



HAVELSAN

BİLGİ VE İLETİŞİM
TEKNOLOJİLERİ

MERVE GAMZE ORUÇ
HAVELSAN IoT Platformu Ürün Sahibi

Bilgi ve İletişim Teknolojileri Genel Müdür Yardımcılığı



- ☆ GENEL BAKIŞ
- ☆ SÜRDÜRÜLEBİLİR AKILLI ŞEHİRLER
- ☆ HAVELSAN AKILLI VE GÜVENLİ ŞEHİRLER ÇÖZÜMLERİ
- ☆ SONUÇ VE ÖNERİLER

GENEL BAKIŞ

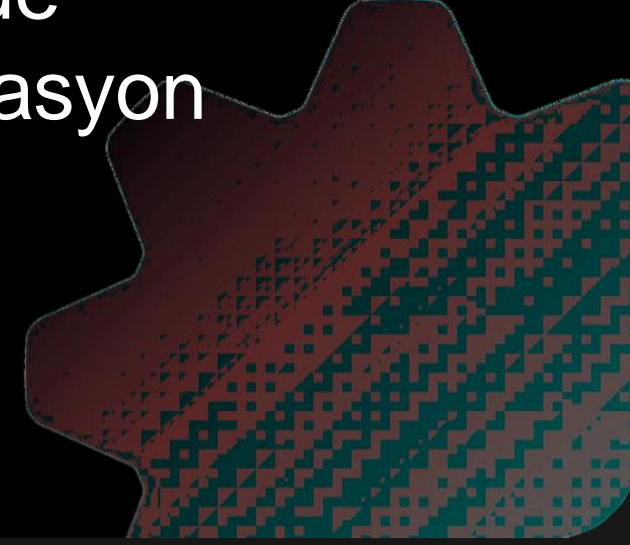


HAVELSAN

- || Bilgi ve İletişim Teknolojileri
- || Komuta Kontrol ve Savunma Teknolojileri
- || Simülasyon, Otonom ve Platform Yönetim Teknolojileri

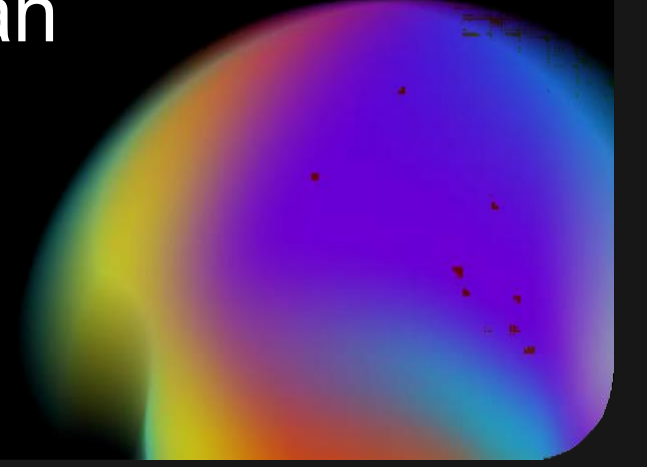
+20

Ülkede
Operasyon



+2500

Değer Katan
Çalışan



+10

İştirak
Kuruluş



+750

Ekosistem
İş Ortağı





Hedefler

- ☆ Bilinçli Çevre Planlamaları ile Akıllı Şehirler Oluşturulması,
- ☆ Mevcut güvenlik tehditlerine karşı vatandaş ve tesislerin korunması,
- ☆ Güvenlikte İnsan Hatalarının Azaltılması,
- ☆ Kaynakların Verimli Olarak Kullanılması,
- ☆ İşletme ve Yatırım Maliyetlerinin Düşürülmesi,
- ☆ Enerji Tasarrufunun Sağlanması,
- ☆ Karbon Emisyonlarının Azaltılması,
- ☆ Doğal Afetlerin Etkilerine Karşı Önlemler Alınması,
- ☆ İnsan Sağlığı ve Çevre Kirliliğine İlişkin Risklerin Azaltılması



Başarılı Örnekler

- ☆ Singapur => Akıllı Yeşil Şehir
- ☆ Berlin => Akıllı Şehir Stratejisi
- ☆ Amsterdam => Akıllı Ulaşım, Akıllı Atık
- ☆ Barcelona => Akıllı Park, Akıllı Atık
- ☆ Dubai => Akıllı Ulaşım
- ☆ Kopenhag, Dubai, Şikago ve Boston gibi şehirler başarılı örnekler mevcuttur.

