

ÇED İZİN VE DENETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Laboratuvar, Ölçüm ve İzleme Dairesi Başkanlığı



ÖLÇÜM SİSEMLERİNİN STANDARDİZASYON, ENTEGRASYON VE MODERNİZASYONU PROJESİ

SÜREKLİ İZLEME MERKEZİ

<https://sim.csb.gov.tr/>

Güncel Durum

Mevcut Durum



MEVCUT DURUM

1. 2015K100040 proje numarası ile yer alan "Ölçüm Sistemlerinin Standardizasyon, Entegrasyon ve Modernizasyonu -1 Projesi Kalkınma Bakanlığı 2015 yılı yatırım programında "Çevre Bilgi Sistemi Projeleri" kapsamında 2017 yılı sonunda tamamlanmıştır.
2. "Ölçüm Sistemlerinin Standardizasyon, Entegrasyon ve Modernizasyonu -1 Projesi " için; Bakanlığımız ve İstanbul Teknik Üniversitesi Tarım ve Çevre Bilişimi Uygulama ve Araştırma Merkezi (TARBİL) arasında yapılan iş birliği protokolü ile, 4734 sayılı Kamu İhale Kanununun "İstisnalar" başlıklı 3'üncü maddesinin (f) bendi kapsamında iş ve işlemler yürütülmüştür.
3. İki yıl süren (2016-2017) projenin toplam bütçesi 3.000.000 TL'dir.
4. Birinci fazda çeşitli izleme veri tabanları bir araya getirilerek, veri entegrasyonları tamamlanmış; Bakanlığımız Sürekli İzleme Merkezi (SİM) oluşturulmuştur.

YAŞANAN SORUNLAR

1. Farklı veri tabanlarında tutulan büyük verinin tek bir veri tabanında toplanması ve tek veri tabanından yönetilmesi
2. Gölbaşı çevre Referans Laboratuvarı internet ve iletişim alt yapısındaki sıkıntılar
3. Sürekli izleme sistemlerinden 7/24 veri akışının olduğu ve değişik teknik özelliklerde bir çok veri tabanının entegre edildiği SİM'de gerekli teknik kontrolleri yapacak veri yönetimini sağlayacak bilgisayar mühendisi, programcı gibi teknik personel ihtiyacı



