



SECAP

**MERSİN SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ VE
İKLİM EYLEM PLANI İZLEME VE
DEĞERLENDİRME RAPORU**

2023-2025 DÖNEMİ



T.C. MERSİN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ

MERSİN SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ VE İKLİM EYLEM PLANI İZLEME VE DEĞERLENDİRME RAPORU (2023-2025)

Yayınlayan

Mersin Büyükşehir Belediyesi
İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı

Arda ALP

İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanı V.

Dr. Sinan CAN

İklim Değişikliği ve Yenilenebilir Enerji Şube Müdürü V.

Nursel Cansu KAYA

İklim Değişikliği ve Yenilenebilir Enerji Şefi

Beyza Ayten TOR BÖLÜKBAŞ

İklim Değişikliği ve Yenilenebilir Enerji Şube Müdürlüğü Çevre Mühendisi

Mersin – Ocak 2026

Bu “Mersin Sürdürülebilir Enerji Ve İklim Eylem Planı İzleme Ve Değerlendirme Raporu (2023-2025)” 'nın tüm hakları saklıdır. ©2026 Bu raporun bazı bölümleri, mevcut "SECAP-Mersin Sürdürülebilir Enerji ve İklim Değişikliği Eylem Planı"ndan alınmıştır.

BAŞKANIN SUNUŞU

Değerli Mersinli Hemşerilerim,

Mersin Büyükşehir Belediyesi olarak, küresel bir kriz olan iklim değişikliğine karşı kentimizi daha dirençli ve sürdürülebilir bir geleceğe hazırlıyoruz. Avrupa Yeşil Mutabakatı ile uyumlu olarak hazırladığımız "Mersin Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (SECAP)" kapsamındaki taahhütlerimizi kararlılıkla sürdürüyoruz.



Elinizdeki bu "**2023-2025 Dönemi İzleme ve Değerlendirme Raporu**", iklim nötr bir kent olma yolculuğumuzdaki ilerlememizi şeffaf ve veri temelli bir yaklaşımla ortaya koymaktadır. Bu rapor, kâğıt üzerinde kalan bir planın değil; sahada, sokakta ve üretim alanlarında hayat bulan eylemlerimizin karnesidir.

İklim Dirençli Mersin Yolunda Öne Çıkan Adımlarımız:

Yeşil Ulaşım ve Enerji: Karbon ayak izimizi azaltmak amacıyla filomuza 204 adet CNG ve 18 adet elektrikli otobüs dâhil ettik, 153,5 km bisiklet yolu inşa ettik ve belediye tesislerimizde Güneş Enerji Santrallerini (GES) hayata geçirdik.

• **Kırsal Dirençlilik ve Su:** Kuraklığa karşı üreticilerimize atalık tohum ve güneş paneli destekleri sağladık; 100 kilometreyi aşan sulama borusu yatırımı ve SCADA sistemiyle su güvenliğini modernize ettik.

• **Sosyal Dönüşüm:** Mercan 100. Yıl İklim ve Çevre Bilim Merkezimiz ile binlerce gencimize yeni nesil iklim farkındalığı aşılayarak süreci toplumsal bir dönüşüme taşıdık.

• **Yeşil Dönüşüm:** Türkiye’de belediyeler düzeyinde bir ilk olan Yeşil Dönüşüm Ofisimiz aracılığıyla, kentin iklim dostu dönüşümünü bilimsel ve katılımcı bir vizyonla yönetiyoruz.

Akademisyenler, sanayiciler ve sivil toplumla el ele vererek geliştirdiğimiz "Yeşil Etiket" kriterleri sayesinde, belediyemizin tüm yatırım ve projelerini iklim odaklı bir süzgeçten geçiriyor; Mersin’i yeşil kalkınmanın öncüsü yapıyoruz

Bu rapor, gelecek dönem stratejilerimize ışık tutan bir yol haritası niteliğindedir. Mersin’i iklim nötr şehirler arasında öncü konuma taşıma hedefimizde bizlere destek veren tüm paydaşlarımıza teşekkür ediyor; gelecek nesillere daha yaşanabilir bir Mersin bırakmak için durmadan çalışacağımızın sözünü veriyorum.

Vahap SEÇER
Mersin Büyükşehir Belediye Başkanı

İÇİNDEKİLER

BAŞKANIN SUNUŞU	2
1. YÖNETİCİ ÖZETİ VE GİRİŞ	8
1.1. Raporun Amacı ve Kapsamı	8
1.2. Temel Bulgular ve Metodoloji	8
2. 2023 YILI SECAP DEĞERLENDİRİLMESİ	9
2.1. Sera Gazı Emisyon Sonuçları (2019-2021)	9
2.2. Sera Gazı Emisyon Sonuçları (2022-2024)	10
2.3. MBB Kurumsal Sera Gazı Emisyon Envanter Değerlendirmesi	10
3. MERSİN'DE İKLİM AZALTIM VE UYUM ÇALIŞMALARI	12
3.1. Sera Gazı Emisyon Azaltım Eylemleri (2023-2025)	12
3.2. Sera Gazı Emisyon Uyum Eylemleri (2023-2025)	22
4. UYUM VE AZALTIM ÇALIŞMALARINA YÖNELİK DEĞERLENDİRME	35
4.1. Güçlü Olan Sektör ve Faaliyetler	36
4.2. İyileşmeye Açık Sektör ve Faaliyetler	37
5. İKLİM EYLEM PLANININ İZLENMESİ: BASIN VE HALKLA İLİŞKİLER	39
5.1. Kurumsal Ölçekte Değerlendirme.....	39
5.1.1. İklim Değişikliğine Uyum (Adaptation) Eylemleri	43
5.1.2. Sera Gazı Azaltım (Mitigation) Eylemleri	44
5.1.3. Genel Değerlendirme	46
5.2. Dış Paydaş Ölçeğinde Değerlendirme	48
6. ULUSAL VE ULUSLARARASI PROJE VE PLAN ÇALIŞMALARI	51
6.1. Tarafı Olduğumuz Ulusal ve Uluslararası Belgeler/Sözleşmeler	51
6.2. Üyesi Olduğumuz Ulusal ve Uluslararası Ağlar/Platformlar	52
6.3. Gerçekleştirilen Projeler, Bütçeler ve İçerikler	54

7. MERSİN İLİ MEVCUT İKLİM VE ÇEVRE DOSTU UYGULAMALAR	60
7.1. Lojistik ve Sanayi Bölgelerinde Yeşil Dönüşüm	60
7.2. Akademik Liderlik, Ar-Ge ve Kampüs Uygulamaları	64
7.3. Enerji Altyapısı ve Teknik Uzmanlık	65
7.4. Sürdürülebilir Su Yönetimi ve Altyapı Dönüşümü	66
8. KURUMSAL KAPASİTE VE PAYDAŞ ANALİZİ (ANKET)	68
8.1. Özet ve Metodoloji	68
8.2. Kurumsal Hazırbulunuşluk Endeksi ve Sıralaması	68
8.3. Kapasite ve Dağılım Analizi	70
8.3.1. Kurumsal Olgunluk Dağılımı	70
8.3.2. Genel Kapasite Profili (Radar Analizi)	70
8.3.3. Kriter Bazlı Performans Isı Haritası	71
8.3.4. Uygulama Sürecindeki Engeller	73
8.4. Değerlendirme ve Öneriler	73
9. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	75
9.1. Sektörel Başarılar ve Operasyonel Çıktılar	75
9.2. Kurumsal Kapasite ve Motivasyon Dengesi	75
9.3. Kritik Tespitler ve Risk Alanları	75
9.4. 2030 Vizyonu İçin Yol Haritası	75
9.5. Danışma Kurulu Değerlendirmesi	77

TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1: 2022-2024 Yılları Arası Mersin Sera Gazı Emisyon verileri.....	10
Tablo 2.2: Mersin Büyükşehir Belediyesi Toplam Sera Gazı Emisyonları	11
Tablo 4.1: Tüm Eylemler Bazında Hedeflerin Gerçekleşme Oranı	35
Tablo 5.1: Eylem Türüne Göre Genel Dağılım	39
Tablo 5.2: Sektörel Bazda Yapılan Eylemler ve Haber Kanıtları.....	40
Tablo 5.3: Kurum İçi Analiz (Daire Başkanlıkları Rol Dağılımı)	41
Tablo 5.4: Başlıca Faaliyetlere İlişkin İklim Faydaları	42
Tablo 5.5: İklim Risk Değerlendirmelerine Yönelik Gerçekleşen Somut Eylemler	43
Tablo 5.6: Yıl Bazında Dış Kurumların Proje Yoğunluğu (2023-2025)	48
Tablo 9.1: Faaliyet Bazlı Güçlü ve Zayıf Alanlar Sonuç Değerlendirmesi	76

ŞEKİLLER VE GÖRSELLER LİSTESİ

Şekil 2.1: Mersin Sera Gazı Emisyonlarının Sektörel Dağılımı (%)	9
Şekil 2.2: Kişi Başına Düşen Sera Gazı Emisyon Miktarı.....	10
Şekil 4.1: Gerçekleşme Oranlarına Göre Eylem Sayıları	35
Şekil 4.2: Sektör Bazında Gerçekleşen ve Devam Eden Eylem Hedefleri	36
Şekil 5.1: 100. Yıl Mercan İklim ve Bilim Merkezi 2024-2025 Fatura Miktarları	45
Şekil 5.2: İklim Eylemlerinde Kurumsal Sahiplenme ve Faaliyet Odakları Dağılımı	47
Şekil 5.3: Mersin İklim Eylemleri Kelime Bulutu (2023-2025 Haberleri)	47
Şekil 5.4: Faaliyet Sayısının Zamansal Dağılımı (2023-2025)	49
Şekil 5.5: Sektörel Odak Alanları Dağılımı	50
Görsel 6.1: Yeşil Gelecek İçin Liman Şehirleri Ortaklığı Toplantısı	54
Görsel 6.2: İklim Değişikliğine Adaptasyon İçin Harekete Geç Proje Görselleri	56
Görsel 6.3: CLIMAAX - Mersin İklim Hazır Proje Etkinlik Görselleri	57
Görsel 7.1: Mersin Serbest Bölge (MESBAŞ) Paydaş Görüşmeleri.....	61
Görsel 7.2: Mersin Uluslararası Liman İşletmeciliği (MIP) Teknik İnceleme	62
Görsel 7.3: Mersin Ticaret ve Sanayi Odası (MTSO) Ziyareti	63
Görsel 7.4: Mersin Tarsus Organize Sanayi Bölgesi (MTOSB) Saha Çalışması	63
Görsel 7.5: Mersin Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü Görüşmeleri	64
Görsel 7.6: Tarsus Üniversitesi Sürdürülebilirlik Koordinatörlüğü Ziyareti	65
Görsel 7.7: Toroslar EDAŞ Teknik Altyapı Görüşmeleri	65
Görsel 7.8: TMMOB Mersin İl Koordinasyon Kurulu Toplantısı	66
Görsel 7.9: MESKİ Genel Müdürlüğü Teknik İnceleme ve Saha Gezisi	67
Şekil 8.1: Kurum ve Birimlerin SECAP Hazırbulunuşluk Endeksi Sıralaması	69
Şekil 8.2: Kurumsal Kapasite Olgunluk Dağılımı (34 Birim)	70
Şekil 8.3: Genel Kurumsal Kapasite Profil Analizi (Radar Grafiği)	71

Şekil 8.4: Kurum Bazlı Kriter Performans Isı Haritası	72
Şekil 8.5: SECAP Uygulama Sürecindeki Temel Engeller Analizi.....	73
Görsel 9.1: Yeşil Dönüşüm Ofisi koordinasyonunda geliştirilen SECAP İzleme ve Değerlendirme Kurulu Toplantısı	77
Görsel 9.2: Yeşil Dönüşüm Ofisi koordinasyonunda geliştirilen SECAP İzleme ve Değerlendirme Kurulu Toplantısı	77

1. YÖNETİCİ ÖZETİ VE GİRİŞ

1.1. Raporun Amacı ve Kapsamı

İklim değişikliği, küresel bir kriz olmanın ötesinde yerel yönetimlerin stratejik planlamalarını ve kentsel hizmetlerini doğrudan etkileyen bir gerçeklik haline gelmiştir. Mersin Büyükşehir Belediyesi, Avrupa Yeşil Mutabakatı ve ulusal iklim politikaları ile uyumlu olarak, kentin karbon ayak izini azaltmak ve iklim direncini artırmak amacıyla hazırladığı "Mersin Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (SECAP)" kapsamındaki taahhütlerine kararlılıkla devam etmektedir.

Hazırlanmış olan "**2023-2025 Dönemi İzleme ve Değerlendirme Raporu**", Mersin'in iklim nötr bir kent olma yolculuğundaki ilerlemesini, karşılaşılan zorlukları ve geliştirilen iyi uygulama örneklerini veri temelli bir yaklaşımla ortaya koymaktadır. Rapor, TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi (MAM) iş birliği ile hazırlanan temel envanter verilerini referans alarak, 2019 referans yılından 2024 yılına kadar olan sera gazı emisyon değişimlerini ve sektörel dağılımları analiz etmektedir.

1.2. Temel Bulgular ve Metodoloji

Raporlama sürecinde sadece teknik veriler değil, aynı zamanda kurumsal kapasite, paydaş katılımı ve kamuoyu algısı da değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında:

- **Sera Gazı Envanteri:** 2023 ve 2024 yılları için güncel emisyon hesaplamaları yapılmış, kişi başı emisyon miktarının Türkiye ortalamasının üzerinde olduğu tespit edilerek azaltım stratejilerinin aciliyeti vurgulanmıştır.
- **Eylem Analizi:** Ulaşım, binalar, atık yönetimi ve tarım sektörlerindeki azaltım ve uyum eylemleri incelenmiş; özellikle tarımsal hizmetler ve su yönetimi alanlarında Mersin'e özgü bir "Kırsal Dirençlilik Modeli"nin geliştiği gözlemlenmiştir.
- **Kurumsal Kapasite:** 34 farklı birim ve kurum ile yapılan anket çalışmaları neticesinde, Mersin'in iklim eylemleri konusundaki "İsteklilik" düzeyi yüksek bulunurken, "Finansman" ve "Teknik Uzmanlık" konularında darboğazlar yaşandığı tespit edilmiştir.
- **Dış Paydaş Katılımı:** Mersin'in iklim dostu dönüşüm kapasitesini belirlemek amacıyla üniversiteler, sanayi odaları, liman işletmeleri ve organize sanayi bölgeleri ile saha ziyaretleri ve yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte, kurumlar arası iş birliği ağları güçlendirilmiş ve kentin kilit aktörlerinin kendi stratejileri doğrultusunda yürüttüğü iyi uygulama örnekleri SECAP izleme sürecine entegre edilmiştir.
- **Teknik Değerlendirme:** SECAP İzleme ve Değerlendirme Raporu Belediyemiz bünyesinde idari olarak var olan 'Yeşil Dönüşüm Ofisi' Danışma Kurulu toplantısında Mersin Büyükşehir ilgili Daire Başkanlıkları, MESKİ, üniversitelerin ilgili bölümlerinden katılım sağlayan akademisyenler, meslek odaları, uzmanlar, sivil toplum kuruluşları ile TUBİTAK özelinde görüş ve önerilerine açılarak taslak rapor nihai hale getirilmiştir.

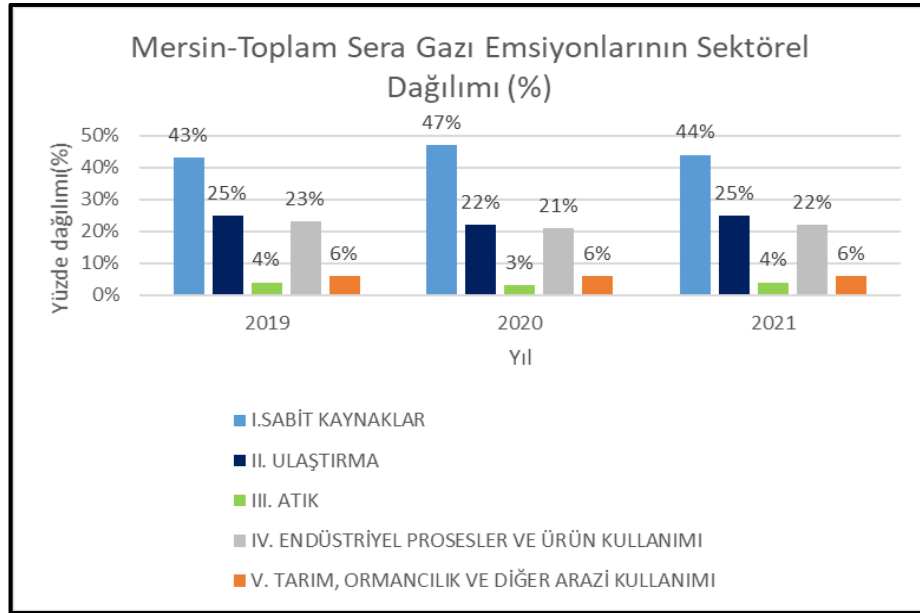
Bu rapor, Mersin Büyükşehir Belediyesi'nin şeffaflık ilkesi gereği SECAP sürecini izlenebilir kılan, gelecek dönem stratejilerine (2025-2030) ışık tutan ve kentin tüm paydaşları için bir yol haritası niteliği taşıyan temel bir başvuru kaynağıdır.

2. 2023 YILI MERSİN SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ VE İKLİM EYLEM PLANI DEĞERLENDİRİLMESİ

2.1. Sera Gazı Emisyon Sonuçları (2019-2020-2021)

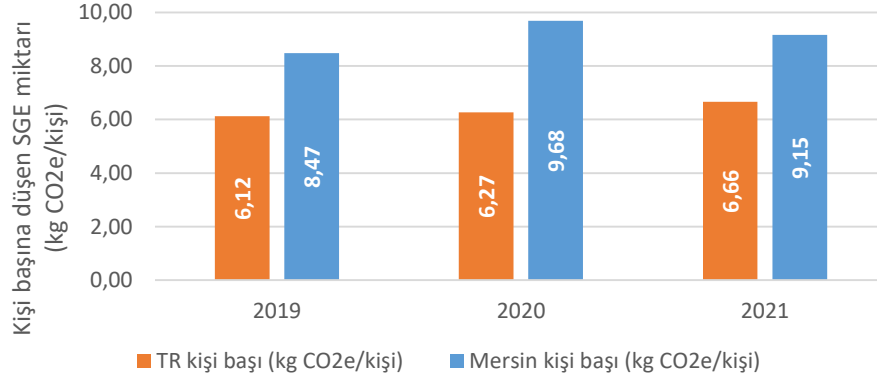
Mersin Büyükşehir Belediyesi olarak “Mersin Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı’nın Hazırlanması Projesi” kapsamında, TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi (MAM) ile 2022 Yılında iş birliği protokolü imzalayarak kentimize ait sera gazı emisyonunun azaltılması ve iklim değişikliğine uyum kapasitesinin artırılmasına yönelik Mersin Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı hazırlanmıştır.

Hazırlanan iklim eylem planında envanter baz yılı olan 2019 ve onu takip eden 2020 ve 2021 yıllarında emisyon miktarları sırasıyla 15.593 Mton CO₂e, 18.097 Mton CO₂e, ve 17.310 Mton CO₂e mertebesindedir. Bu değerler ile Mersin özelindeki toplam sera gazı emisyonları Türkiye toplam sera gazı emisyonlarının yaklaşık %3,1’ini oluşturmaktadır. Mersin il sınırları içinde sektörler bazında gerçekleşen sera gazı emisyon miktarları dağılımı hesaplanmış olup Şekil 2.1’de gösterilmektedir. Emisyonların 2019, 2020, 2021 yıllarında ana sektörler arasındaki dağılımında birinci sırayı sabit kaynaklar alırken onu ulaştırma ve endüstriyel prosesler ve ürün kullanımı sektörü takip etmektedir



Şekil 2.1. Mersin Sera Gazı Emisyonlarının Sektörel Dağılım (%)

Kişi başına düşen emisyonlar açısından bir değerlendirme yapıldığında Mersin ili için üç yıllık ortalamanın yaklaşık 9,1 kg CO₂e/kişi olduğu görülmektedir (Şekil 2.2). Bu değer Türkiye ortalaması olan 6,35 kg CO₂e/kişi seviyesine kıyasla %30 oranında daha yüksektir.



Şekil 2.2. Kişi başına düşen sera gazı emisyon miktarı (kg CO₂e/kişi)

2.2. Sera Gazı Emisyon Sonuçları (2022-2023-2024)

Mersin Büyükşehir Belediyesi İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı olarak 2024 yılında kentimizin 2022, 2023, 2024 yılı sera gazı envanter miktarını hesaplayarak ikinci bir Mersin Sera Gazı Envanter Raporu (<https://www.mersin.bel.tr/uploads/files/mersinbbsge20192023mersingge77786800-406202.pdf>) yayınlamıştır. Bu rapordan elde edilen veriler Tablo 1.1' belirtildiği gibidir.

Tablo 2.1: 2022, 2023 ve 2024 yılları toplam sera gazı emisyonları (Mt CO₂e)

Temel Yıl	2022	2023	2024
Emisyon Miktarı	13.585 Mton CO ₂	14.056 Mton CO ₂	17.024 Mton CO ₂

Yapılan hesaplamalara göre 2022 yılında 13.585 Mton CO₂, 2023 Yılında 14.056 Mton CO₂ ve 2024 yılında 17.024 Mton CO₂ mertebesinde hesaplamalar yapılmıştır. 2019 ile 2024 yılları arasında gerçekleştirilen hesaplamalar sonucunda her yıl artan bir emisyon hesabı olduğu görülmektedir.

Gerçekleştirdiğimiz SECAP izleme değerlendirme çalışmasında 2023 yılında yayınlanan SECAP raporunda yer alan veri ve eylem kartları temel alınarak değerlendirme yapılmıştır.

2.3. Mersin Büyükşehir Belediyesi Kurumsal Sera Gazı Emisyon Envanter Değerlendirmesi

Proje çalışmaları kapsamında Mersin ili geneli için oluşturulan sera gazı emisyon envanterine ek olarak, Mersin Büyükşehir Belediyesi faaliyetleri ile doğrudan ilişkili olan alanlar kaynaklı sera gazı emisyon envanteri de oluşturulmuştur. Bu çerçevede, 2019, 2020 ve 2021 yıllarında belediye bünyesinde bulunan binalarda tüketilen toplam yakıt miktarı (doğalgaz), binalarda ve sokak aydınlatmasında tüketilen elektrik miktarı, ulaşım araçlarında tüketilen yakıt miktarı (dizel, benzin ve CNG), üretilen katı atık ve atıksu miktarı ve soğutucu gaz tüketim miktarına ilişkin veriler Mersin Büyükşehir Belediyesi yetkililerince

iletilmiş olup, Mersin Büyükşehir Belediyesi yetki alanında gerçekleşen tüketimler Sera Gazı Emisyon Envanteri oluşturulmuştur. Emisyonların hesaplanmasında takip edilen metodoloji, kullanılan emisyon faktörleri ve varsayımlar Mersin geneli için yapılan hesaplamalar ile örtüşmektedir. Mersin Büyükşehir Belediyesi sorumluluğunda bulunan alanlar için hesaplanan Mersin ili geneli için hesaplanan toplam sera gazı emisyon miktarına oranı 2019, 2020 ve 2021 yılları için %1,28, %1,27 ve %1,23'tür (Tablo 2.2).

Tablo 2.2: Mersin Büyükşehir Belediyesi toplam sera gazı emisyonları (t CO₂e)

Kapsam / Sektör		SGE (t CO ₂ e)		
		2019	2020	2021
I. SABİT KAYNAKLAR				
	I.2 Ticari/Kurumsal Binalar	19.406	21.268	21.864
Kapsam 1	I.2.1 Şehrin sınırları içinde tüketilen yakıt kaynaklı SGE	4.021	4.307	6.302
Kapsam 2	I.2.2 Şebekeden kullanılan enerji kaynaklı SGE ¹	15.385	16.962	15.562
II. ULAŞTIRMA				
	II.1 Karayolu	45.714	47.167	47.566
Kapsam 1	II.1.1 Şehrin sınırları içinde tüketilen yakıt kaynaklı SGE	45.714	47.167	47.566
Kapsam 2	II.1.2 Şebekeden kullanılan enerji kaynaklı SGE	-	-	-
III. ATIK				
	III.1 Katı Atık Bertarafı	64	77	53
Kapsam 1	III.1.1 Şehrin sınırları içinde üretilen ve bertaraf edilen atık kaynaklı SGE	64	77	53
	III.4 Atıksu Arıtımı ve Deşarjı	324	328	332
Kapsam 1	III.4.1 Şehrin sınırları içinde üretilen ve arıtılan atıksu kaynaklı SGE	324	328	332
IV. ENDÜSTRİYEL PROSESLER VE ÜRÜN KULLANIMI				
Kapsam 1	IV.1 Şehrin sınırları içinde gerçekleşen ürün kullanımı kaynaklı SGE ²	1,20	1,20	1,37
TOPLAM		65.509	68.841	69.816

¹ 2019 yılı elektrik tüketim miktarı ileilmemiş olup, 2020 ve 2021 yılı Mersin ili ticari/kurumsal binalar tüketim miktarının Mersin Büyükşehir Belediyesi tüketim miktarına oranlanması ile elde edilmiştir.

² 2019 ve 2020 yılları için soğutucu gaz tüketim miktarı ileilmemiş olup, 2021 ve 2022 yılları tüketim miktarı ortalaması alınmıştır.

3. MERSİN'DE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ AZALTIM VE UYUM HEDEFLERİ KAPSAMINDA YAPILAN ÇALIŞMALAR

Mersin ili geneli için oluşturulan Sera Gazı Emisyon Envanteri ve Sera Gazı Emisyon Projeksiyonları ve Azaltım ve Uyum Analizleri ışığında azaltım ve uyum eylemleri genel hatları ile belirlenmiş olup, hedef kartları nezdinde izleme değerlendirme sürecinde ele alınmıştır.

Bu çerçevede sektörel bazda belirlenen öncelikli eylemler ve alt hedeflere ilişkin bilgiler 3.1. ve 3.2. sayı numaralı başlıklarda derlenmiştir. Eylem içeriklerinin gerçekleşme oranları detaylandırılırken, eylemin uygulanmasından sorumlu olabilecek kurumlar ve uygulamaya katkı sağlayabilecek paydaşların hedef kartlarına karşılık gelen çalışmaları değerlendirme kapsamına alınmıştır.

3.1. Sera Gazı Emisyon Azaltım Eylemleri ve 2023-2025 Yılları Arasında Yapılan Çalışmalar

2023 tarihinde yayınlanan SECAP raporunda, eylem planı kapsamında belirlenen azaltım eylemlerine ilişkin sorumlu ve ilgili kurumlar, performans göstergeleri ve hedefler hakkında paydaşların faaliyetleri yazılı ve basın yayın derlemeleri vasıtasıyla alınmış olup, eylemler ve hedeflerin gerçekleşme düzeyleri (**Tablo 10.1 ile 10.9**)¹ arasındaki tablolarda tespit edilmeye çalışılmıştır.

¹ Uyumlu olabilmesi için mevcut "SECAP-Mersin Sürdürülebilir Enerji ve İklim Değişikliği Eylem Planında (2023)" yer alan aynı numaralı tablolalar işbu raporumuzda da aynı numaralar ile ele alınmıştır.

TABLO 10.1	EYLEM AS1	Mevcut ve yeni binalarda ısı yalıtım uygulamaları ile enerji performansının artırılması	Sorumlu Birimler Tarafından Gerçekleşen ve Planlanan Eylemler
		AS1.1: Mevcut durumun tespit edilmesi amacıyla bina durum envanterinin ortaya koyulması AS1.2: Mevcut binalarda enerji kimlik belgesi edinilmesi ve düşük EKB sınıfı binalar için ısı yalıtımı çalışmalarının gerçekleştirilmesi amacıyla teşvik mekanizmalarının oluşturulması (örn, vergilendirme işlemlerinde indirim uygulanması, düşük faizli kredi olanaklarının geliştirilmesi ve tanıtılması) AS1.3: Mersin Büyükşehir Belediyesi binalarının enerji performansı açısından gözden geçirilmesi, enerji tüketimlerinin takibi için bir sistem oluşturulması ve binaların dönüşümüne yönelik bir yol haritası hazırlanması	AS1.1. Mersin Büyükşehir Belediyesi tarafından hizmet ve faaliyetlerin gerçekleştirdiği projelendiren yeni yapılarda ısı yalıtımı ve enerji performansı çalışmalarında ilgili mevzuat kapsamında Etüt ve Projeler Daire Başkanlığınca koordine edilmektedir. Bu binalar sırasıyla: Tarsus Sosyal Konut Projesi-Şelale Kültür Sanat ve Sosyal Yaşam Merkezi Projesi-Macit Özcan Spor Tesisleri Kapalı Basketbol Sahası Projesi-Tarımsal İnavasyon Merkezi Projesi-68'liler Barış ve Kardeşlik Ormanı Sosyal Tesisler Projesi-Engelsiz Yaşam Spor Merkezi Projesi-Toroslar Çavuşlu Mahallesi Destek Hizmetleri Dairesi Başkanlığına Ambar Projesi-Fındıkpınarı Katlı Otopark ve Pazar Yeri Projesi-Lojistik Merkezi Yapılması Projesi-Bilim Merkezi Atölye Binası Projesi-Mezitli Çocuk Köyü Yapılması Projesi-Toroslar Spor Park ve Çocuk Gelişim Merkezi Projesi-Mersin Büyükşehir Belediyesi Yeraltı Katlı Otopark ve Kentsel Tasarım Projesi-Silifke Sosyal Yaşam Merkezi Projesi-Çavuşlu Mahallesi, Sosyal Tesis ve Kreş Yapılması Projesi-Tarsus Altaylılar Mahallesi Spor Merkezi Projesi-Bozyazı Sosyal Yaşam Merkezi Merkezi şeklindedir. Ayrıca; İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı ve Afet İşleri ve Risk Yönetimi Dairesi Başkanlığı koordinasyonunda Kentsel Dönüşüm Strateji Belgesi'nin hazırlanması sürecinde en önemli altlık verilerden biri olan mevcut yapı envanterine ilişkin yapısal analizler söz konusu strateji belgesinin kapsamında hizmet alımı yöntemiyle 2025 yılı içerisinde hazırlanmaya başlanmıştır. AS1.2: MBB mevcut binalarında EKB ile ilgili Daire Başkanlığımızın herhangi bir çalışması bulunmamaktadır. Yeni yapılacak olan ve yapılması planlanan binalarımızda EKB hazırlanmaktadır. Mevcut hizmet binalarının yerleşim planı hazırlanmıştır.Mevcut binalarda enerji kimlik belgesi edinilmesi ve düşük EKB sınıfı binalar için ısı yalıtımı çalışmalarının gerçekleştirilmesi amacıyla teşvik mekanizmalarının oluşturulması adına ilgili yönetmelik gereği bina tamamlandıktan sonra EKB belgesi alınmaktadır.Tarsus Sosyal Konut Projesi-Şelale Kültür Sanat ve Sosyal Yaşam Merkezi Projesi-Macit Özcan Spor Tesisleri Kapalı Basketbol Sahası Projesi-Tarımsal İnavasyon Merkezi Projesi-68'liler Barış ve Kardeşlik Ormanı Sosyal Tesisler Projesi-Engelsiz Yaşam Spor Merkezi Projesi-Toroslar Çavuşlu Mahallesi Destek Hizmetleri Dairesi Başkanlığına Ambar Projesi-Lojistik Merkezi Yapılması Projesi-Bilim Merkezi Atölye Binası Projesi-Mezitli Çocuk Köyü Yapılması Projesi-Toroslar Spor Park ve Çocuk Gelişim Merkezi Projesi-Silifke Sosyal Yaşam Merkezi Projesi-Çavuşlu Mahallesi, Sosyal Tesis ve Kreş Yapılması Projesi-Tarsus Altaylılar Mahallesi Spor Merkezi Projesi-Bozyazı Sosyal Yaşam Merkezi Projesi,sıralanan projeler gerekli ekb şartlarını sağlayacak şekilde tasarlanmıştır/tasarlanmaktadır. AS1.3: Mersin Büyükşehir Belediyesi binalarının enerji performansı açısından gözden geçirilmesi, enerji tüketimlerinin takibi için bir sistem oluşturulması ve binaların dönüşümüne yönelik bir yol haritası hazırlanması için 2023 yılında çalışmalarına başlandığı, 2024 yılı içerisinde Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından 'TS EN ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi' belgesini almaya hak kazanmıştır. TS EN ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi ile birlikte binalarının enerji performansı açısından gözden geçirilerek, enerji tüketimlerinin takibi için bir sistem oluşturulmuş ve binaların dönüşümüne yönelik bir yol haritası hazırlığı sürdürülmektedir.
SORUMLU BİRİMLER		İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı, İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı, Fen İşleri Dairesi Başkanlığı, Etüt ve Projeler Dairesi Başkanlığı	
PERFORMANS HEDEFLERİ VE GERÇEKLEŞTİRLEN FAALİYETLER			
HEDEF1 CBS tabanlı bina envanteri oluşturulması hedeflenmiş ancak 2025 sonuna kadar <u>tamamlanamamıştır</u>. Yeni projelerde (Tarsus sosyal konut vb.) mevzuata uygun hareket edilmektedir. HEDEF2 EKB ve ısı yalıtımı konusunda her yıl en az 2 etkinlik hedefi; Enerji Verimliliği Haftası ve Güneş Enerjisi Sempozyumu gibi etkinliklerle gerçekleştirilmiştir. HEDEF3 Mevcut binaların yarısının C sınıfı EKB'ye sahip olması hedefiyle ilgili <u>net bir tespit yapılamamıştır</u>, ancak yeni projelerin bu şartı sağladığı belirtilmiştir. HEDEF4 Belediye binalarında enerji yönetim sistemi kurulması kapsamında; Mersin Şehirlerarası Otopark binasında pilot uygulama (tavan kapaması) projelendirilmiştir. HEDEF5 2025 yılı sonuna kadar belediye binalarının dönüşümü yol haritası <u>hazırlanmadığı tespit edilmiştir</u>. HEDEF6 2026 yılı sonuna kadar seçilecek 2 binada enerji performansının geliştirilmesine (örn; ısı yalıtımı) yönelik yatırım gerçekleştirileceği ile ilgili <u>1 binada mevcut olduğu ve %50 sinin gerçekleştirildiği tespit edilmiştir</u>.			

