



Bu proje Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir.



SİVİL KATILIM
PROJESİ

ADANA YEŞİL DÖNÜŞÜM KOORDİNASYON MERKEZİ İŞ PLANI



Sürdürülebilir, dirençli ve düşük karbonlu
kalkınma için stratejik yol haritası



2026

ADSIAD
ADANA SANAYİCİ VE İŞ İNSANLARI DERNEĞİ





Adana
Yeşil Dönüşüm
KOORDİNASYON MERKEZİ

ADANA YEŞİL DÖNÜŞÜM KOORDİNASYON MERKEZİ İŞ PLANI

Sürdürülebilir, dirençli ve düşük karbonlu
kalkınma için stratejik yol haritası



2026

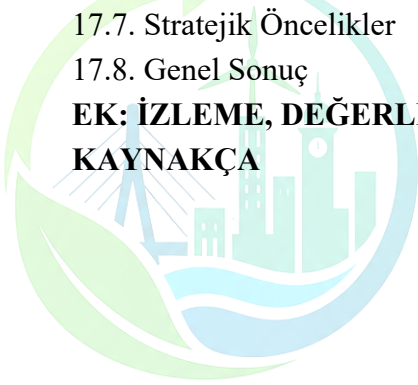
İÇİNDEKİLER

PROJE KÜNYESİ	1
KISALTMALAR DİZİNİ	3
1. YÖNETİCİ ÖZETİ	4
2. ARKA PLAN VE İHTİYAÇ ANALİZİ	7
2.1. Küresel ve Ulusal Yeşil Dönüşüm Gündemi	7
2.2. Avrupa Yeşil Mutabakatı ve SKDM/CBAM Süreci	9
2.3. Türkiye’de İklim Kanunu, Emisyon Ticaret Sistemi ve Yeşil Dönüşüm Politikaları	12
2.4. Adana’nın Ekonomik, Sanayi ve Tarımsal Yapısı	16
2.5. Adana’da Yeşil Dönüşüm İhtiyacının Gerekçesi	23
2.6. İşletmelerin Karbon Yönetimi, Raporlama ve Finansman İhtiyaçları	27
2.7. Yerel Yönetimler, STK’lar ve Üniversiteler Açısından İhtiyaçlar	33
2.8. Mevcut Boşluklar ve Merkezin Dolduracağı Alan	37
3. KURUMSAL KONUMLANDIRMA VE DEĞER ÖNERİSİ	42
3.1. Merkezin Kurumsal Rolü	43
3.2. Merkezin Ayırt Edici Konumlandırması	43
3.3. Değer Önerisinin Temel Mantığı	44
3.4. Paydaşlara Göre Değer Önerisi	45
3.5. İşletmeler İçin Değer Önerisi	45
3.6. Yerel Yönetimler İçin Değer Önerisi	46
3.7. STK’lar, Kooperatifler ve Toplum İçin Değer Önerisi	46
3.8. Üniversiteler ve Uzmanlar İçin Değer Önerisi	47
3.9. Finans Kuruluşları ve Fon Sağlayıcılar İçin Değer Önerisi	47
3.10. Merkezin Hizmet Vaadi	48
3.11. Konumlandırma Matrisi	48
4. HEDEF KİTLE VE PAYDAŞ ANALİZİ	49
4.1. Hedef Kitle Yaklaşımı	49
4.2. Birincil Hedef Kitleler	50
4.3. Öncelikli Sektörel Hedef Gruplar	50
4.4. Stratejik Paydaşlar	51
4.5. Paydaş Etki-İlgi Matrisi	52
4.6. Paydaşlara Göre Katılım Modeli	53
4.7. Paydaş Gruplarına Göre Beklenen Katkılar	53
4.8. Hedef Kitleye Göre Hizmet Önceliklendirmesi	54
4.9. Paydaş Yönetiminde Dikkat Edilmesi Gereken Riskler	54
5. PAZAR VE EKOSİSTEM ANALİZİ	55
5.1. Küresel Pazar Eğilimleri	55
5.2. Türkiye’de Pazar Dinamikleri	56
5.3. Adana Pazarının Ekonomik Temeli	56
5.4. Sanayi ve OSB Ekosistemi	57

5.5. Tarım ve Gıda Ekosistemi	58
5.6. Yeşil Finansman ve Proje Geliştirme Pazarı	58
5.7. Ekosistem Haritası	58
5.8. Rekabet ve Tamamlayıcı Hizmet Analizi	59
5.9. Talep Segmentleri ve Öncelikli Hizmet Alanları	60
5.10. Pazar Fırsatları	61
5.11. Pazar Riskleri ve Sınırlılıklar	61
6. REKABET ANALİZİ VE SWOT ANALİZİ	62
6.1. Rekabet Ortamının Genel Görünümü	62
6.2. Rakip ve Tamamlayıcı Aktör Analizi	63
6.3. Rakiplerin Güçlü ve Zayıf Yönlerinin Genel Değerlendirmesi	64
6.4. Merkezin Pazardaki Yeri	64
6.5. SWOT Analizi	65
7. YÖNETİM VE YÖNETİŞİM MODELİ	67
7.1. Önerilen Temel Model	68
7.2. Yönetim Yapısı	69
7.3. Üç Ortağın Yönetimdeki Rollerini	71
7.4. Karar Alma İlkeleri	71
7.5. Şirketin Kamu Yararı ve Ticari Faaliyet Dengesi	71
7.6. Alternatif Yönetim Modelleri	72
8. ORGANİZASYON YAPISI VE İNSAN KAYNAĞI PLANI	72
8.1. Organizasyon Yapısının Temel Mantığı	73
8.2. Önerilen Organizasyon Şeması	73
8.3. Pozisyonlara Göre Görev Tanımları	74
8.3.1. Merkez Müdürü / Genel Müdür	74
8.3.2. Teknik Hizmetler ve Raporlama Uzmanı	75
8.3.3. Yeşil Finansman ve Proje Geliştirme Uzmanı	75
8.3.4. Eğitim, İletişim ve Paydaş İlişkileri Uzmanı	76
8.3.5. İdari ve Mali İşler Sorumlusu	76
8.3.6. Dış Uzman ve Danışman Havuzu	77
8.4. İnsan Kaynağı Kullanım Senaryosu	78
9. PAYDAŞ YÖNETİMİ VE İŞ BİRLİĞİ STRATEJİSİ	78
9.1. Paydaş Yönetiminde Temel Yaklaşım	79
9.2. Öncelikli Paydaşlar ve Somut Rollerini	79
9.3. İlk 18 Ay İçin İş Birliği Aksiyonları	79
9.4. İş Birliği Araçları	80
9.5. Paydaşlarla Çalışma Takvimi	80
10. FİZİKSEL VE DİJİTAL ALTYAPI PLANI	80
10.1. Fiziksel Mekân İçin Temel Kriterler	81
10.2. Mekân Alternatifleri	81
10.3. Önerilen Nihai Fiziksel Yerleşim Modeli	83
10.4. Fiziksel Altyapı İhtiyaçları	83
10.5. Temel Ofis Donanımı	84

10.6. Dijital Altyapı Planı	84
11. OPERASYONEL PLAN	84
11.1. Operasyonel Çalışma Modeli	85
11.2. Günlük Operasyon Yapısı	85
11.3. Hizmet Talebi Süreci	85
11.4. Saha Çalışması Modeli	86
11.5. Eğitim ve Etkinlik Operasyonu	86
11.6. Yeşil Finansman ve Proje Geliştirme Operasyonu	87
11.7. Aylık Operasyon Döngüsü	87
11.8. Belge ve Dosya Yönetimi	87
11.9. Hizmet Kalite Kontrol Süreci	88
12. PAZARLAMA, TANITIM VE İLETİŞİM STRATEJİSİ	88
12.1. İletişim Konumlandırması	88
12.2. Hedef Kitleye Göre İletişim Dili	89
12.3. Kullanılacak İletişim Kanalları	89
12.4. Tanıtım Faaliyetleri	89
12.5. İçerik Takvimi	90
12.6. İlk Yıl İletişim Hedefleri	90
13. GELİR MODELİ VE FİNANSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK	90
13.1. Gelir Modelinin Temel Yaklaşımı	91
13.2. Ana Gelir Kaynakları	91
13.3. Ücretli, Destekli ve Ücretsiz Hizmet Ayrımı	92
13.4. Ücretli Hizmet Paketleri	92
13.5. Üyelik veya Abonelik Modeli	92
13.6. Yeşil Finansman Destek Masası Gelir Modeli	93
13.7. Uzman Havuzu ile Gelir Paylaşımı	93
13.8. Sosyal Fayda ve Kademeli Fiyatlandırma	94
13.9. Finansal Sürdürülebilirlik İçin Kritik İlkeler	94
13.10. İlk Üç Yıl İçin Gelir Gelişim Mantığı	94
14. FİNANSAL PLAN	95
14.1. Finansal Planlama Varsayımları	95
14.2. Yıllık Gelir Projeksiyonu (5 Yıllık)	96
14.2.1. Birim Satış Fiyatları / Fiyat Varsayımları (Bin TL)	96
14.2.2. Satış Tahminleri / Hizmet Adetleri	97
14.2.3. Gelir Projeksiyonu (Bin TL)	98
14.2.4. Gelir Grubu Bazında Gelir Projeksiyonu (Bin TL)	98
14.3. Yıllık Gider Projeksiyonu (5 Yıllık)	99
14.3.1. Sabit Giderler (Bin TL)	99
14.3.2. Değişken Giderler (Bin TL)	103
14.3.3. Toplam Yıllık Gider Projeksiyonu (Bin TL)	103
14.3.4. Sabit ve Değişken Gider Oranı	103
14.4. Yıllık Gelir-Gider Tablosu (Bin TL)	104
14.5. Toplam Gelir Gider Tablosu Grafiği	105

14.6. Nakit Akım Tablosu (Bin TL)	106
14.7. Başabaş Noktası Analizi	108
15. RİSK ANALİZİ VE RİSK YÖNETİM PLANI	110
15.1. Risk Matrisi	110
15.2. Risk Yönetim Planı	111
15.3. Yüksek Öncelikli Riskler	112
15.4. Erken Uyarı Göstergeleri	113
15.5. Risk İzleme Mekanizması	113
16. UYGULAMA TAKVİMİ	114
16.1. Uygulama Aşamaları	114
16.2. Detaylı Uygulama Takvimi	114
17. SONUÇ VE STRATEJİK DEĞERLENDİRME	116
17.1. Stratejik Konumlandırma	116
17.2. Kurumsal Yapı Açısından Değerlendirme	116
17.3. İnsan Kaynağı ve Beşeri Sermaye Açısından Değerlendirme	117
17.4. Finansal Sürdürülebilirlik Açısından Değerlendirme	117
17.5. Operasyonel Açısından Değerlendirme	117
17.6. Riskler Açısından Değerlendirme	118
17.7. Stratejik Öncelikler	118
17.8. Genel Sonuç	119
EK: İZLEME, DEĞERLENDİRME VE ETKİ GÖSTERGELERİ	120
KAYNAKÇA	125



Adana
Yeşil Dönüşüm
KOORDİNASYON MERKEZİ

PROJE KÜNYESİ

Rapor Adı: Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi İş Planı

Proje Adı: Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi Projesi

Hibe Programı: Sivil Katılım Hibe Programı

Hibe Faydalanıcısı: Adana Sanayici ve İş İnsanları Derneği — ADSİAD

Proje Ortakları: Adana Büyükşehir Belediyesi, Adana Ticaret Odası

Sorumluluk Reddi

Bu iş planı, Avrupa Birliği'nin mali desteğiyle Sivil Katılım Hibe Programı kapsamında hazırlanmıştır.

Bu iş planının içeriği yalnızca Adana Sanayici ve İş İnsanları Derneği'nin — ADSİAD sorumluluğundadır; UNDP ve Avrupa Birliği'nin görüşlerini yansıtmamaktadır.

İletişim Bilgileri

Adana Sanayici ve İş İnsanları Derneği — ADSİAD

Adres: Cemalpaşa Mah. Toros Cad. Feriha Yalçın Apt. No: 20 K: 1 D: 1 Seyhan / Adana

Telefon: (0322) 453 33 39

E-posta: info@adsiad.org.tr

Web: <https://www.adsiad.org.tr/>

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi

E-posta: adanayesildonusum@gmail.com

Web: www.adanayesildonusum.com

Hazırlayan:

Bu rapor Yaymet Gıda Danışmanlık Organizasyon Turizm San. ve Tic. Ltd. Şti. tarafından ADSİAD adına hazırlanmıştır.

KISALTMALAR DİZİNİ

Kısaltma	Açılımı
AB	Avrupa Birliği
ABB	Adana Büyükşehir Belediyesi
ADSİAD	Adana Sanayici ve İş İnsanları Derneği
AOSB	Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi
ASO	Adana Sanayi Odası
ATO	Adana Ticaret Odası
B2B	Business to Business / İşletmeden İşletmeye
CBAM	Carbon Border Adjustment Mechanism / Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması
CRM	Customer Relationship Management / Müşteri İlişkileri Yönetimi
ÇKA	Çukurova Kalkınma Ajansı
ESG	Environmental, Social and Governance / Çevresel, Sosyal ve Yönetişim
ETS	Emissions Trading System / Emisyon Ticaret Sistemi
GES	Güneş Enerjisi Santrali
GHG	Greenhouse Gas / Sera Gazı
GRI	Global Reporting Initiative / Küresel Raporlama Girişimi
ISO	International Organization for Standardization / Uluslararası Standardizasyon Örgütü
ISO 14040/14044	Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi Standartları
ISO 14046	Su Ayak İzi Standardı
ISO 14064	Sera Gazı Emisyonlarının Hesaplanması ve Doğrulanmasına İlişkin Standart
ISO 14067	Ürün Karbon Ayak İzi Standardı
ISO 50001	Enerji Yönetim Sistemi Standardı
KOBİ	Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
KOSGEB	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
KVKK	Kişisel Verilerin Korunması Kanunu
LCA	Life Cycle Assessment / Yaşam Döngüsü Analizi
MRV	Monitoring, Reporting and Verification / İzleme, Raporlama ve Doğrulama
OSB	Organize Sanayi Bölgesi
SKDM	Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması
STK	Sivil Toplum Kuruluşu
TSRS	Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜRKAK	Türk Akreditasyon Kurumu
UNDP	United Nations Development Programme / Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı

1. YÖNETİCİ ÖZETİ

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi, Adana'nın düşük karbonlu, kaynak verimli, iklim dirençli ve sürdürülebilir kalkınma odaklı dönüşüm sürecini desteklemek amacıyla tasarlanan çok paydaşlı bir koordinasyon, kapasite geliştirme ve teknik destek merkezidir. Merkez; sanayi kuruluşları, KOBİ'ler, yerel yönetimler, kamu kurumları, meslek örgütleri, üniversiteler, sivil toplum kuruluşları, kooperatifler ve girişimciler arasında yeşil dönüşüm alanında ortak bir çalışma zemini oluşturmayı hedeflemektedir.

Küresel ölçekte iklim değişikliğiyle mücadele, karbon azaltımı, sürdürülebilir üretim, döngüsel ekonomi, yeşil finansman ve tedarik zinciri uyumu konuları işletmeler ve yerel ekonomiler açısından stratejik öncelik hâline gelmiştir. Avrupa Yeşil Mutabakatı, Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması, sürdürülebilirlik raporlaması, karbon ayak izi hesaplama, ürün bazlı çevresel etki analizleri ve yeşil tedarik zinciri beklentileri, özellikle ihracat yapan veya ihracatçı firmalara ürün ve hizmet sağlayan işletmeler üzerinde yeni yükümlülükler ve dönüşüm baskısı oluşturmaktadır. Bu süreç, Adana gibi güçlü sanayi, tarım, gıda, lojistik ve ticaret altyapısına sahip şehirler için hem risk hem de önemli bir fırsat alanı yaratmaktadır.

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi bu ihtiyaca yanıt vermek üzere; işletmelerin ve kurumların yeşil dönüşüm süreçlerinde ihtiyaç duyduğu bilgiye, teknik desteğe, uzmanlığa, finansman kaynaklarına ve iş birliği ağlarına erişimini kolaylaştıracak bir yapı olarak konumlandırılmaktadır. Merkez, yalnızca eğitim ve farkındalık faaliyetleri yürüten bir birim olarak değil; aynı zamanda karbon yönetimi, sürdürülebilirlik raporlaması, SKDM/CBAM hazırlığı, ürün karbon ayak izi, yaşam döngüsü analizi, su ayak izi, enerji ve kaynak verimliliği, yeşil finansman ve proje geliştirme alanlarında uygulamalı destek sağlayan bir koordinasyon mekanizması olarak tasarlanmaktadır.

Merkezin temel iş fikri, Adana'da yeşil dönüşüm alanında dağınık durumda bulunan bilgi, uzmanlık, kurumlar arası iş birliği ve finansman fırsatlarını tek bir çatı altında birleştirerek, yerel aktörlerin dönüşüm kapasitesini artırmaktır. Bu kapsamda merkez; işletmelerin mevcut durumlarını analiz edecek, ihtiyaçlarını belirleyecek, uygun eğitim ve danışmanlık hizmetlerine yönlendirecek, karbon ve sürdürülebilirlik verilerinin oluşturulmasını destekleyecek, yeşil finansman ve hibe kaynaklarına erişim için proje fikirleri geliştirecek ve Adana'nın yeşil dönüşüm performansını izlemeye katkı sağlayacaktır.

Merkezin vizyonu; Adana'yı yeşil dönüşüm, düşük karbonlu üretim, sürdürülebilir sanayi, iklim uyumu ve yeşil finansmana erişim alanlarında bölgesel ölçekte öncü bir merkez hâline getirmektir. Bu vizyon doğrultusunda merkez, Adana'nın ekonomik rekabet gücünü artırırken çevresel sürdürülebilirliğe, sosyal kapsayıcılığa ve yerel kalkınmaya katkı sunmayı amaçlamaktadır.

Merkezin misyonu; Adana'daki işletmelerin, yerel yönetimlerin, sivil toplum kuruluşlarının, kooperatiflerin ve diğer paydaşların yeşil dönüşüm süreçlerine hazırlanmasını sağlamak; karbon yönetimi, sürdürülebilirlik raporlaması, iklim eylemi, kaynak verimliliği, döngüsel ekonomi ve yeşil finansman alanlarında teknik destek, eğitim, danışmanlık, koordinasyon ve izleme hizmetleri sunmaktır.

Merkezin temel hedefleri aşağıdaki şekildedir:

- Adana’da yeşil dönüşüm alanında kalıcı, güvenilir ve çok paydaşlı bir koordinasyon yapısı oluşturmak.
- Sanayi kuruluşları ve KOBİ’lerin karbon emisyonlarını ölçme, raporlama ve azaltma kapasitelerini geliştirmek.
- İşletmelerin SKDM/CBAM, sürdürülebilirlik raporlaması ve yeşil tedarik zinciri gerekliliklerine hazırlık düzeyini artırmak.
- Yerel yönetimler, kamu kurumları, üniversiteler, meslek odaları, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör arasında iş birliğini güçlendirmek.
- Adana’da yeşil finansman, hibe, kredi ve teşvik mekanizmalarına yönelik proje havuzu oluşturmak.
- Kadınlar, gençler, kooperatifler ve sosyal girişimler başta olmak üzere kırılgan ve kapsayıcı hedef grupların yeşil ekonomiye katılımını desteklemek.
- Adana’nın yeşil dönüşüm yol haritasına, yerel iklim eylemine ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkı sağlamak.

Merkez, hizmet modelini üç ana düzeyde yapılandıracaktır. İlk düzeyde farkındalık ve bilgilendirme faaliyetleri yürütülecek; yeşil dönüşüm, karbon yönetimi, SKDM/CBAM, sürdürülebilirlik raporlaması, dögüsel ekonomi ve yeşil finansman konularında seminerler, çalıştaylar, rehberler ve bilgilendirme toplantıları düzenlenecektir. İkinci düzeyde kapasite geliştirme hizmetleri sunulacak; işletmelerin ve kurumların kendi iç sistemlerini kurabilmeleri için eğitimler, teknik atölyeler, veri toplama araçları ve öz değerlendirme mekanizmaları geliştirilecektir. Üçüncü düzeyde ise uygulamalı teknik destek ve raporlama hizmetleri sağlanacak; kurumsal karbon ayak izi, ürün karbon ayak izi, yaşam döngüsü analizi, su ayak izi, sürdürülebilirlik raporu hazırlığı, SKDM/CBAM veri dosyası hazırlığı, yeşil dönüşüm yol haritası ve yeşil finansman proje geliştirme çalışmaları yürütülecektir.

Merkezin önemli hizmet alanlarından biri karbon emisyonlarının hesaplanması ve raporlanmasıdır. İşletmelerin doğrudan ve dolaylı emisyon kaynaklarını belirlemeleri, enerji tüketimi ve üretim süreçlerine ilişkin verileri düzenli şekilde toplamaları, emisyon azaltım fırsatlarını tespit etmeleri ve gerektiğinde doğrulama süreçlerine hazırlanabilmeleri için teknik destek sağlanacaktır. Ancak merkez, akreditasyon ve tarafsızlık gerektiren doğrulama hizmetlerini doğrudan üstlenen bir yapı olarak değil; işletmeleri doğrulamaya hazırlayan, veri kalitesini artıran ve akredite doğrulayıcı kuruluşlarla doğru biçimde eşleşmelerini kolaylaştıran bir destek mekanizması olarak konumlandırılacaktır.

Merkezin bir diğer kritik işlevi, işletmelerin yeşil finansmana erişimini kolaylaştırmaktır. Yeşil dönüşüm yatırımları çoğu zaman teknik analiz, fizibilite, karbon azaltım etkisi, finansal planlama ve proje dosyası hazırlığı gerektirmektedir. Merkez bu noktada işletmelerin yatırım fikirlerini olgunlaştıracak, uygun hibe, kredi ve teşvik mekanizmalarıyla eşleştirecek, yeşil dönüşüm proje havuzu oluşturacak ve finansman başvurularına yönelik teknik hazırlık süreçlerini destekleyecektir.

Yönetim modeli açısından merkez, bağımsız bir iktisadi yapı altında, üç kurucu/stratejik ortağın kurumsal sahipliğini yansıtan bir şirket modeliyle çalışacaktır. Bu kapsamda merkezin limited şirket olarak yapılandırılması; ADSİAD, Adana Büyükşehir Belediyesi veya yetkili iştiraki ile Adana Ticaret Odası veya ilgili yapısının ortaklığıyla kurulması önerilmektedir. Şirketin en üst karar organı Ortaklar Kurulu olacak; günlük işleyiş, hizmet geliştirme, personel yönetimi, paydaş ilişkileri ve finansal sürdürülebilirlik süreçleri ise profesyonel bir Merkez Müdürü /

Genel Müdür tarafından yürütülecektir. Merkezin teknik güvenilirliğini artırmak amacıyla üniversiteler, OSB'ler, meslek odaları, finans kuruluşları, STK'lar ve alan uzmanlarından oluşan bağlayıcı karar yetkisi olmayan bir Danışma Kurulu oluşturulacaktır. Bu yapı, merkezin hem bağımsız gelir üretebilen profesyonel bir kuruluş olarak çalışmasını hem de kamu yararı, tarafsızlık ve yerel kalkınma misyonunu korumasını sağlayacaktır.

Merkezin şirketleşme modeli, iş planının finansal sürdürülebilirlik yaklaşımıyla doğrudan ilişkilidir. Merkez; eğitim, teknik danışmanlık, karbon yönetimi, SKDM/CBAM hazırlığı, sürdürülebilirlik raporlaması, yeşil finansman proje dosyası hazırlığı, üyelik/abonelik, OSB-belediye-oda protokol programları ve hibe/sponsorluk gelirleriyle karma gelir yapısına sahip olacaktır. Bu nedenle merkezin yalnızca proje ortaklığı mantığıyla değil; sözleşme yapabilen, fatura kesebilen, personel ve uzman çalıştırabilen, bağımsız muhasebe ve gelir-gider yönetimi yapabilen bir şirket çatısında kurulması önerilmektedir.

Merkezin sürdürülebilirliği için karma bir gelir modeli önerilmektedir. Proje süresi içerisinde kamu yararı ve farkındalık odaklı faaliyetler destekli olarak yürütülürken, orta ve uzun vadede eğitim programları, teknik danışmanlık hizmetleri, raporlama hizmetleri, üyelik/katkı payları, kurumlarla yapılacak protokoller, hibe projeleri, sponsorluklar ve yeşil finansman proje hazırlama hizmetleri merkezin finansal sürdürülebilirliğine katkı sağlayacaktır. Bu modelde büyük işletmelere yönelik teknik hizmetler ücretli olarak sunulurken; KOBİ'ler, kadın kooperatifleri, genç girişimciler ve sivil toplum kuruluşları için kademeli, indirimli veya proje destekli hizmet seçenekleri geliştirilecektir.

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin beklenen etkisi yalnızca düzenlenecek eğitim ve etkinlik sayısı ile sınırlı değildir. Merkezin asıl başarısı, işletmelerin karbon ve sürdürülebilirlik verisi üretebilmesi, yeşil dönüşüm yatırımı planlayabilmesi, finansmana erişebilmesi, tedarik zinciri gerekliliklerine uyum sağlayabilmesi ve Adana'da düşük karbonlu kalkınma kültürünün yaygınlaşmasıyla ölçülecektir. Bu nedenle iş planında izleme ve değerlendirme sistemi önemli bir unsur olarak ele alınacak; hizmet verilen firma sayısı, hazırlanan rapor sayısı, geliştirilen proje sayısı, ulaşılan finansman fırsatları, eğitim katılımcıları, kadın ve genç yararlanıcılar, paydaş iş birlikleri ve çevresel etki göstergeleri düzenli olarak takip edilecektir.

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi, Adana'nın yeşil dönüşüm sürecinde ihtiyaç duyduğu kurumsal kapasiteyi, teknik uzmanlığı, paydaş koordinasyonunu ve finansman yönlendirmesini bir araya getiren stratejik bir yapı olarak tasarlanmaktadır. Merkez; sanayi ve yerel kalkınma politikalarını iklim değişikliği, sürdürülebilirlik ve rekabetçilik ekseninde bütünleştirerek Adana'nın hem ulusal hem de uluslararası düzeyde daha dirençli, yenilikçi ve sürdürülebilir bir ekonomik yapıya kavuşmasına katkı sağlayacaktır.

Bu iş planı, merkezin kuruluşundan operasyonel işleyişine, hizmet modelinden gelir yapısına, insan kaynağından paydaş yönetimine, risk analizinden etki ölçümüne kadar tüm temel unsurları ortaya koyarak Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin uygulanabilir, sürdürülebilir ve ölçeklenebilir bir model olarak hayata geçirilmesine rehberlik etmektedir.

2. ARKA PLAN VE İHTİYAÇ ANALİZİ

2.1. Küresel ve Ulusal Yeşil Dönüşüm Gündemi

Yeşil dönüşüm, günümüzde yalnızca çevresel bir politika alanı değil; ekonomik rekabet gücü, uluslararası ticaret, finansmana erişim, üretim teknolojileri, tedarik zinciri yönetimi ve yerel kalkınma stratejilerinin merkezinde yer alan bütüncül bir dönüşüm süreci hâline gelmiştir. İklim değişikliğinin etkilerinin giderek artması, enerji ve kaynak kullanımında verimlilik ihtiyacı, karbon yoğun üretim modellerinin ticari risk oluşturması ve sürdürülebilirlik performansının yatırım kararlarında belirleyici hâle gelmesi, şehirlerin ve işletmelerin yeşil dönüşüm kapasitesini stratejik bir konuya dönüştürmektedir.

Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli'nin Altıncı Değerlendirme Raporu, iklim değişikliğinin yaygın etkilerini, artan risklerini ve sera gazı emisyonlarının azaltımı ile uyum politikalarının aciliyetini ortaya koymaktadır. Raporda iklim krizinin yalnızca çevresel değil; gıda güvenliği, su kaynakları, insan sağlığı, altyapı, üretim sistemleri ve ekonomik kalkınma üzerinde doğrudan etkileri bulunduğu vurgulanmaktadır. Bu çerçevede iklim değişikliğiyle mücadele, kamu politikalarının ve özel sektör stratejilerinin ayrılmaz bir parçası hâline gelmiştir. Küresel düzeyde yeşil dönüşüm gündeminin temel dayanaklarından biri Paris Anlaşması'dır. Paris Anlaşması, küresel sıcaklık artışını sanayi öncesi döneme göre 2°C'nin oldukça altında tutmayı ve 1,5°C ile sınırlandırmaya yönelik çabaları sürdürmeyi hedeflemektedir. UNFCCC değerlendirmelerine göre 1,5°C hedefiyle uyumlu bir patika için küresel sera gazı emisyonlarının en geç 2025 öncesinde zirve yapması ve 2030 yılına kadar önemli ölçüde azaltılması gerekmektedir. Bu durum, ülkelerin uzun dönemli düşük emisyonlu kalkınma stratejileri geliştirmesini ve üretim-tüketim sistemlerini düşük karbonlu bir yapıya dönüştürmesini zorunlu kılmaktadır. Yeşil dönüşümün ekonomik boyutu da giderek güçlenmektedir. Uluslararası Enerji Ajansı'nın 2024 değerlendirmesine göre küresel enerji yatırımlarının 2024 yılında ilk kez 3 trilyon ABD dolarını aşması, bunun yaklaşık 2 trilyon ABD dolarlık kısmının temiz enerji teknolojileri ve altyapısına yönelmesi beklenmiştir. Yenilenebilir enerji, şebeke altyapıları, enerji depolama, enerji verimliliği, elektrikli ulaşım, düşük karbonlu yakıtlar ve temiz teknolojiler artık yalnızca çevresel yatırım alanları değil, aynı zamanda yeni sanayi politikalarının ve rekabet avantajının temel unsurlarıdır.

Avrupa Birliği, yeşil dönüşüm gündemini en kapsamlı biçimde Avrupa Yeşil Mutabakatı ile politika çerçevesine dönüştürmüştür. Avrupa Yeşil Mutabakatı, AB'nin 2050 yılına kadar iklim nötr ilk kıta olma hedefini ortaya koymakta; sera gazı emisyonlarının azaltılması, temiz enerjiye geçiş, döngüsel ekonomi, sürdürülebilir sanayi, sürdürülebilir tarım, biyoçeşitliliğin korunması, kirliliğin azaltılması ve adil geçiş gibi çok boyutlu politika alanlarını içermektedir. AB İklim Yasası ile 2050 iklim nötrlüğü hedefi bağlayıcı hâle gelmiş; 2030 yılı için emisyonların 1990 seviyelerine göre en az yüzde 55 azaltılması hedefi belirlenmiştir. Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın Türkiye açısından en önemli etkilerinden biri Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması'dır. CBAM/SKDM, AB'ye ithal edilen belirli ürünlerde üretim sürecinden kaynaklanan gömülü emisyonların raporlanmasını ve karbon maliyetinin dikkate alınmasını öngörmektedir. Mekanizma, geçiş döneminin ardından 1 Ocak 2026 itibarıyla nihai döneme girmiştir. İlk aşamada çimento, demir-çelik, alüminyum, gübre, elektrik ve hidrojen gibi karbon yoğun sektörler öne çıkmakla birlikte, ilerleyen dönemde kapsamın genişleyebilmesi beklenmektedir. Bu gelişme, özellikle AB pazarına ihracat yapan veya ihracatçı firmaların tedarik zincirinde yer alan işletmeler için karbon verisi toplama, emisyon hesaplama, raporlama, doğrulama hazırlığı ve düşük karbonlu üretim yatırımlarını stratejik zorunluluk hâline getirmektedir.

Sürdürülebilirlik raporlaması da küresel ve bölgesel yeşil dönüşüm gündeminin önemli bir parçasıdır. Avrupa Birliği Kurumsal Sürdürülebilirlik Raporlama Direktifi kapsamında belirli büyüklükteki şirketlerin çevresel ve sosyal riskleri, fırsatları ve faaliyetlerinin insan ve çevre üzerindeki etkilerini düzenli olarak raporlaması gerekmektedir. CSRD kapsamındaki şirketlerin Avrupa Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları'na göre raporlama yapması öngörülmektedir. Bu düzenlemeler doğrudan büyük şirketleri hedeflese de, tedarik zincirinde yer alan KOBİ'ler de karbon, enerji, su, atık, çalışan hakları, yönetim ve sürdürülebilirlik performansı gibi konularda veri üretme baskısıyla karşı karşıya kalmaktadır. Türkiye açısından yeşil dönüşüm, hem uluslararası rekabet gücünün korunması hem de 2053 net sıfır emisyon hedefi doğrultusunda ekonomik yapının dönüştürülmesi bakımından stratejik öneme sahiptir. Türkiye, Paris Anlaşması'na taraf olmuş, 2053 net sıfır emisyon hedefini açıklamış ve güncellenmiş Ulusal Katkı Beyanı kapsamında 2030 yılına kadar sera gazı emisyonlarını işlerin olağan seyri senaryosuna göre yüzde 41 oranında azaltma hedefini bildirmiştir. Bu hedef; enerji, sanayi, ulaştırma, binalar, tarım, atık ve arazi kullanımı gibi temel sektörlerde kapsamlı azaltım ve uyum politikalarının geliştirilmesini gerektirmektedir.

Türkiye'nin yeşil dönüşüm gündeminde Avrupa Yeşil Mutabakatı'na uyum da önemli bir yer tutmaktadır. Ticaret Bakanlığı koordinasyonunda hazırlanan Türkiye Yeşil Mutabakat Eylem Planı, Avrupa Yeşil Mutabakatı ile uyumlu şekilde Türkiye'nin sanayi, ihracat, ticaret ve üretim yapısının yeşil dönüşümünü desteklemeyi amaçlamaktadır. Bakanlık, AB'nin Türkiye için kilit bir ihracat pazarı olduğunu; CBAM'ın Türkiye'nin AB'ye yönelik ihracatında mali ve idari yükler doğurabileceğini; bu nedenle firmaların CBAM mevzuatı, karbon fiyatlandırması ve yeşil dönüşüm uygulamaları konusunda bilgilendirilmesine yönelik çalışmalar yürütüldüğünü belirtmektedir.

Türkiye'de yeşil dönüşümün yasal altyapısı bakımından en önemli gelişmelerden biri 7552 sayılı İklim Kanunu'dur. Kanunun amacı, yeşil büyüme vizyonu ve net sıfır emisyon hedefi doğrultusunda iklim değişikliğiyle mücadele etmek olarak tanımlanmıştır. Kanun; sera gazı emisyonlarının azaltılması, iklim değişikliğine uyum faaliyetleri, planlama ve uygulama araçları, finansman mekanizmaları, izin, denetim ve kurumsal çerçeveye ilişkin hükümler içermektedir. Ayrıca Emisyon Ticaret Sistemi, gömülü sera gazı emisyonları, karbon piyasaları, yeşil taksonomi, yerel iklim değişikliği eylem planları ve iklim finansmanı gibi başlıklar Türkiye'de yeşil dönüşümün kurumsal ve mevzuatsal temelini güçlendirmektedir. İklim Kanunu, kurum ve kuruluşların net sıfır emisyon hedefi ve döngüsel ekonomi yaklaşımıyla uyumlu biçimde enerji, su ve ham madde verimliliği, kirliliğin kaynağında önlenmesi, yenilenebilir enerji kullanımının artırılması, karbon ayak izinin azaltılması, temiz ve düşük karbonlu teknolojilerin geliştirilmesi ve sıfır atık sistemlerinin uygulanması gibi azaltım önlemleri almasını öngörmektedir. Kanunda ayrıca her ilde İl İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu kurulması ve yerel iklim değişikliği eylem planlarının hazırlanması yönünde hükümler yer almaktadır. Bu düzenlemeler, yerel düzeyde koordinasyon, veri toplama, teknik kapasite geliştirme ve paydaş iş birliği ihtiyacını doğrudan artırmaktadır.

Türkiye'de Emisyon Ticaret Sistemi'nin kurulmasına yönelik hazırlıklar da yeşil dönüşüm gündeminin önemli bir bileşenidir. Türkiye Emisyon Ticaret Sistemi Yönetmeliği Taslağı'na ilişkin bilgilendirmede, 7552 sayılı İklim Kanunu ile 2053 net sıfır emisyon hedefi doğrultusunda iklim değişikliğiyle mücadelede temel çerçevenin oluşturulduğu ve sera gazı emisyonlarının azaltılmasına yönelik planlama ve uygulama araçlarından biri olarak Emisyon Ticaret Sistemi'nin kullanılacağı belirtilmektedir. Ayrıca On İkinci Kalkınma Planı ve Orta Vadeli Program çerçevesinde ulusal ETS'nin AB SKDM'ye uyumlu bir yapıda hayata geçirilmesinin hedeflendiği ifade edilmektedir.

Türkiye'nin sera gazı emisyon profili, yeşil dönüşüm ihtiyacının nicel boyutunu da ortaya koymaktadır. TÜİK tarafından hazırlanan ulusal sera gazı envanteri verilerine göre Türkiye'nin 2024 yılı toplam sera gazı emisyonu, arazi kullanımı, arazi kullanım değişikliği ve ormancılık hariç 584,5 milyon ton CO₂ eşdeğeri olarak hesaplanmıştır. Bu değer 1990 yılına göre yüzde 155,3 artışı ifade etmektedir. Enerji, sanayi prosesleri ve ürün kullanımı, tarım ve atık sektörleri Türkiye'nin emisyon profilinde temel kaynak alanlarını oluşturmaktadır. Bu tablo, özellikle enerji verimliliği, yenilenebilir enerji, temiz üretim, kaynak verimliliği, karbon yönetimi ve sürdürülebilir üretim uygulamalarının yaygınlaştırılmasını zorunlu kılmaktadır. Türkiye'nin Uzun Dönemli İklim Stratejisi de 2053 net sıfır emisyon hedefi doğrultusunda enerji dönüşümü, yenilenebilir enerji kapasitesinin artırılması, düşük karbonlu yakıt sistemleri, enerji verimliliği, elektrifikasyon, yeşil hidrojen, enerji depolama, temiz teknolojiler ve döngüsel ekonomi gibi alanların öncelikli olduğunu ortaya koymaktadır. Strateji, düşük karbonlu dönüşümün yalnızca çevresel ayak izini azaltmayacağını; aynı zamanda inovasyonu, yeni istihdam alanlarını, enerji bağımsızlığını ve rekabet gücünü de destekleyeceğini belirtmektedir.

Bu küresel ve ulusal gelişmeler, Adana gibi sanayi, tarım, gıda, lojistik, enerji ve ticaret potansiyeli yüksek şehirler için yeşil dönüşümü ertelenemez bir kalkınma gündemi hâline getirmektedir. Adana'daki işletmelerin AB pazarına doğrudan veya dolaylı ihracat bağlantıları, sanayi üretimindeki enerji ve kaynak kullanımı, tarımsal üretimin iklim değişikliğine duyarlılığı, yerel yönetimlerin iklim uyumu sorumlulukları ve yeşil finansman fırsatlarına erişim ihtiyacı birlikte değerlendirildiğinde, kent düzeyinde koordineli bir yeşil dönüşüm mekanizmasına ihtiyaç duyulduğu görülmektedir.

Bu bağlamda Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi, küresel iklim politikaları, Avrupa Yeşil Mutabakatı, SKDM/CBAM, sürdürülebilirlik raporlaması, Türkiye'nin 2053 net sıfır hedefi, İklim Kanunu ve ulusal ETS hazırlıkları doğrultusunda yerel aktörlerin dönüşüm kapasitesini artıracak stratejik bir yapı olarak önem kazanmaktadır. Merkez; işletmelerin karbon ve sürdürülebilirlik verisi üretmesine, yeşil finansmana erişmesine, düşük karbonlu üretim modellerine geçmesine, yerel yönetimlerin iklim eylemi süreçlerine katkı sunmasına ve Adana'nın yeşil rekabet gücünün geliştirilmesine hizmet edecektir.

2.2. Avrupa Yeşil Mutabakatı ve SKDM/CBAM Süreci

Avrupa Yeşil Mutabakatı, Avrupa Birliği'nin iklim değişikliğiyle mücadele, ekonomik rekabet gücünü koruma, kaynak verimliliğini artırma ve sürdürülebilir kalkınmayı destekleme amacıyla ortaya koyduğu kapsamlı bir büyüme ve dönüşüm stratejisidir. Avrupa Komisyonu tarafından 2019 yılında açıklanan Mutabakat, AB ekonomisini modern, kaynak verimli ve rekabetçi bir yapıya dönüştürmeyi hedeflemekte; enerji, sanayi, ulaşım, tarım, finans, ticaret, döngüsel ekonomi, biyoçeşitlilik ve iklim politikalarını bütüncül bir çerçevede ele almaktadır. Bu kapsamda AB, 2050 yılına kadar iklim nötr ilk kıta olma hedefini yasal olarak bağlayıcı hâle getirmiş; 2030 yılı için ise sera gazı emisyonlarını 1990 seviyelerine kıyasla en az yüzde 55 azaltma hedefini kabul etmiştir (Avrupa Komisyonu, European Green Deal).

Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın temel yaklaşımı, çevre politikalarını ekonomik büyüme stratejisinin dışında değil, doğrudan merkezinde konumlandırmasıdır. Bu nedenle Mutabakat yalnızca emisyon azaltımını değil; temiz enerji yatırımlarını, düşük karbonlu sanayi üretimini, yeşil teknolojileri, enerji verimliliğini, döngüsel ekonomiyi, sürdürülebilir ürün tasarımını, kirliliğin azaltılmasını, adil geçişi ve yeşil finansmanı da kapsamaktadır. Avrupa Komisyonu, Yeşil Mutabakat kapsamında karbon fiyatlandırması ve sanayi reformu başlığında AB Emisyon Ticaret Sistemi'nin genişletildiğini ve Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması'nın küresel

ölçekte daha temiz üretim yöntemlerini teşvik edecek bir araç olarak kurgulandığını belirtmektedir (Avrupa Komisyonu, European Green Deal). Bu dönüşümün uluslararası ticaret açısından en kritik araçlarından biri Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizmasıdır. İngilizce adıyla Carbon Border Adjustment Mechanism – CBAM, Türkçede ise Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması – SKDM olarak ifade edilmektedir. CBAM/SKDM, AB'ye ithal edilen belirli karbon yoğun ürünlerin üretimi sırasında ortaya çıkan gömülü sera gazı emisyonlarına adil bir karbon maliyeti yansıtmayı amaçlamaktadır. Mekanizmanın temel amacı, AB içinde karbon maliyetine tabi olan üreticiler ile AB dışındaki üreticiler arasında rekabet dengesini korumak ve karbon kaçağı riskini azaltmaktır. Karbon kaçağı, sıkı iklim politikalarına sahip bölgelerdeki üretimin daha düşük çevresel yükümlülüklerle sahip ülkelere kayması veya bu ülkelerden yapılan ithalatın artması sonucunda küresel emisyon azaltım hedeflerinin zayıflaması anlamına gelmektedir (Avrupa Komisyonu, CBAM).

CBAM/SKDM'nin uygulama mantığı, AB Emisyon Ticaret Sistemi ile yakından ilişkilidir. AB'de faaliyet gösteren karbon yoğun sektörler, AB ETS kapsamında emisyonları için karbon maliyetine katlanmaktadır. Ancak AB dışından gelen ürünlerde benzer bir karbon maliyeti oluşmadığında, AB üreticileri açısından rekabet dezavantajı doğabilmektedir. CBAM bu farkı dengelemek üzere, ithal ürünlerin gömülü emisyonlarını dikkate alan bir düzenleme olarak tasarlanmıştır. Avrupa Komisyonu, CBAM'nin 2026'dan itibaren nihai rejimde uygulanacağını ve bu kademeli geçişin AB ETS kapsamındaki ücretsiz tahsisatların aşamalı olarak azaltılmasıyla uyumlu şekilde yürütüldüğünü belirtmektedir (Avrupa Komisyonu, CBAM). CBAM/SKDM 1 Ekim 2023 tarihinde geçiş dönemiyle uygulamaya girmiştir. 2023-2025 yıllarını kapsayan bu geçiş döneminde ithalatçılar için temel yükümlülük, kapsama giren ürünlerin gömülü emisyonlarını raporlamaktır. Bu dönemde mali ödeme veya CBAM sertifikası teslim yükümlülüğü bulunmamış; amaç, ithalatçılar, üreticiler ve kamu otoriteleri için pilot ve öğrenme süreci oluşturmak, veri toplama sistemlerini test etmek ve nihai dönem metodolojisini güçlendirmek olmuştur. Avrupa Komisyonu'na göre geçiş dönemi, AB ve AB dışı işletmeler için öngörülebilir ve kademeli bir uyum süreci sağlamayı amaçlamaktadır (Avrupa Komisyonu, CBAM).

KOORDİNASYON MERKEZİ

1 Ocak 2026 itibarıyla CBAM/SKDM nihai uygulama dönemine geçmiştir. Nihai dönemde, AB'de yerleşik ithalatçılar veya dolaylı gümrük temsilcileri, CBAM kapsamındaki ürünleri AB'ye ithal edebilmek için yetkilendirilmiş CBAM beyan sahibi statüsüne başvurmakta; ithal edilen ürünlerdeki gömülü emisyonları yıllık olarak beyan etmekte ve bu emisyonlara karşılık gelen CBAM sertifikalarını teslim etmektedir. Avrupa Komisyonu, 2026 itibarıyla 50 tonun üzerinde CBAM kapsamındaki ürünü AB'ye ithal eden ithalatçıların yetkilendirilmiş CBAM beyan sahibi statüsüne başvurması gerektiğini belirtmektedir. Sertifika fiyatlarının AB ETS tahsisatlarının açık artırma fiyatlarına bağlı olarak hesaplanması, CBAM'nin AB karbon piyasasıyla bağlantısını güçlendirmektedir (Avrupa Komisyonu, CBAM). CBAM/SKDM'nin ilk uygulama kapsamına, üretim süreçleri karbon yoğun olan ve karbon kaçağı riski yüksek görülen sektörler alınmıştır. Bu kapsamda çimento, demir-çelik, alüminyum, gübre, elektrik ve hidrojen ürünleri ile bazı öncül girdiler mekanizmanın ilk aşamasında yer almaktadır. Avrupa Komisyonu, mekanizma tam olarak devreye girdiğinde CBAM kapsamının AB ETS kapsamındaki sektör emisyonlarının önemli bir bölümünü kapsayacağını belirtmektedir. Bu durum, ilerleyen yıllarda kapsamın genişlemesi ihtimalini de gündemde tutmakta ve yalnızca doğrudan kapsama giren firmalar için değil, bu sektörlerle girdi sağlayan tedarikçiler için de hazırlık ihtiyacını artırmaktadır (Avrupa Komisyonu, CBAM). CBAM/SKDM doğrudan AB'deki ithalatçılara yükümlülük getiren bir mekanizma olmakla birlikte, uygulamanın fiili etkisi AB dışındaki üreticilere ve tedarikçilere de yansımaktadır. Çünkü AB ithalatçılarının doğru beyan yapabilmesi için AB dışındaki üreticilerden ürün bazlı üretim verisi, enerji

tüketimi, proses emisyonları, kullanılan hammaddeler, üretim teknolojisi, emisyon faktörleri ve varsa karbon fiyatlandırması bilgileri talep edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle Türkiye'deki ihracatçı işletmeler ve ihracatçı firmaların tedarik zincirinde yer alan KOBİ'ler açısından CBAM, doğrudan bir vergi yükümlülüğünden önce, güçlü bir veri üretme, emisyon hesaplama, raporlama ve doğrulamaya hazırlık ihtiyacı doğurmaktadır.

Türkiye açısından CBAM/SKDM süreci stratejik öneme sahiptir. Türkiye'nin Avrupa Birliği ile güçlü ticari ilişkileri, Gümrük Birliği entegrasyonu ve birçok sektörde AB pazarına yönelik ihracat yapısı dikkate alındığında, Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamında ortaya çıkan yeni düzenlemeler Türkiye'deki üretim ve ihracat yapısını doğrudan etkilemektedir. Ticaret Bakanlığı tarafından hazırlanan Yeşil Mutabakat Eylem Planı'nda, Avrupa Yeşil Mutabakatı ile getirilecek kapsamlı değişikliklere uyum sağlanmaması durumunda, gerek sınırda karbon düzenleme mekanizması gerek ticarete teknik düzenlemeler yoluyla Türkiye'nin AB ile Gümrük Birliği kapsamındaki entegrasyonunun ciddi biçimde etkilenebileceği ifade edilmektedir (T.C. Ticaret Bakanlığı, Yeşil Mutabakat Eylem Planı).

Türkiye Yeşil Mutabakat Eylem Planı, sınırda karbon düzenlemeleri, yeşil ve dögüsel ekonomi, yeşil finansman, temiz ve güvenli enerji arzı, sürdürülebilir tarım, sürdürülebilir ulaşım, iklim değişikliğiyle mücadele, diplomasi ve bilgilendirme faaliyetleri başlıklarında eylemler içermektedir. Plan, AB'nin sınırda karbon düzenlemesinin Türkiye-AB ticareti üzerindeki etkilerinin sınırlandırılması, enerji ve kaynak yoğun sektörler üzerindeki etkilerin çalışılması, öncelikli imalat sanayi sektörlerinde sera gazı emisyonlarının azaltılması ve karbon fiyatlandırma mekanizmalarına yönelik hazırlıkların değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır (T.C. Ticaret Bakanlığı, Yeşil Mutabakat Eylem Planı). Ticaret Bakanlığı'nın AB Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması'na ilişkin özel bilgi sayfası ve bilgilendirme dokümanları da Türkiye'de kamu ve özel sektörün bu sürece yönelik farkındalığını artırmaya yöneliktir. Bakanlığın SKDM başlığı altında genel bilgiler, uygulama mevzuatı, geçiş dönemi değerlendirmeleri, bilgilendirme sunumları, kayıt sistemi ve sıkça sorulan sorular gibi kaynakları bir araya getirmesi, konunun Türkiye'de ticaret, sanayi ve ihracat politikaları açısından kurumsal öncelik hâline geldiğini göstermektedir (T.C. Ticaret Bakanlığı).

CBAM/SKDM süreci, işletmeler açısından yalnızca mevzuata uyum meselesi değildir; aynı zamanda rekabet gücü, müşteri ilişkileri, ihracat sürekliliği ve finansmana erişim açısından da belirleyici bir konudur. AB pazarına satış yapan firmalar için ürün bazlı karbon verisinin güvenilir biçimde oluşturulması, emisyon azaltım seçeneklerinin belirlenmesi, enerji ve kaynak verimliliği yatırımlarının planlanması ve düşük karbonlu üretim stratejilerinin geliştirilmesi, önümüzdeki dönemin temel rekabet unsurları arasında yer alacaktır. Bu süreçte veri kalitesi düşük, enerji yoğunluğu yüksek ve raporlama kapasitesi sınırlı olan işletmelerin AB pazarında maliyet, müşteri kaybı ve tedarik zincirinden dışlanma riskiyle karşılaşma ihtimali artacaktır.

