



Siemens IT Solutions and Services

**RFID**

[www.siemens.com.tr/it-solutions](http://www.siemens.com.tr/it-solutions)

**SIEMENS**

# Daha "zeki" bir tedarik zinciri

Küreselleşme ve iş dünyası... Bir dakika durup düşünelim; sadece değişimden söz edebilir miyiz? Hayır, çünkü küreselleşmenin iş dünyası üstündeki etkisi için değişim sözcüğü hafif kalıyor. Bu bir dönüşüm! Her gün, bildiğimizden çok farklı bir dünyaya yeni kapılar açılıyor.

Bambaşka dinamiklerle işleyen, göz ardı edilemeyecek zorluklar ve fırsatlarla dolu, tüketicinin hiç olmadığı kadar güçlü olduğu yeni bir iş ortamı söz konusu artık. Yakın bir geçmişe kadar düz bir hat üstünde ilerleyen bir değer yaratım zincirinde performans gösteriyorduk; artık geniş bir değerler ağıyla karşı karşıyayız.

Öyle ki artık kafamızın içinde bile işimiz; her bir cephesi görünmez ağlarla birbirine bağlı üç boyutlu, hareketli, sürekli evrim geçiren bir organizma gibi olmak zorunda. Ve iş hayatındaki evrimin bir ucunda insan varsa, diğer ucunda da teknoloji var... Kafamızdaki görünmez ağların teknolojiye karşılığı ise -belki de- kablosuz teknolojiler: Bir başka deyişle her geçen gün genişleyen ve boyut kazanan işimiz için en 'akıcı' ve güvenli yol.

Hız, akıcılık, güvenli ve doğru bilgi iletimi... Eğer konumuz tedarik zinciri ise bunlar hayat damarları.

Giderek hızlanan ürün yaşam döngüleri, keskinleşen rekabet, yeni yasal düzenlemeler, binlerce seçenekle kuşatılmış tüketiciler, öngörülemeyen bir çok gelişme... İşte bu ortamda gerçek rekabet avantajını yaratacak teknoloji: RFID (Radio Frequency Identification) yani radyo frekansıyla tanıma teknolojisi.

## Üstünlüğü tartışılmayan bir teknoloji

Radyo frekansıyla tanıma teknolojisi aslında 50 yıldır biliniyor. Ancak bugün geldiği nokta itibarıyla RFID, var olan teknoloji ikliminde rakipsiz bir konuma sahip. Çünkü hiçbir kontak olmaksızın; lokasyon, çevre koşulları ve görünürlük gibi faktörleri tamamen göz ardı ederek etiket üstündeki bilgiyi okuma, yazma ve kaydetme yeteneğine sahip.

Üretim, perakendecilik ve lojistik alanlarında kullanılan RFID teknolojisinin müşteri açısından anlamı şu: Tatmin, tasarruf, yalınlık, eş zamanlılık ve sinerji. Ürünlerin tanıtılması, dağıtılması ve depolanması aşamalarında RFID'nin barkodlu veri toplama sistemlerine göre önemli üstünlükleri var:

- Zor çevre koşullarına göre dayanıklılık; kar, sis, buz, boya gibi faktörlerden etkilenmemesi,
- RFID etiketlerinin manuel operasyona gerek kalmadan okunabilmesi,
- Aynı anda birçok etiketin okunabilmesi,
- Tek bir etiketin bir defadan fazla kullanılabilmesi.

Aynı anda ürün bulunurluğunu optimize eden, otomatik yenilemeye imkan veren, sipariş takibini sağlayan ve çalışanlara tüketicilerle ilgilenmek için daha çok zaman veren RFID, sadece maliyet kalemlerini düşürmez; işin bütününde büyüme ve gelir artışı sağlar. Bir örnek vermek gerekirse, dünyaca ünlü Wal-Mart'ın RFID çözümlerinden elde ettiği toplam faydanın maddi karşılığı yıllık 8.35 milyon USD civarında. Etkileyici değil mi?





