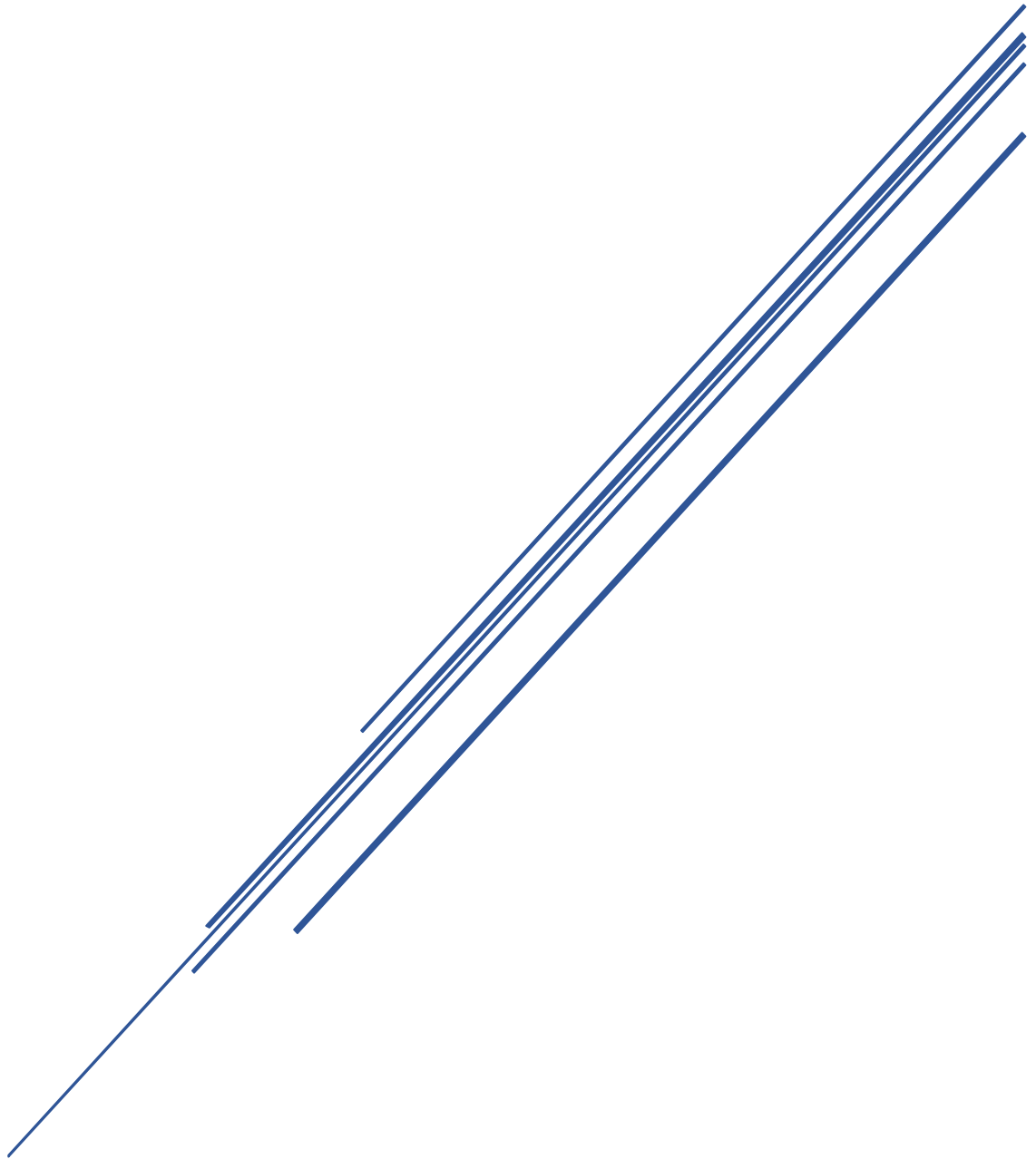


KAFEİN YAZILIM HİZMETLERİ TİCARET A.Ş.

TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu

17.06.2026



**KAFEİN YAZILIM HİZMETLERİ TİCARET A.Ş.
TÜRKİYE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMA STANDARTLARI KAPSAMINDA
SUNULAN BİLGİLER HAKKINDA BAĞIMSIZ DENETÇİNİN SINIRLI GÜVENCE RAPORU**

Kafein Yazılım Hizmetleri Ticaret A.Ş. Genel Kurulu'na,

Kafein Yazılım Hizmetleri Ticaret A.Ş.'nin ("Şirket") ve bağlı ortaklıklarının (hep birlikte "Grup" olarak anılacaktır) 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren yıla ait Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 1 "Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler" ve Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları 2 "İklimle İlgili Açıklamalar" a uygun olarak sunulan bilgiler ("Sürdürülebilirlik Bilgileri") hakkında sınırlı güvence denetimini üstlendik.

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

Sınırlı Güvence Sonucu

"Güvence sonucuna dayanak olarak yürütülen çalışmanın özeti" başlığı altında açıklanan şekilde gerçekleştirdiğimiz prosedürlere ve elde ettiğimiz kanıtlara dayanarak, Grup'un 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren yıla ait Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin, tüm önemli yönleriyle Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu ("KGK") tarafından 29 Aralık 2023 tarihli ve 32414(M) sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları ("TSRS")'na göre hazırlanmadığı kanaatine varmamıza sebep olan herhangi bir husus dikkatimizi çekmemiştir. Önceki dönemlere ilişkin bilgiler hakkında bir güvence sonucu açıklamamaktayız.

Sürdürülebilirlik Bilgileri'nin Hazırlanmasında Yapısal Kısıtlamalar

Sürdürülebilirlik Bilgileri, 15. sayfada yer alan "Sürdürülebilirlik ve İklim ile ilgili Riskler ve Fırsatlar" başlığı altında açıklandığı üzere, bilimsel ve ekonomik bilgi eksikliklerinden kaynaklanan yapısal belirsizliklere maruz kalmaktadır. Sera gazı emisyonlarının hesaplanmasında bilimsel bilginin yetersizliği belirsizliğe yol açmaktadır. Ayrıca, gelecekteki muhtemel fiziksel ve geçiş dönemi iklim risklerinin olasılığı, zamanlaması ve etkilerine ilişkin veri eksikliği nedeniyle, Sürdürülebilirlik Bilgileri iklimle ilgili senaryolara dayalı belirsizlikler içermektedir.



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

Grup Yönetimi aşağıdakilerden sorumludur:

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

Üst Yönetimden Sorumlu olanlar, Grup'un sürdürülebilirlik raporlama sürecinin gözetiminden sorumludur.

Bağımsız Denetçinin Sürdürülebilirlik Bilgilerinin Sınırlı Güvence Denetimine İlişkin Sorumlulukları

Aşağıdaki hususlardan sorumluyuz:

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

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

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

Mesleki Standartların Uygulanması .

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

Bağımsızlık ve Kalite Yönetimi

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

Güvence Sonucuna Dayanak Olarak Yürütülen Çalışmanın Özeti

Sürdürülebilirlik Bilgileri’nde önemli yanlışlıkların ortaya çıkma olasılığının yüksek olduğunu belirlediğimiz alanları ele almak için çalışmalarımızı planlamamız ve yerine getirmemiz gerekmektedir.

Uyguladığımız prosedürler mesleki muhakememize dayanır. Sürdürülebilirlik Bilgileri’ne ilişkin sınırlı güvence denetimini yürütürken:

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



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

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



Orhan Öztürk, SMMM
Sorumlu Denetçi

İstanbul, 17 Haziran 2026

İçerikler

1. Giriş	2
1.1. Uyum	2
1.2. Şirket Hakkında Genel Bilgiler	4
1.3. Raporlayan İşletme	5
1.4. Değer Zinciri	5
2. Yönetişim	5
2.1. Yönetim Kurulu	6
2.2. Kurumsal Yönetim Komitesi	7
2.3. Riskin Erken Saptanması Komitesi	8
2.4. Ücretlendirme Politikaları	9
2.5. Yerel ve Uluslararası İnisiyatif Üyelikleri ve İş Birlikleri	9
3. Strateji	10
3.1. Sürdürülebilirlik ve İklim Bağlamı	10
3.2. Bağımlılık ve Etki Analizi	12
3.3. Dirençlilik	13
3.4. Metodoloji	14
3.5. Sürdürülebilirlik ve İklim ile İlgili Riskler ve Fırsatlar	14
3.5.1. Risklerin Tespit Edilmesi	14
3.5.2. Risklerin Finansal Etkileri	15
3.6. Fırsatların Tespit Edilmesi	19
3.6.1. Fırsatların Finansal Etkileri	19
3.7. Finansal Tablo Kalemleri Üzerindeki Etkiler	22
4. Risk Yönetimi	22
4.1. Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsat Değerlendirme Süreci	22
4.2. Risk Toleransı ve Risk İştahının Belirlenmesi	23
4.3. Risklerin ve Fırsatların Tanımlanması	24
4.4. Risklerin ve Fırsatların Önceliklendirilmesi	25
4.5. Risklerin Modellenmesi	26
4.6. Risk İyileştirme ve Yönetim Aksiyonları	28

4.7. Risk ve Fırsatların İzlenmesi ve Raporlanması	29
4.8. Risk Yönetim Sürecinin Değerlendirilmesi	29
5. <i>Harcamalar, Operasyonel Giderler ve İklimle İlgili Finansal Metrikler</i>	30
6. <i>Ölçütler ve Hedefler</i>	32
6.1. Sera Gazı Emisyonları	34
6.2. Su Tüketimi	36
6.3. Hedefler	36
6.4. Diğer Metrikler	37
6.5. Metrik Değişikliği ve Yeniden Metrik Tanımlanması	38
7. <i>Ekler</i>	40
7.1. Metriklerle İlişkin Hesaplama Esasları	40
7.1.1. Temel Tanımlamalar ve Raporlama Kapsamı	40
7.1.2. Verilerin Toplanması ve Hesaplanması	40
7.2. Yeniden Görüş Beyanı	41
7.3. Raporlama Döneminden Sonraki Olaylar	41
7.4. Terminoloji	41

1. Giriş

1.1. Uyum

Bu rapor, Kafein Yazılım Hizmetleri Ticaret A.Ş. ve bağlı ortaklıkları için, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'na (TSRS) uygun olarak hazırlanmıştır. Raporda yer alan “Şirket”, “Şirketimiz” ve “Kafein Yazılım” ifadeleri Kafein Yazılım Hizmetleri Ticaret A.Ş., bağlı ortaklıklarını ve iştiraklerini işaret etmektedir. Ayrıca, bu raporun hazırlanmasında Sustainability Accounting Standards Board (SASB) standartlarındaki açıklama konuları da dikkate alınmış ve incelenmiştir.

Bu rapor, ilgili konsolide finansal tabloların raporlama dönemi ile uyumlu olarak, 01 Ocak 2025 tarihinde başlayıp 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren 12 aylık dönemi kapsamaktadır. Kafein Yazılım'ın sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamaları, ilgili konsolide finansal tablolarla aynı raporlayan işletmeyi kapsamaktadır. Raporlayan işletme, Kafein Yazılım Hizmetleri Ticaret A.Ş. ve bağlı ortaklıklarını içermektedir. Sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamalarını hazırlarken, Kafein Yazılım kendi faaliyetlerini, ortak girişimler ve iştirakler dahil olmak üzere tüm değer zincirini değerlendirmiştir. Sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamaların sunum para birimi, konsolide finansal tablolarda kullanılan sunum para birimi ile uyumlu olan Türk Lirası (TL) olup, açıklanan tutarlar aksi belirtilmedikçe binliğe yuvarlanmıştır.

Kafein Yazılım, TSRS 1 "Sürdürülebilirlikle İlgili Finansal Bilgilerin Açıklanmasına İlişkin Genel Hükümler" ve TSRS 2 "İklimle İlgili Açıklamalar" standartlarını 1 Ocak 2024 tarihinde başlayan ilk yıllık raporlama döneminden itibaren uygulamaktadır. Bu rapor, söz konusu standartların uygulandığı ikinci yıllık raporlama dönemini kapsamakta olup geçiş dönemi muafiyetlerinden sınırlı olarak yararlanmıştır. Karşılaştırmalı bilgiler ilgili bölümlerde sunulmaktadır.

Kafein Yazılım, TSRS 1, “Yürürlük tarihi ve geçiş” eki uyarınca, E4 paragrafında belirtilen:

“E4 - Bir işletmenin bu Standardı uyguladığı ilk yıllık raporlama döneminde, işletmenin sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamalarını, ilgili finansal tablolarını yayımladıktan sonra raporlamasına izin verilir. Bu geçiş muafiyetini uygularken, bir işletme sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamalarını aşağıdaki şekilde raporlar:

(a) İşletmenin böyle bir ara rapor sunmasının gerekmesi durumunda, bir sonraki ikinci çeyrek veya altı aylık ara dönem genel amaçlı finansal raporuyla aynı zamanda,

(b) İşletmenin gönüllü olarak böyle bir ara rapor sunması durumunda, işletmenin bu Standardı ilk kez uyguladığı yıllık raporlama döneminin sonundan itibaren dokuz ay içinde olmak kaydıyla bir sonraki ikinci çeyrek veya altı aylık ara dönem genel amaçlı finansal raporuyla aynı zamanda, veya

(c) Ara dönem genel amaçlı finansal tabloların zorunlu olmaması ve işletmenin kendi isteğiyle sunmaması durumunda, işletmenin bu Standardı ilk kez uyguladığı yıllık raporlama döneminin sonundan itibaren dokuz ay içinde.”

muafiyetinden yararlanmıştır. Ayrıca, TSRS Uygulama Kapsamına İlişkin Kurul Kararı'nın Geçici Madde 3 uyarınca ilk iki raporlama dönemi için tanınan Kapsam 3 sera gazı emisyonlarını açıklamama muafiyetinden yararlanmıştır.

Bu kapsamda ikinci raporlama döneminde Kafein Yazılım:

- Sürdürülebilirlikle ilgili açıklamaların finansal tablolarla eşzamanlı yayımlanması yükümlülüğü,
 - Kapsam 3 emisyonlarının yayımlanması yükümlülüğü,
- geçiş hükümlerinden faydalanmıştır.

Bu doğrultuda Kafein Yazılım, aşağıdaki geçiş muafiyetlerinden yararlanmamıştır:

“E5 - İşletmenin bu Standardı uyguladığı ilk yıllık raporlama döneminde, işletmenin yalnızca iklimle ilgili riskler ve fırsatlara (TSRS 2 uyarınca) ilişkin bilgileri açıklamasına ve dolayısıyla bu Standarttaki hükümleri, yalnızca iklimle ilgili riskler ve fırsatlar hakkındaki bilgilerin açıklanmasıyla ilgili olduğu ölçüde uygulamasına izin verilir. İşletme bu geçiş muafiyetini kullanırsa, bu durumu açıklar.

E6 - İşletmenin E5 paragrafındaki geçiş muafiyetini kullanması durumunda:

(b) İşletmenin bu Standardı uyguladığı ikinci yıllık raporlama döneminde, iklimle ilgili risk ve fırsatlar dışında sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatlar hakkında karşılaştırmalı bilgi açıklaması zorunlu değildir.”

Sürdürülebilirlikle ilgili tüm finansal açıklamalar bu rapor içinde eksiksiz olarak sunulmaktadır. TSRS 1 uyarınca başka bir belgeye veya rapora çapraz referans verilmemiştir; açıklamalara ilişkin bilgilerin tamamına bu raporun ilgili bölümlerinden doğrudan ulaşılabilir.

Kafein Yazılım, sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamalarını hazırlarken TSRS 1 uyarınca önemli muhakemeler kullanmıştır. Bu muhakemeler; risk ve fırsatların belirlenmesinde, önemlilik değerlendirmelerinde ve açıklama kapsamının sınırlandırılmasında belirleyici rol oynamıştır.

Raporlamaya dahil edilecek risk ve fırsatların belirlenmesinde 2025 yılı konsolide hasılatının %1'ine karşılık gelen 28.442.681 TL finansal önemlilik eşiği olarak benimsenmiş; bu eşiği aşmayan kalemler ayrıntılı raporlamaya alınmamış olmakla birlikte düzenli izleme kapsamında tutulmaya devam etmektedir. Bu doğrultuda, 2024 döneminde envanterde yer alan iki risk ile üç fırsat kalemi, 2025 raporlama dönemindeki finansal etkilerinin söz konusu eşiğin altında kalması nedeniyle TSRS 2 kapsamındaki ayrıntılı raporlamanın dışında bırakılmıştır.

Kapsam 3 sera gazı emisyonları, TSRS Uygulama Kapsamına İlişkin Kurul Kararı'nın Geçici Madde 3'ü uyarınca tanınan muafiyet çerçevesinde 2025 raporlama döneminde de açıklanmamıştır. APIFORT Yazılım ve Güvenlik Çözümleri A.Ş. ise 2025 yılı itibarıyla ihmal edilebilir düzeyde işlem hacmine sahip olması nedeniyle CAPEX, OPEX ve çevresel metrik hesaplamalarına dahil edilmemiş; bu yaklaşım 2024 dönemiyle tutarlılık içinde sürdürülmüştür.

Emisyon hesaplamalarında operasyonel kontrol yaklaşımı ve Kapsam 2 için lokasyon bazlı yöntem benimsenmiş; Türkiye ulusal şebekesi emisyon faktörü olarak Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı yayınlarından alınan değerler kullanılmıştır. Senaryo analizlerinde NGFS'in Net Sıfır 2050, Gecikmeli Geçiş ve Mevcut Politikalar senaryoları esas alınmış; zaman dilimleri 2024 yılı ile tutarlı olarak kısa vade 0–3 yıl (2027'ye kadar), orta vade 3–6 yıl (2030'a kadar) ve uzun vade 6–29 yıl (2053'e kadar) olarak belirlenmiştir.

2024 döneminde yeşil ürün portföyünde yer alan Robotik Süreç Otomasyonu projesi, enerji bağımlılığı nedeniyle net çevresel faydasına ilişkin uluslararası literatürde fikir birliği sağlanamamış olması gerekçesiyle 2025 döneminde portföy kapsamından çıkarılmıştır. Bu değişiklik, yıllar arası karşılaştırmalarda göz önünde bulundurulması amacıyla Bölüm 6.5'te ayrıntılı biçimde açıklanmaktadır.

Kafein Yazılım'ın İstanbul ofisinde su tüketimi mutfak bölümüne ait vana göstergesi üzerinden takip edilmekte olup 2025 yılı dönem tüketimi 15 m³ olarak ölçülmüştür. Banyo ve tuvalet kullanımına ilişkin tüketim Teknopark ortak alanı kapsamında değerlendirildiğinden bağımsız ölçüm yapılamamaktadır; bu nedenle toplam tüketim hesaplanırken ölçülen değer 2 katsayısıyla çarpılarak dönem su tüketimi 30 m³ olarak belirlenmiştir. Çekilen suyun tamamı evsel nitelikte olduğundan belediye kanalizasyon sistemine deşarj edildiği kabul edilmektedir.

Kafein Yazılım, 2025 yılı raporlama döneminde önceki dönemlere ilişkin herhangi bir hata tespit etmemiştir. Bu nedenle TSRS 1 kapsamında açıklanması gereken bir hata düzeltilmesi bulunmamaktadır.

Raporda yer alan sürdürülebilirlikle ilgili finansal açıklamalar, Şirket'in 31 Aralık 2025 tarihli tarafından denetlenmiş konsolide finansal tablolarıyla aynı raporlama dönemini kapsamakta ve söz konusu finansal tablolara birlikte değerlendirilmek üzere hazırlanmış ve PwC Bağımsız Denetim ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik A.Ş. tarafından sınırlı güvence beyanına tabi tutulmuştur. Şirket'in 2025 takvim yılını içeren finansal raporu, 11 Mart 2026 tarihinde KAP üzerinden yayımlanmıştır. Bu rapor, 17/06/2026 tarihinde yayınlanmıştır.

1.2. Şirket Hakkında Genel Bilgiler

Kafein Yazılım, 2005 yılında yazılım çözümleri geliştirmek amacıyla kurulmuştur ve başta yönetilen hizmetler olmak üzere anahtar teslim yazılım çözümleri, dış kaynak temini, lisans ve ürün satışları ile uyarlamaları, siber güvenlik çözümleri ve Ar-GE temelli ürün geliştirme hizmetlerini sağlamaktadır.

Kafein Yazılım, faaliyetlerinde ulusal ve uluslararası kalite standartları ile proje yönetim metodolojilerine uygunluğu esas almakta, güçlü teknolojik altyapısı ve yetkin insan kaynağıyla, farklı sektörlerle yönelik yenilikçi ve güvenilir çözümler sunmaktadır. İstanbul merkez ofisimiz, Ankara şubemiz ve İstanbul İhtisas Serbest Bölge'deki iştirakimiz aracılığıyla faaliyetlerimizi Türkiye'de, yıl sonu itibarıyla ortalama 776 çalışan ile hizmet sunmaktayız. 11 Mayıs 2018 tarihinden bu yana Borsa İstanbul Ana Pazar'da işlem gören Kafein Yazılım'ın sermayesinin %75'i halka açıktır.

Tablo 1. Ana Faaliyet Alanı ve Hasılat Dağılımı (2025)

Ana Faaliyet Alanı	Açıklama	Toplam Hasılat Katkı (%100)	2025 Hasılat (TL)
Bilgisayar Programlama Faaliyetleri	Tüm yazılım geliştirme, ürün satışı, bakım, destek, danışmanlık, dış kaynak, siber güvenlik, Ar-Ge ve ihracat dahil olmak üzere şirketin tüm gelirleri bu ana başlık altında toplanır.	%100	2.844.268.102

1.2.1. Bağlı Ortaklık Yapısı

Kafein Yazılım, stratejik büyüme ve yetkinlik artırma hedefleri doğrultusunda teknoloji ve siber güvenlik alanlarında faaliyet gösteren iki bağlı ortaklığa iştirak etmektedir. Bu yapı, TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik raporlamamızın konsolidasyon sınırlarını oluşturmaktadır.

Karmasis Bilişim Çözümleri Ticaret A.Ş. (%70): 2003 yılında kurulan Karmasis, bilgi işlem yazılımlarının geliştirilmesi, lisanslanması ve bu alanlarda eğitim ile danışmanlık hizmetleri sunmaktadır. Kafein Yazılım, 26 Temmuz 2024 tarihinde gerçekleştirdiği ek pay alımı ile Karmasis 'teki ortaklık oranını %51'den %70'e yükseltmiştir. Karmasis, tam konsolidasyon yöntemiyle finansal tablolarımıza ve bu sürdürülebilirlik raporuna dahil edilmektedir.

APIFORT Yazılım ve Güvenlik Çözümleri Anonim Şirketi (%51): Kafein Yazılım, siber güvenlik alanındaki yetkinliklerini artırmak amacıyla 3 Temmuz 2024 tarihinde tescil edilen APIFORT'a %51 oranında kurucu ortak olarak iştirak etmiştir. APIFORT, kuruluş tarihinden itibaren tam konsolidasyon yöntemiyle raporlama kapsamımıza dahil edilmiştir. Operasyonel verimlilik amacıyla, APIFORT çalışanlarının bordro ve özlük işleri ana Kafein Yazılım tarafından yönetilmektedir.

Bu bağlı ortaklık yapısı, Kafein Yazılım'ın teknoloji ve siber güvenlik alanlarındaki bütüncül hizmet kapasitesini yansıtmaktadır. Şirket'in 31 Aralık 2025 tarihi itibarıyla konsolide toplam personel sayısı 776, yıl içi ortalama personel sayısı ise 770'tir. Kafein Yazılım, Borsa İstanbul Ana Pazar'da KFEIN koduyla işlem görmektedir olup, 31 Aralık 2025 itibarıyla kayıtlı sermaye tavanı 200.000.000 TL, çıkarılmış sermayesi 197.500.000 TL'dir.

1.3. Raporlayan İşletme

Kafein Yazılım'ın TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik raporunda kapsanan işletmeler, varlıklar ve faaliyetler, 31 Aralık 2025 tarihli konsolide finansal tablolar ve dipnotlarında yer alan kapsam ile aynıdır.

[Bölüm 1.2](#)'de bahsi geçen bağlı ortaklıklar ve iştirakler, ilgili edinim tarihlerinden itibaren tam konsolidasyon yöntemiyle finansal tablolara ve TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik raporuna dahil edilmiştir. Sürdürülebilirlik ile ilgili risk ve fırsatlara ilişkin bilgiler, edinim tarihinden itibaren dikkate alınmıştır.

1.4. Değer Zinciri

Kafein Yazılım'ın ürün ve hizmet sunum süreçlerinin etkin ve sürdürülebilir şekilde yürütülebilmesi, çok paydaşlı bir iş ekosisteminin ve çeşitli kaynakların etkin yönetimini gerektirmektedir. Bu süreçler, fikir aşamasından başlayarak Ar-Ge yazılım tasarımı, kodlama, test süreçleri, güvenlik kontrolleri ve ürünün piyasaya sürülmesine kadar geniş bir yelpazeyi içerir. Aynı zamanda, tedarikçiler, teknoloji ortakları, regülatör kurumlar, yatırımcılar, müşteri destek ekipleri ve son kullanıcılar gibi ekosistemde yer alan tüm tarafları kapsar.