TABLO 10.2	EYLEM AS2	Konut ve hizmet binalarında kömür tüketiminin azaltılması, verimli ısıtma, soğutma ve aydınlatma sistemlerinin kullanılması	Sorumlu Birimler Tarafından Gerçekleşen ve Planlanan Eylemler
		AS2.1: Doğalgaz kullanımının il genelinde yaygınlaştırılması AS2.2: Isınma ve su ısıtma amaçlı güneş enerjisi, jeotermal enerji, ısı pompaları, sanayi tesisleri atık ısısı/sıcak suları vb. alternatif enerji kaynaklarının kullanımının teşvik edilmesi AS2.3: Konut ve hizmet binalarında enerji verimli aydınlatmalar ve ev aletleri kullanımının yaygınlaştırılmasına yönelik bilinçlendirme çalışmaları gerçekleştirilmesi, sokak aydınlatması için alternatif sistemlerin kullanımı AS2.4: Mersin Büyükşehir Belediyesi bünyesinde yenilenebilir enerji üretim tesisleri kurulu kapasitesinin artırılması	AS2.1: Doğalgaz kullanımının il genelinde yaygınlaştırıldığına dair TÜİK verileri incelendiğinde 2021 yılından bu yana abone sayısının 132.599'dan 2024 yılında 203.261 e yükseldiği tespit edilmiştir. Elde edilen bu veri kent genelinde doğalgaz kullanımının arttığını göstermektedir. AS2.4: Mersin Büyükşehir Belediyesi bünyesinde yenilenebilir enerji üretim tesisleri kurulu kapasitesinin artırılması çalışmaları sürdürülmektedir. MBB olarak Macit Özcan Spor Tesisleri üzeri Çatı üstü GES sistemi, Mercan Bilim Merkezi Çatı üstü GES sistemi, Mersin Sebze Meyve Hali içerisinde Bulunan Kurutma Tesisindeki GES sistemi, Mahalle Mutfakları üzerinde bulunan GES sistemleri, Anamur Ören Hal kontrol Noktası GES sistemi, Mersin Hal yerleşkesi içerisinde Meyve kurutma amacıyla 2 sistemli GES kurulmuştur. Meski ise; Yenilenebilir enerji kaynakları yatırımlarına devam eden Güneş Enerjisi Projesi Entegrasyon Planı 1. Proje Özeti Toplamda 4.36 MWp kapasiteli güneş enerjisi projeler tamamlanmıştır. Gelecekte ise, mevcut kapasitemize 5,5 MWp daha güneş enerjisi kapasitesi eklemektir. Bunlar İller Bankasından onaylanan kredi ile yapılacak olup biri Toroslar D1 Su Deposu (1.45 MWp) ve diğeri de Tarsus Atık Su Arıtma Tesisi (4.12 MWp) olmak üzere 2 (iki) adettir. Bu plan, enerji verimliliğini artırmayı, maliyetleri düşürmeyi ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerimize katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. MESKİ'YE bağlı yeni faaliyete geçen ve proje aşamasında olan GES sistemleri yatırımlarını gerçekleştirerek yenilenebilir enerji tesisleri kurulu kapasitesi arttırdığı tespit edilmiştir.
SORUMLU BİRİMLER	Fen İşleri Dairesi Başkanlığı, İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı, İnsan Kaynakları ve Eğitim Dairesi Başkanlığı		
PERFORMANS HEDEFLERİ VE GERÇEKLEŞTİRLEN FAALİYETLER			
HEDEF1 "2025 yılı sonuna kadar kömür yardımı yapan kuruluşlar ve doğalgaz dağıtım şirketleri ile işbirliği kurularak, doğalgaz altyapı yatırımlarına yönelik destek mekanizmaları <u>önerilmediği tespit edilmiştir.</u>(TÜİK verileri incelendiğinde 2021 yılından bu yana abone sayısının 132.599 dan 2024 yılında 203.261 e yükseldiği tespit edilmiştir. elde edilen veri kentimizde 2023 yılından beri doğalgaz altyapı sisteminin geliştiğini öne çıkarmıştır.) HEDEF2 2035 yılı itibarıyla konutlarda kömür kullanımının sonlandırılmasına dair <u>net bir çalışma tespit edilmemiştir.</u> HEDEF3 Alternatif enerji kaynaklarının kullanımına yönelik her yıl en az 1 adet etkinlik (çalıştay, bilinçlendirme toplantısı vb.) Makine Mühendisleri Odası, Elektrik Mühendisleri Odası ve Çevre Mühendisleri Odası işbirliğinde düzenlenmiştir.Mercan Bilim Merkezinde ise bilinçlendirme faaliyetleri her hafta ve zaman diliminde sürdürülmektedir. HEDEF4 2025 yılı sonuna kadar yenilenebilir enerji tesisleri kurulumu yürüten firmalar ile halkın bir araya getirilmesi amacıyla belediye ve özel firmalar işbirliği ile etkinlikler <u>düzenlenmediği tespit edilmiştir.</u>(Yenilenebilir Enerji kapasitesinin 2021 den bu yana il geneli artışta olduğu tespit edilmiştir.) HEDEF5 2025 yılı sonuna kadar konutlarda enerji verimliliğine yönelik en az bir adet bilinçlendirme kampanyası (reklam filmi veya panosu tasarımı vb.) düzenlendiği tespit edilmiştir. (Enerji verimliliği haftası yayınları) HEDEF6 Konutlarda enerji verimliliği konusunda her yıl en az 2 adet etkinlik (çalıştay, bilinçlendirme toplantısı vb.) Makine Mühendisleri Odası ve Elektrik Mühendisleri Odası işbirliğinde düzenlenmiştir.Mercan Bilim Merkezinde ise bilinçlendirme faaliyetleri her hafta ve zaman diliminde sürdürülmektedir. HEDEF7 Yenilenebilir enerji uygulamalarına yönelik olarak her yıl en az bir adet pilot çalışma yapıldığı tespit edilmiştir. HEDEF8 2025 yılı sonuna kadar belediye iştirakleri ve binaları çerçevesinde kurulması planlanan yenilenebilir enerji tesislerine ilişkin fizibilite çalışmaları ile taslak çalışmaların mevcut olduğu tespit edilmiştir. HEDEF9 2026 yılı sonuna kadar Mersin genelinde çatı ve arazi tipi GES kurulumu için uygun olabilecek alanlar (örn; sahil hattı, peyzaj alanları, su depoları, İklim ve Çevre Bilim Merkezi) değerlendirilecektir. HEDEF10 2027 yılı sonu itibarıyla Mersin Büyükşehir Belediyesi yenilenebilir enerji tesisleri toplam kurulu kapasitesi 2022 yılına kıyasla %10 arttırdığı tespit edilmiştir. HEDEF11 2026 yılı sonuna kadar alternatif yenilenebilir enerji kaynaklarının değerlendirilmesine yönelik Ar-Ge projesi hazırlanması hususunda gerekli araştırma süreçleri devam etmektedir.			

TABLO 10.3	EYLEM AU1	Elektrikli araç kullanımının artırılması	Sorumlu Birimler Tarafından Gerçekleşen ve Planlanan Eylemler
		AU1.1: Elektrikli araç şarj istasyonlarının sayısının artırılması, elektrikli araç kullanım oranının artırılmasına yönelik teşvik sistemlerinin uygulamaya alınması AU1.2: Düşük emisyon bölgelerinin oluşturulması	AU1.1 : IPA 2 Dönemi Ulaştırma Sektörel Operasyonel Programı adı altında ("Supply of Equipment for Mersin ITS SAP-ECNEAR/ANK/2024/ES/-OP/0047 kayıtlı ve TR14SPL201-LOT/3 kayıt numaralı) gerçekleştirilen LOT-3 17 adet elektrikli otobüs ve 14 adet şarj istasyonu ihalesi gerçekleştirilmiş olup yüklenici ile sözleşme imzalanmıştır. Otobüsler ve şarj istasyonları 2025 yılı içerisinde teslim alınmıştır. AU1.2: Ulaşım Dairesi Başkanlığı koordinasyonunda Düşük emisyon bölgelerinin oluşturulmasına dair çalışmaların bulunduğu 2030 yılına kadar düşük emisyon bölgeleri çalışmalarının hayata geçirilmek üzere planlanma aşamasındadır.
SORUMLU BİRİMLER	Ulaşım Dairesi Başkanlığı		
PERFORMANS HEDEFLERİ VE GERÇEKLEŞTİRLEN FAALİYETLER			
HEDEF1 2025 yılı sonuna kadar 17 adet elektrikli otobüs alınacak ve güneş enerji sistemi destekli şarj istasyonu altyapısı kurulması çalışmasının %170 oranında tamamlandığı tespit edilmiştir. HEDEF2 2035 yılı sonuna kadar elektrikli otobüs sayısı en az 75'e çıkarılacağı ile ilgili çalışmaların henüz %22 sinin gerçekleştiği tespiti yapılmıştır. HEDEF3 2026 yılı sonuna kadar elektrik dağıtım şirketi ile işbirliği kurularak (örn; yer tahsisi) elektrikli araçlar için altyapı çalışmaları önceliklendirilmesi ile ilgili program aşamasında olduğu belirlenmiştir. HEDEF4 2026 yılı sonuna kadar DEB' ler planlama aşamasında olduğu tespit edilmiştir. HEDEF5 2030 yılı sonuna kadar planlanan DEB'ler oluşturulması ile ilgili planlama aşamasında olduğu tespit edilmiştir.			

TABLO 10.4	EYLEM AU2	Toplu ulaşım etkinliğinin artırılması	Sorumlu Birimler Tarafından Gerçekleşen ve Planlanan Eylemler
			AU2.1: Toplu ulaşım ağının genişletilmesi, raylı sistem hatlarının toplu ulaşım içerisindeki payının artırılması AU2.2: Toplu taşıma araçlarının daha verimli ve temiz yakıtlı araçlar ile değiştirilmesi AU2.3: Toplu taşıma kullanımını teşvik edecek uygulamaların hayata geçirilmesi (aktarma, indirimli bilet vb.) AU2.4: Mersin Ulaşım Ana Planı Kapsamında devam eden Toplu Taşıma Acil Eylem Planı'nın tamamlanması
SORUMLU BİRİMLER	Ulaşım Dairesi Başkanlığı		AU2.1: Toplu ulaşım ağının genişletilmesi adına 204 adet CNG yakıtlı otobüs ve 17 adet elektrikli araç alımı yapılmış olup toplu ulaşım ağı genişletilmiştir. Ayrıca Mersin Büyükşehir Belediyesi'nin (MBB) kent içi hafif raylı sistem ağının oluşturulmasına yönelik çalışmalar başlanmış olup, Mersin Metrosu projesinde inşaat çalışmaları devam etmektedir. AU2.2: CNG yakıtlı otobüs alımı için Avrupa İmar ve Kalkınma Bankasından 7 milyon Euro hibe olmak üzere 15 milyon Euro kredi olmak üzere toplamda 22 milyon Euro (Kredi+Hibe) kullanılmış olup 2022 yılı içerisinde araçların 96 tanesi ve 26.01.2023 tarihinde 22 adet otobüs teslim alınarak süreç tamamlanmıştır. IPA 2 Dönemi Ulaştırma Sektörel Operasyonel Programı adı altında ("Supply of Equipment for Mersin ITS SAP-ECNEAR/ANK/2024/ES/-OP/0047 kayıtlı ve TR14SPL201-LOT/3 kayıt numaralı) gerçekleştirilen LOT-3 17 adet elektrikli otobüs 2025 yılı içerisinde teslim alınmıştır. AU2.3 : MBB bünyesinde bulunan toplu taşıma araçları özelinde ücretsiz aktarma hizmeti tek tarifeli hatlarda mersin 33 kartın otobüste ilk okutulmasından 5 dakika ile 45 dakika arası ilk okutulandan ve farklı bir hat ile duraktan biniş yapılarak gerçekleştirilmektedir. Mersin 33 Kart sistemi ile başlayan abonman uygulaması devam etmektedir. Tam Kişiselleştirilmiş Kart, Öğretmen Kart ve Öğrenci Kart sahipleri daha ekonomik toplu taşıma kullanmak adına abonman hizmetinden faydalanarak toplu taşıma kullanımı teşvik edilmektedir. Bakiye yükleme ve abonman yükleme işlemlerini sadece kart kişiselleştirme merkezleri ve büfeler üzerinden değil Mersin 33 Kart uygulaması üzerinden, https://online.mersin.bel.tr/ web adresinden abonman yüklemesi yapılabilmektedir. AU2.4: Mersin Ulaşım Ana Planı Kapsamında devam eden Toplu Taşıma Acil Eylem Planı tamamlanmıştır.
PERFORMANS HEDEFLERİ VE GERÇEKLEŞTİRLEN FAALİYETLER			
HEDEF1 Raylı sistem güzergahları ile kentin gelişimi doğrultusunda merkez ve diğer ilçelerde yapılacak ulaşım modları arasındaki entegrasyon çalışmaları tamamlanacak ve yeni güzergahlar erişim probleminin yaşandığı kırsal kesimlere ve mahallelere verilmesi ilgili inşaat ve ek güzergah planlama süreçleri devam etmektedir. HEDEF2 Önceliklendirilen raylı sistem hatları 2035 yılı sonuna kadar tamamlanacağı hususunda çalışmaların devam ettiği tespiti yapılmıştır. HEDEF3 2035 yılı sonuna kadar park et-devam et yöntemiyle bisiklet, yaya ve raylı sistem odaklı sürdürülebilir eylemlere geçileceği çalışmaların devam ettiği bilgisi tespit edilmiştir. HEDEF4 2035 yılı sonuna kadar dizel yakıtlı otobüslerin en az %50' sinin elektrikli ve CNG yakıtlı otobüsler ile değiştirileceği ile ilgili çalışmaların devam ettiği tespit edilmiştir. Dizel otobüslerin %50'sinin dönüşümü kapsamında; 204 adet CNG'li otobüs ve 17 elektrikli otobüs filoya katılmıştır. hedefi doğrultusunda; ücretsiz aktarma, abonman kart ve "Gittiğin Yere Kadar Öde" uygulamaları HEDEF5 Otobüs filosuna 2025 yılı sonuna kadar 10 adet, 2035 yılı sonuna kadar ise en az %20 elektrikli araç dahil edileceği hakkında çalışmaların devam ettiği bilgisi tespit edilmiştir. HEDEF6 Toplu taşıma kullanım oranı 2035 yılı sonu itibarıyla %40' a çıkarılması ile ilgili hedefi doğrultusunda; ücretsiz aktarma, abonman kart ve "Gittiğin Yere Kadar Öde" uygulamaları ile teşvik çalışmaları yoğun şekilde devam etmektedir. HEDEF7 2030 yılı sonuna kadar toplu taşıma da kullanılan eski araçlar filodan çıkarılacağı ile ilgili çalışmalar mevcuttur. Kullanım ömrünü tamamlayan otobüsler; Mobil Tuvalet, Mobil Kütüphane, Mobil Kuaför ve Mobil Yaşam Aracı'na dönüştürülmüştür. HEDEF8 2025 yılı sonuna kadar hurdaya çıkan araçların değerlendirilmesine yönelik (ör: elektrikli bisikletlere dönüştürülmesi) çalışma gerçekleştirilmektedir. Genel Faaliyet : Kullanım ömrünü tamamlayan otobüsler; Mobil Tuvalet, Mobil Kütüphane, Mobil Kuaför ve Mobil Yaşam Aracı'na dönüştürülmüştür. HEDEF9 Toplu Taşıma Acil Eylem Planı 2026 yılı sonuna kadar tamamlandığı tespit edilmiştir.			

TABLO 10.5	EYLEM AU3	Bisiklet kullanımı ve yaya ulaşımının yaygınlaştırılması	Sorumlu Birimler Tarafından Gerçekleşen ve Planlanan Eylemler
		AU3.1: Bisiklet yollarının yaygınlaştırılması ve AUS ile entegrasyonunun sağlanması AU3.2: Kentbis (MERBİS) Akıllı Bisiklet Kiralama Sisteminin genişletilmesi AU3.3: Ücretsiz bisiklet park alanlarının oluşturulması AU3.4: Bisiklet ulaşımının toplu taşıma modlarıyla entegrasyonunun sağlanması, toplu ulaşım araçlarına bisiklet taşıma aparatlarının yerleştirilmesi AU3.5: Bisiklet kullanımının özendirilmesi ve teşvik edici uygulamaların devreye alınması (Ör: işe gidiş gelişlerde bisiklet kullanımının yaygınlaştırılması) AU3.6: Yaya yollarının iyileştirilmesi, yayalar ve bisiklet kullanıcıları için yol güvenliğinin sağlanması	AU3.1 MBB olarak günümüze kadar gidiş geliş olmak üzere toplam 153.5 km bisiklet yolu kullanıma açılmıştır. Kısa vadede yapımı planlanan merkez 4 ilçe ve Tarsus ilçelerindeki bütüncül ve sürdürülebilir bisiklet yolu projelerinin uygulanması planlanmakta ve AUS ile entegrasyon çalışmaları sürmektedir. Diğer yandan Mersin Büyükşehir Belediyesi, bisikletli ulaşımın ve iklim dostu turizmin geliştirilmesi amacıyla Avrupa Bisiklet Rotası Ağı'na (EuroVelo) katılmak üzere çalıştay gerçekleştirildi. Bu kapsamda Mersin Büyükşehir Belediyesi İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı ev sahipliğinde "Bisikletli Turizm Kapasite Geliştirme Çalıştayı" düzenlenerek fizibilite çalışmaları gerçekleştirilmektedir. AU3.2 Kentbis (MERBİS) kullanımının uygulama üzerinden yapılabilmesine yönelik bir fizibilite çalışmasına başlamıştır. 150 adet elektrikli bisiklet alımı gerçekleştirilmiş olup 2026'nın ilk çeyreğinde devreye alınacaktır. AU3.3 2026 yılı sonuna kadar bisiklet parklarının konumları ve doluluk oranları ile ilgili bilgi verecek bir sitemin Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS) ile entegre edilecektir. Bisiklet kullanımının özendirilmesine yönelik her yıl en az 1 adet etkinlik (çalıştay, bilinçlendirme toplantısı, yarışma vb.) düzenlenecektir. AU3.4 118 adet bisiklet taşıma aparatı, toplu taşıma araçlarımızla entegre durumdadır. AU3.5: MBB olarak günümüze kadar gidiş geliş olmak üzere toplam 153.5 km bisiklet yolu kullanıma açılmış olup halkın kullanımına yönelik bilinçlendirme ve farkındalık etkinlikleri gerçekleştirilmiştir. bisiklet kullanımına teşvik edici birçok çalıştay, sempozyum, eğitim ve atolye çalışması gerçekleştirilmiştir. AU3.6 Ulaşım Dairesi Başkanlığınca tamamlanan Ulaşım Ana Planı çalışmaları kapsamında; Yaya ve Bisiklet Öncelikli Trafik Sakinleştirme Bölgeleri belirlenerek, kent merkezi ve potansiyel çekim merkezlerinde bisiklet ve yaya odaklı "Trafik Sirkülasyon Planları" planlanmıştır. Hedeflenen raylı sistem hatlarının uygulama çalışmalarına göre bisiklet ve yaya odaklı sakınleştirme projeleri ve düşük emisyon bölgelerinin uygulanması planlanmaktadır. Ayrıca; Yol Yapım Bakım ve Onarım Dairesi Başkanlığınca 2025 yılı sonuna kadar tamamlana bisiklet yolu 44 km olup 2026 yılı için planlanan 35 km dir. Ayrıca halihazırda yapılan hal katlı kavşak projesinde gün ışığından yararlanılması amacıyla kapalı kesitleri ortasında bir açıklık projelendirilmiş olup bunun sayesinde aydınlatmada daha az enerji harcanması amaçlanmıştır.
SORUMLU BİRİMLER	Ulaşım Dairesi Başkanlığı, Yol Bakım ve Onarım Dairesi Başkanlığı		
PERFORMANS HEDEFLERİ VE GERÇEKLEŞTİRLEN FAALİYETLER			
HEDEF1 2024 yılı sonuna kadar ana yollarda yapımı devam eden 8 km bisiklet yolu çalışması tamamlanacağı konusunda bisiklet yolu çalışmaları hedefler doğrultusunda tamamlandığı bilgisi mevcuttur. HEDEF2 Kısa vadede yapımı planlanan merkez 4 ilçe ve Tarsus ilçelerindeki bütüncül ve sürekli bisiklet yolu projesi tamamlanmadığı planlama aşamasında olduğu tespiti yapılmıştır. HEDEF3 2021 yılında tamamlanan Bisiklet ve Yaya Ana Planı 2035 hedeflerine göre il genelinde toplamda gidiş-geliş 277 km bisiklet yolu tamamlanacağı konusunda çalışmaların %55 nin tamamlandığı tespit edilmiştir. HEDEF4 Kentbis (MERBİS) kullanımının uygulama üzerinden yapılabilmesine yönelik bir fizibilite çalışmasına başladığı ve MERBİS Kültür, Sanat ve Sosyal İşler Dairesi Başkanlığı tarafından yürütüldüğü tespiti yapılmıştır. HEDEF5 Kentbis (MERBİS) kullanım oranı 2030 yılı sonuna kadar %50 arttırılacağı ile ilgili uygulama planlama çalışmasının devam ettiği tespit edilmiştir. HEDEF6 2025 yılı sonuna kadar Belediyeye ait otopark alanlarında ve toplu taşıma aktarma istasyonlarında ücretsiz bisiklet park alanı %10 arttırılacağı ile ilgili bir çalışma tespit edilememiştir. HEDEF7 2025 yılı sonuna kadar tüm toplu taşıma araçlarına bisiklet ile binış sağlanacağı ile ilgili çalışmaların devam ettiği bilgisi mevcuttur. 118 adet otobüse bisiklet taşıma aparatı takılarak entegrasyon sağlanmıştır. HEDEF8 2025 yılı sonuna kadar bisiklet parklarının konumları ve doluluk oranları ile ilgili bilgi verecek bir sitemin Akıllı Ulaşım Sistemleri (AUS) ile henüz entegre edilemediği bilgisi edinilmiştir. HEDEF9 Bisiklet kullanımının özendirilmesine yönelik her yıl en az 1 adet etkinlik (çalıştay, bilinçlendirme toplantısı, yarışma vb.) planlanırken Kleopatra Bisiklet Festivali ve Dünya Bisiklet Günü etkinlikleri gibi etkinliklerle mevcut etkinlik sayısının 4 olması sebebiyle tamamlandığı tespiti yapılmıştır. HEDEF10 2025 yılı sonuna kadar kent merkezi ve potansiyel çekim merkezlerinde bisiklet ve yaya odaklı "Trafik Sirkülasyon Planları" tamamlandığı tespiti yapılmıştır. HEDEF 11 Devam eden Ulaşım Ana Planı çalışmaları kapsamında 2026 yılı sonuna kadar Yaya Öncelikli Trafik Sakinleştirme Bölgeleri belirlendiği tespit edilmiştir.			

TABLO 10.6	EYLEM AA1	Katı atık yönetiminin iyileştirilmesi	Sorumlu Birimler Tarafından Gerçekleşen ve Planlanan Eylemler
		AA1.1: Atıkların kaynağında azaltılmasına yönelik eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları gerçekleştirilmesi AA1.2: Belediye atıkları ve endüstriyel atıklardan yararlı ürün eldesi çalışmalarının artırılması AA1.3: Kompost tesislerinin oluşturulması (biçilen çimler, pazar yeri atıkları, tarlada oluşan atıklar, dal budama atıkları vb.) AA1.4: Düzensiz depolama sahalarının rehabilite edilmesi, depolamaya giden atık miktarının azaltılması AA1.5: Hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıklarının yanı sıra pirina, bitkisel atık yağ, hayvan gübre vb. atıkların kontrolsüz bertarafını engelleyecek şekilde denetimlerin gerçekleştirilmesi ve cezai yaptırımların getirilmesi AA1.6: Metan geri kazanımı veriminin artırılması	AA1.1: İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı olarak 2023-2024-2025 yılları arasında kurum içi ve kurum dışı (öğrenci, kurum, okul, vatandaş) olmak üzere en az 4963 bireye Sıfır Atık Farkındalık Eğitimi gerçekleştirilmiştir. Farkındalık çalışmaları kapsamında Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi ile Kadın ve Aile Dairesi Başkanlığı bünyesinde çeşitli çalışmalar yapıldığı rapor edilmiştir. AA1.2: Mersin Büyükşehir Belediyesi sıfır atık konularını içeren ulusal ve uluslararası proje çağrılarını da takip etmektedir. 2024 yılı içerisinde 'Plastiksiz Mersin Sahilleri İçin Birleşiyoruz!' isimli proje ile Avrupa Birliği Ufuk Avrupa Programı (HORIZON) kapsamında REMEDİES konsorsiyumu tarafından açılan çağrıya başvurarak başarılı bulunmuş ve hibe almaya hak kazanmıştır. "Plastiksiz Mersin Sahilleri İçin Birleşiyoruz!" Projesi, Mersin Büyükşehir Belediyesi tarafından plastik atık oluşumunu azaltmak, geri dönüşümü teşvik etmek ve sıfır atık yaklaşımı kapsamında döngüsel plastik kullanımı konusunda toplumsal farkındalığı artırmak amacıyla hayata geçirilmiştir. Mersin 100. Yıl İklim ve Çevre Bilim Merkezi'nde (MERCAN), enerjisinin bir kısmının fotovoltaik panel ile sağlayan Mersin'de İlk Akıllı Atık Otomatı ve Caretta caretta temalı plastik şişe toplama kafesi ile sahile yerleştirilen plastik atık kumbaraları ve plastik kapak toplama noktaları oluşturulmuştur. Toplanan plastik şişe kapakları, enjeksiyon kalıplama makinesi ile bitki saksısı, anahtarlık ve afet düdüğü gibi objelere dönüştürülmekte; kapak dışındaki plastikler ise lisanslı geri dönüşüm tesislerine gönderilmektedir. AA1.3: Mersin Büyükşehir Belediyesi tarafından belediye hizmet ve faaliyetleri sonucunda oluşan evsel nitelikli organik atıklardan, 'İsraf Etmiyoruz Kompost Yapıyoruz' sloganı ile organik kompost üretimi gerçekleştirilmektedir. 2023 yılında fizibilite çalışmaları tamamlanan ve 2024 yılında üretime başlanan Kompost üretimi kapsamında Merkez Hal kompleksinden oluşan meyve ve sebze atıkları ile park, bahçe ve budama atıkları, işkembe içi atıkları, çay ve kahve posaları gibi organik atıklar değerlendirilmektedir. Üretilen kompost, kavşak, refüj, park ve bahçe bitkilendirme, çiçek üretimi ve dikimi gibi faaliyetlerde kullanılırken, Büyükşehir'in düzenlediği etkinliklerde geri dönüşüm ve sıfır atık bilincinin yaygınlaştırılması amacıyla dağıtılmaktadır. AA1.4: MBB depolama sahasının giden atık miktarının azaltılması yönelik çalışmalar gerçekleştirildiği tespiti yapılmıştır. Yıllara baz artması gereken depolanan atık miktarının azaldığı görülmüştür. 2021 yılı atık miktarı 692121 ton, 2022 yılı atık miktarı : 629546 ton, 2023 yılı atık miktarı : 673317 ton şeklindedir. Tarsus ilçemizde yer alan Gürlü Atık sahamızın rehabilitasyon ve düzenli saha kurulumu konusunda çalışmalar başlanmıştır. AA1.5: Hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıklarına yönelik; 2023 Yılında yapılan denetim sayısı 9055, uygulanan İdari Yaptırım Karar Tutanağı 179, Uygulanan İdari Yaptırım Karar Tutanağı Miktarı 2.945.000 TL 2024 Yılında yapılan denetim sayısı 12746, uygulanan İdari Yaptırım Karar Tutanağı 263, Uygulanan İdari Yaptırım Karar Tutanağı Miktarı 7.711.023 TL 2025 Yılında Kasım ayı dahil yapılan denetim sayısı 11781, uygulanan İdari Yaptırım Karar Tutanağı 275, Uygulanan İdari Yaptırım Karar Tutanağı Miktarı 12.559.263 TL şeklindedir. AA1.6: Metan geri kazanımı veriminin artırılmasına yönelik çalışma sağlandığı tespit edilmiştir. Elde edilken verilere göre; 2021 yılı elektrik miktarı : 62358233 kw/h 2022 yılı elektrik miktarı : 64388139 kw/h 2023 yılı elektrik miktarı : 75465935 kw/h 2021 yılı metan gazı miktarı : 22709963 m3 2022 yılı metan gazı miktarı : 23370541 m3 2023 yılı metan gazı miktarı : 25344355 m3 şeklindedir.
SORUMLU BİRİMLER		İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı	
PERFORMANS HEDEFLERİ VE GERÇEKLEŞTİRLEN FAALİYETLER			
HEDEF 1 2020-2024 Stratejik Planı kapsamında 2024 yılı sonuna kadar atıklar ile ilgili en az 950 adet bilinçlendirme çalışma sayısı tamamlandığı tespit edilmiştir. HEDEF2 Atıklardan yararlı ürün eldesine yönelik her yıl en az 1 adet çalışma desteklendiği tespit edilmiştir. Atıklardan yararlı ürün eldesine yönelik "Plastiksiz Mersin Sahilleri" projesi desteklenmiştir. HEDEF3 2024 yılı sonuna kadar 1 adet kompost tesisi faaliyete başladığı hal, park ve bahçe atıklarından kompost üretimi tespit edilmiştir. HEDEF4 2024 yılı sonuna kadar düzensiz depolama sahalarının rehabilitasyonuna ilişkin planlama yapılmış 2026 yılında gerçekleştirileceği tespiti yapılmıştır. HEDEF5 Depolamaya giden atık miktarının her yıl en az %1 azaltılması hedeflenmiş fakat ilin aldığı göç ve artan nüfus <u>sebebiyle artış tespit edilmiştir.</u> HEDEF6 2030 yılı sonuna kadar depolamaya giden inert atık miktarı %5 azaltılacağı ile ilgili henüz <u>bir çalışma tespit edilememiştir.</u> HEDEF7 2024 yılı sonuna kadar 14.700 adet çevre denetiminden hedeflenenin %86' sını gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. HEDEF8 2024 yılı sonuna kadar enerji üretimi 360.000 MWh'a çıkarılmış olup %107 oranında artış gerçekleştirilmiştir.			

TABLO 10.7	EYLEM AA2	Atıksu yönetiminin iyileştirilmesi	Sorumlu Birimler Tarafından Gerçekleşen ve Planlanan Eylemler
		AA2.1: Kişi başı atıksu miktarının azaltılmasına yönelik eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları gerçekleştirilmesi AA2.2: Kanalizasyon şebekesi ve atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusunun artırılması AA2.3: Atıksu arıtma tesislerinde optimizasyonunun sağlanması AA2.4: Atıksu arıtma tesisleri bünyesinde anaerobik fermentasyon/biyometanizasyon tesislerinde geri kazanılan metan miktarının artırılması, arıtma çamurlarının değerlendirilmesi	AA2.1: VALİLİK İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nce kent genelinde Su verimliliği eğitim seferberliği kapsamında projeksiyon ve akıllı tahta desteği neticesinde ilimiz genelinde tüm anaokulu, ilk ve ortaokul öğrencilerine; suyun önemi, su döngüsü, su kirliliği, kuraklık, suyun hayatımızdaki yeri ve su tasarrufu konusunda 3668 öğretmen ile 40961 öğrencimize geniş kapsamlı eğitimler verilerek, su tasarrufu ve çevre bilinci farkındalığı oluşturulmuştur. MESKİ ise Atıksu yönetiminin iyileştirilmesi adına birimizce yürütülen su tasarrufu bilincini artırmaya yönelik eğitim ve etkinliklerimiz bulunmaktadır. Konu kapsamında; 2023 yılında toplam 97 etkinlik ile yaklaşık 51.000 kişiye, 2024 yılında toplam 91 etkinlik ile yaklaşık 42.000 kişiye, 2025 yılında toplam 94 etkinlik ile yaklaşık 55.000 kişiye ulaşılmıştır. Tüm bu faaliyetlerle bireylerin iklim değişikliği ve kuraklık hakkında bilinçlendirilip, bireysel su tüketiminin azaltılması ve buna bağlı olarak oluşan atıksu miktarının düşürülerek su kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir kullanımı hedeflenmektedir. AA2.2: Kentimizde MESKİ tarafından 2023/2024/2025 yıllarında Kanalizasyon şebekesi için sırasıyla 11960 metre, 2220 metre ve 15219 metre olmak üzere toplamda 29399 metre kanalizasyon altyapı genişleme yatırımı yapılmıştır. Bu sayede atıksu arıtma tesisi ile hizmet verilen belediye nüfusu sayısının arttığı belirtilmiştir. AA2.3: Atıksu arıtma tesislerinde optimizasyonunun sağlanmasına yönelik çalışmaların gerçekleştirildiği, 2023 yılında Aydıncık Atıksu Arıtma Tesisi Revizyon Projesi, 2024 yılında Silifke İlçesi, Atakent-Atayurt ve Arkum Kanalizasyon ve Ortak Atıksu Arıtma Tesisi ile DDD Kesin Projesi ve 2025 yılında ise Yenişehir İlçesi Karahacılı Mahallesi 2000 Kişi Kapasiteli Paket Atıksu Arıtma Tesisi Projesi, Tarsus İlçesi Kadelli Mahallesi 2000 Kişi Kapasiteli Paket Atıksu Arıtma Tesisi Projesi, Tarsus İlçesi Cinköy Mahallesi 2000 Kişi Kapasiteli Paket Atıksu Arıtma Tesisi Projesi, Silifke İlçesi Gökbelen Mahallesi 2000 Kişi Kapasiteli Paket Atıksu Arıtma Tesisi Projesi ve Toroslar İlçesi Değirmendere Mahallesi 2000 Kişi Kapasiteli Paket Atıksu Arıtma Tesisi Projesi çalışmaları hayata geçirilmiştir. Ayrıca; 2025 yılında 'Mersin Atıksu Yönetimi ve Ekolojik Denge Projesi' finansmanı kapsamında Mersin Su ve Kanalizasyon İdaresi (MESKİ) Genel Müdürlüğü ile Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) ve Uluslararası Finans Kurumu (IFC) arasında 6 tane atıksu arıtma tesisi ve 4 tane derin deniz deşarjı projesinin hayata geçirilmesine yönelik uygulama projelerine başlanmıştır. AA2.4: Atıksu arıtma tesisleri bünyesinde anaerobik fermentasyon/biyometanizasyon tesislerinde geri kazanılan metan miktarının artırılması, arıtma çamurlarının değerlendirilmesi konularında iyileştirme çalışmaları gerçekleştiriliyor. Atıksu arıtma tesislerinden çıkan arıtma çamurları ise ilgili mevzuata göre bertaraf edilmektedir.
SORUMLU BİRİMLER	MBB İlgili birimler, MESKİ		
PERFORMANS HEDEFLERİ VE GERÇEKLEŞTİRLEN FAALİYETLER			
HEDEF1 İl Millî Eğitim Müdürlüğü ile koordineli olarak her yıl eğitim öğretim yılında Anaokulu, ilk ve ortaokul öğrencilerine; suyun önemi, su döngüsü, su kirliliği, kuraklık, suyun hayatımızdaki yeri ve su tasarrufu konulu geniş kapsamlı eğitimler verilmiş olup Bu sayede küçük yaşta çocuklara su tasarrufu ve çevre bilinci aşılanarak kullanılan su miktarı ile oluşacak atıksu miktarı azaltılacaktır.Okullarda su tasarrufu, su döngüsü ve kirlilik konularında 40.961 öğrenciye eğitim verilmiştir. HEDEF2 2030 yılı sonuna kadar belediye nüfusunun %98' ine kanalizasyon ve arıtma tesisi ile hizmet verileceği hususunda çalışmaların devam ettiği tespit edilmiştir. HEDEF3 2025 yılı sonuna kadar arıtma tesislerinde gerçekleşen birim elektrik tüketimi en az %2 düşürüldüğüne dair <u>bilgi tespit edilememiştir.</u> HEDEF4 2025 yılı sonuna kadar tüm tesislerdeki biyometanizasyon tesisi kurulumuna yönelik <u>fizibilite raporu tespit edilememiştir.</u> Var olan tesislerin optimizasyon çalışmaları devam etmektedir. HEDEF5 2035 yılı sonuna kadar gerekli tesislere biyometanizasyon tesisi hakkında <u>çalışma tespit edilememiştir.</u>			

TABLO 10.8	EYLEM ATH1	Yeşil kalkınma odaklı tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin desteklenmesi	Sorumlu Birimler Tarafından Gerçekleşen ve Planlanan Eylemler
		ATH1.1: Organik gübre kullanımının yaygınlaştırılması ATH1.2: Yenilenebilir enerji kullanımı (agrivoltaik tarım faaliyetlerinin artırılması) konusunda teşvikler sağlanması ve kullanımının artırılması ATH1.3: İyi tarım uygulamaları ve tarımsal atıkların yönetimi gibi konularda üreticilerin bilgi ve farkındalık düzeylerinin artırılması	Ath1.1: Tarımsal Hizmetler Daire Başkanlığı hizmetleri kapsamında 2025 Yılı Don Afetinden Etkilenen 6000 Çiftçiye Sıvı Gübre Desteği Sağlanmıştır. Organik Gübre Kullanımının Yaygınlaştırılması, İyi Tarım Uygulamaları ve Tarımsal Atıkların Yönetimi Gibi Konularda Üreticilerin Bilgi Ve Farkındalık Düzeylerinin Arttırılması Kapsamında 2023 Yılında 98 Üreticiye Ve Katılımcılara 12.250 Kg Katı Organik Gübre 2025 Yılında 90 Üreticiye Organik Tarım Eğitimi Verilmiştir. Mersin Büyükşehir Belediyesi İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığınca hayata geçirilen kompost üretim projesi kapsamında kompostun üretimi ve kullanımı konusunda 'Plastiksiz Mersin Sahilleri İçin Birleşiyoruz!' projesi ile gerçekleştirilen öğrenci ve vatandaş eğitimleri, kamu kurum, kuruluşları ve sivil toplum kuruluşlarınca gerçekleştirilen proje kapanış toplantısında, başta Büyükşehir Belediyesi kardeş şehirleri ile uluslararası diğer sempozyum, konferans ve bilgi aktarımları ile halka yönelik etkinliklerde hem bilgilendirme hemde fiziki olarak dağıtım süreçleri gerçekleştirilmiş ve gerçekleştirilmeye devam edilecektir. Ath1.2: - Tarımsal Hizmetler Daire Başkanlığı Tarafından Yenilenebilir Enerji Kullanımı (Agrivoltik Tarım Faaliyetlerinin Arttırılması) Konusunda 2024 Yılında 1 Adet Ges Tesisi, 2025 Yılında 1 Adet Ges Tesisi Yapılmıştır. - Yenilenebilir Enerji Kullanımı (Agrivoltaik Tarım Faaliyetlerinin Arttırılması) Konusunda Teşvikler Sağlanması Ve Kullanımının Arttırılması Kapsamında 2023 Yılında 360 Yetiştiriciye, 2024 Yılında 400 Yetiştiriciye Ve 2025 Yılında 400 Küçükbaş Hayvan Ve Arı Yetiştiricisine Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Teşvik Edilmesi Ve Kırsalda Enerji İhtiyaçlarının Karşlanması Amacıyla Mobil Güneş Enerji Sistem Desteği Verilmiştir. Ath1.3: Tarımsal Hizmetler Daire Başkanlığı olarak İyi Tarım Uygulamaları Ve Tarımsal Atıkların Yönetimine Yönelik Tarımsal/Kırsal Hizmetler Dairesi Başkanları Tarım Çalıştayları Toplantısı Düzenlenmiştir. İklim Değişikliği ve Sıfır Atık dairesi başkanlığı tarafınca İyi tarım uygulamaları ve tarımsal atıkların yönetimi gibi konularda üreticilerin bilgi ve farkındalık düzeylerinin artırılması, Kentimizde yürütülen tarımsal üretim faaliyetleri kapsamında sera hasatları sonrasında geriye kalan tarımsal atıklar ile ilgili sorunlar yaşandığı tespit edilmiş olup kentimizde Ziraat Odası ve benzeri kurumlar ve Büyükşehir Belediyemiz birimleri arasında koordinasyon sağlanarak söz konusu atıkların biyokütle enerjisi olarak değerlendirilmesi noktasında farkındalık, bilgilendirme ve araştırma çalışmaları gerçekleştirilmektedir. Bu amaçla sera atıklarının hammadde olarak değerlendirilmesi konusunda kamu-özel sektör ve çiftçi arasında bir entegrasyon çalışması yürütülmektedir.
SORUMLU BİRİMLER	Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı, İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı, İnsan Kaynakları ve Eğitim Dairesi Başkanlığı		
PERFORMANS HEDEFLERİ VE GERÇEKLEŞTİRLEN FAALİYETLER			
HEDEF1 Organik gübre üretimi ve kullanımı konularında her yıl en az 1 adet bilinçlendirme çalışması gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. HEDEF2 2023 yılı sonuna kadar mevcut kompost üretim tesisi faaliyete <u>geçirilemediği tespit edilmiş olup</u> 2024 yılında üretim faaliyeti gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. HEDEF3 2024 yılı sonuna kadar alternatif kompost üretim alanları belirlenerek, 2026 yılı sonuna kadar tesis kapasite artırımı gerçekleştirileceği hususunda çalışma gerçekleştirilmektedir. (Tarsus Düzenli Depolama Alanı) HEDEF4 Alternatif enerji kaynaklarının kullanımına yönelik her yıl en az 1 adet etkinlik (çalıştay, bilinçlendirme toplantısı vb.) düzenleneceği ile ilgili konusunda birçok etkinlik düzenlendiği tespit edilmiş ve kayıt altına alınmıştır. HEDEF5 2025 yılı sonuna kadar MBB tarafından oluşturulan teşvik mekanizmasının kapsamı genişletilerek her yıl en az 500 çiftçiye destek sağlandığı tespit edilmiştir. HEDEF6 İyi tarım uygulamaları ve tarımsal atıkların yönetimine yönelik her yıl en az 1 adet etkinlik (çalıştay, bilinçlendirme toplantısı vb.) düzenlendiği tespit edilmiştir.			

