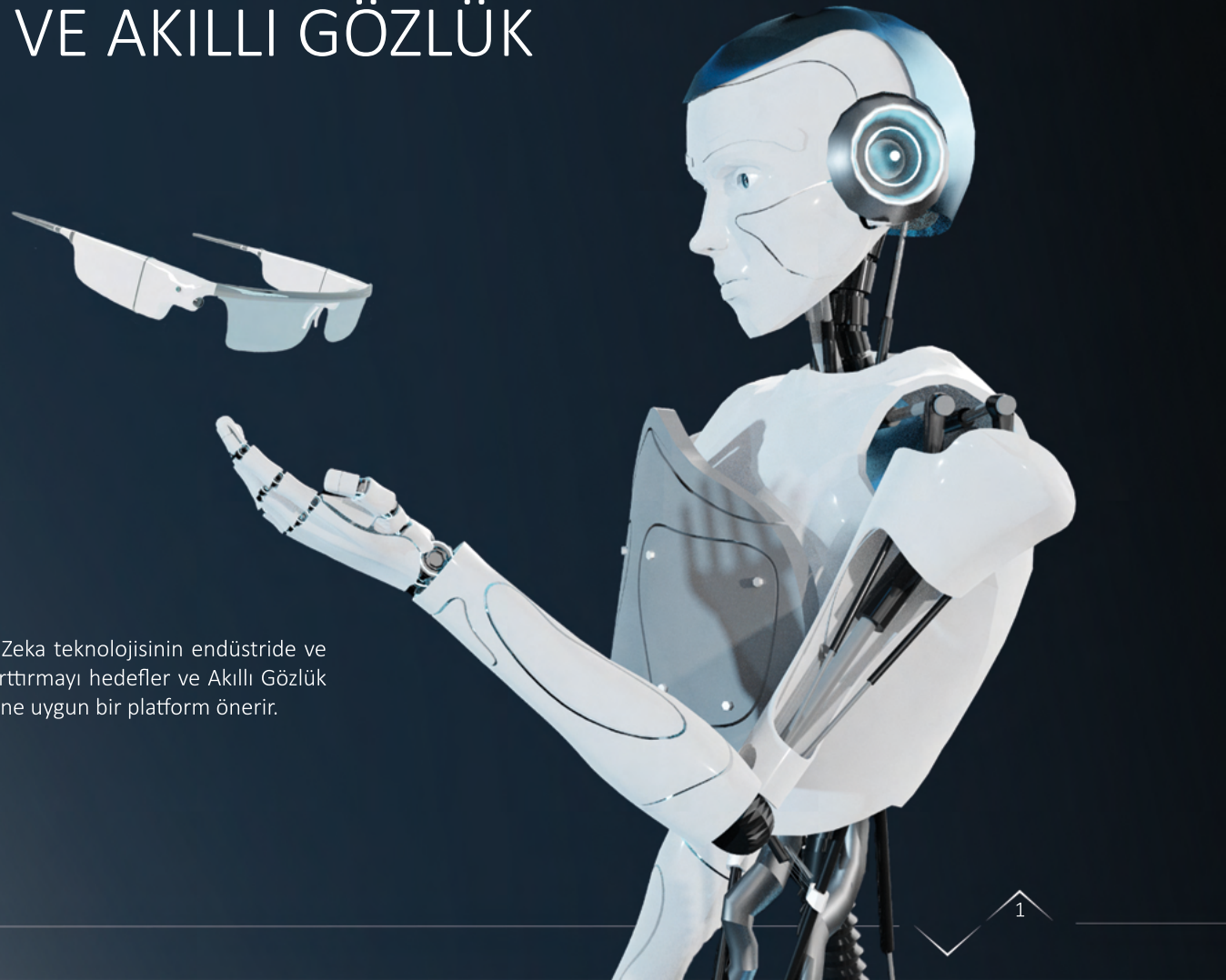
SAIOFT
TEKNOLOJİ

# FİRMAMIZ VE AKILLI GÖZLÜK



SAIOFT Teknoloji, Yapay Zeka teknolojisinin endüstride ve yaşamda aktif kullanımını arttırmayı hedefler ve Akıllı Gözlük Üretimi yaparak hedefine uygun bir platform önerir.

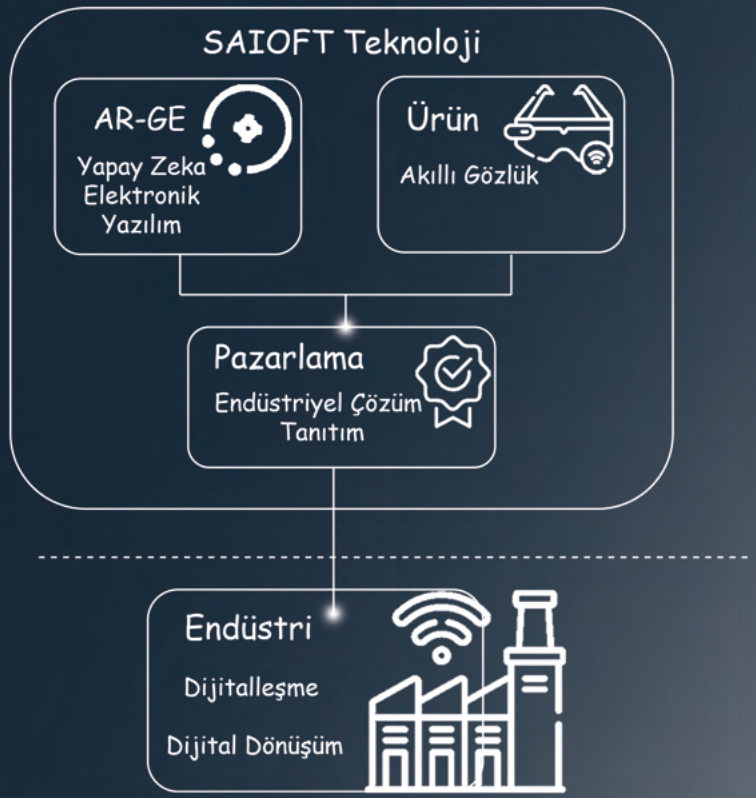
# YÖNETİCİ ÖZETİ

- Ne yapıyoruz ?

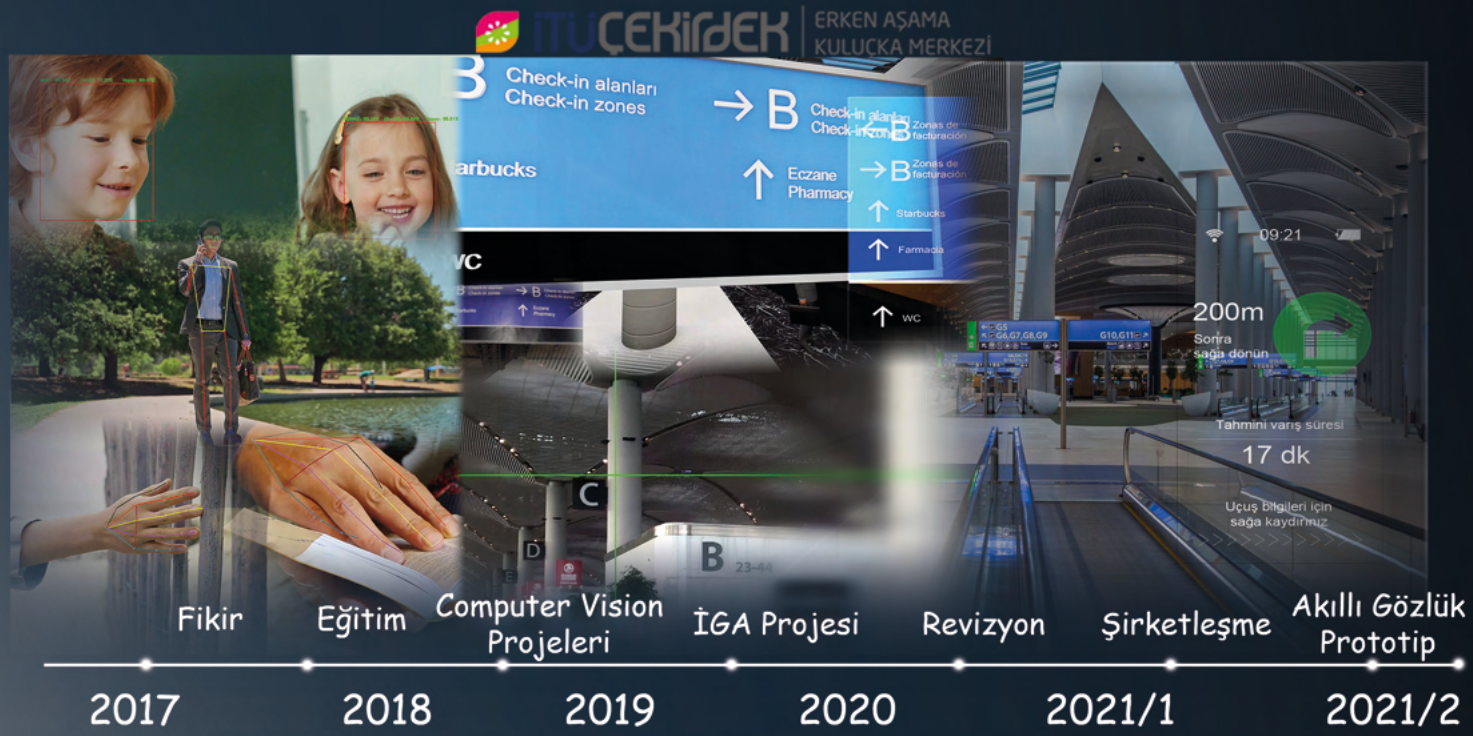
Saioft Teknoloji, iş takibi ve analizinde yapay zeka kullanımı için üretim, lojistik, kalite kontrol, sağlık gibi alanlardaki orta-büyük ölçekli işletmeler için akıllı gözlük platformu sunar.

