

İklim Değişikliğiyle Mücadele ve Enerji Yönetimimiz

GRI 103-1, 103-2, 103-3, 305, 305-1, 305-2, 305-3, 305-4, 305-5

CDP İklim Değişikliği Programı'nda Türkiye İklim Liderleri arasında yer aldık.

Migros İyi Gelecek Planımız içerisinde yer alan iklim değişikliğiyle mücadele, düşük karbonlu ekonomiye geçiş ve sürdürülebilirlik konularındaki uygulama ve hedeflerimizi, uluslararası normlar, ulusal yasal zorunluluklar, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ve Consumer Goods Forum (CGF) ilkeleri çerçevesinde taahhüt ediyor ve sürdürüyoruz. Bu doğrultuda, karbon salımımızı azaltmaya yönelik çevresel hedeflerimizi başta Paris Anlaşması olmak üzere, küresel girişimler ve ulusal hedefler doğrultusunda iş stratejimize uygun bir şekilde belirliyor, operasyonlarımızı uzun vadede bu kapsamda yönetiyoruz. En yüksek seviyede gelişim ilkemizle, hedeflerimizi her yıl gözden geçiriyoruz. İklim değişikliğiyle mücadele için, uzun

vadede bilime dayalı metodolojiyle uyumlu olarak güncelleyebileceğimiz, zorlayıcı hedefler benimsiyoruz. Bu hedefler doğrultusundaki **yıllık performansımız ve iklim değişikliğiyle mücadele planımızı her yıl Karbon Saydamlık Projesi'ne - Carbon Disclosure Project (CDP) raporluyoruz. 2019 yılında CDP İklim Değişikliği Programı'nda 'A-' skorumuz ile Türkiye İklim Liderleri arasında yer aldık.**



Hedefe Göre Performans Tablosu

	KPI	HEDEF YIL	TAAHHÜT	2019 PERFORMANSI	HEDEFE GÖRE PERFORMANS	BAZ YIL
Elektrik tüketimi	kWh/m ² .gün	2024	%18,5 ↓	%16,3 ↓	Devam ediyor	2013
Sera gazı emisyonları	MtCO ₂ e/m ² .gün	2023	%25 ↓	%26,6 ↓	Tamamlandı	2015

RİSK VE FIRSATLAR

İklim değişikliğine bağlı risk ve fırsatların tespitine yönelik olarak, Sürdürülebilirlik Komitemize bağlı departmanlarımızdan oluşturduğumuz bir ekibimiz yıllık olarak değerlendirme gerçekleştiriyor. Mevzuatta ve fiziksel iklim parametrelerindeki değişikliklerin yarattığı riskler ile iklimle ilgili diğer değişikliklerin (tüketici davranışlarının ve şirket imajının değişmesi) oluşturduğu riskler yıllık değerlendirmelerde tespit ediliyor. Bu riskler, **İklim Değişikliği Bağlantılı Finansal Beyanlar Görev Gücü - Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)** gibi küresel girişimlerin ele aldığı konularla örtüşüyor ve olası ve

mevcut mali sonuçları takip edilerek çözüm önerileri geliştirilmek üzere üst yönetimimize raporlanıyor. Bununla birlikte, iklim değişikliğiyle mücadele alanında en büyük etkiye sahip olan **İnşaat İşleri ve Enerji Yönetiminden Sorumlu Genel Müdür Yardımcımız ve Bakım Onarım ve Enerji Yönetim Grup Müdürümüz**, enerji tüketiminin ve gaz kaçaklarının azaltılması hedefleri, tüm hedeflerinin arasında yüzde 10 - 20 ağırlığa sahip ve yıllık performans primlerini doğrudan etkiliyor.

Perakende operasyonlarının iklim değişikliği üzerindeki etkileri öncelikli olarak elektrik ve soğutucu gaz kullanımından kaynaklanıyor. Mağaza ve

dağıtım merkezlerindeki aydınlatma, iklimlendirme ve soğutma faaliyetleri sera gazı salımlarına sebep oluyor. Dolaylı etkilerin en büyük kaynağını ise ürünlerin lojistiği oluşturuyor.