Aşağıdaki tablo, Kafein Yazılım'ın değer zincirindeki yukarı yönlü ve aşağı yönlü ilişkilerini ve bu süreçlerde yer alan başlıca paydaş gruplarını özetlemektedir:

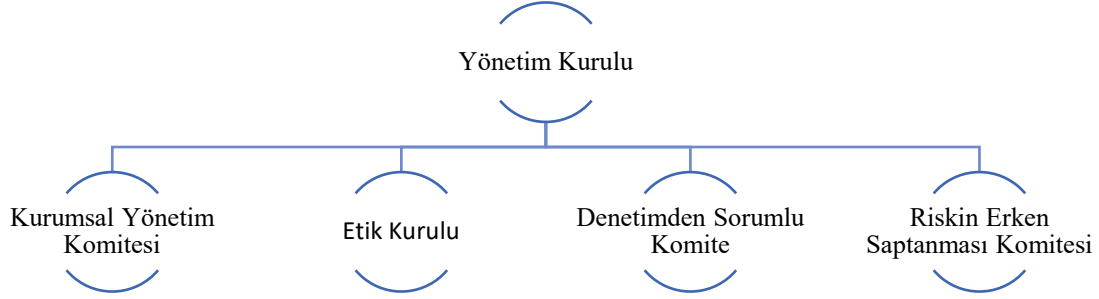
Tablo 2. Değer Zinciri Haritası

Değer Zinciri Yönü	Faaliyet Türü	Açıklama	Paydaşlar
Yukarı Yönlü	Girdi Sağlayıcıları (Tedarik)	Donanım, bulut hizmetleri, yazılım lisansları, veri kaynakları	Dış kaynak danışmanlar, tedarikçiler, teknoloji sağlayıcıları, iş ortakları
	Destek Faaliyetleri	Operasyonları destekleyen tüm kurumsal hizmetler	Finans, insan kaynakları, hukuk, yatırımcı ilişkileri, dış danışmanlar
	Sermaye ve Finansman	Sermaye yapısı ve büyümeyi finanse eden kaynaklar	Pay sahipleri, ana ortaklar, bankalar, yatırımcılar, kreditorler
	Regülasyonlara Uyum	Mevzuata ve düzenlemelere uyum sağlama faaliyetleri	Kamu otoriteleri, SPK, KGK, vergi dairesi, teşvik ve denetim kurumları
Aşağı Yönlü	Operasyonlar (Üretim)	Yazılım geliştirme, test, Ar-Ge, kodlama, siber güvenlik, bakım ve destek	BT çalışanları, Ar-Ge ekipleri, iştirakler
	Hizmet Alıcıları (Dağıtım)	Yazılımın son kullanıcıya ulaştırılması, entegrasyon ve kullanım	Kurumsal müşteriler, yurt içi ve yurt dışı son kullanıcılar
	Pazarlama ve Satış	Pazarlama kampanyaları, satış süreçleri, kurumsal iletişim	Satış ekibi, üst yönetim, halkla ilişkiler ve medya temsilcileri
	ÇSY ve Sosyal Sorumluluk	Sosyal sorumluluk projeleri, etik ilkeler ve sürdürülebilirlik faaliyetleri	STK'lar, üniversiteler, sosyal proje ortakları, toplum paydaşları

2. Yönetişim

Şirketimiz Yönetim Kurulu, sürdürülebilirlik konularına yönelik yaklaşımın gözetiminden sorumlu en üst düzey karar merciidir ve bu görevini Kurumsal Yönetim Komitesi'nde sürdürülebilirlik çalışmalarının yürütülmesinden sorumlu icra ekipleri aracılığıyla yerine getirmektedir. Şirketimizin sürdürülebilirlik yönetişim yapısı aşağıdaki şekilde belirtilmiştir.

Şekil 1. Organizasyon Şeması



2.1. Yönetim Kurulu

Yönetim Kurulu, Kafein Yazılım'ın en üst düzey karar ve gözetim organıdır. İklim ve sürdürülebilirlik alanında şirketin genel stratejisini, politika ve hedeflerini belirler, bu alandaki uygulamaları onaylar ve gelişmeleri izler. Sürdürülebilirlik ve iklim çalışmalarının şirketin uzun vadeli değer yaratma stratejileriyle uyumlu yürütülmesini sağlar. Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesi kapsamında "çevresel, sosyal ve yönetim (ÇSY) faaliyetlerinin yürütülmesi ve ilgili politikaların oluşturulması için Kurumsal Yönetim Komitesi'ni yetkilendirmiştir. Yönetim Kurulu, Kurumsal Yönetim Komitesi tarafından hazırlanan sürdürülebilirlik performansı ve değerlendirme raporlarını inceler ve nihai kararlarda belirleyici olur.

TSRS 27 No'lu Hüküm a) (i) bendi kapsamında, Kafein Yazılım'ın sürdürülebilirlik ve iklimle bağlantılı risk ve fırsatların yönetimi, kurumsal yönetim yapımız içinde açıkça tanımlanmış görev, yetki ve sorumluluk alanlarıyla güvence altına alınmıştır. Bu yapı, sürdürülebilirlik ve iklimle bağlantılı risk ve fırsat çalışmalarının yürütülmesi, risk ve fırsatların finansal performansa etkilerinin değerlendirilmesi, stratejik karar alma süreçlerine entegrasyonunu, operasyonel uygulamalarla desteklenmesini ve paydaş beklentilerinin karşılanmasını sağlamaktadır.

Yönetim Kurulu'nun mevcut bileşimi, aşağıdaki gibidir:

Tablo 3. Yönetim Kurulu Üyeleri

Adı Soyadı	Görevi
Ali Cem Kalyoncu	Yönetim Kurulu Başkanı
Neval Önen	Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı
Hatice Sevim Oral	Yönetim Kurulu Üyesi
Kenan Sübekci	Yönetim Kurulu Üyesi
Murat Kaan Güneri	Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi
Murat Ethem Sümer	Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi

TSRS 27 No'lu Hüküm a) (ii) bendi kapsamında, yönetim kurulu üyeliklerinin belirlenmesinde, özellikle stratejik karar alma yetkinliği, finansal yetkinlik, kurumsal yönetim bilgisi, liderlik deneyimi, etik sorumluluk anlayışı ve sektör bilgisi gibi kriterler esas alınmaktadır. Yönetim Kurulu ve ilgili komitelerde görev alan üyelerin sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatlara yönelik stratejileri denetleme yetkinlikleri, hem atama sürecinde değerlendirilmektedir.

Yönetim Kurulu üyeleri, şirketin iklim ve sürdürülebilirlik politikalarının belirlenmesi, kaynakların tahsisi, risk ve fırsatların değerlendirilmesi gibi konularda stratejik yön vermektedir. Kurulda yer alan iki bağımsız üye, denetim, kurumsal yönetim ve riskin erken saptanması komitelerinde de görev almaktadır. Yönetim Kurulu, çeşitli uzmanlık alanları sayesinde iklim ve sürdürülebilirlik alanında kurumsal düzeyde yetkinliğe sahiptir.

Yönetim Kurulu üyeleri aynı zamanda şirketin üst yönetim kadrosunda aktif roller üstlenmektedir. Bu kapsamda, Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Ali Cem Kalyoncu şirketin Genel Müdürü olarak görev yapmakta, Başkan Yardımcısı Sayın Neval Önen ise Kurumsal Yönetim'den sorumlu Genel Müdür Yardımcısı pozisyonunda bulunmaktadır. Diğer Yönetim Kurulu üyelerinden Sayın Hatice Sevim Oral şirketin Muhasebe Müdürü olarak icracı görev yürütmektedir. Yönetim Kurulu ile üst yönetim kademesi arasında görev örtüşmesinin bulunması, karar alma süreçlerinde hızlilik ve uygulamada etkinlik sağlarken, sürdürülebilirlik stratejilerinin doğrudan yönetim katında ele alınmasını ve uygulamaya geçirilmesini kolaylaştırmaktadır. Aynı zamanda, bu yapı sayesinde sürdürülebilirlik konularına ilişkin alınan stratejik kararlar ile operasyonel uygulamalar arasında daha güçlü bir kurumsal uyum sağlanmaktadır.

Yönetim Kurulu, sürdürülebilirlik konularını yılda en az bir kez gündemine alır. 2025 yılı içerisinde, 11.03.2025 tarihinde gerçekleştirilen Yönetim Kurulu toplantısında 2024 yılı hesap dönemine ilişkin Sürdürülebilirlik Raporu'nun çıktıları incelenmiş, 2025 yılı raporlama dönemine dair sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili konulardaki mevcut durum ve ilerlemeler ele alınmıştır.

2.2. Kurumsal Yönetim Komitesi

Kurumsal Yönetim Komitesi, Yönetim Kurulu adına, sürdürülebilirlik çalışmalarının yürütülmesinden, ilgili politika ve uygulamaların geliştirilmesinden ve takibinden sorumludur. Kafein Yazılım Yönetim Kurulu 11.12.2020 tarih ve 2020/28 sayılı toplantısında, Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Çerçevesinde "Çevresel, Sosyal, Kurumsal Yönetim (ÇSY)" çalışmalarının yürütülmesi, gerekli politikaların oluşturulması, ilgili politikaların uygulanması ve takibi için Kurumsal Yönetim Komitesi'nin görevlendirilmesine karar verilmiştir. Komite, yılda bir defa Yönetim Kurulu'na sürdürülebilirlik çalışmaları ve buna ilişkin şirket performansı ile ilgili görüşlerini ve değerlendirmelerini bir rapor ile sunar. ÇSY alanlarındaki sürdürülebilirlik faaliyetlerinin şirket genelinde uygulanmasını koordine eder ve izler. Sürdürülebilirlik performansını yılda en az bir kez gözden geçirir ve bu kapsamda, şirketin iklim ve sürdürülebilirlik alanındaki gelişmeleri, performans göstergelerini ve önerilerini içeren kapsamlı bir raporu Yönetim Kurulu'na sunar. Şirketin Sermaye Piyasası Kurulu Kurumsal Yönetim İlkeleri'ne uyumunu ve BİST Kurumsal Yönetim Endeksi'nde sürdürülebilirlik performansının sürekliliğini gözetir.

Kurumsal Yönetim Komitesi'nin mevcut bileşimi, aşağıdaki gibidir:

Tablo 4. Kurumsal Yönetim Komitesi

Adı Soyadı	Görevi
Murat Kaan Güneri	Kurumsal Yönetim Komitesi Başkanı
Murat Ethem Sümer	Kurumsal Yönetim Komitesi Üyesi
Zehra Arslantaşlı	Kurumsal Yönetim Komitesi Doğal Üyesi

Komitenin iklim ve sürdürülebilirlik uygulamaları ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi, 15504 SPICE Sertifikası, ISO 10002 Müşteri Memnuniyeti Yönetim Sistemi, ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi, ISO 14064 Karbon Ayak İzi Standardı, ISO 22301 İş Sürekliliği Yönetim Sistemi, ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi, ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi ve ISO 37001 Yolsuzlukla Mücadele Yönetim Sistemi gibi uluslararası standartlara dayanmaktadır. Bu standartların şirket genelinde uygulanması, yönetim kurulunun ve üst

yönetimin sürdürülebilirlik konularındaki bilgi ve farkındalığını sürekli güncel tutmasını sağlamaktadır. Şirketin sürdürülebilirlik ve kalite yönetim sistemleri, periyodik olarak bağımsız dış denetimlere tabi tutulmakta ve sertifikalandırılmaktadır. Bu denetimler, yönetim organlarının süreçleri etkin şekilde izleyip geliştirmesine olanak tanır.

Kurumsal Yönetim komitesi, verilerin temini ve gerekli aksiyonların alınması hususunda özellikle İK Direktörlüğü, Eğitim ve Yetenek Yönetimi Birimi, İdari İşler ve Satın Alma Departmanı, Kalite Departmanı ve Yatırımcı İlişkileri ile iletişim halindedir. Komite üyelerinin yetkinlikleri aşağıda belirtildiği gibidir:

Murat Ethem Sümer (Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi): 1964 yılında Ankara'da doğdu. 1984 yılında Galatasaray Lisesi, 1989 yılında Marmara Üniversitesi İngilizce İşletme Bölümünden mezun oldu. Üniversite mezuniyetinin ardından bir süre turizm sektöründe ve Cankurtaran Holding'de çalıştı. 1992 yılında Digital Equipment Türkiye A.Ş. bünyesinde Finansal Analist olarak göreve başladı ve görevi süresince 1995-1998 yılları arasında Digital Management Institute bünyesinde MBA eşdeğeri Uluslararası Eğitim Programına katıldı. Bir yıl İngiltere'deki merkez görevinin ardından aynı şirketin Türkiye Ülke Finans ve İdari İşler Müdürlüğü görevini yürüttü. Çalışma hayatına sırasıyla, Vestel Şirketler Grubu Bilgi Teknolojileri bölümünde, Universal Müzik Grup Türkiye ve T-Systems Türkiye'de CFO olarak devam etti. Microsoft Türkiye C&O biriminde Business Operation Lead olarak çalışmasının ardından 2010 yılından bu yana Escar Filo Kiralama Hizmetleri A.Ş. bünyesinde CFO olarak görev yapmaktadır. İyi derecede İngilizce ve Fransızca bilmektedir.

Murat Kaan Güneri (Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi): Murat Kaan Güneri, Boğaziçi Üniversitesi Psikoloji bölümünden başarıyla mezun olmuştur. Kariyerine İktisat Bankası'nda adım atan Güneri, daha sonra Digital Equipment Corporation (DEC)'in Türkiye organizasyonunda ülke insan kaynakları ve kaliteden sorumlu yöneticilik görevlerini üstlenmiştir. 1996 yılından itibaren insan kaynakları alanında üç farklı danışmanlık şirketinin Türkiye kurucu ortaklığını yapmış ve aktif olarak çalışmıştır. Halen AltoPartners C.V. danışmanlık firmasının Türkiye Yönetici Ortaklığı ile MKG ve Ortakları İnsan Kaynakları Danışmanlığı Hizmetleri A.Ş. firmasının Yönetim Kurulu Başkanlığı'nı sürdürmekte ve İstanbul Golf İhtisas Spor Kulübü İktisadi İşletmesi'nde Denetim Kurulu Üyesi olarak görev yapmaktadır.

Zehra Arslantaşlı (Yatırımcı İlişkileri Yöneticisi): Bahçeşehir Üniversitesi Uluslararası Finans bölümü mezunudur. 2016'dan beri Kafein Yazılım Hizmetleri Tic. A.Ş. 'de Yatırımcı İlişkileri Yöneticisi görevini sürdürmektedir. CISI Seviye 3 Menkul Kıymetler Lisansı, SPK Düzey 3 ve Kurumsal Yönetim Derecelendirme Lisansı ve GRI Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları Sertifikasyonu bulunmaktadır. 2020 yılından beri Kafein Yazılım'ın, imzacı üye statüsünde bulunduğu UNGC (United Nations Global Compact)'a İlerleme Raporlaması (COP) ve Sermaye Piyasası Kurulu mevzuatları kapsamında Sürdürülebilirlik İlkeleri Uyum Raporlamasını sunmaktadır.

2.3. Riskin Erken Saptanması Komitesi

Riskin Erken Saptanması Komitesi, şirketin faaliyetlerini etkileyebilecek stratejik, finansal ve operasyonel risk ve fırsatları belirler, tanımlar, etki ve olasılıklarını hesaplayarak önceliklendirir, izler ve gözden geçirir. Komite, bu risklerin ve fırsatların şirket risk profiline paralel yönetilmesini sağlar ve iki ayda bir Yönetim Kurulu'na rapor verir. Ayrıca, iç kontrollerin etkinliğini ve muhasebe/mali raporlama sistemlerinden sağlanan bilgilerin güvenilirliğini de değerlendirir. Komite raporları bağımsız denetim şirketiyle de paylaşılmaktadır. Komite iklim ve sürdürülebilirlikle ilgili riskleri de tespit eder ve inceler. Sürdürülebilirlikle ilgili risk ve fırsatlar, ÇSY fonksiyonlarıyla koordineli olarak operasyonel prosedürler, karar alma süreçleri ve performans göstergelerine dahil edilerek tüm operasyonel süreçlere entegre edilir, böylece enerji kullanımı, karbon emisyonları, atık yönetimi ve uyum gereklilikleri gibi alanlarda alınacak aksiyonlar şirket stratejisine paralel yürütülür.

2.4. Ücretlendirme Politikaları

Raporlama yılı itibarıyla, Yönetim Kurulu üyeleri ve üst düzey yöneticilere sağlanan menfaatler, maaş, prim ve benzeri genel finansal haklardan oluşmaktadır. Bu ödemelerin belirlenmesinde iklim ve sürdürülebilirlik metrikleri veya performans kriterleri esas alınmamaktadır. Dolayısıyla, mevcut ücretlendirme politikalarımızda iklim ve sürdürülebilirlik hedefleriyle ilişkilendirilmiş bir yapı bulunmamaktadır. Bununla birlikte, önümüzdeki dönemlerde üst yönetim ve Sürdürülebilirlik Komitesi'nin gözetiminde, bu konuda kapsamlı bir değerlendirme sürecinin başlatılması planlanmaktadır. Bu süreç herhangi bir taahhüt içermemekte, yalnızca iyi uygulamalar ışığında olası adaptasyon modellerinin incelenmesine yöneliktir. Değerlendirme kapsamında, özellikle yazılım ve teknoloji sektörünün öncü şirketleri incelenecektir. Microsoft, Salesforce, SAP gibi teknoloji devlerinin son raporlarında, özellikle üst düzey yöneticilerin ücretlendirmesine iklim odaklı yenilikçi performans kriterleri ekleyip eklemedikleri analiz edilecektir. Belirlenen teknoloji şirketlerinin en son sürdürülebilirlik raporları taranacak, özellikle ücretlendirmede kullanılan “sera gazı emisyon azaltımı”, “enerji verimliliği” veya “tedarikçi sürdürülebilirliği” gibi performans kriterleri incelenecektir. Elde edilen veriler doğrultusunda, şirket içi ücretlendirme modelinin bu kriterlerden hangilerine uygun olarak geliştirilebileceği incelenecek ve iç paydaş görüşleri alınacaktır.

2.5. Yerel ve Uluslararası İnisiyatif Üyelikleri ve İş Birlikleri

Kafein Yazılım, sürdürülebilirlik alanındaki en iyi uygulamaları takip etmek ve küresel standartlara uyum sağlamak amacıyla çeşitli ulusal ve uluslararası inisiyatiflere üye olmuştur. Bu üyelikler ve iş birlikleri, Kafein Yazılım'ın sürdürülebilirlik performansını geliştirmek, sektördeki en iyi uygulamaları öğrenmek ve paydaşlarla bilgi paylaşımını güçlendirmek amacıyla sürdürülmektedir.

Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi (UNGC) İmzacı Üyeliği: Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi, dünya çapındaki işletmeleri sürdürülebilir ve sosyal olarak sorumlu politikalar benimsemeye ve uygulamaları hakkında rapor vermeye teşvik eden bir Birleşmiş Milletler paktidir. Kafein Yazılım, 27 Ekim 2020 tarihinde dünyanın en büyük kurumsal sürdürülebilirlik inisiyatifi olan ve insan hakları, çalışma standartları, çevre ve yolsuzlukla mücadele alanında on evrensel ilkeye dayanan UN Global Compact'e imzacı şirket olarak kabul edilmiş ve bu tarihten itibaren düzenli olarak ilerleme raporu sunmaktadır.

Küresel İlkeler Sözleşmesi İmzacıları Derneği Üyeliği: Kafein Yazılım, 13 Nisan 2023 tarihli Yönetim Kurulu kararıyla UN Global Compact'in dünya genelindeki yerel ağlarından biri olan UNGC Türkiye Küresel İlkeler Sözleşmesi İmzacıları Derneği'ne üye olmuştur. Bu üyelik aracılığıyla Şirket, sürdürülebilirlik alanındaki ulusal iş birliklerini güçlendirmeyi ve yerel paydaşlarla bilgi paylaşımını artırmayı hedeflemektedir.

Haberleşme Teknolojileri Kümelenmesi (HTK) Üyeliği: Haberleşme teknolojileri sektöründeki paydaşları bir araya getirerek ortak hareket etmeyi, yerli ve milli kalkınmayı desteklemeyi, üniversite-sanayi iş birliğini güçlendirmeyi ve sektör oyuncularının uluslararası pazarlarda rekabet gücünü artırmayı amaçlayan HTK'ya Kafein Yazılım, 3 Ağustos 2019 tarihinden itibaren üye olup sektörel gelişime katkı sağlamaktadır.

Teknolojide Kadın Derneği Üyeliği: Kafein Yazılım, Temmuz 2024 itibarıyla Teknolojide Kadın Derneği'nin kurumsal üyesidir. Bilim ve teknolojide yetkin insan kaynağı yetiştirmeyi ve teknoloji sektöründe kadın istihdamını artırmayı amaçlayan bu dernek bünyesinde Şirket, toplumsal cinsiyet eşitliği ve kapsayıcılık hedeflerine somut katkı sağlamaktadır.

Hizmet İhracatçıları Birliği (HİB) Üyeliği: Kafein Yazılım, Nisan 2022'den bu yana HİB üyesidir. Şirket, birlik bünyesinde faaliyet gösteren sektör komiteleri aracılığıyla hizmet ihracatı stratejisinin oluşturulması, sektörel sorunların tespiti ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi konularında aktif rol üstlenmektedir.

Yazılım Sanayicileri Derneği (YASAD) Üyeliği: Türk yazılım sektörünün çatı kuruluşu olma misyonuyla 1992'de kurulan YASAD'ın öncelikli hedefi, yerli yazılım sektörünün tanınması, büyümesi ve küresel ölçekte söz sahibi olmasıdır. Kafein Yazılım, 5 Eylül 2023 tarihinden itibaren A sınıfı YASAD üyesi olarak sektörün gelişimine katkıda bulunmaktadır.

E-Turquality Programı: Kafein Yazılım, Türk markalarının uluslararası arenada tanınırlığını ve rekabet gücünü artırmayı hedefleyen E-Turquality Programı kapsamında yer almaktadır. 2025 yılında, ilgili program kapsamında, Kafein'in ürün geliştirme süreçlerini daha verimli, ölçeklenebilir ve sürdürülebilir hale getirmek amacıyla «Ürün Geliştirme Yetkinlikleri ve Ürünleşme Yol Haritası» projesi başlamıştır. Proje ile CI/CD (Sürekli Entegrasyon ve Dağıtım) yetkinliklerinin güçlendirilmesi, SaaS modeline uygun altyapının oluşturulması, Dağıtım ve bakım süreçlerinin Otomasyonu, Cloud Native mimari dönüşümünün tamamlanması hedeflenmektedir. Ayrıca bu çerçevede, ürün bazlı stratejik yol haritaları (roadmap) oluşturulmuştur.

3. Strateji

3.1. Sürdürülebilirlik ve İklim Bağlamı

Kafein Yazılım, iklim ve sürdürülebilirlik stratejisini şirketin uzun vadeli değer yaratma hedefleriyle bütünleşik bir biçimde yönetmekte ve ilgili risk ve fırsatların iş modeli, değer zinciri ve finansal planlama süreçlerine etkilerini kapsamlı şekilde değerlendirmektedir. Bu değerlendirmeler, yönetim kurulu ve ilgili komiteler tarafından stratejik karar alma süreçlerine entegre edilmekte ve iş planları üzerinde etkili olacak şekilde ele alınmaktadır. Stratejimiz, hizmet odaklı bir yapıdan, daha yüksek katma değerli, ölçeklenebilir ve sürdürülebilir gelir akışları yaratan ürün ve lisans satışlarına doğru iş modelimizi dönüştürmeye odaklanmıştır. Kafein Yazılım, 2024 yılında siber güvenlik alanındaki yetkinliklerini artırmak amacıyla Karmasis Bilişim Çözümleri Ticaret A.Ş. 'deki pay oranını %70'e çıkarmış ve Apifort Yazılım ve Güvenlik Çözümleri A.Ş.'yi kurarak iştirak etmiştir. Bu adımlar, inorganik büyüme stratejimizin bir parçasıdır. Gelecek dönemlerde de özellikle siber güvenlik, yapay zeka ve süreç otomasyonu gibi stratejik ve yüksek büyüme potansiyeli taşıyan alanlarda yeni satın alma ve iş ortaklığı fırsatlarını aktif olarak takip etmeye ve değerlendirmeye devam etmeyi planlamaktayız. Kafein Yazılım, stratejik büyüme hedefleri ve sürdürülebilirlik öncelikleri kapsamında yapılacak yatırımların finansmanında ağırlıklı olarak operasyonel nakit akışı ve özkaynaklarını kullanmaktadır. Güçlü likidite pozisyonumuz, kısa vadeli yükümlülüklerin karşılanmasını ve sürdürülebilirlikten kaynaklanabilecek finansal riskler karşısında esnekliğin korunmasını sağlamaktadır. Şirketin stratejik yapıda elinde bulundurduğu varlıkların yeniden konuşlanma veya yeniden değerlendirme süreci bulunmamaktadır.

İklim ve sürdürülebilirlik yönetimini ISO standartlarına dayalı bir entegre yönetim sistemleri ile de yürütmekteyiz. Bu kapsamda uygulanan "Planla-Uygula-Kontrol Et-Önlem AI (PUKÖ)" döngüsü, stratejik planlama ve sürekli iyileştirme ilkeleriyle uyumludur. Planlama aşamasında çevresel, sosyal ve ekonomik etkiler analiz edilmekte, sürdürülebilir kalkınmayı destekleyecek stratejik hedefler, riskler ve fırsatlar belirlenmekte, performans kriterleri, yetkililer ve sorumluluklar netleştirilmektedir. Uygulama sürecinde tanımlı prosedürler yürürlüğe konulmakta, çalışan eğitimi ve birimler arası koordinasyon sağlanmaktadır. Kontrol etme aşamasında, performans göstergeleri izlenmekte ve analiz edilerek yönetime raporlanmaktadır. Önlem alma aşamasında ise sapmaların giderilmesine ve süreçlerin geliştirilmesine yönelik düzeltici faaliyetler yürütülmektedir.

