm Belirsizlikleri

Bu raporun hazırlanma sürecinde, Üst Yönetim tarafından iklim değişikliği ve sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatların belirlenmesi ile raporlanacak önemli konuların tespiti gibi çeşitli alanlarda muhakeme yapılmıştır. Doğrudan ölçülmesi mümkün olmayan bazı veriler için varsayım ve tahminlere başvurulmuştur. Bu varsayım ve tahminler, tüm değer zinciri göz önünde bulundurularak; geleceğe yönelik bilgiler ve mevcut veri kısıtları çerçevesinde geliştirilmiştir.

Aşağıdaki tabloda, Üst Yönetim tarafından yapılan başlıca varsayım ve tahminlere ilişkin açıklamalar ve bunların ilgili rapor bölümlerine olan referansları yer almaktadır.

Varsayım ve Tahmin Konusu	Açıklama	Referans Bölümü
Önemlilik Süreci	Petkim'in sürdürülebilirlik risk yönetimi yaklaşımı finansallara tam konsolidasyon ve özkaynak yöntemiyle konsolide edilen tüm bağlı ortaklık ve iştirakleri de kapsamaktadır. Kapsamlı değerlendirmeler sonucunda şirketi etkileyebilecek iklim riskleri belirlenmiştir. Finansal önceliklendirme eşiği Şirket hasılatının %1'i olarak belirlenmiştir. Bu eşiği aşan riskler "önemli risk" olarak sınıflandırılmıştır. Belirlenen bu eşiğin üzerinde kalan riskler, Şirket için önemli bir finansal tehdit oluşturduğundan, "önemli risk" kategorisinde değerlendirilmekte ve öncelikli izleme ve aksiyon planlarıyla yönetilmektedir. Şirket, iklimle ilgili bir risk veya fırsatın mevcut veya öngörülen finansal etkilerine ilişkin etkilerin ayrı ayrı belirlenememesi veya tahmin etmede yer alan ölçüm belirsizliği düzeyinin çok yüksek olması sebebiyle elde edilebilecek nicel bilginin faydalı olmayacağı neticesinde nicel bilgi sağlamamayı tercih etmiş; ilgili bilgiler nitel olarak açıklanmıştır. Ayrıca, TSRS sektör metriklerinde yer alan açıklama konuları kapsamındaki hangi göstergelerin Şirket açısından geçerli olduğuna karar verilirken de özenli bir değerlendirme süreci yürütülmüştür.	Risk Yönetimi Finansal Önemlilik
Sera Gazı Emisyonları için Organizasyonel Sınır	Organizasyonel sınırların belirlenmesinde finansal kontrol yaklaşımı uygulanmıştır. Finansal kontrol sahibi olunan iştiraklerin Kapsam 1 (doğrudan emisyonlar) ve Kapsam 2 (dolaylı enerji kaynaklı emisyonlar) emisyonları paylaşılmaktadır.	İklimle İlgili Metrikler
Sera Gazı Emisyonlarının Hesaplanması	Raporlama döneminde sera gazı emisyonları, Kapsam 1 için Türkiye'de yürürlükte olan Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik kapsamında tanımlanan hesaplama metodolojisine ve Kapsam 2 için ISO 14064-1 standardına uygun şekilde hesaplanmış ve metrik ton CO ₂ eşdeğeri cinsinden raporlanmıştır. Hesaplamalar yakıt ve elektrik tüketim verilerine dayandırılmış, emisyon faktörleri olarak ulusal ve uluslararası kaynaklar esas alınmıştır. Bu dönemde Kapsam 3 emisyonları hesaplanmamıştır.	İklimle İlgili Metrikler



Petkim Hakkında

Organizasyon Yapısı ve Faaliyet Alanları

Petkim Petrokimya Holding A.Ş., 3 Nisan 1965 tarihinde kurulmuştur. Şirket, ilk yatırım faaliyetlerine İzmit-Yarımca'da başlamış olup Yarımca Kompleksi'nde 1970 yılında Etilen, Polietilen, Klor Alkali, VCM ve PVC fabrikalarını işletmeye açmış ve daha sonraki yıllarda diğer fabrikalar bunları takip etmiştir. 1985 yılında Aliağa Kompleksi ileri teknolojiler ve optimum kapasitelere sahip olarak kurulmuştur. Şirketin, 14 adet ana üretim fabrikası, 1 torba üretim fabrikası ve 1 katı atık yakma ünitesi bulunmaktadır. Petkim'in faaliyetleri Türkiye'de olup Şirket faaliyetlerini petrokimya sektöründe yürütmektedir.

Şirket ve bağlı ortaklarının ana faaliyet konuları aşağıdaki gibidir:

- Petrokimya, kimya ve diğer sanayi alanlarında yurt içi ve yurt dışında fabrikalar, tesisler kurmak ve işletmek,
- Petrokimyasal maddeler, kimya ve diğer maddelerin elde edilmesi için gerekli ham maddeler ve yardımcı maddeler, malzeme ve kimyasal maddeleri yurt içinden ve yurt dışından tedarik ederek işlemek, bu maddeleri üretmek, yurt içi ve yurt dışı ticaretini yapmak,
- Elektrik piyasasına ilişkin 4628 sayılı Kanun ve ilgili mevzuatına uygun olarak, esas itibarıyla kendi elektrik ve ısı enerjisi ihtiyacını karşılamak üzere otoproduktör lisansı çerçevesinde üretim tesisi kurmak, elektrik ve ısı enerjisi üretmek, üretim fazlası olması halinde söz konusu mevzuat çerçevesinde, üretilen elektrik ve ısı enerjisi ve/veya kapasiteyi lisans sahibi diğer tüzel kişilere ve serbest tüketicilere satmak ve ticari olmamak kaydıyla elektrik üretim tesisiyle ilgili tüm teçhizat ve yakıtın temin edilebilmesine ilişkin faaliyette bulunmak,

- Mevzuat çerçevesinde doğal gazın toptan ve perakende yurt dışından ithali veya yurt içinden alımı, ithal edilen ve alınan doğal gazın kullanımı, depolanmasına ilişkin faaliyetlerde bulunmak,
- Kılavuzluk ve Römorkörcülük faaliyetinde bulunmak, liman, kruvaziyer liman, yolcu terminali, iskele, rıhtım, barınak, yamaçma yeri, akaryakıt/sıvılaştırılmış petrol gazı boru hattı ve şamandıra sistemleri ve benzeri kıyı tesislerinde işletme/liman işletme faaliyetlerinde bulunmak ve limancılık hizmetleri vermek, bu hizmetlerin gerektiğinde kiralama veya başka yöntemlerle üçüncü şahıslarca da verilmesini sağlamak ve gerekli deniz araçlarını satın almak, inşa ettirmek ve kiralamak, satmak, gerekli hallerde bu konuda yerli ve yabancı ortaklıklar kurmak, antrepo işletmek ve antrepo hizmetleri vermek,
- Sosyal amaçlı kurulmuş olan vakıflar, dernekler ile eğitim-öğretim kurumları ve sair kişi, kurum ve kuruluşlara Sermaye Piyasası Kurulu tarafından belirlenen esaslar dahilinde yardım ve bağışta bulunmak.

Petkim'in özelleştirilmesi esnasında T.C. Başbakanlık Özelleştirme İdaresi Başkanlığı'na ('İdare') ait %44 oranındaki hisse ile Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı'na devredilen Emekli Sandığı Genel Müdürlüğü'ne ait %7 oranındaki hissenin oluşturduğu toplam %51 oranındaki hisse, 30 Mayıs 2008 tarihinde SOCAR & Turcas Petrokimya A.Ş. ('STPAŞ')'ye satılmıştır.

Petkim sermayesinde İdare'ye ait %10,32 oranındaki kamu hissesinin, Grup'un nihai ana ortağı olan SOCAR Turkey Enerji A.Ş.'nin ('STEAŞ') iştiraki SOCAR İzmir Petrokimya A.Ş.'ye ('SİPAŞ') satışına ilişkin hisse devri 22 Haziran 2012 tarihinde gerçekleşmiştir.

SOCAR Turkey Enerji A.Ş. ('STEAŞ') ile SOCAR Turkey Enerji A.Ş.'nin %100 iştiraki olan ve Grubun %10,32 payına sahip olan SOCAR İzmir Petrokimya A.Ş. ('SİPAŞ'), 22 Eylül 2014 tarihi itibarıyla birleşmiştir.

31 Aralık 2024 ve 2023 tarihleri itibarıyla Grup'un ana hissedarı SOCAR Türkiye Petrokimya A.Ş., nihai ana ortağı State Oil Company of Azerbaijan Republic ('SOCAR')'dır.

Grup, Sermaye Piyasası Kurulu'na ('SPK') kayıtlıdır ve hisseleri 9 Temmuz 1990 tarihinden itibaren Borsa İstanbul ('BİST')'da işlem görmektedir.

Konsolide finansal tablolar yayımlanmak üzere Yönetim Kurulunun 6 Mart 2025 tarihli kararıyla onaylanmış ve Yönetim Kurulu adına Genel Müdür Sayın Kanan Mirzayev ve Mali İşler Başkan Yardımcısı Sayın Ahmet Gülhan tarafından imzalanmıştır. Petkim Genel Kurulu ve belirli düzenleyici kurullar, yasal finansal tabloların yayımlanmasının ardından değişiklik yapma yetkisine sahiptir.

Bu konsolide finansal tabloların hazırlandığı tarih itibarıyla Şirketin tescil edilmiş adresi aşağıdaki gibidir:

Siteler Mahallesi Necmettin Giritlioğlu Cad.
SOCAR Türkiye Aliağa Yönetim Binası No 6/1 Aliağa/İZMİR



31 Aralık 2024 tarihi itibarıyla, Şirketin bağlı ortaklıklarının ('bağlı ortaklıklar') (bundan sonra toplu olarak 'Grup' olarak adlandırılacaktır) faaliyet konuları ve ilgili faaliyet bölümleri aşağıdaki gibidir:

Bağlı ortaklıklar**Grup'un doğrudan ve dolaylı kontrol payları (%)**

Petlim Limancılık Ticaret A.Ş.

93,47

Petkim Specialities Mühendislik Plastikleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.

100

SERMAYEYE DOĞRUDAN KATILIM ORANININ %5'İ AŞTIĞI BAĞLI ORTAKLIKLAR VE İŞTİRAKLER**Bağlı Ortaklıklar ve İştirakler**

Ticaret Unvanı	Şirketin Faaliyet Konusu	Şirketin Sermayedeki Payı (%)
Petlim Limancılık Ticaret A.Ş.*	Limancılık hizmetleri	93,47
Petkim Specialities Mühendislik Plastikleri San. ve Tic. A.Ş.	Mühendislik plastik üretimi	100
SOCAR Power Enerji Yatırımları A.Ş.	Enerji	9,9
Rafineri Holding A.Ş.	Şirketin esas amacı, yurt içinde ve yurt dışında kurulmuş veya kurulacak şirketlerin sermaye ve yönetimine katılarak; bu şirketlerin yatırım, finansman, organizasyon ve yönetim işlevlerini toplu bir bünyede ve modern işletmecilik esasları çerçevesinde yürütmektir. Bu amaç doğrultusunda Şirket, ana sözleşmesinde belirtilen diğer faaliyetleri de gerçekleştirebilir.	20

* Şirketin temel faaliyet alanı olan petrokimya sektörüne daha fazla kaynak ayırma hedefi göz önüne alınarak; liman süreçlerinin gözetiminin Şirkete getirdiği operasyonel ve finansal yükleri hafifletmek ve elde edilecek kaynakların Şirketin net borçluluğunun azaltılması için kullanılması amacıyla, Şirketin Petlim'de sahip olduğu tüm hisselerinin satılması değerlendirilmiştir.

Şirketin Yönetim Kurulunun 30.06.2025 tarihli kararına istinaden, Şirketin Petlim'de sahip olduğu hisselerinin tamamı SOCAR Aliağa Liman İşletmeciliği A.Ş.'ye ("SOCAR Terminal") satılmış ve devredilmiştir.



İş Modeli ve Değer Zinciri

Şirketin ana faaliyet konusu petrokimya ürünlerinin üretimi ve satışlarıdır. Petkim, hem yurt içindeki hem de yurt dışındaki birçok farklı sektöre yüksek tonajlı ham madde üretimi sağlamaktadır. İştirakleri ve bağlı ortaklıklarıyla birlikte sürdürdükleri ihracat faaliyetleriyle küresel pazarda rekabet gücünü devamlı artırmaktadır.

Aşağıda, Petkim'in değer zincirine ilişkin detaylı bilgiler yer almaktadır:



Yukarı Akış



Operasyonlar



Aşağı Akış

Değer Zinciri	Değer Zincirindeki Yeri	Açıklama ve Tanım	Coğrafi Konum
↑	Tedarikçiler	Ana hammadde olan nafta, piyasa koşulları gözetilerek ve ağırlıklı olarak STAR Rafinerisi'nden tedarik edilmekte; gerektiğinde Tüpraş ve ithalat yoluyla da temin edilmektedir.	Aliağa/İzmir ve ithalat
	Enerji ve Yardımcı Malzemeler	- Doğalgaz, elektrik, su, yardımcı kimyasallar ve ambalaj malzemeleri gibi girdiler enerji ve üretim süreçlerinde kullanılmaktadır. - Elektrik ihtiyacımızın tamamı, kendi tesislerimizde ağırlıklı olarak gaz yakıt kullanılarak karşılanmaktadır. - Ayrıca, yenilenebilir enerjiye geçiş çalışmaları kapsamında, Petkim'in Rüzgâr Enerjisi Santrali (RES) yatırımı 17 türbin ile toplam 43,8 MWe lisanslı üretim kapasitesine ulaşmıştır.	Aliağa/İzmir
↓	Üretim	Petkim'in Aliağa'daki entegre petrokimya kompleksinde; başta etilen, polietilen (YYPE, AYPE), polipropilen (PP), PVC, aromatikler (benzen, PX, PTA) ve elyaf ham maddeleri (MEG, ACN) olmak üzere yüksek tonajlı ana ürünler üretilmektedir. Bu ana ürünlere ek olarak C4-C5 türevleri, plastikleştiriciler, çözücüler ve diğer petrokimya ara ürünlerinin üretimi de gerçekleştirilmektedir.	Aliağa/İzmir
	Yardımcı Fonksiyonlar	- Petkim'in operasyonel bütünlüğünü ve sürdürülebilirliğini destekleyen yardımcı fonksiyonlar arasında; Satınalma ve Tedarik Zinciri Yönetimi, Proje Yönetimi, İnsan Kaynakları, İş Mükemmelliği, Ar-Ge, Mali İşler, Bilgi Teknolojileri, İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre Yönetimi yer almaktadır. - Bunlara ek olarak, üretim süreçlerini destekleyen yardımcı tesisler kapsamında; Enerji Üretimi, İskele ve Tank Sahası Operasyonları, Su ve Hava Üretimi, Atık Su Arıtma Sistemleri ile Deniz Hizmetleri de entegre şekilde yönetilmektedir.	Aliağa/İzmir
	Liman & Lojistik & Depolama	Hammadde ve ürünlerin liman operasyonları, depolama ve taşıma süreçleri, lojistik planlama ve sevkiyat hazırlığı yapılmaktadır.	Aliağa/İzmir
↓	Müşteriler	Petkim'in geniş ürün yelpazesi; termoplastikler, fiber ham maddeleri, aromatikler, olefinler ve diğer petrokimya türevlerinden oluşmakta olup bu ürünler ambalaj, inşaat, otomotiv, tekstil, sağlık, elektronik, tarım, denizcilik, ilaç, boya, taşımacılık gibi çok çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren müşterilere sunulmaktadır.	Türkiye - Avrupa, Asya, Afrika ve Amerika

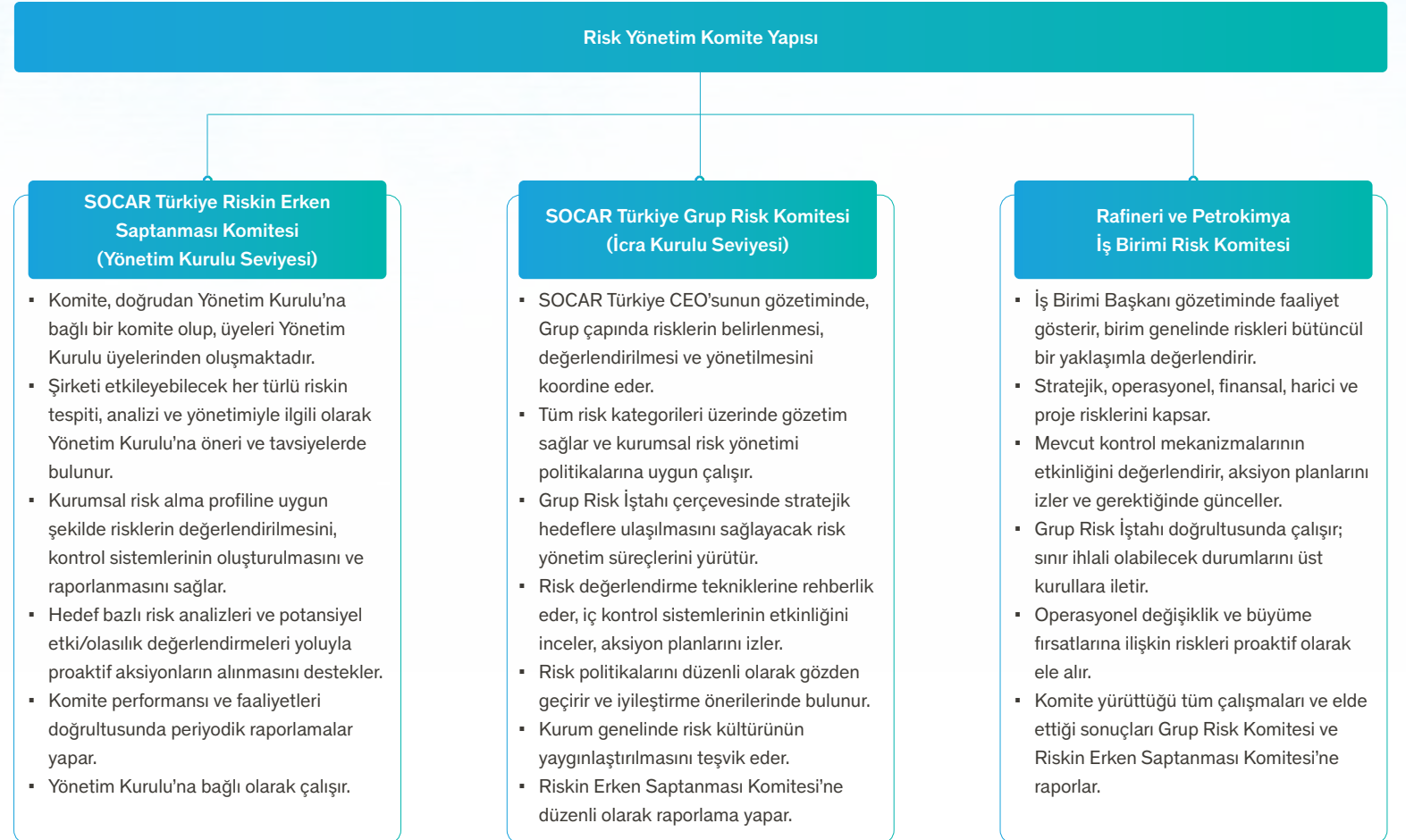


Yönetişim

Yönetişimden Sorumlu Organlar veya Kişiler

Petkim'de sürdürülebilirlik ve iklimle bağlantılı risk ve fırsatların gözetiminden sorumlu yönetim organları; SOCAR Türkiye Yönetim Kurulu'na bağlı Riskin Erken Saptanması Komitesi; SOCAR Türkiye İcra Kurulu'na bağlı çalışan başkanlığını SOCAR Türkiye CEO'sunun yürüttüğü Grup Risk Yönetim Komitesi; Petkim İcra Kurulu'na bağlı çalışan başkanlığını Rafineri ve Petrokimya İş Birimi Başkanı ve Petkim Genel Müdürü'nün yürüttüğü Rafineri ve Petrokimya İş Birimi Risk Komitesi; SOCAR Türkiye Strateji ve Sürdürülebilirlik Başkanlığı ve Risk ve Uyum Grup Direktörlüğü birimlerinden oluşmaktadır. Bu yapı, kurumsal yönetim sisteminin ayrılmaz bir parçası olarak iklim, sürdürülebilirlik ve risk yönetimi süreçlerinin merkezinde yer almakta ve stratejik karar alma mekanizmalarına doğrudan katkı sağlamaktadır.

