

KAREL

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORU

2025

1986

2000

2008

2015

2025

2030

2038

2045

2050

İçindekiler

Giriş

Rapor Hakkında

Genel Müdür Mesajı

3

3

4

Karel Hakkında

Bir Bakışta Karel

Kilometre Taşları

Faaliyet Alanları

Sermaye ve Ortaklık Yapısı

Yönetim Kurulu Yapısı ve Yönetim Anlayışı

İhracat Haritası

Finansal Performans

Ödül ve Başarılar

2025 Yılı Değerlendirme ve 2026 Yılı Sonrası Beklentiler

5

6

7

8

15

17

19

20

21

22

Sürdürülebilirlik Yönetimi

Küresel ve Ulusal Sürdürülebilirlik Gelişmeleri

Sürdürülebilirlik Yaklaşımı

Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapısı

Önceliklendirme Analizi

Paydaş İlişkileri ve Paydaş Haritası

24

25

27

28

29

33

Kurumsal Yönetim

Kurumsal Yönetişim ve İş Etiği

Risk Yönetimi ve İç Denetim

35

36

40

Dünyamıza Saygı

İklim Değişikliği İle Mücadele ve Çevresel Sorumluluklar

Enerji Yönetimi ve Yenilenebilir Enerji Kullanımı

Döngüsel Ekonomi ve Atık Yönetimi

Su Yönetimi

44

45

47

48

50

İnsana Değer

İnsan Kaynağı ve Yetenek Yönetimi

Eşitlik, Çeşitlilik ve Kapsayıcılık

İş Sağlığı ve Güvenliği

Toplumsal Katkı

Değer Zinciri Yönetimi

Müşteri Memnuniyeti

51

52

57

59

65

67

69

İş Güçlendiren İnovasyon

Ürün Kalitesi ve Güvenliği

Ar-Ge ve İnovasyon

Dijitalleşme, Teknoloji ve Veri Güvenliği

79

71

73

77

Ekler

Sınırlı Güvence Beyanı

Raporlama Prensipleri

Performans Göstergeleri

Sosyal Performans Göstergeleri

Çevresel Performans Göstergeleri

GRI Uyum Tablosu

Birleşmiş Milletler İlkelerine Uyum

85

86

88

90

90

92

94

98

Rapor Hakkında

40 yıllık mühendislik birikimiyle teknoloji tasarlayan, geliştiren, üreten ve yöneten Karel, 5 farklı teknoloji alanında; İletişim Teknolojileri, Savunma Teknolojileri, Saha Operasyonları, Otomotiv Teknolojileri ve Elektronik Üretim’de faaliyet göstermektedir. Yurt içi ve yurt dışı pazarlarda sunduğu yenilikçi ürün, sistem ve hizmetler ile yerli üretim teknolojileri sayesinde müşterilerine değer sunmaya ve teknoloji odaklı çözümler geliştirmeye devam etmektedir.

Karel, sürdürülebilir değer yaratma odaklı yaklaşımı doğrultusunda yürüttüğü çalışmaları, Birleşmiş Milletler (BM) Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları’na (SKA) sağladığı katkıyı, belirlediği hedefleri ve önceliklendirdiği konulara ilişkin güncel bilgileri yıllık olarak hazırladığı bu Sürdürülebilirlik Raporu’nda şeffaf bir biçimde sunmaktadır.

Karel, teknoloji geliştirme faaliyetlerini çevresel, sosyal ve yönetim alanlarındaki sorumluluklarıyla birlikte ele almaktadır. Bu Sürdürülebilirlik Raporu, şirketin sürdürülebilirlik yaklaşımını, uygulamalarını ve önceliklerini paydaşlarıyla şeffaf bir şekilde paylaşma amacını yansıtmaktadır.

“Karel” ve “Şirket” ibareleri aksi belirtilmedikçe Karel Elektronik A.Ş.’yi ifade etmektedir.

Çerçeve ve Standartlar

Bu rapor, Küresel Raporlama İnisiyatifi (GRI) sürdürülebilirlik raporlama standartlarına uygun olarak hazırlanmış ve Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SDG’ler) ile uyumlu biçimde yapılandırılmıştır. Performans göstergeleri, GRI Standartları doğrultusunda raporlanmaktadır. GRI İçerik Endeksi raporun “Ekler” bölümünde sunulmaktadır.

Raporlama Kapsamı

Bu rapor, Karel ve bağlı ortaklığı Daiichi’nin 1 Ocak - 31 Aralık 2025 dönemine ait finansal ve finansal olmayan verilerini kapsamaktadır.

Bağımsız Güvence ve Doğrulama

Şeffaflık ve hesap verebilirliği güçlendirmek amacıyla, rapordaki bazı çevresel göstergeler bağımsız güvence kapsamına alınmıştır. Bu parametrelere ilişkin performans verileri, **Çevresel Performans Göstergeleri** bölümünde  işareti ile belirtilmiştir.

Rapor kapsamında sınırlı güvence hizmetine tabi tutulan veriler hakkındaki detaya bu raporun “**Sınırlı Güvence Beyanı**” bölümünden ulaşılabilir.

TSRS Raporuna Erişim

Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) kapsamında hazırlanan Karel’in ikinci TSRS uyumlu Sürdürülebilirlik raporuna **kurumsal internet sitesi** üzerinden ulaşılabilir.

İletişim

Geçmiş dönemlere ait sürdürülebilirlik raporlarına ulaşmak için lütfen **buraya** tıklayınız. Karel’in sürdürülebilirlik çalışmaları ve raporla ilgili her türlü görüş ve önerilerinizi kurumsal.iletisim@karel.com.tr adresi üzerinden paylaşabilirsiniz.



Genel Müdür Mesajı

Değerli Paydaşlarımız,

Teknoloji sektöründe faaliyet gösteren şirketler için sürdürülebilirlik; iş yapış biçimlerini, rekabet gücünü ve uzun vadeli değer yaratma kapasitesini şekillendiren önemli unsurlardan biri haline gelmiştir. Karel olarak biz de bu dönüşümü yakından takip ediyor, sürdürülebilirliği kurumsal gelişimimizi destekleyen ve geleceğe daha hazırlıklı olmamızı sağlayan bir yaklaşım olarak değerlendiriyoruz.

Yaklaşık 40 yıl önce iletişim teknolojileri alanında başlayan yolculuğumuz, bugün beş farklı teknoloji alanında faaliyet gösteren ve entegre sistem çözümleri geliştiren bir yapıya evrildi. Bu dönüşüm sürecinde; Ar-Ge'den üretime, satıştan saha operasyonlarına kadar uzanan tüm faaliyetlerimizi daha verimli, daha etkin ve daha sorumlu bir anlayışla geliştirmeye odaklanıyoruz.

Son yıllarda birlikte çalıştığımız Türkiye'nin ve dünyanın önde gelen şirketlerinin sürdürülebilirlik alanındaki beklentilerinin giderek arttığını görüyoruz. Bu gelişimi, uluslararası standartlarla uyumlu sistemler oluşturmak, kurumsal yetkinliklerimizi geliştirmek ve geleceğin iş yapış biçimlerine uyum sağlamak açısından önemli bir fırsat olarak değerlendiriyoruz.

Bu yaklaşım doğrultusunda, 2025 yılında Sürdürülebilirlik Komitesi'ni hayata geçirdik. Komitemiz, sürdürülebilirlik konularının kurum genelinde daha sistematik biçimde ele alınmasına, önceliklerin belirlenmesine ve farklı fonksiyonların ortak bir bakış açısıyla hareket etmesine katkı sağlamaktadır. Paydaşlarımızla gerçekleştirdiğimiz önceliklendirme çalışmaları ve geri bildirim süreçleri de bu yolculukta bize yön veren önemli kaynaklar arasında yer almaktadır.

Yönetişim alanında ise etik uyum çalışmalarımızı Karel Etik Uyum Programı ve Karel Etik Hattı ile desteklemeye devam ediyor; şeffaflık, hesap verebilirlik ve etik iş yapış kültürünü güçlendirecek bir altyapı oluşturuyoruz. Teknoloji üretimimizde sürdürülebilirliği destekleyen uygulamaları yaygınlaştırmayı önemsiyoruz. İletişim Teknolojileri alanında dijitalleşmeyi ve yapay zekâ destekli uygulamaları geliştirmeyi sürdürürken, Savunma Teknolojileri alanında entegre

sistem yaklaşımımızı güçlendirecek çalışmalar yürütüyoruz. Afet ve olağanüstü durumlarda kritik iletişim ihtiyaçlarına cevap verebilecek taşınabilir haberleşme çözümleri geliştiriyor, Saha Operasyonları tarafında kullandığımız Karel Rota platformu ile operasyonel verileri daha etkin takip ederek süreçlerimizin verimliliğini artırıyoruz. Elektronik üretim faaliyetlerimizde ise uluslararası ürün güvenliği ve çevre standartlarına uyum doğrultusunda çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

Çevresel performansımızı geliştirmeye yönelik çalışmalarımız kapsamında, Ankara Sincan'daki üretim merkezimizin elektrik tüketimini yenilenebilir enerji kaynaklarıyla ilişkilendirerek IREC sertifikasyonu kapsamında yönetiyoruz. Küresel tedarik zinciri değerlendirme programlarında elde ettiğimiz sonuçlar ve EcoVadis derecelendirme süreçlerimiz, bu alandaki gelişim yolculuğumuzu destekleyen önemli araçlar arasında yer alıyor.

Bu yıl GRI standartlarına uyumlu olarak hazırladığımız sürdürülebilirlik raporumuz ve Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) kapsamındaki ikinci raporlamamız, sürdürülebilirlik alanındaki yaklaşımımızı, önceliklerimizi ve gelişim alanlarımızı paydaşlarımızla şeffaf bir şekilde paylaşma anlayışımızın bir parçasıdır. İklim risklerine yönelik değerlendirmelerimizi de uluslararası kabul görmüş senaryolar doğrultusunda geliştirerek uzun vadeli dayanıklılığımızı güçlendirmeyi hedefliyoruz.

Sürdürülebilirlik yolculuğumuzun başarısının; güçlü teknolojik yetkinlikler kadar bu dönüşümü sahiplenen çalışanlarımızın, iş ortaklarımızın ve paydaşlarımızın katkılarıyla mümkün olduğuna inanıyoruz.

Çalışanlarımızın gelişimini destekleyen uygulamalarımızı sürdürürken, genç yeteneklerin teknoloji ve mühendislik alanlarında gelişimine katkı sağlayan programlarımızla toplumsal değer yaratmayı önemsiyoruz.

Önümüzdeki dönemde de teknoloji ve mühendislik yetkinliklerimizi

geliştirirken, müşterilerimizin ve iş ortaklarımızın değişen beklentilerine uyum sağlayacak sistemler kurmaya, süreçlerimizi güçlendirmeye ve uzun vadeli değer yaratmaya odaklanacağız.

40 yıllık bilgi birikimimiz, üretim gücümüz ve mühendislik deneyimimizi geleceğin ihtiyaçlarıyla buluşturarak sürdürülebilir büyüme yolculuğumuzu kararlılıkla sürdüreceğiz.

Karel'in entegre teknoloji gücünü her gün sahada, üretimde, Ar-Ge'de ve müşterilerimizin yanında somut değere dönüştüren tüm çalışma arkadaşlarımıza ve iş ortaklarımıza teşekkür ediyorum.

Altay Doğu
Genel Müdür



KAREL HAKKINDA

Bir Bakışta Karel

Faaliyet Alanları

Kilometre Taşları

Sermaye ve Ortaklık Yapısı

Bağlı Ortaklık

Yönetim Kurulu Yapısı ve
Yönetim Anlayışı

İhracat Haritası

Finansal Performans

Ödül ve Başarılar

2025 Yılı Değerlendirme ve
2026 Yılı Sonrası Beklentiler



Bir Bakışta Karel

1986 yılında Ankara’da kurulan Karel, bugün İletişim Teknolojileri, Savunma Teknolojileri, Saha Operasyonları, Otomotiv Teknolojileri ve Elektronik Üretim olmak üzere beş farklı alanda faaliyetlerini sürdürmektedir.

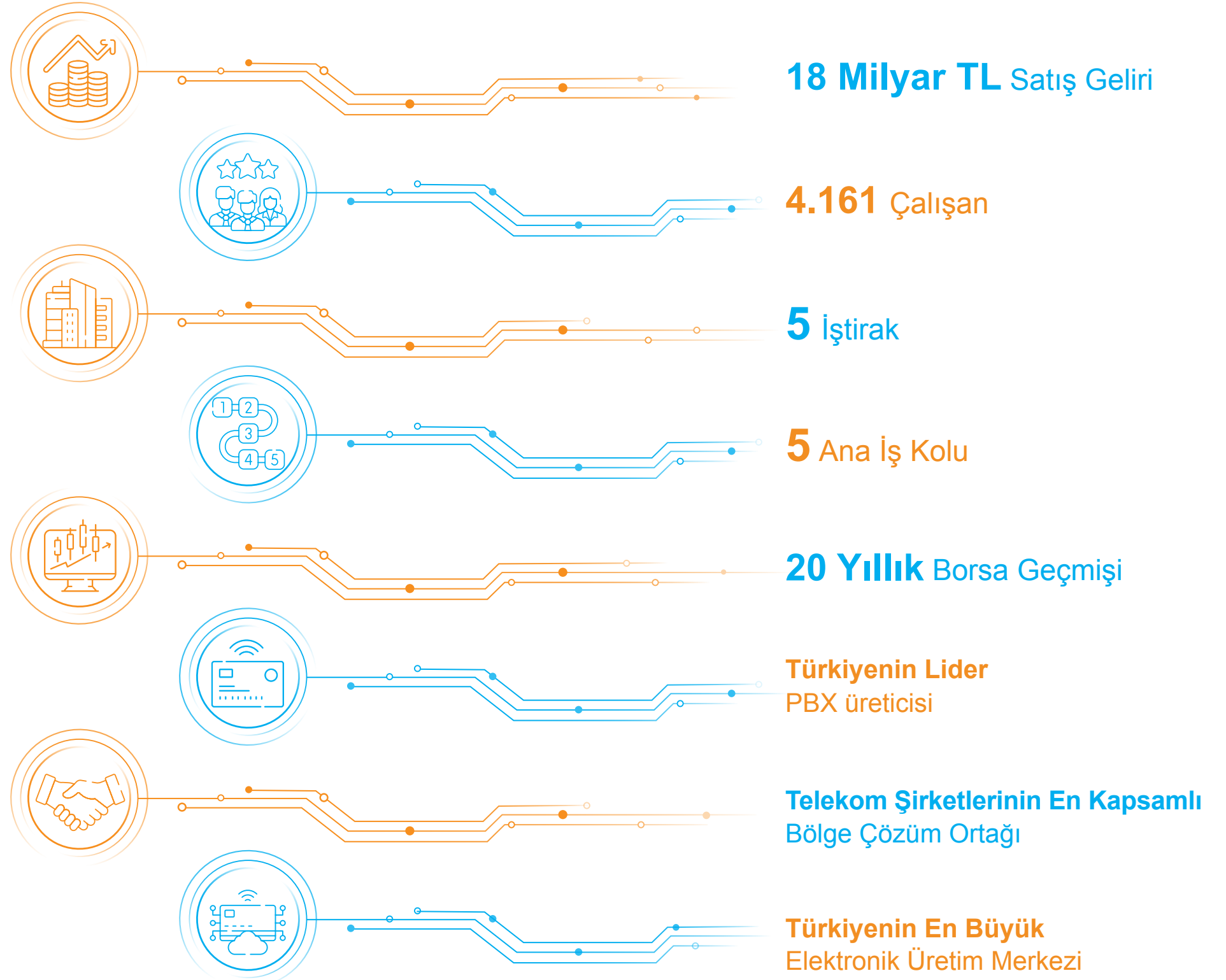
Şirket, Ar-Ge ve üretim yetkinlikleri doğrultusunda müşteri ihtiyaçlarına özel ürün, sistem ve çözümler tasarlamakta, geliştirmekte, üretmekte ve yönetmektedir.

2006 yılında halka arz edilen Karel, geliştirdiği yerli teknolojilerle yurt içi ve yurt dışı pazarlarda faaliyet göstermektedir. Ankara Sincan’da bulunan 35.000 m²’lik üretim merkezi ile elektronik üretim alanında önemli bir altyapıya sahip olan Şirket, Ar-Ge çalışmalarıyla teknoloji geliştirme kapasitesini sürekli desteklemektedir.

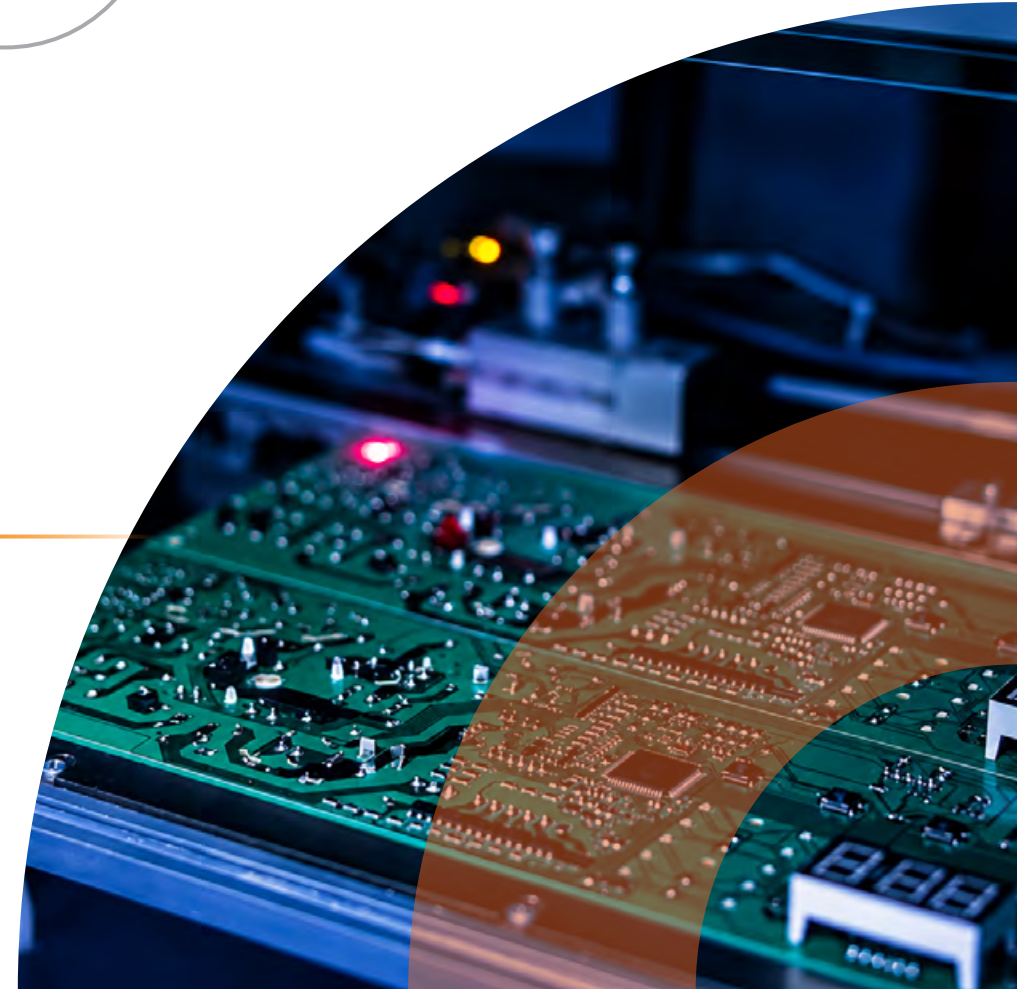
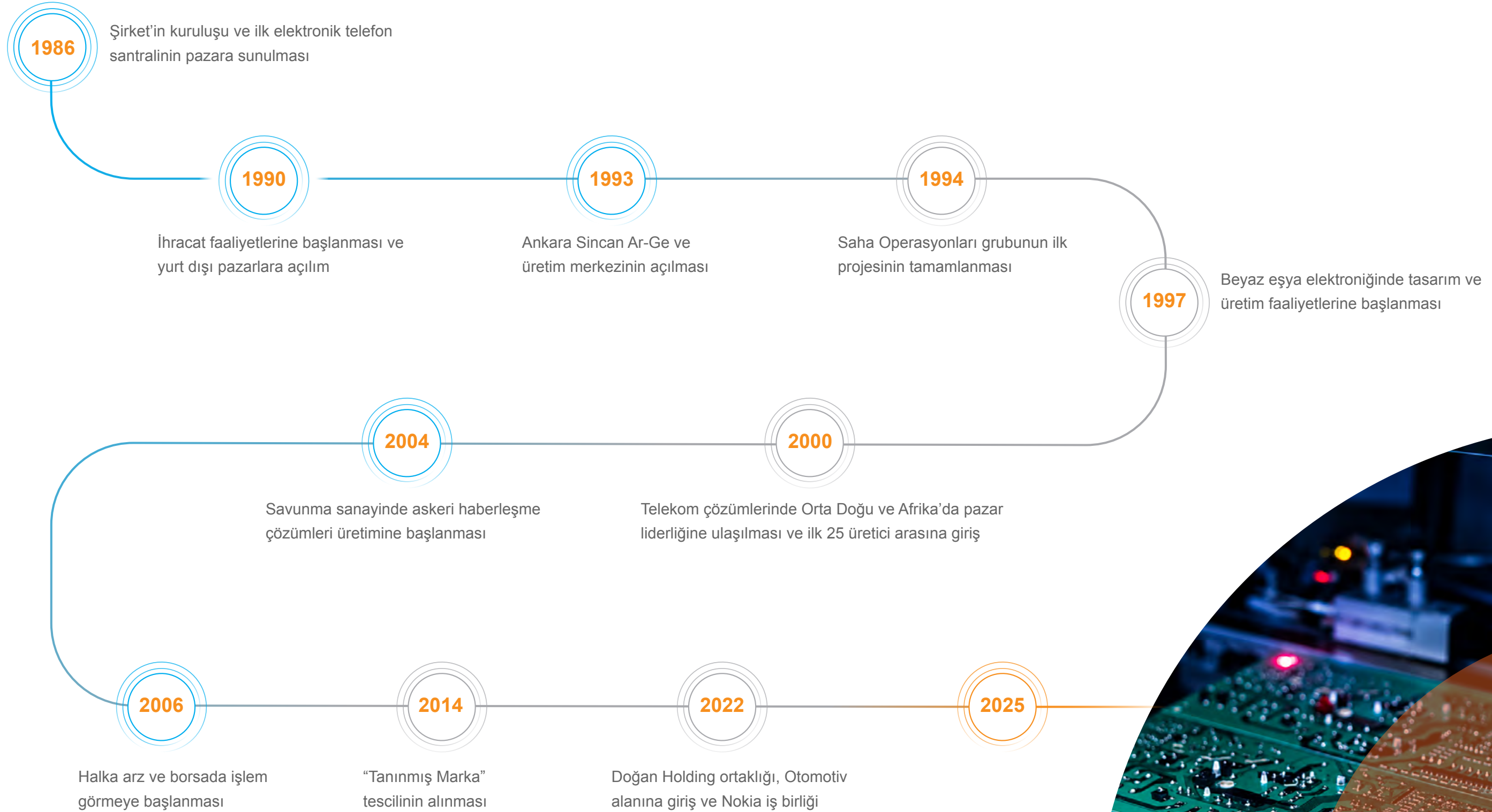
Karel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.’nin paylarının %40’ı, 30 Haziran 2022 tarihinde Doğan Holding’in dolaylı bağlı ortaklığı tarafından satın alınarak devralınmıştır. Şirket, bugün Doğan Şirketler Grubu Holding A.Ş. bünyesinde faaliyetlerini sürdürmekte olup, Öncü Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı A.Ş.’nin finansal yatırımları arasında yer almaktadır.

Karel; kamu kurumları, savunma kuruluşları, telekom operatörleri, sağlık kurumları, üniversiteler, otomotiv şirketleri ve çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren işletmelere ürün ve hizmet sunmaktadır. Şirket aynı zamanda çok sayıda küçük ve orta büyüklükteki işletmenin (KOBİ) dijital dönüşüm süreçlerine katkı sağlamaktadır.

Karel, Fortune 500 Türkiye araştırmasında çeşitli yıllarda yer almış; Brand Finance’ın ‘Türkiye’nin En Değerli 100 Markası’ araştırmasında da listelenmiştir.



Kilometre Taşları



Faaliyet Alanları

Karel, faaliyet gösterdiği İletişim Teknolojileri, Savunma Teknolojileri, Saha Operasyonları, Otomotiv Teknolojileri ve Elektronik Üretimi alanlarında benimsediği operasyonel mükemmellik yaklaşımı doğrultusunda faaliyetlerini sürdürmektedir. Deneyim ve uzmanlıkla şekillenen bu yapı, güvenilir ve uzun vadeli iş ortaklıklarının temelini oluşturmaktadır. Faaliyet alanları ile ilgili detaylı bilgiye **kurumsal web sitesinden** ve **2025 yılı Faaliyet Raporu**'ndan ulaşılabilmektedir.

İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ

- Geleneksel ve yeni nesil iletişim çözümleri, video konferans ve çevrim içi toplantı platformları, operatör servisleri, yapay zeka ve görüntülü güvenlik çözümleri, haberleşme ağı (bulut, hibrit, IP santraller çağrı merkezleri vb.)
- Türkiye'de işyeri haberleşme trafiğinin %50'den fazlası
- Karel Connect (Global Pbx)
- Karel IPX
- Karel LITE
- Karel CRM

SAVUNMA TEKNOLOJİLERİ

- Hava, kara, deniz iletişim sistemleri
- Azerbaycan'a yönelik üretim faaliyetleri
- Romanya, Suudi Arabistan, Pakistan, Bangladeş iş birlikleri
- Aviyonik çözümler
- 5G Özel Mobil Ağ
- Araç İçi Entegre Ağ Geçidi
- Yeni Nesil Operasyonel Başlık Takımı

SAHA OPERASYONLARI

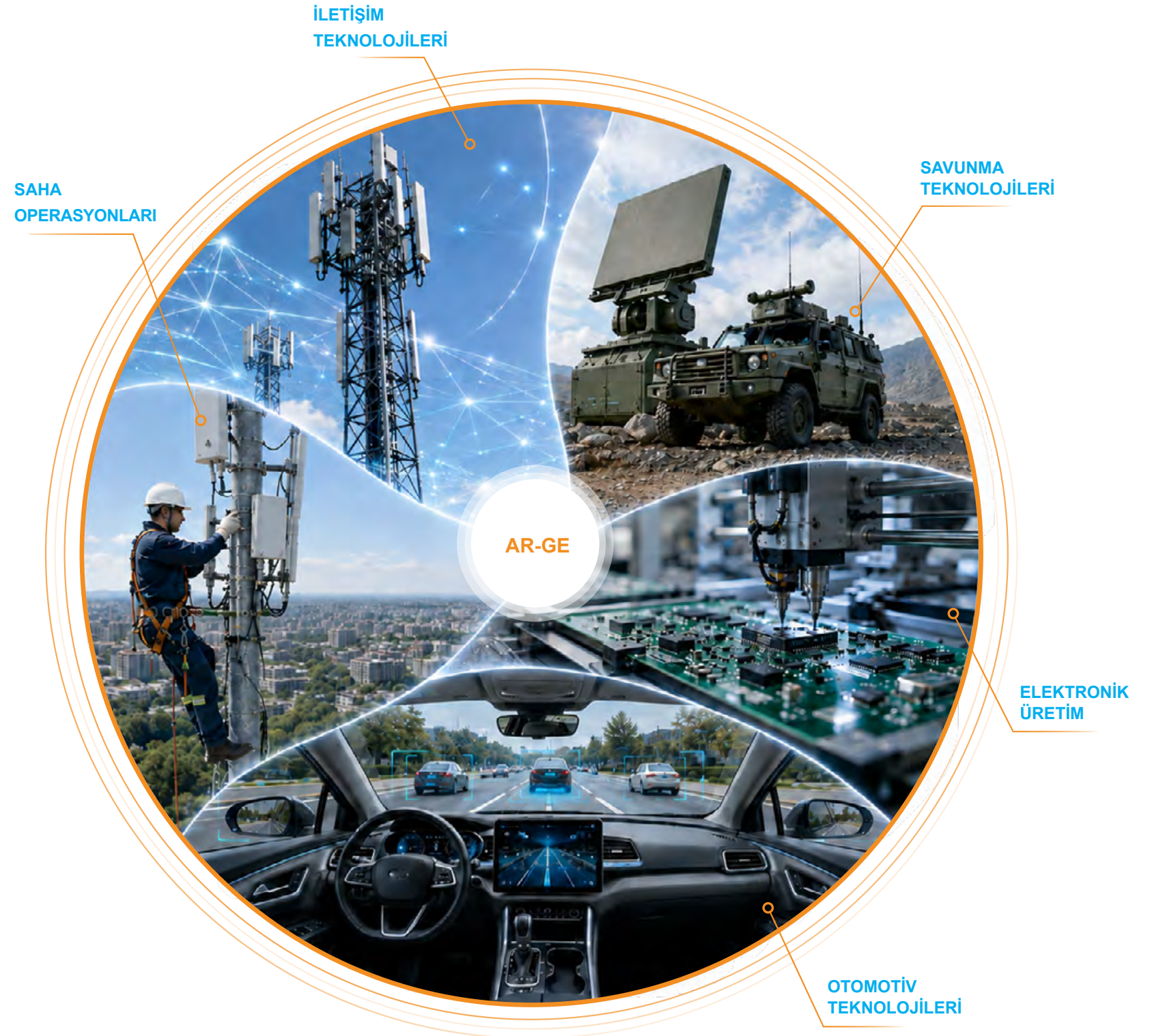
- Türkiye'nin en büyük Bölge Çözüm Ortağı (BÇO)
- Telekom operatör baz istasyonları, fiber optik ağ saha operasyonları
- Uçtan uca sistem entegrasyonu, ihale bazı anahtar teslim projeler
- Karel ROTA Saha Takip Uygulaması

ELEKTRONİK ÜRETİM

- Operasyonel gelişim ve satış odağı
- Hedef müşteri/katma değerli ürün
- Tüketici elektroniği yeni müşteri odağı
- Savunma EMS
- Otomotiv EMS
- Telekom - 5G santraller
- Endüstriyel alanlarda genişleme

OTOMOTİV TEKNOLOJİLERİ

- Bilgi eğlence sistemleri (infotainment), DCU, Akustik alarm sistemi
- Tier-1 Tedarikçi
- Avrupa standartlarında üretim (Class 6-Class 8)
- Dönüşüm alanı: Kokpit kontrol bağlantılar araçlar



Faaliyet Alanları

İletişim Teknolojileri

Karel, Türkiye PBX pazarında yaklaşık 40 yıldır kesintisiz liderliğini koruyan ve iş yeri haberleşme trafiğini yönlendiren öncü bir teknoloji şirkettir.

700 bini aşkın işletme ve kamu kurumunun tercih ettiği çözümleriyle Karel, IP telefon santralleri, çağrı merkezi sistemleri, mobil iletişim, video konferans ve bulut tabanlı haberleşme altyapıları geliştirmekte, üretmekte ve bu çözümleri yurt içi ile yurt dışı pazarlara sunmaktadır. Karel, dijital dönüşümün hızlandığı kurumsal dünyada artan talebe yanıt vermekte ve tekrar eden gelir modeliyle büyüme potansiyelini artırmakta ve yeni nesil entegre sistemleriyle kurumların dijital dönüşüm yolculuklarını desteklemektedir.

Şirket, yerli yazılım geliştirme yetkinliği ve siber güvenlik odaklı çözüm mimarisi sayesinde, özellikle kritik iletişim altyapılarında güçlü bir rekabet avantajı elde etmektedir. Kendi mühendislik gücüyle geliştirilen sistemler aracılığıyla kurumlara veri güvenliği, süreklilik ve yüksek operasyonel güvenilirlik sunmaktadır. Haberleşme çözümlerini tamamlayan kamera güvenlik izleme sistemleri, görüntüleme ve analitik çözümleri, plaka tanıma ve akıllı sistem uygulamalarıyla portföyünü genişleten Karel; yapay zekâ ve IoT teknolojilerini iletişim altyapılarına entegre ederek kurumların dijital dönüşüm süreçlerine güvenli ve entegre çözümlerle destek vermektedir.

2025 Yılı Öne Çıkan Gelişmeler

- İletişim teknolojileri faaliyetlerinde dijital dönüşüm, yapay zekâ destekli çözümler ve kamu-özel sektör projeleriyle büyümenin sürdürülmesi
- Karel CRM, Karel Connect, Karel IPX ve Karel LITE çözümleriyle farklı müşteri segmentlerine yönelik birbirini tamamlayan entegre bir iletişim ve iş uygulamaları ekosisteminin geliştirilmesi
- Yapay zekâ destekli video analiz, kalite izleme ve sıcaklık takip çözümleriyle operasyonel verimlilik ve güvenlik alanlarında katma değer yaratılması
- Farklı ölçeklerdeki şirketlerin iletişim altyapısının Karel Connect sistemine dönüştürülmesi
- Yeni Geçiş Güvenlik Sistemi projesiyle kamu alanındaki çözüm portföyünün genişletilmesi
- Dağıtım kanallarına yönelik iletişim programında güçlü satış performansı ve ciro artışı elde edilmesi

Faaliyet Alanları

Savunma Teknolojileri

Türkiye’de ve uluslararası pazarlarda faaliyet gösteren Karel, savunma sanayi alanındaki yerli ve yenilikçi teknolojileriyle güçlü bir çözüm ortağı konumundadır.

Şirket, kara, deniz ve hava platformlarına yönelik özgün çözümler geliştirmekte; askeri sahra santralleri, haberleşme ağ geçidi ve anahtarlama sistemleri, gemi tipi telefon santralleri, gemi alarm ve anons sistemleri, askeri iç konuşma sistemleri, el tipi askeri bilgisayarlar ile aviyonik çözümleri kapsayan geniş bir ürün yelpazesi sunmaktadır.

T.C. Millî Savunma Bakanlığı ile yürütülen sözleşmeler kapsamında üretim faaliyetlerini sürdüren Karel; dost ve müttefik ülkelere doğrudan satış, iş birlikleri ve yerel üretim modelleriyle ihracat çalışmalarına devam etmektedir.

Şirketin geliştirdiği kritik çözümler arasında kara araçları için iç konuşma sistemleri, deniz platformları için alarm ve santral sistemleri, hava platformları için yedek uçuş göstergesi yer almakta; bu yetkinlik aynı zamanda Milli Muharip Uçak ve Hürkuş gibi ulusal projelere de yansımaktadır. Elektronik motor kontrol üniteleri, elektronik harp ve karşı tedbir sistemleri, askeri başlık takımları ve aktif gürültü önleme teknolojileri gibi ileri teknoloji alanlarında Ar-Ge faaliyetlerini sürdürmektedir. Askeri standartlara uygun EMI/EMC test laboratuvarı ile yalnızca kendi projelerinin değil, sektör paydaşlarının test ihtiyaçlarına da hizmet sistemlerinde edinilen mühendislik birikimi, taktik sahaya uyarlanarak platformların iletişim altyapılarına entegre edilmektedir.

Güçlü Ar-Ge altyapısı ve mühendislik yetkinlikleriyle Karel, elektronik kart tasarımından entegre sistem geliştirmeye, güvenli test süreçlerinden saha uygulamalarına kadar uzanan uçtan uca kabiliyetleriyle savunma alanında güvenilir ve sürdürülebilir çözümler sunmaktadır.

Milli projelerdeki katkısı ve savunma sanayinin önde gelen kuruluşlarıyla kurduğu iş birlikleri, Şirketin stratejik çözüm ortağı konumunu güçlendirmektedir. Ayrıca, savunma haberleşmesi alanındaki uzmanlığını uluslararası pazarlara taşıyarak operasyonel gereksinimlere değer katan çözümler sunmaya devam etmektedir. Savunma alanında ürün geliştirmeden entegre sistem çözümlerine uzanan dönüşüm yolculuğunu sürdüren Karel, bugünün ihtiyaçlarına yanıt verirken geleceğin teknolojilerine yatırım yapmayı sürdürmektedir.

2025 Yılı Öne Çıkan Gelişmeler

- Bütünleşik sistem mimarisi yaklaşımıyla savunma teknolojileri alanında büyümenin sürdürülmesi
- 5G Özel Mobil Ağ, Araç İçi İletişim Ağ Geçidi ve Operasyonel Başlık Takımı çözümleriyle iletişim kabiliyetlerinin güçlendirilmesi
- Bangladeş Ordusu ile imzalanan sözleşme kapsamında uluslararası iş birliklerinin geliştirilmesi
- Kara ve deniz platformlarına yönelik haberleşme sistemlerinde üretim ve teslimat sürekliliğinin korunması
- Hava platformlarına yönelik aviyonik çözümlerle ulusal projelere katkının sürdürülmesi



Faaliyet Alanları

Saha Operasyonları

Saha Operasyonları; sabit ve mobil operatörler ile kamu kurumlarına anahtar teslim altyapı projeleri, sistem entegrasyonu, ekipman tedariki ve yönetilebilir servisler dahil uçtan uca çözümler sunmaktadır.

Başta Türk Telekom, Turkcell ve Vodafone olmak üzere telekom operatörlerine, proje boyutlandırmadan lojistiğe, kurulumdan entegrasyona, eğitimden garanti sonrası teknik desteğe kadar tüm yaşam döngüsünü kapsayan hizmetler sağlanmaktadır. 2020 yılından bu yana Bölge Çözüm Ortaklığı (BÇO) pazarında Türkiye'nin en büyük saha operasyonlarından birini yöneten Karel, 72 ilde yaklaşık 2.600 saha personeli ile telekom alt yapılarına yönelik kurulum, bakım, onarım ve teknik destek faaliyetlerini sürdürmektedir.

Radyolink ve DWDM projelerinde sistem entegratörü rolü üstlenen Şirket, elektrik iletim ve petrol taşıma şirketlerine yönelik fiber optik transmisyon altyapıları kurmakta ve farklı kamu projelerinin yönetimini gerçekleştirmektedir. Emniyet Genel Müdürlüğü için Kent Güvenlik Yönetim Sistemi ile Trafik Yönetim ve İhlal Tespit Sistemleri projelerini hayata geçiren Karel, bu alandaki mühendislik birikimi ve saha uygulama yetkinliğiyle güvenli şehir altyapılarının geliştirilmesine katkı sağlamaktadır.

Şirket, Türkiye çapında sunduğu IT donanım kurulum ve bakım hizmetleri ile müşteri hizmetleri operasyonlarının yanı sıra; telekom, kamu, enerji ve güvenlik projelerini kapsayan geniş bir alanda iletişim altyapılarını sahada kuran, yöneten, izleyen ve geliştiren entegre bir teknoloji ve operasyon ortağıdır.

Dijital saha operasyonları yaklaşımıyla, planlamadan devreye almaya kadar uzanan süreçler anlık veriler üzerinden yönetilmekte ve izlenmektedir. Bu yetkinliğin, kritik altyapı projelerinde farklı sektörlere hizmet verecek şekilde yaygınlaştırılması hedeflenmektedir.

2025 Yılı Öne Çıkan Gelişmeler

- Türkiye'nin önde gelen operatörleriyle iş birlikleri kapsamında saha operasyonlarında güçlü büyümenin sürdürülmesi
- Türkiye genelinde kurulum, bakım, teknik destek ve modernizasyon faaliyetleriyle operasyonel sürekliliğin desteklenmesi
- 5G hazırlık ve altyapı modernizasyonu çalışmalarında aktif rol üstlenilmesi
- Anahtar teslim sistem entegrasyonu ve altyapı projeleriyle çözüm portföyünün güçlendirilmesi
- Karel ROTA platformu ile saha operasyonlarında dijitalleşme ve verimlilik artışının sağlanması
- Enerji kullanımı, seyahat süreleri ve karbon emisyonlarının azaltılmasına katkı sunan sürdürülebilir operasyon yönetiminin desteklenmesi



Faaliyet Alanları

Otomotiv Teknolojileri

Karel bu alandaki ticari faaliyetlerini, Tier-1 tedarikçi olarak faaliyet gösteren bağlı ortağı Daiichi üzerinden yürütmektedir. Otomotiv elektroniği ve bilgi-eğlence (infotainment) sistemleri alanında uzmanlaşan Daiichi, kendi tasarımı olan ürünleri Türkiye’de ve uluslararası pazarlarda faaliyet gösteren küresel otomotiv üreticilerine sunmaktadır.

OEM navigasyon ve ses-görüntü sistemleri geliştirme ve üretiminde Türkiye’de özgün Ar-Ge yetkinliğine sahip öncü şirketlerden biri olan Daiichi; Stellantis ve Traton Group markaları, Ford Otosan, Hyundai, GM, Mitsubishi, Volkswagen, Mahindra ve Isuzu gibi global markalarla iş birlikleri yürütmektedir.

Otomotiv alanındaki yetkinliklerini ileriye taşımayı hedefleyen Karel’in üretim merkezi, IATF 16949 kalite yönetim sertifikasyonunu tamamlamış; ASPICE seviye 3 hedefi doğrultusunda Ar-Ge ve proje süreçlerini yapılandırmıştır. Ürün geliştirme faaliyetleri ISO 21434 otomotiv siber güvenlik ve ISO 26262 fonksiyonel güvenlik standartlarına uyumlu şekilde yürütülmektedir.

Araç elektroniğinde gömülü yazılıma sahip katma değerli ürünler geliştirme hedefi doğrultusunda, üretim merkezinde otomotive özel bir üretim hattı kurulmuş; infotainment sistemleri için montaj, test ve seri üretim süreçleri devreye alınmıştır. Donanım tasarımından yazılım geliştirmeye, montajdan otomotiv normlarına uygun seri üretime kadar tüm süreçler yerli mühendislik yetkinlikleriyle yönetilmekte; Karel ve Daiichi iş birliğiyle Türkiye’den dünyaya uzanan otomotiv elektroniği çözümleri geliştirilmektedir.

2025 Yılı Öne Çıkan Gelişmeler

- Otomotiv elektroniği alanında ölçeklenebilir üretim kapasitesi ve kalite odaklı yapılanmanın güçlendirilmesi
- Infotainment sistemleri, elektronik kontrol modülleri ve kamera tabanlı çözümler için entegre değer zincirinin oluşturulması
- Yerli otomobil projeleri ve global OEM iş birlikleriyle proje portföyünün çeşitlendirilmesi
- IATF 16949, Class 8 temiz oda altyapısı ve modernize edilen üretim hatlarıyla kalite standartlarının ileriye taşınması
- Üretim planlama, kapasite yönetimi ve operasyonel esneklik alanlarında verimlilik odaklı yapının geliştirilmesi
- Performans göstergeleri ve finansal izleme altyapısıyla sürdürülebilir büyümeyi destekleyen disiplinli yönetim yaklaşımının sürdürülmesi



Faaliyet Alanları

Elektronik Üretimi

Türkiye'nin önde gelen elektronik üretim merkezleri arasında yer alan Karel, yerli ve uluslararası markalara yüksek kalite anlayışıyla üretim hizmeti sağlamaktadır.

Yaklaşık 35 bin m² kapalı alana sahip Ankara Sincan'daki üretim merkezinde, uzman mühendis ve teknisyenlerden oluşan kadrosunun katkısıyla yüksek hacimli elektronik kart üretimi gerçekleştirilmektedir. Yeni nesil SMD, Axial ve Radial hatlar, lazer markalama, dalga lehimleme ve gelişmiş test sistemleri (AOI, X-Ray, ICT vb.) gibi ileri üretim teknolojileri kullanılarak kalite, hız ve güvenilirlik aynı üretim disiplinde sağlanmaktadır.

Tasarım doğrulama, NPI süreçleri ve seri üretim aşamalarını kapsayan Karel'in EMS (Electronics Manufacturing Services) hizmet modeli, uçtan uca üretim yetkinliği sunmaktadır. Güçlü IT altyapısı ve entegre tedarik zinciri yönetimi sayesinde üretim süreçlerinde zaman, maliyet ve tedarik riskleri etkin biçimde yönetilmektedir.

Şirket; iletişim teknolojileri, tüketici elektroniği ve savunma sanayi başta olmak üzere farklı sektörler için elektronik devre tasarımı ve üretimi gerçekleştirmekte, Arçelik, Beko, ASELSAN, HAVELSAN, ROKETSAN, Haier ve Nokia gibi önemli yerli ve küresel markalara hizmet vermektedir. Karel, yaklaşık 40 yıla dayanan üretim ve mühendislik birikimiyle müşterileri açısından güvenilir ve sürdürülebilir bir üretim ortağı olmaya devam etmektedir.

2025 Yılı Öne Çıkan Gelişmeler

- Elektronik üretimde yüksek katma değerli ve teknoloji yoğun segmentlere yönelen dönüşümün hayata geçirilmesi
- Savunma EMS alanının stratejik büyüme odağı olarak önceliklendirilmesi
- Üretim-sevkiyat-kalite süreçlerinde KPI bazlı ve veri odaklı yönetim anlayışının güçlendirilmesi
- OEE, kayıp analizi ve yalın dijital dönüşüm uygulamalarıyla verimlilik altyapısının geliştirilmesi
- MOM, Pick-to-Light ve akıllı üretim uygulamalarıyla izlenebilirlik ve süreç standardizasyonunun artırılması
- Esnek hat yetkinliği ve ölçeklenebilir üretim altyapısıyla yeni müşteri ve proje kazanımlarının desteklenmesi



Faaliyet Alanları

Ar-Ge/ Yeni Teknolojiler

Türkiye'nin önde gelen teknoloji şirketlerinden biri olan Karel, yerli ve bağımsız teknoloji geliştirme vizyonu ile faaliyetlerini sürdürmektedir. Ankara Bilkent Cyberpark'ta yer alan Ar-Ge merkezinde; Ankara Bilkent Cyberpark'taki Ar-Ge merkezinde, farklı mühendislik disiplinlerinin entegrasyonu ile ürün geliştirme sürecinin fikir aşamasından nihai ürüne kadar uzanan adımları tek çatı altında yürütülmektedir.

Bulut tabanlı sesli ve görüntülü iletişim çözümleri geliştiren Şirket, 5G çekirdek ve radyo erişim şebekeleri üzerine çalışmalarını devam ettirmekte; 6G ve yeni nesil haberleşme teknolojileri odağında Avrupa Birliği projelerinde aktif rol almaktadır.

Yapay zekâ, makine öğrenmesi, nesnelerin interneti (IoT), dijital ikiz, endüstriyel otomasyon ve eklemeli imalat gibi yeni nesil teknolojilere yatırım yapan Karel, bu yetkinliklerini özellikle otomotiv, savunma ve endüstriyel elektronik alanlarında yenilikçi çözümlere dönüştürmektedir. ASELSAN ve Arçelik gibi öncü kuruluşlarla yürütülen iş birlikleri, şirketin teknolojik yetkinliğini ve ekosistem içindeki konumunu güçlendirmektedir.

Karel, elektronik ve yazılım alanlarındaki köklü geçmişinin desteğiyle, cirosunun yaklaşık %5'ini her yıl Ar-Ge'ye yönlendirerek yeni ürün geliştirme ve ileri teknoloji yatırımlarını desteklemektedir. Ar-Ge merkezi, ISO 9001 kalite yönetim sistemi ve CMMI Seviye 3 süreç olgunluk modeli ile uyumlu şekilde faaliyet göstermekte; Avrupa Birliği ve TÜBİTAK destekli projeler kapsamında dijitalleşme, yapay zekâ, dijital sağlık teknolojileri ve ileri üretim alanlarında çalışmalarını sürdürmektedir.