*Saioft Teknoloji, ARGE çalışmalarında Computer Vision ve NLP Algoritmaları gibi Yapay Zeka modellerini geliştirir ve sektöre özel çözümler üretir.*

Saioft Teknoloji, kendi Yapay Zeka Çözümlerini entegre edebileceği akıllı gözlüğün üretimini yapar.



# FİRMA PROJE GEÇMİŞİ



# GİYİLEBİLİR TEKNOLOJİ

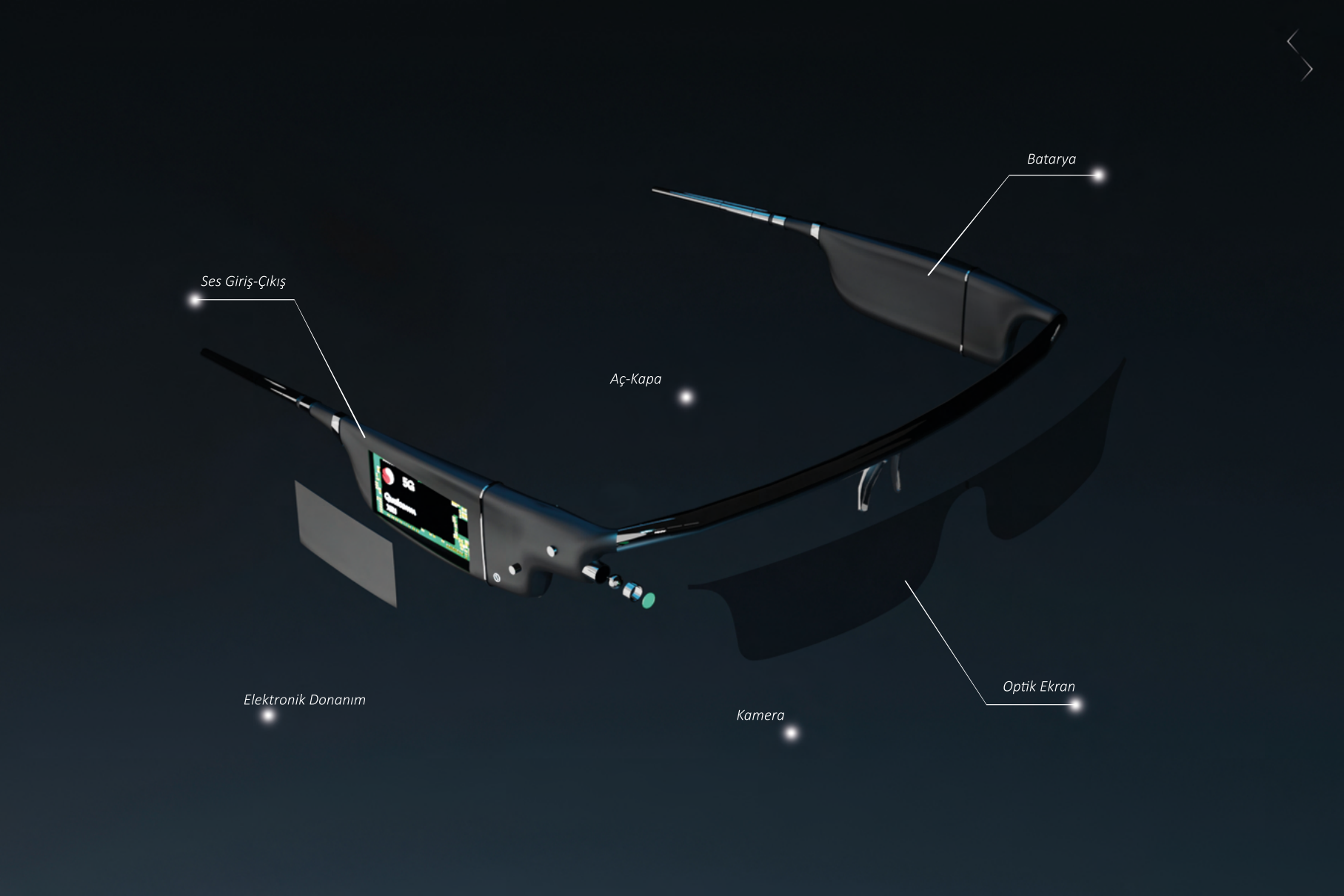
Bu cihazların yapısındabulunan sensörle sayesinde gerçek zamanlı olarak veri alabilir ve bu verileri işleyerek kullanıcıya geri bildirim verebilir.

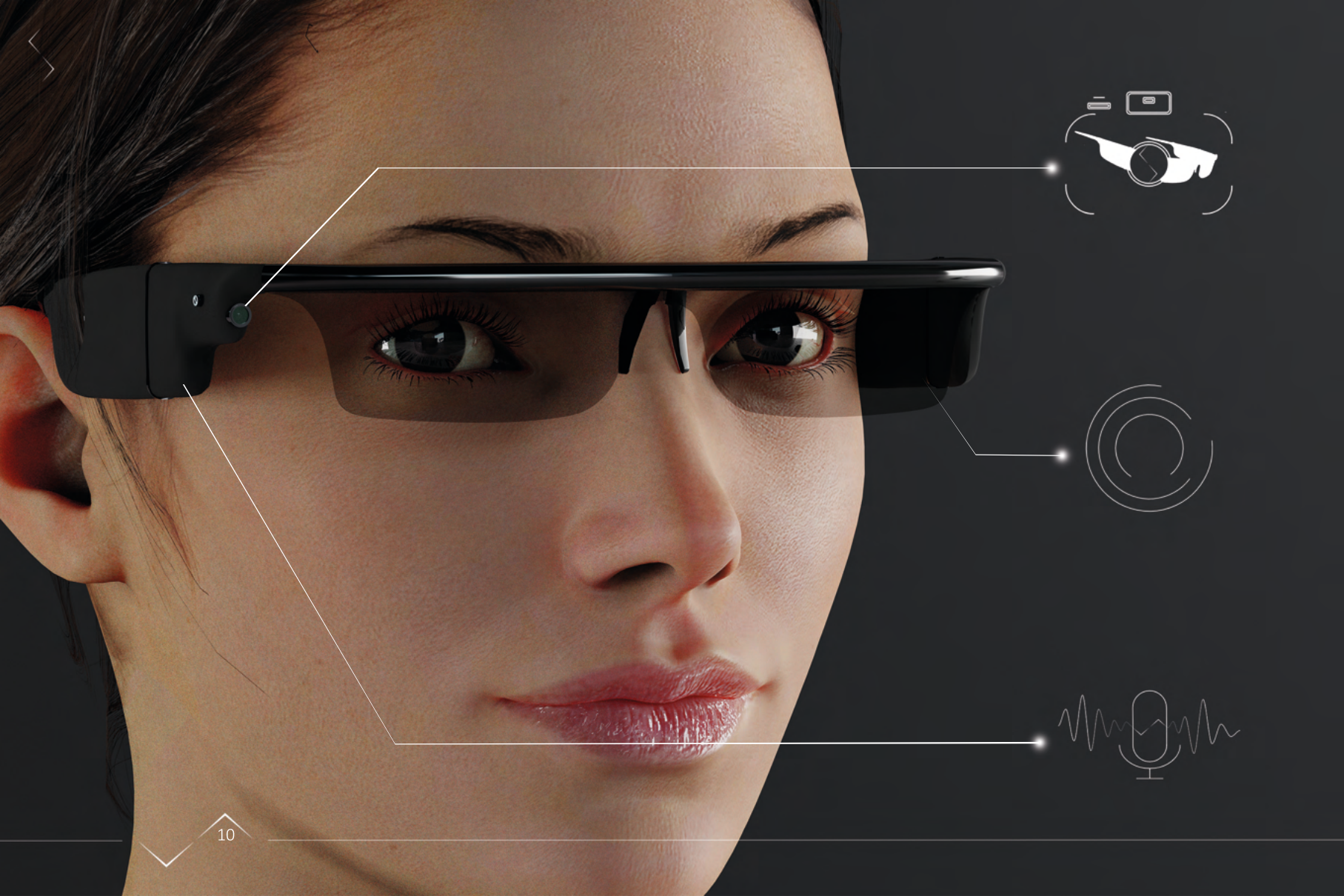
Giyilebilir teknoloji sınıfındaki cihazlar insan vücudu ile etkileşimli bir şekilde çalışan akıllı cihazlardır. Bu cihazlar insanların günlük yaşamında veya yaptığı herhangi bir işte yardımcı asistan görevini üstlenir.