İklim değişikliğinin şirketimize yönelik yarattığı risklerin başında ise yağış değişimleri geliyor. Buna ek olarak fırtınanın 2019 yılında azımsanmayacak düzeyde kayba sebep olmasından dolayı bu yıl itibarıyla önümüzdeki 5 yıllık risk değerlendirmemize dahil ettik. Bu kapsamda, kar, fırtına ve sellerin etkisinin artacağını ve bunun sonucunda önümüzdeki 5 sene için yaklaşık 1,4 milyon TL'lik bir kaybın yaşanabileceğini öngörüyoruz. Buna önlem olarak mağazalarımızı, yaşanabilecek olası sel ve diğer doğal afetlere karşı sigortalatıyoruz.

Çevre yönetimi ve iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında 2019 yılında, doğal soğutuculu soğutma sistemimizin gelişimi, enerji verimliliği ve sistem iyileştirme çalışmalarımız, karbon nötrleme çalışmaları, atık yönetimi, sürdürülebilirlik danışmanlığı, ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi kapsamında belgelendirme ve yıllık karbon salımlarımızın doğrulanması çalışmaları kapsamında 10,87 milyon TL'lik yatırım gerçekleştirdik.



GRI 305-1, 305-2, 305-3, 305-4, 305-5

KARBON AYAK İZİMİZ

Değer zincirimizi insana ve doğaya sorumlu ve saygılı olarak devam ettirebilmemizin en önemli koşullarından birinin etkin karbon ayak izi yönetimi olduğunun farkındayız. **Migros İyi Gelecek Planımız kapsamında**, üst yönetim seviyesinde ele aldığımız sürdürülebilirlik konularının başında **iklim değişikliğiyle mücadele ve karbon yönetimi çalışmalarımız** geliyor. Bu doğrultuda kısa, orta ve uzun vadeli aksiyonlarımızı belirliyor, şirketimizin stratejisi doğrultusunda uygulamaya alıyoruz.

Toz, ağır metaller, yanma gazları, uçucu organik bileşikler, flor, klor gibi hava kirleticilere sebebiyet veren bir üretim tesisimiz bulunmuyor.

Tüm mağazalarımız, dağıtım merkezlerimiz, bölge direktörlüklerimiz, meyve-sebze bölge depolarımız, MİGET et işleme tesisimiz ve 2018 yılında faaliyete başlayan besi çiftliğimize ait sera gazına neden olan faktörleri belirliyoruz. Karbon salımlarımızın yüzde 50'si elektrik, yüzde 49'u soğutma kaynaklıdır. Bu konudaki performansımızı **"günlük satış alanı metrekaresi başına karbon salımı eşdeğeri (kgCO₂e)"** cinsinden takip ediyor, hesaplıyor ve raporluyoruz.



Karbon salımımızı 4 yılda %26,6 azaltarak 2023 yılı hedefimizi aştık.

Performans ve Hedeflerimiz

Bu doğrultuda, 2019 yılında günlük mağaza satış alanı metrekaremiz başına **"Kapsam 1 ve Kapsam 2" karbondioksit salım** oranımızı 2018'e kıyasla yüzde 1,5 düşürmeyi hedeflemiştik. 2019 yılında gerçekleştirdiğimiz doğa dostu projelere ek olarak karbon nötrleme çalışmalarımızın da etkisiyle bu hedefimizin çok üzerine çıkarak yüzde 9 azaltım gerçekleştirdik. Bunun yanı sıra, orta / uzun vadeli hedefimizin baz yılı olan 2015 yılına kıyasla

2023 yılına kadar satış metrekaremiz başına günlük karbon salımımızı azaltma hedefimizi yüzde 25'e yükseltmiştik ancak **2019 yılında toplamda yüzde 26,6 CO₂ salımı tasarrufu sağlayarak hedefimizi 4 sene önce aşarak tamamlamış olduk.**

Orta / uzun vadeli yeni hedefimizi ise 2019 baz yılına kıyasla 2024 yılına kadar günlük mağaza satış alanı metrekaremiz başına "Kapsam 1 ve Kapsam 2" CO₂ salım oranımızı yüzde 7 azaltmak olarak belirledik. Bu doğrultuda, 2020 yılında yüzde 1'lik bir azaltım hedefliyoruz.

