

2025
TSRS Raporu

Sürdürülebilirlikte
Şeffaf Yaklaşım



İçindekiler

RAPOR HAKKINDA

4 [Raporlama Çerçevesi ve Kapsam](#)

YÖNETİŞİM

6 [Yönetişim](#)

STRATEJİ

11 [İklimle İlgili Risk ve Fırsatlar](#)

17 [Sürdürülebilirlikle İlgili Risk ve Fırsatlar](#)

23 [Senaryo Analizleri ve İklim Dirençliliği](#)

25 [Strateji ve Karar Alma](#)

RİSK YÖNETİMİ

28 [Risk Yönetimi](#)

METRİK VE HEDEFLER

30 [Metrik ve Hedefler](#)

EKLER

40 [Ekler](#)



Bölüm 01

RAPOR HAKKINDA



Raporlama Çerçevesi ve Kapsam

Çan2 Termik A.Ş. ("Çan2 Termik" veya "Şirket"), 1 Ocak – 31 Aralık 2025 dönemine ait faaliyetlerine ilişkin iklim ve sürdürülebilirlikle bağlantılı değerlendirme ve bilgileri, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) kapsamında kamuoyu ile paylaşmaktadır. Rapor, 29 Aralık 2023 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren TSRS'ye göre sunulmaktadır. Rapor, TSRS 1 Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler ve TSRS 2 İklimle İlgili Açıklamalar standartlarının gerekliliklerini karşılamaktadır.

Şirket'in sürdürülebilirlik yaklaşımı, iklim değişikliğiyle bağlantılı risk ve fırsatları, yönetim yapısı, stratejik planlamaları, risk yönetimi uygulamaları ile metrik ve hedeflerine dair açıklamalara yer verilmektedir.

Bu raporda sunulan açıklamalar, Çan2 Termik'in finansal raporlama süreçlerinde kullanılan veri ve varsayımlarla azami ölçüde tutarlıdır. Raporda yer alan sürdürülebilirlik ve iklimle bağlantılı açıklamalar, Çan2 Termik'in 2025 yılına ait konsolide finansal tablolarıyla birlikte değerlendirilmesi tavsiye edilen stratejik nitelikli içerikler sunmaktadır. Kapsam, Şirket'in konsolide finansal tablolarında yer alan ve doğrudan kontrol ettiği faaliyet alanlarını kapsamaktadır.

Çan2 Termik 2025 Faaliyet Raporu'na [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

Raporda yer alan tüm finansal veriler Türk Lirası (TL) ve ABD doları (USD) bazında sunulmuştur. Bu para birimi, Çan2 Termik'in konsolide finansal tablolarında kullanılan sunum para birimiyle örtüşmektedir. ABD doları cinsinden sunulan finansal verilerin Türk Lirası karşılıklarına da yer verilmiş olup, ilgili dönüşümlerde 31 Aralık 2025 tarihli TCMB USD/TRY alış kuru baz alınmıştır. Raporun hazırlanmasında; Çan2 Termik'in iç kaynaklı veri sistemlerinden elde edilen sera gazı emisyon envanterleri, operasyonel göstergeler, strateji dokümanları ve yönetim çıktıları temel alınmıştır. Yönetim kadrosunun katkıları ve birimlerden sağlanan teknik bilgiler doğrultusunda raporun yönetim, strateji ve risk bölümleri yapılandırılmış; içerik analizinde açık kaynaklı sektörel veri setlerinden ve uluslararası raporlama araçlarından da yararlanılmıştır.

Raporun şekillendirilme sürecinde, Çan2 Termik'in faaliyet gösterdiği sektörü kapsayan TSRS 2'ye bağlı sektörel ek rehberlerden "Ek Cilt 32: Elektrik Tesisleri ve Güç Jeneratörleri" referans alınmıştır. Bu rehberde yer alan açıklama konuları, metrikler ve göstergeler değerlendirilmiş; Şirket'in faaliyet alanıyla örtüşen unsurlar bu raporun içeriğine dâhil edilmiştir. Bu sayede, sektör bazı öncelikler ile Şirket'in faaliyet alanına özgü koşullar, TSRS 2 çerçevesinde bütüncül bir raporlama yapısına entegre edilmiştir.

SINIRLI GÜVENCE SÜRECİ

Bu rapor, güvenilirlik ve şeffaflık ilkeleri doğrultusunda bağımsız sınırlı güvence denetimine tabi tutulmuştur. GDS 3000 "Tarihi Finansal Bilgilerin Bağımsız Denetimi veya Sınırlı Bağımsız Denetimi Dışındaki Güvence Denetimleri" ve GDS 3410 "Sera Gazı Beyanlarına İlişkin Güvence Denetimleri"ne uygun olarak gerçekleştirilen sınırlı güvence denetimi, KPMG Bağımsız Denetim ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik A.Ş. tarafından yürütülmüştür. Bağımsız denetçinin sınırlı güvence raporu bu raporun ekinde yer almaktadır.

GEÇİŞ MUAFİYETLERİ

Bu raporda Çan2 Termik, TSRS 1'de yer alan E4 ve E6(b) maddeleri kapsamında tanınan geçiş muafiyetinden faydalanmıştır. Şirketin uyguladığı geçiş muafiyeti aşağıda belirtilmiştir:

- Sürdürülebilirlik ile ilgili finansal bilgiler, Çan2 Termik'in finansal tablolarının yayımlanmasının ardından hazırlanarak kamuoyuyla paylaşılmıştır. Bu süre zarfında edinilen bilgilere dayanarak herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.
- Raporlama kapsamında, önceki döneme ait verilerde veya açıklamalarda herhangi bir hata tespiti yapılmamış olup, geriye dönük düzeltme veya yeniden düzenleme gerektiren bir husus bulunmamaktadır. Bu doğrultuda, önceki dönem verileri aynen korunmuş ve karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.
- Raporda iklim ve sürdürülebilirlik bağlantılı risk ve fırsatlar açıklanmış olmakla birlikte, diğer sürdürülebilirlik konularına ilişkin risk ve fırsatlar hakkında karşılaştırmalı bilgiye yer verilmemiştir.

Bölüm 02

YÖNETİŞİM



Yönetişim

Bu bölüm, Çan2 Termik A.Ş.'nin, sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği ile bağlantılı yönetim modelini, karar alma mekanizmalarını ve kurumsal işleyişine entegre edilen kontrol süreçlerini ortaya koymaktadır. Çan2 Termik, sürdürülebilirlik ve iklim temelli konuların yalnızca çevresel ve sosyal anlamda değil, aynı zamanda stratejik ve operasyonel düzeyde yönetilmesi gereken kurumsal öncelikler arasında yer aldığının bilinciyle hareket etmektedir. Bu kapsamda, sürdürülebilirlik kararlarının şeffaflık, hesap verebilirlik ve sorumluluk ilkeleri çerçevesinde ele alınabilmesi için görev ve yetki sınırları açık biçimde tanımlanmış bir yönetim yapısı işletilmektedir.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK YÖNETİŞİMİNE GENEL BAKIŞ

Yönetim Kurulu'nun gözetim rolüyle başlayan bu yapı; komiteler, teknik birimler ve koordinasyon ekiplerinin katkısıyla çok katmanlı bir etkileşim alanı oluşturmaktadır. Böylece sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği ile ilgili konuların Şirket genelinde bütüncül ve senkronize bir anlayışla ele alınması sağlanmaktadır.

YÖNETİM KURULU'NUN STRATEJİK GÖZETİM ROLÜ

Yönetim Kurulu, sürdürülebilirlik stratejilerinin belirlenmesi, risk değerlendirmelerinin gözden geçirilmesi ve performans takibinin yapılmasından nihai olarak sorumludur.

Sürdürülebilirlik Komitesi'nden gelen periyodik raporlar aracılığıyla sürdürülebilirlik ve iklimle bağlantılı gelişmeler Yönetim Kurulu gündeminde düzenli olarak ele alınmakta; karar alma süreçleri veriye dayalı şekilde yürütülmektedir.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KOMİTESİ VE UYUM YAPISI

Sürdürülebilirlik Komitesi, TSRS kapsamındaki yükümlülüklerin yerine getirilmesi, sürdürülebilirlik politikalarının uygulanması ve kurumsal uyumun sağlanması amacıyla Yönetim Kurulu'na bağlı olarak faaliyet göstermektedir. Komite, sürdürülebilirlik ve iklim temelli süreçlerin karar alma mekanizmalarıyla bütünleşmesini sağlamak üzere, yönlendirme, izleme ve raporlama sorumluluğunu üstlenmektedir.

Komite, iklim değişikliği kaynaklı risklerin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve kurumsal stratejilere entegre edilmesine yönelik çalışmalarda aktif rol oynamakta; bu kapsamda geliştirilen görüş ve öneriler, Yönetim Kurulu nezdinde stratejik kararların alınmasına girdi sağlamaktadır. Fiziksel ve geçiş risklerine yönelik farkındalığın artırılması, etki analizlerinin yapılması ve izleme sistemlerinin geliştirilmesi Komite'nin öncelikli gündemleri arasında yer almaktadır.

Görevlerini yerine getirirken, Komite gerekli gördüğü durumlarda iklim değişikliği, çevresel etkiler, karbon emisyonları ve sera gazı hesaplamaları, sürdürülebilirlik raporlaması ve ilgili mevzuata uyum gibi konularda dış kaynaklardan profesyonel danışmanlık hizmeti alabilir; ayrıca konusunda uzman kişileri toplantılara davet ederek teknik görüş ve önerilerden yararlanabilir.

2025 yılı itibarıyla Sürdürülebilirlik Komitesi kurulmuş olup sürdürülebilirlik çalışmalarının kurumsal düzeyde yürütülmesinden sorumludur. Sürdürülebilirlikle ilgili konular söz konusu komite bünyesinde ele alınmakta; yönetim yapısı bu çerçevede sürdürülmektedir. Yatırımcı ilişkileri ve Kurumsal Finansman ekipleri, Komite'nin sekreteryası ve süreç koordinasyonunu yürütmekte; toplantıların organizasyonu, karar takibi, raporlama süreçleri ve içerik derlemesinden sorumludur. Bu yapı, sürdürülebilirlik konularında bilgi akışının sürekliliğini ve karar süreçlerinin teknik düzeyde desteklenmesini güvence altına almaktadır.

2025 yılı içinde gerçekleştirilen toplam üç Sürdürülebilirlik Komitesi toplantısında; TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporu süreci, danışmanlık süreçleri ve görev paylaşımları, veri toplama ve analiz süreci, risk ve fırsat analizi, kurumsal yönetim perspektifiyle sürdürülebilirlik iletişimi, sürdürülebilirlik ve risk yönetimi yıllık raporlama süreçleri, karbon emisyonlarının değerlendirilmesi ile sürdürülebilirlik uyumlu politika oluşturma ve mevcut politikaların revizyonu konuları ele alınmıştır.

Şirketimizde, sürdürülebilirlik konularında komite düzeyinde yetkinliklerin artırılması stratejik bir öncelik olarak ele alınmaktadır. Ancak mevcut durumda, komite üyeleri arasında iklimle ilgili risk ve fırsatların denetimi konusunda özel bir yetkinliğe sahip üye bulunmamaktadır.

2025 yılı içerisinde Kurumsal Finansman Yöneticisi ile Finans ve Yatırımcı İlişkileri Direktörü, İTÜ Sürdürülebilirlik Yöneticiliği Sertifika Programı'na katılmış ve toplam 60 saat süren ilgili eğitimleri başarıyla tamamlamıştır. Bu kapsamda, sürdürülebilirlik ve iklim temelli konularda teknik bilgi ve stratejik değerlendirme yetkinlikleri güçlendirilmiş; sürdürülebilirlik ve iklimle bağlantılı risk ve fırsatların etkin şekilde analiz edilmesi, izlenmesi ve denetlenmesine yönelik kurumsal kapasite artırılmıştır.

Sürdürülebilirlik Komitesi'nin görev ve sorumlulukları ile ilgili yönlendirmeler, Yönetim Kurulu'nun onayıyla yürürlüğe giren "Sürdürülebilirlik Komitesi Görev ve Çalışma Esasları" dokümanında açıkça tanımlanmıştır.



KURUMSAL RİSK YÖNETİMİNDE İKLİM PERSPEKTİFİ: RİSKİN ERKEN SAPTANMASI KOMİTESİ DESTEĞİ

Çan2 Termik bünyesinde faaliyet gösteren Riskin Erken Saptanması Komitesi (RESK), Şirket'in genel risk yönetim mekanizması kapsamında sürdürülebilirlik çalışmalarını destekleyici bir rol üstlenmektedir. RESK, finansal ve stratejik risklerin erken saptanması ve Yönetim Kurulu'na öneriler geliştirilmesi görevlerini yürütmektedir.

2025 yılı içerisinde sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili riskler, Riskin Erken Saptanması Komitesi'nin (RESK) gündemine belirli toplantılar kapsamında dâhil edilmeye başlanmıştır. Bu kapsamda, TSRS çerçevesinde yürütülen risk ve fırsat belirleme çalışmalarına ilişkin bilgilendirmeler yapılmış; iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik performansını etkileyebilecek unsurlar RESK bünyesinde değerlendirilmiştir. Ayrıca, finansal etkisi yüksek olabilecek iklim riskleri için eşik değer belirleme ve senaryo analizlerine yönelik çalışmaların başlatıldığı değerlendirilmiştir. Söz konusu süreçte, sürdürülebilirlik ve iklim risklerinin daha sistematik bir şekilde ele alınması amacıyla RESK ile Sürdürülebilirlik Komitesi arasındaki koordinasyon güçlendirilmesine yönelik adımlar atılmış ve ilgili konuların Sürdürülebilirlik Komitesi gündemine taşınmasına karar verilmiştir. Yıl sonu itibarıyla sürdürülebilirlik süreci ve bu alandaki risk unsurları yeniden değerlendirilmiş olup, sürdürülebilirlik ve iklim risklerinin kurumsal risk yönetimi sistemine daha bütüncül şekilde entegre edilmesine yönelik çalışmaların önümüzdeki dönemde devam etmesi planlanmaktadır.

UYGULAMALARIN ŞİRKET İÇİ ENTEGRASYONU

Sürdürülebilirlik stratejilerinin saha uygulamaları, ilgili operasyonel ve destek birimlerle eşgüdüm içerisinde yürütülmektedir. İklim değişikliği başta olmak üzere çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) kapsamındaki öncelikli konular, iş birimlerinin sorumluluk alanlarına entegre edilerek operasyonel süreçlere yansıtılmaktadır.

Enerji verimliliği, sera gazı emisyonları, su kullanımı ve atık yönetimi gibi TSRS 2 kapsamında izlenen çevresel teknik metriklerin yanı sıra, iş sağlığı ve güvenliği, çalışan eğitimleri, etik ve uyum süreçleri gibi sürdürülebilirliğin diğer boyutlarına ilişkin göstergeler de ilgili saha ve fonksiyon ekipleri tarafından düzenli olarak takip edilmekte; elde edilen bulgular konsolide edilerek Sürdürülebilirlik Komitesi'ne periyodik olarak raporlanmaktadır. Riskin Erken Saptanması Komitesi, 2 ayda 1 kez olmak üzere yılda en az 6 kez toplanmaktadır.

Komite, bu bulguları ve performans çıktılarını risk yönetim prosedürleri ve kurumsal risk matrisi çerçevesinde değerlendirerek gerekli yönlendirmeleri yapmaktadır.

Bu uygulamaların kurumsal düzeyde kalıcı hale gelmesini desteklemek amacıyla, politika ve prosedür altyapısının güçlendirilmesine yönelik çalışmalar da sürdürülmektedir.