# AKILLI GÖZLÜK NEDİR?

Akıllı gözlükler, insanların rutin olarak kullandığı optik özellikli gözlüklerin elektronik donanım ile birleştirilerek içine yazılım ve algoritmaların eklenmesiyle oluşan akıllı cihazlardır. Kullanım amacı ve kullanıcı ile etkileşimi göz önünde bulundurulduğunda giyilebilir teknoloji sınıfında değerlendirilir.

Akıllı gözlükler de temelde diğer giyilebilir teknoloji ürünleri ile aynı sınıfta değerlendirilse de yapabileceği işlevler ve kullanım amacının daha geniş olması sebebiyle çok daha büyük potansiyele sahiptir. Günümüzde piyasaya sürülen akıllı gözlük özelliklerinin, yeteneklerinin kullanım amaçlarının ve tasarımlarının birbirinden çok farklı olması bu durumu destekler niteliktedir.


Batarya
Ses Giriş-Çıkış
Aç-Kapa
Optik Ekran
Elektronik Donanım
Kamera



# AKILLI GÖZLÜK NELER YAPABİLİR ?

## Çekirdek Yetenekler

- Görüntü Paylaşımı, Kaydı, Analizi
- Yapay Sesli Asistan
- Optik Ekran Bildirimi

## Ek Yetenekler

- Mobil Etkileşim
- Uzaktan Denetim ve Kontrol
- IoT ve Bulut Servisleri
- AR
- AI

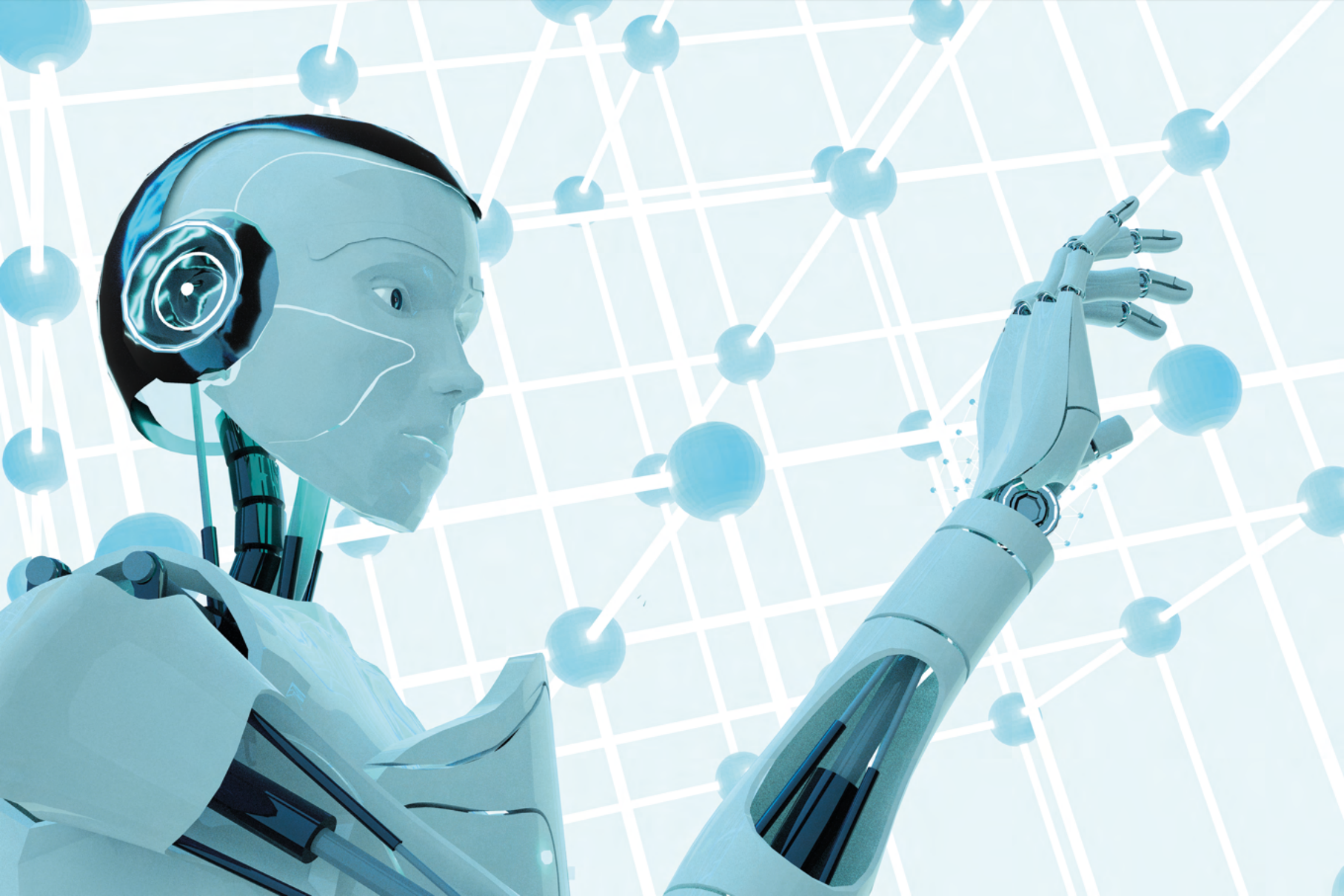
Kayıt Ediliyor 02.45s

# GÖRÜNTÜ PAYLAŞIMI, KAYDI, ANALİZİ

Akıllı Gözlük yapısında bulunan kamerası sayesinde fotoğraf çekebilme, video kaydedebilme ve görüntü paylaşabilme özelliklerine sahiptir. Bu özellikler diğer elektronik cihazlardaki işleyiş ile aynı şekilde çalışsa da akıllı gözlük kamerasının insan gözüne yakın konumlandırılmasından dolayı diğer cihazlara göre farklı neticeler vermektedir. Bu netice farklılıklarının en önemli sebebi insan gözü açısıyla görüntü alınmasından kaynaklanır. Ek olarak akıllı gözlüğün giyilebilir olması sayesinde bu işlem sırasında cihazın el ile tutulmasına gerek duyulmaz.

Akıllı gözlük bu özellikleri ile kullanıcının gördüğü görüntüyü eller serbest bir şekilde çekebilmesini mümkün kılar. Akıllı gözlüğü kullanan kullanıcıların bu özellik ile en büyük avantajlarından biri yapılan işi kesintiye uğratmadan görüntü kaydını alabilmesi olacaktır.

Bu görüntü kayıt ve paylaşım özellikleri akıllı gözlüğü kullanan kullanıcıların yanında, görüntüyü takip eden, analiz eden dışarıdaki bireylere veya sistemlere de büyük faydalar sağlar. Görüntü izleyicisi yapılan işi, işi yapan bireyin bakış açısından takip edebilir, denetleyebilir, onay verebilir. Bu sayede uzaktan denetim ve eğitim mümkün hale gelir.