İklim ve sürdürülebilirlik ile ilgili riskler ve fırsatlar şirketin iş modeli, faaliyet coğrafyası, değer zinciri ve finansal yapısı üzerindeki etkileriyle birlikte ele alınmakta, bu kapsamda kısa, orta ve uzun vadeli değerlendirmeler yapılmaktadır. Özellikle regülasyon değişiklikleri, paydaş beklentileri, itibar yönetimi ve çevresel etkiler gibi konular, önceliklendirme süreçlerinde dikkate alınmakta ve risk matrisleri, iç kontrol

sistemleri ve sürdürülebilirlik politikaları ile ilişkilendirilmektedir. Olumsuz çevresel veya sosyal etkilerin tespiti ve iyileştirilmesi amacıyla şeffaf ve erişilebilir telafi mekanizmaları oluşturulmuştur. Şirket çalışanları, öneri ve şikâyetlerini 2022 yılından bu yana aktif olarak kullanılan şirket içi portal uygulamamız “Bir Fikrim Var” üzerinden açık ya da anonim şekilde iletebilirken dış paydaşlar, kurumsal internet sitesi üzerinden geri bildirim sağlayabilmektedir. Tüm bildirimler ilgili birimlere yönlendirilmekte, anonim başvurular doğrudan Etik Kurulu’na iletilmektedir. Yıllık memnuniyet anketleri aracılığıyla toplanan geri bildirimler üst yönetime raporlanmakta ve strateji süreçlerine katkı sağlamaktadır. Platform üzerinden gelen öneriler, konularına göre sistematik olarak sınıflandırılmakta ve ilgili uzmanlık komitelerine yönlendirilmektedir:

1. Öneri ve şikâyetler İnsan Kaynakları Departmanı tarafından değerlendirilir.
2. Ürün ve hizmetlerle ilgili yenilikçi öneriler, İnovasyon Komitesi tarafından incelenir.
3. Mevcut süreçlerin ve hizmet kalitesinin artırılmasına yönelik fikirler, Operasyon Komitesi tarafından ele alınır.
4. Dijital yetkinlikleri artırmaya yönelik proje önerileri, Dijitalleşme Komitesi tarafından değerlendirilir.

2025 yılı içerisinde platformda değerlendirilen içerik sayısı aşağıdaki gibidir:

Tablo 5. “Bir Fikrim Var” ile Değerlendirilen İçerik Sayısı

İçerikler	2025
Yeni Fikir	1
Dijital Çözümler	0
Operasyon	0
Öneri ve Şikâyetler	4
Anonim Bildirimler	1

Kafein Yazılım, faaliyetlerini çevresel ve sosyal etkileri minimize edecek şekilde yapılandırmakta ve sürdürülebilirlik ilkelerini operasyonlarına bütüncül olarak entegre etmektedir. Her yıl düzenli olarak karbon ayak izi hesaplamaları yapmakta ve sürdürülebilirlik raporları yayımlamaktayız. Ana ofis lokasyonumuzun teknokent gibi enerji verimliliği ve çevresel standartları yüksek bir teknoloji merkezinde konumlandırılmış olması da, Kafein Yazılımın çevresel etkileri sınırlı tutma hedefini desteklemektedir. Bu kapsamda, faaliyetlerimizde yüksek düzeyde çevresel veya sosyal etki yaratabilecek karar noktaları görece sınırlı olup, klasik anlamda zorlayıcı ödünleşimlerle sıkça karşılaşmamaktadır. Ancak yine de, yeni projelerin değerlendirilmesi, kaynak tahsisi veya teknoloji yatırımları gibi stratejik süreçlerde, çevresel etkiler ile ekonomik fayda arasında bir denge gözetilmesi gerektiği durumlarda, sürdürülebilirlik öncelikleri dikkate alınmaktadır. Bu tür durumlarda kararlar, ilgili iç birimlerin teknik analizleri ve üst yönetimin yönlendirmesiyle çok paydaşlı bir yaklaşımla ele alınmaktadır.

Kafein Yazılım, sürdürülebilirlik ve iklimle bağlantılı stratejik karar alma süreçlerinde bazı yapısal ödünleşimlerin farkında olarak hareket etmektedir. Bu kapsamda öne çıkan başlıca ödünleşim alanlarından biri, enerji verimliliği ile sistem performansı arasındaki dengedir. Yüksek performans ve kesintisiz hizmet gereksinimleri, zaman zaman daha fazla sunucu kapasitesi ve enerji kullanımı ihtiyacını beraberinde getirebilmektedir. Bu ödünleşim, bulut tabanlı ve ölçeklenebilir altyapı çözümleri, kaynak kullanımının sürekli izlenmesi ve optimizasyonu yoluyla yönetilmekte, performans gereklilikleri korunurken enerji tüketiminin mümkün olan en düşük seviyede tutulması hedeflenmektedir.

Bir diğer temel ödünleşim alanı ise kısa vadeli kârlılık ile uzun vadeli sürdürülebilir değer yaratımı arasındadır. Sürdürülebilirlik ve iklim uyumuna yönelik bazı uygulamalar kısa vadede ek maliyetler doğurabilmekle birlikte, bu yatırımların uzun vadede operasyonel verimlilik, müşteri sadakati, itibar ve finansal dayanıklılık açısından değer yaratacağı değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda Kafein Yazılım,

sürdürülebilirlik odaklı kararlarında kısa vadeli finansal etkilerden ziyade uzun vadeli stratejik faydayı esas alan bir yatırım perspektifi benimsemektedir.

3.2. Bağımlılık ve Etki Analizi

Bağımlılık çalışması, Kafein Yazılım için iklimle ilişkili risk ve fırsatların sistematik biçimde değerlendirilmesine altyapı oluşturmuştur. Bu çalışma sayesinde, iklim değişikliğinin ve iklimle bağlantılı geçiş dinamiklerinin, operasyonel süreklilik, maliyet yapısı, hizmet kalitesi ve gelir istikrarı üzerindeki olası etkileri daha net bir çerçevede ele alınabilmektedir. Böylece risk ve fırsatların daha gerçekçi, önceliklendirilmiş ve finansal etkisi ölçülebilir şekilde tanımlanması mümkün hale gelmiştir.

Bu kapsamda analiz, Kafein Yazılım'ın iş modelinin dayandığı temel bağımlılık alanları üzerinden yürütülmüş, fiziksel ve geçiş riskleri bu bağımlılıkların kırılganlığı çerçevesinde değerlendirilmiştir. Stratejik olarak, söz konusu bağımlılıkların şirketin hizmet sunum kapasitesi, maliyet yapısı ve rekabet gücü üzerindeki etkileri analiz edilmiştir.

Kafein Yazılım'ın faaliyetleri, ağırlıklı olarak dijital altyapı, insan kaynağı, teknoloji tedarikçileri, müşteri portföyü ve düzenleyici çerçevelere dayanan bir bağımlılık yapısı içermektedir. Bu çerçevede yapılan bağımlılık analizi, Kafein Yazılım'ın iklimle ilişkili fiziksel ve geçiş riskleri ile sürdürülebilirlik risklerini daha net tanımlamasına, aynı zamanda dijitalleşme, enerji verimliliği ve sürdürülebilir teknoloji çözümleri üzerinden doğan fırsatları stratejik olarak konumlandırmasına imkân sağlamaktadır.

Bağımlılık Alanı	Maruz Kalınan Risk / Değişken	Kafein Yazılım Üzerindeki Etkiler
Fiziksel altyapılara dolaylı bağımlılık	Aşırı sıcaklar, sel, fırtına, yangın gibi iklim kaynaklı ekstrem hava olayları	Veri merkezleri, iletişim altyapısı ve enerji arzında kesintiler, hizmet sürekliliğinde bozulma, SLA ihlalleri, müşteri memnuniyetsizliği ve gelir kayıpları
Enerji arzına bağımlılık	Elektrik kesintileri, enerji altyapısının iklim kaynaklı zarar görmesi	Bulut hizmetleri ve siber güvenlik çözümlerinde operasyonel aksaklıklar, hizmet kalitesinde düşüş
Dijital ve iletişim altyapısına bağımlılık	Telekomünikasyon ve veri iletim altyapılarında kesinti	Yazılım hizmetlerine erişimin kesilmesi, operasyonel gecikmeler
Üçüncü taraf bulut ve teknoloji sağlayıcılarına bağımlılık	Tedarikçilerin iklim kaynaklı operasyonel aksaklıkları	Dolaylı hizmet kesintileri, tedarikçi kaynaklı operasyonel risklerin Kafein'e yansması
Regülasyon ve politika bağımlılığı	Veri güvenliği, KVKK, dijital hizmetler, siber güvenlik ve iklim politikalarına bağlı düzenlemeler	Uyum maliyetlerinde artış, buna karşılık düşük karbonlu ve enerji verimli dijital çözümler için talep artışı
Küresel teknoloji tedarik zincirine bağımlılık	Küresel teknoloji sağlayıcılarında iklim kaynaklı üretim veya hizmet kesintileri	Yazılım lisansları ve altyapı hizmetlerinde süreklilik riski, tedarikçi çeşitlendirme ihtiyacının artması
İnsan kaynağı ve teknik uzmanlığa bağımlılık	İklimle ilişkili sosyal ve ekonomik dönüşümler, yetenek piyasasında rekabet	Ücret baskısı ve personel devir oranlarında artış, uzaktan çalışma sayesinde operasyonel esneklik

3.3. Dirençlilik

Kafein Yazılım'ın iş modeli, yazılım çözümleri, yönetilen hizmetler, siber güvenlik ve Ar-Ge temelli ürün geliştirme faaliyetlerine dayanan, dijital ve hizmet bazlı bir yapı üzerine kuruludur. Şirketin faaliyetleri kapsamında fiziksel üretim, sanayi süreci veya enerji yoğun operasyonlar bulunmamakta, tüm hasılat bilgisayar programlama faaliyetleri altında toplanmaktadır. Bu yapı, Kafein Yazılım'ın Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarını yapısal olarak sınırlı tutmakta ve karbon fiyatlaması, emisyon ticaret sistemleri (ETS), yakıt vergileri gibi iklim politikalarından kaynaklanan geçiş risklerine doğrudan maruziyetini düşük seviyede tutmaktadır. Bu yönüyle iş modeli, iklimle ilişkili geçiş risklerine karşı görece dayanıklı bir karakter sergilemektedir.

Değer yaratımının yazılım, bilgi, insan kaynağı ve dijital altyapıya dayanması, fiziksel varlıklar, tesisler veya makine parkına bağımlılığın sınırlı olması anlamına gelmektedir. Bu durum, iklim değişikliğinden kaynaklanan fiziksel risklerin şirket faaliyetleri üzerindeki etkisini doğrudan değil, dolaylı kanallar üzerinden ortaya çıkaran bir yapı oluşturmaktadır. Dolayısıyla Kafein Yazılım açısından iklimle ilişkili fiziksel riskler, ağırlıklı olarak enerji arzı, iletişim altyapıları ve dijital hizmetlerin sürekliliği üzerinden değerlendirilmesi gereken unsurlar olarak öne çıkmaktadır.

Operasyonel açıdan bakıldığında, şirketin tek bir üretim sahasına bağlı olmaması, iştirakleri ve uzaktan çalışma imkânları sayesinde faaliyetlerin mekânsal olarak dağılmış olması, coğrafi esneklik sağlamaktadır. Bu yapı, bölgesel ölçekte meydana gelebilecek aşırı hava olayları, doğal afetler veya altyapı kesintilerinin tüm operasyonları eş zamanlı olarak durdurma riskini sınırlayan bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca yazılım hizmetlerinin dijital ortamda sunulabilmesi ve uzaktan çalışma pratiğinin operasyonel süreçlere entegre olması, aşırı hava olayları veya ulaşım kaynaklı aksamalar sırasında iş sürekliliğinin sağlanmasına katkı sunmaktadır.

Bununla birlikte, Kafein Yazılım faaliyetlerinin veri merkezleri, enerji arzı ve iletişim altyapıları gibi dış sistemlere olan bağımlılığı, iklim değişikliğinin fiziksel risklerinin dolaylı etkilerinin farkında olunmasını gerektirmektedir. Bu nedenle hizmet sürekliliği, şirket açısından kritik bir yönetim alanı olarak değerlendirilmektedir. Buradaki dirençlilik yaklaşımı, iklim risklerinin bulunmadığı varsayımına değil, risklerin dolaylı ve yönetilebilir olduğunun kabulüne dayanmaktadır.

Geçiş riskleri ve politika değişiklikleri açısından değerlendirildiğinde, karbon vergileri, emisyon izinleri ve fosil yakıt maliyetlerindeki artışlar Kafein Yazılım'ı doğrudan değil, dolaylı maliyet kanalları üzerinden etkilemektedir. Bu durum, ani politika değişikliklerinden kaynaklanan maliyet şoklarına karşı görece bir tampon işlevi görmektedir. Öte yandan iklim politikalarının teşvik ettiği dijitalleşme, veri güvenliği, enerji verimliliği ve operasyonel optimizasyon yatırımları, yazılım, siber güvenlik ve bulut çözümlerine olan talebi artırmakta ve bu alanlar Kafein Yazılım için stratejik fırsat alanları oluşturmaktadır. Bu çerçevede geçiş riskleri, aynı zamanda büyüme ve konumlanma potansiyeli barındırmaktadır.

Değer zinciri perspektifinden bakıldığında, Kafein Yazılım'ın faaliyetlerinin iklime duyarlı fiziksel girdilere dayanmadığı görülmektedir. Bu durum, iklim değişikliği kaynaklı arz şoklarına karşı doğal bir avantaj sağlamaktadır. Bununla birlikte bulut hizmetleri, yazılım lisansları ve teknoloji sağlayıcıları gibi dijital tedarik unsurları kritik girdiler olarak öne çıkmakta, dirençlilik, bu bağımlılıkların farkında olunması ve etkin şekilde yönetilmesiyle ilişkilendirilmektedir.

İnsan kaynağı ve sosyal boyut, Kafein Yazılım'ın iklim dirençliliğinin önemli bileşenlerinden biridir. Şirketin değer yaratımı fiziksel güce değil, uzmanlık ve bilgiye dayalıdır. Bu yapı, iklim değişikliğinin sağlık ve sosyal etkilerine karşı daha esnek bir organizasyonel yapı sunmaktadır. Uzaktan çalışma ve esnek çalışma modelleri, çalışan refahını desteklerken aynı zamanda iklim kaynaklı stres faktörlerine karşı adaptasyon kapasitesini artırmaktadır. Sosyal boyuttaki bu dirençlilik, operasyonel sürekliliği de dolaylı olarak güçlendirmektedir.

Uzun vadeli perspektifte, yazılım sektörünün doğasında bulunan veri temelli karar alma, ölçüm ve izleme kültürü, iklim risklerinin ilerleyen dönemlerde daha nicel ve senaryo bazlı analizlere konu edilmesine imkân tanımaktadır. Ayrıca Kafein Yazılım'ın sunduğu yazılım, dijital altyapı ve siber güvenlik çözümleri, enerji verimliliği, dijitalleşme ve operasyonel optimizasyon gibi alanlarda dolaylı iklim faydaları yaratarak, şirketin faaliyetlerini iklimle uyumlu ekonomiyle stratejik olarak hizalı bir konuma taşımaktadır.

3.4. Metodoloji

Kafein Teknoloji'nin bulunduğu sektörün bağımlılıkları gözetilerek belirlenmiş, iklim değişikliği ve sürdürülebilirlikle bağlantılı risk ve fırsatları etkin şekilde yönetebilmek amacıyla iklim senaryosu analizleri gerçekleştiriyoruz. 2024 raporlama yılı itibarıyla, bu analizlerimizi kısa (0–3 yıl, 2027'ye kadar), orta (3–6 yıl, 2030'a kadar) ve uzun vadeli (6-29 yıl ve üzeri, 2053'e kadar) olmak üzere üç farklı zaman dilimi üzerinden yürütüyoruz. Bu zaman dilimlerini seçerken, 2027 yılını kurumsal stratejik planların öngörülebileceği kısa vade olarak temel aldık. 2030'a kadar olan orta vadeli dönem, IPCC ve SBTi gibi bilimsel kuruluşların 1,5 °C hedefi doğrultusunda emisyonunda %45 azaltım gerekliliğini barındırıyor. Ayrıca, IFRS ve NGFS gibi uluslararası rehberlerde kısa/orta vadede gerçekleştirilen analizlerin, finansal istikrar ve risk yönetimi açısından önemi vurgulanıyor. Uzun vadeli zaman aralığını ise Türkiye'nin 2053'te net sıfır hedefine uyumlu şekilde, uzun vadeli iklim risklerini kapsayacak şekilde belirledik.

Kafein Yazılım, iklimle bağlantılı risk ve fırsatlara yönelik stratejik dayanıklılığını ölçmek amacıyla, 2024 raporlama döneminde ilk kez kapsamlı bir iklim senaryo analizi gerçekleştirmiştir. Bu analiz, TSRS tavsiyeleri doğrultusunda, iş modelimizin farklı iklim gelecekleri karşısındaki potansiyel performansını değerlendirmek için temel bir çerçeve sunmaktadır. Sürdürülebilirlik ve iklimle ilgili risk ve fırsatları değerlendirmek için Network for Greening the Financial System (NGFS) tarafından geliştirilen üç temel senaryoyu esas alıyoruz: Net Zero 2050 (Net Sıfır 2050), Delayed Transition (Gecikmeli Geçiş) ve Current Policies (Mevcut Politikalar). Analizlerimizde bu senaryoları dikkate alarak, Kafein Yazılımın farklı iklim politikası yollarındaki potansiyel etkilerini değerlendiriyoruz. Net Sıfır 2050 senaryosu, en ideal ve proaktif senaryo olarak stratejik planlama için bir referans noktasını oluşturmak için, Gecikmeli Geçiş senaryosu ani politika değişikliklerinin yaratabileceği finansal istikrarsızlık risklerini değerlendirmek için bir stres testi görevi görmesi için ve Mevcut Politikalar senaryosu ise şirketin varlıklarının, tedarik zincirinin ve operasyonlarının fiziksel felaketlere karşı ne kadar dayanıklı olduğunu analiz etmek için seçtik. Bu analizin birincil amacı, mevcut stratejilerimizi bir anda değiştirmekten ziyade, gelecekteki karar alma mekanizmalarımızı bilgilendirecek ve yönlendirecek sağlam bir temel durum tespiti yapmaktır. Bu başlangıç noktasından hareketle elde edilen ilk bulgular, stratejimizin aşağıdaki alanlarda geliştirilmesine yönelik bir yol haritası oluşturacaktır.

Finansal önemlilik eşiği, 2025 yılı hasılatın %1'i olarak belirledik. Bu eşiği, ISA 320'de önerilen %0,5–1 aralığının üst sınırını temsil etmesinin yanı sıra yatırımcı/denetçi kararları üzerindeki etkileri de kapsayacak şekilde seçtik. Bu eşiği aşan tüm etkileri finansal olarak 'yüksek' önemde kabul ediyor ve risk-fırsat tablolarımızda bu şekilde sınıflandırıyoruz. %0,5 ile %1 arasındaki etkileri 'orta', %0,5'in altındaki etkileri ise 'düşük' önem düzeyinde değerlendiriyoruz. Raporumuzda yalnızca yüksek önemdeki risk ve fırsat etkilerine yer vermekteyiz.

3.5. Sürdürülebilirlik ve İklim ile İlgili Riskler ve Fırsatlar

3.5.1. Risklerin Tespit Edilmesi

İklim değişikliğinin Kafein Yazılım üzerindeki etkilerini hem fiziksel riskler hem de düşük karbon ekonomisine geçişin getirdiği stratejik dönüşümler açısından değerlendirmekteyiz. Bu kapsamda, Kafein Yazılım'ın iş modeli ve değer zincirinin çeşitli noktalarında ortaya çıkabilecek etkiler sistematik biçimde analiz etmiş bulunmaktayız. Risklerimizi fiziksel ve geçiş riskleri olarak iki başlıkta değerlendirdik.

3.5.2. Risklerin Finansal Etkileri

Bu raporda sunduğumuz finansal etkiler, TSRS 2 doğrultusunda senaryo bazlı nicel analiz yoluyla hesaplanmıştır. Her bir risk başlığı için yapılan tahminler, şirketin 2024 yılına ait temel finansal verileri esas alınarak ve öngörülen iklim senaryolarına göre farklı etki katsayıları uygulanarak modellenmiştir.

2024 raporlama döneminde risk envanterimizde yer alan "Satış maliyetlerindeki artışın kârlılığı olumsuz etkileme riski" ve "Farklı ülkelerde faaliyet gösterilmesi nedeniyle mevzuata uyum zorunluluğu" başlıklarındaki riskler kapsamlı bir değerlendirme sürecine tabi tutulmuştur. Bu risklerin 2025 raporlama dönemindeki finansal etkilerinin, Şirketimizin belirlediği finansal önemlilik eşiği olan 2025 yılı hasılatımızın %1'ine karşılık gelen 28.442.681 TL tutarının altında kalması nedeniyle, TSRS 2 kapsamında detaylı raporlamaya dahil edilmemiştir. Bununla birlikte, elektrik maliyetlerindeki potansiyel artışlar ve uluslararası mevzuat uyum gereklilikleri düzenli olarak izlenmekte ve stratejik karar alma süreçlerimize dahil edilmektedir.

Hasılat etkileri, şirketin 2025 yılı net satış tutarı olan 2.844.268.102 TL üzerinden hesaplanmıştır. Piyasa değeri etkileri ise 1.749.850.000 TL (2025 yıl sonu piyasa değeri) baz alınarak modellenmiştir. Örneğin, mevcut politikalar senaryosunda müşteri kaybı riski nedeniyle oluşabilecek yaklaşık %9'luk hasılat kaybı, bu tutarın %9'u alınarak hesaplanmıştır. Diğer senaryolar için de aynı yöntemle ilgili yüzdeler üzerinden tahmini kayıp tutarları belirlenmiştir.

Piyasa değeri etkileri, 2025 yılı itibarıyla şirketin güncellenmiş piyasa değeri olan 1.749.850.000 TL baz alınarak hesaplanmıştır. Bu değerin üzerine, her senaryoya özgü olarak yaşanabilecek olası değer düşüş oranları uygulanmıştır. Örneğin, "Gecikmeli Geçiş" (Delayed Transition) senaryosunda %5 oranında öngörülen piyasa değeri kaybı, bu piyasa değeri üzerinden hesaplanarak 87.492.500 TL olarak modellenmiştir.

Veri merkezlerinde yaşanabilecek hizmet kesintisi riskleri içinse bir dakikalık kesinti maliyetinin yaklaşık 356.000 TL olduğu varsayılmış ve her kesintinin 6 saat (360 dakika) sürdüğü kabul edilmiştir. Buna göre tek bir kesintinin yaratacağı maliyet artışı hesaplanmıştır. Her senaryo için beklenen kesinti sıklığı (örneğin mevcut politikalarda 5 yılda bir, Net Sıfır 2050 senaryosunda 15 yılda bir) dikkate alınarak yıllık ortalama maliyet artışı tahmin edilmiştir.

Deprem gibi doğal afetlerin neden olabileceği satışların maliyetindeki artışlar ise 2025 yılı toplam satış maliyeti olan 2.324.595.172 TL üzerinden, senaryolara göre belirlenen artış oranlarıyla hesaplanmıştır. Örneğin, Net Sıfır 2050 senaryosunda öngörülen %2'lik maliyet artışı, bu tutarın yüzde 2'si alınarak modellenmiştir.

Tablo 6. Risk Envanteri

Başlık	Açıklama
Risk tanımı	Şiddetli hava olayları nedeniyle veri merkezlerinde veya dış kaynaklı BT altyapısında hizmet kesintisi yaşanması riski.
Değer zincirindeki yeri	Girdi sağlayıcıları (BT altyapısı), Direkt operasyonlar
Risk kategorisi	Fiziksel Riskler – Akut
Vade	Orta Vade
İş modeli ve değer zincirine etki	Hizmet kesintileri, müşteri hizmet sürekliliğini ve sözleşmeye bağlı yükümlülüklerin yerine getirilmesini olumsuz etkileyebilir.
Strateji ve karar alma süreçlerine etki	İş sürekliliği planları kapsamında kritik süreçler için MKEKS ve KEKS değerleri belirlenmiş, sistem odası dışına haftalık offline yedekleme prosedürleri devreye değerlendirilmektedir.

Başlık	Açıklama
İklimle ilgili geçiş planı / Planlanan aksiyonlar	Olası bir hasar durumunda bulut sunucu hizmet sağlayıcılarından (Azure, AWS vb.) alan kiralanarak 6 saat içerisinde operasyonun ayağa kaldırılması hedeflenmektedir.
Finansal durum, finansal performans ve nakit akışlarına etki	Hizmet kesintileri nedeniyle cezai yaptırımlar, müşteri kaybı ve gelir azalması riski bulunmaktadır.
Mevcut finansal etki	Mevcut durumda gerçekleşmiş önemli bir finansal etki bulunmamaktadır.
Öngörülen finansal etkiler	2024
	2025
	Bir dakikalık kesintinin maliyeti yaklaşık 240.000 TL'dir. Senaryo analizlerine göre yıllık tahmini hasılat etkisi Mevcut Politikalar'da 5 yılda bir ve Net Sıfır 2050'de 15 yılda bir gerçekleşeceği öngörülerek önemli tutarda öngörülmezken, Gecikmeli Geçiş'te 28.800.000 TL (3 yılda 1 kesinti)'dir.
	Senaryo analizlerine göre yıllık tahmini hasılat etkisi Mevcut Politikalar'da 5 yılda bir ve Net Sıfır 2050'de 15 yılda bir gerçekleşeceği öngörülerek önemli tutarda öngörülmezken, Gecikmeli Geçiş'te 42.670.260 TL (3 yılda 1 kesinti)'dir.

Başlık	Açıklama
Risk tanımı	Sektörde artan rekabetin itibar ve pazar payı kaybına yol açması riski.
Değer zincirindeki yeri	Direkt operasyonlar (Pazarlama ve Satış, Hizmet alıcıları (Dağıtım))
Risk kategorisi	Geçiş Riskleri – İtibar
Vade	Kısa Vade
İş modeli ve değer zincirine etki	Rekabet gücünün azalması, müşteri tercihlerini ve satış hacmini olumsuz etkileyebilir.
Strateji ve karar alma süreçlerine etki	BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'ne dahil olma hedefi kısa vadeli stratejik öncelikler arasına alınmıştır. %94,49 düzeyindeki Kurumsal Yönetim Derecelendirme notunun (Saha Rating) korunması ve yükseltilmesine yönelik aksiyonlar Yönetim Kurulu gündeminde takip edilmektedir.
İklimle ilgili geçiş planı / Planlanan aksiyonlar	BIST Sürdürülebilirlik Endeksi başvuru sürecinin tamamlanması, EcoVadis değerlendirmesinin sonuçlandırılması, uluslararası sürdürülebilirlik endekslerinde (DJSI, FTSE4Good vb.) yer alma yol haritasının orta vadede oluşturulması ve 9 adet ISO sertifikasyonunun sürekliliğinin sağlanması planlanmaktadır.
Finansal durum, finansal performans ve nakit akışlarına etki	Pazar payı kaybına bağlı gelir azalması riski bulunmaktadır.
Mevcut finansal etki	2025 yılı itibarıyla sürdürülebilirlik altyapısına toplam 8.320.494 TL (İklim CAPEX 696.123 TL + İklim OPEX 7.624.371 TL) harcama yapılmıştır. Kurumsal Yönetim Derecelendirme notu %94,49 olup, BIST Kurumsal Yönetim Endeksi'nde yer alınmaktadır.
Öngörülen finansal etkiler	2024
	2025
	Tahmini piyasa değeri kaybının Mevcut Politikalar senaryosunda 19.622.000 TL, Net Sıfır 2050 senaryosunda 58.866.000 TL ve Gecikmeli Geçiş senaryosunda 98.110.500 TL seviyelerinde gerçekleşebileceği öngörülmektedir.
	Tahmini piyasa değeri kaybının Mevcut Politikalar senaryosunda önemli tutarda görülmek, Net Sıfır 2050 senaryosunda 52.495.000 TL ve Gecikmeli Geçiş senaryosunda 87.492.500 TL seviyelerinde gerçekleşebileceği öngörülmektedir.