## İhtiyaçlarınız ve RFID

Her sektörün kendine özgü zorlukları ve ihtiyaçları var. Ama hangi sektörde olursa olsun, üretim yapıp pazara ürün sunan her firmanın temel ihtiyaçları değişmiyor:

- Üretim ve lojistik süreçlerinde veri akışının hızlı olması ve otomatik olarak takip edilmesi,
- Ürün yaşam döngüsü aşamalarının, özellikle son kullanım tarihlerinin izlenmesi,
- Ürün kaybı olmaksızın iç ve dış hareketleri izlemek, ürün ve süreç bilgisini net görmek,
- Garanti süresi, yedek parça durumları gibi satış sonrası hizmetlerin güncel bilgilerle yürütülmesi.

## Eğer RFID teknolojisine sahipseniz;

- Pazardaki ürününüzün durumunu net bir şekilde görüp, satış noktalarını takviye edebilir, son kullanma tarihi konusunu iyi yönetebilir veya sessiz bir şekilde iade alabilirsiniz,
- Stok yönetiminiz etkinleşir, depolama maliyetleriniz doğal olarak düşer, envanter kesinliği sağlanır,
- Üretim ve sevkiyatta kayıplar hem süreçler daha iyi yönetildiği hem de kötü niyetli girişimlere karşı çok güçlü bir önlem alındığı için azalır,
- Çıkış noktalarında yığılma olmamaya başlar,
- Satış sonrası garanti hizmetleri rahatlar,
- Tedarik zincirindeki hatalar en aza iner ve bu çok yönlü faydalar sonucunda gelirleriniz artar.

## Gerçek zamanlı tedarik zinciri

Fabrikadan satış noktasına, RFID çözümleri ile daha fazla görünürlük ve performans kontrolü elde edersiniz. Partner network'leri boyunca daha iyi işbirliği sağlayabilmek, gerçek zamanlı bir tedarik zincirinde ilerlemek sizi bu "iş resmi"nin içinde, tam da istediğiniz yerde tutar.





## Stratejik tercihler: Teknoloji ve partner...

### Neden Siemens?

2004 yılında Fortune Global tarafından dünyanın bir numaralı elektrik-elektronik mühendisliği şirketi olarak tanımlanan Siemens, birçok alanda olduğu gibi RFID'de de öncü ve lider bir konuma sahip. RFID ve bağlantılı alanlardaki deneyimini Siemens IT Solutions and Services aracılığıyla iş dünyasının faydasına sunan Siemens, üretim, lojistik ve perakende sektöründeki müşterilerine bütüncül çözümlerle çok boyutlu faydalar sunuyor.

Gerçek zamanlı tedarik zinciri vizyonu; stratejik bir bakış açısının yanında mühendislik, teknoloji ve iş yeteneklerinin bir bileşimini gerektirir. Çünkü RFID ile elde edeceğiniz data, geleneksel barkod teknolojisiyle elde edeceğinizin çok ötesindedir; doğal olarak bu bilgi akışının filtre ve analiz edildikten sonra iş bilgisine dönüştürülmesi gerekir. Yanınızda kim var? Bunu yapabilecek bir partner mi? Önce sizi dikkatle dinleyip, sonra kendi bilgi ve yetkinliğini devreye sokacak, var olan süreçler bütününe sistematik olarak analiz edebilecek yetkin birileri mi?

Peki başka yeterlilikler? Partneriniz elektrik-elektronik ve mühendislik alanlarında nasıl bir şirket öyküsüne sahip? Multi-disipliner ve multi-sektörel deneyim ve yeteneklere sahip mi? RFID'ye yatırımı ne kadar, referansları neler? Sorular çoğaltılabilir. Ama belki biraz da cevaplara bakmak gerek.