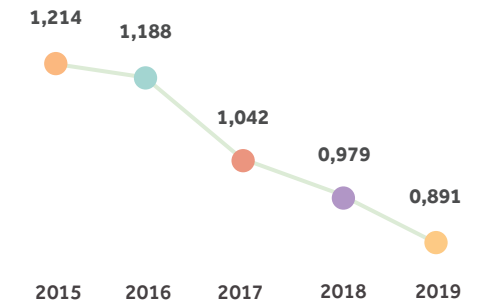
Doğrudan salım kaynaklarımızdan oluşan 2019 yılı Kapsam 1, Kapsam 2 ve Kapsam 3 salım değerlerimiz BSI (British Standards

Institution) tarafından, ISO 14064-3 standardı ve GHG protokolü esas alınarak yapılan kontroller sonucunda doğrulandı ve belgelendi. [Doğrulama beyanına ilişkin detaylı Ekler bölümünden inceleyebilirsiniz.](#)

Yıllara Göre Türkiye Operasyonları Kurumsal Sera Gazı Salımlarımız*

KAYNAK	2017	2018	2019
Scope 1	223.339	225.129	265.117
Scope 2	195.841	228.067	243.558
Scope 3**	76.814	84.984	103.923
Toplam	495.994	538.180	612.597

Satış Alanı m² Başına Günlük CO₂ Salımımız * (kgCO₂e)



*Geçmiş yıllara ait salımlar Türkiye güncel emisyon salım faktörü baz alınarak yeniden hesaplanmıştır.

**Kapsam 3 salımları Uçuşlar, Atıklar, Nakliye, Sanal Market Araçları, Personel Servisleri, Müşteri Servisleri ve kapsam harici enerji tüketimi kaynaklı salımları kapsamaktadır.

ÇEVRECİ SOĞUTMA SİSTEMLERİMİZ

Perakende operasyonlarımızda sera gazı salımına yol açan önemli başlıklar arasında yer alan soğutma sistemlerinde doğal soğutucuların, daha verimli ve yeni nesil sistemlerin kullanılmasına odaklanıyoruz. Dağıtım merkezlerimiz ve mağazalarımızdaki soğutma sistemlerinde hidroflorokarbon (HFC) yerine ülkemizin bulunduğu iklim ile uyumlu çalışabilen, doğal soğutucuların veya çevreci sistemlerin kullanılması için inovatif uygulamalarımızı hayata geçiriyoruz.

Bu kapsamda:

- MİGET et işleme tesisimizdeki soğutma sistemlerinde **HFC yerine doğal soğutucu olarak amonyak kullanıyoruz.**
- 2015 yılında **Taşdelen Migros M mağazamızda** doğal soğutuculu sistem kullanımı için ilk çalışmalarımıza başladık ve **HFC-R404a gazı yerine, glikol** ile soğutmaya denedik.
- 2016 yılında **Çekmeköy Kuru mağazamızda soğutucu dolapları soğuk su dolaştırılarak soğutmaya**

- denedik ve suyun soğutulması için yine doğal bir soğutucu olan glikol-propan kullandık. Faydalı Model Belgesi'ne sahip olan sistemin patentini aldık.
- **Şile Doğancılı mağazamızda** ise geleneksel soğutma sisteminde **retrofit uygulaması** yaparak kullandığımız **gaz miktarını yüzde 60 azaltarak su çevrimli sistem dönüşümü yaptık.**
- 2018 yılında İzmir **Narlıdere 2. İnönü mağazamızda ve Ankara Gölbaşı Dağıtım Merkezimizde sulu soğutma sistemi** kurulumu yaptık. Böylelikle sulu soğutma sistemlerini kullandığımız mağaza sayımız 4'e, dağıtım merkezi sayımız 2'ye çıktı.
- 2019 yılında Urla MM Migros ve Alemdağ M Migros mağazalarımızda sulu soğutma sistemini kullanmaya başladık. Bu kurulumlarla birlikte **glikol soğutmali mağaza sayımız 6** oldu. 2019 yılında gerçekleştirdiğimiz bu iki kurulumla, mağazada dolaşan suyu soğutmak için 125 kg yerine sadece 15 kg HFC gazı kullanılmış olup yüzde 90'a yakın gaz tasarrufu sağlandı.

Bununla birlikte, 2019 yılında gaz kaçağı riski olan 17 mağazamızda dolap ve grup değişimi yaparak olası gaz kaçaklarının önüne geçtik.