Başlık	Açıklama
Risk tanımı	Paydaşlar tarafından talep edilen sürdürülebilirlik verilerinin zamanında ve yeterli kapsamda sağlanamaması riski.

Başlık	Açıklama
Değer zincirindeki yeri	Sermaye ve Finansman, ÇSY ve Sosyal Sorumluluk
Risk kategorisi	Geçiş Riskleri – İtibar
Vade	Kısa Vade
İş modeli ve değer zincirine etki	Şeffaflık eksikliği, yatırımcı ve müşteri güvenini olumsuz etkileyebilir. Ceza, itibar kaybı ve piyasa değeri düşüşü riski bulunmaktadır.
Strateji ve karar alma süreçlerine etki	TSRS uyumlu raporlamanın ikinci yılına geçilmiş, GRI standartlarına uyumlu sürdürülebilirlik raporu paralel olarak hazırlanmaktadır. Veri toplama sürecinin standardize edilmesi amacıyla departman bazlı sorumlular belirlenmiş, standart formlar kullanıma alınmıştır.
İklimle ilgili geçiş planı / Planlanan aksiyonlar	Çevresel veri toplama sürecinin dijital platformlar üzerinden otomatize edilmesi, Kapsam 3 emisyonlarının kapsamının kademeli olarak genişletilmesi (tedarik zinciri kaynaklı emisyonlar dahil), sera gazı envanterinin ilerleyen dönemlerde bağımsız bir kuruluş tarafından doğrulanması ve UNGC İlerleme Bildirimi'nin düzenli raporlanmasının sürdürülmesi planlanmaktadır.
Finansal durum, finansal performans ve nakit akışlarına etki	Finansmana erişim koşullarının zorlaşması ve itibar kaybı riski bulunmaktadır.
Mevcut finansal etki	2025 yılında sürdürülebilirlik raporlama ve denetim hizmetleri için toplam 6.501.513 TL harcama gerçekleştirilmiştir.
Öngörülen finansal etkiler	2024
	2025
	Tahmini piyasa değeri kaybının Mevcut Politikalar senaryosunda önemli tutarda görülmezken, Net Sıfır 2050 senaryosunda 98.110.000 TL ve Gecikmeli Geçiş senaryosunda 196.220.000 TL seviyelerine ulaşabileceği öngörülmektedir.
	Tahmini piyasa değeri kaybının Mevcut Politikalar senaryosunda önemli tutarda görülmezken, Net Sıfır 2050 senaryosunda 87.492.500 TL ve Gecikmeli Geçiş senaryosunda 174.985.000 TL seviyelerine ulaşabileceği öngörülmektedir.

Başlık	Açıklama
Risk tanımı	Deprem gibi doğal afetlerin operasyonlar ve tedarik zinciri üzerinde ani olumsuz etkiler yaratması riski.
Değer zincirindeki yeri	Direkt operasyonlar, Girdi sağlayıcıları (Tedarik)
Risk kategorisi	Fiziksel Riskler – Akut
Vade	Orta Vade
İş modeli ve değer zincirine etki	Operasyonların durması veya aksaması hizmet sürekliliğini ve teslimat performansını olumsuz etkileyebilir.
Strateji ve karar alma süreçlerine etki	ISO 22301 İş Sürekliliği Yönetim Sistemi kapsamında deprem senaryosu dahil afet müdahale planı oluşturulmuştur. Kritik veriler için haftalık offline yedekleme prosedürü uygulanmakta, 776 personelin %91'inin (709 kişi) uzaktan çalışma kapasitesine sahip olması operasyonel sürekliliği desteklemektedir.
İklimle ilgili geçiş planı / Planlanan aksiyonlar	Bulut altyapısına (Azure, AWS, DigitalOcean) maksimum 6 saat içinde geçiş kapasitesinin korunması, doğal afet sigortası kapsamının yıllık olarak gözden geçirilmesi ve Teknopark yönetimi ile koordineli olarak yapısal güvenlik değerlendirmelerinin takip edilmesi planlanmaktadır.
Finansal durum, finansal performans ve nakit akışlarına etki	Operasyonel duruşa bağlı gelir kaybı ve ek maliyetler oluşabilir.
Mevcut finansal etki	2025 yılında gerçekleşmiş bir deprem kaynaklı finansal etki bulunmamaktadır. Doğal afet sigortası (yangın, deprem, sel) dahil toplam sigorta harcaması 510.858 TL'dir.
	2024
	2025

Başlık	Açıklama
Öngörülen finansal etkiler	2024 yılı satış maliyeti ve hasılat üzerinden yapılan tahmine göre Mevcut Politikalar senaryosunda %2 hasılat azalması, Net Sıfır 2050 senaryosunda %1 hasılat azalması ve %2 maliyet artışı, Gecikmeli Geçiş senaryosunda %2-3 hasılat azalması ve %3 maliyet artışı şeklinde gerçekleşebileceği öngörülmektedir. 2025 yılı satış maliyeti ve hasılat üzerinden yapılan tahmine göre Mevcut Politikalar senaryosunda 56.885.362 TL hasılat azalması ve materyal olmayan maliyet artışı, Net Sıfır 2050 senaryosunda 28.442.681 TL hasılat azalması ve 46.491.903 TL maliyet artışı, Gecikmeli Geçiş senaryosunda 142.213.405 TL hasılat azalması ve 69.737.855 TL maliyet artışı şeklinde gerçekleşebileceği öngörülmektedir.

Bu risklerin şirketin varlık veya yükümlülüklerinin defter değeri üzerinde kısa vadede doğrudan bir düzeltme gerektirecek etkisinin sınırlı olduğu öngörülmektedir. Mevcut faaliyet yapısı itibarıyla, sürdürülebilirlik risklerinin çoğu henüz finansal tablolarda önemli bir düzeltme gerektirecek noktaya ulaşmamış olmakla birlikte, yukarıda belirtilen senaryolar, özellikle iklim değişikliği ve müşteri talepleri kaynaklı riskler açısından orta vadeli değerlendirme riskleri doğurmaktadır. Bu nedenle, izleyen dönemlerde varlık değer düşüklüğü testleri ve şarta bağlı yükümlülüklerin değerlendirilmesinde bu risklerin dikkate alınması önem arz etmektedir.

Bu çalışmada raporlanan finansal etkiler, özellikle iklimle bağlantılı riskler ve fırsatlar bağlamında, TSRS 1 ve 2 çerçevesinde önemli ölçüm ve hesaplama belirsizlikleri içermektedir. Belirsizliklerin temel kaynakları, hesaplamalarda kullanılan ve geleceğe dönük bir dizi varsayıma dayanan parametrelerden kaynaklanmaktadır. Bu varsayımlar arasında, sektör eğilimlerine dayalı olarak tahmin edilen %9 ila %18 aralığındaki müşteri kaybı oranları, NGFS senaryolarından uyarlanan ve Türkiye piyasasına tam uyumu sınırlı olabilecek %3 ila %209 aralığındaki elektrik fiyat artışları, global ve sektörel ortalamalara dayanan ve şirket özelinde farklılaşabilecek dakika başı zarar tahminleri (örneğin 240.000 TL/dk) ve literatüre dayalı %30 ila %100 aralığındaki sürdürülebilirlik yatırımı tasarruf oranları yer almaktadır. Her bir parametrenin geleceğe yönelik tahminlere dayanması, doğal bir belirsizlik unsuru taşımaktadır.

Hesaplamalar, "Toplam Etki = Baz Finansal Kalem × Öngörülen Değişim Oranı" gibi temel çarpan modellerine ve fiziksel risklerin yıllık maliyetini tahmin etmek için kullanılan "Dakika başı kayıp × Süre × Olay sıklığı" gibi yöntemlere dayanmaktadır. Bu tekniklerin basitliği ve henüz karmaşık çoklu regresyonlar veya yapay zekâ tabanlı tahmin modellerinin kullanılmamış olması, tahminlerin doğruluğunu sınırlayan bir faktördür.

Hesaplamalarda kullanılan bazı tahminler için $\pm\%3-5$ 'lik bir sapma aralığı olası görülse de, bu çalışmada nicel bir belirsizlik aralığı sunmak yerine odak nitel açıklamalar üzerindedir. Bunun temel nedeni, mevcut veri setinin her bir risk kalemi için güvenilir bir belirsizlik dağılımı oluşturmaya yeterli olmamasıdır. Bu durum, özellikle Türkiye'ye özgü karbon regülasyonları veya müşteri davranışları konusundaki sektörel veri eksiklikleri ve risklerin 3, 5 ve 15 yıl gibi belirli zaman dilimlerinde gerçekleşeceğine dair statik varsayımlar gibi model sınırlamalarıyla birleşmektedir. Bu varsayımların, iklim politikalarının ulusal düzeyde nasıl uygulanacağına bağlı olarak önemli ölçüde değişebileceği kabul edilmektedir.

Tüm bu belirsizliklere rağmen, yapılan tüm tahminler şirketin mevcut satış verileri, maliyet kalemleri ve teşvik tutarları gibi gerçekleşmiş finansal bilgileri temel almaktadır. Kullanılan varsayımlar ise NGFS gibi uluslararası kaynaklardan alınan senaryo çıktıları ile Türkiye piyasasına dair makul ve desteklenebilir bilgilerle desteklenmiştir. Dolayısıyla, raporlama mevcut en iyi bilgilere dayanarak gerçekleştirilmiştir.

Senaryo analizleri sonucunda tanımlanan başlıca iklimle bağlantılı risk ve fırsatlar doğrultusunda, Kafein Yazılım kısa, orta ve uzun vadede stratejisine entegre etmeyi planlamaktadır. Bu kapsamda, müşterilerden gelen sürdürülebilirlik taleplerine ve yasal zorunluluklarına cevap verebilmek için 3 yıldır sürdürülebilirlik raporumuzu detaylı bir şekilde hazırlıyor ve her yıl Kafein Yazılım'ın karbon ayak izini hesaplayıp raporlandırıyoruz. Mevcut raporlama süreçlerine TSRS 1 ve TSRS 2 uyumlu ESG verileri entegre ediyor ve sözleşme yenileme ve müşteri kazanımı süreçlerinde ESG performansı rekabet avantajı olarak kullanmayı hedefliyoruz. Öte yandan veri kesintilerine karşı olay müdahale planları ve otomatik yük dengeleme protokollerimizi oluşturmaya da değerlendirmekteyiz.

3.6. Fırsatların Tespit Edilmesi

Yazılım ve bilgi teknolojileri sektöründe faaliyet gösteren Kafein Yazılım, iklim değişikliği sürecinde ortaya çıkan fırsatları da değerlendirmiştir. Değerlendirmelerimiz, dijital teknolojilerin düşük karbonlu ekonomiye geçişte kritik rol oynadığını ve Kafein Yazılım'ın bu dönüşümde önemli rekabet avantajları elde edebileceğini göstermektedir. Fırsatlarımızı kaynak verimliliği, enerji kaynağı, ürünler ve hizmetler, piyasalar ve dayanıklılık başlıkları altında değerlendirdik.

3.6.1. Fırsatların Finansal Etkileri

Düşük karbonlu ve sürdürülebilir bir ekonomiye geçiş süreci, Kafein Yazılım'ın teknoloji ve inovasyon yetkinlikleri için önemli büyüme fırsatları sunmaktadır. Stratejimiz, bu dönüşümde ortaya çıkan ihtiyaçlara yenilikçi çözümler sunarak finansal ve sosyal değer yaratmak üzerine kuruludur.

2024 raporlama döneminde fırsat envanterimizde yer alan "Sürdürülebilirlik raporlaması ve UNGC üyeliği aracılığıyla marka değeri ve müşteri sadakatini artırma" (orta vade), "Enerji ve çevre dostu yazılım projeleri ile yeni müşteri kazanımı ve gelir artışı" (uzun vade) ve "Enerji sektörüne sağlanan siber güvenlik çözümleri ile pazarlarda büyüme" (kısa vade) başlıklarındaki fırsatlar kapsamlı bir değerlendirme sürecine tabi tutulmuştur. Bu fırsatların 2025 raporlama dönemindeki finansal etkilerinin, Şirketimizin belirlediği finansal önemlilik eşiği olan 2025 yılı hasılatımızın %1'ine karşılık gelen 28.442.681 TL tutarının altında kalması nedeniyle fırsat kartlarına dahil edilmemiştir. Bununla birlikte, söz konusu fırsatların orta ve uzun vadede Şirketimizin rekabet gücüne, marka değerine ve müşteri portföyüne katkı sağlama potansiyeli taşıdığı değerlendirilmekte olup, bu alanlardaki gelişmeler düzenli olarak izlenmekte ve stratejik karar alma süreçlerimize dahil edilmektedir.

Aşağıdaki tablolarda sunulan finansal tahminler, risk analizimizde kullanılan NGFS senaryoları ile tutarlı bir metodoloji kullanılarak ve TSRS standartları uyarınca hazırlanmıştır. Her bir fırsat başlığı için yapılan tahminler, Şirket'in 2025 yılı fiili finansal verileri (hasılat, maliyet yapısı, teşvik kazanımları vb.) temel alınarak ve her bir senaryonun öngördüğü pazar büyümesi, maliyet tasarrufu potansiyeli ve politika destekleri gibi varsayımlar uygulanarak modellenmiştir. Bu analiz, sürdürülebilirlik odaklı stratejimizin önümüzdeki dönemde finansal performansımıza ve nakit akışlarımıza yapması beklenen pozitif katkıyı nicel olarak ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Tablo 7. Fırsat Envanteri

Başlık	Açıklama
Fırsat tanımı	Binalarda gerçekleştirilecek enerji verimliliği yatırımları sayesinde enerji tüketiminin azaltılarak operasyonel maliyetlerin düşürülmesi.
Fırsat kategorisi	Kaynak Verimliliği
Değer zincirindeki yeri	Direkt operasyonlar
Vade	Uzun Vade
İş modeli ve değer zincirine etki	Enerji giderlerinin azaltılması yoluyla faaliyet maliyetlerinde düşüş sağlanması ve operasyonel verimliliğin artırılması.

Başlık	Açıklama				
Strateji ve karar alma	Grup, YTÜ Teknopark'ın 2030 yılı hedefleri kapsamında planlanan dönüşümlerden (aydınlatmada %100 dönüşüm, bina ısı yalıtım oranlarının %100'e çıkarılması, yağmur depoları ve Davutpaşa Kampüsü güneş paneli projesi) dolaylı olarak fayda sağlamayı hedeflemektedir. ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi kapsamında enerji tüketimi izlenmekte, ofis ortak alanlarında sensörlü aydınlatmalar kullanılmakta ve uzaktan çalışma nedeniyle düşük doluluklu alanlarda aydınlatma ve ısıtma minimize edilmektedir. Satın Alma Prosedürüne tüm elektronik cihazlarda A Sınıfı enerji sertifikası tercih edilmesi kriteri Mayıs 2025 revizyon çalışmalarında ajandaya alınmıştır.				
Mevcut finansal etki	2025 yılı toplam elektrik tüketimi 461.439 kWh, elektrik ve su maliyetleri 1.824.353 TL olup, toplam operasyonel giderlerin (358.428.072 TL) %0,51'ini oluşturmaktadır. Enerji verimliliği göstergesi 157,17 kWh/m ² olarak gerçekleşmiştir (2024: 143,29 kWh/m ²). Teknopark bünyesinde faaliyet gösterilmesi nedeniyle bireysel yenilenebilir enerji yatırımı yapılamamaktadır.				
Öngörülen finansal etkiler	<table> <tr> <th>2024</th><th>2025</th></tr> <tr> <td> Senaryolara göre yıllık tahmini maliyet azaltımının Mevcut Politikalar senaryosunda yalnızca Teknopark'ın sunduğu altyapısal dönüşümlere bağlı olarak dolaylı tasarruf sağlar. Net Sıfır 2050 senaryosunda Güneş paneli, pasif bina, akıllı enerji izleme sistemleri gibi uygulamalar hızla devreye alınır. Hem Teknopark dönüşümlerinden hem de iç mekanik sistemlerinden maksimum tasarruf sağlanır. Gecikmeli Geçiş senaryosunda 2030 sonrası ani baskılarla birlikte dönüşüm başlar ancak bu sırada enerji fiyatları da yükselir. Tasarruf tutarlarının önemlilik eşiğinin altında kaldığı görülse de uzun vadede enerji maliyetlerinin toplam maliyet içindeki payının yükselmesi durumunda tasarruf potansiyeli oransal olarak anlamlı düzeye ulaşacaktır. </td><td> Senaryolara göre yıllık tahmini maliyet azaltımının Mevcut Politikalar senaryosunda 35.496 TL, Net Sıfır 2050 senaryosunda 118.319 TL ve Gecikmeli Geçiş senaryosunda 70.991 TL seviyelerinde gerçekleşebileceği öngörülmektedir. Tasarruf tutarlarının görece düşük kalmasının temel nedeni, Grup'un enerji maliyetlerinin toplam maliyet yapısı içindeki payının yalnızca %0,05 olmasıdır. Ancak uzun vadede enerji maliyetlerinin toplam maliyet içindeki payının %1'e yükselmesi durumunda (özellikle Gecikmeli Geçiş senaryosunda elektrik fiyatlarının %209 artması varsayımıyla), tasarruf potansiyeli oransal olarak anlamlı düzeye ulaşacaktır. </td></tr> </table>	2024	2025	Senaryolara göre yıllık tahmini maliyet azaltımının Mevcut Politikalar senaryosunda yalnızca Teknopark'ın sunduğu altyapısal dönüşümlere bağlı olarak dolaylı tasarruf sağlar. Net Sıfır 2050 senaryosunda Güneş paneli, pasif bina, akıllı enerji izleme sistemleri gibi uygulamalar hızla devreye alınır. Hem Teknopark dönüşümlerinden hem de iç mekanik sistemlerinden maksimum tasarruf sağlanır. Gecikmeli Geçiş senaryosunda 2030 sonrası ani baskılarla birlikte dönüşüm başlar ancak bu sırada enerji fiyatları da yükselir. Tasarruf tutarlarının önemlilik eşiğinin altında kaldığı görülse de uzun vadede enerji maliyetlerinin toplam maliyet içindeki payının yükselmesi durumunda tasarruf potansiyeli oransal olarak anlamlı düzeye ulaşacaktır.	Senaryolara göre yıllık tahmini maliyet azaltımının Mevcut Politikalar senaryosunda 35.496 TL, Net Sıfır 2050 senaryosunda 118.319 TL ve Gecikmeli Geçiş senaryosunda 70.991 TL seviyelerinde gerçekleşebileceği öngörülmektedir. Tasarruf tutarlarının görece düşük kalmasının temel nedeni, Grup'un enerji maliyetlerinin toplam maliyet yapısı içindeki payının yalnızca %0,05 olmasıdır. Ancak uzun vadede enerji maliyetlerinin toplam maliyet içindeki payının %1'e yükselmesi durumunda (özellikle Gecikmeli Geçiş senaryosunda elektrik fiyatlarının %209 artması varsayımıyla), tasarruf potansiyeli oransal olarak anlamlı düzeye ulaşacaktır.
2024	2025				
Senaryolara göre yıllık tahmini maliyet azaltımının Mevcut Politikalar senaryosunda yalnızca Teknopark'ın sunduğu altyapısal dönüşümlere bağlı olarak dolaylı tasarruf sağlar. Net Sıfır 2050 senaryosunda Güneş paneli, pasif bina, akıllı enerji izleme sistemleri gibi uygulamalar hızla devreye alınır. Hem Teknopark dönüşümlerinden hem de iç mekanik sistemlerinden maksimum tasarruf sağlanır. Gecikmeli Geçiş senaryosunda 2030 sonrası ani baskılarla birlikte dönüşüm başlar ancak bu sırada enerji fiyatları da yükselir. Tasarruf tutarlarının önemlilik eşiğinin altında kaldığı görülse de uzun vadede enerji maliyetlerinin toplam maliyet içindeki payının yükselmesi durumunda tasarruf potansiyeli oransal olarak anlamlı düzeye ulaşacaktır.	Senaryolara göre yıllık tahmini maliyet azaltımının Mevcut Politikalar senaryosunda 35.496 TL, Net Sıfır 2050 senaryosunda 118.319 TL ve Gecikmeli Geçiş senaryosunda 70.991 TL seviyelerinde gerçekleşebileceği öngörülmektedir. Tasarruf tutarlarının görece düşük kalmasının temel nedeni, Grup'un enerji maliyetlerinin toplam maliyet yapısı içindeki payının yalnızca %0,05 olmasıdır. Ancak uzun vadede enerji maliyetlerinin toplam maliyet içindeki payının %1'e yükselmesi durumunda (özellikle Gecikmeli Geçiş senaryosunda elektrik fiyatlarının %209 artması varsayımıyla), tasarruf potansiyeli oransal olarak anlamlı düzeye ulaşacaktır.				

Başlık	Açıklama
Fırsat tanımı	Enerji ve sürdürülebilirlik alanlarında sağlanan devlet destekleri ve vergi teşviklerinden yararlanılarak maliyetlerin azaltılması.
Fırsat kategorisi	Piyasalar
Değer zincirindeki yeri	Sermaye ve Finansman
Vade	Orta Vade
İş modeli ve değer zincirine etki	Yatırım ve operasyon maliyetlerinin düşürülmesi yoluyla finansal performansın desteklenmesi.
Strateji ve karar alma	Kafein Yazılım, 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile destek, indirim ve teşvik sağlayan 5746 sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun'a tabi olup, 5510, 5746, 4857, 6661 sayılı kanunlar kapsamında SGK teşvikleri ile KDV, Gelir Vergisi ve Damga Vergisi teşviklerinden yararlanmaktadır. Şirketin şu anda yararlandığı sürdürülebilirlik odaklı özel teşvik bulunmamakla birlikte, Ticaret Bakanlığı'nın Responsible programı değerlendirilmiş, ancak yazılım

Başlık	Açıklama				
	sektörünün desteklenen sektörler arasında yer almaması nedeniyle başvuru yapılamamıştır. İlgili teşvik departmanı, sürdürülebilirlik ile ilgili yeni destek ve teşvikleri aktif olarak takip etmektedir.				
Mevcut finansal etki	2025 yılında yararlanılan toplam konsolide teşvik ve istisna kazancı 47.617.537 TL olarak gerçekleşmiştir (2024: 145.488.009 TL). Bu düşüşün nedeni, bir önceki yıla kıyasla bazı teşvik kalemlerinin azalması ve mevzuat değişiklikleridir. Grup'un teşvik geliri, 2025 yılı toplam kapsamlı gelirinin (222.288.037 TL) %21,4'üne karşılık gelmekte olup, finansal performans açısından kritik öneme sahiptir.				
Öngörülen finansal etkiler	<table> <tr> <th>2024</th><th>2025</th></tr> <tr> <td> Mevcut Politikalar senaryosunda yeni sürdürülebilirlik odaklı teşvik programları hayata geçmez. Şirket yalnızca mevcut Ar-GE, SGK ve vergi teşviklerinden faydalanmaya devam eder. Tahmini kazanımlar 43.646.403 TL civarındadır. Net Sıfır 2050 senaryosunda Ar-GE ve dijital dönüşüm teşviklerinin yanı sıra, sürdürülebilirlik yatırımları ve karbon azaltımı için özel teşvikler devreye girer. Mevcut teşviklerin kapsamı artar, erişim kolaylaşır. Tahmini Kazanımlar 145.488.009 TL civarındadır. Gecikmeli Geçiş senaryosunda ilk yıllarda destek mekanizmaları sınırlıdır, sürdürülebilirlik teşvikleri gecikir. 2030 sonrası düzenlemeler hızlanır, fakat karmaşık başvuru süreçleri tam fayda elde edilmesinin önüne geçer. Tahmini kazanımlar 87.292.805 TL civarındadır. </td><td> Mevcut teşvik tabanı (47.617.537 TL) üzerine senaryoya özgü büyüme oranları uygulanarak hesaplanan tahmini teşvik tutarının Mevcut Politikalar senaryosunda önemli tutarda görünmeyen ek fayda (%30 artış), Net Sıfır 2050 senaryosunda 47.617.537 TL ek fayda (%100 artış) ve Gecikmeli Geçiş senaryosunda 28.570.522 TL ek fayda (%60 artış) seviyelerinde gerçekleşebileceği öngörülmektedir. </td></tr> </table>	2024	2025	Mevcut Politikalar senaryosunda yeni sürdürülebilirlik odaklı teşvik programları hayata geçmez. Şirket yalnızca mevcut Ar-GE, SGK ve vergi teşviklerinden faydalanmaya devam eder. Tahmini kazanımlar 43.646.403 TL civarındadır. Net Sıfır 2050 senaryosunda Ar-GE ve dijital dönüşüm teşviklerinin yanı sıra, sürdürülebilirlik yatırımları ve karbon azaltımı için özel teşvikler devreye girer. Mevcut teşviklerin kapsamı artar, erişim kolaylaşır. Tahmini Kazanımlar 145.488.009 TL civarındadır. Gecikmeli Geçiş senaryosunda ilk yıllarda destek mekanizmaları sınırlıdır, sürdürülebilirlik teşvikleri gecikir. 2030 sonrası düzenlemeler hızlanır, fakat karmaşık başvuru süreçleri tam fayda elde edilmesinin önüne geçer. Tahmini kazanımlar 87.292.805 TL civarındadır.	Mevcut teşvik tabanı (47.617.537 TL) üzerine senaryoya özgü büyüme oranları uygulanarak hesaplanan tahmini teşvik tutarının Mevcut Politikalar senaryosunda önemli tutarda görünmeyen ek fayda (%30 artış), Net Sıfır 2050 senaryosunda 47.617.537 TL ek fayda (%100 artış) ve Gecikmeli Geçiş senaryosunda 28.570.522 TL ek fayda (%60 artış) seviyelerinde gerçekleşebileceği öngörülmektedir.
2024	2025				
Mevcut Politikalar senaryosunda yeni sürdürülebilirlik odaklı teşvik programları hayata geçmez. Şirket yalnızca mevcut Ar-GE, SGK ve vergi teşviklerinden faydalanmaya devam eder. Tahmini kazanımlar 43.646.403 TL civarındadır. Net Sıfır 2050 senaryosunda Ar-GE ve dijital dönüşüm teşviklerinin yanı sıra, sürdürülebilirlik yatırımları ve karbon azaltımı için özel teşvikler devreye girer. Mevcut teşviklerin kapsamı artar, erişim kolaylaşır. Tahmini Kazanımlar 145.488.009 TL civarındadır. Gecikmeli Geçiş senaryosunda ilk yıllarda destek mekanizmaları sınırlıdır, sürdürülebilirlik teşvikleri gecikir. 2030 sonrası düzenlemeler hızlanır, fakat karmaşık başvuru süreçleri tam fayda elde edilmesinin önüne geçer. Tahmini kazanımlar 87.292.805 TL civarındadır.	Mevcut teşvik tabanı (47.617.537 TL) üzerine senaryoya özgü büyüme oranları uygulanarak hesaplanan tahmini teşvik tutarının Mevcut Politikalar senaryosunda önemli tutarda görünmeyen ek fayda (%30 artış), Net Sıfır 2050 senaryosunda 47.617.537 TL ek fayda (%100 artış) ve Gecikmeli Geçiş senaryosunda 28.570.522 TL ek fayda (%60 artış) seviyelerinde gerçekleşebileceği öngörülmektedir.				

