

Mobil Sağlık Uygulamaları

Orçun Uzun

Nesnelerin İnterneti Ürünleri Müdürü





VODAFONE İLE TANIŞALIM



Dünyanın Gelirler Bakımından En Büyük Telekom Şirketi: Vodafone Grubu



VODAFONE :
VOice + **DA**ta + tele**FONE**



1985'te İngiltere'nin
ilk cep telefonu şebekesini
kuran operatör



1992'de Vodafone İngiltere
GSM şebekesi üzerinden
dünyanın ilk SMS'i gönderildi



5 kıtada, 26 ülkede faaliyet
50'den fazla pazarda işbirliği



Dünyada
454 milyon mobil müşteri,
12.5 milyon sabit internet,
9 milyon TV abonesi



Her 5 mobil cihazdan 1'i
Vodafone ağına bağlı



Yaklaşık **106,000**
Vodafone Group
çalışan sayısı

2014/15 Mali yılı
£42.2 milyar grup cirosu
£11.9 milyar FAVÖK
£1.1 milyar serbest nakit akışı
£9.2 milyar yatırım harcaması

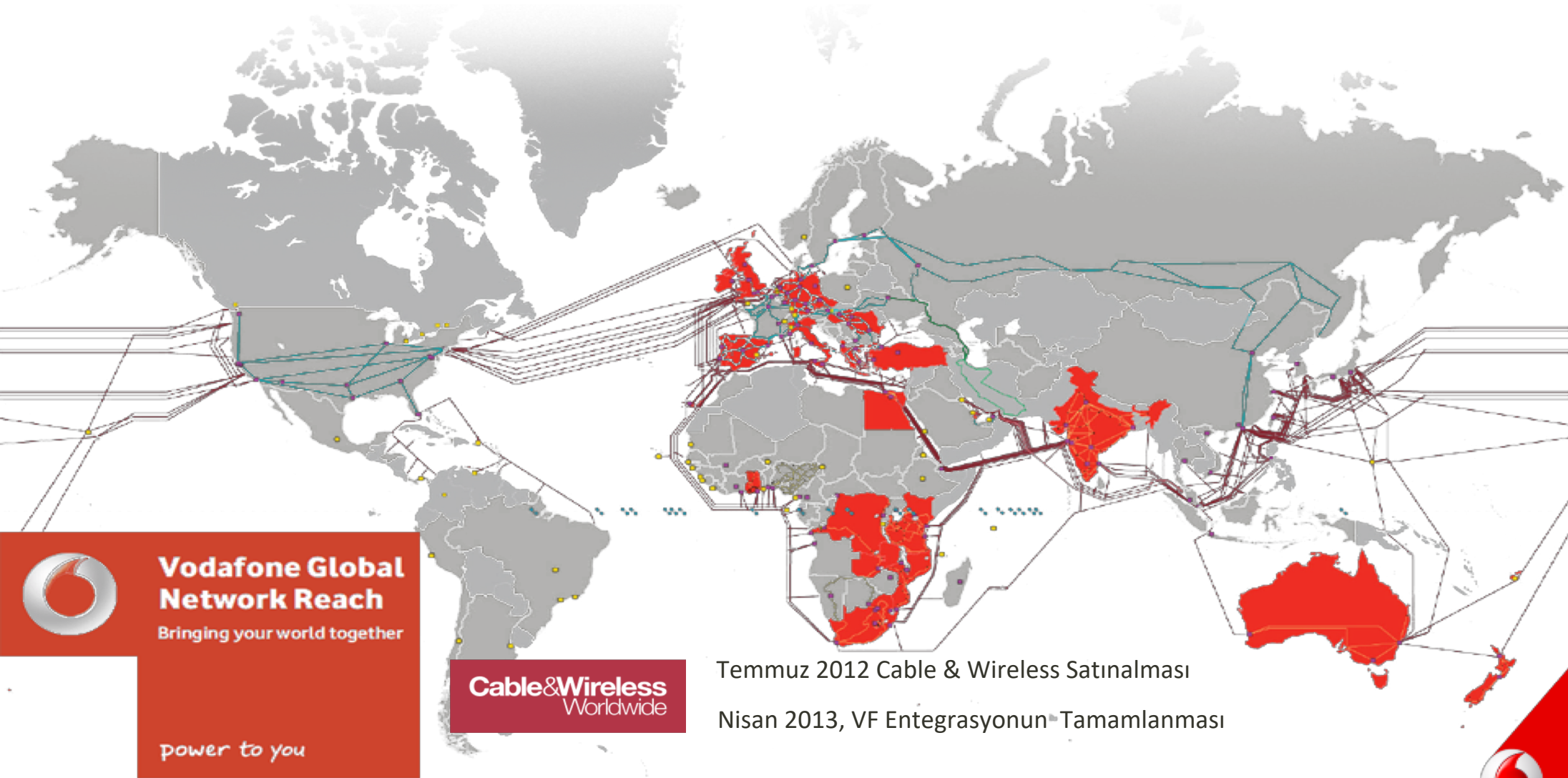


25 milyon
Vodafone şebekesinde
M2M bağlantısı



Vodafone Global Fiber Şebekesi:

Dünyada **1.000.000+** km fiber altyapısı



Vodafone Group ve Türkiye pazarının en hızlı büyüyen operatörü:

Vodafone Türkiye

22.4

7.5

35.9%



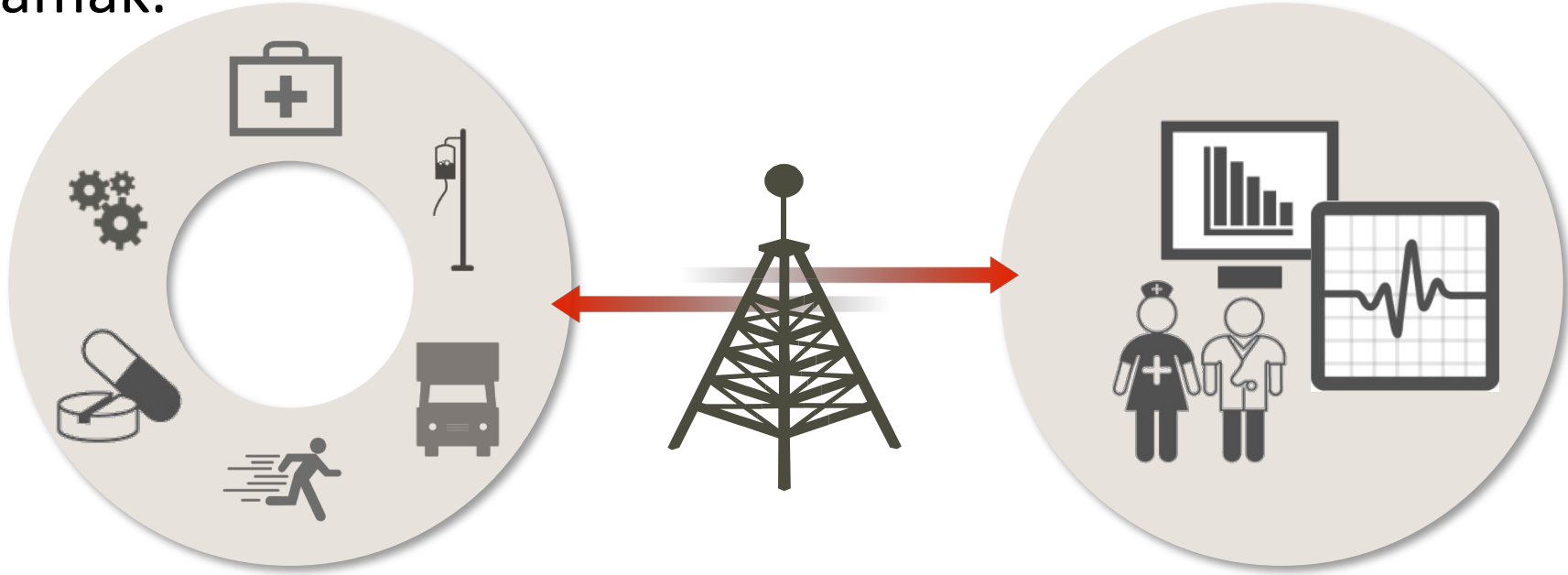


MOBİL SAĞLIK



Mobil Saęlıkta Deęer Zinciri

Cihazları/Nesneleri uzaktan veri erişimini mümkün kılmak için uç bir servis sunucusuna bağlayarak hasta ve sağlık personellerine hayatta **esneklik**, **kalite**, **iyileşme** ve **özgürlük** sağlamak.



Sağlığa modern bir yaklaşım !