Yönetişim organlarının görev ve yetki tanımları, ilgili politika ve/veya prosedür dokümanlarında açıkça belirtilmiştir. Risk yönetimine bağlı görev alan komiteler aşağıdaki diyagramda açıkça yer almaktadır:





SOCAR Türkiye Riskin Erken Saptanması Komitesi (Yönetim Kurulu Seviyesi)

Riskin Erken Saptanması Komitesi, doğrudan Yönetim Kurulu'na bağlı bir komite olup, üyeleri Yönetim Kurulu üyelerinden oluşmaktadır. Komite, Şirketi etkileyebilecek her türlü riskin tespiti, değerlendirilmesi, etki ve olasılıklarının hesaplanması, bu risklerin Şirketin kurumsal risk alma profiline uygun olarak yönetilmesi, raporlanması, tespit edilen risklerle ilgili gerekli aksiyonların hayata geçirilmesi, karar mekanizmalarında dikkate alınması ve bu doğrultuda etkin iç kontrol sistemlerinin oluşturulması hakkında Yönetim Kuruluna tavsiye ve önerilerde bulunmaktadır. Bu kapsamda hedef bazlı risk değerlendirmeleri yapılmakta, potansiyel etki analizleri ve olasılık hesaplamaları üzerinden hedeflere ulaşılması yönünde gerekli aksiyonların zamanında alınması ve ilgili kaynakların bu kriterler temel alınarak kullanılması sağlanmaktadır. Riskin Erken Saptanması Komitesi 2024 yılında Komite performansı ve risk yönetimi faaliyetlerinin değerlendirildiği 6 adet rapor hazırlayarak Yönetim Kuruluna sunmuştur. Komitenin görev ve sorumluluklarına ilişkin detaylı bilgiye [Riskin Erken Saptanması Komitesi Görev ve Çalışma Esasları](#) dokümanından ulaşılabilir.

SOCAR Türkiye Grup Risk Komitesi (İcra Kurulu Seviyesi)

Grup Risk Yönetimi Komitesi, SOCAR Turkey Enerji A.Ş. ("SOCAR Türkiye") CEO'sunun gözetiminde kurulmuş olup Grup genelinde risklerin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve yönetilmesini sağlamak amacıyla faaliyet göstermektedir. Komitenin ana hedefi, SOCAR Türkiye'nin kurumsal yönetim ilkeleri, misyonu, vizyonu ve değerleri doğrultusunda hareket ederek, Grup Risk İştahı çerçevesinde stratejik hedeflere ulaşma yolunda risklerin etkin biçimde yönetilmesini sağlamaktır.

Bu Komiteye ait görev ve sorumluluklar, SOCAR Türkiye ve tüm Grup Şirketlerini kapsamakta olup risk yönetimine dair tüm konuları içermektedir. Komite, üst düzey yöneticilerden oluşan yapısıyla tüm risk kategorileri üzerinde kapsamlı bir gözetim sağlayarak kurumsal Risk Yönetimi Politikasına uygun şekilde çalışır.

Komite, SOCAR Türkiye genelinde risklerin bütüncül ve sürdürülebilir bir yaklaşımla yönetilmesinden sorumludur. Bu kapsamda; stratejik, operasyonel (örneğin üretim, bilgi teknolojileri, iş sağlığı ve güvenliği), finansal (döviz kuru riski, faiz oranı riski, finansal raporlama yapısındaki değişiklikler gibi), dışsal (hukuki ve etik riskler, yasal uyumsuzluklar) ve projelere özel (zaman, kalite, bütçe gibi) risklerin belirlenmesi ve izlenmesi temel görev alanlarını oluşturmaktadır.

Komite ayrıca, risklerin değerlendirilmesine yönelik tekniklerin uygulanmasına rehberlik eder, gerekli durumlarda iç kontrollerin ve mevcut aksiyon planlarının etkinliğini gözden geçirir. Aksiyon planlarının ilerleme durumunu izler ve önerilen planların uygulanabilirliğini tartışır. Komite, risk seviyelerinin Grup Risk İştahı'na uygun kalmasını sağlar ve gerektiğinde ilgili İş Birimi Risk Komiteleri'nden gelen konulara yönelik çözüm ve yönlendirme platformu görevi görür.

Ayrıca, Komite, mevcut risk politikalarını ve prosedürlerini düzenli olarak gözden geçirir, geliştirme alanlarını tespit eder ve risk yönetiminin iş süreçlerine ve karar alma mekanizmalarına entegrasyonunu temin eder. Grubun risk iştahına uyumun izlenmesi, risk stratejilerinin uygulanmasının denetlenmesi ve tüm bu faaliyetlerin gelişimine yönelik önerilerin sunulması Komitenin ana görev alanları arasındadır.

Komite, faaliyetlerine ilişkin değerlendirme, analiz ve aksiyon sonuçlarını Yönetim Kurulu'na bağlı Riskin Erken Saptanması Komitesine düzenli olarak raporlar. Böylece, kurumsal düzeyde stratejik öncelikli riskler görünür kılınır ve yönetsel aksiyonlar desteklenir.

Bununla birlikte, Komite, risk farkındalığını kurum genelinde yaygınlaştırmayı ve dengeli bir bakış açısının gelişmesini teşvik etmeyi hedefler. Bu doğrultuda, kurum içi risk kültürünün güçlendirilmesi adına bilgi paylaşımı, rehberlik ve eğitim faaliyetleri teşvik edilir.

Rafineri ve Petrokimya İş Birimi Risk Komitesi

RPBU Risk Komitesi, SOCAR Türkiye'nin kurumsal yönetim ilkeleri ile uyumlu şekilde, İş Birimi Başkanı'nın gözetiminde kurulmuş ve faaliyetlerini bu çerçevede yürüten bir komitedir. Komitenin temel amacı, iş birimi genelinde stratejik hedeflere ulaşılmasını destekleyecek şekilde, tüm risklerin belirlenmesi, değerlendirilmesi, etkin bir biçimde yönetilmesi ve azaltılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda Komite, SOCAR Türkiye Grup Risk İştahı dahilinde kalarak birimin maruz kaldığı tüm ana risk kategorileri üzerinde bütüncül bir görüş geliştirmeyi hedefler.

Komite; stratejik, operasyonel, finansal, harici ve proje risklerini kapsayan geniş bir yelpazede faaliyet gösterir. Üretim süreçlerinden bilgi teknolojilerine, iş sağlığı ve güvenliğinden finansal yapıya kadar olan tüm alanlardaki riskleri değerlendirmek bu kapsamın içindedir. Ayrıca, yasal ve etik uyum riskleri ile kritik projelere dair risk analizleri de Komitenin takibindedir. Bu değerlendirmeler kapsamında Komite, mevcut kontrol mekanizmalarının etkinliğini inceler, risk yönetim metodlarını değerlendirir, aksiyon planlarının ilerlemesini izler ve uygulanabilirliğini tartışır.

Komite, aynı zamanda operasyonel plan değişiklikleri ve büyüme fırsatlarıyla ilişkili riskleri proaktif bir yaklaşımla ele alır. Birimin genel risk seviyesinin, Grup Risk İştahı sınırlarında kalmasını güvence altına alırken, sınır ihlali potansiyeli taşıyan durumları üst kurullara iletmekle yükümlüdür. Bununla birlikte, iş birimi ve genel anlamda SOCAR Türkiye risk yönetim sistemlerinin geliştirilmesine yönelik öneriler sunar. Komitenin yürüttüğü tüm çalışmalar ve elde ettiği sonuçlar, Grup Risk Komitesi ve Riskin Erken Saptanması Komitesine düzenli olarak raporlanır.

**Yönetim Kuruluna Bağlı Komite Üyelerinin Yetkinlikleri**

Yönetim Kurulu üyelerinin ilgili yetkinlik konuları aşağıda verilen yetkinlik matrisinde yer almaktadır:

En Yüksek Yönetişim Organının Yetkinlik Konuları									
	Anar Mammadov	Kanan Najafov	Zaur Gurbanov	Elchin Ibadoov	Ömür Önk	Esra Niğde Şahiner	Bekir Emre Haykır	Naciye Kurtuluş Sime	Sedat Saruhan
Küresel Organizasyonlarda Yönetim	X	X	X	X	X	X	X	X	
Finans	X		X	X	X		X	X	
Kurumsal Yönetim	X	X	X	X	X	X		X	X
Tedarik zinciri	X	X							
İnsan Kaynakları, Çalışan Hakları ve Ücretlendirme		X	X	X	X	X			X
Pazarlama ve Satış	X	X		X	X				
Sürdürülebilir Finansman ve Yatırım	X		X	X	X		X	X	
Strateji ve Risk Yönetimi	X	X	X	X	X		X	X	X
Sürdürülebilirlik		X		X	X				
Denetim ve Kontrol	X	X	X	X	X		X		X
Dijitalleşme	X	X	X	X	X				
Çalışan Hakları ve Sosyal Güvenlik	X		X			X			X
Sektörel Deneyim	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ar-Ge ve İnovasyon	X			X	X				
Yönetim Kurulu Üyeleri Deneyim Süresi (Yıl)									
	Anar Mammadov	Kanan Najafov	Zaur Gurbanov	Elchin Ibadoov	Ömür Önk	Esra Niğde Şahiner	Bekir Emre Haykır	Naciye Kurtuluş Sime	Sedat Saruhan
Yönetim Kurulu Üyelerinin Deneyim Süreleri	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10



İklim ve sürdürülebilirlik yönetim yapısı, kurum genelinde farklı sorumluluk seviyelerini kapsayacak şekilde yapılandırılmıştır. Strateji ve Sürdürülebilirlik Başkanlığı ile Risk ve Uyum Grup Direktörlüğü'nde görev alan profesyoneller, özellikle ISO 31000 başta olmak üzere uluslararası standartlara göre eğitim almış; sürdürülebilirlik ve iklim riskleri konusunda uzmanlaşmıştır. Bu yetkinlikler, düzenli teknik çalıştaylar ve uluslararası iyi uygulamaların takibi ile sürekli olarak geliştirilmektedir. Böylece yönetim yapısının güncel risk ve fırsatlara karşı hazırlıklı olması sağlanmaktadır. Bu yapı içerisinde: Kurumsal Sürdürülebilirlik ve İSG Grup Direktörü, sürdürülebilirlik yol haritasının uygulanmasından sorumludur; inisiyatiflerin genel başarısını ve ilerlemesini izleyerek, önemli karar ve engelleri Grup Sürdürülebilirlik Komitesi'ne taşır. Sürdürülebilirlik Program Yönetimi, sürdürülebilirlik inisiyatiflerini kuruma iletir, ÇSY alanındaki sorumluları koordine eder ve uygulama sürecinin takibini sağlar.

İnisiyatif ekipleri, kendi sorumluluk alanlarındaki inisiyatifleri yönetir, kaynak sağlar, izleme raporlarını hazırlar ve çözülmesi gereken riskleri üst yönetime iletir.



İlgili komiteler, sürdürülebilirlik ve iklim ile ilgili tehdit ve fırsatlara dair düzenli aralıklarla bilgilendirilmekte olup 2024 yılı boyunca bu kapsamda Yönetim Kurulu'na altı ayrı rapor sunulmuştur. Bunun yanı sıra, iş süreçlerinde karşılaşılabilecek stratejik yatırım talepleri, projelerin kritik aşamaları ve operasyonlara önemli derecede etki edebilecek karar anlarında, duruma özel risk değerlendirmeleri gerçekleştirilmekte; böylece karar alma süreçleri risk perspektifiyle bütüncül biçimde desteklenmektedir.

Söz konusu yönetim yapısı, stratejik yatırım kararları, büyük ölçekli projeler ve yıllık operasyonel planlama süreçlerinde sürdürülebilirlik odaklı bir risk değerlendirme yaklaşımını benimsemektedir. Bu değerlendirmeler, etki ve olasılık temelli analizlerle yürütülmekte; hedef bazlı risk senaryoları, aksiyon planları ve kontrol mekanizmalarıyla desteklenmektedir. Petkim'in Çevre, Sosyal ve Yönetişim (ÇSY) risk envanteri bu doğrultuda kapsamlı biçimde güncellenmiş ve sürdürülebilirlik boyutunu içerecek şekilde entegre edilmiştir.

Petkim'in ücretlendirme politikaları, yönetim yapısının sürdürülebilirlik performansını da kapsayan bir anlayışla şekillendirilmesini esas alır. Risk yönetimi ve sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu belirlenen performans kriterleri, özellikle üst düzey yöneticilerin hedeflerine entegre edilmekte ve bu göstergelerin takibi aracılığıyla ilerleme düzenli olarak izlenmektedir. Bu yaklaşım, kurumsal sürdürülebilirlik stratejisi ile bireysel performans hedefleri arasında güçlü bir bağ kurulmasını sağlamaktadır.

Kurumsal performans yönetimi uygulamaları kapsamında, 2024 faaliyet yılında SOCAR Türkiye CEO'su, Rafineri ve Petrokimya İş Birimi Başkanı ve Petkim Genel Müdürü ile SOCAR Türkiye Strateji ve Sürdürülebilirlik Başkanı; sürdürülebilirlik yol haritasının oluşturulması, karbonsuzlaşma programı, enerji yönetimi uygulamaları, çalışan devir oranı, sürdürülebilir ürün alternatiflerinin değerlendirilmesi, iş sağlığı ve güvenliği performansı, ÇSY derecelendirme skorları ve çalışanların sürekli mesleki gelişimi gibi çevresel, sosyal ve yönetim alanlarını kapsayan çok boyutlu hedefler üstlenmişlerdir. Bu doğrultuda, üst düzey yöneticilerin performansı değerlendirilirken sadece kısa vadeli finansal çıktılar değil, aynı zamanda uzun vadeli sürdürülebilir değer yaratımı ve ÇSY politikalarına uyum düzeyleri de dikkate alınmaktadır. Kurumsal performans yönetimi uygulamaları kapsamında, ilgili KPI kartları aylık olarak izlenmekte, yılda iki kez gözden geçirilmekte ve İcra Kuruluna düzenli şekilde raporlanmaktadır. Bu yaklaşım, kurumun finansal performans hedefleri ile sürdürülebilirlik taahhütleri arasında bütünsel bir denge kurulmasına katkı sağlamaktadır.

İlerlemeler, SOCAR Türkiye İcra Kurulu, Rafineri ve Petrokimya İş Birimi Başkanı ve Petkim Genel Müdürü tarafından düzenli olarak takip edilmektedir.

Petkim'de üst düzey yöneticiler için iklim ve sürdürülebilirlik odaklı KPI'lar kurumsal performans değerlendirme sistemine entegre edilmiştir. Sürdürülebilirlik yol haritasının oluşturulması, karbonsuzlaşma programı, enerji yönetimi uygulamaları, çalışan devir oranı, sürdürülebilir ürün alternatiflerinin değerlendirilmesi, iş sağlığı ve güvenliği performansı, ÇSY derecelendirme skorları ve çalışanların sürekli mesleki gelişimine ilişkin ölçütler yönetsel performansın bir parçası olarak takip edilmektedir.

Bu sistem hâlihazırda yürürlüktedir. Belirtilen kritik performans göstergeleri, performans gözden geçirme döngülerine entegre edilmiştir. Şirket kararı gereği, üst düzey yöneticilerin toplam ücretlendirmelerine sürdürülebilirlik ve iklim hedeflerine yönelik performans kriterleri entegre edilmiş olmakla birlikte, bu kriterlerin nicel ağırlıklarına ilişkin çalışmalar kurum içi süreçler çerçevesinde sürdürülmekte olup, henüz kamuya açık olarak paylaşılmamaktadır.



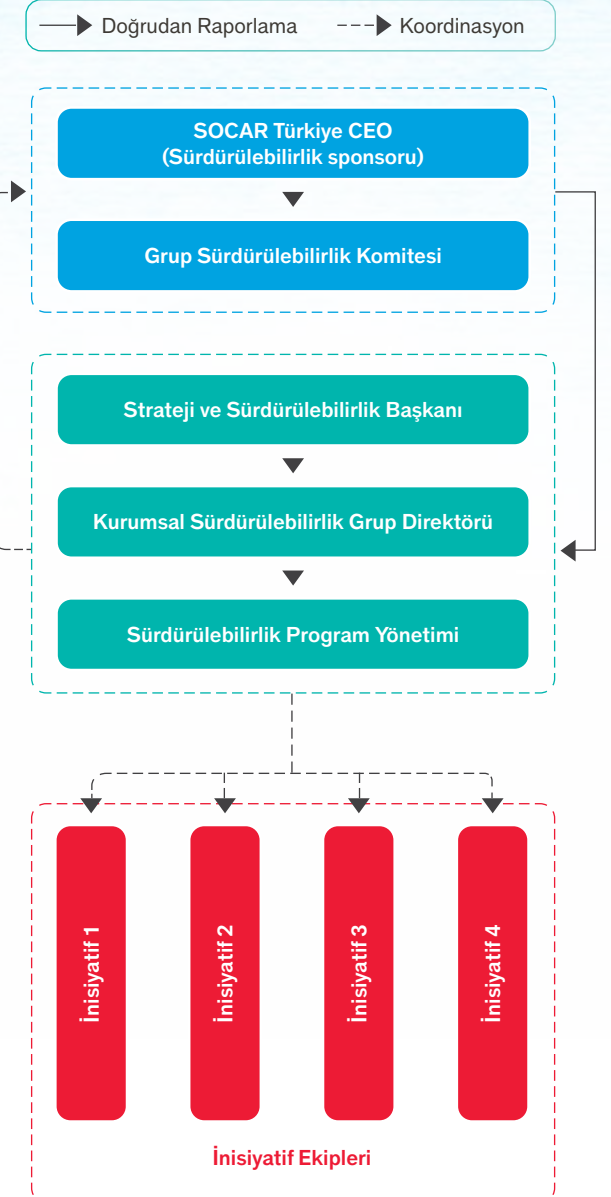
Yönetimin Rolü ve Uygulanan Kontroller

Petkim'de iklimle ilgili risk ve fırsatların yönetim düzeyinde izlenmesi, SOCAR Türkiye bünyesindeki komite yapısı ve iç kontrol mekanizmaları aracılığıyla yürütülmektedir. Bu bağlamda, başta Grup Risk Yönetim Komitesi ve Petkim Risk Komitesi olmak üzere, ilgili yapılar iklim risklerinin izlenmesi ve yönetilmesinden sorumludur. SOCAR Türkiye organizasyon yapısı içinde yer alan Kurumsal Yönetim ve Sürdürülebilirlik Komitesi, sürdürülebilirlikle ilgili konuları denetler, sürdürülebilirlik stratejisi hakkında tavsiye ve rehberlik sağlar ve SOCAR Türkiye Yönetim Kurulu Başkanı'na raporlama yapar.

SOCAR Türkiye Grup Sürdürülebilirlik Komitesi ise kritik sürdürülebilirlik bağlantılı sorunları ve kararları inceler ve onaylar; üst düzey karar almayı gerektiren çözüm önerilerini Yönetim Kurulu'na iletir; sürdürülebilirlik yol haritasının genel ilerlemesini izler ve operasyonel konularda rehberlik sağlar. Komite ayrıca SOCAR Türkiye CEO'suna raporlama yapar.

Ancak komitelerin görev alanları iklim ve sürdürülebilirliğin tüm konu başlıklarını kapsadığından, bu raporda yalnızca iklim boyutuna ilişkin değerlendirmelerle ele alınmıştır.