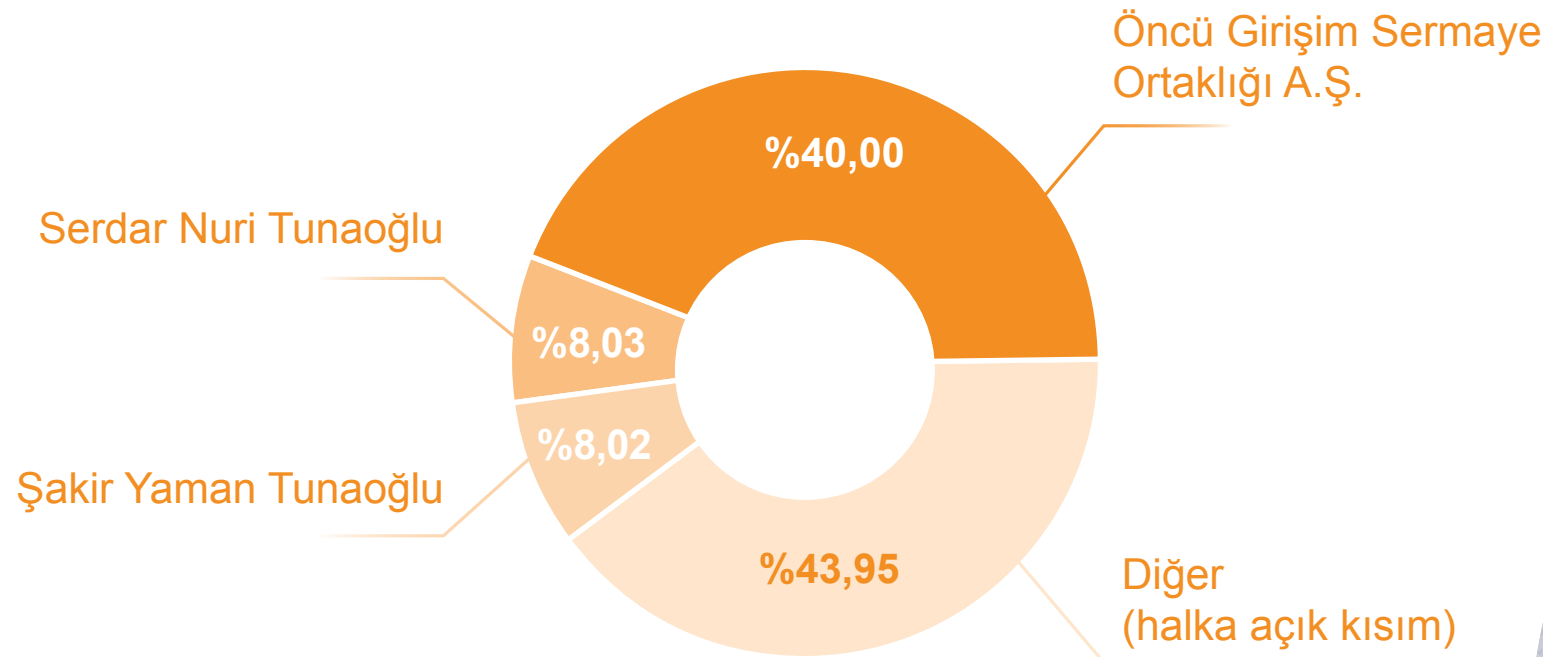
2025 Yılı Öne Çıkan Gelişmeler

- Ar-Ge faaliyetlerinde otomotiv elektroniği, endüstriyel otomasyon, yapay zekâ ve dijital ikiz alanlarında önemli adımlar atılması
- Araç içi güvenlik sistemleri için video kayıt ve analiz çözümünün tasarım ve prototip süreçlerinin tamamlanması
- Edge Computing ve enerji verimli saha çözümleriyle operasyonel verimliliğin desteklenmesi
- Yapay Zekâ ve Dijital İkiz Teknolojileri odağında MOAF-DiT projesinin geliştirilmesi
- Merkezi yazılım platformu ve dijital üretim ekosistemiyle uçtan uca veri akışının güçlendirilmesi
- Ar-Ge yatırımlarıyla yüksek katma değerli ürün portföyü, verimlilik ve stratejik rekabet gücünün desteklenmesi

Sermaye ve Ortaklık Yapısı

Şirketin sermayesi ve ortaklık yapısı aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Ortağın Adı-Soyadı/Ticaret Ünvanı	Pay Tutarı (TL)
Öncü Girişim Sermaye Ortaklığı A.Ş.	322.354.210,50
Serdar Nuri Tunaoglu	64.631.425
Şakir Yaman Tunaoglu	64.705.669
Diğer (halka açık kısım)	354.194.225,85
Toplam	805.885.530,35



Bağlı Ortaklık

Karel, faaliyet alanlarını destekleyen 5 bağlı ortaklığıyla operasyonlarını sürdürmektedir. Şirketin bağlı ortaklığı ve pay oranına ilişkin bilgiler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Bağlı Ortaklık Unvanı	Şirketin Pay Oranı (%)
Karel İletişim Hizmetleri A.Ş.	52,60
Daiichi Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	54
Globalpbx İletişim Teknolojileri A.Ş.	55
Karel Europe Srl	100
Karel İleri Teknolojiler A.Ş.	70

Karel İletişim Hizmetleri A.Ş.

Karel İletişim Hizmetleri, 2022 yılında kurulan bir Karel iştirakidir. Sabit Telefon Hizmetleri (STH), İnternet Servis Sağlayıcılığı (ISS) ve Sanal Mobil Şebeke Hizmeti (SMSH) lisansları kapsamında faaliyet gösteren şirket, telekom operatörü işletmeciliği yapmaktadır. Kamu ve özel sektördeki müşterilerine telefon, internet ve SMS gibi hizmetlerin yanı sıra santral ve faks gibi katma değerli çözümler de sunmakta, ayrıca müşteri ihtiyaçları doğrultusunda toptan veya kurumsal segmentte telefon ve internet hatları tahsis etmektedir.

Globalpbx İletişim Teknolojileri A.Ş.

GlobalPBX, 2023 yılında Karel iştiraki olarak kurulmuş olup işletmelerin ihtiyaçlarına uygun, esnek ve ölçeklenebilir bulut santral (PBX) ve çağrı merkezi çözümleri sunmaktadır. Geliştirdiği çözümlerle küçük ölçekli işletmelerden büyük şirketlere kadar geniş bir müşteri kitlesinin iletişim ihtiyaçlarına yanıt vermektedir. İnovasyon odaklı yaklaşımı sayesinde GlobalPBX, işletmelere yalnızca güçlü ve güvenilir iletişim altyapıları sağlamakla kalmamakta, aynı zamanda verimlilik ve sürdürülebilirlik hedeflerine katkı sunmaktadır. Modern iş dünyasının değişen ihtiyaçlarına cevap veren bu çözümler, kurumların iletişim süreçlerini daha ileriye taşıyarak rekabet avantajı kazanmalarına destek olmaktadır. Sunulan bulut santral çözümleri, uzaktan ve hibrit çalışma modellerini destekleyen mobilite odaklı yapısıyla ekiplerin esnek çalışma koşullarında da etkinliğini korumasına ve operasyonel sürekliliğin güvence altına alınmasına katkı sağlamaktadır.

Karel İleri Teknolojiler A.Ş.

Karel İleri Teknolojiler, Karel'in ileri mühendislik ve teknoloji vizyonunu savunma ve havacılık sektörlerine taşımak amacıyla kurulan yeni nesil teknoloji şirkettir. Elektromanyetik üstünlüğe odaklanan şirket, kompakt, hafif ve maliyet etkin çözümleriyle öne çıkmaktadır. Radar ve iletişim bandında faaliyet gösteren İHA faydalı yüklerinden parazit bastırma ve radar sinyal simülatörlerine uzanan ürün portföyü, Karel'in Ar-Ge ve test altyapısıyla desteklenmektedir.

Karel Europe S.R.L

Karel Romania SRL, 2024 yılında Karel'in Romanya'daki resmi iştiraki olarak kurulmuş ve Karel Europe çatısı altında faaliyet göstermeye başlamıştır. Bükreş'te bulunan özel ofisiyle şirket, Karel'in ileri teknolojilerini Romanya pazarıyla doğrudan buluşturan bir köprü işlevi üstlenmektedir. Son iki yılda Romanya'nın önde gelen savunma sistemi entegratörleriyle güçlü iş birlikleri geliştiren Karel Romania, Romanya Savunma Bakanlığı'nın (MoD) stratejik projelerinde, özellikle güvenli iletişim, taktik ağlar ve görev kritik çözümler alanlarında aktif rol almıştır. Karel'in güçlü Ar-Ge yetkinliği ile MIL-STD, NATO, N-CAGE ve ISO gibi uluslararası sertifikasyonlarından beslenen şirket, yerel uyumluluk ve teknik yetkinliği bir arada sunarak Romanya'nın ulusal savunma kabiliyetlerinin modernizasyonunda güvenilir ve uzun vadeli bir iş ortağı olarak konumlanmaktadır.

Daiichi Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Daiichi Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin ana faaliyet konusu; sürücü ve yolcuların konforunu artırmak, sürüş güvenliğini desteklemek ve yolculuk deneyimini iyileştirmek amacıyla araç içi multimedya sistemleri, hoparlör, direksiyon simidi ve geri görüş kameraları üretmek, bu ürünleri yurt içi ve yurt dışı pazarlarda sunmak ve satış sonrası hizmet organizasyonlarını yürütmektir.

Yönetim Kurulu Yapısı ve Yönetim Anlayışı

Karel'in güçlü yönetim yapısı kurumsal süreçlerin etkin, uyumlu ve düzenli bir şekilde yürütülmesini sağlamaktadır.

Yönetim Kurulu, karar alma süreçlerini yönlendirerek kurumsal yapının şeffaflık, hesap verebilirlik ve etkin gözetim ilkeleri çerçevesinde işlemlerini desteklemektedir. Onay süreçleri Yönetim Kurulu'nun yetki ve sorumluluğunda ele alınmaktadır. Ayrıca Şirket bünyesinde, iklim değişikliği de dahil olmak üzere tüm sürdürülebilirlik yönetişimi en üst düzey yönetim organı olan Yönetim Kurulu seviyesinde ele alınmakta ve gözetilmektedir.

2025 yıl sonu itibarıyla 9 üyeden oluşan Yönetim Kurulu bünyesinde 3 bağımsız üye yer almaktadır. Üyelerin farklı uzmanlık alanlarından gelen birikimi, kurul çalışmalarında ortak aklın ve çok yönlü değerlendirme yaklaşımının güçlenmesine katkı sağlamaktadır.

Denetimden Sorumlu Komite, Kurumsal Yönetim Komitesi, Riskin Erken Saptanması Komitesi ve Sürdürülebilirlik Komitesi, Yönetim Kurulu'na bağlı yapılar olarak ilgili süreçlerin etkin biçimde yürütülmesinde aktif sorumluluk üstlenmektedir. Bu komiteler, faaliyetlerini **kurumsal politikalar** doğrultusunda yürütmektedir.

Komitelerin görevleri ve yapıları ile ilgili detaylı bilgiye **kurumsal web sitesinden** ve **2025 yılı Faaliyet Raporu**'ndan ulaşılabilir.



Agah Uğur
Yönetim Kurulu Başkanı



Şakir Yaman Tunaoglu
Yönetim Kurulu Başkan Vekili



Çağlar Göğüş
Yönetim Kurulu Üyesi



Tolga Babalı
Yönetim Kurulu Üyesi



Eren Sarıçoğlu
Yönetim Kurulu Üyesi



Bora Yalınay
Yönetim Kurulu Üyesi



Birkan Erdal
Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi



Recep Nadi Köklü
Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi



Faik Eken
Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi

Denetim Komitesi

Denetim Komitesi, Şirketin muhasebe ve raporlama sistemi, finansal bilgilerin kamuya açıklanması, bağımsız denetim süreci ile iç kontrol ve iç denetim sistemlerinin işleyişi ve etkinliğine ilişkin gözetim görevini yerine getirmektedir. Komite, yılda en az dört kez ve ihtiyaç duyulması halinde daha sık toplanmakta, değerlendirme, tespit ve önerilerini düzenli olarak Yönetim Kurulu'na raporlamaktadır. 2025 yılı içerisinde ise çeşitli konularda toplam **6 karar** almıştır.

Kurumsal Yönetim Komitesi

Kurumsal Yönetim Komitesi, Şirket faaliyetlerinin Kurumsal Yönetim İlkeleri'ne uyumunu gözetmekte, uyum sağlanamayan hususlarda gerekçeleri ve buna bağlı olarak ortaya çıkabilecek çıkar çatışmalarını değerlendirerek uygulamaların geliştirilmesine yönelik önerilerini Yönetim Kurulu'na sunmaktadır. Ayrıca, Yatırımcı İlişkileri Bölümü'nün çalışmalarını izlemekte ve sürdürülebilirlik uygulamalarının ölçülebilir ve ulaşılabilir hedefler doğrultusunda yürütülmesi amacıyla Sürdürülebilirlik Komitesi'ne destek vermektedir. Yılda en az dört kez ve ihtiyaç duyuldukça daha sık toplanan Komite, 2025 yılı içinde çeşitli konularda toplam **3 karar** almıştır.

Riskin Erken Saptanması Komitesi

Riskin Erken Saptanması Komitesi, Şirketin varlığını, gelişimini ve sürekliliğini etkileyebilecek risklerin tanımlanması, değerlendirilmesi ve analiz edilerek Yönetim Kurulu'na sunulmasından sorumludur. Bu kapsamda Komite, iklim ve sürdürülebilirlik kaynaklı riskler dâhil olmak üzere belirlenen risk alanlarına yönelik önlem ve aksiyonların geliştirilmesi ile bunların uygulanmasının izlenmesi amacıyla faaliyet göstermektedir. Ayrıca, Şirketin risk yönetim sistemlerini yılda en az bir kez gözden geçirerek değerlendirmektedir.

Yılda en az altı kez toplanan Komite, çalışmalarına ilişkin bilgi, toplantı sonuçları ile risk değerlendirmeleri ve çözüm önerilerini periyodik olarak Yönetim Kurulu'na sunmaktadır. Gerekli görülen durumlarda ise faaliyetlerine destek sağlamak amacıyla bağımsız uzman görüşlerinden yararlanabilmektedir.

Sürdürülebilirlik Komitesi

Şirket bünyesinde sürdürülebilirlik ve iklim çalışmalarının kurumsal düzeyde daha etkin yönetilmesi amacıyla 2025 yılında Sürdürülebilirlik Komitesi kurulmuştur. Komite; Yönetim Kurulu ve üst yönetime stratejik yönlendirme sağlamak, sürdürülebilirlik hedeflerine ilişkin performansı izlemek ve ilgili birimler arasındaki koordinasyonu güçlendirmek amacıyla yapılandırılmıştır.

Farklı fonksiyonel alanlardan yöneticilerin katılımıyla oluşturulan Komite, çevresel, sosyal ve iklim kaynaklı risklerin tanımlanması, senaryo analizlerinin değerlendirilmesi ve sürdürülebilirlik odaklı raporlama süreçlerinin koordinasyonu gibi başlıklarda aktif rol üstlenmektedir.

Sürdürülebilirlik Komitesi, Şirketin sürdürülebilirlik hedeflerine yönelik ilerlemeyi KPI'lar, yıllık aksiyon planları ile risk ve fırsat analizleri çerçevesinde düzenli olarak izlemektedir. Bu süreç, haftalık sürdürülebilirlik ekip toplantıları ve periyodik Komite toplantıları aracılığıyla takip edilmekte; gerekli görülen durumlarda düzeltici ve önleyici aksiyonlar devreye alınmaktadır.

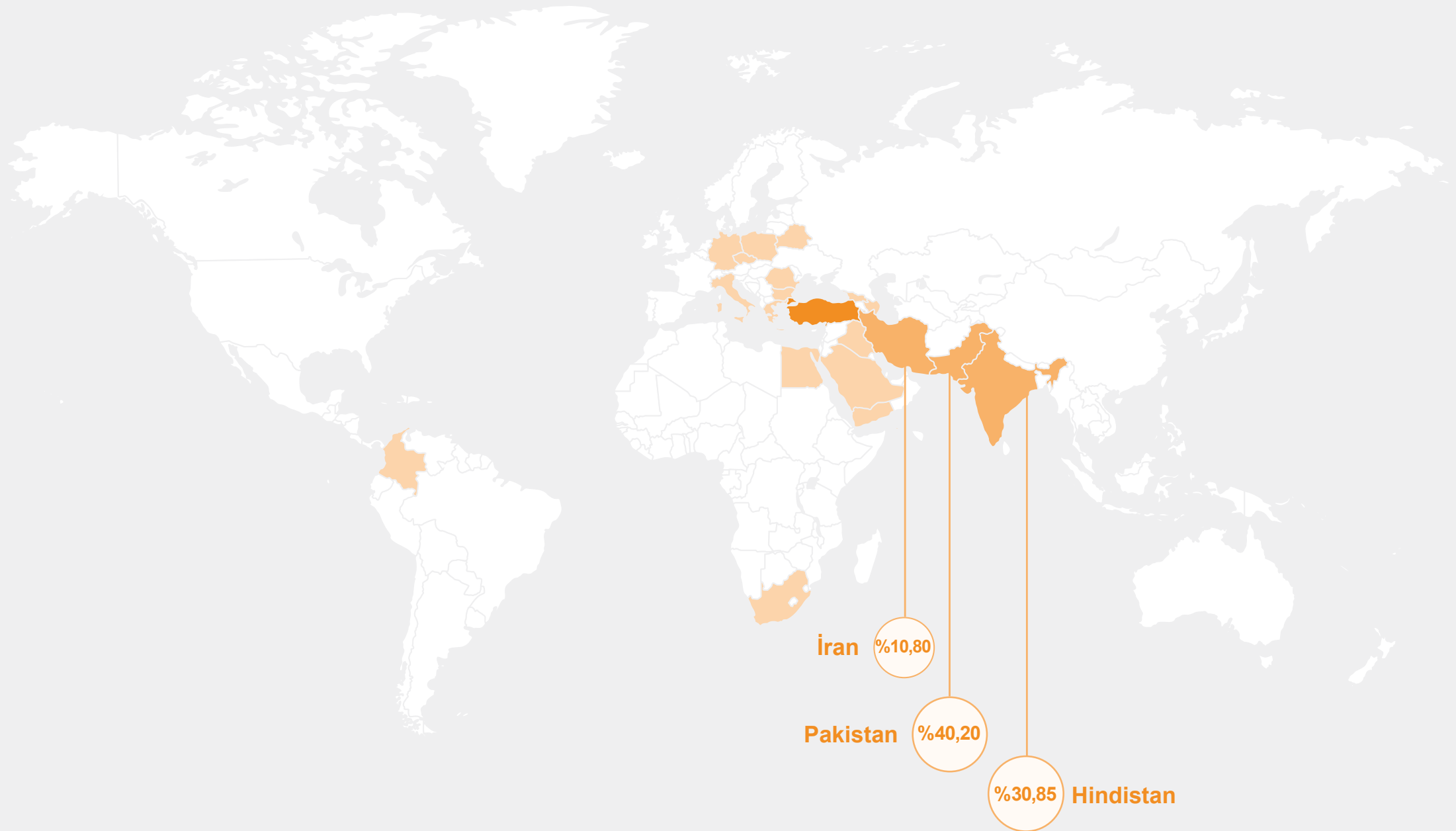


İhracat Haritası

2025 Yılında İhracat Yapılan Ülkeler

Pakistan	%40,20
Hindistan	%30,85
İran	%10,80
Belarus	%4,94
Suudi Arabistan	%2,57
Ürdün	%2,31
Polonya	%1,78
Birleşik Arap Emirlikleri	%1,27
Fas	%0,88
Bulgaristan	%0,83
Kazakistan	%0,74
Özbekistan	%0,68
Mısır	%0,48
Irak	%0,37
Azerbaycan	%0,35
Bangladeş	%0,28
Gürcistan	%0,27
Macaristan	%0,22
Çek Cumhuriyeti	%0,05
Hollanda	%0,04
Yemen	%0,04
Güney Afrika	%0,02
Sri Lanka	0,01%
Yunanistan	0,01%

Karel'in uluslararası pazarlardaki konumunu yansıtan ihracat haritası, şirketimizin ürün ve hizmetlerinin Asya, Orta Doğu, Avrupa ve Afrika bölgelerinde geniş bir coğrafi alana ulaştığını göstermektedir. 2025 yılında ihracat gelirlerinin büyük bölümünü Pakistan (%40,20), Hindistan (%30,85) ve İran (%10,80) oluşturmuş olup, bu üç ülke toplam ihracatımızın yaklaşık %82'sini temsil etmektedir. Farklı kıta ve bölgelerde faaliyet gösteren iş ortaklarımızla sürdürülen ticari ilişkiler, Karel'in teknoloji odaklı çözümlerinin küresel ölçekte kabul gördüğünü ve şirketimizin uluslararası rekabet gücünün istikrarlı biçimde geliştiğini ortaya koymaktadır.



Finansal Performans

Karel, iletişimden savunma teknolojilerine uzanan entegre çözümleriyle sürdürülebilir büyüme ve yüksek katma değer yaratma hedefi doğrultusunda ilerlemektedir. Benimsediği vizyon ve stratejik yaklaşımı sayesinde, sürdürülebilir ekonomik performansını daha da güçlendirdiği bir yılı geride bırakmış, iş birimlerinde kaydedilen performans artışı brüt kârlılık seviyesindeki yükselişi desteklemiştir. 2025 yılına ilişkin finansal göstergeler aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Özet Finansal Veriler (TL)	2025	2024
Hazır Değerler	882.897.658	374.233.859
Alacaklar	4.398.442.486	4.641.986.738
Stoklar	3.178.404.894	3.233.597.417
Duran Varlıklar	5.850.250.992	5.665.633.518
Toplam Varlıklar	15.267.906.790	15.061.753.115
Finansal Borçlar	5.993.590.640	6.632.858.903
Toplam Yükümlülükler	13.461.041.443	12.316.300.259
Toplam Özkaynaklar	1.806.865.347	2.745.452.856
Net Satış Geliri	18.001.921.173	18.097.249.665
Brüt Kar	1.963.540.822	816.717.586
Net Esas Faaliyet Karı / (Zararı)	(108.072.341)	(1.159.740.699)
Vergi Öncesi Kar / (Zarar)	(1.375.697.941)	(2.049.720.961)
Vergi Sonrası Kar / (Zarar)	(1.427.477.038)	(1.949.169.112)

2025 Yıl Sonu Finansal Performans

Karel'in 2025 yılı cirosu 18.001 milyon TL, brüt karı 1.963 milyon TL gerçekleşmiştir. İş birimleri bazında performans incelendiğinde Saha Operasyonları ve Savunma Teknolojileri iş birimlerinin performansının artarak devam ettiği görülmektedir. Bunun sonucu olarak brüt karlılık seviyesinde yükselme meydana gelmiştir. Faaliyet giderlerinde; kur farkı, genel yönetim, pazarlama ve Ar-Ge giderlerinde oluşan artış kaynaklı faaliyet zararı olduğu görülmektedir. Parasal kazanç/kayıptaki düşüşün de etkisiyle net zararımız bu dönem 1.388 milyon TL olarak gerçekleşmiştir.

2025 Yıl Sonu Finansal Durum

Karel'in 2024 yıl sonu 15.061 milyon TL olan aktif büyüklüğü, 2025 yıl sonunda 15.267 milyon TL gerçekleşmiştir. 2025 yılı aktifin %62'sini dönen varlık, %38'ini duran varlık, pasifin %11'i özkaynak, %89'u dış kaynak olarak gerçekleşmiştir.

Finansal veriler ile ilgili detaylı bilgiye **2025 yılı Faaliyet Raporu**'ndan ve **2025 yılı Finansal Raporu**'ndan ulaşılabilir.

Ödül ve Başarılar



Turkcell İş Birliği Sürdürülebilirlik Ödülü

Karel, Turkcell şebeke altyapısının kesintisiz hizmet vermesine yönelik 2019'dan bu yana sürdürdüğü Bölge Çözüm Ortaklığı çalışmalarıyla “**Sürdürülebilirlik Ödülü**”nü almıştır.



Huawei ICT Day 2025'te Çifte Ödül

Karel, Huawei ICT Day 2025 etkinliğinde “**En İyi Optik Satış Performansı Ortağı**” ve “**Sektöre Katkı Ortağı / Enerji**” ödüllerini kazanmıştır.



Vodafone'dan İş Sağlığı ve Güvenliği Ödülü

Karel, saha operasyonlarında yürüttüğü iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları kapsamında, Vodafone tarafından düzenlenen İş Sağlığı ve Güvenliği Forumu'nda “**En İyi İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulaması: İyi Uygulama**” ödülüne layık görülmüştür.



Bilişim 500 Araştırması'nda Dört Kategoride Birincilik

Karel, BThaber tarafından bu yıl “Bakış Açını Değiştir” mottosuyla 26'ncı kez düzenlenen Bilişim 500 – 2024 Türkiye Bilişim Sektörü Araştırması sonuçlarına göre **dört farklı kategoride birincilik** elde etmiştir. Şirket;

- **Donanım İhracatı**
- Türkiye Merkezli Üretici – **Kurulum / Bakım / Destek Hizmeti**
- Türkiye Merkezli Üretici – **Telekomünikasyon Altyapı Donanımı**
- Türkiye Merkezli Üretici – **Donanım** kategorilerinde birinciliğe layık görülmüştür.



Doğan Değer Ödülleri 2025'te İki Projeye Ödül

Karel, Doğan Holding grup şirketleri arasında değer yaratan projelerin ödüllendirildiği Doğan Değer Ödülleri 2025 kapsamında, iki projesiyle “**Yılın Değer Katan Ürünü**” ödülünü kazanmıştır.

Ödül alan projeler:

- Karel Savunma Teknolojileri - **Aviyonik Sistemler**
- Karel Otomotiv Teknolojileri - **Daiichi Multimedya Sistemi**

2025 Yılı Değerlendirme ve 2026 Yılı Sonrası Beklentiler

2025 Yılı Değerlendirmesi

2025 yılı, küresel ölçekte ekonomik dalgalanmaların, jeopolitik gelişmelerin ve teknolojik dönüşümün iş dünyasını yeniden şekillendirdiği bir dönem olarak geride kaldı. Teknolojiye sahip olmanın, kritik altyapılarda bağımsız çözümler geliştirebilmenin ve mühendislik yetkinliklerini sürdürülebilir büyümeye dönüştürebilmenin stratejik önem kazandığı bu dönemde Karel, sahip olduğu 40 yıla yakın bilgi birikimi ve güçlü mühendislik altyapısıyla dönüşüm yolculuğunu kararlılıkla sürdürdü.

Karel'in yıl boyunca önceliği; finansal yapının güçlendirilmesi, operasyonel verimliliğinin artırılması ve Şirketi daha sürdürülebilir bir büyüme rotasına taşımak oldu. Bu kapsamda mali disiplin, süreç optimizasyonu ve üretim altyapısında gerçekleştirilen modernizasyon çalışmalarıyla operasyonel performansı güçlendiren önemli adımlar atıldı. Elde edilen iyileşmelerin faaliyet sonuçlarına yansımaya başlaması, Şirket'in geleceğe yönelik belirlediği hedefler açısından önemli bir gösterge oldu.

2025 aynı zamanda Karel'in sistem mimarisi yaklaşımını daha güçlü biçimde benimsediği bir yıl olarak öne çıktı. Ürün odaklı yapıdan entegre sistem çözümleri sunan bir teknoloji şirketine dönüşüm hedefimiz doğrultusunda önemli ilerlemeler kaydedildi. Bu yaklaşım, farklı iş alanları arasında daha güçlü sinerji yaratırken,

müşterilere daha yüksek katma değer sunulmasına ve yeni pazarlara açılmasına olanak sağlamaktadır.

Şirket, İletişim Teknolojileri alanında geliştirdilen yeni nesil çözümlerle dijital dönüşümün hızlandığı kurumsal dünyaya değer katmaya devam etti. Karel CRM, Karel IPX, Karel Connect ve yapay zekâ destekli uygulamalarla işletmelerin operasyonel verimliliğini artıran çözümler sunuldu. Yaklaşık 40 yıldır sürdürülen Türkiye PBX pazar liderliği yeni nesil iletişim teknolojileriyle desteklenerek güçlendirildi.

Karel, Savunma Teknolojileri alanındaki yerli ve milli çözümler geliştirme vizyonu doğrultusunda kritik projelerde yer almayı sürdürdü. Kara, deniz ve hava platformlarına yönelik geliştirilen haberleşme ve elektronik sistemler, Karel'in savunma sanayisindeki stratejik konumunu daha da güçlendirdi. Yurt içindeki projelerin yanı sıra dost ve müttefik ülkelerle geliştirilen iş birlikleri sayesinde uluslararası pazarlardaki varlığı artırıldı.

Saha Operasyonları iş birimi, Türkiye genelinde yürüttüğü geniş ölçekli operasyonlarla telekom altyapılarının sürekliliğine katkı sağlamayı sürdürdü. Şirket, binlerce saha personelinin görev aldığı operasyonlarıyla kurulum, bakım ve teknik destek hizmetlerinde sektörün en önemli çözüm ortaklarından biri olmaya devam etti.

Aynı zamanda kamu güvenliği, enerji ve kritik altyapı projelerinde de önemli sorumluluklar üstlenildi.

Otomotiv Teknolojileri alanında faaliyet gösteren bağlı ortaklığı Daiichi ile birlikte küresel otomotiv üreticilerine yönelik geliştirdikleri elektronik ve bilgi-eğlence sistemleri alanındaki çalışmaları genişletildi. Otomotive özel üretim altyapısı güçlendirilirken, uluslararası kalite ve güvenlik standartlarına uyumlu ürün geliştirme süreçleri daha ileri seviyeye taşındı.

Şirket, Elektronik Üretim faaliyetlerinde yüksek teknolojiye sahip üretim altyapısı ve güçlü mühendislik kabiliyetiyle yerli ve küresel markalara değer üretmeye devam etti. Savunma sanayiinden tüketici elektroniğine kadar birçok sektöre yönelik sunulan üretim hizmetleri, Karel'in güvenilir teknoloji ortağı konumunu pekiştirdi.

Ar-Ge ve yeni teknolojiler alanında ise yapay zekâ, nesnelerin interneti, bulut teknolojileri, dijital ikiz, ileri üretim sistemleri ve gelecek nesil haberleşme teknolojileri üzerine yatırımlar sürdürüldü. Şirket, her yıl cirosunun önemli bir bölümünü Ar-Ge faaliyetlerine ayırarak, Türkiye'nin teknoloji bağımsızlığına katkı sağlayacak yenilikçi çözümler geliştirmeye devam etti.

2025 yılı, Karel için yalnızca bir faaliyet dönemi değil; dönüşüm, yeniden yapılanma ve geleceğe hazırlık yılı oldu. Güçlü mühendislik kültürü, deneyimli insan kaynağı ve entegre teknoloji yaklaşımı sayesinde önümüzdeki dönemde de Karel, sürdürülebilir büyüme, yüksek katma değer üretimi ve uluslararası rekabet gücünü artırma hedefleri doğrultusunda ilerlemeyi sürdürecektir.

Karel, 40 yıla yaklaşan köklü geçmişinden aldığı güçle, Türkiye için teknoloji geliştirmeye, müşterileri için değer üretmeye ve geleceğin dünyasını şekillendirecek çözümler tasarlamaya kararlılıkla devam etmektedir.



2026 ve Sonrası Beklentiler

2026 yılı ve sonrasında küresel teknoloji ekosistemi, yapay zekâ destekli dönüşümün hızlandığı, kritik altyapıların daha akıllı ve daha güvenli hale geldiği, ülkelerin teknoloji bağımsızlığına yönelik yatırımlarını artırdığı yeni bir döneme girmektedir. Jeopolitik gelişmeler, veri güvenliği ve teknoloji egemenliği kavramlarını yalnızca kamu kurumlarının değil, özel sektörün de öncelikli gündemleri arasına taşımaktadır.

Bu yeni dönemde; Agentic AI olarak adlandırılan otonom yapay zekâ sistemleri, alanına özgü dil modelleri (Domain Specific Language Models - DSLM), siber dayanıklılık çözümleri, dijital ikiz uygulamaları, 5G Advanced ve 6G haberleşme teknolojileri, yazılım tanımlı araçlar, akıllı üretim sistemleri ve uç bilişim mimarileri teknoloji yatırımlarının temel eksenlerini oluşturacaktır. Karel, 40 yıllık mühendislik birikimi ve entegre teknoloji yaklaşımıyla bu dönüşümün sunduğu fırsatları değerlendirmeyi ve Türkiye'nin teknoloji bağımsızlığına katkı sağlayan öncü kuruluşlardan biri olmayı hedeflemektedir.

İletişim Teknolojileri alanında, yapay zekâ destekli birleşik iletişim platformları, kurumsal haberleşme sistemleri, bulut tabanlı servisler ve veri güvenliği odaklı çözümlerin öneminin artması beklenmektedir. Özellikle kurumların kendi verileri üzerinde çalışan alanına özgü yapay zekâ modellerine olan ihtiyacının yükselmesiyle birlikte, haberleşme sistemlerinin yalnızca iletişim altyapısı değil aynı zamanda karar destek ve iş süreçleri platformlarına dönüşmesi öngörülmektedir.

Karel, iletişim teknolojilerindeki liderliğini yapay zekâ destekli uygulamalar, bulut servisleri ve yeni nesil dijital iş platformlarıyla güçlendirmeyi hedeflemektedir.

Haberleşme altyapılarında 5G yatırımlarının yaygınlaşması ve 6G teknolojilerine yönelik çalışmaların hız kazanmasıyla birlikte, düşük gecikme süreleri, yüksek veri güvenliği ve uç bilişim mimarileri kritik hale gelecektir. Karel, haberleşme alanındaki mühendislik deneyimini yeni nesil ağ teknolojileriyle birleştirerek hem kurumsal hem de kritik altyapı projelerinde değer yaratmaya devam edecektir.

Savunma Teknolojileri alanında ise ağ merkezli harekât konseptleri, yapay zekâ destekli görev sistemleri, elektronik harp çözümleri, taktik haberleşme altyapıları ve platformlar arası veri entegrasyonu ön plana çıkmaktadır. Teknoloji egemenliğinin ulusal güvenliğin ayrılmaz bir parçası haline geldiği bu dönemde, Karel'in yerli ve milli haberleşme sistemleri, görev kritik elektronik çözümleri ve sistem entegrasyon kabiliyetleri daha stratejik bir önem kazanacaktır. Savunma alanında geliştirilen teknolojilerin uluslararası pazarlara taşınması ve dost ülkelerle geliştirilen iş birliklerinin artırılması da öncelikler arasında yer almaktadır.

Saha Operasyonları tarafında, yapay zekâ destekli operasyon yönetimi, dijital ikiz uygulamaları, uzaktan izleme sistemleri ve kestirimci bakım çözümleri yeni büyüme alanları yaratacaktır. Telekom sektöründe edinilen geniş saha yönetim deneyiminin enerji, ulaşım, güvenlik ve diğer kritik altyapı alanlarına taşınması hedeflenmektedir. Dijitalleştirilmiş operasyon süreçleri sayesinde sahada üretilen verilerin gerçek zamanlı analiz edilmesi ve karar mekanizmalarına dönüştürülmesi önemli bir rekabet avantajı sağlayacaktır.

Otomotiv Teknolojileri alanında ise yazılım tanımlı araçlar (Software Defined Vehicles), bağlantılı araç teknolojileri, yapay zekâ destekli sürüş sistemleri ve araç içi dijital deneyim platformları sektörün dönüşümünü şekillendirecektir. Karel ve Daiichi iş birliğiyle geliştirilen ürünlerin bu dönüşümden daha fazla pay alması ve küresel otomotiv ekosistemindeki konumunun güçlendirilmesi hedeflenmektedir.

Elektronik Üretim faaliyetlerinde ise küresel tedarik zincirlerinin yeniden şekillenmesi, yüksek güvenilirlik gerektiren sektörlerde bölgesel üretim merkezlerinin önemini artırmaktadır. Savunma, telekom, otomotiv ve endüstriyel elektronik sektörlerinde artan teknoloji yatırımları doğrultusunda, akıllı üretim sistemleri, yapay zekâ destekli kalite kontrol süreçleri ve dijital fabrika uygulamaları üretim süreçlerinin temel bileşenleri haline gelecektir. Karel, ileri teknoloji üretim altyapısını sürekli geliştirerek yüksek katma değerli elektronik üretimde stratejik konumunu güçlendirmeyi hedeflemektedir.

Ar-Ge ve yeni teknolojiler alanında ise yapay zekâ, alanına özgü dil modelleri, siber güvenlik, dijital ikiz teknolojileri, ileri haberleşme sistemleri, 6G, uç bilişim, nesnelerin interneti, endüstriyel otomasyon ve yeni nesil elektronik platformlar öncelikli yatırım alanları olacaktır. Üniversiteler, araştırma merkezleri, teknoloji şirketleri ve sanayi kuruluşlarıyla geliştirilen iş birlikleri sayesinde inovasyon kapasitesinin daha da artırılması hedeflenmektedir.

Önümüzdeki dönemde Karel'in vizyonu; yalnızca ürün geliştiren bir teknoloji şirketi olmak değil, haberleşme ağlarından savunma sistemlerine, kritik altyapılardan akıllı üretim tesislerine kadar uzanan geniş bir alanda entegre sistemler tasarlayan, yöneten ve sürdürülebilir değer üreten bir teknoloji ortağı olmaktır.

40 yıla yaklaşan mühendislik mirasını geleceğin teknolojileriyle buluşturan Karel; yapay zekâ, güvenli haberleşme, kritik altyapılar, savunma teknolojileri ve ileri üretim alanlarında geliştireceği yenilikçi çözümlerle Türkiye'nin teknoloji bağımsızlığına katkı sunmaya ve küresel ölçekte rekabet gücünü artırmaya devam edecektir.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK YÖNETİMİ

Küresel ve Ulusal Sürdürülebilirlik
Gelişmeleri

Sürdürülebilirlik Yaklaşımı

Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapısı

Önceliklendirme Analizi

Öncelikli Konuların Yönetimi

Paydaş İlişkileri ve Paydaş Haritası



Küresel ve Ulusal Sürdürülebilirlik Gelişmeleri

Küresel sürdürülebilirlik gündeminde öne çıkan gelişmeler ve düzenleyici çerçeveler, 2025 yılı itibarıyla daha geniş kapsamlı, uygulama odaklı ve kurumsal dönüşümü hızlandıran bir yapıya ulaşmıştır.

Dünya Ekonomik Forumu'nun küresel tehditlere ilişkin uyarılarını sürdürdüğü 2026 Küresel İklim Riskleri Raporu, önümüzdeki 10 yıllık dönemde en ciddi risklerin önemli bölümünün çevresel kaynaklı olduğuna işaret etmektedir. Bu doğrultuda, uzun vadeli görünümde aşırı hava olayları, biyoçeşitlilik kaybı ve ekosistem çöküşü, dünya sistemlerinin kritik değişimi ve doğal kaynak kıtlığı ve kirlilik karşılaşılabilecek en kritik tehditler arasında yer almaktadır. Artan teknoloji kaynaklı riskler, sürdürülebilirlik gündemini daha geniş ve çok boyutlu bir çerçeveye taşımaktadır.

Sürdürülebilirlik alanında artan beklentiler, finansal sistemin dayanıklılığına ve kurumsal şeffaflığa yönelik gereklilikleri de yeniden şekillendirmektedir. Bu çerçevede, sürdürülebilir finans ve raporlama alanında küresel standartların geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması süreci 2025 itibarıyla daha da ivme kazanmıştır. Uluslararası Sürdürülebilirlik Standartları Kurulu (ISSB) tarafından yayımlanan IFRS S1 ve IFRS S2 standartlarının farklı ülkelerde giderek daha geniş ölçekte benimsenmesi, şirketlerin iklimle bağlantılı finansal risk ve fırsatlarını daha sistematik, şeffaf ve karşılaştırılabilir biçimde raporlamasına yönelik önemli bir ilerleme sağlamıştır.

Avrupa Birliği başta olmak üzere farklı bölgelerde, sürdürülebilirlik odaklı düzenleyici çerçeveler daha belirleyici hale gelmiştir. Sürdürülebilirlik raporlaması, tedarik zinciri şeffaflığı ve iklim politikaları alanında kaydedilen gelişmeler, şirketler açısından uyum süreçlerini stratejik bir önceliğe dönüştürmüştür. Bu kapsamda, AB Yeşil Mutabakatı ile ilişkili olarak Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlama Direktifi (CSRD), Kurumsal Sürdürülebilirlik Durum Tespiti Direktifi (CSDDD) ve Sınırdı Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) çerçevesindeki uygulama süreçlerine ilişkin sadeleştirme ve daha fazla esneklik sağlanmasına yönelik değerlendirmeler öne çıkmıştır.

Omnibus I Paketi'nin Avrupa Parlamentosu tarafından kabul edilmesiyle birlikte, ilgili düzenlemelerin kapsamının daraltılması, uygulama takvimlerinin ötelenmesi ve raporlama yükümlülüklerinin daha dengeli hale getirilmesi yönünde önemli değişiklikler getirmiştir. Öte yandan, tedarik zinciri sürdürülebilirliğine ilişkin gereklilikler etkisini sürdürmüştür. AB Ormansızlaşmanın Önlenmesi Tüzüğü (EUDR) kapsamında yürürlük tarihleri güncellenmiş; şirketlerin ürünlerinin ormansızlaşma ile bağlantısız olduğunu ortaya koyma yükümlülüğü korunmuştur. Bu durum, küresel ticarete faaliyet gösteren şirketler için izlenebilirlik ve veri temelli yönetim sistemlerinin stratejik önemini artırmaya devam etmektedir.

Brezilya'nın Amazon bölgesinde gerçekleştirilen COP30 Zirvesi, iklim değişikliğiyle mücadelede küresel gündemin öncelikli başlıklarını yeniden ortaya koymuştur. İklim finansmanı, fosil yakıtların azaltılması ve NDC 3.0 süreci çerçevesinde şekillenen zirvede, emisyon azaltımındaki yetersizlik nedeniyle hedef açığının kapatılması temel önceliklerden biri olarak öne çıkmıştır. Ayrıca gelişmekte olan ülkelerin ihtiyaç duyduğu yıllık 1,3 trilyon USD tutarındaki iklim finansmanı gereksinimi dikkat çekici biçimde vurgulanmıştır. COP31'in Kasım 2026 yılında Antalya'da düzenlenecek olması, Türkiye'nin uluslararası iklim gündemindeki stratejik konumunu güçlendiren önemli bir gelişme olarak değerlendirilmektedir.

Türkiye'de sürdürülebilirlik alanındaki mevzuat altyapısı, küresel düzenleyici gelişmelere uyumlu biçimde hızlı bir gelişim göstermiştir. Bu çerçevede, IFRS S1 ve IFRS S2 standartlarının KGK tarafından TSRS S1 ve TSRS S2 olarak ulusal çerçeveye uyarlanması, sürdürülebilirlik raporlamasında önemli bir dönüşümün önünü açmıştır. 2025 yılı itibarıyla yükümlülük kapsamına giren şirketlerin 2024 faaliyet dönemine ilişkin TSRS uyumlu raporlarını yayımlamaya başlamasıyla birlikte, Türkiye'de raporlama uygulamaları açısından yeni bir dönem başlamıştır. Bu dönüşümü destekleyen kurumsal adımlar kapsamında sürdürülebilirlik denetçilerinin yetkilendirilmesi süreci başlatılmış,

Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlama Uzmanlığı düzenlemeleri yürürlüğe girmiş ve ilk uzmanlık sınav uygulaması gerçekleştirilmiştir.

Raporlama döneminde Türkiye, iklim politikaları alanında dönüşümü destekleyen önemli düzenleyici adımlar atmıştır. Temmuz 2025'te yürürlüğe giren ilk İklim Kanunu, ülkenin iklim politikalarının daha sistematik ve bağlayıcı bir zemine taşınmasını sağlamıştır.

Ayrıca, Avrupa Birliği Emisyon Ticaret Sistemi ile uyumlu bir ulusal emisyon ticaret sistemi oluşturulmasına yönelik hazırlıklar hız kazanmış; yayımlanan taslak yönetmelik, şirketler için hem uyum gerekliliklerini hem de karbon piyasalarından doğabilecek fırsatları çerçeveleyen bir yapı ortaya koymuştur. Bunlara ek olarak, yürürlüğe giren 2025-2028 Ulusal Döngüsel Ekonomi Stratejisi ve Eylem Planı ile kaynakların verimli kullanımı, atıkların azaltılması ve döngüsel ekonomi uygulamalarının yaygınlaştırılmasına yönelik politika zemini güç kazanmıştır.

Karel'de Kurumsal Gelişim Gündemi

Karel, her yıl yayımladığı sürdürülebilirlik raporları aracılığıyla çevresel, sosyal ve yönetim alanlarındaki yaklaşımını, hedeflerini ve performansını şeffaf biçimde kamuoyu ile paylaşmaktadır. GRI standartları çerçevesinde hazırlanan bu raporlar, şirketin sürdürülebilirlik yol haritasının sürekliliğini ortaya koyarken hesap verebilirlik anlayışını da güçlendirmektedir.

Şirket, 1 Ocak–31 Aralık 2025 raporlama dönemine ilişkin sürdürülebilirlik açıklamalarını Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) kapsamında ikinci kez raporlamıştır. Raporlama sürecinde, sürdürülebilirlik ve iklim değişikliğinin değer zinciri üzerindeki olası etkileri kapsamlı biçimde analiz edilmiş; iklimle bağlantılı risk ve fırsatlar sistematik olarak ele alınmıştır. Bu kapsamda kısa, orta ve uzun vadede ortaya çıkabilecek fiziksel ve geçiş riskleri proaktif bir yaklaşımla değerlendirilmiştir. Süreç boyunca değer zincirinin tüm aşamaları dikkate alınarak, Karel ile konsolidasyona tabi bağlı ortaklıklarının karşılaşılabileceği risk ve fırsatlar bütüncül bir bakış açısıyla tespit edilmiştir.

2025 yılında sürdürülebilirlik ve ESG yönetimi kapsamında yasal uyum, raporlama, müşteri beklentileri ve yönetim alanlarında sistematik çalışmalar yürütülmüş; bu sayede sürdürülebilirlik yönetimi kurumsal yapı içerisinde daha güçlü ve bütüncül bir şekilde konumlandırılmıştır.

Buna ek olarak, değişen mevzuat ve artan çevresel sorumluluklar doğrultusunda, çevre yönetimi kapsamındaki tüm yasal başvuru ve bildirim süreçleri tamamlanarak mevzuata uyumun sürekliliği sağlanmıştır.

Yıl boyunca uygulanan sistematik kalite yönetimi çalışmaları, süreç odaklı iyileştirme projeleri ve veri temelli aksiyonlar sayesinde ana üretim segmentlerinin tamamında kalite performansında anlamlı ve sürdürülebilir gelişmeler kaydedilmiştir. Özellikle yılın ikinci yarısında ivme kazanan iyileştirme çalışmalarının etkisiyle, yıl sonu itibarıyla birçok göstergede geçmişten bugüne en iyi seviyelere ulaşılmıştır.

EcoVadis ve SAQ 5.0 süreçleri etkin biçimde yönetilmiş; SAQ 5.0 değerlendirmesi Yeşil Statü ile tamamlanırken, EcoVadis puanının artırılmasına yönelik iyileştirme planları devreye alınmıştır.

Üretim merkezinde tüketilen elektriğin yenilenebilir kaynaklı olduğunu doğrulayan IREC sertifikası alınmış; 7.669 MWh elektrik tüketimine karşılık 7.669 adet IREC sertifikası satın alınarak, üretim merkezindeki elektrik tüketiminin yenilenebilir enerji niteliği belgelendirilmiştir.

2025 yılında kurulan Sürdürülebilirlik Komitesi, düzenli toplantılarla çalışmalarını sürdürmüş; sürdürülebilirlik yaklaşımının organizasyon genelinde daha güçlü biçimde sahiplenilmesine katkı sağlamıştır.



Sürdürülebilirlik Yaklaşımı

Karel, sürdürülebilirliği yalnızca kavramsal bir çerçeve olarak değil, iş modeline yön veren temel değerlerden biri ve kurumsal sorumluluk anlayışının ayrılmaz bir unsuru olarak ele almaktadır. Bu yaklaşım, stratejik karar alma süreçlerinden günlük operasyonlara kadar tüm faaliyet alanlarına yansımaktadır. Çevresel, sosyal ve yönetim boyutlarında benimsediği güçlü duruşu, kurumsal dayanıklılığını ve paydaşlarla kurduğu güven ilişkisini güçlendirmektedir.

Sürdürülebilirlik yaklaşımı; üretim süreçlerinden tedarik zincirine, müşteri ilişkilerinden uluslararası pazarlardaki faaliyetlere kadar geniş bir etki alanında karşılık bulmaktadır. Bu kapsamda Kalite ve Sürdürülebilirlik Direktörlüğü, sürecin koordinasyonunu üstlenerek tüm iş birimlerinin ortak bir vizyon doğrultusunda hareket etmesine rehberlik etmektedir. Bu kapsamda, belirlenen stratejilerin uygulanmasını, ilerlemenin düzenli olarak izlenmesini ve elde edilen sonuçların yönetim kararlarına yansıtılmasını sağlamaktadır.

