
RFID Çözümleri

KoçSistem Çözüm ve İş Geliştirme Grubu
M.Engin Güney

RFID Hakkında

- Deloitte'un, Telekomünikasyon, Medya ve Teknoloji (TMT) alanlarındaki dört bölümlü raporu:

*“**RFID çığır açacak:** Radyo Frekanslı Tanıma (RFID) sistemi, barkodun yerini almakla kalmayacak, sağıktan lojistiğe, üretimden inşaata kadar tüm sektörlerde kullanılmaya başlayacak. RFID ile israf azalacak, hırsızlığın önü alınacak, stok idaresi kolaylaşacak, verimlilik artırıllacak.”*

RFID Hakkında

- *Dayanıklılık* : RF etiketler üretim aşamasında kağıt yüzeyler arasına yerleştirilebildiği gibi sağlam plastik maddelerin içine de koyulabilmektedir. Böylece ürün takibi yapılacak zorlu ortamlarda maksimum dayanıklılık ve uzun etiket ömrü sağlamaya olanak tanınmaktadır.
- *Bilgi Depolama Kapasitesi* : RF etiketler barkoddan çok daha yüksek miktarda bilgi depolayabilmektedir. Linear/1D barkod yaklaşık 20 alfa nümerik karakter, 2D barkod ise maksimum 2,000 karakter depolayabilirken, çok gelişmiş RF etiketler 1Mbyte (bir milyon karakter) hafıza alanına sahiptir.



Auto-ID Center test tag

ELECTRONIC PRODUCT CODE TYPE I

01.0000A89.00016F.000169DC0

Header
8 bits

EPC Manager
28 bits

Object Class
24 bits

Serial Number
36 bits

RFID Hakkında

- *Bilgi Esnekliđi* : Bilgi dinamikleri açısından yaklaşıldığında, okuma/yazma fonksiyonlarını destekleyen RF etiketler, tedarik zincirinde bir ürünün hareketlerini kontrol etme anlamında gerçek zamanlı veri sağlayabilmektedir. Bu zellik, üretim programları, dağıtım tarihleri ve lokasyonları ile içerik bakımından düzenli değişikliklerin takibinde kritik rol oynamaktadır. Buna karşılık barkod, yalnız sabit/değiştirilemez bilgi depolayabildiği için değişikliğe ihtiyaç duylması durumunda her defasında yeni bir barkod etiket kullanılması gerekmektedir

RFID Hakkında

- TAG Çeşitleri

FREKANS ARALIĞI	125 KHz (LF)	13.56 MHz (HF)	868 – 915 MHz (UHF)	2.45 GHz & 5.8 GHz
Max Okuma Mesafesi	<0,5 m	1 m	3 m	>3 m