# YAPAY SESLİ ASİSTAN

Sesli Asistanlar günümüzde birçok akıllı cihazda entegre bir şekilde çalışmaktadır. Bu akıllı cihazlarda Sesli Asistan ile belirli işlevler gerçekleştirilse de cihazların kullanımında sık tercih edilen bir özellik değildir. Ancak Sesli Asistan özelliği, akıllı gözlüklerde ürüne komut verme, bildirim alma ve kontrol etme gibi işlevlerde kullanıldığından dolayı çok daha değerlidir.

Sesli Asistan mühendisliğinde kullanılan “deep learning” alanındaki gelişmeler bu teknolojinin aktif kullanımını destekler nitelikte sonuçlar vermiştir. Sesli Asistan teknolojisi büyük veri ile desteklenerek her geçen gün gelişmekte ve kullanımı artmaktadır.

Kamera
Bildirimler
Raporlar

# OPTİK EKRAN BİLDİRİMİ

Akıllı gözlükleri diğer akıllı cihazlardan ayıran en temel donanımsal özelliği optik modüle sahip olmasıdır. Optik modüller mikro ekran görüntüsünün dalga kılavuzları kullanılarak belirli bir mesafede iletilmesini ve yansıtılmasını sağlayan sistemlerdir. Bu modüller sayesinde akıllı gözlükte oluşturulan arayüz görüntüsünün insan gözünün algılayabileceği şekilde dönüştürülerek gösterimi mümkün olabilmektedir.

Optik modüllerde görüntü arayüzü oluşturmak için 0.5 inç ’ten küçük olarak üretilen mikro ekranlar kullanılmaktadır. Akıllı gözlük için özel olarak programlanan bu mikro ekranlar, optik modüller ile akıllı gözlük camına veya prizmatik cam yüzeye yansıtılabilmektedir.

Camın tamamına yansıtılmasıyla oluşturulan ürünler “Augmented Reality”; Camın bir kısmına veya prizmatik cam yüzeye yansıtılması ile elde edilen ürünler “Assisted Reality” sınıfında değerlendirilir.

Ekran görüntü arayüzünün akıllı gözlük camına yansıtılması işlemi kullanıcının göz konumuna göre optimize edilerek oluşturulmaktadır. Bu sayede cama yansıyan görüntüyü sadece akıllı gözlüğü kullanan kullanıcı görebilmektedir.

# MOBİL ETKİLEŞİM

Akıllı gözlükler bir başka cihaza bağlı olmadan çalışabilen giyilebilir ürünlerdir. Ancak akıllı gözlüklerin yaptığı işlemleri takip etmek ve yönetmek isteyen kullanıcı veya firmaların, mobil uygulamalar üzerinden akıllı gözlük ile bağlantı kurabilmeleri de mümkündür. Mobil uygulamalar akıllı gözlüğün daha efektif ve amacına uygun kullanılabilmesi için güçlü bir alternatiftir. Mobil ve diğer bağımsız uygulamalardan gelen verilerin akıllı gözlük ile paylaşılması daha fazla etkileşim yaratır ve akıllı gözlüklerin sunduğu çözümlerin kalitesini arttırır.

# UZAKTAN DENETİM VE KONTROL

Bir ortamda kullanılan akıllı gözlüklerin tek bir merkezden kontrolü ve yönetimi, firmalar için bir ihtiyaç olabilmektedir. Aktif veya pasif kullanımdaki tüm akıllı gözlükleri gerçek zamanlı olarak bilgisayar üzerinden görebilmek, yetkilendirmek, iletişime geçmek, şifrelemek vs. ürün kullanışlılığı arttırır ve firmaların işleyişine kolaylık sağlar. Masaüstü uygulamalar iş çözümlerinde, ürün yönetimi ve güvenliğinde bir alternatif değil, bir ihtiyaç olarak değerlendirilebilir.

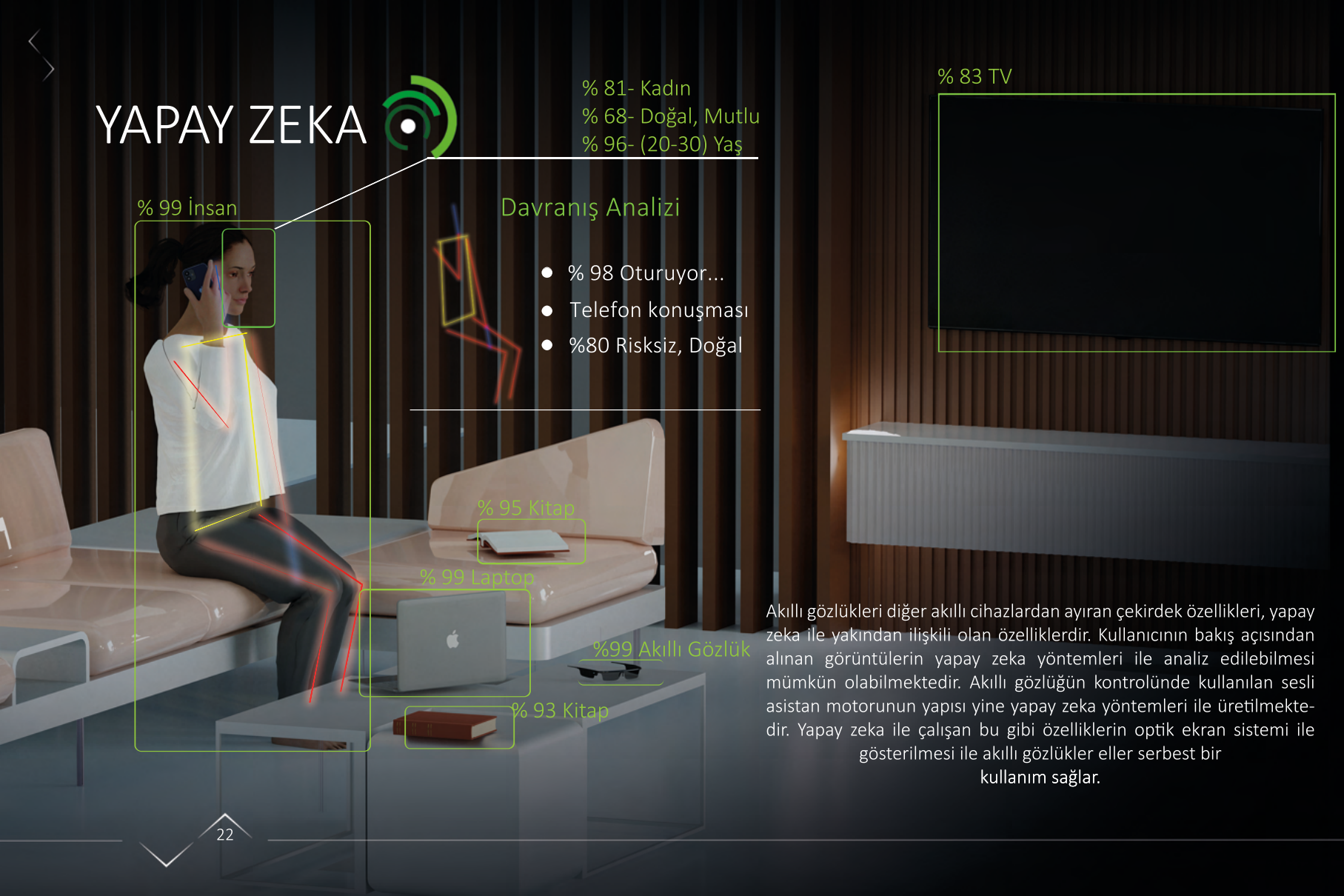
# IOT VE BULUT SERVİSLERİ

Var olan her bir elektronik tabanlı ürünün, sensörün internete bağlanmasıyla elde edilecek IoT platformlarında akıllı gözlüklerin de bulunması kaçınılmaz olacaktır. Bu platformdaki cihazların ürettiği verilerin gerçek zamanlı olarak akıllı gözlük üzerinde gösterilmesi mümkün olabilecek ve akıllı gözlük üzerinden üretilen veriler bir başka sistemden izlenebilecektir. Veri depolama alanının seçimi kullanıcı tercihi olsa da web ortamı veya bulut tabanlı sistemlerin kullanımı her geçen gün artmakta ve kolaylaşmaktadır. Akıllı gözlüklerin, bu sistemler ile entegre bir şekilde çalışması yapılacak işlevi daha kullanışlı hale getirecektir. Akıll gözlükler IoT platformunun verimli kullanımında kritik bir eşiği ifade edebilir.

# ARTTIRILMIŞ GERÇEKLİK

Akıllı gözlükler, transparan cam ekranına yansıtılan bildirimler ile kullanılabilir. Yapay zeka modelleri ile görüntü üzerindeki nesneler tespit edilebilir. Bu nesneler, Transparan cam görüntüsü ile optimize edilerek Arttırılmış Gerçeklik yaratan gözlüklerin de geliştirilebilmesi mümkündür.