Atılacak Adımlar

Proje Çıktıları

Yapılacak Çalışmalar-2

Yapılacak Çalışmalar-1

Proje Süreci

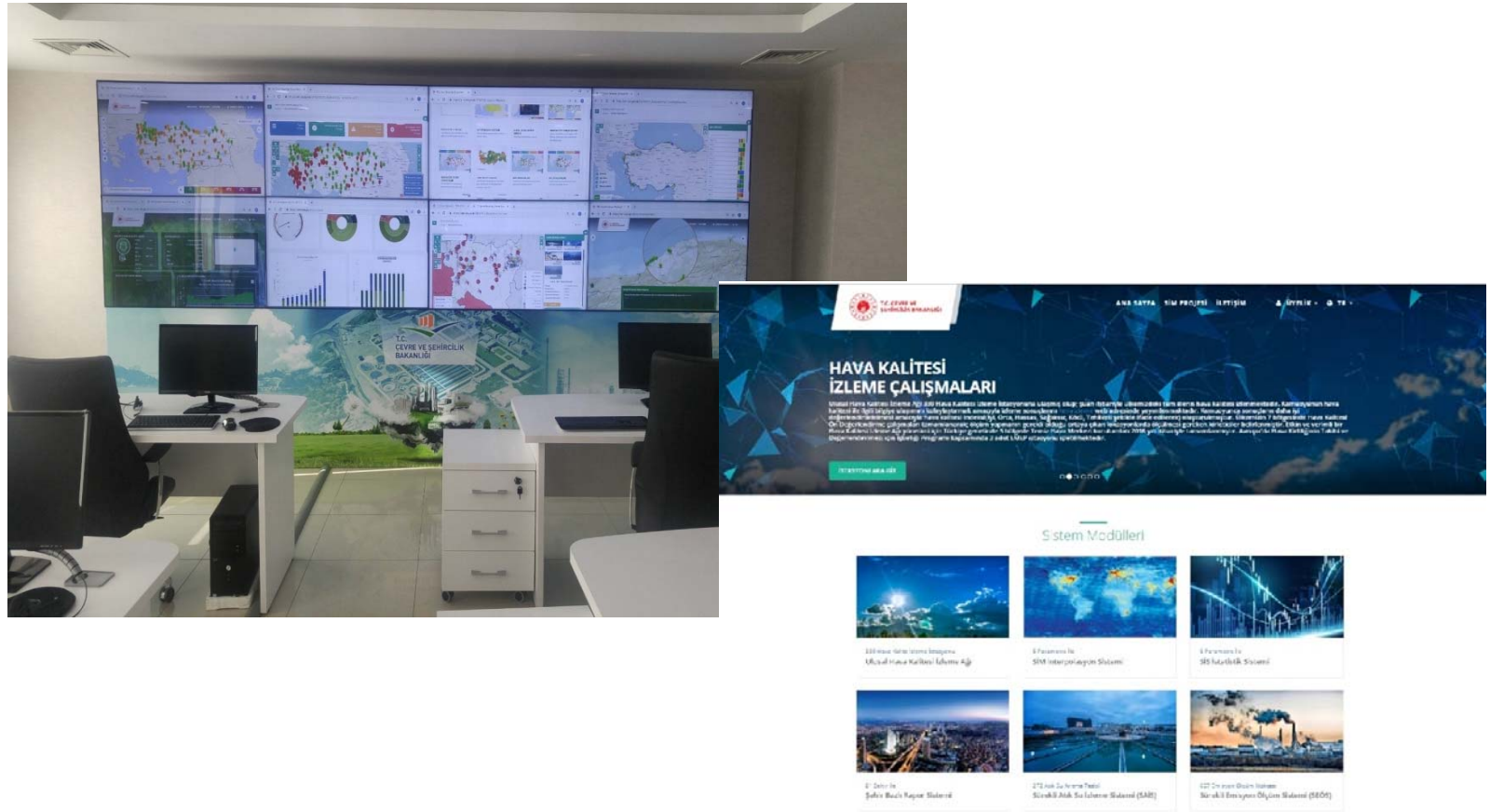
Beklentiler

Güncel Durum

Mevcut Durum



Projenin I. Fazı kapsamında Sürekli İzleme Merkezi (SİM) kurulmuş olup <https://sim.csb.gov.tr/> web sayfası oluşturulmuştur.



İhtiyaç Nedeni

Atılacak Adımlar

Proje Çıktıları

Yapılacak Çalışmalar-2

Yapılacak Çalışmalar-1

Proje Süreci

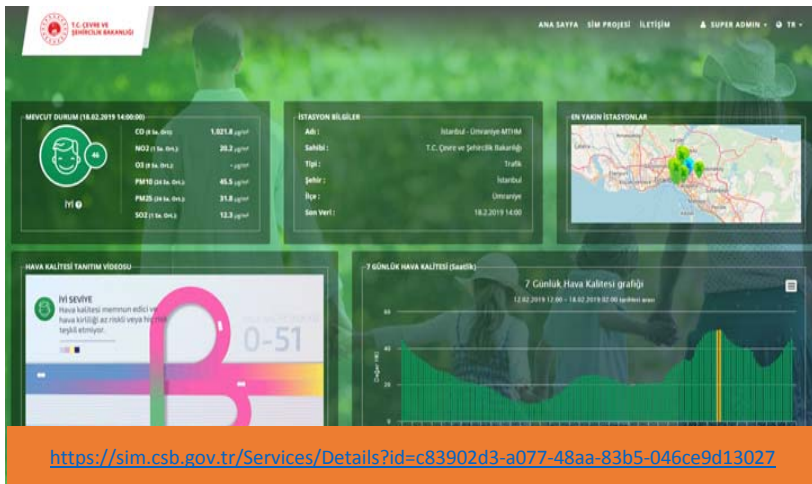
Beklentiler

Güncel Durum

Mevcut Durum



SİM web sayfasında Hava Kalitesi Veri Bankası oluşturularak halkın kullanımına sunulmuş olup anlaşılır ekranlarla bilgilendirilmesi amaçlanmıştır.