Bu nedenle CBAM/SKDM'ye hazırlık, işletmelerde çok boyutlu bir kurumsal kapasite gerektirmektedir. İşletmelerin öncelikle ürünlerinin CBAM kapsamına girip girmediğini değerlendirmesi, ilgili GTİP/CN kodlarını analiz etmesi, üretim süreçlerindeki doğrudan ve dolaylı emisyon kaynaklarını belirlemesi, üretim ve enerji verilerini düzenli toplamaya başlaması, ürün bazlı gömülü emisyon hesaplama altyapısını kurması ve gerektiğinde bağımsız doğrulama süreçlerine hazır hâle gelmesi gerekmektedir. Bu hazırlık süreci teknik bilgi, veri yönetimi, metodoloji hâkimiyeti, personel kapasitesi ve finansal planlama gerektirdiğinden, özellikle KOBİ'ler için dış destek ve koordinasyon ihtiyacını artırmaktadır.

Adana açısından Avrupa Yeşil Mutabakatı ve CBAM/SKDM süreci önemli bir dönüşüm gündemi yaratmaktadır. Adana; sanayi, tarım-gıda, metal, makine, tekstil, kimya, plastik, ambalaj, lojistik ve enerji bağlantılı üretim yapısı ile hem doğrudan ihracat yapan işletmelere hem de ihracatçı firmaların tedarik zincirinde yer alan çok sayıda KOBİ'ye sahiptir. Bu işletmelerin yeşil dönüşüm sürecine zamanında hazırlanması, Adana'nın AB pazarındaki rekabet gücünün korunması ve yeni yeşil yatırım fırsatlarından yararlanması açısından kritik önemdedir. CBAM'nin ilk aşamada belirli karbon yoğun sektörleri kapsamı, Adana'daki yalnızca büyük sanayi işletmelerini değil; bu işletmelere hammadde, yarı mamul, ambalaj, lojistik, enerji, bakım, makine-ekipman ve hizmet sağlayan tedarikçi ağını da dolaylı biçimde etkilemektedir. Bu bağlamda Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin kurulması, Avrupa Yeşil Mutabakatı ve CBAM/SKDM sürecine yerel düzeyde sistematik cevap verebilmek için stratejik bir ihtiyaçtır. Merkez; işletmelerin CBAM kapsam analizini yapmasına, karbon ve sürdürülebilirlik verilerini oluşturmasına, ürün bazlı emisyon hesaplama kapasitesi kazanmasına, doğrulama süreçlerine hazırlanmasına, yeşil finansman kaynaklarına erişmesine ve düşük karbonlu üretim yatırımlarını planlamasına destek verecektir. Ayrıca merkez, kamu kurumları, yerel yönetimler, üniversiteler, sanayi kuruluşları, meslek odaları ve STK'lar arasında koordinasyon sağlayarak Adana'nın yeşil dönüşüm sürecinde ortak bilgi, ortak veri ve ortak eylem kapasitesinin gelişmesine katkı sunacaktır.

Avrupa Yeşil Mutabakatı ve CBAM/SKDM süreci, Adana için yalnızca dış ticaretten kaynaklanan bir uyum yükümlülüğü değil; düşük karbonlu üretim, kaynak verimliliği, yenilikçilik, yeşil finansman ve sürdürülebilir rekabet avantajı için önemli bir fırsat alanıdır. Bu fırsatın değerlendirilebilmesi için işletmelerin teknik kapasitesinin artırılması, yerel paydaşlar arasında iş birliğinin güçlendirilmesi, veri ve raporlama altyapısının geliştirilmesi ve yeşil dönüşüm yatırımlarının planlı biçimde desteklenmesi gerekmektedir. Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi, bu ihtiyaca yanıt veren kalıcı ve çok paydaşlı bir yerel dönüşüm mekanizması olarak konumlandırılmalıdır.

2.3. Türkiye'de İklim Kanunu, Emisyon Ticaret Sistemi ve Yeşil Dönüşüm Politikaları

Türkiye'de yeşil dönüşüm gündemi, son yıllarda uluslararası iklim taahhütleri, Avrupa Yeşil Mutabakatı'na uyum ihtiyacı, 2053 net sıfır emisyon hedefi, sanayinin düşük karbonlu üretime geçiş zorunluluğu ve iklim finansmanına erişim arayışları doğrultusunda daha kurumsal ve bağlayıcı bir yapıya kavuşmuştur. Bu süreçte iklim değişikliğiyle mücadele, yalnızca çevre politikalarının konusu olmaktan çıkmış; sanayi, ticaret, enerji, tarım, ulaştırma, finans, yerel yönetimler ve bölgesel kalkınma politikalarının ortak gündemi hâline gelmiştir. Türkiye, Paris Anlaşması'nı 2021 yılında onaylamış ve aynı dönemde 2053 net sıfır emisyon hedefini açıklamıştır. Türkiye'nin güncellenmiş birinci Ulusal Katkı Beyanı'nda, 2030 yılına kadar sera gazı emisyonlarının işlerin olağan seyri senaryosuna göre yüzde 41 oranında azaltılması hedeflenmiştir. 2025 yılında sunulan ikinci Ulusal Katkı Beyanı'nda ise Türkiye'nin 2035 yılı için sera gazı emisyonlarını referans senaryoya göre 466 Mt CO₂ eşdeğeri azaltarak 643 Mt CO₂ eşdeğeri seviyesinde sınırlamayı hedeflediği belirtilmiştir. Bu hedefler; enerji, sanayi, ulaştırma, binalar, tarım, atık ve arazi kullanımı gibi sektörlerde kapsamlı azaltım, uyum ve dönüşüm politikalarının uygulanmasını gerektirmektedir (UNFCCC, Türkiye Second NDC/NDC 3.0).

Türkiye'nin iklim politikalarında en önemli dönüm noktalarından biri, 7552 sayılı İklim Kanunu'nun kabul edilmesidir. 2 Temmuz 2025 tarihinde kabul edilen ve 9 Temmuz 2025 tarihli Resmî Gazete'de yayımlanan İklim Kanunu'nun amacı, yeşil büyüme vizyonu ve net sıfır emisyon hedefi doğrultusunda iklim değişikliğiyle mücadele etmek olarak tanımlanmıştır.

Kanun; sera gazı emisyonlarının azaltılması, iklim değişikliğine uyum faaliyetleri, planlama ve uygulama araçları, gelirler, izin süreçleri, denetim mekanizmaları ve kurumsal çerçeveye ilişkin usul ve esasları kapsamaktadır (7552 sayılı İklim Kanunu, Resmî Gazete, 09.07.2025). İklim Kanunu, Türkiye’de iklim değişikliğiyle mücadeleyi parçalı politika belgelerinden çıkararak yasal bir çerçeveye oturtması bakımından kritik öneme sahiptir. Kanun; kamu kurumları, yerel yönetimler, özel sektör ve ilgili tüm paydaşlar açısından azaltım, uyum, veri paylaşımı, izleme, raporlama, finansman ve denetim süreçlerini daha sistematik hâle getirmektedir. Bu yönüyle İklim Kanunu, Türkiye’nin yeşil dönüşüm sürecinde yalnızca hedef koyan değil, hedeflerin uygulanmasına yönelik araçlar tanımlayan temel düzenleme niteliğindedir.

Kanunda öne çıkan temel kavramlardan biri adil geçiştir. Adil geçiş; iklim değişikliğiyle mücadele ve yeşil büyüme sürecinde çocuklar, kadınlar, yaşlılar, engelliler gibi dönüşümden daha fazla etkilenebilecek grupların gözetilmesini; istihdam sürecinin uygun tedbirlerle yönetilmesini ve ekonomik, çevresel ve sosyal kazanımların birlikte ele alınmasını ifade etmektedir. Bu yaklaşım, yeşil dönüşümün yalnızca teknik ve ekonomik bir değişim olmadığını; aynı zamanda sosyal kapsayıcılık, istihdam, eğitim ve yerel kalkınma boyutlarıyla birlikte yönetilmesi gerektiğini göstermektedir (7552 sayılı İklim Kanunu).

İklim Kanunu’nun en önemli başlıklarından biri, **Emisyon Ticaret Sistemi’nin kurulmasıdır**. Kanunda Emisyon Ticaret Sistemi, sera gazı emisyonlarına net sıfır emisyon hedefine uygun bir üst sınır belirlenmesi ilkesine dayalı olarak çalışan ve tahsisatların alınıp satılması yoluyla emisyon azaltımını teşvik eden ulusal veya uluslararası piyasa temelli mekanizma olarak tanımlanmıştır. Bu tanım, Türkiye’de karbon fiyatlandırmasına dayalı piyasa temelli bir azaltım aracının yasal temelini oluşturulduğunu göstermektedir (7552 sayılı İklim Kanunu). Kanun kapsamında Emisyon Ticaret Sistemi’nin İklim Değişikliği Başkanlığı tarafından kurulacağı, ulusal tahsisat planlamasının hazırlanacağı ve tahsisatların dağıtımının yapılacağı hükme bağlanmıştır. Ayrıca ETS kapsamındaki doğrudan sera gazı emisyonuna neden olan faaliyetleri yürüten işletmelerin Başkanlıktan sera gazı emisyon izni alması ve doğrulanmış yıllık sera gazı emisyon değerlerine karşılık gelecek şekilde yıllık tahsisat tesliminde bulunması öngörülmektedir. Bu durum, işletmeler açısından karbon yönetimi, izleme-raporlama-doğrulama, emisyon izni, veri kalitesi ve tahsisat yönetimi konularını stratejik bir uyum alanı hâline getirmektedir (7552 sayılı İklim Kanunu).

Türkiye Emisyon Ticaret Sistemi’ne ilişkin uygulama detayları, İklim Değişikliği Başkanlığı tarafından yayımlanan Türkiye Emisyon Ticaret Sistemi Yönetmeliği taslağı ile şekillenmeye başlamıştır. Başkanlığın yayımladığı taslakta, ETS’nin düşük emisyonlu üretimi teşvik etmesi, üretim artışıyla birlikte ürün bazında emisyon yoğunluğunun azaltılması, sera gazı emisyonlarının izlenmesi-raporlanması-doğrulaması süreçlerinin karbon fiyatlandırma sistemiyle birlikte ele alınması öngörülmektedir. Taslakta pilot dönem 2026-2027, ilk uygulama dönemi ise 2028-2035 olarak kurgulanmış; pilot dönemde SKDM kapsamındaki sektörlerin, sonraki dönemde ise daha geniş faaliyet kategorilerinin kapsama alınması planlanmıştır (İklim Değişikliği Başkanlığı, Türkiye ETS Yönetmeliği Taslağı). ETS Yönetmeliği taslağında, kapsam bakımından 50.000 ton CO₂ sera gazı emisyonu salım kapasitesi üzerindeki tesislerin dikkate alınacağı; pilot dönemde kıyas yöntemine göre yüzde 100 ücretsiz tahsisat uygulanacağı; izleme planı, izleme metodoloji planı, yıllık sera gazı emisyonu raporu ve yıllık faaliyet seviyesi raporu hazırlanması ve sunulması gibi yükümlülüklerin öngörüldüğü belirtilmektedir. Bu yapı, özellikle enerji yoğun üretim yapan sanayi tesisleri için karbon verisi yönetimini, doğrulanabilir raporlama altyapısını ve emisyon azaltım yatırımlarını zorunlu bir rekabet unsuru hâline getirmektedir (İklim Değişikliği Başkanlığı, Türkiye ETS Yönetmeliği Taslağı).

Türkiye ETS'nin Avrupa Birliği Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması ile ilişkisi de önemlidir. AB SKDM süreci, özellikle çimento, demir-çelik, alüminyum, gübre, elektrik ve hidrojen gibi karbon yoğun sektörlerde ürün bazlı gömülü emisyonların raporlanmasını ve karbon maliyetinin dikkate alınmasını gerektirmektedir. Türkiye'de ETS'nin kurulması, hem ulusal karbon fiyatlandırma sisteminin gelişmesi hem de AB pazarına ihracat yapan sektörlerin SKDM kaynaklı mali ve idari risklerini yönetebilmesi açısından stratejik bir adımdır. Bu nedenle ETS, yalnızca çevre politikası aracı değil; aynı zamanda dış ticaret, sanayi rekabetçiliği ve yeşil finansmana erişim açısından da temel bir politika mekanizmasıdır.

İklim Kanunu, yerel düzeyde iklim yönetişimini de güçlendirmektedir. Kanunda, her ilde vali başkanlığında İl İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu kurulması; yerel iklim değişikliği eylem planlarının sera gazı emisyonlarının azaltımı ve iklim değişikliğine uyum amacıyla, adil geçiş gereklilikleri gözetilerek hazırlanması öngörülmektedir. Büyükşehirlerde bu planların büyükşehir belediyesi, diğer illerde il belediyesi ve il özel idaresi tarafından ilgili kurum ve kuruluşların katılımıyla hazırlanması veya hazırlatılması ve İl İklim Değişikliği Koordinasyon Kuruluna sunulması gerekmektedir. Ayrıca yerel iklim değişikliği eylem planlarının en geç 31 Aralık 2027 tarihine kadar hazırlanması hüküm altına alınmıştır (7552 sayılı İklim Kanunu).

Bu düzenleme, Adana gibi büyükşehirlerde yeşil dönüşümün yalnızca merkezi politika düzeyinde değil, yerel planlama, sanayi politikası, kentsel altyapı, ulaşım, tarım, su yönetimi, atık yönetimi, afet risk azaltımı ve sosyal kapsayıcılık alanlarında da ele alınmasını gerekli kılmaktadır. Bu nedenle Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi, İl İklim Değişikliği Koordinasyon Kurulu, yerel yönetimler, sanayi kuruluşları, odalar, üniversiteler ve STK'lar arasında teknik bilgi, veri, eğitim ve proje geliştirme kapasitesini bir araya getiren destekleyici bir mekanizma olarak konumlandırılabilir.

İklim Kanunu'nun bir diğer önemli boyutu, iklim finansmanı ve yeşil taksonomiye ilişkin düzenlemelerdir. Kanunda, iklim değişikliğiyle mücadele amacıyla yapılacak faaliyet ve yatırımlar için iklim finansmanı kaynaklarının geliştirilmesi, yeşil ve sürdürülebilir sermaye piyasası araçlarının ve banka finansmanının teşvik edilmesi, döngüsel ekonomi ve sıfır atık uygulamalarının desteklenmesi, temiz teknolojilerin geliştirilmesi ve Türkiye Yeşil Taksonomisi'nin kurulması gibi başlıklar yer almaktadır. Türkiye Yeşil Taksonomisi, iklim değişikliğiyle mücadeleye katkı sağlayan ekonomik faaliyetlere ilişkin ilkeler ve kriterler belirleyerek iklim finansmanının harekete geçirilmesine katkı sunacak bir sınıflandırma sistemi olarak tanımlanmaktadır (7552 sayılı İklim Kanunu).

Yeşil dönüşüm politikalarının bir diğer ayağı, sürdürülebilirlik raporlamasıdır. Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu tarafından yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları, belirli işletmeler için sürdürülebilirlik performansının raporlanmasını ve güvence süreçlerini gündeme getirmiştir. KGK'nın sürdürülebilirlik sayfasında Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları, güvence denetimi standartları, ilave rehberlik ve yasal düzenlemeler bir arada sunulmaktadır. Bu düzenlemeler, özellikle büyük şirketler ve bunların tedarik zincirinde yer alan KOBİ'ler için çevresel, sosyal ve yönetim verilerinin sistematik biçimde toplanmasını gerekli hâle getirmektedir (KGK, Sürdürülebilirlik Raporlaması Mevzuatı).

Türkiye'nin yeşil dönüşüm politikaları yalnızca mevzuat ve raporlama yükümlülükleriyle sınırlı değildir; aynı zamanda sanayinin dönüşümünü destekleyen teşvik ve finansman programları da gelişmektedir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yürütülen Yeşil Dönüşüm Programı, döngüsel ekonomi yaklaşımıyla uyumlu, doğal kaynakları koruyan, iklim

ve sürdürülebilirlik hedeflerine katkı sağlayan, kaynak verimli ve düşük karbonlu üretimi amaçlayan yatırımları desteklemektedir (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Yeşil Dönüşüm Programı). Benzer şekilde, Dünya Bankası desteğiyle Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda yürütülen Türkiye Yeşil Sanayi Projesi kapsamında TÜBİTAK ve KOSGEB aracılığıyla sanayinin yeşil dönüşümüne yönelik finansman mekanizmaları oluşturulmuştur. TÜBİTAK 1832 Sanayide Yeşil Dönüşüm Çağrısı kapsamında özel sektörün yeşil dönüşüme yönelik ürün ve süreç geliştirme faaliyetleri desteklenmektedir. TÜBİTAK duyurusunda, Türkiye Yeşil Sanayi Projesi'ne 450 milyon ABD doları finansman tahsis edildiği, TÜBİTAK-TEYDEB bileşeni kapsamında ise 175 milyon ABD dolarlık finansmanla sanayinin yeşil dönüşümünün destekleneceği belirtilmektedir (TÜBİTAK, 1832 Sanayide Yeşil Dönüşüm Çağrısı).

Ulusal ölçekte yürütülen bu politika ve destekler; işletmelerin enerji verimliliği, kaynak verimliliği, atık azaltımı, yenilenebilir enerji, düşük karbonlu üretim teknolojileri, temiz üretim, ürün karbon ayak izi, su ayak izi, döngüsel ekonomi ve sürdürülebilirlik raporlaması gibi alanlarda yatırım yapmasını teşvik etmektedir. Ancak bu desteklerden etkin yararlanabilmek için firmaların yalnızca yatırım ihtiyacını ortaya koymaları yeterli değildir. Aynı zamanda mevcut durum analizi, karbon ve kaynak verisi, azaltım potansiyeli, teknik fizibilite, finansal planlama, proje dosyası hazırlığı, performans göstergeleri ve izleme mekanizmaları gibi konularda kurumsal kapasiteye sahip olmaları gerekmektedir. Bu noktada Adana'daki işletmeler için önemli bir kapasite ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. İklim Kanunu, ETS, SKDM/CBAM, TSRS, yeşil finansman, Yeşil Dönüşüm Programı ve TÜBİTAK/KOSGEB destekleri; firmalar için yeni fırsatlar yaratırken aynı zamanda veri üretme, raporlama, izleme, doğrulamaya hazırlık ve yatırım planlama yükümlülüklerini artırmaktadır. Özellikle KOBİ'ler, tedarik zincirinde yer alan firmalar, ihracatçı işletmeler ve kaynak/enerji yoğun üretim yapan tesisler açısından bu yeni düzenlemelere uyum sağlamak teknik bilgi, uzmanlık, insan kaynağı ve finansal planlama gerektirmektedir.

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi bu nedenle, Türkiye'de gelişen iklim mevzuatı ve yeşil dönüşüm politikalarının yerel düzeyde uygulanmasını destekleyecek stratejik bir mekanizma olarak önem kazanmaktadır. Merkez; işletmelere İklim Kanunu, ETS, SKDM/CBAM, sürdürülebilirlik raporlaması ve yeşil finansman başlıklarında bilgilendirme sağlayacak; karbon emisyonlarının ölçülmesi, raporlanması ve azaltım fırsatlarının belirlenmesi için teknik destek sunacak; firmaların yeşil dönüşüm yatırımlarını uygun destek programlarıyla eşleştirecek; yerel yönetimler ve kamu kurumları için iklim eylem planı süreçlerine katkı verecek; Adana'da veri temelli, kapsayıcı ve uygulanabilir bir yeşil dönüşüm ekosistemi oluşturulmasına hizmet edecektir.

Türkiye'de İklim Kanunu'nun yürürlüğe girmesi, Emisyon Ticaret Sistemi'nin kurulmasına yönelik hazırlıklar, sürdürülebilirlik raporlaması düzenlemeleri, Türkiye Yeşil Taksonomisi, Yeşil Dönüşüm Programı ve sanayide yeşil dönüşüme yönelik finansman araçları, yerel düzeyde koordinasyon ihtiyacını artırmaktadır. Adana'nın sanayi, tarım-gıda, lojistik ve ihracat potansiyeli dikkate alındığında, bu politikaların yerelde doğru anlaşılması, işletmelere uygulanabilir yol haritaları sunulması ve dönüşümün finansmanla desteklenmesi kritik önemdedir. Bu bağlamda Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi, ulusal iklim politikaları ile yerel uygulama kapasitesi arasında köprü kuran, Adana'nın düşük karbonlu ve rekabetçi kalkınma sürecini hızlandıracak kalıcı bir yapı olarak değerlendirilmelidir.

2.4. Adana'nın Ekonomik, Sanayi ve Tarımsal Yapısı

Adana, tarihsel olarak tarım, sanayi ve ticaretin birlikte geliştiği; Çukurova'nın verimli tarımsal üretim kapasitesi, güçlü sanayi altyapısı, lojistik bağlantıları ve ihracat potansiyeliyle Türkiye ekonomisi içinde önemli bir konuma sahip şehirlerden biridir. Kentin ekonomik yapısı yalnızca tek bir sektöre dayanmamakta; tarım ve tarıma dayalı sanayi, tekstil, kimya, gıda, plastik, metal, makine, otomotiv yan sanayi, ambalaj, lojistik ve dış ticaret gibi çoklu sektörlerin oluşturduğu karma bir üretim ekosistemi üzerine kurulmaktadır.

Adana'nın yeşil dönüşüm açısından önemi de bu çok sektörlü ekonomik yapıdan kaynaklanmaktadır. Kentte hem enerji ve kaynak kullanımını yoğun sanayi işletmeleri hem de iklim değişikliğine duyarlı tarımsal üretim alanları bulunmaktadır. Bu nedenle Adana için yeşil dönüşüm; yalnızca sanayide karbon emisyonlarının azaltılması değil, aynı zamanda tarımsal üretimde su verimliliği, gıda sanayinde kaynak etkinliği, tedarik zincirlerinde sürdürülebilirlik, ihracatta SKDM/CBAM uyumu ve yerel düzeyde iklim dirençliliği anlamına gelmektedir.








Tablo 1. Adana'nın Temel Ekonomik ve Sosyo-Ekonomik Göstergeleri

Gösterge	Değer	Türkiye İçindeki Konum / Yorum
Nüfus	2,28 milyon kişi	Türkiye nüfusunun yaklaşık %2,66'sı; nüfus büyüklüğünde 7. sırada
GSYH	875,2 milyar TL	Türkiye GSYH'si içinde yaklaşık %2,00 pay; 9. sıra
Kişi başı GSYH	351 bin TL	Türkiye sıralamasında 46. sıra
Aktif sigortalı sayısı	417 bin kişi	Türkiye payı yaklaşık %2,20; 9. sıra
İş gücüne katılım oranı	%53	İş gücü piyasasında gelişim alanı bulunduğunu göstermektedir
İşsizlik oranı	%11	Türkiye içinde görece yüksek işsizlik göstergelerinden biridir
Kanuni merkeze göre ihracat	3,04 milyar ABD doları	2025 itibarıyla Türkiye ihracatında yaklaşık %1,3 pay; 13. sıra
Faaliyet iline göre ihracat	4,47 milyar ABD doları	Adana'da üretim yapan fakat merkezi başka illerde olan firmaların ağırlığını göstermektedir

Kaynak: TÜİK, BDDK, TİM ve T.C. Ticaret Bakanlığı verilerinden derlenen KPMG Adana Şehir Raporu 2026.

Bu göstergeler, Adana'nın Türkiye ekonomisi içinde orta-üst ölçekli bir üretim ve ticaret merkezi olduğunu; ancak kişi başı gelir, iş gücüne katılım, işsizlik ve nitelikli dönüşüm kapasitesi açısından gelişim alanlarına sahip bulunduğunu göstermektedir. Bu nedenle Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin yalnızca çevresel raporlama yapan bir yapı olarak değil, aynı zamanda sanayi rekabetçiliği, yeşil finansman, nitelikli istihdam ve bölgesel kalkınma odağı olarak kurgulanması gerekmektedir.

Grafik 1. Adana’da Seçilmiş Faaliyet Kollarına Göre GSYH Katkısı (Milyar TL, 2024)

Faaliyet kolu	GSYH katkısı	Grafiksel gösterim
Ticaret, ulaştırma, konaklama ve yiyecek hizmetleri	218	
Sanayi	189	
Tarım, ormancılık ve balıkçılık	70	
Gayrimenkul faaliyetleri	57	
İnşaat	56	
Finans ve sigorta faaliyetleri	21	
Bilgi ve iletişim	7	

Kaynak: TÜİK ve BDDK verilerinden derlenen KPMG Adana Şehir Raporu 2026.

Grafik, Adana ekonomisinin ticaret-lojistik-hizmetler ve sanayi ekseninde güçlü bir üretim ve dolaşım kapasitesine sahip olduğunu göstermektedir. Tarımın GSYH içindeki parasal büyüklüğü sanayi ve hizmetlere göre daha düşük görünmekle birlikte, Adana’nın tarımsal üretimi gıda sanayi, ambalaj, soğuk zincir, lojistik, ihracat ve kırsal istihdam üzerinden çok daha geniş bir ekonomik etki oluşturmaktadır. Bu nedenle Adana’nın yeşil dönüşüm stratejisinde tarım ve tarıma dayalı sanayi ayrı bir öncelik alanı olarak ele alınmalıdır.

Adana’nın Sanayi Yapısı

Adana, Türkiye’nin sanayileşme sürecine erken dönemde dâhil olan şehirlerinden biridir. Kentte sanayi kültürünün gelişmesinde pamuk üretimi, çırçır fabrikaları, tekstil sanayi ve tarıma dayalı üretim altyapısı belirleyici olmuştur. Günümüzde ise Adana sanayisi yalnızca tekstil ile sınırlı değildir; gıda, kimya, plastik, metal, makine, otomotiv yan sanayi, ambalaj, çimento, enerji ve lojistik bağlantılı üretim alanlarıyla çeşitlenmiş durumdadır.

Adana sanayi ekosisteminin omurgasını Organize Sanayi Bölgeleri oluşturmaktadır. Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi, 2.227 hektarlık alanda 498 firma, 532 işletme ve 41.723 kişilik istihdam kapasitesiyle kentin en büyük sanayi üretim alanıdır. AOSB’nin resmi verilerinde dış ticaret hacmi yaklaşık 2 milyar ABD doları olarak belirtilmektedir. Ayrıca AOSB bünyesinde yeşil OSB, sürdürülebilirlik, ISO 14064-1, ISO 14067, enerji yönetimi ve yeşil mutabakat başlıklarında çalışmaların bulunması, Adana sanayisinin yeşil dönüşüm gündemine kurumsal olarak temas etmeye başladığını göstermektedir.

Tablo 2. Adana’da OSB ve İhtisaslaşmış Sanayi Alanları

Sanayi alanı	Durum	Temel özellik / kapasite
Adana Hacı Sabancı OSB	Faal	Karma sektör yapısı; yaklaşık 2.227,5 ha alan, 498 firma, 532 işletme, 41 binden fazla istihdam
Kozan OSB	Faal	Karma sektör yapısı; yaklaşık 279 ha alan, 85 parsel, yaklaşık 1.200 istihdam
Ceyhan OSB	Faal	Karma sektör yapısı; genişleme potansiyeli yüksek sanayi alanı
Adana Gıda İhtisas OSB	Kamulaştırma / hazırlık aşaması	Tarıma ve gıda sanayine dayalı ihtisaslaşma potansiyeli
Karataş TDİ Sera OSB	Altyapı geliştirme aşaması	Modern sera üretimi, kadın istihdamı ve kontrollü tarım potansiyeli
Karataş TDİ Su Ürünleri OSB	Altyapı / planlama aşaması	Su ürünleri yetiştiriciliği ve işleme potansiyeli
Adana Ceyhan Kimya Endüstri Bölgesi	Planlanan / yeni gelişen alan	Kimya ve petrokimya yatırımlarında ihtisaslaşma potansiyeli

Kaynak: OSBÜK, AOSB, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve KPMG Adana Şehir Raporu 2026.

Bu tablo, Adana’nın sanayi yapısının iki yönlü geliştiğini göstermektedir. Bir tarafta mevcut karma OSB’ler üretim kapasitesini sürdürürken, diğer tarafta gıda, sera, su ürünleri ve kimya gibi alanlarda ihtisaslaşmış yeni sanayi bölgeleri planlanmaktadır. Bu ihtisaslaşma eğilimi, yeşil dönüşüm açısından önemli bir fırsattır. Çünkü ihtisas OSB’ler; ortak atık yönetimi, ortak enerji altyapısı, yenilenebilir enerji kullanımı, su geri kazanımı, endüstriyel simbiyoz, lojistik optimizasyon ve ortak karbon yönetimi gibi uygulamalar için daha elverişli bir zemin sunmaktadır.

Adana’da sanayi işletmelerinin sektörel dağılımına bakıldığında gıda ürünleri, metal ürünleri ve makine-ekipman imalatının öne çıktığı görülmektedir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın 81 İl Sanayi Durum Raporu’na dayanan Adana Ticaret Odası verilerine göre, Adana’da sanayi işletmeleri içinde gıda ürünleri imalatı %21,54 ile ilk sırada, metal ürünleri %9,98 ile ikinci sırada, başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı ise %8,72 ile üçüncü sırada yer almaktadır. Bu yapı, Adana’nın hem tarıma dayalı sanayi hem de makine-metal tedarik kapasitesi bakımından güçlü olduğunu göstermektedir.

Adana’nın Dış Ticaret Yapısı

Adana, ihracat performansı açısından Türkiye’nin önemli sanayi ve ticaret merkezlerinden biridir. 2021-2025 döneminde Adana’nın kanuni merkeze göre ihracatı yıllık ortalama %5,1 artarak yaklaşık 3,0 milyar ABD doları seviyesinde gerçekleşmiş; Türkiye ihracatındaki payı yaklaşık %1,3 düzeyinde kalmıştır. Ancak faaliyet iline göre ihracatın kanuni merkeze göre yaklaşık %47 daha yüksek olması, Adana’da üretim ve ihracat yapan fakat merkezi başka illerde bulunan firmaların önemli bir ağırlığa sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum, Adana’nın yalnızca yerel firmalar için değil, bölgesel ve ulusal ölçekte üretim üssü olarak da işlev gördüğünü ortaya koymaktadır.

Grafik 2. Adana İhracatının Yıllara Göre Gelişimi (Kanuni merkeze göre, milyon ABD doları)

Yıl İhracat Grafikselsel gösterim

2021	2.492	
2022	3.008	
2023	2.901	
2024	3.045	
2025	3.044	

Kaynak: TİM ve T.C. Ticaret Bakanlığı verilerinden derlenen KPMG Adana Şehir Raporu 2026.

2025 yılı itibarıyla Adana'nın ihracatı 164 ülkeye yayılmış durumdadır. En fazla ihracat yapılan ülkeler arasında Irak, İspanya, İtalya, Almanya, ABD, Hollanda, Suriye, Birleşik Krallık, Fransa ve Rusya öne çıkmaktadır. Bu ülkelerin önemli bir bölümü AB, G20 veya yakın coğrafya pazarlarıdır. Bu durum, Adana'nın hem Avrupa Yeşil Mutabakatı hem de bölgesel ticaret dinamiklerinden doğrudan etkilenecek bir ekonomik yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Adana'nın ihracatında kimyevi maddeler ve mamulleri, tekstil ve hammaddeleri, hububat-bakliyat-yağlı tohumlar ve mamulleri, otomotiv endüstrisi, yaş meyve-sebze, hazır giyim, su ürünleri ve hayvansal mamuller gibi sektörler öne çıkmaktadır. 2025 yılında kimyevi maddeler ve mamulleri sektörü 607,4 milyon ABD doları ihracatla Adana'nın en büyük ihracat kalemi olurken, tekstil ve hammaddeleri 490,7 milyon ABD doları ile ikinci sırada yer almıştır. Adana'nın tekstil ve hammaddeleri sektöründe Türkiye'nin 5. büyük ihracatçı ili konumunda olması, kentin geleneksel sanayi mirasının hâlen güçlü olduğunu göstermektedir.

Adana'nın Tarımsal Yapısı

Adana'nın ekonomik yapısında tarım stratejik bir öneme sahiptir. Çukurova'nın verimli ovaları, sulama imkânları, iklim avantajı, erken ürün alma potansiyeli ve ikinci ürün üretimine uygun yapısı, Adana'yı Türkiye'nin önemli tarımsal üretim merkezlerinden biri hâline getirmektedir. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın 2025 Adana Tarımsal Yatırım Rehberi'ne göre Adana'da toplam tarım alanı 5.019.947 dekar, mera alanı 498.371 dekar, orman alanı ise 5.936.000 dekar'dır. ÇKS'ye kayıtlı çiftçi sayısı 34.575 kişi olarak belirtilmektedir.

Tablo 3. Adana'nın Tarımsal Alan Varlığı

Gösterge	Değer
Yüzölçümü	13.844.000 da
Toplam tarım alanı	5.019.947 da
Mera alanı	498.371 da
Nadas alanı	48.933 da
Orman alanı	5.936.000 da
ÇKS'ye kayıtlı çiftçi sayısı	34.575 kişi

Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı, Adana Tarımsal Yatırım Rehberi 2025; TÜİK 2024 ve ÇKS 2025 verileri.

Adana'nın tarımsal üretimi yalnızca miktar olarak değil, Türkiye üretimi içindeki payı bakımından da önemlidir. Özellikle soya, yerfıstığı, narenciye, karpuz, mısır, yağlık ayçiçeği, bal ve bazı sebze-meyve türlerinde Adana yüksek üretim payına sahiptir. Bu ürün grupları aynı zamanda gıda işleme, ambalajlama, soğuk zincir, ihracat, yan ürün değerlendirme ve tarımsal atıkların ekonomiyeye kazandırılması açısından yeşil dönüşüm fırsatları barındırmaktadır.

Tablo 4. Adana'da Seçilmiş Tarla Bitkileri Üretimi

Ürün	Adana üretimi, ton	Türkiye üretimi içindeki payı
Mısır, dane	917.877	%11,33
Buğday	460.152	%2,17
Ayçiçeği, yağlık	203.446	%10,96
Patates	318.580	%4,61
Pamuk, kütlü	63.173	%2,81
Yerfıstığı	116.512	%47,21
Soya	107.447	%59,69

Kaynak: TÜİK 2024 verileri; Tarım ve Orman Bakanlığı Adana Tarımsal Yatırım Rehberi 2025.






Tablo 5. Adana'da Seçilmiş Meyve ve Sebze Üretimi

Ürün	Adana üretimi, ton	Türkiye üretimi içindeki payı
Greyfurt	113.790	%75,86
Mandalina	867.093	%43,61
Limon	641.566	%37,08
Portakal	371.671	%23,08
Nar	81.232	%11,55
Karpuz	562.446	%17,59
Salçalık biber	267.285	%13,76
Göbekli marul	62.777	%27,83
Kavun	143.570	%9,70

Kaynak: TÜİK 2024 verileri; Tarım ve Orman Bakanlığı Adana Tarımsal Yatırım Rehberi 2025.

Grafik 3. Adana'nın Türkiye Üretimindeki Payı

Seçilmiş ürünler, %

Ürün	Pay	Grafiksel gösterim
Greyfurt	%75,9	
Soya	%59,7	
Yerfıstığı	%47,2	
Mandalina	%43,6	
Limon	%37,1	
Göbekli marul	%27,8	

Ürün	Pay	Grafiksel gösterim
Portakal	%23,1	██████████
Karpuz	%17,6	██████████
Salçalık biber	%13,8	██████████

Kaynak: TÜİK 2024 verileri; Tarım ve Orman Bakanlığı Adana Tarımsal Yatırım Rehberi 2025.

Bu tablo ve grafikler, Adana'nın özellikle narenciye, soya, yerfıstığı, karpuz, mısır ve sebze üretiminde Türkiye ölçeğinde stratejik bir tarımsal merkez olduğunu göstermektedir. Bu yapı yeşil dönüşüm açısından üç temel sonuç doğurmaktadır. Birincisi, tarımsal üretimde su verimliliği ve iklim değişikliğine uyum kritik önemdedir. İkincisi, gıda işleme ve paketlenme sanayinde enerji, atık ve ambalaj yönetimi öncelikli dönüşüm alanlarıdır. Üçüncüsü, tarımsal yan ürünlerin biyogaz, kompost, yem, biyoaktif bileşen, doğal aroma, lif, pektin ve benzeri katma değerli ürünlere dönüştürülmesi döngüsel ekonomi açısından önemli fırsatlar sunmaktadır.

Tarıma Dayalı Sanayi ve Gıda İşleme Kapasitesi

Adana'da tarımsal üretim, güçlü bir tarıma dayalı sanayi altyapısıyla desteklenmektedir. Tarım ve Orman Bakanlığı verilerine göre Adana'da tarıma dayalı sanayi işletmelerinin toplam sayısı 2.598'dir. Bu işletmeler arasında yem, unlu mamuller, ekmek üretimi, pastacılık ürünleri, hazır yemek, meyve-sebze işleme ve paketlenme, et ve süt ürünleri, zeytinyağı, fermente-salamura ürünler ve içecek üretimi gibi alanlar öne çıkmaktadır.

Tablo 6. Adana'da Seçilmiş Tarıma Dayalı Sanayi İşletmeleri

Faaliyet alanı	İşletme sayısı
Yem üretimi	700
Unlu mamuller üretimi	415
Ekmek ve ekmek çeşitleri üretimi	306
Pastacılık ürünleri üretimi	213
Hazır yemek / tabldot	120
Fermente ve salamura ürün üretimi	103
Meyve-sebze işleme ve paketlenme	102
Et ve et ürünleri	97
Süt ve süt ürünleri	81
Un üretimi	61
Zeytinyağı	26
Toplam tarıma dayalı sanayi işletmesi	2.598

Kaynak: Adana İl Tarım ve Orman Müdürlüğü verileri; Tarım ve Orman Bakanlığı Adana Tarımsal Yatırım Rehberi 2025.

Bu yapı, Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi için önemli bir çalışma alanı oluşturmaktadır. Gıda ve tarıma dayalı sanayi işletmelerinde enerji verimliliği, soğuk zincir optimizasyonu, su tüketiminin azaltılması, atık su yönetimi, organik atıkların değerlendirilmesi, ambalaj azaltımı, geri dönüştürülebilir ambalaj kullanımı, karbon ve su ayak izi hesaplama,

ürün bazlı yaşam döngüsü analizi ve sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi gibi başlıklar merkezin öncelikli hizmet alanları arasında yer almalıdır.

Yeşil Dönüşüm Açısından Değerlendirme

Adana'nın ekonomik, sanayi ve tarımsal yapısı yeşil dönüşüm açısından güçlü fırsatlar ve eş zamanlı yönetilmesi gereken riskler barındırmaktadır. Kentin güçlü sanayi altyapısı, ihracat kapasitesi, OSB varlığı, tarımsal üretim potansiyeli ve tarıma dayalı sanayi çeşitliliği, düşük karbonlu ve kaynak verimli üretim modellerine geçiş için uygun bir zemin sunmaktadır. Buna karşılık enerji yoğun sanayi yapısı, suya bağımlı tarımsal üretim, ihracat pazarlarında artan karbon ve sürdürülebilirlik veri talepleri, KOBİ'lerde sınırlı teknik kapasite ve yeşil finansmana erişim ihtiyacı, koordineli bir dönüşüm mekanizmasını gerekli kılmaktadır.

Tablo 7. Adana Ekonomisi İçin Yeşil Dönüşüm Öncelikleri

Ekonomik alan	Mevcut yapı	Yeşil dönüşüm ihtiyacı
Sanayi ve OSB'ler	Gıda, tekstil, kimya, plastik, metal, makine ve karma üretim yapısı	Karbon ayak izi, enerji verimliliği, su verimliliği, atık azaltımı, yenilenebilir enerji, ISO 14064 ve ISO 14067 hazırlığı
İhracat	AB, G20 ve yakın coğrafya pazarlarına yayılmış ihracat ağı	SKDM/CBAM uyumu, ürün bazlı emisyon verisi, sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi
Tarım	Narenciye, soya, yerfıstığı, mısır, karpuz ve sebze üretiminde yüksek pay	Su ayak izi, iklim uyumu, iyi tarım, organik üretim, tarımsal atıkların değerlendirilmesi
Gıda ve tarıma dayalı sanayi	2.598 tarıma dayalı sanayi işletmesi	Kaynak verimliliği, soğuk zincir optimizasyonu, ambalaj azaltımı, gıda kaybı ve atık yönetimi
Kimya ve petrokimya potansiyeli	Ceyhan-Yumurtalık aksında gelişen kimya ve enerji yatırımları	Temiz üretim, proses verimliliği, emisyon azaltımı, endüstriyel simbiyoz
KOBİ ekosistemi	Çok sayıda küçük ve orta ölçekli üretici ve tedarikçi	Eğitim, teknik danışmanlık, veri toplama, sürdürülebilirlik raporlaması, yeşil finansman hazırlığı
Yerel yönetimler ve altyapı	Büyükşehir ölçeğinde kentleşme, ulaşım, su ve atık yönetimi ihtiyacı	Yerel iklim eylem planı, iklim uyumu, atık-su-enerji yönetimi, kent ölçeğinde emisyon azaltımı

Sonuç olarak Adana'nın ekonomik, sanayi ve tarımsal yapısı, Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin kurulmasını güçlü biçimde gerekçelendirmektedir. Kentte sanayi üretimi, tarımsal üretim, gıda işleme, ihracat ve lojistik faaliyetleri birbirini tamamlayan bir ekonomik bütünlük oluşturmaktadır. Bu bütünlük, doğru yönetildiğinde Adana'yı düşük karbonlu üretim, sürdürülebilir tarım, yeşil sanayi, döngüsel ekonomi ve yeşil finansman alanlarında bölgesel bir merkez hâline getirebilir. Ancak bunun için işletmelerin veri üretme, karbon ve su ayak izi hesaplama, sürdürülebilirlik raporlama, SKDM/CBAM hazırlığı, enerji-kaynak verimliliği ve yeşil yatırım geliştirme kapasitelerinin sistematik biçimde artırılması gerekmektedir. Bu nedenle Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi; Adana'nın mevcut ekonomik gücünü sürdürülebilir rekabet avantajına dönüştürecek, sanayi ve tarım arasında köprü kuracak,

ihracatçı firmaları yeşil tedarik zinciri beklentilerine hazırlayacak ve yerel kalkınmayı iklim hedefleriyle uyumlu hâle getirecek stratejik bir yapı olarak değerlendirilmelidir.

2.5. Adana’da Yeşil Dönüşüm İhtiyacının Gerekçesi

Adana’da yeşil dönüşüm ihtiyacı; kentin güçlü sanayi, tarım, gıda, enerji, lojistik ve hizmet sektörü potansiyeli ile iklim değişikliği, karbon düzenlemeleri, kaynak verimliliği, ihracat rekabeti ve yerel dayanıklılık gerekliliklerinin kesişiminden doğmaktadır. Adana, ekonomik üretim kapasitesi yüksek bir kent olmakla birlikte bu kapasite; enerji tüketimi, su kullanımı, tarımsal üretimde iklim riskleri, sanayi kaynaklı emisyonlar, kentleşme baskısı, ulaşım altyapısı, gıda kayıp ve israfı, finansmana erişim ve kurumsal koordinasyon gibi alanlarda dönüşüm ihtiyacını beraberinde getirmektedir.

Bu ihtiyaç, Adana Yeşil Dönüşüm ve Yerel İklim Değişikliği Eylem Planı Hazırlık Çalıştay’ında da açık biçimde ortaya konulmuştur. 13–14 Ocak 2026 tarihlerinde gerçekleştirilen çalıştay, Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi Projesi kapsamında; kentin mevcut durumunu değerlendirmek, öncelikli sorun ve ihtiyaçları belirlemek, stratejik hedefler geliştirmek ve uygulanabilir eylem önerileri oluşturmak amacıyla düzenlenmiştir. Çalıştay sürecinde kamu kurumları, yerel yönetimler, üniversiteler, meslek örgütleri, özel sektör temsilcileri, sivil toplum kuruluşları, kooperatifler, finansman kuruluşları ve alan uzmanları bir araya getirilmiş; bu çok paydaşlı yapı Adana’nın yeşil dönüşüm sürecinin sektörel değil, bütüncül bir kalkınma perspektifiyle ele alınmasına imkân sağlamıştır.

Çalıştayda yeşil dönüşüm ihtiyacı beş ana tematik alanda tartışılmıştır: **sanayi, enerji ve üretimde yeşil dönüşüm; tarım, gıda ve sürdürülebilir üretim sistemleri; kentsel planlama, ulaşım ve altyapı; eğitim, farkındalık ve toplumsal katılım; finansman, teşvik ve politika araçları.** Bu tematik yapı, Adana’daki yeşil dönüşüm ihtiyacının yalnızca sanayi işletmelerinin karbon azaltımı ile sınırlı olmadığını; tarımdan ulaşım, eğitimden finansmana, yerel yönetimlerden özel sektöre kadar çok boyutlu bir dönüşüm gerektirdiğini göstermektedir.

Tablo 8. Adana’da Yeşil Dönüşüm İhtiyacını Doğuran Temel Alanlar

Alan	Mevcut ihtiyaç / sorun alanı	Yeşil dönüşüm gerekçesi
Sanayi ve enerji	Yüksek enerji tüketimi, fosil yakıtı bağımlılık, KOBİ’lerde sınırlı veri ve izleme kapasitesi	Karbon emisyonlarının azaltılması, enerji verimliliği, SKDM/CBAM uyumu ve rekabet gücünün korunması
Tarım ve gıda	Su kaynakları üzerindeki baskı, bilinçsiz girdi kullanımı, toprak sağlığı sorunları, gıda kayıp ve israfı	İklim değişikliğine uyum, su verimliliği, sürdürülebilir üretim ve gıda güvenliği
Kentsel planlama ve ulaşım	Toplu taşıma entegrasyonu eksikliği, düşük kapasiteli araç yoğunluğu, bisiklet-yaya altyapısının sınırlı olması	Düşük karbonlu ulaşım, iklim dirençli altyapı ve yaşam kalitesinin artırılması
Eğitim ve toplumsal katılım	İklim okuryazarlığının sınırlı olması, davranış değişikliği ihtiyacı	Yeşil dönüşümün toplumsal sahiplenmesini sağlamak

Finansman ve teşvikler	Fonlara erişim, proje hazırlama ve yeşil finansman kapasitesinin sınırlı kalması	Yeşil yatırımların hayata geçirilebilmesi için finansal ve kurumsal altyapı oluşturmak
Kurumsal koordinasyon	Kurumlar arası veri, planlama ve uygulama bütünlüğü ihtiyacı	Yerel ölçekte kalıcı, izlenebilir ve çok paydaşlı yönetim mekanizması kurmak

Sanayi ve üretim yapısı nedeniyle dönüşüm ihtiyacı

Adana sanayisi; organize sanayi bölgeleri, büyük ölçekli üretim tesisleri, KOBİ'ler ve ihracat bağlantılı tedarik zincirleriyle güçlü bir üretim altyapısına sahiptir. Ancak bu yapı aynı zamanda enerji tüketimi, karbon emisyonları, kaynak kullanımı ve atık yönetimi açısından önemli bir dönüşüm ihtiyacı doğurmaktadır. Çalıştayın Sanayi, Enerji ve Üretimde Yeşil Dönüşüm Masası'nda Adana'nın sanayi yoğunluğu nedeniyle enerji tüketimi ve karbon emisyonu açısından yüksek öneme sahip olduğu; organize sanayi bölgeleri, tekstil, gıda, gübre, demir-çelik, kimya, çimento, lojistik ve geri dönüşüm sektörlerinde yeşil dönüşüm ihtiyacının öne çıktığı değerlendirilmiştir.

Masa çalışmalarında sanayide yeşil dönüşümün yalnızca yenilenebilir enerji yatırımı olarak görülmemesi gerektiği özellikle vurgulanmıştır. Enerji verimliliği, kaynak verimliliği, dijital izleme, temiz üretim, dögüsel ekonomi, atıkların hammaddeye dönüştürülmesi, proses optimizasyonu ve yönetsel sahiplenme birlikte ele alınması gereken alanlar olarak öne çıkmıştır. Bu yaklaşım, Adana'da kurulacak merkezin yalnızca bilgilendirme yapan değil; işletmelerin veri toplama, analiz, raporlama, yatırım önceliklendirme ve finansmana erişim süreçlerine destek veren uygulama odaklı bir yapı olması gerektiğini göstermektedir. Adana sanayisinde bazı iyi uygulama örnekleri bulunmakla birlikte, çalıştay çıktıları bu örneklerin yeterince yaygınlaştırılmadığını göstermektedir. Özellikle karbon belgelendirme, sürekli izleme, emisyon takibi ve enerji performansı ölçümü gibi alanlarda büyük ölçekli firmaların daha ileri düzeyde olduğu; KOBİ'lerde ise veri toplama, dijitalleşme ve denetim mekanizmalarının sınırlı kaldığı belirtilmiştir. Bu nedenle KOBİ'lerin yeşil dönüşüm sürecine dâhil edilmesi, ortak altyapı çözümlerinin geliştirilmesi ve izlenebilirlik sistemlerinin yaygınlaştırılması Adana için temel ihtiyaç alanıdır.

Tarım ve gıda sistemlerinde iklim uyumu ihtiyacı

Adana'nın yeşil dönüşüm ihtiyacının ikinci önemli gerekçesi, kentin güçlü tarımsal üretim kapasitesi ve tarıma dayalı sanayi yapısıdır. Çukurova'nın verimli üretim potansiyeli, Adana'yı tarım ve gıda açısından stratejik bir merkez hâline getirmektedir. Ancak iklim değişikliği, su kaynakları üzerindeki baskı, toprak sağlığı, girdi kullanımı, üretici kapasitesi ve gıda kayıp-israfi gibi konular bu potansiyelin sürdürülebilirliğini doğrudan etkilemektedir.