Geleceğe yönelik finansal etki tahminlerimizin temelini oluşturan varsayımlarımız, TSRS standartlarının gerektirdiği şeffaflık ilkesiyle hazırlanmıştır. Bu tahminler, doğası gereği belirli belirsizliklere dayanmaktadır. Finansal projeksiyonlarımızın dayanak noktaları hem maliyet verimliliği hem de gelir artışı potansiyelimize odaklanmaktadır. Operasyonel giderlerimizde öngördüğümüz tasarruflar, özellikle içinde bulunduğumuz Teknopark'ın enerji verimliliği hedefleri ve kendi teknoloji yatırımlarımıza dayanmaktadır. Bu kapsamda, senaryolara bağlı olarak %30 ila %100 aralığında bir maliyet avantajı potansiyeli öngörüyoruz. Gelir artışı beklentilerimiz ise, "yeşil yazılım" pazarındaki büyüme potansiyeli ve bu alandaki mevcut projelerimizin performansı üzerine kuruludur. Ayrıca, devlet desteklerinden elde edeceğimiz potansiyel kazanımları, 2025 yılında yararlandığımız 47.617.537 TL'lik fiili teşvik tutarını bir referans noktası olarak kullanarak modelledik. Marka değerimizin sürdürülebilirlik performansımızla artacağı beklentisi de pazar analizleri ışığında potansiyel gelir artışı tahminlerimize yansıtılmıştır.

Bu ikinci TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporlama yılımız olması sebebiyle, bir önceki döneme kıyasla veri kalitesi ve analitik derinlik iyileştirilmiş olmakla birlikte, analizlerimizin belirli sınırlılıkları bulunmaktadır. Kullandığımız NGFS senaryoları küresel ölçekli olup, Türkiye'ye özgü politika ve pazar dinamiklerinin bu genel projeksiyonlardan farklılaşma olasılığı mevcuttur. Benzer şekilde, yeni pazarlardaki büyüme

potansiyeli gibi tahminlerimiz, genel piyasa analizlerine dayandığından gelecekteki gerçekleştirmeler farklılık gösterebilir. Ayrıca, hesaplamalarımız fırsatların belirli zaman dilimlerinde belirli bir oranda gerçekleşeceği kabulüne dayanmaktadır, oysa pazar dinamikleri bu süreci hızlandırabilir veya yavaşlatabilir.

3.7. Finansal Tablo Kalemleri Üzerindeki Etkiler

Kafein Yazılım'ın belirlediği sürdürülebilirlik risk ve fırsatlarının, konsolide finansal tablolarımızda yer alan belirli kalemler, toplam ve ara toplam üzerinde orta ve uzun vadede etki yaratması beklenmektedir. Bu etkilerin, öngörülen finansal sonuçlara yol açması muhtemel olan temel finansal tablo kalemleri Hasılat, Genel Yönetim Giderleri, Satışların Maliyeti, Şerefiye ve Geliştirme Giderleri, Nakit ve Nakit Benzerleridir. Örneğin "müşterilerin sürdürülebilirlik beklentilerindeki artış" ve "sektörde artan rekabet" riskleri, ÇSY performansı düşük olarak algılanan şirketlerin pazar payı kaybetmesine neden olabilir. Bu durum, müşteri sözleşmelerinin yenilenmemesi veya yeni projelerin kaybedilmesi yoluyla Hasılat kalemi üzerinde aşağı yönlü bir baskı oluşturabilir. Öte yandan, "enerji ve çevre dostu yazılım projeleri" ve "enerji sektörüne sağlanan siber güvenlik çözümleri" gibi fırsatlar, yeni müşteri kazanımını ve mevcut müşterilerdeki iş hacminin artmasını sağlayarak Hasılat kalemini pozitif yönde etkileme potansiyeline sahiptir. 2025 yılı itibarıyla bu tür hizmetlerden toplam 25.794.887 TL gelir elde edilmiştir.

Maliyet ve giderler açısından, enerji maliyetlerindeki artış ve artan personel maliyetleri nedeniyle Satışların Maliyeti (2025: 2.324.595.172 TL) ve Genel Yönetim Giderleri içinde yer alan personel giderleri kalemini artırabilir. Ayrıca, "veri merkezlerinde hizmet kesintisi" veya "depem" gibi fiziksel riskler, operasyonel verimsizlik ve acil durum müdahale maliyetleri yaratarak bu gider kalemlerini olumsuz etkileyebilir. Aynı zamanda, "enerji verimliliği yatırımları" ve kalıcı hale getirilen hibrit/uzaktan çalışma modeli gibi fırsatlar, ofis enerji tüketimini ve operasyonel giderleri azaltarak Genel Yönetim Giderleri üzerinde olumlu bir etki yaratabilir.

Şerefiye ve aktifleştirilen geliştirme maliyetleri, toplam varlıkların %25,4'ünü oluşturmakta olup, müşteri tabanının sürdürülebilirlik tercihleri ve teknolojik dönüşüm dinamikleri bu varlıkların değerlemesini doğrudan etkileyebilir. PwC tarafından 31 Aralık 2025 itibarıyla gerçekleştirilen değer düşüklüğü testinde (%45 vergi öncesi iskonto oranı, 5 yıllık projeksiyon) önemli bir değer düşüklüğüne rastlanmamıştır; ancak iklimle ilgili geçiş risklerinin orta vadede bu değerlendirmeleri etkileme potansiyeli bulunmaktadır.

Tüm risklerin net etkisi veya fırsatların net etkisi, dönemsel olarak Nakit ve Nakit Benzerleri kaleminin seviyesini doğrudan etkileyebilecektir. 31 Aralık 2025 itibarıyla Grup'un nakit ve nakit benzerleri 186.675.397 TL olup, net nakit pozisyonu güçlü bir seviyede bulunmaktadır. Bu kalem, stratejimizin genel nakit akışı üzerindeki nihai sonucunu yansıtmaktadır.

31 Aralık 2025 tarihinde sona eren hesap dönemine ilişkin olarak hazırlanan ve 10 Mart 2026 tarihinde kamuya açıklanan konsolide finansal tablolarımızda, bilanço tarihinden sonraki dönemde finansal tabloları veya Şirket'in sürdürülebilirlik risk ve fırsat profilini önemli ölçüde etkileyecek herhangi bir olay gerçekleşmemiştir. TSRS uyumlu sürdürülebilirlik raporunun onay tarihine kadar geçen sürede de bu durumu değiştirecek önemli bir gelişme yaşanmamıştır.

4. Risk Yönetimi

4.1. Sürdürülebilirlik ve İklimle İlgili Risk ve Fırsat Değerlendirme Süreci

Kafein Yazılım, iklim ve sürdürülebilirlikten kaynaklanan risk ve fırsatların tespitini, değerlendirilmesini ve yönetimini, genel kurumsal risk yönetimi (KRY) çerçevesi ile entegre şekilde yürütmektedir. Risk yönetimi yaklaşımı, stratejik hedeflerin korunması, operasyonel sürekliliğin sağlanması ve uzun vadeli değer yaratımı ilkeleri doğrultusunda yapılandırılmıştır. Bu kapsamda iklim değişikliği, çevresel düzenlemeler,

kaynak kullanımı ve paydaş beklentileri gibi sürdürülebilirlik temelli unsurlar, şirketin tüm operasyonel ve stratejik karar alma süreçlerine sistematik olarak dâhil edilmektedir.

Şirket faaliyetlerinin ağırlıklı olarak yazılım ve bilgi teknolojileri alanında yoğunlaşması nedeniyle, iklimle ilişkili riskler doğrudan fiziksel varlık hasarlarından ziyade, enerji kullanımı ve maliyetleri, mevzuat ve düzenleyici gereklilikler, müşteri ve iş ortaklarının sürdürülebilirlik beklentileri ile veri merkezleri ve bilgi teknolojileri altyapılarının sürekliliği üzerinde dolaylı etkiler yaratmaktadır. Bu doğrultuda, geçiş riskleri, operasyonel riskler ve itibar riskleri öncelikli değerlendirme alanları olarak ele alınmaktadır. Fiziksel riskler ise ağırlıklı olarak iş sürekliliği ve dijital altyapı dayanıklılığı perspektifinden değerlendirilmektedir.

Sürdürülebilirlik ve iklimle ilişkili risk ve fırsatların değerlendirilmesi süreci, Yönetim Kurulu'na bağlı Kurumsal Yönetim Komitesi koordinasyonunda yürütülmektedir. Kurumsal Yönetim Komitesi, sürecin stratejik çerçevesini belirlemekte, risk ve fırsatların kurumsal hedefler, finansal performans ve uzun vadeli değer yaratımı üzerindeki etkilerini bütüncül bir bakış açısıyla ele almaktadır. Komite, finans, insan kaynakları, eğitim, hukuk, idari işler ve yatırımcı ilişkileri başta olmak üzere tüm kritik iş birimleriyle çift yönlü ve sistematik bir entegrasyon modeliyle çalışmaktadır.

Risk ve fırsat değerlendirme süreci aşağıdaki adımlar çerçevesinde işletilmektedir:

- İlgili iş birimleri tarafından operasyonel düzeyde risk ve fırsatların tespit edilmesi ve nicel/nitel girdilerin oluşturulması,
- Bu girdilerin Kurumsal Yönetim Komitesi'ne iletilmesi ve konsolide edilmesi,
- Risklerin ve fırsatların etki ve olasılıkları dikkate alınarak ön değerlendirmeye tabi tutulması,
- Öncelikli risk ve fırsatların belirlenerek kurumsal risk envanterine entegre edilmesi,
- Değerlendirme çıktılarının Yönetim Kurulu raporlamalarına dâhil edilmesi ve stratejik planlama süreçlerine girdi sağlaması.

İklim riskleri ve fırsatlarının operasyonel düzeyde izlenmesi ve erken tespiti, Yönetim Kurulu altında yapılandırılan Riskin Erken Saptanması Komitesi tarafından yürütülmektedir. Bu Komite, şirket faaliyetlerini etkileyebilecek stratejik, finansal, operasyonel ve sürdürülebilirlik kaynaklı risk ve fırsatların tanımlanması, etki ve olasılıklarının değerlendirilmesi, önceliklendirilmesi ve izlenmesinden sorumludur. Riskin Erken Saptanması Komitesi, iki ayda bir toplanmakta ve değerlendirme sonuçlarını Kurumsal Yönetim Komitesi ve Yönetim Kurulu'na raporlamaktadır.

Kurumsal Yönetim Komitesi ile Riskin Erken Saptanması Komitesi arasındaki görev dağılımı net şekilde tanımlanmıştır. Riskin Erken Saptanması Komitesi, risk ve fırsatların operasyonel tespiti ve izlenmesine odaklanırken, Kurumsal Yönetim Komitesi bu çıktıları stratejik, finansal ve yönetim perspektifinden değerlendirerek karar alma süreçlerine entegre etmektedir. İç denetim faaliyetleri, risk bazlı bir yaklaşımla yürütülmekte olup, risk değerlendirme sonuçları iç denetim planlarının oluşturulmasında doğrudan girdi olarak kullanılmaktadır.

Bu yapı sayesinde, sürdürülebilirlik ve iklimle ilişkili risk ve fırsatlar yalnızca uyum ve risk azaltımı perspektifiyle değil, aynı zamanda iş modeli dayanıklılığı, rekabet avantajı ve uzun vadeli değer yaratımı bağlamında ele alınmakta ve şirketin kurumsal stratejileriyle doğrudan ilişkilendirilmektedir.

4.2. Risk Toleransı ve Risk İştahının Belirlenmesi

Kafein Yazılım'da risk iştahı ve risk toleransı, şirketin finansal sürdürülebilirliğini, operasyonel sürekliliğini ve itibarını koruyacak düzeyde risk almayı esas alan bir çerçeve kapsamında tanımlanmıştır. Risk iştahı, şirketin büyüme, yenilikçilik ve rekabetçilik hedefleri doğrultusunda kabul edilebilir risk düzeyini ifade ederken risk toleransı, bireysel risklerin kabul edilebilir üst sınırlarını belirlemektedir.

Risk iştahı ve risk toleransı, Riskin Erken Saptanması Komitesi tarafından yürütülen risk değerlendirme çalışmaları kapsamında ele alınmakta, sürdürülebilirlik ve iklimle ilişkili risklerin önceliklendirilmesi, yönetim aksiyonlarının belirlenmesi ve risklerin kabul veya azaltımına yönelik karar süreçlerinde temel bir referans noktası olarak kullanılmaktadır. Bu değerlendirmelerin çıktıları, Yönetim Kurulu'nun stratejik karar alma süreçlerine girdi sağlamaktadır.

Grup'un iklimle ilgili risk iştahı, risk kategorilerine göre farklılaştırılmış bir yaklaşımla belirlenmiştir. Yasal ve düzenleyici uyum riskleri açısından düşük risk iştahı benimsenmiştir; SPK, KGK ve BIST mevzuatına tam uyum sağlanması temel öncelik olarak kabul edilmekte ve bu alanda sapma toleransı bulunmamaktadır. İtibar ve müşteri ilişkileri riskleri açısından düşük-orta düzeyde risk iştahı benimsenmiş olup, özellikle THY ve Turkcell gibi sürdürülebilirlik uyumu talep eden stratejik müşterilerle ilişkilerin korunması öncelikli hedef olarak belirlenmiştir. Operasyonel süreklilik riskleri açısından orta düzeyde risk iştahı benimsenmiş, bulut geçiş kapasitesi ve iş sürekliliği planları ile fiziksel riskler yönetilebilir düzeyde tutulmaktadır. Büyüme ve inovasyon riskleri açısından ise yüksek risk iştahı benimsenmiştir; yeşil yazılım projeleri, enerji sektörüne siber güvenlik hizmetleri ve yeni pazar girişimleri gibi stratejik büyüme alanlarında bilinçli risk alınması teşvik edilmektedir. 2025 yılında bu alandaki toplam yatırım 48.189.254 TL, elde edilen gelir ise 25.794.887 TL olarak gerçekleşmiştir.

Finansal risk toleransı eşiği olarak, konsolide net satış hasılatının yaklaşık %1'ine karşılık gelen 28,4 milyon TL düzeyi esas alınmıştır. Senaryo analizlerinde bu eşiği aşan finansal etkiye sahip riskler, risk envanterinde "Aşırı" ve "Yüksek" şiddet derecesine sahip kalemler, öncelikli riskler olarak sınıflandırılmakta ve bu riskler için acil eylem planları oluşturulması zorunlu tutulmaktadır. Bu eşiğin altında kalan riskler ise düzenli izleme kapsamında değerlendirilmekte ve kabul edilebilir risk olarak sınıflandırılmaktadır.

4.3. Risklerin ve Fırsatların Tanımlanması

Şirketimizde, sürdürülebilirlik ve iklimle ilişkili risklerin tanımlanması süreci, genel kurumsal risk yönetimi yaklaşımıyla entegre biçimde yürütülmektedir. Bu kapsamda risklerin belirlenmesinde, makroekonomik gelişmeler, ulusal ve uluslararası iklim politikaları ve düzenlemeler, sektörel eğilimler, teknolojik dönüşüm dinamikleri ve paydaş beklentileri düzenli olarak analiz edilmektedir.

Risk tanımlama çalışmaları, Kurumsal Yönetim Komitesi koordinasyonunda, finans, insan kaynakları, hukuk, idari işler, bilgi teknolojileri ve yatırımcı ilişkileri gibi ilgili iş birimlerinden alınan nicel ve nitel girdiler doğrultusunda gerçekleştirilmektedir. İlgili birimler, operasyonel faaliyetler sırasında tespit ettikleri risk ve fırsatlara ilişkin değerlendirmelerini Komite'ye iletmekte, bu girdiler kurumsal risk envanterine dâhil edilmeden önce bütüncül bir değerlendirmeye tabi tutulmaktadır.

İklimle ilişkili riskler, uluslararası raporlama çerçeveleriyle uyumlu olarak fiziksel riskler ve geçiş riskleri başlıkları altında sınıflandırılmaktadır. Fiziksel riskler kapsamında, aşırı hava olayları, enerji kesintileri, yangın, deprem ve sel gibi afetlerin, şirketin veri merkezleri, bilgi teknolojileri altyapıları ve iş sürekliliği üzerindeki potansiyel etkileri değerlendirilmektedir. Geçiş riskleri kapsamında ise, iklim ve çevre mevzuatına uyum zorunlulukları, müşteri ve iş ortaklarının artan sürdürülebilirlik beklentileri, enerji verimliliği gereklilikleri ve dolaylı karbon maliyetlerine bağlı finansal baskılar ele alınmaktadır.

Tanımlanan tüm riskler, kurumsal risk envanterine entegre edilmekte ve riskin türü, etki alanı ve zaman ufku dikkate alınarak sınıflandırılmaktadır. Bu yaklaşım sayesinde, sürdürülebilirlik ve iklimle ilişkili risklerin şirketin stratejik hedefleri, operasyonel süreçleri ve finansal performansı üzerindeki potansiyel etkileri sistematik ve izlenebilir bir çerçevede değerlendirilmiş olmaktadır.

Kafein Yazılım'ın faaliyet gösterdiği yazılım ve bilgi teknolojileri sektörünün yapısal bağımlılıkları dikkate alınarak, iklim değişikliği ve sürdürülebilirlikle bağlantılı risk ve fırsatların etkin biçimde yönetilebilmesi

amacıyla iklim senaryosu analizleri yürütülmektedir. 2024 raporlama yılı itibarıyla bu analizler, kısa, orta ve uzun vadeli zaman ufuklarını kapsayacak şekilde yapılandırılmıştır. Bu çerçevede belirlenen zaman ufukları, iklimle ilişkili risk ve fırsatların finansal, operasyonel ve stratejik etkilerinin bütüncül şekilde analiz edilmesine ve kurumsal karar alma süreçlerine entegre edilmesine imkân sağlamaktadır.

4.4. Risklerin ve Fırsatların Önceliklendirilmesi

Kafein Yazılım, sürdürülebilirlikle bağlantılı risk ve fırsatların belirlenmesi ve önceliklendirilmesi sürecinde, bu konuların Şirket'imizin finansal performansı, finansal durumu, nakit akışları, sermayeye erişimi ve sermaye maliyeti üzerindeki mevcut ve beklenen potansiyel etkilerini esas alan bir finansal önemlilik yaklaşımını benimsemektedir. Bir konunun önemli kabul edilmesi için, paydaşlarımızın ve yatırımcılarımızın kararlarını etkileme potansiyeline sahip olması gerekmektedir.

Finansal önemlilik değerlendirmemizde nicel bir eşik belirlemek amacıyla, denetimden geçmiş finansal tablolarımızda yer alan ve "kilit denetim konusu" olarak tanımlanan hasılat kalemini referans alıyoruz. Hasılat, stratejik performansımızın en temel göstergesi olması ve finansal tablolarımızdaki ağırlığı nedeniyle sağlam bir referans noktası teşkil etmektedir.

Bu doğrultuda, finansal önemlilik eşliğimiz, 2025 yılı hasılatımızın %1'i olarak belirlenmiştir. Bu oran, ISA 320 kapsamında önerilen aralığın üst sınırını temsil etmekte olup, yatırımcı kararlarını etkileyebilecek finansal büyüklüğü yansıtmaktadır.

Risk değerlendirmelerinde hem nitel hem de nicel kriterler kullanılmaktadır. Risklerin gerçekleşme olasılığı ile finansal, çevresel, operasyonel ve itibari etkileri birlikte ele alınmakta, her bir risk, olasılık-şiddet matrisleri aracılığıyla sınıflandırılmaktadır. Tekrarlayan riskler ile tek seferlik olaylar ayrı ayrı analiz edilmektedir.

Tablo 8. Risk Olasılık Matrisi

Olasılık	Tekrarlayan Riskler	Tek Seferlik Olaylar
Neredeyse Kesin	Yılda birkaç kez meydana gelebilir	Büyük olasılıkla gerçekleşir – olasılık %50'den fazla
Muhtemel	Yılda yaklaşık bir kez ortaya çıkabilir	Gerçekleşme olasılığı %50 / %50
Mümkün	10 yılda bir ortaya çıkabilir	Gerçekleşme olasılığı düşük ama göz ardı edilemez – olasılık %50'nin altında ancak yine de oldukça yüksek
Olasılığı Düşük	10 ila 25 yıl içinde bir kez ortaya çıkabilir	Olasılığı düşük ancak göz ardı edilemez – olasılık düşük ama sıfırdan belirgin şekilde büyük
Nadir	Önümüzdeki 25 yıl içinde gerçekleşmesi olası değildir	Önemsiz – olasılık çok küçük, neredeyse sıfır

Tablo 9. Risk Etki Değerlendirme Matrisi

Sonuç	Finansal	Çevresel
Felaket	Şiddetli finansal kriz, iflas riski, büyük pazar kaybı, ciddi yasal cezalar	Geri dönüşü olmayan çevresel tahribat, uzun vadeli ekosistem yıkımı, düzenleyici kurumlar tarafından kapatma

Büyük	Büyük finansal kayıplar, gelirden ciddi düşüş, yüksek düzenleyici cezalar, büyük itibar kaybı	Ciddi çevresel zarar, uzun vadeli kirlilik, büyük çaplı yasal ihlaller
Orta	Belirgin finansal kayıplar, kârlılıkta azalma, yatırımcı güveninde geçici düşüş	İzole fakat önemli çevresel olaylar, orta düzeyde kirlilik, müdahale ile geri döndürülebilir zararlar
Küçük	Küçük finansal kayıplar, hafif bütçe aşımı, yönetilebilir düzenleyici cezalar	Küçük ölçekli çevresel etkiler, sınırlı kirlilik, kısa vadede yerel olarak yönetilebilir zararlar
Önemsiz	İhmal edilebilir finansal etki, küçük operasyonel aksaklıklar, uzun vadeli mali sonuçları olmayan etkiler	Çevresel zarar yok veya ihmal edilebilir düzeyde, minimum çabayla tamamen geri döndürülebilir

Tablo 10. Risk Değerlendirme Matrisi

		Sonuç				
		Önemsiz	Küçük	Orta	Büyük	Felaket
Olasılık	Neredeyse Kesin	Orta	Orta	Yüksek	Aşırı	Aşırı
	Muhtemel	Düşük	Orta	Yüksek	Yüksek	Aşırı
	Mümkün	Düşük	Orta	Orta	Yüksek	Yüksek
	Olasılığı Düşük	Düşük	Düşük	Orta	Orta	Orta
	Nadir	Düşük	Düşük	Düşük	Düşük	Orta

4.5. Risklerin Modellenmesi

Kafein Yazılım, iklimle ilişkili risklerin şirketin faaliyetleri, finansal performansı ve stratejik hedefleri üzerindeki potansiyel etkilerini değerlendirmek amacıyla senaryo bazlı risk modelleme çalışmaları yürütmektedir. Bu çalışmalar, şirketin bulunduğu sektörün bağımlılıkları ve faaliyet yapısı dikkate alınarak tasarlanmış olup, iklim değişikliği kaynaklı belirsizliklerin farklı gelecek koşulları altında nasıl sonuçlar doğurabileceğini analiz etmeyi amaçlamaktadır.

Risk modellemeleri, NGFS (Network for Greening the Financial System) tarafından geliştirilen senaryo çerçeveleri esas alınarak gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda,

- Mevcut Politikalar Senaryosu,
- Net Sıfır 2050 Senaryosu ve
- Gecikmeli Geçiş Senaryosu

kullanılarak iklim politikalarının farklı hız ve kapsamda uygulanması durumunda ortaya çıkabilecek risk profilleri değerlendirilmiştir.

Bu raporda sunulan iklimle ilişkili risk ve fırsat analizleri, Türkiye'nin taraf olduğu Paris Anlaşması ve küresel emisyon azaltım hedefleriyle uyumlu şekilde Network for Greening the Financial System (NGFS) tarafından geliştirilen üç temel senaryo çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Kafein Yazılım olarak, bu senaryoları esas alırken Kafein Yazılım'ın Türkiye merkezli ve dijital odaklı iş modelini dikkate alarak gelecek projeksiyonlarımızı oluşturduk.