İhtiyaç Nedeni



Güncel Durum

Mevcut Durum



Sürekli İzleme Sistemlerinden elde edilen veriler (Hava Kalitesi İzleme, SEÖS ve SAİS) SİM platformuna taşınmış olup yönetimi sağlanabilmektedir. **313** Hava Kalitesi İzleme İstasyonu, **277** Atıksu İzleme İstasyonu, **679** Emisyon İzleme İstasyonu Sürekli olarak izlenerek, yönetilebilmekte ve raporlanabilmektedir.



Atılacak Adımlar

Proje Çıktıları

Yapılacak Çalışmalar-2

Yapılacak Çalışmalar-1

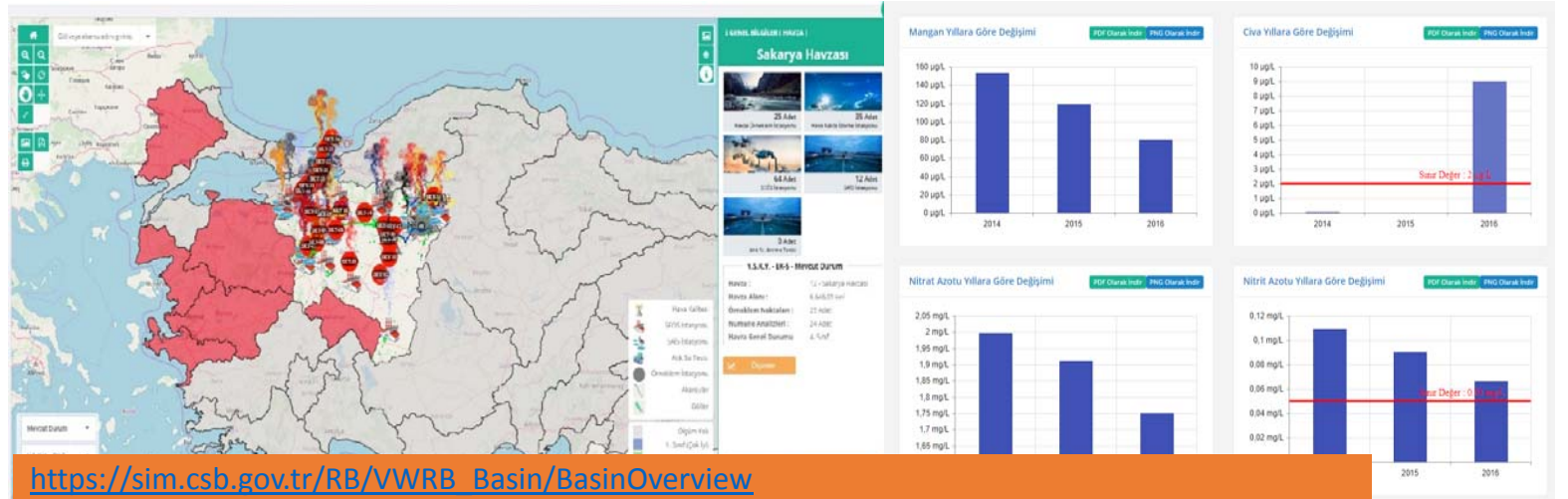
Proje Süreci

Beklentiler

Alıcı Ortam izleme verileri olan Denizlerde Bütünleşik İzleme Verileri ve Havza Bütünleşik İzleme verileri SİM yazılımına otomatik olarak aktarılabilmekte ve haritalandırma, grafik ve rapor alma işlemleri gerçekleştirilebilmektedir.