Çalıştayın Tarım, Gıda ve Sürdürülebilir Üretim Sistemleri Masası'nda; su kaynakları üzerindeki baskı, bilinçsiz girdi kullanımı, toprak sağlığındaki bozulma, gıda kayıp ve israfi, dijital teknolojilere erişim eksikliği ve üretici kapasitesindeki sınırlılıklar temel sorun alanları olarak belirlenmiştir. Buna karşılık Adana'nın güçlü tarımsal üretim kapasitesi, stratejik ürün çeşitliliği, sulama birlikleri, üniversite ve araştırma altyapısı, gıda sanayisi, kooperatifleri ve özel sektör potansiyeli yeşil dönüşüm için önemli fırsatlar sunmaktadır. Bu tespitler, Adana'da yeşil dönüşümün yalnızca sanayi tesislerinde karbon azaltımıyla sınırlı kalmaması gerektiğini göstermektedir. Tarımsal sulamada kapalı, basınçlı ve akıllı sulama sistemlerinin yaygınlaştırılması; su kullanımı, toprak sağlığı ve girdi yönetimi için dijital izleme sistemlerinin

kurulması; üreticilere sürdürülebilir üretim, iklim değişikliğine uyum, biyolojik mücadele, gıda güvenliği ve izlenebilirlik eğitimlerinin verilmesi öncelikli ihtiyaçlardır. Ayrıca gıda kayıp ve israfını azaltmak için hasat sonrası eğitim, ekipman desteği, soğuk zincir ve depolama altyapısının güçlendirilmesi gerekmektedir.

Kentleşme, ulaşım ve altyapı kaynaklı dönüşüm ihtiyacı

Adana’da yeşil dönüşüm ihtiyacının bir diğer boyutu kentleşme, ulaşım ve altyapı alanında ortaya çıkmaktadır. Kentin büyüyen nüfusu, ulaşım talebi, altyapı ihtiyacı, sıcaklık artışı, taşkın riski, hava kirliliği ve yeşil alan ihtiyacı, iklim dirençli kentsel planlama yaklaşımını zorunlu kılmaktadır.

Çalıştayın Kentsel Planlama, Ulaşım ve Altyapı Masası’nda; ölçülebilir veri eksikliği, toplu taşıma entegrasyonundaki yetersizlikler, düşük kapasiteli araçların yoğun kullanımı, bisiklet ve yaya ulaşım altyapısının sınırlı olması, yeşil alan verilerinin güncel olmaması, altyapı sistemlerinin iklim değişikliğine uyum açısından güçlendirilmesi gerekliliği ve kurumlar arası koordinasyon ihtiyacı temel sorun alanları olarak belirlenmiştir. Masa çıktıları, Adana’da sürdürülebilir ve dirençli kentleşme için yalnızca altyapı yatırımlarının yeterli olmadığını; veri temelli yönetim, kurumsal kapasite, bütüncül imar yaklaşımı, düşük karbonlu ulaşım, su ve enerji yönetimi, yeşil alan planlaması, afet direnci ve toplumsal katılımın birlikte ele alınması gerektiğini ortaya koymuştur. Ulaşım sisteminde ise toplu taşıma entegrasyonunun sağlanması, düşük kapasiteli araçların şehir merkezindeki yoğunluğunun azaltılması, bisiklet-yaya ulaşımı ve mikromobilité altyapısının geliştirilmesi, elektrikli ve akıllı ulaşım sistemlerine geçişin hızlandırılması önerilmiştir. Bu tespitler, Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi’nin yerel yönetimlerle birlikte çalışarak kent ölçeğinde emisyon azaltımı, iklim uyumu ve sürdürülebilir ulaşım politikalarına teknik katkı sunması gerektiğini göstermektedir.

Toplumsal farkındalık ve davranış değişikliği ihtiyacı

Yeşil dönüşümün başarılı olabilmesi için teknik yatırımlar kadar toplumsal sahiplenme de gereklidir. Adana’da iklim okuryazarlığının artırılması, çocuklar ve gençlerden başlayarak sürdürülebilir yaşam alışkanlıklarının yaygınlaştırılması, kadınların ve dezavantajlı grupların sürece aktif katılımının sağlanması dönüşümün sosyal boyutu açısından önemlidir. Çalıştayın Eğitim, Farkındalık ve Toplumsal Katılım Masası’nda; iklim dilinin sadeleştirilmesi, eğitim faaliyetlerinin erken yaşlardan başlaması, yerel medya ve sosyal medyanın etkin kullanılması, kadın ve gençlerin karar alma süreçlerine dâhil edilmesi ve davranış değişikliğini ölçen göstergelerin geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca Halk Eğitim Merkezleri aracılığıyla geniş kitlelere iklim okuryazarlığı eğitimleri verilmesi; çocuklar, gençler, kadınlar, dezavantajlı gruplar ve yaşlılar gibi gruplara göre farklılaştırılmış eğitim modelleri geliştirilmesi önerilmiştir.

Bu bağlamda Adana’da yeşil dönüşüm ihtiyacı yalnızca işletmelerin veya belediyelerin teknik kapasitesinden ibaret değildir. Hane içi su, enerji, atık ve tüketim alışkanlıkları; okul çağındaki çocukların çevre bilinci; gençlerin gönüllülük ve yenilikçilik kapasitesi; kadın kooperatiflerinin yeşil girişimcilik potansiyeli ve dezavantajlı mahallelerin iklim risklerine açıklığı, dönüşüm sürecinin sosyal boyutunu güçlendiren temel alanlardır. Bu nedenle merkez, teknik danışmanlık işlevinin yanında sürekli eğitim, farkındalık, gönüllülük ve sosyal kapsayıcılık programları da yürütmelidir.

Yeşil finansman ve proje geliştirme kapasitesi ihtiyacı

Adana’da yeşil dönüşüm ihtiyacının güçlü gerekçelerinden biri de finansmana erişim ve proje geliştirme kapasitesidir. Sanayi, tarım, ulaşım, altyapı, enerji verimliliği, yenilenebilir enerji, atık yönetimi, su verimliliği ve sürdürülebilir üretim alanlarında yatırım ihtiyacı yüksek olmakla birlikte, bu yatırımların hayata geçirilebilmesi için teknik fizibilite, proje dosyası, finansman planı, etki göstergeleri ve uygun fon eşleştirmesi gerekmektedir.

Çalıştayın Finansman, Teşvik ve Politika Araçları Masası’nda; yeşil dönüşüm alanında ulusal ve uluslararası düzeyde çok sayıda finansman ve teşvik mekanizması bulunduğu, ancak bu mekanizmaların yerel düzeyde etkin kullanımının sınırlı kaldığı değerlendirilmiştir. Masa; finansman kaynakları, teşvik mekanizmaları, ulusal ve uluslararası fonlara erişim, yeşil finans araçları, belediye-özel sektör iş birliği modelleri, proje hazırlama kapasitesi ve politika araçlarının etkinliği üzerine odaklanmıştır. Bu nedenle Adana için yeşil dönüşümün önemli bir boyutu, proje ve finansman havuzunun oluşturulmasıdır. Çalıştay çıktılarında, Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi bünyesinde yeşil finansman ve proje geliştirme destek masası kurulması önerilmiştir. Ayrıca yeşil tahvil, karbon kredisi, sürdürülebilirlik kredileri ve diğer yeşil finans araçlarına yönelik farkındalık çalışmalarının artırılması; belediye-özel sektör ortak finansman modellerinin geliştirilmesi; belediyelere ve STK’lara uluslararası fonlardan yararlanmak üzere proje geliştirme desteği sağlanması önerilmiştir.

Kurumsal koordinasyon ve izleme sistemi ihtiyacı

Adana’da yeşil dönüşüm ihtiyacının en önemli gerekçelerinden biri de kurumlar arası koordinasyon ve izleme mekanizması eksikliğidir. Yeşil dönüşüm; sanayi, tarım, ulaşım, altyapı, eğitim ve finansman gibi farklı kurumların yetki alanına giren çok disiplinli bir süreçtir. Bu nedenle tekil projelerden ziyade, düzenli veri toplayan, kurumları bir araya getiren, proje fikirlerini fon kaynaklarıyla eşleştiren, uygulamaları izleyen ve yıllık ilerlemeyi raporlayan kalıcı bir yapıya ihtiyaç vardır. Çalıştay sonuçlarında, her yıl Adana Yeşil Dönüşüm İlerleme Raporu hazırlanması ve sanayi, tarım, ulaşım, altyapı, eğitim ve finansman alanlarındaki gelişmelerin göstergelerle izlenmesi önerilmiştir. Ayrıca karbon ayak izi hesaplayan firma sayısı, enerji tasarruf oranı, yenilenebilir enerji kullanan firma sayısı, modern sulama sistemi kullanan üretici sayısı, su tasarrufu oranı, gıda kayıp-israf oranı, toplu taşıma kullanım oranı, bisiklet yolu uzunluğu, kişi başına yeşil alan miktarı, eğitim verilen kişi sayısı, yeşil dönüşüm desteklerine başvuran kurum/firma sayısı ve alınan hibe/kredi tutarı gibi göstergeler önerilmiştir.

Bu yaklaşım, Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi’nin temel işlevlerinden birinin yalnızca faaliyet yürütmek değil, aynı zamanda ölçmek, izlemek, raporlamak ve öğrenen bir yerel dönüşüm sistemi kurmak olduğunu göstermektedir. Merkez, Adana’nın yeşil dönüşüm sürecinde veri temelli karar alma kültürünü geliştirmeli; kamu, özel sektör, akademi ve sivil toplum arasında güvenilir bilgi akışı sağlamalıdır.

Tablo 9. Çalıştay Bulgularına Göre Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'ne Duyulan İhtiyaç

Çalıştayda ortaya çıkan ihtiyaç	Merkezin üstlenebileceği rol
İşletmelerde karbon, enerji, su ve atık verilerinin düzenli toplanamaması	Veri toplama şablonları, teknik eğitimler ve raporlama desteği sağlamak
KOBİ'lerin SKDM/CBAM, karbon ayak izi ve sürdürülebilirlik raporlaması konusunda sınırlı kapasiteye sahip olması	KOBİ'lere yönelik rehberlik, ön değerlendirme ve uygulamalı danışmanlık mekanizması kurmak
Tarım ve gıdada su verimliliği, izlenebilirlik ve kayıp-israf yönetimi ihtiyacı	Tarım-gıda değer zinciri için sürdürülebilir üretim, su ayak izi ve izlenebilirlik programları geliştirmek
Ulaşım ve altyapıda ölçülebilir veri ve iklim dirençli planlama ihtiyacı	Yerel yönetimlerle birlikte gösterge setleri, iklim eylem planı desteği ve pilot uygulamalar geliştirmek
Toplumda iklim okuryazarlığı ve davranış değişikliği ihtiyacı	Okullar, halk eğitim merkezleri, STK'lar ve belediyelerle eğitim ve farkındalık programları yürütmek
Yeşil finansmana erişim ve proje hazırlama kapasitesinin sınırlı olması	Yeşil finansman destek masası ve proje havuzu oluşturmak
Kurumlar arası koordinasyon ve izleme ihtiyacı	Ortaklar kurulu, teknik danışma yapısı, yıllık ilerleme raporu ve paydaş veri tabanı oluşturmak

Adana'da yeşil dönüşüm ihtiyacının gerekçesi; kentin güçlü üretim potansiyelinin sürdürülebilir, düşük karbonlu, kaynak verimli ve iklim dirençli bir yapıya dönüştürülmesi gerekliliğine dayanmaktadır. Adana'nın sanayi, tarım, gıda, lojistik ve hizmetler alanındaki ekonomik gücü, yeşil dönüşüm için önemli bir fırsat sunarken; enerji tüketimi, su kaynakları üzerindeki baskı, karbon emisyonları, iklim riskleri, veri eksikliği, finansmana erişim güçlükleri ve kurumsal koordinasyon ihtiyacı dönüşümün ertelenemez olduğunu göstermektedir. Bu nedenle Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi; yerel düzeyde ortak aklı kurumsallaştıran, işletmelere teknik destek sağlayan, yeşil finansman ve proje geliştirme kapasitesi oluşturan, sosyal farkındalığı artıran ve Adana'nın yeşil dönüşüm performansını izleyen kalıcı bir mekanizma olarak konumlandırılmalıdır. Çalıştay çıktıları da bu ihtiyacı desteklemekte; merkezin Adana'nın sürdürülebilir, dirençli ve düşük karbonlu kalkınma vizyonu için stratejik bir araç olduğunu ortaya koymaktadır.

2.6. İşletmelerin Karbon Yönetimi, Raporlama ve Finansman İhtiyaçları

Adana'da faaliyet gösteren işletmeler açısından yeşil dönüşüm süreci, çevresel sorumluluk alanının ötesine geçerek rekabet gücü, ihracat sürekliliği, maliyet yönetimi, finansmana erişim ve kurumsal itibar açısından stratejik bir gereklilik hâline gelmiştir. Özellikle sanayi, gıda, tekstil, kimya, plastik, metal, makine, lojistik ve tarıma dayalı üretim sektörlerinde faaliyet gösteren işletmelerin; enerji tüketimi, hammadde kullanımı, üretim verimliliği, atık yönetimi, karbon emisyonları ve tedarik zinciri performansını ölçülebilir şekilde yönetmesi beklenmektedir.

Bu çerçevede işletmelerin ihtiyaçları üç ana başlıkta toplanmaktadır: **karbon yönetimi kapasitesi, raporlama ve veri altyapısı, yeşil finansmana erişim ve proje geliştirme**

kapasitesi. Bu üç alan birbirinden bağımsız değildir. Karbon verisi üretmeyen bir işletmenin güvenilir sürdürülebilirlik raporu hazırlaması, SKDM/CBAM sürecine sağlıklı cevap vermesi veya yeşil finansman kaynaklarından etkin biçimde yararlanması güçleşmektedir. Bu nedenle işletmeler için öncelikli ihtiyaç, dağınık çevresel uygulamalardan sistematik, ölçülebilir ve finansmanla ilişkilendirilebilir bir yeşil dönüşüm yönetim modeline geçmektir.

Adana Yeşil Dönüşüm ve Yerel İklim Değişikliği Eylem Planı Hazırlık Çalıştayı'nda da bu ihtiyaç açık biçimde ortaya konulmuştur. Çalıştayda sanayi, enerji, tarım, gıda, ulaşım, eğitim ve finansman başlıkları birlikte ele alınmış; yeşil dönüşümün yalnızca teknik bir yatırım konusu değil, aynı zamanda veri yönetimi, kurumsal kapasite, proje hazırlama, finansal planlama ve izleme gerektiren bütüncül bir süreç olduğu vurgulanmıştır. Çalıştay kapsamında özellikle sanayi ve enerji masasında sanayi kaynaklı emisyonlar, enerji verimliliği, yenilenebilir enerji, temiz üretim, dijitalleşme, kaynak verimliliği ve işletmelerin yeşil dönüşüm kapasitesi tartışılmıştır. Finansman masasında ise ulusal ve uluslararası fonlar, yeşil finans araçları, teşvikler, belediye-özel sektör finansman modelleri, proje hazırlama kapasitesi ve fon yönetimi değerlendirilmiştir.

Karbon yönetimi ihtiyacı

Karbon yönetimi, işletmelerin sera gazı emisyonlarını yalnızca hesaplaması değil; emisyon kaynaklarını tanımlaması, düzenli veri toplaması, azaltım fırsatlarını belirlemesi, hedef koyması, yatırım kararlarını bu verilere göre önceliklendirmesi ve ilerlemeyi izleyebilmesi anlamına gelmektedir. Bu nedenle karbon yönetimi, üretim planlama, enerji yönetimi, bakım-onarım, satın alma, lojistik, atık yönetimi, finans ve üst yönetim kararlarıyla bağlantılı bir kurumsal sistem olarak ele alınmalıdır.

Adana'daki işletmeler açısından karbon yönetimi ihtiyacının başlıca nedenleri şunlardır:

İhtiyaç alanı	İşletme açısından anlamı	Merkezin sağlayabileceği destek
Emisyon kaynaklarının belirlenmesi	Hangi süreçlerin, yakıtların, enerji kullanımlarının ve hammaddelerin karbon yükü oluşturduğunun anlaşılması	Karbon envanteri başlangıç analizi ve veri toplama şablonları
Enerji tüketiminin izlenmesi	Elektrik, doğal gaz, kömür, motorin, buhar ve diğer enerji girdilerinin düzenli takip edilmesi	Enerji-veri izleme sistemi, tüketim analizleri ve verimlilik ön değerlendirmesi
Kapsam 1, Kapsam 2 ve gerekli durumlarda Kapsam 3 emisyonlarının hesaplanması	Doğrudan ve dolaylı emisyonların ayrıştırılması	ISO 14064-1 temelli hesaplama rehberliği
Ürün bazlı karbon verisi	SKDM/CBAM, müşteri talepleri ve sürdürülebilir tedarik zinciri beklentilerine cevap verilmesi	Ürün karbon ayak izi ve gömülü emisyon hazırlık desteği
Azaltım yol haritası	Enerji verimliliği, yenilenebilir enerji, proses iyileştirme ve atık azaltımı yatırımlarının önceliklendirilmesi	Azaltım senaryoları ve yatırım önceliklendirme matrisi

Doğrulamaya hazırlık	Akredite doğrulama sürecine geçmeden önce veri ve kanıt dosyasının düzenlenmesi	Ön kontrol, dokümantasyon ve akredite kuruluşlara yönlendirme
----------------------	---	---

Çalıştayda, Adana'nın sanayi yoğunluğu ve enerjiye dayalı üretim yapısı nedeniyle enerji tüketimi ve karbon emisyonu açısından yüksek öneme sahip olduğu; bazı işletmelerin maliyet baskısı nedeniyle karbon yoğun yakıtlara yönelebildiği ifade edilmiştir. Ayrıca çatı GES uygulamalarının yaygınlaşmaya başladığı, ancak enerji dönüşümünün yalnızca yenilenebilir enerji üretimiyle sınırlı görülmemesi; enerji verimliliği, kaynak verimliliği, dijital izleme, temiz üretim ve döngüsel ekonomiyle birlikte değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Bu bulgular, işletmelerin karbon yönetiminde iki temel eksikliği olduğunu göstermektedir. Birincisi, birçok işletme enerji ve emisyon verisini bütüncül bir yönetim sistemi içinde izlememektedir. İkincisi, karbon azaltımını çoğu zaman yalnızca GES yatırımıyla ilişkilendirmekte; proses optimizasyonu, bakım verimliliği, atık ısı geri kazanımı, ekipman yenileme, hammadde seçimi, lojistik planlama ve ürün tasarımı gibi daha geniş azaltım seçeneklerini yeterince değerlendirememektedir.

Bu nedenle Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi, işletmelere karbon yönetimini "rapor hazırlama" aşamasından önce başlayan bir dönüşüm süreci olarak anlatmalı; firmaların mevcut durumlarını ölçmelerine, veri sistemlerini kurmalarına ve azaltım yatırımlarını ekonomik fayda ile ilişkilendirmelerine destek olmalıdır.

Veri ve raporlama altyapısı ihtiyacı

Yeşil dönüşüm sürecinde işletmelerin en kritik ihtiyaçlarından biri güvenilir, izlenebilir ve karşılaştırılabilir veri üretebilmektir. Karbon ayak izi, ürün karbon ayak izi, su ayak izi, yaşam döngüsü analizi, sürdürülebilirlik raporu, SKDM/CBAM veri dosyası veya yeşil finansman başvurusu hazırlanabilmesi için işletmenin enerji, hammadde, üretim, atık, su, lojistik ve tedarik zinciri verilerini düzenli biçimde takip etmesi gerekir.

Adana'daki işletmelerde raporlama ihtiyacı dört düzeyde ortaya çıkmaktadır:

- Yasal ve düzenleyici uyum ihtiyacı:** İklim Kanunu, Emisyon Ticaret Sistemi hazırlıkları, SKDM/CBAM ve sürdürülebilirlik raporlaması düzenlemeleri işletmelerin çevresel verilerini kayıt altına almasını gerekli kılmaktadır.
- Tedarik zinciri ve müşteri talepleri:** Büyük alıcılar, ihracatçılar ve uluslararası müşteriler tedarikçilerinden karbon, enerji, su, atık, insan kaynağı ve sürdürülebilirlik performansı verisi talep etmektedir.
- Kurumsal yönetim ihtiyacı:** İşletmelerin enerji maliyetlerini, kaynak kullanımını, fire ve atık oranlarını görebilmesi için çevresel verilerin üretim ve finans verileriyle ilişkilendirilmesi gerekmektedir.
- Finansman ve yatırım hazırlığı:** Yeşil kredi, hibe, teşvik veya performans bazlı desteklerden yararlanabilmek için yatırımın çevresel etkisini, karbon azaltım potansiyelini ve geri ödeme mantığını sayısal olarak ortaya koymak gerekir.

Çalıştayda özellikle KOBİ'lerde veri toplama ve denetim mekanizmalarının sınırlı kaldığı; karbon belgelendirme, sürekli izleme, emisyon takibi ve enerji performansı ölçümü gibi alanlarda büyük ölçekli firmaların daha ileri düzeyde olduğu belirtilmiştir. Dijitalleşme

düzeyinin düşük olması da enerji, emisyon, hammadde ve tedarik zinciri verilerine erişimi zorlaştıran önemli bir unsur olarak değerlendirilmiştir.

Bu nedenle işletmeler için yalnızca “rapor hazırlama hizmeti” yeterli değildir. Raporun güvenilir olabilmesi için işletme içinde veri sorumluları belirlenmeli, veri kaynakları tanımlanmalı, kayıt periyotları oluşturulmalı, kanıt dokümanları saklanmalı ve raporlama dönemi sonunda veri kontrolü yapılmalıdır. Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi bu noktada işletmelere standart veri toplama formları, kontrol listeleri, örnek rapor formatları, sektör bazlı emisyon kaynak haritaları ve doğrulama öncesi hazırlık rehberleri sunabilir.

Tablo 10. İşletmeler İçin Raporlama İhtiyaç Matrisi

Raporlama alanı	Gerekli temel veri	Kullanım amacı
Kurumsal karbon ayak izi	Yakıt tüketimi, elektrik tüketimi, soğutucu gazlar, araç kullanımı, proses verileri	ISO 14064-1, kurumsal emisyon yönetimi, azaltım planı
Ürün karbon ayak izi	Hammadde, enerji, proses, ambalaj, taşıma ve ürün birimi verileri	ISO 14067, müşteri talepleri, düşük karbonlu ürün geliştirme
SKDM/CBAM hazırlığı	Ürün kodları, üretim süreçleri, doğrudan/dolaylı emisyonlar, enerji kaynağı, üretim miktarı	AB ithalatçısına veri sağlama, gömülü emisyon beyanı
Sürdürülebilirlik raporu	Çevresel, sosyal ve yönetim göstergeleri	Kurumsal şeffaflık, tedarik zinciri uyumu, yatırımcı ve müşteri iletişimi
Su ayak izi	Su çekimi, su tüketimi, proses suyu, atık su, kirlilik yükü	Su riski yönetimi, verimlilik, tarım-gıda ve sanayi uygulamaları
Yeşil finansman başvurusu	Mevcut durum, yatırım maliyeti, beklenen tasarruf, emisyon azaltımı, geri ödeme süresi	Hibe, kredi, teşvik ve yatırım finansmanı

SKDM/CBAM ve tedarik zinciri baskısı

Adana'daki işletmelerin bir bölümü doğrudan ihracatçı, bir bölümü ise ihracatçı firmaların tedarikçisi konumundadır. Bu nedenle SKDM/CBAM yalnızca AB'ye doğrudan ürün satan firmaların değil, ihracata konu ürünlerin üretim zincirinde yer alan KOBİ'lerin de gündemine girmektedir. Demir-çelik, alüminyum, gübre, çimento, elektrik ve hidrojen gibi ilk kapsam sektörleri doğrudan etkilenirken; makine, metal işleme, ambalaj, lojistik, kimya, tekstil ve gıda gibi alanlarda faaliyet gösteren firmalar da müşteri talepleri ve tedarik zinciri raporlaması yoluyla dolaylı baskı altında kalabilir.

Bu süreçte firmaların ihtiyaç duyduğu destekler şunlardır:

- Ürünlerinin SKDM/CBAM kapsamında olup olmadığının belirlenmesi
- GTİP/CN kodları üzerinden ürün eşleştirme yapılması
- Ürün bazlı veri toplama sisteminin kurulması
- Enerji ve proses emisyonlarının ayrıştırılması
- AB müşterilerine verilecek teknik bilgi dosyalarının hazırlanması

- Doğrulama sürecine geçmeden önce veri tutarlılığının kontrol edilmesi
- Emisyon azaltımı sağlayacak yatırım seçeneklerinin belirlenmesi

Bu desteklerin yerel düzeyde sunulması, işletmelerin dış danışmanlık maliyetlerini azaltırken aynı zamanda bölgesel bilgi birikimini güçlendirecektir. Merkez bu noktada firmalar için ilk temas ve yönlendirme noktası olabilir; uzmanlık gerektiren ileri aşamalarda akredite doğrulayıcı kuruluşlar, LCA uzmanları, enerji verimliliği danışmanları ve finans kuruluşlarıyla eşleştirme yapabilir.

Yeşil finansmana erişim ihtiyacı

İşletmelerin yeşil dönüşüm yatırımları çoğu zaman başlangıç maliyeti yüksek, geri dönüş süresi orta vadeye yayılan ve teknik fizibilite gerektiren yatırımlardır. Enerji verimli ekipman kullanımı, atık ısı geri kazanımı, yenilenebilir enerji sistemleri, su geri kazanımı, proses iyileştirme, dijital izleme altyapısı, atık azaltımı, çevre dostu ambalaj, düşük karbonlu hammadde kullanımı ve lojistik optimizasyonu gibi uygulamalar finansal planlama olmadan yaygınlaşmamaktadır.

Çalıştayın Finansman, Teşvik ve Politika Araçları Masası'nda yapılan değerlendirmeler, Adana'da yeşil dönüşüm için finansman kaynaklarının tamamen eksik olmadığını; asıl sorunun bu kaynaklara erişim, doğru kullanım, proje hazırlama kapasitesi, kurumsal koordinasyon ve izleme mekanizmalarında yoğunlaştığını göstermiştir. Ayrıca KOBİ'ler, belediyeler, STK'lar ve kooperatifler için başvuru süreçlerinin sadeleştirilmesi, teknik rehberlik sağlanması ve proje geliştirme kapasitesinin artırılması öncelikli ihtiyaç olarak ifade edilmiştir. Bu tespit, merkez için önemli bir görev alanı oluşturmaktadır. Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi, işletmelere yalnızca hangi fonun açık olduğunu duyuran bir yapı olmamalıdır. Bunun yerine firma bazlı ihtiyaç analizi yapmalı, yatırım fikrini teknik projeye dönüştürmeli, karbon azaltım etkisini hesaplamalı, bütçe ve nakit akışı hazırlamalı, uygun destek programıyla eşleştirmeli ve başvuru sonrası izleme-raporlama sürecine rehberlik etmelidir.

Tablo 11. İşletmelerin Yeşil Finansman İhtiyaçları ve Önerilen Destekler

Finansman ihtiyacı	İşletmelerde görülen sorun	Önerilen merkez hizmeti
Doğru finansman kaynağını bulma	Fon, kredi ve teşviklerin kapsamı yeterince bilinmiyor	Yeşil finansman rehberliği ve güncel destek bülteni
Proje fikrini olgunlaştırma	Yatırım ihtiyacı var ancak teknik proje dili zayıf	Proje ön değerlendirme ve yatırım fikri geliştirme desteği
Teknik fizibilite hazırlama	Tasarruf, karbon azaltımı ve geri dönüş süresi hesaplanamıyor	Fizibilite şablonları, emisyon azaltım hesabı ve mali analiz
Başvuru dosyası oluşturma	KOBİ'lerde proje yazma ve belge hazırlama kapasitesi sınırlı	Hibe/kredi/teşvik başvuru danışmanlığı
Eş finansman planlama	Öz kaynak ve kredi kullanımı dengeli kurgulanamıyor	Finansman senaryosu ve nakit akışı desteği
Etki ölçümü	Destek sonrası çevresel ve ekonomik sonuçlar izlenemiyor	Performans göstergeleri, izleme ve raporlama sistemi

Güvenilir raporlama	Finans kuruluşları veri ve kanıt bekliyor	Karbon, enerji, su ve atık verilerinin doğrulanabilir formatta hazırlanması
---------------------	---	---

Çalıştay çıktılarında, Adana’da yeşil dönüşüm finansmanı için yerel düzeyde çalışan bir fon ve teşvik rehberlik mekanizması kurulması; belediyeler, KOBİ’ler, STK’lar ve kooperatifler için proje hazırlama, fon başvurusu ve raporlama eğitimleri düzenlenmesi; OSB’lerde ve yoğun üretim alanlarında mobil yeşil dönüşüm destek ofisleri oluşturulması önerilmiştir. Ayrıca küçük ve orta ölçekli projelere uygun desteklerin geliştirilmesi, başvuru süreçlerinin sadeleştirilmesi, sektörlere özel finansman modelleri tasarlanması, vergi avantajı, düşük faizli kredi, eş finansman ve performans bazlı desteklerin yaygınlaştırılması vurgulanmıştır.

Finansman ihtiyacının karbon verisiyle bağlantısı

Yeşil finansmana erişimde en önemli konulardan biri, yatırımın çevresel etkisinin sayısal olarak gösterilebilmesidir. Bir işletme enerji verimli ekipman almak, GES kurmak, su geri kazanım sistemi oluşturmak veya atık azaltım hattı kurmak istediğinde, finansman sağlayıcılar çoğu zaman yalnızca yatırım maliyetine değil; bu yatırımın enerji tasarrufu, emisyon azaltımı, su verimliliği, atık azaltımı ve ekonomik geri dönüş etkisine de bakmaktadır.

Bu nedenle karbon yönetimi ve finansman birbirinden ayrı düşünülmemelidir. Karbon verisi olmayan işletme, yeşil yatırımının etkisini ispatlamakta zorlanır. Etkiyi gösteremeyen işletme ise yeşil kredi, hibe veya performans bazlı destek mekanizmalarında daha zayıf konuma düşer. Bu nedenle merkez bünyesinde kurulacak destek mekanizması, “ölçüm–raporlama–projelendirme–finansman–izleme” zinciri üzerine tasarlanmalıdır.

İşletme ölçeklerine göre ihtiyaç farklılıkları

Adana’daki işletmelerin yeşil dönüşüm kapasitesi ölçeklerine göre farklılaşmaktadır. Büyük işletmeler daha çok kurumsal sürdürülebilirlik raporlaması, ürün karbon ayak izi, doğrulama hazırlığı, enerji performansı, tedarik zinciri yönetimi ve uluslararası müşteri talepleriyle karşı karşıyadır. KOBİ’ler için ise temel ihtiyaç çoğu zaman farkındalık, veri toplama, uygun maliyetli teknik destek, basit raporlama araçları ve erişilebilir finansman mekanizmalarıdır.

İşletme türü	Öncelikli ihtiyaç
Büyük sanayi işletmeleri	Kurumsal karbon yönetimi, doğrulama hazırlığı, tedarikçi ESG sistemi, ürün bazlı karbon verisi
İhracatçı firmalar	SKDM/CBAM hazırlığı, müşteri veri taleplerine cevap, düşük karbonlu üretim yatırımları
KOBİ’ler	Başlangıç düzeyi karbon ayak izi, veri toplama sistemi, enerji verimliliği ön etüdü, destek programlarına erişim
Tarım dayalı sanayi işletmeleri	Su ve enerji verimliliği, atık azaltımı, soğuk zincir optimizasyonu, ambalaj ve gıda kaybı yönetimi
Kooperatifler ve sosyal girişimler	Basitleştirilmiş sürdürülebilirlik rehberliği, destekli eğitim, küçük ölçekli yeşil yatırım projeleri
Lojistik ve hizmet işletmeleri	Araç filosu emisyonları, rota optimizasyonu, enerji tüketimi, sürdürülebilir tedarik zinciri uyumu

Bu farklılıklar nedeniyle Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin tek tip hizmet modeli yerine kademeli ve segment bazlı hizmet yapısı oluşturması gerekir. Başlangıç düzeyindeki işletmeler için “yeşil dönüşüm öz değerlendirme ve temel veri eğitimi”, orta düzey firmalar için “karbon ayak izi ve azaltım planı”, ileri düzey firmalar için ise “ürün karbon ayak izi, LCA, SKDM hazırlığı ve finansman projesi” gibi aşamalı hizmet paketleri geliştirilebilir.

Adana'daki işletmeler için karbon yönetimi, raporlama ve finansman ihtiyaçları artık birbirinden ayrı ele alınamayacak kadar iç içe geçmiş durumdadır. İşletmelerin rekabet gücünü koruyabilmesi, SKDM/CBAM ve sürdürülebilirlik raporlaması süreçlerine hazırlanabilmesi, enerji ve kaynak maliyetlerini düşürebilmesi ve yeşil finansmana erişebilmesi için öncelikle güvenilir veri üretme kapasitesi kazanması gerekmektedir.

Bu bağlamda Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin temel rolü; firmaların mevcut durumunu analiz eden, karbon ve sürdürülebilirlik verisi üretmelerini sağlayan, teknik raporlama altyapısı oluşturan, yeşil yatırım fikirlerini projeye dönüştüren ve uygun finansman kaynaklarıyla eşleştiren bir destek mekanizması kurmaktır. Merkez, işletmelere yalnızca bilgi veren değil, onları ölçülebilir, raporlanabilir, finanse edilebilir ve izlenebilir bir dönüşüm sürecine taşıyan uygulama odaklı bir yapı olarak konumlandırılmalıdır.

2.7. Yerel Yönetimler, STK'lar ve Üniversiteler Açısından İhtiyaçlar

Adana'da yeşil dönüşüm sürecinin başarıya ulaşması, yalnızca işletmelerin teknik kapasitesine veya bireysel kurumların tekil faaliyetlerine bağlı değildir. Kent ölçeğinde dönüşüm; yerel yönetimlerin planlama ve uygulama gücü, sivil toplum kuruluşlarının toplumsal mobilizasyon kapasitesi ve üniversitelerin bilimsel-teknik bilgi üretimiyle birlikte ele alınmalıdır. Bu nedenle Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi, kamu-özel sektör iş birliğinin yanı sıra yerel yönetimler, STK'lar ve üniversiteler arasında düzenli bilgi akışı, ortak proje geliştirme, izleme ve politika üretme zemini oluşturacak şekilde yapılandırılmalıdır.

Adana Yeşil Dönüşüm ve Yerel İklim Değişikliği Eylem Planı Hazırlık Çalıştayı da bu ihtiyacı açık biçimde ortaya koymuştur. Çalıştay; kamu kurumları, yerel yönetimler, üniversiteler, meslek örgütleri, özel sektör temsilcileri, sivil toplum kuruluşları, kooperatifler, finansman kuruluşları ve uzmanların katılımıyla yürütülmüş; böylece Adana'nın yeşil dönüşüm sürecinin yalnızca sektörel değil, bütüncül bir kalkınma perspektifiyle ele alınmasına imkân sağlanmıştır.

Yerel yönetimler açısından ihtiyaçlar

Yerel yönetimler, yeşil dönüşüm sürecinde hem düzenleyici hem uygulayıcı hem de kolaylaştırıcı aktörlerdir. Kent planlaması, ulaşım, altyapı, su ve atık yönetimi, yeşil alanlar, afet hazırlığı, sosyal hizmetler, çevre yönetimi, yerel iklim eylem planları ve halkla iletişim gibi alanlar doğrudan belediyelerin görev alanına girmektedir. Bu nedenle Adana'da yerel yönetimlerin yeşil dönüşüm kapasitesinin geliştirilmesi, kentin düşük karbonlu ve iklim dirençli bir yapıya geçişi açısından önceliklidir.

Çalıştayın Kentsel Planlama, Ulaşım ve Altyapı Masası'nda Adana için ölçülebilir veri eksikliği, toplu taşıma entegrasyonundaki yetersizlikler, düşük kapasiteli araçların yoğun kullanımı, bisiklet ve yaya ulaşım altyapısının sınırlı kalması, yeşil alan verilerinin güncel olmaması, altyapı sistemlerinin iklim değişikliğine uyum açısından güçlendirilmesi ve kurumlar arası koordinasyon ihtiyacı temel sorun alanları olarak belirlenmiştir. Aynı değerlendirmede, sürdürülebilir kentleşme için yalnızca altyapı yatırımlarının yeterli olmadığı;

veri temelli yönetim, kurumsal kapasite, bütüncül imar yaklaşımı, düşük karbonlu ulaşım, su ve enerji yönetimi, yeşil alan planlaması, afet direnci ve toplumsal katılımın birlikte ele alınması gerektiği vurgulanmıştır.

Bu kapsamda yerel yönetimlerin başlıca ihtiyaçları şu şekilde özetlenebilir:

İhtiyaç alanı	Açıklama	Merkezin katkısı
Yerel iklim eylem planı kapasitesi	Belediye ve ilçe ölçeğinde azaltım ve uyum hedeflerinin ölçülebilir biçimde belirlenmesi gerekir.	İklim eylem planı hazırlık sürecine teknik veri, gösterge ve paydaş koordinasyonu desteği sağlar.
İlçe bazlı karbon envanteri	Kent ölçeğinde emisyon kaynaklarının ulaşım, bina, atık, enerji ve sanayi bağlantılı olarak izlenmesi gerekir.	Karbon envanteri metodolojisi, veri toplama formları ve izleme sistemi geliştirir.
İklim dirençli altyapı	Aşırı sıcaklar, taşkın, kuraklık ve ani yağışlara karşı altyapı dayanıklılığı artırılmalıdır.	Risk analizleri, pilot uygulama önerileri ve proje geliştirme desteği sunar.
Sürdürülebilir ulaşım	Toplu taşıma entegrasyonu, bisiklet-yaya yolları, elektrikli araçlar ve mikromobilité çözümleri geliştirilmelidir.	Ulaşım kaynaklı emisyon azaltımı ve finansman projeleri için teknik hazırlık yapar.
Atık ve dögüsel ekonomi	Atık azaltımı, geri kazanım, kompost, organik atık yönetimi ve sıfır atık uygulamaları güçlendirilmelidir.	Belediyelerle birlikte pilot mahalle, pazar yeri, okul ve işletme uygulamaları tasarlar.
Yeşil alan ve kentsel soğutma	Isı adası etkisinin azaltılması için gölgelendirme, yeşil koridor ve doğa temelli çözümler gerekir.	Veri temelli yeşil alan planlaması ve fon başvurusu hazırlığına katkı verir.
Kurum içi kapasite	Belediye personelinin iklim, karbon, sürdürülebilirlik, fon ve proje yönetimi alanlarında yetkinliği artırılmalıdır.	Eğitim, teknik atölye ve uygulamalı proje hazırlama programları düzenler.

Yerel yönetimler açısından temel ihtiyaçlardan biri de veri ve karar alma süreçlerinin bütüleştirilmesidir. Adana'da ulaşım, altyapı, atık, su, enerji, afet riski ve yeşil alan verilerinin farklı kurumlarda dağınık şekilde bulunması, bütüncül iklim politikası geliştirmeyi zorlaştırabilir. Bu nedenle merkez, belediyeler ve ilgili kamu kurumları arasında ortak veri standardı, gösterge seti ve raporlama düzeni kurulmasına katkı sağlamalıdır. Ayrıca yerel yönetimlerin yeşil dönüşüm yatırımları için finansmana erişim kapasitesinin güçlendirilmesi gerekmektedir. Çalıştayın finansman masasında, belediyeler ve STK'lar için uluslararası fonlardan yararlanmak üzere proje geliştirme desteği sağlanması; belediye-özel sektör ortak finansman modellerinin geliştirilmesi ve yerel düzeyde fon-teşvik rehberlik mekanizması kurulması önerilmiştir.

STK'lar açısından ihtiyaçlar

Sivil toplum kuruluşları, yeşil dönüşüm sürecinde toplumsal farkındalığı artıran, farklı hedef gruplarına ulaşan, yerel ihtiyaçları görünür kılan ve kamu-özel sektör arasında köprü kuran yapılardır. Adana'da çevre, kadın, gençlik, girişimcilik, kırsal kalkınma, tarım, gıda, sosyal

yardım, eğitim ve meslek örgütleri alanında faaliyet gösteren STK'lar, yeşil dönüşümün toplum tarafından sahiplenilmesinde önemli rol oynayabilir.

STK'ların en temel ihtiyacı, yeşil dönüşüm gündemini yalnızca genel çevre duyarlılığı düzeyinde değil, proje geliştirilebilir, ölçülebilir ve yerel sorunlara temas eden bir kapasiteye dönüştürmektir. Bu kapsamda STK'ların iklim okuryazarlığı, kampanya tasarımı, gönüllü yönetimi, yerel veri toplama, sosyal etki ölçümü, fon başvurusu, raporlama ve paydaş iletişimi konularında desteklenmesi gerekir.

Çalıştayın Eğitim, Farkındalık ve Toplumsal Katılım Masası'nda toplumun iklim değişikliği farkındalık düzeyi, eğitim kurumlarında sürdürülebilirlik içeriklerinin mevcut durumu ve sivil toplum, kadın kooperatifleri ile gençlik gruplarının iklim süreçlerine katılımı değerlendirme başlıkları arasında yer almıştır. Aynı çalıştay kurgusunda toplumsal farkındalığı artıracak kampanyalar, gençlerin ve kadınların iklim süreçlerine katılımını artıracak mekanizmalar ve eğitim kurumlarında uygulanabilir iklim eğitimi eylemleri tartışılmıştır.

STK'lar açısından öne çıkan ihtiyaçlar şunlardır:

İhtiyaç alanı	Açıklama	Merkezin katkısı
İklim okuryazarlığı	STK'ların teknik kavramları sade, anlaşılır ve hedef gruba uygun biçimde aktarabilmesi gerekir.	STK'lara yönelik iklim iletişimi ve eğitim materyali desteği sunar.
Proje geliştirme kapasitesi	Ulusal ve uluslararası fonlara erişim için proje yazımı, bütçe, faaliyet planı ve gösterge oluşturma becerisi gereklidir.	Proje hazırlama, fon başvurusu ve raporlama eğitimleri düzenler.
Toplumsal katılım	Kadınlar, gençler, dezavantajlı mahalleler, kooperatifler ve üretici grupları sürece daha etkin dâhil edilmelidir.	Katılımcı toplantılar, mahalle çalışmaları ve hedef grup bazlı programlar tasarlar.
Sosyal etki ölçümü	Farkındalık çalışmalarının davranış değişikliğine dönüşüp dönüşmediği izlenmelidir.	Ön-son test, katılımcı takip formu ve etki göstergesi şablonları geliştirir.
Yerel savunuculuk	STK'ların yerel iklim politikalarına veri ve öneri sunabilmesi gerekir.	Politika notu, çalıştay ve tematik istişare süreçlerine STK katılımını sağlar.
Kooperatiflerin yeşil dönüşümü	Kadın kooperatifleri ve üretici örgütleri sürdürülebilir üretim, ambalaj, atık ve enerji verimliliği konularında desteğe ihtiyaç duyar.	Kooperatiflere özel eğitim, küçük ölçekli proje ve mentorluk modeli oluşturur.

STK'ların yeşil dönüşümdeki rolü, yalnızca farkındalık faaliyeti yürütmekle sınırlı değildir. STK'lar; mahalle ölçeğinde enerji ve su tasarrufu kampanyaları, okul temelli çevre eğitimleri, atık ayrıştırma ve kompost uygulamaları, kadın kooperatifleriyle sürdürülebilir üretim projeleri, gençlik gönüllülüğü, iklim adaleti ve kırılgan gruplara yönelik uyum programları gibi alanlarda uygulayıcı ortak olabilir. Bunun için STK'ların hem teknik bilgiye hem de fon ve proje yönetimi becerisine erişmesi gerekmektedir. Çalıştay finansman çıktıları da bu ihtiyacı desteklemektedir. Finansman ve teşvik mekanizmalarının yerel ihtiyaçlara uyarlanması, başvuru süreçlerinin sadeleştirilmesi, KOBİ'ler, belediyeler, STK'lar ve kooperatifler için

teknik rehberlik sağlanması ve proje geliştirme kapasitesinin artırılması öncelikli ihtiyaç olarak belirtilmiştir.

Üniversiteler açısından ihtiyaçlar

Üniversiteler, yeşil dönüşüm ekosisteminde bilimsel bilgi, teknoloji geliştirme, veri analizi, eğitim, araştırma, laboratuvar altyapısı, uzman insan kaynağı ve politika desteği sağlayan kurumlardır. Adana ve çevresindeki üniversiteler; sanayi, tarım, gıda, enerji, çevre mühendisliği, şehir planlama, lojistik, sosyal bilimler, iletişim, finansman ve kamu yönetimi gibi alanlarda merkezin teknik kapasitesini güçlendirebilir.

Çalıştayda üniversiteler ve meslek odalarının uzmanlık birikimi, Adana'nın yeşil dönüşüm süreci için önemli fırsatlardan biri olarak değerlendirilmiştir. Özellikle kentsel planlama, ulaşım, altyapı, iklim uyumu, veri temelli yönetim ve uygulama odaklı yol haritası hazırlığında üniversitelerin katkısı kritik görülmektedir. Üniversiteler açısından ihtiyaçlar üç düzeyde ele alınabilir: araştırma ve veri üretimi, uygulamalı eğitim ve yerel politika desteği.

İhtiyaç alanı	Açıklama	Merkezin katkısı
Araştırma-veri iş birliği	Karbon emisyonu, su ayak izi, enerji verimliliği, tarımsal uyum, kent ısı adası ve atık yönetimi gibi alanlarda yerel veri üretilmelidir.	Üniversite-yerel yönetim-sanayi ortak araştırma başlıkları oluşturur.
Uygulamalı eğitim	Öğrenciler, akademisyenler ve sektör uzmanları yeşil dönüşüm projelerinde birlikte çalışmalıdır.	Staj, saha uygulaması, sertifika programı ve proje atölyeleri düzenler.
Laboratuvar ve teknik analiz	Ürün karbon ayak izi, LCA, su ayak izi, gıda kaybı, toprak-su analizi gibi alanlarda teknik altyapıya ihtiyaç vardır.	Üniversite laboratuvarları ve uzmanlarıyla hizmet protokolleri geliştirir.
Politika geliştirme	Yerel iklim eylem planı ve yeşil dönüşüm yol haritası bilimsel temelde hazırlanmalıdır.	Akademisyenleri danışma kurulu ve tematik çalışma gruplarına dâhil eder.
Yenilikçilik ve girişimcilik	Temiz teknoloji, döngüsel ekonomi ve sürdürülebilir tarım-gıda alanlarında yeni iş fikirleri geliştirilmelidir.	Üniversite öğrencileri ve girişimciler için yeşil girişimcilik programı oluşturur.
Etki değerlendirme	Yeşil dönüşüm projelerinin çevresel, ekonomik ve sosyal etkileri bilimsel yöntemlerle izlenmelidir.	İzleme-değerlendirme metodolojileri ve gösterge setleri geliştirir.

Üniversitelerin merkezle ilişkisi yalnızca danışmanlık düzeyinde kalmamalıdır. Merkez; üniversitelerle ortak eğitim modülleri, saha araştırmaları, öğrenci projeleri, yüksek lisans/doktora tez konuları, sanayi problemlerine yönelik çözüm atölyeleri ve bilimsel danışma mekanizmaları geliştirmelidir. Böylece Adana'nın yeşil dönüşüm gündemi, akademik bilgi üretimiyle doğrudan ilişkilendirilebilir. Bu yaklaşım, özellikle Adana'da sanayi ve tarımın birlikte güçlü olduğu alanlarda önemlidir. Örneğin gıda sanayinde su ve enerji verimliliği, tarımsal üretimde iklim uyumu, tekstilde kaynak kullanımı, kimya ve metal sektörlerinde emisyon azaltımı, lojistikte düşük karbonlu taşıma, kentte ısı adası ve taşkın riski gibi konular üniversite destekli uygulamalı araştırmalara uygundur.

Ortak ihtiyaç: koordinasyon, veri ve süreklilik

Yerel yönetimler, STK'lar ve üniversiteler farklı görev alanlarına sahip olmakla birlikte, yeşil dönüşüm sürecinde ortak üç temel ihtiyaca sahiptir: koordinasyon, veri ve süreklilik.

Birincisi, kurumların birbirinden bağımsız yürüttüğü çalışmaların ortak hedeflerle ilişkilendirilmesi gerekir. İkincisi, karar alma süreçleri düzenli ve güvenilir yerel verilere dayanmalıdır. Üçüncüsü, yeşil dönüşüm faaliyetleri kısa süreli proje etkinlikleri olarak kalmamalı; izlenen, raporlanan ve güncellenen bir yerel dönüşüm programına dönüşmelidir. Çalıştay sonuçlarında da bu doğrultuda her masa başlığı için tematik izleme grupları kurulması, altı ayda bir izleme toplantıları yapılması, her yıl Adana Yeşil Dönüşüm İlerleme Raporu hazırlanması ve sanayi, tarım, ulaşım, altyapı, eğitim ve finansman alanlarındaki gelişmelerin göstergelerle takip edilmesi önerilmiştir.

Bu kapsamda Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin yerel yönetimler, STK'lar ve üniversiteler için üstlenebileceği temel işlevler şunlardır:

Paydaş grubu	Temel ihtiyaç	Merkezin rolü
Yerel yönetimler	İklim eylem planı, karbon envanteri, sürdürülebilir ulaşım, altyapı direnci, yeşil finansman	Teknik destek, veri standardı, proje geliştirme, izleme ve paydaş koordinasyonu
STK'lar	Farkındalık, toplumsal katılım, gönüllü yönetimi, fon başvurusu, sosyal etki ölçümü	Eğitim, rehberlik, proje ortaklığı, kampanya tasarımı ve etki izleme
Üniversiteler	Araştırma, eğitim, teknik analiz, politika desteği, öğrenci katılımı	Teknik danışma ağı, ortak araştırma, saha uygulaması ve bilimsel izleme
Kooperatifler	Sürdürülebilir üretim, ambalaj, atık, enerji-su verimliliği, pazara erişim	Uygulamalı eğitim, küçük ölçekli proje geliştirme ve mentorluk
Meslek örgütleri	Sektörel bilgi, eğitim yaygınlaştırma, standart geliştirme	Sektör bazlı rehber, ortak eğitim ve üyeler için teknik yönlendirme

Adana'da yeşil dönüşümün başarıya ulaşabilmesi için yerel yönetimlerin uygulama ve planlama kapasitesi, STK'ların toplumsal erişim gücü ve üniversitelerin bilimsel uzmanlığı aynı çatı altında buluşturulmalıdır. Çalıştay bulguları; Adana'da bu aktörler arasında iş birliği potansiyelinin güçlü olduğunu, ancak bu potansiyelin kalıcı bir koordinasyon, veri paylaşımı, ortak proje geliştirme ve izleme mekanizmasıyla desteklenmesi gerektiğini göstermektedir. Bu nedenle Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi; belediyeler için teknik destek ve iklim eylemi ortağı, STK'lar için kapasite geliştirme ve toplumsal yaygınlaştırma platformu, üniversiteler için uygulamalı araştırma ve politika katkısı alanı olarak çalışmalıdır. Bu yapı sayesinde Adana'nın yeşil dönüşüm süreci yalnızca teknik raporlar ve eğitimlerle sınırlı kalmayacak; yerel düzeyde sahiplenilen, ölçülen, finanse edilen ve sürdürülebilir biçimde izlenen bir kalkınma modeline dönüşecektir.