# YAPAY ZEKA




Akıllı gözlükleri diğer akıllı cihazlardan ayıran çekirdek özellikleri, yapay zeka ile yakından ilişkili olan özelliklerdir. Kullanıcının bakış açısından alınan görüntülerin yapay zeka yöntemleri ile analiz edilebilmesi mümkün olabilmektedir. Akıllı gözlüğün kontrolünde kullanılan sesli asistan motorunun yapısı yine yapay zeka yöntemleri ile üretilmektedir. Yapay zeka ile çalışan bu gibi özelliklerin optik ekran sistemi ile gösterilmesi ile akıllı gözlükler eller serbest bir kullanım sağlar.

# B2C

# B2B

# ÜRETİM

- Personel Eğitimi
- Bakım-Onarım
- Kalite-Kontrol
- Montaj Desteği
- Bilgilendirme Asistanı
- Hızlı Raporlama

Akıllı gözlüklerin içinde barınan teknolojiler, Üretim ve İmalat Endüstrisi gibi problemsiz iş süreci gerektiren sektörlere entegrasyonu sağlanabilecek teknolojilerdir. Bu teknolojiler Akıllı Gözlük ile üretim süreçlerinde dijitalleşmedeki kullanımının yanı sıra karşılaşılabilecek birçok alt probleme de çözüm olabilmektedir.

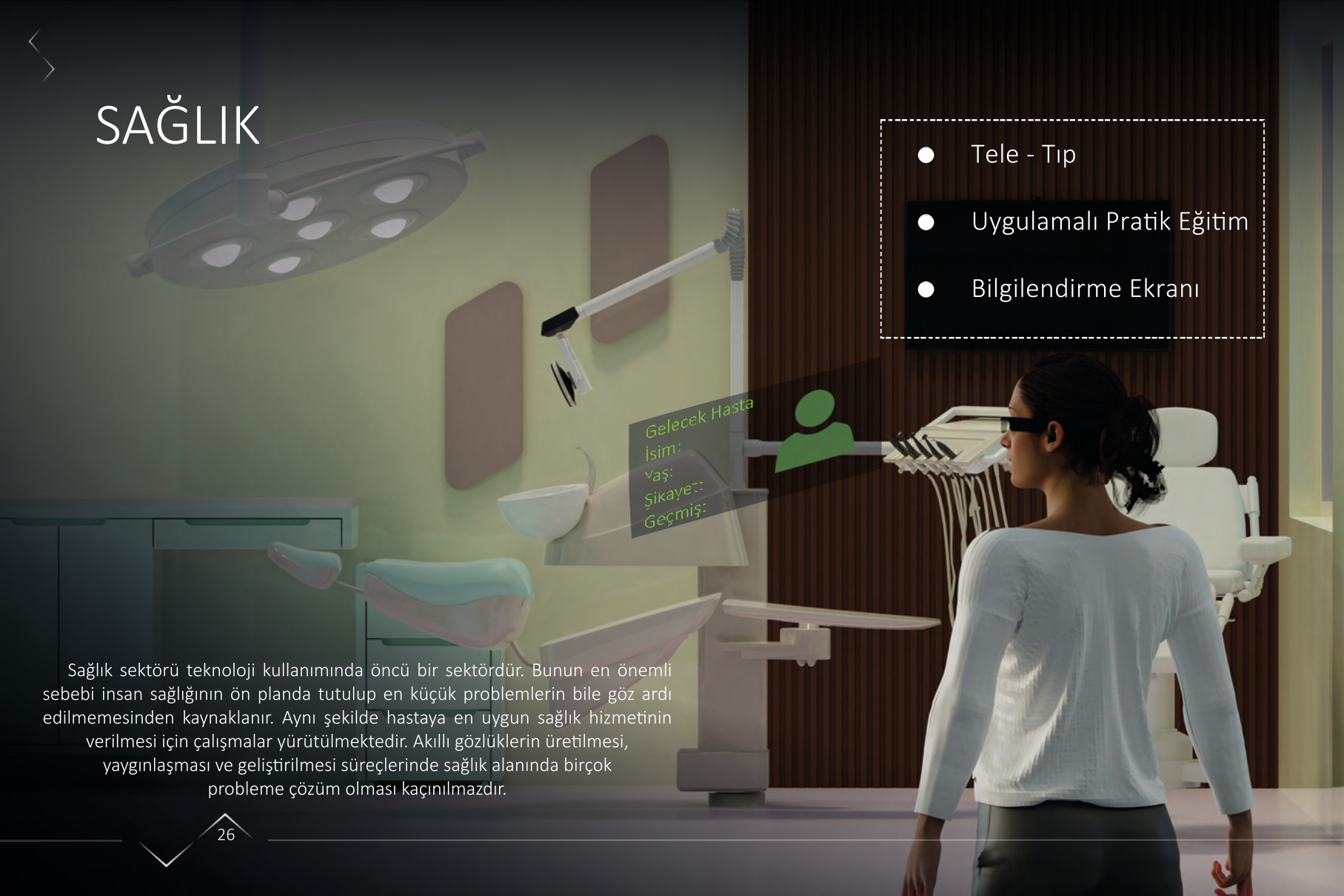
# LOJİSTİK, DEPO, KARGOLAMA

- Kontrol Listesi Asistanı
  *(Görevlendirme, Bilgilendirme)*
- Hızlı Raporlama
  *(Mal Sayım)*
- Kalite Kontrol
  *(Video kaydı ve Paylaşımı)*

Akıllı Gözlüklerin Endüstri 4.0 ve 5.0 için büyük bir etkisi vardır ve lojistik ve depo işlerinin işleyişlerinde işletmelere dijitalleşme ve dijital dönüşüm vadeder. Akıllı gözlükler mal sayımı ve denetim süreçlerine AR teknolojisi ile daha az hata oranı ve verimlilik sunar. Çalışanlar Akıllı Gözlük ekranında görüntülenen kontrol listeleri, mal seçimi bilgileri ve video kayıt seçeneklerini eller serbest bir şekilde takip edebilir.

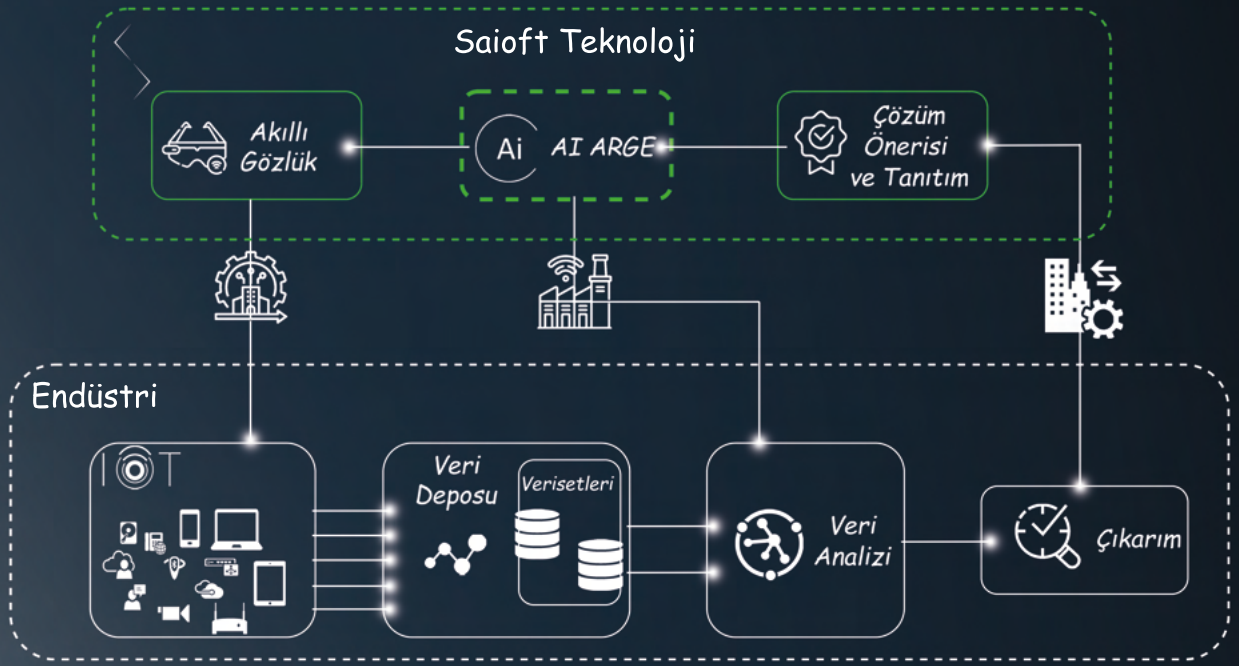
# SAĞLIK

- Tele - Tıp
- Uygulamalı Pratik Eğitim
- Bilgilendirme Ekranı




Sağlık sektörü teknoloji kullanımında öncü bir sektördür. Bunun en önemli sebebi insan sağlığının ön planda tutulup en küçük problemlerin bile göz ardı edilmemesinden kaynaklanır. Aynı şekilde hastaya en uygun sağlık hizmetinin verilmesi için çalışmalar yürütülmektedir. Akıllı gözlüklerin üretilmesi, yaygınlaşması ve geliştirilmesi süreçlerinde sağlık alanında birçok probleme çözüm olması kaçınılmazdır.

