



T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

**İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ
BAŞKANLIĞI**

RACHP Üretim Sektörlerinde Enerji Verimliliğinin Artırılması Projesi

Kıvanç Aslantaş, MSME
Ulusal Uzman

Şubat, 2026

* Sunum UNIDO uzmanları Bassam Elessaad ve Omar Abdelaziz'in çalışmalarından derlenmiştir.

Kıvanç Aslantaş



Soğutma, iklimlendirme, ısıtma ve havalandırma sektörlerinde saha uygulamaları, proje, üretim, satış – destek, satış sonrası hizmetler ve satış yönetimi konularında 25 senelik tecrübeye sahiptir.

Avrupa Birliği veri tabanına kayıtlı Yanıcı Gazlar, NH3 ve CO2 İçeren Soğutma Çevrimleri Eğitici Eğitmeni.

Makine Yüksek Mühendisi

Bir EV Projesi Geliştirme Adımları

Bireysel işletmeleri ziyaret ederek veri toplama;

Yerel standartlar ve beklenen değişiklikler hakkında veri toplama

Verilerin analizi ve beklenen taleplerin hazırlanması

Proje yazımı

UOB ve hükümet paydaşları ile inceleme

MLF(Çok Taraflı Fon)'ye Gönderim

MLF ile görüşmeler

ExCom'a Gönderim

Proje onayı



Paydaşlar

- Ulusal Danışman
- Teknik Uzman
- Uluslararası Uzman
- Ulusal Ozon Birimi
- Enerji verimliliğinden sorumlu bakanlık
- UNIDO



Veri Toplamanın Amaçları



- **Veri Toplamanın Temel Amaçları**
 - Mevcut enerji kullanımına ilişkin bir temel oluşturma
 - Uygulama sonrası performansı izleme
 - İyileştirme ve tasarrufları doğrulama
 - Yönetmeliklere ve raporlama standartlarına uyma
- **Hangi verilere ihtiyaç var**
 - Son beş yıla ait modele göre üretim verileri
 - Temel enerji verimliliği
 - Bileşenlerin maliyetine ilişkin finansal veriler



Gizliliğin Önemi

Hassas Verilerin Korunması

Hassas kurumsal veriler ve tescilli teknolojiler yayınlanmaz.

Proje Değerlendirmesinde Dürüstlük

Gizliliğin korunması, yatırım projelerinin değerlendirilmesi sırasında adaleti ve bütünlüğü korur.

Paydaşlar Arasında Güven

İşbirliği için işletmeler, uygulayıcı kurum, Kamu ve MLF Sekreteryası arasında güven.

Etik Standartlara Uyum

Gizlilik, BM kuruluşlarındaki uluslararası etik uygulamalarla uyumludur.



