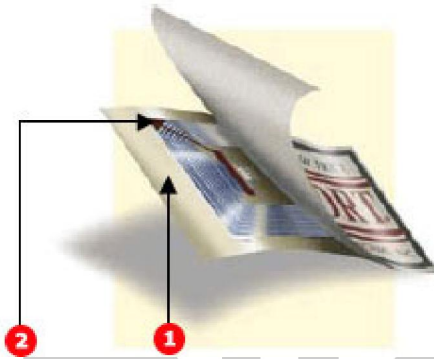


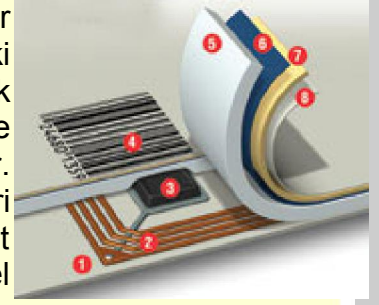
## RFID ETİKET

### 1- RFID NEDİR?

Radyo frekanslı kimliklendirme bir kişi veya objeyi genellikle 125 KHz(lf) veyahut 13.56 MHz (hf) 800-900 MHz (UHF) ve 2.45GHz frekansında radyo dalgaları kullanılarak tanımlanmasıdır. Günümüzde en sık kullanılan ve pazar tarafından en çok talep edilen frekans 13.56MHz dir. Son yıllarda RFID teknolojisi sağladığı kullanım kolaylıkları, ürün takip kesinliği, üretim ve stoklama bantlarında sağladığı kesinlik ve performans sebebiyle çok popüler hale gelmiştir.



En basit şekli ile küçük bir silikon çip üzerindeki entegre bir devrenin, esnek bir antene iliştirilmesi ile etiket formuna sokulabilir. Entegre devre, veri depolama ve kayıt kapasitesi barındırır. Özel bir okuyucu bu etikete bir



sinyal yollar. Etiket yollanan sinyalin bir bölümünü RF enerji tüketimi için kullanır, geri kalanını ise hafızasındaki veriyi okuyucuya yollamak üzere tekrar yansıtır.

AKILLIDALGA, RFID tabanlı çözümlerde öncü olmak üzere yapılanmaktadır. RFID tabanlı çözümler, barkod çözümleri gibi bir "görüş alanına" ihtiyaç duymadıkları için, klasik teknolojilere kıyasla büyük üstünlükler ve uygulama esneklikleri sağlarlar. Standart barkodlar, sadece ürün ve üretici özelliklerini tanımlama yeteneğine sahiptirler.

Öte yanda RFID, her bir ürüne ilişkin öznel tanımlama kriterleri barındırdığı için, ilişkisel ve tarihsel süreç tanım bilgilerini de içerebilir. RFID endüstrisinin başarısı ve yaygınlığı, üretim ve ekipman standartları ve farklı marka ürünlerin birlikte çalışabilirliğine bağlıdır. Büyük kurumsal uygulamaların birbiri ardına hayata geçirilmekte olması, teknolojinin yaygınlaşmasını getirmekte ve özellikle tedarik zincirlerinde kritik önem arz etmeye başlamaktadır. Genel anlamı ile RFID, bir kişiyi veya bir nesneyi tanıma ve tanımlamakta kullanılır.

RFID teknolojilerinin diğer veri toplama sistemlerine nazaran üstünlükleri, hareket halindeki objeler için bile uzaktan okuma ve yazmaya olanak sağlaması, açık görüş alanı ihtiyacı olmaması ve çok sayıdaki objenin özelliklerinin tümünün bir anda okuyabilmesi olarak sıralanabilir.

## 2- SMART LABEL NEDİR?

SMART LABEL RFID sistemindeki, tag veya çipe verilen isimdir. Smart label (akıllı etiket) diye adlandırılmasının sebebi sistemin istenilen emtia ve personele uygulandığında uygulayıcının tüm ihtiyaç duyduğu bilgi ve tanımlamaları içinde barındırması ve istenildiğinde kullanıcıya aktarılmasıdır.



## 3- RFID TAG VE ÇİPLERİ :

**3.1.** RFID çipi pasif ve kendine bağlı bir antenden oluşan içine belli miktarda bilgi yüklenebilen esnek yapıdaki devreye verilen isimdir.

**3.2.** RFID tagı uygun aplikasyon ve kapasite ile belirlenmiş bir rfid çipinin uygulamadaki çalışma koşulları göz önüne alınarak (ısı farkları, kimyasallar, darbeler) çiplerin daha güçlü anten ve daha güçlü kaplama ile zor şartlarda çalışmaya adapte edilmiş halidir.



**Günümüzde RFID Akıllı Takip Sisteminin Uygulandığı Alanlar Çok Çeşitlidir.**

✓ Hayvan Kimliklendirilmesi (Besi Ciftlikleri),



- ✓ İnsan Kimliklendirilmesi (Fabrikalar, Hastaneler),
- ✓ Araç Kimliklendirilmesi (Otoyollar, Otoparklar),
- ✓ Envanter Sayımı (Depo Giriş ve Çıkışları),
- ✓ Lojistik (Posta Servisleri, Kurye Servisleri),
- ✓ Endüstriyel Üretim Kontrolü,

- ✓ Kütüphane Yönetim Sistemi,
- ✓ Çamaşırhane Yönetim Sistemi,
- ✓ Atık Ve Çöp Toplama Dökme Yönetim Sistemi,
- ✓ Sağlık Sektörü,
- ✓ Fabrika Otomasyonu,
- ✓ Bagaj Takip Ve Çeşitlendirilmesi (Havayolları),
- ✓ Basınçlı Tüp Takip Sistemleri (Lpg, Bira Fıçıları),
- ✓ Akıllı Raf Sistemleri (Süpermarketler Yapı Marketleri),
- ✓ Oteller, Tatil Köyleri, Aquaparklar.

### RFID Akıllı Takip Neleri Takip Edebilir?

- ✓ Ürünler,
- ✓ Üretim Aşamaları,
- ✓ Kalite Kontrol,
- ✓ Siparişler,
- ✓ Ekipmanlar,
- ✓ Personel,
- ✓ Sevkiyat,
- ✓ Demirbaşlar,