TABLO 10.9	EYLEM AD1	Bilinçlendirme ve farkındalık artırma faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi	Sorumlu Birimler Tarafından Gerçekleşen ve Planlanan Eylemler
AD1.1: Eğitim kurumlarında ve kamu kurumlarında iklim değişikliğine uyum ve sera gazı emisyonlarının azaltımına yönelik farkındalık artırma ve bilinçlendirme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi AD1.2: Sanayi tesislerinde enerji verimliliğine yönelik bilinçlendirme ve farkındalık artırma çalışmalarının gerçekleştirilmesi AD1.3: Yerel kanallarda, toplu taşıma araçlarında bulunan ekranlarda ya da şehir içi bilgilendirme ekranlarında yayınlanacak kamu spotlarının hazırlanması AD1.4: Reklam panolarında farkındalığı arttıracak çarpıcı afişlerin yerleştirilmesi AD1.5: İklim değişikliği ve sera gazı azaltımı temalı çeşitli yarışmaların düzenlenmesi			AD1.1 - AD1.2 - AD1.3 - AD1.4 : İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı, Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı, Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığınca Çevre, İklim Değişikliği, Yeşil Dönüşüm, Sanayi tesislerinde enerji verimliliğine yönelik bilinçlendirme ve farkındalık artırma çalışmalarının gerçekleştirilmiş olup azaltım ve uyum kartlarımızın tamamında bu çalışmalar belirtilmiş olup yer almaktadır. İnsan Kaynakları ve Eğitim Daire Başkanlığı; sorumluluğunda olan eğitim ve bilinçlendirme hedefleri, kurumsal eğitimler (Entegre Yönetim Sistemi ve Sıfır Atık) aracılığıyla karşılanmıştır. Bu eğitimler, kaynak verimliliği ve alternatif enerji farkındalığını kapsar. 1. ISO 14001 Eğitimi: 2023: 2929 k., 2024: 1119 k., 2025: 1858 k. (Plan 2026: 1951 k.) 2. Sıfır Atık Eğitimi: 2023: 2578 k., 2024: 976 k., 2025: 1522 k. (Plan 2026: 1599 k.) AD1.5: İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığınca İklim değişikliği ve sera gazı azaltımı temalı çeşitli yarışmaların düzenlenmesine yönelik 2025 yılında MERCAN 100. Yıl Bilim Merkezinde 'Atıktan Değere Geri Dönüşümle Yenilikçi Ürünü Tasarla' yarışması düzenlenmiştir.
SORUMLU BİRİMLER	İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı, Basın Yayın ve Halkla İlişkiler Dairesi Başkanlığı, İnsan Kaynakları ve Eğitim Dairesi Başkanlığı		
PERFORMANS HEDEFLERİ VE GERÇEKLEŞTİRLEN FAALİYETLER			
HEDEF1 İklim değişikliğine uyum ve sera gazı emisyonlarının azaltımı konularında her yıl en az 2 adetten fazla etkinlik (çalıştay, bilinçlendirme toplantısı vb.) düzenlendiği tespit edilmiştir. HEDEF2 Sanayi sektörlerinde enerji verimliliği konusunda her yıl en az 1 adet etkinlik (çalıştay, bilinçlendirme toplantısı vb.) düzenlendiği tespit edilmiştir (Meslek odaları, Üniversiteler ve Yeşil Dönüşüm Ofisi ile birlikte) HEDEF3 2025 yılı sonuna kadar en az 1 adet tanıtım filmi <u>hazırlanmadığı tespit edilmiştir.</u> HEDEF4 Her yıl en az 2 adet afiş hazırlanacağı konusunda hedefin %100 ünün gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. İklim projeleri (CLIMAAX vb.) için afiş ve poster çalışmaları hedeflendiği şekilde (%100) yapılmıştır. HEDEF5 Her yıl en az 1 adet yarışma düzenlendiği tespit edilmiştir.			

3.2. Sera Gazı Emisyon Uyum Eylemleri ve 2023-2025 Yılları Arasında Yapılan Çalışmalar

İlgili SECAP raporunda, eylem planı kapsamında belirlenen uyum eylemlerine ilişkin 10 eylem kartı olduğu görülmektedir. Sorumlu ve ilgili kurumlar, performans göstergeleri ve hedefler hakkında paydaşların faaliyetleri yazılı ve basın yayın derlemeleri vasıtasıyla alınmış olup, eylemler ve hedeflerin gerçekleşme düzeyleri **(Tablo 10.11 ile 10.19)²** arasındaki tablolarda tespit edilmeye çalışılmıştır.

² Uyumlu olabilmesi için mevcut "SECAP-Mersin Sürdürülebilir Enerji ve İklim Değişikliği Eylem Planında (2023)" yer alan aynı numaralı tablolalar, işbu raporumuzda da aynı numaralar ile ele alınmıştır.

TABLO 10.10	EYLEM UK1	İklim değişikliğinin kent yaşamı üzerindeki etkilerinin azaltılması	Sorumlu Birimler Tarafından Gerçekleşen ve Planlanan Eylemler
UK1.1: Afet durumunda sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğini sağlayacak acil durum eylem planlarının hazırlanması UK1.2: Yapı ve ruhsat izin süreçlerinde iklim değişikliği risklerinin dikkate alınabilmesi amacıyla kriterlerin belirlenmesi (örn; imar ve çevre düzeni planlarında kentsel ısı adası gibi iklim risklerinin etkili olabileceği bölgelerin tespit edilmesi) ve ilçe belediyeleri ile işbirliği içinde teşvik mekanizmalarının oluşturulması (örn; kuraklık riskine karşı yağmursuyu toplama sistemi kuran yapılardan alınan vergilere belirli oranda indirim uygulanması) UK1.3: Aşırı hava olayları sırasında ve sonrasında elektrik kesintilerini önlemek için elektrik ve iletişim hatlarının dayanıklı hale getirilmesi UK1.4: Yağmur suyu ve kanalizasyon sistemlerinin aşırı yüke karşı dayanıklı hale getirilmesi UK1.5: Ekstrem hava olayları ile ilgili halkın önceden bilgilendirilmesi, maruziyetin azaltılması amacıyla uzaktan çalışma vb. uygulamaların devreye alınması UK1.6: Yeşil alan miktarının artırılması			UK1.1: MBB bünyesinde Afet İşleri ve Risk Yönetimi Dairesi Başkanlığımız tarafından Acil Durum Eylem Planları konusuna göre hazırlık aşamasındadır. Sağlık tesisleri için iklim risk değerlendirmesi ve yapı güvenlik tespiti yapılmamıştır. Sağlık hizmetleri acil durum eylem planı bulunmamaktadır. UK 1.2: İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığınca 2025 yılında hazırlanan Mersin Büyükşehir Belediyesi İmar Yönetmeliği'nde İfraz ve Tehvit başlıklı 7. Maddenin 11. Fıkrasına yeşil dokunun korunması, sürdürülebilir bir çevre oluşturulması ve parsel bazında ağaç gelişiminin desteklenmesi amacıyla, parsellerin bahçelerinde en az 50 cm derinliğinde toprak örtüsü bırakılması yönünde bir düzenleme getirilmiştir. Ayrıca, söz konusu İmar Yönetmeliği taslağında Türkiye' nin genelinde ön görülmüş balkon tanımı farklılaştırılarak "Sökülür-takılır-katlanır cam panellerle kapatılmış olanlar, taks hesabına dahil olan zemin kattaki balkonlar dâhil olmak üzere bağımsız bölüm net alanının %25'ini geçmemek kaydıyla; antre ve koridor ile ortak duvarı bulunmayan, açık çıkma şartı sağlayan ya da sağlamayan balkonların 2.00 metre derinlikteki kısımları ve açık çıkma şartlarını taşıyan 2.00 metre derinlikteki kısımları dahil," denilerek balkon alan hesabının, kullanımının, ve tanımının Mersin iklimine uygun hale getirilmesi önerilmektedir. Söz konusu İmar Yönetmeliği taslağı 07.07.2025 tarihinde onaylanmak üzere Bakanlıkı'na sunulmuş olup, onay süreci beklenmektedir. Etüt ve Projeler Dairesi Başkanlığı bünyesinde 2025 yılında Kent Estetiği ve Sürdürülebilir Kent Kurulu'nu kurulmuştur. Kurul, Mersin'in geleceğini şekillendirecek estetik, çevreci, iklim dostu yapılaşmaya hizmet eden düzenlemelerin merkezi konumunda yer almaktadır. Kurulun temel görevleri arasında; meydan, bulvar ve ana caddelere cephe yapıların mimari ve çevresel niteliğini yükseltmek; cephe, çatı, açık ve yarı açık alanlar gibi fiziksel çevre unsurlarında estetik ve işlevsel düzenlemeleri değerlendirmek; yapı ruhsatına esas projeleri sürdürülebilirlik ve iklim öncelikli kriterlerle ele almak; ilan ve reklam uygulamalarını, görüntü kirliliğini önleyici biçimde yeniden tasarlamak yer almaktadır. Kurul ile birlikte 2025 yılında Etüt ve Projeler Dairesi Başkanlığı bünyesinde Kent Estetiği Şube Müdürlüğü'nün kurulum aşaması da tamamlanmıştır. UK1.4 MESKİ : 2025 Yılı Mevcut kanalizasyon ve yağmursuyu hatlarının bakım onarım çalışmalarına devam etmektedir. Ayrıca kanalizasyon ve yağmursuyu hatlarının, yağmursuyu ızgaralarının temizliği Genel Müdürlüğümüz ekipleri hizmet işi kapsamında rutin programlarla yapılmaktadır. Yağmur suyu altyapı çalışmaları projeleri olarak: 2023 yılında; Akdeniz İlçesi, Kazanlı, Cumhuriyet ve Hürriyet Mahalleleri Yağmursuyu Projesi 4274 metre, Silifke İlçesi Saray Mahallesi Atatürk Evi Yağmursuyu Projesi 303 metre, 2024 yılında; Menteş Mahallesi Yağmursuyu Projesi 1337 metre, Anamur İlçesi, Muhtelif Caddelerde İlçemesuyu ve Yağmursuyu Projesi, Deniz Baykal Cad. Yağmursuyu Projesi 1271 metre, Mukaddem Mahallesi Yağmursuyu 842 metre, 38. Cadde Yağmursuyu ve Kanalizasyon Deplase Projesi (YS Deplase) 844 metre, Aydıncık Muhtelif Yağmursuyu Projesi 1866 metre, Tarsus, Altaylılar Mahalesi Yağmursuyu Projesi 776 metre, 2025 yılında ise; Tarsus, Ergenekon Mahalesi Yağmursuyu Projesi 630 metre, Yenişehir İlçesi, Turunçlu Mahallesi Yağmursuyu Projesi 59 metre, Tarsus İlçesi Yüzbaşıyaşar Caddesi Yağmursuyu Projesi 302 metre olmak üzere 2023/2024/2025 yıllarında toplam 12504 metre yağmur suyu altyapı genişleme çalışması gerçekleştirilmiştir. UK1.5: Basın Yayın ve Halkla İlişkiler Dairesi Başkanlığı bünyesinde çalışmaları sürdürülen TEKSİN birimimiz ekstrem hava olayları ile ilgili halkın önceden bilgilendirilmesine yönelik çalışmalarını düzenli olarak yapmaktadır. Bu uygulamalar MBB kurumsal web sitesinde ve TEKSİN uygulamasında yayın yolu ile ilaveten cep telefonlarına kısa mesaj gönderimi, afiş ve basına verilen bülten yoluyla gerçekleştirilmektedir. UK1.6: Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığından elde edilen verilere göre Mersin'de kişi başına düşen yeşil alan miktarı 2019 yılında 2,71 m2 iken 2025 yılında 3,11m2 olarak tespit edilmiştir. "Yeşil Mersin Projesi ve Peyzaj Master Planı kapsamında 2024 yılı sonuna kadar 2,9 milyon adet bitkilendirme yapılacaktır." hedefi yerine getirilmiş olup, 2025 yılında kasım sonu itibarı ile 2.000.000 adet bitki dikimi yapılmıştır. Bitki dikim sayısındaki azalma, cadde ve bulvar kavşaklarında mevsimlik bitki kullanımı yerine daha az su ve bakım isteyen yer örtücü ve çalı gibi bitkilerin kullanımı ile kurakçıl peyzaj çalışmalarına ağırlık verilmesi sebebi ile ortaya çıkan bir durumdur. 2026 yılında ise Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığı olarak planlamamızda tüm ili kapsayan ağaçlandırma kampanyası bulunmaktadır. Diğer yandan yeşil alan miktarının artırılması amacıyla, 2023-2025 yılları arasında İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığınca hazırlanan Belediye Meclisi'nce onaylanan imar planları ile kentteki yeşil alan miktarının imar planı üzerinde artırılmış olup; söz konusu yeşil alanların kamu eline geçişinin sağlanması için de parselasyon planlarının yapılması süreçleri devam etmektedir. 2026 ve sonraki yıllarda Erdemli, Silifke, Mut, Bozyazı ilçelerinde de yapılacak olan imar planlarında mevcut yeşil alan miktarının artırılması planlanmaktadır.
SORUMLU BİRİMLER	Afet İşleri ve Risk Yönetimi Dairesi Başkanlığı, Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı, Ulaştırma Dairesi Başkanlığı, Fen İşleri Dairesi Başkanlığı, İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı, MESKİ, Etüt ve Projeler Dairesi Başkanlığı, Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığı		
		PERFORMANS HEDEFLERİ VE GERÇEKLEŞTİRLEN FAALİYETLER	
		HEDEF1 2024 yılı sonuna kadar mevcut sağlık tesisleri için iklim risk değerlendirmesi ve yapı güvenlik tespitinin henüz <u>yapılmadığı tespit edilmiştir.</u> Ancak Afet İşleri ve Risk Yönetimi Dairesi Başkanlığımız tarafından Acil Durum Eylem Planları konusuna göre hazırlık aşamasındadır. HEDEF2 2025 yılı sonuna kadar sağlık hizmetleri acil durum eylem planı <u>tamamlanmadığı tespit edilmiştir.</u> HEDEF3 2026 yılı sonuna kadar kuraklık riskine karşı Belediye bünyesindeki çatı payı 2.000 m2 'den büyük yapılar için yağmursuyu toplama sistemleri kurulması ile ilgili Etüt ve Projeler Dairesi Başkanlığınca yeni yapılacak olan bina ve tesislerde ilgili mevzuat kapsamında projelendirme süreçleri sürdürülmektedir. HEDEF4 2026 yılı sonuna kadar İl sınırları içerisindeki yapılar için yağmursuyu toplama kapasitesi belirlenerek, gerekli fizibilite çalışmaları gerçekleştirileceği ile ilgili bir planlama olduğu tespit edilmiştir. HEDEF5 2027 yılı sonuna kadar yağmursuyu toplama sistemi kuran yapılara yönelik teşvik programı oluşturulacağı ile ilgili <u>bir çalışma tespit edilememiştir.</u> HEDEF6 2026 yılı sonuna kadar il genelinde kentsel ısı adası risk haritaları oluşturulması ile ilgili çalışma mevcuttur. İl genelinde kentsel ısı adası risk haritaları CLIMAAX projesi kapsamında oluşturulmuştur. HEDEF7 2025 yılı sonuna kadar elektrik ve iletişim hatlarının yer altı konumlarına taşınması ve trafo kapasitesinin artırılmasına yönelik fizibilite çalışması gerçekleştirilmesi adına ilgili kurumlar teşvik edilmesi için <u>bir çalışma tespit edilememiştir.</u> HEDEF8 2030 yılı sonuna kadar tüm yağmur suyu ve kanalizasyon sisteminin kapasite artırma, bakım ve onarım çalışmaları tamamlanacağı hususunda çalışmalar devam etmektedir. HEDEF9 2025 yılı sonuna kadar MGM ile koordinasyonun sağlanarak halkın belediyenin bilgilendirme sistemi (TEKSİN) üzerinden aşırı hava olayları risklerine yönelik önceden uyarılması amacıyla gerekli çalışmalar sürdürülmektedir. HEDEF10 2024 yılı sonuna kadar kişi başına düşen yeşil alan miktarı 3,26 m2 'ye <u>çıkartılmadığı tespit edilmiştir. (3.11 m² seviyesinde kalmıştır.)</u> HEDEF11 Yeşil Mersin Projesi ve Peyzaj Master Planı kapsamında 2024 yılı sonuna kadar 2,9 milyon adet bitkilendirme hedefi yerine getirildiği tespit edilmiştir.	

TABLO 10.11	EYLEM UE1	Enerji üretim ve sanayi tesislerinin iklime dirençli hale getirilmesi	Sorumlu Birimler Tarafından Gerçekleşen ve Planlanan Eylemler
		UE1.1: Yeni açılacak tesislere iklim değişikliği riskleri göz önünde bulundurularak yapı ve ruhsat izni verilmesi UE1.2: İklim değişikliği risklerine karşı tesisler bünyesinde gerekli önlemlerin alınmasının sağlanması, düzenli denetimlerinin gerçekleştirilmesi UE1.3: Mersin Valiliği ve Mersin Büyükşehir Belediyesi liderliğinde Afet Koordinasyon ve Yönetim Sistemi'nin kurulması UE1.4: Enerji üretim tesislerinde verim artışına yönelik uygulamalar ile sanayi sektörlerinde temiz üretim ve kaynak verimliliği gibi uygulamalar hakkında bilinçlendirme çalışmaları yürütülmesi UE1.5: Arıtılmış evsel/kentsel atıksuların soğutma suyu olarak kullanılması gibi alternatif uygulamaların teşvik edilmesi	UE 1.1. İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığınca hazırlanan Mersin Büyükşehir Belediyesi İmar Yönetmeliği'nde İfraz ve Tevhit başlıklı 7. Maddenin 11. Fıkrasına yeşil dokunun korunması, sürdürülebilir bir çevre oluşturulması ve parsel bazında ağaç gelişiminin desteklenmesi amacıyla, parsellerin en az 50 cm derinliğinde toprak örtüsü bırakılması yönünde bir düzenleme getirilmiştir. Ayrıca, söz konusu imar yönetmeliği taslağında Türkiye' nin genelinde ön görülmüş balkon tanımını farklılaştırılarak "Sökülür-takılır-katlanır cam panellerle kapatılmış olanlar, taks hesabına dahil olan zemin kattaki balkonlar dâhil olmak üzere bağımsız bölüm net alanının %25'ini geçmemek kaydıyla; antre ve koridor ile ortak duvarı bulunmayan, açık çıkma şartı sağlayan ya da sağlamayan balkonların 2.00 metre derinlikteki kısımları ve açık çıkma şartlarını taşıyan 2.00 metre derinlikteki kısımları dahil," denilerek balkon alan hesabının, kullanımının, ve tanımının Mersin iklimine uygun hale getirilmesi önerilmektedir. Söz konusu İmar Yönetmeliği taslağı 07.07.2025 tarihinde onaylanmak üzere Bakanlık'ına sunulmuş olup, onay süreci beklenmektedir. Etüt ve Projeler Dairesi Başkanlığı bünyesinde 2025 yılında Kent Estetiği ve Sürdürülebilir Kent Kurulu'nu kurulmuştur. Kurul, Mersin'in geleceğini şekillendirecek estetik, çevreci, iklim dostu yapılaşmaya hizmet eden düzenlemelerin merkezi konumunda yer almaktadır. Kurulun temel görevleri arasında; meydan, bulvar ve ana caddelere cephe yapıların mimari ve çevresel niteliğini yükseltmek; cephe, çatı, açık ve yarı açık alanlar gibi fiziksel çevre unsurlarında estetik ve işlevsel düzenlemeleri değerlendirmek; yapı ruhsatına esas projeleri sürdürülebilirlik ve iklim öncelikli kriterlerle ele almak; ilan ve reklam uygulamalarını, görüntü kirliliğini önleyici biçimde yeniden tasarlamak yer alıyor.
SORUMLU BİRİMLER		İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı, Fen İşleri Dairesi Başkanlığı, İnsan Kaynakları ve Eğitim Dairesi Başkanlığı, İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı, Afet İşleri ve Risk Yönetimi Dairesi Başkanlığı, Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı, Ulaşım Dairesi Başkanlığı, Yol Yapım Bakım ve Onarım Dairesi Başkanlığı, Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı, Mersin Su ve Kanalizasyon İdaresi, Mersin Valiliği	UE.1.3. Afet İşleri Dairesi Başkanlığınca Afet Yönetim Merkezi Binası fizibilite çalışmaları tamamlanmış olup Afet Koordinasyon ve Yönetim Sistemi faaliyete geçilmesi için çalışmalar sürdürülmektedir. UE1.4. MBB olarak Enerji Üretiminde verim artışı yönelik temiz enerji ve kaynak verimliliği konularında; Makine Mühendisleri Odası Mersin Şubesi ile 2023 yılında Yenilenebilir Enerji Kaynakları Paneli, 2024 yılında İklim krizine karşı kentsel dirençlilik, atık yönetimi ve temiz enerji teknolojilerine yönelik Çalıştay, 2025 yılında 9. Güneş Enerjisi Sistemleri Sempozyumu Bölgesel enerji stratejileri, depolama teknolojileri ve mevzuat değişiklikleri konuları ele alınarak sanayi ve halkın bilinçlendirilmesi ve yönlendirilmesine dair etkinlikler gerçekleştirilmiştir. İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı bünyesinde kurulan Yeşil Dönüşüm Ofisi çalışmaları kapsamında Mersin Organize Sanayi Bölgesi ve Tarsus Üniversitesi işbirliğinde sanayi tesisleri ve üniversite öğrencilerine yönelik 'Geleceğin Anahtarı: Yeşil Dönüşümle Yükselen Yeşil İşler' Paneli gerçekleştirilerek enerji verimliliği, yeşil dönüşüm ve temiz enerji konuları hakkında etkinlik düzenlenmiştir. Ayrıca, Yeşil Dönüşüm Ofisi Sanayi Kuruluşlarına yönelik yeşil dönüşüm ve enerji verimliliği ile ilgili mentörlük çalışmalarını 2024 yılından itibaren gerçekleştirmektedir. UE1.5: Mersin Büyükşehir Belediyesi Mersin Su ve Kanalizasyon İdaresi (MESKİ) Genel Müdürlüğü ile Şişecam Mersin Soda Fabrikası arasında 2022 yılında ekolojik bir protokole imza atılmıştır. Şişecam Mersin Soda Fabrikası'nda gerçekleştirilen Etkin ve Sürdürülebilir Su Yönetimi İş Birliği Protokolü kapsamında; Karaduvar Atıksu Tesisinde derin deşarj yöntemiyle denize bırakılan su, Şişecam Mersin Soda Fabrikası tarafından proses işleminde kullanılacak şekilde projelendirme süreci devam etmektedir.
PERFORMANS HEDEFLERİ VE GERÇEKLEŞTİRLEN FAALİYETLER			
HEDEF1 2025 yılı sonuna kadar enerji üretim tesisleri ve tüm üretim süreçlerini içeren bir etkilenebilirlik ve risk değerlendirmesi <u>tamamlanamadığı tespit edilmiştir.</u> HEDEF2 2026 yılı sonuna kadar düzenli denetim <u>planları oluşturulmadığı tespit edilmiştir.</u> (Etkilenebilirlik ve risk değerlendirmesi çalışmasının tamamlanmasının ardından değerlendirilecektir.) HEDEF3 Enerji üretim tesislerinde verim artışı ile sanayi sektörlerinde temiz üretim ve kaynak verimliliği konularında her yıl en az 2 adet etkinlik (çalıştay, bilinçlendirme toplantısı vb.) düzenlenmiştir. HEDEF4 Arıtılmış evsel/kentsel atık suyun kullanımı konusunda 2025 yılı sonuna kadar en az 2 pilot uygulama başlatılmadığı 1 pilot uygulamanın projelendirme sürecinde olduğu tespit edilmiştir.			

TABLO 10.12	EYLEM UU1	Ulaşım altyapısının iklim değişikliği risklerine karşı dirençli hale getirilmesi	Sorumlu Birimler Tarafından Gerçekleşen ve Planlanan Eylemler
		UU1.1: Yeni yapılacak yatırımların iklim değişikliği riskleri göz önünde bulundurularak tasarlanması UU1.2: Arazi yapısı ve iklim değişikliği etkileri dikkate alınarak mevcut ulaşım altyapısının gözden geçirilmesi, düzenli olarak bakım ve onarım çalışmalarının gerçekleştirilmesi UU1.3: Sel baskınlarına karşı ulaşım hatlarına su drenaj sistemlerinin yapılması, sele maruz kalabilecek alanların dayanıklılığının artırılması UU1.4: Yayalaştırılmış yollar, otopark ve kaldırımlarda yüzeysel su akışını azaltmak amacıyla geçirimsiz kaplamaların gözenekli asfalt, kauçuklu asfalt, geçirimli beton veya tuğla/blok kaldırım taşları ile değiştirilmesi, yeşil altyapı inşaa edilmesi UU1.5: Toplu taşıma alt yapısının iklim risklerine karşı dayanıklı hale getirilmesi UU1.6: Bireysel araç kullanımının azaltımına yönelik belirli saatlerde bölgesel sınırlandırmalar getirilmesi UU1.7: Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik Planı (SUMP) ve Sürdürülebilir lojistik eylem planının hazırlanması UU1.8: Beklenmedik acil durumlarda yolcu tahliyesi, kurtarma ekipmanları ve faaliyetleri, acil durum rotaları ve personel planlaması gibi hususları içeren acil durum eylem planlarının havayolu, karayolu, demiryolu ve denizyolu ulaşımı için hazırlanması	UU1.1: MBB olarak ulaşım altyapısının güçlendirilmesine yönelik yeni yapılacak yatırımların tamamında iklim değişikliği riskleri göz önünde bulundurularak tasarlanması amacıyla MBB Stratejik Planında Hedef ve Eylem olarak hayata geçirilmesi için gerekli düzenlemeler yapılmıştır. UU1.2: Yapım Bakım ve Onarım Dairesi Başkanlığınca Arazi yapısı ve iklim değişikliği etkileri dikkate alınarak mevcut ulaşım altyapısının gözden geçirilmesi adına 2025-2029 yılları arasında trafikte daha az karbon gazı salınımına destek olması amacıyla transit geçiş güzergahı 2. çevre yolu üzerine Kuyuluk Katlı Kavşak Projesi, Sayapark Katlı Kavşak Projesi ve Mersinli Ahmet Katlı Kavşak Projeleri hayata geçirilecektir. UU1.5: Ulaşım Dairesi Başkanlığınca yürürlükteki Ulaşım Ana Planı kapsamında; Lastik Tekerlekli Toplu Taşıma Acil Eylem Planı tamamlanmıştır. UU1.6: Yürürlükteki Ulaşım Ana Planı kapsamında;Düşük emisyon bölgeleri, trafik sakinleştirme sürkilasyon çalışmaları tamamlanmıştır. Planlanan raylı sistem hatlarının faaliyete geçmesi ise birlikte Düşük Emisyon Bölgelerine ilişkin uygulamaya çalışmaları yapılabilecektir. UU1.7: Yürürlükteki Ulaşım Ana Planı; SUMP altlığı ve envanteri oluşturacak şekilde hazırlanmıştır. SUMP için henüz herhangi bir çağrı başvurusu yapılmamıştır. Hedef yılı kesin olmamakla birlikte, mevzuat gereğince 5 yılda bir revizyon edilmesi gereken ulaşım ana planı hazırlıkları aşamasında SUMP olarak yapılması planlanmaktadır. UU1.8: İtfaiye Daire Başkanlığınca TAMP (Türkiye Acil Müdahale Planı) güncellenmiş ve gerekli çalışmalar yapılmıştır. Afet Yangın Grubu İçin Plan Hazırlanmış ve Valilik Makamınca onaylanmıştır. Tüm hizmet binalarımız için Acil Durum Ekipleri oluşturulmuştur.Çok Tehlikeli ve Tehlikeli Sınıflar Acil Durum Planı Hazırlanmıştır. Acil Durum Eylem Planları konusuna göre ilgili Daire Başkanlığı tarafından hazırlanacaktır.
SORUMLU BİRİMLER		Ulaşım Dairesi Başkanlığı, Afet İşleri ve Risk Yönetimi Dairesi Başkanlığı, İtfaiye Dairesi Başkanlığı, Fen İşleri Dairesi Başkanlığı, Yol Yapım Bakım ve Onarım Dairesi Başkanlığı, Makine İkmal Bakım ve Onarım Dairesi Başkanlığı	
PERFORMANS HEDEFLERİ VE GERÇEKLEŞTİRLEN FAALİYETLER			
HEDEF1 2025 yılı sonuna kadar il genelinde ulaşım altyapısı ve olası yatırımlara yönelik etkilenebilirlik risk değerlendirmesi <u>yapılamadığı tespit edilmiştir.</u> HEDEF2 2025 yılı sonuna kadar mevcut ulaşım altyapısı gözden geçirilerek riskli altyapılar <u>belirlenemediği tespit edilmiştir.</u> HEDEF3 Ulaşım sektörünün afete hazırlık eylem planı hazırlanması süreci, iklim projeksiyonları göz önünde bulundurulacak şekilde <u>planlanmadığı tespit edilmiştir.</u> HEDEF4 2025 yılı sonuna kadar mevcut ulaşım altyapısı gözden geçirilerek kritik yatırım <u>ihtiyacı belirlenememiştir.</u> HEDEF5 2030 yılı sonuna kadar karayolu drenaj sistemlerinin iklim projeksiyonları ışığında gerekli revizyon çalışmaları yapılması ile ilgili bir <u>planlama tespit edilememiştir.</u> HEDEF6 2026 yılı sonuna kadar en az 2 adet yeşil altyapı ve geçirimli yüzey projesi hayata geçirilmesi ile ilgili bir <u>bilgi tespit edilememiştir.</u> HEDEF7 2025 yılı sonuna kadar Toplu Taşıma Acil Eylem Planının 2025 yılında tamamlanacağı bilgisi tespit edilmiştir. HEDEF8 2025 yılı sonuna kadar aktarma istasyonu, durak konumları ve taşıt parklarının iklim risklerine göre değerlendirildiği ile ilgili <u>çalışma tespit edilememiştir.</u> HEDEF9 2030 yılı sonuna kadar uygun durakların belirlenerek yeşil durak çalışmaları gerçekleştirileceğine dair <u>planlama tespit edilememiştir.</u> HEDEF10 2026 yılı sonuna kadar planlanan DEB' lerin raylı sistem hatlarına bağlı netleştirileceği ile ilgili bilgi tespit edilmiştir. HEDEF11 2035 yılı sonuna kadar planlanan DEB' ler oluşturulmasının planlandığı tespit edilmiştir. HEDEF12 2026 yılı sonuna kadar Sürdürülebilir Kentsel Hareketlilik Planı (SUMP) ve Sürdürülebilir lojistik eylem planları tamamlanacağı konusunda bir plan mevcut olduğu tespit edilmiştir. HEDEF13 2025 yılı itibariyle afet acil durum eylem planları çalışması başlatılmıştır.			