Güncel Durum

Mevcut Durum



İhtiyaç Nedeni

Atılacak Adımlar

Proje Çıktıları

Yapılacak Çalışmalar-2

Yapılacak Çalışmalar-1

Proje Süreci

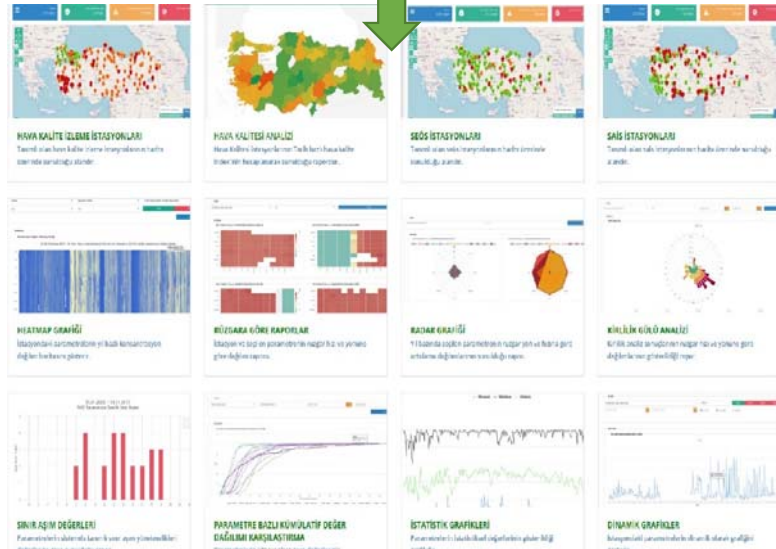
Beklentiler

Güncel Durum

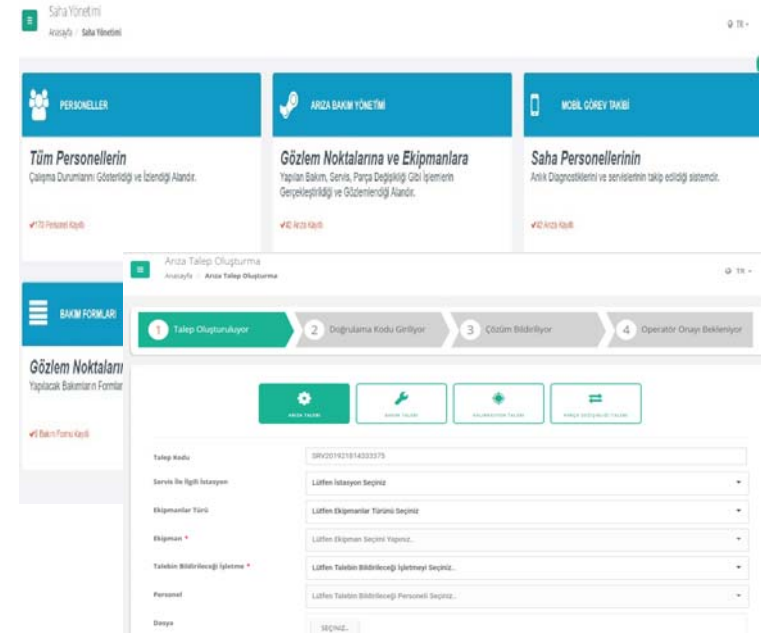
Mevcut Durum



İzleme verilerinin analizi için 60'dan fazla çeşitli raporlar üretilmiştir. Raporlar Harita, çubuk grafik, pasta grafik şeklindedir. Raporlardan bazıları şunlardır; İnterpolasyon, Ulusal hava kalitesi raporu, veri karşılaştırma, veri analizi, heatmap, rüzgara göre raporlar, sınır aşım raporları, istatistiki raporlar, dinamik grafikler, regresyon analizi, histogram grafikleri haritadan sorgulama



Sahada bulunan cihaz, sensör ve analizör gibi varlıkların yönetimi ve arıza ve bakımlarının yönetimleri için; Varlık Yönetim ve Saha-Arıza, Bakım Yönetimi altyapıları geliştirilmiştir..