Mevcut Politikalar senaryosunda, yalnızca halihazırda yürürlükte olan iklim politikalarının devam ettiği ve ilave politika uygulamalarının öngörülmediği bir çerçeve esas alınmaktadır. Emisyonların 2080 yılına kadar hızla artması ve küresel ortalama sıcaklık artışının 3°C'nin üzerine çıkması beklenmektedir. Teknolojik gelişmelerin yavaş seyrettiği, karbon yakalama ve depolama teknolojilerinin ise düşük düzeyde kaldığı bir ortam öngörülmektedir. Bölgesel politika farklılıkları yüksek olup, fiziksel riskler sıklık ve şiddet açısından artış göstermektedir. Bu durum, özellikle dijital altyapılar ve veri merkezleri açısından ciddi tehditler barındırmaktadır. Geçiş riskleri ise düşük seviyededir, sürdürülebilirlik beklentilerinin sınırlı olması nedeniyle rekabet avantajı sağlayacak yeşil çözümler de kısıtlı kalmaktadır. 2020'lerin sonlarına doğru fiziksel iklim risklerinin etkileri daha belirginleşmiş, 2030'larda ise bazı varlıkların sigortalanamaz hale geldiği bir tablo ortaya çıkmıştır. 2040'lara gelindiğinde, adaptasyon odaklı politikalar artış göstermiş ancak adil dönüşüm sağlanamamış, iklim kaynaklı ekonomik kayıplar büyümüştür. Bu senaryoda, veri merkezleri gibi kritik altyapılar artan sıcaklıklar ve elektrik kesintileri nedeniyle olumsuz etkilenebilir. Kafein Yazılım'ın uzun vadeli altyapı dayanıklılığı planları öne çıkarken, geçiş baskısı ise sınırlı düzeyde kalmaktadır.

Öte yandan Net Sıfır Senaryosu, sera gazı emisyonlarının 2050 yılı itibarıyla net sıfır seviyesine indirilmesini hedefleyen, güçlü ve erken politika müdahalelerinin uygulandığı bir senaryodur. Hedeflenen küresel sıcaklık artışı 1,4°C ile sınırlıdır. Teknolojik dönüşüm hızlı, karbon giderim kapasitesi ise orta-yüksek düzeydedir. Bölgesel politika farklılıkları görece azalmış, fiziksel riskler ise düşük seviyede seyretmektedir. Geçiş riskleri orta düzeydedir, karbonsuzlaşma ve teknoloji yatırımları kısa ve orta vadede finansal yükler oluşturabilmektedir. Yazılım altyapılarının sürdürülebilirliğinin artırılması ve karbon ayak izinin raporlanması gibi yeni düzenlemeler gündeme gelmektedir. 2020'lerde mevzuat ve yatırımlar hızla artmış, ekonomik faaliyetler emisyon azaltımına odaklanmıştır. Ancak, erken dönem iklim etkileri devam etmiştir. 2030'larda ise bölgesel politika farklılıkları bazı ülkelerde eşitsizlik yaratırken, yenilenebilir enerji sistemlerinin büyümesi mineral tedarik zincirlerinde zorluklara neden olmuştur. Teknolojik inovasyonlar emisyon azaltımında belirleyici hale gelmiştir. 2040'lara gelindiğinde fosil yakıt yatırımları tamamen ortadan kalkmış, iklim etkileri azalmış ancak yönetilebilir seviyede kalmıştır. İklim tazminatları ve kapsayıcı politikalar eşitliği artırmıştır.

Net Sıfır Senaryosu, Kafein Yazılım'ın operasyonları üzerinde doğrudan etkiler yaratmaktadır. Yüksek enerji tüketimi olan veri merkezleri, ofisler ve üretim alanlarında yenilenebilir enerji kullanımı ve enerji verimliliği önlemleri öncelikli hale gelmekte, yazılım geliştirme ve teknoloji süreçlerinde düşük karbonlu çözümler tercih edilmektedir. Bu senaryo, Kafein Yazılım'ın düşük karbonlu hizmetler geliştirmesi, sürdürülebilir yazılım çözümleri sunması ve ÇSY odaklı projelerde yer alması için önemli fırsatlar yaratmaktadır. Yeşil dönüşümün finansal etkileri ise orta vadede artış gösterebilir.

Gecikmeli Geçiş Senaryosu, iklim politikalarının 2030'a kadar ertelendiği ve sonrasında hızlı ve agresif politika adımlarının zorunlu hale geldiği bir geçiş senaryosudur. Küresel sıcaklık artışının 1,6°C civarında tutulması hedeflenmektedir. Teknolojik geçiş önce yavaş, ardından hızlanmakta, karbon yakalama kapasitesi ise düşük/orta seviyede kalmaktadır. Bölgesel politika farklılıkları yüksektir. Geçiş riskleri en üst düzeydedir, özellikle yazılım altyapıları ve hizmet süreçlerinin çok kısa sürede karbon uyumlu hale getirilmesi gerekebilir. Yeni yasal düzenlemeler, enerji verimliliği zorunlulukları ve sertifikasyon talepleri ciddi operasyonel baskılar yaratabilir. Fiziksel riskler ise orta seviyededir, ancak 2030 öncesi yetersiz iklim eylemleri nedeniyle bazı fiziksel etkilerde artış yaşanabilir. 2020'lerde politika yapımcılar ve işletmeler sınırlı iklim eylemi gerçekleştirmiş, fosil yakıt kullanımı devam etmiştir. Fiziksel etkiler şiddetlenmiştir. 2030'larda ani krizlere verilen tepkiler iklim eylemini tetiklemiş, ancak işletmeler yüksek uyum maliyetleriyle karşı karşıya kalmıştır. Emisyonlar nihayet azalmaya başlamıştır. 2040'larda ise düşük karbonlu ekonomi gelişmiş, karbonsuzlaşma zor sektörlerle kaymıştır. Fiziksel etkiler ve sıcaklık artışı istikrar kazanmıştır. Bu senaryo, yasal düzenlemelerin çok kısa sürede ve yüksek maliyetle devreye alınmasını öngördüğü için en zorlu senaryodur.

Gecikmeli Geçiş Senaryosunun, Kafein Yazılım üzerinde yoğun operasyonel ve finansal baskılar yaratması beklenmektedir, yazılım altyapıları, hizmet süreçleri ve veri merkezleri gibi yüksek enerji tüketimli operasyonların kısa sürede karbon uyumlu hale getirilmesi gerekirken, enerji verimliliği önlemleri ve teknolojik iyileştirmeler hızla uygulanmak zorundadır. Kafein Yazılım'ın altyapı ve ürünlerini hızla uyumlu hale getirmesi gerekebilir, ancak başarılı bir adaptasyon uzun vadede rekabet avantajı sağlayacaktır.

Risk modelleme sürecinde analiz edilen başlıca alanlar şunlardır:

- Enerji tüketimi ve enerji maliyetleri,
- Veri merkezleri ve BT altyapılarının sürekliliği,
- Mevzuata ve düzenleyici gerekliliklere uyum yükümlülükleri,
- Müşteri portföyü üzerindeki potansiyel etkiler,
- Operasyonel maliyetler ve verimlilik göstergeleri.

Bu alanlar, Kafein Yazılım'ın faaliyetlerinin ağırlıklı olarak yazılım ve bilgi teknolojileri sektöründe yoğunlaşması nedeniyle, iklim risklerinin doğrudan fiziksel hasarlardan ziyade dolaylı operasyonel, finansal ve itibar etkileri üzerinden ortaya çıkabileceği varsayımıyla seçilmiştir.

Senaryo bazlı modelleme çıktıları, risklerin olası etki büyüklüklerinin ve zaman içinde nasıl evrilebileceğinin anlaşılmasına katkı sağlamakta, risklerin önceliklendirilmesi, risk azaltım stratejilerinin geliştirilmesi ve üst yönetime yapılan raporlamalar için analitik girdi olarak kullanılmaktadır. Bu çerçevede risk modelleme sonuçları, Kurumsal Yönetim Komitesi ve Yönetim Kurulu tarafından yürütülen risk değerlendirme ve karar alma süreçlerine entegre edilmektedir.

4.6. Risk İyileştirme ve Yönetim Aksiyonları

Kafein Yazılım'da iklimle ilişkili risklerin yönetimi, risk değerlendirme ve modelleme çalışmalarında yüksek ve orta öncelikli olarak sınıflandırılan risklere odaklanacak şekilde yapılandırılmaktadır. Risk iyileştirme yaklaşımı, risklerin tamamen ortadan kaldırılmasından ziyade, etkilerinin azaltılması, kontrol altına alınması veya şirketin risk iştahı ve toleransı çerçevesinde kabul edilebilir seviyelere çekilmesini esas almaktadır.

Bu kapsamda belirlenen yönetim aksiyonları, risklerin niteliğine göre önleyici, azaltıcı ve düzeltici tedbirleri içerecek şekilde planlanmaktadır. Geçiş riskleri ve operasyonel riskler öncelikli olmak üzere, enerji tüketimi, operasyonel maliyetler, mevzuata uyum ve iş sürekliliği alanlarında risk azaltımına yönelik uygulamalar hayata geçirilmektedir.

Enerji kaynaklı risklerin yönetimi kapsamında, enerji verimliliği uygulamaları, dolaylı emisyonların izlenmesi ve enerji tüketiminde optimizasyon sağlayan teknolojik çözümler değerlendirilmektedir. Bu çalışmalar, enerji maliyetlerindeki artış riskinin sınırlandırılmasını ve operasyonel verimliliğin artırılmasını hedeflemektedir. Aynı zamanda sürdürülebilir yazılım çözümlerinin geliştirilmesi hem operasyonel risklerin azaltılmasına hem de geçiş sürecinde ortaya çıkan yeni pazar fırsatlarının desteklenmesine katkı sağlamaktadır.

İklim kaynaklı fiziksel risklere karşı ise, risk transfer mekanizmaları kapsamında sigorta uygulamalarından yararlanılmaktadır. Bununla birlikte, Kafein Yazılım faaliyet yapısı gereği fiziksel risklerin etkileri daha çok bilgi teknolojileri altyapıları ve hizmet sürekliliği üzerinden değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda şirket, ISO 22301 İş Sürekliliği Yönetim Sistemi kapsamında afet ve kriz senaryolarını tanımlamış, kritik süreçler için Minimum Kabul Edilebilir Kesinti Süresi (MKEKS), Kabul Edilebilir En Uzun Kesinti Süresi (KEKS) ve Kabul Edilebilir Veri Kaybı (KEVK) göstergelerini belirlemiştir.

İş sürekliliği planları, yılda en az bir kez test edilmekte, test sonuçları doğrultusunda risk değerlendirmeleri, senaryo analizleri ve yönetim aksiyonları gözden geçirilerek güncellenmektedir. Bu uygulamalar sayesinde, iklimle ilişkili risklerin şirket operasyonları üzerindeki olası kesintilere dönüşmeden yönetilmesi ve hizmet sürekliliğinin korunması amaçlanmaktadır.

Risk iyileştirme aksiyonlarının uygulanmasından sorumlu birimler, Kurumsal Yönetim Komitesi koordinasyonunda belirlenmekte, uygulamaların etkinliği periyodik izleme ve raporlama süreçleriyle takip edilmektedir. Böylece risk yönetimi süreci, statik bir yapıdan ziyade, değişen iklim koşulları ve düzenleyici çerçeveler doğrultusunda dinamik ve sürekli güncellenen bir mekanizma olarak işletilmektedir.

Kafein Yazılım, iklim değişikliği kaynaklı fiziksel ve yönetim risklerine karşı risk transfer mekanizmaları kapsamında yangın ve doğal afet teminatlarını içeren sigorta poliçeleri ile yönetici sorumluluk sigortasından yararlanmaktadır. Bu sigortalar, özellikle yangın, afet, operasyonel kesinti ve mevzuata uyum kaynaklı risklerin finansal etkilerinin sınırlandırılmasını amaçlamaktadır.

İklimle bağlantılı risklerin ve fırsatların yönetimi kapsamında, Kafein Yazılım satın alma süreçlerini de sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu şekilde yapılandırmıştır. Bu doğrultuda, satın alınacak ürün ve hizmetlerin seçiminde enerji verimliliği ve kaynak kullanımı kriterleri dikkate alınmakta, özellikle elektronik ekipman alımlarında mümkün olduğunca A sınıfı enerji verimliliğine sahip ürünlerin tercih edilmesi esas alınmaktadır.

Satın alma talepleri, Portal üzerinden yürütülen çok kademeli onay süreciyle değerlendirilmekte, birim yöneticisi, İdari İşler ve Satın Alma Yöneticisi, İdari İşler Müdürü ve İK Direktörü onaylarını içeren bu yapı sayesinde maliyet, operasyonel gereklilikler ve sürdürülebilirlik kriterleri birlikte ele alınmaktadır. Bu yaklaşım, enerji tüketimine bağlı maliyet artışı riskinin azaltılmasına, operasyonel verimliliğin artırılmasına ve iklimle bağlantılı geçiş risklerinin yönetilmesine katkı sağlamaktadır. Satın alma süreçleri ve tedarikçi seçim kriterleri, şirketin genel risk yönetimi ve sürdürülebilirlik yönetim yapısıyla entegre şekilde uygulanmaktadır.

4.7. Risk ve Fırsatların İzlenmesi ve Raporlanması

Kafein Yazılım'da sürdürülebilirlik ve iklimle ilişkili risk ve fırsatlar, kurumsal risk yönetimi döngüsünün bir parçası olarak düzenli ve sistematik biçimde izlenmekte ve raporlanmaktadır. Bu kapsamda risk ve fırsatlar, yılda en az bir kez Kurumsal Yönetim Komitesi tarafından gözden geçirilmekte, değerlendirme sonuçları Yönetim Kurulu'na raporlanarak stratejik karar alma süreçlerine dâhil edilmektedir.

İzleme sürecinde, iklimle ilişkili risklerin finansal ve operasyonel etkilerini yansıtacak şekilde belirlenen anahtar risk göstergeleri (KPI'lar) takip edilmektedir. Bu göstergeler arasında, Kapsam 1 ve Kapsam 2 sera gazı emisyonları, enerji verimliliği göstergeleri (kWh/m²), kişi başı karbon ayak izi ve su kullanımı yer almaktadır. İlgili göstergeler, risk modelleme ve iyileştirme süreçlerinde referans alınan temel veri setlerini oluşturmaktadır.

Toplanan veriler, önce ilgili operasyonel birimler tarafından değerlendirilmekte, ardından Kurumsal Yönetim Komitesi koordinasyonunda konsolide edilerek risk trendlerinin izlenmesi, risk seviyelerindeki değişimlerin tespiti ve uygulanan yönetim aksiyonlarının etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Göstergelerde tespit edilen önemli sapmalar, risk önceliklendirme ve iyileştirme süreçlerinin yeniden ele alınmasını tetiklemektedir.

İzleme ve raporlama çıktıları, Yönetim Kurulu raporlamalarına entegre edilerek şirketin stratejik planlama, yatırım ve operasyonel kararlarında girdi olarak kullanılmakta, aynı zamanda sürdürülebilirlik raporlaması aracılığıyla ilgili paydaşlara şeffaf biçimde sunulmaktadır. Bu yapı sayesinde, iklimle ilişkili risk ve fırsatların yönetimi yalnızca dönemsel bir değerlendirme değil, sürekli izlenen ve karar mekanizmalarına entegre edilen bir süreç olarak yürütülmektedir.

4.8. Risk Yönetim Sürecinin Değerlendirilmesi

Kafein Yazılım'da risk yönetim süreci, statik bir yapı olarak değil, değişen piyasa koşulları, mevzuat gereklilikleri, iklim politikaları ve şirketin stratejik öncelikleri doğrultusunda düzenli olarak gözden geçirilen

dinamik bir süreç olarak ele alınmaktadır. Bu kapsamda sürdürülebilirlik ve iklimle ilişkili risk ve fırsatların yönetiminde kullanılan yöntem, araç ve varsayımlar periyodik olarak değerlendirilmektedir.

Risk yönetim sürecinin değerlendirilmesi, Kurumsal Yönetim Komitesi koordinasyonunda yürütülmekte, risk tanımlama, önceliklendirme, modelleme, iyileştirme ve izleme aşamalarının her birinin etkinliği bütüncül bir bakış açısıyla ele alınmaktadır. Bu değerlendirmelerde, önceki dönem risk gerçekleştirmeleri, anahtar risk göstergelerindeki eğilimler, uygulanan yönetim aksiyonlarının sonuçları ve iç denetim bulguları dikkate alınmaktadır.

Ayrıca, iklimle ilişkili risklere yönelik gerçekleştirilen senaryo analizleri, risk değerlendirme metodolojilerinin yeterliliğinin test edilmesinde önemli bir girdi olarak kullanılmaktadır. Senaryo varsayımlarında veya dış koşullarda meydana gelen değişiklikler, risk iştahı, finansal önemlilik eşiği ve önceliklendirme yaklaşımının yeniden ele alınmasını gerektirebilmektedir.

Değerlendirme sonuçları, gerekli görülen durumlarda risk yönetimi süreçlerinde güncellemeler yapılmasına, yeni kontrol mekanizmalarının tanımlanmasına veya mevcut uygulamaların güçlendirilmesine temel oluşturmaktadır. Bu sayede Kafein Yazılım, sürdürülebilirlik ve iklimle ilişkili risklere karşı kurumsal dayanıklılığını artırmayı, risk yönetimi uygulamalarını şirketin uzun vadeli hedefleriyle uyumlu şekilde sürekli geliştirmeyi amaçlamaktadır.

5. Harcamalar, Operasyonel Giderler ve İklime İlgili Finansal Metrikler

Şirket'in 2025 raporlama dönemine ait konsolide sermaye harcamaları ve operasyonel giderleri aşağıdaki tabloda özetlenmektedir. Sermaye harcamaları hesaplamalarına maddi duran varlık alımları ve maddi olmayan duran varlık alımları, operasyonel giderlerin hesaplamasına genel yönetim giderleri, pazarlama giderleri ve araştırma ve geliştirme giderleri dahil edilmiştir. Apifort Yazılım ve Güvenlik Çözümleri A.Ş.'nin işlem hacminin ihmal edilebilir düzeyde olması nedeniyle ilgili tutarlar konsolidasyona dahil edilmemiştir.

Gösterge	Kafein (TL)	Karmasis (TL)	Konsolide (TL)
Sermaye Harcamaları	131.880.647	94.852.641	226.733.288
Operasyonel Giderler	302.166.804	56.261.268	358.428.072
Hasılat	2.640.875.944	203.392.158	2.844.268.102

2025 yılında dijital dönüşüm kapsamında kâğıt tüketiminin azaltılması, operasyonel verimliliğin artırılması ve kurumsal süreçlerin çevresel etkisinin minimize edilmesine yönelik aşağıdaki sermaye harcamalarını gerçekleştirmiştir. Bu harcamalar, şirket içi tüm idari işler ve insan kaynakları süreçlerinin elektronik ortama taşınması (Kafein Portal), Elektronik Genel Kurul Sistemi (E-GKS), Elektronik Yönetim Kurulu Sistemi (E-YKS) ve Elektronik Ticari Defter Sistemi (ETDS) kapsamında gerçekleştirilmiştir. Bu yatırımlar, fiziksel belge kullanımını ortadan kaldırarak hem kâğıt atığını hem de baskı kaynaklı enerji tüketimini azaltmayı hedeflemektedir.

Yatırım Kalemi	KDV Hariç Tutar (TL)
E-GKS Lisans Kullanım	66.000
E-GKS Eğitimi	9.200
E-YKS+ (3 Yıllık)	609.000
E-İmza	11.923
Toplam İklimle İlgili CAPEX	696.123

Öte yandan, sürdürülebilirlik yönetimi, iklim risklerinin izlenmesi ve raporlama altyapısının sürdürülmesi amacıyla aşağıdaki operasyonel giderler yapılmıştır.

Ana Başlık	Detay	KDV Hariç Tutar (TL)
Sertifikasyonlar	ISO 15504 SPICE, ISO 14001, ISO 9001, ISO 27001, ISO 37001, ISO 22301, ISO 10002, ISO 50001, ISO 14064	419.000
Denetim ve Güvence	Kurumsal Yönetim Uyum Derecelendirmesi , TSRS Denetimi	1.450.000
Raporlama Danışmanlığı	TSRS Danışmanlık, Karbon Ayak İzi Raporlaması, E-Turquality Danışmanlığı	5.051.513
Sigortalar	Doğal Afet Sigortası, Yönetici Sorumluluk Sigortası, İşveren Sorumluluk Sigortası, Araç Kasko ve Sigortaları	510.858
Bağışlar	TEMA Vakfı 1.000 Fidan, TEV Eğitim Bağışı	120.000
Üyelikler	UNGC Küresel İlkeler Sözleşmesi, Teknolojide Kadın Derneği, HTK	73.000
Toplam İklimle İlgili OPEX		7.624.371

Kafein Yazılım'ın iklimle ilgili harcamalarının toplam bütçe içindeki payının sınırlı kalmasının temel nedeni, yazılım sektöründe faaliyet gösterilmesi ve üretim kaynaklı doğrudan çevresel etkilerin bulunmamasıdır. Bununla birlikte, sertifikasyon, denetim ve raporlama danışmanlığı kalemlerinin toplamda 7,6 milyon TL'yi aşması, Şirketimizin sürdürülebilirlik altyapısının kurulmasına ve sürdürülmesine önemli ölçüde kaynak ayırdığını göstermektedir.

Parametre	Oran
İklim CAPEX / Toplam CAPEX	%0,31
İklim OPEX / Toplam OPEX	%2,13
Toplam İklim Harcaması / Toplam Maliyet	%0,36
Toplam İklim Harcaması / Net Satış Hasılatı	%0,29

Fiziksel iklim riskleri, deprem, sel, aşırı sıcaklık dalgaları ve yangın gibi akut olaylar ile kuraklık ve kronik sıcaklık artışı gibi uzun vadeli değişimlerden kaynaklanan, varlıkların fiziksel bütünlüğünü ve işlevselliğini tehdit eden riskler olarak tanımlanmaktadır. Şirketimizin konsolide finansal tablolarında maddi duran varlıklar kapsamında yer alan taşıtlar, demirbaşlar, özel maliyetler ve yapılmakta olan yatırımlar ile kullanım hakkı varlıkları, nitelikleri itibarıyla fiziksel iklim risklerine doğrudan maruz bulunmakta olup bu varlıkların toplam değeri 233.674.873 TL, toplam varlıklar içindeki payı ise %10,57 olarak gerçekleşmiştir. Yazılım sektörüne özgü dijital iş modeli, olası fiziksel aksaklıkların etkisini sınırlandıran bir esneklik unsuru olarak değerlendirilmekte; Şirketimizin uzaktan çalışma altyapısı bu kapsamda önemli bir operasyonel tampon işlevi görmektedir.

Geçiş riskine maruz olduğu değerlendirilen varlıklar, finansal tablolarda maddi olmayan duran varlıklar kapsamında şerefiye, aktifleştirilen geliştirme maliyetleri ve bilgisayar programları kalemleri altında izlenmekte olup bu varlıkların toplam değeri 565.102.160 TL, toplam varlıklara oranı ise %25,55 olarak hesaplanmıştır. Bu oranın fiziksel iklim riskine kırılgan varlıklar oranından yüksek seyretmesi, değerlerin fiziksel varlıklardan ziyade maddi olmayan duran varlıklarda yoğunlaştığı yazılım sektörüne özgü varlık yapısının bir yansımasıdır. Söz konusu varlıklar üzerindeki geçiş riskinin başlıca kaynakları arasında, enerji bağımlılığı yüksek bir sektörde faaliyet gösterilmesi nedeniyle enerji maliyetlerine duyarlılık ile düzenleyici çerçevede oluşabilecek değişimler yer almakla birlikte, bu risklerin finansal tablolara yansıma biçimi ve zamanlaması raporlama tarihi itibarıyla belirsizliğini korumaktadır. Şerefiye dahil tüm maddi olmayan duran

varlıklar, raporlama tarihi itibarıyla gerçekleştirilen değerlendirmeler kapsamında ekonomik değerlerini koruduğunu ortaya koymakta; ancak düşük karbonlu ekonomiye geçiş sürecindeki gelişmelerin bu varlıkların ilerleyen dönemlerdeki geri kazanılabilirliği üzerindeki olası etkileri göz önünde bulundurulmaya devam etmektedir. Tüm bu değerlendirmelerin yanı sıra, Şirketimizin temel faaliyet alanlarını oluşturan siber güvenlik, bulut teknolojileri ve veri güvenliği hizmetleri, düşük karbonlu ekonomiye geçiş sürecinde kurumların dijital dönüşüm harcamalarının artmasıyla birlikte yapısal bir talep artışından yararlanma potansiyeli taşımaktadır. Bu çerçevede söz konusu varlık grubuna ilişkin geçiş riski, tek yönlü bir tehdit olmaktan ziyade risk ve fırsatın birlikte değerlendirilmesini gerektiren, sektöre özgü bir görünüm arz etmektedir.

6. Ölçütler ve Hedefler

Aşağıdaki “Ölçütler ve Hedefler” bölümü, sürdürülebilirlik performansımızın ulusal ve uluslararası düzeyde şeffaf ve karşılaştırılabilir biçimde izlenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Bu kapsamda, sektörümüzle uyumlu olacak şekilde SASB Software & IT Services (TC-SI) standardındaki açıklama konularını esas alarak 2025 dönemi metriklerini, karşılaştırmalı bilgiler sunulmak üzere 2024 dönemi verileriyle birlikte sistematik biçimde derledik ve tabloda sunduk, şirket raporlarımızda sayı veya politika metni bulunmayan SASB göstergeleri ise “Yok (raporda yer almıyor)” notuyla belirtilmiştir.

Veri güvenliği ve iş sürekliliği bağlamındaki SASB konuları (Data Security, Managing Systemic Risks from Technology Disruptions) için Kafein Yazılım’da ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi ve ISO 22301 İş Sürekliliği Yönetim Sistemi çerçevesinde süreçler yürütülmekte, düzenli iç tetkikler, gözetim/yeniden belgelendirme denetimleri ve en az yılda bir kez yapılan sızma testleriyle kontroller güçlendirilmektedir. Bu yönetim ve kontrol yapısı, SASB kapsamındaki ilgili açıklama konularını destekleyen kurumsal dayanaklarımızı oluşturmaktadır.

