

## Kablosuz Yerel Ağlar

Çev.: Feyyaz İkiz-Oda Müdürü

Kaynak: [www.cisco.com](http://www.cisco.com)

Adından da anlaşılacağı gibi geleneksel kablolu ağların yerini yavaş yavaş kablosuz ağlar almaya başlıyor. Bu ağlar, Eternet ve Token Ring gibi geleneksel ağların sağladığı her tür özelliği barındırmakla birlikte kablolardan bağımsız olmanın getirdiği pek çok üstünlüğe sahiptir. Böyle bir ağı kurabilmek için yeni bir alt yapı yatırımı yapmanıza, kabloları yer ya da duvar içine gömmenize gerek yoktur.

-Bilgisayarınızı kolayca enerji alabileceğiniz her yere yerleştirebilirsiniz,  
-Kabloların getirdiği uzaklık sınırlamalarına bağımlı değilsiniz. Bilgisayarınızı bağlı bulunduğunuz ağdan metrelerce hatta kilometrelerce uzağa götürebilirsiniz.

Kablosuz yerel ağlar, iletim için buldukları ortamı aynı geleneksel ağların kabloyu kullandığı biçimde kullanırlar. Kablosuz yerel ağlar, koaksiyel, bükülmüş çift ya da optik kablolar yerine kızılötesi ışık (IR) ya da radyo frekanslarını (RF) kullanırlar. Bunlardan RF daha uzak ve geniş bir alana iletim yapabilmeleri ve daha yüksek band genişliği nedeniyle kullanımı daha yaygındır. Günümüzde kullanılan kablosuz ağların çoğu 2.4 GHz frekans bandını kullanır, dünyada izin gerektirmeyen telsiz iletişimine ayrılan küçük bir banttır. Kablosuz ağların özgürlüğü ve esnekliği hem yapı içinde hem de yapılar arasında uygulanabilmektedir.

### **Yapı içinde Kablosuz Yerel Ağlar**

Kablosuz yerel ağlar, geleneksel ağların yerini alabilir ya da onların yeteneklerini genişletebilir. Kablolu ağların tamamlayıcı elemanları gibi kablosuz ağların da kablolu ağlardaki merkez(hub)'lerin işlevini yerine getiren PC, PCI ve ISA standartlarında donanımları gibi uç birim uyarlayıcıları vardır. Kablosuz yerel ağı değişik topolojilerde kurmak ve topolojisini değiştirmek son derece kolaydır.

Yapı içinde kablosuz ağı sabit ve hareketli bağlantıyı olanaklı kılar. Ağı kartı takılı bir el ya da diz üstü bilgisayarı ağı bağlanmanın sağlandığı her noktada çalışabilme olanağına sahiptir.

Masa üstü sistemlere uygulanacak kablosuz ağı, geleneksel ağlarla elde edilemeyecek bir esnekliği nedeniyle hızlı büyüyen kurumlar ve geçici oluşturulan gruplar için idealdir.

### **Yapıdan Yapıya Kablosuz Ağlar**

Radyo yayınları hava koşulları ve mesafeden çok fazla etkilenmeden yayıncıdan alıcıya ulaşır, kablosuz ağı teknolojisi de radyo dalgalarının bu gücünü doğru olarak ve yerel olma özellikleriyle uygular. Birbirlerinden kilometrelerce uzaktaki yapı içi ağlar, kablosuz köprülerle birleştirilerek tek bir yerel ağı dönüştürülebilir. Birbirinden uzak yapılar arasında benzer bir köprüyü geleneksel fiber ya da bakır kabloyla kurmaya kalktığınızda, karayolları, göller, nehirler ve yerel yönetimler karşınıza geçilemez engeller olarak çıkarlar.

Kablosuz seçeneği olmadan, kuruluşlar, uzak yerel ağları birbirine bağlamak için sıkça geniş alan ağı teknolojilerine başvururlar. Yerel telefon şirketiyle yapılacak kiralık hat anlaşması farklı dezavantajlar sunar. Kurulumu zor, aylık işletme giderleri yüksek, bant genişliği düşük. Bir kablosuz ağıda ise kurulum son derece kolay, bir kereye mahsus harcama yaptıktan sonra yineleyen harcamaya gerek yoktur.

Kablosuz ağı teknolojisinde IEEE'nin belirlediği 802.3 Eternet standardı uygulanmaktadır. Piyasadaki kablosuz ağı donanımlarının 10 Mbps ile 100 Mbps arasındaki hızlarda çalışması olanaklıdır.

Kablosuz ağlar, şimdilik donanım fiyatlarının biraz yüksek olmasına rağmen, performansı, kurulum kolaylığı, kullanıcılara sağladığı esneklik ve kolaylığı, güvenliği gibi özellikleriyle geleneksel ağların yerini kısa sürede alacak gibi görünmektedir.