Bünyemize katılan 33 Kipa mağazasının, Migros mağazasına dönüşüm süresince, ihtiyaca göre büyük ve verimsiz kalan donuk ürün merkezi sistemlerini iptal ettik ve plugin dolaplara geçiş yaptık. Böylece, 1.667.000 kWh enerji tasarrufu sağlandı ve yıllık 7,844 tCO₂e emisyonun önüne geçildi. 2020 yılında 55 mağazamızda donuk dolap dönüşümü yapmayı hedefliyoruz.

Patenti Migros'a ait olan sulu soğutma sistemimizi 2020 yılında 20 mağazamıza yaygınlaştıracacağız.



SÜRDÜRÜLEBİLİR DAĞITIM SİSTEMLERİMİZ

Dağıtım ve lojistik kaynaklı enerji tüketimimizde tasarruf sağlamak ve lojistik kaynaklı sera gazı salımımızı azaltmak üzere verimlilik çalışmaları gerçekleştiriyoruz. Her yıl dağıtım merkezlerimiz ve mağazalarımız arasında kat edilen yolu ölçerek rota optimizasyonları yapıyor ve yeni dağıtım merkezlerimizi bu analizlerin sonuçlarına göre açıyoruz. Merkezi dağıtım stratejimiz çerçevesinde **ürünlerimizin yüzde 80'ini mağazalara tam dolu kamyonlar ile taşıyoruz**. Mağazalarımızda satılacak ürünleri kendi dağıtım merkezlerine yönlendirerek **kamyon trafiğini 30 kata kadar azaltıyoruz**.

2019 yılında Ortakent, Ardıç ve Güre ara (hub) dağıtım merkezlerimizin açılması sayesinde, alkolsüz içecek, su vb. havaleli grupların mağazalara daha yakın mesafeden dağıtılmasını sağladık. Ayrıca her yıl düzenli yapılan rota optimizasyonu çalışmalarını, 2019 yılında da gerçekleştirdik. Kırmızı et ürünlerinin bölgeye sevki için açtığımız Erzurum Et Dağıtım Merkezi sayesinde ilgili grupların bölgede daha yakından dağıtımını sağladık. 2019 yılında, nakliye giderlerinin satışa oranı, 2018 yılına nazaran daha olumlu seyretti. Benzer şekilde 1 TL'lik satışa

karşılık gelen akaryakıt tüketimi de 2019 yılında 2018 yılına kıyasla dramatik olarak azaldı.

2019 yılında nakliyede taşınan birim başına CO₂ salımımızı %6 azalttık.

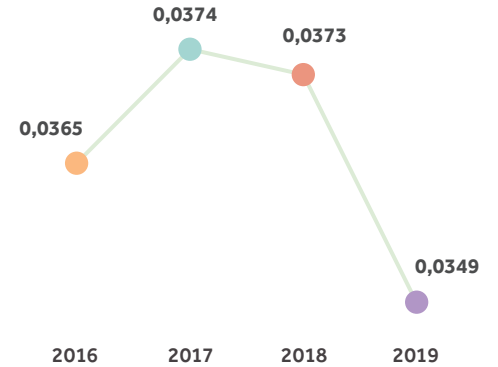
Dağıtım merkezi sevkiyatlarımız ile oluşan çevresel etkimizi azaltmak amacıyla, **"nakliyede taşınan birim başına CO₂ salımımızın azaltılması hedefimiz"** bulunuyor. 2019 yılında, hedeflediğimizden çok daha fazla azaltım gerçekleştirdik. Buna göre **2019 yılında 2018'e kıyasla taşınan birim başına CO₂ salımında yüzde 6'lık bir düşüş** gerçekleşti. Aynı zamanda 2019 yılında açılan ara (hub) depolar sayesinde nakliyeden büyük oranda tasarruf sağlandı.

2020 yılında, 2019 sonuçlarına kıyasla yüzde 0,3'lük bir iyileştirme ve **2024 yılında, 2018 yılına kıyasla nakliyede taşınan birim başına yüzde 7'lik CO₂ salımı azaltılmasını hedefliyoruz**. Bu operasyonlarımızdaki azaltım, toplam sera gazı salımlarımızdaki azaltımı destekleyici nitelikte olacaktır.