FIRSAT

CİHAZLAR

GÖZLEMLEME

UZAKTAN SAĞLIK HİZMETLERİ

Hastalara ev ortamında
daha iyi sağlık hizmeti

- Teşhis
- Ölçüm
- Tedavi
- Depolama
- İlaç çeşidi ve dozunun ayarlanması

- Hastanın durumu
- Kullanım
- Tedaviye uygunluk
- Bakım ve servis ihtiyaçları

KLİNİK ARAŞTIRMA

Klinik veri alımında ve
depolanmasında kalite
artışı

Sağlık hizmeti
kaynaklarının
güvenliğinin ve
etkinliğinin arttırılması

- Ambulanslar
- Konum tespit cihazları

- Filo konumu ve dağılımı
- Araç-ıçi hasta durum takibi
- Yalnız çalışan takibi ve koruması

MOBİL - ESNEK ÇALIŞMA



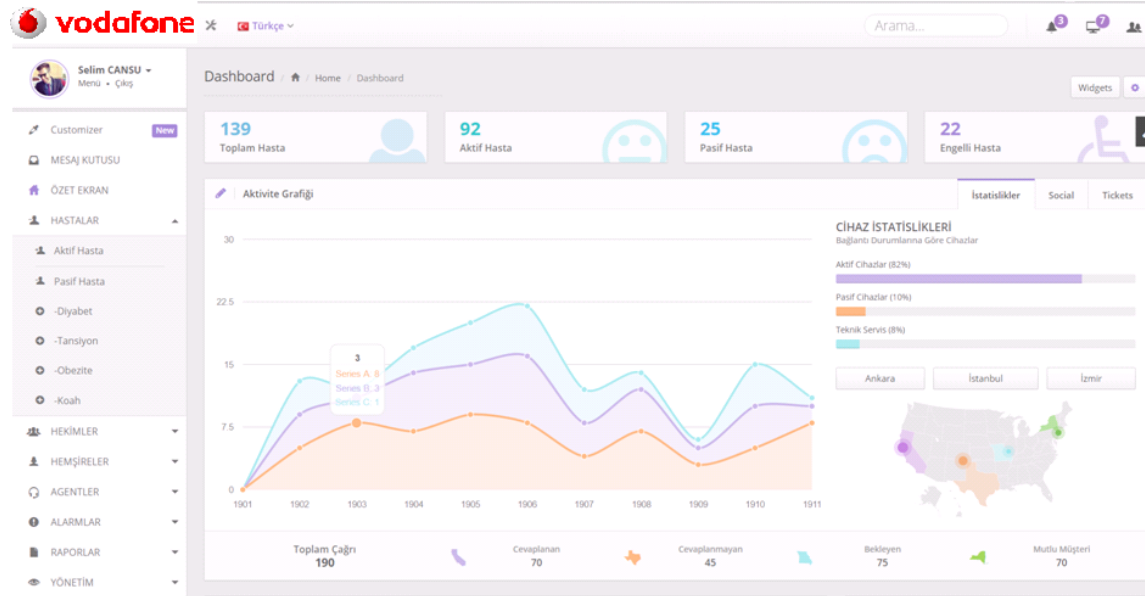
Uzaktan Sağlık Hizmetleri – Durum Gözlemeleme



- Kronik Hastalık Takibi

- Diyabet
- Koah
- Obezite
- Tansiyon

- Örnek uygulama: **Vodafone Kronik Hastalık Takibi Çözümü**



Diyabet Takip Çözümü

DIYABET HASTALARI ARTIK HER AN
MEMORIAL GÜVENCESİNDE



MEMORIAL
DİJİTAL DİYABET TAKİP PROGRAMI

Memorial Dijital Diyabet Takip Programı, diyabetik hastaların kan şekeri seviyelerini uzman sağlık ekipleri tarafından 7/24 uzaktan takip ile anlık olarak değerlendiren, teknoloji sayesinde hastaların daha yakından takip edilebilmesini sağlayan bir programdır.

Memorial Dijital Diyabet Takip Programı'ndan diyabet hastalığı olan ve ilgili branş hekimi tarafından takip edilmesi uygun bulunan herkes yararlanabilir.

444 7 888

memorial.com.tr

MEMORIAL

marlinplus
creative business projects

Sağlık sektörü
Vodafone ile yarına hazır

Memorial, Vodafone'un M2M* teknolojilerini kullandı.
Böylece doktorlar, hastalarını uzaktan takip edip
kronik hastalıkları kontrol etti.