2.8. Mevcut Boşluklar ve Merkezin Dolduracağı Alan

Adana'da yeşil dönüşüm gündemi; sanayi, tarım, gıda, ulaşım, altyapı, eğitim, finansman ve yerel yönetim başlıklarını birlikte ilgilendiren çok boyutlu bir dönüşüm alanıdır. Ancak

mevcut durumda bu alanlarda yürütülen çalışmaların önemli bir bölümü kurum, sektör veya proje bazında parçalı şekilde ilerlemektedir. Bu nedenle Adana'nın yeşil dönüşüm sürecinde temel ihtiyaç, farklı paydaşların bilgi, veri, uzmanlık, finansman ve uygulama kapasitesini ortak bir sistem içinde buluşturacak kalıcı bir koordinasyon yapısının oluşturulmasıdır.

Adana Yeşil Dönüşüm ve Yerel İklim Değişikliği Eylem Planı Hazırlık Çalıştayı'nda da bu ihtiyaç açık biçimde ortaya çıkmıştır. Çalıştayda sanayi, enerji, tarım, gıda, kentsel planlama, ulaşım, altyapı, eğitim, toplumsal katılım, finansman ve politika araçları birlikte ele alınmış; yeşil dönüşümün yalnızca çevresel bir konu değil, ekonomik rekabetçilik, sosyal katılım, kurumsal kapasite, finansmana erişim ve yerel yönetim açısından stratejik bir kalkınma gündemi olduğu vurgulanmıştır.

Bu çerçevede mevcut boşluklar ve Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin dolduracağı alanlar aşağıda sistematik biçimde değerlendirilmektedir.

1. Kurumlar arası koordinasyon boşluğu

Adana'da yeşil dönüşümle ilgili çok sayıda kurum ve paydaş bulunmaktadır. Belediyeler, kamu kurumları, odalar, OSB'ler, sanayi kuruluşları, üniversiteler, STK'lar, kooperatifler, finans kuruluşları ve danışmanlık firmaları farklı alanlarda faaliyet yürütmektedir. Ancak bu çalışmaların ortak hedefler, düzenli veri paylaşımı, izleme göstergeleri ve uygulama takvimi etrafında bütünleştirilmesine ihtiyaç vardır. Çalıştayın çok paydaşlı yapısı, Adana'da bu alanda güçlü bir iş birliği potansiyeli bulunduğunu göstermiştir. Buna karşılık, bu potansiyelin kalıcı bir yapıya dönüşmesi için düzenli toplantılar, tematik çalışma grupları, ortak veri tabanı, proje havuzu ve yıllık ilerleme raporu gibi araçlarla desteklenmesi gerekmektedir.

Merkezin dolduracağı alan: Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi, farklı kurumlar arasında bağlantı kuran, bilgiyi toplayan, ortak gündem oluşturan ve yeşil dönüşüm faaliyetlerini izleyen bir koordinasyon platformu olarak çalışmalıdır. Merkez, tek tek faaliyet düzenleyen bir yapıdan ziyade; Adana'nın yeşil dönüşüm ekosistemini yönlendiren, paydaşları aynı hedefler etrafında buluşturan ve uygulama sürecini takip eden bir mekanizma olarak konumlandırılmalıdır.

2. Veri, izleme ve raporlama boşluğu

Yeşil dönüşümün yönetilebilmesi için öncelikle ölçülebilir veri gereklidir. Ancak Adana'da işletmeler, yerel yönetimler ve diğer paydaşlar açısından karbon emisyonu, enerji tüketimi, su kullanımı, atık miktarı, ulaşım kaynaklı emisyonlar, yeşil alan, gıda kayıp-israfı ve finansman kullanımı gibi konularda ortak ve düzenli bir izleme altyapısı henüz yeterince gelişmiş değildir. Çalıştayda özellikle sanayi işletmelerinde karbon belgelendirme, sürekli izleme, emisyon takibi ve enerji performansı ölçümü alanlarında büyük ölçekli firmaların daha ileri düzeyde olduğu; KOBİ'lerde ise veri toplama ve denetim mekanizmalarının sınırlı kaldığı belirtilmiştir. Dijitalleşme düzeyinin düşük olması da enerji, emisyon, hammadde ve tedarik zinciri verilerine erişimi zorlaştıran önemli bir unsur olarak değerlendirilmiştir.

Merkezin dolduracağı alan: Merkez, Adana'da yeşil dönüşüm verisinin toplanması, analiz edilmesi, raporlanması ve izlenmesi için ortak bir veri altyapısı geliştirmelidir. Bu kapsamda işletmeler ve kurumlar için standart veri toplama formları, gösterge setleri, ön değerlendirme anketleri ve yıllık izleme raporu sistemi oluşturulabilir. Bu yapı sayesinde merkez, Adana'da "ne kadar eğitim yapıldı?" sorusunun ötesine geçerek "kaç işletme karbon ayak izi hesapladı,

hangi sektörlerde enerji tasarrufu sağlandı, kaç proje finansmana erişti, hangi alanlarda ilerleme kaydedildi?” gibi etki odaklı sorulara cevap verebilen bir sistem kuracaktır.

3. İşletmeler için teknik kapasite boşluğu

Adana'daki işletmelerin önemli bir bölümü yeşil dönüşümün öneminin farkında olsa da, süreci nereden başlatacağını, hangi verileri toplayacağını, hangi standartlara göre raporlama yapacağını ve hangi yatırımları önceliklendireceğini net biçimde bilememektedir. Özellikle KOBİ'lerde karbon ayak izi, SKDM/CBAM, sürdürülebilirlik raporlaması, ürün karbon ayak izi, su ayak izi, yaşam döngüsü analizi, enerji verimliliği ve döngüsel ekonomi alanlarında uygulamalı teknik desteğe ihtiyaç bulunmaktadır. Çalıştayda, Adana'da çatı GES uygulamalarının yaygınlaşmaya başladığı; ancak sanayide enerji dönüşümünün yalnızca enerji üretimi üzerinden değil, enerji verimliliği uygulamalarıyla birlikte düşünülmesi gerektiği belirtilmiştir. Pek çok sanayi tesisinde enerji verimliliği yatırımları için teknik bilgi, finansman, yönlendirme ve fizibilite desteğine ihtiyaç olduğu değerlendirilmiştir.

Merkezin dolduracağı alan: Merkez, işletmelere başlangıç düzeyinden ileri düzeye kadar kademeli teknik destek sunmalıdır. Bu destekler; karbon ayak izi ön analizi, enerji-verimlilik ön değerlendirmesi, SKDM/CBAM kapsam kontrolü, sürdürülebilirlik veri matrisi, ürün karbon ayak izi hazırlığı, su ayak izi değerlendirmesi ve azaltım yol haritası gibi hizmetlerden oluşabilir. Merkez bu alanda doğrudan akredite doğrulayıcı kuruluş gibi davranmamalı; işletmeleri doğrulama süreçlerine hazırlayan, veri kalitesini artıran ve gerekli durumlarda akredite kuruluşlara yönlendiren tarafsız bir destek yapısı olarak çalışmalıdır.

4. Yeşil finansmana erişim ve proje geliştirme boşluğu

Yeşil dönüşüm yatırımları çoğu zaman teknik bilgi kadar finansman planlaması da gerektirmektedir. Enerji verimli ekipman, yenilenebilir enerji, atık ısı geri kazanımı, su geri kazanımı, atık azaltımı, dijital izleme sistemi, sürdürülebilir ambalaj ve temiz üretim yatırımları için firmaların uygun fon, kredi, hibe ve teşvik mekanizmalarına erişmesi gerekmektedir. Ancak birçok işletme, belediye, STK ve kooperatif için destek programlarını takip etmek, proje fikrini olgunlaştırmak, teknik fizibilite hazırlamak ve başvuru dosyasını oluşturmak zorlu bir süreçtir. Çalıştayın finansman çıktılarında vergi muafiyeti, düşük faizli kredi, eş finansman, performans bazlı destek mekanizmaları, yeşil tahvil, karbon kredisi, sürdürülebilirlik kredileri ve belediye-özel sektör ortak finansman modellerinin geliştirilmesi önerilmiştir. Ayrıca uluslararası fonlardan yararlanmak üzere belediyelere ve STK'lara proje geliştirme desteği sağlanması ve Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi bünyesinde yeşil finansman ve proje geliştirme destek masası kurulması önerilmiştir.

Merkezin dolduracağı alan: Merkez bünyesinde “Yeşil Finansman ve Proje Geliştirme Destek Masası” oluşturulmalıdır. Bu masa; işletmelerin, belediyelerin, STK'ların ve kooperatiflerin yatırım fikirlerini proje formatına dönüştürmeli, uygun finansman kaynaklarıyla eşleştirmeli, karbon azaltım ve kaynak verimliliği etkilerini hesaplamalı ve başvuru süreçlerinde teknik rehberlik sağlamalıdır. Bu yapı, Adana'da yeşil dönüşüm projelerinin yalnızca fikir düzeyinde kalmasını önleyecek; uygulanabilir, bütçelendirilebilir, finanse edilebilir ve izlenebilir projelere dönüşmesine katkı sağlayacaktır.

5. Sektörel rehberlik ve uygulama boşluğu

Adana'nın ekonomik yapısı çok sektörlüdür. Sanayi, tarım, gıda, tekstil, kimya, plastik, metal, makine, lojistik, hizmetler ve kentsel altyapı alanlarında yeşil dönüşüm ihtiyaçları birbirinden farklıdır. Bu nedenle genel bilgilendirme faaliyetleri önemli olmakla birlikte, her sektör için aynı çözüm setinin uygulanması yeterli değildir. Örneğin sanayi işletmeleri için enerji verimliliği, karbon emisyonu ve temiz üretim öncelikliken; tarım ve gıda alanında su verimliliği, gıda kayıp-israfı, soğuk zincir, ambalaj ve tarımsal atıkların değerlendirilmesi daha belirleyicidir. Yerel yönetimler için ise ulaşım, altyapı, atık yönetimi, yeşil alan ve iklim dirençli planlama öne çıkmaktadır.

Merkezin dolduracağı alan: Merkez, Adana'nın öncelikli sektörlerine yönelik ayrı rehberler, eğitim modülleri, kontrol listeleri ve uygulama paketleri geliştirmelidir. Bu kapsamda örneğin "Sanayi İşletmeleri İçin Karbon Yönetimi Rehberi", "Gıda İşletmeleri İçin Su ve Enerji Verimliliği Kontrol Listesi", "KOBİ'ler İçin SKDM Hazırlık Formu", "Belediyeler İçin İklim Eylem Planı Göstergeleri" gibi pratik araçlar hazırlanabilir.

6. Toplumsal farkındalık ve katılım boşluğu

Yeşil dönüşüm yalnızca işletmelerin, belediyelerin veya uzmanların yürüteceği teknik bir süreç değildir. Hane halkı, öğrenciler, gençler, kadınlar, üreticiler, kooperatifler, mahalleler, meslek örgütleri ve STK'lar dönüşümün sosyal boyutunda kritik aktörlerdir. Ancak teknik kavramların karmaşıklığı, iklim değişikliğinin gündelik yaşamla bağlantısının yeterince kurulamaması ve sürdürülebilir yaşam alışkanlıklarının yaygınlaşmaması, toplumsal sahiplenmeyi sınırlayabilmektedir. Çalıştay kapsamında eğitim, farkındalık ve toplumsal katılım ayrı bir tematik alan olarak ele alınmış; iklim okuryazarlığı, davranış değişikliği, gençlerin ve kadınların sürece katılımı, sivil toplumun rolü ve iletişim kampanyaları tartışılmıştır.

Merkezin dolduracağı alan: Merkez; okullar, üniversiteler, halk eğitim merkezleri, belediyeler, kadın kooperatifleri, gençlik grupları ve STK'larla birlikte sürekli eğitim ve farkındalık programları yürütmelidir. Bu faaliyetler yalnızca seminer formatında değil; mahalle uygulamaları, okul programları, gençlik gönüllülüğü, yeşil girişimcilik atölyeleri, kooperatif eğitimleri ve iyi uygulama ziyaretleriyle desteklenmelidir.

7. İyi uygulamaların yaygınlaştırılması boşluğu

Adana'da bazı işletmeler, kurumlar ve yerel aktörler yeşil dönüşüm alanında iyi uygulamalar geliştirmeye başlamıştır. Ancak bu örneklerin görünür hâle getirilmesi, diğer kurumlara aktarılması ve ölçeklenmesi konusunda sistematik bir mekanizma bulunmamaktadır. Bu nedenle başarılı uygulamalar çoğu zaman tekil örnekler olarak kalmakta, sektörel öğrenmeye dönüşmemektedir.

Merkezin dolduracağı alan: Merkez, Adana'da iyi uygulama envanteri oluşturmalı; karbon azaltımı, enerji verimliliği, yenilenebilir enerji, atık azaltımı, su verimliliği, sürdürülebilir tarım, yeşil finansman ve sosyal katılım alanlarında başarılı örnekleri belgelemelidir. Bu örnekler web sitesi, yıllık rapor, saha ziyaretleri, kısa videolar ve sektörel toplantılar aracılığıyla yaygınlaştırılmalıdır.

8. Takip, öğrenme ve hesap verebilirlik boşluğu

Yeşil dönüşüm çalışmalarının etkili olabilmesi için eylemlerin düzenli olarak izlenmesi, sorumlu kurumların katkılarının görülmesi, ilerleme düzeyinin ölçülmesi ve gerektiğinde planların güncellenmesi gerekir. Tek seferlik eğitimler, çalıştaylar veya raporlar faydalı olmakla birlikte, kalıcı etki için izleme-değerlendirme sistemi gereklidir. Çalıştay sonuçlarında bu ihtiyaç açık biçimde tanımlanmış; çalıştay çıktılarının uygulamaya dönüşebilmesi için düzenli, ölçülebilir ve paydaş katılımına açık bir takip mekanizması kurulması önerilmiştir. Bu mekanizmanın Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi tarafından koordine edilebileceği belirtilmiş; tematik izleme grupları, altı aylık izleme toplantıları ve yıllık Adana Yeşil Dönüşüm İlerleme Raporu önerilmiştir.

Merkezin dolduracağı alan: Merkez, Adana'nın yeşil dönüşüm performansını izleyen ve raporlayan ana yapı olmalıdır. Bu kapsamda her tematik alanda göstergeler belirlenmeli, altı aylık paydaş toplantıları yapılmalı ve yıllık ilerleme raporu yayımlanmalıdır. Böylece merkezin çalışmaları görünür, ölçülebilir ve hesap verebilir hâle gelecektir.

Tablo 12. Mevcut Boşluklar ve Merkezin Dolduracağı Alanlar

Mevcut boşluk	Merkezin dolduracağı alan	Önerilen çıktı
Kurumlar arası koordinasyon eksikliği	Çok paydaşlı yönetim ve ortak gündem oluşturma	Ortaklar Kurulu, Danışma Kurulu, paydaş veri tabanı
Dağınık ve yetersiz veri altyapısı	Standart veri toplama, gösterge ve raporlama sistemi	Karbon, enerji, su, atık ve finansman göstergeleri
KOBİ'lerde sınırlı teknik kapasite	Uygulamalı eğitim ve teknik destek	Karbon ayak izi ön analizi, SKDM kontrol listesi, veri toplama şablonu
Yeşil finansmana erişim güçlüğü	Proje geliştirme ve finansman eşleştirme	Yeşil Finansman ve Proje Geliştirme Destek Masası
Sektörel rehberlik ihtiyacı	Sektör bazlı rehber ve uygulama paketleri	Sanayi, tarım-gıda, belediye ve KOBİ rehberleri
Toplumsal farkındalık eksikliği	Eğitim, iletişim ve katılım programları	İklim okuryazarlığı eğitimleri, okul ve mahalle programları
İyi uygulamaların görünür olmaması	Başarı hikâyeleri ve yaygınlaştırma	İyi uygulama envanteri, saha ziyaretleri, dijital içerikler
İzleme ve hesap verebilirlik eksikliği	Düzenli takip ve yıllık raporlama	Altı aylık izleme toplantıları, yıllık ilerleme raporu
Akredite hizmetlere erişimde belirsizlik	Doğrulama öncesi hazırlık ve doğru yönlendirme	Veri kontrol dosyası, doğrulama hazırlık rehberi, uzman havuzu
Yerel politika üretiminde süreklilik eksikliği	Bilgi notları, politika önerileri ve karar destek sistemi	Politika notları, tematik raporlar, çalıştay çıktıları

Merkezin stratejik konumlandırması

Bu boşluklar dikkate alındığında Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin dolduracağı alan, klasik bir danışmanlık ofisi veya yalnızca eğitim düzenleyen bir birim olmaktan çok daha geniştir. Merkez; Adana'da yeşil dönüşüm alanında **bilgi üreten, veri toplayan, paydaşları koordine eden, işletmelere teknik destek sağlayan, yeşil finansman**

projeleri geliştiren, iyi uygulamaları görünür kılan ve ilerlemeyi raporlayan kalıcı bir yapı olarak konumlandırılmalıdır.

Bu konumlandırma, merkezin üç temel işlevini öne çıkarmaktadır:

1. **Koordinasyon işlevi:** Kamu, özel sektör, üniversite, STK, kooperatif ve finans kuruluşları arasında ortak çalışma zemini oluşturmak.
2. **Teknik destek işlevi:** İşletmelerin ve kurumların karbon, su, enerji, atık, SKDM/CBAM, sürdürülebilirlik raporlaması ve yeşil finansman konularında kapasitesini artırmak.
3. **İzleme ve yönlendirme işlevi:** Adana'nın yeşil dönüşüm performansını göstergelerle takip etmek, yıllık raporlamak ve politika önerileri geliştirmek.

Adana'da yeşil dönüşüm alanında önemli bir farkındalık ve paydaş potansiyeli oluşmuştur. Ancak bu potansiyelin kalıcı etkiye dönüşmesi için kurumsal koordinasyon, veri yönetimi, teknik kapasite, finansman eşleştirme, sektörel rehberlik, toplumsal katılım ve izleme-değerlendirme alanlarında bütünlüklük bir yapıya ihtiyaç vardır.

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi, bu boşlukları dolduracak ana mekanizma olarak tasarlanmalıdır. Merkez, Adana'nın mevcut ekonomik gücünü düşük karbonlu, kaynak verimli ve iklim dirençli bir kalkınma modeline dönüştürmek için kurumlar arasında köprü kuran; işletmelerin dönüşüm sürecini kolaylaştıran; yerel yönetimlerin iklim eylemi kapasitesini destekleyen; STK'ları ve üniversiteleri sürece dâhil eden; finansman olanaklarını projelerle buluşturan ve kentin yeşil dönüşüm ilerlemesini görünür kılan stratejik bir yapı olmalıdır.

3. KURUMSAL KONUMLANDIRMA VE DEĞER ÖNERİSİ

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi, Adana'nın yeşil dönüşüm sürecinde ihtiyaç duyduğu **koordinasyon, teknik kapasite, veri yönetimi, finansman yönlendirmesi ve paydaş iş birliği** işlevlerini tek çatı altında birleştiren yerel bir dönüşüm mekanizması olarak konumlandırılmalıdır. Merkez, yalnızca eğitim düzenleyen veya danışmanlık hizmeti sunan bir yapı olarak değil; Adana'da düşük karbonlu, kaynak verimli, iklim dirençli ve sürdürülebilir kalkınma yaklaşımının uygulanmasını kolaylaştıran **stratejik bir arayüz** olarak tasarlanmalıdır.

Bu konumlandırma, Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi Projesi'nin kuruluş mantığıyla uyumludur. Çalıştay raporunda proje; Adana'da yeşil dönüşüm sürecinin yerel düzeyde güçlendirilmesini, kurumlar arası iş birliğinin artırılmasını ve iklim değişikliğiyle mücadeleye yönelik katılımcı politika geliştirme kapasitesinin desteklenmesini amaçlayan çok paydaşlı bir yapı olarak tanımlanmaktadır. Projenin ADSİAD yürütücülüğünde, Adana Büyükşehir Belediyesi ve Adana Ticaret Odası ortaklığında uygulanması da merkezin özel sektör, yerel yönetimler, kamu kurumları, meslek örgütleri, üniversiteler, STK'lar ve uzmanları bir araya getiren iş birliği modeli üzerine kurulduğunu göstermektedir.

Bu çerçevede merkezin temel kurumsal konumlandırması şu şekilde ifade edilebilir:

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi; Adana'da sanayi, tarım, gıda, kentleşme, ulaşım, eğitim, finansman ve yerel yönetim alanlarında yeşil dönüşüm kapasitesini geliştiren; işletmeleri, yerel yönetimleri, STK'ları, üniversiteleri ve finansman aktörlerini

ortak hedefler etrafında buluşturan; veriye dayalı, uygulanabilir ve sürdürülebilir çözümler üreten yerel bir koordinasyon ve uygulama merkezidir.

3.1. Merkezin Kurumsal Rolü

Merkezin kurumsal rolü dört ana ekseninde tanımlanmalıdır: **koordinasyon, teknik destek, finansman yönlendirme ve izleme-değerlendirme.** Bu dört rol, merkezin yalnızca bilgi aktaran değil, dönüşüm sürecini sahada kolaylaştıran bir yapı olmasını sağlar.

Kurumsal rol	Açıklama	Merkezin temel çıktısı
Koordinasyon rolü	Kamu, özel sektör, yerel yönetimler, üniversiteler, STK'lar, OSB'ler ve finans kuruluşları arasında ortak çalışma zemini oluşturur.	Paydaş ağı, tematik çalışma grupları, ortaklar kurulu, ortak toplantılar
Teknik destek rolü	İşletmelerin ve kurumların karbon, enerji, su, atık, SKDM/CBAM, sürdürülebilirlik raporlaması ve kaynak verimliliği alanlarında kapasitesini artırır.	Eğitimler, ön analizler, teknik rehberler, veri toplama şablonları, raporlama desteği
Finansman yönlendirme rolü	Yeşil dönüşüm yatırımlarının uygun hibe, kredi, teşvik ve finansman kaynaklarıyla eşleştirilmesine katkı sağlar.	Yeşil finansman destek masası, proje havuzu, başvuru dosyaları, yatırım önceliklendirme
İzleme ve raporlama rolü	Adana'nın yeşil dönüşüm sürecindeki ilerlemeyi ölçer, raporlar ve politika geliştirme süreçlerine veri sağlar.	Gösterge seti, yıllık ilerleme raporu, etki ölçümü, iyi uygulama envanteri

Çalıştayın genel değerlendirme bölümünde de Adana'nın yeşil dönüşüm sürecinin çok boyutlu olduğu; sanayi, enerji, tarım, gıda, kentsel planlama, ulaşım, altyapı, eğitim, toplumsal katılım, finansman ve politika araçlarının birlikte ele alınması gerektiği vurgulanmıştır. Bu yaklaşım, merkezin tek bir sektöre hizmet veren dar kapsamlı bir yapı yerine, farklı sektörleri ve kurumları birbirine bağlayan bütüncül bir merkez olarak konumlandırılmasını gerekli kılmaktadır.

3.2. Merkezin Ayırt Edici Konumlandırması

Adana'da yeşil dönüşüm alanında farklı kurumların eğitim, danışmanlık, finansman, proje geliştirme veya farkındalık faaliyetleri yürütmesi mümkündür. Ancak Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin ayırt edici yönü, bu faaliyetleri birbirinden kopuk başlıklar olarak değil, ölçümden uygulamaya ve finansmana uzanan bütünleşik bir süreç olarak ele almasıdır.

Merkezin ayırt edici konumlandırması şu unsurlara dayanmalıdır:

- Yerel ihtiyaçlara dayalı çalışma modeli:** Merkez, Adana'nın sanayi, tarım, gıda, ulaşım, altyapı ve sosyal yapı özelliklerini dikkate alarak hizmet üretir. Genel geçer danışmanlık yaklaşımı yerine, Adana'nın sektörleri ve paydaşları için uygulanabilir çözümler geliştirir.

2. **Çok paydaşlı yönetim:** Merkez; ADSİAD, Adana Büyükşehir Belediyesi, Adana Ticaret Odası, kamu kurumları, OSB'ler, üniversiteler, STK'lar ve özel sektör arasında sürekli iletişim kuran bir platform niteliği taşır.
3. **Teknik güvenilirlik:** Merkez, karbon ayak izi, su ayak izi, yaşam döngüsü analizi, sürdürülebilirlik raporlaması, enerji verimliliği, SKDM/CBAM ve yeşil finansman gibi teknik başlıklarda standartlara dayalı rehberlik sağlar.
4. **Uygulamaya dönük yaklaşım:** Merkez, yalnızca bilgilendirme toplantıları düzenlemekle kalmaz; firmaların veri toplamasına, rapor hazırlamasına, finansmana erişmesine ve dönüşüm projelerini uygulamasına destek verir.
5. **Tarafsız ve kolaylaştırıcı yapı:** Merkez, doğrulama veya sertifikasyon hizmeti veren akredite kuruluşların yerine geçmez; işletmeleri bu süreçlere hazırlar, veri kalitesini artırır ve doğru uzmanlarla buluşturur.
6. **İzleme ve öğrenme kapasitesi:** Merkez, Adana'nın yeşil dönüşüm performansını düzenli olarak izleyen ve sonuçları paydaşlarla paylaşan bir yapı kurar.

Bu yönleriyle merkez, “danışmanlık hizmeti sağlayıcısı”ndan daha geniş bir rol üstlenir. Merkezin esas işlevi, Adana’da yeşil dönüşüm ekosistemini çalışır hâle getirmek, kurumlar arasında güven oluşturmak ve dönüşüm sürecini ölçülebilir sonuçlara taşımaktır.

3.3. Değer Önerisinin Temel Mantığı

Merkezin değer önerisi, paydaşlara yalnızca bilgi sunmak değil; onları **hazırlayan, yönlendiren, güçlendiren ve sonuç üretebilir hâle getiren** bir destek sistemi kurmaktır. Bu nedenle merkezin değer önerisi şu ana cümleyle özetlenebilir:

Merkez; Adana’daki kurum ve işletmelerin yeşil dönüşüm yolculuğunu karmaşık, dağınık ve maliyetli bir süreç olmaktan çıkararak ölçülebilir, planlanabilir, finanse edilebilir ve izlenebilir bir dönüşüm programına dönüştürür.

Bu değer önerisi beş aşamalı bir dönüşüm zinciri üzerine kurulmalıdır:

Aşama	Merkezin katkısı	Paydaşa sağlanan değer
Farkındalık	Yeşil dönüşüm, SKDM/CBAM, karbon yönetimi ve finansman konularında bilgilendirme sağlar.	Risk ve fırsatların anlaşılması
Ölçüm	Karbon, enerji, su, atık ve sürdürülebilirlik verilerinin toplanmasını destekler.	Mevcut durumun sayısal olarak görülmesi
Planlama	Azaltım, verimlilik ve yatırım önceliklerini belirler.	Doğru yatırımı doğru sırayla planlama
Finansman	Proje fikrini uygun hibe, kredi ve teşviklerle eşleştirir.	Yatırımların uygulanabilir hâle gelmesi
İzleme	Sonuçları göstergelerle takip eder ve raporlar.	Etkiyi görünür ve hesap verebilir kılma

Bu yaklaşım, çalıştayda öne çıkan “veriye dayalı karar alma” ihtiyacıyla da uyumludur. Çalıştay genel değerlendirmesinde sanayi, tarım, ulaşım, altyapı, eğitim ve finansman alanlarında enerji, su, atık, karbon emisyonu, ulaşım hareketliliği, yeşil alan, üretim verimliliği, eğitim etkisi ve finansman kullanımı gibi göstergelerin düzenli izlenmesi gerektiği vurgulanmıştır.

3.4. Paydaşlara Göre Değer Önerisi

Merkezin değer önerisi her paydaş grubu için farklılaştırılmalıdır. Çünkü bir sanayi işletmesinin beklentisi ile bir belediyenin, üniversitenin, STK'nın veya finans kuruluşunun ihtiyacı aynı değildir. Bu nedenle merkez, tek tip hizmet sunmak yerine hedef gruplara göre özelleştirilmiş fayda paketleri oluşturmalıdır.

Tablo 13. Paydaş Gruplarına Göre Değer Önerisi

Paydaş grubu	Temel ihtiyaç	Merkezin değer önerisi
Sanayi işletmeleri	Karbon yönetimi, enerji verimliliği, SKDM/CBAM hazırlığı, sürdürülebilirlik raporlaması	Firmaların karbon ve sürdürülebilirlik verisi üretmesini, azaltım fırsatlarını belirlemesini ve yeşil finansmana hazırlanmasını sağlar.
KOBİ'ler	Uygun maliyetli teknik destek, basit veri araçları, fonlara erişim	KOBİ'lerin karmaşık mevzuat ve raporlama süreçlerini anlaşılır ve uygulanabilir adımlara dönüştürür.
İhracatçı firmalar	AB pazarı, müşteri veri talepleri, ürün bazlı emisyon bilgisi	SKDM/CBAM ve tedarik zinciri taleplerine cevap verebilecek veri ve raporlama altyapısı kurulmasına destek olur.
Yerel yönetimler	İklim eylem planı, karbon envanteri, ulaşım, altyapı, atık ve yeşil alan yönetimi	Belediyelerin veri temelli iklim eylemi geliştirmesine, projelendirme ve finansman süreçlerine katkı sağlar.
STK'lar	Farkındalık, toplumsal katılım, proje geliştirme, fon başvurusu	STK'ları iklim okuryazarlığı, sosyal etki ve proje yönetimi açısından güçlendirir.
Üniversiteler	Araştırma, eğitim, saha uygulaması, politika katkısı	Akademik bilgiyi yerel ihtiyaçlarla buluşturur; uygulamalı araştırma ve öğrenci katılımı için platform oluşturur.
Kooperatifler	Sürdürülebilir üretim, ambalaj, atık, enerji-su verimliliği	Kooperatiflerin yeşil üretim ve pazara erişim kapasitesini artıran destekli programlar geliştirir.
Finans kuruluşları	Güvenilir proje, ölçülebilir etki, geri ödeme kapasitesi	Yeşil yatırım projelerinin teknik ve çevresel etkisini görünür kılarak finansman kalitesini artırır.
Kamu kurumları	Yerel veri, uygulama koordinasyonu, politika önerisi	Kurumlar arası iş birliği ve yerel politika geliştirme için düzenli bilgi akışı sağlar.
Fon sağlayıcılar	Sürdürülebilir etki, hesap verebilirlik, yerel sahiplenme	Desteklenen faaliyetlerin ölçülebilir, izlenebilir ve yaygınlaştırılabilir sonuçlar üretmesini sağlar.

3.5. İşletmeler İçin Değer Önerisi

Merkezin işletmelere sunduğu temel değer, yeşil dönüşümü belirsiz ve maliyetli bir yükümlülük olmaktan çıkararak rekabet avantajına dönüştürmesidir. İşletmeler için karbon yönetimi, enerji ve kaynak verimliliği, tedarik zinciri uyumu, sürdürülebilirlik raporlaması ve

finansmana erişim giderek daha önemli hâle gelmektedir. Ancak birçok işletme bu sürece nereden başlayacağını ve hangi adımları atması gerektiğini net biçimde bilememektedir.

Merkez, işletmelere şu alanlarda değer sunmalıdır:

- mevcut durum analizi yaparak dönüşüm önceliklerini belirleme,
- karbon, enerji, su ve atık verilerinin düzenli toplanmasını sağlama,
- SKDM/CBAM ve sürdürülebilirlik raporlaması için ön hazırlık yapma,
- enerji ve kaynak verimliliği fırsatlarını görünür kılma,
- uygun finansman ve teşvik kaynaklarına yönlendirme,
- teknik danışman, doğrulayıcı kuruluş, üniversite ve finans kuruluşlarıyla eşleştirme,
- işletmenin yeşil dönüşüm yol haritasını oluşturma.

Bu değer önerisi özellikle KOBİ'ler için kritik önemdedir. Büyük ölçekli firmaların kurumsal sürdürülebilirlik birimleri veya danışmanlık bütçeleri bulunabilirken, KOBİ'lerde teknik bilgi, veri altyapısı ve finansman başvuru kapasitesi daha sınırlı olabilmektedir. Merkez, bu boşluğu erişilebilir, sadeleştirilmiş ve uygulamaya dönük desteklerle doldurmalıdır.

3.6. Yerel Yönetimler İçin Değer Önerisi

Yerel yönetimler açısından merkezin değeri, iklim eyleminin teknik ve veri temelli biçimde planlanmasına destek olmasından kaynaklanır. Belediyeler, ulaşım, altyapı, su, atık, yeşil alan, sosyal hizmetler ve afet yönetimi gibi alanlarda iklim değişikliğinin hem azaltım hem uyum boyutuyla doğrudan ilişkilidir.

Merkez, yerel yönetimlere şu katkıları sunabilir:

- yerel iklim eylem planı hazırlık süreçlerine veri ve metodoloji desteği,
- kent ölçeğinde karbon ve iklim göstergeleri oluşturma,
- sürdürülebilir ulaşım, atık yönetimi, su verimliliği ve yeşil alan projeleri geliştirme,
- belediye personeline iklim, karbon, finansman ve proje yönetimi eğitimleri verme,
- belediye-özel sektör-STK iş birlikleri için ortak platform oluşturma,
- ulusal ve uluslararası fonlara yönelik proje hazırlama desteği.

Çalıştayda belediyelerin su yönetimi, enerji yönetimi, iklim dirençli planlama ve veri yönetimi kapasitesinin güçlendirilmesi gerektiği ortaya konulmuştur. Bu tespit, merkezin yerel yönetimlere yalnızca eğitim veren değil, proje geliştiren ve teknik uygulama süreçlerine katkı sağlayan bir ortak olarak konumlandırılması gerektiğini göstermektedir.

3.7. STK'lar, Kooperatifler ve Toplum İçin Değer Önerisi

Yeşil dönüşüm, yalnızca teknik uzmanların ve kamu kurumlarının yöneteceği bir süreç değildir. Toplumun bu süreci anlaması, sahiplenmesi ve gündelik yaşam pratiklerine dönüştürmesi gerekir. Bu nedenle STK'lar, kadın kooperatifleri, gençlik grupları, meslek örgütleri ve mahalle ölçeğindeki topluluklar merkezin önemli hedef grupları arasında yer almalıdır.

Merkez bu gruplara şu değerleri sunmalıdır:

- iklim okuryazarlığı ve sürdürülebilir yaşam eğitimleri,
- kadınlar, gençler ve dezavantajlı gruplar için kapsayıcı programlar,

- kooperatifler için sürdürülebilir üretim, ambalaj, atık ve enerji-su verimliliği desteği,
- STK'lar için proje geliştirme ve fon başvurusu kapasitesi,
- sosyal etki ölçümü ve görünürlük desteği,
- gönüllülük, kampanya ve yerel farkındalık faaliyetleri için koordinasyon.

Çalıştay kapsamında eğitim, farkındalık ve toplumsal katılım başlığının ayrı bir masa olarak ele alınması; iklim okuryazarlığı, davranış değişikliği, gençlerin ve kadınların sürece katılımı, sivil toplumun rolü ve iletişim kampanyalarının yeşil dönüşümün asli bileşenleri olduğunu göstermektedir.

3.8. Üniversiteler ve Uzmanlar İçin Değer Önerisi

Üniversiteler ve uzmanlar için merkezin değeri, akademik bilgi ile yerel uygulama ihtiyacını buluşturan bir platform oluşturmasından gelir. Adana'daki üniversiteler; karbon yönetimi, enerji, tarım, gıda, çevre, şehir planlama, lojistik, sosyal bilimler, iletişim ve finansman gibi farklı alanlarda merkezin teknik kapasitesini güçlendirebilir.

Merkez, üniversiteler ve uzmanlar için şu olanakları sağlayabilir:

- uygulamalı araştırma konuları geliştirme,
- yerel veri temelli akademik çalışmalar yürütme,
- öğrenci projeleri, stajlar ve saha uygulamaları tasarlama,
- teknik eğitim ve sertifika programları düzenleme,
- çalıştay, panel ve tematik danışma gruplarında uzman katkısı sağlama,
- yeşil girişimcilik ve temiz teknoloji odaklı ortak programlar geliştirme.

Bu yapı, üniversitelerin bilgi üretimini doğrudan Adana'nın ihtiyaçlarıyla ilişkilendirir. Böylece akademik çalışmalar yalnızca yayın veya eğitim faaliyeti olarak kalmaz; yerel sanayi, tarım, belediye ve toplum uygulamalarına dönüşebilir.

3.9. Finans Kuruluşları ve Fon Sağlayıcılar İçin Değer Önerisi

Yeşil finansman mekanizmalarının etkili çalışabilmesi için finansman sağlanacak projelerin teknik olarak olgun, çevresel etkisi ölçülebilir ve uygulanabilir olması gerekir. Finans kuruluşları için en önemli risklerden biri, yeşil dönüşüm projesi olarak sunulan yatırımın gerçek etkisinin belirsiz kalmasıdır.

Merkez bu alanda finans kuruluşlarına ve fon sağlayıcılara şu değeri sunabilir:

- proje fikirlerini teknik açıdan olgunlaştırma,
- karbon azaltımı, enerji tasarrufu, su verimliliği ve atık azaltımı etkilerini hesaplama,
- uygun proje göstergeleri oluşturma,
- başvuru dosyalarının kalitesini artırma,
- fon kullanan projelerin izleme ve raporlama süreçlerine katkı sağlama,
- desteklerin çevresel, ekonomik ve sosyal etkisini görünür kılma.

Çalıştay finansman çıktılarında, yeşil finans araçlarına yönelik farkındalık çalışmalarının artırılması, belediye-özel sektör ortak finansman modellerinin geliştirilmesi, belediyelere ve STK'lara proje geliştirme desteği verilmesi, desteklenen projelerde çevresel, ekonomik ve

sosyal etki göstergelerinin izlenmesi ve merkez bünyesinde yeşil finansman/proje geliştirme destek masası kurulması önerilmiştir.

3.10. Merkezin Hizmet Vaadi

Merkezin kurumsal değer vaadi kısa ve güçlü bir ifadeyle şu şekilde tanımlanabilir:

“Adana’nın yeşil dönüşüm yolculuğunda ölçen, yönlendiren, güçlendiren ve uygulamaya taşıyan güvenilir yerel ortak.”

Bu hizmet vaadi dört temel ilke üzerine kurulmalıdır:

İlke	Anlamı
Güvenilirlik	Veriye, standarda, uzmanlığa ve şeffaflığa dayalı çalışma
Erişilebilirlik	Büyük işletmeler kadar KOBİ’ler, kooperatifler, STK’lar ve gençler için de ulaşılabilir hizmet
Uygulanabilirlik	Teorik bilgi yerine sahada karşılığı olan çözümler üretme
Süreklilik	Tek seferlik etkinlikler yerine düzenli izleme, raporlama ve güncelleme mekanizması kurma

3.11. Konumlandırma Matrisi

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi’nin piyasadaki ve yerel ekosistemdeki yeri aşağıdaki matrisle açıklanabilir:

Yapı türü	Genel işlev	Merkezin farklılaşan rolü
Klasik danışmanlık firması	Firma bazlı ücretli hizmet verir.	Merkez, firma bazlı desteği yerel kalkınma, veri izleme ve paydaş koordinasyonu ile birleştirir.
Eğitim kurumu	Bilgi aktarımı ve sertifika programı sunar.	Merkez, eğitimi saha uygulaması, teknik analiz ve proje geliştirme süreciyle ilişkilendirir.
Kamu kurumu	Düzenleme, denetim veya politika uygulama görevi üstlenir.	Merkez, kamu ile özel sektör arasında kolaylaştırıcı ve uygulama destekleyici arayüz olur.
STK platformu	Farkındalık ve savunuculuk çalışması yapar.	Merkez, farkındalığı teknik kapasite, finansman ve izleme mekanizmasıyla güçlendirir.
Finansman aracı kurumu	Kaynak sağlar veya kredi/hibe yönetir.	Merkez, projeleri finansmana hazır hâle getirir ve etki göstergelerini oluşturur.
Üniversite/araştırma yapısı	Bilimsel bilgi ve araştırma üretir.	Merkez, akademik bilgiyi yerel uygulama ve saha ihtiyacıyla eşleştirir.

Bu nedenle merkez, Adana’da mevcut aktörlerin yerine geçen değil, onların etkisini artıran bir **ekosistem kolaylaştırıcısı** olarak konumlandırılmalıdır.

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi’nin kurumsal konumlandırması, merkezin uzun vadeli başarısını belirleyecek temel unsurlardan biridir. Merkez, yalnızca proje süresi boyunca

faaliyet yürüten geçici bir yapı olarak değil; Adana'nın yeşil dönüşüm gündemini sürekli izleyen, paydaşları bir araya getiren, işletmelere ve kurumlara teknik destek sağlayan, yeşil finansman olanaklarını harekete geçiren ve yerel politika geliştirme süreçlerine katkı sunan kalıcı bir merkez olarak kurgulanmalıdır. Bu bağlamda merkezin değer önerisi; **“bilgi vermek”ten çok “dönüşümü yönetilebilir hâle getirmek”** üzerine kurulmalıdır. Adana'daki işletmeler için rekabet ve uyum kapasitesi, yerel yönetimler için iklim eylemi ve proje geliştirme desteği, STK'lar için toplumsal katılım ve fon erişimi, üniversiteler için uygulamalı araştırma zemini, finans kuruluşları için ölçülebilir ve güvenilir proje havuzu sunan merkez; Adana'nın düşük karbonlu, kaynak verimli ve iklim dirençli kalkınma sürecinde stratejik bir katalizör görevi üstlenecektir.

4. HEDEF KİTLE VE PAYDAŞ ANALİZİ

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin hedef kitlesi, yalnızca eğitim veya danışmanlık hizmeti alacak kurum ve işletmelerden oluşmamaktadır. Merkez, Adana'da yeşil dönüşüm sürecine karar veren, uygulayan, etkilenen, finansman sağlayan, teknik bilgi üreten ve toplumsal yaygınlaştırma yapan aktörleri aynı ekosistem içinde buluşturacak şekilde kurgulanmalıdır. Bu nedenle hedef kitle ve paydaş analizi iki düzeyde ele alınmalıdır. Birinci düzeyde, merkezin doğrudan hizmet sunacağı yararlanıcı gruplar yer alır. İkinci düzeyde ise merkezin faaliyetlerini kolaylaştıracak, yönlendirecek, finanse edecek, uzmanlık sağlayacak ve sonuçların yaygınlaşmasına katkı verecek stratejik paydaşlar bulunur. Çalıştay raporunda da projenin ADSİAD yürütücülüğünde, Adana Büyükşehir Belediyesi ve Adana Ticaret Odası ortaklığında uygulandığı; özel sektör, yerel yönetimler, kamu kurumları, meslek örgütleri, üniversiteler, STK'lar ve uzmanları bir araya getiren çok paydaşlı bir iş birliği modeli üzerine kurgulandığı belirtilmektedir.

4.1. Hedef Kitle Yaklaşımı

Merkezin hedef kitle yaklaşımı, “herkese aynı hizmet” mantığıyla değil, farklı paydaş gruplarının ihtiyaç ve etki düzeyine göre kademelendirilmiş bir modelle tasarlanmalıdır. Çünkü sanayi işletmesinin beklentisi karbon yönetimi ve SKDM/CBAM uyumu iken; belediyenin ihtiyacı iklim eylem planı, altyapı ve ulaşım verisi; STK'nın ihtiyacı farkındalık ve toplumsal katılım; üniversitenin katkısı ise araştırma, eğitim ve teknik uzmanlıktır.

Bu nedenle hedef kitle dört ana grupta değerlendirilmelidir:

Hedef kitle grubu	Tanım	Merkezle ilişki biçimi
Doğrudan yararlanıcılar	Merkezden eğitim, teknik destek, raporlama, yönlendirme veya proje geliştirme desteği alacak kurum ve işletmeler	Hizmet alan / uygulayıcı
Stratejik ortaklar	Merkezin yönetiminde, yönlendirilmesinde ve yaygınlaştırılmasında rol alacak kurumlar	Karar verici / kolaylaştırıcı
Teknik paydaşlar	Uzmanlık, veri, eğitim, analiz, araştırma ve doğrulama hazırlığı süreçlerine katkı sağlayacak aktörler	Bilgi ve uzmanlık sağlayıcı
Toplumsal yaygınlaştırıcılar	Yeşil dönüşüm kültürünün topluma, gençlere, kadınlara, üreticilere ve yerel topluluklara ulaşmasını sağlayacak yapılar	Katılım ve farkındalık sağlayıcı

Bu sınıflandırma, merkezin hem kurumsal hem de toplumsal düzeyde çalışmasını sağlar. Böylece merkez sadece firmalara teknik hizmet veren bir birim olmaktan çıkar; Adana'nın yeşil dönüşüm ekosistemini yöneten bir platform niteliği kazanır.

4.2. Birincil Hedef Kitleler

Merkezin birincil hedef kitlesi, yeşil dönüşüm sürecinden doğrudan etkilenen ve merkezin hizmetlerinden doğrudan yararlanacak kurumlardan oluşmaktadır. Bu grup, merkezin iş planında en somut hizmet paketlerinin tasarlanacağı kesimdir.

Tablo 14. Birincil Hedef Kitleler ve Temel İhtiyaçları

Birincil hedef kitle	Temel ihtiyaç	Merkezin sunacağı destek
Sanayi işletmeleri	Karbon emisyonu, enerji tüketimi, kaynak verimliliği, sürdürülebilirlik raporlaması	Karbon ayak izi ön analizi, enerji-verimlilik değerlendirmesi, azaltım yol haritası
KOBİ'ler	Sade, düşük maliyetli ve uygulanabilir yeşil dönüşüm rehberliği	Temel eğitim, öz değerlendirme formu, veri toplama şablonu, destek programı yönlendirmesi
İhracatçı firmalar	SKDM/CBAM, müşteri veri talepleri, ürün bazlı emisyon bilgisi	SKDM kapsam kontrolü, ürün veri dosyası hazırlığı, doğrulama öncesi kontrol
Tarım ve gıda işletmeleri	Su verimliliği, gıda kaybı, enerji kullanımı, ambalaj ve atık yönetimi	Su ayak izi, soğuk zincir, atık azaltımı ve sürdürülebilir üretim rehberliği
Yerel yönetimler	İklim eylem planı, ulaşım, altyapı, atık, su ve yeşil alan yönetimi	Veri ve gösterge desteği, proje geliştirme, finansman başvuru hazırlığı
Kadın kooperatifleri ve üretici örgütleri	Sürdürülebilir üretim, ambalaj, pazara erişim, küçük ölçekli yatırım ihtiyacı	Eğitim, mentorluk, küçük proje geliştirme, hibe/fon yönlendirmesi
STK'lar	İklim okuryazarlığı, farkındalık, toplumsal katılım, fon başvurusu	Eğitim materyali, kampanya tasarımı, proje yazımı ve etki ölçümü desteği

Çalıştay raporunda, Adana'nın yeşil dönüşüm sürecine ilişkin sanayi, enerji, tarım, gıda, kentleşme, ulaşım, altyapı, eğitim, toplumsal farkındalık, finansman ve politika araçları bakımından mevcut durumun değerlendirildiği; katılımcıların kendi kurum ve sektör deneyimleri doğrultusunda mevcut kapasiteyi, güçlü yönleri ve gelişime açık alanları ortaya koyduğu belirtilmektedir. Bu yaklaşım, merkezin hedef kitesinin tek bir sektörle sınırlı değil, farklı uygulama alanlarını kapsayan geniş bir yapı olması gerektiğini göstermektedir.

4.3. Öncelikli Sektörel Hedef Gruplar

Adana'nın ekonomik yapısı dikkate alındığında merkez, ilk aşamada tüm sektörlerle aynı yoğunlukta hizmet vermek yerine, yeşil dönüşüm ihtiyacının daha acil ve etkisinin daha yüksek olduğu sektörlerle öncelik vermelidir.

Tablo 15. Öncelikli Sektörler ve Müdahale Gerekçesi

Sektör / alan	Öncelik gerekçesi	Öncelikli hizmet paketi
Tekstil ve hazır giyim tedarik zinciri	Enerji, su, kimyasal kullanımı ve sürdürülebilir tedarik zinciri baskısı	Karbon-su ayak izi, enerji verimliliği, sürdürülebilirlik veri seti
Gıda ve tarıma dayalı sanayi	Adana'nın güçlü tarımsal üretim altyapısı ve gıda işleme kapasitesi	Su verimliliği, gıda kaybı azaltımı, ambalaj ve atık yönetimi
Kimya, plastik ve ambalaj	Kaynak kullanımı, atık yönetimi ve döngüsel ekonomi potansiyeli	Temiz üretim, geri kazanım, ürün bazlı çevresel etki analizi
Metal, makine ve ekipman imalatı	Tedarik zinciri uyumu, enerji kullanımı ve ihracat bağlantıları	SKDM/CBAM farkındalığı, enerji verimliliği, ürün karbon verisi
OSB'ler ve sanayi kümeleri	Ortak altyapı, enerji yönetimi, atık ve endüstriyel simbiyoz potansiyeli	Ortak veri sistemi, yeşil OSB yol haritası, ortak yatırım projeleri
Tarımsal üretici grupları	Su kullanımı, iklim riski, ürün deseni ve sürdürülebilir girdi yönetimi	Akıllı sulama, iklim uyumu, üretici eğitimleri
Lojistik ve ulaşım	Kent içi ve sanayi bağlantılı emisyonlar	Rota optimizasyonu, düşük karbonlu ulaşım, elektrikli filo dönüşümü

Çalıştayda oluşturulan tematik masalar da bu sektörel önceliklendirmeyi desteklemektedir. Sanayi, enerji ve üretim masasında sanayi emisyonları, enerji verimliliği, yenilenebilir enerji, temiz üretim, dijitalleşme ve kaynak verimliliği ele alınırken; tarım-gıda masasında su yönetimi, gıda tedarik zinciri, gıda güvenliği, kayıp-ısraf ve sürdürülebilir üretim odak alanları olarak tanımlanmıştır.

4.4. Stratejik Paydaşlar

Stratejik paydaşlar, merkezin doğrudan hizmet alıcısı olmanın ötesinde, merkezin kurulması, yönetilmesi, güvenilirliğinin artırılması ve yerelde sahiplenilmesi açısından kritik rol üstlenecek kurumlardır.