SÜRDÜRÜLEBİLİR AKILLI ŞEHİRLER



Akıllı Şehirler Pazar Payı

2021 130.6 Milyar \$

2026 312.2 Milyar \$

CAGR



BARCELONA
"MOBİL DÜNYA
BAŞKENTİ"
2014
53.7 M Euro Yatırım

**DUBAI AKILLI
ŞEHİR**

**SEUL AKILLI
ŞEHİR**

SİNGAPUR
"AKILLI ŞEHİR"
"SANAL SİNGAPUR"
2014
1.6M\$ Yatırım

ABD
"AKILLI ŞEHİR"
2015
160m\$ Fon





Dünyadaki örnekler incelendiğinde, ülkemizde de;

- ☆ Kentleşmenin Artması,
- ☆ Hızla Büyüyen Nüfus
- ☆ Çevresel Sürdürülebilirlik,
- ☆ Ekonomik Büyüme
- ☆ Toplumsal Refahı Arttırma Hedefleriyle

Daha Rekabetçi ve Yaşanabilir Şehirlerin İnşası İhtiyacı doğmuştur



*“Hayata Değer Katan
Yaşanabilir ve Sürdürülebilir
Şehirler”*

Ülkemizde; Cumhurbaşkanlığı Onayıyla Yayınlanan;

“2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı” ile Türkiye için Akıllı Şehir Vizyonu Çizilmiştir.

- ☆ Odağı İnsan Olan,
- ☆ Yeni Nesil Teknolojilerin Uygulandığı,
- ☆ Maliyet Etkin, Verimli, Çevreci Şehir Modelleri Ortaya Çıkmıştır.



HAVELSAN AKILLI VE GÜVENLİ ŞEHİRLER ÇÖZÜMLERİ

- ☆ **Akıllı Enerji Yönetimi**
Akıllı sayaçlar aracılığıyla enerji kullanımının takibi, sayaçların uzaktan yönetimi, kayıp-kaçak analizi ve geleceğe yönelik tüketim tahminleri ile enerji yönetimi ve optimizasyonu
- ☆ **Akıllı ve Güvenli Şehirler**
Akıllı ve Güvenli Şehir kapsamındaki bir çok uygulama alanı için temel altyapı ve işlevler
- ☆ **Entegre Güvenlik Yönetimi**
Kritik tesis, boru hattı vb. unsurların entegre güvenlik yönetimi
- ☆ **Akıllı Tarım**
Verimliliği arttırmak için önemli sensör verilerinin izlenmesi, tarım süreçlerinin otomasyonu



HAVELSAN Akıllı ve Güvenli Şehirler Yönetim Platformu



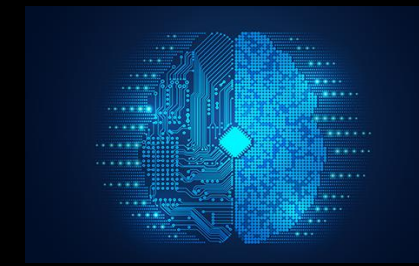
- ☆ Sensör ve Akıllı Cihaz verileri ile Kamera görüntülerini toplama
- ☆ Özelleştirilebilir kontrol panoları ile görselleştirme
- ☆ Kural Motoru ile kod yazmadan kural tanımlama
- ☆ Alarm Yönetimi
- ☆ Görev Atama ve Takip
- ☆ Raporlama
- ☆ Veri / Video Analitiği
- ☆ Bulut üzerinden servis veya yerel kurulum