Bu kapsamda, Çan2 Termik'in bağlı olduğu ODAŞ Grubu için 2025 yılı içerisinde çevresel, sosyal ve yönetim alanlarında mevcut politika seti gözden geçirilmiş ve güncellenmiştir.

Güncellenen çevresel, sosyal ve yönetim boyutlarını kapsayan ilgili politika ve prosedürlerde de revizyonlar gerçekleştirilmiş; öncelikler yeniden tanımlanmıştır. Politika dokümanlarında belirlenen ilke ve taahhütler, uygulama süreçleri ve kontrol mekanizmalarıyla ilişkilendirilmiş; saha ve merkez operasyonlarının bu çerçevede yürütülmesi hedeflenmiştir. Bu doğrultuda, politika–uygulama uyumunun izlenmesine yönelik raporlama ve iç kontrol süreçleri güçlendirilmiştir.

ODAŞ Grubu'na ilişkin söz konusu politikalara [buradan](#) ulaşabilirsiniz.

STRATEJİK KARARLARDA ÖDÜNLEŞİM VE DEĞERLENDİRME

Çan2 Termik, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatların, stratejik planlama ve yatırım kararlarında dikkate alınmasını öncelikli bir yaklaşım olarak benimsemektedir.

Stratejik karar alma süreçlerinde, sürdürülebilirlik ve iklim riskleri ile finansal, operasyonel ya da teknik hedefler arasında oluşabilecek potansiyel ödünleşimler değerlendirilmekte; bu analizler gerekirse üst yönetime raporlanmaktadır. Bu süreçte, Komite'nin yönlendirmeleri doğrultusunda alınan kararlar, Yönetim Kurulu onayı ile şekillendirilmektedir.

YÖNETİM SEVİYESİNDE BİLGİLENDİRME VE STRATEJİK KATILIM

ODAŞ Grubu'nda iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik temelli yönetim uygulamalarının stratejik karar alma süreçlerine entegrasyonunu güçlendirmek amacıyla, 2025 yılı içerisinde önceliklendirme analizi güncellenmiştir. Güncelleme sürecinde, yeni düzenleyici gereklilikler, sektörel gelişmeler ve küresel sürdürülebilirlik trendleri dikkate alınarak ODAŞ Grubu'nun öncelikli sürdürülebilirlik konuları yeniden tanımlanmıştır. Bu çalışma kapsamında Çan2 Termik'in faaliyetlerine ilişkin sektör dinamikleri ve öncelikleri de dikkate alınmış ve ilgili paydaşlarından da görüşler toplanmıştır.

Bu çalışma kapsamında, üst düzey yöneticilerin görüş ve değerlendirmeleri alınmış; sürdürülebilirlik konuları yalnızca etki boyutuyla değil, aynı zamanda risk ve fırsat perspektifiyle ele alınmıştır. Söz konusu ÇSY başlıkları; finansal etkiler, operasyonel dayanıklılık ve uzun vadeli değer yaratımı çerçevesinde değerlendirilmiştir. Analiz çıktıları ilgili birimler ve yöneticilerle paylaşılmış, açık uçlu sorular aracılığıyla konsolide sonuçların yanı sıra birim bazında algı ve önceliklerin de ölçülmesi sağlanmıştır. Elde edilen değerlendirmeler, ilgili birimlere geri bildirim olarak iletilmiş ve iç süreçlerin geliştirilmesine yönelik bir girdi olarak ele alınmıştır.

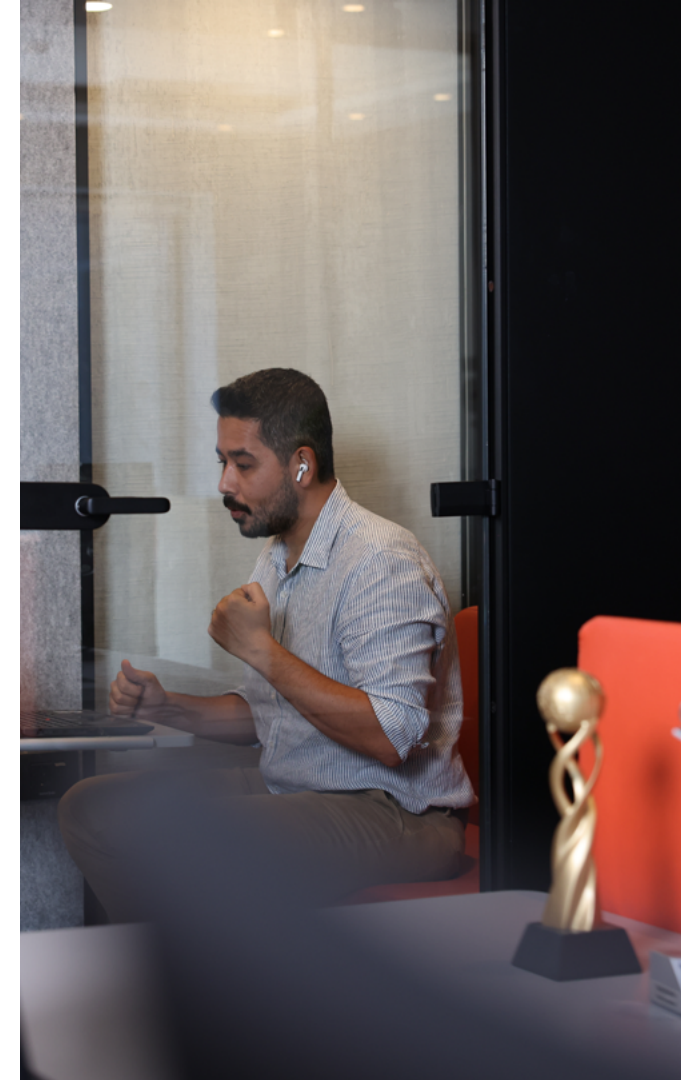
Güncellenen analiz sonuçları, Sürdürülebilirlik Komitesi ve ilgili karar organlarıyla paylaşılmış; stratejik önceliklerin ve hedef alanlarının bu doğrultuda gözden geçirilmesi sağlanmıştır.

Bu süreç, sürdürülebilirlik konularının kurumsal risk yönetimi ve stratejik planlama mekanizmalarına daha sistematik şekilde entegre edilmesine katkı sunmaktadır.

ODAŞ Grubu'nun güncel önceliklendirme analizi sonuçlarına ODAŞ 2025 Sürdürülebilirlik Raporu'nun 'Önceliklendirme Analizi' bölümünden ulaşabilirsiniz.

ÜCRETLENDİRME POLİTİKASI VE PERFORMANS SİSTEMİ ENTEGRASYONU

Çan2 Termik'in mevcut uygulamalarında sürdürülebilirlik ve iklimle bağlantılı göstergeler, henüz ücretlendirme politikalarıyla doğrudan ilişkilendirilmemiştir. Bu nedenle, 2025 yılı itibarıyla yöneticilere yapılan toplam ödemelerin içinde iklimle bağlantılı hedeflere dayalı olarak gerçekleşen bir yüzde bulunmamaktadır. Sürdürülebilirlik stratejisinin kurumsal yapılara entegrasyonu birlikte, çevresel ve iklim temelli performans sonuçlarının gelecekte ücretlendirme yapılarıyla ilişkilendirilmesi konusu değerlendirmeye alınacaktır. Bu yöndeki olası adımların, uzun vadeli hedeflerle uyumlu, ölçülebilir ve şeffaf bir yapı içinde şekillendirilmesi hedeflenmektedir. Aynı şekilde, şirketin performans yönetimi sisteminde de iklimle ilgili hedefler henüz doğrudan bireysel ya da organizasyonel performans kriterleri kapsamında tanımlanmamıştır. Ancak, sürdürülebilirlik stratejisinin uygulanmasıyla birlikte, özellikle yönetim seviyesinde iklim odaklı göstergelerin performans değerlendirmelerine dâhil edilmesi ve bu alandaki gelişimin sistematik biçimde izlenmesi planlanmaktadır.



Bölüm 03

STRATEJİ



İklimle İlgili Risk ve Fırsatlar

Çan2 Termik, iklim değişikliğinin yol açtığı fiziksel ve geçiş risklerini, aynı zamanda sunduğu stratejik fırsatları, faaliyet gösterdiği enerji üretimi operasyonlarını kapsayacak şekilde bütüncül bir yaklaşımla değerlendirmektedir.

Şirket bünyesinde iklimle bağlantılı risk ve fırsatların yönetimi, Riskin Erken Saptanması Komitesi ve Sürdürülebilirlik Komitesi iş birliğinde yürütülmekte; bu yapılar aracılığıyla kısa, orta ve uzun vadeli etkiler dikkate alınarak sistematik bir analiz, önceliklendirme ve izleme süreci uygulanmaktadır. Bu kapsamda, iklim risklerinin operasyonlar ve finansal performans üzerindeki etkileri düzenli olarak değerlendirilmekte ve karar alma süreçlerine entegre edilmektedir.

Raporlama döneminde yapılan değerlendirmelerde, fiziksel riskler kapsamında özellikle su stresi öne çıkarken; geçiş riskleri tarafında ise karbon düzenlemeleri, emisyon ticaret sistemine geçişe ilişkin gelişmeler ve artan uyum yükümlülükleri enerji operasyonları açısından belirleyici olmaya devam etmektedir. Bu riskler, maliyet yapısı ve rekabet koşulları üzerinde etkili olmaktadır.

Diğer yandan, iklim değişikliğiyle bağlantılı fırsatlar kapsamında güneş enerjisi santrali (GES) yatırımları, su verimliliğini artırmaya yönelik projeler ve endüstriyel atıkların ikincil ürün olarak değerlendirilmesine yönelik girişimler, Çan2 Termik için hem operasyonel dayanıklılığı artıran hem de çevresel etkileri azaltmaya katkı sunan önemli fırsatlar olarak değerlendirilmektedir.

Bu kapsamda yürütülen analizler ve stratejik planlama süreçleri doğrultusunda, iklim kaynaklı risk ve fırsatlar düzenli olarak gözden geçirilmekte ve izlenmektedir. Raporlama dönemi itibarıyla, iklim değişikliği kaynaklı belirsizliklerin şirketin finansal varlık ve yükümlülüklerinin defter değerleri üzerinde önemli bir düzeltme gerektirecek bir etkisinin bulunmadığı değerlendirilmiştir.

Çan2 Termik'te risk ve fırsatların değerlendirilmesinde kullanılan skorlamalar; finansal, operasyonel, hukuki/regülasyonel ve itibar etkileri ile gerçekleşme olasılığı ve zaman ufku (vade) kriterlerine dayalı bütüncül bir metodoloji çerçevesinde oluşturulmuştur. Bu metodoloji, hem nicel eşik değerler hem de nitel etki tanımları dikkate alınarak geliştirilmiş ve kurum içi uzman görüşleri ile geçmiş dönem gerçekleştirmeleri referans alınarak kalibre edilmiştir.





Tanımlanan tüm bu skala setleri, Çan2 Termik'in faaliyet gösterdiği sektör, operasyonel büyüklüğü ve risk iştahı dikkate alınarak geliştirilmiş olup, periyodik olarak gözden geçirilmekte ve gerektiğinde güncellenmektedir. Bu yapı sayesinde risk ve fırsatlar arasında tutarlı, karşılaştırılabilir ve karar destekleyici bir değerlendirme çerçevesi sağlanmaktadır.

Şirket'in değer zinciri değerlendirmesi; yukarı yönlü faaliyetler, doğrudan operasyonlar ve aşağı yönlü faaliyetler dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir.

Elektrik üretimi faaliyetleri kapsamında yukarı yönlü değer zincirinde yakıt tedariki, santral ekipmanları, bakım-onarım ve mühendislik hizmetleri, yüklenici faaliyetleri, lojistik ve diğer tedarik süreçleri ele alınmıştır. Doğrudan operasyonlar kapsamında kömür girdisine dayalı elektrik üretim faaliyetleri, santral işletimi, bakım süreçleri, operasyonel verimlilik uygulamaları, iş sağlığı ve güvenliği, çevresel yönetim ve emisyon yönetimi süreçleri değerlendirilmiştir. Aşağı yönlü değer zincirinde ise üretilen elektriğin satışı, enerji piyasası işlemleri, kamu otoriteleri ve ilgili alıcılarla yürütülen ticari ilişkiler ile enerji arzına ilişkin etkiler değerlendirmeye dâhil edilmiştir.

VADE	SÜRE
Kısa Vade	0-3 Yıl
Orta Vade	3-10 Yıl
Uzun Vade	10 Yıl ve üzeri

OLASILIK / ETKİ	
Çok Düşük / Çok Hafif	●
Düşük / Hafif	●
Orta / Orta	●
Yüksek / Ciddi	●
Çok Yüksek / Çok Ciddi	●

ÇAN2 TERMİK RİSK MATRİSİ				
ETKİ (1-5) ↑				
		OLASILIK (1-5) →		



İKLİMLE İLGİLİ RİSKLER

RİSK 1: SU STRESİ RİSKİ / FİZİKSEL RİSKLER

İklim değişikliği nedeniyle artan sıcaklıklar, değişen yağış rejimleri ve azalan yerüstü su kaynakları, Çan2 Termik Santrali'ni etkileyebilecek kritik bir fiziksel risk olan su stresini gündeme getirmektedir. Çan2 Termik Santrali'nin yer aldığı Çanakkale ili halihazırda "aşırı yüksek" su stresini altında sınıflandırılmaktadır. Artan su stresini, yalnızca mevcut su temin zorluklarını artırmakla kalmamakta, aynı zamanda su kalitesinin bozulması gibi ek çevresel riskleri de beraberinde getirmektedir.



Risk Adı

Su Stresi Riski

Risk Tipi

Fiziksel Riskler

Riskin Meydana Geldiği Değer Zinciri Aşaması

Doğrudan Operasyonlar

Vade Orta-Uzun

Olasılık Yüksek

Etki Orta

İş Modeli ve Değer Zincirine Etkisi

Çan2 Termik Santrali'nde, proses ve soğutma amaçlı önemli miktarda su kullanımına dayanmaktadır. Yüksek su stresini, üretim süreçlerinde aksamalar yaratma, üretim kapasitesini sınırlama ve su kullanımına ilişkin çevresel düzenlemelere uyumda ek yükümlülükler doğurma riski taşımaktadır. Olası su temin zorlukları, maliyet artışı, yatırım gereksinimi ve düzenleyici baskılar açısından işletmenin iş modeline doğrudan etki eden bir kırılganlık yaratmaktadır. Bu durum, enerji üretim kapasitesinin istikrarlı sürdürülebilirliği ve değer zincirinin dirençliliği açısından dikkate alınması gereken yapısal bir risktir.

Finansal Durum, Finansal Performans ve Nakit Akışı Üzerindeki Etkiler

Çan2 Termik Santrali'nde proses ve soğutma suyu ihtiyacı, artan su stresisiyle birlikte enerji üretim maliyetlerinde sınırlı da olsa artışlara neden olabilecek bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Su kullanımına yönelik düzenlemelerin sıklaşması ise çevresel yükümlülüklerin daha dikkatli yönetilmesini gerektirmektedir. Kaynak planlaması, maliyet kontrolü ve çevresel uyum stratejileri, tesisin uzun vadeli finansal performansı ve nakit akışı yönetimi açısından öncelikli alanlar arasında yer almaktadır. Suyun sürdürülebilir teminine yönelik olarak, kapalı devre sistem veya gölet yatırımı gibi alternatifler değerlendirilmektedir. Bu yatırımların maliyetinin 2-10 milyon ABD doları (85,69 milyon TL – 428,46 milyon TL) arasında olacağı öngörülmektedir.