TABLO 10.13	EYLEM UA1	Katı atık ve atıksu yönetimi süreçlerinin ve gerekli altyapının iklime dirençli hale getirilmesi	Sorumlu Birimler Tarafından Gerçekleşen ve Planlanan Eylemler
		UA1.1: Atıkların kaynağında azaltılması ve sıfır atık yaklaşımının benimsenmesi ve teşvik edilmesi UA1.2: Beklenmedik acil durumlarda çalışanların kritik faaliyetleri askıya almasını sağlayacak şekilde uzaktan erişimin sağlanması, erken uyarı ve tehlike alarm sistemlerinin kurulması UA1.3: Yeni kurulacak katı atık bertaraf ve atıksu arıtma tesislerinin potansiyel tehlikelerden daha uzak veya korunaklı bölgelerde inşa edilmesi, mevcut tesislerde tedbirlerin alınması UA1.4: Sızıntı suları ve depo gazı yönetimi için kullanılan yapıların güçlendirilmesi UA1.5: Tüm tesislerin şebekeden bağımsız gerektiğinde taşınabilir yedek güç kaynaklarının bulundurulması	UA1.1: İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığınca Atıkların kaynağında azaltılması ve sıfır atık yaklaşımının benimsenmesi ve teşvik edilmesi Atıkların kaynağında azaltılması ve sıfır atık yaklaşımına yönelik her yıl başta İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı okulların talepleri doğrultusunda okullarda Sıfır Atık Farkındalık seminleri gerçekleştirilmektedir. Ulusal ve uluslararası sempozyum, çalıştay ve proje etkinliklerine katılımın yanı sıra İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığınca bilgilendirme etkinlikleri gerçekleştirilmektedir. Bu etkinlikler kapsamında sıfır atık farkındalığı , atıkların kaynağında azaltılması ve geri dönüşüme kazandırılması, ileri dönüşüm ve yeşil dönüşüm gibi konular ele alınmaktadır. Bu anlamda her yıl kurumiçi personele yönelik Sıfır Atık Farkındalık Eğitimi "https://akademi.mersin.bel.tr/" üzerinden çevrim içi olarak 2023, 2024 ve 2025 yıllarında sağlanmıştır. Ayrıca talepler doğrultusunda 2024 yılında en az 3 adet, 2025 yılında en az 6 adet farklı okula bilinçlendirme etkinliği gerçekleştirilmiştir. Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığınca Çevre konusunda farkındalık yaratarak çocuklarımızın çevreye daha duyarlı bireyler olarak yetiştirilmesine katkı sağlamak amacıyla Mersin Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı tarafından okullarda çevre bilinçlendirme eğitimleri düzenlenmektedir. Eğitimlerde resim ve videolardan oluşan sunum, broşürler, afişler, geri dönüşüm kutuları gibi zengin ve çocukların dikkatini cezbeden materyaller kullanılmaktadır. İlkokul 2. Sınıf öğrencilerine verdiğimiz eğitimlerde "gürültü, su, ve hava kirliliği olmak üzere başlıca çevre sorunları, sıfır atık, geri dönüşüm, iklim değişikliği, küresel ısınma" gibi konulara değinilmektedir. Zengin görsellerle oluşturulan eğitimlerde atık çeşitleri ve atık kutuları kullanılarak atık ayrıştırma konusu uygulamalı olarak anlatılmaktadır. Anaokullarında yapılan Çevreci Çocuk Çevre Farkındalık Etkinliklerinde ise, çocukların yaşına uygun olarak atıkların ayrıştırılmasına yönelik hazırlanan eğitim içeriği hikayeleştirilerek ve oyunlaştırılarak atıkların ayrıştırılması alışkanlığı geliştirilmektedir. 2023-2025 yılları arasında 106 OKUL' da yaklaşık 7.570 öğrenciye çevre eğitimi verilmiştir. İlimizde faaliyet gösteren ODTU –DBE ile Akdeniz kirliliği önlenmesi için projeler yapılmaktadır. (Temiz Akdeniz projesiyle tüm kirlilik kaynakları tespit edilmiş ve önlemler için tüm kurum kuruluşlara rapor gönderilmiştir. Ayrıca bugüne kadar yaklaşık 10.000'e yakın öğrenciye iklim, deniz kirliliği farkındalığı ve çözüm önerileri ile ilgili eğitimler verilmiş, verilmeye devam edilmektedir.)
SORUMLU BİRİMLER	Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı, İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı, Mersin Su ve Kanalizasyon İdaresi, Merkez İşletmeler Dairesi Başkanlığı, Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı, Afet İşleri ve Risk Yönetimi Dairesi Başkanlığı, İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı, Fen İşleri Dairesi Başkanlığı		UA 1.3 İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığından elde edilen bilgiler nezdinde 2025 yılında Akdeniz İlçesi Sarıbrahımlı Mahallesinde katı atık transfer merkezi yapılmak üzere yerleşimden uzak bir alanda imar planı onaylanmıştır. Yeni yer tespitine yönelik kurulacak katı atık bertaraf tesisi yoktur. Tarsus Gürlü Atık sahası ile ilgili optimizasyon çalışmaları sürdürülmektedir. MESKİ çalışmaları kapsamında ise 2024 yılı sonuna kadar 23 adet olan Temel Seviye Sıfır Atık Belge sahibi tesis/ yerleşke sayısının, 2025 yılında 5 adet tesis/ yerleşke daha eklenerek 28 adet olması için gerekli başvurular yapılmıştır. 2023 Yılında 1 Arıtma Tesisi 2024 Yılında 2 Arıtma Tesisi 2025 Yılında 5 Arıtma Tesisi projelendirilmiş ve hayata geçirilmiştir. UA1.4: Sızıntı suları hatlarının kapasitelerinin iklim projeksiyonlarına göre revize edilmesi konusunda iyileştirme çalışmaları planlanmaktadır. UA1.5: Tüm tesislerde taşınabilir yedek güç kaynakları bulundurulmakta olup ileriki süreçte enerji kapasitesi uygun olanların yenilenebilir enerji kaynakları ile çalıştırılması için gerekli çalışmalar yapılmaktadır.
PERFORMANS HEDEFLERİ VE GERÇEKLEŞTİRLEN FAALİYETLER			
HEDEF1 Atıkların kaynağında azaltılması ve sıfır atık yaklaşımına yönelik her yıl en az 2 adet etkinlik (çalıştay, bilinçlendirme toplantısı vb.) düzenlendiği tespit edilmiştir. HEDEF2 2025 yılı sonuna kadar atık su arıtma tesislerinde suyun geri kazanımına yönelik fizibilite çalışmaları yürütülme ve ek yatırım çalışmaları bulunmaktadır. HEDEF3 2025 yılı sonuna kadar il genelinde tüm tesisler için acil durum eylem planları kaza senaryolarını da içerecek şekilde revize edildiğine dair <u>bir bilgi tespit edilememiştir.</u> HEDEF4 2025 yılı sonuna kadar yeni yapılacak tesisler için etkilenebilirlik ve risk değerlendirmesi <u>yapılmadığı tespit edilmiştir.</u> HEDEF5 2030 yılı sonuna kadar sel ve taşkın kontrolü amacıyla gerekli tesislerde bitkili setler, drenaj kanalları, yağmur suyu havuzları veya bariyerler gibi çeşitli yapılar inşa edilmesi veya fabrikasyon drenaj yapılarının kurulması <u>konusunda bir planlama tespit edilememiştir.</u> HEDEF6 2030 yılı sonuna kadar biyolojik arıtmanın uygulandığı tesislerde iklim değişikliği risklerine yönelik önlemler alındığına dair bir <u>planlama tespit edilememiştir.</u> HEDEF7 2026 yılı sonuna kadar aşırı yağış ve sel ile ani nüfus artışı gibi durumlar karşısında arıtma tesisi kapasitelerinin yeterli olabilmesi için yedek kapasitelerin oluşturulmasına yönelik fizibilite çalışmalarının devam ettiği bilgisi tespit edilmiştir. Bu kapsamda aşırı yağış ve sele karşı kapasite artırımı için EBRD ve IFC ile finansman anlaşması imzalanmıştır. HEDEF8 2026 yılı sonuna kadar erozyonun önlenmesi, rüzgarın etkisinin kırılması, yangın riskinin azaltılması ve deniz seviyesinin yükselmesi risklerine karşı bariyerlerin inşaa edilmesi, tampon alanlar oluşturulmasına yönelik fizibilite çalışması yapıldığına dair bir <u>çalışma tespit edilememiştir.</u> HEDEF9 2025 yılı sonuna kadar tesis ve civarında kuraklığa dayanıklı otlar, çalılar, ağaçlar ve diğer köklü bitkilerden faydalanılmasına yönelik proje çalışmaları başlatıldığına dair bir <u>çalışma tespit edilememiştir.</u> HEDEF10 2025 yılı sonuna kadar tesisler ve civarında koku problemlerinin giderilmesine yönelik proje çalışmaları başlatıldığı tespit edilmiştir. HEDEF11 Mevcut tesisler için tamamlanacak etkilenebilirlik ve risk değerlendirmesi sonucunda alınması gereken tedbirler denetlendiğine dair <u>bir bilgi tespit edilememiştir.</u> HEDEF12 2026 yılı sonuna kadar il genelinde tüm katı atık yönetimi tesisleri için etkilenebilirlik ve risk değerlendirmesi yapıldığına dair <u>bilgi tespit edilememiştir.</u> HEDEF13 2026 yılı sonuna kadar sızıntı suları hatlarının kapasitelerinin iklim projeksiyonlarına göre revize edildiğine dair bir planlama tespit edilmiştir. HEDEF14 2026 yılı sonuna kadar tüm tesislerde en az 1 adet yedek güç kaynağı temin edildiğine dair bilgi tespit edilmiştir. HEDEF15 2025 yılı sonuna kadar tesislerde yenilenebilir enerji üretimine yönelik fizibilite çalışmaları mevcut olduğu tespit edilmiştir.			

TABLO 10.14	EYLEM UT1	Tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin iklim değişikliğine uyum kapasitesinin artırılması	Sorumlu Birimler Tarafından Gerçekleşen ve Planlanan Eylemler
		UT1.1: Hayvan sağlığı koruma ve kontrolünün sağlanması UT1.2: Toprak kalitesinin (su tutma özelliğinin) iyileştirilmesine yönelik uygulamalara (daha az toprak işleme ve saban sürme, hafif makinelerin kullanımı, ürün rotasyonu vb.) geçiş yapılması için destek sağlanması UT1.3: İklim değişikliği projeksiyonları göz önünde bulundurularak ürün envanteri güncellemelerinin yapılması ve seçilen ürünlerin (Ör: kuraklığa ve sıcaklığa dayanıklı ürünler) üretimi teşvik edilmesi UT1.4: Verimli sulama teknikleri ile tarımsal sulamada kullanılan su miktarının azaltımının desteklenmesi UT1.5: Artırılmış atıksuların tarım arazilerinde kullanıma yönelik uygulamaların yaygınlaştırılması UT1.6: Tarım arazilerinde taşkın, erozyon vb. önlenmesi için yürütülecek faaliyetlerin desteklenmesi UT1.7: Çiftçilerin iklim değişikliği etkileri ve iyi tarım uygulamaları kapsamında bilinçlendirilmesi ve farkındalıklarının artırılması	Ut1.2: Toprak kalitesinin iyileştirilmesine yönelik uygulamalar ile ilgili her yıl en az 2 adet etkinlik (çalıştay, bilinçlendirme toplantısı vb.) düzenlenmiştir. Toprak kalitesinin iyileştirilmesi için üreticilere toprak analiz cihazı desteği verilmiştir. Ut1.3: Tarımsal Hizmetler Daire Başkanlığınca iklim değişikliği projeksiyonları göz önünde bulundurularak ürün envanterinin sağlanıp Daire Başkanlığı Tarafından 2023 Yılında 17.750 Kg, 2025 Yılında 13.250 Kg Atalık Tohum Desteği, 2023 Yılında 149.356 Adet, 2024 Yılında 59.200 Adet, 232.586 Adet Fide Desteği, 2023 Yılında 83.899 Adet, 2024 Yılında 105.112 Adet, 2025 Yılında 5097 Adet Fidan Desteği, 2024 Yılında 197.819 Adet, 2025 Yılında 90.000 Adet Soğan Desteği, 2023 Yılında 12.250 Kg, 2024 Yılında 25.000 Lt, 2025 Yılında 130.000 Lt Organik Gübre Desteği Sağlanmıştır. - Tarım İnovasyon Merkezi (Tarım Kampüsü) İçin Fizibilite Çalışmaları Devam Etmektedir. Ut1.4: Tarımsal Hizmetler Daire Başkanlığınca Verimli Sulama Teknikleri İle Tarımsal Sulamada Kullanılan Su Miktarının Azaltımının Desteklenmesi İçin Daire Başkanlığımız Tarafından 2023 Yılında 100 Km Sulama Borsu, 2024 Yılında 100 Km Sulama Borsu, 2025 Yılında 110 Km Sulama Borsu Verilmiştir. Ut1.7 : Tarımsal Hizmetler Daire Başkanlığınca Çiftçilerin İklim Değişikliği Etkileri Ve İyi Tarım Uygulamaları Kapsamında Bilinçlendirilmesi Ve Farkındalıklarının Artırılması İçin 2023,2024 Ve 2025 Yıllarında Üreticiler İle "Üretmezsek Tükeniriz" Tarım Konferansı Etkinliği Düzenlenmiştir. Organik Tarım Sertifikasyon Projesi Kapsamında Üreticileri Bilinçlendirme Ve Bilgilendirmek Üzere 2 Adet Toplantı Yapılmıştır. Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığınca . "İklim Değişikliğine Adaptasyon İçin Harakete Geç" projesi kapsamında yürütülen lepistes yetiştiriciliği faaliyeti, tarımsal sulama havuzlarında sivrisinek larvalarının doğal yollarla kontrol edilmesi amacıyla hayata geçirilmiştir.Bu kapsamda farklı bölgelerdeki 20 adet sulama havuzu yenilenmiş, havuzlara lepistes balıkları yerleştirilmiş, kadın girişimciliğini destekleyen model yapısıyla proje, hem yerel halk sağlığına katkı sağlamayı hem de sürdürülebilir biyolojik mücadele yöntemini yaygınlaştırmayı hedeflemektedir. Proje bu çerçevede: Kimyasal yerine biyolojik mücadele yöntemini yaygınlaştırmış, Kadın kooperatifleri ve yerel üreticiler aracılığıyla yerel uyum kapasitesini artıran sürdürülebilir bir model geliştirmiş ve iyi tarım uygulamalarına hizmet etmiştir. Etüt ve Projeler Dairesi Başkanlığınca Daire başkanlığımızca Tarımsal İnovasyon ve Eğitim Merkezi Projesi Hazırlanarak, ilgili Daire Başkanlığına gönderilmiştir. konu hakkında projelendirme çalışması devam etmektedir
SORUMLU BİRİMLER		Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı, Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı, İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı, Mersin Su ve Kanalizasyon İdaresi, Etüt ve Projeler Dairesi Başkanlığı, İnsan Kaynakları ve Eğitim Dairesi Başkanlığı	
PERFORMANS HEDEFLERİ VE GERÇEKLEŞTİRLEN FAALİYETLER			
HEDEF1 2025 yılı sonuna kadar etkilenebilirlik ve risk değerlendirmesi çalışması sürdürüldüğü tespit edilmiştir. HEDEF2 2025 yılı sonuna kadar değişen iklim değişikliğinin vektörle mücadeleye yönelik etkilerinin değerlendirildiğine dair vektörle (haşere) mücadelede dijital sistem ve biyolojik yöntemler (lepistes) kullanılarak projenin desteklendiği tespit edilmiştir. HEDEF3 2030 yılı sonuna kadar besi hayvanlarının, sıcaklık ve kuraklık gibi iklim değişikliği etkilerine karşı iyi havalandırılan barınaklarda ya da gölgelik alanlarda bulundurulmasının sağlanmasına yönelik fizibilite çalışması geliştirildiğine dair <u>bilgi tespit edilememiştir.</u> HEDEF4 Toprak kalitesinin iyileştirilmesine yönelik uygulamalar ile ilgili her yıl en az 2 adet etkinlik (çalıştay, bilinçlendirme toplantısı vb.) düzenlenmiştir. Toprak kalitesinin iyileştirilmesi için üreticilere toprak analiz cihazı desteği verilmiştir. HEDEF5 2027 yılı sonuna kadar Tarım Kampüsü kurularak, çiftçilere atalık tohum, fide-fidan, organik gübre gibi alanlarda hibe/kredi destekleri konusunda Tarım kampüsü kurulumu henüz gerçekleşmemiş fakat hibe ve destek konusunda çokça çalışma tespit edilmiştir. HEDEF6 Verimli sulama tekniklerine yönelik her yıl en az 2 adet etkinlik (çalıştay, bilinçlendirme toplantısı vb.) düzenlendiği görülmüştür. HEDEF7 2025 yılı sonuna kadar MBB tarafından oluşturulan teşvik mekanizmasının kapsamı genişletilerek her yıl en az 150 km uzunluğunda sulama borsu dağıtımı yapılarak çiftçiye destek sağlanacağı konusunda hedef <u>gerçekleşmesi %73 (110 m) olduğu tespit edilmiştir.</u> HEDEF8 Atıksu arıtma tesisi çıkış suyunun tarım arazilerinde ve peyzaj alanlarında kullanımına yönelik laboratuvar analiz çalışmaları ve uygunluğu durumunda sahada fizibilite çalışması gerçekleştirildiği ve kullanım izninin olduğu MESKİ tarafından bildirilmiştir. Kızkalesi Atıksu Arıtma tesisinde arıtılan atıksuyun kent peyzaj çalışmalarında sulama suyu olarak kullanılmaktadır. HEDEF9 2025 yılı sonuna kadar tarım arazileri için etkilenebilirlik analizi ve risk değerlendirmesi çalışması sürdürüldüğü tespit edilmiştir. HEDEF10 Çiftçilerin iklim değişikliği etkileri ve iyi tarım uygulamaları kapsamında bilinçlendirilmesi amacıyla her yıl en az 2 adet etkinlik (çalıştay, bilinçlendirme toplantısı vb.) düzenlendiği tespit edilmiştir.			

TABLO 10.15	EYLEM UO51	Suyun tasarruflu kullanımı ve su kirliliğinin önlenmesi	Sorumlu Birimler Tarafından Gerçekleşen ve Planlanan Eylemler
		UO51.1: Konut ve hizmet binalarında su tüketiminin azaltılmasına yönelik uygulamaların devreye alınması (faturalarda düzenleme, verimli batarya kullanımının yaygınlaştırılması, bilinçlendirme çalışmaları) UO51.2: İçme suyu iletim/dağıtım hatlarında meydana gelen su kayıplarının önlenmesi UO51.3: Su depolama kapasitesinin artırılması (Ör: yüzey sularının yer altında depolanması) UO51.4: Park ve bahçelerde verimli sulama tekniklerine geçişin teşvik edilmesi UO51.5: Ayrık kanalizasyon sisteminin il genelinde yaygınlaştırılması, yağmur sularının depolanarak değerlendirilmesi UO51.6: Kirleticilerin filtrelenmesi, akiferleri yeniden dolması ve yağmur suyu tahliye sistemine giren yağmur suyu hacminin azaltılması amacıyla geçirimsiz kaplamaların geçirgen yüzeyler ile değiştirilmesi UO51.7: İleri su arıtımı tekniklerinin geliştirilmesi UO51.8: Atıksuyun geri kazanımı ve yeniden kullanımı UO51.9: Tarım arazilerinden kaynaklı yüzeysel akışın kontrolü	UO51.1: Suyun tasarruflu kullanımı ve su kirliliğinin önlenmesi adına; verdiğimiz seminerlerle anasınıfı, ilkököl ve ortaokul öğrencilerine yönelik; kurulan stantlarımız ve sosyal medya hesaplarımız aracılığıyla halka yönelik bilinçlendirme çalışmalarımız bulunmaktadır. Birimimizce yürütülen MESKİ sosyal medya hesapları üzerinden bilgilendirici görsel ve yazılı paylaşımlar yapılmakta ve ayrıca tasarruf.meski.gov.tr internet sitemizde su tasarrufu ve su ayak iziyle ilgili paylaşımlar ve etkinlikler bulunmaktadır. Konu kapsamında; - 2023 yılında toplam 97 etkinlik ile yaklaşık 51.000 kişiye, 2024 yılında toplam 91 etkinlik ile yaklaşık 42.000 kişiye, 2025 yılında toplam 94 etkinlik ile yaklaşık 55.000 kişiye ulaşılmıştır. 2026 yılı boyunca da yapılan tüm etkinliklerimize devam edilmesi planlanmaktadır. UO51.2: İçme suyu iletim/dağıtım hatlarındaki su kayıplarının önlenmesine yönelik olarak, ses yardımıyla fiziki dinlemeler yapılarak oluşan arızalar tespit edilmekte ve arızalar giderilmekte, bunun yanında sık arızalanan lokasyonlarda ekonomik ömrünü dolduran hatları yenileyerek suyun verimli şekilde kullanımı sağlanmaktadır. İçme suyu iletim/dağıtım hatlarında meydana gelen su kayıplarının önlenmesi "İçme Suyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği" yayımlanmış olup, söz konusu mevzuat gereğince kurumumuz, su kayıp oranlarını 2028 yılına kadar %25 seviyelerine indirmek yükümlülüğünü hayata geçirmeye çalışmaktadır. İçme suyu iletim/dağıtım hatlarında meydana gelen su kayıplarının önlenmesi adına SCADA sistemleri aktif olarak kullanılmaktadır. UO51.3: Faaliyet alanındaki artan nüfus yoğunluğu ve kurak iklim şartları nedeniyle yeterisizlik yaşanan bölgelerde mevcut depo kapasiteleri artırılmakla birlikte, depolardaki su yönetiminin daha verimli kullanılabilmesi amacıyla SCADA sistemleri kullanılmaktadır. İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı; Su depolama kapasitesinin artırılması (Ör: yüzey sularının yer altında depolanması) MERCAN 100. Yıl İklim ve Çevre Bilim Merkezi hizmet binasında 2025 yılı itibarıyla yağmur suyu toplama sistemi uygulanarak yağmur suyu hasadı gerçekleştirilmektedir. UO51.4: Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığı; Park ve bahçelerde verimli sulama tekniklerine geçişin teşvik edilmesi amacıyla her yıl en az 2 adet etkinlik (çalıştay, bilinçlendirme toplantısı vb.) düzenlenmesi doğrultusunda Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığımız tarafından düzenlenen bir adet otomatik sulama sistemleri ile ilgili eğitim personellerimize verilmiş olup, 2026 yılında planlanmakta olan kurakçıl peyzaj uygulamaları ile ilgili çalıştaylar bulunmaktadır. 2024 yılı sonuna kadar otomatik sulama sistemine geçilen park ve yeşil alan miktarı 362.000 m2 hedefine ulaşılammış olup, 300.000 m2 otomatik sulama sistemi kurulmuştur. Tahsis alınamayan yerler ve tasarruf tedbirleri sebebi ile planlamadan sapmalar olmuştur. 2024 yılı sonuna kadar reflülerde otomatik sulama sistemi uygulama alanı 120 km hedefine ulaşılmıştır. UO51.5: MESKİ'den elde edilen verilere göre kentimizin ayrık Kanalizasyon oranı %99 oranındadır. Mevcut yağmur suyu toplama hattı 290.528 KM 'dir. Ayrık kanalizasyon sisteminin il genelinde yaygınlaştırılması, yağmur sularının depolanarak değerlendirilmesi konusunda MESKİ gelen talep üzerine "Kanalizasyon Bağlantı Kontrol Belgesi" adı altında istenilen belgeyi vermek için; yağmur suları ve kirlili olmayan tüm diğer yüzeysel drenaj suları evsel atık su kanallarına bağlanamaz. Daire Başkanlığımız tarafından 2023 yılında 353 adet, 2024 yılında 329 adet, 2025 yılı içerisinde 343 adet Kanalizasyon Bağlantı Kontrol Belgesi verilmiştir. 2025 yılı içerisinde hem Genel Müdürlüğümüz ekiplerince hemde hizmet alım işleri kapsamında izgara temizlikleri bakım ve onarımları ile dere temizlikleri periyodik olarak yapılmaktadır. UO51.5-7-8: İleri su arıtımı tekniklerinin geliştirilmesi ve Atıksuyun geri kazanımı ve yeniden kullanımına yönelik MESKİ'NİN yıllara baz alan çalışmaları aşağıda belirtildiği gibidir: 2023 yılında 1.006.347.91 mt içmesuyu 2024 yılında 67.271 mt içmesuyu 2025 yılında 100.872 mt içmesuyu projelendirme yapılmıştır. 2023 yılında 15.843 mt kanalizasyon projesi 2024 yılında 2.220 mt kanalizasyon projesi 2025 yılında 15.219 mt kanalizasyon projesi yapılmıştır. 2023 yılında 4577 mt Yağmursuyu projesi 2024 yılında 6936 mt yağmursuyu projesi 2025 yılında 991 mt yağmursuyu projesi yapılmıştır.
SORUMLU BİRİMLER		İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı, Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı, Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığı, Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı, Fen İşleri Dairesi Başkanlığı, İnsan Kaynakları ve Eğitim Dairesi Başkanlığı, Mersin Su ve Kanalizasyon İdaresi	2023 YILINDA 1 ARITMA TESİSİ 2024 YILINDA 2 ARITMA TESİSİ 2025 YILINDA 5 ARITMA TESİSİ projelendirilmiştir. Ayrıca; 'Mersin Atıksu Yönetimi ve Ekolojik Denge Projesi' adı altında Mersin Su ve Kanalizasyon İdaresi (MESKİ) Genel Müdürlüğü ile Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) ve Uluslararası Finans Kurumu (IFC) arasında dış kredi ve hibe konusundaki projelerin imza süreci 2025 yılında tamamlandı. MESKİ Genel Müdürlüğü'nce; atıksu arıtma tesisi ve derin deniz deşarjı projelerinde 2026 yılında 6 tane atıksu arıtma tesisi ve 4 tane derin deniz deşarjı projesinin inşaat çalışmalarına başlanılmıştır.

PERFORMANS HEDEFLERİ VE GERÇEKLEŞTİRLEN FAALİYETLER

- HEDEF1 Konut ve hizmet binalarında su tüketiminin azaltılmasına yönelik her yıl en az 1 adet etkinlik (çalıştay, eğitim ve bilinçlendirme toplantısı vb.) düzenlendiği tespit edilmiştir.
- HEDEF2 2025 yılı sonuna kadar havuzlarda su tasarrufuna yönelik bir farkındalık çalışması yürütüldüğüne dair bilgi tespit edilememiştir.
- HEDEF3 2025 yılı sonuna kadar farkındalık çalışmaları kapsamında en az 50.000 adet tasarruflu musluk başlıkları (perlator) dağıtımı gerçekleştirilemediği tespit edilmiştir.
- HEDEF4 2025 yılı sonuna kadar Mersin ili içerisindeki okullardaki muslukların farkındalık çalışmaları kapsamında verimli bataryalar dönüştürülmesine yönelik bilinçlendirme çalışmaları yürütüldüğüne dair çalışma tespit edilememiştir.
- HEDEF5 SCADA sistemine entegre olan depo sayısı en az 241 ve pompa istasyonu sayısı ise en az 147 olduğu tespit edilmiştir.
- HEDEF6 2025 yılı sonuna kadar tüm iletim/dağıtım hatlarının bakım ve onarımı gerçekleştirildiğine dair çalışmaların sürekliliği tespit edilmiştir.
- HEDEF7 2030 yılı sonuna kadar kayıp/kaçak oranının %10' a düşürüleceğine dair çalışmaların devam ettiği tespit edilmiştir.
- HEDEF8 2025 yılı sonuna kadar yüzey sularının depolanmasına yönelik fizibilite çalışması tamamlandığına dair net bir bilgi edinilememiştir.
- HEDEF9 2026 yılı sonuna kadar kuraklık riskine karşı Belediye bünyesindeki çatı payı 2.000 m² 'den büyük yeni yapılar için yağmursuyu toplama sistemleri kurulum çalışmaları başlamış ve prje bazlı devam etmektedir.
- HEDEF10 2027 yılı sonuna kadar İl sınırları içerisindeki yapılar için yağmur suyu toplama kapasitenin belirlenmesi ve gerekli fizibilite çalışmalarının devam ettiği tespit edilmiştir.
- HEDEF11 Park ve bahçelerde verimli sulama tekniklerine geçişin teşvik edilmesi amacıyla her yıl en az 2 adet etkinlik (çalıştay, bilinçlendirme toplantısı vb.) düzenlendiğine dair bilgi tespit edilememiştir.
- HEDEF12 2024 yılı sonuna kadar otomatik sulama sistemine geçilen park ve yeşil alan miktarı 362.000 m² olarak hedefin 300.000 m² si hayata geçmiştir.
- HEDEF13 2024 yılı sonuna kadar reflyülerde otomatik sulama sistemi uygulama alanı 120 km olduğuna dair bilgi tespit edilmiştir.
- HEDEF14 2027 yılı sonuna kadar sondaj sulama çalışmalarının kontrollü olarak yapılmasının sağlanmasına yönelik denetim planlarının hazırlanması ve sürekli izlenmesine yönelik gerekli teknik altyapı kurulduğuna dair bir planlama tespit edilememiştir.
- HEDEF15 2024 yılı sonuna kadar ızgara ve mazgalların bakım, onarım ve temizlik periyodlarının sıklaştırıldığı yeni bir takvim oluşturulduğu bilgisi tespit edilmiştir.
- HEDEF16 2030 yılı sonuna kadar il genelinde ayırık kanalizasyona geçileceği hususunda gerçekleşme oranı %99 olduğu bilgisi tespit edilmiştir.
- HEDEF17 2024 yılı sonuna kadar Projesi yapılan yağmur suyu hat uzunluğu 341 km' ye ulaşacağı hedeflenmiştir ancak %85 i (290,528 km) gerçekleştirildiği tespit edilmiştir.
- HEDEF18 2025 yılı sonuna kadar fizibilite çalışması tamamlandığına dair bilgi tespit edilememiştir.
- HEDEF19 2027 yılı sonuna kadar geçirgen yüzey alanını %10 arttırılacağı konusunda bir planlama tespit edilememiştir.
- HEDEF20 İleri su arıtımı tekniklerinin geliştirilmesi kapsamında 2025 yılına kadar en az 1 proje desteklediği bilgisi edinilmiştir.
- HEDEF21 2025 yılı sonuna kadar belediyeye bağlı bina ve tesislerde mevcut kapasite en az 2 katına çıkarıldığı hususunda bir bilgi tespit edilememiştir.
- HEDEF22 2026 yılı sonuna kadar evsel kullanımda geri kazanımın artırılmasına yönelik en az 1 teşvik mekanizması geliştirileceği ile ilgili bir planlama tespit edilememiştir.
- HEDEF23 Yağmur suyu ve yüzeysel akışa ilişkin yürütülen altyapı ve drenaj çalışmalarına yer verilmekle birlikte, 2025 yılı sonuna kadar yüzeysel akışı kontrol etmeye yönelik tanımlanmış ve kurumsal düzeyde onaylanmış bütüncül bir strateji belgesinin oluşturulduğuna dair bir bilgi tespit edilemedi.