Tablo 16. Stratejik Paydaşlar ve Roller

Paydaş	Merkez açısından rolü
ADSIAD	Merkezin özel sektörle bağımlı güçlendiren, iş dünyası sahiplenmesini sağlayan yürütücü aktör
Adana Büyükşehir Belediyesi	Yerel iklim eylemi, ulaşım, altyapı, su, atık ve kentsel dayanıklılık başlıklarında ana uygulama ortağı
Adana Ticaret Odası	İşletmelere erişim, farkındalık, eğitim yaygınlaştırma ve sektörel iletişim kanalı
Adana Sanayi Odası	Sanayi işletmeleri, üretim süreçleri, enerji verimliliği ve yeşil OSB gündemi açısından kilit paydaş
OSB yönetimleri	Ortak altyapı, sanayi verisi, enerji yönetimi, temiz üretim ve endüstriyel simbiyoz uygulamalarının sahadaki taşıyıcısı
Çukurova Kalkınma Ajansı	Finansman, proje geliştirme, bölgesel kalkınma ve yatırım önceliklendirme desteği

İl Tarım ve Orman Müdürlüğü	Tarım, gıda, üretici örgütleri, su ve sürdürülebilir üretim başlıklarında kamu koordinasyonu
Üniversiteler	Araştırma, teknik analiz, eğitim, veri üretimi, izleme ve politika geliştirme desteği
Meslek odaları	Teknik standartlar, sektörel uzmanlık, eğitim ve saha uygulaması desteği
KOSGEB ve finans kuruluşları	KOBİ destekleri, yeşil finansman, kredi ve yatırım programlarıyla eşleştirme
STK'lar ve kooperatifler	Toplumsal farkındalık, katılım, sosyal kapsayıcılık ve yerel uygulamaların yaygınlaştırılması

Bu yapı, merkezin yalnızca bir kurumun sahipliğinde kapalı bir hizmet birimi gibi değil; kurumlar arası güven ve iş birliği üzerine kurulu bir platform olarak çalışması gerektiğini göstermektedir.

4.5. Paydaş Etki-İlgi Matrisi

Merkezin paydaş yönetiminde tüm kurumlarla aynı yoğunlukta ilişki yürütmesi gerçekçi değildir. Bu nedenle paydaşlar, merkezin faaliyetleri üzerindeki etkileri ve yeşil dönüşüm gündemine olan ilgileri açısından sınıflandırılmalıdır.

Tablo 17. Paydaş Etki-İlgi Matrisi

Paydaş grubu	Etki düzeyi	İlgi düzeyi	Yönetim yaklaşımı
ADSIAD, Adana Büyükşehir Belediyesi, Adana Ticaret Odası	Çok yüksek	Çok yüksek	Ortak karar alma, düzenli koordinasyon, stratejik yönlendirme
OSB'ler, sanayi ve ticaret odaları, büyük işletmeler	Yüksek	Yüksek	Sektörel programlar, pilot uygulamalar, teknik çalışma grupları
ÇKA, KOSGEB, bankalar, uluslararası fon aktörleri	Yüksek	Orta-yüksek	Proje havuzu, finansman eşleştirme, ortak çağrı ve bilgilendirme
Üniversiteler, meslek odaları, uzman kuruluşlar	Orta-yüksek	Yüksek	Teknik danışma, eğitim, araştırma ve veri üretimi
KOBİ'ler, kooperatifler, üretici birlikleri	Orta	Yüksek	Erişilebilir hizmet paketleri, mentorluk, saha ziyareti
STK'lar, gençlik ve kadın örgütleri	Orta	Orta-yüksek	Farkındalık, sosyal katılım, gönüllülük ve yerel kampanyalar
Genel kamuoyu	Düşük-orta	Değişken	İletişim, eğitim, görünürlük ve davranış değişikliği çalışmaları

Bu matris, merkezin iş planında kaynak kullanımını daha gerçekçi hâle getirir. En yüksek etki ve ilgiye sahip kurumlar merkezin yönetim mekanizmasında yer alırken, daha geniş toplumsal gruplar için farkındalık ve katılım programları tasarlanmalıdır.

4.6. Paydaşlara Göre Katılım Modeli

Merkezin paydaş katılım modeli beş düzeyli olmalıdır: bilgilendirme, danışma, birlikte geliştirme, uygulama ve izleme. Böylece paydaşlar yalnızca toplantılara davet edilen kurumlar olarak kalmaz; sürecin farklı aşamalarında aktif rol üstlenir.

Tablo 18. Paydaş Katılım Düzeyleri

Katılım düzeyi	Amaç	Uygulanacak yöntem
Bilgilendirme	Paydaşların gelişmelerden haberdar olması	Bülten, web sitesi, sosyal medya, bilgilendirme toplantıları
Danışma	İhtiyaç ve beklentilerin alınması	Anket, odak grup, sektör toplantısı, tematik görüşme
Birlikte geliştirme	Ortak çözüm ve proje tasarlanması	Çalıştay, teknik masa, proje geliştirme oturumu
Uygulama	Pilot faaliyetlerin sahada yürütülmesi	Firma ziyaretleri, belediye pilotları, OSB uygulamaları, eğitim programları
İzleme	Sonuçların değerlendirilmesi ve güncellenmesi	Gösterge takibi, altı aylık değerlendirme, yıllık ilerleme raporu

4.7. Paydaş Gruplarına Göre Beklenen Katkılar

Merkezin başarısı, paydaşların yalnızca hizmet almasına değil, aynı zamanda kendi kaynak ve uzmanlıklarıyla sürece katkı vermesine bağlıdır.

Paydaş grubu	Beklenen katkı
İş dünyası kuruluşları	Firmalara erişim, sektör ihtiyaçlarının belirlenmesi, pilot işletmelerin seçimi
Belediyeler	Yerel veri paylaşımı, iklim eylem planı bağlantısı, altyapı ve ulaşım projelerinde uygulama alanı
OSB'ler	Sanayi verisi, ortak altyapı, enerji ve atık yönetimi uygulamaları
Üniversiteler	Bilimsel yöntem, eğitimci desteği, araştırma, analiz ve izleme göstergeleri
Kamu kurumları	Mevzuat, denetim, program bağlantısı ve sektörel politika desteği
Finans kuruluşları	Yeşil kredi, sürdürülebilirlik finansmanı ve yatırım projelerine kaynak bağlantısı
STK'lar	Toplumla iletişim, gönüllülük, farkındalık, dezavantajlı gruplara erişim
Kooperatifler	Yerel üretim pratikleri, kadın emeği, sosyal girişimcilik ve saha deneyimi
Teknik uzmanlar	Karbon, LCA, su ayak izi, enerji verimliliği, sürdürülebilirlik raporlaması ve doğrulama hazırlığı uzmanlığı

Finansman, teşvik ve politika araçları masasının katılımcı yapısı da bu çok aktörlü katkı modelini desteklemektedir. İlgili masada Çukurova Kalkınma Ajansı, KOSGEB, ticaret odası temsilcileri, banka temsilcileri, sürdürülebilirlik finansmanı uzmanları, üniversite, büyükşehir belediyesi, özel sektör, uluslararası fon/proje yazım uzmanları ve mali danışmanların yer aldığı görülmektedir. Bu çeşitlilik, yeşil dönüşüm finansmanının yalnızca kredi veya hibe konusu

değil, proje geliştirme, teknik değerlendirme, yerel politika ve uygulama kapasitesiyle birlikte düşünülmesi gerektiğini göstermektedir.

4.8. Hedef Kitleye Göre Hizmet Önceliklendirmesi

Merkez ilk aşamada tüm paydaşlara geniş kapsamlı hizmet sunmaya çalışırsa kaynaklarını verimli kullanamayabilir. Bu nedenle ilk 18 ay için hedef kitleye göre önceliklendirilmiş hizmet paketi oluşturulmalıdır.

Tablo 19. İlk Dönem Hizmet Öncelikleri

Hedef grup	İlk dönem öncelikli hizmet	Beklenen sonuç
KOBİ'ler	Yeşil dönüşüm öz değerlendirme ve temel karbon veri eğitimi	Firmaların mevcut durumunu görmesi
İhracatçı işletmeler	SKDM/CBAM ön kontrol ve ürün veri dosyası hazırlığı	Müşteri taleplerine hazırlık
OSB firmaları	Enerji verimliliği ve ortak karbon yönetimi programı	Ölçek ekonomisi ve ortak uygulama fırsatları
Belediyeler	İklim eylem planı göstergeleri ve proje geliştirme desteği	Yerel iklim eyleminin ölçülebilir hâle gelmesi
Tarım-gıda aktörleri	Su verimliliği, gıda kaybı ve sürdürülebilir üretim atölyeleri	Tarım-gıda zincirinde kaynak etkinliği
STK'lar ve kooperatifler	İklim okuryazarlığı ve fon başvuru eğitimi	Toplumsal katılımın ve proje kapasitesinin artması
Üniversiteler	Teknik danışma, araştırma ve öğrenci saha uygulamaları	Bilimsel bilginin yerel uygulamaya aktarılması
Finans aktörleri	Proje havuzu ve yatırım eşleştirme toplantıları	Yeşil finansmana uygun proje sayısının artması

KOORDİNASYON MERKEZİ

4.9. Paydaş Yönetiminde Dikkat Edilmesi Gereken Riskler

Paydaş çeşitliliği merkezin en güçlü yönlerinden biri olmakla birlikte, iyi yönetilmediği takdirde karar alma süreçlerini yavaşlatabilir veya beklenti karmaşası yaratabilir. Bu nedenle paydaş yönetiminde aşağıdaki riskler dikkate alınmalıdır.

Risk	Açıklama	Önlem
Beklenti farklılığı	İşletmeler hızlı teknik çözüm, kamu kurumları politika uyumu, STK'lar toplumsal fayda bekleyebilir.	Hizmet paketleri ve görev sınırları açık tanımlanmalıdır.
Katılımın süreklilik kazanmaması	Çalıştaylara katılım olur ancak uygulama sürecinde sahiplenme azalabilir.	Tematik izleme grupları ve düzenli toplantı takvimi oluşturulmalıdır.
Veri paylaşımında çekince	Firmalar ve kurumlar veri gizliliği nedeniyle bilgi paylaşmakta isteksiz olabilir.	Gizlilik protokolü ve anonimleştirilmiş veri yaklaşımı kullanılmalıdır.

Kurumsal rekabet	Benzer alanda çalışan kurumlar rol çatışması yaşayabilir.	Merkez, ikame eden değil kolaylaştırıcı yapı olarak konumlandırılmalıdır.
KOBİ'lerin düşük katılımı	Teknik dil ve maliyet algısı KOBİ'leri uzaklaştırabilir.	Sade, kısa, uygulanabilir ve düşük maliyetli başlangıç paketleri sunulmalıdır.
Sosyal grupların dışarıda kalması	Yeşil dönüşüm yalnızca sanayi gündemi gibi algılanabilir.	Kadınlar, gençler, kooperatifler ve mahalle ölçeği için ayrı programlar geliştirilmelidir.

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin hedef kitle ve paydaş yapısı, merkezin çok boyutlu işlevini doğrudan yansıtmaktadır. Merkez; sanayi işletmeleri ve KOBİ'ler için teknik kapasite sağlayan, yerel yönetimler için iklim eylemi ve proje geliştirme ortağı olan, STK'lar ve kooperatifler için toplumsal yaygınlaştırma platformu sunan, üniversiteler için uygulamalı araştırma zemini oluşturan ve finans kuruluşları için yeşil yatırım projelerini olgunlaştıran bir yapı olarak çalışmalıdır. Bu bölüm açısından en kritik sonuç şudur: Merkezin hedef kitlesi "hizmet alıcılar" ve "paydaşlar" olarak ikiye ayrılmamalı; her aktörün hem yararlanıcı hem de katkı sağlayıcı olabileceği dinamik bir ekosistem modeli kurulmalıdır. Bu model sayesinde Adana'da yeşil dönüşüm, kurumlar arası toplantılarla sınırlı kalmayacak; ölçülebilir, uygulanabilir ve yerelde sahiplenilen bir dönüşüm sürecine dönüşecektir.

5. PAZAR VE EKOSİSTEM ANALİZİ

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin pazar ve ekosistem analizi, merkezin hizmet vereceği alanın yalnızca "danışmanlık pazarı" olarak değil; karbon yönetimi, sürdürülebilirlik raporlaması, SKDM/CBAM uyumu, enerji ve kaynak verimliliği, yeşil finansman, yerel iklim eylemi, tarım-gıda sistemleri ve toplumsal farkındalık hizmetlerini içeren daha geniş bir dönüşüm ekonomisi olarak ele alınmasını gerektirmektedir. Bu nedenle analiz; küresel yeşil dönüşüm pazarı, Türkiye'de oluşan mevzuat ve finansman zemini, Adana'nın ekonomik-sektörel yapısı ve yerel paydaş ekosistemi üzerinden değerlendirilmiştir.

5.1. Küresel Pazar Eğilimleri

Yeşil dönüşüm hizmetlerine yönelik talebin artmasında en güçlü küresel dinamiklerden biri temiz enerji, karbon fiyatlandırması ve sürdürülebilir finansman alanlarındaki büyümedir. Uluslararası Enerji Ajansı'na göre küresel enerji yatırımlarının 2024 yılında ilk kez 3 trilyon ABD dolarını aşması, bunun yaklaşık 2 trilyon ABD dolarlık bölümünün temiz enerji teknolojileri ve altyapısına yönelmesi beklenmiştir. Yenilenebilir enerji, şebekeler, depolama, enerji verimliliği ve düşük karbonlu teknolojiler artık yalnızca çevresel yatırım başlıkları değil, sanayi rekabetçiliğinin temel unsurları hâline gelmektedir.

Sürdürülebilir finansman piyasası da benzer şekilde büyümektedir. Climate Bonds Initiative verilerine göre 2024 sonu itibarıyla yeşil, sosyal, sürdürülebilirlik ve sürdürülebilirlik bağlantılı borçlanma araçlarının kümülatif hacmi 6,9 trilyon ABD dolarına ulaşmış; 2024 yılında 1,05 trilyon ABD doları tutarında uyumlu işlem gerçekleştirilmiştir. Bu veri, yeşil dönüşüm projelerinin finansmana erişebilmesi için ölçülebilir çevresel etki, karbon azaltım hesabı, sürdürülebilirlik göstergesi ve raporlama altyapısının giderek daha önemli hâle geldiğini göstermektedir.

Karbon fiyatlandırması da pazarın yönünü belirleyen bir diğer etkidir. Dünya Bankası'nın 2024 yılı değerlendirmesine göre 2023 yılında karbon fiyatlandırması gelirleri 104 milyar ABD dolarına ulaşmış; dünya genelinde 75 karbon fiyatlandırma aracı uygulanır hâle gelmiştir. Aynı kaynak, karbon vergileri ve emisyon ticaret sistemlerinin küresel emisyonların yaklaşık %24'ünü kapsadığını belirtmektedir. Bu tablo, karbon muhasebesi, izleme-raporlama-doğrulama ve emisyon azaltım planlaması hizmetlerine yönelik talebin orta vadede daha da artacağını göstermektedir.

Avrupa Birliği'nin Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması da işletmeler açısından yeni ve somut bir pazar baskısı oluşturmaktadır. Avrupa Komisyonu'na göre CBAM, 2023-2025 geçiş döneminin ardından 2026 itibarıyla nihai rejimde uygulanmaya başlamıştır. Bu süreç, AB'ye ihracat yapan veya ihracatçı firmaların tedarik zincirinde yer alan işletmeler için ürün bazlı emisyon verisi, gömülü karbon hesaplama ve doğrulanabilir raporlama ihtiyacını artırmaktadır.

5.2. Türkiye'de Pazar Dinamikleri

Türkiye'de yeşil dönüşüm pazarı; iklim mevzuatı, sürdürülebilirlik raporlaması, sanayide yeşil dönüşüm destekleri, emisyon ticaret sistemi hazırlıkları ve AB pazarına uyum gereklilikleriyle şekillenmektedir. TÜİK'in 2024 sera gazı envanteri sonuçlarına göre Türkiye'nin toplam sera gazı emisyonu 584,5 milyon ton CO₂ eşdeğeri olarak hesaplanmıştır. Bu büyüklük, enerji, sanayi, tarım, atık ve ulaştırma alanlarında emisyon azaltımı ve kaynak verimliliği hizmetlerine yönelik geniş bir ihtiyaç alanı bulunduğunu göstermektedir.

Türkiye'de sürdürülebilirlik raporlaması alanında da düzenleyici çerçeve güçlenmektedir. Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu, Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları, güvence denetimi standartları, ilave rehberlik ve yasal düzenlemeleri kurumsal bir başlık altında yayımlamaktadır. Bu durum, yalnızca doğrudan raporlama yükümlülüğü olan büyük işletmeler için değil, bu işletmelerin tedarik zincirinde yer alan KOBİ'ler için de veri üretme ve sürdürülebilirlik performansını belgelendirme ihtiyacını artırmaktadır.

Finansman tarafında Türkiye Yeşil Sanayi Projesi önemli bir pazar genişletici mekanizma olarak öne çıkmaktadır. TÜBİTAK verilerine göre Dünya Bankası desteğiyle Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda yürütülen, TÜBİTAK ve KOSGEB tarafından uygulanan Türkiye Yeşil Sanayi Projesi'ne 450 milyon ABD doları finansman tahsis edilmiştir; TÜBİTAK-TEYDEB bileşeni ise 175 milyon ABD dolarlık kaynakla sanayinin yeşil dönüşümünü desteklemektedir. Bu gelişmeler, Türkiye'de yeşil dönüşüm pazarının üç ana talep hattı üzerinden büyüdüğünü göstermektedir: mevzuata uyum, tedarik zinciri baskısı ve finansmana erişim. Bu üç hattın kesiştiği noktada karbon ayak izi hesaplama, ürün karbon ayak izi, sürdürülebilirlik raporlaması, SKDM/CBAM hazırlığı, enerji verimliliği, su ayak izi, LCA, yeşil yatırım fizibilitesi ve proje dosyası hazırlama hizmetleri stratejik pazar alanları hâline gelmektedir.

5.3. Adana Pazarının Ekonomik Temeli

Adana, yeşil dönüşüm hizmetleri açısından yüksek potansiyel taşıyan bir yerel pazara sahiptir. KPMG Adana Şehir Raporu'na göre Adana'nın 2024 yılı GSYH büyüklüğü 875,2 milyar TL'dir ve kent bu değerle Türkiye'de 9. sırada yer almaktadır. Aynı raporda kişi başına GSYH 351 bin TL olarak verilmiş, Adana'nın bu göstergede 46. sırada olduğu belirtilmiştir. Bu tablo, Adana'nın üretim ölçeği bakımından güçlü; ancak verimlilik, katma değer ve nitelikli dönüşüm

açısından gelişime açık bir ekonomik yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Adana ekonomisinde ticaret, ulaştırma, konaklama ve yiyecek hizmetleri 218 milyar TL; sanayi 189 milyar TL; tarım, ormancılık ve balıkçılık ise 70 milyar TL GSYH katkısı sağlamaktadır. Bu dağılım, merkezin hizmet pazarının yalnızca sanayi işletmeleriyle sınırlı kalmaması gerektiğini; lojistik, gıda, tarım, turizm, hizmetler ve belediye altyapısı gibi alanların da yeşil dönüşüm hizmetleri açısından dikkate alınması gerektiğini göstermektedir.

Adana'nın enerji, ulaşım ve dijital bağlantısallık kriterinde Türkiye'de 2. sırada yer alması, kentte yeşil dönüşüm için güçlü bir altyapı avantajı bulunduğunu göstermektedir. Aynı raporda Adana'nın kurulu güç ve elektrik üretiminde Türkiye'nin ilk üç ili arasında bulunduğu belirtilmektedir. Bu durum, yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, OSB ölçekli ortak enerji yönetimi ve düşük karbonlu sanayi altyapısı için önemli bir fırsat alanı oluşturmaktadır.

Tablo 20. Adana'da Yeşil Dönüşüm Hizmetleri İçin Pazar Göstergeleri

Gösterge	Veri / Durum	Pazar açısından anlamı
GSYH büyüklüğü	875,2 milyar TL	Büyük üretim ve hizmet ekonomisi; yeşil dönüşüm hizmetleri için geniş kurumsal taban
Türkiye GSYH sıralaması	9. sıra	Bölgesel merkez olma potansiyeli
Sanayi GSYH katkısı	189 milyar TL	Karbon yönetimi, enerji verimliliği ve temiz üretim hizmetlerine güçlü talep alanı
Ticaret-ulaştırma-hizmetler katkısı	218 milyar TL	Lojistik, ulaşım, hizmet işletmeleri ve kentsel dönüşüm bağlantılı pazar
Tarım, ormancılık ve balıkçılık katkısı	70 milyar TL	Su verimliliği, iklim uyumu, tarım-gıda sürdürülebilirliği için önemli zemin
Enerji, ulaşım ve dijital bağlantısallık	Türkiye'de 2. sıra	Yeşil altyapı, enerji dönüşümü ve dijital izleme sistemleri için avantaj

Kaynak: TÜİK ve BDDK verilerinden derlenen KPMG Adana Şehir Raporu 2026.

5.4. Sanayi ve OSB Ekosistemi

Adana'nın sanayi kültürü ve organize sanayi bölgeleri, merkezin en önemli pazar dayanaklarından biridir. KPMG raporunda Adana'nın sanayileşme sürecine erken dâhil olmuş köklü bir sanayi şehri olduğu; faaliyette bulunan üç OSB'nin çok sektörlü ve karma yapıda bulunduğu, yeni devreye alınması planlanan OSB'lerin ise gıda, sera ve diğer ihtisas alanlarında geliştiği belirtilmektedir.

Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi, kentin sanayi ekosisteminin ana taşıyıcılarından biridir. AOSB'ye ilişkin 2026 yılı açıklamalarında bölgenin yaklaşık 22 milyon metrekarelik alana, 498 faal firmaya ve 41 bini aşan istihdama sahip olduğu belirtilmektedir. Bu ölçekte bir üretim yoğunluğu, enerji verimliliği, karbon ayak izi, atık yönetimi, ortak altyapı, endüstriyel simbiyoz ve yeşil OSB uygulamaları için önemli bir hizmet pazarı oluşturmaktadır.

Sanayi ekosisteminde talep yalnızca büyük işletmelerden gelmeyecektir. SKDM/CBAM, sürdürülebilirlik raporlaması ve tedarik zinciri veri talepleri, büyük firmalarla çalışan KOBİ'lere de dolaylı yükümlülükler getirmektedir. Bu nedenle merkez için pazarın en kritik segmentlerinden biri, OSB'lerde ve sanayi kümelerinde faaliyet gösteren, teknik kapasitesi sınırlı ancak müşteri ve ihracat baskısı artan KOBİ'lerdir.

5.5. Tarım ve Gıda Ekosistemi

Adana'nın tarım ve gıda ekosistemi, yeşil dönüşüm pazarının ikinci ana eksenini oluşturmaktadır. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın Adana Tarımsal Yatırım Rehberi'ne göre kentte 800.772 dekar alanda narenciye üretimi yapılmakta ve Adana Türkiye narenciye üretiminin %36,4'ünü karşılamaktadır. Bu veri, tarım-gıda değer zincirinde sürdürülebilir üretim, su verimliliği, soğuk zincir, gıda kaybı, ambalaj ve ihracat odaklı izlenebilirlik hizmetleri için güçlü bir yerel pazar bulunduğunu göstermektedir. Aynı kaynak, Gıda İhtisas Organize Sanayi'nin kuruluyor olmasını, tarımsal sanayi için hammadde bulunmasını ve sanayide doğal gaz kullanımını Adana'da tarımsal yatırım için uygun faktörler arasında göstermektedir. Bu durum, tarıma dayalı sanayi işletmelerinde enerji, su, atık, ambalaj, ürün karbon ayak izi ve kaynak verimliliği konularında hizmet talebinin artabileceğine işaret etmektedir.

Tarım-gıda pazarı, sanayiden farklı olarak iklim uyumu boyutunu da güçlü biçimde içermektedir. Adana'da su kaynakları üzerindeki baskı, sıcaklık artışı, tarımsal girdi yönetimi ve gıda kayıpları gibi başlıklar, yalnızca çevresel risk değil; üretim sürekliliği ve ihracat kalitesi açısından da önemlidir. Bu nedenle merkez, tarım-gıda ekosisteminde "karbon yönetimi" kadar "su ve iklim uyumu" hizmetlerini de pazarın parçası olarak tasarlamalıdır.

5.6. Yeşil Finansman ve Proje Geliştirme Pazarı

Adana'da yeşil dönüşüm hizmetlerinin ölçeklenebilmesi, yatırım projelerinin finansman kaynaklarıyla buluşturulmasına bağlıdır. Küresel ölçekte sürdürülebilir finansman hacminin büyümesi ve Türkiye'de Yeşil Sanayi Projesi gibi programların uygulanması, işletmeler için fırsat yaratmaktadır. Ancak bu fırsatlardan yararlanabilmek için proje fikrinin teknik dosyaya dönüştürülmesi, yatırımın karbon/enerji/su etkisinin hesaplanması ve finansmana uygun göstergelerle sunulması gerekir. Çalıştay raporu da bu boşluğu net biçimde ortaya koymaktadır. Raporunda, sanayi, tarım, ulaşım, altyapı ve eğitim alanlarında önerilen eylemlerin hayata geçirilebilmesi için ulusal ve uluslararası fon kaynaklarına erişimin artırılması, yeşil finansman araçlarının tanıtılması ve kurumların proje hazırlama ile fon yönetimi kapasitesinin geliştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Aynı bölümde bu finansman mekanizmalarının yalnızca büyük ölçekli yatırımlar için değil; KOBİ'ler, kooperatifler, kadın girişimleri, gençlik odaklı girişimler, belediyeler ve STK'lar için de erişilebilir olması gerektiği belirtilmektedir.

Bu nedenle merkez açısından yeşil finansman pazarı iki hizmet alanına ayrılabilir. Birincisi, işletmeler için enerji verimliliği, yenilenebilir enerji, temiz üretim, su geri kazanımı ve dijital izleme yatırımlarına yönelik proje hazırlığıdır. İkincisi ise belediyeler, STK'lar ve kooperatifler için hibe, teknik destek ve sosyal-etki odaklı yeşil proje geliştirme hizmetidir.

5.7. Ekosistem Haritası

Adana'da yeşil dönüşüm ekosistemi çok aktörlüdür. Bu ekosistemde kurumların rollerinin netleştirilmesi, merkezin pazardaki yerini doğru tanımlamak açısından önemlidir.

Ekosistem aktörü	Mevcut / potansiyel rol	Merkezle ilişki biçimi
ADSIAD	Özel sektör sahiplenmesi, iş dünyasına erişim	Yürütücü/koordinasyon paydaşı
Adana Büyükşehir Belediyesi	İklim eylemi, ulaşım, altyapı, atık, su ve kentsel direnç	Yerel uygulama ortağı

Adana Ticaret Odası	İşletmelere erişim, eğitim ve yaygınlaştırma	Stratejik ortak
Adana Sanayi Odası ve OSB'ler	Sanayi firmaları, enerji, atık, üretim verimliliği	Pilot uygulama ve sektör programı ortağı
Çukurova Kalkınma Ajansı	Bölgesel kalkınma, proje destekleri, finansman yönlendirmesi	Finansman ve proje geliştirme paydaşı
KOSGEB ve TÜBİTAK	KOBİ ve Ar-Ge destekleri	Destek programlarına yönlendirme
Üniversiteler ve teknokent	Araştırma, eğitim, analiz, teknoloji geliştirme	Teknik danışma ve uzman havuzu
Bankalar ve finans kuruluşları	Yeşil kredi, sürdürülebilirlik finansmanı	Proje-finansman eşleştirme
STK'lar ve kooperatifler	Toplumsal katılım, kadın ve gençlik odaklı uygulamalar	Yaygınlaştırma ve sosyal etki ortağı
Danışmanlık ve doğrulama kuruluşları	Uzmanlık, standartlara uygun raporlama, doğrulama	Hizmet sağlayıcı/uzman ağ

Çalıştay kapsamında sanayi, tarım-gıda, kentsel planlama-ulaşım-altyapı, eğitim-toplumsal katılım ve finansman-politika araçları olmak üzere beş tematik masa oluşturulması, Adana'da yeşil dönüşüm ekosisteminin çok sektörlü yapısını göstermektedir. Raporla çalıştayın kamu kurumları, yerel yönetimler, üniversiteler, meslek odaları, iş dünyası temsilcileri, OSB'ler, kooperatifler, STK'lar, finansman kuruluşları, akademisyenler ve uzmanları kapsayacak biçimde tasarlandığı belirtilmektedir.

5.8. Rekabet ve Tamamlayıcı Hizmet Analizi

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin pazardaki konumu, klasik bir danışmanlık firmasıyla aynı değildir. Piyasada karbon ayak izi hesaplama, sürdürülebilirlik raporu hazırlama, enerji verimliliği danışmanlığı, ISO eğitimleri, LCA çalışmaları, doğrulama ve proje yazımı yapan özel hizmet sağlayıcılar bulunmaktadır. Ancak bu hizmetler çoğu zaman firma bazlı, ücretli ve parçalı ilerlemektedir.

Merkezin farklılaşacağı alan, hizmetleri tek tek satmak değil; Adana'daki kurumları doğru uzmanlıkla, finansmanla, veri sistemiyle ve uygulama planıyla buluşturmadır. Bu nedenle merkez pazarda doğrudan rakip olmaktan çok, **ekosistem kolaylaştırıcısı ve pazar geliştirici** rol üstlenmelidir.

Tablo 21. Pazar Oyuncuları ve Merkezin Farklılaşması

Mevcut pazar oyuncusu	Tipik hizmet	Boşluk	Merkezin konumu
Danışmanlık firmaları	Firma bazlı karbon, raporlama, proje yazımı	Hizmet maliyeti ve parçalı yaklaşım	İhtiyaç analizi, yönlendirme, ön hazırlık ve kalite kontrol desteği
Eğitim kuruluşları	Standart eğitim ve sertifika programları	Eğitim sonrası uygulama takibi zayıf	Eğitimi saha uygulaması ve izleme sistemiyle bağlama

Doğrulama kuruluşları	Akredite doğrulama ve belgelendirme	Firmaların doğrulamaya hazırlık kapasitesi sınırlı	Veri dosyası, ön kontrol ve doğrulama hazırlığı
Finans kuruluşları	Kredi ve finansman ürünleri	Projelerin teknik/çevresel etkisi net olmayabilir	Proje olgunlaştırma ve etki göstergesi hazırlama
Kamu destek kurumları	Hibe, teşvik, destek programı	Başvuru hazırlama kapasitesi sınırlı	Fon eşleştirme, başvuru rehberliği ve proje havuzu
Üniversiteler	Araştırma ve eğitim	Saha uygulamasına dönüşüm sınırlı olabilir	Akademik bilgiyi yerel uygulama projelerine bağlama

Bu yapı, merkezin özel sektör hizmet sağlayıcılarının yerine geçmemesi gerektiğini göstermektedir. Merkez; firmaların temel kapasitesini artıran, hizmet talebini nitelikli hâle getiren, güvenilir uzmanlarla eşleştiren ve yerel faydayı izleyen bir pazar düzenleyici/kolaylaştırıcı rol üstlenmelidir.

5.9. Talep Segmentleri ve Öncelikli Hizmet Alanları

Pazar analizi sonucunda Adana’da merkezin hizmetlerine yönelik talep aşağıdaki segmentlerde yoğunlaşacaktır:

Talep segmenti	Talep nedeni	Öncelikli hizmet
Sanayi KOBİ’leri	Enerji maliyeti, müşteri baskısı, veri eksikliği	Karbon ayak izi başlangıç paketi, enerji verimliliği ön analizi
İhracatçı ve tedarikçi firmalar	CBAM/SKDM, AB müşteri talepleri	Ürün bazlı emisyon verisi, SKDM kontrol dosyası
Büyük işletmeler	TSRS/ESG raporlama, tedarikçi yönetimi	Sürdürülebilirlik veri sistemi, tedarikçi eğitimleri
OSB yönetimleri	Ortak altyapı, yeşil OSB, endüstriyel simbiyoz	OSB ölçekli yeşil dönüşüm yol haritası
Tarım-gıda işletmeleri	Su, enerji, gıda kaybı, ambalaj	Su ayak izi, kaynak verimliliği, gıda kaybı azaltım programı
Belediyeler	Yerel iklim eylem planı, altyapı, ulaşım	İklim göstergeleri, proje geliştirme, finansman dosyası
Kooperatifler ve STK’lar	Sosyal etki, fon erişimi, kapasite ihtiyacı	İklim okuryazarlığı, proje yazımı, küçük ölçekli yeşil yatırım desteği
Üniversite ve genç girişimciler	Temiz teknoloji, yeşil girişimcilik	Hackathon, proje atölyesi, saha uygulaması

5.10. Pazar Fırsatları

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi açısından pazar fırsatları şu şekilde özetlenebilir:

Fırsat alanı	Gerekçe	Merkez için anlamı
SKDM/CBAM uyumu	2026 itibarıyla nihai uygulama dönemi	İhracatçı ve tedarikçi firmalara teknik hazırlık hizmeti
Sürdürülebilirlik raporlaması	TSRS ve tedarik zinciri veri talepleri	ESG veri sistemi ve raporlama eğitimi
Yeşil finansman	Küresel ve ulusal kaynakların artması	Proje geliştirme ve finansman eşleştirme hizmeti
Enerji verimliliği	Sanayi maliyetleri ve emisyon azaltımı	Enerji-veri izleme, ön etüt, yatırım önceliklendirme
Tarım-gıda dönüşümü	Adana'nın güçlü tarımsal üretimi	Su, gıda kaybı, ambalaj ve izlenebilirlik programları
OSB ölçekli uygulamalar	Firma yoğunluğu ve ortak altyapı	Ortak karbon yönetimi, endüstriyel simbiyoz ve yeşil OSB modeli
Yerel iklim eylemi	Belediyelerin iklim planı ve altyapı ihtiyacı	Kent ölçekli gösterge, proje ve fon başvurusu desteği
Toplumsal katılım	Çalıştayda eğitim ve farkındalık ihtiyacının önüne çıkması	İklim okuryazarlığı, gençlik ve kadın programları

5.11. Pazar Riskleri ve Sınırlılıklar

Pazar güçlü olmakla birlikte, merkezin iş modeli bazı riskleri dikkate alarak tasarlanmalıdır.

Risk	Açıklama	Yönetim yaklaşımı
KOBİ'lerde düşük ödeme isteği	Yeşil dönüşüm kısa vadede maliyet gibi algılanabilir.	Destekli başlangıç paketleri, ücretsiz ön değerlendirme ve fon bağlantısı
Veri paylaşımında çekince	Firmalar üretim, enerji ve maliyet verilerini paylaşmak istemeyebilir.	Gizlilik protokolü, anonim veri kullanımı, güvenli dokümantasyon
Teknik hizmetlerin karmaşıklığı	Karbon, LCA, CBAM ve TSRS kavramları KOBİ'ler için zor olabilir.	Sadeleştirilmiş rehberler, sektör bazlı eğitimler, adım adım araçlar
Hizmet sağlayıcılarla rol çatışması	Merkez danışmanlık firmalarıyla rakip gibi algılanabilir.	Merkez kolaylaştırıcı ve yönlendirici rolünü açık tanımlamalıdır.
Finansmana erişimde belge yükü	Hibe/kredi başvuruları teknik dokümantasyon gerektirir.	Proje destek masası ve standart başvuru şablonları
Çalıştay sonrası sahiplenme düşüşü	Başlangıç ilgisi uygulamaya dönüşmeyebilir.	Tematik izleme grupları, altı aylık toplantılar, yıllık ilerleme raporu

Pazar ve ekosistem analizi, Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi için güçlü ve gerçekçi bir ihtiyaç zemini bulunduğunu göstermektedir. Küresel ölçekte temiz enerji

yatırımlarının, sürdürülebilir finansman hacminin ve karbon fiyatlandırma araçlarının büyümesi; Türkiye’de ise iklim mevzuatı, TSRS, SKDM/CBAM, Yeşil Sanayi Projesi ve sanayide yeşil dönüşüm destekleri, merkezin hizmet alanını güçlendiren temel dış dinamiklerdir.

Adana özelinde ise yüksek GSYH ölçeği, sanayi üretim kapasitesi, OSB yoğunluğu, güçlü tarım-gıda yapısı, lojistik bağlantılar ve enerji altyapısı merkezin pazar potansiyelini artırmaktadır. Ancak bu potansiyelin değere dönüşebilmesi için işletmelerin, belediyelerin, STK’ların ve kooperatiflerin teknik bilgiye, veriye, finansmana ve uygulama rehberliğine erişmesi gerekmektedir.

Bu nedenle Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi’nin pazardaki en doğru konumu; **yeşil dönüşüm talebini oluşturan, bu talebi teknik olarak olgunlaştıran, finansmanla buluşturan ve uygulama sonuçlarını izleyen yerel ekosistem merkezi** olmaktadır. Merkez, doğrudan hizmet sağlayıcı olmanın ötesinde, Adana’da yeşil dönüşüm pazarını geliştiren, aktörleri birbirine bağlayan ve dönüşümü ölçülebilir sonuçlara taşıyan stratejik bir yapı olarak kurgulanmalıdır.

6. REKABET ANALİZİ VE SWOT ANALİZİ

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi’nin rekabet analizi, klasik anlamda yalnızca “rakip danışmanlık firmaları” üzerinden yapılmamalıdır. Merkezin faaliyet alanı; karbon yönetimi, SKDM/CBAM hazırlığı, sürdürülebilirlik raporlaması, enerji-kaynak verimliliği, yeşil finansman, eğitim, proje geliştirme, paydaş koordinasyonu ve izleme-değerlendirme hizmetlerini birlikte kapsadığı için rekabet ortamı doğrudan rakipler ve tamamlayıcı aktörler şeklinde değerlendirilmelidir.

CBAM’nin 1 Ocak 2026 itibarıyla nihai döneme geçmesi, AB’ye ihracat yapan veya AB tedarik zincirine bağlı işletmeler için gömülü emisyon verisi, raporlama ve yetkilendirilmiş beyan süreçlerini daha kritik hâle getirmiştir. Bu durum, karbon yönetimi ve SKDM hazırlığı alanında danışmanlık talebini artırmaktadır. Türkiye’de ise KGK tarafından yayımlanan Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları ve güvence denetimi çerçevesi, sürdürülebilirlik verisinin kurumsal yönetim ve raporlama açısından önemini artırmaktadır. TÜBİTAK’ın Sanayide Yeşil Dönüşüm Çağrısı kapsamında Türkiye Yeşil Sanayi Projesi’ne 450 milyon ABD doları, TÜBİTAK-TEYDEB bileşenine ise 175 milyon ABD doları finansman ayrılmış olması, yeşil dönüşüm yatırımlarını projelendirme ve finansmana erişim hizmetleri için güçlü bir pazar zemini oluşturmaktadır.

Adana özelinde pazarın ölçeğini güçlendiren en önemli unsurlardan biri sanayi yoğunluğudur. Adana Hacı Sabancı OSB’nin resmi verilerine göre bölgede 2.227 hektar alanda 498 firma, 532 işletme ve 41.723 kişilik istihdam bulunmaktadır. Bu büyüklük, karbon ayak izi, enerji verimliliği, atık yönetimi, ortak altyapı, yeşil OSB ve SKDM hazırlığı gibi hizmetler için güçlü bir yerel talep potansiyeli oluşturmaktadır.

6.1. Rekabet Ortamının Genel Görünümü

Adana’da yeşil dönüşüm alanında tek tip bir rakip yapısından söz etmek mümkün değildir. Pazar; farklı hizmetleri parça parça sunan danışmanlık firmaları, belgelendirme ve doğrulama kuruluşları, eğitim kurumları, üniversiteler, kamu destek kurumları, finans kuruluşları ve meslek örgütlerinden oluşan dağınık bir ekosistem niteliğindedir.

Bu yapı, merkez açısından hem rekabet hem de iş birliği fırsatı doğurmaktadır. Çünkü özel danışmanlık firmaları firma bazlı teknik hizmetlerde güçlü olabilirken, yerel paydaş koordinasyonu ve kamu yararı odağında sınırlı kalabilmektedir. Kamu kurumları ve odalar yaygın erişim sağlayabilirken, her zaman uygulamalı teknik hizmet kapasitesine sahip olmayabilir. Üniversiteler bilimsel uzmanlık sunarken, piyasa uygulaması ve sürekli hizmet modeli bakımından tamamlayıcı role ihtiyaç duyar. Bu nedenle merkez, pazarda doğrudan tüm hizmet sağlayıcılarla rekabet eden bir yapıdan çok, talebi düzenleyen, yönlendiren, kaliteyi artıran ve aktörleri bir araya getiren yerel ekosistem merkezi olarak konumlandırılmalıdır. Çalıştay raporunda da Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi Projesi'nin yerel düzeyde yeşil dönüşümü güçlendirme, kurumlar arası iş birliğini artırma ve katılımcı politika geliştirme kapasitesini destekleme amacıyla yürütüldüğü; ADSİAD, Adana Büyükşehir Belediyesi ve Adana Ticaret Odası ortaklığında çok paydaşlı bir model üzerine kurulduğu belirtilmektedir. Bu yapı, merkezin pazardaki ayırt edici yönünün “tekel danışmanlık” değil, “koordinasyon ve uygulama kapasitesi” olduğunu göstermektedir.

6.2. Rakip ve Tamamlayıcı Aktör Analizi

Aktör grubu	Güçlü yönleri	Zayıf yönleri	Merkez açısından anlamı
Özel danışmanlık firmaları	Karbon ayak izi, sürdürülebilirlik raporu, LCA, enerji verimliliği ve proje yazımı gibi alanlarda teknik uzmanlık sunabilirler.	Hizmetler çoğunlukla firma bazlı, ücretli ve parçalı ilerler; yerel ekosistem koordinasyonu sınırlı kalabilir.	Merkez, bu firmalarla rakip olmak yerine ön değerlendirme, yönlendirme, kalite kontrol ve uzman havuzu modeliyle çalışabilir.
Akredite doğrulama / belgelendirme kuruluşları	Tarafsız doğrulama, belgelendirme ve standart uygunluğu açısından güvenilirlik sağlarlar.	Doğrudan kapasite geliştirme veya veri sistemini kurma rolü sınırlı olabilir; hizmet maliyetleri KOBİ'ler için yüksek algılanabilir.	Merkez, firmaları doğrulamaya hazırlayan ve akredite kuruluşlara yönlendiren ara mekanizma olmalıdır.
Eğitim ve sertifika kuruluşları	Eğitim içeriği, sertifika programı ve uzman eğitmen erişimi sağlayabilirler.	Eğitim sonrası uygulama, saha takibi ve firma bazlı dönüşüm planı genellikle sınırlıdır.	Merkez, eğitimleri saha uygulaması, veri toplama ve proje geliştirme süreçleriyle tamamlayabilir.
Üniversiteler ve araştırma merkezleri	Bilimsel uzmanlık, laboratuvar altyapısı, akademik bilgi ve öğrenci katılımı sağlarlar.	Sürekli hizmet sunumu, piyasa erişimi ve hızlı uygulama kapasitesi sınırlı kalabilir.	Merkez, akademik bilgiyi sanayi, belediye ve STK uygulamalarıyla buluşturan arayüz olabilir.
Odalar, OSB'ler ve meslek kuruluşları	Üyelere erişim, sektörel temsil ve güven ilişkisi açısından güçlüdürler.	Teknik raporlama, karbon hesaplama ve finansman dosyası hazırlama kapasitesi her zaman yeterli olmayabilir.	Merkez, bu kurumların erişim gücünü teknik hizmetlerle birleştirebilir.

Kamu destek kurumları ve kalkınma ajansları	Hibe, teşvik, finansman ve bölgesel politika araçları sunarlar.	Başvuru hazırlığı ve teknik proje olgunlaştırma aşamasında yararlanıcıların kapasite açığı devam edebilir.	Merkez, proje havuzu ve başvuru hazırlık desteğiyle destek mekanizmalarının etkisini artırabilir.
Bankalar ve finans kuruluşları	Yeşil kredi, sürdürülebilirlik bağlantılı kredi ve yatırım finansmanı sağlayabilirler.	Projelerin teknik çevresel etkisini ölçme ve yerel saha ihtiyacını analiz etme kapasitesi sınırlı olabilir.	Merkez, yatırım projelerini finansmana hazır hâle getiren teknik filtre görevi üstlenebilir.
Belediyelerin çevre/iklim birimleri	Yerel uygulama, altyapı, ulaşım, atık ve kent planlama alanlarında doğrudan yetkilidirler.	Veri entegrasyonu, proje finansmanı ve özel sektörle sürekli koordinasyon ihtiyacı olabilir.	Merkez, belediye uygulamalarını sanayi, STK ve finans aktörleriyle bağlayabilir.

6.3. Rakiplerin Güçlü ve Zayıf Yönlerinin Genel Değerlendirmesi

Mevcut hizmet sağlayıcıların en güçlü yönü, belirli uzmanlık alanlarında teknik bilgiye sahip olmalarıdır. Özellikle karbon ayak izi, ISO 14064, ISO 14067, LCA, sürdürülebilirlik raporlaması, enerji etüdü ve proje yazımı gibi başlıklarda profesyonel danışmanlık hizmetleri piyasada mevcuttur. Bu durum, merkezin sıfırdan tüm teknik uzmanlığı kendi bünyesinde kurması gerekmeksizin uzman havuzu ve yönlendirme sistemiyle çalışabileceğini göstermektedir.

Buna karşılık mevcut pazarın zayıf yönü, hizmetlerin çoğunlukla parçalı, firma bazlı ve süreksiz olmasıdır. Bir firma karbon raporu hazırlatabilir, başka bir yerden eğitim alabilir, farklı bir danışmandan hibe dosyası hazırlatabilir; ancak bu süreçler çoğu zaman ortak bir dönüşüm yol haritasına bağlanmaz. Adana ölçeğinde veri takibi, sektörel karşılaştırma, kurumsal koordinasyon, sosyal yaygınlaştırma ve yıllık ilerleme raporu gibi alanlar mevcut hizmet sağlayıcıların doğal odağı değildir. Çalıştay genel değerlendirmesinde de Adana’da veriye dayalı karar alma kültürünün güçlendirilmesi gerektiği; enerji, su, atık, karbon emisyonu, ulaşım hareketliliği, yeşil alan, üretim verimliliği, eğitim etkisi ve finansman kullanımı gibi göstergelerin düzenli izlenmesine ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır. Aynı bölümde yeşil dönüşümün yalnızca yatırım ve teknoloji meselesi olmadığı; kurumsal kapasite, insan kaynağı, farkındalık ve yönetim meselesi olduğu belirtilmiştir.

6.4. Merkezin Pazardaki Yeri

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi’nin pazardaki yeri, “danışmanlık şirketi”, “eğitim kurumu” veya “belgelendirme kuruluşu” olarak tanımlanmamalıdır. Merkez, bunların her biriyle temas eden ancak bunların yerine geçmeyen **yerel yeşil dönüşüm platformu** olarak konumlandırılmalıdır.

Merkezin pazardaki temel farkı şu noktalarda ortaya çıkar:

Alan	Klasik pazar yaklaşımı	Merkezin farklılaşan yaklaşımı
Hizmet kapsamı	Tekil danışmanlık veya eğitim hizmeti	Eğitim, veri, raporlama, finansman, izleme ve paydaş koordinasyonunu birlikte ele alan model
Hedef kitle	Ödeme gücü olan firma veya kurum	Büyük işletmeler, KOBİ'ler, belediyeler, STK'lar, kooperatifler, üniversiteler ve gençler
İş modeli	Firma bazlı ücretli hizmet	Ücretli, destekli, protokol bazlı ve kamu yararı odaklı karma hizmet modeli
Güven ilişkisi	Hizmet sağlayıcı-müşteri ilişkisi	Çok paydaşlı, tarafsız ve yerel sahiplenmeye dayalı ekosistem ilişkisi
Veri kullanımı	Firma özelinde raporlama	Kent ölçeğinde anonimleştirilmiş gösterge, izleme ve ilerleme raporu
Finansman	Proje yazımı veya kredi yönlendirme	Proje fikrini teknik, çevresel ve finansal olarak olgunlaştırma
Süreklilik	Proje veya sözleşme bazlı	Tematik çalışma grupları, yıllık rapor, izleme toplantıları ve paydaş ağı

Bu konumlandırma sayesinde merkez, piyasadaki hizmet sağlayıcılarla gereksiz rekabete girmeden, pazarın gelişmesini kolaylaştıran bir yapı hâline gelir. Merkez, firmaları temel farkındalık ve hazırlık düzeyine getirir; ileri teknik uzmanlık gerektiren alanlarda doğrulama kuruluşları, danışmanlar, üniversiteler ve finans kuruluşlarıyla eşleştirme yapar.

6.5. SWOT Analizi

Güçlü Yönler

Güçlü yön	Açıklama
Çok paydaşlı kuruluş yapısı	ADSIAD, Adana Büyükşehir Belediyesi ve Adana Ticaret Odası ortaklığı; merkeze özel sektör, yerel yönetim ve ticaret ekosistemiyle güçlü bağlantı sağlar.
Yerel ihtiyaçlara dayalı tasarım	Çalıştay çıktıları sayesinde merkezin hizmetleri Adana'nın sanayi, tarım, ulaşım, eğitim ve finansman ihtiyaçlarına göre şekillendirilebilir.
Güvenilir ve tarafsız platform olma potansiyeli	Merkez, yalnızca ticari danışmanlık hizmeti veren bir yapı olmadığı için işletmeler, kamu kurumları, STK'lar ve üniversiteler arasında güven köprüsü kurabilir.
Geniş paydaş ağına erişim	Kamu kurumları, OSB'ler, odalar, üniversiteler, finans kuruluşları, STK'lar ve kooperatiflerle temas kurabilecek bir yapıdadır.
Teknik hizmetleri finansmanla ilişkilendirme kapasitesi	Karbon, enerji, su ve atık verilerini proje geliştirme ve yeşil finansmana erişim süreçleriyle bağlayabilir.
Adana'nın güçlü sanayi ve tarım altyapısıyla uyum	AOSB gibi büyük üretim alanları, tarım-gıda değer zinciri ve ihracat bağlantıları merkezin hizmetlerine gerçek talep oluşturur.
Eğitimden uygulamaya geçebilecek model	Merkez, yalnızca seminer düzenlemek yerine firma ön analizi, veri toplama, proje geliştirme ve izleme hizmetleriyle somut çıktılar üretebilir.