### Sadece Siemens için geçerli sebepler:

- Yazılım, fiziksel altyapı, ara-yazılım, IT entegrasyonu ve iş süreçleri dönüşümünü aynı anda sunabilen, dünyada bu alanda her noktada tam yetkinliğe sahip tek şirket olması,
- RFID konusunda 30 yıla yakın bir süredir çalışması ve bu konuda örnek oluşturan, ufuk açan düzinelerce başarıya imza atmış olması,
- Global olarak 250.000'in üstünde cihaz kurmuş olması,
- Dünyanın çeşitli yerlerinde, tamamen sektör-spesifik uygulamalarla iş faydası yaratan RFID test merkezleri ve laboratuvarlarına sahip olması,
- Normal koşullarda saniyede -hatasız- 3 metre okuma hızı,
- Dünyanın ilk transatlantik RFID uygulamalarından biriyle global tedarik zinciri deneyimi,
- Genişletilmiş tedarik network'ünüz için global destek,
- Dünya üzerinde otomasyon, lojistik, IT hizmetleri ve iş süreçleri mühendisliği üstüne çalışan 100.000'inin üstünde Siemens çalışanı,
- Endüstriyel altyapı, telekomünikasyon ve teknoloji inşası gibi spesifik alanları kapsayan çok boyutlu ve çok cepheli bir uzmanlık.



## Siemens IT Solutions and Services ve RFID Değerlendirme Metodolojisi

Dış kaynak kullanımı alanında dünyanın en büyük 10 servis sağlayıcısından biri olan Siemens IT Solutions and Services; RFID uygulamaları konusunda da dünya lideri. 40'dan fazla ülkede faaliyet gösteren Siemens IT Solutions and Services'in en önemli özelliği müşterilerini tüm değer yaratım süreci boyunca desteklemesi. Danışmanlıktan sistem entegrasyonuna, IT altyapılarının sunulmasından tam kapsamlı dış kaynak kullanımı projelerine kadar çok çeşitli hizmetler üreten Siemens IT Solutions and Services; Siemens'in sadece yaratıcı gücünü değil; birbirinden çok farklı sektörlerde hem üretici, hem de tedarikçi olarak sahip olduğu bilgi ve deneyimini de sunuyor. Dolayısıyla söz konusu olan, bütüncül çözümler sunma yeteneğinin network gücüyle güçlendirilmesi.



### RFID Değerlendirme Metodolojisi

Siemens IT Solutions and Services tarafından geliştirilen RFID Değerlendirme Metodolojisi şu unsurları kapsar:

- Müşteri için katma değer yaratacak süreçlerin ve izlenmesi gereken bilgilerin tespit edilmesi,
- Lojistik iş süreçlerinin RFID teknolojisi doğrultusunda yeniden tasarımı ve standardizasyonu,
- Mevcut süreçlerin detaylı bir şekilde analiz edilmesi,
- Gerekli süreçlerin tanımlanması,

- Ana performans göstergelerinin belirlenmesi,
- Tedarik zincirindeki akışın daha kesintisiz hale getirilmesi,
- Bilgi akışının doğru ve güncel takibi,
- ROI Hesaplama,
- Mevcut uygulamalarla entegre çalışabilmek için gereken altyapının oluşturulması,
- Sistem entegrasyonu ve uygulama.



# Sektörler Bazında RFID ve Referanslarımız

## Üretim

Siemens, dünyanın en büyük üreticilerinden biri olarak üretim sektöründe RFID teknolojisinin gerçek potansiyelini ortaya koyabilecek en ideal isim. İş süreçleri konusundaki derin bilgisi ve alan deneyimi; katma değer yaratımı konusunda Siemens'i neredeyse rakipsiz kılıyor. "Otomasyonda bir numara" şeklinde tanımlanması ise, hızlı bir dönüşüm içindeki sektörün evriminde etkin bir rolü olduğuna işaret ediyor. Siemens, bir Tier One tedarikçisi olarak, OEM'lerin hızlı yenilikler ve maliyet indirimi konusundaki ihtiyaçlarını en iyi şekilde anlamalarını ve çözüm üretmelerini sağlıyor.