TABLO 10.16	EYLEM UOS2	Orman alanlarının iklim değişikliğine uyum kapasitesinin artırılması	Sorumlu Birimler Tarafından Gerçekleşen ve Planlanan Eylemler
		UOS2.1: Ormanlık alanlarına yakın noktalardaki riskli yerleşim alanlarının belirlenmesi ve önlemlerin alınması (yangın bariyerleri vb.) UOS2.2: Yangınlarını önleme ve müdahale faaliyetleri kapsamında kapasitenin artırılması UOS2.3: İklim değişikliği etkilerine ve yangına dayanıklı türlerin dikilmesi UOS2.4: Nesli tükenme riski olan türlerin tespiti ve korunmasına yönelik çalışmaların yürütülmesi UOS2.5: Ormanlık alanların korunmasına yönelik bilinçlendirme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi	UOS2.2: Yangınlarını önleme ve müdahale faaliyetleri kapsamında kapasitenin artırılması na yönelik İtfaiye Daire Başkanlığı olarak 2023/2025 yılları arasında toplam 240 itfaiye eri alımı yapılmış olup personel Sayısını Arttırmak İçin İlgili Bakanlık ile Yazışmalar Yapılmıştır. İtfai Faaliyetler Kapsamında Gerekli Ekipmanlar Temin Edilmesi konusunda 26 adet itfaiye aracı alımı için çalışmalar başlanmıştır 2026'nın ilk yarısında alımın gerçekleştirileceği belirtilmiştir. UOS2.3: İklim değişikliği etkilerine ve yangına dayanıklı türlerin dikilmesine yönelik Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığı tarafından peyzaj master planı kapsamında, iklim değişiklikleri doğrultusunda kurakçıl peyzaj uygulamalarına daha vurgu yapılmaya başlanmıştır olup, bu kapsamda kullanılabilecek bitki listeleri oluşturularak bakanlıklara görüş verilmiştir. Yapılan bütün peyzaj düzenleme çalışmalarımızda kurağa, sıcağa ve susuzluğa dayanıklı bitki türleri ile çalışmalar yapılmış olup, kentsel ısı adalarını azaltma anlamında geniş tacı olan ve gölge veren ağaç türleri kullanılmıştır. 2026 yılında Coğrafi Bilgi Sistemlerine veri girişi yapılmasına yönelik çalışmalarımız bulunmaktadır.
SORUMLU BİRİMLER		İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı, Afet İşleri ve Risk Yönetimi Dairesi Başkanlığı, İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı, İtfaiye Dairesi Başkanlığı, Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı, Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığı, Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı, İnsan Kaynakları ve Eğitim Dairesi Başkanlığı	
PERFORMANS HEDEFLERİ VE GERÇEKLEŞTİRLEN FAALİYETLER			
HEDEF1 2025 yılı sonuna kadar orman yangınları riski altındaki yerleşim alanlarına yönelik etkilenebilirlik ve risk değerlendirmesi yapıldığı ve çalışmaların sürdüğü tespit edilmiştir.(İtfaiye Daire Başkanlığı) HEDEF2 2030 yılı sonuna kadar belirlenen riskli alanlar İmar Planları ve Çevre Düzen Planlarında güncelleneceği konusunda çalışmalara <u>henüz başlanmadığı tespit edilmiştir.</u> HEDEF3 Etkilenebilirlik ve risk değerlendirmesinin tamamlanmasını müteakip 2025 yılı sonuna kadar belirlenen riskli yerleşim alanlarına en az 1 adet orman yangın seti (su tankeri, hortum, pompa ve diğer gerekli alet ve gereçler) yerleştirildiğine dair <u>bilgi tespit edilememiştir.</u> HEDEF4 2025 yılı sonuna kadar su tanki sayısı %50 artırıldığına dair <u>bilgi tespit edilememiştir.</u> HEDEF5 2025 yılı sonuna kadar OGM ve MGM ile koordinasyonun sağlanarak riskli alanlarda yaşayan halkın Belediyenin bilgilendirme sistemi (TEKSİN) üzerinden orman yangını riskine yönelik önceden uyarılması amacıyla gerekli çalışmalar tamamlandığına dair <u>bilgi tespit edilememiştir.</u> HEDEF6 2025 yılı sonuna kadar yangın riski yüksek olan Silifke, Gülnar ve Mut ilçelerinde belediye ait itfaiye kapasitesi 2 katına arttırıldığına dair bilgi tespit edilmiştir. HEDEF7 2025 yılı sonuna kadar orman alanlarına yakın yerleşim yerlerinde riskli yapılar (depo vb. alanlar) tespit edilerek, risk azaltımına yönelik faaliyetler tanımlandığına dair <u>bilgi tespit edilememiştir.</u> HEDEF8 Her yıl en az 1 kez orman yangınlarıyla mücadelede görev yapabilecek gönüllülere yönelik eğitim <u>düzenlenemediği tespit edilmiştir.</u> HEDEF9 2025 yılı sonuna kadar orman alanları ve hassas alanlara yönelik etkilenebilirlik ve risk değerlendirmesi yapıldığı ve çalışmaların sürdüğü tespit edilmiştir. HEDEF10 2026 yılı sonuna kadar değişim iklim koşullarına uygun türlerin araştırılmasına yönelik en az 1 proje desteklenmiştir. HEDEF11 2026 yılı sonuna kadar riskli alanlar içerisinde kalan sitelerdeki ağaç türlerinin yangına dayanıklı geniş yapraklı ağaçlara dönüştürülmesine yönelik çalışma tespit edilmiştir. HEDEF12 2027 yılı sonuna kadar kooperatifler ile iş birlikleri gerçekleştirilerek belirlenen dayanıklı ağaç türlerinin yetiştirilmesine yönelik en az 1 teşvik mekanizması oluşturulması konusunda planlamaların olduğu tespit edilmiştir. HEDEF13 2025 yılı sonuna kadar nesli tükenme riski olan ağaç ve bitki türleri ile hayvanlara iklim değişikliğinin etkilerinin değerlendirildiği en az 1 proje desteklendiğine dair bir <u>bilgi tespit edilememiştir.</u> HEDEF14 2026 yılı sonuna kadar Mersin ilinin Coğrafi Bilgi Sistemleri tabanlı biyoçeşitlilik haritası hazırlanmasına yönelik bir planlama olduğu tespit edilmiştir. HEDEF15 Nesli tükenme riski olan türlerin tespiti ve korunmasına yönelik 2025 yılı sonuna kadar en az 2 adet etkinlik (çalıştay, bilinçlendirme toplantısı vb.) planlandığı Mercan 100. Yıl İklim ve Çevre Bilim Merkezi' nin etkinliklerinin mevcut olduğu tespit edilmiştir. HEDEF16 Orman alanlarının korunmasına yönelik her yıl en az 2 adet etkinlik (çalıştay, bilinçlendirme toplantısı vb.) düzenleneceği hedeflenmiş fakat bu hususta <u>etkinlik tespit edilememiştir.</u>			

TABLO 10.17	EYLEM UKB1	Kıyı alanlarının deniz seviyesi yükselmesi gibi iklim değişikliği etkilerine karşı dirençli hale getirilmesi	Sorumlu Birimler Tarafından Gerçekleşen ve Planlanan Eylemler
		UKB1.1: Kıyı alanlarında yer alan riskli bölgelerin tespit edilerek bu bölgelere yönelik acil durum eylem planlarının hazırlanması UKB1.2: Kıyı alanlarının mümkün olduğunca yapılaşmaya açılmaması, imar planlarında yeni yapılanma alanlarının deniz seviyesinden yüksekte belirlenmesi, ömrünü tamamlayan eski yapıların yerine yeni yapıya izin verilmemesi UKB1.3: Riskli bölgelerde kıyı şeridi boyunca seviye yükselmesi kaynaklı etkilerin azaltılması amacıyla setler inşaa edilmesi UKB1.4: Koruma alanlarının tespiti ve korunmasına yönelik çalışmaların yürütülmesi UKB1.5: Erken uyarı sistemlerinin kurulması	UKB1.1.; UKB1.2: İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığınca Kıyı alanlarına ilişkin imar planları 3621 sayılı Kıyı Kanunu ve ilgili yönetmeliklere uygun olarak hazırlanmakta olup; 1992 yılı öncesi yapılaşmasını büyük oranda tamamlamış ve kısmi yapılaşma kararı bulunan kıyı alanları haricinde mevzuat hükümleri doğrultusunda kıyının kamuya açık hale getirilmesi amacıyla yeşil alan ve günübirlik tesis alanı düzenlemeleri yapılarak imar planları onaylanmaktadır. Ayrıca, mevcutta yapılaşması tamamlanmış ve Kıyı Kanunu'na göre yapılaşması kısıtlanamayacak Mezitli ve Yenışehir gibi ilçelerde ise, mevcut konut kullanımını dönüştürmeye yönelik Ticaret-Konut ve Ticaret-Turizm-Konut gibi karma kullanım kararları getirilerek söz konusu alanlarda nüfusun azaltılması amaçlanmaktadır. Kıyı alanlarında ilçe belediyelerince verilmiş olan ruhsatlar ilgili mevzuat hükümlerine uygunluk yönünden denetlenmektedir. Kentsel dönüşüm alanlarının belirlenmesine yönelik temel analizleri ve yol haritasını içeren Kentsel Dönüşüm Strateji Belgesi çalışmaları devam ettirilmekte olup; bu süreçte kent merkezi ve ömrünü tamamlamış yapıların yoğunlukta olduğu bölgelerde söz konusu yapıların yerinde dönüşümü imar planlarında ada birleştirme vb. yöntemlerle teşvik edilmektedir. Ayrıca, kıyı alanlarında mevcut yapı stoğunun yıkılıp yeniden yapılması durumunda zemin sınıfına göre zemin güçlendirme için özel hizmet alımı yapılması, otoparkların mevcut duruma göre artırılması ve kendi parselinde çözülmesi gibi yapılaşma niteliğini artırıcı şartların sağlanması durumunda emsale esas inşaat alanının artırılmasına yönelik bir plan notu onaylanmıştır. Bu doğrultuda, kıyı bölgesindeki yapılaşmaların yenilenmesi durumunda deniz suyu seviyesinin yükselmesi, zeminin sıvılaşma riski vb. hususların daha da çok dikkate alınması sağlanmıştır. UKB1.2: Afet İşleri ve Risk Yönetimi Dairesi Başkanlığınca 2025 Yılı sonu itibarıyla 'Kentsel Dönüşüm Alanlarının', önceliklerinin ve yasal dayanağın belirlenmesi, finansman yöntemlerinin geliştirilmesi, kentsel dönüşüm uygulama takviminin oluşturulması ve tasarım ilkelerinin belirlenmesi içerikleriyle "Araştırma Raporu, Kentsel Dönüşüm Strateji Belgesi ve Raporu, Uygulama Rehberi" hazırlanması çalışmaları başlatılmıştır. Bu çalışmayla; ilimizde sağlıklı ve riskli yapı stoğunun yenilenmesinin yanında, afete duyarlı, ekonomik gelişme ve sosyal bütünleşmenin gözetildiği, yaşam kalitesini yükseltmeye yönelik, "yaşanabilir mekânlar ve sürdürülebilir çevre" oluşturulması ilkeleriyle, çağdaş norm ve standartları yakalayarak kentin gelişimine yol göstermek ve ilgili tüm süreçlerin akılcı ve planlı yürütülmesini sağlayarak "kentsel dönüşümün" planlama ve uygulama aşamalarına yönelik çalışmaların elde edilmesi amaçlanmaktadır. Kentsel Dönüşüm Alanları'nın sayısı, tabi olacağı mevzuat, önceliklendirme ve etaplama ile finansal uygulama modelleri 2026 yılı sonunda tamamlanması planlanan bu çalışmalar kapsamında tespit edilecektir. Bununla birlikte; daha önce belirlenmiş olan Akdeniz İlçesi İhsaniye Mahallesindeki 9 hektar büyüklüğündeki alan ile Bahçe ve Mahmudiye Mahallerindeki 13 hektar büyüklüğündeki iki ayrı "kentsel dönüşüm alanı" kapsamında "Hak Sahipliği Tespit, Değerleme, Kentsel Tasarım, Mimari Proje, Modelleme, Fizibilite ve Uzlaşma Görüşmeleri" çalışmaları da Daire Başkanlığımız uhdesinde başlatılmıştır. UKB1.3: Etüt ve Projeler Dairesi Başkanlığınca Yenışehir ve Meziti İlçeleri Dolgu Alanı Önü Kum Beslemesi Yoluyla Plaj Oluşturulması ve Kıyı Yapıları Proje hazırlarına başlanmış olup, 2026 yılında proje ihalesine çıkılması hedeflenmektedir.
SORUMLU BİRİMLER	Afet İşleri ve Risk Yönetimi Dairesi Başkanlığı, İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı, Etüt ve Projeler Dairesi Başkanlığı, Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı		
PERFORMANS HEDEFLERİ VE GERÇEKLEŞTİRLEN FAALİYETLER			
HEDEF1 2026 yılı sonuna kadar deniz seviyesi yükselmesi kaynaklı taşkınlarla yönelik risk analizi çalışması sürdürüldüğü tespit edilmiştir. HEDEF2 2025 yılı sonuna kadar deniz ve kıyı ortamı ile deniz canlılarının korunmasına yönelik kurum/kuruluşlar ile en az 3 ortak proje ve/veya çalışma yürütülmesi ile ilgili <u>%33 oranında bir gerçekleştirme olduğu tespit edilmiştir.</u> HEDEF3 2025 yılı sonuna kadar kıyı alanlarında planlanan yapılara imar izni verilirken belirlenen su basman kotunun iklim projeksiyonlar ve deniz suyu seviyelerinin yükselmesi riskleri değerlendirilerek revize edilmesi ve uygulanmasının denetimine yönelik idari altyapı hazırlanması <u>konusunda bir bilgi tespit edilememiştir.</u> HEDEF4 2025 yılı sonuna kadar kıyı alanlarında mevzuata aykırı yapılaşma faaliyetlerinin denetlenmesi ve engellenmesine yönelik yol haritası belirlenmesi ile ilgili çalışma konusunda <u>net bir bilgi tespit edilememiştir.</u> HEDEF5 2025 yılı sonuna kadar il genelinde en az 10 farklı Kentsel Dönüşüm Alanı belirleneceği hedeflenmiş kentsel dönüşüm alanlarının belirlendiği fakat hedeflenen <u>sayıya ulaşamadığı tespit edilmiştir.</u> HEDEF6 2025 yılı sonuna kadar hazırlanacak risk analizi çerçevesinde <u>değerlendirilemediği tespit edilmiştir.</u> HEDEF7 2030 yılı sonuna kadar deniz bariyerlerinin inşasına yönelik fizibilite çalışması gerçekleştirilmesi hakkında <u>bir çalışma tespit edilememiştir.</u> HEDEF8 2025 yılı sonuna kadar kıyı alanlarında yer alan koruma bölgelerine (Mersin Gökusu Deltası vb.) iklim değişikliğinin etkilerinin değerlendirildiği ve koruma önlemlerinin üretildiği 1 proje hazırlanmış olup değerlendirme aşamasındadır. HEDEF9 2025 yılı sonuna kadar MGM tarafından yayınlanan hava öngörü verilerinin Belediyenin bilgilendirme sistemine entegrasyonunun sağlanması (TEKSİN) ile ilgili çalışma <u>bulunmadığı tespit edilmiştir.</u>			

TABLO 10.18	EYLEM UKB2	Balıkçılık faaliyetlerinin iklim değişikliğine uyum kapasitesinin artırılması	Sorumlu Birimler Tarafından Gerçekleşen ve Planlanan Eylemler
		UKB2.1: Aşırı avlanmanın engellenmesi ve balık popülasyonunun korunmasına yönelik tedbirlerin alınması UKB2.2: Deniz suyu sıcaklığı ve tuzluluk artışına bağlı olarak gelen ve yerli balık türlerini tehdit eden istilacı türlere karşı önlemlerin alınması UKB2.3: Balık üretim tesisleri ve balıkçı barınaklarının sel ve taşkın riski göz önünde bulundurularak konumlandırılmasının sağlanması UKB2.4: Deniz ekosistemlerinin, biyoçeşitliliğinin korunması ve dayanıklı türlerinin yetiştirilmesi	UKB2.1: Mersin Büyükşehir Belediyesi'nin "Yapay Resifleri Denize, Denizimizi Geleceğe Bırakıyoruz" projesi kapsamında 2022 ve 2023 Yıllarında denize bıraktığı yapay resifler, başta balıklar olmak üzere deniz biyoçeşitliliği arttırmayı amaçlamıştır. Ukb2.3: Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığınca Balık Hallerinin Yerlerinin Tespitine Yönelik Fizibilite Çalışmaları Yapılmaktadır.
SORUMLU BİRİMLER	Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı, Afet İşleri ve Risk Yönetimi Dairesi Başkanlığı, Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı, Kültür ve Sosyal İşler Dairesi Başkanlığı		
PERFORMANS HEDEFLERİ VE GERÇEKLEŞTİRLEN FAALİYETLER			
HEDEF1 2024 yılı sonuna kadar balıkçı barınaklarının iklim değişikliğine uyumuna yönelik tüm sorumluların bir arada olduğu koordinasyon kurulu kurulması hakkında <u>bir çalışma tespit edilememiştir.</u> HEDEF2 2025 yılı sonuna kadar balık hallerinin yerlerinin tespitine yönelik fizibilite çalışmaları tamamlandığı tespit edilmiştir. HEDEF3 2025 yılı sonuna kadar en az 1 adet balık hali kurulduğuna dair <u>bir bilgi tespit edilememiştir.</u> HEDEF4 2026 yılı sonuna kadar akıllı balıkçılık (smart fishing) konusunda en az 1 teşvik mekanizması geliştirildiğine dair <u>bir bilgi tespit edilememiştir.</u> HEDEF5 2025 yılı sonuna kadar Deniz ve kıyı ortamı ile deniz canlılarının korunmasına yönelik yılda en az 2 ortak çalışma/proje ile %100 gerçekleştirildiği tespit edilmiştir. HEDEF6 2024 yılı sonuna kadar istilacı türlerin değerlendirilmesine yönelik en az 1 farkındalık çalışma yapmıştır. HEDEF7 2025 yılı sonuna kadar balıkçı barınakları ve balık üretim tesisleri ile ilgili etkilenebilirlik ve risk değerlendirmesinin proje içeriğinde değerlendirildiği tespit edilmiştir. HEDEF8 2025 yılı sonuna kadar bölgeye özgü deniz canlılarının korunmasına yönelik en az 1 bilinçlendirme çalışması Mercan İklim ve Çevre Bilim Merkezi faaliyetleri kapsamında yapıldığı tespit edilmiştir.			

TABLO 10.19	EYLEM UTK1	Turizm ve kültür faaliyetlerinin iklim değişikliğine dirençliliğinin artırılması	Sorumlu Birimler Tarafından Gerçekleşen ve Planlanan Eylemler
		UTK1.1: Turizm nedenli göçlere (mevsimlik göç) ilin altyapı sistemlerinin hazır hale getirilmesi ve acil durum eylem planı oluşturulması (özellikle sahilde ve turistik tesisler ile yazlık sitelerin bulunduğu bölgelerde etkin bir katı atık ve atıksu yönetiminin sağlanması vb. için) UTK1.2: Yayla bölgeleri ve kıyı bölgelerinde meydana gelen dönemlik yüklerin meydana getirdiği problemlerin (atık ve atıksu yönetimi, koku vb.) yönetilmesi UTK1.3: Aşırı hava olaylarına karşın tesis bazında acil durum eylem planlarının güncellenmesi UTK1.4: Doğal ve kültürel mirasa zarar veren, tarihi kalıntılarla iç içe olan yapılaşmaların ve diğer faaliyetlerin (tarım faaliyetleri, festivaller vb.) engellenmesi UTK1.5: Kültürel mirasların korunmasına yönelik halkın bilinçlendirilmesi ve farkındalık artırma faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi UTK1.6: Kültürel ve ekolojik mirasları korumaya yönelik çalışmaların gerçekleştirilmesi, potansiyel koruma alanlarının belirlenmesi	UTK1.1: Gülınar Belediyesi 2023–2024-2025 yıllarında; Gülınar ilçesinde yaz sezonunda yayla turizminden dolayı artan mevsimlik nüfusa bağlı olarak , çevresel altyapıyı geliştirmek adına ek çöp konteynerları konulmuş ve vardiya sayısı artırılmıştır. Doğal ve kültürel miras alanlarında denetimler sıklaştırılmıştır. 2025-2026 yılı için; mevsimlik nüfus artışının yoğun olduğu bölgelerde katı atık toplama ve temizlik hizmetleri için güzergâh ve vardiya planlarının revize edilmesi planlanmaktadır.İlçede nüfusun yoğun olduğu bölgelerde geri dönüşüm kafesi sayısı artırılmıştır.Okullarda öğrencilerimize bilinçlendirme eğitimleri verilmeye devam edilmektedir. Mezitli Belediyesi; 2023 – Gerçekleşen Faaliyetler; • İlçede düzenlenen festival, şenlik ve kültür-sanat etkinliklerinde tarihi ve kültürel dokunun korunmasına yönelik uygulamalara dikkat edilmiş; etkinlik alanlarının seçiminde tarihi yapılara, sit alanlarına ve kıyı ekosistemine zarar vermeyecek planlama yapılmıştır. • Çocuk etkinliklerinde su tasarrufu, hayvan ve doğa sevgisi ile çevre bilinci vurgulanmıştır. 2024 – Gerçekleşen Faaliyetler; • Tüm festival ve açık hava etkinlikleri için kalabalık etkinliklerde tarihi çevreye zarar vermemek için alan düzenlemeleri yapılmıştır. • Tarihi alanlara yakın bölgelerde yapılan etkinliklerde yüksek ses, atık oluşumu ve fiziksel yük oluşturmayaacak düzenlemelere özen gösterilmiştir. 2025 – Gerçekleşen Faaliyetler; • Mezitli İklim Dostu Kültür ve Sanat Etkinlik Standı hazırlanarak; tüm festival, konser, seminer ve açık hava etkinlikleri uygulanmıştır • Tarihi ve kültürel değerlere zarar vermemek amacıyla, etkinlik alanında hassas bölgeler için özel planlama yapılacak ve tanıtım ve farkındalık için gerekli görsel çalışmalara yer verilmiştir. • Kültür merkezleri, gençlik-atölye alanlarında iklim uyum eğitimleri içerik olarak yer almıştır. • Çevresel etkileri azaltmak için etkinliklerde yeniden kullanılabilir malzemelere geçiş yapılarak; stantlarda su tasarrufu ve atık yönetimi uygulamaları standart hâle getirilmiştir. • Festival düzenlemelerinde tarihi dokuyu korumak için zemin koruma bariyerleri, yönlendirme çizelgeleri ve gürültü kontrolü sistemleri artırılmıştır. • Kıyı etkinliklerinde deniz ekosisteminin korunmasına yönelik özel düzenlemeler (gürültü kontrolü, gece aydınlatması sınırlaması, atık kontrolü) uygulanmıştır. Silifke Belediyesi; 2023–2024 yıllarında; Silifke ilçe merkezinde ve turizm/yazlık bölgelerde (Taşucu, Atakent, Narlıkuyu, Göksu Mah. vb.) yaz sezonunda artan mevsimlik nüfusa bağlı olarak katı atık toplama sıklığı artırılmış, ek çöp konteynerları konulmuştur. Doğal ve kültürel miras alanlarında (Silifke Kalesi ve çevresi, tarihi ören yerleri vb.) kaçak yapılaşma ve çevresel tahribatın önlenmesi amacıyla zabıta denetimleri sıklaştırılmıştır. 2025-2026 yılı için; mevsimlik nüfus artışının yoğun olduğu bölgelerde katı atık toplama ve temizlik hizmetleri için güzergâh ve vardiya planlarının revize edilmesi planlanmaktadır. UTK 1.2: İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığınca Yayla bölgeleri ve kıyı bölgelerinde mevsimsel nüfusun etkisi olan atık ve atıksu yönetimi vb. hususların çözülmesi amacıyla Atakent, Çeşmeli, Kızkalesi, Tömük gibi mahallelerde denize derin deşarj projelerinin yapılması için imar planlarına esas kurum görüşleri toplanmaktadır. UTK1.5: Kültür ve Sosyal İşler Daire Başkanlığınca Kültürel mirasların korunmasına yönelik halkın bilinçlendirilmesi ve farkındalık artırma faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi alt eylemi kapsamında; 2020-2024 Stratejik Planı kapsamında 2024 yılı sonuna kadar kentin kültürel miras varlığının tanıtımına yönelik en az 36 adet farkındalık çalışması yapılacaktır. Performans hedefine istinaden 2020-2024 yıllarında 2 Panel,7 Söyleşi,5 Gezi, 14 tanıtım çalışması,5 etkinlik,2 sergi,1 dinleti ve 1 proje olmak üzere toplam 37 çalışma yapılmıştır. 2023 yılında 1 panel ,1 etkinlik, 2024 yılında 7 söyleşi, 1 panel, 1 etkinlik, 1 dinleti, 7 tanıtım çalışması, 2 sergi, 2 gezi ,1 proje, 2025 yılında 1 etkinlik,1 ödül töreni,4 söyleşi,3 tanıtım videosu,2 gezi, 2 sergi. UTK1.6: Kültürel ve ekolojik mirasları korumaya yönelik çalışmaların gerçekleştirilmesi, potansiyel koruma alanlarının belirlenmesi alt eylemi kapsamında; 2020-2024 Stratejik Planı kapsamında 2024 yılı sonuna kadar tarihi miras ve kentlilik bilincine yönelik en az 35 adet etkinlik gerçekleştirilecektir. performans hedefine istinaden 2020 yılında 4, 2021 yılında 15, 2022 yılında 17, 2023 yılında 19,2024 yılında ise 19 arkeolojik çalışmaya destek, 2020-2024 yıllarında 4 sözlü tarih çekimi, 2020-2024 yıllarında 5 etkinlik desteği, 1 tanıtım videosu,2 harita çalışması olmak üzere toplam 86 çalışma gerçekleştirilmiştir. 2023 yılında 19 arkeolojik çalışma desteği1 etkinlik 2024 yılında 19 arkeolojik çalışma desteği 2025 yılında 20 arkeolojik çalışma desteği, 1 etkinlik desteği,23 sözlü tarih çekimi Kültürel mirasların korunmasına yönelik her yıl en az 2 adet etkinlik (çalıştay, bilinçlendirme toplantısı vb.) düzenlenecektir. performans hedefine istinaden 2020 yılında 2 konferans,1 çalıştay-2021 yılında 1 çalıştay,1 toplantı- 2023 yılında 2 toplantı,2024 yılında 1 toplantı,1 proje gerçekleştirilmiştir. 2025 yılında 1 atölye,1 sempozyum düzenlenecektir. Fen İşleri Dairesi Başkanlığınca Kültürel ve ekolojik mirasları korumaya yönelik çalışmaların gerçekleştirilmesi, potansiyel koruma alanlarının belirlenmesi yönünde Yumuktepe Üst Örtü Projesi-Yenileme Alanı Avan Projeleri 1. Etap-Kasaplar Çarşısı-Taş Bina Restorasyonu Projesi Etüt ve Projeler Daire Başkanlığı tarafından projelendirilmiştir.Fen İşleri Dairesi başkanlığı tarafından uygulanmaya başlanmıştır.
SORUMLU BİRİMLER	Etüt ve Projeler Dairesi Başkanlığı, Ulaşım Dairesi Başkanlığı, İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı, Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı, İmar ve Şehircilik Dairesi Başkanlığı, Kültür ve Sosyal İşler Dairesi Başkanlığı, Fen İşleri Dairesi Başkanlığı, Park ve Bahçeler Dairesi Başkanlığı, İnsan Kaynakları ve Eğitim Dairesi Başkanlığı, İlçe Belediyeler		

PERFORMANS HEDEFLERİ VE GERÇEKLEŞTİRLEN FAALİYETLER

HEDEF1 2024 yılı sonuna kadar altyapı sistemlerinin mevsimlik göçlerden nasıl etkilendiği ortaya koyulacak ve yol haritası belirlendiği tespit edilmiştir.

HEDEF2 2024 yılı sonuna kadar yaz mevsimlerinde atık ve atıksu yönetimi süreçlerini etkileyen ek yüklerin yönetilmesine ilişkin bir yönetim planı tamamlanamadığı bilgisi tespit edilmiştir.

HEDEF3 2024 yılı sonuna kadar yaylalık bölgelerde ve kıyı kesimlerde altyapı sistemlerinin (ulaşım, atık ve atıksu yönetimi, enerji vb.) dönemlik yüklerden nasıl etkilendiği ortaya koyulacak ve yol haritası belirlendiği özellikle ilçe belediyelerin %80 inin yaptığı çalışmalar incelenerek tespit edilmiştir.

HEDEF4 2025 yılı sonuna kadar tüm tesislerde acil durum eylem planları güncellenmediği tespit edilmiştir.

HEDEF5 2024 yılı sonuna kadar düzenli denetim planlarının bazı belediyelerde oluşturulduğu gözlemlense de yeterli olmadığı tespit edilmiştir.

HEDEF6 2020-2024 Stratejik Planı kapsamında 2024 yılı sonuna kadar tarihi miras ve kentlilik bilincine yönelik en az 35 adet etkinlik gerçekleştirileceği hedeflenmiş hedefin üzerinde çalışma gerçekleştirildiği tespit edilmiştir.

HEDEF7 2020-2024 Stratejik Planı kapsamında 2024 yılı sonuna kadar kentin kültürel miras varlığının tanıtımına yönelik en az 36 adet farkındalık çalışması tamamlandığı (37 adet) tespit edilmiştir.

HEDEF8 Kültürel mirasların korunmasına yönelik her yıl en az 2 adet etkinlik (çalıştay, bilinçlendirme toplantısı vb.) gerçekleştirildiği tespit edilmiştir.

HEDEF9 2025 yılı sonuna kadar potansiyel koruma alanlarının belirlenmesine yönelik fizibilite çalışması gerçekleştirildiği tespit edilmiştir.

HEDEF10 2024 yılı sonuna kadar ihbar hatlarının oluşturulmasına yönelik değerlendirme yapılamadığı tespit edilmiştir.

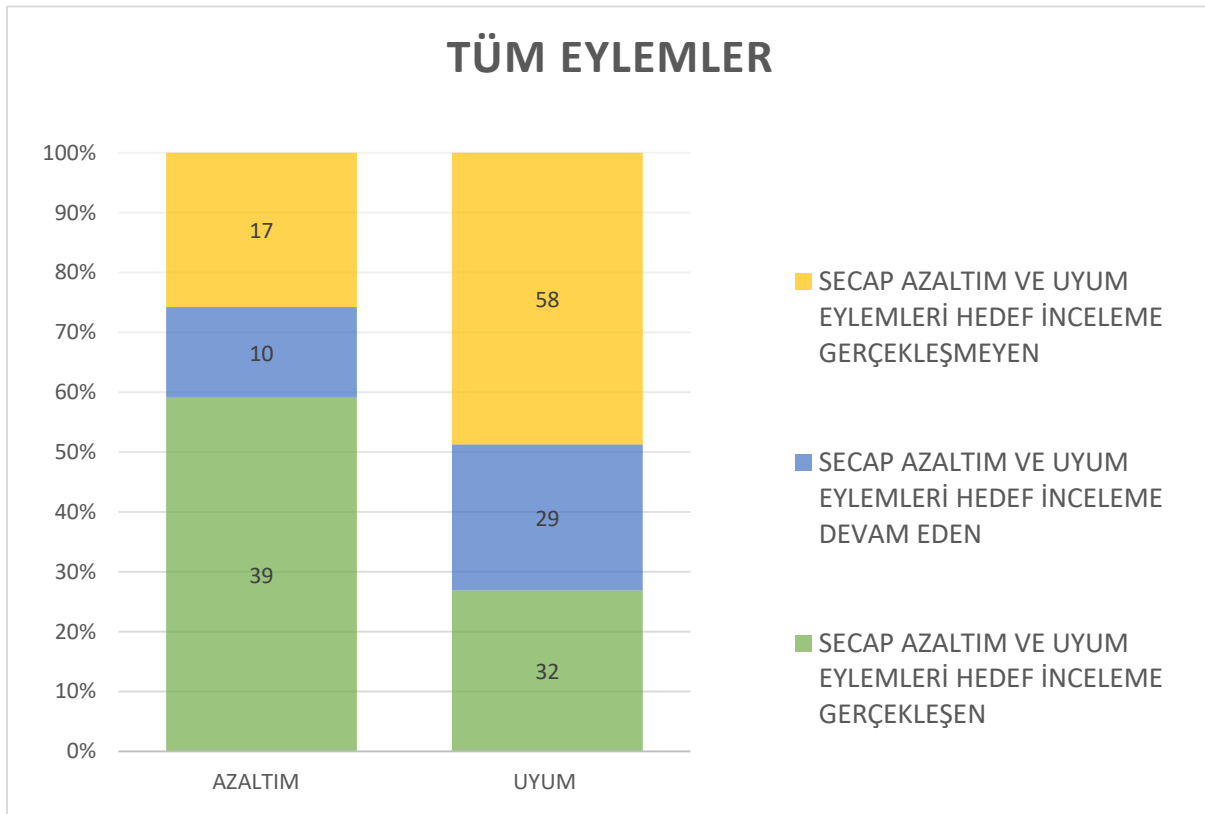
4. UYUM VE AZALTIM ÇALIŞMALARINA YÖNELİK DEĞERLENDİRME

SECAP İzleme Değerlendirme kapsamında 9 Azaltım 10 Uyum Eyleminin başlığı altındaki hedef incelemeleri yapıldığında, Mersin özelinde hangi sektör ve faaliyetlerin güçlü, hangilerinin iyileşmeye açık olduğunu incelemesi yapılmıştır.

Tüm eylemler bazında azaltım kartlarında 65, uyum kartlarında 119 hedef bulunmaktadır. Hedeflerin gerçekleşme oranları Tablo 4.1 ve Şekil 4.1’ de belirtildiği gibidir.

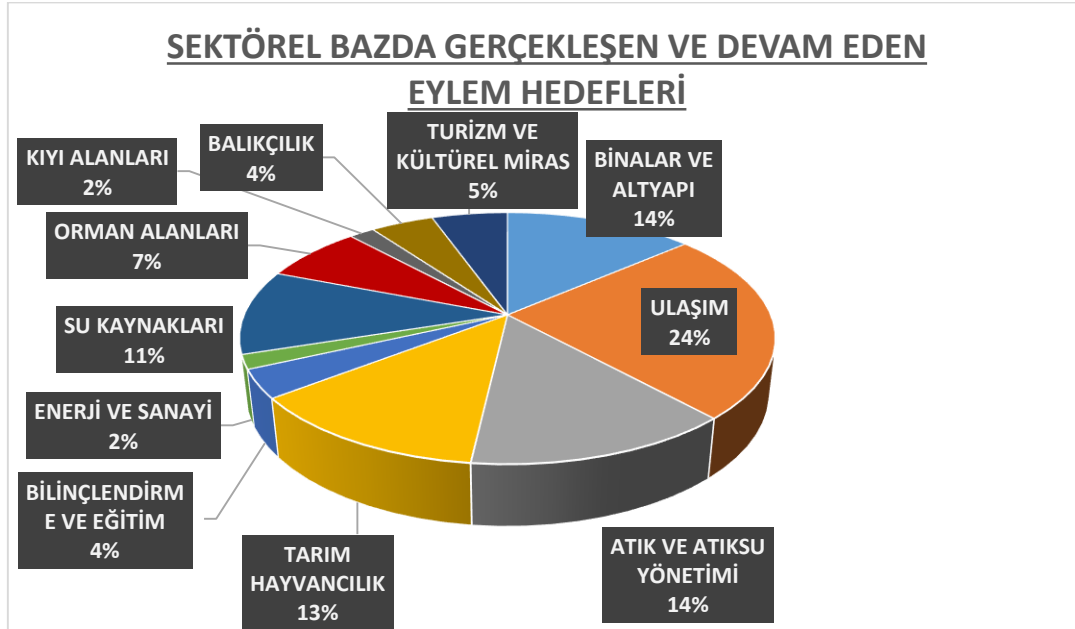
Tablo 4.1. Tüm Eylemler Bazında Hedeflerin Gerçekleşme Oranı

Secap Azaltım Ve Uyum Eylemleri Hedef İnceleme			
	Gerçekleşen	Devam Eden	Gerçekleşmeyen
Azaltım	39	10	17
Uyum	32	29	58



Şekil 4.1. Gerçekleşme Oranlarına göre Eylem Sayıları

Sektör bazında gerçekleşen ve devam eden eylem hedefleri çalışma alanlarına göre dağılımı Şekil 4.2’de görüldüğü gibidir. Hedeflerin gerçekleşme oranlarına bakıldığında Ulaşım alanı en önde gelirken, ulaşım faaliyetlerini atık ve atıksu yönetimi, tarım ve hayvancılık, bina ve altyapı faaliyetleri izlemektedir. En az gerçekleşen hedeflerin alanına bakıldığında ise kıyı alanları, enerji ve sanayi faaliyetleri gelmektedir (Şekil 4.2).



Şekil 4.2. Sektör Bazında Gerçekleşen ve Devam Eden Eylem Hedefleri

4.1. Güçlü Olan Sektör ve Faaliyetler

Enerji – Belediye Ait Binalar ve Tesisler (Azaltım)

- Yeni belediye binalarında mevzuata uygun Enerji Kimlik Belgesi uygulamaları sistematik biçimde hayata geçiriliyor.
- ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi alınmış olması çok önemli bir kurumsal eşik.
- Çatı GES uygulamaları (spor tesisleri, bilim merkezi, hal yerleşkeleri vb.) somut ve ölçülebilir emisyon azaltımı sağlıyor.
- MESKİ’ nin GES yatırımları (4,36 MWp + planlanan 5,5 MWp) güçlü bir kurumsal kapasiteye işaret ediyor.

Toplu Ulaşım ve Filonun Dönüşümü (Azaltım)

- 204 CNG + 17 elektrikli otobüs alımı gerçekleşmiş durumda.
- IPA hibeleriyle elektrikli otobüs ve şarj altyapısı kurulmuş.
- Raylı sistem (Mersin Metrosu) ve Ulaşım Ana Planı entegre ilerliyor.
- Aktarma, abonman ve “Gittiğin Kadar Öde” gibi davranış değişikliğini hedefleyen uygulamalar mevcut.

Bisiklet ve Yaya Ulaşımı (Azaltım + Uyum)

- 153,5 km bisiklet yolu tamamlanmış (%55 gerçekleştirme).
- MERBİS sistemi, elektrikli bisiklet yatırımı ve AUS entegrasyonu var.
- EuroVelo süreci ve bisikletli turizm vizyonu, Avrupa ölçeğinde değerli.

Tarım (Azaltım+Uyum)

- Tarımsal sulamada **basınçlı sulama sistemlerinin** (damla/yağmurlama) yaygınlaştırılmasına yönelik çalışmalar yürütülüyor.
- **Kuraklığa dayanıklı ürün desenleri** ve iklim risklerini dikkate alan tarımsal planlama yaklaşımları destekleniyor.
- Organik atıkların değerlendirilmesine yönelik **kompost ve toprak iyileştirme uygulamaları**, hem emisyon azaltımı hem de toprak sağlığına katkı sağlıyor.
- Kırsal alanlarda **su verimliliği ve çiftçi farkındalığını artırmaya yönelik eğitim ve destek faaliyetleri** yürütülüyor.

4.2. İyileşmeye Açık Sektör ve Faaliyetler

Mevcut Konut Stoku – Enerji Verimliliği (Azaltım)

- Mevcut binalar için EKB envanteri tamamlanamamış.
 - C sınıfı EKB hedefi ölçülebilir şekilde izlenemiyor.
 - Teşvik mekanizmaları (finansman, vergi, kredi) uygulamaya tam geçmemiş.
- Kentteki emisyonların büyük kısmı özel konutlardan geliyor; burada ilerleme olmadan toplam azaltımdan söz edilemez.