Riski Azaltıcı Aksiyonlar

Kapalı devre su sistemleri, su tüketim optimizasyonu, kuraklık eylem planları, gölet projesi, fayda maliyet analizi, fizibilite ve değerlendirme çalışmaları yapılıyor, kapalı devre sistemi veya hava soğutmalı sistemler aksiyon planı olabilir. Buna ek olarak, gölet projesi de su kaynaklarının verimli yönetimi ve iklimsel risklere karşı dayanıklılık açısından önemli bir adım olarak planlanmakta olup, finansal etki analizlerinde dikkate alınmaktadır.

Riski Ölçmek İçin Kullanılan Metrikler

- Tesis bazında yıllık çekilen ve tüketilen toplam su miktarı (m³)
- Birim üretim başına su tüketimi (m³/MWh)
- Yüksek su stresini altındaki bölgelerdeki operasyonların yüzdesi (%)



İKLİMİLE İLGİLİ RİSKLER

RİSK 2: KARBON DÜZENLEMELERİNE UYUM RİSKİ / GEÇİŞ RİSKLERİ

Türkiye'nin karbon düzenlemelerine yönelik geçiş süreci kapsamında, Çan2 Termik Santrali kömürle çalışan yapısı nedeniyle düzenleyici değişikliklere karşı görece daha yüksek maruziyete sahiptir. Özellikle ulusal düzeyde uygulanması beklenen karbon vergisi, emisyon ticareti sistemi (ETS) gibi piyasa temelli mekanizmalar; doğrudan emisyon kaynakları için maliyet artırıcı etki yaratma potansiyeli taşımaktadır. Bu kapsamda, yüksek karbon yoğunluklu tesislerin çevresel performanslarına bağlı olarak finansmana erişim, sürdürülebilirlik endekslerine katılım ve kamu desteklerinden yararlanma gibi konularda karşılaştırmalı dezavantajlarla karşılaşması mümkündür.



Risk Adı

Karbon Düzenlemelerine Uyum Riski

İş Modeli ve Değer Zincirine Etkisi

Çan2 Termik Santrali'nin mevcut iş modeli, kamuya yönelik elektrik satışına dayanmaktadır. Bu bağlamda, karbon düzenlemeleri kaynaklı maliyetlerin enerji satış fiyatlarına yansıtılamaması durumunda kârlılık üzerinde baskı oluşabilir. Ayrıca kamu alım politikalarında karbon yoğunluğuna dayalı önceliklendirme veya teşvik mekanizmalarının devreye alınması, düşük karbonlu üretim alternatiflerine rekabet avantajı sağlayarak santralin piyasa konumunu etkileyebilir. Uzun vadede, karbon ayak izinin azaltılmasına yönelik uyum yatırımlarının gerekliliği, sermaye planlaması ve stratejik kaynak tahsisi üzerinde belirleyici olabilir.

Finansal Durum, Finansal Performans ve Nakit Akışı Üzerindeki Etkiler

Karbon düzenlemelerinin hayata geçirilmesiyle birlikte üretim maliyetlerinde artış yaşanması, özellikle kömür gibi yüksek karbon yoğunluklu kaynaklara dayalı üretim yapan tesislerde daha belirgin hale gelebilir. Olası karbon vergisi yükü, işletme giderlerini artırarak kârlılık üzerinde baskı yaratabilir. Ayrıca, çevresel performans kriterlerinin yatırım değerlendirmelerinde giderek daha fazla öncelik kazanması, bu alanda düşük skora sahip tesislerin uygun maliyetli finansman araçlarına erişimini zorlaştırabilir. Bu durum, uzun vadeli yatırım planlarının gözden geçirilmesini, nakit akışı projeksiyonlarının yeniden yapılandırılmasını gerektirebilir. Mevzuata uyum sağlamak amacıyla yapılması muhtemel modernizasyon yatırımları da sermaye gereksinimlerini artırabilir. Türkiye'de uygulanacak Emisyon Ticaret Sistemi'nin (ETS) tahsisat oranları, karbon fiyatı mekanizması ve uygulama detayları henüz netleşmemiş olmakla birlikte, düzenlemenin özellikle karbon yoğun faaliyetler üzerinde maliyet artırıcı etkiler yaratması beklenmektedir. Bu kapsamda karbon maliyetlerindeki olası artışın operasyonel giderler ve kârlılık üzerinde baskı oluşturabileceği, ek uyum ve modernizasyon yatırımı ihtiyaçlarını artırabileceği değerlendirilmektedir. Ayrıca sürdürülebilirlik performans kriterlerinin finansman süreçlerinde giderek daha belirleyici hale gelmesi nedeniyle, karbon yoğun faaliyetlerin finansmana erişim koşulları üzerinde de dolaylı etkiler oluşabileceği öngörülmektedir. Bununla birlikte, ETS uygulama parametrelerinin henüz kesinleşmemiş olması nedeniyle söz konusu etkiler raporlama dönemi itibarıyla nicel olarak hesaplanamamaktadır.

Riski Azaltıcı Aksiyonlar

Karbon emisyonu azaltım projeleri, yenilenebilir enerji yatırımları (GES), düşük karbonlu üretim geçiş planı, yutak alanı oluşturulması, mevcut üretim tesislerine entegre yenilenebilir enerji kaynaklarını içeren hibrit enerji proje tasarımları

Riski Ölçmek için Kullanılan Metrikler

- Yıllık toplam Kapsam 1 emisyon miktarı (ton CO₂e)
- Üretim başına düşen emisyon yoğunluğu (gCO₂e/kWh)
- Yıllık karbon maliyeti senaryoları (TL/ton CO₂e)

Riskin Meydana Geldiği Değer Zinciri Aşaması

Doğrudan Operasyonlar

Vade Orta

Olasılık Orta

Etki Orta

İKLİMLE İLGİLİ FIRSATLAR

FIRSAT 1: YENİLENEBİLİR ENERJİ YATIRIMLARI (GES)

Çan2 Termik, iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında karbon yoğunluğunu azaltmayı ve enerji üretiminde sürdürülebilirliğini artırmayı hedeflemektedir. Bu doğrultuda, güneş enerjisi yatırımları önemli bir fırsat alanı olarak değerlendirilmektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının operasyonel tüketimde kullanılması, doğrudan emisyonların azaltılmasına katkı sağlamakta ve şirketin iklim düzenlemelerine karşı dayanıklılığını artırmaktadır. GES projeleriyle birlikte, şirketin karbon ayak izinin düşürülmesi ve emisyon azaltım taahhütlerinin desteklenmesi amaçlanmaktadır.



Fırsat Adı

Yenilenebilir Enerji Yatırımları (GES)

İş Modeli ve Değer Zincirine Etkisi

Yenilenebilir enerji yatırımları, Çan2 Termik'in üretim portföyünü çeşitlendirme, enerji maliyetlerini optimize etme ve dışsal piyasa risklerine karşı dayanıklılığı artırma potansiyeli taşımaktadır. Özellikle santral içi tüketimin güneş enerjisinden karşılanması, enerji maliyetlerinin düşürülmesine olanak tanırken, kamu destekleri ve teşviklerden yararlanma imkânı finansal sürdürülebilirlik açısından da olumlu etki yaratmaktadır. Ayrıca, bu yatırımlar şirketin çevresel performansını güçlendirerek, yatırımcı ve finansal kuruluşlar nezdinde itibar ve kredi değerlendirmelerinde avantaj sağlamaktadır.

Fırsatın Meydana Geldiği Değer Zinciri Aşaması

Doğrudan Operasyonlar

Finansal Durum, Finansal Performans ve Nakit Akışı Üzerindeki Etkiler

Çan2 Termik'in planladığı güneş enerjisi yatırımlarının, orta ve uzun vadede finansal yapıya olumlu katkı sunması beklenmektedir. Devlet teşviklerinden yararlanılarak hayata geçirilmesi öngörülen bu yatırımlar, uygulanabilirlik sağlandığında yatırım maliyetlerini düşürebilir ve yenilenebilir kaynaklardan sağlanan elektrik üretimi ile operasyonel giderleri azaltabilir. Ayrıca, karbon ayak izinin düşürülmesine katkı sunacak bu yatırımlar sayesinde şirketin sürdürülebilirlik performansı güçlenebilir ve çevresel sorumluluğa dayalı yatırımcı ilgisi artabilir. Bu gelişmeler, zaman içinde şirketin finansmana erişimini kolaylaştırabilecek ve finansal dayanıklılığını destekleyebilecek bir potansiyel barındırmaktadır. Çan2 Termik Santralî'nin iç tüketimini karşılayacak kapasitede bir GES yatırımının hayata geçirilmesi, kömür yakıt maliyetlerinin yaklaşık %10'una karşılık gelen kısmı ortadan kaldırarak yıllık bazda yaklaşık 260 milyon TL (2025 sabit fiyatları ile) tutarında yakıt maliyeti tasarrufu sağlayabilir. Bu tasarruf, yatırımın geri ödeme süresini kısaltma ve uzun vadeli operasyonel giderleri düşürme potansiyeli taşımaktadır.

Fırsatı Ölçmek için Kullanılan Metrikler

- Yıllık kurulan güneş enerjisi kapasitesi (MW)
- GES'ten üretilen elektrik miktarı (MWh)
- Tüketilen toplam enerji içindeki yenilenebilir kaynak oranı (%)
- GES kaynaklı emisyon azaltım miktarı (ton CO₂e)

Vade

Orta-Uzun

Olasılık

Yüksek

Etki

Çok Ciddi



İKLİMLE İLGİLİ FIRSATLAR

FIRSAT 2: SU VERİMLİLİĞİ

Artan su stresi ve su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi, enerji sektöründe iklimle bağlantılı başlıca öncelikler arasında yer almaktadır. Çan2 Termik Santrali'nin açık çevrim su soğutma sisteminden kapalı çevrim sistemine geçiş potansiyeli, bu bağlamda önemli bir fırsat sunmaktadır. Bu dönüşüm, su tüketiminin azaltılmasına katkı sağlayarak iklim değişikliğinin etkilerine karşı direnç artırmakta ve çevresel sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu bir gelişme olarak öne çıkmaktadır.



Fırsat Adı

Su Verimliliği

Fırsatın Meydana Geldiği
Değer Zinciri Aşaması

Doğrudan Operasyonlar

Vade Orta-Uzun

Olasılık Orta

Etki Çok Ciddi

İş Modeli ve Değer Zincirine Etkisi

Kapalı çevrim sisteme geçiş, santralin toplam su tüketiminde önemli bir azalma sağlayarak uzun vadeli kaynak güvenliğini desteklemektedir. Aynı zamanda su teminine ilişkin operasyonel maliyetleri düşürme ve su kullanımına yönelik yasal yükümlülöklere daha etkin uyum sağlama imkânı sunmaktadır. Bu durum, çevresel risklerin yönetimi açısından olumlu bir gelişme yaratırken, kamu nezdinde çevresel performansın güçlendirilmesiyle şirketin kurumsal itibarı ve yatırımcı nezdindeki algısını da olumlu etkileyebilir.

Finansal Durum, Finansal Performans ve Nakit Akışı Üzerindeki Etkiler

Kapalı çevrim soğutma sistemine geçişin, Çan2 Termik Santrali'nin su kullanımını %60–70 oranında azaltma potansiyeli bulunmaktadır. Ancak santralde şebeke suyu yerine kuyu suyu kullanılması nedeniyle bu dönüşümün doğrudan bir maliyet avantajı sağlaması beklenmemektedir. Finansal etkiler, daha çok uzun vadeli operasyonel dayanıklılığın artması, su teminine ilişkin risklerin azalması ve düzenleyici gerekliliklere uyumun kolaylaşması üzerinden ortaya çıkacaktır. Bu iyileştirme sayesinde su kaynaklı operasyon kesintisi risklerinin azaltılması, üretim sürekliliğinin desteklenmesi, olası çevresel yaptırım ve uyum maliyetlerinin sınırlandırılması ve operasyonel öngörülebilirliğin artırılması yoluyla şirketin finansal performansının dolaylı olarak desteklenmesi beklenmektedir. Bununla birlikte, fırsatın nicel finansal etkileri; su temin maliyetleri, operasyonel koşullar ve üretim sürekliliğine etkilerine ilişkin belirsizlikler nedeniyle mevcut koşullarda hesaplanamamaktadır.

Fırsatı Ölçmek için Kullanılan Metrikler

- Yıllık toplam su tüketimi (m³)
- Üretilen elektrik başına su tüketimi (m³/MWh)
- Kapalı çevrim sistemin toplam su tasarrufuna katkısı (m³/yıl)
- Su geri kazanım oranı (%)

Sürdürülebilirlikle İlgili Risk ve Fırsatlar

Sürdürülebilirlik ile ilgili risk ve fırsatlar, Çan2 Termik'in faaliyet gösterdiği sektör, coğrafya ve değer zinciri boyunca maruz kaldığı çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) kaynaklı etkiler dikkate alınarak sistematik bir yaklaşımla değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, ilgili risk ve fırsatlar; iş modelimiz, operasyonel süreçlerimiz ve paydaş beklentileri üzerindeki potansiyel etkileri doğrultusunda analiz edilmiştir.

Değerlendirme sürecinde riskler; operasyonel süreklilik, maliyet yapısı, uyum yükümlülükleri, insan kaynağı ve itibar üzerindeki etkileri açısından ele alınırken, fırsatlar ise gelir artışı, maliyet avantajı, finansmana erişim, pazar konumlanması ve uzun vadeli değer yaratımı potansiyeli çerçevesinde incelenmiştir. Risk ve fırsatların her biri, gerçekleşme olasılığı ve potansiyel etkileri dikkate alınarak önceliklendirilmiş ve ilgili finansal etki alanları ile birlikte değerlendirilmiştir.

İklim risklerinden farklı olarak, sürdürülebilirlik kapsamındaki diğer riskler için senaryo analizi uygulanmamış olup, değerlendirmeler mevcut operasyonel koşullar, sektör dinamikleri ve yönetim perspektifi doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.

Bununla birlikte, şirketin bu risklere karşı dayanıklılığı; uygulanan kontrol mekanizmaları, yönetim sistemleri ve süreç iyileştirme aksiyonları üzerinden ele alınmıştır.

Fırsatlar tarafında ise, sürdürülebilirlik uygulamalarının iş modeline entegrasyonu ile ortaya çıkan değer yaratım potansiyeli değerlendirilmiş; bu kapsamda finansal performansa katkı sağlayan ve rekabet avantajı yaratan alanlar belirlenmiştir. İlgili risk ve fırsatlar, belirlenen performans göstergeleri aracılığıyla düzenli olarak izlenmekte ve yönetim karar alma süreçlerine entegre edilmektedir.

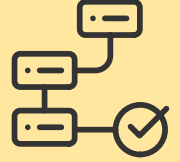
Bazı risk ve fırsatlar için finansal etkiler nicel olarak ölçülebilirken, bazı alanlarda etkiler nitel değerlendirmelerle ele alınmakta olup, ölçüm kapasitesinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar devam etmektedir.



SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RİSKLERİ

RİSK 1: KURUMSAL RİSK YÖNETİMİ VE İÇ KONTROL SÜREÇLERİ

Kurumsal risk yönetimi yapısının yazılı, sistematik ve bütüncül bir çerçeveye dayanmaması; risklerin tutarlı biçimde tanımlanmaması, önceliklendirilmemesi ve izlenmemesi sonucunu doğurabilir. Risk kayıtlarının güncel tutulmaması, sorumluluk atamalarının net olmaması ve iç kontrol mekanizmalarının yeterince yapılandırılmaması; yönetim kararlarının eksik bilgiyle alınmasına yol açabilir. Bu durum yalnızca sürdürülebilirlik alanında değil, finansal, operasyonel ve hukuki risklerin yönetiminde de zafiyet yaratabilir. İç denetim ve kontrol fonksiyonlarının etkin çalışmaması halinde riskler geç tespit edilebilir ve finansal etkileri büyüyebilir.