Sürdürülebilirlik yönetimi yapısı yan tarafta verilen diyagramda açıkça yer almaktadır:





Kurumsal Yönetim ve Sürdürülebilirlik Komitesi (Yönetim Kurulu Seviyesi)

Kurumsal Yönetim ve Sürdürülebilirlik Komitesi, Yönetim Kurulu adına SOCAR Türkiye'nin en yüksek kurumsal yönetim standartlarına bağlılığını sağlayacak ve kurumsal yönetimin gelişimine katkı sağlayacak girişimler için tavsiye ve önerilerde bulunur. Kurumsal Yönetim ve Sürdürülebilirlik Komitesi, SOCAR Türkiye'nin kurumsal yönetim ilkelerine uygunluğunu değerlendirmek ve raporlamakla görevlidir. Bu kapsamda, tüm komitelerin kurumsal yönetim uygulamalarını gözden geçirerek Yönetim Kuruluna öneri ve tavsiyeler sunar.

Komite, sürdürülebilir uygulamalara odaklanır ve sürdürülebilir politika ve uygulamaların uygulanmasını denetleyerek Şirketin sürdürülebilirlik performansını artırmayı amaçlar. Komite, iyi kurumsal yönetimi ve sürdürülebilir kalkınmayı teşvik ederek SOCAR Türkiye'nin pazardaki konumunu güçlendirmeyi ve uzun vadeli başarıyı teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Komite, Yönetim Kuruluna raporlama yapan tüm komitelerin üyelerinin aday gösterilmesi, Yönetim Kurulu Üyeleri ve üst düzey yöneticilerin ücretlerine ilişkin kurumsal yönetim uygulamalarının geliştirilmesi ve bu uygulamaların tüm çalışanlara adil bir şekilde uygulanmasını sağlamak için öneri ve tavsiyeler sunar. Ayrıca, Yönetim Kurulu düzeyinde sürdürülebilirlikle ilgili konuları izler ve uygun yönetimi sağlar. Sürdürülebilirlik stratejisi hakkında tavsiye ve rehberlik verir. Kurumsal Yönetim ve Sürdürülebilirlik Komitesi, çalışmalarını yılda bir kez Yönetim Kuruluna raporlamaktadır.

SOCAR Türkiye Grup Sürdürülebilirlik Komitesi (İcra Kurulu Seviyesi)

SOCAR Türkiye Grup Sürdürülebilirlik Komitesi, İcra Kuruluna bağlı olarak faaliyet göstermekte olup, Şirketin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmasını sağlamak amacıyla sürdürülebilirlik stratejisinin belirlenmesi, uygulanmasının izlenmesi, kritik konulara ilişkin yönlendirme yapılması ve ÇSY performansının değerlendirilmesinden sorumludur. Komite, faaliyet gösterilen tüm alanlarda çevresel, sosyal ve yönetim konularının Şirket stratejisine entegre edilmesini temin eder; sürdürülebilirlik risklerinin ve fırsatlarının sistematik olarak izlenmesini sağlar.

Komite; stratejik dönüşüm adımları, sürdürülebilir ürün ve hizmetler, emisyon ve karbonsuzlaşma, döngüsel ekonomi, hava kalitesi, çalışma yaşamı, dijital sorumluluk, iş etiği, üçüncü taraf ilişkileri, sürdürülebilir finansman ve raporlama gibi çok çeşitli öncelikli alanları kapsamlı biçimde gözetim altına alır. Karbonsuzlaşma programları gibi iklimle bağlantılı özel inisiyatiflerin izlenmesi Komitenin görev alanındadır.

Grup CEO'sunun başkanlığında yılda en az üç kez toplanan Komite, sürdürülebilirlik ile bağlantılı stratejik kararları değerlendirir, gerektiğinde Yönetim Kurulu'na eskalasyon yapar ve uygulama süreçlerinin Strateji ve Sürdürülebilirlik Başkanlığı koordinasyonunda yürütülmesini sağlar. Komite yapısı, görev dağılımı ve toplantı usulleri komite prosedür dokümanında detaylı şekilde tanımlanmıştır.

Strateji

İklimle İlgili Risk ve Fırsatlar

Petkim, iklim değişikliğiyle mücadeleyi ve sürdürülebilirliği uzun vadeli değer yaratımının temel unsurları olarak görmektedir. Bu doğrultuda, çevresel ve sosyal gelişmelerin iş stratejileri üzerindeki etkilerini yakından takip etmekte; faaliyetlerini daha dayanıklı ve düşük karbonlu bir yapıya dönüştürmeyi hedeflemektedir.

İklim değişikliğiyle ve sürdürülebilirlikle bağlantılı geçiş riskleri ve fiziksel riskler, Petkim'in stratejik önceliklendirme süreçlerinde dikkate alınmakta; aynı zamanda enerji verimliliği, döngüsel ekonomi uygulamaları ve düşük karbonlu üretim fırsatları şirketin sürdürülebilirlik vizyonunda temel rol oynamaktadır. Belirlenen aksiyonların uygulanmasına yönelik ihtiyaç duyulacak yatırımların, Şirket'in özkaynakları ve mevcut kredi limitleri çerçevesinde karşılanması planlanmaktadır. Bu kapsamda, sürdürülebilirlik stratejileri ve yatırımlar,* hem operasyonel dayanıklılığı artırmak hem de uzun vadeli değer yaratımını güvence altına almak amacıyla şekillendirilmektedir.

Petkim, iklim ve sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatları, kurumsal risk yönetimi süreçlerinde entegre bir şekilde ele almaktadır. 2024 yılı içerisinde, ÇSY risk ve fırsatlar tablosunda yer alan iklim ve sürdürülebilirlik riskleri, şirketin risk yönetimi ekibi tarafından belirlenmiş metodolojiye uygun olarak güncellenmiştir. Bu süreçte, iç paydaş ekiplerle istişare edilerek risk tanımlamaları yapılmış; yapılan değerlendirmelere ilgili ekiplerin katkıları yansıtılmıştır.

TSRS raporlama yükümlülükleri doğrultusunda, söz konusu riskler iklim ve finansal önemlilik kriterleri çerçevesinde gözden geçirilmiştir. Raporun ilk yılında yalnızca iklimle ilgili risklerin açıklanması kararlaştırıldığından, tabloda yer alan diğer sürdürülebilirlik riskleri kapsam dışında bırakılmıştır. İklimle ilgili riskler, fiziksel ve geçiş riskleri şeklinde sınıflandırılmış ve tanımlamaları yapılmıştır.

Belirlenen iklim risk ve fırsatları, kısa, orta ve uzun vadeli etkileri dikkate alınarak değerlendirilmiş; iş modeli, değer zinciri, finansal durum ve stratejik hedefler üzerindeki potansiyel etkileri bakımından analiz edilmiştir. Önceliklendirme sürecinde, her bir riskin gerçekleşme olasılığı ve potansiyel finansal etkisi dikkate alınmıştır.

Finansal önceliklendirme kapsamında değerlendirilen riskler aşağıdaki tablolarda detaylı olarak incelenmiştir:



* Petkim açıklanması beklenen iklimle ilgili yatırımlara ilişkin olarak, TSRS 1'in B34-B36 paragraflarında tanımlanan "ticari hassasiyet muafiyeti" hakkını kullanmaktadır.



Karbon Fiyatlandırma Riski

**Karbon
Fiyatlandırma
Riski**Enerji Fiyat
Dalgalanması
RiskiDüşük Karbonlu
Ürün Talebi
Artışı RiskiKuraklık ve
Su Kaynaklı
Operasyon RiskiSıcak Hava
Dalgaları
Riski**Riskin Konusu:**

Sera gazı emisyonlarının fiyatlandırılmasına yönelik küresel ve bölgesel mekanizmaların, üretim süreçleri üzerindeki maliyet etkileri doğrultusunda stratejik ve operasyonel risk oluşturmaları.

Riskin Tanımı

Avrupa Birliği'nin SKDM (Sınırdan Karbon Düzenleme Mekanizması) uygulaması ve Türkiye'nin ulusal Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) hazırlıkları, özellikle karbon yoğun üretim yapan şirketlerin maliyet yapısını yeniden şekillendirmektedir. Bu durum, doğrudan karbon emisyonlarına bağlı vergi ve ticaret yükümlülükleri ile dolaylı enerji maliyetlerini beraberinde getirmektedir.

Riskin İklim ile Bağlantısı**Geçiş Riski - Politika ve Hukuki Riskler**

Bu risk, iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında uygulamaya alınan karbon fiyatlandırma mekanizmalarının giderek daha sıkı hale gelmesiyle doğrudan ilişkilidir. Ulusal ve bölgesel ETS sistemlerinin genişlemesi, SKDM gibi sınırdan karbon düzenlemeleri ve karbon vergileri, operasyonel maliyetleri artırma potansiyeline sahiptir.

İlgili Senaryo ve Projeksiyonlar

Bu riskin değerlendirilmesinde IEA Net Zero by 2050 senaryosuna uygun olarak 2030 yılına kadar artan karbon fiyatı öngörülmüş, kısa vadede ise AB'nin SKDM geçiş dönemi ve Türkiye ETS geçiş fazı dikkate alınmıştır.

Vadesi: Orta Vadeli (3-10 Yıl)**Olasılığı:** Yüksek**Etkisi:** Orta düzey**Riskin İşletmedeki Yapısı ve Karar Alma
Süreçlerindeki Etkisi**

Karbon izleme altyapısının kurulması, ihracat portföyünün yeniden değerlendirilmesi ve verimlilik projelerine öncelik verilmesi kararları bu riskle doğrudan bağlantılıdır.

Riskin İş Modeli ve Değer Zincirindeki Konumu

Etilen, propilen ve aromatik ürünlerin üretimi karbon yoğun proseslere dayalıdır. Karbon maliyeti, enerji girdileri ve üretim hacimleriyle birlikte bu ürünlerin toplam maliyetini etkileyebilmektedir. Ancak SKDM ve ETS'nin ilk fazında, bu ürünler için yalnızca dolaylı yükümlülük doğmaktadır.

**Riskin İş Modeli ve Değer Zincirindeki
Mevcut ve Öngörülen Etkileri**

2025 yılı sonuna kadar doğrudan karbon ticareti yükümlülüğü bulunmamakla birlikte, dolaylı enerji maliyetlerinde artış ve SKDM kapsamındaki ihracat ürünlerinde karbon raporlama ve izleme maliyetleri öngörülmektedir.



Karbon Fiyatlandırma Riski

Ödünleşimler

Karbon raporlaması ve izleme altyapısına yapılan harcamalar kısa vadede ilave maliyet yaratırken uzun vadede sürdürülebilir pazarlara erişimi kolaylaştıracaktır.

Riskin Yönetimine İlişkin Aksiyonlar

- İç karbon fiyatlama mekanizmasının geliştirilmesi
- Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizmasına yönelik karbon hesaplama altyapısının kurulması
- ISO 14064-1 uyumlu sera gazı envanteri oluşturulması
- Ürün bazlı ürün karbon ayakizi hesaplamaları yapılması
- Emisyon azaltım stratejilerinin belirlenmesi
- Temiz enerji kaynaklarının değerlendirilerek karbonsuzlaşma yol haritalarının oluşturulması
- Ar-Ge projeleri ile teknoloji transferi sağlanması

- SOCAR Türkiye Ar-Ge ve İnovasyon ile üniversite iş birliğinde çalışılan CO₂'den SAF üretimi projesi ile karbonun doğrudan değerli ürüne dönüştürülmesi
- Türkiye Emisyon Ticaret Sistemi (ETS) uygulama planının yakından takibi
- Ulusal ve uluslararası düzenlemelere uyum sağlamak amacıyla yatırım, fizibilite ve strateji planlarının oluşturulması
- Şirketin stratejik planına uygun projelerin önceliklendirilerek kaynak planlamasının yapılması
- Karbonla ilgili çalışan farkındalığını artırmaya yönelik bilgilendirme faaliyetlerinin yürütülmesi

Riskin Yönetimine Dair Hedefler

- Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarında 2050 yılına kadar net sıfır olmak
- Kapsam 1 ve 2 Emisyon yoğunluğunu azaltmak
- NOx emisyonlarını azaltmak
- SOx emisyonlarını azaltmak

Riskin Finansal Etkisi

Uluslararası ve ulusal düzeyde karbon fiyatlama mekanizmalarının uygulanması, Kapsam 1 emisyonlarına dayalı mali yükümlülük riskini gündeme getirmektedir. Ancak karbon fiyatının değişkenliği seviyesi, tahsisat yöntemleri, sektör bazlı uygulama detayları ve yürürlük tarihleri henüz netleşmediği için, bu riskin finansal etkisi TSRS 2 Madde 16 uyarınca sayısal olarak ifade edilememektedir. Belirsizlik, karbon düzenlemelerine ilişkin mevzuat ve uygulama esaslarının belirsizliğinden kaynaklanmaktadır. Bu değerlendirme, Petkim üst yönetiminin mevcut veriler çerçevesindeki profesyonel muhakemesine dayanmaktadır. Bu risk, gelir tablosundaki Satışların Maliyeti ve Faaliyet Giderleri kalemlerinde artışa; nakit akış tablosunda ise işletme faaliyetlerinden nakit çıkışlarının yükselmesine neden olabilecek nitel bir etki yaratması beklenmektedir. Nicel tahmin yapılmamaktadır çünkü karbon fiyatlarındaki değişim, piyasa volatilitesi ve regülasyon belirsizlikleri nedeniyle kesin rakamlar öngörülememektedir.

Geçiş Planı ve Varsayımlar

2025 yılında karbon fiyatı için karbon fiyat senaryoları kullanılarak varsayımlar yapılmış, yalnızca SKDM geçiş dönemi ürünleri analiz kapsamına dahil edilmiştir. Sadece doğrudan üretim kaynaklı emisyonlar dikkate alınmış, dolaylı etkiler dışarıda bırakılmıştır.

Riskin Yarattığı Fırsat

Doğrulanmış karbon emisyonları sayesinde düşük emisyonlu ürünlerin pazarlanması, yeşil finansmana erişim imkânı ve AB pazarında rekabet avantajı gibi stratejik faydalar sağlanabilir.

- Sera gazı emisyon azaltım hedeflerine ulaşılması, Şirketin mevcut ve gelecekteki çevresel regülasyonlara uyumunu güvence altına alarak cezai yaptırımların önüne geçilmesini sağlar.
- Artan çevresel ve sosyal duyarlılık bağlamında, sürdürülebilirlik performansının iyileştirilmesi şirketin itibarını güçlendirir. Bu da müşteri güveni, marka değeri ve paydaş ilişkilerinde uzun vadeli bir güçlenmeye yol açar.
- Düşük karbonlu ve sürdürülebilir ürün portföyünün gelişmesi, hem iç hem dış pazarlarda artan talebi karşılayarak satışları ve pazar payını artırabilir. Bu da Şirketin rekabet gücünü ve büyüme potansiyelini destekler.



Enerji Fiyat Dalgalanması Riski

Karbon
Fiyatlandırma
Riski

**Enerji Fiyat
Dalgalanması
Riski**

Düşük Karbonlu
Ürün Talebi
Artışı Riski

Kuraklık ve
Su Kaynaklı
Operasyon Riski

Sıcak Hava
Dalgaları
Riski

Riskin Konusu:

Küresel iklim politikalarının ve arz/talep dengesizliklerinin etkisiyle enerji fiyatlarındaki oynaklık, Petkim'in operasyonel maliyetleri üzerinde finansal risk oluşturmaktadır.

Riskin Tanımı

İklim geçiş süreci kapsamında, fosil yakıtların arzındaki düzenlemeler, karbon fiyatlama ve yenilenebilir enerjiye geçişteki gecikmeler, enerji piyasalarında yüksek dalgalanmalara yol açmaktadır. Petkim gibi enerji yoğun sektörlerde bu oynaklık, doğrudan üretim maliyetlerine yansımaktadır. Aynı zamanda, AB'deki elektrik fiyatlarının karbon maliyetlerindeki artış, ithalat rekabetçiliğini etkileyebilmektedir.

Riskin İklim ile Bağlantısı

Geçiş Riski - Piyasa Riski

Düşük karbon ekonomisine geçiş süreci, enerji piyasalarında yapısal değişimlere yol açmakta ve fosil yakıtlardan uzaklaşmaya bağlı olarak elektrik fiyatlarında volatilité yaratmaktadır. Bu durum, özellikle enerji yoğun sektörlerde üretim maliyetlerini artırarak stratejik planlamaları etkileyebilir. Bu bağlamda, risk geçiş riskleri arasında yer almakta olup iklim politikalarının ve yenilenebilir enerji yatırımlarının fiyatlandırma üzerindeki etkileriyle doğrudan bağlantılıdır.

İlgili Senaryo ve Projeksiyonlar

Bu riskin değerlendirilmesinde IEA STEPS (Stated Policies Scenario) ve NGFS Orderly Transition senaryoları dikkate alınmıştır. Bu çerçevede kısa vadeli (2025–2027) elektrik ve doğalgaz fiyat varsayımları, bölgesel enerji piyasalarıyla uyumlu şekilde dar bir bantta tutulmuştur.

Vadesi: Kısa Vadeli (1–3 Yıl)

Olasılığı: Yüksek

Etkisi: Orta düzey

Riskin İşletmedeki Yapısı ve Karar Alma Süreçlerindeki Etkisi

Enerji alım sözleşmelerinde daha fazla esneklik, karbon içeriği düşük enerji kaynaklarına yönelim ve enerji verimliliği yatırımlarının önceliklendirilmesi kararlarını tetiklemektedir.

Riskin İş Modeli ve Değer Zincirindeki Konumu

Yüksek enerji tüketimi gerektiren proseslerde maliyet artışları yaşanmakta; özellikle nafta krakeri ve yardımcı işletmelerde elektrik ve buhar tüketimi hassasiyet göstermektedir. Enerji fiyatları, ürün marjlarını doğrudan etkileyebilmektedir.

Riskin İş Modeli ve Değer Zincirindeki Mevcut ve Öngörülen Etkileri

Spot doğalgaz fiyatlarında yaşanan geçici artışlar, üretim planlamasında maliyet avantajlı ürünlere öncelik verilmesine neden olmuştur. Bu dinamik önümüzdeki 1–2 yılda da devam edebilir.



Enerji Fiyat Dalgalanması Riski

Ödünleştirmeler

Kısa vadede enerji yoğun proseslerde üretilen düşük marjlı ürünlerin brüt kâr marjında azalma yaşanması beklenmektedir. Bu etki, artan enerji maliyetleri nedeniyle geçici nitelikte olup, uzun vadede planlanan enerji verimliliği yatırımlarının tamamlanmasıyla azaltılabilir. Ancak uzun vadede verimlilik artışı ile geri kazanım mümkündür.

Riskin Yönetimine İlişkin Aksiyonlar

- Enerji verimliliği uygulamalarına yönelik ekipman ve proses iyileştirme fizibilite çalışmaları
- Otomasyon ve enerji izleme sistemleri kurulumu, dijitalleşmesi
- Buhar kazanlarında verimlilik iyileştirmeleri
- Elektrik ve buhar verimliliği için proses optimizasyonu çalışmaları

Riskin Finansal Etkisi

Enerji tedarik maliyetlerinde yaşanabilecek ani artışlar, üretim maliyet yapısını etkileyebilir. Ancak enerji fiyatlarının regülasyona bağlı değişkenliği, tedarik kontrat yapılarının karmaşıklığı ve döviz kuru oynaklığı nedeniyle bu etkinin finansal büyüklüğü TSRS 2 Madde 16 uyarınca sayısal olarak ifade edilememektedir. Belirsizlik, enerji piyasalarındaki volatilité ve şirketin bu piyasalardaki pozisyonuna dair detayların tahmine dayalı olarak değerlendirilememesinden kaynaklanmaktadır. Söz konusu değerlendirme, Petkim üst yönetiminin mevcut veri seti çerçevesindeki profesyonel muhakemesine dayanmaktadır. Bu risk, iç senaryo analizleri yoluyla izlenmektedir. Ayrıca, enerji risklerini entegre risk yönetimi çerçevesinde izlemekte ve finansal riskten korunma stratejileri uygulamaktadır. Bu risk, gelir tablosunda Satışların Maliyeti ve Faaliyet Giderleri kalemlerinde artışa; nakit akış tablosunda işletme faaliyetlerinden nakit çıkışlarının yükselmesine yol açabilecek nitel bir etki yaratması beklenmektedir. Nicel ölçüm yapılmamaktadır çünkü enerji piyasasındaki dalgalanmalar, sözleşme koşulları ve döviz kuru oynaklığı kesin tahmin yapılmasını engellemektedir.