Bugünün küreselleşmiş ortamında sektörün ana oyuncularını ve komponent üreticilerini, karışık tedarik ağlarını "tam-sıralı" ve "tam-zamanında" hale getirmek durumundalar. Bu noktada RFID bir çok avantaj anlamına geliyor: gerçek zamanlı ürün izleme, kaliteyi yükseltecek ekipman kullanımı, elektronik secere ve operatör etkinliğinin yanı sıra dış üretim fazlarının daha iyi entegrasyonu ve görünürlüğü.

RFID, aynı anda süreç güvenliğini ve data kalitesini destekleyerek materyal planlamasını optimize eder, hata oranını düşürür, nakliye sürecini hızlandırır. Ayrıca SAP Auto-ID altyapısının entegre edilmesi ise son derece kompleks ve dağıtılmış iş süreçlerinin bir araya getirilip optimize edilebileceğini göstermiştir.

## Ambalajlı Ürünler

Piyasaya her geçen gün çok daha fazla ürün sunulduğu bir ortamda ambalajlı ürünler pazarı bir çok zorlukla karşı karşıya. Talep ekonomisini, öncelikli olarak tüketici sadakatini azalması, talepte istikrarsız dalgalanmalar ve beklentilerin yükselmesi şeklinde yaşayan bu sektör için RFID'nin bir çok yenilikçi çözümü var. Bu sektördeki şirketlerin envanter döngülerini artırmaya ve yeniden dolmuş döngülerini kısaltmaya ihtiyaçları var. RFID'nin doğru partnerle uygulanması gerçek zamanlı data entegrasyonu, daha büyük operasyonel etkinlik, tüketicinin daha iyi anlaşılması ve daha güçlü ürün ayrışması gibi sonuçlar verir.

Siemens IT Solutions and Services ile, yanınızda hardware, software ve süreç konusunda uzman bir partnerin olmasının güvenini yaşayarak RFID konusunda çok hızlı bir atılım yapabilirsiniz. Birbirinden çok farklı ve hiç benzeşmeyen dataları doğru zamanda entegre edebilen RFID Değerlendirme Metodolojisi ile desteklenmiş tedarik zinciri gelir marjlarını artıracak yeni fırsatlar yaratır. Fireyi azaltarak ve daha kaliteli satış datası sağlayarak daha iyi mal ikmalini ve geri çekmeyi mümkün kılar. Esnek ve ölçeklenebilir RFID mimarisi istikrarlı bir şekilde maliyetlerinizi düşürür ve toplam hasılatınızı artırır. Talep ekonomisiyle çevik ve hızlı bir tedarik zincirini ayrı düşünmek mümkün değil; sizi bu resmin içinde tutacak olan bu. Çözüm burada...

## Medikal Sektör

Her yıl ilaç hatalarından ölen insanların sayısı trafik kazalarında ölenlerden fazla. Piyasadaki ilaçların %5'inin sahte olduğu tahmin ediliyor. Ve tedarik zincirinde her yıl 40 milyon dolarlık ürün yok oluyor. İlaç sektörü; kayıp, hile ve yasal kısıtlamalarla yüz yüze bir sektör. AR-GE'ye bu kadar büyük kaynak ayıran bir sektörün karlılığının çok daha yüksek olması gerekiyor.

RFID tüm bu zorlukları yenmede çok önemli bir katkı sağlar. Üretim alanından hastanelere ve eczanelere ürünü takip ederek dolandırıcılığı önler. Ayrıca kalite ve uygunluk konusunda da önemli katkılar sunar. Daha zeki yöntemlerle değerini koruma imkanı verir.