Sürdürülebilirlik Taahhütleri



Her işletmeden katılıma ilişkin taahhüt mektubu



Tüm yerli ve ihracat üretimi için enerji seviyesini uygulama taahhüdü



Proje uygulaması operasyonel olarak 36 ayda tamamlanmıştır



Projenin tamamlanmasından sonra iki yıl boyunca EV'yi izleyin

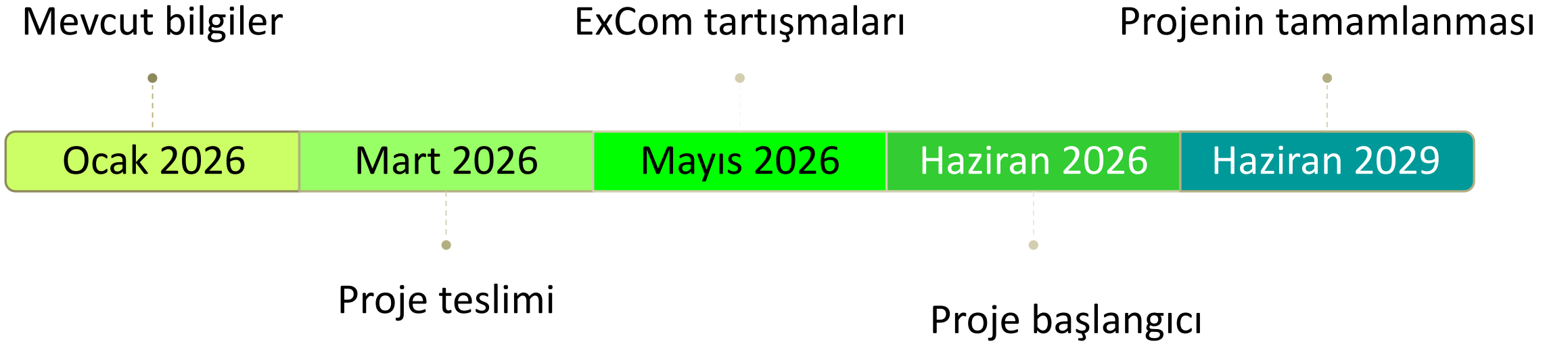


MEPS'in periyodik olarak güncellenmesi



Farkındalık ve sosyal yardım programlarının uygulanması.

Proje Zaman Çizelgesi



Enerji Verimliliğine İlişkin Finansman Penceresi

Soğutma Sektöründe Enerji Verimliliğinin
ve
İklim Eyleminin Artırılması





Enerji Verimliliği Operasyonel Çerçevesi

(kurumsal yönler, döner sermaye ve proje ve faaliyetler)

94/60 sayılı Karar:

Çerçeve kapsamında geliştirilen ve uygulanan projeler için, İcra Komitesi tarafından daha fazla genişletilmeye tabi olarak 100 milyon ABD Doları tutarında bir finansman penceresini kabul etmek.



Kilit Bilgiler

Uygun soğutma ekipmanı kullanımı ile düşük GWP(KIP)'li soğutucu akışkanlara veya HFC dönüşüm projelerine sahip hatların düşük GWP'li soğutucu akışkanlara dönüştürülmesi ve Kigali Değişikliği'ne uyum için bir yol sağlayan bir soğutucu akışkana dönüşüm (hizmet talebi).

Proje süresi 36 ay ve hedef enerji verimliliği proje tamamlandıktan 1 yıl sonra üretilen ekipmanlar üzerinde değerlendirilir.

İşletmeler, hedef EV'yi karşılamayı taahhüt eder ve proje sona erdikten sonra masrafları kendilerine ait olmak üzere daha da gelişmeye çalışırlar.

İzleme, projenin UOB ve ajans tarafından tamamlanmasından sonra iki yıl sürecek.

Hükümet, verimli ekipmanı teşvik etmek için MEPS düzenlemelerini, etiketlemeyi ve sosyal yardımları düzenli olarak güncelleyecektir.



Proje Düzeyindeki İlerlemenin İzlenmesi ve Raporlanması ile Sonuçların Değerlendirilmesi



kWh/yıl cinsinden enerji verimliliği kazanımlarının tahmini

Raporlar şunları kapsar:

İklimlendirmede EV iyileştirmeleri

Soğutkan GWP(KIP) dahil olmak üzere MEPS revizyonları ve uygulaması

Teknisyen sertifikası

Diğer çıktılar şunları içerir:

Proje farkındalığı

MEPS yükseltmeleri

Enerji tasarruflu, düşük GWP (KIP) 'li ekipmanların pazar payı (artış eğilimi)