Riskin Yönetimine Dair Hedefler

- Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarında 2050 yılına kadar net sıfır olmak
- Kapsam 1 ve 2 Emisyon yoğunluğunu azaltmak

Riskin Yarattığı Fırsat

Verimlilik yatırımları, yenilenebilir enerji projeleri ve karbon içeriği düşük ürünlerin geliştirilmesi, bu riski fırsata dönüştürme potansiyeli sunmaktadır. Bu kapsamdaki kaynak tahsisi, şirketin özkaynakları ve mevcut kredi limitleri doğrultusunda planlanmaktadır.

Karbon
Fiyatlandırma
Riski

Enerji Fiyat
Dalgalanması
Riski

Düşük Karbonlu
Ürün Talebi
Artışı Riski

Kuraklık ve
Su Kaynaklı
Operasyon Riski

Sıcak Hava
Dalgaları
Riski

Geçiş Planı ve Varsayımlar

Bu riskin değerlendirilmesinde kullanılan senaryolar dikkate alınmıştır ve bu çerçevede, kısa vadeli (2025–2027) elektrik ve doğalgaz fiyat varsayımları, bölgesel enerji piyasalarıyla uyumlu şekilde dar bir bantta tutulmuştur. Varsayımlar, şirketin mevcut enerji tedarik sözleşmeleri ve piyasa projeksiyonları ile uyumlu olarak belirlenmiş; olası fiyat dalgalanmalarının üretim maliyetleri ve kârlılık üzerindeki etkilerini azaltmak amacıyla enerji verimliliği yatırımlarının ve yenilenebilir kaynak kullanımının kademeli olarak artırılması planlanmıştır.



Düşük Karbonlu Ürün Talebi Artışı Riski

Karbon
Fiyatlandırma
Riski

Enerji Fiyat
Dalgalandırma
Riski

**Düşük Karbonlu
Ürün Talebi
Artışı Riski**

Kuraklık ve
Su Kaynaklı
Operasyon Riski

Sıcak Hava
Dalgaları
Riski

Riskin Konusu:

Küresel ölçekte artan sürdürülebilirlik baskıları ve düzenlemeler doğrultusunda düşük karbon ayak izine sahip ürünlere olan talep artışı, geleneksel ürün portföyünü tehdit edebilmektedir.

Riskin Tanımı

Küresel sürdürülebilirlik standartlarına uyum kapsamında birçok sanayi müşterisi, düşük karbon içerikli ürünleri önceliklendirmektedir. Bu dönüşüm, karbon yoğun ürünlerin pazardaki rekabetçiliğini zayıflatmakta ve gelir riskine yol açabilmektedir. Petkim'in geleneksel petrokimya ürünleri, bu dönüşüm karşısında teknik dönüşüm ve ürün yenileme ihtiyacı doğurmaktadır.

Riskin İklim ile Bağlantısı

Geçiş Riski - Piyasa Riski

Küresel sürdürülebilirlik standartlarına uyum sağlamak isteyen müşterilerin tedarik zinciri bazında düşük karbonlu ürün taleplerini artırması, Petkim'in ürün portföyünde dönüşüm baskısı yaratabilir. Bu durum, özellikle karbon yoğun ürünlerin tercih edilmemesi veya fiyat baskısıyla karşılaşması şeklinde ortaya çıkabilir.

İlgili Senaryo ve Projeksiyonlar

Bu analizde NGFS Net Zero 2050 ve EU Taxonomy senaryolarından yararlanılmış, kısa vadeli (2025–2026) etkiler için varsayımsal pazar daralması ve alternatif ürün gereksinimi temel alınmıştır.

Vadesi: Orta Vadeli (3-10 Yıl)

Olasılığı: Orta-yüksek

Etkisi: Orta düzey

Riskin İşletmedeki Yapısı ve Karar Alma Süreçlerindeki Etkisi

Ürün yaşam döngüsü analizleri, karbon ayak izi hesaplamaları ve Ar-Ge önceliklerinin yeniden düzenlenmesi bu riskle doğrudan ilişkilidir.

Riskin İş Modeli ve Değer Zincirindeki Konumu

Düşük karbonlu alternatiflere yönelen müşterilerin, geleneksel polietilen ve polipropilen gibi ürünlerde talebi azaltması durumunda, kapasite kullanım oranı ve ürün marjları etkilenebilir. Yeni ürün geliştirme ve geri dönüştürülmüş içerik entegrasyonu bu noktada stratejik önem taşımaktadır.

Riskin İş Modeli ve Değer Zincirindeki Mevcut ve Öngörülen Etkileri

2028 sonrası dönemde karbon ayak izi verisi bulunmayan ürünler ile düşük karbonlu ürün portföyüne sahip olmayan üreticiler, özellikle AB pazarı gibi sürdürülebilirlik kriterlerinin öncelikli olduğu bölgelerde rekabet etmekte güçlük yaşayabilir.



Düşük Karbonlu Ürün Talebi Artışı Riski

Karbon
Fiyatlandırma
Riski

Enerji Fiyat
Dalgalanması
Riski

**Düşük Karbonlu
Ürün Talebi
Artışı Riski**

Kuraklık ve
Su Kaynaklı
Operasyon Riski

Sıcak Hava
Dalgaları
Riski

Ödünleşimler

Yeni ürün geliştirme maliyetleri, mevcut tesislerin dönüşüm ihtiyacı ve kalite standardizasyonu gerekliliği kısa vadeli kârlılığı sınırlandırabilir.

Riskin Yönetimine İlişkin Aksiyonlar

- Ürün bazlı karbon ayak izi hesaplama yönelik çalışmalar
- Sürdürülebilir ürün sertifikasyonuna yönelik hazırlıklar
- Geri dönüştürülmüş ham madde entegrasyonu için proses uyumluluğu çalışmaları
- Düşük karbon ayak izine sahip ürün gruplarının geliştirilmesine yönelik geri dönüştürülmüş içerik kullanım senaryoları, bio-nafta uyumlu üretime geçiş alternatifleri
- SOCAR Türkiye Ar-Ge ve İnovasyon tarafından yürütülen 3 yeni ürün projesi ile düşük karbonlu ürün üretimi:
 - Kimyasal geri dönüşüm projesi (atık poliolefin → petrokimya hammaddesi),
 - BIOLINK projesi ile biyobazlı ambalajlar geliştirme,
 - SAF üretimi ile yeşil ürün portföyü genişletme.
- Petkim'in sürdürülebilir üretim gerekliliklerini uyguladığını belgeleyen ISCC (International Sustainability and Carbon Certification) Plus sertifikasını almaya hak kazanması

Riskin Yönetimine Dair Hedefler

- Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarında 2050 yılına kadar net sıfır olmak
- Kapsam 1 ve 2 Emisyon yoğunluğunu azaltmak
- NOx emisyonlarını azaltmak
- SOx emisyonlarını azaltmak

Riskin Finansal Etkisi

Düşük karbon ayak izine sahip ürünlere olan talep artışı, karbon yoğunluğu yüksek ürünlerin pazar payını azaltabilir. Ancak bu değişim, müşteri tercihleri, ticari davranışlar ve piyasa dinamikleri gibi birçok belirsiz faktöre bağlıdır. Bu nedenle, ilgili riskin finansal etkisi TSRS Madde 16 uyarınca sayısal olarak ifade edilememektedir. Belirsizlik, özellikle hedef pazarlardaki davranış öngörülerindeki farklılıklardan kaynaklanmaktadır. Risk, ürün portföy analizleri çalışmalarıyla izlenmektedir. Bu risk, gelir tablosunda Satışların Maliyeti, Ar-Ge Giderleri ve Brüt Kâr Marjı üzerinde daraltıcı etki; nakit akış tablosunda yatırım faaliyetlerinden nakit çıkışı artışı şeklinde yansıtılabilecek nitel bir etki yaratması beklenmektedir. Nicel tahmin yapılmamaktadır çünkü ürün geliştirme maliyetleri, pazar kabul hızı ve müşteri talebi belirsizlik taşımaktadır.

Geçiş Planı ve Varsayımlar

Kısa vadede pazar daralması etkisi dikkate alınarak, alternatif ürün projelerinin henüz tam anlamıyla hayata geçmemesi nedeniyle yalnızca hacimsel gelir daralması öngörülen senaryolar temel alınmıştır. Bu yaklaşım, geçici bir etki alanını esas almakta olup, uzun vadeli dönüşüm hedefleri doğrultusunda güncellenecektir.

Riskin Yarattığı Fırsat

Yeni ürün segmentleri oluşturmak, sürdürülebilirlik sertifikalı ürünlerle yeni pazarlara girmek ve yeşil tedarik zincirinde yer almak açısından önemli fırsatlar sunmaktadır.



Kuraklık ve Su Kaynaklı Operasyon Riski

Riskin Konusu:

Kuraklık ve su kaynaklarının azalmasına bağlı olarak üretim faaliyetlerinde süreklilik riski oluşmaktadır.

Riskin Tanımı

Petkim'in su yoğun prosesleri, iklim değişikliğiyle birlikte su temininde yaşanabilecek kesintilerden etkilenme potansiyeline sahiptir. Su tedarikinin azalması, proseslerde duruşa, maliyet artışına ve kalite sorunlarına yol açabilir. Yapılan iklim çalışmalarında, 2040 - 2100 yılına kadar olan projeksiyonlara göre iklim değişikliğine bağlı bu riskin sonuçlarının SOCAR Türkiye Rafineri ve Petrokimya İş Birimi bölgesinde 3,5-5°C sıcaklık artışıyla su yönetimini zorlaştıracığı net bir şekilde ortaya konmaktadır.

Riskin İklim ile Bağlantısı

Fiziksel Risk - Kronik

İklim değişikliğine bağlı olarak artan sıcaklıklar ve değişen yağış rejimleri, Petkim'in su temini açısından bağımlı olduğu kaynaklarda kuraklık riskini artırmaktadır. Özellikle su kullanımının yoğun olduğu üretim proseslerinde bu durum operasyonel kesintilere neden olabilecek potansiyele sahiptir. Bu nedenle söz konusu risk, fiziksel iklim riskleri kapsamında değerlendirilmektedir ve kronik etki profiline sahiptir. İlgili bakanlık tarafından bölge için yapılan iklim değişikliği ve kuraklık riskleri simülasyonlarında belirlenen ana değişkenlere göre aksiyon alınmalıdır. Örneğin; hava sıcaklıklarının 2050 ve 2100 yılları arasında 3,5-5 °C artacağı, bu artışın bölgede birçok yüzey suyu havzasının yıllık ortalama su tutma kapasitesinin, iklim değişikliğine bağlı azalan yağışlar ve artan buharlaşma oranları nedeniyle azalacağı öngörülmüştür. Simülasyon çalışmalarına göre gelecek yıllarda (2100 yılına doğru) bölgedeki göreceli olarak en iyi rezervuar durumuna sahip baraj, Güzelhisar Barajı'dır. Bunun anlamı civar havzalardaki yerleşim yoğunluğu ve sanayi & tarım sektörlerinin su ihtiyacı, Güzelhisar Barajı üzerinde ilave talep baskısını artırabilir.

İlgili Senaryo ve Projeksiyonlar

NGFS "Hot House World" senaryosu ile IPCC RCP 8.5 senaryosuna göre, İzmir-Aliağa bölgesi yaz aylarında yüksek su stresi riski altındadır. Değerlendirme, su debisinin %35 oranında azalması üzerine kurgulanmıştır.

Vadesi: Orta Vadeli (3-10 Yıl)

Olasılığı: Orta

Etkisi: Yüksek

Riskin İşletmedeki Yapısı ve Karar Alma Süreçlerindeki Etkisi

Yönetim stratejisine su yönetimi politikası dahil edilmiştir. Kritik kararlar arasında alternatif su kaynaklarının kullanımı ve ikincil su sistemlerinin kurulumu yer almaktadır.

Riskin İş Modeli ve Değer Zincirindeki Konumu

Petkim'in sürekli üretim esaslı iş modeli, su temininde yaşanacak kısa süreli aksamalardan doğrudan etkilenmektedir. Ayrıca çevresel regülasyonlar nedeniyle faaliyet izinlerinin riske girmesi söz konusudur.

Riskin İş Modeli ve Değer Zincirindeki Mevcut ve Öngörülen Etkileri

Mevcut durumda kuraklık ve su kaynaklı operasyon risklerinin iş modeli ve değer zinciri üzerinde doğrudan bir etkisi gözlemlenmemiştir. Ancak, su kaynaklarının sürekliliğine ilişkin belirsizlikler dikkate alındığında, belirli sürelerle üretim süreçlerinde aksamalar yaşanabileceği öngörülmektedir. Gelecekte bu sürenin ve sıklığın artma riski mevcuttur. Bu durumun üretim hacmi ve operasyonel süreklilik üzerinde olumsuz etkiler doğurabileceği değerlendirilmektedir.

Karbon
Fiyatlandırma
RiskiEnerji Fiyat
Dalgalanması
RiskiDüşük Karbonlu
Ürün Talebi
Artışı RiskiKuraklık ve
Su Kaynaklı
Operasyon RiskiSıcak Hava
Dalgaları
Riski

Kuraklık ve Su Kaynaklı Operasyon Riski

Ödünleşimler

Yüksek yatırım gerektiren atıksu geri kazanım sistemlerinin devreye alınması ve su kullanımı azaltımı kısa vadede operasyonel maliyet artışı yaratmakla birlikte, uzun vadede su kullanımı azaltımı sağlamakta ve çevresel regülasyonlara uyumu kolaylaştırmaktadır.

Riskin Yönetimine İlişkin Aksiyonlar

- 2026 yılına kadar atık su geri dönüşüm altyapısına yönelik fizibilite çalışmalarının gerçekleştirilmesi
- Deniz suyu artırımına ilişkin çevresel etkileri içeren ön analizlerin yapılması
- Kapalı devre soğutma sistemlerinin devreye alınması
- İZSU, Aliğa Belediyesi ve DSİ ile alternatif su temini için görüşme takvimi oluşturulması
- SOCAR Türkiye Ar-Ge ve İnovasyon tarafından yürütülen BIOTECH projesi ile atık suların arıtılması için yeni bakteri çeşitlerinin üretilmesi ve atık giderme ünitesinde kullanımı ile atık suyun biyoteknolojik olarak arıtılması ve geri kazanımı

Riskin Yönetimine Dair Hedefler

Net su tüketimini azaltmak

Riskin Finansal Etkisi

Kuraklık ve su kıtlığı, Petkim'in üretim süreçlerinde kullandığı suyun temininde kesintilere ve operasyonel verimlilikte azalmaya yol açabilir. Ancak iklimsel değişkenliğin bölgesel farklılıklar göstermesi, su temin sözleşmeleri ve meteorolojik veri eksiklikleri nedeniyle bu etkinin finansal etkisi TSRS 2 Madde 16 uyarınca sayısal olarak hesaplanamamaktadır. Belirsizlik, aşırı iklimsel değişiklikler ve su kaynaklarının mevsimsel oynaklığından kaynaklanmaktadır. Bu risk, gelir tablosunda Faaliyet Giderleri ve Bakım-Onarım Giderleri kalemlerinde artışa; nakit akış tablosunda işletme faaliyetlerinden nakit çıkışlarının yükselmesine neden olabilecek nitel bir etki yaratması beklenmektedir. Nicel ölçüm yapılmamaktadır çünkü iklim koşullarına bağlı operasyon kesintilerinin sıklığı ve maliyeti öngörülememektedir.

Geçiş Planı ve Varsayımlar

Modellemede üretim duruş süresi ve kapasite etkisi sınırlı etki öngören bir senaryo çerçevesinde ele alınmıştır.

Riskin Yarattığı Fırsat

- Altyapı yatırımları sayesinde çevresel performans göstergelerinde iyileşme, ÇSY skorlarında artış ve yatırımcı güveninde artış potansiyeli doğmaktadır.
- Baraj suyunun normalden fazla tüketiminin önüne geçilmesi ve seviyenin düşmesinin engellenmesi, kısa vadede su kaynaklarının sürdürülebilirliğini sağlayarak çevresel etkinin azalmasına ve operasyonel güvenliğin artmasına katkıda bulunur.
- Deniz suyu pompaları vasıtasıyla mobil hortum sistemine deniz suyu beslemesi yapılmasıyla, kısa vadede su tedarikinin çeşitlendirilmesi ve su kaynaklarının daha etkin bir şekilde kullanılması sağlanır.
- Su kaynaklarının daha verimli bir şekilde kullanılması ve çevresel etkinin azaltılmasıyla birlikte şirketin itibar kazancı elde etmesi beklenir.



Sıcak Hava Dalgaları Riski

Karbon
Fiyatlandırma
RiskiEnerji Fiyat
Dalgalanması
RiskiDüşük Karbonlu
Ürün Talebi
Artışı RiskiKuraklık ve
Su Kaynaklı
Operasyon RiskiSıcak Hava
Dalgaları
Riski

Riskin Konusu:

Sıcak hava dalgalarının artması sonucu çalışan sağlığı, üretim verimliliği ve enerji tüketimi üzerinde olumsuz etki riski.

Riskin Tanımı

Petkim'in yaz aylarında açık alanlarda ve yüksek sıcaklıkta çalışan proses ekipmanları, uzun süren sıcak hava dalgaları nedeniyle hem insan kaynağı verimliliğinde hem de ekipman performansında düşüş riski taşımaktadır. Ek olarak, soğutma sistemlerinde enerji yükü artışı ve proses sapmaları riski doğmaktadır.

Riskin İklim ile Bağlantısı

Fiziksel Risk - Akut

Artan ortalama sıcaklıklar ve sıklaşan sıcak hava dalgaları, hem çalışan sağlığı hem de proses verimliliği üzerinde olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Yüksek sıcaklık dönemlerinde üretim kapasitesinin düşmesi veya enerji tüketiminin artması gibi etkiler gözlemlenebilir. Bu nedenle bu risk, fiziksel iklim riskleri kapsamında değerlendirilmekte olup, akut etki profiline sahiptir.

İlgili Senaryo ve Projeksiyonlar

NGFS "Disorderly Transition" senaryosuyla uyumlu olarak, yaz aylarında ortalama sıcaklıkların 38°C üzerine çıkacağı ve 6 gün boyunca devam edecek sıcak hava dalgaları senaryolaştırılmıştır. Bu süre boyunca üretim kısıtı ve enerji tüketimi artışı varsayılmıştır.

Vadesi: Kısa Vadeli (1-3 Yıl)**Olasılığı:** Yüksek**Etkisi:** Yüksek

Riskin İşletmedeki Yapısı ve Karar Alma Süreçlerindeki Etkisi

Yönetim, enerji verimliliği yatırımları ve insan kaynaklı müdahale planlarını önceliklendirmiştir. Kritik karar noktaları arasında vardiya yapısının değiştirilmesi, dinlenme alanlarının iyileştirilmesi ve uzaktan izleme sistemlerinin kurulması yer almaktadır.

Riskin İş Modeli ve Değer Zincirindeki Konumu

Proses ekipmanlarının verimliliği sıcaklık değişimlerine doğrudan bağlıdır. Üretim zinciri sürekli çalışmaya dayandığı için aşırı sıcaklarda yaşanan proses sapmaları ve kapasite kullanım oranlarında düşüş, üretim kaybına yol açabilir.

Riskin İş Modeli ve Değer Zincirindeki Mevcut ve Öngörülen Etkileri

Mevcut durumda sıcak hava dalgalarının iş modeli ve değer zinciri üzerinde doğrudan bir etkisi gözlemlenmemiştir. Bu doğrultuda, üretim süreçlerinde verim kaybı ve enerji sarfiyatında artışa yol açabilecek etkiler dikkate alınarak, örnek senaryo kapsamında sınırlı süreli üretim kısıtı ve enerji tüketiminde yükseliş varsayılmıştır.