Tablo 11 SASB Sektörel Metrikler

SASB Metrik Kodu	Metrik	Kategori	2024 Değerleri	2025 Değerleri
TC-SI-130a.1	(1) Toplam enerji (GJ), (2) % şebeke elektriği, (3) % yenilenebilir	Kantitatif	(1) 398.541,3 kWh (1.434,75 GJ), (2) %100, (3) %0	(1) 461.439 kWh (1.661,18 GJ), (2) %100, (3) %0
TC-SI-130a.2	(1) Toplam su çekimi ve tüketimi, (2) yüksek/çok yüksek su stresi bölgelerindeki paylar	Kantitatif	(1) 44,7 m ³ , (2) %100	(1) 42,0 m ³ , (2) %100
TC-SI-130a.3	Donanım altyapısı (veri merkezi vb.) için çevresel hususların stratejiye entegrasyonu (A&D)	Tartışma ve Analiz	UPS, jeneratör ve iklimlendirme kontrolleri ile enerji kesintisi risklerine karşı BCP uygulanmakta, A+ enerji dostu satın alma kriterinin eklenmesi planlanmaktadır.	UPS, jeneratör ve iklimlendirme kontrolleri ile enerji kesintisi risklerine karşı BCP uygulanmakta, A+ enerji dostu satın alma kriterinin eklenmesi planlanmaktadır.
TC-SI-220a.1	Hedefli reklamcılık ve kullanıcı gizliliği ile ilgili politika/uygulamalar (A&D)	Tartışma ve Analiz	Şirket politikaları, kişisel verilerin korunması, veri güvenliği ve rüşvet-yolsuzlukla mücadeleyi bağlayıcı ilke olarak, sürdürülebilirlik politikasını ise tedarikçiler için geçerli kılar.	Şirket politikaları, kişisel verilerin korunması, veri güvenliği ve rüşvet-yolsuzlukla mücadeleyi bağlayıcı ilke olarak, sürdürülebilirlik politikasını ise tedarikçiler için de geçerli kılar. Daha fazla bilgi için https://www.kafein.com.tr/kvkk .

SASB Metrik Kodu	Metrik	Kategori	2024 Değerleri	2025 Değerleri
TC-SI-220a.2	İkincil amaçlarla bilgisi kullanılan kullanıcı sayısı	Kantitatif	0	0
TC-SI-220a.3	Kullanıcı gizliliği davaları sonucu parasal kayıplar	Kantitatif	0	0
TC-SI-220a.4	Kolluk kuvvetlerinden gelen bilgi talepleri (adet/kapsam/% ifşa)	Kantitatif	0	0
TC-SI-220a.5	Hükümet kaynaklı izleme/engelleme olan ülkeler listesi	Tartışma ve Analiz	0	0
TC-SI-230a.1	(1) Veri ihlali sayısı, (2) kişisel veri ihlali %'si, (3) etkilenen kullanıcı sayısı	Kantitatif	(1) 0, (2) 0, (3) 0	(1) 1, (2) 0, (3) 0
TC-SI-230a.2	Veri güvenliği risklerini tanımlama/ele alma yaklaşımı, üçüncü taraf siber güvenlik standartları	Tartışma ve Analiz	BGYS kapsamında risk analizi, iç tetkikler, SPK VII-128.9 Tebliği esaslı yıllık sızma testleri, ISO 27001'e uygunluk denetimleri ile üst yönetim gözetimi ve sorumluluk atamaları yürütülmektedir.	BGYS kapsamında risk analizi, iç tetkikler, SPK VII-128.9 Tebliği esaslı yıllık sızma testleri, ISO 27001'e uygunluk denetimleri ile üst yönetim gözetimi ve sorumluluk atamaları yürütülmektedir.
TC-SI-330a.1	Çalışma vizesi gerektiren çalışanların oranı	Kantitatif	0	0
TC-SI-330a.2	Çalışan bağlılığı (yüzde)	Kantitatif	5 yıldan uzun süreli çalışan sayısı %9,80, personel memnuniyet oranı %81	5 yıldan uzun süreli çalışan sayısı %17,40, personel memnuniyet oranı %84
TC-SI-330a.3	(1) Cinsiyet ve (2) çeşitlilik temsili (a) üst yönetim, (b) yönetim, (c) teknik, (d) diğer	Kantitatif	Kadın yönetici oranı %60, kadın çalışan oranı %36'dır.	Kadın yönetici oranı %55, kadın çalışan oranı %35'tir.
TC-SI-520a.1	Rekabet karşıtı davranış düzenlemeleriyle ilgili davalardan doğan parasal kayıplar	Kantitatif	1.183.106,46 TL	0
TC-SI-550a.1	(1) Performans sorunları, (2) hizmet kesintileri, (3) toplam müşteri kesinti süresi (gün)	Kantitatif	(1) 0, (2) 0, (3) 0	(1) 0, (2) 0, (3) 0
TC-SI-550a.2	Operasyon kesintilerine ilişkin iş sürekliliği risklerinin açıklaması (A&D)	Tartışma ve Analiz	ISO 22301 tabanlı iş sürekliliği prosedürü kapsamında kritik süreçler için MKEKS/KEKS/KEVK tanımları ve yıllık testler yapılmakta, enerji kesintilerine karşı iklimlendirme, UPS ve jeneratör tedbirleri uygulanmaktadır. Sunucu odası	ISO 22301 tabanlı iş sürekliliği prosedürü kapsamında kritik süreçler için MKEKS/KEKS/KEVK tanımları ve yıllık testler yapılmakta, enerji kesintilerine karşı iklimlendirme, UPS ve jeneratör tedbirleri uygulanmaktadır. Sunucu odası felaketinde haftalık offline yedeklerle Azure/AWS/DO üzerinde ~6

SASB Metrik Kodu	Metrik	Kategori	2024 Değerleri	2025 Değerleri
			felaketinde haftalık offline yedeklerle Azure/AWS/DO üzerinde ~6 saatte sistemler çalışır hale getirilebilmekte olup, Ray Sigorta genel poliçesi ile güvence sağlanmaktadır.	saatte sistemler çalışır hale getirilebilmekte olup, Ray Sigorta genel poliçesi ile güvence sağlanmaktadır.

6.1. Sera Gazı Emisyonları

Kafein Yazılım, temel yıl olan 2022 takvim yılından itibaren sera gazı emisyonlarının sistematik olarak takibini gerçekleştirmekte ve emisyon azaltım hedefleri belirlemektedir. Bu doğrultuda, ilgili raporlama dönemine ait sera gazı envanteri, GHG Protokolü'ne uygun şekilde hazırlanmıştır. Sera gazı emisyonlarımızı hesaplamak için operasyonel kontrol yaklaşımı kullanılmaktadır. Bu yöntem, Kafein Yazılım'ın faaliyet üzerindeki günlük operasyonel kontrol gücüne dayalı olarak, kapsamlı ve yönetilebilir bir emisyon envanteri oluşturulmasını sağlamaktadır.

2025 yılı itibarıyla konsolide sera gazı emisyonlarımız aşağıdaki tabloda sunulmuştur:

Tablo 12. Sera Gazı Envanteri

Şirket	Kapsam 1 (tCO ₂ e)		Kapsam 2 (tCO ₂ e) (Lokasyon Bazlı)		Toplam Emisyonlar (tCO ₂ e)	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
Kafein Yazılım Hizmetleri Ticaret A.Ş.	130,952	11,62	182,880	193,42	313,832	205,04
Karmasis Bilişim Çözümleri Ticaret A.Ş.	33,143	25,32	7,621	6,84	40,764	32,16
APIFORT Yazılım ve Güvenlik Çözümleri A.Ş. ¹	-	-	-	-	-	-
Konsolide	164,095	36,61	190,501	200,26	354,596	236,87

Hesaplamalarımızda kullandığımız Küresel Isınma Potansiyelleri, aşağıda belirtildiği gibidir:

Tablo 13. KIP Değerleri²

Sera Gazı Tipi	KIP (100 yıllık, CO ₂ e)
CO ₂	1
CH ₄	27
N ₂ O	273
R32	675
R600a	3
FM200	3.220

¹ İştirakimiz APIFORT Yazılım ve Güvenlik Çözümleri A.Ş., 3 Temmuz 2024 tarihinde tescil edilerek faaliyetlerine başlamıştır. Şirket, operasyonlarını ortak alanları kullanarak yürütmekte olup, çalışanları ana Kafein Yazılım Hizmetleri Ticaret A.Ş. bordrosu üzerinden istihdam edilmektedir.

² https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Chapter07_SM.pdf

Kapsam 1 emisyonlarımızın başlıca kaynakları, doğalgaz, motorin ve benzin tüketimine bağlı sabit yanma faaliyetleri ile filo araçları ve jeneratör kullanımına dayalı hareketli yanmalardır. 2025 yılı konsolide yakıt tüketimi 14.959,28 litre olarak hesaplanmıştır. Önceki raporlama döneminde bu değer 65.580,77 litre olarak gerçekleşmiş olup, raporlama döneminde yakıt tüketiminde belirgin bir azalış meydana gelmiştir. Bu azalış, büyük oranda kiralık araçlara ait yakıt tüketiminin Kapsam 3 kapsamında dolaylı emisyonlar altında sınıflandırılmasına yönelik kategorizasyon değişikliğinden kaynaklanmakta olup mevcut dönemde Kapsam 1 Hareketli Yanma emisyonları yalnızca şirkete ait araçların tüketimini yansıtmaktadır. Bu kapsamda kullanılan emisyon faktörleri, IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Volume 2–Energy dokümanından doğalgaz için 2,83 kgCO₂e/kWh, motorin için ise 3,24 kgCO₂e/kWh olarak alınmıştır.

Kapsam 2 emisyonlarımız kapsamında, konsolide elektrik tüketimimiz 2025 yılı için 461.439 kWh olarak kaydedilmiştir. Önceki raporlama döneminde ise elektrik tüketimi 398.541,3 kWh olarak gerçekleşmiştir. Bu durum, raporlama döneminde elektrik tüketiminde artış yaşandığını göstermektedir. Türkiye elektrik şebekesi için kullanılan emisyon faktörü, 2025 yılı için Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın yayınları doğrultusunda 0,434 kgCO₂e/kWh olarak esas alınmıştır. Önceki raporlama döneminde kullanılan emisyon faktörü 0,478 kgCO₂e/kWh olup, emisyon faktöründeki bu düşüş elektrik tüketimindeki artışın toplam emisyonlar üzerindeki etkisini kısmen dengeleyici yönde etki etmiştir. Tüketilen elektrik miktarının tamamı şebeke hattından temin edilmiştir.

2025 takvim yılı için karbon ayak izi dengeleme amacıyla herhangi bir karbon kredisi veya yenilenebilir enerji sertifikası satın alımı yapılmamıştır. Aynı şekilde, önceki raporlama döneminde de karbon dengeleme amacıyla karbon kredisi veya yenilenebilir enerji sertifikası temin edilmemiştir. Herhangi bir iç karbon fiyatlandırma mekanizması uygulanmamaktadır. Bu yaklaşım, Kafein Yazılım'ın faaliyet gösterdiği sektörün kısa ve orta vadede doğrudan bir karbon fiyatlandırma mekanizmasına tabi olmayacağı öngörüsüne dayanmaktadır.

Hesaplama belirsizliği için IPCC, Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories'de belirtilen ve yaygın olarak kullanılan %95 güven aralığı esas alınmıştır. Sera gazı hesaplamaları gerçekleştirilirken, emisyon faktörlerine ilişkin belirsizlikler ile faaliyet verilerinin hesaplanmasına ilişkin belirsizlikler dikkate alınmıştır. GHG Uncertainty Tool'da tanımlanan metodolojiye uygun olarak tüm tesisler için belirsizlik hesaplamaları gerçekleştirilmiştir. Elektrik enerjisinin tamamı satın alınmakta olup, tüketim verileri elektrik sayaçları ve aylık tüketim faturaları aracılığıyla izlenmektedir.

Belirsizlik Hesapları	
Güven Aralığı	95%
Belirsizliği	5%
Güven Seviyesi	Makul

Emisyonlarımız kaynak bazında detaylı olarak analiz edilmekte, bu sayede başlıca emisyon kaynaklarımız ve buna bağlı operasyonel risk alanlarımız belirlenmektedir. Özellikle Kapsam 2 emisyonları, ulusal elektrik şebekesinin karbon yoğunluğuna ve enerji maliyetlerindeki dalgalanmalara olan bağımlılığımızı ortaya koymaktadır. Bu durum, satış maliyetlerindeki olası artışların kârlılık üzerindeki etkisi ile doğrudan ilişkili olup, enerji verimliliği yatırımlarının stratejik önemini desteklemektedir.

İşletmenin, sera gazı emisyonlarının maliyetlerini değerlemek amacıyla kullandığı herhangi bir iç karbon fiyatı bulunmamaktadır.

6.2. Su Tüketimi

Kafein Yazılım faaliyet gösterdiği sektör itibarıyla doğrudan operasyonlarından kaynaklanan su bağımlılığı oldukça düşük seviyededir. Ancak, Birleşmiş Milletler'in "Temiz Su ve Sanitasyon" başlıklı Sürdürülebilir Kalkınma Amacı'nı desteklemekte ve herkes için erişilebilir, güvenli su ve atık su hizmetlerinin sağlanmasına katkı sunmayı taahhüt etmekteyiz.

Sektörümüz nedeniyle, operasyonlarımız kapsamında endüstriyel atık su oluşmamaktadır. Yer üstü veya yer altı su kaynaklarından su çekimi, geri dönüşümü veya deşarjı söz konusu değildir. Su tüketimimiz, esas olarak çalışanlarımızın günlük ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla şebeke suyu kullanımıyla sınırlı kalmaktadır. Deşarj debisini ölçen bir debimetre olmadığı ve su tamamen evsel nitelikli kullanıldığı için tamamıyla deşarj edildiği kabul edilmiştir.

Tablo 14. Su Yönetimi Göstergeleri

Şirket Adı	2024			2025		
	Toplam Çekilen Su (m³)	Toplam Deşarj Edilen Su (m³)	Net Su Tüketimi (m³)	Toplam Çekilen Su (m³)	Toplam Deşarj Edilen Su (m³)	Net Su Tüketimi (m³)
Kafein Yazılım Hizmetleri Ticaret A.Ş.	32,7	32,7	-	30,0	30,0	-
Karmasis Bilişim Çözümleri Ticaret A.Ş.	12,0	12,0	-	12,0	12,0	-
APIFORT Yazılım ve Güvenlik Çözümleri A.Ş.	-	-	-	-	-	-
Konsolide	44,7	44,7	-	42,0	42,0	-

Çekilen suyun tamamına yakını evsel nitelikli atık su olarak doğrudan belediye kanalizasyon sistemine deşarj edildiği için net su tüketimi ihmal edilebilir düzeydedir. Kafein Yazılım, Teknopark bünyesinde faaliyet göstermekte olup, ortak su tüketimi ile ilgili olarak teknopark mevzuatına tam uyum sağlamaktadır. Su tüketimini azaltmak amacıyla verimli armatürler ve tasarruflu kullanım uygulamaları hayata geçirilmiştir. Ayrıca, çalışanlarımızın farkındalığını artırmak için Online Eğitim Portalımızda su yönetimi, mikro plastikler ve denizlerin korunması gibi konularda eğitim içerikleri sunulmaktadır.

Faaliyet alanımız gereği su bağımlılığımız çok yüksek olmamasına rağmen, bu metriğin takibi, iklim değişikliğinin neden olduğu kuraklık ve sıcak hava dalgaları gibi fiziksel risklere karşı farkındalığımızı ve hazırlık düzeyimizi yansıtmaktadır.

6.3. Hedefler

Kafein Yazılım, sürdürülebilirlik odaklı büyüme stratejisi kapsamında, çevresel, sosyal, ekonomik ve kurumsal yönetim alanlarında somut ve ölçülebilir hedefler belirlemiştir. 2022, 2024 ve en güncel olarak 2025 yıllarındaki performans göstergelerimizi esas alarak, 2030 yılına kadar ulaşmayı amaçladığımız bu hedefler, kaynak kullanımının verimliliğinden toplumsal katkıların artırılmasına, yenilikçi Ar-Ge yatırımlarından şeffaf kurumsal yönetim uygulamalarına kadar geniş bir yelpazede sürdürülebilir değer yaratmayı hedeflemektedir. Kafein Yazılım'ın sürdürülebilirlik yol haritasında önceliklendirdiği temel hedefler ve bu hedeflere yönelik yıllık gelişim göstergeleri sunulmaktadır.

Tablo 15. Hedefler ve Mevcut Durum

	Hedef	2022	2024	2025	2030 Hedefi
Çevresel	Enerji Verimliliğinin Artırılması (kWh/m ²)	158,55	143,29	157,17	%20 Yıllık Ortalama Tasarruf
	Kişi Başı Karbon Ayak İzimizi Azaltmak (kg CO ₂ e /kişi)	1.026	781,4	520,98	Avrupa ortalaması olan 1.210 kg CO ₂ e'den daha düşük emisyon yoğunluğu
	Orman Pozitif Stratejisi ile Fidan Bağışı	-	1000 Fidan ³	1000 Fidan	Her yıl 1000 Fidan Bağışı

Ara dönem hedefimiz bulunmamakla birlikte, "Kişi Başı Karbon Ayak İzimizi Azaltmak" hedefimiz, yoğunluk bazlı bir hedeftir. Bu hedef, mevcut durumda raporladığımız Kapsam 1 ve Kapsam 2 brüt emisyonlarımızı kapsamaktadır. Hedefimiz, herhangi bir karbon kredisi kullanımı öngörmeyen bir brüt emisyon azaltım hedefidir. Hedeflerimiz, Kafein Yazılım'ın geçmiş performans verileri ve büyüme projeksiyonları dikkate alınarak belirlenmiştir. 2025 yılı itibarıyla hedeflerimiz veya bu hedeflerin metodolojisi üçüncü bir tarafça doğrulanmamıştır. Belirlediğimiz hedefler, Türkiye'nin 2053 Net Sıfır Emisyon hedefi gibi ulusal stratejilerle genel bir uyum içinde olmakla birlikte, henüz Science Based Targets Initiative (SBTi) gibi spesifik bir uluslararası anlaşma veya sektörel karbonsuzlaşma yaklaşımına göre kalibre edilmemiştir.

2025 yılında kişi başı emisyonlarımız 520,98 kg CO₂e olarak gerçekleşmiş olup bu değer, 2024 yılındaki 781,4 kg CO₂e düzeyine kıyasla belirgin bir azalışa işaret etmektedir. Söz konusu azalışın, büyük oranda kiralık araçlara ait yakıt tüketiminin Kapsam 3 kapsamında dolaylı emisyonlar altında sınıflandırılmasına yönelik kategorizasyon değişikliğinden kaynaklanmakta olduğu gözlemlenmekle beraber, bu yeniden sınıflandırma, gelecekteki azaltım çabalarımızın etkin bir şekilde izlenebilmesine temel oluşturacaktır. Enerji verimliliği hedefimizde ise pozitif bir ilerleme kaydedilmiş olup, bu kapsamda ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Standardı sertifikamız çerçevesinde çeşitli aksiyonlar hayata geçirilmiştir. Şirket portalımız üzerinden tüm çalışanlarımıza düzenli enerji verimliliği ve farkındalık eğitimleri verilmiş, elektrikli araç kullanımını desteklemek amacıyla bina girişlerine elektrikli şarj üniteleri yerleştirilmiştir. Uzaktan çalışma uygulamaları sırasında az sayıda personelin bulunduğu büyük odalarda aydınlatma ve ısıtmanın minimize edilmesi için personel uygun alanlara yönlendirilmiş, bilgilendirme yazıları ile farkındalık artırılmıştır. Ortak alanlarda ise sensörlü aydınlatma sistemleri kullanılarak gereksiz enerji tüketimi önlenmiştir.

Belirlediğimiz çevresel göstergeler, yıllara yayılı hedeflerle performans izleme mekanizmasına dönüştürülmüştür. Bu mekanizma sayesinde enerji verimliliği hedefinde sapma yaşanması durumunda, enerji maliyetlerindeki artış riskinin büyüdüğü, bu riskin karlılık ve operasyonel giderlerde olumsuz etki yaratabileceği ve kişi başı karbon ayak izindeki yükselme hem mevzuat kaynaklı regülasyon risklerinin hem de müşteri davranışlarında olası itibar kaybının bir göstergesi olabileceği şeklinde değerlendirilebilir. Bu kapsamda karbon azaltımı için personel eğitimleri yürütülmekte, enerji tasarrufu, su tüketimi, atık yönetimi ve sürdürülebilirlik konularında farkındalık artırılmaktadır. Üst yönetim, Çevre ve Sürdürülebilirlik Politikaları ile davranış kurallarını belirlemiş, yenilenebilir enerjiye yönelme ve yüksek tüketimli alanlarda iyileştirme planları hazırlanması değerlendirilmektedir. Emisyon ölçüm ve takip çalışmaları düzenli olarak sürdürülmektedir. Öte yandan yıllık fidan bağışı hedefimiz, yalnızca çevreye olan etkimizi olabildiğince azaltma çabamızın yanı sıra aynı zamanda marka değeri fırsatı ile de ilgilidir. Bu hedefin tutturulması, çevresel sorumluluklarımızın somut bir kanıtı olarak itibarımızı güçlendirmektedir.

6.4. Diğer Metrikler

Kafein Yazılım'ın iklim dostu teknoloji ve altyapı projelerine yönelik yatırımları arasında enerji verimliliğine odaklanan Akıllı Otopark, Dijital İkiz, Uçaklar için Yük ve Denge Yazılımı ve Foramind Zihin Haritalama

projeleri yer almaktadır. Bu projelerin geliştirilmesine yönelik 2025 yılı içerisinde toplam harcamamız 48.189.254 TL (2024: 66.348.672 TL) olarak gerçekleşmiştir. Proje bazında maliyetler incelendiğinde, geçmiş yıllarda tamamlandığı için Akıllı Otopark projesine ek bir harcama yapılmamış, Dijital İkiz için 362.534 TL, Uçaklar için Yük ve Denge Yazılımı için 47.687.172 TL (2024: 33.966.138 TL) ve Foramind Zihin Haritalama projesi için 139.548 TL (2024: 411.079 TL) harcanmıştır.

İklimle ilgili inovasyonlara yönelik Ar-GE yatırımları kapsamında enerji depolama, karbon yakalama ve depolama gibi doğrudan iklim teknolojilerine yönelik bir yatırımımız bulunmamaktadır. Ancak teknopark bünyesinde yürüttüğümüz 31 Ar-GE projesi mevcuttur ve 2025 yılında aktifleştirilen geliştirme maliyetleri 91.201.250 TL (2024: 56,6 milyon TL) olmuştur. Bu bütçe, şirketin teknoloji geliştirme kapasitesini destekleyen bir kaynak olarak değerlendirilmektedir.

Bu raporlama dönemi için fiziksel iklim risklerine karşı dayanıklı altyapı geliştirme amacıyla yapılan ya da yapılması planlanan herhangi bir altyapı yatırımı bulunmamaktadır. Bu duruma en büyük sebep şirketin teknopark içerisinde faaliyet göstermesi ve bu yerleşkenin altyapı düzenlemeleri kapsamında olmasıdır.

Aynı şekilde operasyonel harcamalar düzeyinde de raporlama döneminde iklim dostu altyapı projelerine ilişkin herhangi bir gider kaydedilmemiştir. Yenilenebilir enerjiye yönelik yatırımlar ya da enerji verimliliği projelerine dair operasyonel giderler bulunmamaktadır. Aynı şekilde, operasyonel düzeyde enerji depolama veya karbon yakalama gibi iklim inovasyonlarına yönelik Ar-GE harcamaları da yapılmamıştır. Şirketin mevcut yerleşimi nedeniyle fiziksel altyapı yatırımı da gerekmemektedir ve gelecekte bu alanda planlanan bir harcama söz konusu değildir.

2025 yılı itibarıyla yeşil ürün ve hizmetlerden elde edilen toplam gelir 25.794.887 TL'dir. Bu gelir dağılımı incelendiğinde Dijital İkiz projesinden 398.138 TL, Uçaklar için Yük ve Denge Yazılımı projesinden 24.196.750 TL (2024: 19.080.882 TL) ve Foramind Zihin Haritalama projesinden toplamda 1.200.000 TL (2024: 1.200.000 TL) gelir elde edilmiştir. Akıllı Otopark projesinin aktifleştirilmesi tamamlanmış olup, ticarileştirme çalışmaları devam etmektedir ve 2025 yılında herhangi bir gelir elde edilmemiştir.

Bu finansal metrikler, Kafein Yazılım'ın iklim değişikliğiyle mücadeleyi bir gelir artışı ve yeni müşteri kazanımı fırsatına dönüştürme kapasitesini ölçmekte ve sürdürülebilirlik odaklı pazar taleplerini ne ölçüde karşılayabildiğimizin ve rekabette nasıl ayrıştığımızı göstermektedir.

6.5. Metrik Değişikliği ve Yeniden Metrik Tanımlanması

26 Temmuz 2024 tarihinde Karmasis Bilişim Çözümleri Ticaret A.Ş. 'deki sahiplik oranının %51'den %70'e yükseltilmesi, konsolide bazda hesaplanan tüm sürdürülebilirlik metriklerinin kapsamını etkilemiştir. 2024 yılında Karmasis 25-26 personel ile faaliyet gösterirken, 2025 yılında bu sayı 30'a ulaşmıştır. Bu yapısal değişiklik, özellikle kişi başı karbon emisyonu yoğunluğu (kg CO₂e/kişi) ve personel başına enerji tüketimi (kWh/kişi) gibi yoğunluk bazlı metriklerin yıllar arası doğrudan karşılaştırılmasında göz önünde bulundurulmalıdır. Her iki dönem için de konsolide rakamlar, Karmasis'in sera gazı emisyonlarının ve çevresel verilerinin tamamını içermektedir; ancak payda olarak kullanılan toplam personel sayısı 764'ten 776'ya değişmiştir.