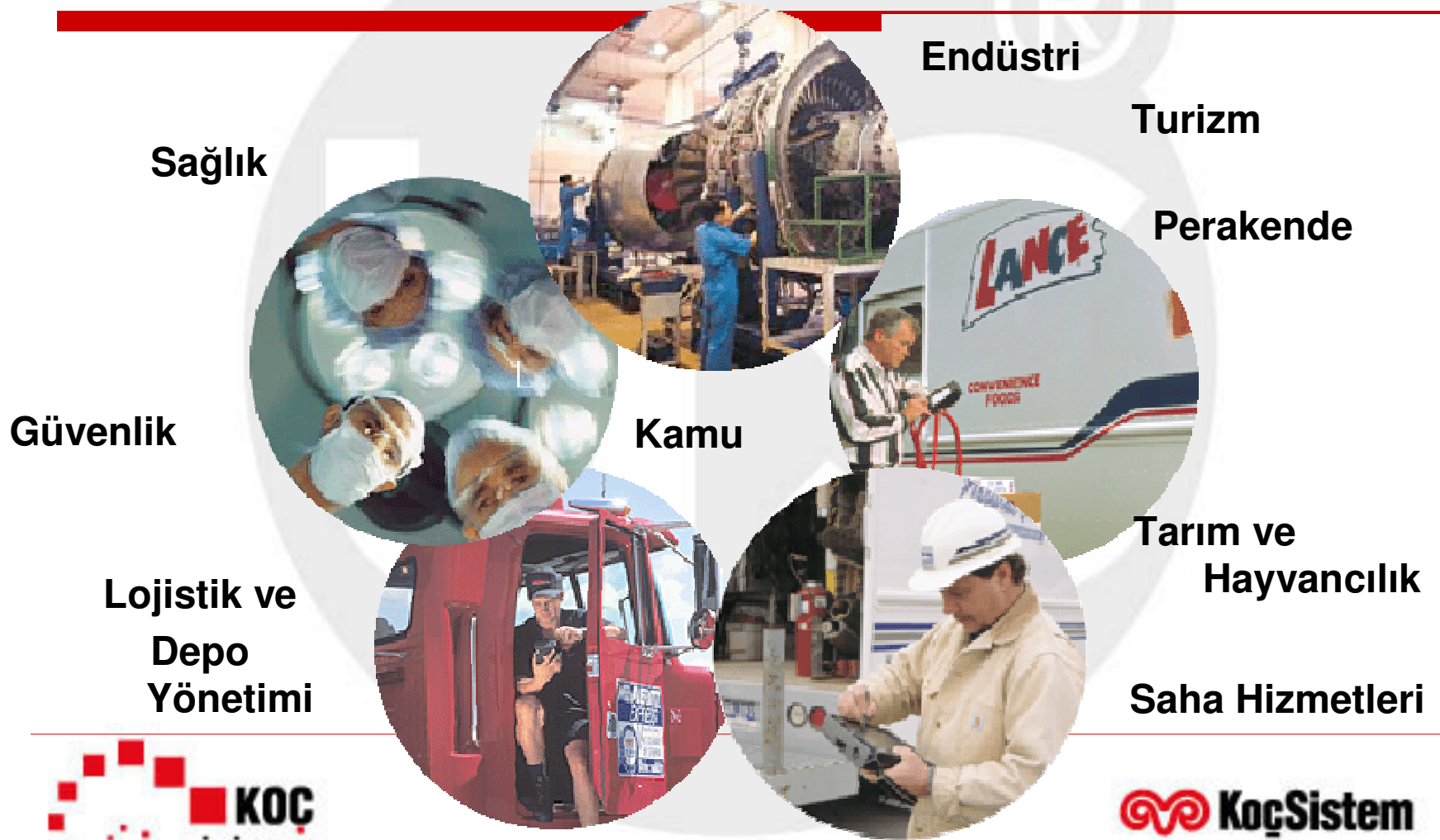
Etiket Boyut ve Maliyetleri

Okuma Hızı

Ortam Şartlarından Etkilenme (Islak Yüzey/Metal)



RFID Hakkında



RFID Deęerleri

- Ölçülebilir iş gücü kazancı sağlar
- Otomasyon hataları, unutulmuş gönderi, kayıp envanter, hatalı okumalarda gerçek düşüş.
- Operasyonel maliyet iyileştirme, verimlilik artırımı, bilgi kalitesinin artırılması.
- Tedarik zinciri boyunca malzemelerin görünürliğini sağlar.
- Envanter yönetimini yükseltir.
- Sahtekarlık ve hırsızlık önleme yeteneklerini artırır.
- Müşteri memnuniyetini ve marka bütünlüğünü artırır.
- İş ortaklarıyla ilişkileri güçlendirir.

Potansiyel Faydaları

ÜRETİM

- Tedarikçi Yönetimi
- Verimlilik ve Doğruluk
- Kalite Kontrol
- Hesaplama
- Geri dönüşüm
- Arızalı veya Kusurlu ürün

DEPO

- Okuma Hızı
- İrsaliye İşlemleri
- Sipariş Yönetimi
- Geri dönüşler
- Güvenli stok/ Doğru Tahmin
- Stok Devir Hızı
- Fire öneleme
- İşgücü Maliyeti