Nesnelerin İnterneti



Bulut Bilişim



Yapay Zeka



Video Analitik



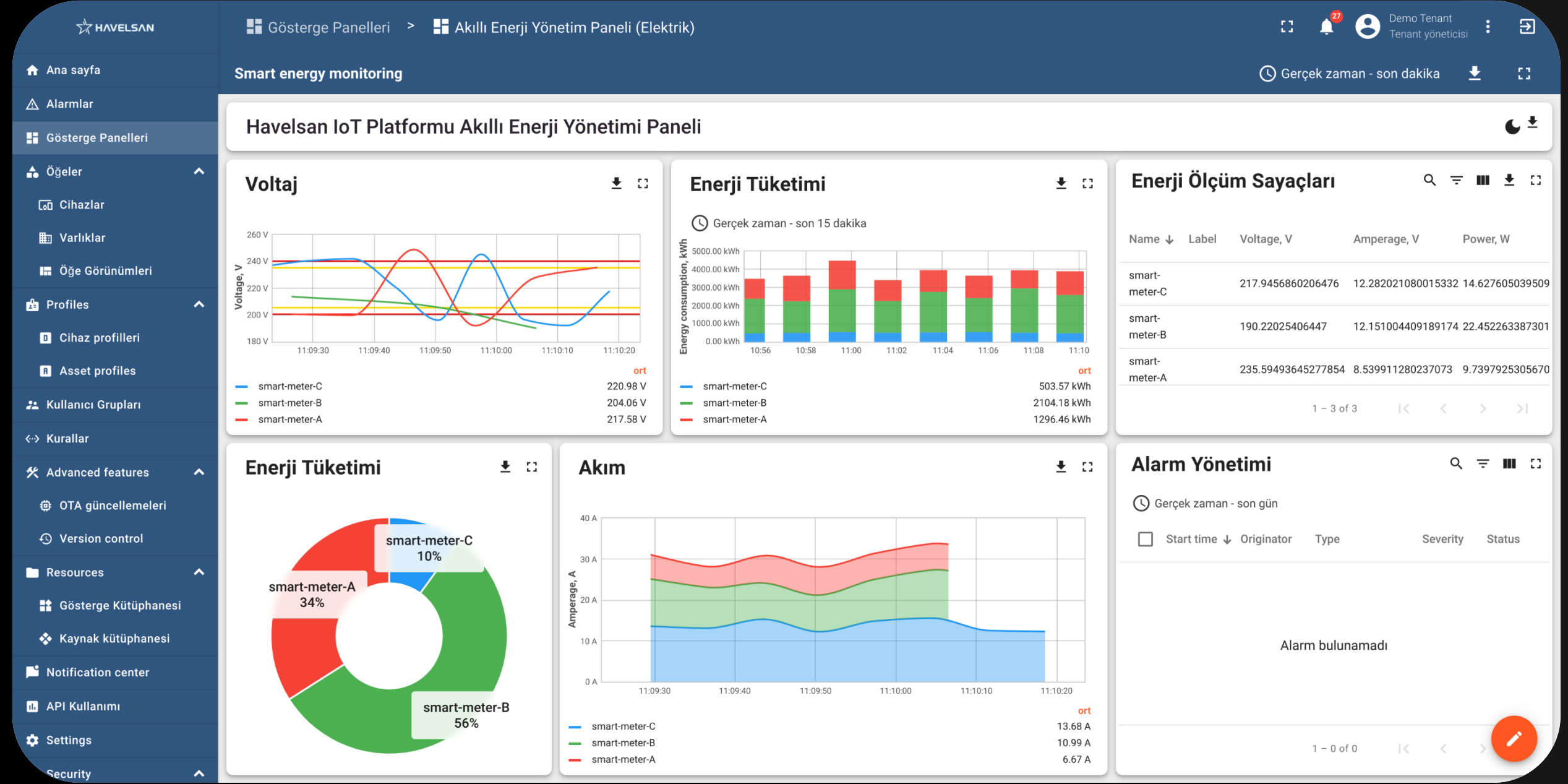
Büyük Veri



Siber Güvenlik

AKILLI ENERJİ YÖNETİMİ

- ☆ Doğalgaz / Su / Elektrik sayaç verilerinin toplanması
- ☆ Tüketici profili oluşturma
- ☆ Faturalandırma sistemleri entegrasyonu
- ☆ Talep tahmini
- ☆ Kayıp / kaçak kullanım analizi



Eurogia 2030



AKILLI VE GÜVENLİ ŞEHİRLER / PARKLAR

☆ Ortam (sıcaklık, nem, hava kalitesi vb.)