Risk Adı

Kurumsal Risk Yönetimi ve İç Kontrol Süreçleri

Riskin Meydana Geldiği Değer Zinciri Aşaması

Değer Zinciri

İş Modeli ve Değer Zincirine Etkisi

Kurumsal risk yönetimi ve iç kontrol mekanizmalarının yeterince yapılandırılmamış olması, Çan2 Termik için risklerin zamanında ve doğru şekilde tespit edilmesini zorlaştırarak değer zinciri boyunca karar alma süreçlerini doğrudan etkileyebilir. Risklerin sistematik olarak izlenmemesi ve önceliklendirilmemesi, operasyonel aksaklıkların büyümesine, uyum risklerinin artmasına ve stratejik kararların eksik veya hatalı veriyle alınmasına neden olabilir. Bu durum, yalnızca sürdürülebilirlik riskleri ile sınırlı kalmayıp, finansal, operasyonel ve hukuki risklerin bütüncül yönetimini zayıflatarak iş modelinin genel dayanıklılığını azaltan yapısal bir zafiyet oluşturabilir.

Finansal Durum, Finansal Performans ve Nakit Akışı Üzerindeki Etkiler

İç kontrol ve risk yönetimi süreçlerindeki zafiyetler, hata ve kayıp maliyetlerinde artışa, düzeltici aksiyonlar için ilave harcamalara ve denetim bulgularına bağlı iyileştirme maliyetlerine yol açabilir. Bunun yanı sıra, yatırımcı ve paydaş güveninde yaşanabilecek zayıflama, şirketin finansmana erişim koşulları ve itibar üzerinde dolaylı etkiler yaratabilir. Risklerin geç tespit edilmesi durumunda ise finansal etkiler büyüyerek nakit akışlarında öngörülemez dalgalanmalara neden olabilir.

Riski Azaltıcı Aksiyonlar

Çan2 Termik, kurumsal risk yönetimi ve iç kontrol süreçlerini güçlendirerek risklere karşı kurumsal dayanıklılığını artırmayı hedeflemektedir. Bu kapsamda, risk yönetim çerçevesi yazılı ve sistematik hale getirilmekte, risk envanteri ve kayıt sistemleri oluşturularak risklerin düzenli olarak izlenmesi sağlanmaktadır. Risk sahiplikleri net şekilde tanımlanmakta, periyodik iç kontrol ve iç denetim süreçleri ile bulgular üst yönetime raporlanmaktadır. Yönetim kurulu seviyesinde kurulan gözetim mekanizmaları ile risklerin erken tespiti ve etkin yönetimi desteklenmektedir. Bu yapı sayesinde, karar alma süreçlerinin veri temelli ve zamanında yürütülmesi sağlanarak operasyonel ve finansal risklere karşı iş modelinin dayanıklılığı artırılmaktadır.

Riski Ölçmek için Kullanılan Metrikler

- Tespit edilen kontrol zafiyeti ve aksiyon sayısı
- İç denetim bulguları ve kapanma süresi
- Raporlanan ve izlenen kritik risk sayısı

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RİSKLERİ

RİSK 2: DEPREM RİSKİ

Türkiye'nin deprem kuşağında yer alması nedeniyle Çanakkale'de bulunan Çan2 Termik Santrali, olası sismik hareketlerden kaynaklanabilecek fiziksel hasar, ekipman arızası, üretim kesintisi ve iş sağlığı güvenliği risklerine maruz kalabilmektedir. Santral ana üretim üniteleri, yardımcı tesisler, kömür ve kül taşıma sistemleri ile su altyapısında meydana gelebilecek hasarlar operasyonel sürekliliği sekteye uğratabilir. Ayrıca deprem nedeniyle bölgede oluşabilecek ulaşım, enerji iletim ve tedarik zinciri kesintileri santral faaliyetleri üzerinde dolaylı olumsuz etkiler yaratabilir.



Risk Adı

Deprem Riski

Riskin Meydana Geldiği
Değer Zinciri Aşaması

Doğrudan Operasyonlar

İş Modeli ve Değer Zincirine Etkisi

Çan2 Termik Santrali'nin tek lokasyonda yoğunlaşan üretim yapısı nedeniyle olası bir deprem, santral varlıklarında fiziksel hasara ve üretim faaliyetlerinde geçici veya uzun süreli duruşlara neden olabilir. Elektrik üretiminin kesintiye uğraması, bakım ve onarım süreçlerinin uzaması ile birlikte yakıt, malzeme ve teknik hizmet tedarikinde oluşabilecek aksaklıklar değer zinciri boyunca operasyonel verimliliği azaltabilir. Bu durum iş modelinin sürekliliği üzerinde doğrudan baskı yaratabilecek önemli bir fiziksel risk oluşturmaktadır.

Finansal Durum, Finansal Performans ve Nakit Akışı Üzerindeki Etkiler

Deprem kaynaklı hasarlar, varlık kaybı, Deprem kaynaklı fiziksel hasarlar, ekipman yenileme ve bakım giderleri, üretim kaybı, planlanmamış duruşlar ve ilave dış hizmet maliyetleri nedeniyle önemli finansal kayıplara yol açabilir. Bunun yanında elektrik üretimindeki kesinti nedeniyle gelir kaybı ve nakit akışında bozulma meydana gelebilir. Riskin gerçekleşmesi halinde finansal etkilerin yüksek seviyede olabileceği ve toplam etkinin 2 milyon ABD doları ve üzerinde oluşabileceği değerlendirilmektedir.

Riski Azaltıcı Aksiyonlar

Çan2 Termik, deprem riskine karşı operasyonel dayanıklılığı artırmak amacıyla santral varlıklarını sigorta mekanizmaları ile güvence altına almakta, acil durum ve afet müdahale planlarını düzenli olarak güncellemekte ve çalışanlara yönelik tatbikat ile eğitimler gerçekleştirmektedir. Kritik ekipmanların periyodik kontrolleri yapılmakta, bakım faaliyetleri ile yapısal güvenlik unsurları izlenmekte ve olası duruşlarda hızlı müdahaleyi sağlayacak iş sürekliliği planları uygulanmaktadır. Bu yaklaşım ile deprem kaynaklı operasyonel ve finansal etkilerin azaltılması hedeflenmektedir.

Riski Ölçmek için Kullanılan Metrikler

-

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RİSKLERİ

RİSK 3: İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ RİSKİ

Çan2 Termik'te kömür taşıma sistemleri, yüksek sıcaklık/basınçlı ekipmanlar ve ağır bakım faaliyetleri nedeniyle İSG riski doğası gereği yüksektir. Ciddi bir kaza; üretim kesintisi, idari yaptırımlar ve tazminat yükümlülüklerinin yanı sıra, sigorta primlerinin artması ve yetkin işgücü kaybı gibi ikincil etkiler yaratabilir.



Risk Adı

İş Sağlığı ve Güvenliği Riski

Riskin Meydana Geldiği
Değer Zinciri Aşaması

Doğrudan Operasyonlar

Vade

Kısa-Orta

Olasılık

Düşük

Etki

Çok Ciddi

İş Modeli ve Değer Zincirine Etkisi

Çan2 Termik'in enerji üretim faaliyetleri, yüksek sıcaklık ve basınç altında çalışan ekipmanlar, ağır bakım operasyonları ve sürekli üretim gereksinimi nedeniyle doğası gereği yüksek İSG riskleri içermektedir. Bu kapsamda meydana gelebilecek iş kazaları, yalnızca çalışan sağlığı üzerinde değil, aynı zamanda operasyonel süreklilik üzerinde doğrudan etkiler yaratmaktadır. Ciddi kazalar sonucunda üretim faaliyetlerinde kesinti yaşanması, bakım ve yeniden devreye alma süreçlerinin uzaması ve kritik operasyonların durması söz konusu olabilir. Ayrıca, İSG performansındaki zayıflıklar, düzenleyici otoriteler nezdinde yaptırımlara ve faaliyet kısıtlarına yol açabileceği gibi, yetkin işgücünün elde tutulması ve yeni çalışan temini açısından da zorluklar yaratabilir.

Finansal Durum, Finansal Performans ve Nakit Akışı Üzerindeki Etkiler

İSG riskleri kapsamında meydana gelebilecek ciddi iş kazaları, Çan2 Termik'in operasyonel ve finansal performansı üzerinde doğrudan ve dolaylı etkiler yaratabilecek niteliktedir. Olası bir kaza durumunda üretim faaliyetlerinde yaşanabilecek duruşlar, gelir kaybına yol açarken, bakım ve yeniden devreye alma süreçlerine ilişkin ek maliyetler oluşabilir. Bunun yanı sıra, idari para cezaları, tazminat ve dava giderleri ile sigorta primlerinde artış finansal yükümlülükleri artırabilir. İş gücü kaybı ve yeni çalışanların işe alımı ve eğitimi için katlanılan maliyetler de operasyonel giderler üzerinde ek baskı yaratmaktadır. Bu riskin gerçekleşmesi durumunda, finansal etkilerin yüksek seviyede olabileceği ve toplam etkinin 2 milyon ABD doları (85.691.400 TL) ve üzerinde gerçekleşebileceği değerlendirilmektedir.

Riski Azaltıcı Aksiyonlar

Çan2 Termik, İSG risklerine karşı operasyonel sürekliliği ve çalışan güvenliğini sağlamak amacıyla sistematik ve önleyici bir yönetim yaklaşımı benimsemektedir. Bu kapsamda, tesislerde davranış odaklı İSG programları, periyodik saha denetimleri ve kritik iş izin sistemleri uygulanarak risklerin gerçekleşmeden önce tespit edilmesi hedeflenmektedir. Yüklenici yönetimi süreçlerinde İSG kriterleri sözleşmelere entegre edilmekte ve performans düzenli olarak izlenmektedir. Bu bütüncül yapı ile İSG risklerinin operasyonel kesintiye dönüşmeden yönetilmesi ve iş modelinin güvenli şekilde sürdürülebilirliğinin sağlanması amaçlanmaktadır.

Riski Ölçmek için Kullanılan Metrikler

- Kayıp zamanlı iş kazası sıklık oranı (LTIFR)
- İş kazası sayısı ve kayıp gün sayısı

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK FIRSATLARI

FIRSAT 1: PORTFÖY DÖNÜŞÜMÜ VE STRATEJİK KONUMLANMA

Çan2 Termik Santrali'nin baz yük üretim kapasitesi ile planlanan yenilenebilir enerji yatırımlarının birlikte konumlandırılması, Çan2 Termik'in portföyünü daha dengeli ve dönüşüme açık bir yapıya kavuşturabilir. Bu hibrit yapı, yatırımcılar ve finans kuruluşları nezdinde daha düşük riskli ve geçiş sürecini yöneten bir şirket profili oluşturabilir. Böylece şirket değerlemesi ve uzun vadeli yatırım kapasitesi olumlu etkilenebilir.



Fırsat Adı

Portföy Dönüşümü ve
Stratejik Konumlanma

Fırsatın Meydana Geldiği
Değer Zinciri Aşaması

Doğrudan Operasyonlar

İş Modeli ve Değer Zincirine Etkisi

Dengeli portföy yapısı sayesinde üretim sürekliliği ve gelir istikrarı desteklenirken, enerji dönüşümüne uyumlu bir iş modeli oluşturulmaktadır. Bu yapı, hem mevcut operasyonların verimliliğini korumakta hem de yeni yatırım alanları üzerinden değer zincirinin genişlemesine katkı sağlamaktadır.

Finansal Durum, Finansal Performans ve Nakit Akışı Üzerindeki Etkiler

Risk profilinin iyileşmesi, yatırımcı algısının güçlenmesi ve finansman koşullarının daha avantajlı hale gelmesi yoluyla şirket değerlemesi ve yatırım kapasitesi üzerinde pozitif etki yaratılması beklenmektedir. Bu kapsamda 2 milyon ABD doları (85.691.400 TL) ve üzeri finansal katkı potansiyeli öngörülmektedir.

Fırsatı Ölçmek için Kullanılan Metrikler

- Yenilenebilir enerji kapasite oranı (%)
- Toplam kurulu güç içinde düşük karbonlu kaynak payı (%)
- Kapsam 1 emisyon yoğunluğu (tCO₂e/MWh)

Vade Kısa-Orta

Olasılık Çok Yüksek

Etki Çok Ciddi

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK FIRSATLARI

FIRSAT 2: ENDÜSTRİYEL ATIKLARIN İKİNCİL ÜRÜN OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

Çan2 Termik Santrali'nde kömür yanması sonucu ortaya çıkan uçucu kül ve kireç taşı kullanımıyla oluşan alçı benzeri atıkların ikincil ürün olarak değerlendirilmesi, sera gazı emisyonlarının dolaylı olarak azaltılmasına katkı sağlayabilecek bir fırsat alanı yaratmaktadır. Bu uygulama, atıkların düzenli depolanması yerine geri kazanıma yönlendirilmesi sayesinde hem kaynak verimliliğini hem de çevresel etkilerin azaltılmasını desteklemektedir. Aynı zamanda döngüsel ekonomi yaklaşımına uyum sağlayarak, sürdürülebilir üretim modeline geçişi mümkün kılmaktadır.



Fırsat Adı

Endüstriyel Atıkların
İkincil Ürün Olarak
Değerlendirilmesi

İş Modeli ve Değer Zincirine Etkisi

Yüksek kapasiteli sepere değirmeni aracılığıyla santralden çıkan kül ve benzeri yan ürünlerin çimento ve inşaat sektörüne alternatif ham madde olarak sunulması, atık bertaraf maliyetlerini düşürmekte ve şirket için ek gelir imkânı yaratmaktadır. Bu yaklaşım, enerji sektöründe yaygın olmayan bir uygulamanın başarılı şekilde ölçeklendirilmesini temsil etmekte ve Şirket faaliyetlerine yenilikçi bir ekonomik değer katmaktadır. Aynı zamanda bu faaliyetle, şirketin tedarik zincirinde döngüsellik ve çevresel sorumluluk ilkeleri daha güçlü şekilde yer bulmaktadır.

Finansal Durum, Finansal Performans ve Nakit Akışı Üzerindeki Etkiler

Endüstriyel atıkların ikincil ürün olarak değerlendirilmesi, atık yönetimi giderlerini azaltarak operasyonel maliyetlerde tasarruf sağlamaktadır. Aynı zamanda, kül ve alçı benzeri yan ürünlerin satışından elde edilecek gelir, şirketin nakit akışını ve finansal performansını destekleyici bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Çan2 Termik Santrali'nde gerçekleştirilebilecek kül değirmeni yatırımı ile birlikte sepere uçucu kül üretim kapasitesinin yıllık 330.000 – 340.000 ton artması beklenmektedir. 2026 yılı için öngörülen 10 – 14 USD/ton fiyat aralığı dikkate alındığında, yatırımın tam kapasite ile çalışması halinde yıllık ilave gelir katkısı 3,3 milyon ABD doları – 4,76 milyon ABD doları (141,3 milyon TL – 203,9 milyon TL) seviyesinde olacaktır. Buna ek olarak, satılabilir külün stoklanmaması sayesinde stoklama maliyetlerinden tasarruf sağlanmaktadır. 2025 yılı için, ton başına yaklaşık 80 TL stoklama maliyeti ve toplam 487.000 ton uçucu kül ve ıslak kül miktarı dikkate alındığında, yıllık yaklaşık 38,0 milyon TL seviyesinde tasarruf elde edildiği hesaplanmaktadır. Böylece, ek gelir ve maliyet tasarrufunun toplam etkisi yaklaşık 179,3 milyon TL – 241,9 milyon TL aralığında gerçekleşmektedir. Bu tutarlar 2025 yıl sonu fiyatlarıyla ve enflasyon etkisi hariç olarak hesaplanmıştır.