Dağıtım merkezlerimiz ve lojistik süreçlerimizde meyve, sebze ve kırmızı et sevkiyatlarımızda çoklu kullanıma uygun, katlanabilir kasa kullanıyoruz. Bu doğrultuda 2019 yılında, iş ortaklarımızdan Palex firması, dağıtım merkezlerimizden topladığı paletler ile 3.374 ton CO₂ e salım tasarrufu sağladı. Aynı şekilde, Chep firması yine Migros bağlantılı olarak 926 ton CO₂ e ve IFCO firması 7.503 ton CO₂ e salım tasarrufu sağladı.

Dağıtım merkezi sevkiyatlarımız dışında, bir diğer dağıtım sistemimizi Migros Sanal Market sevkiyatlarımız oluşturuyor. Çevresel etkimizi azaltmak amacıyla Migros Sanal Market araç filomuzda 14 adet elektrikli araç yer alıyor. Bunlara ek olarak, 2017 yılında 23 olan elektrikli bisiklet sayımızı 2019 yılında 38'e çıkardık.

Dağıtım Merkezi Sevkiyatlarında Taşınan Birim Başına CO₂ Salımı* (kgCO₂e)



* Geçmiş yıllara ait salımlar güncel emisyon salım faktörü baz alınarak yeniden hesaplanmıştır.



GRI 302-1, 302-4

ENERJİ YÖNETİMİMİZ

2019 yılında toplam enerji tüketimimiz 598.018 MWh olarak gerçekleşti ve bunun yüzde 96'sı elektrik kullanımı kaynaklıdır.

Performans ve Hedeflerimiz

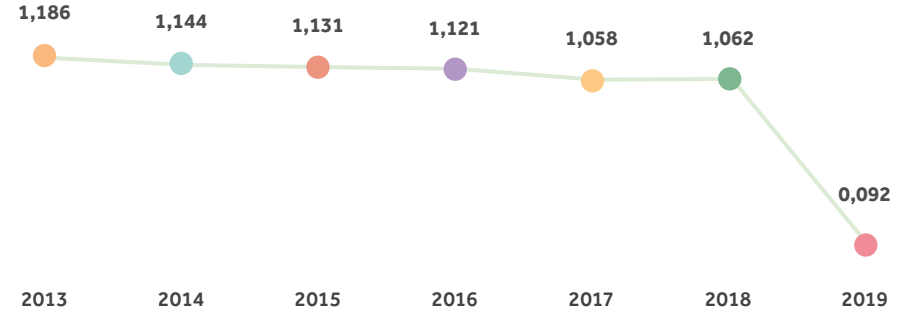
Şirketimizin, 2019 yılındaki toplam elektrik tüketimi 565.249 MWh'tır. 2019 yılında elektrik tüketimimizi bir önceki yıla kıyasla yüzde 1,5 azaltmayı hedefliyorduk. Bunun üzerine çıkarak yüzde 6,6'lık bir azaltım sağlayarak hedefimizi aştık. 2020 yılında, 2019'a oranla günlük satış alanı metrekare başına elektrik harcamamızı yüzde 1,5 azaltmayı hedefliyoruz.

Orta / uzun vadede ise, 2013 yılına kıyasla **2024 yılına kadar günlük satış metrekaremiz başına düşen enerji tüketimimizi yüzde 18,5 azaltmayı hedefliyoruz**. Bu doğrultuda, 2019 yılında 2013 yılına göre elektrik tüketimimizi yüzde 16,3 azalttık.

2019 yılında yenilenebilir enerji üretim veya tüketimimiz, ikincil enerji kaynağı olarak ısıtma, soğutma ve buhar tüketim veya satışı olmadı.

Elektrik tüketimimizi %16,3 azalttık.

Satış Alanı m2 Başına Günlük Elektrik Tüketimi (kWh)



Kaynağına Göre Enerji Tüketimimiz (MWh)

KAYNAK	2016	2017	2018	2019
Elektrik	417.362	421.617	490.994	565.249
Doğal Gaz	8.159	6.104	7.182	7.956
Dizel	13.999	14.629	15.459	15.025
Benzin	21	55	43,6	788
Toplam	439.541	442.405	513.679	589.018



GRI 302-1, 302-4

ENERJİ TASARRUFU ÇALIŞMALARIMIZ

Enerji tasarrufu çalışmalarımızla hem operasyonel verimlilik sağlıyor, hem de iklim değişikliğiyle mücadele ediyoruz. Enerji tüketimimizi ve bu sebeple neden olduğumuz salımları azaltmak amacıyla tüm yeni açtığımız ve yenilediğimiz mağazalarımızda iklimlendirme ve sanayi tipi soğutma sistemlerinde değişken akım kontrollü ve yüksek oranda otomasyon verimli sistemleri tercih ediyoruz.