İzleme

☆ Akıllı Sulama

☆ Kamera Entegrasyonu

☆ Video Analitikler

☆ İnsan Tespiti

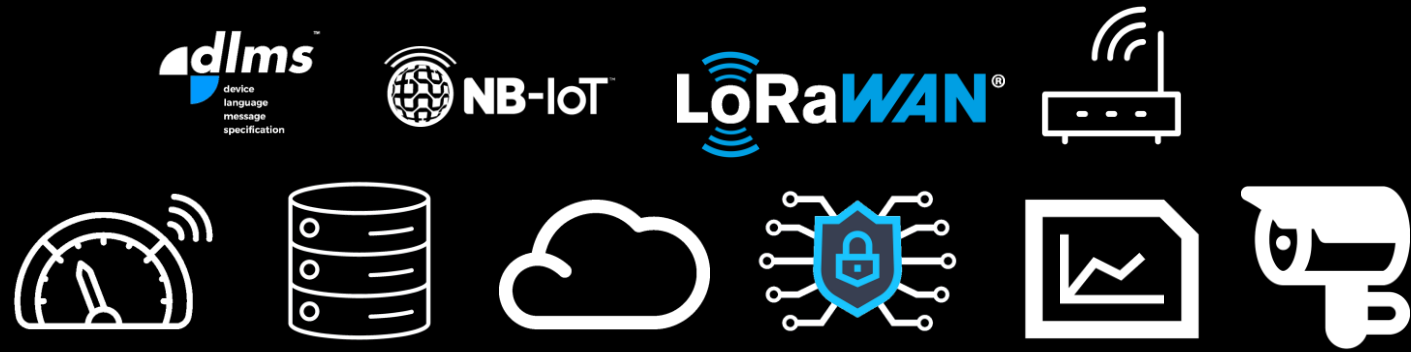
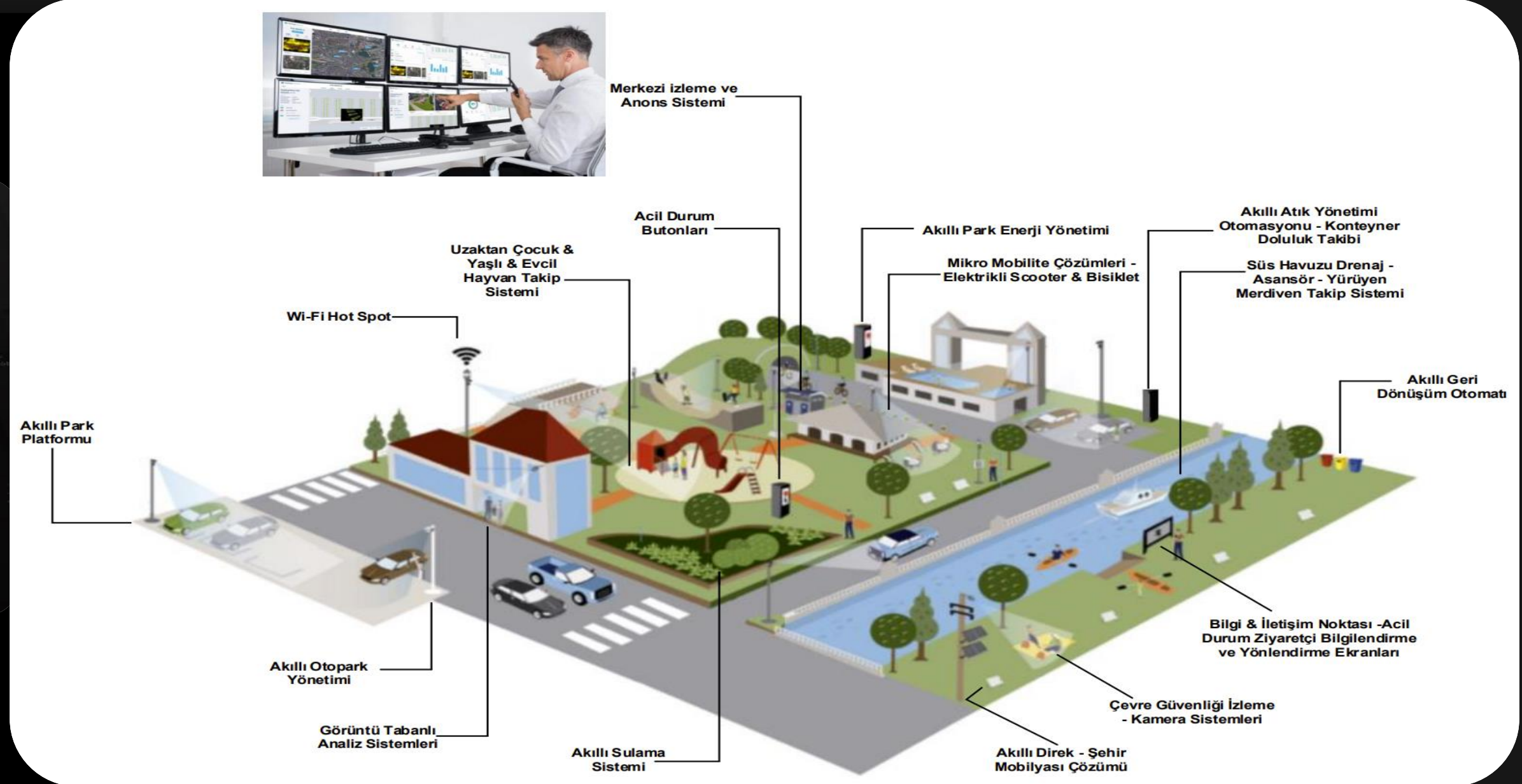
☆ Düşme Tespiti

☆ Eşkal Tespiti

☆ İnsan Yoğunluk / Kavga Tespiti

☆ Alan İhlal Tespiti

☆ Silah Tespiti



AKILLI VE GÜVENLİ ŞEHİRLER / TOPLU TAŞIMACILIK

- ☆ Toplu taşıma kamera görüntülerinin izlenmesi
- ☆ Video Analitikleri
 - ☆ Yolcu yoğunluğu temelli analizler
 - ☆ Bozuk yol, çukur vb. analizleri
 - ☆ Sürücünün kırmızı ışık ihlali analizi
 - ☆ Sürücünün cep telefonu kullanımı
 - ☆ Sürücünün emniyet kemeri kullanmaması analizi

Name	Label	Status	Speed, MPH	Fuel level, %
06 ABJ 373	7BJF622	On route	76	67
06 BJJ 258	6BJF623	Refueling	61	46
		On		



AKILLI VE GÜVENLİ ŞEHİRLER / KENT GÜVENLİK YÖNETİM SİSTEMİ



☆ EGM kullanımındaki tüm kamera ve NVR cihazlarının ortak bir platformdan yönetilmesi