Karel'de sürdürülebilirlik yaklaşımı; çevresel etkilerin gözetilmesi, insan haklarına saygı, etik iş uygulamaları ve çalışanlara yönelik sorumluluklar doğrultusunda şekillenmektedir. Şirket, sürdürülebilirlik konularını iş süreçlerine ve kurumsal uygulamalarına entegre ederek çevresel ve sosyal etkilerini gözetmeyi amaçlamaktadır.



Karel, **Çevre Politikası** kapsamında çevrenin korunmasını ve sürdürülebilir bir çevreye katkı sunulmasını temel bir sorumluluk olarak ele almaktadır. Bu yaklaşım, **Çevre Yönetim Sistemi** aracılığıyla kaynak tüketiminin en aza indirilmesi, kirliliğin önlenmesi, sürekli iyileştirme anlayışının benimsenmesi ve çevresel farkındalığın güçlendirilmesi hedefleriyle desteklenmektedir.

Veriye dayalı yönetim anlayışı, risklere karşı farkındalık, stratejik çeviklik ve toplumsal sorumluluk, Karel'in sürdürülebilirlik yaklaşımının temel unsurlarını oluşturmaktadır. Bu çerçeve, Şirketin mevcut performansını güçlendirmenin yanı sıra gelecek kuşaklara değer yaratma kapasitesini de pekiştirmektedir.

Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapısı

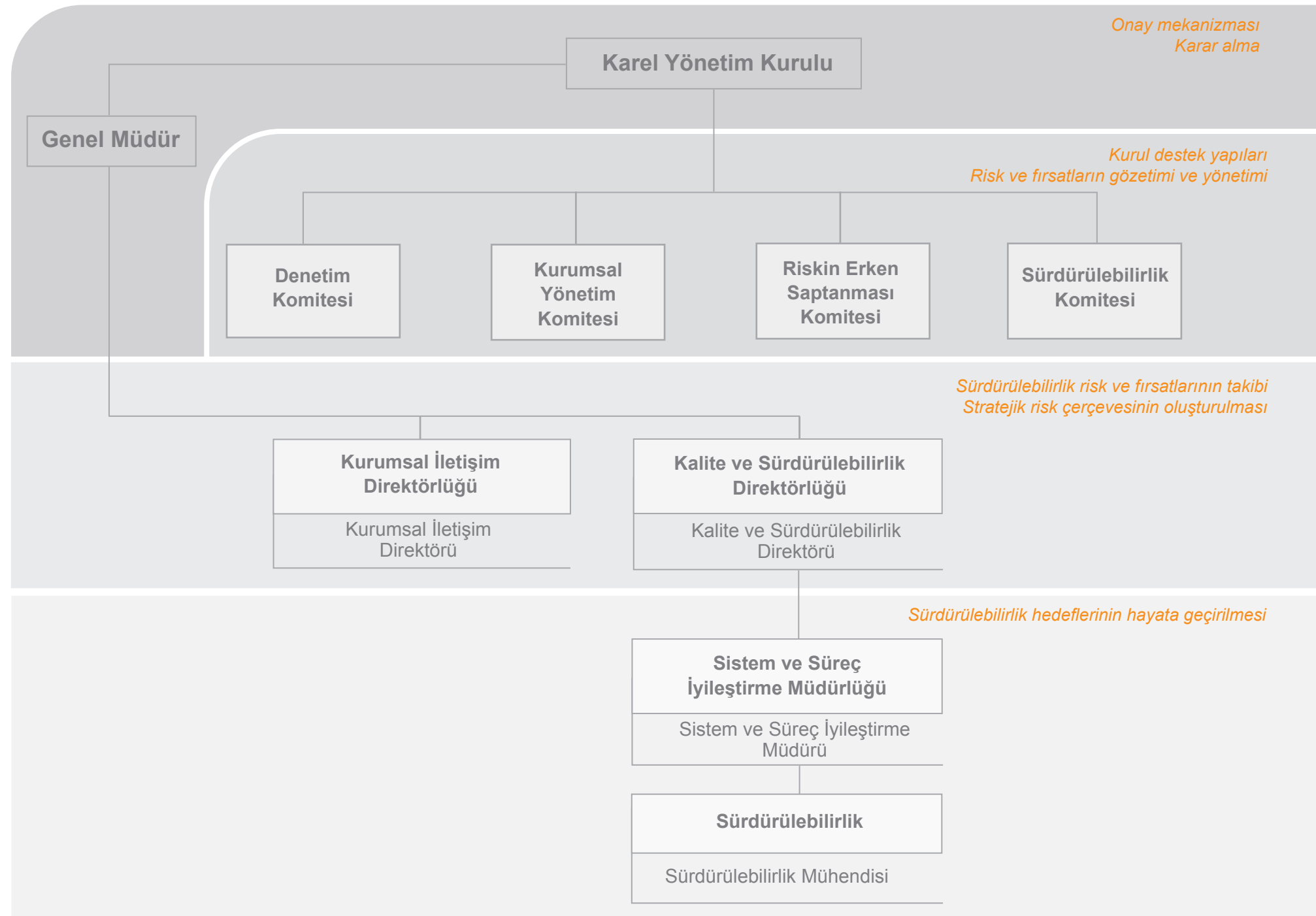


Karel, sürdürülebilirliği kalite anlayışıyla birlikte değerlendirerek marka itibarı ve uzun vadeli değer yaratma hedeflerinin ayrılmaz bir parçası olarak iletişim stratejilerine yansıtmaktadır.

Karel'de sürdürülebilirlik stratejisi, güçlü bir yönetim yapısı ve liderlik anlayışı çerçevesinde hayata geçirilmektedir. Kurumsal yönetim ilkelerine dayalı şeffaf, hesap verebilir ve katılımcı yapı sayesinde sürdürülebilirlik hedefleri organizasyon geneline yayılırken, kısa, orta ve uzun vadeli değer yaratımı Yönetim Kurulu'nun stratejik liderliğiyle desteklenmektedir.

2025 yılında kurulan Sürdürülebilirlik Komitesi, Şirketin sürdürülebilirlik ve iklim gündeminin kurumsal düzeyde daha etkin yönetilmesini desteklemek üzere hayata geçirilmiştir. Komite; Yönetim Kurulu ve üst yönetime stratejik katkı sunmak, sürdürülebilirlik performansını takip etmek ve departmanlar arası iş birliğini güçlendirmek üzere faaliyet göstermektedir.

Sürdürülebilirlik ve iklim odaklı çalışmalar, operasyonel düzeyde Kalite ve Sürdürülebilirlik Direktörlüğü bünyesinde yürütülmekte ve Genel Müdür gözetiminde yönetilmektedir. Bu yapı; stratejilerin oluşturulması, ilgili politikaların uygulanması, performansın izlenmesi ve kurum içi koordinasyonun sağlanmasından sorumludur. Kurumsal İletişim Direktörlüğü ise sürdürülebilirlik yaklaşımının şirket içinde sahiplenilmesi ve dış paydaşlara doğru, tutarlı ve güvenilir biçimde aktarılmasında aktif rol üstlenmektedir.



Önceliklendirme Analizi

Kurumsal sürdürülebilirlik yaklaşımının güçlendirilmesinde, değişen koşullara uyum sağlayabilen dinamik bir önceliklendirme süreci kritik önem taşımaktadır. Bu kapsamda Şirket, çevresel, sosyal ve yönetim alanlarındaki öncelikli konularını belirli aralıklarla gözden geçirmekte ve güncel gelişmeler doğrultusunda değerlendirmektedir.

2025 yılında Şirket, sürdürülebilirlik önceliklerini; paydaş beklentilerindeki değişim, küresel dönüşüm dinamikleri, düzenleyici gelişmeler ve sektörel eğilimler doğrultusunda yeniden değerlendirmiştir. Bu kapsamda yürütülen önceliklendirme analizi, hem iç hem de dış paydaşların katılımıyla çevrim içi anket aracılığıyla gerçekleştirilmiş, elde edilen geri bildirimler kapsamlı bir değerlendirme sürecine tabi tutulmuştur. Üç aşamalı gerçekleştirilen süreç sonunda, Şirketin sürdürülebilirlik stratejisine yön veren öncelikli konular bilimsel bir metodoloji temelinde belirlenmiştir.

Dış Çevre - Küresel ve Sektörel Trend Analizi

Analizin ilk aşamasında, küresel sürdürülebilirlik gündeminin değerlendirilmesi amacıyla uluslararası düzeyde yaygın kabul gören inisiyatifler, rehberler ve sektörel yayınlar incelenmiş; bu kapsamda kapsamlı bir dış çevre taraması gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, sektörde faaliyet gösteren benzer şirketlerin kamuya açık raporları gözden geçirilerek öncelikli konulara ilişkin yaklaşımları analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, önceliklendirme analizinin güncellenmesinde temel girdi olarak kullanılmış; böylece çalışmanın hem küresel gelişmelerle hem de benzer şirketlerin uygulamalarıyla uyumu güçlendirilmiştir. Bu kapsamda, bazı öncelikli konular daha net biçimde ön plana çıkarken, 2024 raporuna kıyasla benzer nitelikteki başlıkların konsolide edilmesiyle daha bütüncül ve yalın bir liste ortaya konmuştur. Gerçekleştirilen analiz sonuçları ile çevre, sosyal ve yönetim konularında 15 öncelikli alan belirlenmiştir.

Paydaş Katılımı

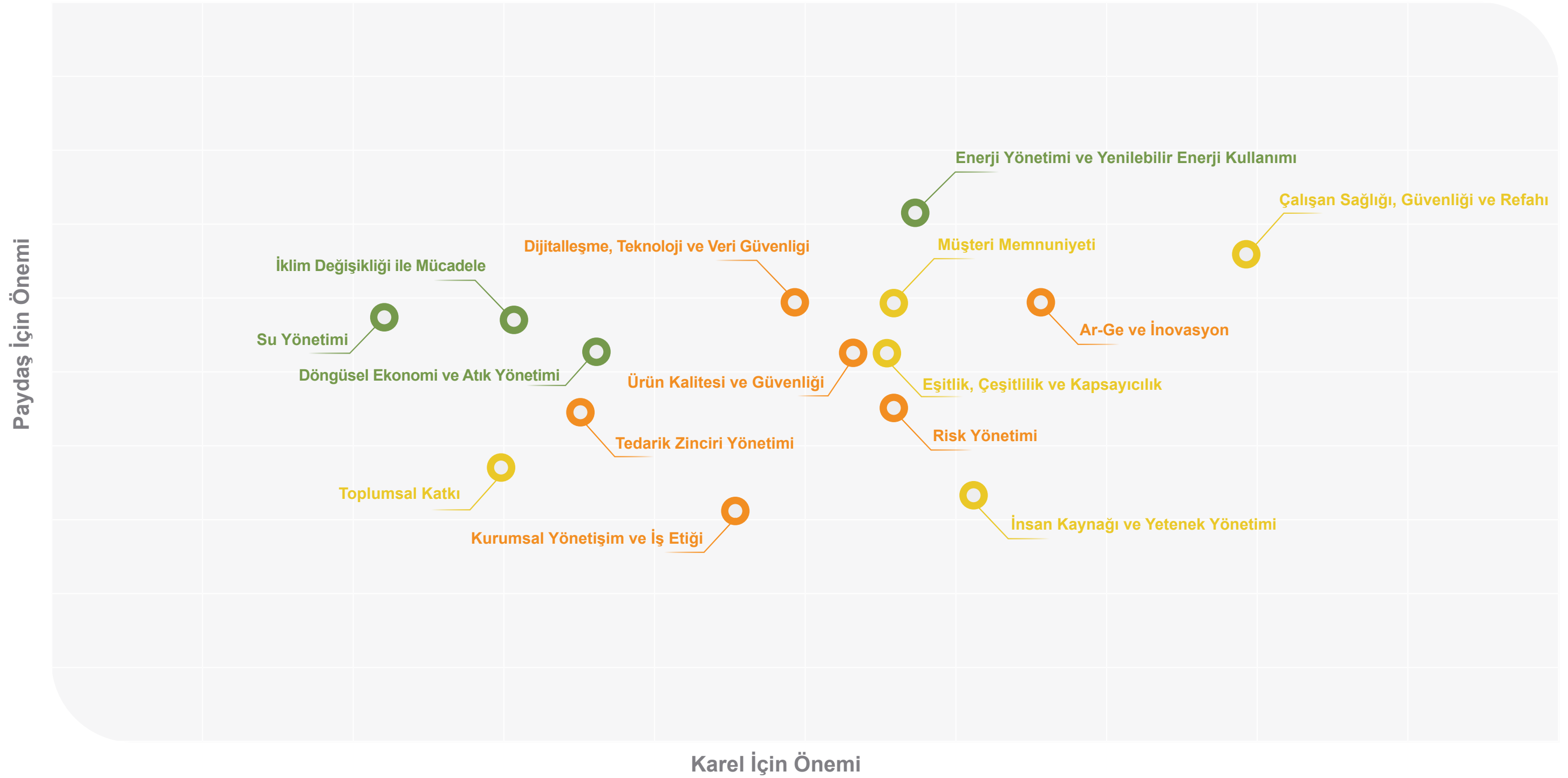
Güncellenen öncelikli konu havuzu kapsamında belirlenen 15 konuya ilişkin paydaş beklentilerini ve değerlendirmelerini toplamak amacıyla hem İngilizce hem de Türkçe çevrim içi bir anket uygulanmış, bu süreçte toplam 223 yanıt toplanmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda söz konusu konular, hem iç hem de dış paydaş grupları nezninde önem düzeyine göre ayrı ayrı analiz edilmiş ve çevresel, sosyal ve yönetsimsel olarak derecelendirilmiştir. Tüm kilit paydaşlardan gelen anket yanıtları titizlikle değerlendirilerek öncelik sıralaması oluşturulmuştur. Elde edilen konu sıralaması, Şirketin sürdürülebilirlik yaklaşımına yön veren temel unsurları ortaya koymuş ve gelecek dönem aksiyonlarının daha kapsayıcı, ölçülebilir ve etkili bir şekilde kurgulanmasına rehberlik etmiştir.

Öncelikli Konuların Tanımlanması

Analizin son aşamasında, süreç boyunca elde edilen bulgular Şirket tarafından bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmiş ve sürdürülebilirlik konuları nihai hale getirilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda, Şirketin iş stratejisiyle uyumlu başlıkların sürdürülebilirlik yol haritasının güncel önceliklerini oluşturmasına karar verilmiştir. Çalışanlara ve Karel üst yönetimine gönderilen anketler, önceliklendirme matrisinin X eksenini oluştururken, dış paydaşlardan alınan yanıtlar Y eksenini oluşturmuştur. Aşağıda güncellenen öncelikli konu listesi ve matris sunulmuştur:

Önem Sırası	Odak Alan	Öncelikli Konu
1	Sosyal	Çalışan Sağlığı, Güvenliği ve Refahı
2	Çevre	Enerji Yönetimi ve Yenilebilir Enerji Kullanımı
3	Yönetişim	Ar-Ge ve İnovasyon
4	Sosyal	Müşteri Memnuniyeti
5	Yönetişim	Dijitalleşme, Teknoloji ve Veri Güvenliği
6	Sosyal	Eşitlik, Çeşitlilik ve Kapsayıcılık
7	Yönetişim	Risk Yönetimi
8	Yönetişim	Ürün Kalitesi ve Güvenliği
9	Sosyal	İnsan Kaynağı ve Yetenek Yönetimi
10	Çevre	Döngüsel Ekonomi ve Atık Yönetimi
11	Çevre	İklim Değişikliği ile Mücadele
12	Çevre	Su Yönetimi
13	Yönetişim	Tedarik Zinciri Yönetimi
14	Yönetişim	Kurumsal Yönetişim ve İş Etiği
15	Sosyal	Toplumsal Katkı

Önceliklendirme Matrisi



Öncelikli Konuların Yönetimi

Karel'in sürdürülebilirlik yaklaşımı, faaliyetleriyle bağlantılı öncelikli etki alanlarının dikkate alınması ve bu alanların sistematik bir çerçevede yönetilmesi üzerine kuruludur. Bu anlayış, iş stratejisi ile sürdürülebilirlik öncelikleri arasındaki uyumun güçlendirilmesini desteklemektedir.

Öncelikli Konu	İlgili BM SKA	Yönetişim Yaklaşımı
 Çalışan Sağlığı, Güvenliği ve Refahı		Karel, çalışanlarının bedensel, zihinsel ve ruhsal bütünlüğünün korunmasını temel önceliklerinden biri olarak ele almaktadır. Sıfır iş kazası hedefi doğrultusunda hareket eden Şirket, yasal yükümlülüklerin ötesine geçerek iş sağlığı ve güvenliği kültürünü tüm operasyonel süreçlerine entegre etmektedir.
 Enerji Yönetimi ve Yenilebilir Enerji Kullanımı		Karel, yenilenebilir enerji kullanımını artırmaya yönelik adımlar atmakta ve bu alanı stratejik öncelikleri arasında konumlandırmaktadır.
 Ar-Ge ve İnovasyon		Karel, Ar-Ge ve inovasyon faaliyetleri aracılığıyla yeni ürün ve çözümlerin geliştirilmesini desteklemekte; teknolojik yetkinliklerini ve yenilikçilik kapasitesini geliştirmeye yönelik çalışmalar yürütmektedir.
 Müşteri Memnuniyeti		Karel, savunma ve iletişim teknolojilerine yönelik projeleri ile kritik iletişim altyapılarının dayanıklılığını ve sürdürülebilirliğini desteklemektedir. Ar-Ge ve ürün geliştirme faaliyetleri aracılığıyla teknolojik dönüşüme, altyapıların güçlendirilmesine ve sektörel rekabetçiliğin artırılmasına katkı sunmaktadır.

Öncelikli Konu	İlgili BM SKA	Yönetişim Yaklaşımı
 Dijitalleşme, Teknoloji ve Veri Güvenliği		Karel, yapay zekâ destekli kalite kontrol sistemleri, üretim otomasyonu, ERP dönüşümü ve bulut tabanlı çözümlerle dijital dönüşüm sürecini güçlendirmektedir. Dijitalleşme yatırımları, Ar-Ge faaliyetleriyle desteklenerek yeni çözümlerin geliştirilmesine ve Şirketin teknolojik yenilikçilik kapasitesinin güçlenmesine katkı sağlamaktadır. Ayrıca, hem yasal uyum açısından hem de müşteri ve Çalışan bilgilerinin gizliliğini güvence altına almak adına güçlü bir veri koruma kültürü geliştirmiştir.
 Eşitlik, Çeşitlilik ve Kapsayıcılık		Karel, insan haklarına saygıyı iş yapış anlayışının temelinde konumlandırmakta, çeşitlilik, kapsayıcılık ve fırsat eşitliğini kurumsal kültürünün vazgeçilmez unsurları arasında görmektedir. Bu yaklaşım doğrultusunda, tüm çalışanlara eşit ve adil davranılması esas alınmakta, ayrımcılığın her türüne karşı net bir duruş sergilenmektedir.
 Risk Yönetimi		Karel, uzun vadeli değer yaratma hedefi doğrultusunda kurumsal risk yönetimini tüm iş süreçlerine entegre etmiştir. Bu yaklaşım, stratejik, operasyonel, finansal ve yasal risklerin zamanında belirlenmesini, değerlendirilmesini ve uygun önlemlerle etkin biçimde yönetilmesini amaçlamaktadır.
 Ürün Kalitesi ve Güvenliği		Karel'de ürün güvenliği çerçevesinde yürütülen tasarım ve üretim süreçlerinde kaynakların verimli kullanımına dikkat edilmekte, malzeme seçiminde dayanıklılık ve çevresel etkinin azaltılması temel kriterler arasında yer almaktadır. Ürün tasarım sürecinde RoHS ve REACH uyumlu malzemeler tercih edilerek tehlikeli kimyasalların güvenli ve kontrollü yönetimi sağlanmaktadır.

Öncelikli Konu	İlgili BM SKA	Yönetişim Yaklaşımı
İnsan Kaynağı ve Yetenek Yönetimi		Karel, çalışan gelişimini desteklemek amacıyla eğitim, yetenek yönetimi ve sürekli öğrenme alanlarında çalışmalar yürütmektedir. Bu kapsamda ücretlendirme ve yan haklar, sendikal haklar, iş-yaşam dengesi ve çalışanların gelişimine yönelik uygulamalar insan kaynakları süreçleri kapsamında ele alınmaktadır.
Döngüsel Ekonomi ve Atık Yönetimi		Karel, çevresel etkilerini azaltmak ve kaynak kullanımını sürdürülebilir kılmak amacıyla tüm üretim ve operasyonel faaliyetlerinde sistematik bir Atık Yönetim Sistemi uygulamaktadır. Geri kazanım ve bertaraf süreçleri, sürekli iyileştirme anlayışı çerçevesinde düzenli olarak değerlendirilmektedir.
İklim Değişikliği ile Mücadele		Karel, iklim değişikliğini küresel düzeyde stratejik bir tehdit olarak ele almakta; faaliyetlerini ulusal iklim politikaları ve uluslararası sürdürülebilirlik çerçeveleriyle uyumlu şekilde yürütmektedir. İklim değişikliğinin operasyonları ve değer zinciri üzerindeki etkilerini bütüncül ve stratejik bir bakış açısıyla ele almaktadır.
Su Yönetimi		Karel, doğal kaynakların korunmasını uzun vadeli sürdürülebilirlik yaklaşımının temel önceliklerinden biri olarak ele almakta ve bu kapsamda su kaynaklarının verimli ve sorumlu kullanımını destekleyen bir yönetim yaklaşımı benimsemektedir.

Öncelikli Konu	İlgili BM SKA	Yönetişim Yaklaşımı
Tedarik Zinciri Yönetimi		Karel, tedarik zinciri yönetimini kalite güvencesi ve operasyonel mükemmelliğin temel bileşenlerinden biri olarak konumlandırmaktadır. Sürdürülebilir tedarik yaklaşımı doğrultusunda Karel, tedarikçilerinin sosyal, çevresel ve etik alanlarda da kendi kurumsal değerleriyle uyumlu hareket etmesini beklemektedir.
Kurumsal Yönetişim ve İş Etiği		Tedarikçileriyle olan ilişkilerini kalite, teslimat güvenilirliği ve etik uyum çerçevesinde ölçülebilir hedeflerle yürütmektedir.
Toplumsal Katkı		Karel'de etik iş yapış anlayışı; rüşvet ve yolsuzluğa karşı sıfır tolerans, eşit fırsatlar ve etkin iç denetim uygulamalarıyla desteklenerek kurumsal yönetim yapısının temel unsurlarından biri olarak konumlandırmaktadır. Bu bütüncül yapı, karar alma süreçlerinde şeffaflığın, hesap verebilirliğin ve paydaş güveninin güçlendirilmesine de katkı sunmaktadır.
		Karel, kuruluşundan bu yana sosyal sorumluluk anlayışını kurumsal kültürünün temel unsurlarından biri olarak benimsemekte ve çeşitli alanlarda uzun vadeli etki yaratmayı hedefleyen sürdürülebilir projeler yürütmektedir.

Paydaş İlişkileri ve Paydaş Haritası

Paydaş Grubu	Görüşülen Konular	İletişim Yöntemi	İletişim Sıklığı	Amaç	Paydaş Örnekleri	Paydaşın Karel Üzerindeki Etkisi	Karel'in Paydaş Üzerindeki Etkisi
İş Ortakları	Satış ve dağıtım süreçleri, ürün portföyü, teknik destek, eğitimler, büyüme fırsatları	Online toplantılar, bayi ziyaretleri, satış kampanyaları, teknik eğitimler, fuarlar	Ayda bir kez	Satış ağı koordinasyonu, teknik destek sağlamak, büyüme ve uluslararasılaşma fırsatları yaratmak	Bayiler		
Müşteriler	Ürün performansı, teslimat süreçleri, teknik servis, fiyat ve kalite konuları, memnuniyet anketleri	Yüz yüze toplantılar, müşteri ziyaretleri, memnuniyet anketleri, fuarlar, teknik servis görüşmeleri	Çok sık	Müşteri memnuniyetini artırmak, ürün kalitesi ve güvenilirliği sağlamak, uzun vadeli iş ortaklığı kurmak	Savunma, telekom ve otomotiv müşterileri		
Nihai Tüketiciler	Kullanıcı geri bildirimleri, ürün memnuniyeti, fiyat ve servis konuları	Online iletişim kanalları, müşteri destek hattı	Yılda bir kez	Marka sadakati geliştirmek, ürün ve hizmet kalitesine yönelik geri bildirim almak	Son kullanıcılar		
Çalışanlar	Kariyer ve gelişim fırsatları, eğitimler, iç iletişim	Yüz yüze toplantılar, performans görüşmeleri, eğitimler, iç iletişim platformları	Çok sık	Çalışan bağlılığını artırmak, gelişim fırsatları sunmak, yenilikçi kurum kültürünü güçlendirmek	Mühendisler, teknisyenler, idari personel		
Yönetim Kurulu	Kurumsal yönetim, stratejik kararlar, risk yönetimi, sürdürülebilirlik hedefleri	Yüz yüze toplantılar, Yönetim Kurulu toplantıları, Komite toplantıları	Ayda bir kez	Kurumsal yönetim ilkelerini sürdürmek, şeffaflık ve risk yönetimini güçlendirmek	Yönetim Kurulu Üyeleri		
Devlet ve Kamu Kurumları	Yerli üretim, teşvik uygulamaları, dijital dönüşüm, yasal uyum, Ar-Ge iş birlikleri	Toplantılar, yazılı bildirimler, resmi ziyaretler, sektörel çalıştaylar	Yılda birkaç kez	Yerli üretim ve teknoloji geliştirme süreçlerinde iş birliği sağlamak, yasal uyumu güçlendirmek	BTK, Milli Savunma Bakanlığı, TÜBİTAK, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı		

Paydaş Grubu	Görüşülen Konular	İletişim Yöntemi	İletişim Sıklığı	Amaç	Paydaş Örnekleri	Paydaşın Karel Üzerindeki Etkisi	Karel'in Paydaş Üzerindeki Etkisi
NGO'lar	Toplumsal sorumluluk projeleri, sosyal etki çalışmaları, sürdürülebilirlik girişimleri	Toplantılar, sosyal sorumluluk etkinlikleri, proje iş birlikleri, çalıştaylar	Yılda bir kez	Toplumsal fayda sağlamak, sosyal sorumluluk projelerine katkı	TESİD, TEMA Vakfı, Ankara Üni., Hacettepe Üni., ODTÜ		
Sermayedarlar / Hissedarlar	Finansal performans, yatırımlar, temettü politikaları, kurumsal yönetim uygulamaları	Genel kurul toplantıları, çevrimiçi rapor paylaşımları, yatırımcı sunumları, mali bilgilendirme görüşmeleri	Yılda bir kez	Finansal istikrarı sağlamak, yatırım kararlarını desteklemek, hesap verebilirliği güçlendirmek	Hissedarlar, yatırımcılar		
Tedarikçiler	Satın alma sözleşmeleri, kalite kontrol, teslimat performansı, maliyet yönetimi	Telefon görüşmeleri, tedarik toplantıları, kalite denetimleri, sözleşme görüşmeleri	Çok sık	Tedarik zinciri verimliliğini artırmak, kalite ve sürdürülebilirlik standartlarını korumak	Elektronik bileşen tedarikçileri		
Sendikalar	Toplu iş sözleşmeleri, iş barışı, çalışan hakları, sosyal diyalog	Yüz yüze toplantılar	Ayda bir kez	Çalışan haklarını korumak, sosyal diyalog ve iş barışını sağlamak	Sendika temsilcileri		
Medya	Kurumsal iletişim, itibar yönetimi, kriz iletişimi, kamuoyu bilgilendirme	Basın toplantıları, röportajlar, basın bülteni paylaşımları, sektörel etkinlikler	Ayda bir kez	Marka itibarını yönetmek, kamuoyunu bilgilendirmek, sektörel görünürlüğü artırmak	Basın kuruluşları		
Hassas Gruplar (Engelliler)	Erişilebilirlik, istihdam fırsatları, eşitlik politikaları, sosyal uyum programları	Yüz yüze görüşmeler, farkındalık eğitimleri, sosyal uyum projeleri, istihdam programları	Yılda bir kez	Engelli bireylerin istihdamını desteklemek, eşit fırsatlar yaratmak	Engelli çalışanlar ve STK'lar		

KURUMSAL YÖNETİM

Kurumsal Yönetişim ve İş Etiğı

Çıkar Çatışmalarının Yönetimi

Çatışma Minerallerine Karşı Tutum

Vergi Yükümlölükleri

Risk Yönetimi ve İç Denetim

Sürdürülebilirlik ve İklim ile İlgili Riskler



Kurumsal Yönetişim ve İş Etiği

Karel, sağlam bir kurumsal yapı ve köklü bir kurum kültürüyle desteklenen kurumsal yönetim uygulamalarını, iş dünyasında sürdürülebilir büyümenin temel unsurlarından biri olarak konumlandırmaktadır.

Bu anlayış çerçevesinde şirket, kurumsal yönetim yaklaşımını Doğan Holding'in vizyonu ve uluslararası kabul görmüş ilkeler doğrultusunda şekillendirmekte; tüm iş süreçlerinde paydaşlarının haklarını, beklentilerini ve ihtiyaçlarını öncelikli olarak gözetmektedir.

Şirket, kurumsal yönetim anlayışını etik ilkelerle bütünleşik bir yapı içinde ele almakta ve tüm faaliyetlerini bu çerçevede yürütmektedir.



Karar alma süreçlerinden paydaş ilişkilerine kadar uzanan tüm uygulamalarda kurumsal yönetişimin dört ana prensibi olan **şeffaflık, hesap verebilirlik, sorumluluk ve adillik** ilkeleri esas alınmaktadır.

Rekabete Uyum

Rekabetin korunması, Karel'in iş yapış ilkeleri kapsamında gözetilen temel uyum alanlarından birini oluşturmaktadır. Bu doğrultuda Şirket, fiyatların belirlenmesi, müşteri veya pazar paylaşımı, ortak teklif verilmesi gibi rekabeti engelleyici nitelikteki uygulamalara karşı sıfır tolerans yaklaşımı benimsemektedir. İş ilişkilerinin tamamında, rakiplerle bilgi paylaşımına gidilmemesi, herhangi bir anlaşma veya uyumlu hareket izlenimi yaratabilecek davranışlardan uzak durulması esastır.

Rekabete uyum yaklaşımının kurumsal düzeyde güçlendirilmesi amacıyla çalışanlara düzenli eğitimler verilmekte ve farkındalık programları yürütülmektedir. Bunun yanında, muhtemel ihlallerin bildirilmesine yönelik olarak gizliliğe dayalı etik iletişim kanalları oluşturulmuştur. Bu kanallar aracılığıyla iletilen bildirimler bağımsız biçimde ele alınmakta ve ihtiyaç duyulması halinde gerekli düzeltici adımlar atılmaktadır.

Karel, Rekabetin Korunması Hakkında Kanun başta olmak üzere yürürlükteki ulusal ve uluslararası rekabet düzenlemelerine tam uyum sağlamayı taahhüt etmektedir. Bu kapsamda çalışanlar, iş ortakları ve distribütörler rekabeti sınırlayabilecek, piyasa işleyişini bozabilecek veya herhangi bir tarafa haksız avantaj sağlayabilecek faaliyetlere dahil olamaz.

Rüşvet ve Yolsuzluk Mücadele

Karel, tüm faaliyetlerinde şeffaflık, dürüstlük ve etik iş yapış biçimlerini esas alan bir yaklaşım benimsemektedir. Bu doğrultuda şirket, rüşvet ve yolsuzluğun her türüne karşı sıfır tolerans politikası uygulamaktadır. Çalışanların, iş ortaklarının veya tedarikçilerin doğrudan ya da dolaylı şekilde uygunsuz ödeme, hediye veya menfaat sağlaması ya da talep etmesi kabul edilmemektedir.

Rüşvet ve yolsuzlukla mücadeleye ilişkin uygulamalar, Yönetim Kurulu tarafından onaylanan **Rüşvet ve Yolsuzlukla Mücadele Politikası** çerçevesinde ve Karel'in etik kurallarıyla bütünleşik biçimde yürütülmektedir. Bu kapsamda çalışanların ve iş ortaklarının olası politika ihlallerini bildirebilmeleri amacıyla açık iletişim kanalları oluşturulmuştur. Söz konusu mekanizmalar aracılığıyla şeffaflık ve hesap verebilirlik kültürünün sürekliliğinin desteklenmesi amaçlanmaktadır.

Şirket, ticari faaliyetlerinde kamu görevlileri, siyasi nüfuz sahibi kişiler ve üçüncü taraflarla yürüttüğü tüm ticari ilişkilerde ulusal ve uluslararası düzenlemelere uyum göstermektedir. Bu hassasiyet; satın alma faaliyetleri, tedarikçi yönetimi ile birleşme ve satın alma süreçleri dahil olmak üzere karar alma ve işlem süreçlerinin tamamında korunmaktadır.

Topluma ve çevreye karşı sorumluluk anlayışı doğrultusunda Şirket, bağış ve sponsorluk faaliyetlerini yalnızca toplumsal fayda esasına göre yürütmektedir. Aynı çerçevede tüm finansal ve operasyonel kayıtların doğru, şeffaf ve belgelendirilebilir biçimde tutulması, iş süreçlerinin ayrılmaz bir unsuru olarak ele alınmaktadır. Rüşvet ve yolsuzlukla mücadele yaklaşımı, çalışanlara düzenli olarak verilen eğitimlerle desteklenmekte, ilgili uygulamaların etkinliği ise sürekli olarak gözden geçirilmektedir.



Hediye Alma ve Verme Politikası

Karel’de hediye alımı ve verilmesine ilişkin uygulamalar, dürüstlük, şeffaflık ve çıkar çatışmalarının önlenmesi ilkeleri çerçevesinde yürütülmektedir. Bu kapsamda şirket, ticari ilişkilerin olağan akışı içinde sembolik nitelik taşıyan ve makul değerde kalan hediyelerin kabul edilebileceğini öngörmekte; ancak bu tür uygulamaların profesyonel karar alma süreçleri üzerinde herhangi bir etki yaratmamasını temel esas olarak kabul etmektedir.

Şirket bünyesinde hediye ve ağırlama uygulamaları, etik iş yapış ilkeleri doğrultusunda yönetilmektedir. Bu kapsamda çalışanlar ve yöneticiler, görevlerini yürütürken hiçbir koşulda nakit veya nakit benzeri nitelikteki hediyeleri kabul edemez. Hediye çeki, altın, yakıt kartı, seyahat bileti, indirim kuponu ve benzeri unsurlar bu kapsamda değerlendirilmektedir. Ayrıca bir tedarikçi, müşteri ya da iş ortağı gibi tek bir kaynaktan yıl içinde kabul edilebilecek toplam hediye değeri 150 ABD Doları ile sınırlandırılmıştır. Bu eşiğin aşılması söz konusu olduğunda, çalışanlar İnsan Kaynakları Üst Yöneticisi veya Etik Komitesi’ne danışmakla yükümlüdür.

Karel uygulamalarında plaket, çiçek, ajanda veya Şirket logosu taşıyan hatıra eşyası gibi ticari değeri bulunmayan sembolik hediyeler kabul edilebilir nitelikte değerlendirilmektedir. Bununla birlikte kişiye özel olarak hazırlanmış veya kişiselleştirilmiş hediyelerden kaçınılması esastır. Ağırlama faaliyetleri de aynı etik çerçeve içinde ele alınmakta, Şirket adına gerçekleştirilen yemek, konaklama ya da seyahat gibi organizasyonlarda yapılan harcamaların açıklanabilir, amaca uygun ve süreklilik taşımayan nitelikte olması beklenmektedir. Bu kapsamda tüm ağırlama faaliyetleri belgelendirilmekte, ilgili masraf ve bilgiler eksiksiz şekilde kayıt altına alınmaktadır.

Kamu görevlileri ve kamusal nüfuz sahibi kişilerle kurulan ilişkilerde ise daha hassas bir yaklaşım benimsenmektedir. Karel, bu kişilerle temaslarında rüşvet şüphesi doğurabilecek her türlü davranıştan kaçınmakta; değerli hediye verilmesine izin vermemekte ve ağırlama uygulamalarında yalnızca makul değer ilkesini esas almaktadır. Çalışanlar, etik dışı davranışlara ilişkin endişelerini etik@karel.com.tr adresi üzerinden iletebilmektedir. Söz konusu politika; Karel Etik Kuralları, Rüşvet ve Yolsuzlukla Mücadele Politikası ve İç Denetim Prosedürü ile uyumlu biçimde uygulanmakta ve Yönetim Kurulu kararıyla yürürlüğe alınmaktadır.

Hediye ve Ağırlama Politikasına kurumsal internet sitesi üzerinden ulaşılabilir.

Etik Komitesi ve Bildirim Mekanizması

Karel, iş etiği ve şeffaf yönetim alanındaki uygulamalarını güçlendirme yaklaşımı doğrultusunda, 2025 yılı boyunca mevcut politika, prosedür ve eğitimlerini uygulamayı sürdürmüştür. Bu kapsamda çalışanlar, etik uyuma ilişkin soru ve bildirimlerini yöneticileri aracılığıyla ya da doğrudan İnsan Kaynakları Birimi’ne iletebilmiştir. Bunun yanı sıra iç denetim süreçleri, etik ilkelere aykırı davranışların tespiti ve izlenmesinde destekleyici bir işlev üstlenmiştir.

Şirketin etik yönetim çerçevesi, Etik Kurallar ve Çalışma İlkeleri Yönetmeliği doğrultusunda yapılandırılmıştır. Bu çerçeve; çıkar çatışmalarının önlenmesi, hediye ve ağırlama uygulamalarının gözetimi, rüşvet ve yolsuzlukla mücadele ile gizlilik ilkelerine uyum gibi başlıklarda çalışanlara rehberlik sağlamaktadır. Çalışanlardan, tereddüt yaşanan durumlarda yöneticilerine veya ilgili üst yönetim birimlerine danışmaları ve gerekli gördükleri hallerde yazılı bildirimde bulunmaları beklenmektedir.



2025 yılında “**Karel Etik Uyum Programı**” ve bu kapsamda “**Karel Etik Hattı**” devreye alınmıştır. Böylece sorumlu, şeffaf ve paydaş güvenliğini güçlendiren kurumsal duruş pekiştirilmiştir.

Etik Hat, çalışanlar ve tüm paydaşlar için güvenli, gizli ve erişilebilir bir bildirim kanalı sunmaktadır. Bu kanal aracılığıyla etik ilkelere aykırı davranışlar, çıkar çatışmaları, uygunsuz hediye kabulü, gizlilik ihlalleri, rüşvet ve yolsuzluk, ayrımcılık, mobbing, iş güvenliği, taciz ve tehdit gibi çalışan haklarını ilgilendiren konuların yanı sıra uygunsuz fatura ve harcama bildirimleri ile şirket kaynaklarının kişisel menfaat amacıyla kullanılması gibi durumlar doğrudan Etik Komitesi’ne iletilmektedir.

Etik bildirim ve değerlendirme süreçlerinin kurumsal bir yapı içinde yürütülmesine yönelik faaliyet gösteren **Etik Komitesi**, Genel Müdür başkanlığında üst düzey yöneticilerden oluşmakta olup, iletilen tüm bildirimleri gizlilik ilkesi çerçevesinde değerlendirecek ve gerekli inceleme ile soruşturma süreçlerini yürütmektedir.



Çıkar Çatışmalarının Yönetimi

Kurumsal yönetim anlayışı kapsamında Karel, çalışanlarının, yöneticilerinin ve iş ortaklarının tüm karar alma süreçlerinde şeffaflık, tarafsızlık ve dürüstlük esaslarına uygun davranmasını gözetmektedir.

Bu çerçevede şirket, kişisel menfaatlerin kurumsal çıkarların önüne geçmesini önlemek amacıyla kapsamlı bir çıkar çatışması yönetim sistemi uygulamaktadır.

Bu kapsamda çalışanların, görev ve sorumluluklarını yerine getirirken kişisel, ailevi veya ticari çıkarlarının Karel'in çıkarlarıyla çatışabileceği durumları önceden tespit etmeleri gerekmektedir. Bu tür ihtimallerin ortaya çıkması halinde, ilgili hususların vakit kaybetmeksizin yöneticilerle veya İnsan Kaynakları Direktörlüğü ile paylaşılması beklenmektedir. Karel, bu nitelikteki durumların açık ve şeffaf biçimde beyan edilmesini, kurum itibarının ve paydaş güveninin korunması açısından temel bir gereklilik olarak değerlendirmektedir.

Çıkar çatışması risklerinin önlenmesine yönelik olarak Karel, hediye kabulü, ek işte çalışma, tedarikçi veya müşteri ilişkilerinde ayrıcalıklı uygulamalar ile bilgiye dayalı kişisel menfaat sağlanması gibi alanlarda açık kural ve esaslar tanımlamıştır. Bu çerçevede tüm çalışanlar, işe alım sürecinden itibaren söz konusu ilkeler hakkında bilgilendirilmekte; ayrıca Etik Kurallar ve Davranış İlkeleri kapsamında düzenli eğitim programlarına katılım sağlamaktadır.

Karel'de çıkar çatışmalarının önlenmesine yönelik uygulamalar, düzenli olarak güncellenen örnek vaka modülleriyle desteklenmektedir. Bu kapsamda hediye ve ağırlama, dış görevler, tedarik kararları ile bilgi güvenliği gibi başlıklarda uygulama örnekleri paylaşılmaktadır.

Alım-satım, işe alım veya tedarik süreçlerinde yakın ilişki bulunması halinde ön beyan ve değerlendirme esası uygulanmakta; gerekli görülen durumlarda bağımsız karar mekanizmaları devreye alınmaktadır. Olası çıkar çatışmalarının bildirilmesine yönelik olarak ise gizlilik esasına dayalı iletişim kanalları oluşturulmuştur.

Söz konusu bildirimler, Etik İlkeler ve Disiplin Kurulu tarafından tarafsız biçimde değerlendirilmekte ve ihtiyaç duyulması halinde düzeltici aksiyonlar hayata geçirilmektedir. Ayrıca, iyi niyetli beyan ve bildirimlerde bulunan kişilere yönelik herhangi bir misillemeye kesinlikle izin verilmemektedir.

Çatışma Minerallerine Karşı Tutum

Tedarik süreçlerine ilişkin yaklaşım, şirketin sorumlu iş uygulamaları kapsamında ele aldığı konular arasında yer almaktadır.

Karel, faaliyetlerini tedarik zinciri genelinde insan haklarına saygı, etik ilkeler ve sorumlu iş anlayışı çerçevesinde yürütmektedir. Bu doğrultuda Şirket, üretim süreçlerinde kullanılan hammaddelerin teminine ilişkin uygulamalarda insan hakları ihlallerine, yasa dışı madencilik faaliyetlerine veya silahlı çatışmaların finansmanına zemin hazırlayabilecek unsurlara doğrudan ya da dolaylı katkı sağlamamayı taahhüt etmektedir.

Bu çerçevede Karel, özellikle altın (Au), tantal (Ta), tungsten (W) ve kalay (Sn) gibi “çatışma mineralleri”nin tedarikine ilişkin süreçlerde uluslararası düzeyde kabul görmüş çerçeveleri esas almaktadır. Şirket, OECD Responsible Minerals Due Diligence Guidance ile Responsible Minerals Initiative (RMI) ilkeleri doğrultusunda hareket etmekte; tedarikçilerini ilgili gereklilikler hakkında bilgilendirmekte ve bu kapsamda düzenli olarak beyanlarını talep etmektedir.

Karel'in tedarikçi yönetimi yaklaşımı kapsamında, mineral kaynaklarının menşeyinin açık ve doğrulanabilir biçimde ortaya konulması esas alınmaktadır. Bu kapsamda tedarikçilerden, kullandıkları mineral kaynaklarının Kongo Demokratik Cumhuriyeti ve çevre ülkelerdeki yasa dışı silahlı gruplarla ilişkili madenlerden sağlanmadığını gösteren belgeleri sunmaları beklenmektedir.

Sürecin devamında ise tedarikçilerin şeffaf bir tedarik zinciri izleme mekanizması kurmaları, gerekli hallerde bu bilgileri paylaşmaları ve risk tespiti halinde düzeltici adımları devreye almaları zorunlu kılınmaktadır.

Karel, çatışma minerallerine ilişkin taahhütlerini yalnızca mevzuat ve uyum yükümlülükleri kapsamında değerlendirmemekte, aynı zamanda bunları insan haklarına saygı ve sürdürülebilir tedarik yönetimi yaklaşımının tamamlayıcı bir unsuru olarak ele almaktadır. Bu yaklaşım doğrultusunda amaç, etik ilkeler temelinde şekillenen, çevresel ve sosyal sorumluluk boyutlarını gözetten bir değer zincirinin oluşturulmasıdır.

Vergi Yükümlülükleri

Karel, faaliyet gösterdiği tüm ülkelerde yürürlükteki vergi mevzuatına tam uyum sağlayarak şeffaf, etik ve sorumlu bir vergi yönetimi anlayışını benimsemektedir.

Bu kapsamda, vergiye ilişkin yükümlülüklerinin eksiksiz ve mevzuata uygun biçimde yerine getirilmesini temel sorumlulukları arasında değerlendirmektedir. Etik iş ilkeleri temel alınarak hazırlanan **Vergi Politikası** çerçevesinde vergiye gönüllü uyum anlayışı benimsenmiştir. Bu politika çerçevesinde Şirketin vergiye yaklaşımı adil vergi uygulamaları, yasal uyum ve topluma katkı ilkeleri üzerine kuruludur. Söz konusu süreçlerin yönetimi Mali İşler ve Finansal Kontrol Genel Müdür Yardımcılığı tarafından sağlanmakta ve İç Denetim ve Risk Yönetimi tarafından da düzenli olarak takip edilmektedir. Ayrıca, üst düzey yönetim vergi uyumuna ilişkin gelişmeler hakkında periyodik olarak bilgilendirilmektedir.

Karel'in iç denetim yapısı, şirket faaliyetlerinin yerel ve uluslararası mevzuatla tam uyumlu biçimde yürütülmesini güvence altına alacak şekilde kurgulanmıştır. Bu yaklaşım çerçevesinde Şirket, vergi planlamasına ilişkin uygulamalarında yalnızca yasal sınırlar içinde hareket etmeyi esas almaktadır. Karel'in herhangi bir vergi cennetinde faaliyeti bulunmamakta, bu nitelikteki yapılara yönelik bir para transferi de gerçekleştirilmemektedir. 2025 yılı boyunca ise ülke içindeki tüm vergi yükümlülükleri zamanında ve eksiksiz biçimde yerine getirilmiştir.

Karel, 2025 yılı boyunca vergiye uyum politikası doğrultusunda, Türkiye'de ve faaliyet gösterdiği diğer pazarlarda geçerli tüm vergisel yükümlülüklerini zamanında ve eksiksiz şekilde yerine getirmiştir.

Şeffaflık ve Hesap Verilebilirlik İlkesi

Vergi şeffaflığına ilişkin yaklaşımını kurumsal değerleriyle bütünleşik bir çerçevede ele alan Karel, bu alandaki uygulamalarını "Sorumluluk Sahibi" olma ilkesi doğrultusunda şekillenmektedir. Bu doğrultuda Şirket, faaliyetlerinin finansal sonuçlarını ve etkilerini tüm paydaşlarına doğru, açık ve anlaşılır biçimde sunmayı; kamu otoriteleriyle ise şeffaf ve açık iletişim içinde hareket etmeyi esas almaktadır.

Karel, vergiye ilişkin finansal verilerini yıllık faaliyet raporları ile sürdürülebilirlik raporlarında ayrıntılı biçimde kamuoyuyla paylaşmaktadır. Cari döneme ait kurumlar vergisi tutarları ve ilgili dipnotlar da kamuya açıklanan finansal tablolarla bağlantılı şekilde sunulmaktadır. Bu yaklaşım doğrultusunda Şirket, yalnızca ulusal mevzuata uyum sağlamakla sınırlı kalmayıp; hesap verebilir, etik ve izlenebilir bir vergi yönetim yapısı oluşturmayı amaçlamaktadır. Vergi süreçlerinin tamamı, bağımsız denetimden geçmiş finansal tablolarla desteklenmekte; böylece yatırımcıların, paydaşların ve kamu otoritelerinin güvenilir bilgiye erişimi güvence altına alınmaktadır.