2024 raporlama döneminde %8,80 olarak raporlanan ve 5 yılı aşan kıdeme sahip çalışan oranını yansıtan TC-SI-330a.2 kodlu SASB metriği, iştirak verilerinin tamamına ulaşamaması nedeniyle yalnızca Kafein kapsamında hesaplanmış ve %8,80 olarak raporlanmıştı. Mevcut raporlama yılında ilgili metrik için geriye dönük olarak iştiraklere ait eksik veriler tamamlanmış ve konsolide bazda yeniden hesaplanan oran %9,80 olarak güncellenmiştir.

2024 raporlama döneminde iklim dostu projeler arasında yer alan Robotik Süreç Otomasyonu (RPA) projesi, 2025 yılında yeşil ürün portföyü kapsamında raporlanmamıştır. Bu kapsam değişikliği, RPA

teknolojisinin çevresel etkilerine ilişkin yapılan detaylı değerlendirme sonucunda alınmıştır. RPA sistemleri, iş süreçlerinde verimliliği artırarak dolaylı olarak kâğıt tüketimi ve manuel işlem kaynaklı emisyonların azaltılmasına katkı sağlamakla birlikte, bu sistemlerin kesintisiz çalışması için gerekli sunucu altyapısı ve veri merkezi kapasitesinin yarattığı enerji bağımlılığı, net çevresel faydanın ölçülmesinde belirsizlikler içermektedir. Uluslararası literatürde ve sektör uygulamalarında RPA'nın "yeşil teknoloji" olarak sınıflandırılmasına ilişkin henüz bir fikir birliği bulunmaması ve söz konusu teknolojinin enerji tüketimi-verimlilik dengesi üzerindeki tartışmaların devam etmesi nedeniyle, 2025 raporlama döneminde muhafazakâr bir yaklaşımla RPA projesi yeşil ürün portföyü dışında tutulmuştur.

2024 yılında RPA projesinden 49.983.933 TL gelir ve 31.691.054 TL geliştirme maliyeti raporlanmış olup, bu proje toplam yeşil gelirin %60'ını oluşturmaktaydı. Bu değişiklik nedeniyle, 2025 yılı yeşil ürün ve hizmet geliri (25.794.887 TL) ile 2024 yılı geliri (82.976.121 TL) arasındaki düşüşün büyük bölümü portföy kapsamındaki bu daralmadan kaynaklanmakta olup, mevcut projelerin performansındaki bir gerilemeyi yansıtmamaktadır. Rapor kullanıcılarının yıllar arası karşılaştırma yaparken bu kapsam değişikliğini dikkate alması önem taşımaktadır.

2024 raporlama döneminde Ar-Ge kapasitesi, aktif proje sayısı (35 proje) ve üç yıllık ortalama Ar-GE bütçesi (56,6 milyon TL) metrikleriyle ifade edilmekteydi. 2025 döneminde bu metrik, konsolide finansal tablolarla doğrudan uyumlu olan "aktifleştirilen geliştirme maliyetleri" (91.201.250 TL) ve "dönem Ar-GE giderleri" (36.445.938 TL) olarak yeniden tanımlanmıştır. Bu değişikliğin gerekçesi, PwC tarafından denetlenmiş konsolide finansal tablolardaki (Not 17 ve Not 22) tutarlarla birebir eşleşen, doğrulanabilir verilerin kullanılması suretiyle raporlama güvenilirliğinin artırılmasıdır.

Enerji verimliliği göstergesi (kWh/m²), önceki dönemle aynı metodoloji kullanılarak hesaplanmıştır. Payda olarak kullanılan toplam ofis alanı her iki dönemde de 2.936 m² olarak sabit kalmıştır. Pay olarak kullanılan toplam elektrik tüketimi, Kafein İstanbul ofisi ve Karmasis Ankara ofisinin şebeke elektrik faturalarından alınan birincil verilere dayanmaktadır. Apifort'un Teknopark Kuluçka firması olması nedeniyle ayrı elektrik faturası bulunmamaktadır ve bordrosunda yalnızca 1 kişi kayıtlı olduğundan, tüketimi konsolidasyona dahil edilmemiştir. Bu yaklaşım 2024 dönemiyle tutarlıdır.

Türkiye ulusal şebeke emisyon faktörü 2024 raporlama döneminde 0,478 tCO₂e/MWh, 2025 raporlama döneminde ise 0,434 tCO₂e/MWh olarak kullanılmıştır. Bu farklılık emisyon ulusal şebeke emisyon faktörünün güncellenmesinden kaynaklanmaktadır. Bu güncelleme, toplam emisyon değerlerinde marjinal düzeyde farklılık yaratmakta olup, yıllar arası karşılaştırılabilirliği önemli ölçüde etkilememektedir. Öte yandan, kiralık araçlara ait yakıt tüketimi Kapsam 3 kapsamında dolaylı emisyonlar altında sınıflandırılmasına yönelik kategorizasyon değişikliği ile 2024 raporlamasının aksine mevcut dönemde Kapsam 1 Hareketli Yanma emisyonları yalnızca şirkete ait araçların tüketimini yansıtacak şekilde hesaplanmıştır. Bu değişiklikler raporda açıkça belirtilmiş ve karşılaştırmalı bilgi sunma zorunluluğu kapsamında açıklanmıştır.

2024 yılı raporlamaları kapsamında sıfır olarak beyan edilen TC-SI-520a.1 "Rekabet karşıtı davranış düzenlemeleriyle ilgili davalardan doğan parasal kayıplar" metriğinin 2024 raporlama yılı değeri, yapılan geriye dönük değerlendirme sonucunda güncellenmiştir. Metrik ile ilgili soruşturma süreci 2023 yılında gerçekleşmiş olmakla birlikte, 1.183.106,46 TL tutarındaki ceza ödemesinin 2024 yılı ocak ayında gerçekleştirilmiş olması nedeniyle ilgili metrik tutarı 2024 raporlama dönemine dahil edilmek üzere düzenlenmiştir.

7. Ekler

7.1. Metriklerle İlişkin Hesaplama Esasları

Bu bölümde, 2025 TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporumuzda yer alan ve sınırlı güvence denetimine tabi tutulan göstergelerin hazırlanması, hesaplanması ve raporlanmasına yönelik yöntemler açıklanmaktadır. Sunulan bilgiler, 1 Ocak 2025 – 31 Aralık 2025 dönemini kapsayan mali yıla ilişkindir.

Kafein Yazılım'ın 2025 yılı kurumsal karbon ayak izi çalışmasında kullanılan veri hazırlama, hesaplama ve raporlama yöntemleri özetlenmiştir. Çalışmalar, ISO 14064-1:2019 standardı ve GHG Protocol Corporate Standard'ı ile uyumludur. Envanter sınırı, "operasyonel kontrol" yaklaşımı esas alınarak belirlenmiştir. Bu kapsamda yalnızca aşağıda belirtilen çevresel göstergeler raporlanmış, TSRS Uygulama Kapsamına İlişkin Kurul Kararı'nın Geçici Madde 3'ü doğrultusunda, ilk iki raporlama dönemi için sağlanan muafiyet kapsamında Kapsam 3 sera gazı emisyonları raporlama dışında tutulmuştur.

7.1.1. Temel Tanımlamalar ve Raporlama Kapsamı

Türü	Gösterge	Detay
Çevresel Göstergeler	Kapsam 1 Emisyon Miktarı (tCO ₂ e)	Sabit yanma (doğalgaz) ve hareketli yanma (dizel, benzin) gibi doğrudan operasyonel kontrol altındaki kaynaklardan kaynaklanan emisyonlar hesaplanmış ve raporlanmıştır. Tüketim verileri sayaç ve aylık faturalarla takip edilmektedir.
	Kapsam 2 Emisyon Miktarı (tCO ₂ e) – Konuma Dayalı	Şebekeden satın alınan elektrikten kaynaklanan dolaylı emisyonlar hesaplanmış ve raporlanmıştır. Elektrik tüketimi elektrik sayaçları ve aylık tüketim faturaları ile takip edilmektedir. Türkiye elektrik şebekesi için emisyon faktörü Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın yayınlarından 0,478 kg CO ₂ e/kWh olarak esas alınmıştır.
	Toplam Çekilen Su Miktarı (m ³)	Şebeke hattından sağlanan toplam su miktarıdır.
	Toplam Deşarj Edilen Su (m ³)	Kanalizasyon hattına bırakılan toplam su miktarıdır.
	Net Su Tüketimi (m ³)	Toplam çekilen su ile toplam deşarj edilen su arasındaki farktır. Çekilen suyun neredeyse tamamı evsel atık su olarak belediye kanalizasyon sistemine deşarj edildiğinden, net su tüketimi ihmal edilebilir düzeydedir.
	Enerji Verimliliği (kWh/m ²)	Tüketilen elektrik miktarının kapalı alan büyüklüğüne oranı ile ölçülen iyileşme göstergesidir.
	Kişi Başına Düşen Karbon Ayak İzi (kg CO ₂ e/kişi)	Kapsam 3 hariç toplam kurumsal emisyonun, ilgili yıl çalışan sayısına bölünmesiyle elde edilen göstergedir.

7.1.2. Verilerin Toplanması ve Hesaplanması

Kurumsal karbon ayak izi hesaplamaları, 2025 yılı faaliyet verileri esas alınarak gerçekleştirilmiştir. Sera gazı emisyonlarının hesaplanmasında "operasyonel kontrol" yaklaşımı benimsenmiş, bu sayede şirketin

günlük operasyonlarını doğrudan yönetebildiği faaliyetler kapsamında kapsamlı ve yönetilebilir bir emisyon envanteri oluşturulmuştur.

Faaliyet Verisi	Birim	Veri kaynağı
Elektrik Tüketimi	kWh	Sayaç ve faturalar
Doğalgaz Tüketimi	Sm ³	Sayaç ve faturalar
Akaryakıt Tüketimi	L	Filo/fatura kayıtları
Su Miktarı (çekim/deşarj)	m ³	Sayaç/fatura kayıtları

TS EN ISO 14064-1:2019 Sera Gazları - Bölüm 1: Sera gazı emisyonlarının ve uzaklaştırmalarının kuruluş seviyesinde hesaplanmasına ve rapor edilmesine dair kılavuz ve özelliklere göre hazırlanmıştır.

Emisyon Kaynağı		Emisyon Faktörü			Birim	Kaynak
		CO ₂	CH ₄	N ₂ O		
Doğalgaz Tüketimi		56.100	0.3	0,1	kg/TJ	IPCC 2006 Vol 2, Chapter 2, Tablo 2.3
Akaryakıt Tüketimi	Benzin	69,3	0,025	0,008	ton/TJ	IPCC 2006 Vol 2, Chapter 3, Tablo 3.2.1, 3.2.2 ve 3.3.1
	Dizel	74,1	0,0039	0,0039		
	Dizel (Off-road)	74,1	4,15	28,6	ton/TJ	
Elektrik Tüketimi		0,434			tCO ₂ e/MWh	Türkiye Elektrik Üretimi ve Elektrik Tüketim Noktası Emisyon Faktörleri Bilgi Formu

7.2. Yeniden Görüş Beyanı

Doğrulan verilerinin ölçülmesi ve raporlanması kaçınılmaz olarak bir dereceye kadar tahmin içerir. Şirketler seviyesinde veriler üzerinde %5'ten fazla bir değişiklik olduğu durumda, yeniden görüş beyanı düşünülebilir.

7.3. Raporlama Döneminden Sonraki Olaylar

Raporlama döneminin bitiminden sonra ve bu belgenin yayınlanma onay tarihinden önce, bu sürdürülebilirlik raporunda açıklanması gereken herhangi bir işlem, olay veya koşul gerçekleşmemiştir.

7.4. Terminoloji

BGYS (Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi): ISO 27001 standardı kapsamında kurulan, bilgi varlıklarının gizlilik, bütünlük ve erişilebilirlik açısından korunmasını sağlamaya yönelik kurumsal yönetim yapısıdır.

BIST (Borsa İstanbul): Türkiye'nin menkul kıymetler borsasıdır. Bu raporda BIST Yıldız Pazar, BIST Kurumsal Yönetim Endeksi ve BIST Sürdürülebilirlik Endeksi'ne atıfta bulunmaktadır.

BCP (Business Continuity Plan / İş Sürekliliği Planı): Olası kesinti, afet veya kriz durumlarında kritik iş fonksiyonlarının sürdürülmesi için önceden tasarlanmış prosedür ve protokollerin bütünüdür.

ÇSY (Çevresel, Sosyal, Yönetişim) / ESG (Environmental, Social, Governance): Bir kuruluşun sürdürülebilirlik performansını ve toplumsal etkisini değerlendirmek için kullanılan üç temel boyutu ifade eder.

Değer Zinciri: Bir kuruluşun ürün veya hizmet sunumunda yer alan, tedarikçilerden başlayarak nihai tüketiciye ve ürünün kullanım ömrünün sonuna kadar uzanan tüm süreçleri, kaynakları, ilişkileri ve

paydaşları kapsayan bütüncül sistemdir. Bu raporda yukarı yönlü (tedarikçiler, destek faaliyetleri, sermaye ve finansman, regülasyonlara uyum) ve aşağı yönlü (operasyonlar, hizmet alıcıları, pazarlama ve satış, ÇSY faaliyetleri) olmak üzere iki yönde ele alınmıştır.

Emisyon Faktörü: Belirli bir faaliyet veya kaynak birimi başına salınan sera gazı miktarını gösteren katsayıdır (örneğin kgCO₂e/kWh). Bu raporda Kapsam 2 hesaplamalarında Türkiye ulusal şebeke emisyon faktörü (0,434 tCO₂e/MWh) kullanılmıştır.

ETS (Emissions Trading System / Emisyon Ticaret Sistemi): Sera gazı emisyonlarının piyasa mekanizması aracılığıyla fiyatlandırıldığı ve işletmeler arasında emisyon izinlerinin alınıp satılabildiği düzenleyici çerçevedir.

Fiziksel Riskler: İklim değişikliğinin doğrudan neden olduğu, varlıkların ve operasyonların fiziksel bütünlüğünü tehdit eden risklerdir. Akut fiziksel riskler (sel, fırtına, yangın, deprem gibi ani olaylar) ve kronik fiziksel riskler (sıcaklık artışı, kuraklık, deniz seviyesi yükselmesi gibi uzun vadeli değişimler) olarak ikiye ayrılır.

Geçiş Riskleri: Düşük karbonlu bir ekonomiye geçiş sürecinde ortaya çıkan risklerdir. Politika ve yasal riskler (karbon vergileri, emisyon ticaret sistemleri), teknoloji riskleri (mevcut teknolojilerin değer kaybı), piyasa riskleri (tüketici tercihlerindeki dönüşüm) ve itibar riskleri (paydaş beklentilerinin karşılanamaması) olmak üzere dört alt kategoride değerlendirilir.

GHG Protokolü (Greenhouse Gas Protocol): Dünya Kaynakları Enstitüsü (WRI) ve Dünya Sürdürülebilir Kalkınma İş Konseyi (WBCSD) tarafından geliştirilen, kurumsal sera gazı envanterlerinin hesaplanması, raporlanması ve yönetilmesine ilişkin uluslararası kabul görmüş standart ve metodolojidir.

GRI (Global Reporting Initiative): Kuruluşların ekonomik, çevresel ve sosyal etkilerini raporlamaları için küresel düzeyde kabul görmüş sürdürülebilirlik raporlama çerçevesidir.

IEA (International Energy Agency / Uluslararası Enerji Ajansı): Küresel enerji politikaları, piyasa analizleri ve enerji istatistikleri konusunda uluslararası referans niteliğinde veri ve öneriler sunan kuruluştur.

İç Karbon Fiyatlandırması: Bir kuruluşun sera gazı emisyonlarının ekonomik maliyetini stratejik karar alma süreçlerine dahil etmek amacıyla kendi içinde belirlediği varsayımsal karbon fiyatıdır. Kafein Yazılım, raporlama dönemi itibarıyla iç karbon fiyatlandırma mekanizması uygulamamaktadır.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change / Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli): Birleşmiş Milletler bünyesinde faaliyet gösteren, iklim değişikliğine ilişkin bilimsel değerlendirmeler sunan hükümetlerarası paneldir. Bu raporda Küresel Isınma Potansiyeli (KIP) değerleri ve emisyon faktörleri için IPCC AR6 referans alınmıştır.

ISA 320 (International Standard on Auditing 320 / Uluslararası Denetim Standardı 320): Finansal tablo denetimlerinde önemliliğin (materiality) planlanması ve uygulanmasına ilişkin uluslararası denetim standardıdır. Bu raporda finansal önemlilik eşiğinin belirlenmesinde referans alınmıştır.

ISO 9001: Kalite Yönetim Sistemi — Müşteri memnuniyetinin artırılması ve süreçlerin etkin yönetilmesine ilişkin uluslararası standarttır.

ISO 10002: Müşteri Memnuniyeti Yönetim Sistemi — Şikâyet yönetimi süreçlerine yönelik kılavuz niteliğinde uluslararası standarttır.

ISO 14001: Çevre Yönetim Sistemi — Çevresel performansın iyileştirilmesine ilişkin çerçeveyi belirleyen uluslararası standarttır.

ISO 14064-1: Sera Gazları — Kuruluş düzeyinde sera gazı emisyonlarının ve uzaklaştırmalarının hesaplanması ve raporlanmasına dair uluslararası standarttır.

ISO 15504 SPICE: Yazılım süreç değerlendirme ve iyileştirme standardıdır.

ISO 22301: İş Sürekliliği Yönetim Sistemi — Kesintilere karşı hazırlık, müdahale ve toparlanma kapasitesinin oluşturulmasına ilişkin uluslararası standarttır.

ISO 27001: Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi — Bilgi varlıklarının gizlilik, bütünlük ve erişilebilirlik açısından korunmasına yönelik uluslararası standarttır.

ISO 37001: Yolsuzlukla Mücadele Yönetim Sistemi — Rüşvet ve yolsuzluk risklerinin önlenmesine ilişkin uluslararası standarttır.

ISO 50001: Enerji Yönetim Sistemi — Enerji performansının sistematik olarak iyileştirilmesine yönelik uluslararası standarttır.

KAP (Kamuyu Aydınlatma Platformu): Borsa İstanbul'da işlem gören şirketlerin özel durum açıklamalarını ve finansal raporlarını kamuya paylaştığı elektronik platformdur.

Kapsam 1 (Scope 1) Emisyonlar: Şirketin doğrudan sahip olduğu veya operasyonel kontrolü altındaki kaynaklardan (şirket araçları, doğalgaz kullanımı, jeneratör yakıtı gibi) kaynaklanan doğrudan sera gazı emisyonlarıdır.

Kapsam 2 (Scope 2) Emisyonlar: Şirketin satın aldığı elektrik, buhar, ısıtma veya soğutma enerjisinin üretimi sırasında oluşan dolaylı sera gazı emisyonlarıdır. Bu raporda lokasyon bazlı (konuma dayalı) yöntem kullanılmıştır.

Kapsam 3 (Scope 3) Emisyonlar: Şirketin doğrudan kontrolü dışında kalan ancak değer zinciriyle ilişkili diğer tüm dolaylı sera gazı emisyonlarıdır (tedarik zinciri, çalışan ulaşımı, satılan ürünlerin kullanımı vb.). TSRS Uygulama Kapsamına İlişkin Kurul Kararı'nın Geçici Madde 3'ü uyarınca, ilk iki raporlama döneminde muafiyet kapsamında tutulmuştur.

Karbon Ayak İzi: Bir kuruluşun, ürünün veya bireyin belirli bir dönemde atmosfere saldıgı toplam sera gazı emisyonlarının CO₂ eşdeğeri cinsinden ifadesidir.

KEKS (Kabul Edilebilir En Uzun Kesinti Süresi): Kritik bir iş sürecinin kesintiye uğraması durumunda, geri dönülemez hasarların oluşmasına kadar geçen maksimum süreyi tanımlar.

KEVK (Kabul Edilebilir Veri Kaybı): Bir felaket veya kesinti durumunda kaybedilmesi tolere edilebilecek maksimum veri miktarını, genellikle zaman cinsinden ifade eder.

KGK (Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu): Türkiye'de muhasebe ve denetim standartlarının belirlenmesinden ve sürdürülebilirlik raporlama standartlarının (TSRS) yayımlanmasından sorumlu kamu kurumudur.

KIP (Küresel Isınma Potansiyeli) / GWP (Global Warming Potential): Bir sera gazı molekülünün belirli bir zaman diliminde (genellikle 100 yıl) atmosferde tuttuğu ısı miktarını, CO₂'ye göre kıyaslayan göstergedir. Bu raporda IPCC AR6 KIP değerleri kullanılmıştır (CO₂: 1, CH₄: 27, N₂O: 273).

Konsolidasyon: Bir ana ortaklığın bağlı ortaklıklarıyla birlikte, tek bir ekonomik birim gibi finansal tablolarını ve sürdürülebilirlik raporlamasını birleştirmesidir. Bu raporda tam konsolidasyon yöntemi uygulanmıştır.

KVKK (Kişisel Verilerin Korunması Kanunu): 6698 sayılı Kanun kapsamında, Türkiye'de kişisel verilerin işlenmesi, korunması ve gizliliğine ilişkin yasal çerçeveyi düzenleyen kanundur.

MKEKS (Minimum Kabul Edilebilir Kesinti Süresi): Kritik iş süreçlerinin durması halinde, organizasyonun tolerans gösterebileceği en kısa kesinti süresini ifade eder.

Net Sıfır Emisyon: Atmosfere salınan sera gazı emisyonlarının, karbon giderim yöntemleriyle dengelenerek net bazda sıfıra indirilmesidir. Türkiye'nin 2053 yılı ulusal hedefi bu kavramı esas almaktadır.

NGFS (Network for Greening the Financial System): Merkez bankaları ve finansal denetim otoritelerinden oluşan, iklimle ilgili risklerin finansal sisteme entegrasyonu için iklim senaryoları ve rehberler geliştiren uluslararası platformdur. Bu rapordaki senaryo analizlerinde NGFS'nin Net Sıfır 2050, Gecikmeli Geçiş ve Mevcut Politikalar senaryoları kullanılmıştır.

Operasyonel Kontrol Yaklaşımı: GHG Protokolü kapsamında, bir şirketin günlük operasyonlarını doğrudan yönetme yetkisine sahip olduğu faaliyetlerin sera gazı envanterine dahil edilmesini esas alan konsolidasyon yöntemidir.

Önemlilik / Finansal Önemlilik (Materiality / Financial Materiality): Bir konunun, paydaşların ve yatırımcıların kararlarını etkileme potansiyeline sahip olma derecesidir. Bu raporda finansal önemlilik eşiği, konsolide hasılatın %1'i olarak belirlenmiştir.

Paydaş: Kuruluşun faaliyetlerinden doğrudan veya dolaylı olarak etkilenen ya da kuruluşun stratejik kararlarını etkileyen tüm taraflardır (yatırımcılar, müşteriler, çalışanlar, düzenleyici kurumlar, toplum vb.).

PUKÖ (Planla-Uygula-Kontrol Et-Önlem Al): ISO yönetim sistemlerinin temelini oluşturan, süreçlerin sürekli iyileştirilmesine yönelik döngüsel yönetim metodolojisidir (İng. PDCA: Plan-Do-Check-Act).

SASB (Sustainability Accounting Standards Board): Yatırımcıların karar alma süreçlerine yönelik, 77 farklı sektör için finansal açıdan önemli sürdürülebilirlik konularını ve metriklerini tanımlayan standart kuruluşudur. Bu raporda SASB Software & IT Services (TC-SI) sektör standardı esas alınmıştır.

SBTi (Science Based Targets initiative / Bilim Temelli Hedefler Girişimi): Şirketlerin sera gazı emisyon azaltım hedeflerinin Paris Anlaşması ile uyumlu ve güncel iklim bilimine dayalı olmasını sağlayan uluslararası girişimdir.

Senaryo Analizi: Gelecekteki belirsizlikler altında bir stratejinin veya iş modelinin potansiyel sonuçlarını değerlendirmek amacıyla, farklı iklim politikası patikalarını modelleyen analitik yöntemdir. Bu raporda NGFS'nin üç temel senaryosu (Net Sıfır 2050, Gecikmeli Geçiş, Mevcut Politikalar) kullanılmıştır.

SPK (Sermaye Piyasası Kurulu): Türkiye sermaye piyasalarının düzenlenmesi ve denetlenmesinden sorumlu kamu otoritesidir.

Şerefiye: Bir işletme birleşmesinde transfer edilen bedelin, edinilen tanımlanabilir net varlıkların gerçeğe uygun değerini aşan kısmıdır.

tCO₂e (Ton Karbondioksit Eşdeğeri): Farklı sera gazlarının iklim üzerindeki etkisini ortak bir birimde ifade etmek için kullanılan ölçü birimidir. KIP değerleri kullanılarak hesaplanır.

TSRS 1 (Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standardı 1): KGK tarafından yayımlanan, sürdürülebilirlikle ilgili finansal bilgilerin açıklanmasına ilişkin genel hükümleri düzenleyen standarttır. IFRS S1 (Genel Hükümler) ile uyumludur.

TSRS 2 (Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standardı 2): KGK tarafından yayımlanan, iklimle ilgili risk ve fırsatlara ilişkin açıklama gerekliliklerini belirleyen standarttır. IFRS S2 (İklimle İlgili Açıklamalar) ile uyumludur.

UNGC (United Nations Global Compact / Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi): Şirketleri stratejilerini ve operasyonlarını insan hakları, çalışma standartları, çevre koruma ve yolsuzlukla mücadele alanlarındaki on evrensel ilkeye uyumlu hale getirmeye teşvik eden Birleşmiş Milletler girişimidir. Kafein Yazılım, 2020 yılından bu yana UNGC imzacı üyesidir.



YTÜ, Davutpaşa Kampüsü Çifte Havuzlar
Mah. Eski Londra Asfaltı Cad. Kuluçka
Mrk. A2 Blok No:151/1B İç Kapı
No: B01 Esenler / İstanbul
Tel: +90 212 924 20 30
Fax: +90 212 483 70 27
info@kafein.com.tr

Life Climate danışmanlığıyla hazırlanmıştır.
life-climate.com