☆ İkiz Plaka Tespiti

☆ Şüpheli Kişi Tespiti

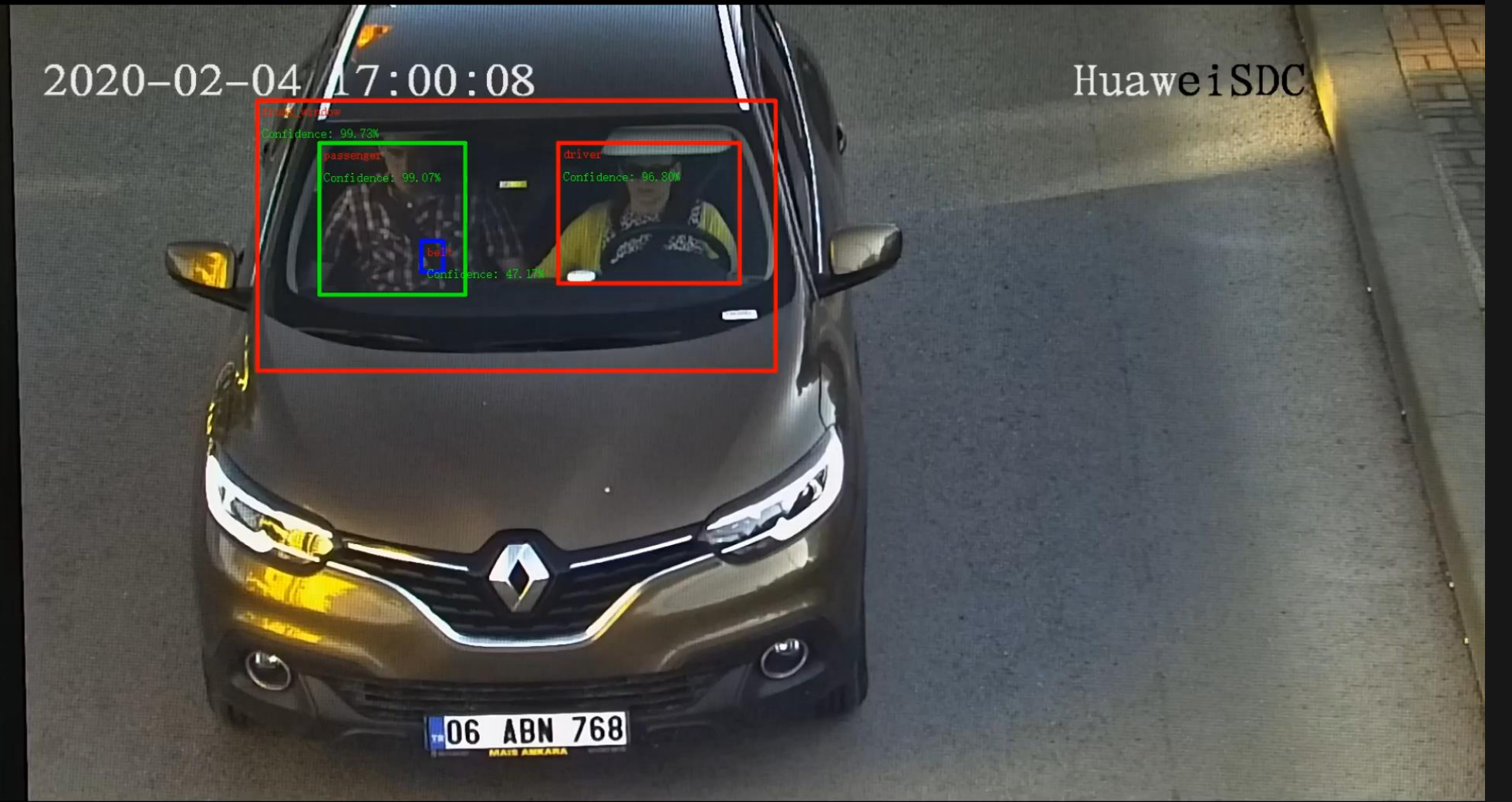
☆ Araç İçi İhlal Tespiti

☆ Park İhlal Tespiti

☆ Kişi Yoğunluk Analizi

☆ Video Özetleme

☆ Araç Marka / Model / Renk Tespiti



KRİTİK TESİS / PETROL VE DOĞALGAZ BORU HATLARI GÜVENLİĞİ

★ Fiziki Güvenlik Sistemleri

Entegrasyonu

★ Tehdit Tespiti / Tanıma / Sınıflandırma

★ Hareket Tespiti

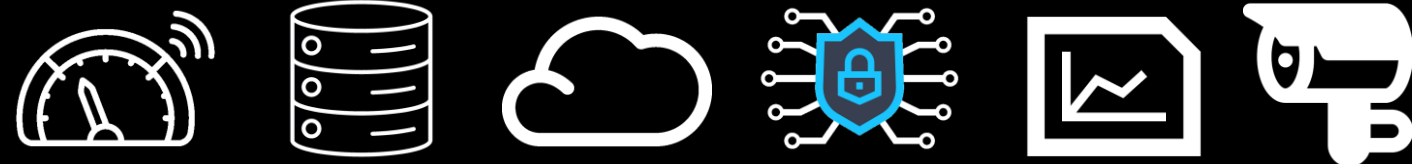
★ Görüntü Farklılık Analizi

★ Alarm ve Uyarı Yönetimi

★ İzinsiz giriş, ekipman hırsızlığı, kaçak kazı, terör eylemleri vb. konularda caydırıcılık

★ Enerji Tedarik Zincirinin Güvence

Altına Alınması



Alarmlar
Gerçek zaman - son 7 gün

Oluşma zamanı	Kaynak	Şiddet	Durum
2019-04-08 15:20:46	MIDAS_SNSR 211_3574	Kritik	Aktif Onaylandı
2019-04-08 15:18:24	MIDAS_SNSR 211_3574	Birincil	Temizlendi Onaylandı
2019-04-08 10:13:30	MIDAS_SNSR 211_2086	İkincil	Temizlendi Onaylandı
2019-04-08 09:59:23	MIDAS_SNSR 211_1012	İkincil	Temizlendi Onaylanmadı
2019-04-08 09:58:38	MIDAS_SNSR 211_1001	İkincil	Temizlendi Onaylanmadı