Risk Yönetimi ve İç Denetim

Karel, uzun vadeli değer yaratma hedefi doğrultusunda kurumsal risk yönetimini tüm iş süreçlerinin ayrılmaz bir parçası olarak yapılandırmıştır.

Bu kapsamda benimsenen risk yönetimi yaklaşımı; stratejik, operasyonel, finansal ve yasal risklerin zamanında tanımlanmasını, analiz edilmesini ve uygun önlemlerle yönetilmesini amaçlamaktadır. Şirketin risk yönetimi sistemi ise 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun 378. maddesi ile Sermaye Piyasası Kurulu'nun Kurumsal Yönetim Tebliği (II-17.1) hükümleri esas alınarak oluşturulmuştur.

Kurumsal Çerçeve ve Organizasyon

Risk yönetimi faaliyetleri, Yönetim Kurulu'na bağlı olarak görev yapan Riskin Erken Saptanması Komitesi (RESK) tarafından yürütülmektedir. Bu kapsamda Komite, Şirket'in varlığını, gelişmesini ve devamlılığını tehdit edebilecek risklerin tanımlanması, değerlendirilmesi, analizinin yapılması ve Yönetim Kurulu'na sunulmasından sorumludur.

Risklerin Yönetimi, Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi

Şirket, finansal, stratejik, operasyonel ve iklimle ilgili riskler dâhil olmak üzere çeşitli başlıklar altında sınıflandırdığı risklerini etkin şekilde yönetebilmek amacıyla bütüncül bir risk yönetimi yaklaşımı benimsemektedir. Bu kapsamda, Şirket bünyesinde belirlenen ilgili risk ve fırsatları, potansiyel etkileri ve gerçekleşme olasılıkları dikkate alınarak sistematik biçimde analiz edilmekte ve önceliklendirilmektedir.

İzleme, Raporlama ve Aksiyonlar

Şirket'in risk yönetim sistemleri Riskin Erken Saptanması Komitesi tarafından yılda en az bir kez gözden geçirilmekte ve değerlendirilmektedir. Yılda en az altı kez toplanan Komite, yürüttüğü çalışmalara ilişkin bilgi ve toplantı sonuçları ile riskler ve çözüm önerilerini düzenli olarak Yönetim Kurulu'na sunmaktadır.

Risklerini düzenli olarak gözden geçiren Karel, geçmiş yıl hedeflerini ve ortaya çıkan yeni unsurları dikkate alarak gerekli görülen durumlarda iyileştirme aksiyonları planlamaktadır. Bu süreçte, riskler yalnızca tanımlanmakla kalmayıp, Şirket'in değer zinciri boyunca bu risklere hangi stratejiler, hangi zaman dilimlerinde ve hangi yöntemlerle müdahale edeceği detaylı olarak belirlenmektedir.

İç Denetim Mekanizması

Karel'de kurumsal yönetim anlayışı, yalnızca mevzuata uyum sağlanmasıyla sınırlı kalmamakta, aynı zamanda sürdürülebilir, güvenilir ve şeffaf bir yönetim kültürünün oluşturulmasını da esas almaktadır. Bu yaklaşım doğrultusunda risk yönetimi, iç kontrol ve denetim mekanizmaları şirketin tüm operasyonel süreçlerine entegre biçimde kurgulanmıştır.

İç Denetim ve Risk Yönetimi Genel Müdür Yardımcılığı, faaliyetlerini bağımsız karar alma ilkesi temelinde yürütmekte ve doğrudan Yönetim Kurulu'na bağlı bir yapı içinde konumlanmaktadır.

Birim, Yönetim Kurulu onayıyla belirlenen görev tanımı çerçevesinde çalışmalarını sürdürmekte, iç kontrol sisteminin güvenilirliği, süreçlerin etkinliği ve risk yönetimi kalitesine ilişkin değerlendirmelerini yönetime doğrudan aktarmaktadır.

Karel'de iç denetim fonksiyonu, iç kontrol sisteminin etkinliğini sağlamak ve süreçler ile fonksiyonlar bazındaki kontrol faaliyetlerini sistematik hale getirmek amacıyla COSO modelini rehber almaktadır. Söz konusu model; kurum genelinde risk farkındalığının artırılması ve süreçlerin bütüncül bir yaklaşımla izlenmesi amacıyla kontrol ortamı, risk analizi, kontrol faaliyetleri, bilgi ve iletişim süreçleri ile izleme olmak üzere beş temel unsur üzerine yapılandırılmıştır. Bu çerçevede denetim planları risk öncelikleri dikkate alınarak oluşturulmakta, elde edilen bulgular ise düzenli raporlamalar aracılığıyla Yönetim Kurulu'na sunulmaktadır.

Risklerin etkin biçimde yönetildiğine ilişkin güvence sağlanabilmesi amacıyla yıllık denetim planı, risk temelli bir metodoloji esas alınarak hazırlanmaktadır. Gerçekleştirilen denetimler sonucunda tespit edilen gelişim alanlarına yönelik olarak ilgili birimler tarafından eylem planları oluşturulmakta, bu planların ilerleyişi ise İç Denetim ve Risk Yönetimi Birimi tarafından düzenli olarak izlenmektedir. Bu sayede hem kontrol süreçlerinin etkinliği desteklenmekte hem de kurum genelinde risk farkındalığının sürekli olarak güçlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Etik ilkelere bağlılık, Karel'in denetim yaklaşımının tamamlayıcı ve ayrılmaz unsurlarından biri olarak ele alınmaktadır. Bu kapsamda İç Denetim ve Risk Yönetimi Birimi, etik standartların kurum genelinde yaygınlaştırılması, çalışan farkındalığının artırılması ve olası etik ihlallerin önlenmesine yönelik çalışmalarda aktif rol üstlenmektedir. Doğan Holding iş birliğiyle yürütülen uygulamalar çerçevesinde etik ilkelere ilişkin eğitimler düzenlenmekte, iç iletişim kanalları üzerinden bilgilendirici içerikler paylaşılmakta ve kurum genelinde etik uyum kültürünün güçlendirilmesi desteklenmektedir.

Denetim fonksiyonunun etkinliği açısından ekip uzmanlığı stratejik bir önem taşımaktadır. Bu doğrultuda Karel, denetim profesyonellerinin uluslararası geçerliliğe sahip sertifika ve yetkinliklerle desteklenmesini teşvik etmektedir. Ekip üyeleri; finans, bilgi güvenliği, iş sürekliliği ve sermaye piyasaları gibi alanlarda sertifikasyon süreçlerine yönlendirilmekte ve bu amaçla gerekli kaynaklar ayrılmaktadır.

Bu bütüncül yapı sayesinde Şirket; risklerin erken aşamada belirlenmesini, iç kontrol süreçlerinin geliştirilmesini ve etik iş kültürünün kurumsal hafızada kalıcı biçimde yerleşmesini destekleyerek güçlü bir yönetim sisteminin sürekliliğini sağlamaktadır.

Sürdürülebilirlik ve İklim ile İlgili Riskler

Karel’de sürdürülebilirlik ve iklimle bağlantılı risk ve fırsatların sistematik biçimde tanımlanması, değerlendirilmesi, analiz edilmesi, yönetilmesi ve izlenmesine yönelik süreçler, kurumsal risk yönetimi sistemiyle bütünleşik bir yapı içinde yürütülmektedir.

Bu doğrultuda Şirket, sürdürülebilirlik ve iklim kaynaklı unsurları stratejik karar alma süreçlerine dahil ederek uzun vadeli dayanıklılığını güçlendirmeyi ve sürdürülebilir büyüme hedeflerini desteklemeyi hedeflemektedir.

Şirket bünyesinde faaliyet gösterilen alanlara ilişkin sürdürülebilirlik ve iklim kaynaklı risklerin yönetimi, Sürdürülebilirlik Risklerinin Değerlendirilmesi ve Yönetimi Prosedürü’nde tanımlanan uygulama esasları doğrultusunda yürütülmektedir. Bu kapsamda iklim ve sürdürülebilirlikle bağlantılı riskler ile fırsatlar, Şirket tarafından belirlenmiş zaman dilimleri çerçevesinde ele alınmakta ve Şirket’in stratejik karar alma süreçlerinde esas aldığı zaman çizelgesiyle uyumlu şekilde değerlendirilmektedir. Sürdürülebilirlik Risklerinin Değerlendirilmesi ve Yönetimi Prosedürü kapsamında risk ve fırsat değerlendirmeleri yılda en az bir kez gözden geçirilmektedir.

İklim ve sürdürülebilirlik risklerinin takibi ve kontrolü, haftalık olarak Sürdürülebilirlik ekibi ile, yılda üç kez Sürdürülebilirlik Komitesi’nde ve yılda bir kez de Yönetim Gözden Geçirme toplantıları aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

2025 yılında, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları (TSRS) çerçevesinde sürdürülebilirlik ve iklim değişikliğinin Karel’in değer zinciri üzerindeki olası etkileri kapsamlı biçimde analiz edilmiştir. Bu süreçte iklimle bağlantılı risk ve fırsatlar sistematik bir yaklaşımla ele alınmış; kısa, orta ve uzun vadede ortaya çıkabilecek fiziksel ve geçiş riskleri proaktif bir anlayışla değerlendirilmiştir. Süreç kapsamında değer zincirinin tüm

aşamaları dikkate alınmış olup, Karel ile konsolidasyona tabi bağlı ortaklıklarının karşı karşıya kalabileceği risk ve fırsatlar da bütüncül bir bakış açısıyla belirlenmiştir.

Karel bünyesinde, finansal açıdan önemli risk ve fırsatlar öncelikli başlıklar olarak sınıflandırılmakta ve Şirket’in stratejik karar alma süreçlerinde aktif biçimde dikkate alınmaktadır. Bu kapsamda EBITDA, Şirket’in iklimle ilgili risk ve fırsatların olası finansal etkilerinin değerlendirilmesine yönelik finansal kalem ölçüt olarak kullanılmaktadır. Karel, iklim ve sürdürülebilirlik risk ve fırsatları için finansal önemlilik eşik değerini EBITDA’nın %3’ü olarak belirlemiştir. Bu eşiğin aşılması halinde ilgili risk veya fırsat, finansal açıdan “önemli” olarak değerlendirilmiştir.

Karel, iklim krizinin faaliyetleri üzerindeki etkilerini bilimsel temelde değerlendirmek, kısa, orta ve uzun vadede ortaya çıkabilecek muhtemel sonuçları ortaya koymak ve stratejik dayanıklılığını güçlendirmek amacıyla kapsamlı senaryo analizleri yürütmüştür. Bu analizlerde, hem geçiş risklerinin hem de fiziksel risklerini birlikte ve kapsamlı bir şekilde değerlendirmek üzere NGFS (Network for Greening the Financial System) senaryolarını değerlendirmeye almıştır.

Senaryo analizleri kapsamında değerlendirilen ve önemli finansal etki yaratma potansiyeli bulunan riskler ile fırsatlar bir sonraki sayfadaki tabloda sunulmaktadır.



Senaryo analizleri ile iklimle ilgili risk ve fırsatlar hakkında daha fazla bilgiye **2025 TSRS Uyumlu Sürdürülebilirlik Raporu** üzerinden ulaşılabilmektedir.



Risk/Fırsat Başlığı	Risk/Fırsat Türü	Risk/Fırsatın Vadesi	Riskin/Fırsatın Yoğunlaştığı Bölgeler	Riskin/Fırsatın Finansal Etkisi
 Aşırı hava olaylarının saha operasyonları ve çalışan sağlığı üzerinde olumsuz etki yaratması riski	Fiziksel-Akut	Orta	Türkiye'deki saha operasyonları	Mevcut Finansal Etkiler Raporlama döneminde ilgili risk gerçekleşmemiş olup, bu nedenle finansal etki yaşanmamıştır. Dolayısıyla Karel için cari dönemde raporlanabilir finansal etki bulunmamaktadır. Öngörülen Finansal Etkiler Aşırı hava koşulları nedeniyle oluşabilecek arıza/hasar durumlarında müdahale sorumluluğu (cihazın tekrardan ayağa kaldırılması) Karel'in sorumluluğundadır. Bu nedenle, saha ekipmanlarında (baz istasyonları, enerji altyapısı, iletim hatları vb.) arıza sayısının artması, yıllık arıza sayısında artışa sebep olabilir. Bu duruma bağlı bakım/onarım giderlerinde nakit çıkışlarının artması Şirket'in EBITDA'sı üzerinde azaltıcı etki yaratma potansiyeli taşımakta olup, aşağı yönlü bir risk potansiyeli taşımaktadır. Aşırı hava olaylarının çalışan sağlığı üzerinde yaratacağı olumsuz etkilerin ise çalışan verimliliğinde azalma ve kesintili çalışma düzeni şeklinde yansımaları söz konusudur. Bu durum, aynı iş yükünün karşılanabilmesi için ilave çalışan kaynağına ihtiyaç duyulmasına ve buna bağlı olarak toplam çalışan giderlerinin artmasına neden olabilir.
 Kurumsal müşterilerin emisyon azaltım hedeflerine uyum sağlanamaması sonucu potansiyel müşteri ve gelir kayıpları riski	Geçiş-Pazar	Orta ve Uzun	Dekarbonizasyon Hedefine Sahip Müşteriler	Mevcut Finansal Etkiler Raporlama döneminde ilgili risk gerçekleşmemiş olup, bu nedenle finansal etki yaşanmamıştır. Dolayısıyla Karel için cari dönemde raporlanabilir finansal etki bulunmamaktadır. Öngörülen Finansal Etkiler Karbonsuzlaşma hedefi bulunan ve bu hedefleri tedarik zinciri genelinde zorunlu kriter haline getiren kurumsal müşterilerin toplam hasılat içerisindeki payı yaklaşık %10-16 seviyesindedir. Bu müşteri segmentinin emisyon azaltım performansını sözleşmesel yükümlülük veya tedarikçi seçim kriteri olarak uygulaması halinde, şirketin karbon yoğunluğu yüksek ürün portföyü ve mevcut tedarik zinciri yapısı nedeniyle gelir kaybı riski oluşabilecektir. Olası finansal etki analizi kapsamında emisyon uyumsuzluğu nedeniyle sözleşme feshi, sipariş azaltımı veya yeni ihalelere katılımın kısıtlanması durumunda gelirden oluşabilecek düşüşün varsayımsal olarak modellenmesi yaklaşımı kullanılmıştır. Bu kapsamda, olumsuz bir senaryoda söz konusu müşteri grubunun kaybı durumunda hasılat üzerinde doğrudan bir düşüş beklenmekte ve riskin EBITDA'ya olan etkisi yaklaşık 2,5-3,0 Milyar TL aralığına ulaşabilme potansiyeli taşımaktadır. İlave olarak, düşük karbonlu üretime geçiş yatırımlarının hızlandırılması gerekliliği, kısa ve orta vadede sermaye harcaması artışı ve nakit akışı üzerinde baskı oluşturabilecektir.

Risk/Fırsat Başlığı	Risk/Fırsat Türü	Risk/Fırsatın Vadesi	Riskin/Fırsatın Yoğunlaştığı Bölgeler	Riskin/Fırsatın Finansal Etkisi
 Uzun ve çok duraklı lojistik süreçlerinde yaşanabilecek çevresel stres (ısı, nem, aşırı hava olayları) kaynaklı ürün bütünlüğünün ve güvenliğinin bozulması ve tedarik süreçlerinin aksaması riski	Fiziksel-Akut	Orta ve Uzun	Çin ve Türkiye	Mevcut Finansal Etkiler Raporlama döneminde ilgili risk gerçekleşmemiş olup, bu nedenle finansal etki yaşanmamıştır. Dolayısıyla Karel için cari dönemde raporlanabilir finansal etki bulunmamaktadır. Öngörülen Finansal Etkiler Uzun ve çok duraklı lojistik süreçlerde çevresel stres nedeniyle ürün bütünlüğünün bozulması, özellikle uzak coğrafyalardan tedarik edilen girdilerin zamanında teslim edilememesi riskini artırmakta; bu da müşterilerin üretim hatlarında duruşlar ve sipariş iptalleri gibi çeşitli olumsuz unsurlar aracılığıyla Şirket'in faaliyet performansı üzerinde baskı oluşturabilir. Bu çerçevede, söz konusu riskin Şirket'in EBITDA'sı üzerinde azaltıcı etki yaratma potansiyeli bulunmaktadır.
 İklim afet ve acil durum yönetiminde taşınabilir 5G çözümleri ile yeni pazarlara erişim ve rekabet gücünün artırılması fırsatı	Geçiş-Piyasa	Orta ve Uzun	Dünya'nın Çeşitli Lokasyonlarındaki Afet Bölgeleri	Mevcut Finansal Etkiler 5G Özel Mobil Ağ yenilikçi çözümüne yönelik geliştirme çalışmaları henüz devam etmektedir. Bu kapsamda, ilgili faaliyet Ar-Ge çalışmaları kapsamında yürütülmekte olup, mevcut durumda bu faaliyete özgü herhangi bir satış veya gelir bulunmamaktadır. Dolayısıyla Karel için cari dönemde raporlanabilir finansal etkisi bulunmamaktadır. Öngörülen Finansal Etkiler Şirketin taşınabilir 5G çözümlerini iklim, afet ve acil durum yönetiminde kullanılmak üzere ticarileştirmesi halinde, bu ürün/hizmet grubunun ilgili niş pazarda önemli bir pazar payına ulaşma potansiyeli bulunabilir. Ayrıca, yurt dışı projelerle ilgili 5G çözümünün ihraç edilmesi, toplam ihracat satışlarındaki yükseliş vasıtasıyla EBITDA üzerinde kayda değer bir artış ve döviz bazlı gelirlerin çeşitlenmesine katkı sağlayabilir.

DÜNYAMIZA SAYGI

İklim Değişikliği İle Mücadele ve
Çevresel Sorumluluklar

Emisyon Yönetimi

Enerji Yönetimi ve
Yenilenebilir Enerji Kullanımı

Döngüsel Ekonomi ve Atık Yönetimi

Su Yönetimi

Biyçeşitliliğin Korunması

İklim Değişikliği ile Mücadele ve Çevresel Sorumluluklar

Karel, haberleşme ve elektronik üretim sektöründeki faaliyetlerini çevresel sorumluluk anlayışıyla birlikte yürütmektedir.

Çevreye duyarlı yaklaşım, yalnızca yasal yükümlülüklerle uyum kapsamında değil, kurumsal kültürün önemli bir parçası olarak ele alınmaktadır. Bu doğrultuda doğal kaynakların korunması, çevresel etkilerin azaltılması ve sürdürülebilir bir geleceğe katkı sağlanması hedeflenmektedir.

Geleceğin teknolojilerini geliştirirken iş ve üretim süreçlerinde çevresel etkilerin azaltılmasının yanı sıra, pozitif etki yaratılmasına yönelik çalışmalar da yürütülmektedir. Bu kapsamda, Birleşmiş Milletler 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile uyumlu bir sürdürülebilirlik yaklaşımı benimsenmekte; marka, iş ortakları ve değer zinciri genelinde sürdürülebilirlik anlayışının yaygınlaştırılması hedeflenmektedir.

Üretim merkezi ve idari binalarında çevresel sürdürülebilirlik koşullarının sağlanması amacıyla güncel teknolojik gelişmeleri ve ilgili yasal düzenlemeleri yakından takip etmektedir. Çevresel etkilerin en aza indirilmesi ve uzun vadede ortadan kaldırılmasına yönelik gerekli önlemler alınmakta; çalışma alanları sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda sürekli olarak geliştirilmektedir.

Karel, çevresel etkilerini azaltmak, doğal kaynakları korumak ve ilgili mevzuatlara uyum sağlamak amacıyla benimsediği ilkeleri Çevre Politikası ile kurumsal bir çerçevede tanımlamaktadır. Bu politika aracılığıyla, çevrenin korunmasını ve sürdürülebilir bir çevreye katkı sunulmasını temel bir sorumluluk olarak ele almaktadır.

Çevre Politikası ile ilgili detaylı bilgiye **kurumsal web sitesinden** ulaşılabilir.

Çevre politikası kapsamında, şirket içi uygulamaların yanı sıra tedarikçiler, iş ortakları ve müşterilerle iş birliği içinde yürütülen çevre odaklı projeler de desteklenmektedir. Bu doğrultuda, değer zinciri genelinde çevresel sorumluluk anlayışının yaygınlaştırılması ve ortak etki alanlarında sürdürülebilir uygulamaların geliştirilmesi hedeflenmektedir. Sivil toplum kuruluşlarıyla kurulan iş birlikleri ise çevresel farkındalığın artırılmasına ve yerel topluluklarla birlikte değer yaratılmasına katkı sağlamaktadır.

Şirket, beş farklı teknoloji alanındaki öncü faaliyetlerini sürdürürken, ulusal ve uluslararası yasal mevzuat ile ilgili düzenlemelere tam uyum sağlamayı temel sorumluluklarından biri olarak görmektedir. Çevrenin ve doğal kaynakların korunmasına yönelik uygulamaların geliştirilmesi, çevresel etkilerin azaltılması ve sürdürülebilir bir çevreye katkı sağlanması, Şirket'in çevre yönetimi yaklaşımının temel unsurları arasında yer almaktadır.

Üretim ve operasyon süreçlerinden kaynaklanan atıkların kaynağında azaltılması, etkin şekilde ayrıştırılması, yeniden kullanım olanaklarının değerlendirilmesi ve geri dönüşüm süreçlerine kazandırılması, atık yönetimi yaklaşımının temel unsurlarını oluşturmaktadır. Bu kapsamda atık oluşumunun azaltılmasına ve kaynak verimliliğinin artırılmasına yönelik uygulamalar hayata geçirilmektedir.

Ayrıca gürültü emisyonlarının kontrol altında tutulması, tedarik zincirinde sürdürülebilirlik kriterlerinin yaygınlaştırılması ve ormansızlaşmanın önlenmesine katkı sağlanması amacıyla çeşitli iyileştirme çalışmaları ve projeler yürütülmektedir.

Çalışanların ve ilgili paydaşların çevresel sürdürülebilirlik konusundaki farkındalığını artırmak amacıyla eğitim programları düzenlenmekte, çevresel etkinliklere katılım teşvik edilmekte ve kurum içi iletişim kanalları aracılığıyla düzenli bilgilendirme yapılmaktadır. Bu çalışmalar, çevre yönetimi yaklaşımının kurum genelinde benimsenmesini ve sürdürülebilirlik kültürünün güçlendirilmesini desteklemektedir. Daiichi bünyesinde, 2025 yılında çevre ve sürdürülebilirlik odaklı toplam **39 saatlik eğitim** gerçekleştirilmiştir.



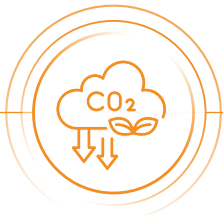
Emisyon Yönetimi

Karel, emisyon yönetimini sürdürülebilirlik yaklaşımının önemli bir unsuru olarak ele almakta, faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarını düzenli olarak hesaplamakta, izlemekte ve raporlamaktadır.

Bu kapsamda, Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonları değerlendirilmekte ve hesaplamalar uluslararası kabul görmüş metodolojiler doğrultusunda gerçekleştirilmektedir.

Emisyonların azaltılmasına yönelik çalışmalar, başta enerji verimliliğinin artırılması ve yenilenebilir enerji kullanımının yaygınlaştırılması olmak üzere çeşitli iyileştirme faaliyetleriyle desteklenmektedir. Bu doğrultuda, emisyon performansı düzenli olarak takip edilmekte; elde edilen sonuçlar doğrultusunda gelişim alanları belirlenerek gerekli iyileştirme çalışmaları yürütülmektedir.

Şirket, kurumsal müşterilerin emisyon azaltımı ve sürdürülebilirlik alanındaki beklentilerine uyum sağlamak amacıyla karbon ayak izi ölçüm, doğrulama ve raporlama süreçlerini güçlendirmektedir. Bu kapsamda, AB düzenlemeleri ve Türkiye’de yürürlüğe giren İklim Kanunu doğrultusunda uyum çalışmaları sürdürülmektedir.

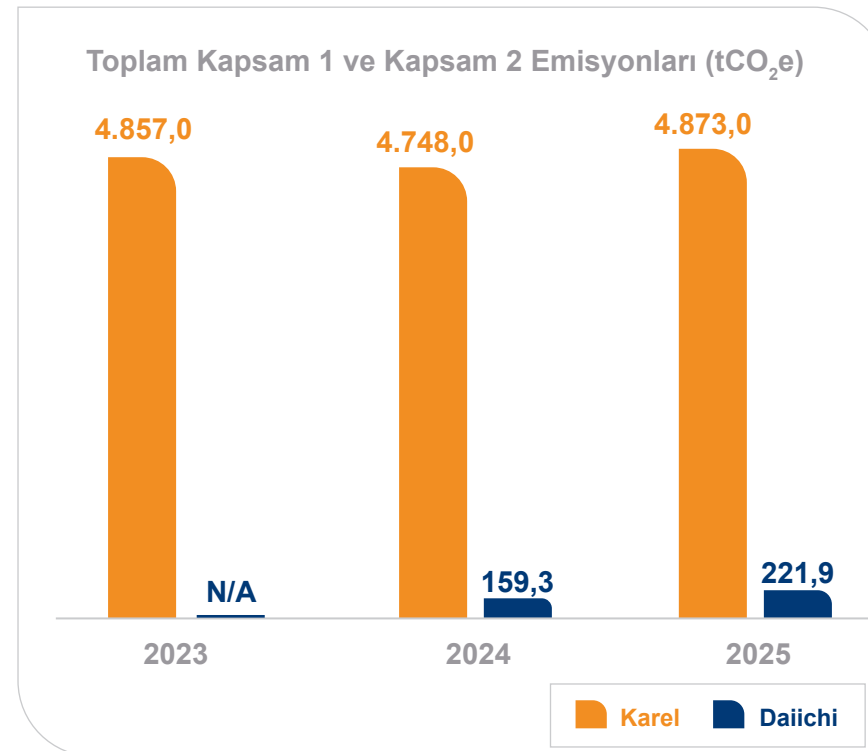


Karel, uzun vadede karbon nötr olma hedefi doğrultusunda Kapsam 1 ve Kapsam 2 sera gazı emisyonlarını kademeli olarak azaltmayı amaçlamaktadır.

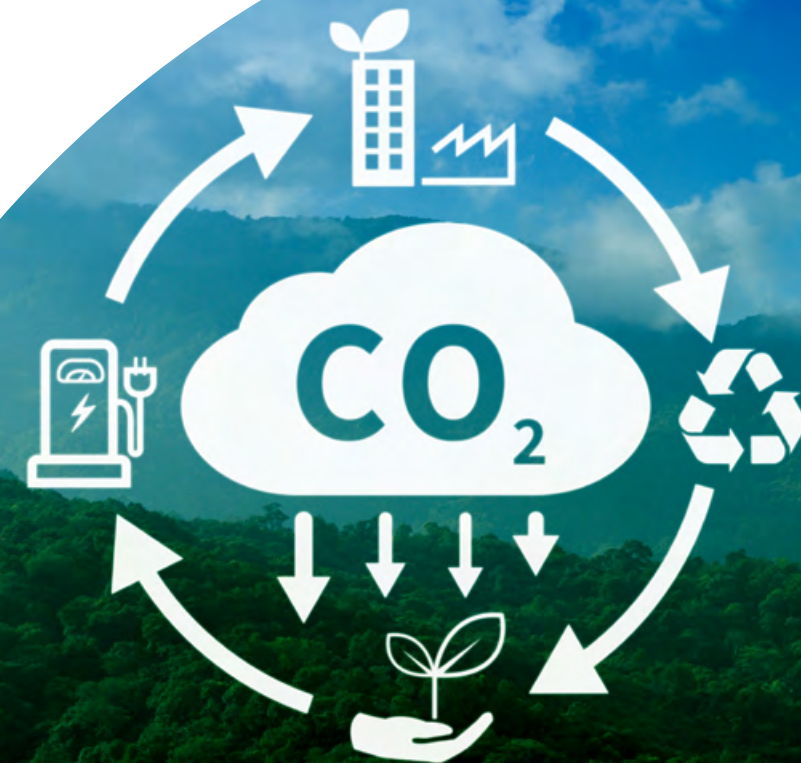
Şirket’in Kapsam 1 emisyonları, Ankara Üretim Merkezi, Ar-Ge Merkezi ve İstanbul Genel Merkez operasyonlarında doğrudan kullanılan enerji kaynaklarından salınan emisyonları içermektedir. Kapsam 2 emisyonları ise ofis, Ar-Ge ve üretim merkezinde tüketilmek üzere satın alınan elektrikten kaynaklanan emisyonları kapsamaktadır. Bu emisyonlar, lokasyon bazlı ve piyasa bazlı yaklaşımlar doğrultusunda ayrı olarak takip edilmektedir.

Şirket, 2025 yılına ait Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyon miktarları Sera Gazı Protokolü (GHG Protocol) standartlarına göre hesaplamaktadır. 2025 yılında Karel ve Daiichi’nin Kapsam 1 ve Kapsam 2 kaynaklı sera gazı emisyonları sırasıyla **4.873,0** ✓ ve **221,9 tCO₂e** ✓ olarak gerçekleşmiştir.

2025 yılında emisyonlarda gerçekleşen değişimin değerlendirilmesinde, operasyonel faaliyetler ve üretim süreçlerindeki değişimler ile emisyon verilerinin kapsamı ve hesaplama süreçlerindeki gelişmeler dikkate alınmaktadır.



2025 yılında emisyon yönetimi kapsamında yenilenebilir enerji kullanımına yönelik çalışmalar sürdürülmüştür. Bu doğrultuda, **Uluslararası Yenilenebilir Enerji Sertifikası (I-REC)** kullanımıyla üretim merkezinde satın alınan elektrikten kaynaklanan **Kapsam 2 emisyonları dengelenmiştir.**



Enerji Yönetimi ve Yenilenebilir Enerji Kullanımı

Karel'de enerji yönetimi, operasyonel verimliliğin artırılması ve emisyonların azaltılması odağında bütüncül bir yaklaşımla ele alınmaktadır.

Enerji tüketimi düzenli olarak izlenmekte, tüketim eğilimleri değerlendirilmektedir. Elde edilen veriler doğrultusunda enerji performansını iyileştirmeye yönelik çalışmalar planlanmakta ve uygulanmaktadır.

Enerji yönetimi şirket politikaları ve sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda sistematik bir yaklaşımla ele alınmaktadır. Enerji tüketiminin etkin şekilde izlenmesi, enerji performansının iyileştirilmesi ve kaynak kullanımında verimliliğin artırılması amacıyla ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi'nin kurulmasına yönelik çalışmalar yürütülmektedir.

Şirket bünyesinde yürütülen enerji yönetimi faaliyetleri, **Enerji Yönetim Sistemi El Kitabı** çerçevesinde; üretim alanları, yardımcı tesisler ve ofisleri kapsayacak şekilde yapılandırılmıştır. Bu yaklaşım, enerji tüketiminin sistematik olarak izlenmesini ve yönetilmesini sağlarken; enerji tasarrufunun yanı sıra operasyonel verimliliğin artırılmasına ve maliyet etkinliğinin güçlendirilmesine de katkı sağlamaktadır.

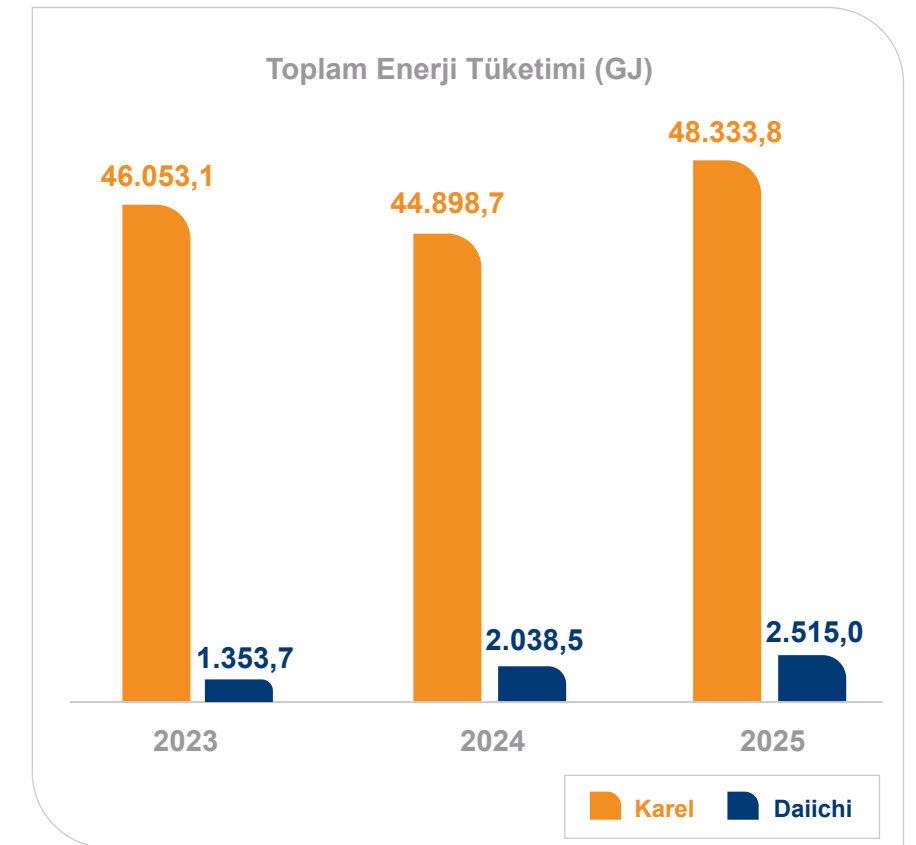
Enerji performansının izlenmesi ve kaynak kullanımının verimli şekilde yönetilmesi amacıyla toplam enerji tüketimi düzenli olarak ölçülmekte, takip edilmekte ve raporlanmaktadır. Elektrik ve diğer enerji kaynaklarına ilişkin tüketim verileri aylık bazda takip edilmekte, ilgili birimler tarafından analiz edilerek enerji performansının değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Ölçüm ve takip süreçleri ise fatura kayıtları ve tüketim verileri esas alınarak yürütülmektedir. Belirlenen öncelikli alanlar için SMART kriterlerine uygun enerji verimliliği hedefleri tanımlanmakta; LED dönüşüm projeleri, makine

ve sistem optimizasyonları ile ekipman verimliliğini artırmaya yönelik iyileştirme çalışmaları planlanarak hayata geçirilmektedir. Ayrıca, enerji performansının sistematik bir şekilde izlenmesi ve sürekli iyileştirme yaklaşımının güçlendirilmesi amacıyla ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi'nin kurulmasına yönelik hazırlık çalışmaları başlatılmıştır. Bu kapsamda enerji kullanımı ve tüketimine ilişkin veriler değerlendirilmekte, enerji performansının iyileştirilmesine yönelik fırsatlar belirlenmekte ve yönetim sisteminin gerekliliklerine uyum sağlanmasına yönelik çalışmalar sürdürülmektedir.

Yenilenebilir enerji kullanımı kapsamında, elektrik tüketiminin bir bölümü İstanbul ofisinin çatısında yer alan çatı tipi güneş enerjisi sistemi (GES) aracılığıyla karşılanmaktadır. Bunun yanı sıra, elektrik tüketiminden kaynaklanan çevresel etkinin azaltılmasına yönelik olarak sertifikalı yenilenebilir enerji tedariki Uluslararası Yenilenebilir Enerji Sertifikası (I-REC) ile desteklenmektedir. Bu kapsamda, 2025 yılında üretim merkezinde gerçekleşen elektrik tüketimine karşılık 7.669 adet I-REC sertifikası satın alınmıştır.

Yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektriğin izlenebilirliğini sağlamayı amaçlayan I-REC sertifikasyon uygulaması kapsamında, 2025 yılında Ankara Üretim Merkezi'nde tüketilen elektriğin tamamına karşılık gelen I-REC sertifikaları temin edilmiştir. Bu sertifikalar, üretim merkezinde tüketilen elektrikten kaynaklanan Kapsam 2 emisyonlarının market-based yaklaşım kapsamında hesaplanmasında kullanılmıştır. Şirket, 2026 yılında da yenilenebilir enerji kullanımını desteklemeye yönelik çalışmalarını sürdürmektedir.

2025 yılında Karel operasyonlarında toplam enerji tüketimi miktarı **48.333,8 GJ**, Daiichi operasyonlarında ise **2.515,0 GJ** olarak gerçekleşmiştir. Bu miktarın Karel operasyonlarında **91,8 GJ** kadarı yenilenebilir kaynaklardan elde edilen enerji, **48.241,9 GJ** kadarı ise fosil yakıtlar ve elektrik tüketimi kaynaklı enerji olarak kaydedilmiştir.



Karel, üretim merkezinde **yenilenebilir enerji kullanımının artırılmasına** yönelik çalışmalarını sürdürmektedir.

Döngüsel Ekonomi ve Atık Yönetimi

Karel'de atık yönetimi faaliyetleri, çevresel etkilerin azaltılması, doğal kaynakların etkin kullanımı ve kaynak verimliliğinin artırılması hedefleri doğrultusunda kurumsal çevre yönetimi yaklaşımının bir parçası olarak yürütülmektedir.

Bu kapsamda atık oluşumunun kaynağında azaltılması, geri dönüşüm ve geri kazanım uygulamalarının desteklenmesi ile atıkların çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek yöntemlerle bertaraf edilmesi temel öncelikler arasında yer almaktadır.

Atık yönetimine ilişkin süreçler, başta Atık Yönetimi Yönetmeliği olmak üzere yürürlükteki ilgili çevre mevzuatı ve yasal düzenlemelere uyum çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Ayrıca, süreçlerin mevzuata uygun ve sistematik şekilde yürütülmesini desteklemek amacıyla **Endüstriyel Atık Yönetim Planı** ve **Hurda Yönetim Prosedürü** bulunmaktadır.



Karel'de döngüsel ekonomi yaklaşımı kapsamında, kaynakların verimli kullanılması, atık oluşumunun azaltılması ve geri kazanım oranlarının artırılması hedeflenmektedir.

Atıklar kaynağında türlerine göre ayrıştırılmakta, tehlikeli atıklar mevzuatta öngörülen koşullara uygun şekilde geçici depolama alanlarında muhafaza edilmektedir. Bu kapsamda, lisanslı firmalar aracılığıyla bertaraf veya geri kazanım süreçlerine yönlendirilmektedir.

Faaliyetler ve üretim süreçleri sonucunda ortaya çıkan uygun atıklar kaynağında ayrıştırılarak geri dönüşüm ve geri kazanım süreçlerine yönlendirilmektedir. Ambalaj atıkları, üretim yan ürünleri, metal parçalar ve elektronik atıklar gibi geri kazanıma uygun atık grupları, lisanslı firmalar aracılığıyla ilgili süreçlere dahil edilmektedir. E-atıklar ise kaynağında ayrı toplanmakta, geçici depolama alanlarında mevzuata uygun şekilde muhafaza edilmekte ve bertaraf ve geri kazanım işlemleri lisanslı firmalar aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Ayrıca yeniden kullanım ve geri dönüşüm uygulamalarının yaygınlaştırılması teşvik edilmekte, tüm süreçler Atık Yönetimi Yönetmeliği kapsamında yürütülmektedir.

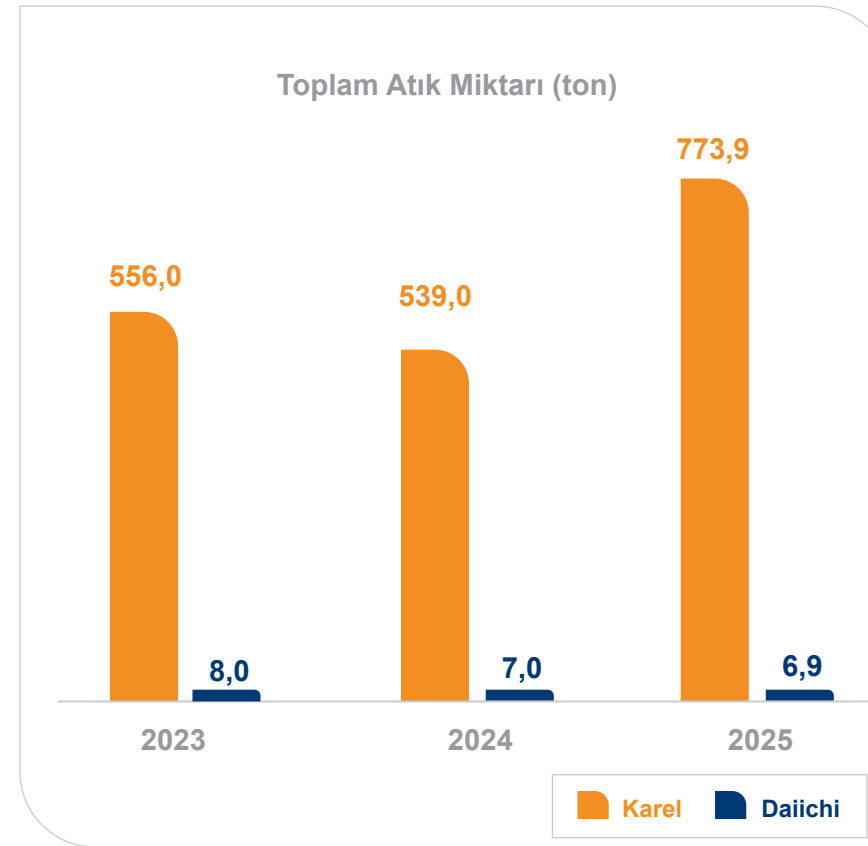
Atık yönetimi kapsamında gerekli bildirim ve beyanlar, Çevre Bilgi Sistemi (EÇBS) üzerinden düzenli olarak yapılmakta, süreçlerin izlenebilirliği ve kayıt altına alınması sağlanmaktadır. Atıkların toplanmasına ilişkin operasyonel süreçler İdari İşler birimi tarafından yürütülmekte, süreçlerin takibi ve kontrolü ise Çevre Mühendisi tarafından sağlanmaktadır. Ayrıca müşteri talepleri doğrultusunda, aylık bazda oluşan atık miktarlarına ilişkin bilgiler ilgili müşterilerle paylaşılmaktadır.

Şirket bünyesinde atık yönetimi performansının geliştirilmesine yönelik çalışmalar, sürekli iyileştirme yaklaşımı doğrultusunda sürdürülmektedir. Atık verileri düzenli olarak izlenerek değerlendirilmekte ve elde edilen çıktılar doğrultusunda süreçlerin etkinliğini artırmaya yönelik iyileştirme aksiyonları planlanmaktadır.

Ayrıca, atık yönetimine ilişkin riskler, kurumsal risk yönetimi çerçevesi kapsamında ele alınmaktadır. Yasal uyumsuzluk, çevresel etki ve operasyonel aksaklıklar gibi riskler değerlendirilmekte ve gerekli önleyici aksiyonlar planlanmaktadır.



Atık yönetimi uygulamalarının bütüncül bir yaklaşımla yürütülmesi kapsamında, tedarikçi ve hizmet sağlayıcılarla gerçekleştirilen çalışmalarda da gerekli koordinasyon sağlanmaktadır.



Bu çerçevede, Atık Yönetimi Yönetmeliği başta olmak üzere ilgili mevzuat gereklilikleri doğrultusunda bilgilendirme faaliyetleri yürütülmekte ve süreçlerin uyum içinde ilerlemesi desteklenmektedir.

Şirket bünyesinde kaynak kullanımının azaltılması ve çevresel etkinin azaltılmasına yönelik, plastik kullanımı ve tek kullanımlık ürünlerin azaltılmasına yönelik çalışmalar yürütülmektedir.

Bu kapsamda, geri dönüştürülebilir ve yeniden kullanılabilir malzemelerin tercih edilmesi teşvik edilmektedir. Ayrıca, ofis ve operasyonel alanlarda tek kullanımlık plastik ürünlerin kullanımını azaltmaya yönelik uygulamalar sürdürülmektedir.

Ayrıca, üretim merkezimizde yerleştirilen sıfır atık kutuları sayesinde atıkların kaynağında türlerine göre ayrıştırılması teşvik edilmekte ve geri dönüşüm süreçlerinin etkinliği artırılmaktadır.

Buna ek olarak, çalışanlara yönelik eğitim ve bilgilendirme faaliyetleriyle çevresel farkındalığın artırılması hedeflenmektedir. Bu kapsamda, çalışanların çevresel sorumluluk bilincinin artırılması ve uygulamaların etkinliğinin desteklenmesi amacıyla bilgilendirme ve farkındalık çalışmaları yürütülmektedir. Bu doğrultuda atıkların kaynağında ayrıştırılması, geri dönüşüm uygulamaları ve atık yönetimi süreçlerine ilişkin eğitimler verilmekte, süreçlerin kurum genelinde benimsenmesini desteklemek amacıyla iç iletişim araçlarından yararlanılmaktadır.



2025 yılında Karel operasyonlarında toplam atık miktarı 773,9 ton, Daiichi operasyonlarında ise 6,9 ton olarak gerçekleşmiştir. Karel operasyonlarında tehlikeli atıkların geri dönüşüm oranı %72'ye ulaşırken, Daiichi operasyonlarında tehlikesiz atıkların geri dönüşüm oranı %58 olarak gerçekleşmiştir.

Su Yönetimi

Çevresel sorumluluk anlayışını kurumsal sürdürülebilirlik yaklaşımının temel unsurlarından biri olarak benimseyen Karel, doğal kaynakların korunmasına yönelik çalışmalarına önem vermektedir.

Bu doğrultuda, su kaynaklarının verimli, sorumlu ve sürdürülebilir şekilde kullanılması amacıyla bütüncül bir su yönetim sistemi uygulanmaktadır. Su tüketiminin düzenli olarak izlenmesi, verimlilik fırsatlarının değerlendirilmesini ve su kullanımına ilişkin iyileştirme çalışmaları sistematik şekilde yürütülmektedir.

Karel'de su tüketiminin azaltılması, su kullanımının izlenebilirliğinin artırılması ve ISO 14046 standardına uygun su ayak izi hesaplama sisteminin kurulması hedeflenmektedir.

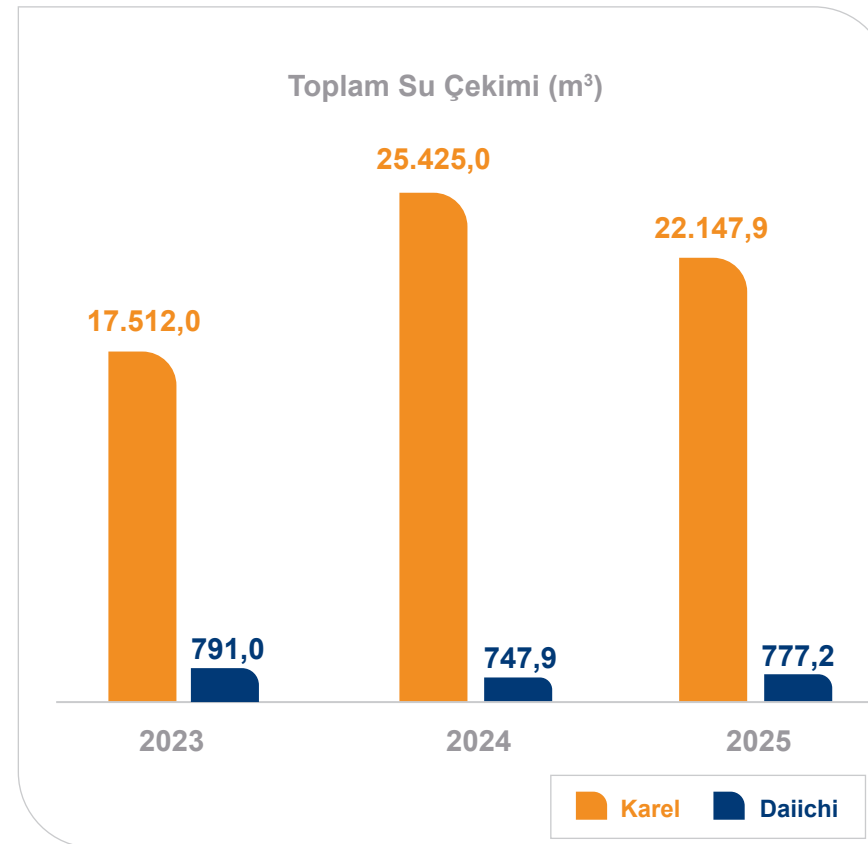
Karel'de su yönetimi süreçleri, kaynakların sürdürülebilir kullanımı ve çevresel etkilerin azaltılması yaklaşımı doğrultusunda tesis bazında düzenli olarak izlenmekte ve raporlanmaktadır. Bu kapsamda su verimliliğini artırmaya yönelik iyileştirme çalışmaları yürütülmekte, atık sular ise ilgili mevzuata uygun şekilde yönetilmekte ve deşarj edilmektedir.