# SAIOFT TEKNOLOJİ VE DİJİTAL DÖNÜŞÜM



# HEDEFLERİMİZ

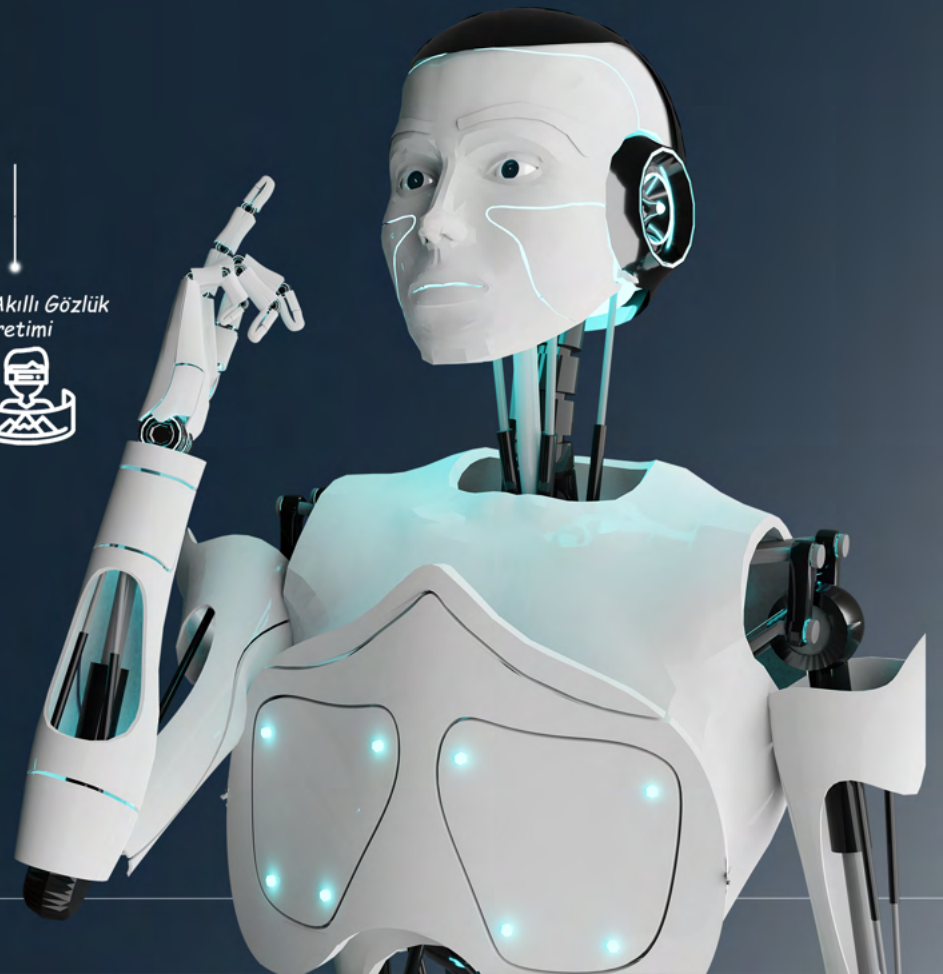
## B2B

- Endüstride Akıllı Cihaz Kullanımını Arttırma
- Endüstri ve Akıllı Gözlük Entegrasyonu
- Endüstride Dijitalleşme

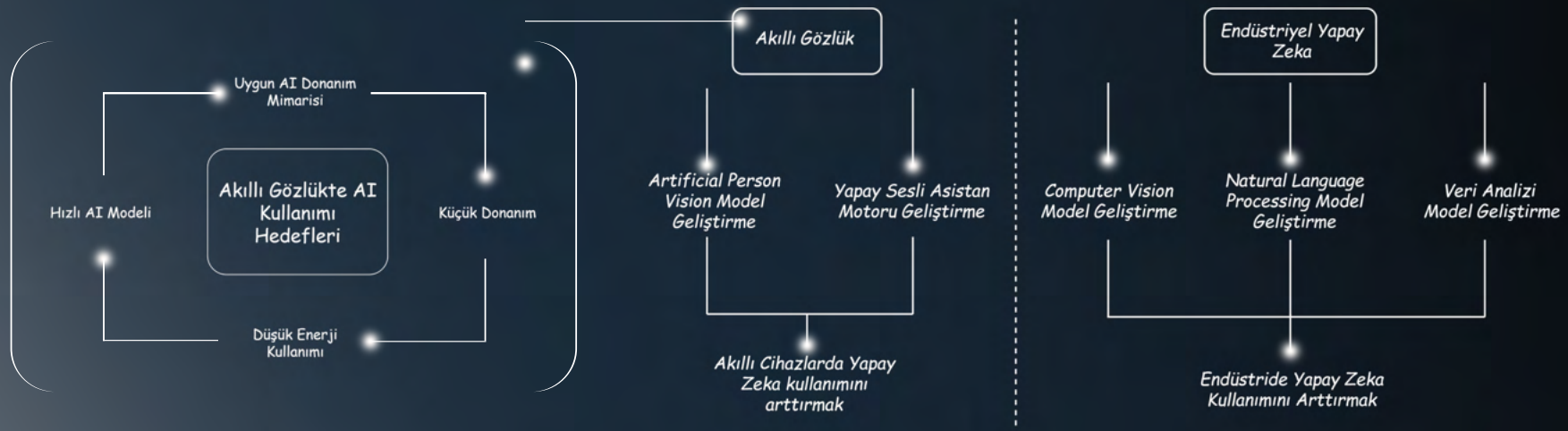
- Dijital Veri Kullanımını Arttırma
- AI Sistemlerin Yaygınlaştırma
- Endüstride Dijital Dönüşüm