Tüm Görevler
Gerçek zaman - son gün

Başlık	Öncelik Seviyesi	Açıklama	Statü	Durum
Nizamiye Kameraları	Yüksek	Kameraları kontrol et	Kapalı	Durum atanmadı
İnsan girişi	Yüksek	Yeni girişlere kapat	Aktif	Sorun Araştırılıyor
Saha Çalışması	Yüksek	Sahayı İncele	Pasif	Durum atanmadı
Kazı Alanı	Yüksek	Kazı Alanını Tara	Pasif	Durum atanmadı
Tekirdağ a bölgesinde kazı	Yüksek	Kazıyı incelemek için ekip gönder.	Kapalı	Durum atanmadı

Tesis Verileri

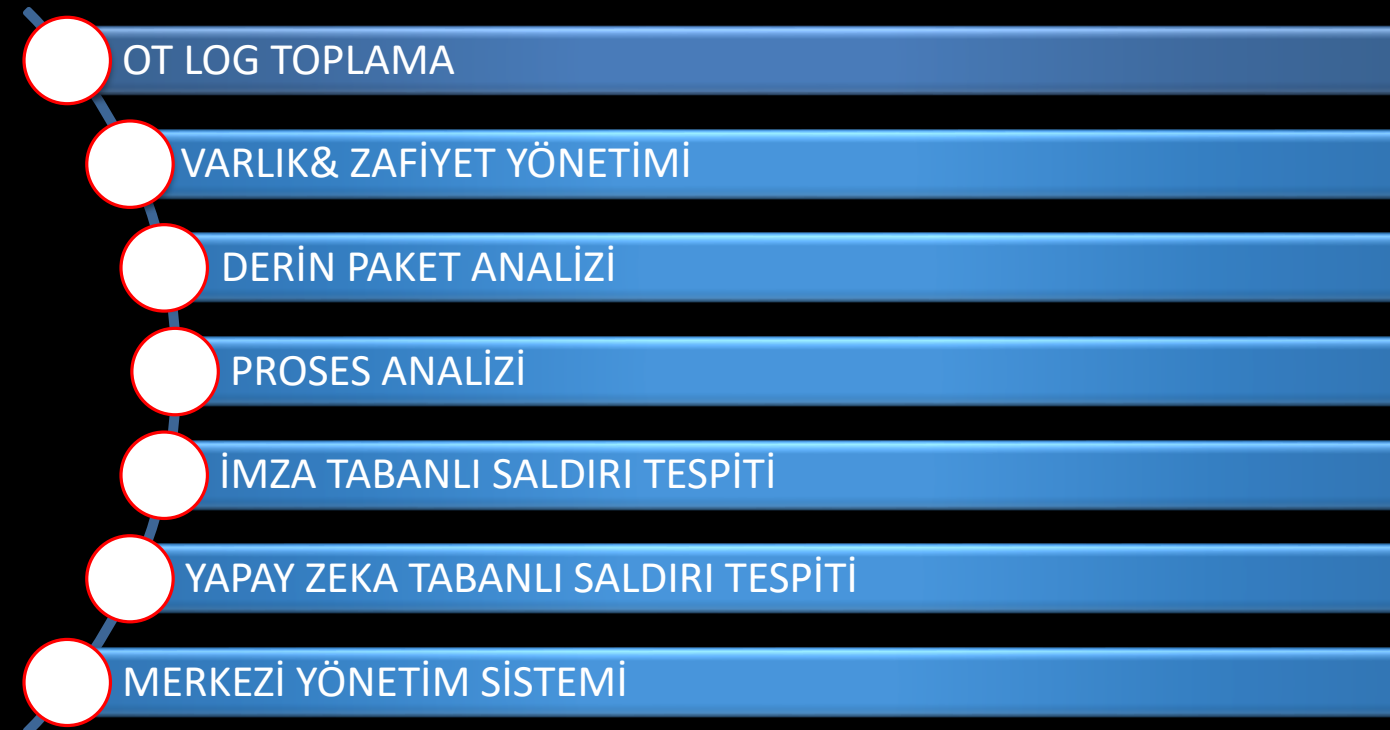
Ortalama: Sıcaklık 12.07, Nem 39.25, Basınç 886.3