İhtiyaç Nedeni



Atılacak Adımlar

Proje Çıktıları

Yapılacak Çalışmalar-2

Yapılacak Çalışmalar-1

Proje Süreci

Beklentiler

Güncel Durum

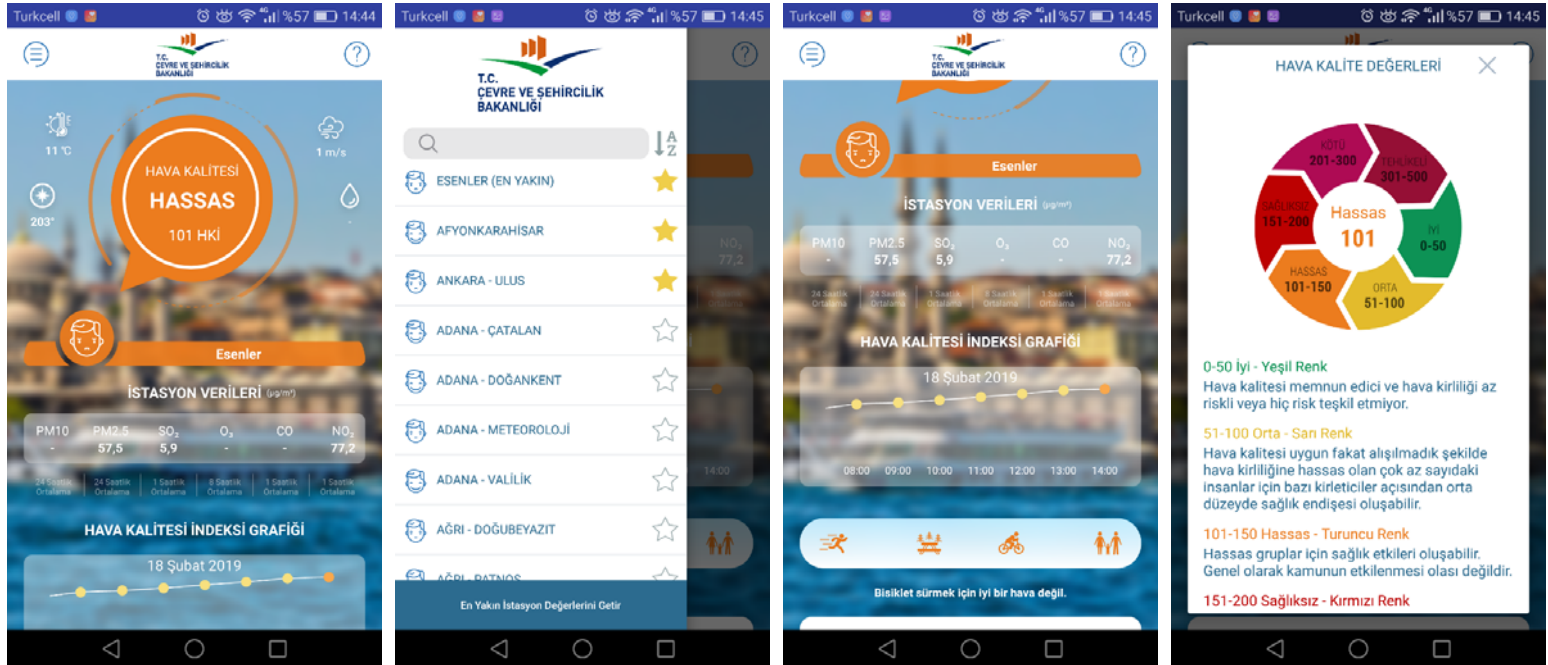
Mevcut Durum



IOS ve ANDROİD platformlarda çalışan mobil uygulamalar geliştirilmiştir.

- Ulusal Hava Kalitesi Mobil Uygulaması
- Karekodlu Durum Sorgulayan Sahâ Personeli Mobil Uygulaması
- Çevre ve Deniz Kirlilik Bildirimi Uygulaması
- Deniz Veri Giriş Uygulaması
- Havza Veri Giriş Uygulaması
- Yönetici Özet Mobil Uygulaması

Bu mobil uygulamalardan Ulusal Hava Kalitesi mobil uygulaması Play Store ve Apple Store Marketlerden yayınlanmıştır.