Sıcak Hava Dalgaları Riski

Karbon
Fiyatlandırma
RiskiEnerji Fiyat
Dalgalanması
RiskiDüşük Karbonlu
Ürün Talebi
Artışı RiskiKuraklık ve
Su Kaynaklı
Operasyon RiskiSıcak Hava
Dalgaları
Riski

Ödünleşimler

Proses ısıtma ve soğutma sistemleri yükünde gerçekleşen artış enerji tüketimini artırmaktadır. Ancak iş güvenliği ve proses kararlılığı açısından zorunlu görülmektedir.

Riskin Yönetimine İlişkin Aksiyonlar

- Sıcak hava dalgalarının operasyonel etkilerini azaltmak amacıyla, kritik ekipmanlar için ısı toleransı izleme sistemlerinin kurulması, kapalı devre soğutma sistemleri fizibilite çalışmalarının yapılması
- Açık alanlarda çalışanlar için gölgeleme ile personel rotasyonu uygulamalarının geliştirilmesi
- Yüksek ısı dayanımına sahip ekipman projeleri ve iş sağlığı önlemlerinin genişletilmesi
- SOCAR Türkiye Ar-Ge ve İnovasyon tarafından Endüstriyel dronlar ile hatlardaki kaçakların tespit edilmesi, sıcak havanın oluşturduğu risklerin erken belirlenmesi ve müdahale edilmesi ile duruşların önüne geçilmesi

Riskin Yönetimine Dair Hedefler

- Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarında 2050 yılına kadar net sıfır olmak
- Kapsam 1 ve 2 Emisyon yoğunluğunu azaltmak

Riskin Finansal Etkisi

Sıcak hava dalgaları, üretim süreçlerinde arızalara, enerji verimliliği kaybına ve ek maliyetlere neden olabilir. Ancak bu etkilerin sıklığı, sürekliliği ve teknik altyapı üzerindeki çok boyutlu etkileri kesin olarak ölçülememektedir. Bu nedenle, bu riskin finansal etkisi TSRS 2 Madde 16 uyarınca sayısal olarak ifade edilememektedir. Belirsizlik, meteorolojik tahminlerin sınırlılığı ve sıcaklığa duyarlı ekipmana yönelik detaylı hasar senaryolarının olmamasından kaynaklanmaktadır. Petkim, bu riski üretim sahaları bazlı teknik analizlerle ve iklim uyum stratejileriyle takip etmektedir. Bu risk, gelir tablosunda Satışların Maliyeti ve Enerji Giderleri kalemlerinde artışa; nakit akış tablosunda işletme faaliyetlerinden nakit çıkışlarının yükselmesine yol açabilecek nitel bir etki yaratması beklenmektedir. Nicel tahmin yapılmamaktadır çünkü spot enerji alım fiyatları ve tüketim düzeyleri hava koşullarına göre yüksek belirsizlik taşımaktadır.

Geçiş Planı ve Varsayımlar

Modellemede, yaz aylarında artan sıcaklıkların üretim süreçleri üzerindeki etkisi dikkate alınarak, üretim kapasitesinde sınırlı düşüş ve enerji tüketiminde artış öngörülen bir senaryo esas alınmıştır.

Riskin Yarattığı Fırsat

Enerji verimliliği yatırımları sayesinde karbon yoğunluğunda azalma, sürdürülebilirlik puanlamalarında iyileşme ve operasyonel dayanıklılıkta artış potansiyeli yaratır.



Risklerin Olasılık ve Etki Esaslı Değerlendirme Metodolojisi

Vade Sınıflandırma Yaklaşımı

İklimle ilgili risklerin zaman ufuklarına göre sınıflandırılmasında kullanılan metodolojik yaklaşım, risklerin kısa, orta ve uzun vade olarak değerlendirilmesi, Petkim'in stratejik yönetimi, yatırım planlaması ve karar alma süreçleriyle doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle, her bir zaman dilimi aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

Vade Aralığı	Zaman Tanımı	Gereçlendirme
Kısa Vadeli	1-3 Yıl	Bu aralık, şirketin mevcut stratejik planlama döngüsünü, yıllık yatırım bütçelerini ve kısa vadeli piyasa ve regülasyon değişimlerini yansıtmaktadır. TSRS kapsamında özellikle 10(a) ve 10(d) bentlerinde belirtilen "mevcut etkiler" bu dönemde ön plana çıkmaktadır.
Orta Vadeli	3-10 Yıl	Şirketin orta vadeli dönüşüm stratejileri, teknoloji adaptasyonu ve regülasyonların geçiş dönemleri bu aralığa denk gelmektedir. Ayrıca, sürdürülebilirlik yatırımlarının geri dönüş süresi ve mevzuatların yürürlüğe girme takvimleri de bu vadeyi desteklemektedir.
Uzun Vadeli	10 Yıl ve Üzeri	Fiziksel iklim risklerinin etkilerinin kuvvetlenmesi, altyapı dayanıklılığı, iş modeli dönüşümü gibi daha uzun vadeli planlamaları içermektedir. TSRS'nin 10(d) maddesinde uzun vadeli etkiler ve stratejik karar alma üzerindeki yansımaları vurgulanmaktadır.

Bu sınıflandırmalar, Petkim tarafından tanımlanan her bir iklim riskine ilişkin vade değerlendirmesinde esas alınmıştır. Zaman dilimlerinin belirlenmesinde; riskin gerçekleşme süresi, sektörel projeksiyonlar, stratejik plan döngüleri ve düzenleyici takvimler dikkate alınmıştır. Vade atamaları yalnızca kronolojik değil, aynı zamanda stratejik etki ve karar alma dinamikleriyle birlikte bütüncül biçimde ele alınmıştır.

Bu rapor kapsamında tanımlanan iklimle bağlantılı her bir risk için olasılık ve etki değerlendirmeleri, TSRS 2'nin 22(a)(iii)(2) maddesi doğrultusunda sistematik bir metodolojiye dayalı olarak "Düşük / Orta / Yüksek" sınıflandırmaları ile yapılmıştır. Söz konusu metodoloji, nitel ve nicel girdilerin birlikte kullanıldığı, Petkim'e özgü analiz yaklaşımları ile sektör pratikleri ve uluslararası iklim senaryolarına dayanan bir çerçeve sunmaktadır.

Olasılık Sınıflandırması

Her bir riskin gerçekleşme ihtimali aşağıdaki eşiklere göre değerlendirilmiştir:

- Düşük Olasılık:** Önümüzdeki 10 yıl içinde gerçekleşme ihtimali %20'nin altındadır.
- Orta Olasılık:** Gerçekleşme ihtimali %20 ila %60 arasındadır.
- Yüksek Olasılık:** Gerçekleşme ihtimali %60'ın üzerindedir.

Bu sınıflandırma, IPCC'nin olasılık tanımları ("Olasılık", "Çok Olasılık") ve TSRS'nin "belirsizlik" ilkesi dikkate alınarak oluşturulmuştur. Olasılık tahminleri, geçmiş iklim olayları, Petkim'in operasyonel deneyimi ve SSP, IEA gibi senaryo projeksiyonlarına dayandırılmıştır.



Etki Sınıflandırması

TSRS 2 Madde 14 kapsamında, risklerin etki düzeyleri belirlenirken; etki süresi (kısa, orta, uzun vadeli), etkilerin finansal büyüklüğü, operasyonel ve stratejik etkiler ile yönetim birimlerinin değerlendirmeleri birlikte dikkate alınmıştır. Etki sınıflandırması, TSRS'ye uygun şekilde hem niteliksel analizlere hem de Petkim özelinde yapılan finansal önemlilik eşiği çalışmasına dayanmaktadır. Bununla birlikte, raporun ilk yılı olması ve iklimle ilgili risklerin etkilerinin doğrudan ve sayısal olarak finansal tablolara yansımalarının ölçülmesinde metodolojik sınırlılıklar bulunması nedeniyle, bazı etkiler niteliksel olarak ele alınmıştır. Söz konusu etki düzeyleri, risklerin stratejik önemi, potansiyel zarar boyutu, duyarlı varlık ve süreçlere etkisi gibi unsurlar çerçevesinde değerlendirilmiş; şirketin mevcut direnç seviyesi, adaptasyon kapasitesi ve yanıt mekanizmaları da dikkate alınarak sınıflandırılmıştır.

Finansal Önemlilik

İklimle ilgili risklerin finansal etkileri, TSRS 2 Standardı'nın 2.25(a)(iii) maddesi uyarınca, Şirketin faaliyet performansı üzerindeki potansiyel etkilerini değerlendirmek amacıyla analiz edilmiştir. Ancak, yapılan kapsamlı değerlendirmelerde, tanımlanan iklim risklerinin hiçbirinin Petkim'in mevcut finansal yapısı içinde kritik bir parasal etkiye ulaşmadığı, yani belirlenen eşik değer altında kaldığı tespit edilmiştir. Bu nedenle, söz konusu riskler için detaylı finansal hesaplamalar yapılmamış; ancak TSRS'nin açıklık ve şeffaflık ilkeleri doğrultusunda rapora niteliksel düzeyde dahil edilmiştir.

Petkim, risklerin eşik altı kalma gerekçesini yalnızca sayısal veri eksikliği ile değil; aynı zamanda operasyonel dayanıklılık, risk yönetimi kapasitesi ve önceki yıllardaki benzer olaylara verilen yanıt performansına dayandırmaktadır. Bu yaklaşım, risklerin tamamen göz ardı edilmesini değil; aksine, sistematik biçimde izlenmesi ve yönetilmesini esas alan bir anlayışı yansıtmaktadır. Bu kapsamda, her bir risk için olasılık ve etki değerlendirmesi yapılmış; sonuçlar, hem denetim otoritelerince doğrulanabilir nitelikte hem de yatırımcıyı yönlendirecek şekilde şeffaf biçimde sınıflandırılmıştır.

Etki Düzeyi

Skor	Tanım
Düşük	Stratejik hedeflerin ulaşılmasına ve süreç akışına kısmen etki eder. Detay tanımlar: Stratejik, operasyonel, uyum, itibar, İSG-Ç ve finansal açıdan önemli bir risk teşkil etmeyen konular.
Orta	Stratejik hedeflere ulaşılmasına ve süreç akışına etki eder. Sürecin doğru tamamlanmasına ve/veya tamamlanmasına tehdit oluşturur. Detay tanımlar: - Kurum düzeyinde operasyonlar, İSG-Ç veya uyumla ilgili önemli etki yaratmayan eksiklikler - Yaygın ve önemli seviyede olmayan itibar etkisi yaratabilecek durumlar - Önemsiz tutarda finansal kayba veya önemsiz tutarda yanlış finansal bildirimden dolayı olabilecek kontrol eksiklikleri - Şirket politika/prosedürleri ile büyük boyutta olmayan uyumsuzluklar - Anahtar olmayan bazı kontrollerin etkin şekilde yapılamaması veya mevcut kontrol tasarımının etkin olmaması nedeniyle kontrolün amacına ulaşmasın-da önemli olmayan derecede aksamalar
Yüksek	Stratejik hedeflerin ulaşılmasına, sürecin doğru tamamlanmasına ve/veya sürecin tamamlanmasına önemli derecede etki eder ve engel olur. Detay tanımlar: - Önemli finansal kayba veya yanlış finansal bildirimlere neden olabilecek kontrol eksiklikleri - Kurum düzeyinde operasyonlar, İSG-Ç veya uyumla ilgili önemli kontrol eksiklikleri - Usulsüzlük veya suistimal riski - Önemli ve yaygın itibar kaybı yaratabilecek durumlar - Şirket politika/prosedürleri ile ciddi uyumsuzluklar - Anahtar kontrollerin etkin şekilde yapılamaması veya mevcut kontrol tasarımının etkin olmaması nedeniyle kontrolün amacına ulaşmasında ciddi aksamalar - Etik kurallara uyumsuzluk
Kritik	Şirketin risk kapasitesi (Kurum'un varlığına katlanabileceği en yüksek risk seviyesi) dışında gerçekleşen olaylardır. Detay tanımlar: Operasyonları ve faaliyetleri durduran, işletme yetkisini askıya aldırarak her türlü olay.



Risk	Etki Düzeyi	Finansal Performans / Nakit Akışı Etkisi	Dirençlilik Düzeyi
Karbon Fiyatlandırma Riski	Yüksek	Karbon fiyatlarının yükselmesiyle işletme giderlerinde artış	Orta
Düşük Karbonlu Ürün Talebi Artışı Riski	Orta	İthalat maliyetlerinde artış nedeniyle net nakit pozisyonunda dalgalanma	Yüksek
Enerji Fiyat Dalgalanması Riski	Orta	Enerji tedarik fiyatlarının artması sonucunda faaliyet giderleri ve satılan malın maliyeti kalemlerinde artış yaşanması.	Orta
Kuraklık ve Su Kaynaklı Operasyon Riski	Orta	Soğutma ve bakım maliyetlerinin artması nedeniyle operasyonel gider artışı	Orta
Sıcak Hava Dalgaları Riski	Yüksek	Yüksek fiyatlı spot enerji alımları sonucunda enerji tedarik maliyetlerinin artarak işletme giderlerini yükseltmesi.	Orta



İklim Dirençliliği

Senaryo Analizi ve İklim Dirençliliği

Petkim, iklim değişikliğinin iş stratejileri üzerindeki potansiyel etkilerini değerlendirmek, maruz kalınan riskleri senaryo bazlı olarak analiz etmek ve uzun vadeli stratejik dayanıklılığını test etmek amacıyla 2024 raporlama döneminde iklim senaryoları analizini gerçekleştirmiştir. Bu analiz, hem fiziksel hem de geçiş risklerinin, şirketin değer zinciri üzerindeki etkilerini değerlendirmek açısından kritik bir araç işlevi görmüştür.

Çalışma kapsamında; operasyonel süreçler, üretim duruşları, enerji kullanımı, dış ticaret profili ve stratejik yatırım planları dahil olmak üzere temel finansal ve operasyonel bileşenler dikkate alınmıştır. Analizler, TSRS 2.22'nin yönlendirmesi doğrultusunda kısa, orta ve uzun vadeler temel alınarak yapılandırılmıştır.

İklim dirençliliği çalışması üç küresel sıcaklık senaryosu altında gerçekleştirilmiştir:

- **SSP1–RCP1.9 (1.5°C Senaryosu):** Düşük karbon geçişinin hızlı gerçekleştiği bu senaryoda, karbon fiyatlamasının artacağı, dış ticarete SKDM gibi düzenlemelerin sıkılaşacağı varsayılmıştır. Bu senaryo çerçevesinde kabul edilen makroekonomik eğilimler arasında, karbon fiyatlandırması, yerel ve uluslararası net sıfır senaryoları, global enerji kaynakları dalgalanmaları yer almaktadır. Petkim, bu senaryo kapsamında operasyonlarında enerji verimliliğini artırmak, düşük karbonlu üretim teknolojilerine geçiş yapmak ve elektrik tüketiminde yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmak üzere önceliklendirmeler yapmıştır. Mevcut enerji yönetimi sistemi bu geçişe uygun bir yapı sunmaktadır.
- **SSP2–RCP4.5 (2.5°C Senaryosu):** Orta düzeyde regülasyonların uygulandığı bu senaryoda, karbon maliyetlerinin yönetilebilir düzeyde kalacağı, ancak iklim risklerinin daha sık ortaya çıkabileceği öngörülmektedir.

Bu senaryo çerçevesinde kabul edilen makroekonomik eğilimler arasında, politik dalgalanmalar, tüketici piyasa eğilimleri ve iklim değişikliğine bağlı olarak azalan yağışlar ile artan buharlaşma oranları nedeniyle su kaynaklarına yönelik mevcut arz kapasitesinin azalması yer almaktadır. Bu kapsamda Petkim, üretim planlarını iklim kaynaklı duruş risklerine göre optimize etmiş ve özellikle dış tedarik zinciri üzerinde senaryo bazlı duyarlılık analizleri gerçekleştirmiştir.

- **SSP5–RCP8.5 (4°C Senaryosu):** Politika uygulamalarının geciktiği bu yüksek riskli senaryoda, sıcak hava dalgaları ve sel gibi fiziksel risklerin etkisinin ciddi şekilde artacağı öngörülmektedir. Bu senaryo çerçevesinde kabul edilen makroekonomik eğilimler arasında, sıcaklık artışlarının getirdiği kritik değişkenlikler bazında siyasi, ekonomik ve regülatif belirsizlikler yer almaktadır. Bu senaryo kapsamında Petkim, kritik altyapı dayanıklılığını artırmak, su ve enerji kesintilerine karşı operasyonel yedekleme sistemlerini güçlendirmek üzere planlamalar yapmıştır.

Seçilen iklim senaryoları, IPCC'nin Küresel Sosyo-Ekonomik Yol Haritaları (SSP) çerçevesinde tanımlanan ve uluslararası düzeyde kabul görmüş üç temel geçiş düzeyini temsil etmektedir. SSP1–RCP1.9, hızlı ve koordineli bir düşük karbon geçiş senaryosu olarak, Petkim'in uzun vadeli sürdürülebilirlik hedefleriyle örtüşen yüksek dayanıklılık koşullarını test etmeye olanak tanımaktadır. SSP2–RCP4.5 ise orta seviyede politika eylemi ve geçiş maliyetlerini öngören daha gerçekçi bir baz senaryo olup, mevcut regülasyon eğilimleriyle uyumludur. SSP5–RCP8.5 ise düşük politika müdahalesi ve yüksek fiziksel risk içeren bir senaryo olarak, Petkim'in altyapı ve tedarik zinciri üzerindeki olası aşırı etkileri değerlendirmesi amacıyla dahil edilmiştir. TSRS 2.22 b.i.5 maddesi kapsamında, Petkim'in senaryo analizlerinde kullanılan SSP ve RCP tabanlı senaryolar, iklimle ilgili gelişmelerin ve belirsizliklerin kapsamlı değerlendirilmesi amacıyla seçilmiştir. Bu senaryolar, IPCC, NGFS ve IEA gibi uluslararası otoritelerin güncel çalışmaları ile uyumlu olup, hem sosyo-ekonomik hem de fiziksel riskleri içermekte, böylece Petkim'in maruz kaldığı geçiş ve fiziksel risklerin bütüncül analizine olanak sağlamaktadır. Senaryoların seçimi, Petkim'in stratejik planlama dönemleri, vade aralıkları ve sektör dinamikleri dikkate alınarak yapılmış, belirsizliklerin yönetilmesi ve dayanıklılık stratejilerinin geliştirilmesi için en uygun araçlar olarak değerlendirilmiştir.

Senaryo analizlerinde kullanılan varsayımlar, makroekonomik eğilimler ve teknolojik gelişmeleri de içeren IPCC'nin bölgesel iklim projeksiyonları, Türkiye'nin ulusal enerji ve iklim politikaları, güncel dış ticaret verileri ve şirketin 2024 yılı üretim, ihracat ve duruş verileri temelinde şekillendirilmiştir.

Petkim, iklim dirençliliği değerlendirmesi kapsamında fiziksel ve geçiş riskleri çerçevesinde önemli belirsizlik alanlarını dikkate almaktadır. Fiziksel riskler kapsamında, sıcak hava dalgalarının üretim süreçleri üzerindeki etkisi ile kuraklık sonucu su kaynaklarında yaşanabilecek azalma, operasyonel süreklilik açısından belirsizlik yaratmaktadır. Geçiş riskleri tarafında ise karbon fiyatlandırmasına ilişkin politikaların yönü, enerji piyasalarındaki dalgalanmalar ve düşük karbonlu ürünlere yönelik artan talebin üretim ve pazarlama stratejilerine etkisi öne çıkan unsurlardır.

Her senaryoya ilişkin risk maruziyet düzeyleri, kısa, orta ve uzun vadelere ayrı ayrı değerlendirilmiş; her bir senaryo için hem fiziksel hem geçiş risklerine ilişkin dayanıklılık puanlaması yapılmıştır. Bu analizler sonucunda, SSP1 senaryosu altında Petkim'in yüksek direnç gösterebildiği, SSP5 senaryosunda ise belirgin operasyonel ve finansal kırılganlıkların ortaya çıkabileceği değerlendirilmiştir.