Fırsatı Ölçmek için Kullanılan Metrikler

- Satılan ikincil ürün miktarı (ton/yıl)
- İkincil ürün satışından elde edilen gelir (TL/yıl)

Fırsatın Meydana Geldiği
Değer Zinciri Aşaması

Doğrudan Operasyonlar

Vade Kısa-Orta

Olasılık Yüksek

Etki Çok Ciddi

Senaryo Analizleri ve İklim Dirençliliği

Çan2 Termik'te iklimle bağlantılı risk ve fırsatların uzun vadeli etkilerini değerlendirmek amacıyla kapsamlı senaryo analizleri yürütülmüştür. Çalışma, kurum içindeki ilgili birimlerin katkısı ve dış danışman desteğiyle hazırlanmış olup hem fiziksel hem de geçiş risklerine odaklanmıştır. Analizler, şirketin strateji ve karar alma mekanizmalarına entegre edilmek üzere değerlendirilmiştir.

FİZİKSEL SENARYO ANALİZLERİ

Çan2 Termik'in iklim dirençliliğini değerlendirmek amacıyla 2025 yılında gerçekleştirilen fiziksel senaryo analizleri, masa başı çalışmalar şeklinde yürütülmüş ve uluslararası kabul görmüş kaynaklardan yararlanılmıştır. Çalışmada, IPCC tarafından geliştirilen RCP 2.6 ve RCP 4.5 senaryoları ile SSP1-2.6 senaryosu kullanılmış; bu senaryolar 2030, 2050 ve daha uzun vadeli zaman ufukları için iklimsel etkileri değerlendirmeyi mümkün kılmıştır. Analizler, Climate Impact Explorer, WRI Aqueduct Water Risk Atlas ve World Bank Climate Change Knowledge Portal verileri ile desteklenmiş; Çanakkale'deki Çan2 Termik Santrali'nin tüm operasyon alanlarını kapsamıştır.

Çalışmada üç temel fiziksel risk – ortalama sıcaklık artışı, aşırı sıcaklar ve su stresi – farklı vadeler için ayrı ayrı ele alınmış ve şirketin faaliyetleri üzerindeki potansiyel etkileri değerlendirilmiştir.

Analizlerde kullanılan senaryoların küresel ölçekte tasarlanmış olması, yerel iklim verilerinin sınırlı olması ve uzun vadeli projeksiyonların doğal belirsizlikler içermesi, bulguların yorumlanmasında dikkate alınan temel belirsizlik unsurları arasında yer almaktadır.

Su Stresi

WRI Aqueduct verileri, Çanakkale'nin Çan bölgesinin baz senaryoda "aşırı yüksek" su stresi altında olduğunu ve bu durumun 2030 ve 2050 projeksiyonlarında da devam edeceğini göstermektedir. Su stresinin devam etmesi, soğutma ve proses suyu temininde maliyet artışı, yeni su kaynaklarına yönelik yatırım ihtiyacı ve üretim kesintisi risklerini beraberinde getirecektir.

Ortalama Sıcaklık Artışı

Climate Impact Explorer verilerine dayalı analizler, ortalama sıcaklık artışı riskinin Çan2 Termik Santrali için büyük ölçüde "çok düşük" ve "düşük" seviyelerde seyrettiğini göstermektedir. 2030 döneminde tüm senaryolar "çok düşük risk" düzeyini işaret ederken, 2050 yılında RCP2.6, RCP4.5 ve RCP6.0 senaryolarında risk "düşük" seviyeye yükselmekte, yalnızca kötümser senaryo olan RCP8.5 altında "orta risk" seviyesine ulaşmaktadır.

Bu sonuçlar, ortalama sıcaklık artışına ilişkin risklerin genel olarak sınırlı olduğunu ancak kötümser senaryolarda 2050 sonrasında belirginleşebileceğini ortaya koymaktadır. Bu durum, özellikle uzun vadeli planlamalarda soğutma altyapısının güçlendirilmesi ve bakım yatırımlarının bu risk perspektifinde gözden geçirilmesi gerekliliğini gündeme getirmektedir.

Aşırı Sıcaklar

World Bank Climate Change Knowledge Portal verilerine dayalı analizler, aşırı sıcak gün risklerinin tesisler arasında belirgin farklılıklar gösterdiğini ortaya koymaktadır. Çan2 Termik Santrali için baz senaryoda 2020–2039 döneminde risk "düşük" düzeyde kalmakta, 2040–2059 ve 2060–2079 dönemlerinde ise "orta" seviyeye yükselmektedir.

Çan2 Termik Santrali için kısa vadede daha sınırlı bir etki öngörülmekte, ancak orta ve uzun vadede artan sıcaklıkların üretim verimliliğinde düşüşe, soğutma ihtiyacının ve bakım planlamalarının artmasına ve çalışan sağlığı açısından ek risklerin doğmasına neden olacağı değerlendirilmektedir. Şu anda aşırı sıcakların şirketin genel operasyonları üzerindeki etkisi nispeten kısıtlı olmakla birlikte, riskin uzun vadede artacağı yönündeki projeksiyonlar, bu konunun stratejik planlama süreçlerine daha detaylı şekilde entegre edilmesine neden olacaktır. Özellikle uzun vadeli bakım planlamaları, iş sağlığı ve güvenliği önlemleri ve soğutma kapasitesinin güçlendirilmesine yönelik yatırımların bu risk doğrultusunda yeniden gözden geçirilmesi gündeme gelebilecektir.

GEÇİŞ SENARYO ANALİZLERİ

Çan2 Termik'in düşük karbonlu ekonomiye geçiş sürecine uyum kapasitesini değerlendirmek amacıyla 2025 yılında kapsamlı bir geçiş senaryosu analizi gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma, şirket içindeki ilgili birimlerin katkısı ve dış danışman desteğiyle yürütülmüş, çalıştaylar ve toplantılar aracılığıyla senaryo çıktıları değerlendirilmiş ve kurumun stratejik planlarına entegrasyonu devam etmektedir.

Analizlerde, küresel emisyonların 2050 yılına kadar net sifıra ulaşmasını öngören IEA Net Zero Emissions by 2050 (NZE 2050) senaryosu temel alınmıştır. Bu senaryo, enerji arz ve talep dengelerindeki değişimleri, karbon fiyatlaması, düzenleyici çerçeve ve teknoloji dönüşümleri gibi unsurları kapsayarak Çan2 Termik'in faaliyetleri üzerindeki potansiyel etkileri değerlendirmeyi mümkün kılmıştır. Çalışma kapsamında, özellikle Çan2 Termik Santrali'nin kömür bazlı üretimi ve yenilenebilir enerji yatırımlarının bu senaryoya uyum kapasitesi incelenmiştir.

Senaryo çalışmaları, karbon fiyatlandırma mekanizmalarının uygulanması, emisyon ticaret sistemine (ETS) geçiş, finansmana erişim koşulları, teknoloji yatırımları ve piyasa dinamiklerindeki değişimlerin Çan2 Termik'in iş modeli üzerindeki olası etkilerini ortaya koymuştur. Elde edilen bulgular, hem kısa ve orta vadeli uyum adımlarını hem de uzun vadeli dönüşüm planlarını besleyecek bir çerçeve sunmaktadır.

Analiz Bulguları ve Değerlendirmeler

IEA NZE 2050 senaryosu, küresel ölçekte kömürden hızla çıkışı, doğalgazın kademeli olarak devreden çıkmasını ve 2050'ye kadar net sıfır emisyon hedefine ulaşmak için çok daha sıkı iklim politikalarının uygulanmasını öngörmektedir. Bu bağlamda, Türkiye'de de kömür kullanımını sınırlamaya yönelik daha katı düzenlemelerin devreye alınması ihtimali güçlenmektedir. Ancak Türkiye'nin kömürden çıkış takvimi ve uygulanacak politikaların biçimi halen net değildir; bu durum, senaryo analizinde dikkate alınan önemli bir belirsizlik alanıdır.

Çan2 Termik açısından NZE 2050 senaryosu, yönetilmesi gereken bazı değişimleri işaret etmektedir. Çan2 Termik Santrali'nin kömür bazlı üretimi, uzun vadede daha yüksek karbon maliyetleri ve finansman baskılarıyla karşı karşıya kalabilecektir. Bununla birlikte, şirketin ürettiği elektriğin kamuya satış modeli kapsamında değerlendirilmesi ve elektrik talebinin görece inelastik yapısı, karbon fiyatlandırma mekanizmaları devreye girse dahi bu maliyetlerin tamamen üretici üzerinde kalmaması ve bir kısmının fiyatlara yansımaları olasılığını artırmaktadır. Bu durum, karbon vergileri veya ETS uygulamalarının şirketin finansal pozisyonu üzerindeki doğrudan yükünü sınırlayabilecek unsurlardan biri olarak öne çıkmaktadır.

Çan2 Termik, enerji portföyünü çeşitlendirme yönünde adımlar atmaktadır ve mevcut yatırımların yanı sıra yeni yatırımlarla kömür bağımlılığını azaltma kapasitesine sahiptir.

NZE senaryosunun öngördüğü dönüşüm fırsatları (yenilenebilir enerji, biyoyakıt teknolojileri vb.) arttıkça, şirketin bu çeşitlendirme adımlarını hızlandırma potansiyeli de güçlenebilir. Senaryo, aynı zamanda döngüsel ekonomi alanında da gelir fırsatları yaratmaktadır. Çimento ve benzeri sektörlerde alternatif ham madde talebinin artması, Çan2 Termik Santrali'nden çıkan kül gibi yan ürünlerin satışını destekleyebilir ve bu da ek gelir kanalı oluşturabilir.

NZE 2050 senaryosu, biyoyakıt ve diğer geçiş teknolojilerinin hızına ilişkin belirsizlikler de barındırmaktadır. Bu alanda hızlı bir dönüşüm yaşanması halinde, Çan2 Termik Santrali'ni dönüştürme kapasitesi önemli bir stratejik seçenek haline gelebilecektir.

Strateji ve Karar Alma

Çan2 Termik, iklim değişikliğinin yaratabileceği riskleri ve sunduğu fırsatları, uzun vadeli stratejik yönelimleriyle entegre bir şekilde ele almakta; karar alma mekanizmalarını bu doğrultuda şekillendirmektedir. 2024 yılı itibarıyla ODAŞ bünyesinde devreye alınan ve ODAŞ'ın Çan2 Termik dâhil olmak üzere tüm iştiraklerini kapsayacak şekilde hayata geçirilen “Odağımızda Gelecek Var” sürdürülebilirlik stratejisi, şirketin iklimle bağlantılı hedef ve faaliyetlerini “Sürekli İyileştirme”, “Sorumlu Büyüme” ve “Birlikte Güçlenme” olmak üzere üç ana stratejik odakta toplamaktadır. Bu yapı, iklimle ilgili kararların yalnızca çevresel değil; ekonomik, teknolojik ve toplumsal etkiler çerçevesinde bütüncül değerlendirilmesine olanak tanımaktadır.

İŞ MODELİNDE VE KAYNAK TAHSİSİNDE DEĞİŞİKLİKLER

Çan2 Termik, iklimle bağlantılı risk ve fırsatları ele almak üzere iş modelinde dönüşüm potansiyeli taşıyan alanları belirlemekte ve kaynak tahsisini bu doğrultuda yönlendirmeyi hedeflemektedir. Portföy çeşitliliği stratejisi çerçevesinde, enerji üretim portföyündeki kömür ağırlığının kademeli olarak azaltılması ve yenilenebilir kaynaklara dayalı yatırımların artırılması döngüsel ekonomi çözümlerinin ölçeklendirilmesi temel öncelikler arasında yer almaktadır.

Bu kapsamda, kömürle çalışan Çan2 Termik Santrali'nden çıkan uçucu kül ve sentetik alçıtaşının çimento ve inşaat sektörlerinde alternatif ham madde olarak değerlendirilmesini sağlayan projeler, hem bertaraf maliyetlerini azaltmakta hem de yeni bir gelir kanalı oluşturmaktadır. 2025 yılı içerisinde tamamlanan Kül Değirmeni yatırımı ile yıllık yaklaşık 330.000-340.000 ton külün satılabilir ürün haline getirilmiştir.

Ayrıca, Türkiye'nin 2053 Net Sıfır hedefi ve Paris İklim Anlaşması yükümlülükleri göz önünde bulundurularak, önümüzdeki dönemde kapsamlı bir iklim stratejisi ve emisyon azaltım yol haritası hazırlanması planlanmaktadır.

DOĞRUDAN AZALTIM VE ADAPTASYON ÇABALARI

Çan2 Termik, faaliyetlerinden kaynaklanan emisyonları azaltmak ve iklim değişikliğinin fiziksel etkilerine uyum sağlamak amacıyla doğrudan operasyonel uygulamalar geliştirmektedir. Bu çabalar, enerji verimliliği ve su yönetimi gibi alanlarda şekillenmektedir.

Enerji Verimliliği ve Emisyon Azaltımı

Çan2 Termik Santrali'nde ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi uygulanmakta olup, bu kapsamda süreçlerin sürekli iyileştirilmesine yönelik bir yönetim altyapısı oluşturulmuştur.

2026 yılı itibarıyla gerçekleştirilecek kapsamlı enerji etüt çalışmalarıyla, santral bazında enerji tasarruf potansiyeli yüksek alanların belirlenmesi ve buna göre enerji yönetim programlarının yeniden şekillendirilmesi hedeflenmektedir. Bu kapsamda, 2026 yılı içerisinde kazan verimliliğini %3'e kadar artırmayı hedefleyen yaklaşık 2 milyon Euro büyüklüğünde bir yatırım, bakım ve parça yenileme çalışması yürütülmektedir.

Söz konusu projenin finansmanı için, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından sunulan Verimlilik Artırıcı Projeler (VAP) destek mekanizmasından faydalanılmasına yönelik süreçler yürütülmekte olup, proje geliştirme ve başvuru çalışmaları devam etmektedir. Bu çalışmaların kısa vadede doğrudan emisyonların azaltılmasına, orta ve uzun vadede ise enerji verimliliği yoluyla düşük karbonlu üretime geçişe katkı sağlaması öngörülmektedir.



Su Verimliliği ve Adaptasyon

Çan2 Termik Santrali'nde yeraltı su kaynakları kullanarak yürütülen üretim süreçleri, su stresinin etkilerini azaltmak amacıyla optimize edilmektedir. Atık suların tamamı arıtılmakta ve yeniden kullanılmakta, doğrudan su deşarjı yapılmamaktadır. Endüstriyel atık su miktarı, 2023–2025 döneminde yaklaşık %52,5 oranında azaltılmış; bu iyileşme, proseslerde ortaya çıkan suların geri kazanılması ve yeniden kullanılması sayesinde sağlanmıştır. 2024 yılına kıyasla ise %38,1 oranında bir azaltım gözlemlenmiştir. Ayrıca, içme ve kullanma suyu sistemlerinde israfı önlemeye yönelik teknik bakımlar gerçekleştirilmekte ve peyzaj alanlarında damla sulama sistemi ile su tüketimi azaltılmaktadır.

DOLAYLI AZALTIM VE TEDARİK ZİNCİRİYLE İŞ BİRLİĞİ

Çan2 Termik, sadece kendi operasyonlarında değil, değer zinciri boyunca da iklimle ilgili etki ve katkılarını gözetmektedir. Tedarikçiler ve alt yükleniciler, şirketin sürdürülebilirlik politikalarına uyumları açısından değerlendirilmektedir. Satın alma süreçlerinde çevresel, sosyal, yönetim (ÇSY) performansı, maliyet ve kalite gibi kriterlerle birlikte temel başarı ölçütlerinden biri olarak dikkate alınmakta; sürdürülebilirlik performansı yüksek olan iş ortakları önceliklendirilmektedir.