İhtiyaç Nedeni

Proje 2.Etabı Beklentileri

Projenin Getirileri



SAİS Alarm Durumlarının Merkezden Takibi, Numune Alımının Uzaktan Tetiklenmesi geliştirilecektir.

01

02

Laboratuvar Bilgi Sistemi entegrasyonu sağlanacaktır.

Uluslararası Deniz Kalitesi Değerlendirmesi Araçları TRIX, TP/TN, BEAST vb. indekslerin otomatik görüntülenebileceği grafik ve raporlama ekranları geliştirilecektir.

03

04

Deniz izlemelerde Bakanlığımızca gerçekleştirilen uluslararası raporlamaların (PMA, MEDPOL, AÇA vb.) formatlarının sistem tarafından otomatik yapılabilmesi için raporlama araçları geliştirilecektir.

05

Hava kalitesi izleme sürecinde Bakanlığımızca gerçekleştirilen uluslararası raporlamaların (EMEP, AÇA vb.) formatlarının sistem tarafından otomatik yapılabilmesi için raporlama araçları geliştirilecektir.



Beklentiler

İhtiyaç Nedeni

Proje 2.Etabı Beklentileri

Projenin Getirileri



Veri güvenlik, Veri Validasyonları ile Kaliteli Veri elde edilecek sistemler geliştirilecektir.

06

07

Yöneticilere ve Karar vericilere mobil uygulamalar geliştirilecektir.

Karar Destek Yazılım Sistemleri oluşturulacaktır.

08

09

Mevcut modüllerin ihtiyaçlara göre revizyonu gerçekleştirilecektir.

LÖİD bünyesinde faaliyet gösteren su ve hava mobil araçlarının seyirleri SİM de takip edilebilir olacaktır.

10



Beklentiler

İhtiyaç Nedeni

Proje Süreci

Proje 2.Etabı



Uygulama

- SAİS alarm durumlarının takibi ve uzaktan numune alma tetiklemesinin sağlanması
- Laboratuvar Bilgi Sisteminin entegre edilmesi.
- Diğer kamu kurumları ile veri entegrasyonunun sağlanması.
- Kullanılan farklı veri tabanlarının birleştirilmesi.



Mobil Uygulamalar

- Halkın ve üst yönetimin kolaylıkla kullanabileceği mobil uygulamaların geliştirilmesi.



Veri güvenliği

- Veri validasyon ve güvenlik sistemlerin geliştirilmesi.



Raporlama

- Uluslararası Raporlamaları (AÇA, MEDPOL vb.) otomatik olarak yapacak araçların geliştirilmesi.

Yapılacak Çalışmalar-1

Proje 2.Etabı

Atılacak Adımlar

Proje Çıktıları

Yapılacak Çalışmalar-2



0
1

Sürekli İzleme Merkezi

Proje Faz I de SİM'e entegre edilen verilerin İdare'nin ihtiyacı doğrultusunda geliştirilmesi



0
2

Veri İletimi ve Kontrolü

Merkezden hızlı temin edilmesi gereken bilgiler (alarm durumları) için araçlar geliştirilmesi



0
3

Raporlama

Uluslararası yükümlülükler kapsamındaki raporların elde edilmesi



0
4

Mobil Uygulamalar

Halka Açık ve yönetici bazlı mobil uygulamaların geliştirilmesi ve çeşitlendirilmesi



Yapılacak Çalışmalar-1

Proje Süreci

Beklentiler

İhtiyaç Nedeni

Yapılacak Çalışmalar-2

Proje 2.Etabı

Atılacak Adımlar

Proje Çıktıları

Yapılacak Çalışmalar-2



0
5

Veri Entegrasyonu

Diğer kurum/kuruluşlar ile veri paylaşımının sağlanması



0
7

Laboratuvar Bilgi Sistemi

Laboratuvar Bilgi Sisteminin Entegrasyonunun sağlanması



0
6

Veri Tabanları

Farklı veri tabanları birleştirilerek etkin veri yönetiminin sağlanması



0
8

Veri Güvenliği

Mevcut SİM'in merkez destek ihtiyaçları giderilmesine k, veri güvenliği alitesinin artırılması



Yapılacak Çalışmalar-1

Proje Süreci

Beklentiler

İhtiyaç Nedeni

Proje Hedef Çıktıları

Proje 2.Etabı

KISA VADE

Su ve hava mobil araçlarının seyirleri SİM de takip edilebilir olacaktır.