Kırılgan varlık analizine yönelik çalışmalar Petkim bünyesinde önümüzdeki dönemde başlatılacaktır. Bu analiz, iklim risklerine hassasiyet taşıyan ekipman ve altyapının sistematik şekilde belirlenmesini ve etkilerinin değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Ancak bu raporlama dönemi itibarıyla, ilgili veri altyapısına yönelik mevzuatın henüz gelişmekte olması ve buna bağlı olarak analiz metodolojisinin de tamamlanmamış olması nedeniyle söz konusu varlıklar raporlama döneminde raporlanamamıştır.

İlgili analiz çalışmalarının geliştirilmesine yönelik kurumsal kapasitenin güçlendirilmesi ve uygulama olanaklarının değerlendirilmesine devam edilmektedir.



İklim Senaryosu	Fiziksel Risklere Dayanıklılık	Geçiş Risklerine Dayanıklılık	Toplam Dirençlilik
SSP1–RCP1.9	Yüksek	Yüksek	Yüksek
SSP2–RCP4.5	Orta-Yüksek	Orta-Yüksek	Orta-Yüksek
SSP5–RCP8.5	Orta	Orta Düşük-Orta	Orta

TSRS 2 kapsamında, Petkim'in maruz kaldığı iklimle bağlantılı riskler kısa (0–3 yıl), orta (3–10 yıl) ve uzun vadede (10 yıl üzeri) ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Bu çerçevede yapılan analizlerde:

Kısa Vadede (0–3 yıl)

Karbon fiyatlarındaki kısa dönemli artışlar, enerji fiyat dalgalanmaları ve mevcut regülasyon değişikliklerinin maliyetler üzerindeki etkisi öne çıkmaktadır. Fiziksel riskler açısından, ani sıcak hava dalgaları ve bölgesel su kaynaklı operasyonel kesintiler belirleyici olmaktadır.

Orta Vadede (3–10 yıl)

Karbon düzenlemelerinin kapsamının genişlemesi, uluslararası ticaret kurallarındaki değişiklikler ve enerji dönüşüm yatırımlarının hızlanması beklenmektedir. Fiziksel risklerde, kuraklık sıklığındaki artış ve uzun süreli sıcaklık anomalileri, üretim sürekliliği ve verimlilik üzerinde daha yüksek etki yaratma potansiyeline sahiptir.

Uzun Vadede (10 yıl üzeri)

İklim değişikliğinin kalıcı etkileri, su kaynaklarının azalması, altyapı uyum yatırımlarının gerekliliği ve küresel karbon piyasalarındaki yapısal dönüşüm belirleyici olacaktır. Uzun vadede, düşük karbonlu ürün portföyüne geçişin tamamlanması ve iklim dirençliliği yüksek üretim teknolojilerinin devreye alınması beklenmektedir.

Bu zaman ufku analizi, aşağıdaki Fiziksel ve Geçiş Risklerine Dayanıklılık tablosunda her bir risk için yapılan kısa, orta ve uzun vade değerlendirmeleri ile doğrudan ilişkilidir. Tablo, her riskin farklı zaman ufuklarındaki etkisini ve bu etkilere karşı geliştirilen dayanıklılık stratejilerini bütüncül şekilde sunmaktadır.

Elde edilen çıktıların, Yönetim Kurulu ve Üst Yönetim nezdinde kısa, orta ve uzun vadeli stratejik planların güncellenmesinde kullanılmasına yönelik değerlendirmeler devam etmektedir. Bu bağlamda, TSRS 2.22 kapsamında hem stratejik uyum hem de finansal dayanıklılık perspektifinden Petkim'in iklim risklerine yönelik hazırlık kapasitesi analiz edilmiş ve yönetim mekanizmalarıyla ilişkilendirilmiştir.



Etki Alanı	Petkim'e Etkisi	Petkim'in Dayanıklılığı	İş Modeli Üzerindeki Etkisi
Karbon Fiyatlandırma Riski	TSRS 2 – Paragraf 10(a), 13(a) ve 22 uyarınca, karbon fiyatlarındaki artışın işletme stratejisi ve değer zinciri üzerindeki etkisi detaylı biçimde analiz edilmiştir. Bu riskin öngörülebilir kısa vadeli etkisi, TSRS madde 22'de tanımlanan %1'lik finansal önemlilik eşiğinin altında kalmaktadır. Bu nedenle kamuya açık raporlamada finansal tahminlere yer verilmemiştir. Bunun yerine, riskin stratejik etkileri, yönetim yaklaşımı ve alınan aksiyonlar açıklanmıştır. Tahminlerde yalnızca resmi karbon fiyat senaryoları ve sınırlı varsayımlar dikkate alınmış; spekülasyonlu öngörülerden kaçınılmıştır.	Petkim, SKDM uyumlu karbon ayak izi ölçüm altyapısını kurmuştur. Petkim'de henüz karbon fiyatlandırma mekanizması uygulanmamaktadır. Bununla birlikte, iç karbon fiyatlamasının karar alma mekanizmalarına entegrasyonu için dijital sistemlerde geliştirme çalışmaları sürmektedir. Bu altyapı, fiyat dalgalanmalarına karşı kurumsal direnç kapasitesini artırmayı hedeflemektedir.	Petkim'in mevcut iş modeli karbon yoğun proseslere dayalı olup hem doğrudan emisyon yoğunluğu hem de enerji girdilerindeki karbon maliyeti açısından yüksek karbon riskine açıktır. Karbon fiyatlarının artması, özellikle SKDM, ETS kapsamının genişlemesiyle birlikte, ihracat odaklı operasyonlarda maliyet artışlarını kaçınılmaz kılmaktadır.
Enerji Fiyat Dalgalanması Riski	TSRS 2, Temel İçerik, Strateji, İklimle ilgili riskler ve fırsatlar, Paragraf 10 (a), 13 (a) ve 22 uyarınca, bu riskin stratejik düzeyde değerlendirmesi yapılmış olup, hesaplanan finansal etkisi şirketin toplam varlıklarının %1'lik eşiğinin altında kalmıştır. Bu nedenle TSRS 2 Madde 22 kapsamında, ilgili finansal hesaplamalar kamuya açık TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporuna dahil edilmemiştir. Bu tercih, hem yatırımcıyı yanıltmama hem de ticari olarak hassas bilgilerden kaçınma prensibiyle uyumludur. Etki analizi, bölgesel enerji fiyat senaryoları ve Petkim'in tedarik portföyü baz alınarak yürütülmüş; ancak belirsizlik yüksek olduğu için analiz sınırlı varsayımlarla ve daraltılmış bir model çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Bu da hesaplamaların yalnızca orta vadeli bir bakış sunduğu anlamına gelir.	Petkim, enerji maliyetlerini dengelemek amacıyla uzun vadeli tedarik anlaşmaları yapmayı, enerji verimliliği projelerini yaygınlaştırmayı ve enerji yoğun proseslerde optimizasyon uygulamayı sürdürmektedir. Ayrıca, enerji risklerini entegre risk yönetimi çerçevesinde izlemekte ve finansal riskten korunma stratejileri uygulamaktadır.	Petkim'in üretim süreçleri, enerji yoğun proseslere dayalıdır ve enerji fiyatlarındaki dalgalanmalara doğrudan duyarlıdır. Global ve bölgesel enerji piyasalarındaki oynaklık üretim maliyetleri üzerinde baskı yaratmaktadır. Bu nedenle, Petkim'in mevcut iş modeli enerji fiyatlarına yüksek düzeyde maruz kalmaktadır.
Düşük Karbonlu Ürün Talebi Artışı Riski	TSRS 2, Temel İçerik, Strateji, İklimle ilgili riskler ve fırsatlar, Paragraf 10 (a), 13 (a) ve 22 kapsamında değerlendirildiğinde, bu riskin Petkim'in iş modeli üzerindeki stratejik önemi tanımlanmış; ancak finansal etki analizi, piyasa büyüme senaryoları ve iç talep projeksiyonları üzerinden yapılan hesaplamalar sonucunda %1 eşiğinin altında kalmıştır. TSRS 2 Madde 22 uyarınca, bu riskin finansal etkileri raporda detaylı hesaplama formatında sunulmamış; yalnızca riskin iş modeli üzerindeki stratejik etkileri ifade edilmiştir. Talep artışı riski, varsayımsal olarak hem olumlu hem olumsuz yönlü etki potansiyeli taşıdığından, analiz daraltılmış bir yaklaşım ile değerlendirilmiş ve sadece mevcut ürün portföyüne etkisi esas alınmıştır. Bu kapsamda yatırımcıyı yanıltmamak adına finansal rakamlar verilmemiştir.	Petkim, ürün portföyünü düşük karbonlu alternatiflerle çeşitlendirmek ve geri dönüştürülebilir ürün payını artırmak üzere Ar-Ge ve sürdürülebilir ürün stratejileri yürütmektedir. Ayrıca, ürün yaşam döngüsü değerlendirmeleri ve tedarikçi iş birlikleriyle karbon ayak izini azaltma hedefi benimsenmiştir.	Petkim'in ürün portföyü büyük oranda geleneksel, karbon yoğun petrokimya ürünlerine dayanmaktadır. Avrupa Yeşil Mutabakatı, AB Taksonomisi ve küresel satın alma davranışlarındaki değişimle birlikte bu trend, Petkim'in mevcut iş modeline yönelik dönüşüm baskısı yaratmaktadır.



Etki Alanı	Petkim'e Etkisi	Petkim'in Dayanıklılığı	İş Modeli Üzerindeki Etkisi
Kuraklık ve Su Kaynaklı Operasyon Riski	TSRS 2, Temel İçerik, Strateji, İklimle ilgili riskler ve fırsatlar, Paragraf 10 (a), 13 (a) ve 22 kapsamında bu riskin değerlendirilmesi yapılmıştır. Petkim'in üretim süreçlerinde suya bağımlılık düzeyi göz önüne alınarak analiz gerçekleştirilmiş; ancak kuraklık kaynaklı üretim kesintilerine ilişkin modelleme, sadece geçmiş yıllardaki lokal su temin problemleri ve bölgesel meteorolojik verilerle sınırlandırılmıştır. Bu dar kapsamlı varsayım setiyle yapılan hesaplamalar, TSRS Madde 22'de belirtilen %1'lik finansal önemlilik eşliğinin altında kalmıştır. Bu nedenle riskin finansal etkisine dair hesaplamalar raporda paylaşılmamış; ancak suya bağımlı faaliyetler üzerindeki mevcut ve olası etkiler niteliksel olarak detaylandırılmıştır. Bu yaklaşım, yatırımcıyı yanıltmadan riskin stratejik etkisini yansıtmak amacıyla benimsenmiş olup, TSRS'nin şeffaflık ve açıklık prensipleriyle tam uyum içindedir.	Petkim, su geri kazanım oranlarını artırmak ve üretim proseslerinde su verimliliğini iyileştirmek amacıyla projeler yürütmektedir. Alternatif su kaynaklarına erişim planları ve entegre su yönetimi yaklaşımı uygulanmaktadır.	Petkim'in üretim tesisleri özellikle yaz aylarında suya bağımlı proseslere sahiptir. Sürekli üretim yapısı, su arzında yaşanacak aksaklıklara karşı oldukça kırılgandır. Kuraklık riskinin artması, su tedarikinde kesintilere, üretim süreçlerinde duruşlara ve kalite kayıplarına neden olabilir. Bu durum, iş modelinin "süreklilik" ilkesine ve değer yaratım kapasitesine doğrudan tehdit oluşturmaktadır. Suya erişimdeki güvenilirlik, sadece operasyonel değil aynı zamanda stratejik sürdürülebilirlik açısından da kritik hale gelmiştir.
Sıcak Hava Dalgaları Riski	TSRS 2, Temel İçerik, Strateji, İklimle ilgili riskler ve fırsatlar, Paragraf 10 (a), 13 (a), 14 (a) ve 22 kapsamında bu riskin değerlendirilmesi yapılmıştır. Sıcak hava dalgalarının üretim süreçlerinde neden olabileceği potansiyel etkiler, geçmiş yıllarda Petkim sahasında yaşanan sıcaklık anomali gün sayısı ve üretim duruş süreleri kullanılarak daraltılmış bir model ile analiz edilmiştir. Hesaplamalar, sadece sıcak hava dalgalarının kısa dönemli ve lokal etkilerine odaklanmakta; dolayısıyla riskin uzun vadeli, maksimum etki potansiyelini temsil etmemektedir. Bu sınırlı analiz çerçevesinde finansal etki TSRS Madde 22'de belirtilen %1'lik önemlilik eşliğinin altında kalmıştır. Bu nedenle finansal hesaplama sonuçları rapora dahil edilmemiştir. Bunun yerine, riskin iş sürekliliği, tesis verimliliği ve operasyonel dayanıklılık üzerindeki etkileri niteliksel olarak açıklanmıştır. Bu yaklaşım, yatırımcının yanıltılmasını önlemek adına varsayımsal dayanakları açıkça belirten bir analizle, TSRS şeffaflık ve açıklık ilkelerine uygun şekilde sunulmuştur.	Petkim, sıcak hava koşullarına karşı üretim planlamasını esnek hale getirmekte; çalışan koruyucu önlemlerini güncellemekte ve kritik ekipmanlar için sıcaklık tolerans iyileştirmeleri uygulamaktadır.	Petkim'in üretim süreçleri kapalı devre ve yüksek sıcaklık toleranslı ekipmanlara dayalıdır. Ancak yaz aylarında yaşanan sıcak hava dalgaları, hem insan kaynağı verimliliğini hem de proses ekipmanlarının performansını olumsuz etkilemektedir. Sürekli üretim yapısı, sıcaklık nedeniyle oluşabilecek duruşlara karşı hassastır. HVAC sistemlerinin yetersiz kalması, soğutma maliyetlerinin artması ve proses sapmaları iş modelinin süreklilik, kalite ve operasyonel verimlilik unsurlarını riske atmaktadır.

İklim Geçiş Planı

Petkim'in 2024 yılı itibarıyla doğrulanmış bir iklim geçiş planı bulunmamaktadır. Bu kapsamda, geçiş planının geliştirilmesinde kullanılan kilit varsayımlar, politik bağlılıklar, karar destek senaryoları ve uyum stratejileri henüz tanımlanmamıştır. Şirketin uzun vadeli sürdürülebilirlik vizyonu çerçevesinde üzerinde çalışılan bir yol haritası, yatırım planı ya da zamanlaması kamuya açık şekilde sunulmamıştır.

Finansal Kaynakların Uygunluğu ve Dirençliliği

İklim kaynaklı risklerin Petkim'in faaliyetleri üzerindeki etkilerinin yönetilebilmesi ve geçiş sürecinin desteklenmesi açısından finansal kaynakların uygunluğu ve dayanıklılığı kritik önemdedir. Petkim, iklim senaryoları kapsamında belirlenen fiziksel ve geçiş risklerine karşı finansal kaynaklarının yeterliliğini düzenli olarak değerlendirmektedir. Şirketin kısa ve orta vadeli yatırım planlarında, su temini altyapısı ve enerji verimliliği yatırımları gibi iklim uyumuna yönelik projelere tahsis edilen bütçe kalemleri bulunmaktadır.

Ayrıca, Petkim düşük karbonlu ürün portföyünü genişletme stratejisi kapsamında yeşil finansman olanaklarını değerlendirmekte, sürdürülebilir finansal araçlara erişimi artırmaya yönelik çalışmalar yürütmektedir. Finansal esnekliği artırmak amacıyla çeşitli finansal senaryo analizleri gerçekleştirilmekte, bu analizler doğrultusunda yatırım önceliklendirme süreci esnek hale getirilmektedir. Şirketin güçlü likidite yapısı ve sağlam özkaynak oranı, beklenmedik iklim olaylarına karşı dayanıklılığı desteklemektedir. Bu bütüncül yaklaşım sayesinde, Petkim'in mevcut finansal kaynaklarının iklimle bağlantılı kısa ve uzun vadeli etkiler karşısında stratejik planlarını destekleyecek nitelikte olduğu değerlendirilmektedir. Kurumsal finansal yeterliliğin artırılmasına yönelik çalışmalar, iklim geçiş planlaması ile uyumlu şekilde sürdürülecektir.



Risk Yönetimi

Petkim'de sürdürülebilirlikle bağlantılı risk ve fırsat yönetimi, mevcut kurumsal risk yönetimi yapısına entegre bir şekilde yürütülmektedir. Bu kapsamda, geleneksel risk kayıt listesine ek olarak ÇSY temelli riskleri içeren kapsamlı bir ÇSY Risk Kayıt Listesi oluşturulmuştur. 2024 yılında tüm iş birimlerinin katılımıyla düzenlenen geniş katılımlı bir çalıştay sonucunda, bu liste Petkim özelinde güncellenmiş ve sürdürülebilirlik perspektifinden yeniden yapılandırılmıştır.

Güncellenen risk listesi oluşturulurken geniş kapsamlı bir analiz yaklaşımı benimsenmiştir. Bu kapsamda; yasal düzenlemeler, karbon piyasalarına ilişkin mekanizmalar, sektörel eğilimler, teknolojik gelişmeler, iklim olaylarının operasyonel etkileri ve potansiyel ekonomik sonuçlar bütüncül olarak değerlendirilmiştir. 2024 raporlama döneminde değer zinciri, iş modeli ve sürdürülebilirlik risk ve fırsat maruziyetinde önemli bir değişiklik gerçekleşmemiştir. Paris İklim Anlaşması, Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Net Sıfır Karbon hedefleri gibi küresel sürdürülebilirlik gündemleri dikkate alınmıştır. Aynı zamanda, TSRS ve SASB standartlarıyla uyum sağlanmış; ISO 31000 Risk Yönetim Sistemi Standardı çerçevesi esas alınmıştır. Riskler çevresel, sosyal ve yönetim başlıkları altında sınıflandırılmış; tanımlarının yanı sıra kısa, orta ve uzun vadeli etkileri, iklimle bağlantıları (fiziksel ve geçiş riskleri), vadesi, şiddeti, gerçekleşme olasılığı, alınan önlemler, olası fırsatlar, ilişkili sermaye türleri ve öncelikli konulara olan bağlantıları detaylı bir şekilde değerlendirilmiştir.

Petkim'in iklim kaynaklı risklere yönelik değerlendirmeleri, başlangıçta toplam 12 risk başlığı üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bu başlıklar, geçmiş dönem faaliyet raporları, sektör içgörüler ve TSRS kapsamındaki yönlendirmeler doğrultusunda belirlenmiştir. Değerlendirme sürecinde, bu riskler içsel benzerlikleri dikkate alınarak gruplanmış ve raporlamada önceliklendirilecek şekilde 6 ana risk başlığı altında konsolide edilmiştir.

Bu yapı altında bazı risk grupları, kendisine bağlı içsel alt riskleri barındıracak şekilde kurgulanmıştır (örneğin karbon regülasyonu altında SKDM ve karbon yakalama teknolojilerine erişim gibi). Sürecin ilerleyen aşamasında, Petkim'in STAR Rafineri'deki %12 dolaylı ortaklığı, ilgili risklerin kapsamının yeniden değerlendirilmesini gerektirmiştir.

STAR Rafineri'nin operasyonel maruziyetleri, karbon fiyatlandırması ve enerji fiyat dalgalanması başlıkları altında entegre edilerek analiz kapsamına alınmış; bu entegrasyon, risk sayısını artırmadan içeriksel bütünlüğü genişletmiştir.

Nihai olarak, 6 ana risk içerisinden biri, yapılan kapsam değerlendirmeleri ve stratejik odaklama doğrultusunda raporlama dışı bırakılmış ve TSRS uyumlu raporlama süreci 5 ana risk başlığı üzerinden sürdürülmüştür. Bu yaklaşım, TSRS'nin önemlilik ve açıklık ilkeleri çerçevesinde, iklim risklerinin operasyonel etkisini ve stratejik karar alma süreçlerindeki rolünü daha etkin yansıtmak amacıyla yapılandırılmıştır. Petkim'e bağlı diğer iştiraklerin ise risk değerlendirme sürecine dahil edilip edilmemesi konusu analiz edilmiş; ancak bu varlıkların finansal maruziyetlerinin ve operasyonel etki seviyelerinin düşük kalması nedeniyle, raporlama kapsamında önceliklendirilmelerine gerek duyulmamıştır. Bu değerlendirme sürecinde, kırılgan varlık analizi temel bir araç olarak kullanılmış; STAR Rafineri, Petkim entegre enerji altyapısı, su yönetimi sistemleri ve dış tedarik zinciri gibi stratejik operasyonel bileşenler üzerindeki potansiyel etkiler göz önünde bulundurularak risklerin önceliklendirilmesi gerçekleştirilmiştir.