Vodafone

MEMORIAL

"Vodafone sayesinde diyabet hastalarımızın
durumunu her an takip edip
acil bir durumda müdahale edebiliyoruz."
Dr. Tarkan Dizdar
HASTA İZLENİMİ

MEMORIAL **marlinplus**

* Makineler Arası İletişim Sistemleri

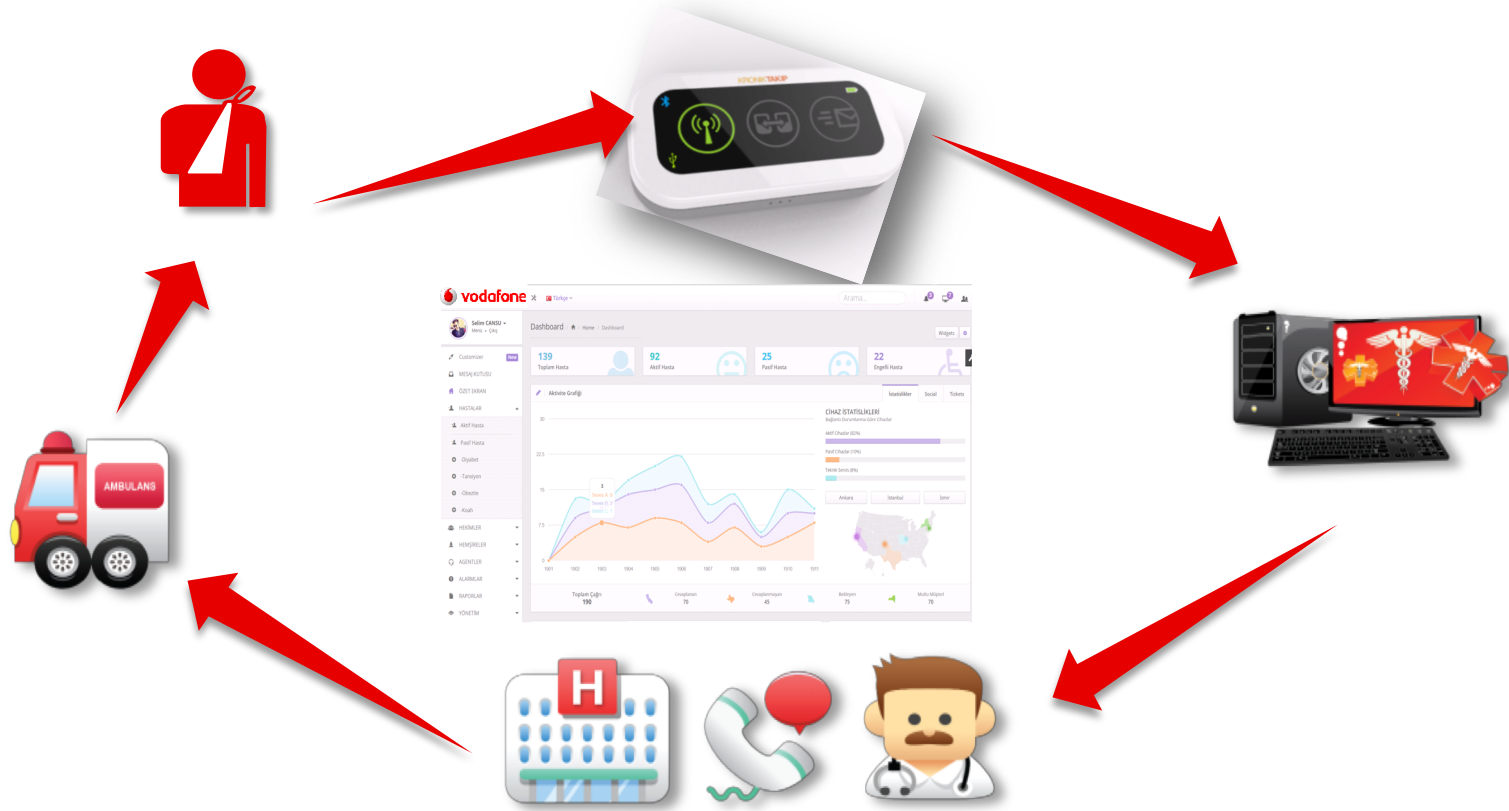
MEMORIAL'ın özel olarak seçtiği Vodafone ile çalıştığı M2M teknolojileri sayesinde, kronik hastalıkları uzaktan takip edip, acil durumlarda müdahale edebiliyor. Böylece doktorlar, hastalarını uzaktan takip edip kronik hastalıkları kontrol etti. Böylece hastaların hayatını kurtarıyor ve sağlığını koruyor.