Basınç
87700



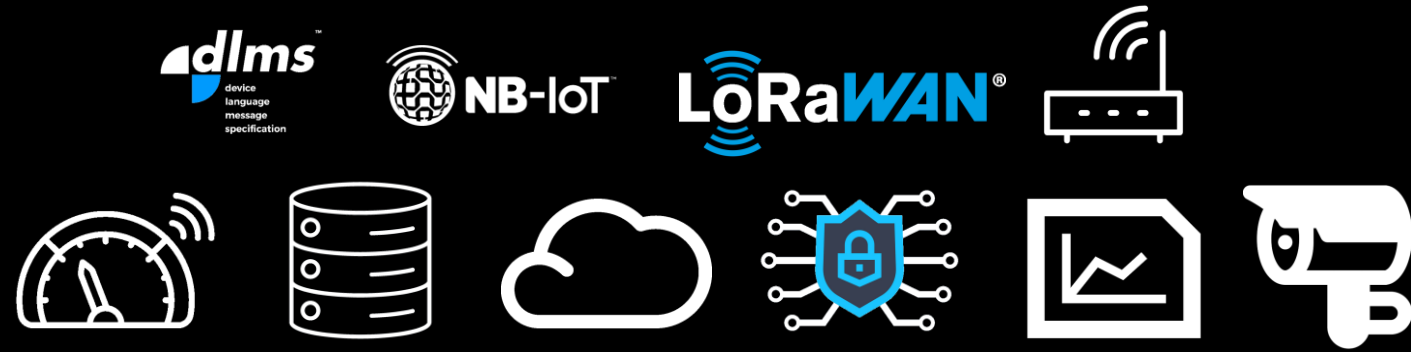
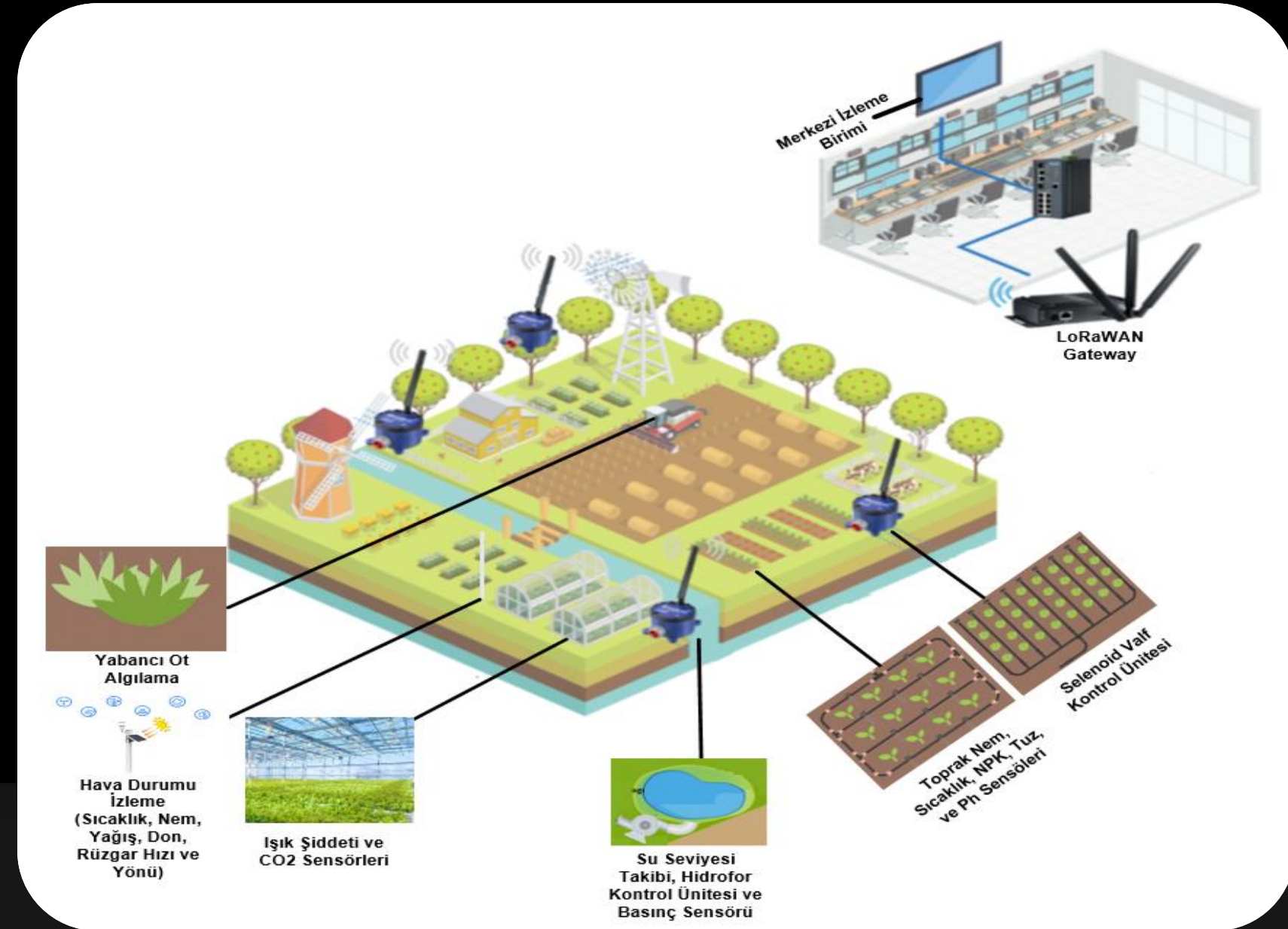
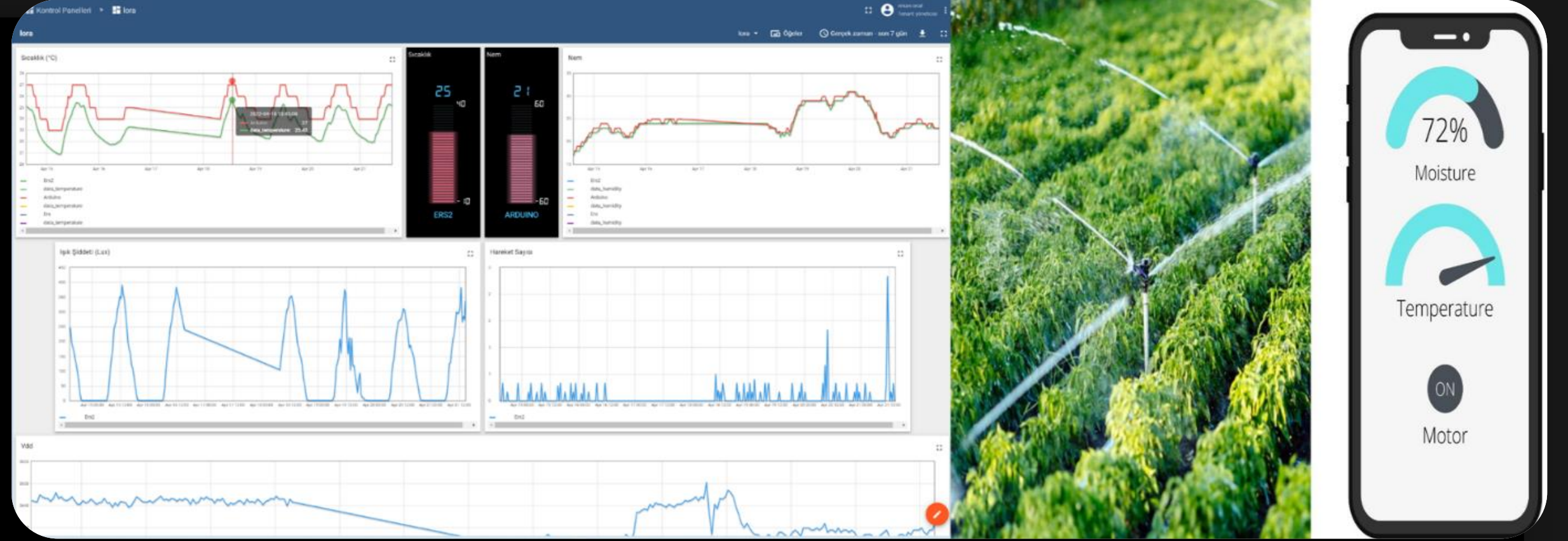