Karel'de su tüketiminin azaltılması, su kullanımının izlenebilirliğinin artırılması ve ISO 14046 standardına uygun su ayak izi hesaplama sisteminin kurulması hedeflenmektedir.

Şirket bünyesinde su temini, tesislerin ihtiyaçları doğrultusunda farklı kaynaklardan sağlanmaktadır. Üretim Merkezi'nde kullanılan su AOSB'den, İstanbul Genel Merkez ve AR-GE Merkezi'nde kullanılan su ise şebekeden temin edilmektedir. Temin edilen su; üretim, temizlik ve idari amaçlarla kullanılmakta olup oluşan atık sular mevzuata uygun şekilde altyapıya deşarj edilmektedir.

Ayrıca, AOSB yetkilileri tarafından belirli periyotlarda fabrika çıkışı noktasından alınan atıksu numuneleri analiz edilmekte ve sonuçlar işletme ile paylaşılmaktadır. Bu süreç, yasal uyumun takibi, su kalitesi performansının değerlendirilmesi ve atıksu bertaraf süreçlerinin mevzuata uygun yürütülmesine katkı sağlamaktadır.



2025 yılında Karel operasyonlarında toplam su çekimi 22.147,9 m³, Daiichi operasyonlarına ise 777,2 m³ olarak gerçekleşmiştir. Mevcut operasyonlarda yürütülen iyileştirme çalışmaları sayesinde toplam su çekimi Karel operasyonlarında önceki yıla kıyasla **%12,9 azalmıştır**.

İNSANA DEĞER

İnsan Kaynağı ve Yetenek Yönetimi

İnsan Kaynakları Yönetimi

Çalışan Profili

Yetenek Yönetimi

Ücretlendirme ve Yan Haklar

Eşitlik, Çeşitlilik ve Kapsayıcılık

Karel'de Fırsat Eşitliği – Toplumsal Cinsiyet Eşitliği

Çalışan Sağlığı, Güvenliği ve Refahı

Çalışan Hakları ve Toplu İş Sözleşmesi

İş Sağlığı ve Güvenliği

Toplumsal Katkı

Sosyal Sorumluluk Projeleri ve Topluma Katkı

Fuar ve Etkinlik Katılımları

Değer Zinciri Yönetimi

Değer Zinciri

Tedarik Zinciri Yönetimi

Müşteri Memnuniyeti



İnsan Kaynağı ve Yetenek Yönetimi

İnsan Kaynakları Yönetimi

Karel, 2025 yılında operasyonel çevikliğini artırmak, kaynak tahsisini optimize etmek ve rekabet avantajını pekiştirmek üzere organizasyon yapısında belirleyici adımlar atmıştır.

Gerçekleştirilen yapısal dönüşüm; şirketin stratejik odak noktalarını keskinleştirmiş ve insan sermayesinin daha isabetli biçimde yönetilmesinin önünü açmıştır. Karel, inovatif ve sürdürülebilir büyüme hedefleri doğrultusunda insan kaynağı ekosistemini güçlendirme çalışmalarını hız kesmeden ilerletmektedir.

Karel'in insan kaynakları felsefesi; kurumsal başarının doğru yetkinliklere sahip bireylerin uygun rollerde konumlandırılması, çalışanların kendilerini geliştirebildiği bir atmosferin yaratılması ve şirkete duyulan bağlılığın derinleştirilmesiyle şekilleneceği inancına dayanmaktadır. Çalışan tatmininin verimlilik düzeyi, kurumsal dayanışma ve uzun soluklu başarı üzerindeki belirleyici rolü göz önünde tutularak insan kaynakları pratikleri sistematik bir anlayışla yürütülmektedir. Bu çerçevede Karel'in insan kaynakları yaklaşımı; faaliyetlerin tamamında insan haklarına saygıyı ve evrensel çalışma standartlarını esas alan bir anlayışla şekillenmekte, çalışanların sendikal örgütlenme ve toplu pazarlık haklarına koşulsuz güvence sağlanmakta, ücretlendirme ve yan hak uygulamaları adil, rekabetçi ve şeffaf bir yapıda yürütülmekte, fırsat eşitliği ve çeşitliliği kurumsal kültürün ayrılmaz bir parçası olarak benimsenmekte, çalışanların fiziksel, ruhsal ve sosyal sağlığını korumaya yönelik proaktif iş sağlığı ve güvenliği politikaları uygulanmakta, işe alım ve gelişim süreçlerinde dürüstlük, liyakat ve objektif değerlendirme kriterleri esas alınmakta ve çalışanların fikirlerini özgürce ifade edebildiği katılımcı, güvenli bir çalışma ortamı tesis edilmektedir.

Kariyer yolculuğunun ilk gününden itibaren çalışanların süregelen gelişimini desteklemek amacıyla mesleki ve kişisel gelişim odaklı eğitim programları ile atölye çalışmaları düzenlenmekte; dijital öğrenme altyapıları sayesinde çalışanların çeşitli disiplinlerdeki kaynaklara kolayca ulaşması mümkün kılınmaktadır.

Eğitim ve Gelişim Uygulamaları

Çalışanlarımızın potansiyellerini en üst seviyeye çıkarmak amacıyla, iş motivasyonlarını destekleyen ve yetkinliklerini artıran kapsayıcı eğitim programları sunuyoruz. İnsan kaynağımıza yaptığımız bu yatırımlarla, hem bireysel gelişimi teşvik ediyor hem de kurumsal çevikliğimizi güçlendiriyoruz.



2025 yılı itibarıyla Karel'de çalışan başına düşen eğitim süresi ortalama **6,1 saat** iken Daiichi'de ise **6,0 saat** olarak gerçekleşmiştir.

Savunma Sanayii alanındaki stratejik konumuna paralel olarak, Savunma Sanayii Akademisi ile iş birliğimiz kapsamında, sektöre yönelik konularda çok çeşitli içeriklerin yer aldığı "Savunma Gelişim Platformu" çalışanlarımızın erişimine sunularak sektörel bilgi birikiminin kurum içinde yaygınlaştırılması sağlanmıştır.

Öte yandan mesleki ve kişisel gelişim alanlarında zengin bir içerik havuzu barındıran dijital eğitim platformu etkin biçimde işletilmektedir. Çalışanların aidiyet duygusunu beslemek ve motivasyonlarını canlı tutmak adına yıl genelinde sportif ve sosyal içerikli aktiviteler gerçekleştirilmektedir.

Çalışanlarımızın işe adaptasyon süreçlerini kolaylaştıran oryantasyon programımızı sürdürülebilirlik ilkelerimizle zenginleştiriyoruz. 'Yeşil yakalı çalışan' yetiştirme hedefimiz doğrultusunda, aramıza yeni katılan tüm çalışma arkadaşlarımıza sıfır atık, doğal kaynakların verimli kullanımı ve çevreyi koruma konularında kapsamlı eğitimler vererek çevre bilincini ilk günden kurumsal kültürümüzün bir parçası haline getiriyoruz.

Eğitim ve Gelişim Uygulamaları

Genç yetenekleri iş yaşamına hazırlamayı ve onlara adil fırsatlar tanımayı kurumsal sorumluluğumuz olarak görüyoruz. Bu kapsamda hayata geçirdiğimiz staj programlarımızla, gençlerin potansiyellerini keşfetmelerine destek oluyor ve geleceğin liderlerini bugünden iş hayatına kazandırıyoruz.

Karel, genç bireylerin mesleki yetkinliklerini geliştirmek amacıyla staj olanakları ve aday mühendis yetiştirme programları sunmaktadır. Genç yeteneklere yönelik olarak tasarlanan gelişim programlarımız ile öğrenciler gerçek projelerde sorumluluk üstlenerek sahada deneyim kazanmakta; bu süreç aynı zamanda nitelikli iş gücü havuzunun zenginleştirilmesine hizmet etmektedir.

Meslek liseleri, meslek yüksekokulları ve üniversitelerle kurulan iş birliği ağıları çerçevesinde verilen teknik eğitimler, gençlerin endüstriyel yaşama hazırlanmalarında önemli bir köprü işlevi görmektedir.



Karel Mühendis Yetiştirme Programı (KEP)

Karel, önümüzdeki dönemin mühendislik ihtiyaçlarına yanıt vermek, yetenek portföyünü zenginleştirmek ve genç mühendis adaylarını organizasyona dahil etmek amacıyla “**Karel Mühendis Yetiştirme Programı**”nı (KEP) devreye almıştır. Program bünyesinde uzun vadeli ve sürdürülebilir bir gelişim çerçevesi oluşturulmuştur.

Vaka analizi, sunum ve birebir mülakat süreçlerinin ardından çeşitli iş birimlerinde görevlendirilmek üzere belirlenen **7 aday ile program başlamış program sonunda başarılı olan adaylar kalıcı olarak Karel bünyesine dahil edilmiştir. Bu çalışanlarda %66’lık bir kadın çalışan oranı yakalanmıştır.** Katılımcılar, program süresince teknik ve bireysel gelişimlerine katkı sağlayan eğitimlere katılmakta; halihazırda devam eden projelerde aktif görev üstlenerek iş süreçlerine doğrudan değer katmaktadır. Programın tamamlanmasının ardından katılımcılar, yürüttükleri çalışmaları proje sunumlarıyla sergileyerek mezuniyet aşamasını sonlandırmaktadır.



Üniversite İş Birlikleri

2025 yılında Doğan Holding’le birlikte ODTÜ, Bilkent Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi kariyer fuarlarına iştirak edilerek genç yeteneklerle etkileşim güçlendirilmiştir.

Karel ayrıca Nisan 2025’te TED Üniversitesi Kariyer Fuarı’na katılarak öğrencilere şirketin faaliyet alanları, kariyer yolları ve mühendislik perspektifi hakkında bilgi aktarımında bulunmuştur.

Buna ek olarak, Bilkent Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü’nün düzenlediği CS Fair etkinliğine sponsorluk desteği sağlanmış; bitirme projelerinin sunulduğu organizasyonda şirket-öğrenci diyalogunu kuvvetlendirmek amacıyla İnsan Kaynakları biriminden temsilciler yer almıştır.

Üniversitelerle olan iş birliği ve deneyim paylaşımları kapsamında OSTİM Teknik Üniversitesi ve Bilim Üniversitesi’nden gelen öğrenci grupları Üretim Merkezimizde ağırlanmıştır.

Saha Operasyonları iş birimi, potansiyel personel ihtiyacını karşılamak ve eğitim kurumlarıyla mevcut iş birliklerini ilerletmek amacıyla Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Meslek Yüksekokulları’nın düzenlediği kariyer fuarına katılım sağlamıştır. Farklı bölümlerden öğrencilerin yer aldığı etkinlikte, Turkcell Muğla Bölge Müdürlüğü ile ortaklaşa gerçekleştirilen sunum sayesinde hem öğrencilere hem de akademik kadrolara şirketin yakından tanıtılması imkânı doğmuştur.

Tüm bu girişimlerle üniversitelerle kurulan bağların derinleştirilmesi, genç yetenek havuzunun büyütülmesi ve Karel’in işveren marka algısının kalıcı biçimde güçlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Çalışan Hakları ve Sendikal Yapı

Karel, yetkin ve dinamik kadrosuyla faaliyetlerini yürütmektedir. Şirket ile Türk Metal Sendikası arasında 01.01.2026 – 31.12.2027 dönemini kapsayan toplu iş sözleşmesi yürürlüktedir. Çalışanlara yasal mevzuatın öngördüğü haklara ilaveten, **toplu iş sözleşmesi** çerçevesindeki sosyal haklar düzenli aralıklarla uygulanmaktadır.

Sosyal Sorumluluk

Karel, toplumsal ilerlemeye katkı sunma anlayışı doğrultusunda eğitim ve fırsat eşitliğini destekleyen projelere katılımını sürdürmektedir.

Bu kapsamda, çalışanların doğum günleri vesilesiyle şirket tarafından gerçekleştirilen bağışlar aracılığıyla YGA’nın yürüttüğü “**Bilim Seferberliği**” projesine destek sağlanmış; **Malatya’daki üç okulda toplam 1.040 öğrencinin bilim setleriyle buluşması** mümkün kılınmıştır.



2025 yılı itibarıyla yapılan bağış ve yardımların toplam tutarı **938.000 TL** olup, bu miktar “**YGA Bilim Seferberliği**” projesinin yanı sıra Türk Eğitim Vakfı (TEV) bağışlarını da içermektedir.

Çalışan Profili

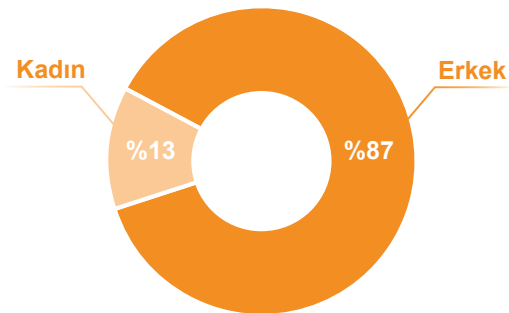
Karel, teknoloji odaklı faaliyetlerini destekleyen insan kaynağının gelişimini ve çeşitliliğini gözetmektedir.

2025 yılı itibarıyla şirket bünyesinde 3.995 çalışan bulunmakta olup, çalışanların %13'ünü kadınlar, %87'sini ise erkekler oluşturmaktadır.

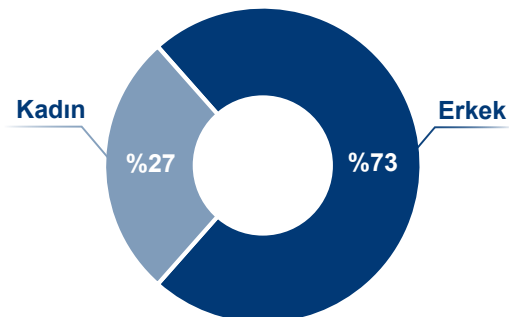
Üst yönetim kadrosunda ise 2 kadın ve 8 erkek görev yapmakta olup, kadın temsil oranı %20'dir.

Daiichi'de ise 2025 yılında küresel ölçekte toplam 166 çalışanıyla faaliyetlerini sürdürmekte olup, bu çalışanların 160'sı Türkiye'de görev yapmaktadır. Karel'in bağlı ortaklığı Daiichi'nin insan kaynağı yapısı, yüksek teknolojiye dayalı üretim ve mühendislik süreçlerini destekleyen yetkinlikler doğrultusunda şekillenmektedir.

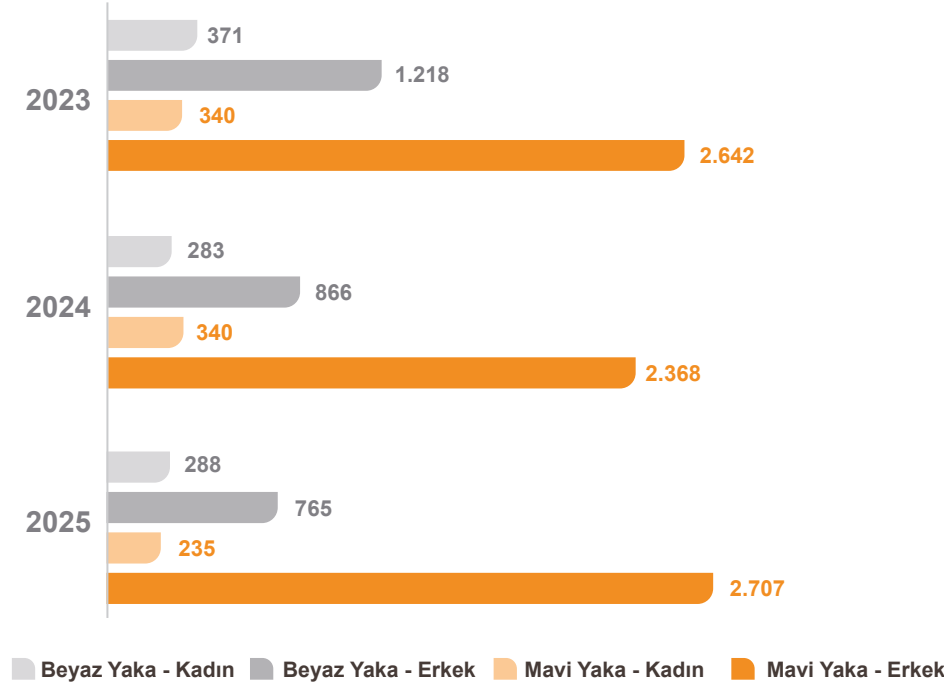
Cinsiyete Göre Çalışanlar (Karel)



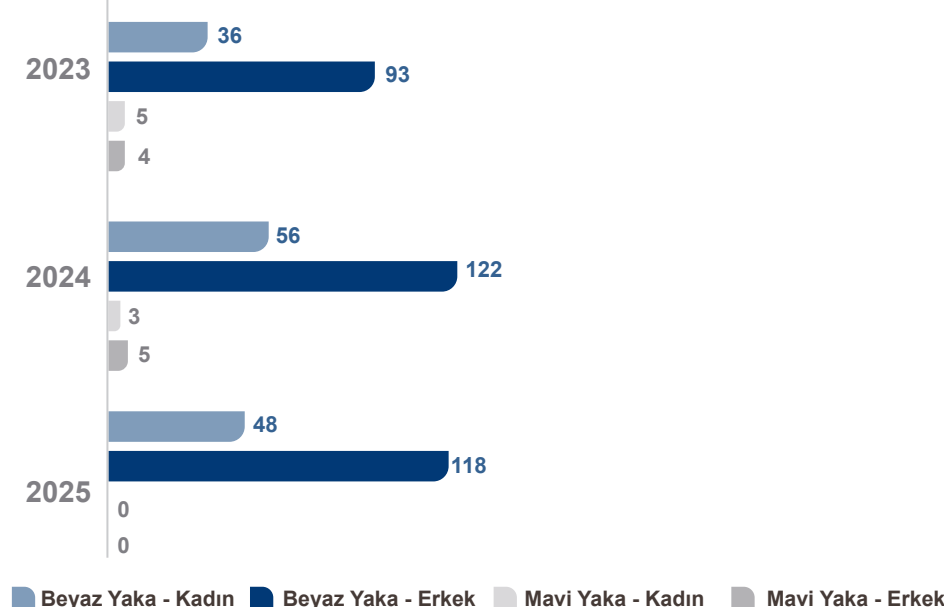
Cinsiyete Göre Çalışanlar (Daiichi)



İstihdam Türüne Göre Çalışan Sayısı (Karel)



İstihdam Türüne Göre Çalışan Sayısı (Daiichi)



Karel ve Daiichi bünyesinde görev yapan çalışanların eğitim seviyelerine ilişkin dağılım aşağıda sunulmaktadır.

Eğitim Dağılımı	Daiichi	Karel
İlköğretim	2	621
Ortaokul	4	
Lise	12	1,851
Meslek Yüksek Okulu	11	744
Üniversite	107	678
Yüksek Lisans	27	96
Doktora	3	5
Toplam Çalışan	166	3,995

Yetenek Yönetimi

Çalışanların yetkinliklerinin geliştirilmesi ve potansiyellerinin desteklenmesi, Karel'in kurumsal sürdürülebilirlik yaklaşımının önemli bileşenleri arasında yer almaktadır.

Bu kapsamda şirket, eğitim, gelişim ve yetenek yönetimi süreçlerini bütüncül bir insan kaynakları anlayışıyla ele almaktadır. Karel'in insan kaynakları politikaları; çalışanlara yönelik gelişim yatırımlarını, ücretlendirme ve yan haklar dengesini, sendikal haklara saygıyı, iş-yaşam dengesini gözeten uygulamaları ve sürekli öğrenme kültürünü destekleyen mekanizmaları kapsamaktadır. Bu politikalar, çalışan memnuniyetinin artırılmasının yanı sıra şirketin uzun vadeli başarısını destekleyen kurumsal bir zemin oluşturmaktadır.

Şirket'in köklü kurumsal geçmişi, yetenek yönetimi yaklaşımının yalnızca insan kaynakları süreçleriyle sınırlı kalmamasını; aynı zamanda nitelikli insan kaynağının gelişimine katkı sağlayan stratejik bir sorumluluk olarak ele alınmasını sağlamaktadır. Şirketin çalışan yapısı, büyük ölçüde teknik alanlarda uzmanlaşmış deneyimli ve yetkin kadrolardan oluşmaktadır. Uzun yıllara dayanan bilgi birikimi, güçlü kurumsal yapı ve güvenilir çalışma ortamı, çalışanlara gelişim odaklı ve ilham verici bir ekosistem sunmaktadır. Yerli ve milli üretim vizyonu ile desteklenen bu insan kaynağı yapısı, Şirket'in teknolojik yetkinliklerini güçlendirirken çalışanlar nezdindeki tercih edilirliliğini ve işveren marka değerini de pekiştirmektedir.

İnsan Kaynağı Gelişimi ve İşveren Markası

Karel'in güçlü işveren markası, çalışanlara sunduğu gelişim olanakları ve teknik uzmanlığı destekleyen kurumsal yaklaşımıyla şekillenmektedir. Bu kapsamda işveren marka değerini güçlendiren başlıca unsurlar; teknik kariyer fırsatları, sürdürülebilir öğrenme ve gelişim ortamı ile çalışan potansiyelini destekleyen sistematik uygulamalardan oluşmaktadır.

Bu yaklaşım doğrultusunda Şirket, yetenek yönetimi süreçlerini daha bütüncül bir yapıya kavuşturmak amacıyla 2025 yılı içerisinde çeşitli çalışmaları hayata geçirmiştir.

Savunma Sanayii Akademisi (SSA) ile iş birliği: Bu iş birliği çerçevesinde eğitim platformu tüm çalışanların erişimine açılmış, ayrıca aday mühendisler ve teknisyenlerin de platformu aktif şekilde kullanmaları sağlanmıştır. Böylece genç mühendis adayları, stajyerler ve mevcut çalışanların sektörel bilgi ve deneyim kazanması desteklenirken, savunma sanayiine özgü kültürün yeni nesillere aktarılması amaçlanmaktadır.

KAREL Diyalog Buluşmaları: Birimler arası iletişimi güçlendirmek, çalışan deneyimini merkeze alarak çalışanların görünürlüğünü arttırmak amacıyla İnsan Kaynakları ile ofis çalışanlarının bir araya geldiği Diyalog buluşmaları toplantılarına başlanmıştır. Farklı iş birimleriyle yapılan oturumlar sonrasında aksiyon ve iyileştirme önerileri planlanmakta ve hayata geçirilmektedir.

Aday Mühendis Programları: Bu kapsamda hayata geçirilmesi planlanan projeye yönelik hazırlık çalışmaları başlatılmıştır. Programın temel amacı, üniversite son sınıf öğrencilerinin gerçek proje süreçlerine dâhil edilerek teknik yetkinliklerini geliştirmeleri ve kurumsal çalışma kültürünü yakından deneyimlemeleridir. Program ayrıca, yeni mezun mühendis adaylarına uzun süreli mentorluk desteği sunarak kariyer gelişimlerini planlı ve sistematik bir şekilde yapılandırılmalarına katkı sağlamaktadır. Program kapsamında adayların, farklı teknik alanlarda gerçekleştirilecek rotasyonlar aracılığıyla operasyonel süreçleri yakından tanımaları ve problem çözme odaklı yetkinliklerini geliştirmeleri pekiştirilecektir.

Çalışan gelişimini daha yapılandırılmış bir zemine taşımak amacıyla **Kariyer Parkurlarının** yönetsel ve teknik olmak üzere iki ana başlık altında ele alınmasına yönelik çalışmalar sürdürülmektedir. Bu kapsamda her bir kariyer parkuru için role ve yetkinlik ihtiyaçlarına uygun özel eğitim ve gelişim planlarının oluşturulacaktır.

Yetenek Gelişimi ve Stratejik İnsan Kaynağı Yaklaşımı

Karel, yetenek gelişimini yalnızca bireysel eğitim faaliyetleriyle sınırlı bir alan olarak değerlendirmemekte; bu süreci proje bazlı, hedef odaklı ve kurumsal ihtiyaçlarla uyumlu bütüncül bir yapı içinde ele almaktadır. Bu yaklaşım doğrultusunda, çalışanların mevcut yetkinliklerinin geliştirilmesi ve gelecekteki kurumsal ihtiyaçlara yönelik insan kaynağı kapasitesinin güçlendirilmesi hedeflenmektedir.

Şirket genelinde yetenek gelişimini destekleyecek yeni projeler üzerinde çalışmalar sürdürülmektedir. Aynı zamanda, kritik rollerde ilerleme potansiyeli bulunan çalışanlar için role özel gelişim yolları oluşturulmasına yönelik planlamalar yapılmaktadır. Hayata geçirilen ve planlanan projeler aracılığıyla çalışan bağlılığının güçlendirilmesi, kurumsal bilgi birikiminin sürdürülebilir hale getirilmesi ve stratejik insan kaynağı yapısının daha sağlam bir temele oturtulması hedeflenmektedir. Başlatılan uygulamaların önümüzdeki dönemde kurumsal yapıyla bütünleşen, sürdürülebilir ve kalıcı sistemlere dönüşmesi planlanmaktadır.

Performans Yönetimi ve Organizasyonel Uyum

Karel'de performans yönetimi, çalışanların bireysel hedefleri ile kurumun stratejik öncelikleri arasında uyum sağlamayı destekleyen önemli bir yönetim aracı olarak konumlandırılmaktadır. Bu yapı, yalnızca çalışan performansının değerlendirilmesine yönelik bir ölçüm sistemi olarak ele alınmamakta; aynı zamanda gelişim, geri bildirim ve sürekli iyileştirme kültürünü güçlendiren bütüncül bir mekanizma olarak tasarlanmaktadır.

Performans sistemi tasarımına yönelik çalışmalar tamamlanma aşamasına gelmiştir. Sistemin onay sürecinin ardından, iletişim faaliyetleri ile yetenek yönetimi programlarının bu yapıyla entegre şekilde yürütülmesi planlanmaktadır. 2026 yılında üst yönetimimizden başlayarak yürütmeye başladığımız yeni performans değerlendirme modelimizle, sürdürülebilirliği bir kurum kültürü haline getirmeyi hedefliyoruz. Çalışanlarımızın iş süreçlerinde sürdürülebilirlik odaklı farkındalığını artırmak adına, bireysel hedef kartlarına sürdürülebilirlik kriterleri entegre etmeyi planlıyoruz. Bu dönüşümle, çevresel ve toplumsal etki bilincini performans başarısının temel unsurlarından biri yapıyoruz.

Ücretlendirme ve Yan Haklar

Karel, çalışan emeğinin adil, objektif ve şeffaf biçimde değerlendirilmesini, temel insan haklarına saygı yaklaşımının önemli bir unsuru olarak ele almaktadır.

Bu kapsamda uygulanan ücretlendirme ve ödüllendirme yaklaşımı, çalışanların katkısının görünür kılınmasını, performans kültürünün desteklenmesini ve çalışan bağlılığının güçlendirilmesini hedeflemektedir.

Ücretlendirme süreçleri; çalışanların görev ve sorumlulukları, yetkinlikleri, performans düzeyleri ve piyasa koşulları dikkate alınarak yapılandırılmaktadır. Değerlendirmelerde objektif kriterlerin esas alınmasına özen gösterilmekte ve ücret kararlarının adil bir çerçevede yürütülmesi sağlanmaktadır.

Şirket bünyesinde ücret uygulamalarında “eşit işe eşit ücret” ilkesi benimsenmekte; cinsiyet, yaş, etnik köken veya benzeri herhangi bir ayrımcı unsura dayalı farklı uygulamalara izin verilmemektedir. Bu yaklaşım ile çalışanlar arasında fırsat eşitliğinin desteklenmesi ve adil çalışma koşullarının sürdürülebilir şekilde korunmasına odaklanmaktadır.

Ücret Politikası ile ilgili detaylı bilgiye **kurumsal web sitesinden** ulaşılabilir.

Ayrıca Karel, çalışanlarını şirket başarısının temel unsurlarından biri olarak değerlendirmekte ve çalışan deneyimini güçlendirmeyi insan kaynakları yaklaşımının önemli bir parçası olarak ele almaktadır. Bu doğrultuda, çalışanların hem iş yaşamındaki ihtiyaçlarını desteklemek hem de motivasyon ve bağlılıklarını artırmak amacıyla çeşitli yan hak uygulamaları sunulmaktadır.

Çalışanlara sağlanan yemek ve yol desteği, harcırah, takım yöneticisi desteği, sendika temsilcisi ek ödemesi, kıdem primi ve iletişim desteği gibi yan haklar; çalışan refahının desteklenmesine, kurumsal aidiyetin güçlendirilmesine ve sürdürülebilir çalışan bağlılığının artırılmasına katkı sağlamaktadır.

Karel, çalışanların normal çalışma süresi dışında gerçekleştirdiği fazla mesai veya ekstra çalışmaları için ilgili mevzuat ve iç politikalar çerçevesinde ücret ödemesi yapmayı taahhüt etmekte; bu kapsamda hak edilen ücretler zamanında ve eksiksiz olarak çalışanlara yansıtılmaktadır.

Öte yandan Karel’in çalışan odaklı yaklaşımı kapsamında izin politikaları, yasal düzenlemelerin gereklilikleriyle sınırlı kalmayacak şekilde çalışan ihtiyaçları dikkate alınarak genişletilmektedir. Bu doğrultuda, çalışan annelerin iş ve özel yaşam dengesini desteklemek amacıyla tesislerde süt sağma odaları oluşturulmuş; ayrıca çocuk bir yaşına gelene kadar günlük 1,5 saat süt izni uygulaması ile annelerin çalışma yaşamındaki ihtiyaçlarına destek sağlanmıştır.

Çalışan refahını ve bağlılığını güçlendirmeye yönelik olarak tüm çalışanlara dini bayram yardımları, Ramazan erzak paketleri, motivasyon ödülleri, tamamlayıcı sağlık sigortası, kıdem ödülleri ve Kaizen öneri sistemi ödülleri gibi çeşitli hak ve destekler sunulmaktadır.

Bunun yanı sıra evlilik ve doğum hediyeleri, yılbaşı yiyecek paketleri ile çalışan gelişimini destekleyen uygulamalar da hayata geçirilmektedir.

Çalışanların mesleki ve akademik gelişimini teşvik etmek amacıyla, Ar-Ge çalışanlarına yönelik yüksek lisans ve doktora eğitimleri için okul izin hakkı sağlanmaktadır. Tüm bu uygulamalar ile çalışanların yaşam kalitesinin artırılması, iş-özel yaşam dengesinin desteklenmesi ve sürdürülebilir, kapsayıcı bir çalışma ortamının güçlendirilmesi amaçlanmaktadır.



Eşitlik, Çeşitlilik ve Kapsayıcılık

Şirket, iş ve üretim süreçlerinin tamamında çalışanları, iş ortakları, tedarikçileri ve sektörel paydaşları kapsayan geniş bir değer zinciri perspektifiyle hareket etmektedir.

Bu yaklaşım doğrultusunda Karel, bireysel gelişimi toplumsal fayda ile birlikte ele alan, eşitlik, kapsayıcılık ve adil katılım ilkelerini gözetten bir model benimsemektedir. Çalışanlardan tedarikçilere, iş ortaklarından sektör temsilcilerine kadar tüm paydaşlarla kurulan ilişkilerde ortak değer yaratılması ve kapsayıcı bir iş ekosistemi desteklenmektedir.

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları kapsamında yer alan eşitlik ve insana yakışır çalışma ilkeleriyle uyumlu olarak, iş hayatında tüm bireylerin eşit haklara sahip olması temel bir ilke olarak benimsenmektedir. Bu çerçevede Şirket içinde eşitlik anlayışının etkin biçimde uygulanması, çalışma ortamının adil ve kapsayıcı şekilde geliştirilmesi ve paydaşların bu süreçte aktif katılımının desteklenmesi önemli görülmektedir.

Bu yaklaşım doğrultusunda Karel, engelli çalışanların iş yaşamına katılımını desteklemeye yönelik uygulamalar yürütmektedir. 2025 yılı itibarıyla şirket bünyesinde 1 engelli çalışan istihdam edilmektedir. Engelli çalışanın görevlerini etkin bir şekilde yerine getirebilmesini desteklemek amacıyla, ihtiyaçları doğrultusunda çalışma ortamına yönelik gerekli düzenlemeler ve destekleyici uygulamalar sağlanmaktadır.

Karel, toplum genelinde daha güçlü, eşitlikçi ve sürdürülebilir bir gelecek inşa edilmesine katkı sunmayı amaçlamakta, bu hedef doğrultusunda tüm paydaşları kapsayan sorumlu ve katılımcı bir yaklaşımı esas almaktadır.

Karel’de Fırsat Eşitliği

Karel, tüm çalışanların haklarına saygılı, eşitlikçi ve kapsayıcı bir çalışma ortamı oluşturmayı kurumsal yönetim anlayışının temel unsurlarından biri olarak değerlendirmektedir. Çeşitlilik ve kapsayıcılık, şirketin iş kültürünü güçlendiren ve çalışan deneyimini destekleyen önemli değerler arasında yer almaktadır. İş yaşamında fırsat eşitliğinin gözetilmesi, adil, verimli ve yenilikçi bir çalışma ortamının oluşturulması açısından öncelikli bir unsur olarak ele alınmaktadır. Bu doğrultuda Şirket, tüm çalışanlara eşit, adil ve saygılı bir yaklaşım sergilemeyi, cinsiyet, yaş, etnik köken, inanç, engellilik durumu veya benzeri herhangi bir temelde ayrımcılığa müsamaha göstermemeyi taahhüt etmektedir.

Ayrımcılığın Önlenmesine Yönelik Sıfır Tolerans Yaklaşımı

Şirket bünyesinde, işe alım, kariyer gelişimi, terfi ve ücretlendirme süreçleri, cinsiyet, etnik köken, yaş, engellilik durumu, sosyal statü, dini inanç veya benzeri farklılıklara dayalı herhangi bir ayrımcılığa yer vermeyecek şekilde yürütülmektedir. Tüm karar alma süreçlerinde liyakat, yetkinlik, deneyim ve performans kriterleri esas alınmaktadır. Ayrıca Şirket, toplumsal cinsiyet temelli ayrımcılığa karşı açık ve kararlı bir duruş sergilemekte, kadın ve erkek çalışanların eşit koşullarda değer yaratabileceği, kapsayıcı ve adil bir çalışma ortamı oluşturmayı esas almaktadır.

Etik Değerler ve Kapsayıcı Kurum Kültürü

Karel Etik Kurallar ve Çalışma İlkeleri Yönetmeliği, başta toplumsal cinsiyet eşitliği olmak üzere tüm eşitlik ve kapsayıcılık ilkelerinin kurum genelinde benimsenmesini destekleyen temel çerçeveyi oluşturmaktadır.

Etik Kurallar ve Çalışma İlkeleri Yönetmeliği ile ilgili detaylı bilgiye **kurumsal web sitesinden** ulaşılabilir.

Bu doğrultuda, yöneticilerin bu alanda örnek davranış sergilemeleri ve ekiplerine yol gösterici olmaları teşvik edilmekte, etik ilkelerle uyumlu çalışma anlayışının tüm organizasyon seviyelerinde güçlendirilmesi esas alınmaktadır.



Kadınların Çalışanların İş Hayatında Güçlendirilmesi

Karel, kadın çalışanların teknoloji, mühendislik ve benzeri alanlarda istihdamını ve kariyer gelişimini desteklemeye yönelik çalışmalar yürütmektedir. 2025 yılı itibarıyla şirket bünyesindeki kadın çalışanların oranı %13'tür. Kadın çalışanların kariyer gelişimlerinin ve yönetsel pozisyonlarda temsiline desteklenmesi, gelişim alanları arasında ele alınmaktadır. Bu kapsamda, Yönetici Yetiştirme Programı katılımcılarının %75'ini kadın çalışanlar oluşturmuştur. Karel, kadın çalışanların istihdam ve yönetim kademelerindeki temsiline artırılmasına yönelik çalışmalarını sürdürmeyi hedeflemektedir.

Ayrıca, iş-yaşam dengesini destekleyen uygulamalar aracılığıyla kadın çalışanların iş hayatındaki devamlılığının güçlendirilmektedir. Bu kapsamda, kadın çalışanların kariyerlerine kesintisiz ve güvenli biçimde devam edebilmeleri için gerekli destek mekanizmalarının oluşturulmasına önem verilmektedir.

İş yaşamında fırsat eşitliğini ve kadın liderliğini desteklemeyi sürdürülebilirlik stratejimizin merkezine koyuyoruz. Bu vizyonla Yönetici Yetiştirme Programı'mızın katılımcılarının %75'ini kadın çalışanlarımızın oluşturmasından gurur duyuyor, geleceğin lider kadrolarında kadın temsiline güçlendirmeye kararlılıkla devam ediyoruz.

Küresel İlkelerle Uyumlu Eşitlik Yaklaşımı

Karel, İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi, ILO Çalışma Yaşamında Temel İlkeler ve Haklar Bildirgesi ile Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi başta olmak üzere, uluslararası kabul görmüş insan hakları ve çalışma yaşamı standartlarını esas almaktadır. Şirket, faaliyetlerini bu standartlarla uyumlu şekilde yürütmeyi, eşitlik, kapsayıcılık ve ayrımcılığın önlenmesi ilkelerini kurumsal uygulamalarına yansıtmaya önem vermektedir.

Saygılı, Güvenli ve Etik Çalışma Ortamı

Karel, tüm çalışanları için şiddet, taciz, mobbing ve ayrımcılıktan uzak; güvenli, saygılı ve kapsayıcı bir çalışma ortamı oluşturmayı temel öncelikleri arasında değerlendirmektedir. Çalışanların fiziksel ve psikolojik bütünlüğünün korunması ve çalışma koşullarının sürdürülmesi ve karşılıklı saygıya dayalı bir iş kültürünün güçlendirilmesi bu yaklaşımın temelini oluşturmaktadır. Bu doğrultuda Şirket, psikolojik yıldırma/mobbing ve cinsel taciz dahil olmak üzere her türlü etik dışı davranışa karşı sıfır tolerans politikası uygulamaktadır.

Uygunsuz davranışların önlenmesi, erken aşamada tespit edilmesi ve gerekli aksiyonların alınması amacıyla ilgili süreçler Etik Hat ve Etik Komite mekanizmalarıyla desteklenmektedir. Çalışanların karşılaştıkları veya tanık oldukları bildirebilmeleri teşvik edilmektedir. Yapılan bildirimler ilgili süreçler kapsamında değerlendirilmekte, gerekli önleyici önlemlerle saygılı çalışma ortamının sürdürülebilirliği sağlanmaktadır.



Çalışan Sağlığı, Güvenliği ve Refahı

Karel, çalışanlarının bedensel, zihinsel ve ruhsal bütünlüğünün korunmasını temel sorumluluk alanlarından biri olarak değerlendirmektedir.

“Sıfır iş kazası” hedefi doğrultusunda hareket eden şirket, İş Sağlığı ve Güvenliği yaklaşımını yalnızca yasal yükümlülüklerin yerine getirilmesiyle sınırlı görmemekte; güvenli çalışma kültürünü tüm operasyonel süreçlerin ayrılmaz bir parçası haline getirmeyi amaçlamaktadır.

Karel’in **İş Sağlığı ve Güvenliği Politikası**, ulusal mevzuat gereklilikleri ve **ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi** standartları ile uyumlu şekilde yürütülmektedir.

Çalışan Hakları ve Toplu İş Sözleşmesi

Karel, çalışanlarının temel hak ve özgürlüklerini korumayı ve adil, kapsayıcı, saygılı bir çalışma ortamı oluşturmayı kurumsal sorumluluk anlayışının temel unsurlarından biri olarak değerlendirmektedir. Bu doğrultuda Şirket, İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi, ILO’nun Çalışma Yaşamında Temel İlkeleri ve Hakları ile Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi başta olmak üzere uluslararası insan hakları standartlarını esas almakta, tüm çalışanlarına eşitlik ilkesine dayalı, ayrımcılıktan uzak ve insan onuruna saygılı bir çalışma ortamı sunmayı hedeflemektedir.

Temel Hakların Korunması

Şirket’in **İnsan Hakları ve Çalışma Koşulları Politikası** kapsamında, çocuk işçiliği, zorla çalıştırma, insan ticareti, ayrımcılık, taciz ve mobbing gibi insan hakları ihlali niteliğindeki uygulamalara karşı sıfır tolerans yaklaşımı benimsenmektedir. Bu doğrultuda, çalışanların temel hak ve özgürlüklerinin korunması, güvenli, adil ve saygılı bir çalışma ortamının sürdürülmesi kurumsal yönetim anlayışının önemli bir unsuru olarak ele alınmaktadır.

İnsan Hakları ve Çalışma Koşulları Politikası ile ilgili detaylı bilgiye **kurumsal web sitesinden** ulaşılabilir.

İşe alım süreçlerinden terfi, performans değerlendirme ve kariyer gelişimi uygulamalarına kadar tüm insan kaynakları süreçleri, adalet, eşitlik, şeffaflık ve fırsat eşitliği ilkeleri çerçevesinde yürütülmektedir. Ayrıca, çalışanların ücretlendirme, izin, avans ve ödüllendirme gibi hakları yazılı prosedürler aracılığıyla güvence altına alınmakta, söz konusu hakların tüm çalışanlar için eşitlik temelinde uygulanmasına özen gösterilmektedir. İzin Yönetmeliği, Ücret Avansı ve İş Avansı Yönetmelikleri gibi iç düzenlemeler, çalışan haklarını açık, anlaşılır ve erişilebilir biçimde tanımlayarak uygulama süreçlerinde standart bir yaklaşımın benimsenmesini desteklemektedir.

Sendikal Haklar ve Toplu İş Sözleşmesi

Karel, çalışanlarının sendikaya üye olma ve toplu pazarlık haklarına saygı göstermekte, bu hakların yasal çerçevede özgürce kullanılmasını desteklemektedir. Şirkette görev yapan mavi yaka çalışanlar, yasal yetkiye sahip işçi sendikası ile imzalanan Toplu İş Sözleşmesi kapsamında istihdam edilmektedir.

Toplu İş Sözleşmesi; ücret artışları, sosyal yardımlar, çalışma süreleri, izin hakları, fazla mesai uygulamaları ve iş güvencesi gibi çalışanların çalışma koşullarını doğrudan etkileyen temel konuları düzenlemektedir. Bu kapsamda TİS, çalışanlara hak ve menfaatlerinin korunması açısından kurumsal bir güvence sağlamaktadır.

Sözleşmenin müzakere süreçleri, işveren ve sendika temsilcileri arasında karşılıklı diyalog, iyi niyet ve uzlaşma ilkeleri doğrultusunda yürütülmektedir. Süreç boyunca çalışanların beklenti ve talepleri dikkate alınmakta; çalışma koşullarının geliştirilmesine yönelik konular ortak değerlendirme zemini içerisinde ele alınmaktadır.

Bu yaklaşım, Karel bünyesinde sosyal diyalog kültürünün güçlenmesine, çalışan temsil mekanizmalarının etkin şekilde işlemesine ve iş barışının sürdürülebilir biçimde desteklenmesine katkı sağlamaktadır.



İş Sağlığı ve Güvenliği

İş Sağlığı ve Güvenliği'ni faaliyetlerinin ayrılmaz bir parçası ve temel kurumsal değerlerinden biri olarak benimseyen Şirket, ilgili yasal mevzuata tam uyum sağlamakta, proaktif risk yönetimi yaklaşımı doğrultusunda risklerin etkin şekilde yönetilmesi ve çalışma koşullarının sürekli iyileştirilmesi amacıyla çalışmalarını kararlılıkla sürdürmektedir.

Proaktif Güvenlik Kültürü Yaklaşımı

Şirketin İSG yönetim yaklaşımı, yalnızca meydana gelen olaylara müdahale edilmesine dayalı reaktif uygulamalarla sınırlı kalmamakta, risklerin oluşmadan önce belirlenmesini ve kontrol altına alınmasını esas alan proaktif bir yapı ile yürütülmektedir. Bu kapsamda, ramak kala bildirimleri, saha gözlemleri ve davranış odaklı güvenlik uygulamaları ile riskler gerçekleşmeden önce kontrol altına alınmaktadır.

Ayrıca, üst ve orta kademe yöneticilerin “Safety Walk” uygulamaları ve saha gözlemlerine düzenli katılımı sağlanmaktadır. Bu katılım, İSG süreçlerinin yalnızca operasyonel düzeyde yürütülen bir faaliyet olarak değil, yönetim tarafından sahiplenilen kurumsal bir öncelik olarak ele alınmasına katkı sunmaktadır.



Karel İSG Politikası'nda faaliyet gösterilen tüm alanlarda yasal mevzuata, işin gereklerine ve müşteri beklentilerine uyum esas alınmakta, iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi, risklerin azaltılması ve güvenli çalışma ortamının sürekli iyileştirilmesi temel yaklaşım olarak benimsenmektedir.

İSG Politikası ile ilgili detaylı bilgiye **kurumsal web sitesinden** ulaşılabilmektedir.

Şirket bünyesinde iş sağlığı ve güvenliği hedefleri yıllık olarak belirlenmekte ve sistematik bir yaklaşımla takip edilmektedir. Belirlenen hedefler; çalışanların sağlık ve güvenliğinin korunması, iş kazalarının önlenmesi, yasal uyumun sağlanması ve İSG kültürünün geliştirilmesi odağında şekillendirilmektedir.

Bu çerçevede takip edilen başlıca İSG hedefleri aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

Tüm çalışanlara İSG eğitimlerinin verilmesi ve eğitim etkinliğinin ölçülmesi,

“Sıfır iş kazası” yaklaşımı doğrultusunda önleyici faaliyetlerin artırılması,

Ramak kala ve risk bildirimlerinin dijital sistem üzerinden yapılmasının sağlanması,

Tüm çalışanların periyodik sağlık muayenelerinin tamamlanması,

Acil durum eğitimleri ve yangın tatbikatlarının düzenli olarak gerçekleştirilmesi,

Kişisel koruyucu donanımların ilgili standartlara uygunluğunun sağlanması,

Ekipman ve iş makinelerinin periyodik kontrollerinin eksiksiz şekilde yapılması,

Çalışanların ilk yardım, yangın ve acil durum ekiplerindeki yetkinliklerinin artırılması.



Karel, İSG hedeflerine ulaşmayı mevzuata uyumun ötesinde, kurumsal sürdürülebilirliğin temel unsurlarından biri olarak ele almakta ve bu doğrultuda sürekli iyileştirme çalışmalarını sürdürmektedir.

Bu hedeflere ulaşılması amacıyla yıllık eğitim planları oluşturulmakta ve eğitimler sonrasında ölçme-değerlendirme çalışmaları gerçekleştirilmektedir. İSG Kurul toplantıları aracılığıyla hedeflerin gerçekleşme durumu düzenli olarak izlenmekte, saha denetimleri, güvenli davranış gözlemleri ve dijital bildirim sistemleri ile İSG performansı takip edilmektedir. Ayrıca, tatbikatlar ve uygulamalı çalışmalar yoluyla acil durumlara hazırlık seviyesi artırılmakta, tespit edilen uygunsuzluklara yönelik düzeltici ve önleyici faaliyetler planlanarak takip edilmektedir.



Çalışan Katılımı ve Güvenlik Kültürü

İSG süreçlerinin etkinliğinin artırılmasında çalışan katılımı önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir ve teknik kontrollerin yanı sıra, çalışan davranışlarının güvenli çalışma kültürünü destekleyecek şekilde geliştirilmesine de önem verilmektedir. Bu doğrultuda çalışanların, sahadaki risklerin erken tespit edilmesine ve iyileştirme alanlarının belirlenmesine katkı sağlamaları teşvik edilmektedir. Bu kapsamda, sahada güvenli davranışların teşvik edilmesi, riskli davranışların ise yerinde gözlem ve geri bildirim mekanizmalarıyla düzeltilmesi esas alınmaktadır.



Çalışan katılımı özellikle aşağıdaki kanallar üzerinden desteklenmektedir:

- Ramak kala bildirimleri
- Risk ve tehlike önerileri
- İyileştirme geri bildirimleri

Bu mekanizmalar aracılığıyla çalışanlar İSG yönetim sisteminin aktif bir paydaşı haline gelmekte; sahadan gelen bildirimler önleyici aksiyonların planlanmasına ve süreçlerin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır. Söz konusu yaklaşım, güvenlik kültürünün kurum genelinde benimsenmesini ve sürdürülebilir şekilde güçlendirilmesini desteklemektedir.