Alternatif Isınma (Azaltım)

- Doğalgaz yaygınlaşıyor ama bu merkezi hükümetin yatırımları nezdinde gelişen bir süreç.
- 2035'e kadar kömürden çıkış için net bir yol haritası yok.
- Isı pompası, güneş kolektörü gibi çözümler yaygınlaştırılamamış.

Düşük Emisyon Bölgeleri (Azaltım + Uyum)

- Düşük emisyon bölgeleri (DEB) henüz planlama aşamasında.
 - Uygulama takvimi ve pilot alanlar net değil.
- DEB' ler, hem hava kalitesi hem iklim uyumu açısından yüksek çarpanlı eylemlerdir.

Uyum Eylemlerinde Doğa Tabanlı Çözümler

- Sel, aşırı sıcak, kuraklık risklerine karşı doğa tabanlı çözümler (yeşil altyapı, geçirgen yüzeyler, gölgeleme) sınırlı.
- Uyum eylemleri daha çok planlama ve analiz düzeyinde.

İklim Eylem Planı'nın Kapsayıcılığı ve Birleştiriciliği Adına Temel Öneriler

- Mersin'in ve ülkemizin 2030 ve 2050 iklim hedeflerine ulaşabilmesi ve raporlamaların başarılı bir eylem planı haline gelmesi adına kentin tüm dinamiklerini tek bir potada eriten birleştirici bir yerel eylem planına ve şeffaf veri havuzuna ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Bu doğrultuda; yerel yönetimin koordinasyonunda, ilgili il müdürlüklerinden sanayi bölgelerine ve liman işletmesine, üniversitelerden ilçe belediyelerine, meslek odalarından sivil toplum kuruluşlarına kadar tüm dış paydaşların hazırlık çalışmalarını ve emisyon verilerini eş zamanlı olarak kapsayan hazırlanan bir plan niteliği kazanması gerekliliği açıktır.
- İzleme süreçlerinde yaşanan kopuklukları gidermek adına, sadece belediye birimlerini değil, tüm kent paydaşlarını "ortak raporlama" disiplinine dâhil eden bir "Merkezi İklim İzleme Sistemi" hayata geçirilmelidir. Bu sistem; uluslararası fonlara erişimi koordine edecek bir "İklim Finansman Masası" ile desteklenmeli, yatırımcı tüm birimler için "İklim Uyumluluk Kontrol Listeleri" zorunlu hale getirilmelidir. Mersin'in sahip olduğu kurumsal isteklilik zemini; "Stratejik Lider" kurumların mentörlük yaptığı, verinin şeffafça paylaşıldığı ve tüm kurumların eylemleriyle hesap verebildiği bu birleştirici format sayesinde kentin gerçek iklim direncine dönüşecektir.

5. İKLİM EYLEM PLANININ İZLENMESİ: 2023-2025 BASIN YAYIN VE HALKLA İLİŞKİLER ANALİZİ

5.1. Kurumsal Ölçekte Değerlendirme

Mersin Büyükşehir Belediyesi, 2023-2025 izleme döneminde, iklim değişikliği ile mücadelede çok boyutlu bir yaklaşım sergilemiştir. Kurumsal veri tabanından derlenen **700+ eylem kaydı** incelenmiş (Basın Haberleri ve Proje Faaliyetleri) ve değerlendirme kapsamına alınmıştır. Değerlendirme sonucunda belediyenin stratejisinin "**Kırsal Kalkınma Odaklı Uyum**" ve "**Altyapı Temelli Kaynak Verimliliği**" üzerine kurulduğu görülmektedir. Eylemlerin %55'i iklim değişikliğine uyum (tarım ve su/altyapı), %25'i emisyon azaltımı, %20'si ise eğitim ve farkındalık kategorilerinde yoğunlaşmıştır (Tablo 5.1).

Tablo 5.1: Eylem Türüne Göre Genel Dağılım

Eylem Türü (SECAP Ayağı)	Haber/Faaliyet Sayısı (Tahmini)	Odaklanılan Ana Konular
Uyum (Adaptation)	~%55 (En Yüksek)	Tarımsal destekler, kuraklıkla mücadele, su altyapısı yenileme, haşere ile mücadele, kırsal kalkınma.
Azaltım (Mitigation)	~%25	Güneş paneli dağıtımı, tesislerde GES kullanımı, sıfır atık, elektrikli otobüsler, bisiklet yolları.
Eğitim ve Farkındalık	~%20	Mercan Bilim Merkezi etkinlikleri, festivaller (Nergis, Lavanta), çevre temizlik kampanyaları.

Basın yayın ve halkla ilişkiler analizi çerçevesinde gerçekleştirilen taramalar neticesinde sektörel bazda yapılan eylemler tespit edilmeye çalışılmış yapılan faaliyetlerin iklim değişikliğinde uyum ve azaltım süreçleri ilgili iç ve dış paydaşlar ile birlikte Tablo 5.2'de belirtilmiştir.

Tablo 5.2. Sektörel Bazda Yapılan Eylemler ve Haber Kanıtları

Sektör	SECAP Kategorisi	Yapılan Başlıca Faaliyetler (Veri Özetleri)	İlgili Daireler
Tarım ve Orman	Uyum	• Kuraklığa dayanıklı atalık tohum (Leklek fasulyesi, sarı buğday) dağıtımı. • Yem, fide (domates, nergis) ve sulama borusu desteği. • Makine ekipman parkı desteği (Üretim maliyetini düşürme).	Tarımsal Hizmetler
Su ve Atıksu	Uyum	• Kayıp-kaçak oranını düşürmek için altyapı yenileme (SCADA). • Alternatif su kaynakları (Sondaj çalışmaları). • Yağmur suyu hatlarının ayrıştırılması ve taşkın önleme.	MESKİ
Enerji	Azaltım	• Kırsaldaki üreticilere ve göçerlere güneş paneli dağıtımı (Fosil yakıt ikamesi). • MESKİ tesislerinde ve belediye binalarında GES kurulumları. • Çöpten elektrik enerjisi üretimi.	Tarımsal Hiz., MESKİ, İklim Değ.
Atık Yönetimi	Azaltım	• Kompost tesisi kurulumu ve üretimi. • Denizden atık toplama ve kıyı temizliği. • Sıfır Atık belgesi alan birim sayısının artırılması. • Tıbbi atıkların güvenli bertarafı.	İklim Değ., Çevre Koruma
Ulaşım	Azaltım	• Filoya elektrikli otobüslerin dahil edilmesi. • Bisiklet yolları (Paylaşımlı yollar) ve bisiklet festivalleri. • Toplu taşıma kullanımını teşvik (Öğrenci abonmanları).	Ulaşım Dairesi
Halk Sağlığı	Uyum	• İklim değişikliği ile artan vektörlere (sinek/haşere) karşı dijital izleme ve biyolojik mücadele (Lepistes balığı kullanımı).	Çevre Koruma
Eğitim	Farkındalık	• Mercan 100. Yıl İklim ve Çevre Bilim Merkezi atölyeleri. • Çevre ve iklim temalı çocuk şenlikleri.	İklim Değ., Kadın ve Aile

Gerçekleştirilen tespitler neticesinde kurum içindeki hangi dairenin hangi ölçekte faaliyet gösterdiği, SECAP sürecindeki faydaları ile birlikte kurum içi analiz yapılmaya çalışılmıştır (Tablo 5.3). Kurum içinde yapılan analizler de hangi dairenin hangi faaliyetleri Lider konumunda olduğu, hangi dairelerin ise koordinatör, destekleyici ve sosyal etkisi yönü kuvvetli olduğu tanımlanmıştır. Basın yayın ve proje çalışmaları taramalarından elde edilen verilere göre kurum içinde Tarımsal Hizmetler ve MESKİ lider konumunda yer aldığı İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığının koordinatör rolünü üstlendiği anlaşılmıştır.

Tablo 5.3. Kurum İçi Analiz

Birim / Daire Başkanlığı	SECAP Rolü ve Katkısı	Öne Çıkan Anahtar Kelimeler
Tarımsal Hizmetler	Lider (Uyum): Kırsal ekonomiyi iklim risklerine karşı koruma.	<i>Fide, Güneş Paneli, Sulama Borusu, Makine Desteği, Atalık Tohum</i>
MESKİ	Lider (Uyum & Azaltım): Su güvenliği ve enerji verimliliği.	<i>Altyapı Yenileme, Arıtma Tesisi, SCADA, Kayıp-Kaçak, Sondaj</i>
İklim Değişikliği ve Sıfır Atık	Koordinatör (Azaltım & Farkındalık): Atık yönetimi ve eğitim.	<i>Mercan Bilim Merkezi, Sıfır Atık, Geri Dönüşüm, Enerji Üretimi</i>
Çevre Koruma ve Kontrol	Destekleyici (Uyum): Ekosistem koruma ve sağlık.	<i>Deniz Denetimi, Vektörle Mücadele, Kıyı Temizliği</i>
Yol Yapım Bakım	Destekleyici (Altyapı): Kırsal erişim ve dirençli yollar.	<i>Yol Yenileme, Asfalt, Yağmur Suyu Hattı (Üstyapı), ulaşım ve bisiklet yolu</i>
Kadın ve Aile Hizmetleri	Sosyal Etki: Kırılgan grupların (kadın/çocuk) desteklenmesi.	<i>Üretici Kadın, Çocuk Atölyeleri, Bilim Şenliği</i>

Başlıca faaliyetlere ilişkin iklim faydaların değerlendirildiği analizimizde SECAP çalışmaları kapsamında faaliyet kalemi olarak ele alınan adımların sayısal yoğunluğu ve azaltım ve uyum alanındaki iklim faydası değerlendirilmeye çalışılmıştır. Yapılan analiz ile birlikte Tablo 5.4'tede görüldüğü üzere Tarımsal hizmetler alanındaki faaliyet kalemleri en başlıca ve temel sayısal yoğunluğa sahip olup SECAP süreçlerinde hem azaltım hem de uyum eylemleri arasında en fazla fayda kayıt verileri tespit edilmiştir. Tarımsal hizmetlerin Fide/Fidan, sulama borusu, güneş paneli ve küçükbaş hayvan destekleri öne çıkmaktadır. İklim faydaları kısmındaki göstergeler bize Tablo 5.3'de olduğu gibi Tablo 5.4'tede tarımsal hizmetlerin lider konumunda olduğunu açıkça göstermektedir. Tarımsal hizmetler çalışmalarını MESKİ'nin altyapı ve ulaşım temiz yakıtlı araçlara yönelimi takip ettiğini ifade edebiliriz.

Tablo 5.4. Başlıca Faaliyetlere İlişkin İklim Faydaları

Faaliyet Kalemi	Sayısal Veri	İklim Faydası (KPI)
Fide/Fidan Desteği	100.000+ Adet (Domates, Zeytin, Lavanta vb.)	Karbon yutak alanlarının artışı & Toprak koruma.
Sulama Borusu	100 km+	Vahşi sulamanın önlenmesiyle su tasarrufu.
Güneş Paneli	300+ Üretici/Göçer Ailesi	Fosil yakıt (dizel jeneratör) kullanımının engellenmesi.
Küçükbaş Hayvan	7.500+ Hayvan / 300+ Yetiştirici	Sürdürülebilir hayvancılık ve mera yönetimi.
Su Altyapısı	55+ Mahallede Yenileme	Fiziksel su kayıplarının (NRW) azaltılması.

Başlıca faaliyetlere ilişkin iklim faydalarını ele almamızla birlikte SECAP azaltım ve uyum çalışmaları kapsamında iklim risk değerlendirmelerine yönelik gerçekleşen somut eylemler ve hedeflenen sonuçlar Tablo 5.5'te halinde aktarılmaya çalışılmıştır. Yapılan değerlendirmeler ile birlikte aşırı sıcaklık, kuraklık, su kıtlığı enerji güvensizliği gibi iklim risklerine karşı SECAP bünyesindeki ilgili birimler nezdinde gerçekleştirilen somut eylemler ve sonuçları Tablo 5.5'te belirtilmiştir.

İklim risklerine yönelik en temel çalışma alanının tarımsal hizmetler olduğu ve aşırı sıcaklık ve kuraklıkla mücadele konusunda kuraklığa dayanıklı tohum ve bitki desteği ile sulama borusu desteği gibi faaliyetler öne çıkmaktadır. Diğer yandan su kıtlığı ve aşırı hava olaylarına yönelik ise MESKİ'NİN çalışmaları ağır basmaktadır. Örneğin, SCADA merkezindeki kayıp kaçak takibi, altyapı yatırımları, menfez ve ızgara temizliği ve atıksu arıtma suyu geri kazanım adımları süreçte öne çıkan diğer faaliyetlerdir.

Tablo 5.5: İklim Risk Değerlendirmelerine Yönelik Gerçekleşen Somut Eylemler

İklim Riski	Müdahale Alanı	Gerçekleştirilen Somut Eylem	Hedeflenen Sonuç
Aşırı Sıcaklar & Kuraklık	Tarım & Orman	• Kuraklığa dayanıklı tohum (Leklek, Sarı Buğday) • Sulama borusu desteği	Su tüketimini azaltmak, ürün kaybını önlemek.
Su Kıtlığı	Su Yönetimi	• SCADA ile kayıp-kaçak takibi • Alternatif sondaj kuyuları • Atık su geri kazanımı	Şebeke verimliliğini artırmak, su arzını güvenceye almak.
Ani Yağış ve Taşkın	Altyapı	• Yağmur suyu ve kanalizasyon hatlarının ayrıştırılması (MESKİ) • Menfez ve ızgara temizlikleri	Sel riskini ve altyapı hasarını minimize etmek.
Vektör Artışı / Hastalık	Halk Sağlığı	• Dijital izleme sistemi ile haşere kontrolü • Biyolojik mücadele (Lepistes)	İklim değişikliği kaynaklı hastalık yayılımını önlemek.
Enerji Güvensizliği	Enerji	• Göçerlere güneş paneli dağıtımı • Tesislerde GES kullanımı	Fosil yakıt bağımlılığını ve sera gazı salımını düşürmek.

5.1.1. İklim Değişikliğine Uyum (Adaptation) Eylemleri

Mersin'in karşı karşıya olduğu "kuraklık, su stresi ve tarımsal verim kaybı" risklerine karşı yürütülen çalışmalar, Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı ve MESKİ liderliğinde yürütülmüştür.

Tarımsal Dirençlilik ve Gıda Güvenliği

İklim krizinin tarım üzerindeki baskısını azaltmak amacıyla "Destek Büyükşehir'den Üretim Çiftçiden" mesajıyla aşağıdaki somut eylemler gerçekleştirilmiştir:

- **Kuraklığa Dayanıklı Ürün Deseni Değişimi:** Su isteği az, bölge iklimine uygun atalık tohumların yaygınlaştırılması projesi kapsamında; Gülnar ilçesinde yok olma tehlikesi altındaki "**Leklek**

Fasulyesi" ve **"Atalık Sarı Buğday"** tohumları çoğaltılarak üreticilere dağıtılmıştır. Ayrıca kuraklığa dayanıklı **Nergis Soğanı** dağıtımı ile alternatif gelir modelleri oluşturulmuştur.

- **Sulama Verimliliği:** Vahşi sulamanın önüne geçmek ve su kaybını önlemek amacıyla, Erdemli, Silifke, Mut ve Gülnar başta olmak üzere il genelinde **100 kilometreyi aşkın sulama borusu** desteği sağlanmıştır. Bu sayede buharlaşma ve sızma kayıpları minimize edilmiştir.
- **Makine ve Ekipman Desteği:** Üretim sürecindeki enerji ve işgücü maliyetlerini düşürmek adına; **üzüm sıkma makinesi, badem soyma makinesi, distilasyon ünitesi** gibi ortak kullanıma açık ekipmanlar hibe edilmiştir. Bu adım, küçük ölçekli çiftçinin ekonomik direncini artırmıştır.

Su Yönetimi ve Kuraklıkla Mücadele (MESKİ)

Su stresi yaşayan bir kent olarak Mersin’de, suyun kaynağından musluğa kadar olan döngüsü modernize edilmiştir:

- **Kayıp-Kaçakla Mücadele ve SCADA:** İçme suyu hatlarındaki fiziki kayıpları önlemek için geniş çaplı altyapı yenileme çalışmaları yapılmıştır. **SCADA (Merkezi Denetim ve Veri Toplama)** sistemi ile su depoları ve terfi merkezleri 7/24 izlenerek arızalara anında müdahale edilmiş, su israfı önlenmiştir.
- **Alternatif Su Kaynakları:** Kuraklığa bağlı debi düşüşlerine karşı; **Aydıncık, Boztepe, Böğrüçeri** ve kırsal mahallelerde yeni sondaj kuyuları açılarak su arz güvenliği sağlanmıştır.
- **Yağmur Suyu Hasadı ve Yönetimi:** Şehir merkezinde (Akdeniz, Toroslar, Tarsus) yağmur suyu hatları ile kanalizasyon hatları ayrıştırılmış, ani yağışlarda taşkın riski azaltılırken, arıtma tesislerinin hidrolik yükü hafifletilmiştir.

5.1.2. Sera Gazı Azaltım (Mitigation) Eylemleri

Karbon ayak izini azaltmaya yönelik eylemler Enerji, Ulaşım ve Atık yönetimi sektörlerinde yoğunlaşmıştır.

Yenilenebilir Enerji Uygulamaları

Belediye, hem kendi tüketiminde hem de kırsal kalkınmada "fosil yakıttan yenilenebilir enerjiye geçişi" hızlandırmıştır:

- **Kırsal Enerji Dönüşümü:** Elektriğe erişimi olmayan veya enerji maliyetlerini karşılamakta zorlanan göçer (Yörük) ailelere ve tarımsal üreticilere **Güneş Paneli (PV)** dağıtımı gerçekleştirilmiştir. Bu proje, kırsalda dizel jeneratör kullanımını azaltarak karbon emisyonunu düşürmüştür.
- **Tesis İçi Üretim:** MESKİ arıtma tesisleri ve belediye hizmet binalarının çatılarına kurulan GES (Güneş Enerji Santralleri) ile kurumun kendi elektriğini üretmesi sağlanmış, şebekeden çekilen enerji miktarı azaltılmıştır.

- Biogaz'dan enerji üretimi: Gerek katı atık depolama tesislerinde gerekse atıksu arıtma tesislerinde biogazdan elektrik üretim süreçleri devam etmektedir.
- 100. Yıl Mercan İklim ve Bilim Merkezimiz tarafından aydınlatma sistemlerinde gerçekleştirilen verimlilik artırıcı uygulamalar ve gerekli tasarruf tedbirleri sayesinde düşürülmüştür. Enerji tüketiminde sağlanan bu %30 seviyesindeki azalma, maliyetlerin kontrol altına alınmasına hem de sürdürülebilir enerji kullanımına katkı sağlamıştır (Şekil 5.1).

TÜKETİMLERİNİZ (kWh/gün)		
DÖNEM	TOPLAM	GÜNLÜK ORTALAMA
2024	290.941,340 (kWh)	794,922 (kWh/gün)
2025	187.176,200 (kWh)	560,408 (kWh/gün)

Şekil 5.1. 100. Yıl Mercan İklim ve Bilim Merkezi 2024-2025 Fatura miktarları

Yeşil Ulaşım ve Hareketlilik

Ulaşım kaynaklı emisyonların azaltılması için toplu taşıma ve mikro-mobilite teşvik edilmiştir:

- **Elektrikli Otobüs Filosu:** Toplu taşımada karbon emisyonunu sıfıra indiren 204 CNG yakıtlı otobüs ve **18 adet elektrikli otobüs** filoya dahil edilerek seferlere başlamıştır.
- **Bisikletli Ulaşım:** "Avrupa Hareketlilik Haftası" etkinlikleri, Bisiklet Festivalleri (Kleopatra, vb.) ve yeni yapılan **paylaşımlı bisiklet yolları** (153.5 km) ile bisikletin bir ulaşım aracı olarak kullanımı teşvik edilmiştir.
- Kurumumuz, araç filolarını elektrikli araçlara dönüştürme hedefi kapsamında 45 adet elektrikli araç alımı planlama sürecindedir. Bu adım, ulaşım kaynaklı sera gazı emisyonlarının azaltılması ve sürdürülebilir ulaşım politikalarının güçlendirilmesi açısından önemli bir kazanım sağlamaktadır.
- **Kentbis (MERBİS)** kullanımının uygulama üzerinden yapılabilmesine yönelik bir fizibilite çalışmasına başlamıştır. 150 adet elektrikli bisiklet alımı gerçekleştirilmiş olup 2026'nın ilk çeyreğinde devreye alınacağı belirtilmiştir.

"Atık değil, hammadde" prensibiyle İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi tarafından yürütülen çalışmalar:

- **Kompost Üretimi:** Park ve bahçe atıkları ile pazar yerlerinden toplanan organik atıklar kompost tesisinde gübreye dönüştürülerek toprağa geri kazandırılmış, metan gazı oluşumu engellenmiştir.
- **Sıfır Atık Belgelendirmesi:** Belediyenin 100 hizmet biriminin tamamında "Sıfır Atık Belgesi" alınarak kurumsal atık yönetim sistemi standardize edilmiştir.

Sosyal Etki, Eğitim ve Farkındalık

SECAP'ın "Yumuşak Tedbirler (Soft Measures)" kapsamında, toplumun iklim değişikliğine uyum kapasitesini artırıcı eğitimler verilmiştir.

- **Mercan 100. Yıl İklim ve Çevre Bilim Merkezi:** MERCAN, Mersin'in iklim eylem planının "eğitim üssü" olarak konumlanmıştır. Çocuklara yönelik robotik kodlama, iklim atölyeleri ve güneş gözlemleri ile 2023-2025 döneminde binlerce öğrenciye ulaşılmış, yeni nesil iklim farkındalığı oluşturulmuştur.
- **Festivallerle Yerel Ekonomi ve Farkındalık:** Lavanta, Nergis ve Kivi şenlikleri ile düşük su tüketen, katma değeri yüksek ürünler tanıtılmış; agro-turizm ve ekolojik farkındalık birleştirilmiştir.

2023-2025 dönemindeki faaliyetlerin SECAP hedeflerinde, tarım ve su yönetimi alanındaki uygulamalar iklim değişikliğine uyumu desteklerken; enerji ve ulaşım sektörlerinde hayata geçirilen projeler sera gazı emisyonlarının azaltımına doğrudan katkı sağlamaktadır. Eğitim ve farkındalık çalışmaları ise uzun vadede toplumsal dönüşümü destekleyen yüksek etkili tamamlayıcı bir unsur olarak öne çıkmaktadır.

5.1.3. Genel Değerlendirme

İklim Eylemlerinde Kurumsal Sahiplenme ve Faaliyet Odakları Dağılımı değerlendirildiğinde kurumsal sahiplenmeyi daha detaylı analiz eden iki önemli vurgu Şekil 5.2' de belirtildiği gibidir. Mersin Büyükşehir Belediyesi, SECAP taahhütlerine sadık kalarak, özellikle **kırsal kalkınma ve su yönetimi** alanlarında Türkiye'de örnek teşkil edecek "Entegre Uyum Projeleri"ni hayata geçirmiştir. Kurum, su ve tarım projeleriyle iklim değişikliğine **uyum** sağlama konusunda çok güçlü bir refleks sergileme eğilimindedir. Emisyon azaltımı (Mitigation) eylemleri, kurumsal gündemde geliştirilmeye açık noktada olduğu görülmektedir.

Sonuç Olarak; "SECAP İzleme Sonuçları: Mersin Modeli"

2023-2025 dönemi faaliyetleri incelendiğinde, Mersin Büyükşehir Belediyesi'nin iklim eylemlerinde '**Sosyal Kapsayıcılık**' ve '**Kırsal Dirençlilik**' odaklı özgün bir model geliştirdiği görülmektedir. Klasik belediyecilik hizmetlerinin ötesine geçilerek;

1. **Tarımda Enerji Dönüşümü:** Üreticilere hibe edilen güneş panelleri ile hem azaltım hem de enerji yoksulluğu ile mücadele edilmiştir.
2. **Su Tasarrufu Seferberliği:** MESKİ yatırımları ile fiziksel su kayıpları önlenerek kuraklığa karşı en büyük uyum eylemi gerçekleştirilmiştir.
3. **Ulaşımında Çaba:** Toplu Taşıma Araçlarının Temiz yakıtlı araçlara dönüştürme ve Bisiklet yollarının bütünsel gelişimi önemli bir adım olarak değerlendirilmiştir.
4. **Gelecek Nesil Farkındalığı:** Mercan Bilim Merkezi, SECAP'ın sadece teknik bir plan olmaktan çıkıyor, toplumsal bir dönüşüm projesi olduğunun en somut kanıtı olduğunu gösteriyor.

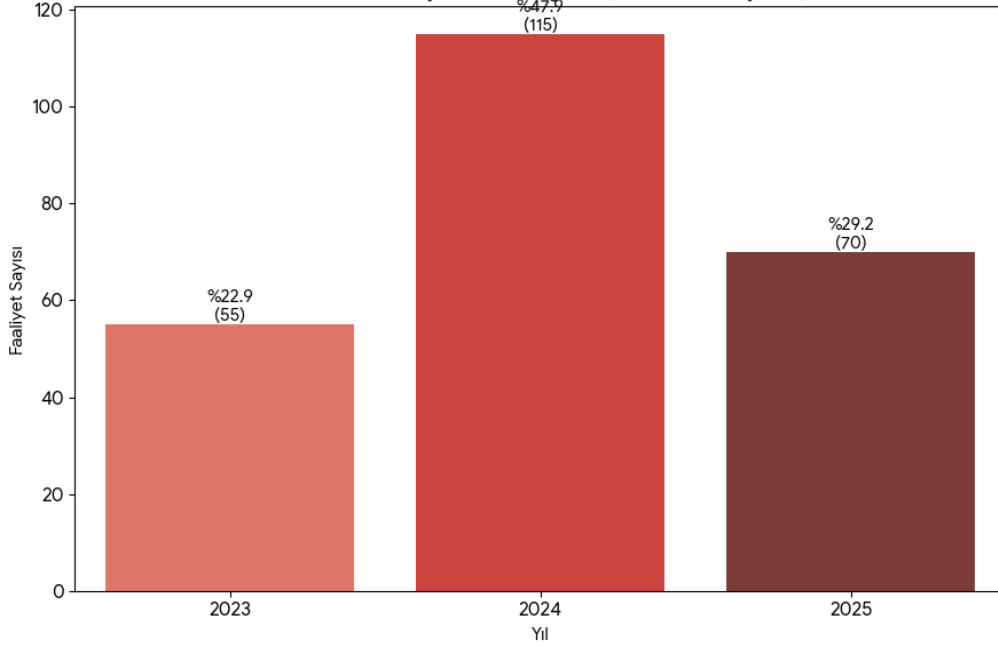
5.2. Dış Paydaş Ölçeği Temelinde Değerlendirme (2023 - 2025)

Mersin ilinde Mersin Büyükşehir Belediyesi ve MESKİ dışında 2023-2025 yılları arasında yürütülen çevre ve iklim politikaları incelendiğinde; merkezi idarenin (Tarım ve Orman Bakanlığı, DSİ, OBM) "Üretimi Destekleme ve Kaynak Koruma" stratejisi izlediği, ilçe belediyelerinin ise "Sosyal Farkındalık ve Atık Yönetimi" üzerine yoğunlaştığı görülmüştür. Yatırımların %47.9 ile zirve yaptığı 2024 yılı, il için bir "atılım yılı" olarak kayıtlara geçmiştir (Tablo 5.6).

Tablo 5.6. Yıl Bazında Dış Kurumların Proje Yoğunluğu

Yıl	Proje Yoğunluğu	Temel Karakteristik
2023	%22.9	Afet ve Acil Müdahale: Deprem sonrası destekler, yangın rehabilitasyonu ve rutin bakımlar.
2024	%47.9	Yatırım ve Açılış: Bekleyen barajların açılışı, TAKE projeleri ve yeşil dönüşüm hibelerinin zirvesi.
2025	%29.2	Planlama: Yılın içerisinde açıklanan eylem planları ve yeni hibe çağrıları ile tasarruf tedbirleri kaynaklı faaliyetlerde sınırlamalar.

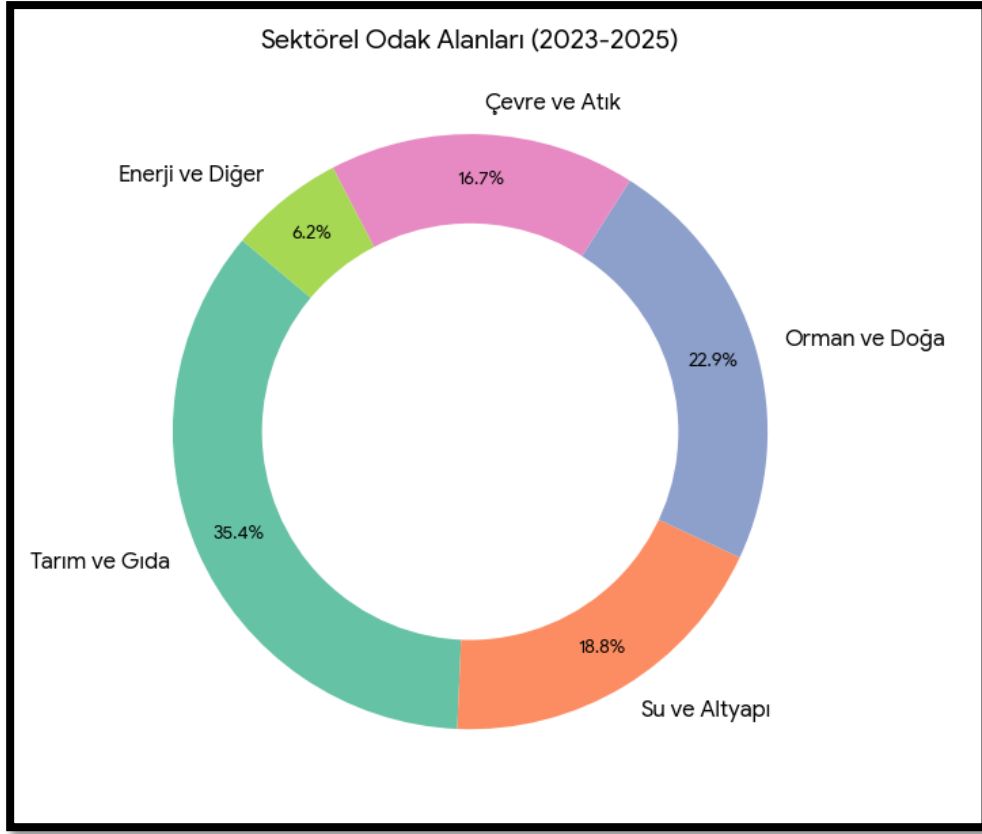
Projelerin zamansal dağılımı, deprem sonrası toparlanma ve planlı kalkınma dönemlerini net bir şekilde ortaya koymaktadır. Şekil 5.4’de görüldüğü üzere 2024 yılındaki dikey artış, kamu kurumlarının bütçe ve eylem planlarını 2023'teki şokun ardından agresif bir şekilde sahaya yansıttığını göstermektedir.



Şekil 5.4. Faaliyet Sayısının Zamansal Dağılımı

Sektörel Dağılım Tablosu:

- **Tarım ve Gıda (%35.4):** Lider sektördür. Fide, tohum, gübre destekleri ve gıda denetimleri ana gövdeyi oluşturmaktadır.
- **Su ve Altyapı (%18.8):** Kuraklık riski nedeniyle DSİ'nin baraj ve kapalı sulama yatırımları stratejik öneme sahiptir.
- **Orman ve Doğa (%22.9):** Yangın havuzları, ağaçlandırma ve yaban hayatı koruma faaliyetleri.
- **Çevre ve Atık (%16.7):** "Sıfır Atık" kampanyaları ve ilçe belediyelerinin temizlik/geri dönüşüm çalışmaları.
- **Enerji ve Diğer (%6.2):** Güneş enerjisi (GES) kurulumları ve iklim çalışmaları (Şekil 5.5).



Şekil 5.5. Sektörel Odak Alanları Dağılımı

Yapılan haber ve proje derlemesi çalışmasına göre; Mersin'in bir "Tarım Kenti" kimliği, projelerin yaklaşık üçte birinin tarım odaklı olmasıyla doğrulanmaktadır. Ancak Su ve Orman projelerinin toplamda yaklaşık %40' ı bulması, İklim Değişikliğine Uyum'un da önceliklendirildiğini göstermektedir.

6. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ AZALTIM VE UYUM STRATEJİSİ KAPSAMINDAKİ ULUSAL VE ULUSLARARASI SÖZLEŞMELER, AĞLAR VE PROJE ÇALIŞMALARI

6.1. Tarafı Olduğumuz Ulusal ve Uluslararası Belgeler/Sözleşmeler/Taahhütler

Paris Deklarasyonu (2020) : Paris Belediyesi ev sahipliğinde (Forum Zéro Carbone, 11 Aralık 2020) belediye başkanları ve yerel liderler tarafından başlatılan; 2050'ye kadar iklim tarafsızlığı ve acil iklim eylemi vurgusunu güçlendiren bir yerel yönetim deklarasyonudur. MBB, deklarasyona 22 Nisan 2021 tarihinde imza atmıştır.

İmzacılar neyi taahhüt eder?

- Acil iklim eylemi ve 2050 iklim tarafsızlığı hedefi
- Paris Anlaşmasıyla uyumlu şekilde 1,5°C hedefi doğrultusunda yerel düzeyde adım atma
- Gençlerin sürece dahil edilmesi

“Temiz Akdeniz” Protokolü (2020) : Mersin, Adana, Hatay ve Antalya Büyükşehir Belediyeleri ile ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü bilimsel desteğinde; kirlilik kaynaklarının belirlenmesi, izleme–analiz ve çözüm geliştirme yaklaşımıyla yürütülen iş birliği/protokol ve proje bütünüdür.

MBB'nin, kıyı ve karasal girdiler için istasyon bazlı saha çalışmaları ve ölçümler yürütüldüğü; ayrıca ekosistem tabanlı izleme ve yönetim planı çıktısının üretildiği kamuya açık kaynaklarda yer almaktadır

AB Mission Ocean Charter (2024): AB'nin Horizon Europe kapsamındaki “Restore our Ocean and Waters by 2030” Misyonu; deniz ve tatlı su ekosistemlerinin sağlığını 2030'a kadar koruma/iyileştirme hedefiyle ilerler. Misyonun merkez araçlarından biri olan Mission Charter, şehirler ve paydaşların somut eylem taahhüdü vererek katkı sunmasını ve ilerlemenin portal üzerinden izlenmesini amaçlamaktadır

Mersin için önemi

- Mersin'in kıyı restorasyonu ve kirlilik önleme çalışmalarını AB düzeyinde görünür kılar; ortaklık ve fon fırsatlarıyla eşleşmeyi kolaylaştırır.
- Charter çerçevesi; veri/ bilgi paylaşımı, vatandaş katılımı ve iş birliği gibi ilkeleri görünür taahhütler haline getirerek projelerin fonlanabilirliğini ve ölçeklenebilirliğini güçlendirir.

Ocean Rise & Coastal Resilience Coalition (2025): Deniz seviyesi yükselmesi ve okyanus değişimi karşısında kıyı şehirleri/bölgeleri için; yerel yönetimler, bilim ve finans aktörleri arasında iş birliği kurmayı hedefleyen bir koalisyonudur.

Mersin için önemi:

- Mersin gibi kıyı kentlerinde kıyı taşkınları, erozyon, altyapı riski, ekosistem kaybı gibi başlıklarda uyum yatırımlarının “şehirler arası ortak gündem” haline gelmesine katkı sağlar.