Zayıf Yönler

Zayıf yön	Açıklama
Başlangıçta kurumsal kapasitenin sınırlı olması	Merkezin insan kaynağı, teknik uzman havuzu, dijital altyapı ve hizmet prosedürlerinin zaman içinde oluşturulması gerekecektir.
Gelir modelinin henüz olgunlaşmamış olması	Proje sonrası sürdürülebilirlik için ücretli hizmet, destekli hizmet, üyelik, protokol ve fon gelirlerinin dengeli kurgulanması gerekir.
Teknik uzmanlık alanlarının çok geniş olması	Karbon, LCA, su ayak izi, enerji verimliliği, SKDM, TSRS, yeşil finansman ve yerel iklim eylemi gibi alanların tamamında güçlü uzmanlık kurmak zordur.
Doğrulama ve danışmanlık sınırlarının dikkatli yönetilmesi gereği	Merkez akredite doğrulayıcı kuruluş gibi konumlanırsa tarafsızlık ve yetki karmaşası riski doğabilir.
Veri toplama ve gizlilik süreçlerinin karmaşıklığı	Firmalar enerji, üretim, maliyet ve emisyon verilerini paylaşmakta isteksiz davranabilir.
KOBİ'lerde düşük ödeme isteği	Yeşil dönüşüm hizmetleri kısa vadede maliyet olarak algılanabilir; destekli başlangıç modellerine ihtiyaç vardır.
İletişim dili riski	Teknik kavramlar sadeleştirilmezse KOBİ'ler, kooperatifler ve toplum kesimleri süreci uzak veya karmaşık görebilir.

Fırsatlar

Fırsat	Açıklama
CBAM/SKDM'nin nihai döneme geçmesi	AB pazarına ihracat yapan veya tedarik zincirine bağlı firmalar için ürün bazlı emisyon verisi ve raporlama ihtiyacı artacaktır.
Türkiye'de sürdürülebilirlik raporlamasının kurumsallaşması	TSRS ve güvence standartları, büyük işletmeler ve tedarikçileri için sürdürülebilirlik verisi üretme talebini artırmaktadır.
Yeşil Sanayi Projesi ve benzeri finansman kaynakları	TÜBİTAK ve KOSGEB üzerinden yürütülen yeşil dönüşüm destekleri, firmaların proje hazırlama ve finansmana erişim ihtiyacını büyütülmektedir.
Adana'nın sanayi yoğunluğu	AOSB'nin firma ve istihdam kapasitesi, merkez için geniş bir potansiyel yararlanıcı havuzu oluşturmaktadır.
Tarım-gıda ve su verimliliği gündemi	Adana'nın tarımsal üretim gücü, sürdürülebilir tarım, su ayak izi, gıda kaybı ve döngüsel ekonomi hizmetleri için fırsat sunar.
Yerel iklim eylem planı ihtiyacı	Belediyeler ve kamu kurumları için veri, gösterge, proje ve finansman hazırlığı hizmetleri önem kazanacaktır.
Üniversite ve uzmanlık altyapısı	Yerel akademik birikim, merkezin teknik danışma ve eğitim kapasitesini güçlendirebilir.
Toplumsal farkındalık talebi	Çalıştayda eğitim, farkındalık ve toplumsal katılımın ayrı bir başlık olarak ele alınması, merkeze sosyal yaygınlaştırma alanı açmaktadır.

Tehditler

Tehdit	Açıklama
Özel danışmanlık firmalarıyla rol çatışması	Merkez doğrudan piyasa hizmet sağlayıcısı gibi algılanırsa danışmanlık firmalarıyla rekabet gerilimi oluşabilir.
Mevzuat ve standart değişiklikleri	CBAM, ETS, TSRS ve iklim mevzuatındaki güncellemeler hizmet içeriklerinin sürekli yenilenmesini gerektirir.
Paydaş ilgisinin zamanla azalması	Çalıştay ve proje dönemindeki yüksek katılım, uygulama aşamasında düzenli mekanizmalar kurulmazsa düşebilir.
Finansman kaynaklarının dönemsel olması	Hibe ve destek programları çağrı bazlıdır; süreklilik için karma gelir modeli şarttır.
Veri paylaşımı ve güven sorunu	Firmalar veri paylaşmazsa karbon, enerji ve finansman analizleri sınırlı kalır.
Yeşil aklama riski	Veriye dayanmayan veya abartılı çevresel iddialar merkezin itibarına zarar verebilir.
KOBİ'lerin dönüşümü erteleme	Maliyet baskısı altındaki işletmeler yeşil dönüşümü kısa vadeli öncelik olarak görmeyebilir.
Uzman insan kaynağı yetersizliği	Nitelikli karbon, LCA, enerji verimliliği ve finansman uzmanlarına erişim sınırlı olabilir.

Rekabet analizi, Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin pazarda tekil teknik hizmet sağlayıcısı olarak değil, **yerel yeşil dönüşüm ekosisteminin düzenleyici, kolaylaştırıcı ve hızlandırıcı aktörü** olarak konumlanması gerektiğini ortaya koymaktadır. Özel danışmanlık firmaları, doğrulama kuruluşları, eğitim kurumları, üniversiteler, finans kuruluşları ve kamu destek kurumları merkezin rakibi olmaktan çok, doğru yapılandırıldığında merkezin tamamlayıcı paydaşlarıdır. Bu nedenle merkezin başarısı; hizmet sağlayıcılarla rekabet etmekten değil, Adana'daki firmaların, belediyelerin, STK'ların ve kooperatiflerin yeşil dönüşüm talebini olgunlaştırmaktan, teknik ihtiyaçlarını doğru tanımlamaktan, güvenilir uzmanlarla eşleştirmekten, projeleri finansmana hazırlamaktan ve sonuçları izlenebilir hâle getirmekten geçecektir. Merkez bu rolü doğru biçimde üstlendiğinde, Adana'da yeşil dönüşüm pazarını büyüten ve kentin düşük karbonlu kalkınma kapasitesini güçlendiren stratejik bir yapı hâline gelecektir.

7. YÖNETİM VE YÖNETİŞİM MODELİ

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin uzun vadede sürdürülebilir, gelir üretebilen, hizmet sözleşmesi yapabilen, personel istihdam edebilen ve teknik hizmetlerini kurumsal bir yapı içinde sunabilen bağımsız bir iktisadi yapıya dönüştürülmesi önerilmektedir. Bu nedenle merkezin yalnızca proje ortaklığı mantığıyla yürütülmesi yerine, **ayrı bir şirket çatısı altında kurumsallaştırılması** daha güçlü bir model olacaktır.

Mevcut proje yapısında üç temel ortak bulunmaktadır: ADSİAD, Adana Büyükşehir Belediyesi ve Adana Ticaret Odası. Bu üçlü yapı; özel sektör, yerel yönetim ve ticaret ekosistemi aynı zeminde buluşturduğu için merkezin kuruluşunda güçlü bir avantaj sağlamaktadır. İş planında önerilen model, bu üç ortağın kurumsal sahipliğini koruyan, ancak merkezin günlük faaliyetlerini profesyonel ve bağımsız bir iktisadi yapı üzerinden yürüten bir şirketleşme modelidir.

7.1. Önerilen Temel Model

Merkezin, ayrı bir tüzel kişiliğe sahip olacak şekilde limited şirket olarak kurulması önerilmektedir. Limited şirket modeli, başlangıç aşamasında anonim şirkete göre daha sade, daha esnek ve daha düşük sermaye gerektiren bir yapı sunduğu için tercih edilebilir.

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi; ADSİAD, Adana Büyükşehir Belediyesi veya yetkili iştiraki ile Adana Ticaret Odası veya yetkili yapısının ortaklığında kurulacak bağımsız bir limited şirket olarak yapılandırılmalıdır. Şirket; sosyal fayda ve yerel kalkınma misyonunu koruyan, ancak eğitim, danışmanlık, teknik destek, raporlama, proje geliştirme ve yeşil finansman hizmetlerini profesyonel biçimde sunabilen bir iktisadi yapı olarak çalışmalıdır.

Bu modelde;

- şirketin üst karar organı ortaklar kuruludur,
- günlük işleyiş profesyonel merkez müdürü tarafından yürütülür,
- üç ortak stratejik karar süreçlerinde temsil edilir,
- Danışma Kurulu teknik ve sektörel katkı sağlar,
- gelir getirici hizmetler şeffaf biçimde yönetilir,
- kamu yararı ve yerel kalkınma amacı korunur.

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin uzun vadeli başarısı için bağımsız bir iktisadi yapıya sahip olması önemlidir. Bu nedenle merkez, yalnızca proje ortaklığı veya protokol temelli bir yapı olarak bırakılmamalı; gelir üretebilen, sözleşme yapabilen, personel ve uzman çalıştırabilen, hizmetlerini sürdürülebilir biçimde sunabilen bir şirket çatısına kavuşturulmalıdır. Bu yapı, merkezin hem profesyonel hizmet kapasitesini hem de yerel paydaşlar nezdindeki güvenilirliğini güçlendirecektir. Nihai hukuki model kurulmadan önce, özellikle belediye ve oda ortaklığı açısından gerekli meclis, yönetim kurulu, mevzuat ve mali uygunluk değerlendirmelerinin yapılması önerilir.

Merkezin ayrı bir şirket olarak kurulması, iş planının uygulanabilirliği açısından güçlü bir kurumsal zemin oluşturur. Çünkü merkez zamanla yalnızca eğitim ve farkındalık faaliyeti yürüten bir proje çıktısı olmaktan çıkacak; karbon ayak izi, SKDM/CBAM hazırlığı, sürdürülebilirlik raporlaması, yeşil finansman proje hazırlığı, teknik eğitim, firma analizi ve kurumsal danışmanlık gibi hizmetler sunacaktır.

Bu tür hizmetler için merkezin;

- hizmet sözleşmesi yapabilmesi,
- fatura kesebilmesi,
- personel ve uzman çalıştırabilmesi,
- danışmanlık ve eğitim geliri elde edebilmesi,
- banka ve finans kuruluşlarıyla iş birliği yapabilmesi,
- ulusal ve uluslararası projelere başvurabilmesi,
- özel sektörle ticari ilişki kurabilmesi,
- bağımsız bütçe ve muhasebe yapısına sahip olması gerekmektedir.

Bu nedenle şirketleşme, merkezin sürdürülebilirliği açısından stratejik bir adımdır.

Şirketin ortaklık yapısı üç ana kurumun kurumsal sahipliğini yansıtmalıdır. Ancak belediye ve oda gibi kurumların doğrudan şirket ortaklığı için kendi mevzuatları, meclis/kurul kararları ve hukuki uygunluk süreçleri ayrıca değerlendirilmelidir. Bu nedenle nihai ortaklık modeli kurulmadan önce hukuk müşaviri ve mali müşavir görüşü alınmalıdır.

İş planı düzeyinde önerilen ortaklık modeli aşağıdaki gibidir:

Ortak	Önerilen rol
ADSIAD	Özel sektör temsilini ve merkezin iş dünyasıyla bağını sağlar.
Adana Büyükşehir Belediyesi veya yetkili belediye iştiraki	Yerel iklim eylemi, çevre, ulaşım, altyapı ve toplumsal yaygınlaştırma boyutunu güçlendirir.
Adana Ticaret Odası veya yetkili iştiraki/iktisadi yapısı	KOBİ'lere, ihracatçılara ve ticaret ekosistemine erişimi sağlar.

Ortaklık payları eşit olabileceği gibi, yürütücü rolü üstlenecek kuruma daha yüksek pay verilerek de düzenlenebilir. Ancak merkezin tarafsız ve ortak sahiplenilen bir yapı olması için **dengeli ortaklık modeli** daha uygun olacaktır.

Örnek ortaklık modeli:

Ortak	Pay önerisi
ADSIAD	%34
Adana Büyükşehir Belediyesi / belediye iştiraki	%33
Adana Ticaret Odası / ilgili yapı	%33

Bu modelde ADSIAD küçük bir farkla ana koordinatör ortak olarak konumlanabilir; ancak diğer ortakların karar süreçlerindeki etkisi korunur.

7.2. Yönetim Yapısı

Şirketin yönetimi sade ve uygulanabilir olmalıdır. Yönetim modeli üç ana yapıdan oluşabilir:

1. Ortaklar Kurulu
2. Yönetim Kurulu / Müdürler Kurulu
3. Danışma Kurulu

Limited şirketlerde temel karar organı ortaklar kuruludur. Şirketin günlük yönetimi ise şirket müdürü veya müdürler kurulu tarafından yürütülür. Bu nedenle şirket sözleşmesinde karar alma, temsil yetkisi, ortakların görevleri, gelir kullanımı, kâr dağıtımı ve kamu yararı ilkeleri açık şekilde düzenlenmelidir.

Ortaklar Kurulu

Ortaklar Kurulu, şirketin en üst karar organı olmalıdır. Üç kurucu ortağın temsilcilerinden oluşur.

Görevleri

- Merkezin yıllık stratejik hedeflerini onaylamak.
- Yıllık bütçe ve faaliyet planını değerlendirmek.
- Merkez müdürünü veya müdürler kurulunu atamak.
- Büyük ölçekli iş birlikleri ve protokolleri onaylamak.
- Gelir modeli, hizmet fiyatlandırması ve yatırım kararlarını belirlemek.
- Yıllık faaliyet ve mali raporları değerlendirmek.
- Merkezin sosyal fayda ve tarafsızlık ilkelerine uygun çalışmasını izlemek.

Ortaklar Kurulu'nun yılda en az iki kez toplanması önerilir.

Yönetim Kurulu / Müdürler Kurulu

Merkezin günlük yönetimi, ortakların atayacağı profesyonel bir müdür veya müdürler kurulu tarafından yürütülmelidir.

Bu yapıda iki seçenek vardır:

Model	Açıklama
Tek müdür modeli	Şirketi profesyonel bir genel müdür/merkez müdürü yönetir. Kararlar daha hızlı alınır.
Müdürler kurulu modeli	Üç ortağın temsilcilerinden oluşan müdürler kurulu şirketi yönetir. Ortak kontrol güçlenir ancak süreçler yavaşlayabilir.

Bu iş planı kapsamında önerilen model:

Profesyonel Merkez Müdürü + Üç Ortak Temsilcisinden Oluşan Stratejik Yönetim Mekanizması

Bu modelde günlük işler profesyonel merkez müdürü tarafından yürütülür. Üç ortak ise stratejik kararları, bütçeyi, hizmet kapsamını ve yıllık hedefleri izler.

Danışma Kurulu

Şirketin teknik güvenilirliğini artırmak için bağlayıcı karar yetkisi olmayan bir **Danışma Kurulu** kurulmalıdır. Bu kurul, şirketin uzmanlık kalitesini ve yerel kabulünü güçlendirir.

Danışma Kurulu'nda şu temsilciler yer alabilir:

- üniversite temsilcileri,
- OSB temsilcileri,
- Adana Sanayi Odası temsilcisi,
- Çukurova Kalkınma Ajansı temsilcisi,
- çevre/enerji/karbon uzmanları,
- sürdürülebilirlik raporlaması uzmanları,
- finans kuruluşu temsilcileri,
- STK ve kooperatif temsilcileri.

Danışma Kurulu yılda 2 kez toplanabilir. Görevi karar almak değil; merkezin faaliyetlerine teknik, sektörel ve stratejik öneri sunmaktır.

7.3. Üç Ortağın Yönetimdeki Rollerini

Şirketleşme modelinde ortakların rollerini somut biçimde tanımlanmalıdır.

ADSIAD'ın rolü: ADSIAD, merkezin özel sektör ve sanayiyle bağlantısını güçlendiren ana aktörlerden biri olur. Sanayici ve iş insanları ağı üzerinden firmalara erişim sağlar. İşletmelerin yeşil dönüşüm ihtiyaçlarının merkeze taşınmasına katkı verir. Ayrıca merkezin özel sektör nezdindeki güvenilirliğini artırır.

Adana Büyükşehir Belediyesi'nin rolü: Adana Büyükşehir Belediyesi, merkezin yerel iklim eylemi, kent planlama, ulaşım, altyapı, atık, su yönetimi ve toplumsal yaygınlaştırma alanlarındaki ana ortağıdır. Belediye, merkezin kent ölçeğinde uygulanacak projelerde yerel yönetimle bağlantısını kurar. Mahalle, gençlik, kadın, kooperatif ve toplum odaklı faaliyetlerin yaygınlaştırılmasına katkı verir.

Adana Ticaret Odası'nın rolü: Adana Ticaret Odası, merkezin KOBİ'lere, ihracatçılara, ticari işletmelere ve oda üyelerine ulaşmasını sağlar. SKDM/CBAM, karbon ayak izi, sürdürülebilirlik raporlaması ve yeşil finansman başlıklarında firmaların bilgilendirilmesine katkı verir. Ayrıca sektörel toplantılar, firma ihtiyaç analizleri ve eğitim programları için güçlü bir erişim kanalı oluşturur.

7.4. Karar Alma İlkeleri

Şirketin karar alma yapısı hem hızlı hem de dengeli olmalıdır. Bunun için aşağıdaki ilkeler benimsenebilir:

İlke	Açıklama
Stratejik kararlarda ortak mutabakat	Ortaklık yapısı, bütçe, büyük hizmet sözleşmeleri ve yeni yatırım kararlarında üç ortağın görüşü alınmalıdır.
Günlük işlerde profesyonel yönetim	Eğitim takvimi, firma görüşmeleri, teknik hizmet planlaması ve iletişim süreçleri merkez müdürü tarafından yürütülmelidir.
Teknik konularda uzman görüşü	Karbon, LCA, SKDM, su ayak izi ve sürdürülebilirlik raporlaması gibi alanlarda Danışma Kurulu veya uzman havuzu görüşü alınmalıdır.
Mali şeffaflık	Gelir-gider, hizmet bedelleri ve proje bütçeleri düzenli olarak ortaklara raporlanmalıdır.
Sosyal fayda dengesi	Şirket gelir elde etse bile kamu yararı, KOBİ desteği, kadınlar, gençler ve kooperatifler için erişilebilir hizmet yaklaşımı korunmalıdır.

7.5. Şirketin Kamu Yararı ve Ticari Faaliyet Dengesi

Merkez şirket olarak kurulsun bile yalnızca kâr odaklı bir danışmanlık firması gibi çalışmamalıdır. Şirketin amacı, gelir üretirken Adana'nın yeşil dönüşüm kapasitesini artırmak olmalıdır.

Bu nedenle şirket sözleşmesinde veya ortaklar arası protokolda şu ilkeler yer alabilir:

- Şirketin ana amacı Adana’da yeşil dönüşüm kapasitesini artırmaktır.
- Hizmet gelirleri merkezin faaliyetlerinin sürdürülebilirliği için kullanılır.
- KOBİ’ler, kadın kooperatifleri, genç girişimciler ve STK’lar için destekli hizmet modelleri geliştirilebilir.
- Merkez, akredite doğrulama kuruluşu gibi davranmaz; firmaları doğrulamaya hazırlar ve uygun uzmanlara yönlendirir.
- Merkez, hizmet sağlayıcılarla rekabet etmek yerine yerel ekosistemi koordine eden bir yapı olarak çalışır.
- Yıllık faaliyet ve etki raporu yayımlanır.

Bu yaklaşım, merkezin hem ekonomik sürdürülebilirliğini hem de toplumsal güvenilirliğini korur.

7.6. Alternatif Yönetim Modelleri

Şirketleşme önerilmekle birlikte, ortakların hukuki ve mali değerlendirmelerine göre üç farklı model uygulanabilir.

Alternatif	Açıklama	Değerlendirme
Limited şirket	Üç ortağın doğrudan veya yetkili yapıları aracılığıyla ortak olduğu bağımsız şirket modeli	En uygulanabilir ve esnek model olarak önerilir.
Anonim şirket	Daha kurumsal ve büyük ölçekli sermaye yapısı sunar	Uzun vadede büyüme ve yatırımcı alma hedefi varsa değerlendirilebilir; ilk aşama için daha ağırdır.
ADSİAD bünyesinde iktisadi işletme	ADSİAD altında gelir getirici faaliyet modeli	Daha kolay olabilir; ancak üç ortaklı bağımsız yapı ihtiyacını tam karşılamaz.

Bu iş planı açısından temel öneri limited şirket modelidir. Anonim şirket modeli, merkez ileride bölgesel ölçekte büyür, yatırım alır veya daha büyük ticari hacme ulaşırsa değerlendirilebilir.

8. ORGANİZASYON YAPISI VE İNSAN KAYNAĞI PLANI

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi’nin organizasyon yapısı, merkezin bağımsız bir şirket olarak kurulacağı ve zaman içinde teknik hizmet kapasitesini artıracığı varsayımıyla tasarlanmalıdır. Merkez, yalnızca bir ofis veya danışmanlık birimi olarak değil; proje kapsamında geliştirilen insan kaynağını, yerel uzmanlık kapasitesini ve paydaş ağını bir araya getiren profesyonel bir yapı olarak çalışmalıdır.

Bu noktada merkezin en önemli avantajlarından biri, proje kapsamında ISO 14064 sera gazı doğrulayıcı ve baş doğrulayıcı eğitim/sınav sürecinden geçen 20 kişilik uzman havuzunun oluşturulmuş olmasıdır. Bu beşeri sermaye, merkezin karbon yönetimi, sera gazı emisyon envanteri, doğrulamaya hazırlık, veri kontrolü, raporlama, eğitim ve saha uygulamaları alanlarında hizmet verebilmesi için güçlü bir başlangıç altyapısı sunmaktadır.

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi Projesi kapsamında sera gazı emisyonlarının izlenmesi ve doğrulanması, karbon ayak izi, su ayak izi, yaşam döngüsü analizi, sürdürülebilirlik yönetimi, yeşil finansman, döngüsel ekonomi ve iklim değişikliği başlıklarında eğitimler ve farkındalık faaliyetleri yürütüldüğü belirtilmektedir. Bu kapsam, merkezin insan kaynağı planının yalnızca idari personelden değil; karbon, doğrulama, sürdürülebilirlik, finansman ve eğitim kapasitesine sahip teknik insan kaynağından oluşması gerektiğini göstermektedir.

8.1. Organizasyon Yapısının Temel Mantığı

Merkezin organizasyon yapısı iki katmanlı düşünülmelidir:

1. Çekirdek profesyonel ekip
2. ISO 14064 doğrulayıcı / baş doğrulayıcı uzman havuzu

Çekirdek ekip merkezin günlük işleyişini, müşteri ve paydaş ilişkilerini, proje geliştirme, eğitim, raporlama ve idari süreçlerini yürütür. ISO 14064 doğrulayıcı ve baş doğrulayıcı havuzu ise merkezin teknik kapasitesini oluşturur. Bu kişilerden bazıları merkezde tam zamanlı çalışabilir; bazıları yarı zamanlı danışman olarak görev alabilir; bazıları ise ihtiyaç duyulan projelerde dış uzman/hizmet sağlayıcı olarak sürece dâhil edilebilir. Bu model, merkezin başlangıçta yüksek personel maliyetine girmeden güçlü bir uzmanlık kapasitesiyle çalışmasını sağlar.

Merkezin ilk 12 ayda aşağıdaki çekirdek kadro ile kurulması önerilir.

Pozisyon	Sayı	Temel görev
Merkez Müdürü / Genel Müdür	1	Merkezin genel yönetimi, temsil, iş geliştirme, ortaklarla koordinasyon
Teknik Hizmetler ve Karbon Yönetimi Uzmanı	1	Karbon ayak izi, SKDM/CBAM ön değerlendirme, sürdürülebilirlik veri hazırlığı
Yeşil Finansman ve Proje Geliştirme Uzmanı	1	Hibe, teşvik, kredi, proje dosyası ve yatırım fikri geliştirme
Eğitim, İletişim ve Paydaş İlişkileri Uzmanı	1	Eğitim programları, firma/kurum iletişimi, web sitesi, sosyal medya, görünürlük
İdari ve Mali İşler Sorumlusu	1	Muhasebe takibi, sözleşme, satın alma, faturalama, dosyalama, operasyonel destek

Bu yapı ilk aşama için yeterlidir. Çünkü merkez başlangıçta tüm teknik hizmetleri kendi kadrosuyla üretmek yerine, firmalardan gelen talepleri analiz edecek, temel hizmetleri sunacak ve ileri uzmanlık gerektiren alanlarda dış uzman havuzunu devreye alacaktır.

8.2. Önerilen Organizasyon Şeması

Merkez için önerilen organizasyon şeması aşağıdaki gibidir:

ADANA YEŞİL DÖNÜŞÜM KOORDİNASYON MERKEZİ

Organizasyon Şeması



8.3. Pozisyonlara Göre Görev Tanımları

8.3.1. Merkez Müdürü / Genel Müdür

Merkez Müdürü, şirketin günlük işleyişinden ve stratejik gelişiminden sorumlu ana yöneticidir. Merkezin hem ticari sürdürülebilirliğini hem de yerel kalkınma misyonunu birlikte yönetir.

Görevleri

- Merkezin yıllık iş planını hazırlamak.
- Ortaklar Kurulu'na düzenli raporlama yapmak.
- ADSİAD, Adana Büyükşehir Belediyesi ve Adana Ticaret Odası ile koordinasyonu sağlamak.
- Kamu kurumları, OSB'ler, odalar, üniversiteler, STK'lar ve finans kuruluşlarıyla ilişkileri yürütmek.
- Merkezin hizmet portföyünü geliştirmek.
- Gelir getirici faaliyetleri planlamak.
- Personel ve dış uzman çalışmalarını koordine etmek.
- Yeni proje, fon ve iş birliği fırsatlarını takip etmek.
- Yıllık faaliyet ve etki raporunu hazırlamak.

Aranan nitelikler

- Proje yönetimi, sürdürülebilirlik, çevre yönetimi, kalkınma, sanayi veya yerel yönetim alanlarında deneyim.
- Kamu, özel sektör ve STK'larla çalışma becerisi.

- Temsil, iletişim, koordinasyon ve iş geliştirme yetkinliği.
- Hibe, fon, danışmanlık veya teknik hizmet süreçlerine hâkimiyet.

8.3.2. Teknik Hizmetler ve Raporlama Uzmanı

Bu uzman, merkezin teknik hizmetlerinin ana sorumlusudur. Her konuda nihai uzman olması beklenmez; ancak karbon, sürdürülebilirlik ve SKDM/CBAM süreçlerini anlayacak, firma ihtiyaçlarını analiz edecek ve dış uzmanlarla çalışmalarını koordine edecek kapasitede olmalıdır.

Görevleri

- Firmalar için yeşil dönüşüm ön değerlendirme formu uygulamak.
- Karbon ayak izi için temel veri ihtiyaçlarını belirlemek.
- SKDM/CBAM kapsamında ön kontrol yapmak.
- Sürdürülebilirlik raporlaması için veri matrisi hazırlamak.
- Su, enerji, atık ve kaynak verimliliği alanlarında ön analiz yapmak.
- Teknik rapor şablonlarını hazırlamak.
- Dış uzmanlardan gelen raporları kontrol etmek.
- Firmaların doğrulama ve belgelendirme süreçlerine hazırlık dosyalarını düzenlemek.

Aranan nitelikler

- Çevre mühendisliği, endüstri mühendisliği, enerji sistemleri, gıda mühendisliği, kimya mühendisliği, işletme, sürdürülebilirlik veya ilgili alanlarda eğitim/deneyim.
- ISO 14064, ISO 14067, ISO 14046, LCA, SKDM/CBAM veya sürdürülebilirlik raporlaması konularında bilgi.
- Veri toplama, analiz ve raporlama becerisi.

8.3.3. Yeşil Finansman ve Proje Geliştirme Uzmanı

Bu pozisyon, merkezin gelir modeli ve sahadaki etkisi açısından kritik önemdedir. Çünkü yeşil dönüşüm yatırımlarının hayata geçebilmesi için firmaların ve kurumların doğru finansman kaynaklarına yönlendirilmesi gerekir.

Çalıştay raporunda da Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi bünyesinde yeşil finansman ve proje geliştirme destek masası kurulması önerilmiştir. Bu pozisyon, söz konusu destek masasının ana personeli olarak düşünülmelidir.

Görevleri

- Hibe, kredi, teşvik ve yeşil finansman kaynaklarını takip etmek.
- Firmaların ve kurumların yatırım fikirlerini ön değerlendirmeye almak.
- Proje fikrini faaliyet planı, bütçe ve etki göstergeleriyle dosyaya dönüştürmek.
- Karbon azaltımı, enerji tasarrufu, su verimliliği ve atık azaltımı gibi etkileri proje mantığına aktarmak.
- TÜBİTAK, KOSGEB, Kalkınma Ajansı, AB, UNDP, Dünya Bankası ve benzeri kaynaklara yönelik başvuru hazırlamak veya hazırlık sürecini koordine etmek.
- Bankalar ve finans kuruluşlarıyla proje-finansman eşleştirme toplantıları düzenlemek.

Aranan nitelikler

- Proje döngüsü yönetimi, hibe/teşvik/kredi başvuruları ve bütçe hazırlama deneyimi.
- Yeşil finansman, sürdürülebilir yatırım, kalkınma programları veya KOBİ destekleri konusunda bilgi.
- Teknik bilgiyi proje diline çevirebilme becerisi.

8.3.4. Eğitim, İletişim ve Paydaş İlişkileri Uzmanı

Bu uzman, merkezin görünürlüğünü, paydaşlarla iletişimini ve eğitim faaliyetlerini yürütür. Merkezin yalnızca teknik hizmet veren bir yapı olarak değil, Adana’da yeşil dönüşüm kültürünü yaygınlaştıran bir merkez olarak çalışmasını sağlar.

Görevleri

- Eğitim takvimi hazırlamak.
- Eğitimci ve katılımcı organizasyonunu yürütmek.
- Firmalar, belediyeler, STK’lar, kooperatifler ve üniversitelerle iletişim kurmak.
- Web sitesi ve sosyal medya içeriklerini hazırlamak.
- E-bülten, duyuru, basın bülteni ve başarı hikâyesi içerikleri üretmek.
- Çalıştay, panel, toplantı ve saha ziyaretlerini organize etmek.
- Eğitim sonrası memnuniyet anketlerini uygulamak.
- Kadınlar, gençler, kooperatifler ve STK’lar için farkındalık programları geliştirmek.

Çalıştay raporunda eğitim, farkındalık ve toplumsal katılımın ayrı bir tematik alan olarak ele alınması; iklim okuryazarlığı, davranış değişikliği, gençler, kadınlar ve kırılgan grupların sürece katılımı gibi başlıkların önemini göstermektedir. Bu nedenle iletişim ve eğitim işlevi merkezde ayrı bir uzmanlık olarak konumlandırılmalıdır.

8.3.5. İdari ve Mali İşler Sorumlusu

Bu pozisyon, merkezin düzenli, güvenilir ve denetlenebilir şekilde çalışmasını sağlar. Şirket olarak kurulacak merkezde mali kayıtlar, sözleşmeler, faturalar, hizmet alımları ve insan kaynağı süreçleri profesyonelce yönetilmelidir.

Görevleri

- Fatura, sözleşme, ödeme ve muhasebe süreçlerini takip etmek.
- Mali müşavirle koordinasyon sağlamak.
- Satın alma ve hizmet alımı dosyalarını hazırlamak.
- Personel özlük dosyaları ve bordro süreçlerini takip etmek.
- Toplantı, eğitim ve etkinlik lojistiğini yönetmek.
- Arşivleme ve resmi yazışmaları düzenlemek.
- Ortaklara ve Merkez Müdürü’ne mali durum raporları hazırlamak.

Aranan nitelikler

- Muhasebe, idari işler, satın alma veya şirket operasyonu deneyimi.
- Temel finansal raporlama ve dosyalama becerisi.
- Proje/hizmet sözleşmeleriyle çalışma deneyimi tercih sebebidir.

8.3.6 Dış Uzman ve Danışman Havuzu

Proje kapsamında yetiştirilen 20 kişilik ISO 14064 doğrulayıcı ve baş doğrulayıcı grubu, merkezin en stratejik insan kaynağıdır. Bu grup, merkezin teknik hizmetlerinde üç farklı düzeyde değerlendirilebilir.

Çalışma modeli	Kişi profili	Merkezdeki rolü
Tam zamanlı teknik personel	Merkezde sürekli görev alabilecek uzmanlar	Karbon yönetimi, firma ön analizleri, rapor hazırlığı, veri kontrolü, eğitim
Yarı zamanlı uzman	Akademisyen, danışman, sektör uzmanı veya başka kurumda çalışan kişiler	Eğitim, rapor gözden geçirme, saha ziyareti, teknik değerlendirme
Dış uzman / proje bazlı destek	Belirli uzmanlık veya saha çalışması için görevlendirilecek kişiler	Firma bazlı karbon çalışması, doğrulamaya hazırlık dosyası, sektörel analiz, teknik rapor

Bu yapı sayesinde proje kapsamında geliştirilen insan kaynağı merkezin aktif çalışma sistemine entegre edilmiş olur. Böylece eğitimle kazanılan bilgi, yalnızca bireysel sertifika düzeyinde kalmaz; Adana'nın yeşil dönüşüm kapasitesini artıran kurumsal bir değere dönüşür.

Ayrıca merkez, diğer tüm teknik alanlarda tam zamanlı personel çalıştırmak yerine dış uzman havuzu oluşturmaktadır. Bu model, hem maliyetleri düşürür hem de her iş için en doğru uzmana erişim sağlar.

Uzmanlık alanı	Kullanılacağı hizmetler
ISO 14064 uzmanı	Kurumsal karbon ayak izi, emisyon envanteri, doğrulama hazırlığı
ISO 14067 / LCA uzmanı	Ürün karbon ayak izi, yaşam döngüsü analizi
ISO 14046 uzmanı	Su ayak izi hesaplama ve raporlama
SKDM/CBAM uzmanı	Ürün kapsam analizi, gömülü emisyon veri dosyası
Enerji verimliliği uzmanı	Enerji ön etüdü, proses verimliliği, yatırım önceliklendirme
Sürdürülebilirlik raporlaması uzmanı	TSRS, GRI, ESG veri matrisi ve rapor hazırlığı
Tarım-gıda sürdürülebilirliği uzmanı	Su verimliliği, gıda kaybı, sürdürülebilir üretim
Yeşil finansman danışmanı	Hibe, kredi, teşvik ve yatırım dosyası hazırlığı
Akademisyenler	Eğitim, analiz, araştırma ve teknik danışmanlık

Dış uzmanlar için merkezin bir uzman havuzu kriteri oluşturması gerekir. Uzmanların özgeçmişleri, referans işleri, uzmanlık alanları ve hizmet bedelleri önceden kayıt altına alınmalıdır. Bu kayıt sistemi, merkezin hangi iş için hangi uzmana başvuracağını hızlıca belirlemesini sağlar.

Uzman havuzu kayıtlarında yer alması gereken bilgiler:

Bilgi alanı	Açıklama
Uzmanın adı-soyadı	Uzman havuzu kaydı için
Eğitim/sertifika durumu	ISO 14064 doğrulayıcı veya başdoğrulayıcı niteliği
Uzmanlık alanı	Karbon, enerji, çevre, gıda, sanayi, sürdürülebilirlik, finansman vb.
Çalışma biçimi	Tam zamanlı, yarı zamanlı, proje bazlı
Uygunluk durumu	Eğitim verebilir, saha çalışmasına katılabilir, rapor kontrol edebilir vb.
Deneyim alanı	Sanayi, belediye, tarım-gıda, OSB, KOBİ, akademi vb.
Ücretlendirme modeli	Günlük, proje bazlı, eğitim bazlı veya gönüllü/kurumsal katkı
Gizlilik ve etik taahhüt	Firma verilerinin korunması için

8.4. İnsan Kaynağı Kullanım Senaryosu

Merkezin ilk iki yıl için insan kaynağı kullanım modeli aşağıdaki şekilde kurgulanabilir:

Dönem	İnsan kaynağı modeli	Açıklama
İlk 6 ay	Çekirdek ekip + sınırlı uzman desteği	Merkez kurulur, hizmet katalogları hazırlanır, uzman havuzu envanteri çıkarılır.
6-12 ay	Çekirdek ekip + proje bazlı uzman görevlendirme	Firma ön analizleri, eğitimler, karbon veri toplama çalışmaları başlar.
12-24 ay	Tam zamanlı teknik personel + yarı zamanlı uzmanlar	Karbon yönetimi, SKDM/CBAM, raporlama ve finansman hizmetleri düzenli hâle gelir.
24 ay sonrası	Geniş uzman ağı + kurumsal hizmet ekipleri	Merkez Adana dışı bölgesel taleplere de yanıt verebilecek kapasiteye ulaşabilir.

9. PAYDAŞ YÖNETİMİ VE İŞ BİRLİĞİ STRATEJİSİ

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin paydaş yönetimi, uzun ve genel toplantılar yerine somut iş birlikleri, görev paylaşımı, düzenli takip ve ortak proje geliştirme üzerine kurulmalıdır. Merkez; ADSİAD, Adana Büyükşehir Belediyesi ve Adana Ticaret Odası ortaklığından aldığı kurumsal gücü kullanarak sanayi, kamu, üniversite, STK, kooperatif ve finansman aktörlerini belirli eylemler etrafında bir araya getirmelidir. Çalıştayda da Adana'da yeşil dönüşümün sanayi, tarım-gıda, kentsel planlama, eğitim ve finansman başlıklarında çok paydaşlı biçimde ele alınması gerektiği ortaya konulmuş; çalıştay sürecinde kamu kurumları, yerel yönetimler, üniversiteler, özel sektör, STK'lar, kooperatifler, finansman kuruluşları ve uzmanlar bir araya getirilmiştir.

9.1. Paydaş Yönetiminde Temel Yaklaşım

Merkezin paydaş yönetimi üç basit ilkeye dayanmalıdır:

İlke	Uygulama karşılığı
Net görev paylaşımı	Her paydaşın hangi konuda katkı vereceği açıkça tanımlanır.
Somut çıktı	Her toplantı veya iş birliği bir faaliyet, proje, eğitim, pilot uygulama veya rapora bağlanır.
Düzenli takip	Belirlenen eylemler 6 ayda bir izlenir ve yıllık ilerleme raporuna aktarılır.

9.2. Öncelikli Paydaşlar ve Somut Roller

Paydaş	Somut rolü
ADSIAD	Sanayi ve özel sektör firmalarını merkeze yönlendirir; pilot firma seçiminde destek olur.
Adana Büyükşehir Belediyesi	Yerel iklim eylemi, ulaşım, altyapı, atık, su yönetimi ve toplumsal farkındalık çalışmalarında uygulama alanı sağlar.
Adana Ticaret Odası	KOBİ'lere, ihracatçılara ve ticari işletmelere ulaşır; eğitim ve bilgilendirme duyurularını yapar.
Adana Sanayi Odası ve OSB'ler	Sanayi işletmelerinde karbon, enerji verimliliği ve temiz üretim çalışmalarına saha desteği verir.
Üniversiteler	Eğitim, araştırma, teknik danışmanlık, öğrenci projeleri ve veri analizi desteği sağlar.
Çukurova Kalkınma Ajansı, KOSGEB ve bankalar	Yeşil finansman, hibe, kredi ve teşvik bağlantısı kurar.
STK'lar ve kooperatifler	Toplumsal farkındalık, kadınlar, gençler ve yerel üreticilere erişim sağlar.
ISO 14064 uzman havuzu	Karbon yönetimi, doğrulamaya hazırlık, eğitim ve firma ön analizlerinde teknik destek verir.

9.3. İlk 18 Ay İçin İş Birliği Aksiyonları

Aksiyon	Sorumlu / iş birliği yapılacak paydaş	Çıktı
Paydaş veri tabanı oluşturulması	Merkez + ADSIAD + ATO + Belediye	En az 150 kurum/firma kaydı
Sanayi firmaları için karbon ön değerlendirme programı	ADSIAD + ASO + OSB'ler + ISO 14064 uzman havuzu	30 firma ön analizi
KOBİ'lere SKDM/CBAM bilgilendirme toplantıları	ATO + Merkez	4 sektörel toplantı
Belediye birimleri için iklim eylemi ve proje geliştirme toplantıları	Adana Büyükşehir Belediyesi + Merkez	3 proje fikri
Yeşil finansman destek masası kurulması	Merkez + ÇKA + KOSGEB + bankalar	Güncel destek listesi ve proje havuzu
Üniversitelerle teknik iş birliği protokolü	Merkez + üniversiteler	Eğitimci/uzman havuzu

Kadın kooperatifleri ve STK'lar için farkındalık programı	Belediye + STK'lar + kooperatifler	5 eğitim/farkındalık etkinliği
Yıllık Adana Yeşil Dönüşüm Paydaş Buluşması	Üç ortak + Merkez	Yıllık değerlendirme toplantısı

9.4. İş Birliği Araçları

Merkez, paydaşlarla ilişkilerini aşağıdaki araçlarla yürütecektir:

Araç	Ne için kullanılacak?
Kısa iş birliği protokolleri	Kurumların görev ve katkılarını netleştirmek için
Paydaş veri tabanı	Kurum, firma, uzman ve STK kayıtlarını tutmak için
Tematik çalışma grupları	Sanayi, tarım-gıda, kent, eğitim ve finansman başlıklarını takip etmek için
Sektörel toplantılar	KOBİ ve firmalara ulaşmak için
Pilot uygulamalar	Seçilen firma, belediye birimi, OSB veya kooperatifte model geliştirmek için
6 aylık izleme toplantıları	Eylemlerin ilerlemesini takip etmek için
Yıllık ilerleme raporu	Sonuçları görünür ve ölçülebilir hâle getirmek için

Çalıştay raporunda da çıktının uygulamaya dönüşmesi için tematik izleme grupları kurulması, altı ayda bir izleme toplantıları yapılması ve her yıl Adana Yeşil Dönüşüm İlerleme Raporu hazırlanması önerilmektedir.

9.5. Paydaşlarla Çalışma Takvimi

Dönem	Yapılacak iş
İlk 3 ay	Paydaş listesi hazırlanır, kurumlarla ilk temas kurulur, iş birliği protokol taslakları hazırlanır.
3-6 ay	Sanayi, KOBİ, belediye, üniversite ve STK gruplarıyla ayrı toplantılar yapılır.
6-12 ay	Pilot firma/kurum çalışmaları başlatılır, yeşil finansman destek masası aktif hâle getirilir.
12-18 ay	Ortak proje başvuruları hazırlanır, yıllık paydaş buluşması ve ilerleme raporu yayımlanır.

10. FİZİKSEL VE DİJİTAL ALTYAPI PLANI

Merkezin çalışma modeli ağırlıklı olarak saha odaklı olacağı için fiziksel mekânın büyük ölçekli bir ofis olarak kurgulanmasına gerek bulunmamaktadır. Merkezin temel işlevi; firmalarla, OSB'lerle, belediye birimleriyle, STK'larla, kooperatiflerle ve üniversitelerle doğrudan temas kurmak, eğitim ve bilgilendirme faaliyetlerini gerektiğinde paydaş kurumların mevcut salonlarında yürütmek, teknik ön analiz ve veri toplama süreçlerini ise işletme ve kurumların kendi sahalarında gerçekleştirmektir. Bu nedenle merkez için öncelikli ihtiyaç; büyük bir bina veya geniş bir yerleşke değil, erişilebilir, kurumsal görünürlüğü olan, küçük bir koordinasyon ofisi, toplantı alanı ve güçlü bir dijital altyapıdır.

Bu yaklaşımla merkez, yüksek kira, donanım ve işletme giderleri oluşturmadan daha esnek ve maliyet etkin bir modelle çalışabilir. Eğitimler, çalıştaylar ve geniş katılımlı toplantılar Adana Ticaret Odası, Adana Büyükşehir Belediyesi, ADSİAD, OSB'ler, üniversiteler ve diğer paydaş kurumların mevcut salonlarında gerçekleştirilebilir. Böylece merkezin kaynakları fiziksel mekân büyüklüğüne değil; uzman insan kaynağına, saha ziyaretlerine, dijital sistemlere, eğitim içeriklerine, firma analizlerine ve proje geliştirme faaliyetlerine yönlendirilebilir.

Bu nedenle fiziksel altyapı planında önerilen model; **küçük, işlevsel ve merkezi bir koordinasyon ofisi + paydaş kurumların ortak kullanım alanları + güçlü dijital altyapı + saha odaklı hizmet modeli** olarak tanımlanmalıdır. Ana ofisin Adana Ticaret Odası bünyesinde konumlandırılması, firmalara ve KOBİ'lere erişimi kolaylaştıracağı için uygun bir tercih olacaktır. Buna karşılık belediye, ADSİAD, OSB'ler ve üniversiteler; eğitim, toplantı, saha uygulaması ve yaygınlaştırma faaliyetlerinde destekleyici mekân ve uygulama ortakları olarak değerlendirilebilir.

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin etkili çalışabilmesi için iki temel altyapıya ihtiyaç vardır:

1. Erişilebilir ve kurumsal bir fiziksel mekân,
2. Veri, iletişim ve hizmet süreçlerini yönetebilecek güçlü bir dijital altyapı.

Bu merkez için fiziksel yer seçimi yapılırken yalnızca ofis ihtiyacı değil; **iş dünyasına erişim, görünürlük, toplantı kapasitesi, ulaşılabilirlik, paydaş trafiği ve kurumsal güven** birlikte değerlendirilmelidir.

10.1. Fiziksel Mekân İçin Temel Kriterler

Merkezin yer seçiminde aşağıdaki kriterler esas alınmalıdır:

- İş dünyası ve KOBİ'ler tarafından kolay erişilebilir olması
- Kurumsal güven ve görünürlük sağlaması
- Toplantı, eğitim ve danışmanlık hizmetlerine uygun olması
- Ulaşım açısından merkezi bir noktada bulunması
- Ortak kurumlarla koordinasyonu kolaylaştırması
- İlk aşamada düşük kurulum maliyeti sağlaması
- Zaman içinde büyüyecek esnek bir yapıya sahip olması

10.2. Mekân Alternatifleri

A) Adana Ticaret Odası Bünyesinde Merkez Ofis

Avantajları

- KOBİ'lere, ihracatçılara ve ticari işletmelere doğrudan erişim sağlar.
- İş dünyası nezdinde güçlü görünürlük ve güven oluşturur.
- Eğitim, bilgilendirme ve toplantı organizasyonları için uygun kurumsal ortam sunar.
- Merkezin sanayi ve ticaretle doğrudan temasını güçlendirir.
- Merkezi konum avantajı sayesinde erişim kolay olur.

Sınırlılıkları

- Belediye ile ilgili saha uygulamaları için ek koordinasyon gerekir.
- Fiziksel alan tahsisi kapasiteye bağlı olabilir.

Değerlendirme: Merkezin özellikle firmalara, KOBİ'lere ve ihracat odaklı işletmelere hizmet verecek olması nedeniyle en güçlü seçeneklerden biridir.

B) Adana Büyükşehir Belediyesi Bünyesinde Merkez Ofis

Avantajları

- Yerel iklim eylemi, ulaşım, altyapı, atık ve su yönetimi başlıklarında güçlü kurumsal bağ sağlar.
- Kamu görünürlüğü yüksek olur.
- Belediyenin sosyal ve toplumsal erişim gücü merkeze destek verir.

Sınırlılıkları

- Merkez, özel sektör ve işletmeler tarafından daha çok "belediye birimi" gibi algılanabilir.
- Ticari danışmanlık, firma görüşmeleri ve şirketleşme yapısı açısından daha sınırlı bir algı oluşabilir.

Değerlendirme: Belediye, iş birliği ortağı ve uygulama sahası olarak çok değerlidir; ancak ana merkez ofis için en uygun seçenek olmayabilir.

C) ADSİAD Bünyesinde Merkez Ofis

Avantajları

- Sanayici ve iş insanlarıyla yakın temas sağlar.
- Özel sektör odaklı hızlı çalışma kültürü oluşturabilir.
- Daha esnek ve operasyonel bir yapı kurulabilir.

Sınırlılıkları

- Merkez, daha dar bir paydaş grubuna hitap eden yapı gibi algılanabilir.
- Kamu ve ticaret kesimi açısından nötr görünürlük seviyesi Ticaret Odası kadar güçlü olmayabilir.

Değerlendirme: Başlangıç için güçlü bir alternatif olsa da çok paydaşlı görünürlük açısından ikinci planda kalabilir.

D) Hibrit Model

Bu modelde ana ofis bir kurumda olur; diğer kurumlarda ise temas noktaları veya düzenli kullanım alanları oluşturulur.

Örnek model

- Ana merkez ofis: Adana Ticaret Odası
- Belediye ile ortak toplantı ve saha koordinasyon alanı: Adana Büyükşehir Belediyesi
- Sanayi ve iş dünyası buluşmaları: ADSİAD / OSB'ler

Değerlendirme: En uygulanabilir ve dengeli modeldir.

10.3. Önerilen Nihai Fiziksel Yerleşim Modeli

Bu iş planı kapsamında önerilen model şudur:

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin ana ofisi Adana Ticaret Odası bünyesinde konumlandırılmalıdır.

Bu tercih aşağıdaki gerekçelere dayanmaktadır:

- Merkez doğrudan işletmelere, KOBİ'lere ve ihracatçılara hizmet verecektir.
- Ticaret Odası, bu hedef kitleye erişim açısından en güçlü kurumlardan biridir.
- Merkezin iş dünyasıyla sürekli temas hâlinde olması gerekmektedir.
- Ticaret Odası bünyesinde yer almak merkeze tarafsız, kurumsal ve güvenilir bir kimlik kazandırır.
- Belediye ve ADSİAD ile iş birliği bu yapıyı tamamlayıcı şekilde sürdürülebilir.

Bu nedenle önerilen model şu şekilde özetlenebilir:

Unsur	Öneri
Ana merkez ofis	Adana Ticaret Odası
Belediye ile ilişki	Teknik toplantılar, proje geliştirme ve saha uygulamaları belediye iş birliğiyle yürütülür
ADSİAD ile ilişki	Sanayi firmaları, özel sektör buluşmaları ve yatırımcı temasları ADSİAD üzerinden desteklenir
Saha kullanımı	Gerektiğinde OSB, belediye veya partner kurum mekânları kullanılabilir

10.4. Fiziksel Altyapı İhtiyaçları

Merkezin ilk aşamada çok büyük bir fiziksel alana ihtiyacı yoktur. Ancak aşağıdaki temel mekânsal bileşenler yeterli olmalıdır:

Alan	İşlevi
Yönetim ofisi	Merkez müdürü ve yönetim görüşmeleri
Açık ofis çalışma alanı	Çekirdek ekip için çalışma alanı
Toplantı odası	Firma görüşmeleri, paydaş toplantıları
Eğitim / seminer alanı	Küçük ölçekli eğitim ve bilgilendirme toplantıları
Danışmanlık görüşme alanı	KOBİ ve kurumlarla birebir görüşmeler
Dijital çalışma alanı	Çevrim içi toplantı, webinar ve hibrit etkinlikler
Arşiv ve dosyalama alanı	Fiziksel evrak ve kurumsal kayıtlar

10.5. Temel Ofis Donanımı

Başlangıçta aşağıdaki donanım yeterli olacaktır:

- masa, sandalye, dolap ve arşiv sistemi
- dizüstü / masaüstü bilgisayarlar
- yazıcı-tarayıcı-fotokopi cihazı
- projeksiyon veya büyük ekran
- video konferans ekipmanı
- internet altyapısı ve güvenli ağ bağlantısı
- toplantı salonu ekipmanları
- temel kayıt ve danışmanlık alanı düzeni

10.6. Dijital Altyapı Planı

Merkezin dijital altyapısı, fiziksel ofis kadar önemlidir. Çünkü merkez yalnızca yüz yüze değil, dijital ortamda da hizmet verecektir. Özellikle firmalarla veri paylaşımı, eğitimler, proje takibi, paydaş iletişimi ve raporlama süreçleri dijital sistemlerle yürütülmelidir.