Medikal sektörün önde gelen tedarikçilerinden biri olan Siemens; RFID teknolojisiyle üreticilerden ecza depolarına, eczanelerden hastanelere tüm sektöre kayıpları önlemenin ötesinde katkı sağlar; gelir ve performanslarını yükseltmelerine yardımcı olur.

## Havacılık

Havacılık sektörünün öncelikleri her zaman güvenlik ve operasyonel etkinlik oldu. Rekabet giderek şiddetini artırırken, yenilenerek büyüme bir zorunluluk haline gelirken, RFID önemli bir destek olarak ortaya



çıkıyor. Özellikle de yasal gereklilikler ve tüketici beklentilerini karşılama konularında... Veri akışını senkronize etme ve varlık ve parça yönetimini uyumlu hale getirme konusunda büyük bir verimlilik sağlayan RFID, yeni talep ekonomisinde havacılık şirketlerine gerçekten "hızlı gitme" fırsatı veriyor.

RFID'nin uçak imalatçısı firmalar için avantajları ise sipariş üzerine çalışmaya yönelik model geliştirirken destek sağlaması, maliyetleri düşürmeye ve entegre üretim alanı yaratmaya yardımcı olması.

Bu sektörün oyuncularını sık sık geniş bir alana dağılmış üretim hizmetleri ve yüklenici network'leriyle işbirliği yapmak durumundalar. RFID, süreçleri daha iyi bir şekilde doğrusallaştırma ve bilgiyi kontrol etme konusunda önemli katkılar sağlayabilir.

Bir diğer nokta, -doğal olarak- bagaj ve kargo uygulamaları. RFID ile kuşkusuz bu konuyu da daha az maliyet ve yükümlülükle çözmek mümkün.

Tüm bunların adresi ise Siemens IT Solutions and Services. Airbus gibi dev bir şirkete RFID ile önemli katkılar yapan Siemens IT Solutions and Services; RFID'nin her boyutta en iyi uygulayıcılarından biri.

## Dağıtım

RFID'nin dağıtımçı firmalara katkıları konusunda fazla söze gerek yok aslında. Bu sektörün en fazla ihtiyaç duyduğu unsurlar eşzamanlılık ve işbirliği. Elde etmek istedikleri ise dağıtım süresini kısaltıp maliyetleri düşürmek. Siemens IT Solutions and Services bu sektörde dünya genelinde çok sayıda önemli firmaya hizmet verdi ve örnek sonuçlar yarattı. Bunların içinde global liderler de var.

## Perakende

Tüketici memnuniyeti konusu o kadar geniş ve boyutlu bir konu ki... Perakende sektörü ise her gün yeni çözümler üretilmesi, sonsuz yaratıcı olunması gereken, herhangi bir 'kaza' veya 'kriz' söz konusu olduğunda geri dönüşü çok zor veya imkansız olan; kısacası 'mayın'larla dolu kritik bir alan. Örneğin sayısız seçeneğin bulunduğu bir ortamda, ürününüzün herhangi bir anda bulunurluğunda sorun yaşanması, hafızalarda uzun süre yerinin olmaması gibi bir sonuca yol açabilir. RFID'nin bu sektörde ne kadar önemli bir gelişme olduğunu söyleyebilmek için sektör uzmanı olmak gerekmiyor. Sadece bugün değil gelecekte de önemli olacağını öngörmek için de... RFID, perakende sektörünün dönüşümünde büyük bir rol oynayacak.

## Global ve Yerel Referanslarımızdan Bazıları:

- BMW
- DaimlerChrysler
- Ford
- General Motors
- Hermes Logistik
- Lavazza
- Metro Group
- New York Jacobi Medical Center
- Océ
- Tesco
- Vienna Hanusch Hospital
- Wal-Mart



Siemens Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Siemens IT Solutions and Services  
Yakacık Cad. No: 111  
34870 Kartal İstanbul

Tel: (0216) 458 65 56  
Faks: (0216) 458 65 60

**it-solutions.tr@siemens.com**  
**www.siemens.com.tr/it-solutions**