Eğitim ve Farkındalık Çalışmaları

“Güvenli Adımlar, Güçlü Yarınlar” yaklaşımıyla, güvenli çalışma kültürünün günlük iş yapış biçimimizin bir parçası olmasını önemsiyoruz. Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği konusundaki bilgi düzeyini ve farkındalığını artırmak amacıyla İSG eğitimleri düzenli olarak gerçekleştirilmektedir. İşe giriş süreçlerinde çalışanlara temel İSG eğitimleri verilmekte, işyerinin tehlike sınıfına bağlı olarak tehlikeli işyerlerinde iki yılda bir, çok tehlikeli işyerlerinde ise yılda bir periyodik olarak yenilenmektedir. Bunun yanı sıra, çalışanların görev ve sorumlulukları doğrultusunda yüksekte çalışma gibi özel nitelikli eğitimler de sağlanmaktadır. Sahadaki İSG farkındalığını artırmak ve güncel risklere ilişkin bilgilendirme yapmak amacıyla haftalık toolbox/ kısa bilgilendirme eğitimleri düzenli olarak gerçekleştirilmektedir. Yürütülen bu eğitim faaliyetleri ile çalışanların İSG konusundaki bilgi düzeyinin güncel tutulması, güvenli davranışların desteklenmesi ve güvenli çalışma kültürünün kurum genelinde yaygınlaştırılması hedeflenmektedir.

Çalışanlara yönelik İSG eğitimlerinin amacına ulaşma düzeyi, Karel’de yapılandırılmış değerlendirme süreçleri ve saha gözlemleri ile ölçülmektedir. Bu kapsamda, temel İSG eğitimlerinde eğitim öncesi ve sonrasında uygulanan değerlendirme testleri ile çalışanların bilgi düzeyindeki gelişim ölçülmektedir. Eğitimlerin saha uygulamalarına yansımaları ise güvenli davranış gözlemleri, saha denetimleri, ramak kala bildirimleri ve iş kazası verileri üzerinden takip edilmektedir.



Elde edilen bulgular doğrultusunda, gerekli görülen durumlarda eğitim içerikleri güncellenmekte ve çalışanların ihtiyaçlarına uygun şekilde geliştirilmesi sağlanmaktadır. Bu yaklaşım sayesinde eğitimlerin yalnızca teorik bilgi aktarımıyla sınırlı kalmaması, uygulamaya dönük etkinliğinin de değerlendirilmesi ve sürekli iyileştirme anlayışı doğrultusunda geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Ofis ve proje çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği farkındalığının artırılması amacıyla düzenli yayın ve bilgilendirme çalışmaları yürütülmektedir. Bu çalışmalar, çalışanların güncel İSG konuları hakkında bilgilendirilmesini, güvenli çalışma davranışlarının desteklenmesini ve işyeri sağlık-güvenlik kültürünün güçlendirilmesini hedeflemektedir.



2025 yılı boyunca Karel ve Daiichi bünyesinde İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimleri planlı şekilde yürütülmüştür. Bu doğrultuda Karel bünyesinde **820**, Daiichi bünyesinde ise **9 çalışan** olmak üzere **toplam 829 kişiye İSG eğitimi** sağlanmıştır. Daiichi’de toplam **108 saat**, Karel’de ise **9.519 saat** eğitim verilmiş; bu çalışmalarla çalışanların güvenli çalışma kültürüne yönelik farkındalığının desteklenmiştir.

Bu kapsamda, 2025 yılı içerisinde gerçekleştirilen başlıca yayın faaliyetleri aşağıda özetlenmektedir:

Toolbox / İşbaşı Güvenlik Konuşmaları

Yıl boyunca toplam 39 adet toolbox / işbaşı güvenlik konuşması yayımlanmıştır. Bu içerikler aracılığıyla çalışanlara operasyon öncesinde dikkat edilmesi gereken riskler, güvenli çalışma yöntemleri ve kritik İSG konuları hakkında kısa, anlaşılır ve sahaya yönelik bilgilendirmeler yapılmıştır. Böylece çalışanların işe başlamadan önce ilgili riskleri hatırlaması ve güvenli davranışlara odaklanması desteklenmiştir.

Sağlık Bültenleri

Çalışan sağlığını desteklemek ve koruyucu sağlık bilincini güçlendirmek amacıyla yıl içerisinde toplam 35 adet sağlık bülteni yayımlanmıştır. Bültenlerde işyeri sağlığı, ergonomi, koruyucu sağlık uygulamaları ve çeşitli hastalıklara ilişkin bilgilendirici içeriklere yer verilmiştir. Bu yayınlar aracılığıyla çalışanların hem iş ortamında hem de günlük yaşamda sağlık farkındalığının artırılması hedeflenmiştir.

Karel, çalışanlarının sağlık ve refahını desteklemek amacıyla düzenli sağlık taramaları gerçekleştirmekte ve koruyucu sağlık uygulamalarını teşvik etmektedir.

Yürütülen yayın ve bilgilendirme çalışmaları, ofis ve proje çalışanlarında İSG bilincinin düzenli olarak canlı tutulmasına katkı sağlamakta, güvenli ve sağlıklı çalışma kültürünün kurum genelinde yaygınlaştırılmasını desteklemektedir.

2025 yılı içerisinde çalışan katılımını destekleyen farkındalık faaliyetleri, uygulamalı saha eğitimleri ve sistematik iyileştirme çalışmalarıyla kurumsal İSG kültürünün güçlendirilmesine yönelik önemli adımlar atılmıştır. Proaktif güvenlik yaklaşımı çerçevesinde, hem davranışsal hem de yapısal alanlarda iyileştirmeler hayata geçirilerek iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının etkinliği artırılmıştır.

Farkındalık Çalışmaları

- Okul öncesi çocuklara yönelik düzenlenen eğitimler ve 28 Nisan Dünya İSG Günü kapsamında gerçekleştirilen etkinliklerle güvenlik farkındalığının artırılması desteklenmiştir.
- İSG Ligi uygulaması aracılığıyla ramak kala bildirimlerinin yaygınlaştırılması, risk algısının güçlendirilmesi ve Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) kullanımının teşvik edilmesi amaçlanmıştır.
- Yarışmalar, farkındalık videoları ve sağlık bültenleri ile çalışanların İSG konularına katılımı ve farkındalığı desteklenmiştir.



Operasyonel İyileştirmeler

- Saha operasyon bölgelerinde yüksekte kurtarma senaryolarına yönelik tatbikatlar gerçekleştirilmiştir.
- Yangın yükü analizleri tamamlanarak ilgili ekipman kapasitesinin artırılmasına yönelik çalışmalar yapılmıştır.
- Risklerin ve ramak kala bildirimlerinin görünürlüğünü artırmak amacıyla bilgilendirme panoları oluşturulmuştur.
- Alt işveren ve ziyaretçi yönetim süreçlerine yönelik dijital sistem altyapısının kurulmasına başlanmıştır.
- Savunma alanındaki yıkama odalarında havalandırma koşullarının iyileştirilmesine yönelik düzenlemeler yapılmıştır.

Eğitim Faaliyetleri

- “Davranış Temelleri ve Görünür Liderlik” eğitimi kapsamında yöneticilerin güvenlik liderliği yetkinlikleri desteklenmiş; ayrıca IOSH Managing Safely programı uygulanmıştır.
- Yüksekte çalışma, ekipman kullanımı ve saha risklerine yönelik teknik eğitim faaliyetleri gerçekleştirilmiştir.
- Haftalık toolbox konuşmaları aracılığıyla sahada karşılaşılabilecek risklerin düzenli olarak ele alınması sağlanmıştır.



Ayrıca, çalışanların sağlık, güvenlik ve farkındalık düzeylerini desteklemek amacıyla yıl içerisinde farklı hedef kitlelere ve temalara yönelik katılım odaklı faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

Kadın Çalışanlara Yönelik Farkındalık Seminerleri

- Kadın çalışanların sağlık farkındalığını artırmak amacıyla meme kanseri ve rahim ağzı kanseri konularında bilgilendirme seminerleri düzenlenmiştir. Seminerlerde erken teşhis, korunma yöntemleri ve farkındalık artırmaya odaklanılmıştır.

İSG Resim Yarışması – “Güvenli Çizgiler”

- İSG farkındalığını artırmak amacıyla “Güvenli Çizgiler” temalı resim yarışması düzenlenmiştir. Yarışma kapsamında çalışanların iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin bakış açılarını çizim yoluyla ifade etmeleri teşvik edilmiştir. Bu faaliyet ile çalışan katılımının artırılması ve güvenli çalışma kültürünün yaratıcı yöntemlerle desteklenmiştir.

Risk Yönetimi

Karel’de İş Sağlığı ve Güvenliği faaliyetleri, sürekli iyileştirme yaklaşımı çerçevesinde sistematik, planlı ve mevzuata uyumlu şekilde yürütülmektedir. Bu doğrultuda, çalışma ortamında mevcut ve potansiyel tehlikelerin belirlenmesi, risklerin etkin biçimde yönetilmesi ve güvenli çalışma koşullarının sürdürülebilirliğinin sağlanması amacıyla risk değerlendirmeleri periyodik olarak güncellenmektedir. Belirlenen risklere yönelik düzeltici ve önleyici faaliyetler hayata geçirilmektedir.

İSG Kurulu, yasal mevzuat gereklilikleri doğrultusunda düzenli aralıklarla toplanmakta; toplantılarda alınan kararların uygulamaya geçirilmesi ve sonuçlarının izlenmesi etkin bir takip mekanizması ile sağlanmaktadır. Bunun yanı sıra, meydana gelen iş kazaları ve ramak kala olaylar detaylı şekilde analiz edilmekte; kök nedenlerin belirlenmesine yönelik çalışmalar yürütülerek iyileştirme aksiyonları hayata geçirilmektedir.



Karel, İSG Grup Müdürlüğü koordinasyonunda, çalışanlarının ve tüm paydaşlarının sağlığı ve güvenliğini öncelikli bir kurumsal sorumluluk alanı olarak ele almakta, güvenli, sağlıklı ve sürdürülebilir bir çalışma ortamı oluşturmaya hedeflemektedir.

Şirket bünyesinde, güvenli davranış gözlemleri aracılığıyla sahadaki riskli durum ve davranışlar proaktif olarak izlenmektedir. Ayrıca, acil durumlara hazırlık ve müdahale kapasitesinin geliştirilmesi kapsamında ise belirlenen senaryolar doğrultusunda düzenli tatbikatlar yapılmakta, tatbikat sonuçları değerlendirilerek iyileştirme alanları belirlenmekte ve ilgili aksiyonlar planlanmaktadır. Gerçekleştirilen tüm bu çalışmalar ile Karel’de İSG performansının sürekli geliştirilmesi, risklerin etkin şekilde yönetilmesi ve güvenli çalışma kültürünün kurumsal yapının ayrılmaz bir unsuru haline getirilmesi hedeflenmektedir.

Karel’de İş Sağlığı ve Güvenliği riskleri, sistematik ve bütüncül bir yaklaşımla belirlenmekte, değerlendirilmekte ve dijital ortamda izlenmektedir. Bu kapsamda, şirketin tüm faaliyet alanlarını kapsayacak şekilde risk değerlendirme çalışmaları yürütülmekte; tespit edilen mevcut ve potansiyel riskler, şirket bünyesinde kullanılan İSG risk yönetim sistemi üzerinden kayıt altına alınmaktadır. Kullanılan dijital sistem aracılığıyla riskler; olasılık ve şiddet kriterleri doğrultusunda derecelendirilmekte, risk seviyelerine göre önceliklendirilmekte ve belirlenen aksiyonlar ile birlikte düzenli olarak takip edilmektedir. Risk değerlendirme çalışmaları periyodik olarak gözden geçirilmekte ve değişen çalışma koşullarına göre güncellenmektedir.

Karel’de İSG riskleri genel olarak aşağıdaki ana başlıklar altında ele alınmaktadır:

Fiziksel riskler (gürültü, titreşim, ergonomi vb.)

Kimyasal riskler (tehlikeli madde maruziyetleri)

Biyolojik riskler

Mekanik ve ekipman kaynaklı riskler

Yangın ve patlama riskleri

Elektriksel riskler

Psikososyal riskler

Yürütülen tüm bu çalışmalar ile İSG risklerinin etkin şekilde yönetilmesi, çalışan sağlığı ve güvenliğinin korunması, risklerin kabul edilebilir seviyelere indirilmesi ve sürekli iyileştirme yaklaşımının kurumsal düzeyde sürdürülmesi hedeflenmektedir.

Karel’de tehlike tanımlama ve risk değerlendirme süreçleri, **ISO 45001** yaklaşımı doğrultusunda yapılandırılmış olup rutin ve rutin olmayan faaliyetleri, acil durum senaryolarını ve değişiklik yönetimi süreçlerini kapsayacak şekilde yürütülmektedir. Risk değerlendirme çalışmaları, farklı uzmanlık alanlarının katkısını sağlayacak şekilde gerçekleştirilmektedir. Özellikle bakım-onarım, arıza müdahalesi ve devreye alma gibi yüksek risk potansiyeli taşıyan faaliyetler için ilave analizler yapılmakta, gerekli durumlarda iş izin sistemi uygulanarak faaliyetlerin kontrollü ve güvenli şekilde yürütülmesi sağlanmaktadır.

Süreç etkinliği, iş kazası, ramak kala olaylar ve güvenli davranış gözlemleri gibi saha verilerinin risk değerlendirme süreçlerine entegre edilmesiyle desteklenmekte, periyodik gözden geçirmeler ve iç denetimler aracılığıyla güvence altına alınmaktadır. Bu yaklaşım doğrultusunda Karel, risk yönetimi süreçlerini sürekli iyileştirme prensibiyle ele almakta, çalışan sağlığı ve güvenliğinin korunmasını, operasyonel sürekliliğin desteklenmesini ve güvenli çalışma kültürünün güçlendirilmesini amaçlamaktadır.

Ayrıca, acil durumlara hazırlık kapasitesinin güçlendirilmesi amacıyla acil durum ekipleri düzenli olarak gözden geçirilmekte ve ihtiyaçlar doğrultusunda güncellenmektedir. Belirlenen senaryolar kapsamında gerçekleştirilen tatbikatlar ile acil durum planlarının uygulanabilirliği ve müdahale süreçlerinin etkinliği test edilmektedir. Bu çalışmalar, olası kriz ve acil durumlarda hızlı, koordineli ve etkili müdahale yetkinliğinin artırılmasına katkı sağlamakta, organizasyonun operasyonel dayanıklılığını ve hazırlık seviyesini güçlendirmektedir.

Sürekli İyileştirme Kültürü

İSG yönetim sistemi, sürekli iyileştirme prensibi doğrultusunda işletilmekte ve süreçlerin etkinliği düzenli olarak değerlendirilmektedir. Bu yaklaşım kapsamında meydana gelen olaylar, gerçekleştirilen eğitimler, saha gözlemleri ve çalışan geri bildirimleri yalnızca takip edilen veriler olarak değil, aynı zamanda gelişim alanlarını ortaya koyan öğrenme fırsatları olarak ele alınmaktadır. Elde edilen bulgular doğrultusunda düzeltici ve önleyici aksiyonlar planlanmakta, uygulama sonuçları izlenmekte ve gerekli görülen alanlarda sistemsel iyileştirmeler hayata geçirilmektedir.

Karel’de gerçekleşen iş kazaları sonrasında olay araştırma süreci, sistematik bir kök neden analizi yaklaşımı doğrultusunda yürütülmektedir. Olayın meydana gelmesini takiben, kazaya ilişkin tüm bilgiler detaylı şekilde kayıt altına alınmaktadır. Bu kapsamda olayın oluş şekli, zamanı, yeri, etkilenen çalışanlar ve çevresel koşullar gibi temel veriler değerlendirilmekte, ardından kök neden analizi gerçekleştirilerek kazaya yol açan temel ve alt nedenler belirlenmektedir. Analiz sürecinde yalnızca doğrudan nedenler değil, aynı zamanda sistemsel ve organizasyonel faktörler de dikkate alınmaktadır. Olay araştırma sürecine, çalışanın bağlı olduğu sorumlu teknisyen, ilgili bölüm sorumlusu ve grup müdürü aktif olarak dahil edilmektedir. Gerekli durumlarda İş Sağlığı ve Güvenliği birimi süreci koordine etmekte ve ilgili tarafları yönlendirmektedir.

Yapılan değerlendirmeler sonucunda, tespit edilen nedenlerin ortadan kaldırılmasına ve kontrol mekanizmalarının güçlendirilmesine yönelik iyileştirme aksiyonları tanımlanmaktadır. Bu aksiyonlar; alınacak önlemin kapsamı, uygulanmasından sorumlu kişi veya birim ve hedef tamamlanma tarihi dikkate alınarak planlanmaktadır. Belirlenen aksiyonlar ilgili sorumlulara resmi olarak iletilmekte, sistem üzerinden izlenmekte ve tamamlanma durumları düzenli olarak kontrol edilmektedir. Tamamlanan faaliyetler doğrulanarak kayıt altına alınmakta, böylece olay araştırma sürecinin etkinliği desteklenmekte ve İSG süreçlerinde sürekli iyileştirme yaklaşımı güçlendirilmektedir. İSG performansının sürdürülebilir şekilde geliştirilmesi ve benzer olayların tekrarının önlenmesi amacıyla, gerçekleşen olaylar

yalnızca münferit vakalar olarak değil, aynı zamanda kurumsal öğrenme ve iyileştirme fırsatı olarak değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda, projelerde ve gerçekleşen iş kazaları sonrasında **“Olaydan Ders Çıkarma”** faaliyetleri yürütülmekte, bilgilendirme yayınları, toolbox eğitimleri ve değerlendirme toplantıları gerçekleştirilmektedir. Bu çalışmalar ile çalışan farkındalığının artırılması, risklerin daha etkin yönetilmesi ve tespit edilen iyileştirme alanlarına yönelik sistemsel aksiyonların hayata geçirilmesi amaçlanmaktadır.

Dijital Takip ve Raporlama Yaklaşımı

İSG performansının etkin şekilde izlenmesi ve karar alma süreçlerinin veri temelli yürütülmesi amacıyla dijital takip ve raporlama mekanizmaları kullanılmaktadır. Bu kapsamda kaza, ramak kala, DÖF ve eğitim verileri dijital sistemler üzerinden kayıt altına alınmakta, düzenli olarak analiz edilmekte ve raporlanmaktadır.

Elde edilen veriler, İSG performansının değerlendirilmesi, iyileştirme alanlarının belirlenmesi ve önleyici aksiyonların planlanması amacıyla yönetim gözden geçirme süreçlerine dahil edilmektedir. Bu yaklaşım, İSG yönetim sisteminin şeffaf, izlenebilir ve sürekli iyileştirmeye açık bir yapıda sürdürülmesini desteklemektedir.

Bu kapsamda, Şirket bünyesinde **Düzeltilici ve Önleyici Faaliyetler (DÖF)** sistematik bir takip mekanizması kapsamında izlenmekte ve dijital sistem üzerinden yönetilmektedir. Bu doğrultuda her bir faaliyet; tespit edilen uygunsuzluk veya risk, planlanan düzeltici/önleyici aksiyon, sorumlu kişi ve hedef tamamlanma tarihi bilgileriyle birlikte kayıt altına alınmaktadır. Tanımlanan aksiyonların ilerleme durumu düzenli olarak takip edilmekte; tamamlanma sürecinde gecikme riski bulunan faaliyetler, erken aşamada uyarı mekanizmaları aracılığıyla izlenmektedir. Böylece aksiyonların zamanında tamamlanmasına yönelik kontrol süreci güçlendirilmektedir. DÖF kapanma oranı, açılan aksiyonların belirlenen süre içerisinde tamamlanma yüzdesi üzerinden ölçülmektedir. Söz konusu oran düzenli olarak raporlanmakta ve İSG performans göstergelerinden biri olarak takip edilmektedir.

Toplumsal Katkı

Şirketin kurumsal sosyal sorumluluk yaklaşımının odağında, mühendislik bilgisi ve teknoloji üretimi alanında oluşan birikimin gelecek nesillere aktarılması yer almaktadır.

Farklı teknoloji alanlarında faaliyet gösteren bir şirket olarak Karel, sahip olduğu teknik bilgi ve üretim deneyimini yalnızca mevcut ihtiyaçlara yanıt veren bir kaynak olarak değil, sürdürülebilir biçimde geleceğe taşınması gereken stratejik bir değer olarak değerlendirmektedir. Bu doğrultuda üniversite iş birlikleri, genç mühendis yetiştirme programları, staj ve mentorluk süreçleri aracılığıyla teknik bilgi birikiminin, mühendislik yetkinliklerinin ve üretim kültürünün yeni nesillere aktarılması desteklenmektedir.

Bu yaklaşım ile Türkiye’de gelişen mühendislik kapasitesine katkı sağlanması, bilgi üreten ve üretilen bilgiyi çoğaltan sürdürülebilir bir ekosistemin güçlendirilmesi hedeflenmektedir.



Sosyal Sorumluluk Projeleri ve Topluma Katkı

Şirket, kuruluşundan bu yana sosyal sorumluluk yaklaşımını iş yapma kültürünün ayrılmaz bir parçası olarak konumlandırmakta; farklı alanlarda sürdürülebilir etki yaratmayı hedefleyen projeler yürütmektedir.

Staj ve Eğitim İmkanları

2025 yılında yaklaşık 100 öğrenciye staj olanağı sağlanarak, genç yeteneklerin sektöre kazandırılması ve profesyonel yaşama hazırlanması desteklenmiştir.

Teknolojik Eğitim ve Destek Projeleri

2025 yılında TEKNOFEST’e katılım sağlanarak, gençlerin teknoloji alanındaki gelişimlerine ve yenilikçi projelerin desteklenmesine katkı sunulmuştur.

Toplumsal Fayda

Toplumsal sorumluluk anlayışı doğrultusunda, Daiichi bünyesinde insan kaynakları uygulamalarının bir parçası olarak çeşitli sosyal katkı faaliyetleri yürütülmektedir. Bu kapsamda, evlilik gibi özel durumlarda çalışanlar adına TEMA Vakfı’na bağış yapılmakta, Darüşşafaka’ya destek sağlanarak eğitimde fırsat eşitliği ve genç nesillerin gelişimi teşvik edilmektedir.

Etkinlikler ile ilgili detaylı bilgiye **2025 Faaliyet Raporundan** ulaşılabilmektedir.

Sosyal Sorumluluk

YGA İş Birliği ile 1.000’den Fazla Öğrenci Bilimle Buluştu

Karel, eğitimde fırsat eşitliğini desteklemek amacıyla 2025 yılında YGA ile yürütülen iş birliği kapsamında Malatya’daki üç okulda toplam 1.040 öğrencinin bilim setleriyle buluşmasına katkı sağlamıştır. Proje kapsamında öğrencilerin erken yaşta bilimsel düşünme becerilerinin geliştirilmesi, teknoloji temelli çözümlere yönelik farkındalıklarının artırılması ve öğrenme motivasyonlarının desteklenmesi hedeflenmiştir.



Fuar ve Etkinlik Katılımları

2025 yılı boyunca Karel, faaliyet gösterdiği iletişim teknolojileri, savunma teknolojileri, elektronik üretim alanlarında çeşitli fuar, sempozyum ve iş birliği platformlarında yer almıştır. Bu etkinlikler aracılığıyla şirketin teknoloji çözümleri, mühendislik yetkinlikleri ve toplumsal katkı yaklaşımı farklı paydaş gruplarıyla paylaşılmıştır.

Elektronik Üretim

IFA Berlin 2025'te EMS Yetkinlikleri Tanıtıldı

Karel, IFA Berlin 2025 Fuarı'na katılarak elektronik üretim hizmetleri alanındaki kabiliyetlerini uluslararası paydaşlarla paylaşmıştır.

Türkiye'deki üretim altyapısı üzerinden tüketici elektroniği, otomotiv, telekomünikasyon ve savunma sektörlerine yönelik elektronik kart üretimi ve mühendislik hizmetlerini tanıtmış; farklı sektörlerden potansiyel müşterilerle bir araya gelerek yeni iş birliği olanaklarına yönelik görüşmeler gerçekleştirmiştir.



Savunma Teknolojileri

IDEF 2025'te Entegre Savunma Çözümleri Tanıtıldı

Karel, IDEF 2025 Fuarı'nda savunma iletişimine yönelik geliştirdiği entegre sistemleri sektör paydaşlarıyla paylaşmış ve stratejik iş birliklerini güçlendirmeye yönelik adımlar atmıştır. Fuarda 5G Özel Mobil Ağ, Araç İçi İletişim Ağ Geçidi ve MOBAT sistemleri öne çıkarılırken; Avrupa savunma pazarı ve platform entegrasyonlarına yönelik iş birlikleri kapsamında önemli anlaşmalar gerçekleştirilmiştir.



IGEF 2025'te Yeni Nesil Savunma İletişim Sistemleri Sergilendi

Karel, Ankara'da düzenlenen İç Güvenlik Ekipmanları Fuarı IGEF 2025'te savunma ve güvenlik iletişimine yönelik yeni nesil çözümlerini tanıtmıştır. Etkinlik kapsamında 5G Özel Mobil Ağ, Radyo-Link ve MOBAT sistemleri sergilenerek, şirketin güvenli iletişim teknolojileri alanındaki kabiliyetleri ziyaretçilerle paylaşılmıştır.



Teknofest 2025'te Yerli Savunma Sistemleri Tanıtıldı

Karel, 17–21 Eylül tarihlerinde İstanbul Atatürk Havalimanı'nda düzenlenen Teknofest 2025'e katılarak yerli savunma teknolojileri alanındaki çözümlerini geniş kitlelerle buluşturmuştur. Festivalde Yedek Uçuş Göstergesi, Motor Kontrol Sistemi, Karşı Tedbir Atım Sistemi ve MOBAT tanıtılarak, şirketin savunma teknolojilerindeki mühendislik birikimi özellikle genç katılımcılara aktarılmıştır.



İletişim Teknolojileri

CMO Future Business Symposium'da Yapay Zekâ Çözümleri Tanıtıldı

Karel, 10–13 Nisan 2025 tarihlerinde İzmir'de gerçekleştirilen CMO Future Business Symposium'a konuşmacı olarak katılım sağlamıştır. Etkinlikte, perakende sektöründe FMCG ve zincir mağaza operasyonlarına yönelik geliştirilen yapay zekâ tabanlı raf izleme sistemi tanıtılarak, sistemin ürün bulunabilirliği ve planogram uyumu gibi sunduğu katkılar paylaşılmıştır.

GITEX Africa Fuarı'nda Uluslararası İş Birliği Görüşmeleri Yapıldı

Karel, 13–16 Nisan 2025 tarihlerinde düzenlenen GITEX Africa Fuarı kapsamında ileri iletişim teknolojilerine yönelik çözümlerini uluslararası paydaşlarla buluşturmuştur. Fuar süresince farklı pazarlara yönelik potansiyel iş birlikleri değerlendirilmiş ve yeni coğrafyalarda büyüme fırsatlarına ilişkin görüşmeler yürütülmüştür.

Verimlilik ve Teknoloji Fuarı'nda Çözümler Sergilendi

Karel, Ankara Bilim Üniversitesi ve Türkiye Verimlilik Vakfı iş birliğiyle düzenlenen 7. Verimlilik ve Teknoloji Fuarı'na Doğan Holding ve Daiichi ile birlikte katılım sağlamıştır. Etkinlikte bulut iletişim, CRM, envanter ve demirbaş takibi, kişi ve laundry takip sistemleri, akıllı solar aydınlatma, raf analiz sistemi, yüz tanıma, araç altı görüntüleme ve plaka tanıma gibi farklı teknoloji çözümleri ziyaretçilere sunulmuştur.

Değer Zinciri Yönetimi

Karel'in iş modeli, küresel tedarik zinciri yönetimi, yüksek teknolojiye dayalı üretim altyapısı ve güçlü pazar konumu ile desteklenen entegre bir değer zinciri üzerine yapılandırılmıştır.

Bu yapı, şirketin faaliyetlerini tedarikten üretime, üretimden küresel müşterilere teslimata kadar uzanan bütüncül bir süreç yaklaşımıyla yönetmesine olanak sağlamaktadır. Bu yaklaşım, elektronik bileşenlerin temin edilmesinden nihai ürünlerin farklı coğrafyalardaki müşterilere ulaştırılmasına kadar tüm süreçlerin koordineli biçimde yönetilmesini mümkün kılmaktadır. Böylece Karel, operasyonlarının her aşamasında süreklilik, verimlilik ve kalite odağını koruyarak üretimden teslimata uzanan uçtan uca bir işleyiş sağlamaktadır.

Değer Zinciri

Karel, değer zinciri yönetimini ürün ve hizmet akışının ötesinde, karşılıklı güven, şeffaflık ve uzun vadeli iş ortaklığı anlayışı üzerine kurgulamaktadır. Müşteri memnuniyeti ve beklentileri, düzenli olarak gerçekleştirilen anketler ve kalite performans göstergeleri aracılığıyla takip edilmektedir. Tedarikçi ilişkileri ise kalite standartları, teslimat güvenilirliği ve etik uyum kriterleri doğrultusunda belirlenen ölçülebilir hedefler çerçevesinde yürütülmektedir. Bu kapsamda Karel, değer zincirinin tüm paydaşlarıyla şeffaflık, sürekli iyileştirme ve ortak gelişim odağında ilerleyen bir iş birliği modeli benimsemektedir.



Tedarik Zinciri Yönetimi

Karel'de tedarik zinciri yönetimi, kalite güvencesi, operasyonel mükemmellik ve sürdürülebilir iş sürekliliğinin temel bileşenlerinden biri olarak ele alınmaktadır.

Savunma sanayi, otomotiv ve elektronik gibi yüksek hassasiyet ve kalite gerektiren sektörlere hizmet veren Karel, bu alanlarda geçerli olan katı kalite standartlarını karşılamak amacıyla tedarikçileriyle süreç bazlı, şeffaf ve sürekli gelişim odaklı bir iş birliği modeli benimsemektedir.

Bu yaklaşım doğrultusunda; ürün kalitesinin korunması, izlenebilirliğin güçlendirilmesi, tedarik sürekliliğinin sağlanması ve operasyonel risklerin azaltılması hedeflenmektedir. Karel, tedarikçilerini yalnızca ürün veya hizmet sağlayıcısı olarak değil, aynı kalite anlayışını ve sorumluluk bilincini paylaşan stratejik iş ortakları olarak değerlendirmektedir.

Sürdürülebilir tedarik yaklaşımı kapsamında Karel, tedarikçilerinin sosyal, çevresel ve etik alanlarda kurumsal değerleriyle uyumlu hareket etmesini beklemektedir. Bu çerçevede, insan haklarına saygı, adil ve güvenli çalışma koşulları, çevresel etkilerin azaltılması, yasal mevzuata uyum ve iş etiği ilkeleri tedarikçi değerlendirme süreçlerinin önemli unsurları arasında yer almaktadır. Tedarikçilerin bu alanlardaki performansı düzenli olarak izlenmekte, gerekli durumlarda denetim ve iyileştirme faaliyetleri yürütülmektedir. Ayrıca tedarikçiler, sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyum düzeyleri ve uzun vadeli değer yaratma potansiyelleri dikkate alınarak değerlendirilmektedir.



Karel bünyesinde, sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi kapsamında çevresel ve sosyal kriterler doğrultusunda tedarikçi denetimlerine devam edilmiştir. **2025 yılında denetlenen tedarikçi sayısı 19'dur.**

Ayrıca Şirket, tedarikçileriyle sera gazı emisyonlarının azaltımı, enerji verimliliği konularında etkileşim kurmaktadır. Bu çalışmalar tedarikçi değerlendirme süreçleri ve anketler aracılığıyla yürütülmekte olup, Kalite ve Sürdürülebilirlik Direktörlüğü tarafından koordine edilmektedir.



2025 yılında Karel ve Daiichi bünyesindeki tedarikçi sayıları sırasıyla **1.027** ve **26** olarak kaydedilmiştir. Karel tedarikçi portföyünün **%63'ü yerel tedarikçilerden oluşmaktadır.**

Yeni Tedarikçi Kabul Süreci

Yeni tedarikçilerin değerlendirme süreci, teknik yeterliliklerinin ve kalite yönetim sistemi gerekliliklerine uyum düzeylerinin incelenmesiyle başlatılmaktadır. Ön değerlendirme sonucunda uygun bulunan firmalar, üç aylık bir gözlem sürecine dahil edilmektedir. Bu süreç boyunca tedarikçilerin performansı, belirlenen kriterler doğrultusunda takip edilmekte ve değerlendirilmektedir.

Değerlendirme sürecinde uygulanan tedarikçi değerlendirme formları ve anketlerde çevresel ve sosyal performansa ilişkin kriterler de dikkate alınmakta; tedarikçilerin sürdürülebilirlik yaklaşımı, çevresel sorumlulukları ve sosyal uygulamalarına yönelik değerlendirmeler gerçekleştirilmektedir. Gözlem sürecini başarıyla tamamlayan firmalar, onaylı tedarikçi listesine eklenerek tedarik süreçlerine dahil edilmektedir.

Tedarikçi Sözleşmeleri ve Değişiklik Süreci

Karel'in tedarikçilerle yaptığı sözleşmeler; sipariş, teslimat, gizlilik, ambalajlama, etiketleme ve değişiklik süreçlerine ilişkin yükümlülükleri açık şekilde tanımlamaktadır. Bu hükümler, operasyonel uyumu desteklerken taraflar arasında şeffaflık, güven ve iş sürekliliğini güçlendirmektedir. Ayrıca, ürün, proses, üretim yeri veya alt tedarikçi değişiklikleri ise kalite ve süreç güvenilirliğinin korunması amacıyla resmi onay sürecine tabi tutulmaktadır.

Puanlama ve Sınıflandırma Süreci

Karel'in tedarikçi değerlendirme sistemi, tedarikçi performansını bütüncül bir yaklaşımla ölçmek üzere yapılandırılmıştır.

Değerlendirme sürecinde Giriş Kalite Kontrol (GKK) sonuçları %50 ağırlıkla dikkate alınmakta; maliyet, lojistik performans, düzeltici faaliyetlere verilen yanıtlar ve üretim iadeleri de puanlamaya dahil edilmektedir.

ERP tabanlı sistem üzerinden gerçekleştirilen değerlendirmeler sonucunda tedarikçiler A, B ve C sınıflarına ayrılmaktadır:

- **A sınıfı tedarikçiler:** Güçlü iş ortakları olarak değerlendirilmekte ve mevcut iş birliği sürdürülmektedir.
- **B sınıfı tedarikçiler:** Performanslarının iyileştirilmesi amacıyla geliştirme programlarına dahil edilmektedir.
- **C sınıfı tedarikçiler:** Onaylı tedarikçi statüleri yeniden değerlendirilmekte ve gerekli aksiyonlar planlanmaktadır.

Müşteri Memnuniyeti

Karel için müşteri memnuniyeti, sürdürülebilir büyümenin ve uzun vadeli iş birliklerinin temel unsurlarından biri olarak değerlendirilmektedir.

Şirket; savunma, otomotiv, telekomünikasyon ve elektronik gibi yüksek kalite standartları, teknik yetkinlik ve operasyonel hassasiyet gerektiren sektörlerde faaliyet gösteren kurumsal müşterilere hizmet sunmaktadır.

Bu sektörlerde ürün güvenilirliği, teslimat sürekliliği, kalite performansı ve teknik destek kapasitesi, müşteri güveninin sürdürülebilirliği açısından kritik öneme sahiptir. Karel, bu anlayış doğrultusunda müşteri beklentilerini sistematik şekilde izlemekte, memnuniyet anketleri, kalite göstergeleri, müşteri geri bildirimleri ve süreç performans analizleri aracılığıyla geri bildirim mekanizmalarını aktif olarak yönetmektedir.

Müşteri deneyiminden elde edilen veriler, ürün geliştirme ve süreç iyileştirme çalışmalarına girdi sağlamakta; aynı zamanda farklı sektörlerin kalite, hız, güvenilirlik ve teknik destek beklentilerine uyum sağlayacak esnek bir yönetim yaklaşımının sürdürülmesine katkıda bulunmaktadır. Bu doğrultuda Karel, müşteri memnuniyetini yalnızca bir performans göstergesi olarak değil, rekabet gücünü ve iş sürekliliğini destekleyen önemli bir alan olarak ele almaktadır.



Şirket bünyesinde müşteri memnuniyeti, düzenli anketler ve kalite göstergeleri aracılığıyla sistematik olarak ölçülmektedir. **2025 yılında gerçekleştirilen Müşteri Memnuniyet Anketi'nden 86,42 puan alınmıştır.**

Bu sonuç, müşteri odaklı yaklaşımın ve sürekli iyileştirme çalışmalarının önemli bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca, müşteriler tarafından iletilen hata bildirimleri ve geri bildirimler de düzenli olarak incelenmekte, tespit edilen gelişim alanlarına yönelik iyileştirme faaliyetleri planlanmaktadır.



İŞİ GÜÇLENDİREN İNOVASYON

Ürün Kalitesi ve Güvenliği

Üretimde Verimlilik Çalışmaları

Ar-Ge ve İnovasyon

Dijitalleşme, Teknoloji ve Veri Güvenliği

Daiichi Otomotiv Teknolojileri ile Ar-Ge Entegrasyonu

Yenilikçi Uygulamalar

Veri Güvenliği ve Gizlilik



Ürün Kalitesi ve Güvenliği

Kuruluşundan itibaren kaliteyi operasyonel bir gereklilik olarak görmenin yanı sıra kurumsal kültürünün temel yapı taşlarından biri olarak da benimseyen Karel, tüm faaliyetlerinde bu anlayışı yaşatmaktadır.

Kurumun yönetim yaklaşımı; güvenilirlik, izlenebilirlik ve mükemmeliyet hedefleri doğrultusunda şekillenmekte, her aşamada yüksek standartların korunmasını esas almaktadır.

Bu bütüncül kalite perspektifi, yalnızca üretim süreçleriyle sınırlı kalmamakta; Ar-Ge faaliyetlerinden bilgi güvenliğine, iş sürekliliği uygulamalarından sürdürülebilirlik çalışmalarına kadar geniş bir etki alanında belirleyici rol üstlenmektedir. Böylece kalite anlayışı, Karel'in tüm iş yapış biçimlerine yön veren temel bir değer olarak kurumsal yapının ayrılmaz parçası haline gelmektedir.

Güvenilir Standartlar, Güçlü Altyapı

Karel'in kalite anlayışı, uluslararası kabul görmüş standartlar çerçevesinde yapılandırılmaktadır. Bu yaklaşım, kurumun üretimden yönetime uzanan tüm süreçlerinde sürdürülebilir bir kalite düzeyinin sağlanmasına, süreç bütünlüğünün korunmasına ve denetlenebilirliğin güvence altına alınmasına katkı sunmaktadır. Bu kapsamda ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001, ISO 22301, ISO 13485, IATF 16949 ve AS 9100 gibi sertifikasyonlar, Şirketin farklı faaliyet alanlarında tutarlılığı esas alan yönetim anlayışını desteklerken, kalite güvencesini kurumsal ölçekte pekiştirmektedir.

Güvenilir Standartlar, Güçlü Altyapı

Karel bünyesinde kalite, sahip olunan sertifikasyonlarla birlikte sürekli gelişimi esas alan dinamik bir yönetim anlayışının yansımasıdır. Bu doğrultuda gerçekleştirilen yatırımlar ve uygulamalar, hem üretim altyapısının güçlendirilmesine hem de ürün kalitesinin sistematik biçimde ileri taşınmasına hizmet

etmektedir. Bu kapsamda, Avrupa'nın en büyükleri arasında yer alan Class 8 temiz oda devreye alınmış; yeni Juki hat yatırımlarıyla birlikte üretim kapasitesi artırılırken ürün kalitesinde de önemli gelişmeler sağlanmıştır.

Üretimin her aşaması, SPI, AOI ve X-Ray kontrol sistemleri aracılığıyla yakından izlenmekte; dijital izlenebilirlik ise MOM sistemi ve FMEA yazılımları üzerinden etkin biçimde yönetilmektedir. Ayrıca, yalın üretim kültürünün kurum genelinde yaygınlaştırılması amacıyla kurulan Verimlilik ve Performans Direktörlüğü, düzenli olarak gerçekleştirilen Asakai toplantılarıyla performans takibini sistematik bir yapıda sürdürmektedir. Aylık periyotlarla yürütülen rutin değerlendirmelerde; iade oranları, hata kaynakları ve kalite performans göstergeleri istatistiksel analizlerle ele alınmakta, elde edilen bulgular doğrultusunda 8D metodolojisi ile aksiyon planları oluşturulmakta ve iyileştirme süreçleri devreye alınmaktadır.

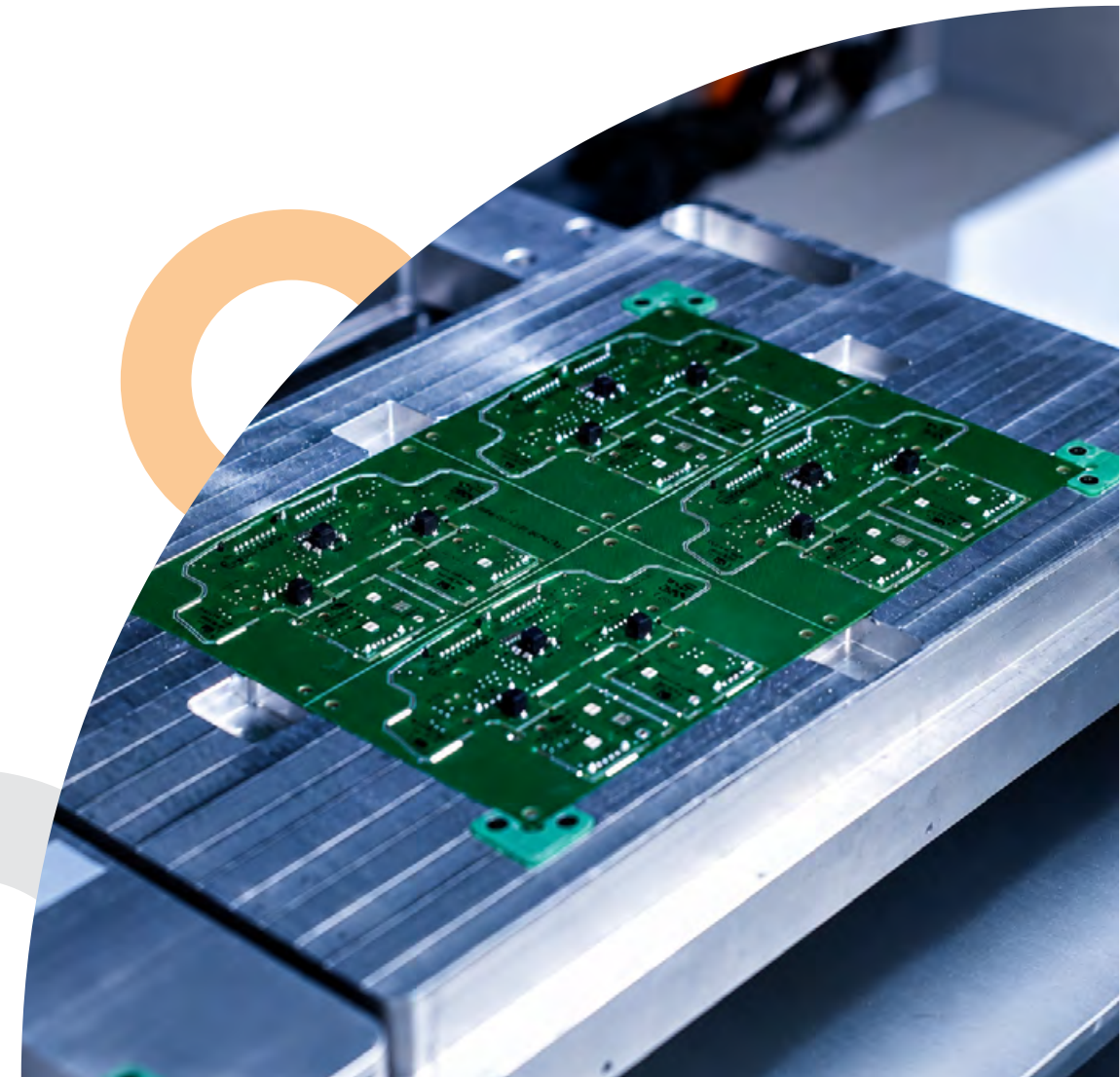
Kalite kontrol faaliyetleri de çok katmanlı bir yaklaşımla yürütülmektedir. Ürün denetimleri, SPI ve AOI cihazları aracılığıyla desteklenirken, tüm sektörlerde eğitimli kalite personeli tarafından son kontrol uygulamaları titizlikle gerçekleştirilmektedir. Bunun yanı sıra, ürün güvenliğinin sağlanmasına yönelik olarak PSCR (Product Safety and Conformity Representative) eğitimi almış uzman personelin Şirket bünyesinde görev yapması, Karel'in kalite ve güvenlik odağını bütüncül biçimde ele aldığını göstermektedir.

Ayrıca, Daiichi bünyesinde de sunulan tüm elektronik ürünler **%100 kontrol sürecinden** geçirilmektedir. Bu kapsamda, ürün süreçlerinde kontrol ve güvence yaklaşımının sürekliliği sağlanmaktadır.

Kalite ve Sürdürülebilirlikte Ortak Vizyon

Karel, kalite anlayışını sürdürülebilirlik yaklaşımından bağımsız değerlendirmemekte, çevresel ve sosyal sorumluluk ilkelerini kurumsal yönetim yapısının tamamlayıcı unsurları arasında konumlandırmaktadır.

Kurumsal uygulamalar çerçevesinde **ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi ile ISO 22301 İş Sürekliliği Yönetim Sistemi** birbirini destekleyen bir yapı içinde çalışmakta, bu bütünleşik yaklaşım hem üretim süreçlerinin güvenliğini güçlendirmekte hem de kaynakların daha verimli kullanılmasına katkı sağlamaktadır. Böylece Karel, kaliteyi ürün ve süreç performansı açısından değerlendirmekle beraber, uzun vadeli kurumsal dayanıklılık ve sorumlu üretim anlayışı çerçevesinde de ele almaktadır.



Geleceğe Bakış

Karel, kalite sistemlerini dijitalleşme ve veri analitiği ile daha entegre bir yapıya kavuşturmayı hedeflemektedir. Bu doğrultuda her yıl düzenli olarak gerçekleştirilen iç ve dış denetimler, sistemlerin etkinliğini korumasını sağlarken aynı zamanda iyileştirme alanlarının sürekli gündemde tutulmasına katkı sunmaktadır.

2025 yılında yürütülen belgelendirme, müşteri ve iç denetimler; önceki yıllara kıyasla daha yüksek süreç uyumu ve düşük bulgu oranları ile başarıyla tamamlanmış, kalite yönetim altyapısı önemli ölçüde güçlendirilmiştir.

Kurumsal yaklaşımın temelinde ise kaliteyi yalnızca belgelendirme ile sınırlamayan bir anlayış yer almaktadır. Karel için asıl amaç, çalışanların karar alma süreçlerinden operasyonların günlük işleyişine kadar her noktada kalitenin benimsenmesi ve kurumsal kültürün doğal bir parçası olarak yaşatılmasıdır.

Kalitede Güçlü Performans

Şirket bünyesinde 2025 yılı boyunca hayata geçirilen sistematik kalite yönetimi uygulamaları, süreç odaklı iyileştirme projeleri ve veri temelli aksiyonlar sayesinde, ana üretim segmentlerinin tamamında kalite performansında anlamlı ve sürdürülebilir gelişmeler kaydedilmiştir. Özellikle yıl genelinde disiplinli biçimde sürdürülen iyileştirme çalışmaları, kalite göstergelerinde istikrarlı bir ilerleme sağlamıştır.

Bununla birlikte, yılın ikinci yarısında ivme kazanan uygulamaların etkisiyle yılsonu performans sonuçları birçok başlıkta bugüne kadar ulaşılan en iyi seviyelere taşınmıştır. Elde edilen bu sonuçlar, yürütülen kalite odaklı çalışmaların kurumsal süreçlere somut ve kalıcı katkı sunduğunu ortaya koymaktadır.