Şirket ayrıca, Kapsam 3 emisyonlarının hesaplanmasına yönelik çalışmalarını tamamlamış olup, değer zinciri sera gazı etkilerinin ölçülmesi, izlenmesi ve azaltım fırsatlarının belirlenmesine yönelik çalışmalarını sürdürmektedir.

GEÇİŞ PLANI VE VARSAYIMLAR

Çan2 Termik'in resmi bir iklim geçiş planı henüz yayımlanmamış olmakla birlikte, enerji sektöründeki dönüşüm dinamikleri, ulusal karbon düzenlemeleri, Türkiye'nin 2053 Net Sıfır hedefi ve uluslararası iklim taahhütleri doğrultusunda çalışmalar planlanmaktadır. Şirket, enerji yatırımları için yenilenebilir enerji yatırımlarında büyümeyi önceliklendirdiğini ve bu alandaki yatırım stratejisi ile vizyonunu KAP açıklamalarıyla ortaya koymuştur. Bu doğrultuda; kapsamlı emisyon hesaplamaları, karbon yoğunluğu analizleri, yatırım önceliklendirmeleri ve teknoloji alternatiflerinin değerlendirilmesi gibi süreçlerin, oluşturulacak geçiş stratejisinin temel bileşenlerini oluşturması hedeflenmektedir.

Çan2 Termik henüz doğrulanmış emisyon azaltım hedeflerini kamuya açıklamamıştır. Ancak, Türkiye'nin 2053 Net Sıfır hedefiyle uyumlu bir yol haritası oluşturulması için planlamalar sürmektedir. Söz konusu hedeflerin belirlenmesiyle birlikte, geçiş sürecine dair kapsamlı bir yol haritası ve izleme mekanizması da devreye alınacaktır.

KAYNAK SAĞLANMASI

Çan2 Termik, iklimle ilgili risk ve fırsatlara yanıt niteliği taşıyan projelerin finansmanında, yabancı kaynak ve özkaynak imkânlarını en iyi verimlilikle değerlendirmeye dayalı bir yaklaşım benimsemektedir. Döngüsel ekonomi uygulamaları, verimlilik artırıcı önlemler ve çevresel etkilerin azaltılmasına yönelik yatırımlar bu kapsamda finanse edilmekte olup, yatırım planlarına dâhil edilen projeler için iç ve dış finansman olanakları ile birlikte uygun koşulların sağlanması halinde kamu teşvik ve destekleri de proje bazında değerlendirilmektedir.

Gelecek dönemde, özellikle düşük karbonlu dönüşüm ve emisyon azaltımı gibi sermaye yoğun alanlarda atılacak adımların yalnızca mevcut kaynaklarla değil, uygun maliyetli dış finansman araçlarıyla desteklenmesi de gündeme gelebilecektir. Bu doğrultuda, alternatif finansman kaynaklarının dönemsel koşullar ve yatırım öncelikleri ışığında değerlendirilmesi planlanmaktadır.

Örneğin, 2025 yılında tamamlanan kül değirmeni projesi gibi yatırımlar, hem ekonomik geri kazanım hem de kaynak verimliliği açısından uzun vadeli katkı sağlayarak yeşil finansman araçlarıyla uyumlu nitelik taşımaktadır. Söz konusu proje leasing yöntemiyle finanse edilmiştir.

Bölüm 04

RİSK YÖNETİMİ



Risk Yönetimi

Çan2 Termik A.Ş., risk yönetimi süreçlerini tüm faaliyet alanları ve operasyonları kapsamında yürütmektedir. Bu süreçler, şirketin genel risk yönetimi yapısıyla entegre biçimde tasarlanmakta olup; sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatlar da diğer risk türleriyle birlikte değerlendirilmekte, önceliklendirilmekte ve düzenli olarak izlenmektedir. Şirket bünyesinde bağımsız bir kurumsal risk yönetimi departmanı bulunmamakla birlikte, risk yönetimi fonksiyonu Yönetim Kurulu seviyesinde faaliyet gösteren Riskin Erken Saptanması Komitesi (RESK) tarafından yürütülmektedir. Şirket, önümüzdeki dönemde daha sistematik bir kurumsal risk yönetim yapısı kurmayı ve süreçlerini uluslararası iyi uygulamalarla uyumlu hale getirmeyi hedeflemektedir.

Risklerin belirlenmesi ve yönetimi sürecinde, Çan2 Termik'in operasyonlarının niteliği, tesisin coğrafi konumu, iş modeli ve değer zincirindeki tüm faaliyetleri dikkate alınmaktadır. Bu süreç, önceki raporlama döneminde uygulanan yaklaşım ile uyumlu şekilde sürdürülmekte olup, metodoloji ve kapsamda önemli bir değişiklik bulunmamaktadır. Bu sayede dönemler arası karşılaştırılabilirlik sağlanmaktadır. Bu kapsamda yalnızca mevcut durum değil, sektörel gelişmeler ve küresel eğilimler de izlenmekte; ulusal ve uluslararası bilgi kaynaklarından yararlanılmaktadır. Bu kaynaklar arasında Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) senaryo çalışmaları, WRI Aqueduct Su Riskleri Atlası ve World Bank Climate Change Knowledge Portal gibi

araçlar bulunmaktadır. İklim ve sürdürülebilirlikle ilgili senaryo analizleri, bu raporun Strateji bölümünde detaylı şekilde açıklandığı üzere, söz konusu süreçlerin temel girdilerinden biri olarak kullanılmaktadır.

Sürdürülebilirlik ve iklim riskleri ve fırsatlarının belirlenmesi, değerlendirilmesi, önceliklendirilmesi ve izlenmesine yönelik süreçler, Çan2 Termik bünyesinde sistematik bir yaklaşımla yürütülmektedir. Bu kapsamda, riskler etki, olasılık ve vade boyutlarında ele alınmakta; değerlendirmelerde 5x5 etki-olasılık matrisi kullanılmaktadır. Etki ve olasılık düzeyleri “çok düşük, düşük, orta, yüksek ve çok yüksek” olmak üzere beş seviyede sınıflandırılmaktadır. Matristeki kıstaslar esasen nitel değerlendirmelere dayandırılmakta, ayrıca şirketin finansal tablolarıyla uyumlu olacak şekilde, 2 milyon ABD doları ve üzeri olarak belirlenmiş bir finansal eşik değerden de faydalanılmaktadır. Bu eşik, iklim ve sürdürülebilirlikle ilgili risklerin finansal etkisinin anlamlı kabul edilebilmesi için referans alınmaktadır.

Benzer şekilde, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili fırsatlar da aynı metodoloji ile ele alınmakta; fırsatlar için de etki-olasılık matrisleri kullanılmakta ve fırsatların vadesi, potansiyel etkisi ve gerçekleşme olasılığı analiz edilmektedir. Çan2 Termik'in gerçekleştirdiği iklim temelli senaryo analizlerinde, fırsatların da sistematik biçimde değerlendirilmesi sağlanmaktadır.

RESK'in temel görevleri; stratejik, finansal, operasyonel ve hukuki risklerin yanı sıra Çevresel, Sosyal ve Yönetişim (ÇSY) odaklı risklerin de erken tespiti, analiz edilmesi, önleyici ve iyileştirici aksiyonların belirlenmesi ve Yönetim Kurulu'na raporlanmasıdır. Komite, gerekli gördüğünde şirket içindeki ilgili birimlerden bilgi talep edebilmekte, uzmanları toplantılarına davet edebilmekte veya dış danışmanlardan destek alabilmektedir.

ÇSY riskleri özelinde faaliyet gösteren Sürdürülebilirlik Komitesi, çevresel ve sosyal etkilere sahip riskleri sistematik biçimde analiz etmekte ve bu konularda RESK ile koordineli çalışmaktadır. Sürdürülebilirlik Komitesi, sürdürülebilirlik stratejilerinin belirlenmesi, ÇSY risk ve fırsatlarının izlenmesi, politika ve hedeflerin oluşturulması ve Yönetim Kurulu'na önerilerde bulunulması görevlerini yürütmektedir.

Çan2 Termik'in risk yönetimi yaklaşımı, Yönetim Kurulu seviyesinde güçlü bir gözetimle sürdürülmekte olup, kurumsal sistemlerin güçlendirilmesine yönelik gelişim adımları planlanmaktadır. Bu sayede, mevcut ve gelecekteki risk ve fırsatların daha bütüncül ve entegre bir yapıda yönetilmesi, süreçlerin sürdürülebilir ve şeffaf biçimde yürütülmesi hedeflenmektedir.

Bölüm 05

METRİK VE HEDEFLER



Metrik ve Hedefler

Çan2 Termik A.Ş. ve söz konusu iştiraklerinde, sera gazı emisyonları TSRS 2 uyarınca detaylı olarak hesaplanmıştır. Bu bölümde, Kapsam 1, Kapsam 2 ve Kapsam 3 sera gazı emisyonları ile hesaplama yaklaşımlarına ilişkin bilgiler yer almaktadır. Tüm hesaplamalar GHG Protokolü Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı esas alınarak yapılmış, ilgili metodolojiler, veri kaynakları ve varsayımlar açıklanmıştır.

EMİSYON VERİLERİ

2024 yılı, şirket için temel yıl (başlangıç envanteri) olarak kabul edilmiştir. Aşağıda Çan2 Termik ve iştiraklerine yönelik 2024 ve 2025 yılı emisyon verileri yer almaktadır.

2024 yılı itibarıyla Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonları hesaplanmış ve raporlanmıştır. 2025 yılında ise raporlama kapsamı genişletilerek Kapsam 3 emisyonlarının hesaplanmasına başlanmıştır.

Bu doğrultuda, 2024 ve 2025 yılları arasındaki emisyon verileri Kapsam 1 ve Kapsam 2 açısından karşılaştırılabilir nitelikte olup, Kapsam 3 emisyonları için yalnızca 2025 yılı verileri sunulmaktadır. Kapsam 3 emisyonlarına ilişkin veri toplama ve hesaplama süreçlerinin geliştirilmesiyle birlikte, ilerleyen dönemlerde dönemler arası karşılaştırılabilirliğin artırılması hedeflenmektedir.

SERA GAZI SALIMI (TON CO ₂ E)		2024		2025	
Şirket	Kapsam 1	Kapsam 2	Kapsam 1	Kapsam 2	Kapsam 3
Çan2 Termik A.Ş. ve iştirakleri	2.132.787,74	4.917,83	1.813.472,5	6.728,03	645.471,99
Toplam	2.132.787,74	4.917,83	1.813.472,5	6.728,03	645.471,99

*Kapsam 2 emisyonları lokasyon bazlı yöntem kullanılarak hesaplanmıştır.



2025 yılı itibarıyla Çan2 Termik A.Ş. ve iştirakleri için toplam Kapsam 1, Kapsam 2 ve Kapsam 3 sera gazı salımı 2.465.672,51 ton CO₂e olarak hesaplanmıştır. Bu toplam içerisinde Kapsam 1 emisyonları 1.813.472,50 ton CO₂e ile en büyük payı oluşturmakta ve toplamın yaklaşık %73,55'ini temsil etmektedir. Kapsam 2 emisyonları lokasyon bazlı olarak 6.728,03 ton CO₂e olup toplam salımın yaklaşık %0,27'sini oluşturmaktadır. Kapsam 3 emisyonları ise 645.471,99 ton CO₂e ile toplamın yaklaşık %26,18'ine karşılık gelmektedir. Bu dağılım, Çan2 Termik A.Ş. ve iştiraklerinin sera gazı salımlarında esas ağırlığın doğrudan yakıt tüketimi ve operasyonel süreçlerden kaynaklanan Kapsam 1 emisyonlarında olduğunu ortaya koymaktadır.

Bununla birlikte, 2026 yılı ilk çeyreğinde gerçekleştirilmesi planlanan yaklaşık bir aylık bakım duruşunun Çan2 Termik Santral'i'nde 2025 yılı Kasım ayına çekilmesi nedeniyle yıl içerisindeki toplam duruş süresi uzamış, buna bağlı olarak santralin yıllık üretim ve yakıt tüketim seviyesi azalmıştır. Söz konusu operasyonel değişiklik özellikle doğrudan yakıt kullanımından kaynaklanan Kapsam 1 emisyonlarının 2025 yılı toplam sera gazı performansı üzerinde aşağı yönlü etkide bulunmuştur.

2024 yılı ile karşılaştırıldığında, 2025 yılında Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonları toplamı yaklaşık %14,8 oranında azalış göstermiştir. Öte yandan, 2025 yılında ilk kez hesaplanarak raporlamaya dâhil edilen Kapsam 3 emisyonları, toplam emisyon envanterimizin kapsamını genişletmiş ve değer zinciri kaynaklı emisyonların daha bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmesine olanak sağlamıştır.

ENERJİ TÜKETİMLERİ

ENERJİ TÜKETİMİ (GJ)	2024	2025
Doğrudan Enerji Tüketimleri	21.996.470	18.921.010
Dolaylı Enerji Tüketimleri	39.630	54.970
Toplam	22.036.100	18.975.980





HESAPLAMALARDA KULLANILAN GİRDİ VE KAYNAKLAR

Kapsam 1 kapsamında sabit yanma kaynakları için Doğalgaz, LNG, Dizel, Linyit Kömürü ve Fuel-oil tüketim verileri esas alınmıştır. Hareketli yanma kaynaklarında dizel ve benzin tüketimleri değerlendirilmiş, proses emisyonları ilgili tesisin MRV raporları referans alınarak hesaplanmıştır. Klima sistemleri, endüstriyel soğutucular, chiller üniteleri, yangın söndürme sistemleri ve gaz tüplerinden kaynaklı kaçak emisyonlar da kapsam dâhilinde değerlendirilmiştir.

Kapsam 2 emisyonları şebekeden temin edilen elektrik tüketimine dayanmaktadır. Bu veriler ilgili döneme ait elektrik faturalarından elde edilmiş ve emisyon faktörleri kullanılarak hesaplanmıştır.

Kapsam 3 emisyonları, Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı (2004) kapsamında tanımlanan operasyonel sınırlar dikkate alınarak belirlenmiştir. Grubun ana faaliyet alanının enerji üretimi olması doğrultusunda, Kapsam 3 emisyonları içerisinde özellikle yakıt ve enerji ile ilgili dolaylı faaliyetler en önemli emisyon kaynağı olarak öne çıkmaktadır.

Hesaplama sürecinde, Sera Gazı Protokolü Kurumsal Değer Zinciri (Kapsam 3) Muhasebe ve Raporlama Standardı (2011) kapsamında yer alan metodolojiler, hesaplama yaklaşımları ve karar ağaçları esas alınmıştır. Aktivite verileri şirketin ERP sistemi ve muhasebe kayıtlarından temin edilmiştir.

Emisyon faktörlerinin seçiminde ise GHG Protocol'ün kurumsal web sitesinde yayınlanmış veri kaynaklarından yararlanılmıştır. Tüm şirketler operasyonel kontrol yaklaşımına göre konsolide edilmiştir.

Yapılan değerlendirme sonucunda, Kapsam 3 emisyon hesaplamalarına aşağıda belirtilen emisyon kaynakları dâhil edilmiştir:

- Satın Alınan Ürün ve Hizmetler
- Duran Varlıklar
- Yakıt ve Enerji ile ilgili Dolaylı Emisyonlar
- Yukarı Akış Taşımacılık ve Dağıtım
- Atıklar
- İş Seyahatleri
- Çalışan Ulaşımları
- Aşağı Akış Taşımacılık ve Dağıtım

KULLANILAN METODOLOJİLER

Emisyon hesaplamalarında, Sera Gazı Protokolü'nün kurumsal karbon ayak izi hesaplama ve raporlama standardı esas alınmıştır. Veri toplama süreçlerinde muhasebe kayıtları ve saha verileri kullanılmıştır. Emisyon hesaplamalarında yüksek doğruluk sağlamak amacıyla Türkiye Ulusal Sera Gazı Envanteri ve MRV sisteminde kullanılan emisyon faktörleri ile IPCC yönergeleri uygulanmıştır. Tüm hesaplamalar karbondioksit eşdeğeri (CO₂e) cinsinden yapılmış, küresel ısınma potansiyeli katsayıları IPCC Altıncı Değerlendirme Raporu (AR6) doğrultusunda belirlenmiştir.

