



# Böyle Çalışır...



## Havada oradan oraya uçuşan sayısal veri yığınları size de şaşırtıcı gelmiyor mu?

Evlerde, otellerde, kütüphanelerde ve diğer ortak kullanım alanlarında kablosuz (wireless) İnternet erişimi hızla yaygınlaşıyor. Belki gelecekte bir gün, atmosfere yayılan bu verileri yardımcı bir araç gerece gereksinim duymadan algılamamız mümkün olacak, ama şimdilik elimizdekiyle yetinmemiz gerekiyor.

Kablosuz İnternet, daha genel ifadeyle "kablosuz ağ sistemi", veri iletimi için radyo dalgalarını kullanıyor. Ağ, iki ya da daha fazla bilgisayarı ve bilgisayar bileşenini birbirine bağlamaya ve aralarında veri iletimini sağlamaya yarıyor. Kablosuz veri iletimini kullanan en yaygın aygıt olan radyolardan farklı olarak kablosuz ağ, haberleşmenin iki yönlü çalışmasına olanak sağlıyor.

Bilgisayarımıza bağlı kablosuz ağ adaptörleri, 0 ve

1'lerden oluşan veriyi radyo dalgalarına çeviriyor ve üzerindeki anten sayesinde bunları iletiyor. İnternet omurgasına bağlı kablosuz modem bu verileri alıp deşifre ediyor ve istenen bilgiyi, fiziksel olarak bağlı olduğu İnternet ağından sorguluyor. Bu modem, bilgisayarımızdaki ağ adaptörü gibi hem alıcı hem de verici görevini görüyor. Dizüstü bilgisayar, cep telefonu, cep bilgisayarı gibi cihazlarımız, gönderilen verileri yakalayıp deşifre ediyor ve bu cihazlarda kullandığımız şekline dönüştürüyor. Bu, kimi zaman bize gelen bir e-posta, kimi zaman merak ettiğimiz bir İnternet sayfası, kimi zaman da bilgisayarımıza indirdiğimiz bir dosya olabilir.

Kablosuz ağ sistemlerinde farklı iletişim standartlarından yararlanıyor. Kullanılan radyo frekansına ve kodlama sistemine bağlı olarak veri iletim hızı farklılıklar gösteriyor. 802.11b olarak adlandırılan ağ standardı 11 Mb/s'e (0 ya da 1'lerden oluşan en küçük veri miktarından 11 milyon adet) kadar veri iletimine izin verirken, yine aynı frekansta çalışan, ama daha gelişmiş bir kodlama sistemi kullanan 802.11g standardı, 802.11b standardının 5 katı hıza kadar veri iletimine olanak sağlıyor.

Kablosuz ağlar, kablosuz ağ adaptörüne sahip bütün kullanıcılara erişim olanağı sağladıklarından bu tür sistemlerde güvenlik büyük önem taşıyor. Ağdaki verilerin korunması ve istenmeyen kullanıcıların dışarıdan ağa müdahale etmesini engellemek için bu tür ağlarda, günümüz bilgisayarlarında kullandığımız benzer şekilde şifreleme sistemleri ve güvenlik duvarlarından yararlanılıyor. Ağ şifreyle girilmesini gerektiren WEP ve onun daha gelişmiş versiyonu WPA standardı yanında, ağdaki bütün bilgisayarların tanımlanmasını gerektiren ve dolayısıyla bu bilgisayarlar dışında ağa girişe izin vermeyen, bununla birlikte her yeni bilgisayar için sisteme tanımlama yapılmasını gerektiren MAC standardı, belli başlı kablosuz ağ güvenlik standartlarını oluşturuyor.

**Korkut Demirbaş**