Enerji izleme sistemimiz ile **enerji tüketimimizi günlük, haftalık ve aylık olarak ölçüyor** ve enerji tüketimimizi ve dolayısıyla sera gazı salımlarımızı azaltmak için tedbirler alıyoruz. Buna ek olarak, enerji tüketimimizi kontrol etmek amacıyla **soğutma, iklimlendirme ve aydınlatma sistemlerimizi merkezden kontrol eden otomasyon sistemi** kurduk. Mağaza sayılarımız arttıkça sistemimizi yaygınlaştırıyoruz. Yıllar içerisinde soğutma, iklimlendirme ve aydınlatma süreçlerimiz daha fazla noktadan gözlemlenebilir ve uzaktan kontrol edilebilir hale geldi.

Uygun olan mağazalarımızda gün ışığı aydınlatma sistemleri kullanarak güneş ışığından maksimum fayda sağlıyoruz. Mağaza çatılarımızda ısı yalıtımı

sağlayan, güneş ışınlarını yansıtan boyaları tercih ederek ısı adalarının oluşmasını engelliyoruz. Mağazalarımızın depolarında hareket sensörlü aydınlatma ünitelerine yer veriyoruz. Öğle molasında katlarımızdaki aydınlatma sistemlerinin otomatik olarak kapatılması uygulaması 2019 yılında Genel Müdürlük binamızda yaptığımız tadilat çalışmalarıyla daha verimli şekilde çalışmaya başladı. Bu kapsamda 30.420 kWh elektrik enerjisinden tasarruf sağlanılmıştır. Bu tasarruf sayesinde 1 ampul 1,5 milyon saat aralıksız çalışabiliyor.

Tekirdağ YSK Center ve Kayseri Mustafa Şimşek mağazalarımızda 2 adet yeni nesil aydınlatma sistemi kurarak yıllık 35.556 kWh elektrik tasarrufu sağladık.

Ekim ayında hayata geçirdiğimiz Nişantaşı City's ve GOP Macrocenter mağazalarımızda soğutucu dolaplara kapak uygulaması sayesinde yıllık 26.460 kWh enerji tasarrufu sağladık.

[Otomasyon sistemi kurulu mağaza sayılarımıza Eklerden ulaşabilirsiniz.](#)

YEŞİL BT UYGULAMALARIMIZ

Yeşil Bilgi Teknolojileri (BT) yaklaşımımız kapsamında, 2019 yeni açılan mağazalarımıza da **250 adet ince istemci alımı** yaptık. **Yıllık ortalama yüzde 80 oranında enerji tasarrufu sağlıyor. Kullanım dışı kalan 47 ton elektronik cihazı ise geri dönüşüme kazandırdık.**

Geleneksel sunucu altyapımızın yüzde 80'inin yeni nesil hiper bütünlük sunucularla değiştirilmesi, sanal hale getirilmesi ve bulut sistemlerine aktarılmasıyla yüzde 80 oranında enerji tasarrufu elde ettik. Yedek veri merkezimizi kapatarak, verilerimizi Yeşil BT stratejimize göre hazırladığımız yeni Felaket Veri Merkezimize

taşındık. Böylece yıllık 500 MW'ın üzerinde bir enerji tasarrufu sağladık.

Türkiye çapındaki faaliyetlerimiz kapsamında yaptığımız iş görüşmelerinde video konferans yönteminden faydalanıyoruz. Bu sayede, İnsan Kaynakları çalışanlarımızın ulaşım amaçlı araç kullanma ihtiyacını ortadan kaldırarak, Kapsam 3 karbon salımımızda azaltım gerçekleştiriyoruz. 2018 yılında video konferans metoduyla 14.000'in üzerinde görüşme (18.000 saat civarı) yaptık. Aynı doğrultuda, **şehirlerarası toplantıların yüzde 50'den fazlasını video konferans üzerinden** gerçekleştirerek çalışanlarımızın daha az iş seyahati yapmasını sağladık.