Kurulması gereken temel dijital bileşenler

Dijital bileşen	Amaç
Kurumsal web sitesi	Merkezin görünürlüğü, hizmet tanıtımı, duyurular ve başvurular
Paydaş veri tabanı	Firma, kurum, uzman ve iş birliği kayıtlarının tutulması
Başvuru ve talep formu sistemi	Firmaların ve kurumların çevrim içi başvuru yapabilmesi
CRM / ilişki yönetim sistemi	Firma ve paydaş görüşmelerinin takibi
Doküman yönetim sistemi	Rapor, sözleşme, veri dosyası ve proje belgelerinin düzenli saklanması
Çevrim içi eğitim altyapısı	Webinar, hibrit eğitim ve kayıt sistemi
İç iletişim ve görev takip sistemi	Ekip içi koordinasyon ve iş takibi
Veri güvenliği ve yedekleme sistemi	Kurumsal verilerin korunması
Raporlama ve gösterge paneli	Faaliyet, hizmet ve etki verilerinin izlenmesi

11. OPERASYONEL PLAN

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin operasyonel planı, merkezin günlük işleyişini, hizmet süreçlerini, saha çalışmalarını, eğitim faaliyetlerini, uzman görevlendirmelerini ve izleme mekanizmasını tanımlamaktadır. Merkezin temel çalışma mantığı; **sahada ihtiyaç belirleyen, teknik destek sağlayan, firmaları ve kurumları doğru uzmanlıkla buluşturan, proje geliştiren ve sonuçları izleyen esnek bir operasyon modeli** üzerine kurulmalıdır.

Merkez büyük bir ofis yapısından ziyade; küçük bir koordinasyon ofisi, güçlü dijital altyapı, saha ziyaretleri, paydaş mekânları ve uzman havuzu ile çalışacaktır. Bu yaklaşım hem maliyetleri düşürecek hem de merkezin işletmelere, belediyelere, OSB'lere, kooperatiflere ve STK'lara doğrudan ulaşmasını sağlayacaktır.

11.1. Operasyonel Çalışma Modeli

Merkezin operasyonu dört ana faaliyet hattı üzerinden yürütülmelidir:

Faaliyet hattı	Açıklama
Saha ve ihtiyaç analizi	Firmalar, belediyeler, OSB'ler, kooperatifler ve STK'larla görüşülerek yeşil dönüşüm ihtiyaçları belirlenir.
Eğitim ve kapasite geliştirme	Karbon yönetimi, SKDM/CBAM, sürdürülebilirlik, yeşil finansman ve iklim farkındalığı eğitimleri düzenlenir.
Teknik destek ve yönlendirme	Karbon ayak izi, ISO 14064 doğrulamaya hazırlık, veri toplama, SKDM ön kontrolü ve sürdürülebilirlik raporlaması için destek sağlanır.
Proje ve finansman geliştirme	Yeşil yatırım fikirleri hibe, kredi, teşvik ve fon başvurularına uygun proje dosyalarına dönüştürülür.

Bu dört faaliyet hattı birbirini tamamlayacak şekilde çalışmalıdır. Örneğin bir firma önce ön değerlendirmeye alınır, ardından karbon/veri ihtiyacı belirlenir, sonrasında teknik destek alır ve uygun ise yeşil finansman başvurusuna yönlendirilir.

11.2. Günlük Operasyon Yapısı

Merkezin günlük işleyişi Merkez Müdürü koordinasyonunda yürütülmelidir. Günlük operasyon; başvuru alma, paydaş görüşmeleri, saha ziyaretleri, eğitim hazırlıkları, uzman görevlendirme, teklif/sözleşme süreçleri ve raporlama faaliyetlerinden oluşur.

Operasyon alanı	Sorumlu birim / kişi
Gelen başvuruların alınması	Eğitim, İletişim ve Paydaş İlişkileri Birimi
Firma/kurum ön görüşmeleri	Merkez Müdürü + Teknik Hizmetler Birimi
Saha ziyaretlerinin planlanması	Teknik Hizmetler ve Karbon Yönetimi Birimi
Uzman görevlendirmesi	Merkez Müdürü + Teknik Koordinatör
Eğitim organizasyonu	Eğitim ve Paydaş İlişkileri Birimi
Proje ve finansman takibi	Yeşil Finansman ve Proje Geliştirme Birimi
Sözleşme, fatura ve dosyalama	İdari, Mali ve Operasyon Birimi
İzleme ve raporlama	Merkez Müdürü + ilgili birimler

11.3. Hizmet Talebi Süreci

Merkeze gelen her firma veya kurum talebi standart bir süreçle ele alınmalıdır. Böylece hizmetler kişiye bağlı değil, kurumsal ve izlenebilir biçimde yürütülür.

Aşama	Açıklama	Çıktı
1. Başvuru	Firma/kurum web formu, telefon, e-posta veya paydaş yönlendirmesiyle merkeze ulaşır.	Başvuru kaydı
2. Ön görüşme	İhtiyaç, sektör, faaliyet alanı ve beklenti anlaşılır.	Ön görüşme notu
3. İhtiyaç analizi	Karbon, enerji, su, atık, SKDM, sürdürülebilirlik veya finansman ihtiyacı belirlenir.	İhtiyaç analiz formu
4. Hizmet kapsamı	Verilecek hizmetin kapsamı, süresi, uzman ihtiyacı ve varsa bedeli netleştirilir.	Hizmet teklif formu

5. Saha / veri çalışması	Firma veya kurumdan gerekli veriler alınır, gerekiyorsa saha ziyareti yapılır.	Veri dosyası
6. Teknik çalışma	İlgili uzmanlar analiz, rapor, eğitim veya proje hazırlığını yapar.	Teknik çıktı
7. Sonuç toplantısı	Bulgular firma/kurumla paylaşılır.	Sunum / değerlendirme notu
8. İzleme	3 veya 6 ay sonra ilerleme durumu takip edilir.	İzleme kaydı

11.4. Saha Çalışması Modeli

Merkezin en önemli operasyonel farkı, masa başı çalışan bir yapı olmaması; sahada aktif olmasıdır. Bu nedenle saha ziyaretleri operasyonun temel parçası olmalıdır.

Saha ziyaretlerinde şu konular incelenebilir:

- enerji tüketim noktaları,
- yakıt kullanımı,
- üretim süreçleri,
- atık ve yan ürün akışları,
- su kullanımı,
- veri kayıt sistemi,
- mevcut çevre ve kalite belgeleri,
- SKDM/CBAM açısından ürün ve süreç bilgileri,
- potansiyel yeşil yatırım alanları.

Saha çalışmaları özellikle KOBİ'ler için önemlidir. Çünkü birçok işletme yeşil dönüşüm ihtiyacını teorik olarak bilse de hangi veriyi toplayacağını, nereden başlayacağını ve hangi yatırımı önceliklendireceğini net olarak bilememektedir. Merkez bu noktada işletmeye yerinde rehberlik sağlayacaktır.

11.5. Eğitim ve Etkinlik Operasyonu

Merkez, yıllık bir eğitim ve etkinlik takvimi hazırlamalıdır. Eğitimlerin bir bölümü ücretsiz farkındalık eğitimi, bir bölümü ise ücretli/sertifikalı veya kurumlara özel teknik eğitim olarak planlanabilir.

Eğitim türü	Hedef grup	Uygulama biçimi
Yeşil dönüşüm farkındalık eğitimi	KOBİ'ler, STK'lar, kooperatifler	Ücretsiz / destekli
Karbon ayak izi ve ISO 14064 temel eğitimi	Sanayi işletmeleri, teknik personel	Ücretli veya proje destekli
SKDM/CBAM bilgilendirme toplantısı	İhracatçılar, tedarikçiler	Sektörel toplantı
Yeşil finansman ve proje yazımı eğitimi	Firmalar, belediyeler, STK'lar	Atölye formatı
Belediyeler için iklim eylemi eğitimi	Belediye birimleri	Kuruma özel
Kooperatifler için sürdürülebilir üretim eğitimi	Kadın kooperatifleri, üretici grupları	Uygulamalı eğitim

Eğitimler için Adana Ticaret Odası, Adana Büyükşehir Belediyesi, ADSİAD, OSB'ler ve üniversitelerin salonları kullanılabilir. Böylece merkez büyük bir eğitim salonu maliyetine katlanmadan faaliyetlerini yaygınlaştırabilir.

11.6. Yeşil Finansman ve Proje Geliştirme Operasyonu

Merkez bünyesinde Yeşil Finansman ve Proje Geliştirme Destek Masası kurulmalıdır. Bu masa, firmaların ve kurumların yatırım fikirlerini finansmana uygun hâle getirecektir. Süreç şu şekilde ilerlemelidir:

Aşama	Açıklama
1. Yatırım fikri alınır	Firma veya kurumun yapmak istediği yeşil dönüşüm yatırımı tanımlanır.
2. Uygun destek taranır	TÜBİTAK, KOSGEB, Kalkınma Ajansı, AB, UNDP, Dünya Bankası, banka kredileri vb. incelenir.
3. Teknik etki hesaplanır	Enerji tasarrufu, karbon azaltımı, su verimliliği veya atık azaltımı belirlenir.
4. Proje dosyası hazırlanır	Faaliyet planı, bütçe, hedefler, göstergeler ve beklenen etkiler yazılır.
5. Başvuru yapılır	Uygun programa başvuru gerçekleştirilir veya firma yönlendirilir.
6. İzleme yapılır	Başvuru ve uygulama süreci takip edilir.

11.7. Aylık Operasyon Döngüsü

Merkezin faaliyetleri aylık operasyon döngüsüyle takip edilmelidir.

Hafta	Yapılacak işler
1. hafta	Yeni başvurular değerlendirilir, saha ziyaretleri planlanır, eğitim duyuruları yapılır.
2. hafta	Firma/kurum görüşmeleri, saha ziyaretleri ve veri toplama çalışmaları yürütülür.
3. hafta	Teknik analizler, rapor hazırlıkları ve proje dosyaları tamamlanır.
4. hafta	Sonuç toplantıları yapılır, iç değerlendirme ve aylık faaliyet raporu hazırlanır.

Bu döngü, merkezin düzenli ve takip edilebilir çalışmasını sağlar.

11.8. Belge ve Dosya Yönetimi

Merkezin her hizmet için düzenli dosya sistemi kurması gerekmektedir. Özellikle karbon, finansman ve danışmanlık çalışmalarında veri güvenliği önemlidir.

Her firma/kurum için şu dosyalar tutulmalıdır:

- başvuru formu,
- ön görüşme notu,
- gizlilik taahhüdü,
- hizmet kapsamı / teklif,
- sözleşme,
- veri talep listesi,
- teknik çalışma dosyası,
- rapor veya çıktı,

- sonuç toplantısı notu,
- memnuniyet ve izleme formu.

Dijital dosyalama sistemi kullanılmalı; hassas firma verileri yetkilendirilmiş kişiler dışında erişime kapalı tutulmalıdır.

11.9. Hizmet Kalite Kontrol Süreci

Merkezin güvenilirliği için her teknik çıktı kontrol sürecinden geçirilmelidir.

Kontrol aşaması	Açıklama
Veri kontrolü	Verilerin tamlığı, kaynağı ve tutarlılığı incelenir.
Teknik kontrol	Hesaplama, yöntem ve varsayımlar gözden geçirilir.
Uzman kontrolü	Gerektiğinde ISO 14064 uzman havuzundan ikinci görüş alınır.
Yönetici onayı	Rapor veya çıktı Merkez Müdürü tarafından onaylanır.
Müşteri değerlendirmesi	Firma/kurumla sonuç toplantısı yapılır.

Bu süreç, merkezin hazırladığı rapor ve analizlerin profesyonel standartta olmasını sağlar.

12. PAZARLAMA, TANITIM VE İLETİŞİM STRATEJİSİ

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin pazarlama ve iletişim stratejisi; merkezin görünürlüğünü artırmak, firmalara ulaşmak, hizmet talebi oluşturmak, paydaşları sürece dâhil etmek ve Adana'da "yeşil dönüşüm" kavramını anlaşılır hâle getirmek üzerine kurulmalıdır.

Merkez, klasik reklam diliyle değil; güven veren, teknik ama sade, çözüm odaklı ve yerel faydayı öne çıkaran bir iletişim dili kullanılmalıdır. Çalıştay çıktılarında da "Yeşil Adana" kimliği altında yerel medya, sosyal medya, billboard ve kamu spotlarını içeren sürekli iletişim kampanyası yürütülmesi önerilmektedir.

İletişimde Dikkat Edilecek Noktalar

- Teknik kavramlar sadeleştirilmelidir.
- KOBİ'lere "zorunluluk" dili yerine "rekabet ve fırsat" diliyle yaklaşılmalıdır.
- Merkez, akredite doğrulama kuruluşu gibi tanıtılmamalıdır; "doğrulamaya hazırlık ve teknik rehberlik" vurgusu yapılmalıdır.
- Sosyal medya dili kurumsal ama anlaşılır olmalıdır.
- Firma başarı hikâyelerinde izin ve veri gizliliği mutlaka gözetilmelidir.
- Her kampanya sonunda erişim, katılım ve geri bildirim verileri ölçülmelidir.

12.1. İletişim Konumlandırması

Merkezin temel iletişim mesajı şu olmalıdır:

"Adana'nın yeşil dönüşüm yolculuğunda işletmeler, kurumlar ve toplum için güvenilir teknik destek merkezi."

Bu mesaj üç ana başlıkla desteklenmelidir:

Mesaj	Hedef kitle
“Karbonunu ölç, riskini gör, dönüşümünü planla.”	Sanayi işletmeleri, KOBİ’ler, ihracatçılar
“Yeşil yatırımları projeye ve finansmana dönüştür.”	Firmalar, belediyeler, kooperatifler
“Yeşil Adana için birlikte dönüşelim.”	Kamuoyu, STK’lar, gençler, kadınlar

12.2. Hedef Kitleye Göre İletişim Dili

Hedef kitle	Kullanılacak dil
Sanayi işletmeleri	Rekabet, ihracat, SKDM/CBAM, enerji maliyeti, karbon yönetimi
KOBİ’ler	Basit, uygulanabilir, düşük maliyetli başlangıç adımları
Belediyeler	İklim eylemi, veri, proje geliştirme, yeşil finansman
STK ve kooperatifler	Farkındalık, katılım, sosyal fayda, yeşil girişimcilik
Üniversiteler ve gençler	Araştırma, gönüllülük, iklim liderliği, yenilikçilik
Finans kuruluşları	Ölçülebilir etki, proje havuzu, yatırım fırsatı

12.3. Kullanılacak İletişim Kanalları

Kanal	Kullanım amacı
Web sitesi	Hizmet tanıtımı, eğitim duyuruları, başvuru formları, yayınlar
LinkedIn	İş dünyası, sanayi, profesyoneller ve finans kuruluşlarına ulaşmak
Instagram	Farkındalık, etkinlik duyuruları, gençler ve toplumla iletişim
E-bülten	Firmalara, kurumlara ve paydaşlara düzenli bilgilendirme
WhatsApp / e-posta grupları	Eğitim ve toplantı duyuruları
Yerel basın	Kamuoyu görünürlüğü ve başarı hikâyeleri
Oda ve belediye duyuru kanalları	KOBİ’lere ve yerel aktörlere erişim
Sektörel toplantılar	Firmalarla doğrudan temas
İyi uygulama videoları	Başarı örneklerini yaygınlaştırmak

12.4. Tanıtım Faaliyetleri

İlk 18 ayda uygulanacak temel tanıtım faaliyetleri şunlar olmalıdır:

Faaliyet	Açıklama
Açılış / lansman toplantısı	Merkezin hizmetleri ve hedefleri kamuoyuna duyurulur.
Sektörel bilgilendirme toplantıları	Sanayi, gıda, tekstil, metal, lojistik ve KOBİ gruplarına özel toplantılar yapılır.
“Yeşil Adana Bülteni”	Ayda bir e-posta bülteni yayımlanır.
Sosyal medya içerikleri	Haftalık kısa bilgilendirme görselleri ve videolar paylaşılır.
Basın bültenleri	Önemli eğitimler, iş birlikleri ve başarı hikâyeleri yerel basına servis edilir.

İyi uygulama hikâyeleri	Karbon ölçümü yapan, enerji tasarrufu sağlayan veya yeşil finansmana başvuran firmalar görünür kılınır.
Kısa rehber dokümanlar	“KOBİ’ler için SKDM’ye ilk hazırlık”, “Karbon ayak izi nedir?” gibi sade dokümanlar hazırlanır.

12.5. İçerik Takvimi

Sıklık	İçerik
Haftalık	Sosyal medya paylaşımı
Aylık	E-bülten ve açık destek/fon duyurusu
İki ayda bir	Sektörel bilgilendirme toplantısı
Üç ayda bir	İyi uygulama / başarı hikâyesi
Altı ayda bir	Paydaş bilgilendirme toplantısı
Yıllık	Adana Yeşil Dönüşüm İlerleme Raporu ve geniş paydaş buluşması

Çalıştay raporunda da farkındalık kampanyalarının sosyal medya verileri, anketler, eğitim öncesi-sonrası ölçümler ve davranış değişikliği göstergeleriyle izlenmesi önerilmektedir. Bu nedenle iletişim çalışmaları yalnızca görünürlük değil, ölçülebilir etki aracı olarak değerlendirilmelidir.

12.6. İlk Yıl İletişim Hedefleri

Gösterge	Hedef
Web sitesi ziyaretçi sayısı	5.000
E-bülten abone sayısı	1.000
Sosyal medya takipçi sayısı	2.000
Yayınlanan e-bülten sayısı	12
Sektörel bilgilendirme toplantısı	8
Basın görünürlüğü / haber sayısı	12
Hazırlanan kısa rehber / bilgi notu	10
Paylaşılan iyi uygulama hikâyesi	3
Online başvuru formu üzerinden gelen talep	75
Eğitim ve etkinlik katılımcısı	400

13. GELİR MODELİ VE FİNANSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin gelir modeli, merkezin yalnızca proje süresi boyunca faaliyet gösteren bir yapı olarak kalmaması; proje sonrasında da hizmet üretebilen, personel ve uzman çalıştırabilen, teknik kapasitesini sürdürebilen ve Adana'da yeşil dönüşüm alanında kalıcı bir merkez hâline gelebilmesi amacıyla kurgulanmalıdır.

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin finansal sürdürülebilirliği, tek bir gelir kaynağına değil, karma ve esnek bir gelir modeline dayanmalıdır. Merkez; eğitim, teknik danışmanlık, raporlama, yeşil finansman proje hazırlığı, üyelik, protokol bazlı hizmetler, hibe projeleri ve sponsorluk gelirlerini birlikte kullanmalıdır. Bu yapı içinde büyük işletmeler ve kurumsal müşterilerden elde edilecek gelirler merkezin finansal temelini güçlendirirken; KOBİ'ler, kadın kooperatifleri, gençler ve STK'lar için destekli hizmet modelleri uygulanmalıdır. Böylece merkez hem gelir üreten bağımsız bir iktisadi yapı hâline gelecek hem de Adana'nın yeşil dönüşüm kapasitesini artıran sosyal fayda misyonunu sürdürecektir.

Bu bölümde merkezin hangi kaynaklardan gelir elde edeceği, hangi hizmetleri ücretli veya destekli sunacağı ve uzun vadede nasıl ayakta kalacağı açıklanmaktadır. Detaylı gelir-gider projeksiyonları, personel maliyetleri, yatırım giderleri, nakit akışı ve senaryo analizleri ise ayrıca Finansal Plan bölümünde ele alınacaktır.

13.1. Gelir Modelinin Temel Yaklaşımı

Merkezin gelir modeli tamamen ticari danışmanlık mantığıyla değil, **karma gelir modeli** ile yapılandırılmalıdır. Çünkü merkezin amacı hem gelir üretmek hem de Adana'da yeşil dönüşüm kapasitesini artırmaktır.

Bu nedenle üçlü bir gelir yaklaşımı önerilmektedir:

Gelir türü	Açıklama
Ücretli hizmet gelirleri	Firmalara, kurumlara ve OSB'lere sunulacak teknik analiz, eğitim, raporlama ve proje geliştirme hizmetlerinden elde edilir.
Destekli / proje bazlı gelirler	Hibe, fon, kamu destekleri, belediye ve kalkınma ajansı projeleri üzerinden sağlanır.
Sosyal fayda odaklı katkılar	KOBİ'ler, kadın kooperatifleri, genç girişimciler ve STK'lar için düşük maliyetli veya destekli hizmet modeli uygulanır.

Bu model sayesinde merkez, gelir elde ederken kamu yararı ve yerel kalkınma amacını kaybetmez.

13.2. Ana Gelir Kaynakları

Merkezin sürdürülebilir gelir yapısı aşağıdaki kaynaklara dayanmalıdır:

Gelir kaynağı	Açıklama
Eğitim programları	Karbon ayak izi, ISO 14064, SKDM/CBAM, sürdürülebilirlik raporlaması, yeşil finansman ve proje yazımı eğitimleri
Teknik danışmanlık hizmetleri	Firmalara karbon yönetimi, veri toplama, SKDM hazırlığı ve sürdürülebilirlik süreçlerinde destek
Raporlama hizmetleri	Karbon ayak izi ön raporu, sürdürülebilirlik veri matrisi, yeşil dönüşüm yol haritası, doğrulamaya hazırlık dosyası
Yeşil finansman proje hazırlığı	Hibe, kredi, teşvik ve fon başvurularına yönelik proje dosyası hazırlama
Kurumsal üyelik / abonelik modeli	Firmalara yıllık bilgilendirme, eğitim, ön değerlendirme ve destek paketleri sunulması
OSB ve oda iş birlikleri	OSB'ler, odalar ve meslek kuruluşları için toplu eğitim ve teknik destek programları
Belediye ve kamu kurumlarıyla protokoller	İklim eylemi, farkındalık, proje geliştirme ve yerel uygulama destekleri
Hibe ve fon projeleri	AB, UNDP, kalkınma ajansı, TÜBİTAK, KOSGEB, Dünya Bankası vb. kaynaklara yönelik projeler
Sponsorluk ve etkinlik gelirleri	Zirve, çalıştay, sektör buluşması ve iyi uygulama etkinlikleri için sponsor katkıları

13.3. Ücretli, Destekli ve Ücretsiz Hizmet Ayrımı

Merkez, tüm hizmetlerini aynı fiyatlandırma modeliyle sunmamalıdır. Hizmetler hedef kitleye ve hizmetin niteliğine göre üç gruba ayrılmalıdır.

Hizmet türü	Kime yönelik?	Gelir modeli
Ücretsiz / açık erişimli hizmetler	Genel kamuoyu, öğrenciler, STK'lar, küçük kooperatifler	Proje veya sponsor destekli
Destekli hizmetler	KOBİ'ler, kadın kooperatifleri, genç girişimciler, üretici birlikleri	Düşük bedelli, hibe destekli veya ortak protokol kapsamında
Ücretli hizmetler	Büyük işletmeler, ihracatçılar, OSB firmaları, belediyeler, kurumlar	Hizmet bedeli veya sözleşme karşılığı

Bu ayırım, merkezin hem gelir üretmesini hem de sosyal kapsayıcılık ilkesini korumasını sağlar.

13.4. Ücretli Hizmet Paketleri

Merkezin gelir elde edebileceği temel hizmet paketleri şu şekilde kurgulanabilir:

Hizmet paketi	İçerik
Yeşil Dönüşüm Ön Değerlendirme Paketi	Firma mevcut durum analizi, karbon/enerji/su/atık veri ihtiyacı, kısa yol haritası
Karbon Yönetimi Başlangıç Paketi	ISO 14064 veri toplama sistemi, emisyon kaynaklarının belirlenmesi, doğrulamaya hazırlık kontrol listesi

SKDM/CBAM Hazırlık Paketi	Ürün kapsam kontrolü, veri ihtiyacı analizi, müşteri veri talebi hazırlığı
Sürdürülebilirlik Veri Paketi	ESG veri matrisi, çevresel-sosyal göstergeler, raporlama hazırlığı
Yeşil Finansman Proje Paketi	Yatırım fikri geliştirme, proje dosyası, bütçe, etki göstergesi ve başvuru hazırlığı
Kuruma Özel Eğitim Paketi	Firmaya, OSB'ye, belediyeye veya odaya özel teknik eğitim
OSB / Sektör Programı	Birden fazla firmaya yönelik toplu eğitim, ön analiz ve raporlama modeli

Bu paketler, hizmetlerin daha anlaşılır ve satılabilir hâle gelmesini sağlar.

13.5. Üyelik veya Abonelik Modeli

Merkezin düzenli gelir elde edebilmesi için yıllık üyelik veya abonelik modeli de geliştirilebilir. Bu model özellikle KOBİ'ler, OSB firmaları ve oda üyeleri için uygundur.

Örnek üyelik modeli:

Üyelik türü	İçerik
Temel üyelik	E-bülten, açık eğitimlere öncelikli katılım, destek/fon duyuruları
Standart üyelik	Temel üyelik + yılda bir yeşil dönüşüm ön değerlendirme görüşmesi
Kurumsal üyelik	Standart üyelik + firma içi eğitim, veri kontrolü ve yeşil finansman yönlendirmesi
OSB / toplu üyelik	OSB içindeki firmalara toplu eğitim, veri şablonları ve yıllık değerlendirme

Üyelik modeli, merkezin yalnızca tek seferlik hizmetlerden değil, düzenli ilişki ve sürekli destekten gelir elde etmesini sağlar.

13.6. Yeşil Finansman Destek Masası Gelir Modeli

Merkezin en önemli sürdürülebilir gelir alanlarından biri, yeşil finansman ve proje geliştirme hizmetleri olacaktır. Firmalar, belediyeler, STK'lar ve kooperatifler çoğu zaman uygun fonları bilmekte veya proje dosyası hazırlamakta zorlanmaktadır.

Bu nedenle merkez;

- proje ön değerlendirme,
- yatırım fikri geliştirme,
- hibe/kredi/teşvik uygunluk analizi,
- teknik proje dosyası hazırlama,
- bütçe ve faaliyet planı oluşturma,
- karbon azaltım ve çevresel etki göstergesi hazırlama,
- başvuru sonrası raporlama desteği

hizmetlerini ücretli veya başarıya bağlı kısmi hizmet bedeli modeliyle sunabilir.

Ancak kamu hibeleri ve sosyal fayda projelerinde başarı primi gibi uygulamaların ilgili fon kurallarına uygunluğu ayrıca kontrol edilmelidir.

13.7. Uzman Havuzu ile Gelir Paylaşımı

Proje kapsamında yetiştirilen 20 kişilik ISO 14064 doğrulayıcı / başdoğrulayıcı uzman havuzu, merkezin hizmet kapasitesini artırırken gelir modeline de katkı sağlayacaktır. Bu uzmanlar üç farklı şekilde değerlendirilebilir:

Çalışma modeli	Gelir paylaşımı yaklaşımı
Tam zamanlı uzman	Maaş + performansa bağlı sınırlı prim
Yarı zamanlı uzman	Eğitim, saha ziyareti veya rapor başına ödeme
Proje bazlı dış uzman	Hizmet sözleşmesi üzerinden proje bedeli

Bu modelde merkez, uzmanları rastgele görevlendirmemeli; hizmet bedeli, uzman ücreti ve merkezin kurumsal payı önceden belirlenmelidir. Böylece hem uzman emeği korunur hem de merkez gelir elde eder.

13.8. Sosyal Fayda ve Kademeli Fiyatlandırma

Merkez gelir elde eden bir şirket yapısına sahip olsa bile, sosyal fayda yönünü korumalıdır. Özellikle KOBİ'ler, kadın kooperatifleri, genç girişimciler, STK'lar ve üretici örgütleri için aynı fiyatlandırmanın uygulanması uygun olmayabilir. Bu nedenle kademeli fiyatlandırma önerilir:

Hedef grup	Fiyatlandırma yaklaşımı
Büyük işletmeler	Tam ücretli hizmet
İhracatçı firmalar	Paket veya sözleşme bazlı ücret
KOBİ'ler	İndirimli / destekli paket
Kadın kooperatifleri	Proje destekli veya düşük bedelli hizmet
STK'lar	Hibe/fon kapsamında destekli hizmet
Belediyeler ve kamu kurumları	Protokol veya proje bazlı hizmet
Öğrenciler ve gençler	Ücretsiz farkındalık / gönüllülük programları

Bu model, merkezin kapsayıcı yapısını güçlendirir.

13.9. Finansal Sürdürülebilirlik İçin Kritik İlkeler

Merkezin uzun vadeli sürdürülebilirliği için aşağıdaki ilkeler benimsenmelidir:

- **Tek gelire bağımlı kalınmamalıdır.** Merkez yalnızca hibe gelirleriyle veya yalnızca danışmanlık hizmetleriyle ayakta kalmamalıdır.
- **Gelirler çeşitlendirilmelidir.** Eğitim, teknik hizmet, proje geliştirme, üyelik, protokol ve hibe gelirleri birlikte kullanılmalıdır.
- **Sabit giderler kontrollü tutulmalıdır.** İlk aşamada büyük ofis, yüksek personel sayısı ve ağır yatırım maliyetlerinden kaçınılmalıdır.
- **Uzman havuzu esnek kullanılmalıdır.** Her uzman tam zamanlı istihdam edilmek yerine, ihtiyaç oldukça proje bazlı görevlendirilmelidir.

- **Hizmetler paketlenmelidir.** Firmaların ne satın aldığını kolayca anlayabilmesi için hizmetler açık paketlere dönüştürülmelidir.
- **Sosyal fayda korunmalıdır.** Merkez şirketleşse bile yalnızca kâr odaklı çalışmamalı; Adana'nın yeşil dönüşüm kapasitesini artırma misyonunu sürdürmelidir.
- **Hizmet gelirleri merkeze yeniden yatırılmalıdır.** Elde edilen gelirler personel gelişimi, dijital altyapı, eğitim içerikleri, saha çalışmaları ve uzman havuzunun geliştirilmesi için kullanılmalıdır.

13.10. İlk Üç Yıl İçin Gelir Gelişim Mantığı

Dönem	Gelir modeli odağı
1. yıl	Proje destekleri, tanıtım, eğitimler, sınırlı ücretli hizmetler, pilot analizler
2. yıl	Teknik hizmet paketleri, OSB ve oda iş birlikleri, yeşil finansman proje hazırlığı
3. yıl	Düzenli üyelik modeli, kurumsal sözleşmeler, belediye/OSB programları, bölgesel hizmetler

Bu aşamalı model, merkezin gelirlerini bir anda yüksek beklentiye bağlamadan, hizmet kapasitesi geliştikçe finansal sürdürülebilirliğini artırmasını sağlar.



14. FİNANSAL PLAN

14.1. Finansal Planlama Varsayımları

Bu finansal plan, Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin bağımsız limited şirket olarak kurulacağı varsayımıyla hazırlanmıştır. Bu nedenle gelir ve gider projeksiyonlarında merkezin sözleşme yapabilen, fatura kesebilen, personel ve dış uzman çalıştırabilen, eğitim ve teknik hizmet geliri elde edebilen bir iktisadi yapı olarak faaliyet göstereceği kabul edilmiştir. Tablolarda yer alan tutarlar KDV hariç ve yönetim amaçlı projeksiyon niteliğindedir. Kurumlar vergisi, amortisman, finansman giderleri ve ayrıntılı tahsilat vadeleri bu projeksiyona dâhil edilmemiştir; gerekli görülmesi hâlinde fizibilite aşamasında ayrıca hesaplanmalıdır.

Bu finansal plan, Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin bağımsız bir şirket yapısı altında kurulacağı, ancak ilk yıllarda ortak kurumların mekân, görünürlük ve paydaş erişimi desteğinden yararlanacağı varsayımıyla hazırlanmıştır.

Merkezin ilk yıl küçük bir çekirdek ekiple kurulması; proje kapsamında yetiştirilen 20 kişilik ISO 14064 doğrulayıcı / başdoğrulayıcı uzman havuzunun ise tam zamanlı, yarı zamanlı ve proje bazlı destek modeliyle sisteme dâhil edilmesi öngörülmüştür.

Bu nedenle gider yapısı çok büyük sabit personel maliyetine değil, çekirdek ekip + dış uzman havuzu + saha odaklı hizmet modeli üzerine kurulmuştur.

Temel varsayımlar

Varsayım	Açıklama
Para birimi	Türk Lirası
Tablolardaki tutarlar	Bin TL
KDV	Hariç tutulmuştur
Kurumlar vergisi	Bu tabloda ayrıca hesaplanmamıştır
Fiziksel mekân	Büyük ofis yerine küçük koordinasyon ofisi varsayılmıştır
Mekân desteği	Adana Ticaret Odası veya ortak kurum desteğiyle düşük kira/işletme gideri varsayılmıştır
İnsan kaynağı	İlk yıl 5 kişilik çekirdek ekip + uzman havuzu
Uzman havuzu	20 kişilik ISO 14064 uzman grubundan tam zamanlı, yarı zamanlı ve proje bazlı destek
Gelir modeli	Eğitim, teknik hizmet, proje geliştirme, üyelik, protokol, hibe ve sponsorluk gelirleri
İlk yıl finansman ihtiyacı	Kuruluş ve tanıtım dönemi nedeniyle sınırlı açık öngörülmüştür

14.2. Yıllık Gelir Projeksiyonu (5 Yıllık)

14.2.1. Birim Satış Fiyatları / Fiyat Varsayımları (Bin TL)

Gelir Grubu	Ürün / Hizmet	Birim	1. Yıl Birim Fiyat	2. Yıl Birim Fiyat	3. Yıl Birim Fiyat	4. Yıl Birim Fiyat	5. Yıl Birim Fiyat
Eğitim	ISO 14064 temel/uygulamalı eğitim	Adet / Paket	150	175	200	225	250
Eğitim	SKDM/CBAM sektörel bilgilendirme atölyesi	Adet / Paket	60	75	90	105	120
Eğitim	Yeşil finansman ve proje yazımı eğitimi	Adet / Paket	75	90	105	120	140
Eğitim	Kuruma özel teknik eğitim	Adet / Paket	65	80	95	110	125
Teknik Hizmet	Karbon ayak izi & ISO 14064 hazırlık paketi	Adet / Paket	70	80	90	100	115
Teknik Hizmet	SKDM/CBAM hazırlık paketi	Adet / Paket	85	95	110	125	140
Teknik Hizmet	Sürdürülebilirlik / ESG veri paketi	Adet / Paket	90	110	130	150	170
Teknik Hizmet	Su ayak izi / LCA ön çalışma	Adet / Paket	110	130	155	180	210
Proje	Yeşil finansman proje dosyası	Adet / Paket	95	110	125	145	165
Protokol	OSB / belediye / oda protokol programı	Adet / Paket	300	450	600	750	900
Üyelik	Temel üyelik / abonelik	Yıllık üyelik	6	8	10	12	14
Üyelik	Kurumsal üyelik	Yıllık üyelik	30	35	40	45	50
Destek	Hibe / proje destekleri	Proje / Paket	1.000	1.300	1.600	1.800	2.000
Destek	Etkinlik sponsorluğu	Etkinlik / Paket	150	250	350	500	650

14.2.2. Satış Tahminleri / Hizmet Adetleri

Gelir Grubu	Ürün / Hizmet	Birim	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Eğitim	ISO 14064 temel/uygulamalı eğitim	Adet / Paket	4	5	6	8	10
Eğitim	SKDM/CBAM sektörel bilgilendirme atölyesi	Adet / Paket	3	5	6	8	10
Eğitim	Yeşil finansman ve proje yazımı eğitimi	Adet / Paket	2	3	4	5	6
Eğitim	Kuruma özel teknik eğitim	Adet / Paket	4	6	8	10	14
Teknik Hizmet	Karbon ayak izi & ISO 14064 hazırlık paketi	Adet / Paket	10	16	22	28	35
Teknik Hizmet	SKDM/CBAM hazırlık paketi	Adet / Paket	4	8	11	15	20
Teknik Hizmet	Sürdürülebilirlik / ESG veri paketi	Adet / Paket	3	6	10	14	18
Teknik Hizmet	Su ayak izi / LCA ön çalışma	Adet / Paket	2	4	6	8	10
Proje	Yeşil finansman proje dosyası	Adet / Paket	6	10	13	16	20
Protokol	OSB / belediye / oda protokol programı	Adet / Paket	1	2	3	4	5
Üyelik	Temel üyelik / abonelik	Adet / Paket	25	45	65	90	120
Üyelik	Kurumsal üyelik	Adet / Paket	5	10	16	24	32
Destek	Hibe / proje destekleri	Adet / Paket	1	1	1	1	1
Destek	Etkinlik sponsorluğu	Adet / Paket	1	1	1	1	1

AKADENYA
Yeşil Öncüleri
KOORDİNASYON MERKEZİ

14.2.3. Gelir Projeksiyonu (Bin TL)

Gelir Grubu	Ürün / Hizmet	1. Yıl Gelir	2. Yıl Gelir	3. Yıl Gelir	4. Yıl Gelir	5. Yıl Gelir
Eğitim	ISO 14064 temel/uygulamalı eğitim	600	875	1.200	1.800	2.500
Eğitim	SKDM/CBAM sektörel bilgilendirme atölyesi	180	375	540	840	1.200
Eğitim	Yeşil finansman ve proje yazımı eğitimi	150	270	420	600	840
Eğitim	Kuruma özel teknik eğitim	260	480	760	1.100	1.750
Teknik Hizmet	Karbon ayak izi & ISO 14064 hazırlık paketi	700	1.280	1.980	2.800	4.025
Teknik Hizmet	SKDM/CBAM hazırlık paketi	340	760	1.210	1.875	2.800
Teknik Hizmet	Sürdürülebilirlik / ESG veri paketi	270	660	1.300	2.100	3.060
Teknik Hizmet	Su ayak izi / LCA ön çalışma	220	520	930	1.440	2.100
Proje	Yeşil finansman proje dosyası	570	1.100	1.625	2.320	3.300
Protokol	OSB / belediye / oda protokol programı	300	900	1.800	3.000	4.500
Üyelik	Temel üyelik / abonelik	150	360	650	1.080	1.680
Üyelik	Kurumsal üyelik	150	350	640	1.080	1.600
Destek	Hibe / proje destekleri	1.000	1.300	1.600	1.800	2.000
Destek	Etkinlik sponsorluğu	150	250	350	500	650
TOPLAM GELİR		5.040	9.480	15.005	22.335	32.005

14.2.4. Gelir Grubu Bazında Gelir Projeksiyonu (Bin TL)

Gelir Grubu	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Eğitim	1.190	2.000	2.920	4.340	6.290
Teknik Hizmet	1.530	3.220	5.420	8.215	11.985
Proje	570	1.100	1.625	2.320	3.300
Protokol	300	900	1.800	3.000	4.500
Üyelik	300	710	1.290	2.160	3.280
Destek	1.150	1.550	1.950	2.300	2.650
TOPLAM	5.040	9.480	15.005	22.335	32.005

14.3. Yıllık Gider Projeksiyonu (5 Yıllık)

14.3.1. Sabit Giderler (Bin TL)

Sabit Gider Kalemi	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Çekirdek personel maaş ve SGK giderleri	3.240	4.400	5.900	8.000	10.200
Ofis, aidat, elektrik, internet ve genel yönetim giderleri	240	330	450	650	800
Dijital altyapı, web sitesi, CRM, veri güvenliği ve yazılım giderleri	480	420	550	700	850
Mali müşavirlik, hukuk, denetim ve sigorta giderleri	300	400	520	700	850
Kurumsal iletişim ve sürekli tanıtım giderleri	240	360	480	650	850
Yönetim, koordinasyon, ortaklar kurulu ve raporlama giderleri	120	150	200	300	350
Eğitim içeriği, metodoloji ve hizmet dokümanı geliştirme giderleri	120	150	260	400	600
Şirket kuruluşu, ticaret sicil, kurumsal kimlik ve ilk kurulum giderleri	530	0	0	0	0
Sabit gider yedek bütçesi	250	100	250	0	100
Toplam Sabit Gider	5.520	6.310	8.610	11.400	14.600

Personel Giderleri (Bin TL)

Pozisyon	Çalışma Modeli	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Merkez Müdürü / Genel Müdür	Tam zamanlı	900	1.200	1.500	1.900	2.400
Teknik Hizmetler ve Karbon Yönetimi Koordinatörü	Tam zamanlı	720	960	1.150	1.500	1.800
Yeşil Finansman ve Proje Geliştirme Uzmanı	Tam zamanlı / yarı zamanlı başlangıç	540	720	850	1.100	1.400
Eğitim, İletişim ve Paydaş İlişkileri Uzmanı	Tam zamanlı	420	600	700	900	1.100
İdari ve Mali İşler Sorumlusu	Tam zamanlı / yarı zamanlı başlangıç	360	480	600	750	950
Karbon Yönetimi / SKDM-CBAM Uzmanı	3. yıldan itibaren tam zamanlı	-	-	700	1.100	1.500
Veri, İzleme ve Raporlama Sorumlusu	4. yıldan itibaren tam zamanlı	-	-	-	650	850

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi İş Planı

Personel yan hakları, eğitim ve gelişim giderleri	Yemek, yol, eğitim, sertifika vb.	300	440	400	100	200
TOPLAM PERSONEL GİDERİ		3.240	4.400	5.900	8.000	10.200

Ofis ve Genel Yönetim Giderleri (Bin TL)

Alt Kalem	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Ofis kullanım/kira/katkı payı	80	120	180	270	340
Elektrik, su, ısıtma/soğutma	50	70	90	130	160
İnternet ve telefon	30	40	50	60	70
Ofis sarf malzemeleri	40	50	70	100	120
Temizlik, bakım ve küçük ofis giderleri	40	50	60	90	110
Toplam	240	330	450	650	800

Dijital Altyapı ve Yazılım Giderleri (Bin TL)

Alt Kalem	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Web sitesi kurulum/bakım/güncelleme	170	80	100	120	150
CRM / paydaş veri tabanı sistemi	100	110	150	200	250
Bulut depolama ve doküman yönetimi	80	90	110	130	150
Veri güvenliği ve yedekleme	50	60	70	90	110
Çevrim içi eğitim / webinar altyapısı	50	50	80	110	130
Alan adı, kurumsal e-posta ve lisanslar	30	30	40	50	60
Toplam	480	420	550	700	850

Mali Müşavirlik, Hukuk, Denetim ve Sigorta Giderleri (Bin TL)

Alt Kalem	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Mali müşavirlik ve muhasebe hizmetleri	90	120	150	200	240
Hukuk danışmanlığı ve sözleşmeler	70	90	120	170	220
Mali/operasyonel denetim ve kontrol	60	80	110	150	190
Sigorta giderleri	40	55	70	90	100
Resmi işlem, noter ve belge giderleri	40	55	70	90	100
Toplam	300	400	520	700	850

Kurumsal İletişim ve Sürekli Tanıtım Giderleri (Bin TL)

Alt Kalem	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Sosyal medya yönetimi ve içerik üretimi	80	110	140	180	230
Grafik tasarım ve kurumsal materyaller	50	70	100	150	200
E-bülten ve dijital duyuru yönetimi	30	50	70	90	120
Basın, PR ve medya ilişkileri	40	60	80	110	140
Fotoğraf, video ve iyi uygulama içerikleri	40	70	90	120	160
Toplam	240	360	480	650	850

Yönetim, Koordinasyon ve Raporlama Giderleri (Bin TL)

Alt Kalem	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Ortaklar Kurulu / yönetim toplantıları	30	40	50	70	80
Danışma kurulu ve uzman toplantıları	25	35	50	80	90
Yıllık faaliyet ve etki raporu hazırlığı	35	45	60	90	110
Toplantı ikram, temsil ve koordinasyon giderleri	20	20	25	40	45
İç değerlendirme ve planlama çalışmaları	10	10	15	20	25
Toplam	120	150	200	300	350

Eğitim İçeriği, Metodoloji ve Hizmet Dokümanı Geliştirme Giderleri (Bin TL)

Alt Kalem	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Eğitim modülü geliştirme	35	40	60	90	130
Karbon / SKDM / veri toplama şablonları	30	35	60	90	130
Hizmet katalogları ve firma formları	25	25	40	60	90
Sektörel rehber ve kontrol listeleri	20	30	60	100	150
Standart ve mevzuat güncelleme çalışmaları	10	20	40	60	100
Toplam	120	150	260	400	600

Şirket Kuruluşu, Kurumsal Kimlik ve İlk Kurulum Giderleri (Bin TL)

Alt Kalem	1. Yıl
Şirket kuruluş, ticaret sicil ve resmi işlem giderleri	80
Ortaklık sözleşmesi, hukuk ve mali kuruluş danışmanlığı	80
Mali müşavir kuruluş işlemleri	50
Kurumsal kimlik, logo, temel tasarım seti	120
Temel ofis ekipmanı ve ilk kurulum giderleri	200
Toplam	530

Sabit Gider Yedek Bütçesi

Açıklama	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Beklenmeyen sabit giderler, fiyat artışları ve küçük ölçekli kurumsal ihtiyaçlar	250	100	250	-	100

14.3.2. Değişken Giderler (Bin TL)

Değişken Gider Kalemi	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
ISO 14064 uzman havuzu, dış uzman ve danışman ödemeleri	500	1.200	1.800	3.200	4.400
Eğitimci, moderatör ve teknik atölye uygulayıcı ücretleri	150	350	500	900	1.250
Saha ziyaretleri, ulaşım ve yerinde analiz giderleri	200	350	500	750	1.050
Eğitim, çalıştay, sektör toplantısı ve etkinlik lojistik giderleri	220	400	650	950	1.400
Eğitim materyali, rapor tasarımı, basılı/dijital yayın giderleri	120	180	260	450	650
Yeşil finansman proje dosyası hazırlığına ilişkin doğrudan giderler	90	200	350	600	850
Hizmet bazlı teklif, müşteri edinimi ve operasyon destek giderleri	70	90	150	230	256
Toplam Değişken Gider	1.350	2.770	4.210	7.080	9.856

14.3.3. Toplam Yıllık Gider Projeksiyonu (Bin TL)

Gider Türü	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Toplam Sabit Gider	5.520	6.310	8.610	11.400	14.600
Toplam Değişken Gider	1.350	2.770	4.210	7.080	9.856
Toplam Gider	6.870	9.080	12.820	18.480	24.456

14.3.4. Sabit ve Değişken Gider Oranı

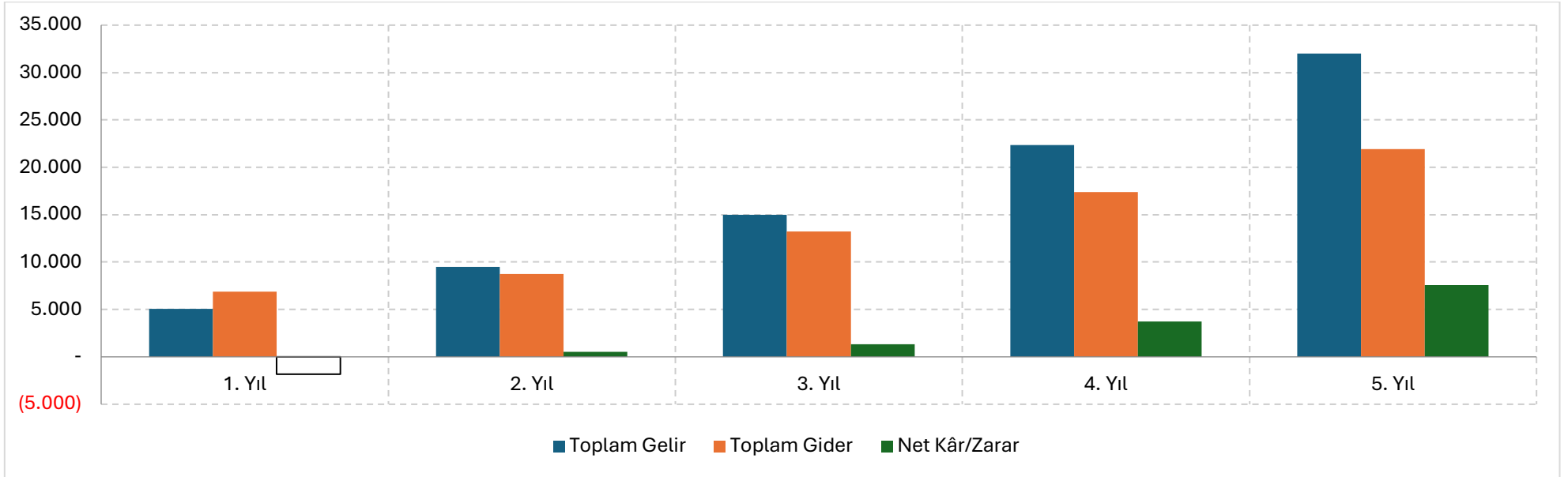
Gösterge	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Sabit giderlerin toplam gider içindeki payı	%80,3	%69,5	%67,2	%61,7	%59,7
Değişken giderlerin toplam gider içindeki payı	%19,7	%30,5	%32,8	%38,3	%40,3

14.4. Yıllık Gelir-Gider Tablosu (Bin TL)

Gösterge	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Toplam gelir	5.040	9.480	15.005	22.335	32.005
Toplam sabit gider	5.520	6.310	8.610	11.400	14.600
Toplam değişken gider	1.350	2.770	4.210	7.080	9.856
Toplam gider	6.870	9.080	12.820	18.480	24.456
Yıllık faaliyet sonucu	-1.830	400	2.185	3.855	7.549
Kümülatif faaliyet sonucu	-1.830	-1.430	755	4.610	12.159
Gelir / gider karşılama oranı	%73,4	%104,4	%117,0	%120,9	%130,9
Faaliyet kâr marjı	%-36,3	%4,2	%14,6	%17,3	%23,6

Finansal projeksiyona göre merkez, kuruluş ve yapılanma giderlerinin yoğun olduğu **1. yılda 1.830 bin TL açık** vermektedir. Bu açık; başlangıç sermayesi, kurucu ortak katkısı, proje desteği veya sponsorluk gelirleriyle karşılanmalıdır. **2. yılda gelirler giderleri karşılamaya başlamakta** ve merkez başabaş noktasına ulaşmaktadır. 3. yıldan itibaren ise teknik hizmetler, eğitimler, protokol gelirleri ve üyelik gelirlerindeki artışla birlikte merkez düzenli faaliyet fazlası üretmektedir. 5. yıl sonunda merkezin yıllık toplam gelirinin **32.005 bin TL**, toplam giderinin ise **24.456 bin TL** olması öngörülmektedir. Bu durumda yıllık faaliyet sonucu **7.549 bin TL fazla** vermektedir. Bu fazla; yeni uzman istihdamı, dijital altyapının geliştirilmesi, KOBİ'lere destekli hizmet sunulması ve Adana Yeşil Dönüşüm Merkezi'nin bölgesel ölçekte güçlendirilmesi için kullanılabilir.