Hesaplama formülü: Toplam CO₂e = Faaliyet Verisi × Uygun Emisyon Faktörü

Çan 2 Termik A.Ş. Sera Gazı İzleme ve Raporlama Tebliği kapsamında C kategori (Yüksek Emisyonlu) tesis olup proses emisyonlarını ve sabit yanma kaynaklı emisyonları 3. kademe seviyesinde (laboratuvar ortamında özel analizlerle) emisyon faktörü ve net kalorifik değeri özel olarak hesaplanmıştır. Kaçak emisyonlar için kullanılan yöntem ise toplam cihaz gaz kapasitesinin tahmini kaçak oranı ve küresel ısınma potansiyeli katsayısı ile çarpılmasıdır.



EMİSYON FAKTÖRLERİ VE REFERANSLAR

Kuruluşun sera gazı envanterinde bulunan emisyon kaynaklarının miktarını hesaplamada doğrudan ölçüm metodolojisi kullanılmamış, hesaplama temelli metodolojiler tercih edilmiştir.

Bu hesaplama metodolojileri ile ilgili daha fazla ayrıntıya ulaşmak için Greenhouse Gas Protocol (GHG), Intergovernmental Panel on Climate Change (2006) (IPCC), Department for Environmental, Food & Rural Affairs (DEFRA) ve EPA tarafından sunulan dokümanlara başvurulmuştur. Bu belgeler, emisyonların hesaplanması ve raporlanması konularında rehberlik sağlamaktadır.

Emisyon faktörü seçiminde yerel kaynakların yetersiz olduğu durumlarda uluslararası kaynaklara başvurulmuştur. Bu uluslararası kaynaklar arasında DEFRA (2025), Ecoinvent verileri, EPA ve IPCC kılavuzları bulunmaktadır. Elektrik tüketimi için kullanılan emisyon faktörleri Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) tarafından temin edilmiştir. Ayrıca, Türkiye'deki elektrik iletim ve dağıtım kayıplarını hesaplayabilmek için Türkiye'ye ait kayıp yüzdesi Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'ndan alınmıştır.

Emisyon hesaplamalarında kullanılan yakıtların yoğunluk ve kalorifik değerleri motorin için 0,83 kilogram/litre, benzin için 0,735 kilogram/litre, LPG için 11.310 kilokalori/kilogram, doğalgaz için 8.250 kilokalori/metreküp ve motorin için 10.278 kilokalori/kilogram olarak kabul edilmiştir. Klimalarda soğutma gazı olarak kullanılan HFC gazlarının yüksek küresel ısınmaya etki potansiyeli nedeniyle soğutma sistemlerinden kaynaklanan kaçak emisyonlar da envantere dâhil edilmiştir.

Hesaplama kapsamında bulunan sera gazlarının küresel ısınma potansiyeli değerleri IPCC Altıncı Değerlendirme Raporu'na göre belirlenmiştir. Soğutucu sistemler için yıllık kaçak oranı yüzde 1, sebiller için yüzde 1 ve yangın söndürücüler için yüzde 4 olarak dikkate alınmıştır.

Yapılan fiziksel senaryo analizlerine göre Çan2 Termik'in faaliyet gösterdiği saha genel olarak iklim kaynaklı riskler açısından yönetilebilir düzeydedir.

Türkiye'de Çan2 Termik sahası yüksek su stresi bölgesinde yer almakta, ancak mevcut altyapı, su temin stratejileri ve operasyonel önlemler sayesinde faaliyetleri tehdit edecek düzeyde bir kırılganlık oluşmamaktadır. Sel riski saha için düşük seviyededir ve mevcut koruma önlemleri yeterlidir.

Çan2 Termik'in mevcut faaliyetlerinde iklim kaynaklı fiziksel riskler yakından takip edilmekte olup, mevcut durumda operasyonlarını tehdit edecek seviyede bir kırılganlık bulunmadığı değerlendirilmektedir.

ÖNEMLİ MUHAKEME VE ÖLÇÜM BELİRSİZLİĞİ

Şirketin önemli emisyon kaynakları değerlendirildiğinde kömür kullanımının önemli bir paya sahip olduğu görülmüştür. Çan2 Termik A.Ş. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı MRV (İzleme, Raporlama ve Doğrulama) sürecine tabi bir tesis olup, izleme planına uygun bir hesap metodolojisi izlenmiştir. Kaynak akışları değerlendirildiğinde gelen kömürlerin kamyon tartımları, nem oranları ve laboratuvar analizleri gözetilerek hesaplamalar yapılmıştır.

ÇAN2 Termik'in sabit yanma emisyonları içerisinde yer alan motorin tüketimlerinde Jeneratörlerin yakıt tüketim verileri yıllık çalışma saatleri üzerinden hesaplanmıştır. Hareketli yanma emisyonları için UTTS kayıtları baz alınmıştır.

Sızıntı emisyonları için ekipman içerisindeki kütle tam olarak bilinmediğinden yıllık ortalama sızıntı oranları dikkate alınarak tahmini bir hesaplama metodolojisi izlenmiştir.

TOPLAM ENERJİ TÜKETİMİ

Hesaplama da kullanılan referanslar aşağıdaki tabloda sunulmuştur:

ENERJİ KAYNAĞI	NET KALORİFİK DEĞER	BİRİM	REFERANS
Doğalgaz	8.250	Kcal/sm ³	https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/10/20111027-5.htm
Jeneratör-Motorin	10.200	Kcal/kg	https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/10/20111027-5.htm
Kömür	6.100	Kcal/kg	https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/10/20111027-5.htm
Araç Yakıtı- Benzin	10.200	Kcal/kg	https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/10/20111027-5.htm
Araç Yakıtı- Motorin	10.400	Kcal/kg	https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/10/20111027-5.htm
Linyit Kömürü	11,82	GJ/t	SERA GAZI EMİSYONLARININ İZLENMESİ VE RAPORLANMASI HAKKINDA TEBLİĞ (MRV)
Fuel-Oil	39,39	GJ/t	SERA GAZI EMİSYONLARININ İZLENMESİ VE RAPORLANMASI HAKKINDA TEBLİĞ (MRV)
Motorin	43,33	GJ/t	SERA GAZI EMİSYONLARININ İZLENMESİ VE RAPORLANMASI HAKKINDA TEBLİĞ (MRV)

KAPSAM 1 SERA GAZI EMİSYONLARI (TCO₂E)

KAPSAM 1	EMİSYON KAYNAĞI	EF (kg CO ₂ /Tj) CO ₂	EF (kg CH ₄ /Tj) CH ₄	EF (kg N ₂ O/Tj) N ₂ O	REFERANS
Sabit Yanma	Doğalgaz- Tesis	56100	1	0,1	TABLE 2.3 DEFAULT EMISSION FACTORS FOR STATIONARY COMBUSTION IN MANUFACTURING INDUSTRIES AND CONSTRUCTION (kg of greenhouse gas per TJ on a Net Calorific Basis)
Sabit Yanma	Doğalgaz- Ofis	56100	5	0,1	TABLE 2.3 DEFAULT EMISSION FACTORS FOR STATIONARY COMBUSTION IN MANUFACTURING INDUSTRIES AND CONSTRUCTION (kg of greenhouse gas per TJ on a Net Calorific Basis)
Sabit Yanma	Motorin	74.100	3	1	TABLE 2.3 DEFAULT EMISSION FACTORS FOR STATIONARY COMBUSTION IN MANUFACTURING INDUSTRIES AND CONSTRUCTION (kg of greenhouse gas per TJ on a Net Calorific Basis)
Sabit Yanma	LNG	64.200	3	1	TABLE 2.3 DEFAULT EMISSION FACTORS FOR STATIONARY COMBUSTION IN MANUFACTURING INDUSTRIES AND CONSTRUCTION (kg of greenhouse gas per TJ on a Net Calorific Basis)
Sabit Yanma	Kömür	98.300	10	2	TABLE 2.3 DEFAULT EMISSION FACTORS FOR STATIONARY COMBUSTION IN MANUFACTURING INDUSTRIES AND CONSTRUCTION (kg of greenhouse gas per TJ on a Net Calorific Basis)
Hareketli Yanma	Motorin- ON ROAD	74.100	3,90	3,90	TABLE 3.2.1 ROAD TRANSPORT DEFAULT CO ₂ EMISSION FACTORS AND UNCERTAINTY RANGES TABLE 3.2.2 ROAD TRANSPORT N ₂ O AND CH ₄ DEFAULT EMISSION FACTORS AND UNCERTAINTY RANGES
Hareketli Yanma	Benzin- ON ROAD	69.300	25,00	8,00	TABLE 3.2.1 ROAD TRANSPORT DEFAULT CO ₂ EMISSION FACTORS AND UNCERTAINTY RANGES TABLE 3.2.2 ROAD TRANSPORT N ₂ O AND CH ₄ DEFAULT EMISSION FACTORS AND UNCERTAINTY RANGES
Hareketli Yanma	Motorin- OFF ROAD	74.100	4,15	28,60	TABLE 3.3.1 DEFAULT EMISSION FACTORS FOR OFF-ROAD MOBILE SOURCES AND MACHINERY
Proses Emisyonları	Patlayıcı	0,189 ((kg CO ₂ e/Unit) CO ₂)			IPCC 2006 Volume 3: Industrial Processes and Product Use; CHEMICAL INDUSTRY EMISSIONS Table 3.1

SOĞUTUCU GAZLAR

Soğutucu gaz tüketimi olan ekipmanlara ait soğutucu gazlar, küresel ısınma potansiyelleri ve referansları aşağıdaki tabloda sunulmuştur:

KAPSAM 1- SOĞUTUCU GAZLAR	KIP (kgCO ₂ e/kg)	REFERANSLAR
R600A	3	https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapter_07_Supplementary_Material.pdf
R410A	2255,5	https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapter_07_Supplementary_Material.pdf
R134A	1530	https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapter_07_Supplementary_Material.pdf
R404A	4728	https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapter_07_Supplementary_Material.pdf
R32	771	https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapter_07_Supplementary_Material.pdf
CO ₂	1	https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapter_07_Supplementary_Material.pdf
FM200	3600	https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapter_07_Supplementary_Material.pdf
SF6	25200	https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapter_07_Supplementary_Material.pdf

Kapsam 2 için satın alınan elektrik emisyon faktörleri ve referansları aşağıdaki tabloda sunulmuştur:

KAPSAM 2	EF (tCO ₂ e/MWH)	REFERANSLAR
Satın Alınan Elektrik	0,533	Asya Kalkınma Bankası (ADB)
Satın Alınan Elektrik	0,442	T.C. Enerji Bakanlığı
Satın Alınan Elektrik	0,198	IEA-Venezuela

İÇ KARBON FİYATLANDIRMASI

Çan2 Termik Santrali, yüksek emisyonlu bir tesis olarak Emisyon Ticaret Sistemi'ne (ETS) tabi olup, önümüzdeki yıllarda öngörülen karbon fiyatlarının şirketin mali yapısı üzerinde önemli etkiler yaratması beklenmektedir. Bu doğrultuda, finansal açıdan belirli bir eşiği aşan yatırım ve karar süreçlerinde potansiyel karbon maliyetleri dikkate alınmaktadır. Bu kapsamda, Çan2 lisans sahasında kurulması planlanan 100 MW kurulu güce sahip hibrit GES projesi için ortalama karbon fiyatı 9,18 USD (393,22 TL) olarak hesaplanmıştır.

İKLİM RİSKLERİNE KARŞI KIRILGANLIK

İklim değişikliğine bağlı fiziksel risklere karşı kırılganlığı değerlendirildiğinde, Çan2 Termik Santrali'nin özellikle su stresi, sıcaklık artışı, aşırı hava olayları ve iklim koşullarındaki düzensizliklerden etkilenebilecek yapıda olduğu görülmektedir. Su teminine, proses sürekliliğine, saha operasyonlarına ve hizmet kalitesine doğrudan etki edebilecek bu riskler nedeniyle fiziksel iklim riskleri izlenmektedir. Geçiş riskleri açısından değerlendirildiğinde ise özellikle karbon düzenlemeleri, emisyon maliyetlerindeki artış, enerji dönüşüm politikaları ve fosil yakıt kullanımına yönelik sıkılaşan ulusal ve uluslararası mevzuatı operasyonlar üzerinde etkili olabileceği öngörülmektedir. Mevcut aşamada söz konusu risklerin finansal etkisinin kesin büyüklüğü öngörülememekle birlikte gelişmeler yakından takip edilmektedir.

İKLİM FIRSATLARI İLE UYUMLU VARLIKLAR

İklim fırsatları ile uyumlu gelir kalemleri kapsamında Çan2 Termik faaliyetleri sonucunda elde edilen uçucu kül ve sentetik alçı taşı satışları öne çıkmaktadır.

2025 yılı itibarıyla bu kapsamda elde edilen 183.114.414 TL tutarında bir gelir bulunmaktadır. Atıkların ekonomiye yeniden kazandırılması ve yan ürünlerin değerlendirilmesi yoluyla oluşan bu gelir kalemi, Şirket açısından döngüsel ekonomi ve kaynak verimliliği odaklı iklim fırsatlarının mevcut örneklerinden birini oluşturmaktadır. Bununla birlikte yenilenebilir enerji, enerji verimliliği ve kaynak geri kazanımı alanlarında ortaya çıkabilecek yeni fırsatlar yakından izlenmektedir.

SERMAYE DAĞITIMI

2025 yılı içerisinde iklimle bağlantılı risk ve fırsatların yönetimine doğrudan tahsis edilmiş kesinleşmiş bir sermaye yatırımı bulunmamaktadır.

Bununla birlikte Çan2 Termik, enerji maliyetlerinin azaltılması, operasyonel dayanıklılığın artırılması ve karbon ayak izinin azaltılması amacıyla güneş enerjisi santrali yatırımlarına yönelik fizibilite ve planlama çalışmalarını sürdürmekte olup, ilgili yatırım kararlarının netleşmesini takiben sermaye dağıtım planlarına dâhil edilmesi öngörülmektedir.

HEDEFLER

Çan2 Termik, emisyon verilerini 2024 yılı itibarıyla kapsamlı biçimde hesaplamaya başlamıştır. Bu süreçte Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonları detaylı olarak raporlanmıştır. 2025 yılı itibarıyla ise raporlama kapsamı genişletilerek Kapsam 3 emisyonlarının hesaplanmasına başlanmıştır.

Şirket, önümüzdeki dönemlerde tüm emisyon kaynaklarını dikkate alarak kısa, orta ve uzun vadeli hedeflerini içeren, ara dönem azaltım adımlarını da kapsayan bütüncül bir yol haritası oluşturmayı planlamaktadır. Belirlenecek hedeflerin Türkiye'nin 2053 net sıfır vizyonu ve Paris İklim Anlaşması ile uyumlu olması şirket için öncelikli bir konudur.