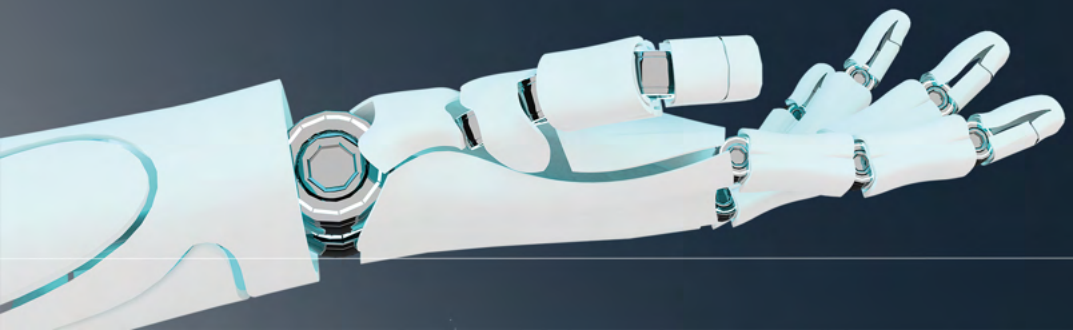
## B2C

- AI Uygulama Geliştirme
- Kişisel Akıllı Gözlük Üretimi



# YAPAY ZEKA HEDEFLERİMİZ

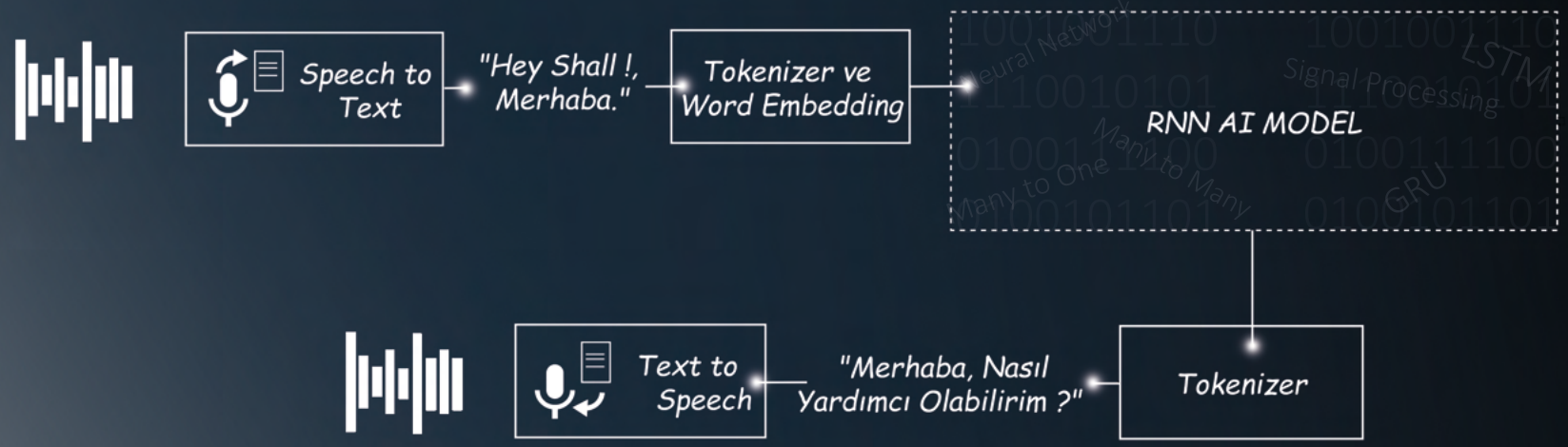


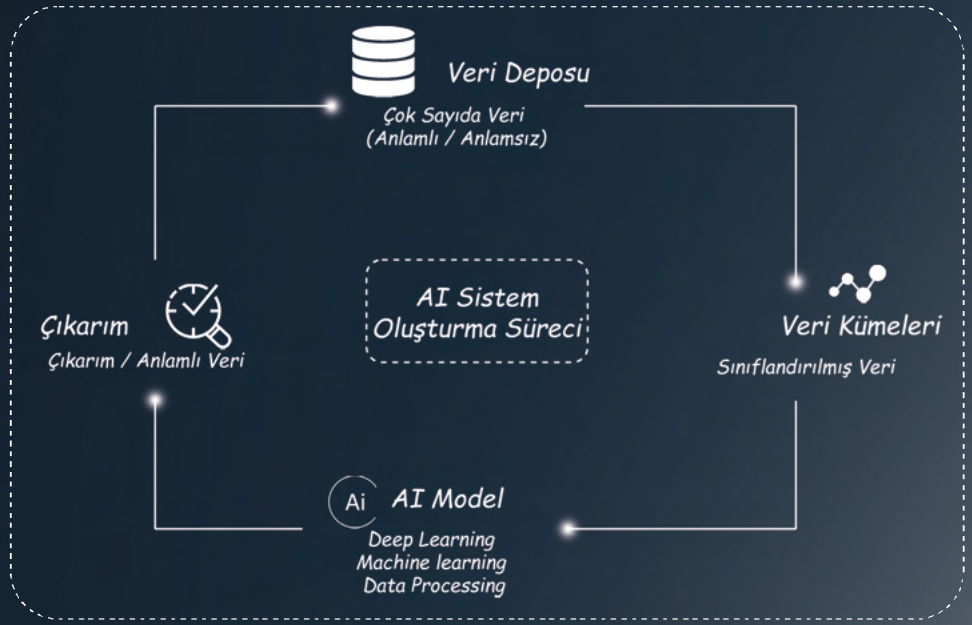
# COMPUTER VISION

| VERİ | AI MODEL | ÇIKARIM / SONUÇ |
| --- | --- | --- |
| | Object Detection<br>Object Localization<br>Object Segmentation<br>Object Classification | |
| | | |
| | | |

