

MAĞAZACILIKTA ÜMİT VEREN YENİ BİR TEKNOLOJİ: *RFID*

Doç.Dr.Fatma DEMİRCİ OREL
Çukurova Üniversitesi İkt.ve İd.Bil.Fak.
fdorel@cu.edu.tr
www.fatmaorel.net

Radyo Frekanslı Kimlik Etiketleri (RFID- Radio Frequency Identification) başta mağazacılık olmak üzere pek çok sektörde ümit veren teknolojilerden biridir. 2007 yılı itibariyle RFID etiketlerinin pazar hacmi dünyada 2,7 milyar dolardır. RFID, basit bir tanımla düşük frekanslı radyo sinyali yayınlayan etiketlerdir. Otoyollarda, havayollarında bagaj takibinde, kargo taşımacılığında, hastanelerde, hayvanların izlenmesinde, kütüphanelerde, üretimde, lojistikte RFID teknolojisi giderek yaygın bir kullanım alanı bulmaktadır. RFID teknolojisinin yaygın kullanım alanlarından biri de hiç kuşkusuz mağazacılık olacaktır. Mağazacılıkta bu etiketler her bir ürün kalemine yapıştırılmaktadır. Bu etiketi taşıyan bir ürün rafı ya da mağazayı terk ettiğinde radyo frekansları sayesinde, ilgili bilgileri mağaza sistemlerine gönderir. Bu sayede ürünlerin kendi kendilerini denetlemeleri sağlanır. Hızlı ve kolay veri transferi sağlayan bu etiketler, mağazadaki kayıpları ve stok dışı kalmaları önler ve sipariş yönetimini optimize eder.

2.Dünya Savaşı'nda Amerikalıların dost ve düşman uçaklarını ayırt etmek için kullandıkları bu teknoloji, başlangıçta birim maliyetlerinin pahalılığı nedeniyle perakendecilik sektöründe kullanım alanı bulamamıştır. Bu teknolojinin tam olarak kullanılabilmesi için, bir perakendeci işletmenin tüm depolarının, dağıtım zincirinde yer alan mağazalarının ve raflarının RFID alıcılarıyla donatılması gerekmektedir. Binlerce ürünün üzerine bu etiketlerin yapıştırılması da düşünüldüğünde oldukça pahalı bir sistem gibi gözükmektedir. Ancak, bugünün teknolojisi sayesinde üretimi arttıkça, bu etiketlerin maliyeti düşmektedir. Günümüzde 25-30 sent civarına kadar maliyetler gerilemiştir. Bu da RFID etiketlerinin kullanımının yaygınlaşacağı anlamına gelmektedir.

RFID, perakendecilik sektörünün ilk teknolojik gelişmesi olarak bilinen Barkod sistemine göre 40 kat daha hızlı bir süreç sunmaktadır. Aynı zamanda, Barkod teknolojisinden daha hızlı ve sert iklim koşullarına daha uygun bir teknolojidir. Öte yandan, Barkod

sistemlerini öğrenmek için kullanılan sürenin ortadan kalkması ve depo çalışanlarının zamanının %60'ını okudukları barkodu doğrulamak için harcamaktan kurtulmaları, önemli bir tasarruf sağlayacaktır.

Yayıdığı sinyaller sayesinde RFID etiketleri, üzerinde bulunduğu ürünler, kutular ve paletlerin tedarik zinciri boyunca hareketlerinin izlenmesini mümkün kılar. Hatta, RFID etiketli ürünleri satın alan tüketiciler bile, mağaza içinde, mağazadan çıkarken ve evlerine giderken takip edilebilirler. Ancak, bu durum özel yaşama karşı bir müdahale olarak algılanabileceğinden, isteyen tüketicilere, bu akıllı çipleri mağazadan çıkarken bir kioska etkisiz hale getirme opsiyonu tanınacaktır. Böyle bir opsiyon, özellikle Tesco'nun tedarikçilere yönelik bu teknolojinin test edilmesi esnasında yaşanan yoğun protestolar sonucu ortaya çıkmıştır.