Çan2 Termik, doğrudan ve dolaylı operasyonlarından kaynaklanan emisyonların azaltılmasını stratejik bir öncelik olarak görmekte olup, nicel hedeflerin belirlenmesine yönelik çalışmalarını sürdürmektedir. Yönetim seviyesinde alınacak kararlarla birlikte, emisyon azaltımına yönelik ilerlemenin düzenli olarak izlendiği, yıllık azaltım hedeflerinin tanımlandığı ve bu hedeflerin gerçekleşmesinin takip edildiği bir sistemin hayata geçirilmesi planlanmaktadır. Önümüzdeki dönemlerde, tüm emisyon kaynaklarını dikkate alan; kısa, orta ve uzun vadeli hedefleri ile ara dönem azaltım adımlarını içeren bütüncül bir yol haritası oluşturulması planlanmaktadır. Belirlenecek hedeflerin Türkiye'nin 2053 net sıfır vizyonu ve Paris İklim Anlaşması ile uyumlu olması şirket için öncelikli bir konudur.

Çan2 Termik, emisyon azaltımına yönelik ilerlemenin düzenli olarak izlendiği, yıllık azaltım hedeflerinin tanımlandığı ve bu hedeflerin gerçekleşmesinin takip edildiği bir sistemin hayata geçirilmesini hedeflemektedir. Bu kapsamda, yönetim seviyesinde alınacak kararlar doğrultusunda hedef belirleme, izleme ve raporlama süreçlerinin kurumsal yönetim yapısına entegre edilmesi planlanmaktadır.

RAPORLAMA DÖNEMİ SONRASINA AİT OLAYLAR BİLDİRİMİ

İlgili raporlama döneminin ardından, Çan2 Termik'in finansal durumu, faaliyet sonuçları ve değerlendirilmesine etki edebilecek nitelikte herhangi bir olay, gelişme ya da durum meydana gelmemiştir.



Bölüm 06

EKLER



EK-1: SEKTÖREL METRİKLER - Çan2 Termik A.Ş. - (TSRS 2-Ek Cilt-32-Elektrik Tesisleri ve Güç Jeneratörleri)

KONU	METRİK	ÖLÇÜ BİRİMİ	VERİ	Kod
Sera Gazı Emisyonları ve Enerji Kaynağı Planlaması	Brüt toplam Kapsam 1 emisyonları, emisyon sınırlayıcı düzenlemeler ve emisyon raporlama düzenlemeleri kapsamındaki yüzde	Metrik ton (t) CO ₂ e, Yüzde (%)	1.813.472,50 Çan2 Termik A.Ş. herhangi bir emisyon sınırlayıcı düzenlemeye tabi değildir.	IF-EU-110a.1
	Güç dağıtımlarıyla ilişkili sera gazı (GHG) emisyonları	Metrik ton (t) CO ₂ e	Güç dağıtım faaliyetimiz bulunmamaktadır.	IF-EU-110a.2
	Kapsam 1 emisyonlarını, emisyon azaltma hedeflerini yönetmeye yönelik uzun ve kısa vadeli stratejinin veya planın tartışılması ve bu hedeflere yönelik performans analizi	-	ODAŞ Grubu'nun 2024 baz yılına göre Grup genelinde Kapsam 1 emisyonlarını 2035 yılına kadar %10 azaltma hedefi konsolide düzeyde belirlenmiştir. Bu kapsamda, ilgili hedef ODAŞ Grubu'nun toplam emisyon performansına yönelik olup, mevcut durumda grup şirketleri özelinde ayrı bir emisyon azaltım hedefi tanımlanmamıştır.	IF-EU-110a.3
Su Yönetimi	Çekilen toplam su	Bin m ³	1.989,27	IF-EU-140a.1
	Tüketilen toplam su	Bin m ³	1.989,27	IF-EU-140a.1
	Tüketilen toplam suyun yüksek veya aşırı yüksek temel su stresi olan bölgelerdeki yüzdesi	Yüzde (%)	100	IF-EU-140a.1
	Su kalitesi izinleri, standartları ve düzenlemeleriyle ilgili uyumsuzluk olaylarının sayısı	sayı	0	IF-EU-140a.2
	Su yönetimi risklerinin tanımı ve bu riskleri azaltmaya yönelik strateji ve uygulamaların tartışılması	-	Risk ve Fırsat tablolarında irdelenmiştir.	IF-EU-140a.3
Kullanım Sonu Verimliliği ve Talep	Akıllı şebeke teknolojisi tarafından sunulan elektrik yükünün yüzdesi	Yüzde (%) bazında megavat saat (MWh)	İlgili metriğin operasyonlarımız ile bağlantısı bulunmamaktadır.	IF-EU-420a.2
	Pazara göre verimlilik önlemlerinden elde edilen müşteri elektrik tasarrufu	Megavat saat (MWh)	İlgili metriğin operasyonlarımız ile bağlantısı bulunmamaktadır.	IF-EU-420a.3
Nükleer Güvenlik ve Acil Durum Yönetimi	En son bağımsız güvenlik incelemesinin sonuçlarına göre ayrılan toplam nükleer güç ünitesi sayısı	sayı	0	IF-EU-540a.1
	Nükleer güvenlik ve acil durum hazırlığını yönetme çabalarının tanımı	-	Nükleer güç ünitemiz bulunmamaktadır.	IF-EU-540a.2
Şebeke Dayanıklılığı	Fiziksel veya siber güvenlik standartlarına veya düzenlemelerine uyumsuzluk olaylarının sayısı	sayı	0	IF-EU-550a.1
	Önemli olay günleri dâhil (1) Sistem Ortalama Kesinti Süresi İndeksi (SAIDI), (2) Sistem Ortalama Kesinti Sıklığı İndeksi (SAIFI) ve (3) Müşteri Ortalama Kesinti Süresi İndeksi (CAIDI)	Dakika, sayı	İlgili metriğin operasyonlarımız ile bağlantısı bulunmamaktadır.	IF-EU-550a.2



FAALİYET METRİKLERİ

METRİK	ÖLÇÜ BİRİMİ	VERİ	KOD
Hizmet verilen konut, ticari ve endüstriyel müşteri sayısı	sayı	Perakende satışımız bulunmamaktadır.	IF-EU-000.A
Konut, ticari, endüstriyel, diğer tüm perakende müşteriler ve toptan satış müşterilerine teslim edilen toplam elektrik	Megavat saat (MWh)	Perakende satışımız bulunmamaktadır.	IF-EU-000.B
İletim ve dağıtım hatlarının uzunluğu	Kilometre (km)	İletim ve dağıtım faaliyetimiz bulunmamaktadır.	IF-EU-000.C
Üretilen toplam elektrik, ana enerji kaynağına göre yüzde, düzenlenmiş piyasalardaki yüzde	Megavat saat (MWh), Yüzde (%)	1.476.906	IF-EU-000.D
Satın alınan toplam toptan elektrik	Megavat saat (MWh)	15.270,81	IF-EU-000.E

Bağımsız Sınırlı Güvence Beyanı



KPMG Bağımsız Denetim ve
Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik A.Ş.
İş Kuleleri Kule 3 Kat:2-9
Levent 34330 İstanbul
Tel +90 212 318 6000
Fax +90 212 318 6060
www.kpmg.com.tr

ÇAN2 TERMİK A.Ş. TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMA STANDARTLARI KAPSAMINDA SUNULAN BİLGİLER HAKKINDA BAĞIMSIZ DENETÇİNİN SINIRLI GÜVENCE RAPORU

ÇAN2 Termik A.Ş. Genel Kurulu'na

ÇAN2 Termik A.Ş. ("Şirket")'ye da "ÇAN2"nin 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren yıla ait TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu'nda Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu ("KGK") tarafından yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 1 Sürdürülebilirlikte İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler ve Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 2 İklimle İlgili Açıklamalara (hep birlikte "TSRS" olarak anılacaktır) uygun olarak sunulan bilgiler ("Sürdürülebilirlik Bilgileri") hakkında sınırlı güvence denetimini üstlenmiş bulunuyoruz.

Sınırlı Güvence denetimimiz, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatlar dışında önceki döneme ilişkin bilgiler ve Sürdürülebilirlik Bilgileri ile ilişkilendirilen diğer bilgileri (herhangi bir resim, ses dosyası, internet sitesi bağlantıları veya yerleştirilen videolar dâhil) kapsamamaktadır.

Sınırlı Güvence Sonucu

Sınırlı Güvence Sonucumuza Dayanak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti' başlığı altında açıklanan şekilde gerçekleştirdiğimiz prosedürlere ve elde ettiğimiz kanıtlara dayanarak, Şirket'in 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren yıla ait Sürdürülebilirlik Bilgileri, tüm önemli yönleriyle TSRS'ye uygun olarak hazırlanmadığı kanaatine varmamıza sebep olacak herhangi bir husus dikkatimizi çekmemiştir.

Sınırlı Güvence denetimimiz, sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatlar dışında önceki döneme ilişkin bilgiler ve Sürdürülebilirlik Bilgileri ile ilişkilendirilen diğer bilgileri (herhangi bir resim, ses dosyası, internet sitesi bağlantıları veya yerleştirilen videolar dâhil) kapsamamaktadır.

TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik raporunda yer alan bilgilerin hazırlanmasında yapsal kısıtlamalar

Sürdürülebilirlik Bilgileri, gelecekteki muhtemel fiziksel ve geçiş dönemi iklim risklerinin olasılığı, zamanlaması ve etkilerine ilişkin veri eksikliği nedeniyle, iklimle ilgili senaryolara dayalı belirsizlikler içermektedir.

Ayrıca, sera gazı: sayısalleştirilmesi, emisyon faktörlerini ve farklı gaz emisyonlarını birleştirmek amacıyla gereken değerleri belirlemek için kullanılan bilimsel bilginin yetersizliğinden dolayı, yapsal belirsizliğe maruz kalır.

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

Şirket Yönetimi aşağıdakilerden sorumludur:

- Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin TSRS'ye uygun olarak hazırlanmasından;



- Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin hata veya hile kaynaklı önemi yanlışlık içermeyecek şekilde hazırlanması için gerekli görülen iç kontrolün tasarlanması, uygulanması ve sürdürülmesinden;
- İlaveten Şirket Yönetimi uygun sürdürülebilirlik raporlama yöntemlerinin seçimi ve uygulanması ile koşullara uygun makul varsayımlar ve tahminler yapılmasından da sorumludur.

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

Bağımsız Denetçinin Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları

Aşağıdaki hususlardan sorumluyuz:

- Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin hata veya hile kaynaklı önemi yanlışlıkları içerip içermediği hakkında sınırlı bir güvence elde etmek için denetimi planlamak ve yürütmek,
- Elde ettiğimiz kanıtlara ve uyguladığımız prosedürlere dayanarak bağımsız bir sonuca ulaşmak ve
- Şirket yönetimine ulaştığımız sonucu bildirmek.

Yönetim tarafından hazırlanan Sürdürülebilirlik Bilgileri hakkında bağımsız bir sonuç bildirmekle sorumlu olduğumuzdan dolayı bağımsızlığımızı tehlikeye atabileceği için Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin hazırlanmasına dâhil olmamıza izin verilmemektedir.

Mesleki Standartların Uygulanması

Yapmışımız sınırlı güvence denetimi, KGK tarafından yayımlanan Güvence Denetimi Standardı 3000 "Tanhi Finansal Bilgilerin Bağımsız Denetimi veya Sınırlı Bağımsız Denetimi Dışındaki Diğer Güvence Denetimleri" ve Güvence Denetimi Standardı 3410 "Sera Gazı Beyanlarına İlişkin Güvence Denetimleri"ne uygun olarak yürütülmüştür. Bu güvence standartları kapsamındaki sorumluluklarımız, raporumuzun Bağımsız Denetçinin Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları bölümünde ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

Sınırlı güvence denetimi sırasında elde ettiğimiz kanıtların, sonucumuzun oluşturulması için yeterli ve uygun bir dayanak oluşturduğuna inanıyoruz.

Bağımsızlık ve Kalite Yönetimi

KGK tarafından yayımlanan ve dürüstlük, tarafsızlık, mesleki yeterlik ve özen, sır saklama ve mesleğe uygun davranış temel ilkelei üzerine bina edilmiş olan Bağımsız Denetçiler için Etik Kurallar'daki (Bağımsızlık Standartları Dâhil) (Etik Kurallar) bağımsızlık hükümlerine ve diğer etik hükümlere uygun davranmış bulunmaktayız.

KPMG, Kalite Yönetim Standardı 1 ("KYS 1") Finansal Tablolardan Bağımsız Denetim veya Sınırlı Bağımsız Denetimleri ile Diğer Güvence Denetimleri veya İlgili Hizmetleri Yürüten Bağımsız Denetim Şirketleri için Kalite Yönetimi hükümlerini uygulamak ve bu doğrultuda etik hükümler, mesleki standartlar ve geçerli mevzuat hükümlerine uygunluk konusunda yazılı politika ve prosedürler de dâhil kapsamlı bir kalite yönetim sistemi sürdürmekle sorumludur.

Sınırlı Güvence Sonucumuza Dayanak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti

Sürdürülebilirlik Bilgileri'nde önemli yanlışlıklar 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 denetimi yürütürken:

- Şirket'in anahtar konumdaki kıdemli personeli ile raporlama dönemine ait Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin elde edilmesi için uygulamada olan süreçleri anlamak için görüşmeler yapılmış;
- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgileri değerlendirmek ve incelemek için Şirket'in iç dokümantasyonu kullanılmıştır.



- Sürdürülebilirlik ile ilgili bilgilerin açıklanmasının ve sunumunun değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.
- Sorgulamalar yoluyla, Sürdürülebilirlik Bilgilerinin hazırlanmasıyla ilgili Şirket'in kontrol çevresi ve bilgi sistemleri konusunda kanaat edinilmiştir. Ancak, belirli kontrol faaliyetlerinin tasarımı değerlendirilmemiş, bunların uygulanmasıyla ilgili kanıt elde edilememiş ve işleyiş etkinlikleri test edilmemiştir.

•Şirket'in tahmin geliştirme yöntemlerinin uygun olup olmadığı ve tutarlı bir şekilde uygulanıp uygulanmadığı değerlendirilmiştir. Ancak prosedürlerimiz, tahminlerin dayandığı verilerin test edilmesini veya Şirket'in tahminlerini değerlendirmek için kendi tahminlerimizin geliştirilmesini içermemektedir.

•Sera gazlarına yönelik sayısalleştirme yöntemleri ve raporlama politikalarının seçimi değerlendirilmiştir.

• Şirket'in sürdürülebilirlik raporlama süreçleriyle birlikte finansal olarak önemli olduğu tespit edilen risk ve fırsatların belirlenmesine ilişkin süreçler anlaşılmıştır.

•Örneklere bazında analitik güvence prosedürleri ve ilgili sorgulamaları, yeniden hesaplamaları gerçekleştirildi, dokümantasyonu inceledik ve veri toplama işlemlerini test ederek Şirket sürdürülebilirlik beyanının doğruluğunu değerlendirdik.

Sınırlı güvence denetiminde uygulanan prosedürler nitelik ve zamanlama açısından makul güvence denetimine göre farklılık gösterir ve bu prosedürlerin kapsamı da daha dardır. Sonuç olarak, sınırlı güvence denetiminde elde edilen güvence seviyesi, makul güvence denetimi yürütülmüş olsaydı elde edilecek olan güvence seviyesine göre önemli ölçüde düşüktür.



ŞİRKETİN SERBEST MÜŞAVİRLİK A.Ş.

Sorumlu Denetçi

22 Temmuz 2026

İstanbul, Türkiye



İLETİŞİM

GENEL MÜDÜRLÜK

Barbaros Mh. Başak Cengiz Sok.
Varyap Meridian Sitesi No:1/D Villa 4
Batı Ataşehir / İstanbul

+ 90 216 474 1 474

+ 90 216 474 0 474

surdurulebilirlik@can2termik.com
www.can2termik.com.tr

RAPOR DANIŞMANI

ZOA Sürdürülebilirlik Danışmanlığı
zoaconsulting.co

RAPOR TASARIMI

Moreport
moreport.co