- Finans ve kapasite sütunları sayesinde, kıyı uyum projelerinin finansman tasarımı/erişimi ve ölçeklenmesi için uygun bir uluslararası kanal potansiyeli taşır.

6.2. Üyesi Olduğumuz Ulusal ve Uluslararası Ağlar/Platformlar

MedCities : Mersin Büyükşehir Belediyesi MEDCITIES Uluslararası Ağına 13 Eylül 2019 tarihinde, 438 sayılı Meclis Kararı ile üye olmuştur.

Mersin’e katkıları

- Akdeniz ölçeğinde görünürlük + ortaklık üretimi: MedCities; Akdeniz odaklı konsorsiyum ve ağlara erişimde “güvenilir kapı” işlevi görür.
- MedCities ile kurulan yakın ilişkilerin, MBB’nin Akdeniz ekosistemi ve kıyı koruma çalışmalarının AB düzeyinde görünürlük kazanmasına ve sonuçta belediyenin UN Ocean Decade bağlamında konuşmacı daveti ile öne çıkmasına katkı vermiştir
- MedCities’in eğitim, seminer, teknik ziyaret, kılavuz ve sergiler gibi operasyonel araçları; belediyenin proje tasarımı ve uygulama kapasitesini artırmaktadır ve ortaklıklar kazandırmaktadır.
- MedCities ile ortaklaşa projeler yazılmıştır ve yürütülmüştür.

ICLEI: 125’ten fazla ülkede 2.500’den fazla yerel yönetimlerle çalışan küresel bir ağıdır. Yerel yönetimlerin sıfır emisyon, doğa temelli, dayanıklı ve döngüsel kalkınma hedeflerine yönelik kapasitesini artırmayı; eş düzey öğrenme, ortaklıklar ve kapasite geliştirme programlarıyla destekler.

MBB’nin ICLEI ağına; uluslararası ilişkileri güçlendirmek, çevre ve sürdürülebilir kentsel kalkınma alanlarında iş birliğini geliştirmek ve bilgi/deneyim paylaşımı amacıyla 14 Şubat 2020 tarihinde dahil olmuştur.

Mersin’e olası katkıları

- Mersin’in raporlama/planlama disiplini güçlendirir: Belediye dokümanlarınızda SECAP, iklim risk-kırılganlık raporu gibi süreçlerin ve uluslararası platformlara veri sunumunun kurumsallaştırıldığı görülüyor; ICLEI üyeliği bu tür çıktılar için “kurumsal temsil + yöntemsel ağ” sağlar.
- Kurumsal temsil ve yöntemsel ağ ekosistemi sunmaktadır: ICLEI’nin çekirdek misyonu yerel yönetim kapasitesini güçlendirmek olduğu için; iklim uyum/azaltım, risk-kırılganlık değerlendirmeleri gibi başlıklarda Mersin’in proje ve politika kalitesini yükseltir.

Global Covenant of Mayors for Climate & Energy (GCoM): GCoM, şehirlerin iklim ve enerji alanında emisyon azaltımı, uyum ve sürdürülebilir enerjiye erişim hedeflerine yönelik taahhüt verdiği; ilerlemeyi ortak raporlama çerçevesi (CRF) ile takip eden küresel bir şehir ittifakıdır.

MBB'nin GCoM'u 8 Aralık 2020 tarihinde belediye başkanları sözleşmesini imzalamıştır.

Mersin'in taahhüt boyutu: MBB'nin; sera gazı envanteri, hedef belirleme, risk ve savunmasızlık değerlendirmesi ve yerel iklim/enerji eylem planları hazırlama gibi CRF-temelli raporlama adımlarını taahhüt ettiği yazılıdır ("net emisyon azaltım taahhüdü verilmemiştir")

Mersin'e faydası

- Küresel tanınırlık ve "kanıt" üretimi: Belediyenin CDP üzerinden raporladığı verilerin GCoM çerçevesinde değerlendirilmesi sonucunda, Mersin'in 9 adımdan 7'sini tamamlayarak 3 resmî GCoM rozeti almıştır.
- Finansmana erişimde avantaj: GCoM/CRF dili; fon sağlayıcıların beklediği envanter-hedef-plan-izleme mantığıyla uyumludur. Bu, Mersin'in SECAP ve envanter gibi çıktıların uluslararası fon çağrılarına daha kolay "oturmasını" sağlar.

BlueMissionMed Türkiye Ağı: Akdeniz havzasında kirliliği azaltmaya ve dönüşümsel çözümleri yaygınlaştırmaya odaklanan bir "Mediterranean Lighthouse" uluslararası ağıdır.

Mersin'e faydası

- Akdeniz ölçeğinde proje ekosistemine doğrudan bağlanma: HUB; kamu, özel sektör, STK ve akademiye aynı çatı altında bir araya getirilerek, yerel yönetimlerin Akdeniz'deki "demo/çözüm" akışına daha hızlı bağlanmasını sağlar.
- Mersin'in kıyı odaklı görünürlüğüne sağlamak, MedCities ilişkileriyle güçlenen görünürlük ve kıyı koruma çalışmalarımızın AB tarafından değerlendirildiği ve bunun Mission Charter ile bağlantı kurduğunu kanıtlamaktadır.

Türkiye İklim Nötr Şehirler Ağı (İNŞA): Türkiye İklim Nötr Şehirler Ağı, Marmara Belediyeler Birliği koordinasyonunda kurulan; belediyelerin 2030 yılına kadar karbon salımını sıfırlama hedefi doğrultusunda birlikte çalışmasını, bilgi paylaşmasını ve kurumsal kapasitesini güçlendirmesini amaçlayan ulusal bir iş birliği ağıdır.

Mersin Büyükşehir Belediyesi için Önemi:

- Mersin'in 2030 yılına kadar karbon salımını sıfırlama hedeflerine hazırlanmasını sağlar.
- Belediyenin mevcut Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (SECAP) ve iklim çalışmalarını Avrupa düzeyindeki uygulamalarla uyumlu hale getirir.
- Avrupa'daki öncü şehirlerle doğrudan deneyim paylaşımı ve işbirliği imkânı sunar.
- Belediye personelinin bilgi, teknik kapasite ve uygulama yetkinliğini artırır.

- Mersin’in uluslararası alandaki görünürliğini güçlendirir ve ileride iklim odaklı şehir eşleşmeleri için güçlü bir altyapı oluşturur.

Mersin’i Türkiye’de iklim nötr şehirler arasında öncü konuma taşıyacak, kurumsal kapasiteyi güçlendiren ve AB fonlarına erişimi kolaylaştıran stratejik bir platformdur.

6.3. Gerçekleştirdiğimiz Projeler/Bütçeleri/İçerikleri

I. Port Cities Partnership In Green Future (Yeşil Gelecek İçin Liman Şehirleri Ortaklığı)(2023)

Proje Çağrısı: Avrupa Birliği tarafından finanse edilen “Türkiye ile Avrupa Birliği Arasında Şehir Eşleştirme – II (Yeşil Bir Gelecek için Eşleştirme)” Hibe Programı

Bu program, Avrupa Birliği tarafından finanse edilen ve Türkiye ile AB belediyeleri arasında iklim, çevre ve yeşil dönüşüm alanlarında kalıcı iş birlikleri kurulmasını amaçlayan bir şehir eşleştirme programıdır.

Proje Başvuru Sahibi: Mersin Büyükşehir Belediyesi

Proje Ortakları: Klaipėda City Municipality (Litvanya), Klaipėda University (Litvanya), Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mersin Ticaret ve Sanayi Odası

Proje Durumu: Tamamlandı

Projede Yapılanlar:

- Mersin ve Klaipėda için Kıyı Dirençliliği Yol Haritası hazırlandı
- İyi Uygulamalar Raporu oluşturuldu.
- İklim uyumu temalı çalıştaylar, seminerler ve danışma toplantıları düzenlendi.
- Gençlere yönelik iklim hackathonları (Klaipėda ve Mersin) yapıldı.
- Belediye, üniversite ve özel sektör arasında bilgi ve deneyim paylaşımı yapıldı.
- İklim ve Çevre Bilim Merkezi’nde Çocuklara yönelik iklim farkındalık etkinlikleri düzenlendi.



Görsel 6.1. Yeşil Gelecek İçin Liman Şehirleri Ortaklığı Toplantısı

II. Mersin Kiyilari İçin Birleşiyoruz - UPFreeCoast

Proje Yılı: 2024-2025 (8 ay)

Hibe Alınan Kurum: Horizon Europe Programı - REMEDIES Konsorsiyumu

Proje Uygulayıcı: Mersin Büyükşehir Belediyesi

Proje İçeriği: Mersin kıyılarında plastik atık oluşumunu azaltmak, geri dönüşüm oranlarını artırmak ve sıfır atık yaklaşımını desteklemek

Proje Durumu: Tamamlandı

Projede Yapılanlar:

- Adnan Menderes kıyı bandına 6 adet özel tasarım plastik toplama kutusu yerleştirildi.
- Plastik şişelerin düzenli toplanması için 1 adet elektrikli atık toplama aracı kullanıma alındı.
- Adnan Menderes boyunca 6 adet içme suyu çeşmesi kuruldu.
- 1 adet plastik akıllı atık iade otomatu MERCAN Bilim Merkezi'ne kuruldu.
- 35 okuldan 1.318 öğrenci (6–18 yaş) atık ayrıştırma, plastik geri dönüşümü, kompost ve sıfır atık temalı eğitimlere katıldı.
- 6 plajda kıyı temizlik etkinliği gerçekleştirildi.
- 11 kurum/gruptan 182 gönüllü kumsal temizleme etkinliklerine katıldı.

III. Make A Move For Adaptation To Climate Change (İklim Değişikliğine Adaptasyon için Harekete Geç)(2023)

Proje Çağrısı: Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından ortak finanse edilen İklim Değişikliğine Uyum Hibe Programı (Climate Change Adaptation Grant Programme – CCAGP)

Bu program, Avrupa Birliği ve Türkiye'nin ortak finansmanı ile yürütülen; şehirlerin iklim değişikliğine karşı daha dayanıklı hale gelmesi için yerel yönetimlerin planlama, uygulama ve kapasitesini güçlendirmeyi amaçlayan bir hibe programıdır.

Hibe veren kuruluş: Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti (eş finansmanlı).

Proje Başvuru Sahibi: Mersin Büyükşehir Belediyesi

Proje Ortakları:

- TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi

- Mersin Ticaret ve Sanayi Odası
- MedCities (Barselona, İspanya)

Proje İştirakçisi: Mersinden Kadın Girişimi Üretim ve İşletme Kooperatifi

Proje Durumu: Devam ediyor.

Projede Yapılanlar:

- Mersin İklim Değişikliğine Uyum Eylem Planı hazırlanması devam ediyor
- Yerel karar vericiler ve sektör temsilcileri için kapasite geliştirme çalışmaları yapıldı.
- MedCities koordinasyonunda Akdeniz Kentleri İklim Uyum Çalıştayı yapıldı.
- Kırsal kadınlara yönelik guppy balığı üretimi pilot uygulaması yapıldı.
- İklim ve Çevre Bilim Merkezi'nde GES, yeşil çatı ve yağmur suyu hasadı sistemlerinin kurulumu yapıldı.
- Çocuklar ve gençler için iklim farkındalık eğitimleri ve ağaçlandırma etkinlikleri yapıldı.
- Sıfır Atık ve kompost pilot uygulama yapımı devam ediyor.
- İklim değişikliği farkındalığı için mobil uygulama geliştirildi.



Görsel 6.2. İklim Değişikliğine Adaptasyon için Harekete Geç Proje görselleri

IV. CLIMAAX - Mersin İklim Hazır (MCR-RA)

Proje Yılı: 2025–2026

Hibe Alınan Kurum: Avrupa Birliği – Horizon Europe – CLIMAAX Konsorsiyumu

Proje Başvuru Sahibi: Mersin Büyükşehir Belediyesi

Proje İçeriği: Mersin’de çoklu iklim risk değerlendirmesi (özellikle sıcak hava dalgaları, kuraklık, yüzey/kıyı taşkınları ve orman yangınları) yapılarak yerelleştirilmiş uyum planlamasına bilimsel girdi sağlanması.

Proje Durumu: Proje devam ediyor.

Projede Yapılanlar:

- “Mersin İklim Risk Analizi” raporu hazırlandı.
- CLIMAAX çerçevesinde 6 ana iklim tehlikesi ile ilgili Mersin özelinde güncel veriler oluşturuldu ve mevcut durum haritalandı; Sıcak hava dalgaları, kuraklık, tarımsal kuraklık, orman yangınları, sel ve kıyı taşkını risk haritası
- 2 büyük paydaş toplantısı yapıldı ve 100+ temsilci katıldı; ardından Gülnar’da 1 yangın odaklı toplantı gerçekleştirildi.



Görsel 6.3. CLIMAAX - Mersin İklim Hazır Proje Görselleri

V. SOGREEN – Sürdürülebilir Tekstil Projesi

Proje Yılı: 2025

Hibe Alınan Kurum: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda yürütülen Türkiye Sosyal Kapsayıcı Yeşil Geçiş (SoGreen) Hızlandırıcı Hibe Desteği Programı

Proje Başvuru Sahibi: Mersinden Kadın Girişimi Üretim ve İşletme Kooperatifi

Proje Uygulayıcı: Mersinden Kadın Girişimi Üretim ve İşletme Kooperatifi – Mersin Büyükşehir Belediyesi işbirliği ile

Proje İçeriği: Proje, sürdürülebilir tekstil üretimi çerçevesinde yeşil dönüşümü ve döngüsel ekonomi ilkelerini benimseyerek kooperatif üretim kapasitesini artırmayı amaçlamaktadır. Kadın kooperatif üyelerinin tekstil üretim süreçlerinde çevresel sürdürülebilirlik ve sosyal kapsayıcılık odaklı üretim yapabilmeleri için gerekli altyapı ve beceri desteği sağlanacaktır.

Projede Yapılması Planlananlar:

- Sürdürülebilir ve çevre dostu tekstil üretim süreçlerinin geliştirilmesi
- Yeşil üretim ekipmanlarının temini ve tesis altyapısının iyileştirilmesi

- Kooperatif üyelerine çevre ve üretim odaklı eğitimlerin verilmesi
- Sürdürülebilir ürünler ile yerel ve bölgesel pazarlama imkanlarının güçlendirilmesi

Proje Durumu: Destek almaya hak kazanmıştır (Sözleşme aşamasında)

ANERİS MINKA - Kıyı ve Deniz Ekosistemine Yönelik Vatandaş Bilimi

Proje Yılı: 2024-2025-2026

Hibe Alınan Kurum: Avrupa Birliği (Horizon Europe) – ANERIS projesi kapsamında

Proje Uygulayıcıları: Barcelona Deniz Bilimleri Enstitüsü ve MedCities

Proje destekçisi : Mersin Büyükşehir Belediyesi

Proje İçeriği: Vatandaşların deniz/kıyı biyoçeşitliliği gözlemlerini MINKA platformu üzerinden dijital ortama yüklemesini sağlayan; farkındalık ve katılım odaklı vatandaş bilimi etkinlikleri düzenlenmesi

Proje Durumu: Devam ediyor

Projede Yapılanlar:

- Deniz canlılarının türlerinin yüklenerek etkileşimli bilgi aktarımı sağlayan MINKA mobil uygulaması ve web sitesi Türkçeye çevrildi. Bu mobil uygulama Mersin’li vatandaşlara anlatıldı.
- 2 vatandaş bilimi etkinliği gerçekleştirildi. Rehberli kıyı yürüyüşü ve MINKA’ya deniz ve kıyı canlılarının fotoğrafları yüklendi.
- Mersin’in kurum ve kuruluşlarıyla deniz ve kıyı ekosistemi koruma çalışmayı düzenlendi.

VI. İklim Adaptasyonuna Yönelik Belediye Önlemleri ve Bu Alanda Ortaklarla İş Birliği Projesi

Proje Hibe Tutarı: 25.000 EUR (Bütçe yönetimi oberhausen belediyesinde)

Proje Fonlayıcı: Engagement Global gGmbH (SKEW kapsamında ORTAK – Alman-Türk Belediye Uzman Diyalogunu Teşvik Girişimi); hibe, Stiftung Mercator tarafından finanse edilmektedir.

Proje Uygulayıcı: Oberhausen Belediyesi yürütmektedir Mersin Büyükşehir Belediyesi İklim ve Çevre Bilim Merkezi Şube Müdürlüğü

Proje Başvuru Sahibi: MBB-Dış İlişkiler ve Projeler Şube Müdürlüğü

Proje Durumu: Tamamlandı

Proje İçeriği: İklim iletişiminin geliştirilmesi ve STK/kurum iş birliği kapasitesinin artırılması: İklim alanında çalışan ulusal/uluslararası STK’larla etkileşim kurma, işbirliği modellerini öğrenme, ortak proje üretme pratiklerini geliştirme- Almayan tarafı

İklim eğitimi hizmetlerinin iyileştirilmesi (özellikle yaygın/örgün dışı eğitim): Mersin’de yeni kurulan İklim ve Çevre Bilim Merkezi’nin iklim eğitim metodolojisi ve modüllerinin geliştirilmesi; belediye personelinin yeni yöntem ve stratejilerle kapasitesinin artırılması – Mersin Tarafı

Projenin Kazanımı:

- Mersin ve Oberhausen belediye ekiplerinin iklim adaptasyonu, iklim iletişimi ve iklim eğitimi alanlarında kurumsal kapasitesinin artması; iyi uygulamaların karşılıklı öğrenilmesi.
- İklim alanında çalışan STK ve kurumlarla temasların güçlenmesi; yerel–uluslararası ortaklık ağının genişlemesi ve gelecekteki daha büyük ölçekli projeler için zemin oluşturulması.

VII. CARDIMED

Proje Yılı: 2025 – 2028

Proje Uygulayıcı: CARDIMED konsorsiyumu + Mersin Büyükşehir Belediyesi (replicator kurum)

Proje Ortakları: 14 ülkeden 51 ortak; ICLEI European Sekreterliğiyle (Almanya) ile iletişimdayız biz bu projede

Proje İçeriği: Akdeniz’de iklim uyumu ve dayanıklılığı artırmak için Doğa-Temelli Çözümler (NBS) odaklı yaklaşımların gösterim sahalarından öğrenilmesi ve farklı bölgelere uyarlanması.

Mersin bu projede tamamen öğrenen taraftadır; amaç, Mersin’in iklim risklerine uyumunu destekleyecek yeni bir NBS projesi geliştirmek ve bunun için ilgili kurumlardan/DEMO sahalarından öğrenmektir. Süreç şu anda öğretici webinarlara katılım ve kapasite geliştirme ile ilerlenmektedir.

Proje Durumu: Devam ediyor

VIII. Avrupa Komisyonu/Ulaştırma Bakanlığı Akıllı Ulaşım Sistemleri Strateji ve Eylem Planı Projesi

Proje Yılı: 2023-2025

Proje Fonlayıcı: Avrupa Komisyonu

Proje Durumu: Devam Ediyor (Tamamlanma Aşamasında)

Projenin İçeriği: Mersin’de esnek, akıllı ve yenilikçi, çevre dostu, kaynak, zaman ve maliyet açısından verimli AUS çözümlerinin yaygınlaştırılmasını teşvik etmektir. Mersin depremi acil ulaşım ve lojistik stratejisi ve eylem planının hazırlanması ve şarj üniteleri ile birlikte proje elektrikli otobüslerin satın alınması süreçleriyle başarıyla tamamlanmıştır.

7. MERSİN İLİ MEVCUT İKLİM VE ÇEVRE DOSTU UYGULAMALAR: PAYDAŞ ZİYARETLERİ VE UYGULAMA ÖRNEKLERİ

Mersin Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı (SECAP) izleme ve değerlendirme süreci kapsamında, il genelinde azaltım ve uyum hedeflerine yönelik halihazırda yürütülmekte olan çalışmaların envanterinin çıkarılması hedeflenmiştir. Mevcut SECAP kapsamında henüz zorunlu eylem maddeleri tanımlanmamış olsa da, kentin kilit paydaşlarının kendi inisiyatifleri ve kurumsal stratejileri doğrultusunda hayata geçirdikleri iklim dostu uygulamalar, gelecekteki eylem planlarının temelini oluşturacak niteliktedir.

Bu doğrultuda, kentin karbon ayak izini azaltmaya ve iklim direncini artırmaya yönelik mevcut kapasiteyi yerinde gözlemlemek amacıyla akademi, sanayi, lojistik, enerji ve sivil toplum kuruluşları ile kapsamlı yüz yüze görüşmeler ve saha ziyaretleri gerçekleştirilmiştir. Bu ziyaretlerde iyi uygulama örnekleri yerinde incelenmiş ve fotoğraflanarak belgelenmiştir.

Görüşülen başlıca paydaşlar şunlardır:

- **Akademi:** Mersin Üniversitesi, Tarsus Üniversitesi
- **Sanayi ve Lojistik:** Mersin Uluslararası Limanı (MIP), Mersin Serbest Bölge Kurucu ve İşleticisi A.Ş. (MESBAŞ), Mersin Ticaret Ve Sanayi Odası (MTSO) , Mersin Organize Sanayi Bölgesi (Mersin OSB)
- **Enerji ve Yoğun Sanayi:** Enerjisa, Şişecam, Çimsa Mersin Fabrikası
- **Meslek Kuruluşları:** TMMOB Mersin İl Koordinasyon Kurulu
- **Altyapı ve Su Yönetimi:** Mersin Su ve Kanalizasyon İdaresi (MESKİ) Genel Müdürlüğü

Aşağıdaki bölümlerde, bu paydaşlarla yapılan görüşmelerden ve sağlanan teknik raporlardan elde edilen bulgular sektörel bazda detaylandırılmıştır.

7.1. Lojistik ve Sanayi Bölgelerinde Yeşil Dönüşüm ve Dekarbonizasyon

Mersin ekonomisinin lokomotifi olan liman ve sanayi bölgeleri, sera gazı emisyonlarının azaltılmasında en yüksek potansiyele sahip alanlardır. Yapılan incelemeler, bu bölgelerde özellikle yenilenebilir enerji entegrasyonu ve elektrifikasyon konusunda somut adımlar atıldığını göstermektedir.

Mersin Serbest Bölgesi (MESBAŞ) ve Yenilenebilir Enerji Yatırımları

MESBAŞ ile yapılan görüşmelerde, bölgenin enerji stratejisinin merkezinde güneş enerjisinin yer aldığı tespit edilmiştir. MESBAŞ, fosil yakıt bağımlılığını azaltmak ve "Yeşil Enerji Üretim Merkezi" olma vizyonu doğrultusunda önemli yatırımlar yapılmaktadır.

- **Güneş Enerjisi Santrali (GES) Uygulamaları:** MESBAŞ, bölge içerisindeki binaların çatılarına toplam **3.3 MW (3300 kW)** kurulu güce sahip GES kurarak faaliyete geçirmiştir.

- **Emisyon Azaltım Etkisi:** Bu santralin yıllık **4.3 milyon kWh** elektrik üretmesi ve bölge enerji ihtiyacının yaklaşık **%10'unu** karşılaması hedeflenmektedir. Bu üretim sayesinde, yıllık yaklaşık **2.800 ton CO₂** salımının önüne geçileceği hesaplanmaktadır (Bu miktar, yaklaşık 6.600 ağacın kurtarılmasına eşdeğerdir).
- **Gelecek Hedefleri:** MESBAŞ, uygun fiziki şartlara sahip diğer binaları da sisteme dahil ederek toplam elektrik tüketiminin **%25'ini** güneşten karşılamayı hedeflemektedir. Ayrıca bölge içinde elektrikli araç kullanımı teşvik edilmektedir.
- **MESBAŞ,** serbest bölgedeki işletmelerin kullanabileceği şekilde doğalgaz altyapı yatırımını tamamlamış olduğunu ve ilgili onaylar ile birlikte serbest bölgede yer alan tüm firmaların doğalgaz kullanımı sağlanacağı bilgisi verilmiştir.



Görsel 7.1: Mersin Serbest Bölge Kurucu ve İşleticisi A.Ş. (MESBAŞ) ile paydaş görüşmeleri görüntüsü

Mersin Uluslararası Limanı (MIP) Sürdürülebilirlik Stratejileri

MIP Çevre ve Proje ekibi ile yapılan görüşmeler ve incelenen 2023 Sürdürülebilirlik Raporu ışığında, liman operasyonlarında kapsamlı bir dekarbonizasyon ve çevresel yönetim stratejisi izlendiği görülmüştür.

- **Enerji Verimliliği ve Elektrifikasyon:** Liman sahasında fosil yakıtlı ekipmanların yerini kademeli olarak elektrikli alternatifler almaktadır. Elektrikli lastik tekerlekli gezer vinçler (E-RTG) ve elektrikli araçlara geçiş süreci devam etmektedir. Saha aydınlatmalarında LED dönüşümü ve iklimlendirme sistemlerinde optimizasyon ile önemli enerji tasarrufu sağlanmaktadır.
- **Su ve Atık Yönetimi:** Liman faaliyetlerinden kaynaklanan atık suların geri kazanımı için araç yıkama istasyonlarında su geri dönüşüm sistemleri kullanılmaktadır. Ayrıca gemilerden kaynaklanan atıkların uluslararası MARPOL standartlarına uygun olarak yönetimi titizlikle sürdürülmektedir.

- **Farkındalık Çalışmaları:** MIP, "Mavi İklim Elçileri" gibi projelerle çalışanları ve paydaşları arasında iklim bilincini artırmayı hedeflemektedir.



Görsel 7.2. MIP - Mersin Uluslararası Liman İşletmeciliği A.Ş. ile paydaş görüşmeleri görüntüsü

Mersin Ticaret Ve Sanayi Odası (MTSO)

Mersin Ticaret ve Sanayi Odası (MTSO), küresel iklim krizinin etkilerini azaltmak ve bölge ekonomisini Avrupa Yeşil Mutabakatı kriterlerine tam uyumlu hale getirmek amacıyla kapsamlı bir sürdürülebilirlik stratejisi yürütüldüğü görülmüştür.

2025 yılını "Yeşil Dönüşüm Yılı" ilan eden MTSO, üyelerinin ihracatta rekabet gücünü korumak ve Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması'na (SKDM) hazırlamak adına "Kurumsal Karbon Ayak İzi (ISO 14064)" eğitimleri ve enerji verimliliği danışmanlıkları sunmaktadır. Oda, yerel paydaşlarla iş birliği içinde; kentsel dirençliliği artırmayı hedefleyen "İklim Değişikliğine Adaptasyon İçin Harekete Geç" ve tarımsal üretimi değişen iklim koşullarına hazırlayan "Bitkilerin Sesine Kulak Verin" gibi somut projeleri hayata geçirmiştir. MTSO, kurduğu 'Çevre ve İklim Değişikliği Çalışma Grubu' aracılığıyla sanayiden tarıma tüm sektörlerde yeşil dönüşüm sürecini proaktif bir şekilde koordine etmektedir.

MTSO tarafından 2026 yılı içerisinde sanayi kuruluşlarının sürdürülebilirlik performanslarını teşvik etmek amacıyla bir "Yeşil Dönüşüm Ödülleri" programının gerçekleştirileceği bildirilmiştir. Bu ödül töreni ile enerji verimliliği, atık yönetimi ve karbon azaltımı konularında başarılı olan yerel işletmelerin onurlandırılması ve kent genelinde iyi uygulama örneklerinin yaygınlaştırılması hedeflenmektedir.



Görsel 7.3. Mersin Ticaret ve Sanayi Odası (MTSO) ile paydaş görüşmeleri görüntüsü

Mersin Organize Sanayi Bölgesi, Çukurova'nın İlk Yeşil OSB'si ve Türkiye'nin Öncü 12 OSB'si Arasında Mersin Tarsus Organize Sanayi Bölgesi (MTOSB), çevreye duyarlı sanayi uygulamaları ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda Türkiye'de önemli bir başarıya imza atmıştır. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından yürütülen Yeşil OSB Sertifikasyon Programı kapsamında yapılan değerlendirmeler sonucunda, MTOSB Gümüş Sertifika olarak Yeşil OSB unvanını kazandı. Bu başarıyla MTOSB, Çukurova Bölgesi'nin ilk Yeşil OSB'si olurken, aynı zamanda Türkiye genelinde bu sertifikayı almaya hak kazanan 12 organize sanayi bölgesi arasına girdi.



Görsel 7.4. Mersin Tarsus Organize Sanayi Bölgesi ile paydaş görüşmeleri görüntüsü

Mersin Organize Sanayi Bölgesi (MTOSB), sanayi üretiminin enerji yoğunluğunu düşürmek adına bölge genelinde devasa bir güneş enerjisi seferberliği başlatmıştır. Bölge yönetimi ve sanayicilerin iş birliğiyle yürütülen çatı tipi GES projeleri sonucunda, OSB genelinde toplam 70 MW (Megawatt) kurulu güce ulaşılmıştır.

Bölge Müdürlüğü verilerine göre; bu dev kapasite sayesinde MTOSB, toplam elektrik tüketiminin %24'ünü (yaklaşık dörtte birini) tamamen güneş enerjisinden karşılar hale gelmiştir. Bu başarı, MTOSB'nin Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile TSE iş birliğinde yürütülen program kapsamında "Yeşil OSB Sertifikası" alan

Türkiye'deki öncü sanayi bölgeleri arasına girmesini sağlamıştır. Bölge, üretimde fosil yakıt bağımlılığını azaltarak Avrupa Yeşil Mutabakatı'na uyum sürecinde Mersin sanayisine büyük bir rekabet avantajı kazandırmaktadır.

7.2. Akademik Liderlik, Ar-Ge ve Kampüs Uygulamaları

Mersin'deki üniversiteler, geliştirdikleri Ar-Ge projeleri ve kampüslerini birer "yaşayan laboratuvar" olarak kullanmalarıyla kente öncülük etmektedir.

- **Mersin Üniversitesi ve Green Metric Başarısı**

Mersin Üniversitesi, kampüs sürdürülebilirliği konusunda uluslararası bir standart olan UI GreenMetric sıralamasındaki yerini güçlendirmektedir. Üniversite; enerji tasarruflu cihaz kullanımı, akıllı bina uygulamaları ve kampüs içi yenilenebilir enerji üretimi konularına odaklanmıştır. Kapsamlı atık geri dönüşüm programları (organik, inorganik, toksik atık yönetimi) ve su geri kazanım projeleri ile kampüsün ekolojik ayak izi düşürülmektedir. Ayrıca iklim değişikliği konuları eğitim müfredatına entegre edilmiştir.

Mersin Üniversitesi, enerji verimliliği alanında Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile Dünya Bankası destekli (KABEV) projelerle Türkiye'deki öncü üniversitelerden biri olmuştur. Kampüs içerisindeki Hastane ve fakülte otoparklarının üzerinin güneş panelleriyle kapatıldığı proje kapsamında yaklaşık 2.8 MW (Megawatt) kurulu güce ulaşılmıştır.

Sadece bu proje sayesinde, üniversite hastanesinin enerji maliyetlerinde ciddi tasarruf sağlarken, atıl durumdaki otopark alanları gölgelendirme işleviyle birlikte birer "temiz enerji santraline" dönüştürülmüştür. İlk etapta devreye alınan bu santrallerle yıllık milyonlarca liralık enerji tasarrufu sağlanması ve kampüs karbon ayak izinin önemli ölçüde düşürülmesi hedeflenmektedir.



Görsel 7.5. Mersin Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü Başkanlığı ile paydaş görüşmeleri

Tarsus Üniversitesi: İnovasyon ve Uyum

Tarsus Üniversitesi Sürdürülebilirlik Koordinatörlüğü öncülüğünde, iklim değişikliğine uyum ve kaynak verimliliği odaklı projeler yürütülmektedir.

- **Tarımsal Uyum İnovasyonu:** "Çok Rafı Güneş Enerjili Kurutucu" projesi gibi Ar-Ge çalışmalarıyla, tarım sektöründe hasat sonrası kayıpların önlenmesi ve kurutma işlemlerinde fosil yakıt yerine güneş enerjisinin kullanılması hedeflenmektedir.
- **Kampüs Altyapısı:** Kampüs genelinde yağmur suyu hasadı uygulamaları ve damla sulama sistemlerine geçiş ile su verimliliği sağlanmaktadır. Sıfır atık eğitimleri ile öğrenciler arasında bilinç oluşturulmaktadır.



Görsel 7.6. Tarsus Üniversitesi Sürdürülebilirlik Koordinatörlüğü ile paydaş görüşmeleri görüntüsü

7.3. Enerji Altyapısı ve Teknik Uzmanlık (Toroslar EDAŞ ve TMMOB)

Kentin enerji altyapısının modernizasyonu ve teknik bilgi birikiminin planlama süreçlerine dahil edilmesi kritik önem taşımaktadır.

- **Toroslar EDAŞ:** Bölgenin elektrik dağıtım şirketi olarak, şebeke kayıp-kaçak oranlarının azaltılması, akıllı şebeke (smart grid) altyapısının geliştirilmesi ve artan yenilenebilir enerji (özellikle çatı GES) başvurularının şebekeye entegrasyonu konularında çalışmalar yürütmektedir.



Görsel 7.7. Toroslar EDAŞ (Toroslar Elektrik Dağıtım A.Ş.) ile paydaş görüşmeleri görüntüsü

- **TMMOB Mersin İl Koordinasyon Kurulu:** Meslek odaları ile yapılan görüşmelerde, kentin iklim değişikliğine karşı kırılganlıklarının (sel, kuraklık, ısı adası etkisi) teknik boyutları ele alınmıştır. TMMOB, bilimsel temelli çözüm önerileri ve planlama süreçlerine teknik katkı sağlama konusundaki rolünü vurgulamıştır. TMMOB'a bağlı meslek odaları azaltım ve uyum konularında çalıştay,

sempozyum ve toplantılar düzenleyerek Mersin’de iklim, enerji gibi konuları ele alarak kamu kurum ve kuruluşları yönlendirerek toplumun bilinçlendirme konularında önemli çalışmaları olduğu anlaşılmıştır.



Görsel 7.8. TMMOB Mersin İl Koordinasyon Kurulu ile paydaş görüşmeleri görüntüsü

7.4. Sürdürülebilir Su Yönetimi ve Altyapı Dönüşümü (MESKİ Genel Müdürlüğü)

Kentin iklim değişikliğine karşı direncini artırmada en kritik kurumlardan biri olan MESKİ Genel Müdürlüğü ile yapılan görüşmelerde, su güvenliği ve enerji verimliliği odaklı stratejiler ele alınmıştır. Su döngüsünün yönetimi, hem enerji yoğunluğu hem de iklim uyumu açısından SECAP sürecinin önemli bir bileşenidir.

Enerji Verimliliği ve Temiz Enerji: Su temini ve atık su arıtma süreçlerindeki yüksek enerji maliyetlerini düşürmek ve karbon ayak izini azaltmak amacıyla, MESKİ bünyesindeki tesislerde Güneş Enerjisi Santrali (GES) yatırımlarına öncelik verildiği görülmüştür. Tesis çatılarında ve uygun arazilerde hayata geçirilen bu projeler, kurumun kendi enerjisini üretmesine olanak sağlamaktadır.

Akıllı Su Yönetimi (SCADA): Kuraklık riskiyle mücadele kapsamında, şebeke kayıp-kaçak oranlarının minimize edilmesi hedeflenmektedir. Bu doğrultuda SCADA sistemleri aktif olarak kullanılarak su yönetimi dijitalleştirilmekte ve su kaynaklarının verimli kullanımı sağlanmaktadır.

İklim Dostu Arıtma ve Geri Kazanım: Atık su arıtma tesislerinin modernizasyonu ve arıtılmış suyun tarımsal sulama veya peyzaj alanlarında yeniden kullanımına yönelik çalışmalar, döngüsel ekonomi hedefleriyle uyumlu bir şekilde sürdürülmektedir.