- ☆ **Operasyonel Teknoloji (OT)** alanında yer alan Endüstriyel Kontrol Sistemlerine (EKS) yönelik HAVELSAN bünyesinde siber dayanıklılığı artırmak amacıyla **saldırı tespit çözümü**
- ☆ Yerli ve milli yenilikçi siber güvenlik çözümleri ile ülkemizde yer alan **Kritik Altyapı Sistemlerinin** (Enerji ve Doğalgaz Üretim Tesisleri, Nükleer Tesisleri, Su Şebekeleri, Sağlık Sistemleri, Kara Hava Deniz ve Raylı Ulaştırma Kontrol Sistemleri vb.) siber güvenliğinin sağlanması



AKILLI TARIM

- ☆ Abiyotik Stres ve Sebep Tespiti (Sulama ve beslenme kaynaklı stresler)
- ☆ Biyotik Stres ve Sebep Tespiti (Zararlı Ot, Pest, Solucan, Bakteri, Virüs, Mantar vb. kaynaklı stresler)
- ☆ Verim Analizi
- ☆ Sulama Optimizasyonu
- ☆ Gübreleme Optimizasyonu
- ☆ İlaçlama Optimizasyonu
- ☆ Tarımsal Olayların Önceden Kestirimi





Sınırlı Kaynaklar ve Artan Nüfus ile Birlikte Ülke Kalkındırmasının Sürdürülebilirliği İçin;

- ☆ Yerli Milli Teknolojilerin Geliştirilmesi Ve Kullanımı,
- ☆ Güncel Teknolojilerin Etkin Kullanımı,
- ☆ Entegre Altyapı Sistemlerinin Kurulması,
- ☆ Modern Ağ Altyapı Sisteminin Yaygınlaşması,
- ☆ Kamu-Özel İşbirliklerinin Artması,
- ☆ Yerel Yönetimlerinin Farkındalığının Artması,
- ☆ Yatırımların Teşvik Edilmesi,
- ☆ Veri Güvenliği Çalışmalarının Artması önem taşımaktadır.



HAVELSAN olarak;
Teknolojiyi kullanarak şehirlerimizi daha yaşanabilir ve sürdürülebilir hale getirmeyi hedefliyoruz.



HAVELSAN
BİLGİ VE İLETİŞİM
TEKNOLOJİLERİ

We Make Smarter

Teşekkürler

HAVELSAN® | Akıllı Teknolojiler, Entegre Çözümler.