Vodafone
Cep Sağlık

İşOrtağım



Kronik Hastalık Takip Çözümü İşleyişi



Uçtan uca hastalık yönetimi

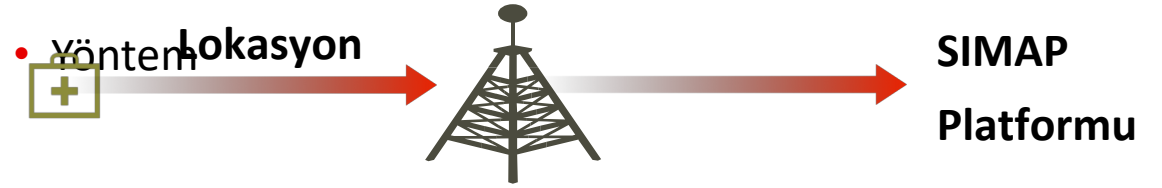
Gerçek zamanlı hasta verisi ve düzenli takip sağlamaktadır.



Uzaktan Sağlık Hizmetleri – Destekli Yaşam



- PERSONA projesi – İspanya, Yunanistan, Danimarka, İtalya, Almanya
- Örnek uygulama: SIMAP – Alzheimer Takip Servisi



- Kanallar



- Bilgilendirme durumları
 - Tanımlı coğrafi alanın terk edilmesi
 - Düşük batarya, data iletiminde sorun
 - Tanımlı zamanlarda tanımlı genel durum bilgileri



Uzaktan Sağlık Hizmetleri – Evde Hastane



- Hastalar için
 - Kontrol ev rahatlığında istenilen zamanda yapılır
 - Seyahet gereksinimi kalkar
 - Gerçek zamanlı gözetim iyi hissettirir.
- Doktor ve Hemşireler için
 - Elektronik kontrol, kağıt bazlı yöntemle göre daha iyi takip sağlar
 - Hasta geçmişini rahatlıkla görebilir, tedavi optimizasyonu yapabilir.
- Ezcacılar için
 - İlaç kullanımının gerçek zamanlı takibi.
 - İlaç kullanımının durum ve hasta tiplerine göre karşılaştırılmasının yapılması ve sağlık profesyonelleriyle paylaşımı





3

BAĞLANTILI DÜNYA ve NESNELERİN İNTERNETİ (IoT)