Görsel 7.9. MESKİ Genel Müdürlüğü ile gerçekleştirilen teknik inceleme ve paydaş görüşmesi

Sonuç olarak;

Gerçekleştirilen paydaş görüşmeleri ve saha incelemeleri neticesinde; Mersin'de SECAP kapsamında henüz tanımlanmış zorunlu eylem maddeleri bulunmamasına rağmen, sahadaki kilit aktörlerin önemli bir **"mevcut eylemlilik hali"** içinde olduğu tespit edilmiştir.

Özellikle MESBAŞ'taki somut GES yatırımları, MIP'nin elektrifikasyon stratejisi, MESKİ'nin su yönetimindeki verimlilik çalışmaları ve üniversitelerin Ar-Ge potansiyeli, Mersin'in iklim hedeflerine ulaşmasında güçlü bir temel oluşturmaktadır.

8. KURUMSAL KAPASİTE VE PAYDAŞ ANALİZİ (ANKET ÇALIŞMASI)

8.1. Özet ve Metodoloji

Mersin ili genelinde SECAP (Sürdürülebilir Enerji ve İklim Eylem Planı) sürecinin başarısı, sadece planlayıcı birimlerin değil, uygulayıcı ve destekleyici tüm kurumların eşgüdümüne bağlıdır. Bu kapsamda, **Büyükşehir Belediyesi iç birimleri, MESKİ Genel Müdürlüğü, İlçe Belediyeleri ve ilgili kurumlardan oluşan 34 kurumun** iklim eylemine yönelik anket çalışması gerçekleştirilmiş ve hazırbulunuşluk düzeyleri analiz edilmiştir. Anket uygulaması, SurveyMonkey (Momentive Inc.) çevrimiçi aracı üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Değerlendirmede her birim/ kurum için 5 temel kriter;

- Mevcut Uygulamalar,
- Karbon Aksiyonu,
- Uyum,
- Farkındalık,
- İsteklilik maddeleri üzerinden **100 puanlık bir endeks** kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Analiz sonuçları, kent genelinde "Niyet" (İsteklilik) ile "Kapasite" (Teknik/Finansal İmkanlar) arasında belirgin bir fark olduğunu ortaya koymaktadır.

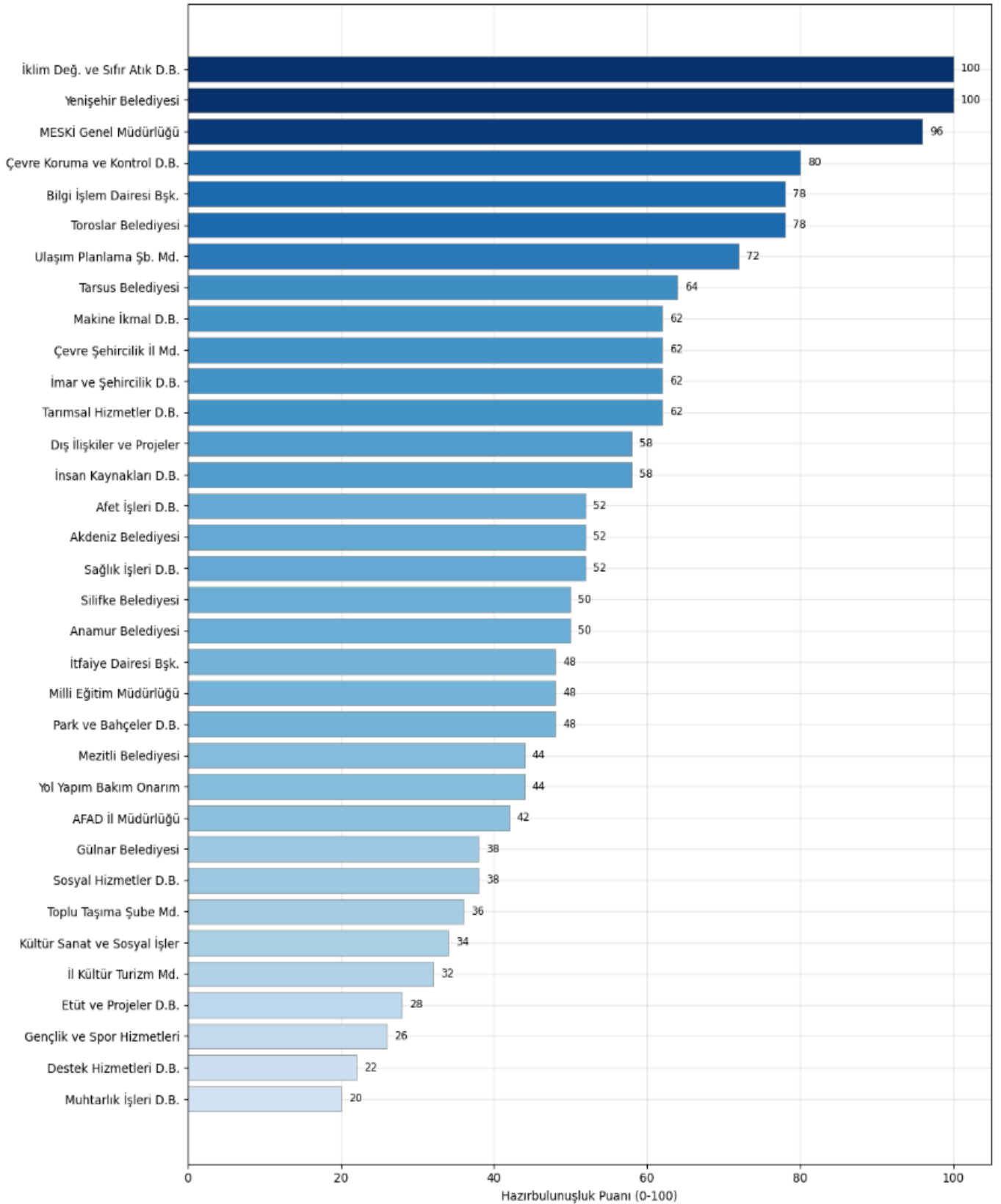
8.2. Kurumsal Hazırbulunuşluk Endeksi ve Sıralaması

Tüm birimlerin anket verilerine dayalı performansları;

- ✓ "Stratejik Liderler",
- ✓ "Gelişime Açık Kurumlar" ve
- ✓ "Başlangıç Seviyesi" olmak üzere üç ana grupta incelenmiştir.

Sıralama incelendiğinde; **İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi, Yenışehir Belediyesi ve MESKİ Genel Müdürlüğü** gibi teknik ve altyapı odaklı birimlerin 90-100 puan bandında yer alarak sürece liderlik ettiği görülmektedir (Şekil 8.1). Bununla birlikte, kurumların yaklaşık %60'lık bir kısmı 40-70 puan bandında yoğunlaşmıştır. Bu durum, Mersin'in genel bir "orta seviye iklim farkındalığına" sahip olduğunu, ancak mükemmeliyet için teknik desteğe ihtiyaç duyduğunu göstermektedir.

Kurum ve Birimlerin SECAP Hazırbulunuşluk Endeksi (Genel Sıralama)

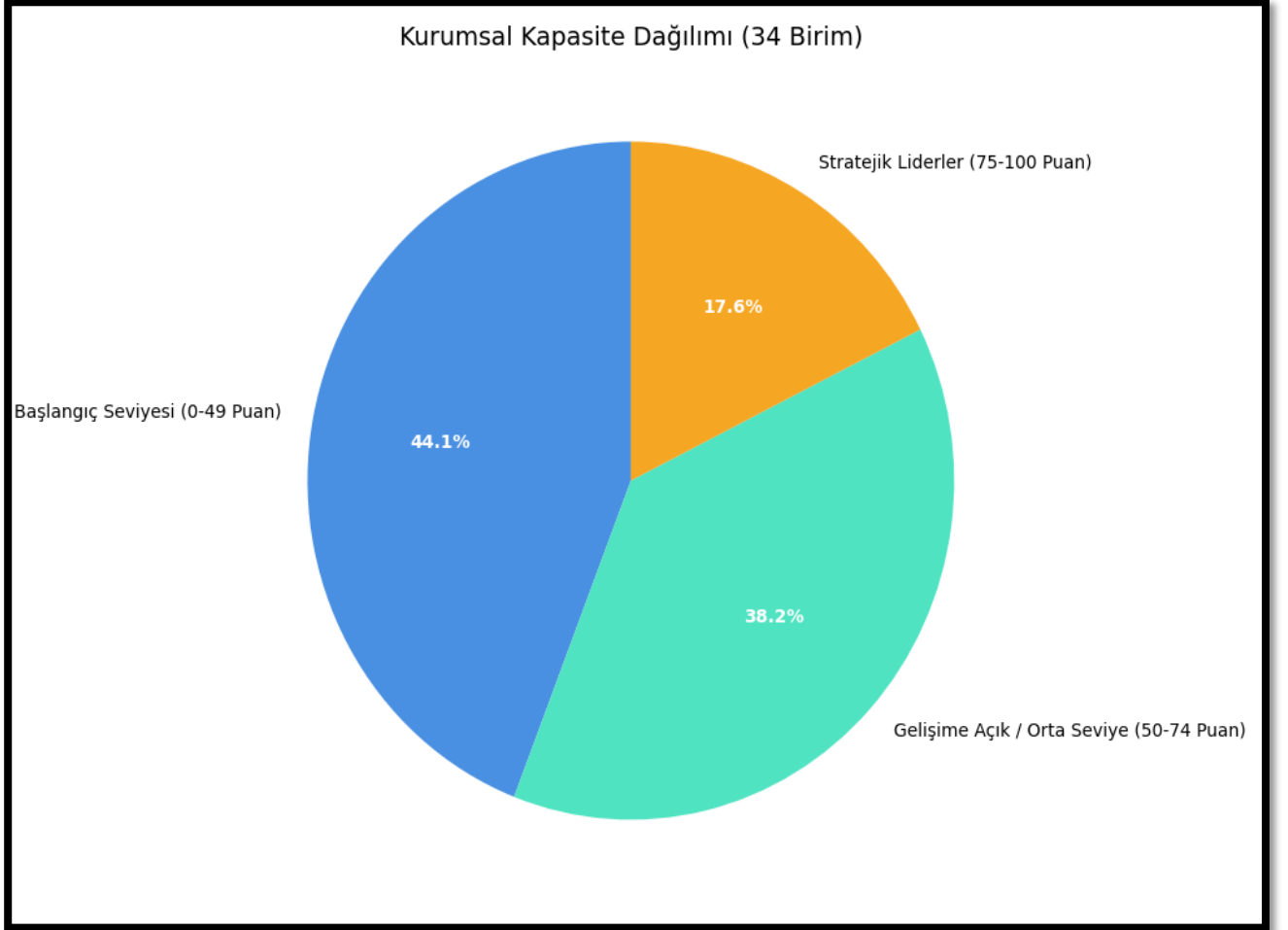


Şekil 8.1. Kurum ve Birimlerin SECAP Hazırbulunuşluk Endeksi - Genel Sıralama

8.3. Kapasite ve Dağılım Analizi

8.3.1. Kurumsal Olgunluk Dağılımı

İç ve dış paydaş olarak 34 birimin puanlarına göre kümelenmesi, organizasyonun iklim değişikliğine karşı genel dirençliliğini ve hareket kabiliyetini yansıtmaktadır.

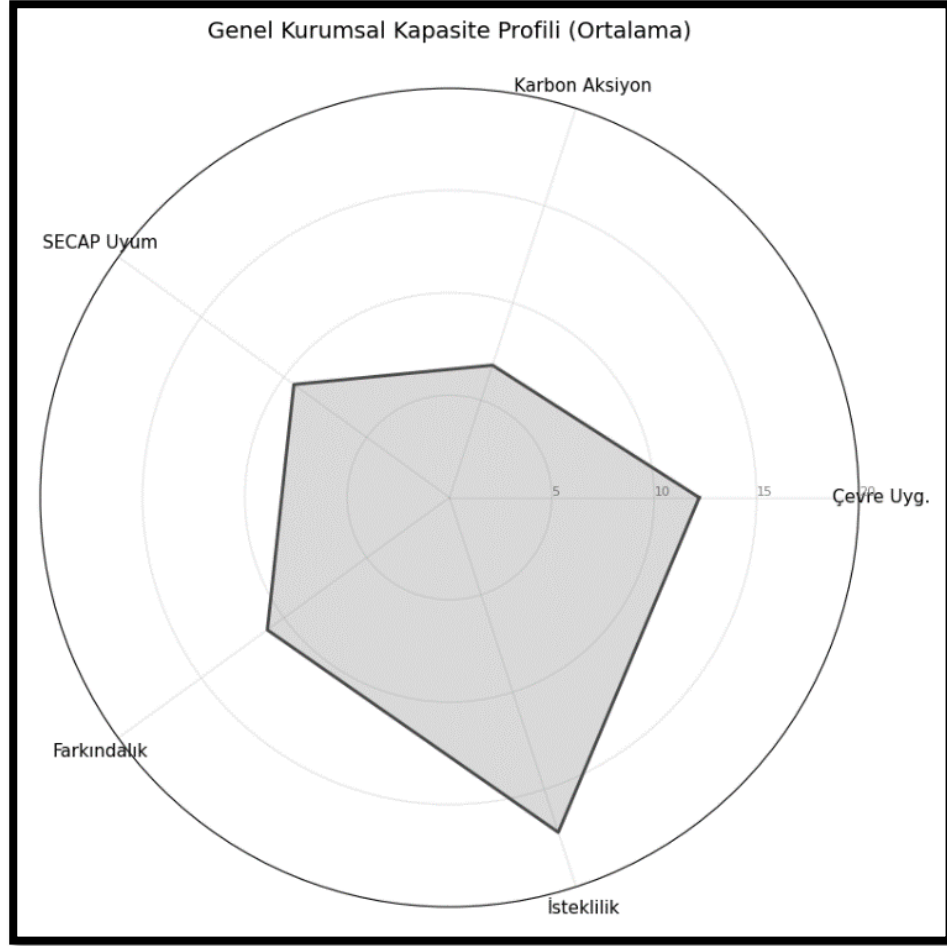


Şekil 8.2. Kurumsal Kapasite Dağılımı

Kurumların %35'inden fazlası "**Gelişime Açık / Orta Seviye**" kategorisindedir. Bu grup, SECAP eylemlerini hayata geçirmek için gerekli idari iradeye sahip olmakla birlikte, spesifik proje üretimi için finansal ve teknik araçlara ihtiyaç duymaktadır. "Liderler" grubunun varlığı, bu orta grubun mentorluk sistemiyle yukarı taşınabileceğine işaret eder (Şekil 8.2).

8.3.2. Genel Kapasite Profili (Radar Analizi)

Kurumların güçlü ve zayıf yönlerinin ortalaması alınarak oluşturulan bu profil, müdahale edilmesi gereken alanları netleştirmektedir.

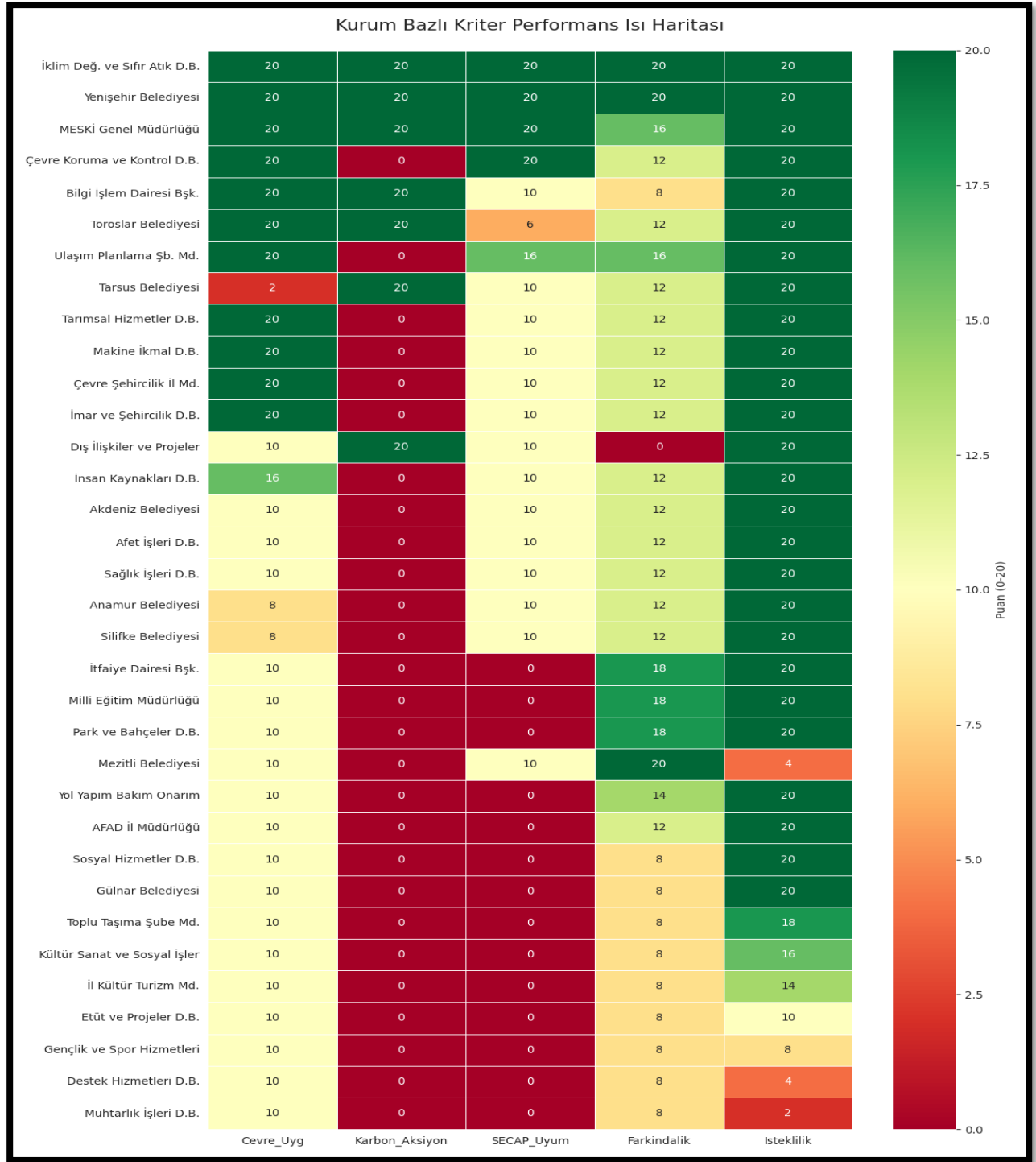


Şekil 8.3. Genel Kurumsal Kapasite Profil

Elde edilen sonuçlar temelinde Şekil 8.3'te görüldüğü üzere asimetrik yapı dikkat çekicidir. Sağ alt ekseninde yer alan "**İsteklilik**" puanı (Ort: 17.2/20) oldukça yüksekken, sol üst eksenindeki "**Karbon Aksiyon**" puanı (Ort: 6.8/20) en düşük seviyededir. Bu veri, personelin iklim dostu dönüşüme hazır ve istekli olduğunu, ancak kurumsal mekanizmaların (bütçe, teknoloji, mevzuat) bu isteği somut karbon azaltımına dönüştürmekte yetersiz kaldığını kanıtlamaktadır.

8.3.3. Kriter Bazlı Performans Isı Haritası

Kriter bazlı Performans Isı Haritası oluşturulması için hazırlanan Şekil 8.4, her bir birimin 5 farklı kriterdeki (Çevre, Karbon, Uyum, Farkındalık, İsteklilik) puanlarını renk kodlarıyla gösterir. Kırmızı alanlar acil müdahale, yeşil alanlar başarı bölgeleridir.

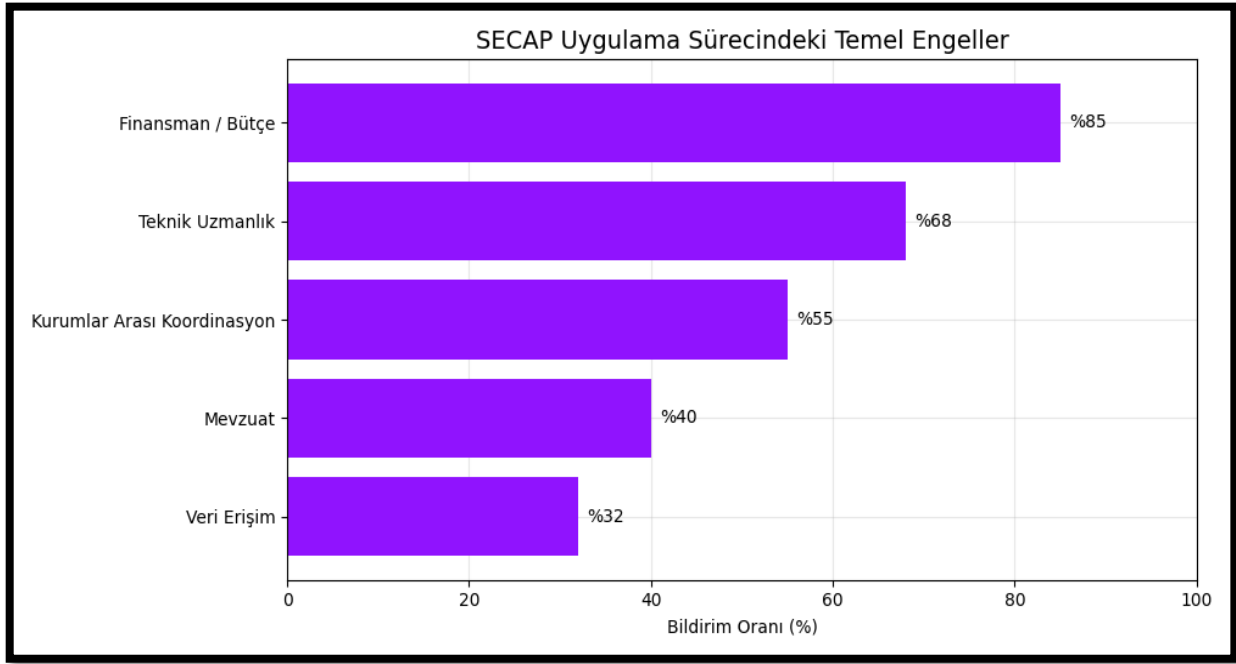


Şekil 8.4. Kurum Bazlı Kriter Performans Isı Haritası

Isı haritası incelendiğinde, tablonun sağ tarafındaki "**İsteklilik**" sütununun neredeyse tamamen yeşil olduğu görülmektedir. Buna karşın, ortadaki "**Karbon Aksiyon**" ve "**SECAP Uyum**" sütunları ağırlıklı olarak sarı/turuncu tonlardadır. Analiz edildiğinde, kurumların "gönüllü olduğunu" ancak "teknik desteğe muhtaç olduğunu" görsel olarak kanıtlar. Özellikle **İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Dairesi Başkanlığı**, **MESKİ** ve **Yenişehir Belediyesi**'nin tüm satırlarda yeşil yanması, onları sürecin "Mentor"ları yapmaktadır.

8.3.4. Uygulama Sürecindeki Engeller

Uygulama sürecindeki engellerin değerlendirmesinde birimlerden ve dış paydaşlardan gelen bildirimlere göre Şekil 8.5'te oluşturulmaya çalışılan kurumların eyleme geçme noktasında karşılaştıkları bariyerlerin analizi oluşturulmaya çalışılmıştır.



Şekil 8.5. SECAP Uygulama Sürecindeki Temel Engeller

Anket sonuçlarına göre en baskın engel %85 ile "Finansman ve Bütçe Kısıtları"dır. Bunu %68 ile "Teknik Uzmanlık Eksikliği" takip etmektedir. Veriler, sorunun "ne yapılacağını bilmemek" değil, "nasıl finanse edileceğini bilmemek" olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

8.4. Değerlendirme ve Öneriler

SECAP izleme değerlendirme sürecinde temel alınan 34 kurumun anket verileri ışığında, MBB'nin SECAP hedeflerine ulaşması için aşağıdaki adımlar önerilmektedir:

1. Acil Eğitim Müdahalesi:

- Yol Yapım ve Park Bahçeler gibi önemli ve etkin daire başkanlıklarına özel, operasyonel süreçlerine yönelik (örn: geçirgen asfalt, kurakçıl peyzaj, karbon yutak hesabı, kent ormanı) teknik eğitim programı düzenlenmelidir.

2. İlçe Belediyeleri Mentörlük Programı:

- **Yenişehir Belediyesi**'nin kurumsal kapasitelerini geliştirmeye yönelik hazırladığı ve sürdürdüğü SECAP metodolojisi ve yol haritası Anamur, Erdemli ve Gülnar gibi ikinci bölge belediyelere aktarılmalıdır. Yenişehir Belediyesi, ilçe belediyeleri arasında iyi bir kıyaslama örneğidir.

3. Yatırımcı Birimler İçin "SECAP Check-list":

- Etüt Proje ve Fen İşleri gibi yatırımcı dairelerin, her yeni proje öncesinde doldurması gereken bir "İklim Uyumluluk Kontrol Listesi" oluşturulmalıdır. Bu, puanı düşük olan Etüt Proje Dairesi'nin (Puan: 33) farkındalığını zorunlu olarak artıracaktır.

4. Dijital İzleme ve Veri Havuzu:

- Bilgi İşlem Dairesi'nin (Puan: 74) yetkinliği kullanılarak, tüm birimlerin enerji tüketimi ve atık verilerini girebileceği ortak bir dijital gösterge paneli kurulmalıdır.

5. Finansman Ofisi Kurulması:

- Birimlerin %80'i finansmanı engel olarak görmektedir. Dış İlişkiler ve Projeler birimi bünyesinde sadece iklim fonlarına (IPA, Horizon Europe vb.) odaklanan bir "İklim Finansman Masası" oluşturulmalı ve İlçe Belediyelerine proje yazım desteği vermelidir.

Mersin ili, güçlü bir kurumsal isteklilik zeminine sahiptir. Gerekli finansal araçlar ve teknik koordinasyon sağlandığında, bu potansiyelin SECAP hedeflerine ulaşmada itici güç olacağı değerlendirilmektedir.

9. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

2023-2025 dönemini kapsayan bu izleme ve değerlendirme raporu, Mersin'in SECAP hedefleri doğrultusunda "Planlama" aşamasından "Uygulama" ve "Ölçümleme" aşamasına geçtiğinin teknik kanıtıdır. Rapor süresince elde edilen veriler ışığında kentin iklim performansı şu temel sütunlarda özetlenmiştir:

9.1. Sektörel Başarılar ve Operasyonel Çıktılar: Mersin, özellikle **Ulaşım ve Tarımsal Hizmetler** alanlarında Türkiye genelinde öncü bir performans sergilemiştir. Toplu taşıma filosunun %80'in üzerinde düşük emisyonlu (CNG ve Elektrikli) araçlara dönüştürülmesi ve 153,5 km'ye ulaşan bisiklet yolu ağı, kentsel karbon ayak izini doğrudan aşağı çekmiştir. Tarımsal sulama altyapısındaki modernizasyon ve GES destekleri ise iklim uyum sürecinin kırsal kalkınma ile entegrasyonunu sağlamıştır.

9.2. Kurumsal Kapasite ve Motivasyon Dengesi: Yapılan paydaş analizleri, belediye birimlerinde iklim değişikliği ile mücadele noktasında %86 oranında bir "Yüksek Motivasyon" olduğunu göstermektedir. Ancak bu motivasyonun teknik aksiyona dönüşme oranındaki (Ort: 6,8/20) kısıtlar; finansman erişimi ve teknik personel ihtiyacına işaret etmektedir. Yenişehir Belediyesi ve MESKİ, metodolojik olgunluk açısından kurum içi "Mükemmeliyet Merkezi" rollerini pekiştirmiştir.

9.3. Kritik Tespitler ve Risk Alanları: İzleme sonuçları, **Binalar ve Enerji Verimliliği** sektöründe fosil yakıttan çıkış ve yalıtım seferberliği gibi eylemlerin daha agresif politikalarla desteklenmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, su yönetimi ve aşırı hava olaylarına karşı "Doğa Tabanlı Çözümlerin" (Yeşil Altyapı) bütçesel önceliklendirmeye dahil edilmesi, kentin fiziksel dirençliliği için kritik önemdedir. Kentin iklim risklerine karşı savunmasızlığının daha hassas ölçülebilmesi ve müdahalelerin mekânsal olarak planlanabilmesi adına, tüm bu süreçlerin CBS (Coğrafi Bilgi Sistemleri) tabanlı bir veri sistemi üzerinden kayıt altına alınması ve izlenmesi büyük bir ihtiyaç olarak öne çıkmaktadır.

9.4. 2030 Vizyonu İçin Yol Haritası: Mersin'in "İklim Nötr Şehir" olma hedefi için 2026-2030 periyodunda;

- Uluslararası iklim finansmanı mekanizmalarına erişimin kurumsallaştırılması,
- Birimler arası veri akışını sağlayan "Dijital İklim İzleme Sistemi"nin kurulması,
- Mercan İklim ve Çevre Bilim Merkezi aracılığıyla toplumsal katılımın ve davranış değişikliğinin derinleştirilmesi stratejik öncelik olarak belirlenmiştir.

SECAP izleme ve değerlendirme sonuçları, tarımsal faaliyetler, ulaşım ve iklim ve çevre özelinde atılan adımlar azaltım ve uyum eylemlerinin güçlü ilerleme kaydettiğini göstermektedir. Belediye binalarında tarımsal hizmetler, enerji verimliliği uygulamaları ve yenilenebilir enerji yatırımları ile toplu taşıma filosunun düşük emisyonlu araçlarla dönüştürülmesi öne çıkan güçlü alanlar olurken, bisiklet ve yaya ulaşımına yönelik altyapı çalışmaları azaltım ve uyum hedeflerine eş zamanlı katkı sağlamaktadır. Buna karşılık, bina sektöründe mevcut

konut stokunun enerji verimliliğinin artırılması ve fosil yakıtlardan çıkış süreci ile ulaşımda düşük emisyon bölgelerinin uygulanması zayıf olarak değerlendirilebilecek iyileşmeye açık alanlar olarak değerlendirilmektedir (Tablo 9.1).

Uyum kapsamında ise su yönetimi, altyapı çalışmaları, aşırı sıcaklar ve taşkın risklerine yönelik eylemlerin büyük ölçüde planlama aşamasında kaldığı, uygulamaya dönük ve doğa tabanlı çözümlerin güçlendirilmesine ihtiyaç duyulduğu tespit edilmiştir.

Tablo 9.1. Faaliyet Bazlı Güçlü ve Zayıf Alanlar

Sektör	Genel Durum
Bilinçlendirme ve Eğitim	Çok Güçlü
Tarımsal Hizmetler	Güçlü
Ulaşım ve Bisiklet Yolları	Güçlü
Atık ve Atıksu Yönetimi	Orta
Ormancılık ve Yeşil Alanlar	Orta
Su Yönetimi/Altyapı Çalışmaları	Orta
Enerji (Binalar ve Yenilenebilir Enerji)	Zayıf
Kıyı Alanları ve Afet Riskleri	Zayıf

9.5. Danışma Kurulu Değerlendirmesi

SECAP İzleme ve Değerlendirme Kurulu toplantısında, Mersin Büyükşehir Belediyesi'nin iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında yürüttüğü azaltım ve uyum eylemleri değerlendirilmiş; uygulama sürecine ilişkin görüş alışverişi yapılarak ortak akıl çerçevesinde ilerleme alanları netleştirilmiştir. Toplantı sonucunda, Yeşil Dönüşüm Ofisi koordinasyonunda geliştirilen iklim odaklı stratejik yaklaşımlar danışma kurulu üyelerine sunulmuş, görüş ve öneriler alınarak izleme-değerlendirme raporu nihai haline getirilerek uygun bulunmuştur.

SECAP İzleme ve Değerlendirme Kurulu toplantısına katılan akademisyenler, meslek odaları ve uzmanlar, Mersin'in iklim yolculuğuna dair beklentilerini net bir vizyonla ortaya koymuşlardır. Katılımcılar; sadece kağıt üzerinde kalan bir plan değil, bilimsel temelli ve sahadaki somut karşılığı veriler ile ölçülebilen dinamik ve birleştirici bir SECAP yapısının tesis edilmesini beklediklerini belirtmişlerdir.



Görsel 9.1. Yeşil Dönüşüm Ofisi koordinasyonunda geliştirilen SECAP İzleme ve Değerlendirme Kurulu Toplantısı



Görsel 9.2. Yeşil Dönüşüm Ofisi koordinasyonunda geliştirilen SECAP İzleme ve Değerlendirme Kurulu Toplantısı

Özetle, Mersin'in "İklim Nötr Şehir" olma hedefi doğrultusunda, 2026-2030 periyodunda tüm kurumların dahil olacağı birleştirici bir formatın tesisi için şu teknik ve stratejik adımlar önceliklendirilmiştir:

- **Entegre Dijital İklim Veri Havuzu:** Belediye birimleri, MESKİ ve ilçe belediyelerinin yanı sıra MIP, MESBAŞ, MTOSB, Enerjisa, Aksagaz, Çevre Şehircilik ve İl Müdürlüğü gibi kilit dış paydaşların dahil olabileceği iklim uyum ve azaltıma yönelik hedeflere ulaşılması yönünde enerji üretimi/tüketimi

ve emisyon verilerini anlık veya periyodik olarak aktarabileceği ve izlenebileceği merkezi bir bulut veri havuzu oluşturulmalıdır.

- **Veri Giriş Protokolleri:** Paydaş kurumların mevcut yazılım altyapıları ile uyumlu çalışacak uygulama programlama arayüzü entegrasyonları sağlanarak, veri giriş süreçlerindeki manuel hatalar minimize edilmeli ve izleme sistemi otomatik hale getirilmelidir.
- **Yeşil Dönüşüm Ofisi Bünyesinde Kurumsal "İklim Finansman Masası" Yapılanması:** Dış paydaşları ve Mersin Büyükşehir Belediyesi birimlerini sentezleyerek, iklim değişikliğine uyum ve azaltım hedeflerini destekleyecek gerçekleştirilmek istenen faaliyetlerin temel engel görülen finansman kısmının sağlanması için IPA ve Horizon Europe gibi uluslararası fonları tüm paydaşlar adına takip edecek bir koordinasyon masası kurulmalıdır.
- **İklim Uyumluluk Kontrol Listesi:** Tüm birimlerin ve dış paydaşların, yeni projelerine başlamadan önce projenin iklim hedefleriyle uyumunu ölçen standart bir dijital kontrol listesini doldurması zorunlu hale getirilmelidir.
- **Şeffaf Performans Isı Haritaları:** Merkezi sistem üzerinden her kurumun SECAP hedeflerine katkısı şeffaf bir şekilde izlenebilmeli; "Stratejik Lider" kurumlar ile "Gelişime Açık" kurumlar arasındaki mentorluk ilişkisi bu veriler ışığında dinamik olarak yönetilmelidir.

Netice itibarıyla; Mersin Büyükşehir Belediyesi, bu raporla iklim eylemlerini şeffaf bir şekilde ölçmüş, zayıf alanlarını tanımlamış, güçlü yanlarını vurgulamış ve sürdürülebilir bir gelecek için gerekli olan teknik disiplini tesis etmiştir. Bu belge, sadece bir durum tespiti değil, Mersin'in dirençli bir Akdeniz metropolü olma yolundaki kararlılığının beyanıdır. Bu sebeple, kurumsal ya da kent genelinde yeni hazırlanacak ya da güncellenecek olan SECAP ya da yerel iklim eylem uyum/azaltım planları gibi raporların tamamlanmış olan bu rapordan elde edilen bilgi, beceri ve çıkarımları analiz edilip temel alınarak hazırlanması kentimizde sürdürülebilir bir iklim yapılanmasının önünü açıp katkı sunacaktır.