Karel, kalite göstergelerini düzenli olarak takip etmekte ve elde edilen sonuçları şeffaf bir değerlendirme anlayışıyla ele almaktadır. 2025 yılı verileri de bu yaklaşımın somut çıktılarını açık biçimde ortaya koymuştur. Ana üretim segmentleri yılsonu kalite çıktıları aşağıdaki şekilde gerçekleşmiştir.

Kalitede Değer Yaratın Sonuçlar	
Otomatik Dizgi Üretim Süreçleri	Ret oranlarında %38 iyileşme sağlanmıştır.
Elektromekanik Üretim	Ret oranlarında %31 iyileşme kaydedilmiştir.
Elektronik Üretim (Beyaz Eşya)	Ret oranlarında %35 iyileşme; müşteri iade oranlarında %50 gelişim sağlanmıştır.
Otomotiv	Ret oranlarında %69 iyileşme, müşteri iade oranlarında %81 gelişim elde edilmiştir.
Savunma	Ret oranı %1,6, müşteri iade oranı ise %1,5 seviyesine indirilmiştir. Bu olumlu performansın arkasında, Ar-Ge odaklı süreç geliştirme çalışmaları ile projeler özelinde devreye alınan kalite kapılarının sağladığı katkı bulunmaktadır.

Kalite çıktılarıyla ilgili detaylı bilgiye **2025 yılı Faaliyet Raporu'ndan** ulaşılabilir.

Üretimde Verimlilik Çalışmaları

Karel, üretim süreçlerinde verimliliği, kaliteyi ve sürdürülebilirliği güçlendirmek amacıyla sürekli iyileştirme kültürünü kararlı biçimde sürdürmektedir.

Çalışan katılımını merkeze alan bu yaklaşım, küçük ölçekli ancak yüksek etkili adımlarla üretim performansında kalıcı gelişim sağlamayı hedeflemektedir.

2025 yılı boyunca farklı üretim birimlerinde hayata geçirilen Kaizen projeleri sayesinde hem maliyetlerin azaltılması hem de üretim hızı ile kalite göstergelerinde belirgin iyileşmeler elde edilmiştir. Söz konusu çalışmalar, operasyonel mükemmeliyet anlayışının sahaya yansımaları desteklerken, sürekli gelişim kültürünün kurum genelinde güçlenmesine de katkı sunmuştur.

Ar-Ge, İnovasyon ve Teknoloji ile Sürdürülebilir Dönüşüm

Stratejik Yaklaşım ve Ar-Ge Altyapısı

Şirket bünyesinde; İletişim Teknolojileri, Savunma Teknolojileri, Saha Operasyonları, Otomotiv Teknolojileri ve Elektronik Üretim gibi faaliyet alanlarının her birinde, yeni teknolojilerin, ulusal ve uluslararası standartlardaki gelişmelerin ve Ar-Ge süreçlerinde ortaya çıkan güncel metodolojilerin yakından izlenmesi temel öncelikler arasında yer almaktadır. Bu birikimin projelere etkin biçimde yansıtılmasıyla, yüksek katma değerli, özgün, yerli ürünlerin geliştirilmesi ve şirketin küresel ölçekte rekabet gücünün artırılması hedeflenmektedir. Söz konusu stratejik yaklaşım; üniversiteler, araştırma merkezleri ve uluslararası proje konsorsiyumlarıyla yürütülen iş birlikleriyle de desteklenmektedir.

Karel, herhangi bir lisans ya da “know-how” bağımlılığına ihtiyaç duymadan ürün geliştirme yetkinliğine sahip, Türkiye’nin önde gelen yerli haberleşme elektroniği şirketleri arasında yer almaktadır. Şirketin sahip olduğu güçlü mühendislik altyapısı sayesinde ürün geliştirme süreçleri etkin bir şekilde yürütülmektedir. Bu kapsamda, tüm yazılım, elektronik ve mekanik tasarım faaliyetleri Şirketin kendi mühendislik kaynaklarıyla gerçekleştirilmektedir.

Karel, sürdürülebilir büyümeyi yalnızca finansal performans perspektifinden değil; teknoloji geliştirme kapasitesi, çevresel etki yönetimi ve toplumsal fayda üretme yetkinliği ile birlikte ele almaktadır. Bu yaklaşım doğrultusunda Ar-Ge faaliyetleri, şirket stratejisinin merkezinde konumlandırılmakta; dijitalleşme, yapay zekâ, ileri üretim teknolojileri ve sürdürülebilirlik odaklı inovasyon alanlarında geliştirilen projelerle uzun dönemli değer yaratılması hedeflenmektedir.

Ankara Bilkent Cyberpark’ta faaliyet gösteren Ar-Ge merkezimizde, elektronik, haberleşme, yazılım, yapay zekâ, veri bilimi, otomotiv, savunma ve endüstriyel sistemler alanlarında disiplinler arası mühendislik yaklaşımı benimsenmektedir. Fikir aşamasından ürünleştirmeye kadar uzanan süreçler; sistem mühendisliği, doğrulama, test ve saha uygulamaları ile uçtan uca yönetilmektedir.



Karel, yıllık cirosunun yaklaşık %3’ünü Ar-Ge faaliyetlerine ayırarak yerli ve bağımsız teknoloji geliştirme vizyonunu sürdürmekte; Avrupa Birliği projeleri, TÜBİTAK programları ve uluslararası iş birlikleri kapsamında teknoloji ekosisteminde aktif rol üstlenmektedir.

Şirket, Horizon Europe, EUREKA, Celtic-Next, HAMLE ve ulusal destek programlarında yürüttüğü projeler aracılığıyla yeni nesil teknolojilerin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır.



Ar-Ge Organizasyonu

Karel'de Ar-Ge faaliyetleri, fikir aşamasından ambalajlı nihai ürüne kadar uzanan bütüncül bir inovasyon döngüsü çerçevesinde yürütülmektedir. Bu yaklaşım, ürün geliştirme süreçlerinin yalnızca tasarım boyutuyla sınırlı kalmamasını, sistem kurgusundan doğrulama ve son ürüne dönüşüm aşamasına kadar uçtan uca yönetilmesini sağlamaktadır.

Ar-Ge merkezimiz de sistem tasarımı, donanım-yazılım entegrasyonu ve prototip üretimi dâhil tüm kritik süreçleri aynı çatı altında toplayarak bu yapıyı desteklemektedir.

Bununla birlikte, 2024 yılında Karel Ar-Ge Merkezi resmen tescillenmiş ve 1 Ekim 2024 itibarıyla faaliyetlerine başlamıştır. Karel, Ar-Ge çalışmalarını iki ana lokasyonda sürdürürken, projelerini 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile 5746 sayılı Ar-Ge Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun kapsamında sağlanan teşviklerden yararlanarak yürütmektedir. Bu yapı, şirketin yenilikçilik kapasitesini güçlendirirken Ar-Ge süreçlerinin kurumsal ve sürdürülebilir bir zeminde gelişmesine katkı sunmaktadır.



Araştırma ve geliştirme çalışmaları, Karel'in Ankara'da, Daiichi'nin ise Ankara, Bursa ve Gebze'de konumlanan toplamda 4 Ar-Ge merkeziyle desteklenen kurumsal bir yapı çerçevesinde sürdürülmektedir.



Nitelikli insan kaynağı, Ar-Ge ve teknoloji geliştirme kapasitesinin en önemli unsurları arasında yer almaktadır. Bu kapsamda Arge ve İnovasyon departmanlarında Karel'de toplam 163, Daiichi'de 86 Ar-Ge ve destek çalışanı görev yapmaktadır. Bu kadro, araştırma ve geliştirme süreçlerinin etkin biçimde yürütülmesine katkı sunmaktadır.

Ar-Ge birimi, 2025 yılı boyunca otomotiv elektroniğinden endüstriyel otomasyona, yapay zekâ uygulamalarından dijital ikiz ve uç bilişim (edge computing) çözümlerine kadar uzanan geniş bir teknoloji alanında önemli ilerlemeler kaydetmiştir. Bu dönemde geliştirilen çalışmalar, Şirketin teknolojik yetkinliğini farklı disiplinlerde derinleştirirken yenilikçi ürün ve çözüm kapasitesini de ileriye taşımıştır.

Yüksek performanslı araç içi güvenlik sistemleri, çok protokollü endüstriyel ağ geçitleri, gerçek zamanlı veri işleme altyapıları ve enerji verimli saha çözümleriyle Şirket, yalnızca ürün geliştiren bir yapı olmanın ötesine geçmiştir. Böylece veri temelli endüstriyel ekosistemler kurgulayan ve entegre çözümler sunan bütüncül bir teknoloji sağlayıcısı olarak konumunu daha da güçlendirmiştir.

Ayrıca, Ar-Ge yapılanması içinde DevOps sistemi ile yapay zekâ destekli yazılım geliştirme altyapısı devreye alınmıştır. Kurulan bu altyapı sayesinde ihtiyaçlara göre farklı yapay zekâ modellerinin kullanılabilmesi mümkün hale gelmiştir. Yüksek bilgi güvenliği gereksinimi bulunan projeler için yerel yapay zekâ modellerinin kullanımına yönelik seçenekler de bu yapıya entegre edilmektedir.

Ar-Ge Yatırımları

Ar-Ge ve inovasyon, 2025 yılı boyunca şirketin yatırım odağında önemli bir yer tutmuştur. Dönem içinde gerçekleştirilen yatırımlar, bu alandaki faaliyetlerin güçlendirilmesine katkı sağlamıştır. 2025 yılında Karel bünyesinde Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerine toplamda **₺178.357.573,33** tutarında yatırım gerçekleştirilmiştir.



Elektronik ve yazılım alanında köklü bir geçmişe sahip olan Karel, her yıl cirosunun yaklaşık %5'ini Ar-Ge çalışmalarına ayırmakta; bu kaynakla yeni ürünlerin geliştirilmesine ve ileri teknolojilere yatırım yapmaktadır.

Yapay Zekâ ve Dijital Teknolojiler ile Sürdürülebilir Dönüşüm

Karel'in teknoloji yol haritasında yapay zekâ, makine öğrenmesi, IoT, dijital ikiz, edge computing ve veri analitiği temel dönüşüm alanları olarak ele alınmaktadır. Bu teknolojiler yalnızca ürün geliştirme süreçlerinde değil; enerji verimliliği, operasyon optimizasyonu, saha süreçlerinin iyileştirilmesi ve kaynak kullanımının azaltılması amacıyla da kullanılmaktadır.

Şirket bünyesinde geliştirilen yapay zekâ tabanlı çözümler; operasyonel verimlilik, kestirimci bakım, görüntü işleme, kalite kontrol, karar destek sistemleri ve saha optimizasyonu alanlarında uygulanmakta; veri odaklı yönetim anlayışının yaygınlaştırılması desteklenmektedir.

Yeşil Dönüşüm Odaklı Ar-Ge Yaklaşımı

2025 yılında Karel'in sürdürülebilirlik odaklı teknoloji geliştirme yaklaşımının önemli örneklerinden biri, TÜBİTAK 1833 SAYEM Yeşil Dönüşüm Programı kapsamında desteklenmeye hak kazanan "Merkezi Hareketli Sulama Sistemlerinde Yapay Zekâ Destekli Değişken Oranlı Akıllı Fertigasyon Uygulamalarının Geliştirilmesi" projesi olmuştur.

Karel koordinasyonunda yürütülen proje; üniversiteler, teknoloji şirketleri ve sanayi kuruluşlarından oluşan çok paydaşlı bir yapı ile geliştirilmekte olup sürdürülebilir tarım teknolojileri alanında yüksek katma değerli çözümler üretmeyi amaçlamaktadır.

Proje kapsamında;

- Yapay zekâ destekli karar destek sistemleri geliştirilmektedir.
- Uydu görüntüleri, IoT sensörleri ve çok kaynaklı veri işleme yöntemleri kullanılmaktadır.
- Merkezi hareketli sulama sistemlerinde değişken oranlı sulama ve gübreleme mekanizmaları geliştirilmektedir.
- Gerçek zamanlı veri ile su ve gübre kullanım optimizasyonu hedeflenmektedir.
- Akıllı tarım altyapıları ile çevresel etki azaltımı desteklenmektedir.

Yaklaşık 400 hektarlık gerçek saha koşullarında yürütülen proje ile;

- Üretim birimi başına su tüketiminde %10 azalma,
- Geri dönüştürülemeyen atık miktarında %10 azalma,
- Gübre kullanım etkinliğinin artırılması,
- Toprak ve su kaynaklarının korunması,
- Tarımsal verimlilik artışı

hedeflenmektedir.

Bu proje, Karel'in teknoloji geliştirme yetkinliğini yalnızca endüstriyel alanlarda değil; iklim değişikliğiyle mücadele, doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir üretim modellerinin geliştirilmesi alanlarında da kullanma yaklaşımını göstermektedir.

İnovasyon Ekosistemi ve İş Birlikleri

Karel, açık inovasyon yaklaşımı doğrultusunda üniversiteler, araştırma kuruluşları, teknoloji şirketleri ve sanayi paydaşlarıyla iş birlikleri yürütmektedir. Akademik bilgi birikimi ile sanayi deneyiminin bir araya getirildiği bu yapı; yeni teknolojilerin daha hızlı doğrulanmasını, ürünleşmesini ve ticarileşmesini desteklemektedir.

Savunma, otomotiv, haberleşme, endüstriyel elektronik ve sürdürülebilir teknolojiler alanlarında yürütülen çalışmalar; yüksek katma değerli ürün geliştirme kapasitesini artırırken aynı zamanda ülkenin teknoloji bağımsızlığına katkı sağlamaktadır.

2025 Yılı Öne Çıkan Gelişmeler

- Yapay zekâ, dijital ikiz ve veri odaklı karar destek teknolojilerine yönelik Ar-Ge yatırımlarının artırılması
- TÜBİTAK 1833 SAYEM Yeşil Dönüşüm Programı kapsamında sürdürülebilir tarım teknolojileri projesinin başlatılması
- MOAF-DiT projesi kapsamında yapay zekâ ve dijital ikiz çalışmalarının genişletilmesi
- Edge computing tabanlı enerji verimli saha çözümlerinin geliştirilmesi
- Merkezi veri platformları ile uçtan uca veri yönetiminin güçlendirilmesi
- Ar-Ge faaliyetleri ile yüksek katma değerli ürün portföyü ve sürdürülebilir büyüme kapasitesinin artırılması
- Üniversite-sanayi iş birliklerinin genişletilmesi ve ekosistem bazlı inovasyon modelinin güçlendirilmesi

Öncelikli Ar-Ge Alanları ve Önemli Projeler

Araç İçi Güvenlik Sistemleri

Araç içi güvenliğe yönelik geliştirilen video kayıt ve analiz cihazının tasarımı tamamlanmış, ilk prototip üretimi gerçekleştirilmiştir. Yüksek hızlı GSM haberleşme, yüksek çözünürlüklü konum takibi ve çoklu kamera verisinin eş zamanlı işlenmesi gibi yetkinlikleriyle çözüm, ileri teknoloji odaklı önemli bir Ar-Ge çıktısı olarak öne çıkmaktadır.

Endüstriyel Otomasyon ve Ağ Geçidi Çözümleri

Endüstriyel otomasyon alanında, kablolu ve kablosuz haberleşme arayüzlerini destekleyen çok yönlü bir ağ geçidi modülü tasarlanmış ve prototip aşamasına taşınmıştır. Farklı veri kaynaklarının merkezi olarak yönetilmesini mümkün kılan bu yapı, üretim ve saha uygulamalarında esnek ve ölçeklenebilir bir altyapı sunmaktadır.

Edge Computing ve Enerji Verimli Saha Çözümleri

Fotokapan projesinin ikinci versiyonunda enerji verimli uçta işlem mimarisi devreye alınarak yalnızca anlamlı sahne değişimlerinde veri işlenmesi sağlanmıştır. Bu yaklaşım sayesinde enerji tüketimi azaltılmış, batarya ömrü uzatılmış ve saha operasyonlarının sürekliliği güçlendirilmiştir.

Yapay Zekâ ve Dijital İkiz Teknolojileri – MOAF-DİT Projesi

Uluslararası inovasyon programı kapsamında yürütülen MOAF-DİT (Multi-Ontology AI based Facility Digital Twin) projesi ile yapay zekâ ve dijital ikiz teknolojilerini bir araya getiren yeni nesil tesis yönetim çözümleri geliştirilmektedir. Proje, tesis operasyonlarının dijital ortamda modellenmesini, veri odaklı karar destek mekanizmalarının kurulmasını ve ölçeklenebilir veri altyapılarının geliştirilmesini hedeflemektedir.

Merkezi Yazılım Platformu ve Dijital Üretim Ekosistemi

Geliştirilen merkezi yazılım platformu ile üretim süreçlerinde kullanılan ölçüm ekipmanları, test sistemleri ve analiz yazılımları entegre bir yapıda bir araya getirilmiştir. Bu sayede üretim hattında uçtan uca veri akışı sağlanarak dijital izlenebilirlik ve operasyonel etkinlik artırılmıştır.

İnovasyon Ekosistemi ve Girişim Destekleri

Startup Ekosistemi ve İş Birlikleri

Karel, tasarımdan malzeme araştırmalarına, prototiplemeden seri üretime geçiş aşamalarına kadar uzanan farklı süreçlerde girişim ekosistemiyle iş birliklerini sürdürmektedir. Bu kapsamda Evrbartka, Inofab, Vahaa, TIM, Evreka, Pubinno, Duckt, Innocence, Plans, JeolT ve Lotec gibi girişimlerle çeşitli iş birlikleri yürütülmektedir. Bu yaklaşım, teknolojik çevikliğin güçlendirilmesine ve farklı uzmanlık alanlarının üretim süreçlerine entegre edilmesine katkı sağlamaktadır.

Ayrıca Karel, Ar-Ge ve proje geliştirme faaliyetleri kapsamında farklı üniversitelerle çeşitli iş birlikleri yürütmektedir. Bu kapsamda Mobil DPI projesinde Boğaziçi Üniversitesi, ENTA projesinde ise Hacettepe Üniversitesi ile bilimsel danışmanlık temelli çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Sayem Yeşil Dönüşüm - Akıllı Tarım projesinde Bilkent Üniversitesi ve Ankara Üniversitesi proje ortağı olarak yer alırken, Lingonano projesi Sabancı Üniversitesi iş birliğiyle yürütülmektedir. Söz konusu iş birlikleri, projelerin akademik katkı ve teknik uzmanlıkla desteklenmesine olanak sağlamaktadır.



Yeni Ürün ve Hizmetler

2025 yılı içerisinde Karel bünyesinde yürütülen Ar-Ge faaliyetleri kapsamında toplam **18 yeni ürün**, Daiichi bünyesinde toplamda **7 yeni ürün** geliştirilmiştir. Bu gelişme, yıl boyunca sürdürülen ürün geliştirme çalışmalarının somut çıktılarının biri olarak öne çıkmaktadır.

KAREL

	2023	2024	2025
Geliştirilen yeni ürün sayısı	22	24	18

DAIICHI

	2023	2024	2025
Otomotiv Multimedya/ Ekran Ürünü	1	1	3
Otomotiv Elektromekanik/ Akustik Ürün	1	1	2
Otomotiv Akıllı Kontrol Ünitesi	0	0	2
Yazılım Platformu	1	1	0

Ayrıca, Karel'in Aselsan ve Arçelik gibi öncü kuruluşlarla yürüttüğü proje iş birlikleri, yeni teknolojilerin daha hızlı geliştirilmesine ve ticarileştirilmesine katkı sağlamaktadır.

Dijitalleşme, Teknoloji ve Veri Güvenliği

Karel, sunduğu çözümlerle markaların üretim süreçlerini dijitalleştirmelerine ve değişen koşullara daha hızlı uyum sağlamalarına destek olmaktadır.

Avrupa Birliği ve TÜBİTAK destekli projeler kapsamında dijitalleşme, yapay zekâ, dijital sağlık teknolojileri ve ileri üretim alanlarında çalışmalarını sürdürmektedir. Ayrıca, Şirket veri güvenliği ve gizliliğini kurumsal stratejisinin ayrılmaz bir parçası olarak ele almakta, bilgi varlıklarının korunmasına, risklerin etkin biçimde yönetilmesine ve ilgili süreçlerin güvenli bir altyapı üzerinde sürdürülmesine önem vermektedir.

Şirket bünyesinde, farklı süreçlerin desteklenmesine ve mevcut yapının geliştirilmesine yönelik çeşitli uygulamalar hayata geçirilmektedir. Süreç boyunca tamamlanan ve devam eden uygulamalar, kurumsal operasyonların dijital yetkinliklerinin güçlendirilmesine ve teknoloji altyapısının geliştirilmesine katkı sunmaktadır. Bu kapsamda, Karel bünyesinde hayata geçirilen başlıca çalışmalar yanda yer almaktadır.

Bilgi Teknolojileri Direktörlüğü içerisinde devam eden dijital dönüşüm çalışmaları:

- MOM (Manufacturing Operations Management)
- ROTA – ERP Entegrasyonları
- AI Chatbot
- Hizmet satın alım talep yönetim portalı(I-PROC)
- WMS Lot bazlı giriş modülleri
- İK-RPA Süreçleri
- Nakit Akış Raporu
- Ödeme Öncelik Takip Portalı
- HRM - Yıllık İzin Taleplerinin Dijitalleştirilmesi

Bilgi Teknolojileri Direktörlüğü içerisinde tamamlanan dijital dönüşüm çalışmaları:

- İş Avansı Talep Portalı
- İş emri kapatma, kalem dönüşüm ve parçalama gibi işlemlerde dijital çözümler
- Mali İşler Süreç Çizim Çalışmaları
- RPA (Mali işler)
- İK Raporları Dashboard
- Performans Değerlendirme Sistemi
- Teklif Uygulaması (eum-odüm)
- Lot bazlı SKT değişiklik Ekranı
- FORD EDI Bağlantıları
- Hurda Yönetim Sistemi

Bunlara ek olarak, kurum içinde ekipler arası iş birliğini daha etkin ve sürdürülebilir hale getirmek amacıyla Nextcloud tabanlı bir platform hayata geçirilmiş, dosya paylaşımı, Co-editing, grup sohbet, video konferans, notlar ve iş kartları gibi uygulamalar tüm çalışanların erişimine açılmıştır.

Bu dijital dönüşüm adımını destekleyecek şekilde, yazılım geliştirme süreçlerinin daha verimli ve entegre yürütülmesi amacıyla DevOps platformu kurulmuş ve yapay zekâ kullanımına başlanmıştır. Ayrıca, yapay zekâ teknolojileri iş geliştirme, proje yönetimi ve diğer yönetsel süreçlerde de kurumsal platform üzerinden aktif olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Yapay Zekâ

Karel, yapay zekâ ile ESG performansının iyileştirilmesine yönelik somut Ar-Ge projeleri yürüten ve bu alanda kurumsal düzeyde bilgi birikimi üreten bir şirkettir. Özellikle yönetim alanında yapay zekâdan aktif biçimde yararlanılmakta, başta iş geliştirme birimleri olmak üzere birçok yönetici, günlük faaliyetlerinde kurum tarafından sağlanan platformlar üzerinden yapay zekâ destekli araçları kullanmaktadır.

Yapay Zekâ ile Dönüşüm

Karel, yapay zekâ teknolojilerini hem Ar-Ge faaliyetlerinin önemli bir odağı hem de operasyonel süreçlerde değer yaratan stratejik bir araç olarak konumlandırmaktadır. Şirket, 13 milyonu aşkın küresel kullanıcıya hizmet sunduğu iletişim teknolojileri, savunma, otomotiv ve elektronik üretimi alanlarındaki faaliyetlerinde, yapay zekâ tabanlı çözümlerin entegrasyonunu daha da güçlendirmeyi hedeflemektedir.

Karel, COM-LINE (Araç İçi İletişim Ağ Geçidi) Projesi kapsamında yapay zeka destekli sesli asistan ve yine yapay zeka destekli arka-plan gürültü bastırma özellikleri geliştirmiştir. Ek olarak, TÜBİTAK 1833 SAYEM Yeşil Dönüşüm Programı kapsamında yapay zekâ destekli akıllı tarım projesi yürütmektedir. Bu proje; su ve gübre tüketiminin azaltılması, üretim verimliliğinin artırılması ve iklim değişikliğiyle mücadele hedefleriyle örtüşen çevre dostu teknoloji geliştirme yaklaşımının somut bir örneğidir.

Siber Güvenlik ve Sorumlu Kullanım

Karel, yapay zekanın siber güvenlik alanındaki risklerini ve fırsatlarını yakından takip etmekte; müşterilerine ve iş ortaklarına yönelik güvenlik çözümlerinde yapay zeka destekli tehdit tespit ve analiz yetkinliklerini geliştirmektedir.

Teknoloji Stratejisi

Karel'in yayımladığı Teknoloji Trendleri belgesi, üretken yapay zeka ve otonom sistemlerin iş süreçlerine entegrasyonunu önümüzdeki dönemin temel öncelikleri arasında konumlandırmaktadır.

Gelecek Adımlar

Şirket, yapay zekânın kurumsal süreçlerde kullanımına ilişkin yönetim yaklaşımını mevcut Etik Kurallar ve Çalışma İlkeleri ile Bilgi Güvenliği politikaları çerçevesinde ele almaktadır. Yapay zekâyâ özgü yönetim politika ve uygulamalarının daha yapılandırılmış bir çerçevede resmileştirilmesi ise önümüzdeki dönemde değerlendirilmesi planlanan konular arasında yer almaktadır. Ayrıca, yapay zekânın enerji yönetimi, atık takibi ve ESG raporlama otomasyonu gibi iç operasyonlara daha sistematik biçimde entegre edilmesi, önümüzdeki dönemde olgunlaştırılması hedeflenen önemli gelişim alanlarından biri olarak değerlendirilmektedir.

Daiichi Otomotiv Teknolojileri ile Ar-Ge Entegrasyonu

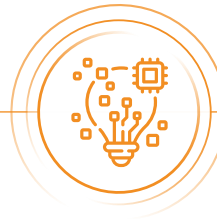
Ar-Ge Yapılanması ve Altyapı

Daiichi'nin Ar-Ge faaliyetleri, 2025 yılı itibarıyla Ankara Cyberpark, Gebze Bilişim Vadisi, Uludağ Teknokent ve Çin'deki ofislerinde yürütülmektedir. Bu merkezler; yazılım, donanım, sistem tasarımı, validasyon ve test süreçlerinde uzmanlaşmış ekipleri bünyesinde barındırmaktadır.

Ankara Cyberpark Ar-Ge Merkezi, Karel ile yürütülen yazılım-donanım entegrasyon projelerinin ana koordinasyon üssü olarak konumlanırken, Gebze Bilişim Vadisi ofisi mekanik tasarım, üretim optimizasyonu ve prototip doğrulama süreçlerine odaklanmaktadır. Uludağ Teknokent fonksiyonel güvenlik, sistem testleri ve veri iletişimi alanlarında faaliyet gösterirken, Çin ofisi küresel OEM'lerle yürütülen teknik geliştirme ve validasyon çalışmalarında görev almaktadır. İtalya ve Çin ofisleri Ar-Ge merkezi statüsünde olmayıp, OEM iş birliklerini ve müşteriyle teknik iletişimi destekleyen operasyonel birimler olarak faaliyet göstermektedir.

Ar-Ge Ekibi ve Yatırımlar

Daiichi bünyesinde gerçekleştirilen yatırımların büyük bölümü Ar-Ge ve inovasyon alanlarına yönlendirilmektedir.



Toplam yatırımlar içerisinde Ar-Ge ve inovasyon yatırımlarının payının %89,6 seviyesinde olması teknoloji geliştirme, yenilikçilik ve uzun vadeli değer yaratma yaklaşımını güçlü bir biçimde yansıtmaktadır.

Daiichi, yenilikçi ürün ve teknoloji geliştirme hedefleri doğrultusunda **2025 yılında Ar-Ge çalışmalarına 250,8 M TL tutarında yatırım** yapmıştır. Bu bütçe ağırlıklı olarak otomotiv multimedya, ekran ve akıllı kontrol ünitleri çözümleri alanlarında değerlendirilmiştir.

	2021	2022	2023	2024	2025
Ar-Ge Giderleri (milyon TL)	5,8	23,2	63,7	158,2	250,8
Ar-Ge Giderleri (%)	%1,4	%2,7	%2,8	%6,7	%9,7
Ar-Ge ve inovasyon yatırımlarının toplam yatırıma oranı	%72,4	%83,2	%80,6	%86,1	%89,6

Ar-Ge ekiplerinin yaklaşık %86'sı, çekirdek geliştirme faaliyetlerinde görev almakta olup, bu yapının %19'sini yazılım, %57'sini donanım, sistem ve mekanik mühendisliği, %24'ünü ise proje teklif ve müşteri teknik süreçleri oluşturmaktadır. Türkiye operasyonlarında **104 çalışan** görev yapmakta; bunların %100'ünü beyaz yaka çalışanlar, %17'sini ise kadın çalışanlar oluşturmaktadır. Farklı ülkelerdeki operasyonlarla birlikte toplam küresel çalışan sayısı 112'ye ulaşmaktadır.

Süreç Yönetimi ve Standartlar

Daiichi, otomotiv elektroniğine yönelik Ar-Ge faaliyetlerini uluslararası kabul gören süreç ve güvenlik standartları temelinde yapılandırmaktadır. Bu kapsamda çalışmalar; **ASPICE, ISO 21434 Siber Güvenlik ve ISO 26262 Fonksiyonel Güvenlik** standartları esas alınarak yürütölmektedir.

Ar-Ge çalışmalarında hem donanım hem de yazılım geliştirme süreçleri Agile (çevik) metodoloji çerçevesinde yönetilmektedir. Süreç, ihtiyaçların ve teknik gereksinimlerin netleştirilmesiyle başlamakta; ardından tasarım, entegrasyon ve test aşamaları kısa geliştirme döngüleri (iteration/sprint) halinde yürütölmektedir. Her döngü sonunda ortaya çıkan çıktı değerlendirilmekte, elde edilen geri bildirimler sonraki aşamalara yansıtılmakta ve gerekli güncellemeler devreye alınmaktadır. Nihai onayın ardından ürün yayınlanmakta; sonrasında ise öğrenim ve iyileştirme odağıyla süreç yeniden ele alınarak sürekli gelişim yaklaşımı korunmaktadır.

Teknolojik Odak Alanları

2024–2026 döneminde Daiichi'nin Ar-Ge stratejisi, Android Automotive OS, Hypervisor ve DCU/HPC middleware teknolojileri üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu doğrultuda Linux ve Android tabanlıIVI/DCU platformlarının yeni sürümleri geliştirilmiş; ayrıca Zonal Control Unit, Secure Gateway ve kablosuz şarj Qi 2.0 çözümlerine yönelik araştırma ve prototip geliştirme çalışmaları yürütölmüştür. 2025 yılı boyunca 200'ün üzerinde teknik toplantı gerçekleştirilmiş, OEM'lerle ortak mühendislik ve validasyon süreçleri kesintisiz biçimde sürdürölmüştür.

Daiichi'nin dört merkezden oluşan Ar-Ge yapılanması; güçlü mühendislik kapasitesi, çevik proje yönetimi anlayışı ve uluslararası standartlara dayalı süreç altyapısıyla Karel'in otomotiv elektroniği ekosistemindeki teknoloji geliştirme ve üretim yetkinliğini destekleyen önemli bir yapı oluşturmaktadır.

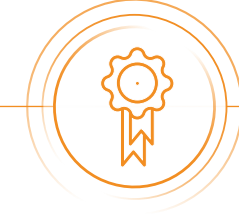
İş Birlikleri

OEM navigasyon ve ses-görüntü sistemleri geliştirme ve üretiminde Türkiye'de özgün Ar-Ge yetkinliğine sahip öncü şirketlerden biri olan Daiichi; Stellantis ve Traton Group markaları, Ford Otosan, Hyundai, GM, Mitsubishi, Volkswagen, Mahindra ve Isuzu gibi global markalarla iş birlikleri yürötmektedir.

Yeni Ürün ve Hizmetler

2025 yılı içerisinde Daiichi bünyesinde yürötülen Ar-Ge faaliyetleri kapsamında toplam 7 yeni ürün geliştirilmiştir. Bu gelişme, raporlama döneminde devam eden Ar-Ge çalışmalarının ürün geliştirme boyutundaki yansımalarını ortaya koymaktadır.

Ayrıca, raporlama döneminde Daiichi bünyesinde toplamda 2 patent başvurusu gerçekleştirilmiştir. Bu başvurular, teknik bilgi birikiminin ve geliştirilen çözümlerin fikri mülkiyet boyutunda güvence altına alınmasına yönelik çalışmaları desteklemektedir.



2025 yılı içerisinde Daiichi bünyesinde yürötülen Ar-Ge faaliyetleri kapsamında **toplam 7 yeni ürün** geliştirilmiştir. Ayrıca, raporlama döneminde Daiichi bünyesinde toplamda **2 patent başvurusu** gerçekleştirilmiştir.

Yenilikçi Uygulamalar

Karel, teknolojiyi stratejik öncelikleri arasında konumlandırarak 2025 yılında dijitalleşme ve yenilikçi uygulamaları faaliyetlerinin temel odak alanlarından biri haline getirmiştir.

Bu doğrultuda üretimden saha operasyonlarına kadar uzanan süreçlerde dijital çözümlerden etkin biçimde yararlanılarak verimlilik, kalite ve operasyonel görünürlük artırılmıştır. İletişim teknolojileri alanında 2025 yılı boyunca, dijital dönüşüm odaklı ürün geliştirme faaliyetleri, yapay zekâ temelli çözümler ve kamu-özel sektör iş birlikleriyle çalışmalar önemli ölçüde ivme kazanmıştır. Bunun yanı sıra Karel, sahada operasyonel etkinlik sağlayan bütünleşik sistemler geliştiren bir teknoloji ortağı olarak konumunu daha da güçlendirmiştir.

Saha operasyonlarında dijitalleşmeyi merkezine alarak geliştirdiği “Karel Rota” platformu sayesinde operasyonel süreçlerini uçtan uca dijital bir yapıya dönüştürmüştür.

2025 yılı boyunca yalın üretim ve dijitalleşme odağında çok sayıda iyileştirme uygulamaya alınmış; depo alanları yeniden yapılandırılırken raf numaralandırma ve yerleşim standartları oluşturulmuştur. Akıllı depolama yaklaşımıyla birlikte malzeme erişim süreleri azaltılmış, operasyonel akış daha verimli ve düzenli bir yapıya kavuşturulmuştur.

Dijital dönüşüm vizyonu doğrultusunda üretim altyapısının daha akıllı, entegre ve sürdürülebilir bir yapıya kavuşturulmasına yönelik önemli adımlar atılmıştır. Bu kapsamda Üretim Operasyonları Yönetim Sistemi (MOM), Pick-to-Light sistemleri ve akıllı lehim dolapları gibi uygulamalar yol haritasına dahil edilmiş; üretim verilerinin anlık izlenmesi, operatör kaynaklı hataların azaltılması ve süreç standardizasyonunun daha da güçlendirilmesi hedeflenmiştir.



Veri Güvenliği ve Gizlilik

Karel, veri güvenliği ve gizliliğini kurumsal stratejisinin temel unsurlarından biri olarak ele almaktadır.

Üst yönetim onayıyla yürürlüğe alınan **Bilgi Güvenliği Politikası**, Şirketin Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi'nin oluşturulması, işletilmesi, yönetilmesi ve sürekli iyileştirilmesine yönelik yaklaşımını tanımlamaktadır. Bu politika, Karel'nin iş hedefleriyle uyumlu olacak şekilde kurgulanmış; ilgili yasal mevzuat ve uluslararası standartlar doğrultusunda kurallar, uygulamalar ve sorumluluk alanlarını ortaya koymaktadır.

Karel, bilgi sistemleri yönetimi ve entegre yönetim sistemi yaklaşımında da uluslararası standartlara uyumlu bir yapı benimsemektedir. Bu kapsamda uygulanan yönetim sistemi standartları şirket genelinde entegre bir anlayışla sürdürülmektedir.



- **ISO 27001** – Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Standardı
- **ISO 22301** – İş Sürekliliği Yönetim Sistemi Standardı
- **ISO 20000** – Bilgi Teknolojileri Hizmet Yönetimi Standardı
- **ISO 14001** – Çevre Yönetim Sistemi Standardı
- **ISO 9001** – Kalite Yönetim Sistemi Standardı

Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi kapsamında temel alınan uluslararası referans standart **ISO/IEC 27001:2022** olup, bilgi güvenliği süreçleri bu standart çerçevesinde yapılandırılmaktadır. Bu doğrultuda Karel, bilgi varlıklarının gizlilik, bütünlük ve erişilebilirliğini kabul edilebilir seviyenin üzerinde tutmayı; buna bağlı olarak iş sürekliliği ve kurumsal güvenilirliği desteklemeyi amaçlamaktadır.

Bu standartlara uyum, Karel'in kurumsal yönetim anlayışı doğrultusunda sürdürülebilir büyüme stratejisini desteklemekte ve paydaşlara sunulan güvenceyi güçlendirmektedir. Bilgi güvenliği yönetim sistemi (ISO 27001), İş Sürekliliği Yönetim Sistemi (ISO 22301) ve BT Hizmet Yönetimi Sistemi (ISO 20000) şirket bünyesinde entegre bir yapıda kurgulanmış, bu sayede ortak süreçler ve ortak yönetim prensipleri üzerinden bütünlüklü bir yaklaşım oluşturulmuştur.

Üst yönetim desteğiyle belirlenen bilgi güvenliği hedefleri, diğer kurumsal hedeflerle uyumlu şekilde ele alınmakta ve düzenli olarak takip edilmektedir. Bu yaklaşım, bilgi güvenliği ve gizlilik konularının kurum kültürünün bir parçası haline gelmesini ve stratejik düzeyde sürekli gündemde tutulmasını desteklemektedir.

Karel, veri güvenliği ve gizliliği alanındaki yaklaşımını yalnızca politika ve yönetim sistemleriyle sınırlı tutmayarak, somut hedefler ve uygulama öncelikleri üzerinden de yapılandırmaktadır. Bu kapsamda belirlenen hedefler, bilgi varlıklarının korunması, erişim süreçlerinin güvenli biçimde yönetilmesi, güvenlik açıklarının azaltılması ve kurumsal farkındalığın güçlendirilmesi açısından yol gösterici bir çerçeve sunmaktadır.

Şirketin, raporlama döneminde veri güvenliği ve gizliliği yaklaşımı kapsamında belirlediği temel hedefler aşağıda sunulmaktadır:

- **Bilgi güvenliği farkındalığının %80 oranında gerçekleştirilmesi**
- **Zararlı yazılım güvenliğinin %90 oranında gerçekleştirilmesi**
- **Kullanıcı erişim güncellik kontrolleri / erişim hakkı iptallerinin %90 oranında gerçekleştirilmesi**
- **Sızma testi bulgularının %80 oranında kapatılması**
- **Kütük ve iz kaydı (log) yönetiminin %80 oranında gerçekleştirilmesi**
- **Üçüncü taraf sözleşmelerinde gizlilik bilgisinin %100 oranında yer verilmesi**

Siber Güvenlik

Karel'de 2023 yılında başlatılan risk yönetimi yaklaşımı, bilgi güvenliği ve iş sürekliliği açısından kritik bir işlev üstlenmektedir. Şirket, BGYS kapsamında risk değerlendirme ve risk işleme süreçlerini etkin biçimde yürütmekte, bilgi varlıklarına yönelik riskleri düzenli olarak izleyerek analiz etmekte ve gerekli önlemleri zamanında devreye almaktadır. Bu kapsamda CIS Siber Güvenlik Kontrolleri gibi uluslararası iyi uygulamalar ile Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi tarafından yayımlanan Bilgi Güvenliği Rehberi esas alınarak güvenlik kontrolleri sürekli iyileştirilmektedir.

Ayrıca, gelişen tehdit ortamına karşı proaktif bir yaklaşım benimseyerek **Siber Olaylara Müdahale Merkezi (Security Operations Cente- SOC)** kurmuştur. SOC birimi, olası siber olay ve ihlalleri tespit etmek ve gerekli müdahaleyi hızlı şekilde gerçekleştirmek amacıyla 7/24 izleme faaliyetleri yürütmektedir. Bu yapı, bilgi varlıklarının ve müşteri bilgilerinin korunmasına katkı sağlarken güvenlik olaylarının etkisinin en aza indirilmesini desteklemektedir. 2024 yılında oluşturulan **Siber Olay Müdahale Prosedürü** ile yönetim yapısı daha da güçlendirilmiştir.

Alt Yapı Güvenliği ve İş Sürekliliği

Karel, teknik altyapısının güvenliğini ve sürekliliğini güçlendirmek amacıyla veri merkezi yatırımlarına öncelik vermektedir. İstanbul Genel Merkez ile Ankara Üretim Merkezi'nde standartlara uygun modern veri merkezleri kurulmuş, bu sayede altyapı güvenilirliği, sistem performansı ve enerji verimliliği desteklenmiştir. Ayrıca operasyonel teknoloji (OT) ve bilgi teknolojileri (IT) altyapılarının ayrıştırılmasıyla güvenlik seviyesi artırılmakta, kritik sistem ve veriler ise erişim kontrollü alanlar ile fiziksel güvenlik önlemleri kapsamında korunmaktadır.

İş sürekliliği tarafında ise Şirket, olası kesinti ve afet senaryolarına karşı hazırlıklarını sürdürmektedir. Bu kapsamda devreye alınan **Felaket Kurtarma Merkezi (FKM)** ile veri kaybı risklerinin azaltılması, kritik sistemlerin yedeklenmesi ve operasyonların kesintisiz sürdürülmesi hedeflenmektedir. ISO 22301 İş Sürekliliği Yönetim Sistemi sertifikasyonuna sahip olan Karel, düzenli iş etki analizleri ve acil durum tatbikatlarıyla bu alandaki hazırlığını desteklemektedir.

Bilgi Güvenliği ve Farkındalık Yönetimi

Karel'in bilgi güvenliği yönetimi, politika ve prosedürlerle desteklenen kurumsal bir çerçeveye dayanmaktadır. Bu yapının temelini oluşturan Bilgi Güvenliği Politikası; iş hedeflerinin desteklenmesi, yasal ve sözleşmesel yükümlülöklere uyum sağlanması, risklerin etkin biçimde yönetilmesi ve bilgi varlıklarının gizlilik, bütünlük ve erişilebilirliğinin korunması gibi temel ilkeleri kapsamaktadır.

Bilgi Güvenliği Politikası ile buna bağlı alt politikalar, Şirketin bilgi yönetimi süreçlerine ilişkin yaklaşımını ve taahhütlerini açık biçimde ortaya koymaktadır.

Politikalar hakkında detay bilgiye **kurumsal internet sitesi** üzerinden ulaşılabilir.

Bilgi güvenliği yönetimi kapsamında görev ve sorumluluklar net şekilde tanımlanmış olup, BGYS'nin işleyişi Bilgi Güvenliği Kurulu tarafından düzenli olarak takip edilmektedir. Tüm çalışanlar ilgili politika ve prosedürlere uyumla yükümlü tutulurken, bu yapının kurum genelinde benimsenmesini desteklemek amacıyla düzenli bilgi güvenliği farkındalık eğitimleri gerçekleştirilmektedir.

2025 yılı içerisinde toplam 902 çalışana kişi başı 1 saat süreyle bilgi güvenliği farkındalık eğitimi verilmiş, böylece çalışanların bilgi güvenliği konusundaki bilgi düzeylerinin artırılması ve güvenlik kültürünün kurum genelinde güçlendirilmesi hedeflenmiştir. Bu sayede çalışanların kendi görev alanları kapsamında güvenlik sorumluluklarının farkındalığı desteklenmektedir. BGYS performansı ve politikaların etkinliği ise üst yönetim gözden geçirmeleri ile ISO 27001 standardına uygun iç ve dış denetimler aracılığıyla düzenli olarak değerlendirilmektedir. Elde edilen bulgular doğrultusunda sistem sürekli iyileştirilmekte, böylece bilgi güvenliği yaklaşımının kurumsal yapı içinde sürekliliği sağlanmaktadır.

Kişisel Verilerin Korunması

Karel, veri güvenliğinin yanı sıra kişisel verilerin korunmasını da kurumsal yapısının kritik unsurlarından biri olarak ele almaktadır. Şirket, 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK) ve ilgili mevzuata uyum sağlamakta, Kişisel Verileri Koruma Kurulu kararlarını yakından takip etmektedir. Kişisel verilerin işlenmesi, saklanması ve imhasına ilişkin esaslar yazılı politikalarla tanımlanmakta ve uygulanmaktadır.

Şirket tarafından hazırlanan aydınlatma metinleri ve ilgili dokümanlar aracılığıyla veri sahiplerine, hangi verilerin hangi amaçlarla işlendiği, kimlerle paylaşılabilirdiği ve sahip oldukları haklar konusunda bilgi sunulmaktadır. Bu yaklaşım, şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkelerinin desteklenmesine katkı sağlamaktadır. Karel, Kişisel Veri İşleme Politikası ile Saklama ve İmha Politikası çerçevesinde kişisel verilerin yaşam döngüsünü uçtan uca yönetmektedir. Bu dokümanlar, **Bilgi Güvenliği ve İş Sürekliliği politikalarıyla** birlikte bilgi yönetimi süreçlerinin bütüncül biçimde ele alınmasını desteklemekte, hem Şirket içinde erişilebilir tutulmakta hem de kurumsal internet sitesi üzerinden paydaşların erişimine sunulmaktadır.



Şirket, kişisel verilerin gizliliğinin korunması amacıyla teknik ve idari tedbirler uygulamakta, kayıt ve log süreçlerinde yer alan kişiyi tanımlayıcı bilgiler de gizlilik prensipleri doğrultusunda korunmaktadır. Ayrıca ilgili politika ve prosedürlerin çalışanlara duyurulmasıyla, kişisel veri işleme süreçlerine dahil olan tüm taraflarda farkındalık ve uyum desteklenmektedir.

Tedarikçi ve İnsan Kaynakları Bilgi Güvenliği

Karel, bilgi güvenliği ve gizlilik yaklaşımını kurum içi uygulamaların ötesine taşıyarak iş ortakları, tedarikçiler ve çalışanlarla yürüttüğü tüm ilişkilerde bütüncül bir anlayışla ele almaktadır. Bilgi varlıklarına erişimi bulunan üçüncü taraflarla yapılan sözleşmelerde bilgi güvenliği ve veri gizliliğine ilişkin yükümlülükler açık biçimde tanımlanmakta, sağlanan hizmetlere ilişkin güvenlik kontrolleri, hizmet kapsamı ve servis seviyeleri düzenli olarak izlenmektedir. Ayrıca Şirket, kritik tedarikçilerin bilgi güvenliği uygulamalarını değerlendirerek tedarik zinciri boyunca oluşabilecek riskleri azaltmaya odaklanmaktadır.

Üçüncü taraflara sağlanan bilgi ve erişim yetkileri karşılıklı gizlilik yükümlülükleri çerçevesinde yönetilmekte, bu yükümlülüklerle uyum ilgili prosedürler doğrultusunda takip edilmektedir. Görev değişikliği veya işten ayrılma gibi durumlarda ise Şirket varlıklarının geri alınması ve bilgi sistemlerine erişim yetkilerinin kaldırılması gibi önlemler uygulanarak yetkisiz erişim riskleri sınırlandırılmaktadır.

İnsan kaynakları güvenliği kapsamında Karel, çalışanların ve ilgili dış hizmet sağlayıcıların işe girişten ayrılışa kadar olan süreçlerinde bilgi güvenliği kurallarına uyumunu destekleyen uygulamalar yürütmektedir. İşe alım aşamasında pozisyonun niteliğine uygun kontroller yapılmakta, göreve başlayan çalışanlar, yükleniciler ve üçüncü taraf kullanıcılar bilgi güvenliği ve gizlilik politikaları hakkında bilgilendirilmektedir.

Ayrıca sözleşmelere ilgili güvenlik ve gizlilik yükümlülükleri dahil edilmekte, çalışanlara görevleri süresince periyodik güvenlik farkındalık eğitimleri verilmektedir.

Bu bütüncül yaklaşım sayesinde Karel, insan faktörünü de kapsayan bir güvenlik ve gizlilik yönetimi oluşturarak paydaş güvenliğini desteklemekte ve risklere karşı kurumsal dayanıklılığını güçlendirmektedir. Söz konusu yapı, sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu şekilde uzun vadeli değer yaratımına da katkı sağlamaktadır.