Petkim'in sürdürülebilirlik risk ve fırsat yönetimi yaklaşımı özkaynak yöntemiyle finansallara konsolide edilen tüm bağlı ortaklık ve iştirakleri de kapsamaktadır. Risk ve fırsatların değerlendirme ve önceliklendirme çalışmaları yürütülürken, bu Şirketlerin tamamına ait faaliyetler entegre bir bakış açısıyla ele alınmıştır. Tüm operasyonel alanlardan gelen risk ve fırsatlar, merkezi kurumsal risk yönetim sisteminde toplanmakta ve ÇSY boyutlarıyla birlikte değerlendirilerek önceliklendirme yapılmaktadır. Bu sayede, sürdürülebilirlik risk ve fırsatlarının yalnızca münferit tesisler ya da faaliyetler düzeyinde değil, tüm değer zinciri boyunca stratejik olarak yönetilmesi sağlanmaktadır.

Tespit edilen fırsatlar, raporlanan risklerle ilişkili olarak **Strateji** bölümünde niteliksel biçimde aktarılmıştır. İlgili fırsatların finansal etkileri muafiyet sebebiyle açıklanmamaktadır. İklimle ilgili fırsatlarla uyumlu hale getirilmiş varlıkların veya işletme faaliyetlerinin miktarı ve yüzdesi bulunmamaktadır.

Petkim riskleri tanımlamak için senaryo analizinden faydalanmaktadır. Bu senaryo analizleri ile iklim değişikliğinin etkileri bilimsel projeksiyonlar aracılığıyla değerlendirilmektedir. Bu kapsamda bu yıl SSP1–RCP1.9, SSP2–RCP4.5, SSP3–RCP 7.0 kapsamında projeksiyonlar temel alınarak senaryo analizleri gerçekleştirilmiştir.



Sürdürülebilirlik dahil tüm riskler, gerçekleşme süresine göre kısa vadeli, orta vadeli ve uzun vadeli olmak üzere üç ayrı kategoride değerlendirilmekte; ardından olasılık ve etki matrisine göre analiz edilmektedir. Riskin etkisi, stratejik hedefler, operasyonel süreçler, finansal göstergeler, uyum yükümlülükleri, itibar, iş sağlığı ve güvenliği ile çevresel faktörler üzerindeki potansiyel etkisine göre detaylı şekilde sınıflandırılmaktadır.

Etkisi düşük olarak değerlendirilen riskler; stratejik hedeflerin gerçekleştirilmesine ve operasyonel süreçlerin akışına kısmi etki eder. Bu düzeydeki riskler, kurum genelinde stratejik, operasyonel, uyum, iş sağlığı, güvenliği ve çevre veya finansal açıdan kritik nitelikte kabul edilmemektedir. Orta düzey etkili riskler, stratejik hedeflerin gerçekleştirilmesini tehdit eder ve süreçlerin doğru şekilde tamamlanmasına engel oluşturabilir. Bu gruptaki riskler; kontrol eksikliklerinden kaynaklanan önemsiz finansal kayıplar, itibar etkisi yaratabilecek ancak yaygın olmayan durumlar, Şirket prosedürlerine büyük ölçekli olmayan uyumsuzluklar gibi örneklerle ifade edilmektedir. Yüksek etkili riskler ise stratejik hedeflere ulaşılmasını ve süreçlerin tamamlanmasını ciddi şekilde engeller. Bu riskler; önemli finansal kayıplar, yanlış finansal raporlamalara yol açabilecek kontrol zafiyetleri, kurum genelinde İSG-Ç, uyum, itibar ve etik risklerinin yüksek olduğu durumlar olarak sınıflandırılmaktadır. Kritik etkili riskler ise kurumun risk kapasitesini aşan, faaliyetleri tamamen durduran ve işletme yetkisini askıya alılabilecek düzeydeki olayları kapsamaktadır.

Bu raporda önceki raporlama süreçlerinden farklı olarak TSRS beklentilerini de karşılamak amacıyla beş adet iklimle ilgili risk detaylı bir şekilde değerlendirilmiş ve finansal etkilerinin hesaplanması sürecinde risk yönetimi, sürdürülebilirlik ve finansal raporlama ekipleri ve teknik iş birimleri değerlendirme sürecinde aktif olarak görev almıştır. Finansal etkilerin değerlendirilmesinde nicel eşik değerler üzerinden bir önceliklendirme yaklaşımı benimsenmiştir.

Finansal önceliklendirme eşiği finansal raporlama ekibinin de liderlik ettiği süreç sonucunda Şirket hasılatının %1'i olarak belirlenmiştir. Bu eşiği aşan riskler "önemli risk" olarak sınıflandırılmıştır. Bu eşik, risklerin finansal açıdan kuruma yaratabileceği etkinin büyüklüğünü objektif bir temele dayandırmayı amaçlamaktadır. Belirlenen bu eşiğin üzerinde kalan riskler, Şirket için önemli bir finansal tehdit oluşturduğundan, "önemli risk" kategorisinde değerlendirilmekte ve öncelikli izleme ve aksiyon planlarıyla yönetilmektedir.

Belirlenen risklerin izlenmesi ve ilgili aksiyon planlarının uygulanması süreci, kurumsal risk yönetimi çerçevesinde periyodik olarak takip edilmekte ve her aşaması düzenli raporlamalarla kayıt altına alınmaktadır. Risklerin mevcut durumu, alınan önlemlerin etkinliği ve olası gelişmeler, ilgili iş birimleri ile koordineli şekilde gözden geçirilmekte; gerekli durumlarda aksiyon planları güncellenmektedir. Söz konusu periyodik değerlendirmeler, risk yönetimi ve sürdürülebilirlik ekiplerinin katılımıyla gerçekleştirilen toplantılar aracılığıyla yürütülmektedir. Bu toplantılarda, hem tanımlı risklerin güncel durumu hem de yeni ortaya çıkabilecek sürdürülebilirlik riskleri ele alınmakta; paydaş geri bildirimleri, sektör gelişmeleri ve yasal değişiklikler ışığında risk listesi ve önceliklendirmeler gerektiğinde revize edilmektedir.

Şirket bünyesinde yürütülen risk ve fırsat belirleme süreçleri, kurumsal risk yönetimi sistemiyle bütünleşik bir yapıda ilerlemekte olup alınan çıktılar karar alma mekanizmalarını doğrudan bilgilendirecek şekilde kullanılmaktadır. Sürdürülebilirlik odaklı risk ve fırsat analizleri, hem stratejik planlamaya hem de finansal ve operasyonel hedeflerin oluşturulmasına veri sağlayan temel girdiler arasında yer almakta; bu kapsamda tüm analiz süreçleri, Riskin Erken Saptanması Komitesi başta olmak üzere ilgili yönetim yapılarıyla eş güdümlü yürütülmektedir.

Ayrıca, iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin süreçlerin genel kurumsal risk yönetimi çerçevesine entegrasyonu ile raporlama döneminde gerçekleştirilen değerlendirme toplantıları, yapılan raporlamalar ve ilgili komitelere dair detaylı bilgilere **Yönetişim** bölümünden ulaşabilirsiniz.



Metrikler ve Hedefler

TSRS Kapsamında Zorunlu Kılınan Metrikler

Petkim'in faaliyetleri petrokimya sektöründe sürdürülmekte olup raporlama süreçlerinde "TSRS Cilt 47 – Kimyasallar" sektör rehberi esas alınmaktadır. STAR Rafineri, Rafineri Holding A.Ş. altında yürüttüğü faaliyetler kapsamında "TSRS Cilt 13 – Petrol ve Gaz – Rafineri ve Pazarlama" sektör rehberi kapsamında değerlendirilmekte ve ilgili açıklama konuları ile metrikler bu çerçevede ele alınmaktadır. Bu sektör rehberleri, faaliyet alanlarındaki çevresel, sosyal ve yönetim etkilerinin yönetilmesine yönelik raporlama süreçlerinde kullanılmaktadır.

- Petlim Limancılık ve Ticaret A.Ş. iştiraki nedeniyle "Cilt 66 - Deniz Taşımacılığı" sektör rehberi incelenmiş, ancak faaliyet hacminin sınırlı olması ve etkisinin düşük düzeyde kalması nedeniyle bu alanda metrik raporlama yapılmamıştır.
- Petkim Specialities Mühendislik Plastikleri Sanayi ve Ticaret A.Ş. iştiraki nedeniyle "Cilt 33 - Mühendislik ve İnşaat Hizmetleri" sektör rehberi incelenmiş, ancak operasyon kapsamının sınırlı olması nedeniyle bu alanda metrik raporlama yapılmamıştır.
- SOCAR Depolama, Rafineri Holding A.Ş. altında yürüttüğü faaliyetler kapsamında "TSRS Cilt 13 – Petrol ve Gaz – Rafineri ve Pazarlama" sektör rehberi kapsamında değerlendirilmekte olup ilgili açıklama konuları ve metrikler bu çerçevede ele alınmaktadır. Ancak bu alandaki faaliyet hacminin sınırlı olması ve etkisinin düşük düzeyde kalması nedeniyle ilgili alanda metrik raporlama yapılmamıştır.
- SOCAR Turkey Petrol Ticaret A.Ş., "TSRS Cilt 13 – Petrol ve Gaz – Rafineri ve Pazarlama" sektör rehberi kapsamında değerlendirilmiş, ancak faaliyet hacminin sınırlı olması ve etkisinin düşük düzeyde kalması nedeniyle bu alanda metrik raporlama yapılmamıştır.
- AZOİL Petrolcülük A.Ş., "TSRS Cilt 13 – Petrol ve Gaz – Rafineri ve Pazarlama" sektör rehberi kapsamında değerlendirilmiş, ancak operasyon kapsamının sınırlı olması nedeniyle ilgili alanda metrik raporlama yapılmamıştır.
- SOCAR Power Enerji Yatırımları A.Ş. iştiraki nedeniyle "Cilt 32 – Elektrik Tesisleri ve Güç Jeneratörleri" sektör rehberi incelenmiş, ancak operasyon kapsamının sınırlı olması nedeniyle bu alanda metrik raporlama yapılmamıştır.



TSRS Kapsamında Zorunlu Kılınan Metrikler

Cilt 47 | Kimyasallar

Tablo 1. Sürdürülebilirlik Açıklama Konuları ve Metrikler

Konu	Hesaplama Metriği	Kategori	Ölçüm Birimi	Standart	Kod	Referans	İlgili Veri
Sera gazı emisyonları	Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları	Nicel	Ton CO ₂ e	TSRS/SASB	RT-CH-110a.1	Petkim Entegre Faaliyet Raporu 2024 Sera Gazı Emisyonları ve Hava Kalitesi Çevresel Performans Göstergeleri	1.704.855,47
	Emisyon sınırlayıcı düzenlemeler kapsamındaki yüzde		Yüzde (%)				Emisyon sınırlayıcı düzenleme bulunmamaktadır.
	Kapsam 1 emisyonlarını, emisyon azaltma hedeflerini yönetmek için uzun ve kısa vadeli strateji veya planın müzakere edilmesi ve bu hedeflere yönelik performans analizi	Müzakere ve Analiz	Yok	TSRS/SASB	RT-CH-110a.2	Petkim Entegre Faaliyet Raporu 2024 Petkim'de Sürdürülebilirlik & Sürdürülebilirlik Vizyonu	Petkim sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda doğrudan emisyonlarını (Kapsam 1) azaltmaya yönelik stratejik bir yaklaşım benimsemiştir. Bu çerçevede, kısa ve uzun vadeli emisyon azaltım hedefleri ile uyumlu bir şekilde, çevresel etkilerin bütüncül olarak yönetilmesini ve paydaş beklentilerinin dikkate alındığı bir yönetim yapısının tesis edilmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda, 2024 yılı itibarıyla yürütülen Sürdürülebilirlik Yol Haritası projesi kapsamında, doğrudan emisyonlara yönelik hedeflerin belirlenmesi, bu hedeflerin izlenmesi ve performans değerlendirmelerinin yapılmasına imkân tanıyan bir çerçeve oluşturulmuştur. Yol haritası, sektörel uyumluluğu ve yasal gerekliliklerin ötesinde, Şirketin ana faaliyet alanlarıyla stratejik bağ kuran bir Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ÇSY) yaklaşımını esas almıştır. SOCAR Türkiye'nin sürdürülebilirlik stratejisiyle uyumlu olarak geliştirilen bu yaklaşım, küresel standartlar ve SOCAR Baş Ofis rehberlikleriyle de bütünleşmiştir. Önceliklendirme analizleri ve artan düzenleyici gereklilikler dikkate alınarak oluşturulan stratejik çerçeve, doğrudan emisyonların yönetimi ve azaltımına yönelik sistematik karar alma süreçlerini desteklemektedir.



TSRS Kapsamında Zorunlu Kılınan Metrikler

Cilt 47 | Kimyasallar

Tablo 1. Sürdürülebilirlik Açıklama Konuları ve Metrikler

Konu	Hesaplama Metriği	Kategori	Ölçüm Birimi	Standart	Kod	Referans	İlgili Veri
Enerji yönetimi	Tüketilen toplam enerji	Nicel	Gigajoule (GJ)	TSRS/SASB	RT-CH-130a.1	Petkim Entegre Faaliyet Raporu 2024 Enerji Tüketimi Çevresel Performans Göstergeleri	26.986.109 GJ
	Şebeke elektriği yüzdesi		Yüzde (%)				%1
	Yenilenebilir enerji yüzdesi						0
	Toplam kendi kendine üretilen enerji						Gigajoule (GJ)
Su yönetimi	Çekilen toplam su	Nicel	Bin metreküp (m³)	TSRS/SASB	RT-CH-140a.1	Petkim Entegre Faaliyet Raporu 2024 Su Yönetimi Çevresel Performans Göstergeleri	14.230,11
	Tüketilen toplam su						8.858,51
	Yüksek veya Aşırı Yüksek Temel Su Stresi olan bölgelerde her birinin yüzdesi		Yüzde (%)				Petkim'in faaliyet alanı, su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı açısından değerlendirilmiş olup, operasyonlarının tamamının (%100) Yüksek veya Aşırı Yüksek Temel Su Stresi bulunan bölgelerde yer aldığı tespit edilmiştir.
	Su kalitesi izinleri, standartları ve düzenlemeleriyle ilgili uyumsuzluk olaylarının sayısı		Sayı				2024 yılında mevzuata aykırılık teşkil edecek herhangi bir uyumsuzluk yaşanmamıştır.
	Su yönetimi risklerinin tanımı ve bu riskleri azaltmak için strateji ve uygulamaların tartışılması	Müzakere ve Analiz	Yok		RT-CH-140a.3	Petkim Entegre Faaliyet Raporu 2024 Su Yönetimi	Su stresi riskleri Petkim'in çevresel risk yönetimi yaklaşımında öncelikli alanlardan biridir. Bu kapsamda, Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ÇSY) odağında yürütülen tehdit ve fırsatlar analizi çalışmaları doğrultusunda, suya ilişkin riskler; kısa, orta ve uzun vadeli etkileri, gerçekleşme olasılıkları, şiddet dereceleri ve iklimle bağlantıları (fiziksel ve geçiş riskleri) çerçevesinde sistematik olarak tanımlanmış ve değerlendirilmiştir. Risklerin azaltılmasına yönelik geliştirilen strateji ve aksiyon planları, IFRS S1 ve S2 standartları dikkate alınarak hazırlanmış, Önemlilik Analizi sonuçlarıyla da bütüncül bir yapıya kavuşturulmuştur.

¹ FG, Yanıcı gaz, H2, ve yenilenebilir kaynaktan üretim dahil edilmiştir. DG dışardan tedarik edilmektedir.



TSRS Kapsamında Zorunlu Kılınan Metrikler

Cilt 47 | Kimyasallar

Tablo 1. Sürdürülebilirlik Açıklama Konuları ve Metrikler

Konu	Hesaplama Metriği	Kategori	Ölçüm Birimi	Standart	Kod	Referans	İlgili Veri
Kullanım aşaması verimliliği için ürün tasarımı	Kullanım aşaması kaynak verimliliği için tasarlanmış ürünlerden elde edilen gelir	Nicel	Sunum para birimi	TSRS/SASB	RT-CH-410a.1	Petkim Entegre Faaliyet Raporu 2024 Yaratılan Sürdürülebilir Ekonomik Değer	310.660.795 TL

Tablo 2. Faaliyet Metrikleri

Konu	Hesaplama Metriği	Kategori	Ölçüm Birimi	Standart	Kod	Referans	İlgili Veri
	Raporlanabilir segmente göre üretim	Nicel	Metreküp (m ³) veya metrik ton (t)	TSRS/SASB	RT-CH-000.A	Petkim Entegre Faaliyet Raporu 2024 Operasyonel Performans Göstergeleri	Katı Ürünler 1.373.912 ton Sıvı Ürünler 673.214 ton



TSRS Kapsamında Zorunlu Kılınan Metrikler

Cilt 13 | Petrol ve Gaz - Rafineri ve Pazarlama

Tablo 1. Sürdürülebilirlik Açıklama Konuları ve Metrikler

Konu	Hesaplama Metriği	Kategori	Ölçüm Birimi	Standart	Kod	Referans	İlgili Veri
Sera gazı emisyonları	Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları	Nicel	Metrik ton (t) CO ₂ -e, Yüzde (%)	TSRS/SASB	EM-RM-110a.1	SOCAR Türkiye Entegre Raporu 2024 Çevresel Performans Göstergeleri	STAR RAFİNERİ* (Petkim Ortaklık Payı Oranında, %12) : 253.365,57
	Kapsam 1 emisyonlarını, emisyon azaltma hedeflerini yönetmek için uzun ve kısa vadeli stratejinin veya planın müzakere edilmesi ve bu hedeflere yönelik performansın analizi	Müzakere ve Analiz	Yok		EM-RM-110a.2	Petkim Entegre Faaliyet Raporu 2024 Petkim'de Sürdürülebilirlik & Sürdürülebilirlik Vizyonu	Şirket, sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda doğrudan emisyonlarını (Kapsam 1) azaltmaya yönelik stratejik bir yaklaşım benimsemiştir. Bu çerçevede, kısa ve uzun vadeli emisyon azaltım hedefleri ile uyumlu bir şekilde, çevresel etkilerin bütüncül olarak yönetilmesini ve paydaş beklentilerinin dikkate alındığı bir yönetim yapısının tesis edilmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda, 2024 yılı itibarıyla yürütülen Sürdürülebilirlik Yol Haritası projesi kapsamında, doğrudan emisyonlara yönelik hedeflerin belirlenmesi, bu hedeflerin izlenmesi ve performans değerlendirmelerinin yapılmasına imkân tanıyan bir çerçeve oluşturulmuştur. Yol haritası, sektörel uyumluluğu ve yasal gerekliliklerin ötesinde, Şirketin ana faaliyet alanlarıyla stratejik bağ kuran bir Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ÇSY) yaklaşımını esas almıştır. SOCAR Türkiye'nin sürdürülebilirlik stratejisiyle uyumlu olarak geliştirilen bu yaklaşım, küresel standartlar ve SOCAR Baş Ofis rehberlikleriyle de bütünleşmiştir. Önceliklendirme analizleri ve artan düzenleyici gereklilikler dikkate alınarak oluşturulan stratejik çerçeve, doğrudan emisyonların yönetimi ve azaltımına yönelik sistematik karar alma süreçlerini desteklemektedir.
Su yönetimi	(1) Çekilen toplam su,	Nicel	Bin metreküp (m³)	TSRS/SASB	RT-CH-140a.1	-	STAR RAFİNERİ* (Petkim Ortaklık Payı Oranında, %12) : 923,94
	(2) tüketilen toplam su;						STAR RAFİNERİ* (Petkim Ortaklık Payı Oranında, %12) : 412,524
	Yüksek veya Aşırı Yüksek Temel Su Stresi olan bölgelerde her birinin yüzdesi		Yüzde (%)				Petkim'in operasyonları %100 oranında su stresi yüksek bölgede konumlanmaktadır.