Bağlantılı Cihazların Yükselişi

4.9 Milyar

2015'de bağlantılı cihaz sayısı

25 Milyar

2020'de olan beklenti

%50

Mobil Bağlantı kullanacak



Bağlantı ekonomisi

16T\$

2025 yılında M2M ve IoT'nin katkısı

GSYİH x2

2020'de bağlantı ekonomisinin potansiyeli

35B\$

2016 mobil operatörler M2M/IoT geliri

90T\$

2020 yılında bağlantılı iş dünyasının katkısı

%25-30

Dünyada M2M/IoT büyüme trendi

275B\$

Bağlantılı tek pazarın Avrupa'da şu an ki etkisi

Nesnelerin İnterneti Uygulama Alanları



Automotive



Energy & Utilities



Banking & Finance



Health



Manufacturing



Security



Retail



Smart Cities



Vodafone IOT

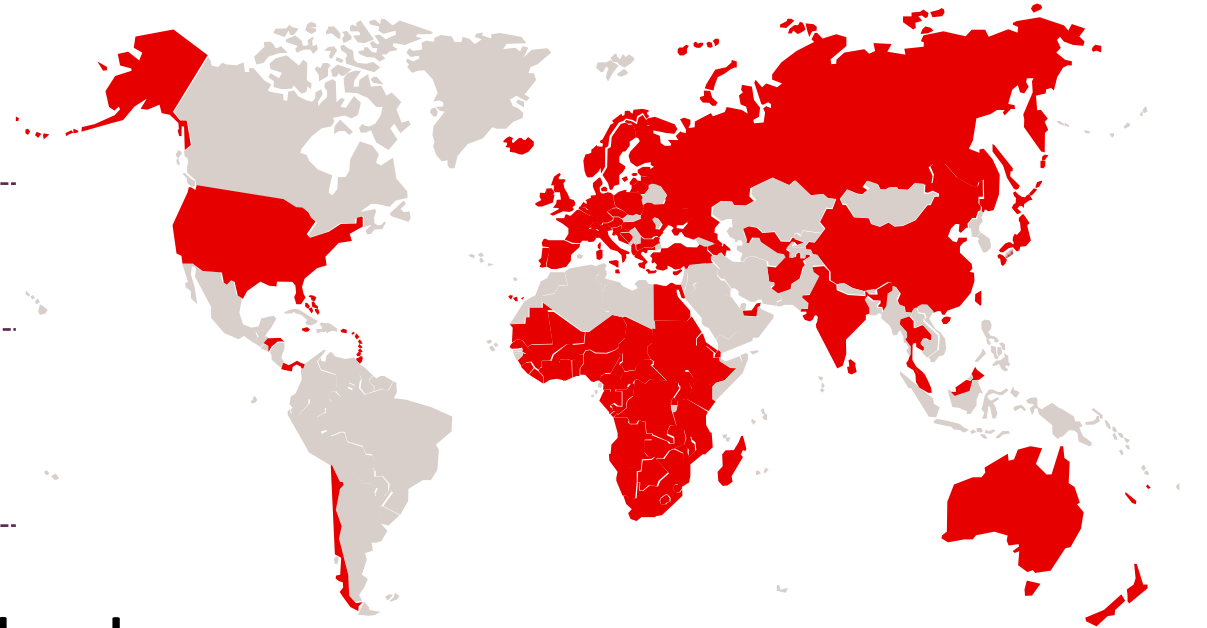
20 yıllık deneyim

IOT'de dünya lideri

25 milyon IOT hattı

450+ milyon müşteri

5 kıtada 44'den fazla ülkede faaliyet



Nesnelerin İnterneti Stratejisi



1 Uygulama Geliştirme

2 Cihaz Yönetimi

3 Büyük Veri Analizi

4 Bulut bazlı hizmetler

Faydalar

Hızlı
pazara
iniş

Çapraz
Endüstri
hizmetler

Genişletilmiş
ekosistem

Daha düşük
yatırım ve
maliyet

Yeni
İnovatif
Servisler

Uçtan Uca
hizmet

IoT Pazar
yeri



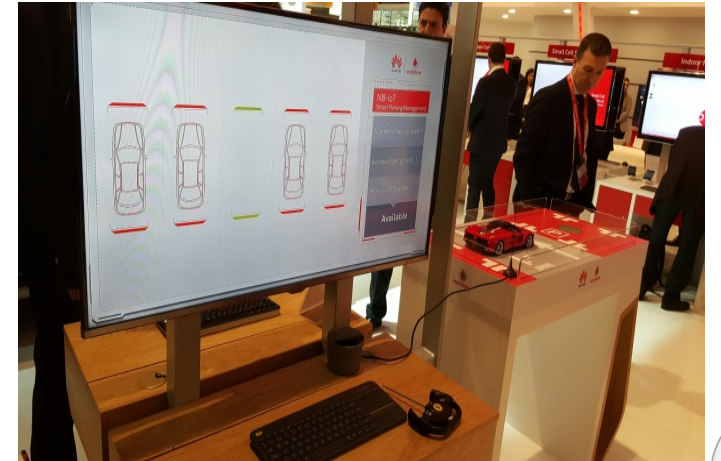
NB-IOT (Dar Bantta Nesnelerin İnterneti)

- \$1 chipset
- \$ 3-5 Modül
- Daha fazla kapsama (20 dB)
- 5-10 yıl pil ömrü
- Global, standard bir teknoloji
- Güvenilir
- Yeni sektörler
- Yeni iş modelleri

Vodafone Ülkeleri arasında 2. kez Türkiye' de canlı şebekede denendi.



Uygulama Alanları



Akıllı Park Uygulaması





4

KRİTİK MADDELER

Mobil Sağlık

Müşteri
memnuniyeti, deęer
ve fayda

Maliyetler ve yatırım
geri dönüşü

Hukuk ve regülasyon

Standartlar ve
uyumluluk

Teknoloji

Gizlilik ve Güvenlik