SAİS alarmları merkezden izlenecek, ülke genelinde sınır değer aşan arıtma tesisleri merkezden otomatik görünebilecektir.

Uluslararası raporlamaların otomatik yapılması ile bu işlemler hızlı ve hatasız yapılabilecektir.

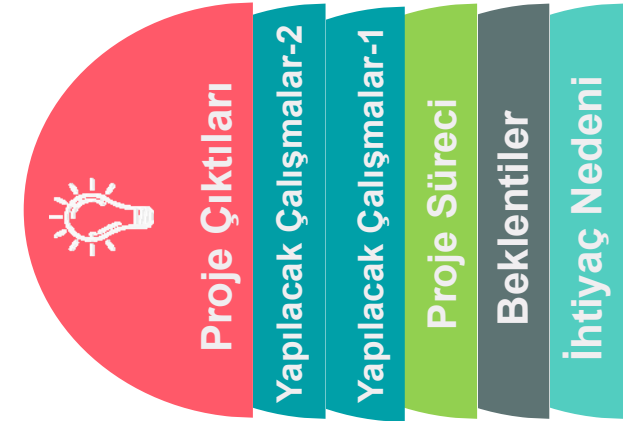


UZUN VADE

Merkeze gelen numune bilgileri harita üzerinde tarihsel bazda ayrıntılarıyla birlikte görülebilecektir.