LOJİSTİK

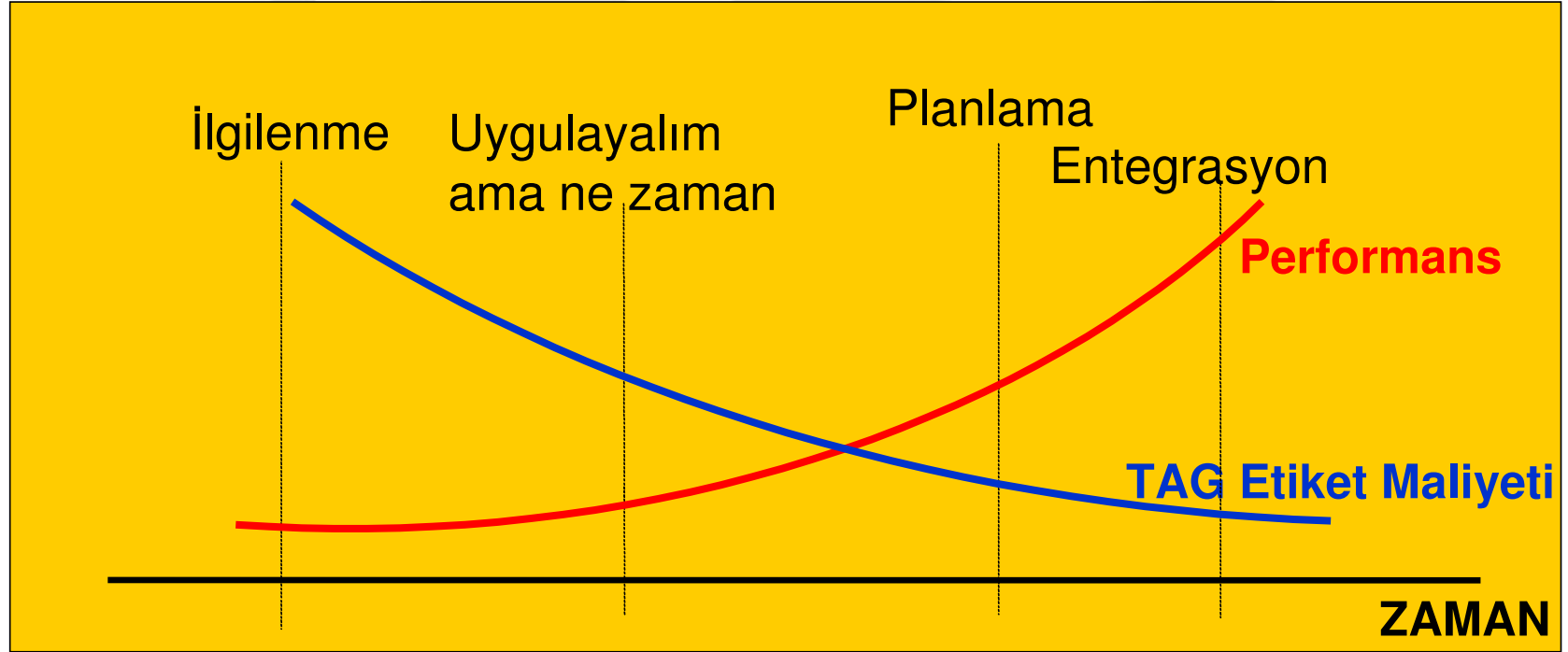
- Varlık Yönetimi
- Verimlilik
- Hata oranı
- Hız
- Tüm sürecin takibi

MÜŞTERİ HİZMETLERİ

- Müşteri Memnuniyeti
- Geçmişini Belirleme
- Ürün hakkında anında bilgi
- Servis Hızı

RFID Uygulama

Grafiğin Neresindeyiz ?



RFID Uygulama

- Müşteri için katma değer yaratacak, odaklanması gereken süreçlerin ve takip edilmesi gerekli bilgilerin tespit edilmesi
- Mevcut süreçlerin detaylı analizinin yapılması
- Ana performans göstergelerinin belirlenmesi
- Tedarik zinciri akışının daha kesintisiz hale getirilmesi
- Bilgi akışının doğru ve güncel olarak takip edilmesi
- ROI Hesaplama
- Mevcut uygulamalar ile entegre olarak çalışmak için gerekli olan altyapının oluşturulması
- Sistem entegrasyon ve uygulama

RFID Çalışmalarımız

- Prizma ve KoçSistem Çalışmaları
 - Renault Motor Hattı Otomasyonu
 - Arçelik Yan Sanayi Kasa Takibi
 - Aktaş Körük Takibi
 - Detur Avrasya Kart Sistemi
 - Demirdöküm Kombi Takip Sistemi
 - Ford TIR Takibi Projesi

Teşekkür Ederiz