EKLER

Sınırlı Güvence Beyanı

Raporlama Prensipleri

Performans Göstergeleri

GRI Uyum Tablosu

Birleşmiş Milletler İlkelerine Uyum

Sınırlı Güvence Beyanı

Deloitte.

DRT Bağımsız Denetim ve
Serbest Muhasebeci
Mali Müşavirlik A.Ş.
Maslak no1 Plaza
Eski Büyükdere Caddesi
Maslak Mahallesi No:1
Maslak, Sarıyer 34485
İstanbul, Türkiye

Tel : +90 (212) 366 6000
Fax : +90 (212) 366 6010
www.deloitte.com.tr

Mersis No: 0291001097600016
Ticari Sicil No : 304099

BAĞIMSIZ GÜVENCE RAPORU

DRT Bağımsız Denetim ve SMMM A.Ş. ("Deloitte") tarafından Karel Elektronik A.Ş. ve bağlı ortaklıklarının ("Grup") Yönetim Kurulu'na 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren yıla ait 2025 yılı Sürdürülebilirlik Raporuna ilişkin bağımsız denetçi sınırlı güvence raporu.

Sınırlı Güvence Denetiminin Kapsamı

Grup'un 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren yıl itibarıyla hazırlanan Sürdürülebilirlik Raporu'nda ("2025 yılı Sürdürülebilirlik Raporu") yer alan ve aşağıda listelenmiş Seçilmiş Sürdürülebilirlik Bilgilerinin ("Seçilmiş Bilgiler"), Grup'un 89. ve 90. sayfalarında yer alan Raporlama Prensipleri bölümündeki prensiplere uygun olarak hazırlandığına ilişkin Uluslararası Güvence Denetimleri Standardı (ISAE) 3000 (Revize) ve (ISAE) 3410 ("Standartlar") uyarınca sınırlı güvence denetimi yürütmek üzere görevlendirilmiş bulunuyoruz.

Güvence denetimimiz, 2025 yılı Sürdürülebilirlik Raporunda yer alan diğer bilgileri ve Sürdürülebilirlik Bilgileri veya 2025 yılı Sürdürülebilirlik Raporu ile ilişkilendirilen diğer bilgileri (herhangi bir resim, ses dosyası, internet sitesi bağlantıları veya yerleştirilen videolar dâhil) kapsamaz.

Sınırlı güvence denetimi için seçilmiş finansal olmayan performans bilgileri

Grup tarafından, 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren yıla ait 2025 yılı Sürdürülebilirlik Raporu'nda yer alan aşağıdaki temel performans göstergelerinin doğruluğuna ilişkin sınırlı güvence prosedürleri yürütmek üzere görevlendirilmiş bulunuyoruz. Sınırlı güvence prosedürlerine konu olan ve 2025 yılı Sürdürülebilirlik Raporu'nun 47. ve 93. sayfalarında bulunan ✓ ile işaretlenmiş göstergelerin kapsamı 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren yıl itibarıyla aşağıdaki gibidir:

Çevresel Göstergeler

Doğrudan Emisyonlar (Kapsam 1 Sera Gazı Emisyonu (tonCO2))

Dolaylı Emisyonlar (Kapsam 2 Sera Gazı Emisyonu (tonCO2))

Deloitte, Deloitte Touche Tohmatsu Limited ("DTTL"), onun küresel üye firma ağı ve ilgili kuruluşlarından bir veya daha fazlasını ifade eder. DTTL üye firmalarının her biri yasal olarak ayrı ve bağımsız kuruluşlardır. DTTL müşterilere hizmet sunmamaktadır. Daha fazla bilgi almak için www.deloitte.com/about adresini ziyaret ediniz.

© 2026. Daha fazla bilgi için Deloitte Türkiye (Deloitte Touche Tohmatsu Limited üye şirketi) ile iletişime geçiniz.

Deloitte.

Yapısal kısıtlamalar

İncelenmekte olan bilgilerin seçici olarak test edilmesi nedeniyle tüm güvence sözleşmelerinde yapısal sınırlamalar mevcuttur. Bu nedenle hile, hata veya uyumsuzluk meydana gelebilir ve tespit edilemeyebilir. Ek olarak, raporlama belgelerinde yer alan finansal olmayan bilgiler gibi, bu tür bilgilerin belirlenmesi, hesaplanması ve örneklenmesi veya tahmin edilmesi için kullanılan nitelik ve yöntemler dikkate alındığında, finansal bilgilere göre daha yapısal sınırlamalara tabidir.

Denetimimiz, ISAE 3000 (Revize) ve ISAE 3410'da tanımlandığı şekilde sınırlı güvence sağlamaktadır. Sınırlı güvence çalışması kapsamında yapılan işlemler, doğası ve zamanlaması gereği – ve daha az kapsamlı olarak – makul bir güvence çalışmasından farklılık göstermektedir. Dolayısıyla sınırlı bir güvence çalışmasında elde edilen güvence düzeyi, makul bir güvence çalışması kapsamına kıyasla önemli ölçüde dardır.

Özel Amaç

Çalışmalarımız, bu raporda belirtmemiz gereken hususları Şirket Yönetim Kurulu'na bildirmek için yapılmış olup, başka bir amaçla yapılmamıştır. Kanunların izin verdiği ölçüde yürütmüş olduğumuz güvence denetimi veya ulaştığımız sonucumuzla ilgili olarak Şirket Yönetim Kurulu dışında hiçbir kişi veya kuruma karşı sorumluluk kabul etmemekteyiz.

Bağımsızlık ve Yetkinliğimiz

Dürüstlük, tarafsızlık, mesleki yeterlilik ve gereken özen, gizlilik ve profesyonel davranış temel ilkelerini belirleyen Muhasebe Meslek Mensupları için Uluslararası Etik Standartları Kurulu'nun yayımladığı *Muhasebe Meslek Mensupları için Etik Kurallar'daki* bağımsızlık ve diğer etik hükümlerine uyum göstermekteyiz.

Uluslararası Kalite Yönetim Standardı 1'i (ISQM 1) uygulamakta ve bu doğrultuda, kanun veya yönetmeliklerdeki ilgili etik ve profesyonel standartlar ve gerekliliklere uygunluğu belgeleyen politikalar ve prosedürler dahil olmak üzere sağlam bir kalite kontrol sistemini devam ettirmekteyiz.

Yönetimin Sorumlulukları

Raporda yer alan sürdürülebilirlik bilgi ve beyanlarının hazırlanmasından, doğruluğundan ve eksiksiz olmasından Grup Yöneticileri sorumludur. Grup Yöneticileri, Grup'un sürdürülebilirlik hedeflerinin belirlenmesinden, raporlanan bilgilerin elde edildiği uygun performans yönetimi ve iç kontrol sistemlerinin kurulmasından ve sürdürülmesinden sorumludurlar.

Denetçinin Sorumlulukları

Sorumluluğumuz, prosedürlerimize dayanarak Seçilmiş Bilgiler hakkında bir sonuca ulaşmaktır. Sınırlı güvence çalışmamız, Uluslararası Güvence Denetimi Standartları ve bilhassa Tarihi Finansal Bilgilerin Bağımsız Denetimi veya Sınırlı Bağımsız Denetimi Dışındaki Güvence Denetimleri'ne ilişkin Uluslararası Güvence Denetimleri Standardı (ISAE 3000) (Revize) ve Sera Gazı Beyanlarına İlişkin Güvence Denetimleri Standardına (ISAE 3410) uygun olarak yürütülmüştür.

Yürütülen güvence denetimi, sınırlı bir güvence denetimini temsil etmektedir. Sınırlı güvence denetiminde uygulanan prosedürlerin niteliği, zamanlaması ve kapsamı, makul güvence denetiminde gerekli olanlarla karşılaştırıldığında sınırlıdır. Sonuç olarak, sınırlı güvence denetiminde elde edilen güvence düzeyi daha düşüktür.

Deloitte.

Temel Güvence Prosedürlerimiz

Aşağıda 2025 yılı ile ilgili “Seçilmiş Sürdürülebilirlik Bilgileri” bölümünde belirtilen ve 2025 yılı Sürdürülebilirlik Raporu’na dahil edilen seçilmiş temel performans göstergelerinin doğruluğuna ilişkin sınırlı güvence gerçekleştirmiş bulunuyoruz.

Sınırlı güvence elde etmek, ISAE 3000 (Revize) ve ISAE 3410, güvence sağladığımız alanları derlemek için kullanılan süreçleri, sistemleri ve yeterlilikleri gözden geçirmeyi gerektirmektedir. Maddi hata riskini göz önünde bulundurarak, güvence sonucumuzu destekleyecek yeterli kanıt sağlamak için gerekli olduğunu düşündüğümüz tüm bilgi ve açıklamaları elde etmek için çalışmalarımızı planlamış ve gerçekleştirmiş bulunmaktayız.

Sonuçlarımızı oluşturmak için aşağıdaki prosedürler üstlenilmiştir:

- Seçilmiş Bilgilerin harmanlanması, toplanması, doğrulanması ve raporlanması süreçlerine ilişkin temel sistemler, süreçler, politikalar ve kontroller örneklem bazında analiz edilmiştir;
- Grup’un sürdürülebilirlik performansından, politikalarından ve ilgili raporlamadan sorumlu çalışanları ile görüşmeler yapılmıştır;
- Seçilmiş Bilgiler’e göre alınan verilerin doğruluğunu onaylamak için seçici maddi doğruluk testi gerçekleştirilmiştir;
- Sürdürülebilirlik konularının tanımlanması, yönetimi ve raporlanması ile ilgili genel yönetim ve iç kontrol ortamı, risk yönetimi, önemlilik değerlendirmesi ve paydaş katılım süreçleri hakkında bir anlayış elde etmek için yönetim ve üst düzey yöneticilerden soruşturmalar yapılmıştır; ve

Elde ettiğimiz kanıtların, sınırlı güvence sonucumuz için bir temel sağlamak için yeterli ve uygun olduğuna inanmaktayız.

Sınırlı güvence sonucu

Yaptığımız çalışmaya ve uygulanan güvence prosedürlerine dayanarak, yukarıda "Denetçinin Sorumlulukları" bölümünde belirtildiği gibi, sınırlı güvence sağlamakla görevlendirildiğimiz Grup’un 2025 yılı Sürdürülebilirlik Raporu’nda yer alan 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren yıl itibarıyla yukarıda belirtilen Seçilmiş Bilgiler’in, tüm önemli yönleriyle, Grup’un Raporlama Kılavuzu’na uygun olarak hazırlanmadığı kanaatine varmamıza sebep olan herhangi bir husus dikkatimizi çekmemiştir.

Kullanım Kısıtlaması

Bu rapor, sonucu da dâhil olmak üzere, Grup’un sürdürülebilirlik performansı ve faaliyetlerinin raporlamasına yardımcı olmak amacıyla Karel Elektronik A.Ş. Yönetim Kurulu için hazırlanmıştır. Karel Elektronik A.Ş. Yönetim Kurulu’nun Seçilmiş Bilgiler ile ilgili bir bağımsız sınırlı güvence raporu hazırlatarak konuyla ilgili sorumluluklarını yerine getirdiğini gösterebilmesini sağlamak için bu raporun 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren yıl için hazırlanan Sürdürülebilirlik Raporu içinde yer almasına müsaade etmekteyiz. Kanunların izin verdiği ölçüde ve koşulları önceden yazılı onayımız ile açıkça mutabık kalınmış durumlar haricinde, yürütmüş olduğumuz çalışma veya raporumuzla ilgili olarak Karel Elektronik A.Ş. Yönetim Kurulu ve Karel Elektronik A.Ş haricinde hiçbir kişi veya kuruma karşı sorumluluk kabul etmemekteyiz.

DRT BAĞIMSIZ DENETİM VE SERBEST MUHASEBECİ MALİ MÜŞAVİRLİK A.Ş.
Member of **DELOITTE TOUCHE TOHMATSU LIMITED**



Gülşen Tiryaki Sönmez, SMMM
Sorumlu Denetçi

İstanbul, 4 Ağustos 2026

Raporlama Prensipleri

Bu raporlama prensipleri (“Prensipler”), Karel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.’nin (“Karel” veya “Şirket”) Karel Sürdürülebilirlik Raporu 2025’te (“Sürdürülebilirlik Raporu 2025”) yer alan sınırlı güvence denetimi kapsamındaki göstergelere ait verilerin hazırlanma, hesaplanma ve raporlanma metodolojilerine ilişkin bilgi vermektedir.

Bu göstergeler çevresel göstergeleri kapsamaktadır. Aşağıda belirtilen göstergelerin, her türlü maddi açıdan, bu Prensipler doğrultusunda hazırlanmasını sağlamak amacıyla uygun prosedürlerin uygulanmasından Karel yönetimi sorumludur.

Bu Prensiplerde yer alan bilgiler, 31 Aralık 2025 tarihinde sona eren 2025 mali yılını (1 Ocak–31 Aralık 2025) ve “Temel Tanımlamalar ve Raporlama Kapsamı” bölümünde ayrıntılandırıldığı üzere, Karel’in sorumluluğunda bulunan ve raporlama kapsamına dahil edilen Türkiye’deki ilgili operasyonları ile bağlı ortaklıklarını kapsamaktadır.

- Karel İletişim Hizmetleri A.Ş.
- Daiichi Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
- Globalpbx İletişim Teknolojileri A.Ş.
- Karel Europe Srl
- Karel İleri Teknolojiler A.Ş.

Bu rehber dokümanın hazırlanmasında aşağıdaki prensiplere dikkat edilmiştir:

- Bilgilerin hazırlanmasında-bilginin kullanıcılarına bilginin uygunluk ve güvenilirliğinin temel ilkelerini vurgulamak,
- Bilgilerin raporlanmasında-bilgilerin önceki yıl dâhil diğer verilerle karşılaştırılabilirlik / tutarlılık ilkelerini ve kullanıcılara netlik sağlayan anlaşılabilirlik / şeffaflık ilkelerini vurgulamak.

Çevresel Göstergeler

Şirketlere Göre Sera Gazı Salınımı	
Toplam Kapsam 1 (tCO₂e)	Raporlama döneminde, Grup’un doğrudan enerji tüketiminden kaynaklanan, sabit yanma (doğalgaz, motorin), hareketli yanma (LPG, motorin, benzin), kimyasal kullanımlarından (soğutucu gazlar, yangın söndürücüler vb.) kaynaklanan ve metan, azot oksit ve karbon dioksit emisyonları toplamının karbon dioksit eşdeğerini temsil etmektedir. Grup, sera gazı emisyonlarını Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı’na göre hesaplamaktadır.
Toplam Kapsam 2 (tCO₂e)	Raporlama döneminde Grup’un kapsamda yer alan grup şirketlerinin Dolaylı Enerji Tüketimlerini temsil eden elektrik tüketimi sonucu oluşan dolaylı sera gazı emisyonu miktarını ifade eder. Grup, sera gazı emisyonlarını Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardı’na göre hesaplamaktadır.

Verilerin Hazırlanması

Toplam Kapsam 1, Toplam Kapsam 2 ve Toplam Kapsam 3

Kapsam 1, kapsam 2 emisyonları GHG Protocol’e uygun olarak, “Sera Gazı Protokolü: Kurumsal Hesaplama ve Raporlama Standardı” çerçevesinde operasyonel kontrol ilkesiyle hesaplanmıştır.

Kapsam 1 Sera Gazı Emisyonları (tonCO₂e) Hesaplamalarda karbondioksit (CO₂), metan (CH₄) ve azot oksit (N₂O) eşdeğer emisyon faktörlerinden oluşan CO₂ eşdeğeri faktörleri kullanılmıştır. Küresel Isınma Potansiyeli (KIP) katsayıları, Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 6. Değerlendirme Raporu’ndan alınmıştır. Kapsam 1 Sera gazı emisyonları; sabit yanma, hareketli yanma, kimyasal kaynaklı emisyonlarının toplamını ifade etmektedir. Toplam kapsam 1 sera gazı emisyonları, tüm kapsam 1 emisyonları alt kırılımlarının toplamı ile hesaplanmaktadır. Hesaplama, aşağıdaki formül kullanılmaktadır; Elde edilen ton karbondioksit eşdeğeri (CO₂-e) değeri uygun katsayılarla çarpılarak hesaplanır.

(Toplam Kapsam 1 Sera Gazı Emisyonları (tonCO₂e.) = Sabit Yanma Emisyonları (tonCO₂e.) + Hareketli Yanma Emisyonları (tonCO₂e.) + Kimyasal Kaynaklı Emisyonlar (tonCO₂e))

Emisyon Miktarı (tCO₂e) = (Faaliyet Verisi (mwh)*Emisyon faktörü (KgCO₂e/mwh))/1000

Emisyon kaynağı - Kapsam 1	Emisyon faktörü	Emisyon faktörü birimi
Doğalgaz (m³)	1,942	kgCO ₂ e/m³
Doğalgaz (kWh)	0,20257	kgCO ₂ e/kWh
Motorin (jenaratörler)	2,6405	kgCO ₂ e/litre
Motorin (şirket araçları)	2,6664	kgCO ₂ e/litre
Motorin (off road araçlar)	2,9055	kgCO ₂ e/litre
Benzin (şirket araçları)	2,3086	kgCO ₂ e/litre
LPG (off-road araçlar)	2,8854	kgCO ₂ e/kg

Emisyon kaynağı - Kapsam 1	Yoğunluk	Yoğunluk Birim	NKD	NKD Birim
Motorin	0,83	kg/L	10200	Kcal/kg
Doğalgaz	0,67	kg/m³	8250	Kcal/sm³
Benzin	0,735	kg/L	10400	Kcal/kg

Emisyon kaynağı - Kapsam 1	Küresel Isınma Potansiyeli (KIP)	KIP Birim
Soğutucu Gazlar – R22	1.960	kgCO ₂ -e/K
Soğutucu Gazlar – R134A	1.530	kgCO ₂ -e/K
Soğutucu Gazlar – R407C	1.907,93	kgCO ₂ -e/K
Soğutucu Gazlar – R410A	2.256	kgCO ₂ -e/K
Soğutucu Gazlar – R600A	3	kgCO ₂ -e/K
Soğutucu Gazlar – SF6	25.200	kgCO ₂ -e/K
Yangın Söndürücüler – HFC 227	3.600	kgCO ₂ -e/K
Yangın Söndürücüler – CO ₂	1	kgCO ₂ -e/K
Yangın Söndürücüler – HFC 236	8.690	kgCO ₂ -e/K

Kapsam 2 Sera Gazı Emisyonları (tonCO₂e)

Kapsam 2 Sera Gazı Emisyonları: Kapsam 2 sera gazı emisyonları, Grup'un elektrik tüketimlerinden kaynaklanan sera gazlarını içerir. Hesaplamalar, tonCO₂ eşleniği olarak hesaplanmaktadır. Bu hesaplamalarda, aşağıdaki formülasyon kullanılmaktadır.

Emisyon Miktarı (tonCO₂e)=Faaliyet Verisi * Emisyon Faktörü

Emisyon Kaynağı – Kapsam 2	Emisyon Faktörü	Emisyon Faktörü Birimi
Türkiye Elektrik Enerjisi (Şebeke Kaynaklı)	0,434	tonCO ₂ -e/MWh

Performans Göstergeleri

Sosyal Performans Göstergeleri

İş Gücü ve İstihdam

İŞGÜCÜ		Karel		
İstihdam Türüne Göre	Birim	2023	2024	2025
Beyaz Yaka - Kadın	Kişi	371	283	287
Beyaz Yaka - Erkek	Kişi	1,218	866	764
Mavi Yaka - Kadın	Kişi	340	340	235
Mavi Yaka - Erkek	Kişi	2,642	2,368	2,709
TOPLAM		4,571	3,857	3,995
Sözleşme Türüne Göre	Birim	2023	2024	2025
Belirsiz Süreli - Kadın	Kişi	697	531	521
Belirsiz Süreli - Erkek	Kişi	3,847	3,314	3,464
Belirli Süreli - Kadın	Kişi	14	7	2
Belirli Süreli - Erkek	Kişi	13	5	8
TOPLAM		4,571	3,857	
Cinsiyete Göre	Birim	2023	2024	2025
Erkek	Kişi	3,860	3,319	3,474
Kadın	Kişi	711	538	521
TOPLAM		4,571	3,857	3,995
Yaşa Göre	Birim	2023	2024	2025
18 - 30 Yaş Arası	Kadın	326	201	192
	Erkek	1,746	1,265	1,422
31 - 50 Yaş Arası	Kadın	370	318	316
	Erkek	1,951	1,857	1,841
50 Yaş Üstü	Kadın	19	19	19
	Erkek	159	197	205
TOPLAM		4,571	3,857	3,995
Diğer Gruplar	Birim	2023	2024	2025
Yabancı	Kadın	0	0	0
	Erkek	0	0	0
Engelli	Kadın	15	14	10
	Erkek	54	48	42
Yönetim Kategorisine Göre	Birim	2023	2024	2025
Üst Yönetim	Kadın	26	27	25
	Erkek	117	120	111
Orta Düzey	Kadın	335	281	311
	Erkek	1,097	1,041	999
Diğer	Kadın	350	230	187
	Erkek	2,646	2,158	2,362
TOPLAM		4,571	3,857	3,995

İŞGÜCÜ		Dalichi		
İstihdam Türüne Göre	Birim	2023	2024	2025
Beyaz Yaka - Kadın	Kişi	36	56	48
Beyaz Yaka - Erkek	Kişi	93	122	118
Mavi Yaka - Kadın	Kişi	5	3	0
Mavi Yaka - Erkek	Kişi	4	5	0
TOPLAM		138	186	166
Sözleşme Türüne Göre	Birim	2023	2024	2025
Belirsiz Süreli - Kadın	Kişi	41	59	48
Belirsiz Süreli - Erkek	Kişi	97	127	118
Belirli Süreli - Kadın	Kişi	0	0	0
Belirli Süreli - Erkek	Kişi	0	0	0
TOPLAM		138	186	166
Cinsiyete Göre	Birim	2023	2024	2025
Erkek	Kişi	97	127	118
Kadın	Kişi	41	59	48
TOPLAM		138	186	166
Yaşa Göre	Birim	2023	2024	2025
18 - 30 Yaş Arası	Kadın	19	30	20
	Erkek	42	54	40
31 - 50 Yaş Arası	Kadın	22	28	27
	Erkek	47	65	70
50 Yaş Üstü	Kadın	1	1	1
	Erkek	7	8	8
TOPLAM		138	186	166
Diğer Gruplar	Birim	2023	2024	2025
Yabancı	Kadın	0	0	0
	Erkek	1	1	1
Engelli	Kadın	0	0	0
	Erkek	1	1	1
Yönetim Kategorisine Göre	Birim	2023	2024	2025
Üst Yönetim	Kadın	2	1	2
	Erkek	7	8	8
Orta Düzey	Kadın	2	3	3
	Erkek	6	6	12
Diğer	Kadın	38	55	5
	Erkek	83	113	136
TOPLAM		137	186	166

İş Sağlığı ve Güvenliği

			Karel		
Kazalar	Grup	Birim	2023	2024	2025
Ramak kala	Şirket	Oran	134.00	148.00	47.00
Kaza Sayısı	Şirket	Adet/Yıl	41.00	67.00	29.00
Ölümlü Olay Sayısı	Şirket	Adet/Yıl	0	0	0.00
	Alt işveren	Adet/Yıl	0	1	0.00
Kayıp Günler	Grup	Birim	2023	2024	2025
İş kazası sebebiyle kayıp gün oranı	Şirket	Oran	62.00	58.00	14.00
Kaza sıklık oranı (IR)	Şirket	Oran	3.22	3.11	6.54
Kayıp gün oranı (LDR)	Şirket	Oran	12.07	11.43	19.63

Araştırma ve Geliştirme

		Karel			Daichi		
Ar-Ge Çalışan Sayısı	Birim	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Ar-Ge Çalışan Sayısı	#	221	135	163	65	101	86
Ar-Ge Yatırımları	Birim	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Ar-Ge ve İnovasyon yatırımlarının toplam yatırımlara oranı	%	35.3%	36.5%	15.4%	80.6%	86.1%	89.6%
Ar-Ge Yatırımları	Birim	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Ar-Ge harcama miktarının ciroya oranı	%	4	4	2.83	2.7	2.8	9.7

Ürün Güvenliği ve Kalitesi

		Karel			Daichi		
Ürün Güvenliği Uyum ve Test	Birim	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Standartlara (ISO, CE vb.) uygunluk oranı	%	100	100	100	100	100	100
Kalite Performans	Birim	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Ürün hata oranı	(%/ppm)	1.5	1.6	1.1	1.5	1.7	1.3
Müşteri başına düşen hata/şikayet oranı	oran	0.1	0.1	0.1	4.3	5.4	5

Çevresel Performans Göstergeleri

Enerji ve Emisyonlar

ENERJİ		Üretim			Ar-Ge			İstanbul			Karel Toplam			Daiichi		
Yenilenemez Doğrudan Enerji	Birim	2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Benzin	litre	24,919.70	17,026.52	266,106.76*	17,036.04	39,194.02		7,471.26	8,071.00		49,427.00	64,291.54	266,106.76	15,309.00	29,160.41	38,387.82
Mazot /Motorin	litre	129,175.46	100,338.98	22,329.00	67,879.86	42,253.16		47,569.65	42,128.00		244,624.97	184,720.14	22,329.00	6,977.00	7,156.25	5,451.49
Doğal Gaz	GJ	5,779.47	6,168.98	9,542.00	-	-	-	151.46	108.11	172.32	5,930.93	6,277.09	9,714.32	272.84	274.10	279.53
Toplam Yenilemez Doğrudan Enerji Kaynakları Tüketimi	GJ	11,224.39	10,321.40	19,135.09	2,991.47	2,806.93	-	2,100.22	1,882.01	172.32	16,316.09	15,010.33	19,307.41	1,028.38	1,493.81	1,743.20
*Ar-ge ve İstanbul lokasyonlarının, 2025 yılı benzin ve motorin kullanımı kaynaklı enerji tüketimi değerleri üretim lokasyonunun içerisinde konsolide olarak paylaşılmaktadır.																
Yenilenemez Dolaylı Enerji	Birim	2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Elektrik	kWh	7,659,876.32	7,645,325	7,406,875	288,968.37	355,423.35	308,065.55	311,286.21	301,578	322,424	8,260,131	8,302,326	8,037,365	90,371	151,300	214,404
Toplam Yenilemez Dolaylı Enerji Kaynakları Tüketimi	GJ	27,576	27,523	26,665	1,040	1,280	1,109	1,121	1,086	1,161	29,736	29,888	28,935	325	545	772

ENERJİ		Üretim			Ar-Ge			İstanbul			Karel Toplam			Daiichi		
Toplam Enerji Tüketimi	Birim	2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Toplam Yenilenemez Doğrudan Enerji Kaynakları Tüketimi	GJ	11,224	10,321	19,135	2,991	2,807	0	2,100	1,882	172	16,316	15,010	19,307	1,028	1,494	1,743
Toplam Yenilenemez Dolaylı Enerji Kaynakları Tüketimi	GJ	27,576	27,523	26,665	1,040	1,280	1,109	1,121	1,086	1,161	29,736	29,888	28,935	325	545	772
Toplam Yenilenemez Enerji Tüketimi	GJ	38,800	37,845	45,800	4,032	4,086	1,109	3,221	2,968	1,333	46,053	44,899	48,242	1,354	2,038	2,515

ENERJİ		Karel			Daiichi			Toplam Konsolide Değer		
Sera Gazı Emisyonları	Birim	2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Doğrudan Emisyonlar (Kapsam 1)	tCO ₂ e	1222.00	1,103.00	1,135.39	-	94.52	126.98	-	1,198	1,262 ✓
Dolaylı Emisyonlar (Kapsam 2) - Lokasyon Bazlı	tCO ₂ e	3,635	3,645	3,737.59	-	64.76	94.95	-	3,710	3,833 ✓
Dolaylı Emisyonlar (Kapsam 2) - Piyasa Bazlı	tCO ₂ e	3,635	3,645	264	-	64.76	94.95	-	3,710	359 ✓
Tedarik Edilen Yenilenebilir Enerji (I-REC Sertifika Satın Alımları Miktarı)	MWh	0	0	7,669	-	0	0	-	0	7,669
Toplam Kapsam 1 + Kapsam 2	tCO ₂ e	4,857	4,748.00	4,872.98	-	159.28	221.93	-	4,907	5,095 ✓

Enerji ve Emisyonlar

		Karel		
Yenilebilir Enerji Kaynağından Temin Edilen (Tüketilen) Enerji	Birim	2023	2024	2025
Güneş	kWh	0.0	0.0	25,513.4
Rüzgar	kWh	0.0	0.0	0.0
Biyokütle	kWh	151.5	0.0	0.0
Toplam Yenilenebilir Enerji Tüketimi	GJ	0.5	0.0	91.8

		Karel			Daiichi		
Enerji Tüketimi	Birim	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Toplam Enerji Tüketimi	GJ	46,053.1	44,898.7	48,333.8	1,353.7	2,038.5	2,515.0

Su Yönetimi

		Karel			Daiichi		
Çekilen Toplam Su Hacmi	Birim	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Şebeke suyu	m³	17,512.00	25,425.00	22,147.90	791.00	747.90	777.24

		Karel			Daiichi		
Atık Su Deşarjı	Birim	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Kanalizasyon, OSB	m³	-	20 340	19,933.11	711.90	673.11	699.52

		Karel			Daiichi		
Su Tüketimi	Birim	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Su Tüketimi	m³	-	25,425.00	2,214.79	79.10	74.79	77.72

Atık Yönetimi

		Karel			Daiichi		
Türüne Göre	Birim	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Tehlikeli Atıklar	Ton	136	164	476.1	0.01	1.11	0.03
Tehlikesiz Atıklar	Ton	420	375	297.8	8.00	5.90	6.83
Toplam Atık	Ton	556	539	773.9	8.01	7.01	6.86
Bertaraf Yöntemine Göre	Birim	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Geri Dönüşüm	Ton	537	517	341.8	0.01	1.11	0.03
ön işlem / ara işlem (geri kazanım öncesi işlem)	Ton	0	5	133.0	-	-	-
Diğer Bertaraf Yöntemi	Ton	19	18	1.3	-	-	-

		Karel			Daiichi		
Tehlikeli Atıklar	Birim	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Sıvı Atık	Lt	14.00	18.00	18.24	-	-	-
Kontamine Atık	Ton	4.7	2.1	3.22	-	-	0.004
Atık Akü	Adet	-	-	339.86	-	-	-
Atık Filtre	Ton	-	-	0.14	-	-	-
Atık Pil	Ton	-	-	-	0.003	0.014	0.012
Iskarta Ekipman	Ton	116.00	140.00	171.60	-	-	-
Toner Kartuş	Ton	-	-	-	0.010	0.036	0.009
Elektronik Atık	Ton	-	-	-		1.050	-
Floresan	Ton	-	-	-	0.001	0.005	0.002
Kontamine ahşap, cam ve plastik	Ton	N/A	0,0466	-	-	-	-
Tehlikesiz Atıklar	Birim	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Atık Kağıt	Ton	212	155	111.44	-	-	-
Evsel Atık	Ton	-	-	-	4.2	3.1	2.9
Atık Plastik	Ton	138	108	61.73	-	-	-
Atık Metal	Ton	0.32	7.54	-	-	-	-
Ahşap Ambalaj	Ton	69	104	67.63	3.8	2.8	3.9

GRI Uyum Tablosu

GRI Standardı	Bildirimler	Bildirim Yeri	Sayfa Numaraları
GRI 2 Temel Bildirimler 2021			
Genel Bildirimler			
GRI 2: Genel Açıklamalar 2021	2-1 Organizasyonel detaylar	Karel Hakkında	6
	2-2 Şirketin sürdürülebilirlik raporlamasına dâhil edilen kurumlar	Rapor Hakkında	3
	2-3 Raporlama periyodu, sıklığı ve iletişim bilgisi	Rapor Hakkında	3
	2-4 Önceki raporlara göre yeniden düzenlenen bilgi	(-)	
	2-5 Dış Denetim	Sınırlı Güvence Beyanı	87
	2-6 Şirketin faaliyetleri, markaları, ürün ve hizmetleri	Karel Hakkında	6
	2-7 Çalışanlar	Çalışan Profili Performans Göstergeleri	55, 91
	2-9 Kurumsal yönetim yapılanması ve kompozisyonu	Yönetim Kurulu Yapısı ve Yönetişim Anlayışı	18
	2-10 En üst yönetim organının seçimi ve atanması	Yönetim Kurulu Yapısı ve Yönetişim Anlayışı	18
	2-11 En yüksek yönetim organının başkanı	Yönetim Kurulu Yapısı ve Yönetişim Anlayışı	18
	2-12 En üst yönetim organının kuruluşun etkilerinin yönetimindeki rolü	Yönetim Kurulu Yapısı ve Yönetişim Anlayışı	18
	2-13 Etkilerin yönetilmesi konusunda sorumluluk devri	Yönetim Kurulu Yapısı ve Yönetişim Anlayışı	18
	2-14 En üst yönetim organının sürdürülebilirlik raporlanmasındaki rolü	Yönetim Kurulu Yapısı ve Yönetişim Anlayışı Sürdürülebilirlik Yönetişim Yapısı	18, 29
	2-15 Çıkar çatışmaları	Çıkar Çatışmalarının Yönetimi Kurumsal Yönetişim ve İş Etiği	39, 37
	2-16 Kritik konuların iletişimi	Kurumsal Yönetişim ve İş Etiği	37
	2-17 En üst yönetim organının kolektif bilgisi	Yönetim Kurulu Yapısı ve Yönetişim Anlayışı	18
	2-18 En üst yönetim organının performansının değerlendirilmesi	Yönetim Kurulu Yapısı ve Yönetişim Anlayışı	18
	2-19 Ücret politikaları	Ücretlendirme ve Yan Haklar	57
	2-20 Ücretin belirlenmesine yönelik süreç	Ücretlendirme ve Yan Haklar	57
	2-22 Sürdürülebilir kalkınma stratejisi	Sürdürülebilirlik Yaklaşımı	28
	2-23 Politika taahhütleri	Sürdürülebilirlik Yaklaşımı Kurumsal Yönetişim ve İş Etiği	28, 37

GRI Standardı	Bildirimler	Bildirim Yeri	Sayfa Numaraları
GRI 2 Temel Bildirimler 2021			
Genel Bildirimler			
GRI 2: Genel Açıklamalar 2021	2-24 Politika taahhütlerinin uygulanması	Sürdürülebilirlik Yaklaşımı Kurumsal Yönetişim ve İş Etiği	28, 37
	2-25 Olumsuz etkilerin iyileştirilmesi süreci	Kurumsal Yönetişim ve İş Etiği	37
	2-26 Danışma ve şikâyet mekanizmaları	Kurumsal Yönetişim ve İş Etiği	37
	2-27 Yasal mevzuata uyum	Kurumsal Yönetişim ve İş Etiği	37
	2-29 Paydaş katılımı	Önceliklendirme Analizi Paydaş İlişkileri ve Paydaş Haritası	30, 34
	2-30 Toplu iş sözleşmeleri	Çalışan Hakları ve Toplu İş Sözleşmesi	60
Öncelikli Konular			
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-1 Öncelikli konuların belirlenmesine yönelik süreç	Önceliklendirme Analizi	30
	3-2 Öncelikli konuların listesi	Önceliklendirme Analizi	30
	3-3 Öncelikli konunun yönetimi	Öncelikli Konuların Yönetimi	32
Çalışan Sağlığı, Güvenliği ve Refahı			
GRI 403: İş Sağlığı ve Güvenliği 2018	3-3 Öncelikli konunun yönetimi	Öncelikli Konuların Yönetimi Çalışan Sağlığı, Güvenliği ve Refahı	32, 60
	403-1 İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi	Çalışan Sağlığı, Güvenliği ve Refahı İş Sağlığı ve Güvenliği	60, 61
	403-2 Tehlike belirleme, risk değerlendirmesi ve olay incelemesi	İş Sağlığı ve Güvenliği	61
	403-3 İş sağlığı hizmetleri	İş Sağlığı ve Güvenliği	61
	403-4 İş sağlığı ve güvenliği konusunda çalışan katılımı, danışma ve iletişim	İş Sağlığı ve Güvenliği	61
	403-5 İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışan eğitimi	İş Sağlığı ve Güvenliği	61
	403-6 Çalışan sağlığının teşviki	İş Sağlığı ve Güvenliği	61
	403-7 İş ilişkileriyle doğrudan bağlantılı iş sağlığı ve güvenliği etkilerinin önlenmesi ve hafifletilmesi	İş Sağlığı ve Güvenliği	61
Enerji Yönetimi ve Yenilebilir Enerji Kullanım			
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konunun yönetimi	Öncelikli Konuların Yönetimi, Enerji Yönetimi ve Yenilebilir Enerji Kullanımı	32, 48
GRI 302: Enerji 2016	302-1 Kuruluş içindeki enerji tüketimi	Enerji Yönetimi ve Yenilebilir Enerji Kullanımı Performans Göstergeleri	48, 93
	302-3 Enerji yoğunluğu	Performans Göstergeleri	93
	302-4 Enerji tüketimi azaltımı	Enerji Yönetimi ve Yenilebilir Enerji Kullanımı	48

GRI Standardı	Bildirimler	Bildirim Yeri	Sayfa Numaraları
GRI 2 Temel Bildirimler 2021			
Ar-Ge ve İnovasyon			
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konunun yönetimi	Öncelikli Konuların Yönetimi Ar-Ge, İnovasyon ve Teknoloji ile Sürdürülebilir Dönüşüm	32, 74
Müşteri Memnuniyeti			
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konunun yönetimi	Öncelikli Konuların Yönetimi Müşteri Memnuniyeti	32,70
Dijitalleşme, Teknoloji ve Veri Güvenliği			
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konunun yönetimi	Öncelikli Konuların Yönetimi Dijitalleşme, Teknoloji ve Veri Güvenliği	32, 78
Eşitlik, Çeşitlilik ve Kapsayıcılık			
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konunun yönetimi	Öncelikli Konuların Yönetimi Eşitlik, Çeşitlilik ve Kapsayıcılık	32, 58
GRI 401: İstihdam 2016	401-1 İşe yeni alınan çalışanlar ve çalışan devir oranı	Çalışan Profili Performans Göstergeleri	55, 91
	401-2 Geçici veya yarı zamanlı çalışanlara sağlanmayan ve tam zamanlı çalışanlara sağlanan yan haklar	İnsan Kaynakları Yönetimi	53
GRI 405: Çeşitlik ve Fırsat Eşitliği 2016	405-1 Yönetişim Organlarının ve Çalışanlarının Çeşitliliği	Eşitlik, Çeşitlilik ve Kapsayıcılık	58
GRI 406: Ayrımcılığın Önlenmesi 2016	406-1 Ayrımcılık vakalarının ve düzeltici önlemlerin alınması	Çalışan Sağlığı, Güvenliği ve Refahı	60
Risk Yönetimi			
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konunun yönetimi	Öncelikli Konuların Yönetimi Risk Yönetimi ve İç Denetim	32, 41
GRI 201: Ekonomik Performans 2016	201-2 İklim değişikliğinin kuruluşun faaliyetine finansal etkileri ve iklim değişikliği kaynaklı diğer risk ve fırsatlar	Sürdürülebilirlik ve İklim ile İlgili Riskler	42
Ürün Kalitesi ve Güvenliği			
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konunun yönetimi	Öncelikli Konuların Yönetimi Ürün Kalitesi ve Güvenliği	32, 77
İnsan Kaynağı ve Yetenek Yönetimi			
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konunun yönetimi	Öncelikli Konuların Yönetimi İnsan Kaynağı ve Yetenek Yönetimi	32, 53
GRI 404: Eğitim ve Öğrenim	404-1 Çalışan başına yıllık ortalama eğitim saati	Yetenek Yönetimi Performans Göstergeleri	53, 91
	404-2 Çalışan becerilerini geliştirmeye yönelik programlar ve geçiş yardım programları	Yetenek Yönetimi	53
Döngüsel Ekonomi ve Atık Yönetimi			
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konunun yönetimi	Öncelikli Konuların Yönetimi Döngüsel Ekonomi ve Atık Yönetimi	32, 49

GRI Standardı	Bildirimler	Bildirim Yeri	Sayfa Numaraları
GRI 2 Temel Bildirimler 2021			
Döngüsel Ekonomi ve Atık Yönetimi			
GRI 306: Atıklar 2020	306-1 Atık oluşumu ve atıkla ilgili önemli etkiler	Döngüsel Ekonomi ve Atık Yönetimi	49
	306-2 Atıkla ilgili önemli etkilerin yönetimi	Döngüsel Ekonomi ve Atık Yönetimi	49
	306-3 Üretilen atık	Döngüsel Ekonomi ve Atık Yönetimi Performans Göstergeleri	49, 93
	306-4 Bertaraftan yönlendirilen atıklar	Döngüsel Ekonomi ve Atık Yönetimi Performans Göstergeleri	49, 93
	306-5 Bertarafta yönlendirilen atıklar	Döngüsel Ekonomi ve Atık Yönetimi Performans Göstergeleri	49, 93
İklim Değişikliği ile Mücadele			
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konunun yönetimi	Öncelikli Konuların Yönetimi İklim Değişikliği ile Mücadele	32, 46
GRI 305: Emisyonlar 2016	305-1 Doğrudan sera gazı (GHG) emisyonları (Kapsam 1)	Emisyon Yönetimi Performans Göstergeleri	47, 93
	305-2 Dolaylı enerji sera gazı (GHG) emisyonları (Kapsam 2)	Emisyon Yönetimi Performans Göstergeleri	47, 93
	305-5 Sera gazı (GHG) emisyonlarının azaltılması	Emisyon Yönetimi	47
Su Yönetimi			
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konunun yönetimi	Öncelikli Konuların Yönetimi Su Yönetimi	32, 51
GRI 303: Su ve Atık Su 2018	303-2 Su tahliyesiyle ilgili etkilerin yönetimi	Su Yönetimi	51
	303-3 Su çekimi	Su Yönetimi Performans Göstergeleri	51, 94
	303-4 Su Deşarjı	Performans Göstergeleri	94
	303-5 Su tüketimi	Performans Göstergeleri	94
Tedarik Zinciri Yönetimi			
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konunun yönetimi	Öncelikli Konuların Yönetimi Tedarik Zinciri Yönetimi	32, 69
	308-2 Tedarik zincirindeki olumsuz çevresel etkiler ve alınan önlemler	Tedarik Zinciri Yönetimi	69
	414-2 Tedarik zincirindeki olumsuz etkileri ve alınan önlemler	Tedarik Zinciri Yönetimi	69
Kurumsal Yönetişim ve İş Etiği			
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konunun yönetimi	Öncelikli Konuların Yönetimi Kurumsal Yönetişim ve İş Etiği	32, 37
GRI 205: Yolsuzluk ve Rüşvetle Mücadele 2016	205-1 Yolsuzlukla ilgili riskler bakımından değerlendirilen faaliyetler	Kurumsal Yönetişim ve İş Etiği	37
	205-2 Yolsuzluk ve Rüşvetle Mücadele politikaları ve prosedürleri hakkında iletişim ve eğitim	Kurumsal Yönetişim ve İş Etiği	37
	205-3 Teyit edilmiş yolsuzluk vakaları ve alınan önlemler	Kurumsal Yönetişim ve İş Etiği	37
GRI 207: Vergi 2019	207-1 Vergi yaklaşımı	Vergi Yükümlülükleri	40
	207-2 Vergi yönetişi, kontrolü ve risk yönetimi	Vergi Yükümlülükleri	40
Toplumsal Katkı			
GRI 3: Öncelikli Konular 2021	3-3 Öncelikli konunun yönetimi	Öncelikli Konuların Yönetimi Toplumsal Katkı	32, 66
GRI 413: Yerel Topluluklar 2016	413-1 Yerel topluluk katılımı, etki değerlendirmeleri ve geliştirme programları içeren operasyonlar	Toplumsal Katkı	66

Birleşmiş Milletler İlkelerine Uyum

İnsan Hakları	
1	Karel, İnsan Hakları ve Çalışma Koşulları Politikası kapsamında çalışanların güvenli, onurlu ve adil çalışma koşullarına sahip olmasını güvence altına almaktadır. Ayrıca, İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi, ILO Çalışma Yaşamında Temel İlkeler ve Haklar Bildirgesi ile Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi başta olmak üzere, uluslararası kabul görmüş insan hakları ve çalışma yaşamı standartlarını esas almaktadır.
2	Karel faaliyetlerini tedarik zinciri genelinde insan haklarına saygı, etik ilkeler ve sorumlu iş anlayışı çerçevesinde yürütmektedir.
Çalışma Standartları	
3	Karel, çalışanlarının sendikaya üye olma ve toplu pazarlık haklarına saygı göstermekte; bu hakların yasal çerçevede özgürce kullanılmasını desteklemektedir. Çalışanlara yasal mevzuatın öngördüğü haklara ilaveten, toplu iş sözleşmesi çerçevesindeki sosyal haklar düzenli aralıklarla uygulanmaktadır.
4	Karel, İnsan Hakları ve Çalışma Koşulları Politikası kapsamında, çocuk işçiliği, zorla çalıştırma, insan ticareti, ayrımcılık, taciz ve mobbing gibi insan hakları ihlali niteliğindeki uygulamalara karşı sıfır tolerans yaklaşımı benimsenmektedir.
5	Karel, çocuk işçiliğine ilişkin benimsediği sıfır tolerans yaklaşımını, hem kurum içi düzenlemelerde hem de tedarikçi sözleşmelerinde açıkça tanımlamıştır.
6	Karel, tüm çalışanlara eşit, adil ve saygılı bir yaklaşım sergilemeyi, cinsiyet, yaş, etnik köken, inanç, engellilik durumu veya benzeri herhangi bir temelde ayrımcılığa müsamaha göstermemeyi taahhüt etmektedir.
Çevre	
7	Karel, faaliyetlerinin çevre üzerindeki olası etkilerini mevcut koşullar ve potansiyel riskler doğrultusunda kapsamlı şekilde analiz etmektedir.
8	Karel, çevresel etkilerini azaltma, doğal kaynakları koruma ve yürürlükteki mevzuata uyum sağlama hedefleri doğrultusunda ilkelerini Çevre Politikası çerçevesinde yapılandırmaktadır. Söz konusu politika ile çevrenin korunması ve sürdürülebilir çevre anlayışının desteklenmesi kurumsal sorumluluk olarak ele alınmaktadır.
9	Karel, üretim merkezi ve idari binalarında çevresel sürdürülebilirlik koşullarının sağlanması amacıyla güncel teknolojik gelişmeleri ve ilgili yasal düzenlemeleri yakından takip etmektedir.
Yolsuzlukla Mücadele	
10	Karel, rüşvet ve yolsuzluğun her türüne karşı sıfır tolerans politikası uygulamaktadır. Rüşvet ve yolsuzlukla mücadeleye ilişkin uygulamalar, Rüşvet ve Yolsuzlukla Mücadele Politikası çerçevesinde ve Karel'in etik kurallarıyla bütünlüklü biçimde yürütülmektedir.



İLETİŞİM:

Güzeltepe Mah. Zübeyde Hanım Cad.
No: 23 İç Kapı No: 1
34680 Usküdar / İSTANBUL
Tel: +90 212 355 48 00
www.karel.com.tr



YASAL UYARI:

Bu rapor, Karel'in 2025 yılına ait sürdürülebilirlik faaliyetlerini, çevresel, sosyal ve yönetim (ESG) alanlarındaki performansını ve taahhütlerini paydaşlarıyla şeffaf bir biçimde paylaşmak amacıyla hazırlanmıştır. Raporda yer alan bilgiler, yayın tarihi itibarıyla mevcut veriler, kurum içi kayıtlar ve ilgili birimlerden sağlanan bilgiler doğrultusunda derlenmiştir.

Bu dokümanda yer alan bazı ifadeler, geleceğe yönelik hedefleri, beklentileri ve planları içerebilir. Bu tür beyanlar, mevcut varsayımlara dayanmakta olup ekonomik, çevresel, politik veya operasyonel koşullardaki değişimlerden etkilenebilir. Dolayısıyla bu ifadeler, gelecekteki performans için garanti niteliği taşımaz. Karel, raporda yer alan bilgilerin doğruluğunu ve güncelliğini sağlamak için azami özeni göstermiş olmakla birlikte, bilgilerin kullanımından doğabilecek sonuçlardan sorumluluk kabul etmez. Raporun tamamı veya bir kısmı, kaynak gösterilmek kaydıyla alıntılanabilir.

Rapor Tasarım:

KraftReports