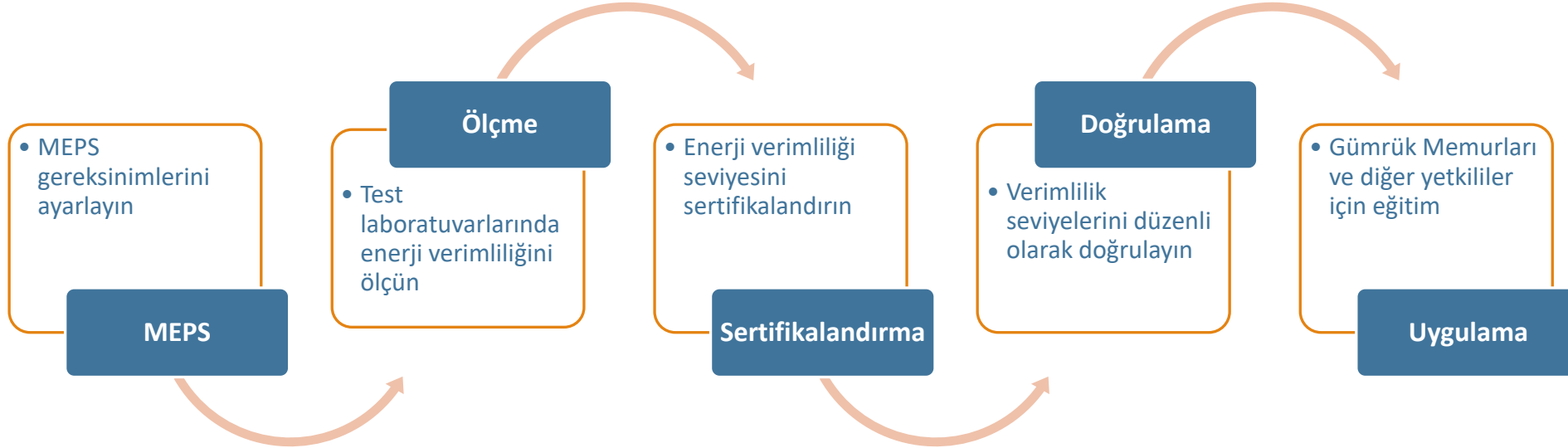
İlgili Destek Programlarına Giriş



Enerji Verimliliği Ekosistemi

Teknoloji kullanılabilirliği

Teknoloji erişilebilirliği



Kilit Paydaşlar & Ana Görevler

Paydaşlar	Ana Yetki	Tamamlayıcı Roller
NOU (Ulusal Ozon Birimi)	Soğutkan arzı/talebi/bankalarının koordinasyonu ve yönetimi	Uluslararası politikalara maruz kalma ve iklim dostu soğutucu akışkanlara geçişi teşvik etme
Türk Standartları Enstitüsü (TSE)	Soğutma cihazları için mal ve hizmetler, MEPS ve etiketleme için standartlar geliştirir, uygular ve uygular	Soğutma ekipmanının güvenlik ve enerji verimliliği kriterlerini karşılamasını sağlayarak verimsiz veya zararlı ürünlerin atılmasını önler. Standartların çevresel hedeflerle uyumlu olması
General Directorate of Customs Protection – MoT (Gümrükler Muhafaza Genel Müdürlüğü)	İthalat/ihracat düzenlemelerini uygular, vergileri toplar ve kaçakçılığı önler	NOU(UOB), TSE ve EPDK tarafından belirlenen düzenlemelere göre soğutkan ve soğutma cihazı ithalat kısıtlamaları; OTİM/HFC lisanslama sistemleri ve MEPS'in giriş uygulanması
Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) - ETKB	Enerji verimliliği de dahil olmak üzere ulusal enerji politikalarının stratejik planlaması ve koordinasyonu	MEPS geliştirme konusunda TSE ile ve enerji verimliliğini soğutkan geçişiyle uyumu; NOU(UOB) ile işbirliği yaparak soğutma cihazları için enerji verimliliği gündemini yönlendirme

Kilit Paydaşlar & Ana Görevler

Paydaşlar	Ana Yetki	Tamamlatıcı Roller
Üreticiler & İthalatçılar	Türkiye pazarına soğutma ekipmanı üretmek ve/veya tedarik etmek.	Yeni standartlara ve soğutucu akışkan gereksinimlerine uyum; daha yüksek verimlilik ve daha düşük GWP(OTİM)'li soğutucu akışkanlar için ürün tasarımlarında yenilik yapılması ve sorumlu tedarik zincirlerinin sağlanması
Ticaret Organizasyonları (örneğin, Teknisyenler ve Üretici Dernekleri)	Üyelerinin çıkarlarını temsil eder, eğitim verir ve bilgi yayar.	Teknisyenlerin iyi hizmet uygulamaları, soğutucu akışkanların geri kazanımı/geri dönüşümü ve yeni teknolojilerin benimsenmesi konularında kapasite geliştirmesi ile politika yapıcılara sektörden geri bildirim sağlanması
Üniversiteler & Araştırma Kurumları	Araştırma yapmak, yeni teknolojiler geliştirmek ve eğitim vermek.	Sürdürülebilir soğutma çözümleri, alternatif soğutucu akışkanlar, pasif soğutma konularında inovasyonu teşvik edin ve politika geliştirmeyi desteklemek için veri ve analiz sağlayın. Yeni nesil uygulamalara göre mühendis ve teknisyen eğitimleri





Teşekkür ederim...