14.5. Toplam Gelir Gider Tablosu Grafiği



14.6. Nakit Akım Tablosu (Bin TL)

Sermaye Katkılı Operasyonel Nakit Akımı (Bin TL)

Nakit Akım Kalemi	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Dönem başı nakit mevcudu	0	170	570	2.755	6.610
Başlangıç sermayesi / kurucu ortak katkısı	2.000	-	-	-	-
Eğitim gelirleri	1.190	2.000	2.920	4.340	6.290
Teknik hizmet gelirleri	1.530	3.220	5.420	8.215	11.985
Yeşil finansman ve proje geliştirme gelirleri	570	1.100	1.625	2.320	3.300
OSB / belediye / oda protokol gelirleri	300	900	1.800	3.000	4.500
Üyelik / abonelik gelirleri	300	710	1.290	2.160	3.280
Hibe, proje desteği ve sponsorluk gelirleri	1.150	1.550	1.950	2.300	2.650
Toplam nakit girişi	7.040	9.480	15.005	22.335	32.005
Personel giderleri	3.240	4.400	5.900	8.000	10.200
Personel dışı sabit giderler	2.280	1.910	2.710	3.400	4.400
Dış uzman ve danışman giderleri	500	1.200	1.800	3.200	4.400
Eğitimci, moderatör ve teknik atölye giderleri	150	350	500	900	1.250
Saha ziyareti ve ulaşım giderleri	200	350	500	750	1.050
Eğitim, çalıştay ve etkinlik lojistik giderleri	220	400	650	950	1.400
Eğitim materyali, rapor tasarımı ve yayın giderleri	120	180	260	450	650
Proje dosyası hazırlığına ilişkin doğrudan giderler	90	200	350	600	850
Hizmet bazlı operasyon destek giderleri	70	90	150	230	256
Toplam nakit çıkışı	6.870	9.080	12.820	18.480	24.456
Yıllık net nakit akımı	170	400	2.185	3.855	7.549
Dönem sonu nakit mevcudu	170	570	2.755	6.610	14.159

Sermaye Katkısı Hariç Operasyonel Nakit Akımı (Bin TL)

Gösterge	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Toplam faaliyet gelirleri	5.040	9.480	15.005	22.335	32.005
Toplam faaliyet giderleri	6.870	9.080	12.820	18.480	24.456
Operasyonel net nakit akımı	-1.830	400	2.185	3.855	7.549
Kümülatif operasyonel nakit akımı	-1.830	-1.430	755	4.610	12.159

- Merkez, kuruluş ve yapılanma giderleri nedeniyle 1. yılda operasyonel olarak 1.830 bin TL nakit açığı vermektedir. Bu açık, başlangıçta öngörülen 2.000 bin TL kurucu ortak katkısı / başlangıç sermayesi ile karşılandığında yıl sonunda 170 bin TL nakit mevcudu kalmaktadır.
- 2. yıldan itibaren merkez pozitif nakit üretmeye başlamaktadır. Bu durum, merkezin başabaş noktasına ikinci yılda ulaştığını göstermektedir.
- 3. yıldan itibaren nakit birikimi güçlenmekte, 5. yıl sonunda dönem sonu nakit mevcudunun 14.159 bin TL'ye ulaşması öngörülmektedir. Bu nakit fazlası; yeni uzman istihdamı, dijital altyapı geliştirme, KOBİ'lere destekli hizmet sunma, yeni proje hazırlıkları ve merkezin bölgesel ölçekte büyümesi için kullanılabilir.
- Genel sonuç olarak, merkez ilk yıl başlangıç sermayesine ihtiyaç duymakta; ikinci yıldan itibaren kendi faaliyet gelirleriyle giderlerini karşılayabilen, üçüncü yıldan itibaren ise nakit fazlası oluşturan sürdürülebilir bir yapıya dönüşmektedir.

14.7. Başabaş Noktası Analizi

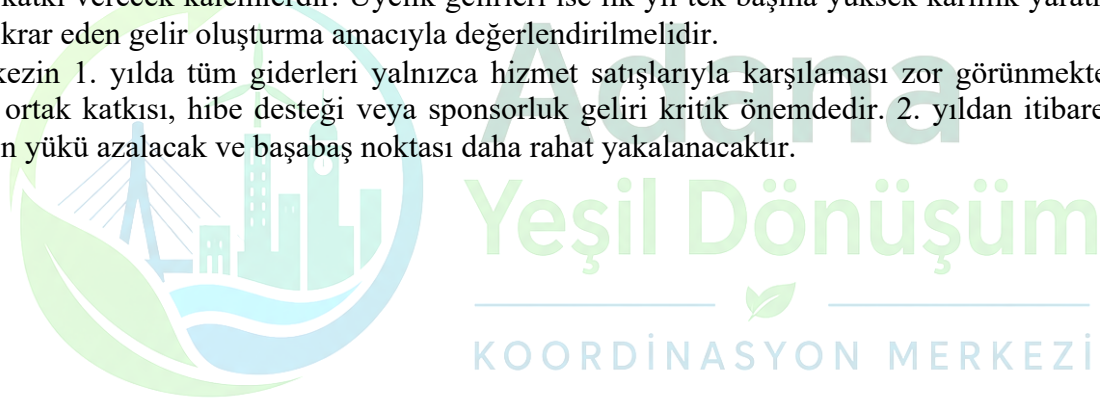
Hizmet Kalemi Bazında 1. Yıl

Ürün / Hizmet	Gider Payı %	Sabit Gider TL	Değişken Gider TL	Üretim Adeti	Birim Sabit Maliyet TL	Birim Değişken Maliyet TL	Toplam Maliyet TL	Planlanan Satış Fiyatı TL	Kar Marjı %	Satış Adeti	Başabaş Satış Adeti
ISO 14064 temel/uygulamalı eğitim	%10	552.000	200.000	4	138.000	50.000	188.000	150.000	%66,7	4	6
SKDM/CBAM sektörel bilgilendirme atölyesi	%4	220.800	45.000	3	73.600	15.000	88.600	60.000	%75,0	3	5
Yeşil finansman ve proje yazımı eğitimi	%4	220.800	40.000	2	110.400	20.000	130.400	75.000	%73,3	2	5
Kuruma özel teknik eğitim	%6	331.200	80.000	4	82.800	20.000	102.800	65.000	%69,2	4	8
Karbon ayak izi & ISO 14064 hazırlık paketi	%18	993.600	200.000	10	99.360	20.000	119.360	70.000	%71,4	10	20
SKDM/CBAM hazırlık paketi	%8	441.600	100.000	4	110.400	25.000	135.400	85.000	%70,6	4	8
Sürdürülebilirlik / ESG veri paketi	%7	386.400	75.000	3	128.800	25.000	153.800	90.000	%72,2	3	6
Su ayak izi / LCA ön çalışma	%5	276.000	70.000	2	138.000	35.000	173.000	110.000	%68,2	2	4
Yeşil finansman proje dosyası	%10	552.000	120.000	6	92.000	20.000	112.000	95.000	%78,9	6	8
OSB / belediye / oda protokol programı	%8	441.600	100.000	1	441.600	100.000	541.600	300.000	%66,7	1	3
Temel üyelik / abonelik	%4	220.800	20.000	25	8.832	800	9.632	6.000	%86,7	25	43
Kurumsal üyelik	%4	220.800	20.000	5	44.160	4.000	48.160	30.000	%86,7	5	9

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi İş Planı

Hibe / proje destekleri	%8	441.600	180.000	1	441.600	180.000	621.600	1.000.000	%82,0	1	1
Etkinlik sponsorluğu	%4	220.800	100.000	1	220.800	100.000	320.800	150.000	%33,3	1	5
TOPLAM	%100	5.520.000	1.350.000								

- Bu analiz, merkezin 1. yılda kuruluş ve yapılanma giderleri nedeniyle birçok hizmet kaleminde planlanan satış adedinin başabaş düzeyinin altında kaldığını göstermektedir. Bu beklenen bir durumdur; çünkü ilk yılda şirket kuruluşu, dijital altyapı, personel, kurumsal kimlik ve tanıtım giderleri yüksektir.
- Özellikle hibe/proje destekleri, yeşil finansman proje dosyası, ISO 14064 eğitimleri ve teknik hizmet paketleri merkezin finansal sürdürülebilirliğine en güçlü katkı verecek kalemlerdir. Üyelik gelirleri ise ilk yıl tek başına yüksek kârlılık yaratmaktan çok, düzenli müşteri ilişkisi ve ikinci yıl sonrası tekrar eden gelir oluşturma amacıyla değerlendirilmelidir.
- Başabaş analizine göre merkezin 1. yılda tüm giderleri yalnızca hizmet satışlarıyla karşılaması zor görünmektedir. Bu nedenle 1. yıl için başlangıç sermayesi, kurucu ortak katkısı, hibe desteği veya sponsorluk geliri kritik önemdedir. 2. yıldan itibaren satış hacmi arttıkça sabit giderlerin hizmet başına düşen yükü azalacak ve başabaş noktası daha rahat yakalanacaktır.



15. RİSK ANALİZİ VE RİSK YÖNETİM PLANI

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin sürdürülebilir biçimde çalışabilmesi için kuruluş, yönetim, gelir modeli, teknik hizmetler, paydaş ilişkileri ve finansal yapı açısından ortaya çıkabilecek risklerin önceden tanımlanması gerekmektedir. Risk analizi, merkezin karşılaşılabileceği olası sorunları erken tespit etmek ve bu sorunlara karşı uygulanabilir önlemler geliştirmek amacıyla hazırlanmıştır.

Riskler 1–5 arası olasılık ve etki puanı ile değerlendirilmiştir.

Puan	Olasılık / Etki Düzeyi
1	Çok düşük
2	Düşük
3	Orta
4	Yüksek
5	Çok yüksek

Risk skoru = Olasılık x Etki

Risk Skoru	Risk Düzeyi
1–5	Düşük
6–12	Orta
13–25	Yüksek

15.1. Risk Matrisi

Risk Alanı	Risk Tanımı	Olasılık	Etki	Risk Skoru	Risk Düzeyi
Kuruluş ve hukuki yapı	Şirket kuruluşunda belediye, oda veya ortaklık yapısından kaynaklı hukuki/idari süreçlerin uzaması	3	5	15	Yüksek
Finansal sürdürülebilirlik	İlk yıl gelirlerin giderleri karşılamaması ve nakit açığı oluşması	4	4	16	Yüksek
Gelir modeli	KOBİ'lerin ücretli hizmetlere beklenen ilgiyi göstermemesi	4	4	16	Yüksek
İnsan kaynağı	20 kişilik ISO 14064 uzman havuzunun düzenli ve etkin kullanılamaması	3	4	12	Orta
Teknik kalite	Hazırlanan rapor, analiz veya eğitim içeriklerinde kalite/tutarlılık sorunları yaşanması	3	5	15	Yüksek
Yetki ve akreditasyon	Merkezin yanlışlıkla akredite doğrulama kuruluşu gibi algılanması	3	5	15	Yüksek
Veri gizliliği	Firmaların enerji, üretim, emisyon ve maliyet verilerini paylaşmakta çekimser kalması	4	4	16	Yüksek
Paydaş yönetimi	ADSİAD, Belediye ve ATO dışındaki kurumların sürece sınırlı katılım göstermesi	3	4	12	Orta

Pazar talebi	SKDM/CBAM ve karbon yönetimi hizmetlerine yönelik talebin beklenenden yavaş oluşması	3	4	12	Orta
Mevzuat değişikliği	CBAM, ETS, TSRS veya iklim mevzuatındaki değişikliklerin hizmet içeriklerini etkilemesi	4	4	16	Yüksek
Rekabet	Özel danışmanlık firmalarıyla rol karmaşası veya rekabet algısı oluşması	3	3	9	Orta
İtibar	Kanıtı dayanmayan çevresel iddialar veya yeşil aklama algısı oluşması	2	5	10	Orta
Operasyon	Saha ziyaretleri, eğitimler ve uzman görevlendirmelerinde planlama aksaklıkları yaşanması	3	3	9	Orta
Dijital altyapı	Web sitesi, veri tabanı, CRM veya doküman yönetim sisteminin etkin kullanılmaması	3	3	9	Orta
Nakit akışı	Tahsilat gecikmeleri nedeniyle dönemsel nakit sıkışıklığı oluşması	4	4	16	Yüksek

15.2. Risk Yönetim Planı

Risk	Önleyici / Azaltıcı Tedbir	Sorumlu Yapı
Şirket kuruluş sürecinin uzaması	Kuruluş öncesi hukuk ve mali müşavir görüşü alınmalı; belediye ve oda ortaklığı için gerekli karar süreçleri önceden netleştirilmelidir.	Ortaklar Kurulu
İlk yıl nakit açığı	En az 2 milyon TL başlangıç sermayesi/kurucu ortak katkısı ayrılmalı; ilk yıl giderleri kontrollü tutulmalıdır.	Ortaklar Kurulu + Merkez Müdürü
KOBİ'lerin ödeme isteğinin düşük olması	Düşük bedelli başlangıç paketleri, ücretsiz ön görüşme, destekli eğitim ve toplu oda/OSB programları uygulanmalıdır.	Merkez Müdürü + ATO
Uzman havuzunun etkin kullanılmaması	20 kişilik uzman havuzu için görev, ücret, uygunluk ve uzmanlık alanlarını içeren uzman veri tabanı oluşturulmalıdır.	Teknik Hizmetler Birimi
Teknik kalite sorunu	Her teknik çıktı için ikinci göz kontrolü yapılmalı; rapor şablonları ve kalite kontrol listeleri kullanılmalıdır.	Teknik Koordinatör
Akredite doğrulama kuruluşu gibi algılanma	Tüm iletişim materyallerinde "doğrulamaya hazırlık ve teknik rehberlik" ifadesi kullanılmalı; resmi doğrulama için akredite kuruluşlara yönlendirme yapılmalıdır.	Merkez Müdürü + İletişim Birimi
Veri gizliliği sorunu	Firma verileri için gizlilik taahhüdü, KVKK uyumu ve yetkilendirilmiş erişim sistemi kurulmalıdır.	İdari-Mali Birim + Teknik Birim

Paydaş katılımının düşmesi	6 aylık izleme toplantıları, yıllık paydaş buluşması ve somut ortak proje hedefleri oluşturulmalıdır.	Merkez Müdürü
Talebin oluşması	SKDM/CBAM, karbon ayak izi ve yeşil finansman konularında sektörel bilgilendirme kampanyaları yapılmalıdır.	Eğitim ve İletişim Birimi
Mevzuat değişiklikleri	CBAM, ETS, TSRS, İklim Kanunu ve yeşil finansman programları düzenli takip edilmeli; hizmet içerikleri yılda en az iki kez güncellenmelidir.	Danışma Kurulu
Danışmanlık firmalarıyla rekabet algısı	Merkez, özel firmalarla rekabet eden değil, firmaları hazırlayan ve doğru uzmanlığa yönlendiren ekosistem kolaylaştırıcısı olarak konumlandırılmalıdır.	Ortaklar Kurulu + Merkez Müdürü
Yeşil aklama riski	Kanıtı dayanmayan çevresel iddialar kullanılmamalı; tüm rapor ve tanıtımlarda veri kaynağı, kapsam ve varsayımlar açık belirtilmelidir.	Teknik Birim + İletişim Birimi
Operasyonel aksaklık	Her hizmet için başvuru, ön görüşme, teklif, saha, rapor, sonuç ve izleme adımlarını içeren standart hizmet süreci uygulanmalıdır.	Merkez Müdürü
Dijital altyapının verimsiz kullanılması	Basit, kullanıcı dostu ve bulut tabanlı sistemlerle başlanmalı; ekip için kısa dijital kullanım eğitimleri verilmelidir.	İdari-Mali Birim
Tahsilat gecikmesi	Hizmet sözleşmelerinde ön ödeme, ara ödeme ve teslim sonrası ödeme planı açıkça tanımlanmalıdır.	İdari-Mali Birim

15.3. Yüksek Öncelikli Riskler

İş planı açısından özellikle yakından izlenmesi gereken yüksek öncelikli riskler şunlardır:

1. Kuruluş ve ortaklık yapısı riski

Merkezin bağımsız şirket olarak kurulması önerildiği için ortaklık yapısının hukuki olarak doğru kurgulanması önemlidir. Özellikle belediye ve oda tarafındaki temsil, ortaklık veya iştirak modeli netleştirilmelidir. Bu riskin yönetimi için kuruluş öncesinde hukuk müşaviri, mali müşavir ve ilgili kurumların mevzuat birimleriyle birlikte detaylı değerlendirme yapılmalıdır.

2. İlk yıl finansal açık riski

Finansal projeksiyonlarda merkezin ilk yıl kuruluş ve yapılanma giderleri nedeniyle açık verebileceği görülmektedir. Bu nedenle ilk yıl için başlangıç sermayesi, kurucu ortak katkısı, proje desteği veya sponsorluk kaynağı önceden güvence altına alınmalıdır.

3. Teknik kalite ve yetki sınırı riski

Merkez karbon yönetimi, ISO 14064, SKDM/CBAM ve sürdürülebilirlik alanında teknik hizmetler sunacaktır. Ancak resmi doğrulama gerektiren işlerde akredite doğrulama kuruluşu gibi davranmamalıdır. Merkezin rolü; firmaları doğrulamaya hazırlamak, veri kalitesini artırmak, raporlama altyapısını oluşturmak ve gerektiğinde akredite kuruluşlara yönlendirmektir.

4. Veri gizliliği riski

Firmalar, üretim miktarı, enerji tüketimi, yakıt kullanımı, proses bilgileri ve maliyet verileri gibi hassas bilgileri paylaşmakta çekimser olabilir. Bu nedenle merkezin en başından itibaren gizlilik protokolü, veri erişim yetkileri ve güvenli dijital arşiv sistemi kurması gerekir.

5. Talep oluşturma riski

Yeşil dönüşüm hizmetleri firmalar tarafından kısa vadede maliyet olarak algılanabilir. Bu nedenle merkezin iletişim dili “zorunluluk” yerine “rekabet avantajı, ihracat hazırlığı, maliyet azaltımı ve finansmana erişim” üzerine kurulmalıdır.

15.4. Erken Uyarı Göstergeleri

Merkez, riskleri yalnızca ortaya çıktıktan sonra değil, erken sinyaller üzerinden takip etmelidir.

Risk Alanı	Erken Uyarı Göstergesi
Finansal risk	Aylık gelirlerin planlanan hedefin %70’inin altında kalması
Talep riski	Başvuru ve firma görüşme sayılarının üç ay üst üste düşmesi
Paydaş riski	Tematik toplantılara katılımın azalması
Teknik kalite riski	Rapor teslimlerinde gecikme veya müşteri geri bildirimlerinde düşüş
Veri gizliliği riski	Firmaların veri paylaşım formunu imzalamaktan kaçınması
Uzman havuzu riski	Uzman görevlendirmelerine yeterli dönüş alınamaması
Nakit akışı riski	Tahsilat süresinin 60 günü aşması
İtibar riski	Sosyal medya, basın veya paydaşlardan olumsuz geri bildirim alınması
Operasyonel risk	Saha ziyareti, eğitim veya rapor teslim takviminde sürekli aksama yaşanması
Mevzuat riski	CBAM, ETS, TSRS veya ilgili standartlarda yeni düzenleme yayımlanması

15.5. Risk İzleme Mekanizması

İzleme Sıklığı	Yapılacak İşlem
Aylık	Gelir, gider, tahsilat, başvuru, hizmet ve eğitim performansı izlenir.
Üç aylık	Yüksek riskli alanlar Ortaklar Kurulu’na raporlanır.
Altı aylık	Paydaş katılımı, uzman havuzu kullanımı ve hizmet kalitesi değerlendirilir.
Yıllık	Risk matrisi güncellenir ve faaliyet raporuna eklenir.

16. UYGULAMA TAKVİMİ

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi'nin uygulama takvimi, merkezin bağımsız şirket yapısı altında kurulması, fiziksel ve dijital altyapısının hazırlanması, insan kaynağının görevlendirilmesi, hizmet paketlerinin geliştirilmesi ve ilk saha uygulamalarının başlatılması esasına göre hazırlanmıştır. Takvim, ilk 18 aylık kurulum ve faaliyete geçiş dönemi üzerinden kurgulanmıştır. Bu dönem sonunda merkezin düzenli hizmet üreten, gelir modeli oluşmuş, uzman havuzu aktif çalışan ve paydaşlarla iş birliği mekanizmaları kurulmuş bir yapıya ulaşması hedeflenmektedir.

16.1. Uygulama Aşamaları

Aşama	Dönem	Ana Amaç
1. Aşama	0-3 Ay	Hukuki kuruluş, ortaklık yapısı, ofis ve temel yönetim düzeninin kurulması
2. Aşama	3-6 Ay	Dijital altyapı, hizmet katalogları, uzman havuzu ve iletişim kanallarının hazırlanması
3. Aşama	6-12 Ay	Eğitimlerin, firma ön analizlerinin, saha ziyaretlerinin ve finansman destek masasının başlatılması
4. Aşama	12-18 Ay	Pilot teknik hizmetlerin yaygınlaştırılması, gelir modelinin test edilmesi ve ilk etki raporunun hazırlanması
5. Aşama	18 Ay Sonrası	Kurumsallaşma, düzenli gelir modeli, bölgesel yaygınlaşma ve yeni fon/proje başvuruları

16.2. Detaylı Uygulama Takvimi

Faaliyet	0-3 Ay	3-6 Ay	6-9 Ay	9-12 Ay	12-18 Ay
Şirket kuruluş modelinin netleştirilmesi	•				
Ortaklık protokolü ve şirket sözleşmesinin hazırlanması	•				
Limited şirket kuruluş işlemleri	•				
Ortaklar Kurulu ve danışma yapısının oluşturulması	•	•			
Merkez Müdürü'nün görevlendirilmesi	•				
Çekirdek ekibin belirlenmesi	•	•			
Fiziksel koordinasyon ofisinin hazırlanması	•	•			
Web sitesi ve kurumsal e-posta altyapısı		•			
Paydaş veri tabanının oluşturulması		•	•		
ISO 14064 uzman havuzu kayıt sisteminin kurulması		•	•		
Hizmet kataloglarının hazırlanması		•	•		
Fiyatlandırma ve hizmet paketlerinin netleştirilmesi		•	•		
Tanıtım ve lansman toplantısı		•			
İlk eğitim ve bilgilendirme programları		•	•	•	•
Firma başvuru ve ön görüşme sisteminin açılması		•	•		

Sanayi firmaları için karbon ön değerlendirme çalışmaları	•	•	•
SKDM/CBAM sektörel bilgilendirme toplantıları	•	•	•
Yeşil Finansman Destek Masası'nın kurulması	•	•	•
İlk yeşil finansman proje dosyalarının hazırlanması	•	•	•
Belediye ve kamu kurumlarıyla proje geliştirme toplantıları	•	•	•
STK ve kooperatiflere yönelik farkındalık faaliyetleri	•	•	•
OSB / oda / belediye protokol programlarının başlatılması		•	•
İlk pilot firma teknik hizmetlerinin tamamlanması		•	•
İlk ara değerlendirme raporu	•		
Yıllık faaliyet ve etki raporu		•	•
Gelir modeli ve hizmet fiyatlarının gözden geçirilmesi		•	•
İkinci yıl büyüme ve kurumsallaşma planı			•



17. SONUÇ VE STRATEJİK DEĞERLENDİRME

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi İş Planı, merkezin yalnızca proje kapsamında oluşturulmuş geçici bir yapı olarak değil; Adana'nın yeşil dönüşüm sürecini uzun vadede yönlendirecek, teknik kapasite sağlayacak, finansmanla buluşturacak ve paydaşlar arasında kalıcı iş birliği kuracak stratejik bir merkez olarak tasarlanması amacıyla hazırlanmıştır.

Yapılan analizler, Adana'da yeşil dönüşüm ihtiyacının çok boyutlu olduğunu göstermektedir. Kentin güçlü sanayi altyapısı, tarımsal üretim kapasitesi, ihracat potansiyeli, OSB yapısı, KOBİ yoğunluğu ve yerel yönetim ölçeği dikkate alındığında; karbon yönetimi, SKDM/CBAM hazırlığı, enerji ve kaynak verimliliği, sürdürülebilirlik raporlaması, su yönetimi, yeşil finansman ve iklim farkındalığı alanlarında kurumsal ve teknik desteğe ihtiyaç bulunmaktadır.

Bu ihtiyaç yalnızca büyük sanayi kuruluşları için değil; KOBİ'ler, ihracatçı firmalar, tedarikçiler, belediyeler, kooperatifler, STK'lar, üniversiteler ve finansman aktörleri için de geçerlidir. Bu nedenle merkezin temel değeri, farklı aktörleri tek çatı altında toplaması ve yeşil dönüşümü teorik bir gündem olmaktan çıkararak uygulanabilir, ölçülebilir ve finanse edilebilir bir sürece dönüştürmesidir.

17.1. Stratejik Konumlandırma

İş planı kapsamında merkez için önerilen temel konumlandırma şu şekildedir:

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi; işletmelerin, yerel yönetimlerin, STK'ların, kooperatiflerin ve üniversitelerin yeşil dönüşüm kapasitesini geliştiren; karbon yönetimi, sürdürülebilirlik, SKDM/CBAM, yeşil finansman ve proje geliştirme alanlarında teknik destek sağlayan; Adana'nın düşük karbonlu ve dirençli kalkınma sürecini hızlandıran bağımsız ve sürdürülebilir bir merkezdir.

Bu konumlandırma merkezin yalnızca danışmanlık veren bir şirket gibi değil; aynı zamanda yerel kalkınma, iklim eylemi, sanayi rekabetçiliği ve sosyal farkındalık arasında köprü kuran bir yapı olarak çalışmasını gerektirmektedir.

17.2. Kurumsal Yapı Açısından Değerlendirme

İş planında merkezin bağımsız bir iktisadi yapıya sahip olması önerilmiştir. Bu nedenle merkez için en uygun model, başlangıçta **limited şirket** olarak yapılandırılmasıdır. Böylece merkez;

- hizmet sözleşmesi yapabilecek,
- fatura kesebilecek,
- personel ve uzman çalıştırabilecek,
- eğitim ve danışmanlık hizmeti sunabilecek,
- proje ve finansman başvuruları hazırlayabilecek,
- gelir-gider takibini bağımsız şekilde yürütebilecek,
- uzun vadede kendi sürdürülebilirliğini sağlayabilecektir.

ADSIAD, Adana Büyükşehir Belediyesi ve Adana Ticaret Odası'nın kurumsal sahipliği, merkezin güvenilirliğini ve yerel erişimini güçlendirecektir. ADSIAD özel sektör bağlantısını, Adana Büyükşehir Belediyesi yerel iklim eylemi ve saha uygulamalarını, Adana Ticaret Odası ise KOBİ'lere ve ihracatçılara erişimi destekleyen ana aktörler olarak konumlandırılmalıdır.

17.3. İnsan Kaynağı ve Beşeri Sermaye Açısından Değerlendirme

Merkezin en önemli güçlü yönlerinden biri, proje kapsamında yetiştirilen 20 kişilik ISO 14064 doğrulayıcı / başdoğrulayıcı uzman havuzudur. Bu insan kaynağı, merkezin sıfırdan teknik kapasite oluşturmadan hizmet üretmeye başlamasına imkân sağlayacaktır.

Bu uzman havuzunun bir bölümü tam zamanlı, bir bölümü yarı zamanlı, bir bölümü ise proje bazlı dış destek olarak değerlendirilebilir. Böylece merkez hem sabit personel maliyetini kontrol altında tutacak hem de karbon yönetimi, doğrulamaya hazırlık, veri kontrolü, eğitim ve teknik raporlama alanlarında güçlü bir uzmanlık altyapısına sahip olacaktır.

Bu açıdan merkez yalnızca bir hizmet birimi değil, Adana’da yeşil dönüşüm alanında yerel beşeri sermayeyi kurumsal kapasiteye dönüştüren bir yapı olacaktır.

17.4. Finansal Sürdürülebilirlik Açısından Değerlendirme

Hazırlanan 5 yıllık finansal projeksiyon, merkezin ilk yıl kuruluş ve yapılanma giderleri nedeniyle başlangıç sermayesine ihtiyaç duyacağını; ikinci yıldan itibaren gelir-gider dengesini yakalayabileceğini; üçüncü yıldan itibaren ise düzenli faaliyet fazlası oluşturabileceğini göstermektedir.

Finansal planlamaya göre merkezin gelir modeli şu ana kaynaklara dayanacaktır:

- eğitim ve sertifika programları,
- karbon yönetimi ve SKDM/CBAM teknik hizmetleri,
- sürdürülebilirlik, ESG, su ayak izi ve LCA hizmetleri,
- yeşil finansman proje dosyası hazırlığı,
- OSB, belediye ve oda protokol programları,
- üyelik ve abonelik gelirleri,
- hibe, proje desteği ve sponsorluk gelirleri.

Bu çeşitlendirilmiş gelir modeli, merkezin yalnızca hibe kaynaklarına bağımlı kalmasını önleyecek ve zaman içinde kendi hizmet gelirleriyle ayakta kalabilen bir yapıya dönüşmesini sağlayacaktır.

17.5. Operasyonel Açıdan Değerlendirme

Merkezin operasyon modeli büyük bir bina veya geniş fiziksel yerleşke üzerine değil; küçük ve işlevsel bir koordinasyon ofisi, güçlü dijital altyapı, saha ziyaretleri, paydaş kurumların mekânları ve uzman havuzu üzerine kurulmalıdır.

Bu yaklaşım sayesinde merkez;

- sabit giderlerini düşük tutacak,
- işletmelere ve kurumlara doğrudan sahada ulaşacak,
- eğitimleri paydaş kurumların salonlarında gerçekleştirecek,
- dijital başvuru ve veri yönetimi sistemiyle hizmetlerini takip edecek,
- saha odaklı ve esnek bir yapıyla çalışacaktır.

Ana ofis için Adana Ticaret Odası bünyesinde konumlanma önerisi, firmalara ve KOBİ'lere erişim açısından stratejik avantaj sağlayacaktır. Belediye, ADSİAD, OSB'ler ve üniversiteler ise saha, eğitim, yaygınlaştırma ve proje iş birliklerinde tamamlayıcı mekân ve uygulama ortakları olarak değerlendirilmelidir.

17.6. Riskler Açısından Değerlendirme

İş planında merkezin karşılaşılabileceği temel riskler; kuruluş sürecinin uzaması, ilk yıl finansal açık, KOBİ'lerin ödeme isteğinin düşük olması, veri gizliliği, teknik kalite, yetki sınırı, paydaş katılımının azalması ve mevzuat değişiklikleri olarak belirlenmiştir.

Bu risklerin yönetimi için önerilen temel yaklaşım şudur:

- kuruluş öncesinde hukuki ve mali uygunluk değerlendirmesi yapılmalı,
- ilk yıl için yeterli başlangıç sermayesi ayrılmalı,
- KOBİ'ler için düşük maliyetli başlangıç paketleri oluşturulmalı,
- firma verileri için gizlilik ve KVKK uyumlu sistem kurulmalı,
- teknik çıktılar uzman havuzu ile kalite kontrolünden geçirilmeli,
- merkez akredite doğrulama kuruluşu gibi değil, doğrulamaya hazırlık ve teknik rehberlik merkezi olarak konumlandırılmalı,
- paydaşlar 6 aylık izleme toplantıları ve yıllık ilerleme raporlarıyla sürece bağlı tutulmalıdır.

Bu önlemler alındığında merkezin riskleri yönetilebilir düzeyde kalacaktır.

17.7. Stratejik Öncelikler

Merkezin ilk 18 ayda odaklanması gereken stratejik öncelikler şunlardır:

Stratejik Öncelik	Beklenen Sonuç
Şirket kuruluşunun tamamlanması	Bağımsız ve profesyonel yönetim yapısı
Hizmet kataloglarının hazırlanması	Eğitim, teknik destek ve proje hizmetlerinin netleşmesi
ISO 14064 uzman havuzunun aktif kullanılması	Yerel teknik kapasitenin sahaya aktarılması
Sanayi ve KOBİ ön analizlerinin başlatılması	İlk firma portföyünün oluşması
Yeşil Finansman Destek Masası'nın kurulması	Proje ve finansman eşleştirme kapasitesi
Paydaş veri tabanının oluşturulması	Kurumsal hafıza ve düzenli iletişim
Dijital başvuru ve takip sisteminin kurulması	İzlenebilir hizmet yönetimi
Yıllık faaliyet ve etki raporunun hazırlanması	Hesap verebilirlik ve görünürlük

17.8. Genel Sonuç

Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi, Adana'nın yeşil dönüşüm sürecinde ihtiyaç duyduğu teknik bilgi, beşeri sermaye, finansman yönlendirmesi, paydaş koordinasyonu ve uygulama kapasitesini bir araya getirecek stratejik bir yapı olarak tasarlanmıştır.

Merkez; sanayi işletmeleri için karbon yönetimi ve SKDM/CBAM hazırlığı, KOBİ'ler için erişilebilir teknik destek, belediyeler için iklim eylemi ve proje geliştirme desteği, kooperatifler ve STK'lar için farkındalık ve fon erişimi, üniversiteler için uygulamalı araştırma alanı, finansman kuruluşları için ise ölçülebilir yeşil yatırım projeleri sunacaktır.

Bu iş planı kapsamında önerilen model, merkezin yalnızca proje çıktısı olarak kalmamasını; bağımsız, gelir üreten, uzman havuzunu kullanan, saha odaklı çalışan ve Adana'da yeşil dönüşüm ekosistemini güçlendiren kalıcı bir yapıya dönüşmesini hedeflemektedir.

Sonuç olarak Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi;

Adana'nın düşük karbonlu, kaynak verimli, iklim dirençli ve rekabetçi kalkınma vizyonuna hizmet edecek; işletmeleri, kurumları ve toplumu yeşil dönüşüm sürecine hazırlayacak; teknik bilgi ile finansmanı, paydaş iş birliği ile uygulamayı buluşturacak stratejik bir merkez olarak konumlandırılmalıdır.

Bu yapı doğru biçimde kurulduğunda, Adana yalnızca yeşil dönüşüm düzenlemelerine uyum sağlayan bir kent olmakla kalmayacak; sanayisi, tarımı, KOBİ'leri, yerel yönetimleri ve sivil toplumu ile yeşil dönüşümü yerel kalkınma fırsatına dönüştüren öncü şehirlerden biri hâline gelebilecektir.

EK:

İZLEME, DEĞERLENDİRME VE ETKİ GÖSTERGELERİ

İzleme Sorumluluğu

İzleme Alanı	Sorumlu Yapı
Genel performans takibi	Merkez Müdürü / Genel Müdür
Finansal göstergeler	İdari, Mali ve Operasyon Birimi
Eğitim ve katılımcı verileri	Eğitim, İletişim ve Paydaş İlişkileri Birimi
Firma teknik hizmet göstergeleri	Teknik Hizmetler ve Karbon Yönetimi Birimi
Proje ve finansman göstergeleri	Yeşil Finansman ve Proje Geliştirme Birimi
Stratejik değerlendirme	Ortaklar Kurulu
Teknik kalite ve yöntem önerileri	Danışma Kurulu ve uzman havuzu

İzleme Sıklığı

İzleme Dönemi	Yapılacak İşlem
Aylık	Gelir, gider, başvuru, eğitim, saha ziyareti ve hizmet verileri takip edilir.
Üç aylık	Ortaklar Kurulu'na kısa performans raporu sunulur.
Altı aylık	Paydaş katılımı, uzman havuzu kullanımı ve proje geliştirme performansı değerlendirilir.
Yıllık	Faaliyet ve etki raporu hazırlanır; hedeflerle gerçekleştirmeler karşılaştırılır.
5 yıllık	İş planı hedefleri, finansal sürdürülebilirlik ve etki sonuçları genel olarak değerlendirilir.

Ana Performans Göstergeleri

Kurumsal ve Operasyonel Performans Göstergeleri

Gösterge	18 Ay Hedefi	5. Yıl Hedefi	Veri Kaynağı
Kurulan şirket yapısı	1	1	Ticaret sicil kaydı
Aktif çalışan çekirdek ekip	5 kişi	7 kişi	Personel kayıtları
Aktif ISO 14064 uzman havuzu	20 kişi	20+ kişi	Uzman havuzu kayıtları
Paydaş veri tabanına kayıtlı kurum/firma	150	400	CRM / veri tabanı
İmzalanan iş birliği protokolü	8-10	25	Protokol dosyaları
Gerçekleştirilen paydaş toplantısı	12	50	Toplantı tutanakları
Hazırlanan yıllık faaliyet/etki raporu	1	5	Yıllık raporlar

Eğitim ve Kapasite Geliştirme Göstergeleri

Gösterge	18 Ay Hedefi	5. Yıl Hedefi	Veri Kaynağı
Düzenlenen eğitim / bilgilendirme etkinliği	15	100	Eğitim kayıtları
Eğitime katılan kişi sayısı	400	3.000	Katılımcı listeleri
Kadın katılımcı oranı	En az %40	En az %45	Katılımcı formları
Genç katılımcı oranı	En az %25	En az %30	Katılımcı formları
KOBİ'lere yönelik eğitim sayısı	6	40	Eğitim raporları

Belediye / kamu personeline verilen eğitim	3	20	Eğitim raporları
STK ve kooperatiflere yönelik farkındalık faaliyeti	5	25	Faaliyet raporları
Eğitim memnuniyet oranı	En az %80	En az %85	Memnuniyet anketleri

Teknik Hizmet ve Firma Dönüşüm Göstergeleri

Gösterge	18 Ay Hedefi	5. Yıl Hedefi	Veri Kaynağı
Ön görüşme yapılan firma/kurum	50	300	Başvuru kayıtları
Saha ziyareti yapılan firma/kurum	30	180	Saha ziyaret formları
Karbon/veri ön analizi yapılan firma	30	200	Teknik ön analiz raporları
SKDM/CBAM ön değerlendirme yapılan firma	10	100	Teknik hizmet kayıtları
ISO 14064 doğrulamaya hazırlık desteği verilen firma	10	75	Hizmet dosyaları
Sürdürülebilirlik / ESG veri hazırlığı yapılan firma	5	60	Hizmet raporları
Su ayak izi / LCA ön çalışması yapılan firma	3	40	Teknik raporlar
Hazırlanan teknik ön rapor sayısı	15	150	Rapor arşivi

Yeşil Finansman ve Proje Geliştirme Göstergeleri

Gösterge	18 Ay Hedefi	5. Yıl Hedefi	Veri Kaynağı
Yeşil finansman proje havuzuna alınan proje	20	120	Proje havuzu kayıtları
Finansman başvurusuna dönüştürülen proje	8	60	Başvuru dosyaları
Destek/kredi/hibe için yönlendirilen firma/kurum	25	150	Yönlendirme kayıtları
Hazırlanan proje dosyası	8	70	Proje dosyaları
Onaylanan veya fonlanan proje sayısı	3	25	Fon sonuç belgeleri
Erişilen / yönlendirilen finansman tutarı	İzlenecek	Yıllık raporlanacak	Finansman kayıtları
Belediye/STK/kooperatif için hazırlanan proje fikri	5	30	Proje geliştirme kayıtları

Finansal Sürdürülebilirlik Göstergeleri

Gösterge	1. Yıl Hedefi	5. Yıl Hedefi	Veri Kaynağı
Toplam gelir	5.040 Bin TL	32.005 Bin TL	Finansal tablolar
Toplam gider	6.870 Bin TL	24.456 Bin TL	Finansal tablolar
Faaliyet sonucu	-1.830 Bin TL	7.549 Bin TL	Gelir-gider tablosu
Gelir/gider karşılama oranı	%73,4	%130,9	Finansal analiz
Başabaş durumu	2. yıl	Sürdürülebilir fazla	Finansal plan
Yatırım geri dönüş süresi	3 yıl 4 ay	Tamamlanmış	Nakit akım tablosu
Hizmet gelirlerinin toplam gelir içindeki payı	Artan oran	Hibe bağımlılığı düşük	Gelir projeksiyonu

Çevresel ve Sosyal Etki Göstergeleri

Bu göstergeler, merkezin doğrudan hesaplayacağı veya hizmet verilen firmalardan alınacak verilerle takip edilecek etki göstergeleridir. İlk aşamada ölçüm altyapısı kurulacak, ilerleyen yıllarda sayısal etki raporlanacaktır.

Etki Alanı	Gösterge	İzleme Yöntemi
Karbon yönetimi	Karbon ayak izi hesaplamaya başlayan firma sayısı	Firma beyanı ve teknik hizmet kayıtları
Emisyon azaltımı	Azaltım potansiyeli belirlenen firma sayısı	Teknik ön analiz raporları
Enerji verimliliği	Enerji tasarrufu fırsatı belirlenen firma sayısı	Saha ziyaret raporları
Su verimliliği	Su kullanımı/ayak izi çalışması yapılan firma sayısı	Teknik raporlar
Döngüsel ekonomi	Atık azaltımı veya geri kazanım fırsatı belirlenen firma sayısı	Ön analiz raporları
Yeşil finansman	Yeşil yatırım projesi geliştiren firma/kurum sayısı	Proje havuzu
Sosyal kapsayıcılık	Kadın, genç, kooperatif ve STK yararlanıcı sayısı	Katılımcı ve faaliyet kayıtları
Yerel iş birliği	Ortak proje ve protokol sayısı	İş birliği kayıtları

Etki Ölçüm Yöntemi

Merkezin etki ölçümü üç aşamada yapılacaktır:

1. Başlangıç Durumu Tespiti

Her firma veya kurum için hizmet öncesinde kısa bir mevcut durum formu uygulanacaktır. Bu formda;

- karbon verisi tutma durumu,
- enerji ve su verisi izleme durumu,
- SKDM/CBAM farkındalığı,
- sürdürülebilirlik raporlama kapasitesi,
- yeşil finansman ihtiyacı,
- mevcut belge ve yönetim sistemleri,
- yatırım planları değerlendirilecektir.

2. Hizmet Sonrası Değerlendirme

Hizmet tamamlandıktan sonra firma veya kurum için kısa bir sonuç değerlendirmesi yapılacaktır. Bu değerlendirmede;

- hangi veri setlerinin oluşturulduğu,
- hangi eksikliklerin tespit edildiği,
- hangi yatırım veya iyileştirme alanlarının belirlendiği,
- hangi finansman kaynaklarına yönlendirildiği,
- hangi sonraki adımların önerildiği raporlanacaktır.

Takip ve Etki İzleme

Hizmetten 3 veya 6 ay sonra firma/kurumla tekrar iletişime geçilerek önerilerin uygulanma durumu takip edilecektir. Böylece merkezin hizmetlerinin yalnızca rapor üretmekle kalmayıp uygulamaya dönüşüp dönüşmediği ölçülebilecektir.

Yıllık Etki Raporu

Merkez her yıl Adana Yeşil Dönüşüm Merkezi Faaliyet ve Etki Raporu hazırlamalıdır. Bu rapor hem Ortaklar Kurulu'na hem de paydaşlara sunulmalıdır.

Yıllık etki raporunda şu başlıklar yer almalıdır:

- yıl içinde yürütülen faaliyetler,
- hizmet verilen firma ve kurum sayısı,
- düzenlenen eğitimler ve katılımcı profili,
- teknik hizmet çıktıları,
- yeşil finansman proje havuzu,
- hazırlanan proje ve başvuru sayısı,
- paydaş iş birlikleri,
- kadın, genç, kooperatif ve STK katılımı,
- finansal performans özeti,
- çevresel ve sosyal etki göstergeleri,
- karşılaşılan riskler ve alınan önlemler,
- bir sonraki yıl için iyileştirme hedefleri.

Başarı Kriterleri

Merkezin ilk 18 ay sonunda başarılı kabul edilebilmesi için aşağıdaki asgari sonuçlara ulaşması beklenmektedir:

Başarı Kriteri	Hedef
Şirket kuruluşunun tamamlanması	1 şirket
ISO 14064 uzman havuzunun aktif sisteme alınması	20 kişi
Paydaş veri tabanının oluşturulması	En az 150 kayıt
Eğitim ve bilgilendirme etkinliği	En az 15
Eğitim katılımcısı	En az 400 kişi
Firma/kurum ön görüşmesi	En az 50
Karbon/veri ön analizi	En az 30 firma
Yeşil finansman proje havuzu	En az 20 proje
Finansman başvurusuna dönüşen proje	En az 8
İş birliği protokolü	8-10
Yıllık faaliyet ve etki raporu	1 rapor



Adana
Yeşil Dönüşüm
— — — — —
KOORDİNASYON MERKEZİ

KAYNAKÇA

Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi. (2026). *Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi kurumsal bilgiler, firma ve istihdam verileri*. Adana: AOSB.

Adana Sanayici ve İş İnsanları Derneği. (2026). *Adana Yeşil Dönüşüm Koordinasyon Merkezi Projesi dokümanları*. Adana: ADSİAD.

Adana Ticaret Odası. (2026). *Adana sanayi, ticaret ve ihracat göstergelerine ilişkin sektörel bilgiler*. Adana: ATO.

Avrupa Komisyonu. (2019). *The European Green Deal*. Brüksel: European Commission.

Avrupa Komisyonu. (2023). *Carbon Border Adjustment Mechanism: Transitional Period Guidance and Reporting Requirements*. Brüksel: European Commission.

Avrupa Komisyonu. (2024). *Carbon Border Adjustment Mechanism — General Information and Implementation Framework*. Brüksel: European Commission.

Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Birliği Konseyi. (2021). *Regulation (EU) 2021/1119 establishing the framework for achieving climate neutrality — European Climate Law*. Brüksel.

Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Birliği Konseyi. (2022). *Directive (EU) 2022/2464 on Corporate Sustainability Reporting — CSRD*. Brüksel.

Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Birliği Konseyi. (2023). *Regulation (EU) 2023/956 establishing a Carbon Border Adjustment Mechanism*. Brüksel.

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu. (2025). *İl bazlı bankacılık ve finansal göstergeler*. Ankara: BDDK.

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi. (2015). *Paris Agreement*. Bonn: UNFCCC.

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi. (2023). *Republic of Türkiye Updated First Nationally Determined Contribution*. Bonn: UNFCCC.

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi. (2025). *Republic of Türkiye Second Nationally Determined Contribution / NDC 3.0*. Bonn: UNFCCC.

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the IPCC*. Cenevre: IPCC.

International Energy Agency. (2024). *World Energy Investment 2024*. Paris: IEA.

International Organization for Standardization. (2006). *ISO 14040: Environmental management — Life cycle assessment — Principles and framework*. Cenevre: ISO.

International Organization for Standardization. (2006). *ISO 14044: Environmental management — Life cycle assessment — Requirements and guidelines*. Cenevre: ISO.

International Organization for Standardization. (2018). *ISO 14064-1: Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals*. Cenevre: ISO.

International Organization for Standardization. (2019). *ISO 14064-3: Greenhouse gases — Part 3: Specification with guidance for the verification and validation of greenhouse gas statements*. Cenevre: ISO.

International Organization for Standardization. (2018). *ISO 14067: Greenhouse gases — Carbon footprint of products — Requirements and guidelines for quantification*. Cenevre: ISO.

International Organization for Standardization. (2014). *ISO 14046: Environmental management — Water footprint — Principles, requirements and guidelines*. Cenevre: ISO.

International Organization for Standardization. (2018). *ISO 50001: Energy management systems — Requirements with guidance for use*. Cenevre: ISO.

İklim Değişikliği Başkanlığı. (2024). *Türkiye Uzun Dönemli İklim Stratejisi*. Ankara: T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı.

İklim Değişikliği Başkanlığı. (2025). *Türkiye Emisyon Ticaret Sistemi Yönetmeliği Taslağı ve bilgilendirme dokümanları*. Ankara: T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı.

Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu. (2024). *Türkiye Sürdürülebilirlik Raporlama Standartları ve sürdürülebilirlik raporlaması mevzuatı*. Ankara: KGK.

KPMG Türkiye. (2026). *Adana Şehir Raporu 2026*. İstanbul: KPMG Türkiye.

Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kuruluşu. (2025). *OSB bilgi sistemi ve organize sanayi bölgeleri verileri*. Ankara: OSBÜK.

Resmî Gazete. (2017). *Sera Gazı Emisyon Raporlarının Doğrulanması ve Doğrulayıcı Kuruluşların Akreditasyonu Tebliği*. 2 Aralık 2017 tarihli ve 30258 sayılı Resmî Gazete.

Resmî Gazete. (2025). *7552 sayılı İklim Kanunu*. 9 Temmuz 2025 tarihli Resmî Gazete.

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2024). *Türkiye Yeşil Sanayi Projesi*. Ankara: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı.

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2025). *Yeşil Dönüşüm Programı*. Ankara: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı.

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2025). *81 İl Sanayi Durum Raporu*. Ankara: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2025). *Adana Tarımsal Yatırım Rehberi 2025*. Ankara: Tarım ve Orman Bakanlığı.

- T.C. Ticaret Bakanlığı. (2021). *Yeşil Mutabakat Eylem Planı*. Ankara: Ticaret Bakanlığı.
- T.C. Ticaret Bakanlığı. (2024). *Avrupa Birliği Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması bilgilendirme dokümanları*. Ankara: Ticaret Bakanlığı.
- T.C. Ticaret Bakanlığı. (2025). *İl bazında ihracat ve dış ticaret istatistikleri*. Ankara: Ticaret Bakanlığı.
- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu. (2025). *1832 Sanayide Yeşil Dönüşüm Çağrısı*. Ankara: TÜBİTAK.
- Türkiye İhracatçılar Meclisi. (2025). *İl bazında ihracat verileri ve sektör raporları*. İstanbul: TİM.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2025). *Sera Gazı Emisyon İstatistikleri*. Ankara: TÜİK.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2025). *İl bazında gayrisafi yurt içi hasıla, nüfus, iş gücü ve sektörel istatistikler*. Ankara: TÜİK.
- Türk Akreditasyon Kurumu. (2025). *Sera gazı doğrulama ve akreditasyon süreçlerine ilişkin bilgiler*. Ankara: TÜRKAK.
- United Nations Development Programme. (2026). *Sivil Katılım Hibe Programı proje dokümanları ve görünürlük kuralları*. Ankara: UNDP Türkiye.
- Yaymet Gıda Danışmanlık Organizasyon Turizm San. ve Tic. Ltd. Şti. (2026). *Adana Yeşil Dönüşüm ve Yerel İklim Değişikliği Eylem Planı Hazırlık Çalıştayı Sonuç Raporu*.