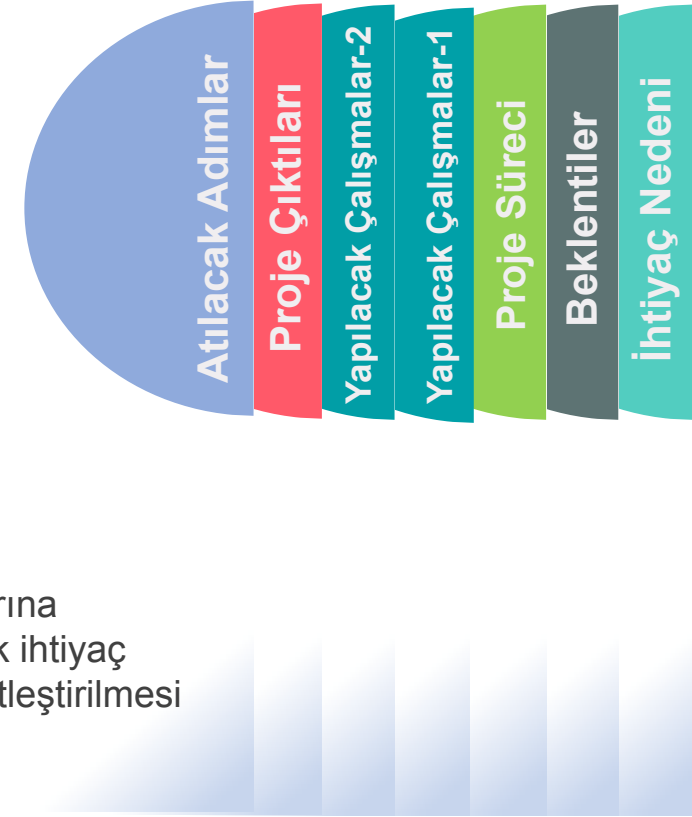
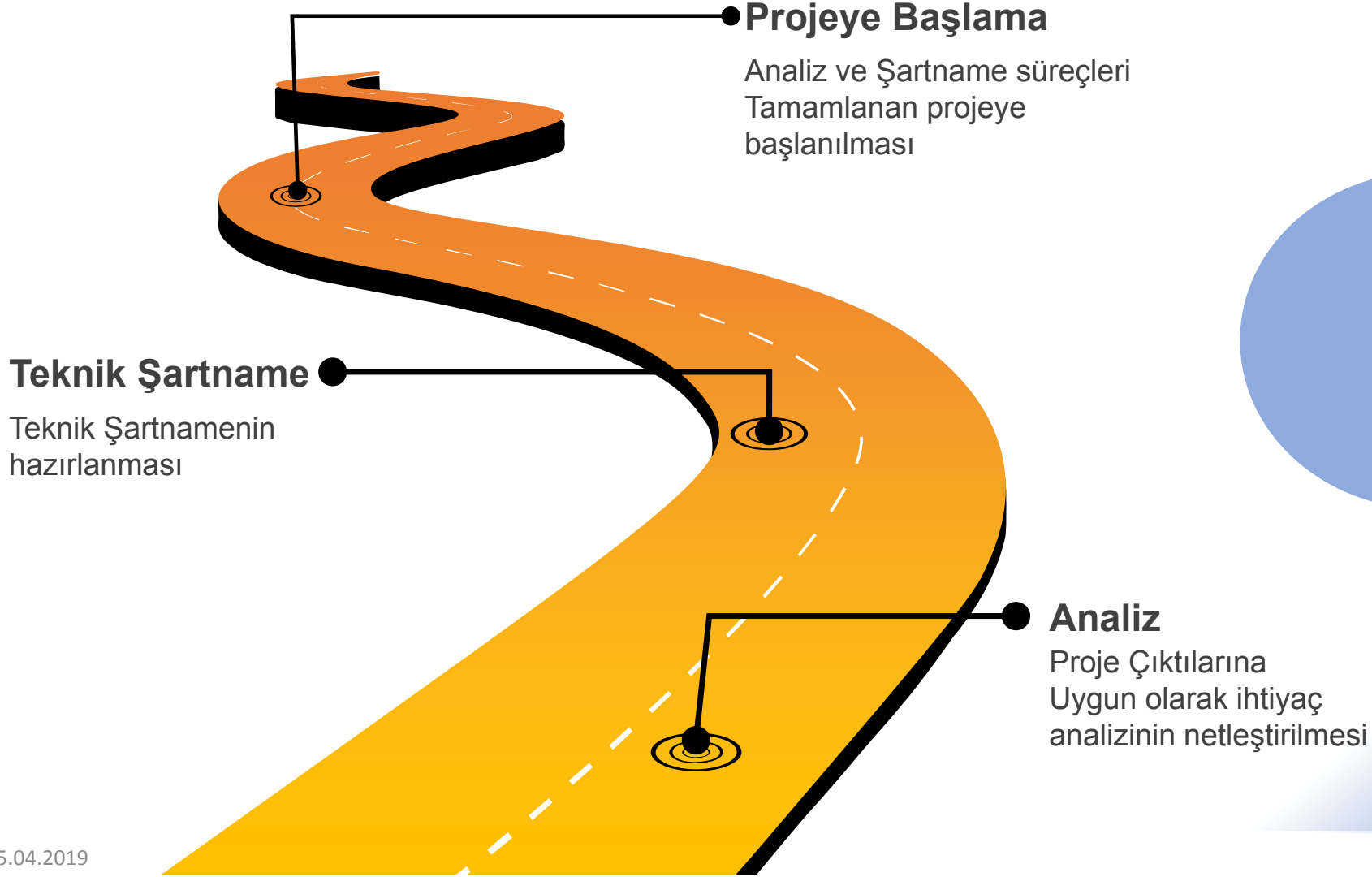
Farklı veri tabanları birleştirilerek etkin veri yönetimi sağlanacaktır.

Bakanlığımızın tüm izlemeleri dijital ortamda, otomatik olarak harita bazlı raporlanabilecek, geriye dönük veriye dayalı değerlendirme kolaylaşacak, gelecek yıllar için de yatırımlara yön verilebilecektir.



Atılacak Adımlar

Proje 2.Etabı





Teşekkürler

Nabi KALELİ

Çevre Mühendisi

ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

Laboratuvar, Ölçüm ve İzleme Dairesi Başkanlığı



15.04.2019