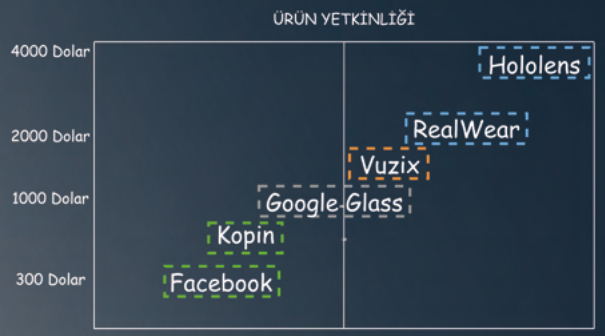
# NATURAL LANGUAGE PROCESSING

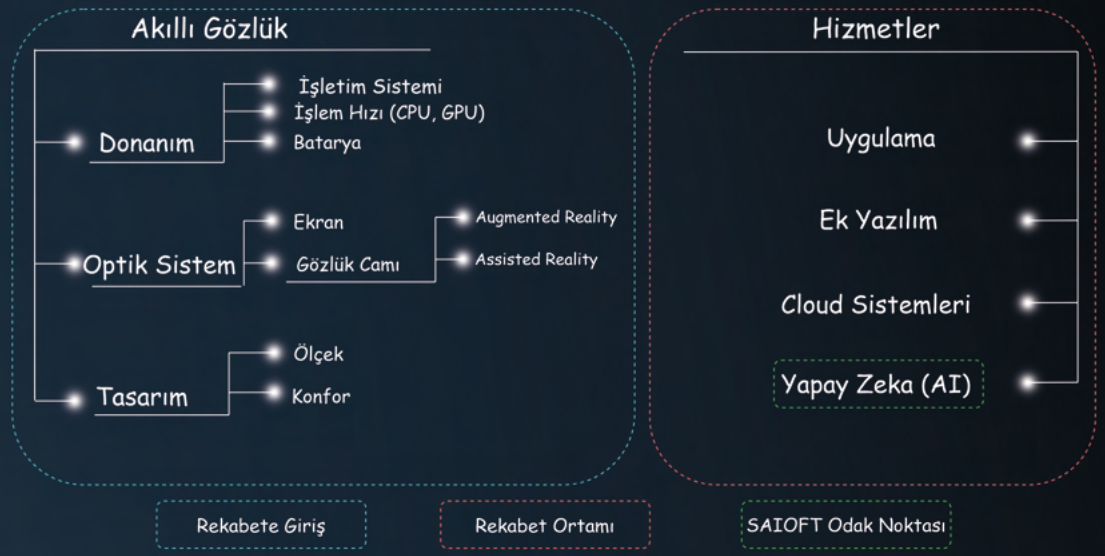


# AI OLUŞTURMA SÜRECİ

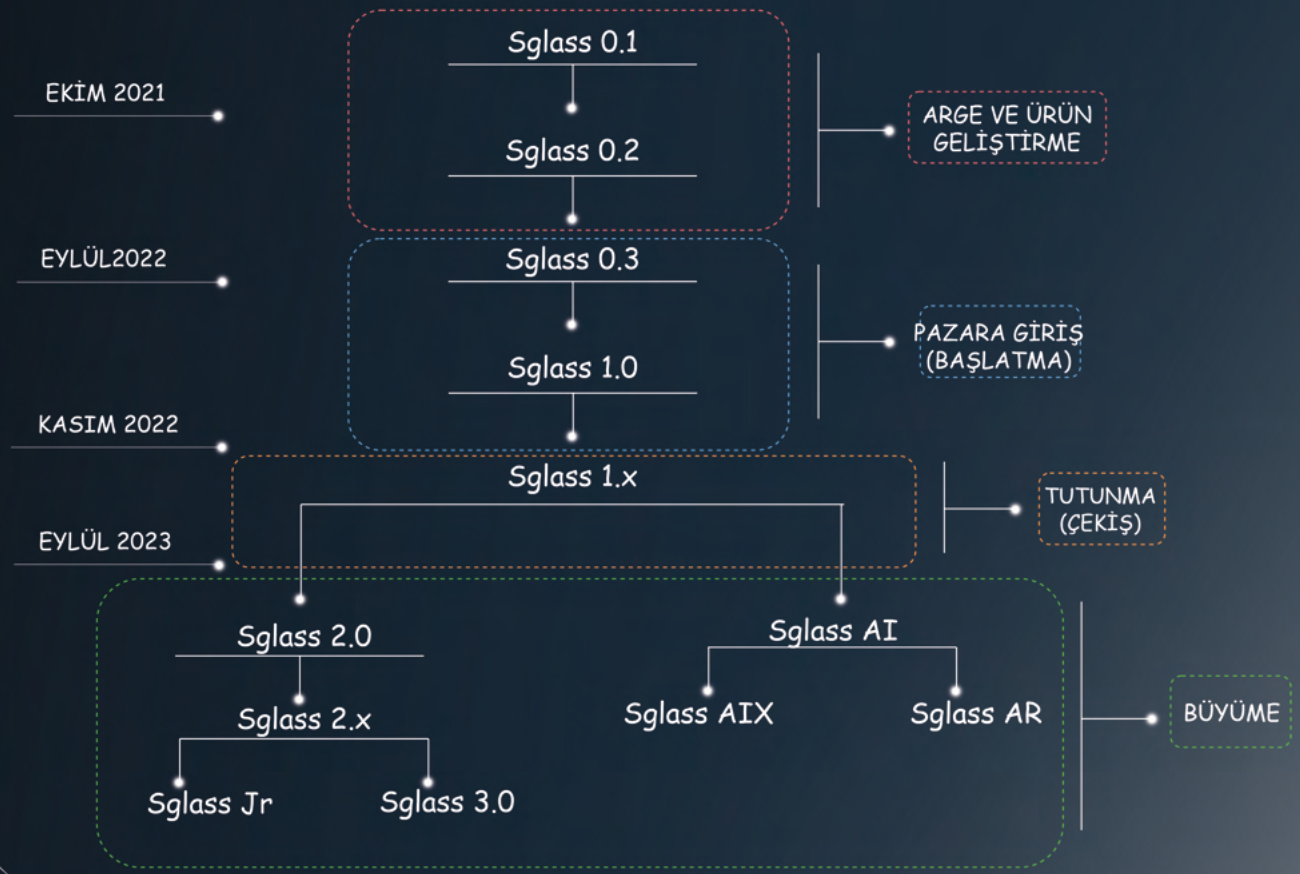


# AKILLI GÖZLÜK REKABET ORTAMI

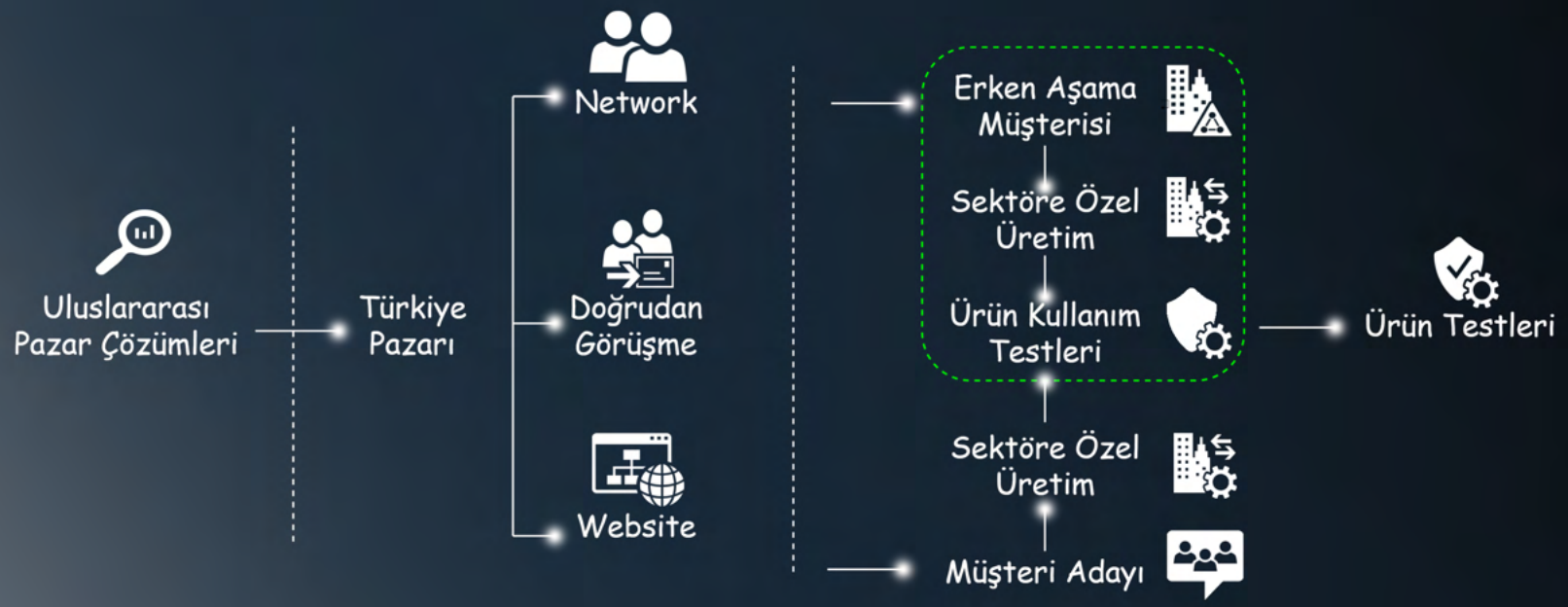


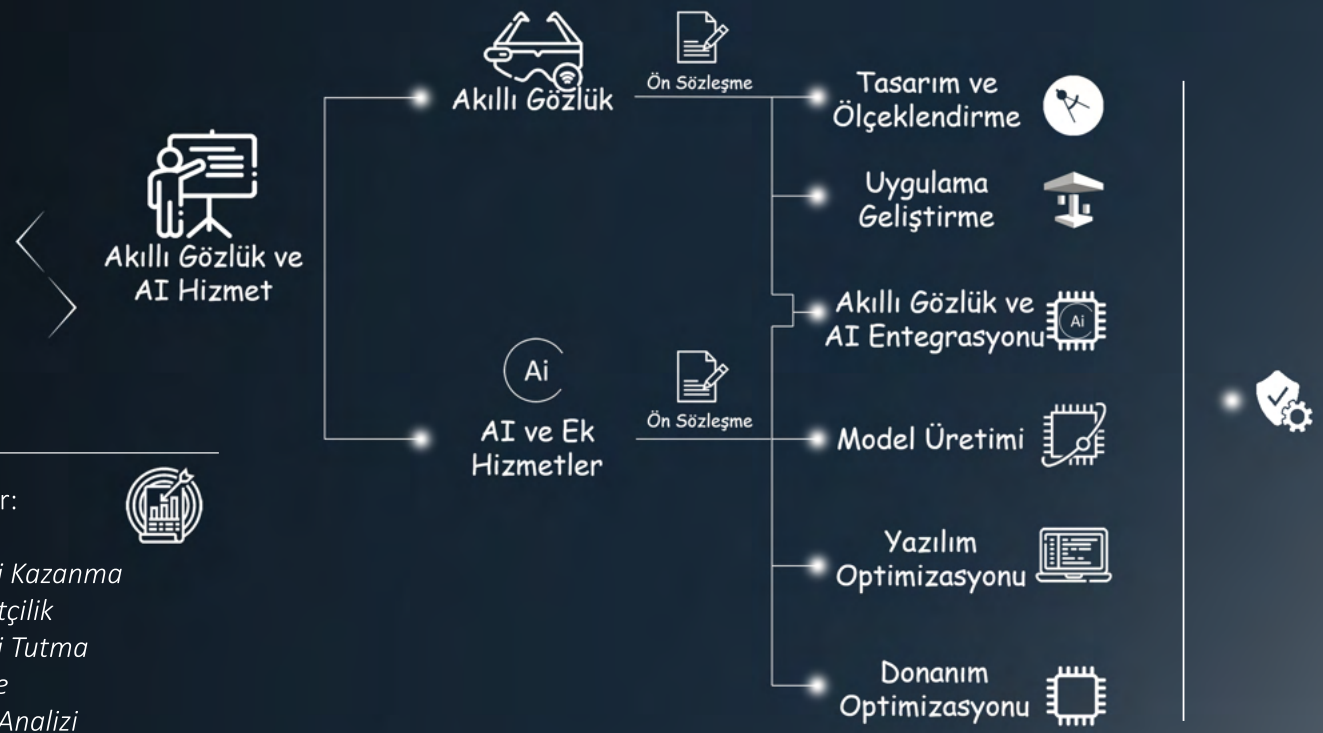
# REKABETE GİRİŞ VE ÜRÜN PLANI



# PAZARA GİRİŞ



# SEKTÖRE ÖZEL ÜRETİM




Amaçlar:

- *Müşteri Kazanma*
- *Rekabetçilik*
- *Müşteri Tutma*
- *Fizibilite*
- *İhtiyaç Analizi*

www.saioft.com

company@saioft.com