RFID etiketlerinin en önemli özellikleri; ürüne özel bilgi sağlayabilme, görüş alanı sınırlaması gerektirmeyen, belli mesafeden kablosuz haberleşmeyi sağlama, etiketlerin uzaktan okunabilme özelliği, etiketlerin sıcaklık, nem ve darbe gibi dış etkenlere dayanabilmesi ve etiketlerin yeniden programlanabilir ve tekrar kullanılabilir olmasıdır.

RFID'i kullanan ve kullanacak perakendeci işletmelere ve tedarikçilerine sağlayacağı yararlar şu şekilde özetlenebilir:

- Ürün hakkında anında bilgi,
- Mağaza hırsızlıklarını derhal saptayabilme, fireyi azaltma,
- Hızlı olma,
- Satış fırsatlarını kaçırmama (doğru ürünün, doğru yerde ve doğru zamanda olması),
- Finansal kazanç,
- Veri yönetimi,
- Tedarik zinciri yönetimi,
- Stok ve ürün mevcudiyeti kontrolü,
- Hatayı en aza indirme,
- Gelişmiş lojistik, depolama, dağıtım ve üretim kontrolü.

Dünyada RFID teknolojisini kullanan pek çok perakendeci işletme bulunmaktadır. Bunların başında Wal-Mart gelmektedir. Wal-Mart, 2005 yılından itibaren bütün

tedarikçilerden kendi işletmelerine gönderdikleri ürünlerin RFID taşımasını şart koştur. Almanya'da Metro ve Kauhof bu teknolojiyi uygulayan perakendeci devleridir. 2004 yılından itibaren Kauhof, RFID etiketleri sayesinde bazı tedarikçilerinden gelen tekstil ürünlerini tek tek izlemeyebilme fırsatına kavuşmuştur.

RFID teknolojisini kullanmaya başlayan perakendecilerden biri de Hollanda'nın ünlü kitapçısı Boekhandels Groep Nederland (BGN)'dir. BGN, özel sipariş edilen kitapların takibi için, kitapların üzerine RFID etiketlerini yapıştırmış ve RFID sorgulayıcı antenlerini de raflara kurmuştur. Amaç, iki şubede de ürün seviyesinde takibi sağlamaktır. Bu sistemle BGN, kitap dağıtıcısından kitaplar yola çıktığında ve şubelere ulaştığında haber almaktadır. Aynı zamanda her kitabın nerede raflandığı ve hangi tarihte satıldığı bilinebilmektedir. BGN, Mayıs 2007'de 2 şubesinde kullanmaya başladığı RFID sistemini, 2007 yılı sonuna kadar 6 şubesine, 2008 yılı sonuna kadar da 16 tüketici şubesine ve 26 üniversite şubesine yaymayı planlamaktadır.

Henüz tam anlamıyla başlanmamış olmakla birlikte, Türkiye'de perakendecilik sektöründe yer alan işletmelerin, mağaza içi süreçlerinde RFID teknolojisini adım adım uygulamaya başlaması ve yayılması beklenmektedir. Ancak, sadece perakendeci işletmelerin sistemi uygulamaya alması yeterli olmayacaktır. Tedarik zinciri içerisinde yer alan diğer tüm işletmelerle birlikte perakendecilerin kollektif bir şekilde sistemi uygulamaya koyması gerekmektedir. Tıpkı Wal-Mart, Metro, Kauhof gibi, Türkiye'de de perakendeci işletmelerin gerek tedarikçilerinden gerekse lojistik firmalarından RFID'i kullanma mecburiyeti getirmeleri beklenebilir.

Yararlanılan Kaynaklar:

- Ömer Baybars Tek ve Fatma Demirci Orel, *Perakende Pazarlama Yönetimi*, Birleşik Matbaacılık, Ekim 2006, İzmir.
- <http://www.rfidjournal.com/article/articleview/3224/14.04.2007>.
- <http://www.kocsistem.net>; Erişim Tarihi: 19.10.2007.