İklimle İlgili Metrik ve Hedefler

İklimle İlgili Metrikler

Petkim'in Kapsam 1 brüt emisyonları 1.704.855,47 ton CO₂e'dir. Lokasyon temelli Kapsam 2 emisyonları ise 32.866,00 ton CO₂e'dir. STAR Rafineri'nin Kapsam 1 emisyonları 253.365,57 ton CO₂e'dir. Kapsam 2 emisyonları ise 54.480,10 ton CO₂e'dir. SOCAR Depolama'nın Kapsam 1 emisyonları 28,60 ton CO₂e'dir. Kapsam 2 emisyonları ise 348,71 ton CO₂e'dir. STAR Rafineri ve SOCAR Depolama'nın emisyon verilerinin %12'si, finansal hesaplamada uygulanan Özkaynak Yöntemi oranına paralel olarak emisyon hesaplamalarına dahil edilmiştir. Kapsam 1 ve 2 emisyonlarının doğrulama süreci tamamlanmıştır. Petkim, STAR Rafineri ve SOCAR Depolama için Kapsam 3 emisyonlarını hesaplamamaktadır.

PETKİM

Emisyonlar (ton CO₂e)**

2024

Kapsam 1

1.704.855,47

Kapsam 2

32.866,00

STAR RAFİNERİ*

(Petkim Ortaklık Payı Oranında, %12)

Emisyonlar (ton CO₂e)**

2024

Kapsam 1

253.365,57

Kapsam 2

54.480,10

SOCAR DEPOLAMA*

(Petkim Ortaklık Payı Oranında, %12)

Emisyonlar (ton CO₂e)**

2024

Kapsam 1

28,60

Kapsam 2

348,71

* STAR Rafineri ve SOCAR Depolama'nın emisyon verilerinin %12'si, finansal hesaplamada uygulanan Özkaynak Yöntemi oranına paralel olarak (Petkim Ortaklık Payı Oranında) emisyon hesaplamalarına dahil edilmiştir.

** Kapsam 1 ve 2 emisyon verileri brüt olarak verilmektedir.



Sera Gazı Emisyonlarının Hesaplanması

Petkim'in sera gazı emisyonları, raporlama dönemi boyunca gerçekleştirilen faaliyetler sonucu oluşan emisyonları kapsayacak şekilde, metrik ton karbondioksit eşdeğeri (tCO₂e) cinsinden raporlanmaktadır. Kapsam 1 emisyonlar, Türkiye'de yürürlükte olan Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik kapsamında tanımlanan hesaplama metodolojisine göre belirlenmektedir. Kapsam 2 emisyonların hesaplamasında ise, GHG Protokolü esas alınarak oluşturulan ISO 14064-1 standardı kullanılmaktadır. Emisyonlar, Kapsam 1 ve Kapsam 2 başlıkları altında ayrı ayrı beyan edilmektedir. Bu dönemde Kapsam-3 emisyon hesaplaması yapılmamış, değer zinciri kaynaklı emisyonlar kapsam dışında bırakılmıştır.

Kapsam 1 Emisyonları:

Doğrudan emisyonlar, tesislerdeki sabit yakıt tüketimi (doğal gaz, fuel gaz) ile proses kaynaklı emisyonları kapsamaktadır. Raporlama döneminde toplam Kapsam 1 emisyonu 1.704.855 ton CO₂e olarak hesaplanmıştır. Bu hesaplamada, doğrulanmış Emisyon Raporu verileri esas alınmıştır.

Kapsam 2 Emisyonları:

Dolaylı emisyonlar, faaliyetlerde tüketilen şebeke elektrigidan kaynaklanmaktadır. Kapsam 2 emisyonları, konuma dayalı (location-based) yaklaşımla hesaplanmış ve toplam 32.866 ton CO₂e olarak beyan edilmiştir. Türkiye elektrik şebekesine özgü yıllık ortalama emisyon faktörleri (kgCO₂e/kWh) kullanılmıştır. Elektrik tüketim verileri doğrudan faturalardan alınmıştır.

Piyasa bazlı (market-based) alternatif hesaplama yöntemi uygulanmamaktadır. Bunun temel nedeni, yeşil enerji sertifikaları (I-REC, YEK-G vb.) veya diğer emisyon dengeleme araçlarının mevcut dönemde kullanılmıyor olmasıdır. İlerleyen dönemlerde yenilenebilir enerji alım stratejilerinin çeşitlenmesi ve ilgili sertifikasyon süreçlerinin uygunluğunun değerlendirilmesiyle, piyasa bazlı hesaplama yöntemine de yer verilebilir.

Emisyon Hesaplama Yaklaşımı ve Kullanılan Girdiler:

Emisyon hesaplamalarında organizasyonel sınırların belirlenmesinde finansal kontrol yaklaşımı esas alınmaktadır. Bu doğrultuda, Petkim'in finansal tablolarında tam konsolidasyona tabi tuttuğu ve finansal kontrol sahibi olduğu iştiraklerin Kapsam 1 (doğrudan emisyonlar) ve Kapsam 2 (dolaylı enerji kaynaklı emisyonlar) emisyonları raporlamaya dahil edilmiştir. Ayrıca, finansal hesaplamada uygulanan özkaynak yöntemi doğrultusunda, STAR Rafineri ve SOCAR Depolama'nın emisyon verilerinin %12'si (Petkim Ortaklık Payı Oranında) emisyon hesaplamalarına dahil edilmiştir.

Kullanılan başlıca girdiler ve yöntemler şunlardır:

- Yakıt tüketimleri: Doğal gaz, fuel gaz sarfiyatı doğrudan tüketim verilerine dayandırılmıştır.
- Elektrik tüketimi: Tesis bazlı aylık elektrik faturalarından temin edilen veriler kullanılmıştır.
- Emisyon faktörleri: Kapsam 2 emisyonlarının hesaplanmasında, şebeke bazlı elektrik emisyon faktörleri için TÜİK verileri; Kapsam 1 için ise uluslararası geçerliliğe ve yüksek güvenilirliğe sahip olması sebebiyle IPCC 2006 Rehberleri emisyon faktörleri esas alınmıştır.
- Ölçüm birimleri ve dönüşüm katsayıları, Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik, ISO 14064 ve GHG Protocol uyumlu veri dönüşüm metodolojilerine göre uyarlanmıştır.

Raporlama Dönemindeki Değişiklikler:

Önceki döneme kıyasla metodoloji açısından önemli bir değişiklik yapılmamıştır. Ancak emisyon faktörlerinin güncellenmiş versiyonları kullanılmıştır. Bu sayede hesap doğruluğu artırılmıştır.

Kapsam 3 Emisyonları:

Bu raporlama döneminde Kapsam 3 emisyon hesaplaması yapılmamıştır. Tedarik zinciri, hizmet alımları, atık yönetimi, taşımacılık, sermaye malları ve ürün yaşam döngüsü gibi kaynaklardan kaynaklanabilecek dolaylı emisyonlar için veri toplama ve metodoloji oluşturma çalışmaları devam etmektedir. İlerleyen dönemlerde bu emisyon kategorilerinin raporlanması hedeflenmektedir.

Türkiye'de karbon fiyatlandırma sistemine ilişkin yasal düzenleme süreçleri devam ettiğinden dolayı Petkim'in dahil olduğu bir karbon fiyatlandırma sistemi bulunmamaktadır. Petkim, karbonsuzlaştırmayı etkin bir şekilde entegre etmek ve potansiyel düzenlemelerin neden olduğu riskleri azaltmak için gelecekteki yatırımlarında dahili karbon fiyatlandırma yaklaşımını geliştirmeyi hedeflemektedir. Şirket, yatırım kararlarına dahili karbon fiyatlandırması uygulamayı planlamaktadır.

2024 raporlama dönemi itibarıyla, Petkim tarafından gönüllü veya zorunlu piyasalarda herhangi bir karbon kredisi kullanılmamaktadır.

İklimle İlgili Hedefler

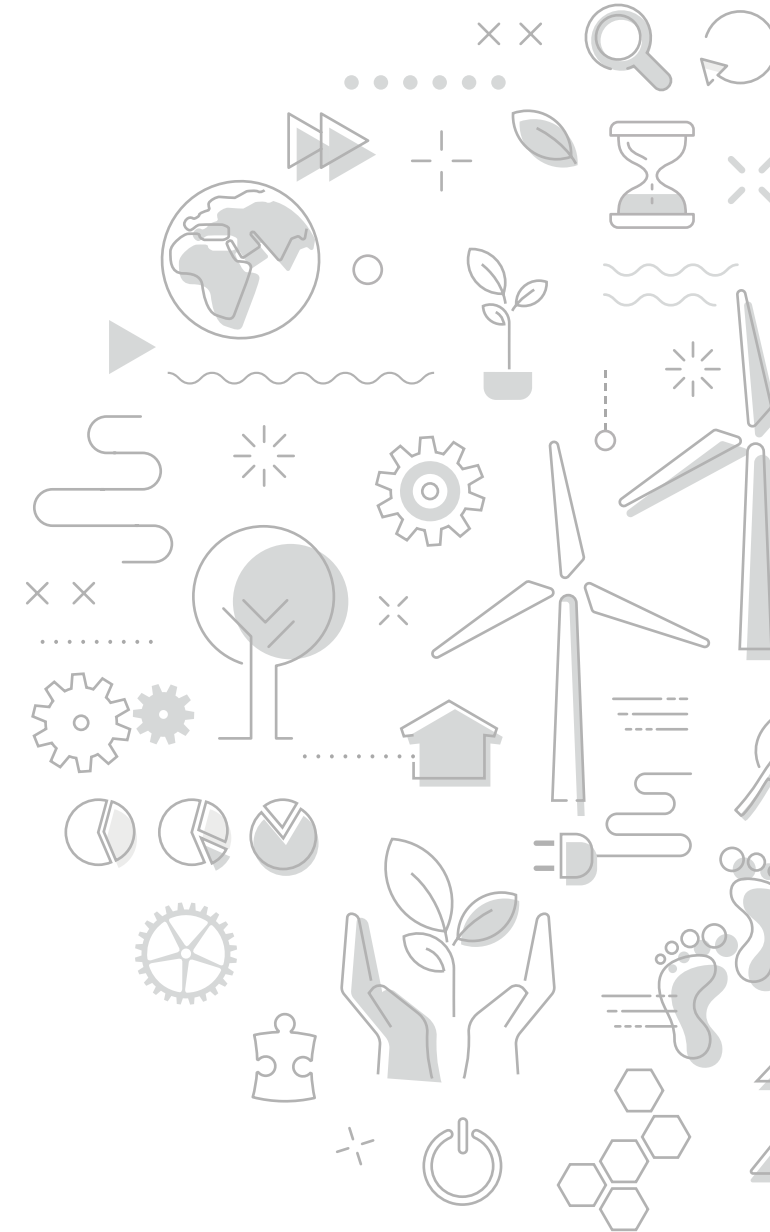
Petkim'in sürdürülebilirlik yaklaşımı, SOCAR Türkiye'nin çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) başlıklarında belirlediği önceliklerle uyumlu bir biçimde şekillendirilmiş olup, sürdürülebilirlik yol haritası bu öncelikli alanlar etrafında kurgulanmıştır. Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili hedeflerin sektörel uyumlu bir seviyeye taşınması amacıyla yeni hedeflerin belirlenmesi sürecinde, çok yönlü bir analiz yaklaşımı benimsenmiş ve karar alma süreçleri çeşitli ulusal ve uluslararası referans noktalarına dayandırılmıştır.

İlk olarak çevresel, sosyal ve yönetim performanslarının ölçüm ve raporlanmasında yaygın olarak kullanılan uluslararası çerçeveler ve puanlama metodolojileri dikkate alınmış ve Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) ile uyumlu hareket edilmiştir. Sektördeki rakip şirketlerin incelenmiş, sektör genelinde hangi konuların öncelikli olarak ele alındığı anlaşılmış ve bu değerlendirmeler Petkim'in bağlamına entegre edilmiştir.

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili hedeflerin belirlenmesi süreci, Petkim'in uzun vadeli stratejik yönelimiyle uyumlu şekilde ve üst yönetimin doğrudan yönlendirmesiyle yapılandırılmıştır. Bu kapsamda, şirketin sürdürülebilirlik ve iklim stratejisine yön veren hedeflerin oluşturulması aşamasında üst yönetim aktif rol almış, sürecin stratejik öncelikler ve kurumsal risk iştahı ile uyumlu ilerlemesi sağlanmıştır. İç paydaşların operasyonel gerçeklikleri ve kurumsal kapasite değerlendirmeleri dikkate alınırken, dış paydaşların şeffaflık talepleri ve değişen tercihleri hedef sistematığına entegre edilmiştir.

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili riskler ve fırsatlar değerlendirilmiş, bu değerlendirmeler hedeflerin şekillendirilmesine katkı sağlamıştır. Tüm bu bileşenlerin yanında, Petkim'in 2050 yılı itibarıyla net sıfır emisyon taahhüdü de iklim hedeflerinin nihai çerçevesini oluşturmaktadır.

İklimle ilgili başlıklara odaklanılarak hazırlanan bu raporlama kapsamında her öncelikli konu için performans göstergeleri ve hedefler tanımlanmıştır. Sürdürülebilirlik yolculuğu uzun vadeli bir süreç olarak ele alınmış, bu sürecin sistematik şekilde yönetilebilmesi amacıyla fazlar halinde ilerleyen bir yol haritası hazırlanmıştır. Bu kapsamda, 2024-2025 dönemini kapsayan ilk fazda temel yapıların oluşturulması, hızlı kazanımların sağlanması ve temel inisiyatiflerin başlatılması planlanmıştır. İlerleyen yıllarda yol haritası kapsamında herhangi bir hedef değişikliği durumunda söz konusu değişiklik raporda beyan edilecektir.





İlgili Risk	İlgili Öncelikli Konu	İlgili Hedefler*	İlgili Metrikler
Karbon Fiyatlandırma Riski	Sera Gazı Emisyonları	- Kapsam 1 ve 2 emisyon yoğunluğunu azaltmak - Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarında 2050 yılına kadar net sıfır olmak - NOx emisyonlarını azaltmak - SOx emisyonlarını azaltmak	Kapsam 1 ve 2 Emisyonları (M tCo ₂ e)
Enerji Fiyat Dalgalanması Riski	Sera Gazı Emisyonları	- Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarında 2050 yılına kadar net sıfır olmak - Kapsam 1 ve 2 Emisyon yoğunluğunu azaltmak	Yenilenebilir Enerji Üretimi (Mwh) Yenilenebilir enerji oranı (%), Enerji verimliliği (GJ/ton ürün)
Düşük Karbonlu Ürün Talebi Artışı Riski	Sera Gazı Emisyonları, Ürün Uygunluğu ve Tehlikeli Maddeler	- Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarında 2050 yılına kadar net sıfır olmak - Kapsam 1 ve 2 Emisyon yoğunluğunu azaltmak - NOx emisyonlarını azaltmak - SOx emisyonlarını azaltmak	Düşük karbonlu ürün payı (%), ürün başına emisyon yoğunluğu (tCo ₂ e/ürün)
Kuraklık ve Su Kaynaklı Operasyon Riski	Su Yönetimi	Net su tüketimini azaltmak	Net su tüketimi (M m ³), Geri Kazanım Oranı (%)
Sıcak Hava Dalgaları Riski	Sera Gazı Emisyonları, Ürün Uygunluğu ve Tehlikeli Maddeler	- Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarında 2050 yılına kadar net sıfır olmak - Kapsam 1 ve 2 Emisyon yoğunluğunu azaltmak	Altyapı yatırımı (Milyon Türk Lirası) adaptasyona ayrılan yatırım oranı (%)

Petkim, 2025 yılına kadar CO₂ emisyon yoğunluğunu azaltmayı, Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarında 2050 yılına kadar net sıfıra ulaşmayı, stratejik yatırımlarda dekarbonizasyon inisiyatiflerini değerlendirmeyi, potansiyel alternatif enerji kaynaklarını (biyonafta vb.) kullanmayı, Kurumsal Girişim Sermayesi aracılığıyla alternatif enerji girişimleriyle iş birliği yapmayı ve yatırım kararlarında dahili karbon fiyatlandırması uygulamayı hedeflemektedir.

Tüm operasyonlarda sürdürülebilir kalkınmayı desteklemeye odaklanan bu yaklaşım, sosyal, ekonomik ve çevresel etki alanlarının proaktif şekilde yönetilmesini ve Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'na katkı sağlanmasını amaçlamaktadır.

Bu hedeflerin geçerli olduğu dönem 2050 yılı olarak belirlenmiş olup emisyon hedeflerine yönelik ilerlemenin ölçümünde baz yıl olarak 2022 alınmış, ara hedefler için 2035 yılı dönüm noktası olarak tanımlanmıştır.

Petkim'in ana ortağı olan SOCAR, 2023 yılında COP28'te yayımlanan Oil and Gas Decarbonization Charter (OGDC) belgesine taraf olmuştur. Bu kapsamda SOCAR Baş Ofis'in üstlendiği küresel iklim hedefleri bulunmaktadır.

Petkim özelinde, küresel iklim hedefleri ile uyumlu şekilde sera gazı emisyon azaltımına ilişkin yol haritasının oluşturulmasına yönelik çalışmalar sürmektedir.

Bu kapsamda, 2035 yılına kadar olan dönemi kapsayacak şekilde şirket bazlı azaltım hedeflerinin belirlenmesi ve bu hedeflerin kamuya açık şekilde paylaşılmasına ilişkin değerlendirmeler devam etmektedir. İlgili çalışmaların ilerlemesiyle birlikte, sonraki dönemlerde bu hususlara yönelik daha detaylı bilgilere yer verilebilir.

Şirket, "Değer Benim Programı" kapsamında, 2024 yılında toplam 10'dan fazla sürdürülebilirlik projesi gerçekleştirerek yaklaşık 17 bin ton CO₂ salımını engellemiştir.

* Kapsam 1 ve 2 emisyon hedefleri brüt olarak verilmektedir.



Ekler

TSRS Kapsamında Sınırlı Güvence Raporu

PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG ANONİM ŞİRKETİ VE BAĞLI ORTAKLIKLARI'NIN TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMA STANDARTLARI KAPSAMINDA SUNULAN BİLGİLERİ HAKKINDA BAĞIMSIZ DENETÇİNİN SINIRLI GÜVENCE RAPORU



Shape the future
with confidence

Petkim Petrokimya Holding Anonim Şirketi Genel Kurulu'na;

Petkim Petrokimya Holding Anonim Şirketi ve bağlı ortaklıklarının ("hepsi birlikte "Grup" olarak adlandırılacaktır") 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 Raporu ile ilişkilendirilen diğer bilgileri (herhangi bir resim, ses dosyası 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 2024 tarihinde sona eren yıla ait Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin, tüm önemli yönleriyle Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu ("KKGK") tarafından 29 Aralık 2023 tarihli ve 32414(M) sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'na ("TSRS") göre hazırlanmadığı kanaatine varmamıza sebep olan herhangi bir husus dikkatimizi çekmemiştir. Önceki dönemlere ilişkin bilgiler ve Sürdürülebilirlik Raporu ile ilişkilendirilmiş diğer herhangi bir bilgi (herhangi bir resim, ses dosyası veya yerleştirilen videolar dâhil) hakkında bir güvence sonucu açıklamamaktayız.

Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Hazırlanmasında Yapısal Kısıtlamalar

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

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 Bilgileri'nin 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.

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 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 Kontrol

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 kontrol 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 kullanmış bulunmaktayız. 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 yüz yüze ve çevrimiçi görüşmeler yapılmıştır.
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgileri değerlendirmek ve incelemek için Grup'un iç dokümantasyonu kullanılmıştır.
- 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.

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.

Güney Bağımsız Denetim ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik Anonim Şirketi
A member firm of Ernst & Young Global Limited

Cem Uçarlar, SMMM
Sorumlu Denetçi

07 Ağustos 2025
İstanbul, Türkiye





PETKİM