

## **Wi-Fi Nedir?**

Henüz duymadıysanız yakında kesin bir örneği ile karşılaşacağınız bir teknoloji bu wi-fi. Wireless fidelity kelimelerinin ilk iki harfinin kullanılarak ortaya çıkartılmış bir kısaltma wi-fi. Basitçe kablosuz network demek, ama dahası da var tabii.

İnternete herhangi bir kablolu bağlantınız olmadan otel odasında yataktan, odanızdaki koltuktan, seminer salonunda bulunduğunuz yerden kablosuz internete erişmenizi sağlıyor.

Wi-Fi niteliğine sahip bilgisayar parçalarıyla bu tür bir network kurmak ve kullanmak mümkün. Evde işyerinde, okul kampuslerinde, havaalanlarında kafeteryalarda, ve diğer halka açık alanlarda kullanılacak bir sistem.

Wi-Fi IEEE 802.11g,802.11b yada 802.11a diye bilinen telsiz teknolojilerini kullanıyor. Bu frekansları kullanmak için herhangi bir lisans alınması da gerekmiyor. Hele bazı cihazlar her iki standardı da destekliyorlar ki bu da evde yada işyerinde kullanılacak kablosuz bir ağına müjdecisi.

## **WIRELESS (KABLOSUZ) LAN STANDARTLARI**

### **IEEE 802.11b**

802.11b standardı, 2.4GHz ISM bandında gerçekleşen işlemler için tanımlanmış bir standarttır. DSSS modülasyonu kullanan RF kanalları sayesinde yüksek hızlarda daha uzak noktalara veri iletimine olanak sağlar. Bu standart IEEE'nin 802.11 orjinal standardından 5 kat daha fazla veri hızına ulaşarak saniyede 11 Mbit verinin iletilmesini mümkün kılar.

802.11b genellikle ofis ortamları, hastaneler, depolar ve fabrikalar gibi ortamlarda kullanılmaya oldukça uygundur. Özellikle konferans salonları, çalışma alanları ve kablo çekmenin tehlikeli olduğu noktalarda ağ bağlantısı sağlanması için uygun bir teknolojidir. Kısaca 802.11b, WLAN'lar mobilitenin gerekli olduğu ve orta hızlı ağ bağlantılarına ihtiyaç duyulan alanlarda kullanılır. 801.11 standartlarının diğer önemli özelliği de açık standart olmalarıdır.

### **IEEE 802.11g**

802.11g standardı temel olarak 802.11b standardının bir uzantısıdır. Bu standart ile birlikte veri iletim hızı 2 kat artarak saniyede 22Mbit'e ulaşmaktadır. Böylelikle video uygulamaları da dahil olmak üzere, bir çok multimedya uygulaması desteklenebilir hale gelmektedir. Bu standardın 802.11b ile uyum konusunda belli noktalarda yetersiz kalmasından dolayı henüz çok fazla uygulaması ve destekleyen ürünler görülmemektedir. Bu standardın kullanıma girmesiyle birlikte erişim noktalarında ve alıcılarda belli fiziksel değişikliklerin gerçekleştirilmesi gerekecektir.

### **IEEE 802.11a**

802.11a standardı, 802.11b standardının hızlı Ethernet karşılığıdır. Bu standartla birlikte veri iletim hızı 802.11b'ye göre 5 kat daha artırılarak saniyede 54Mbit'e çıkarılmaktadır.

802.11b'ye benzer olarak bu standardın kullanım bulacağı alanlar, yüksek veri hızlarını gerektiren verilerin ve içeriğin iletilmesi gereken durumlardır. Her ne kadar 802.11a'nın hizmet kalitesine yönelik özellikleri henüz belirlenmemiş olsa da, sağladığı çok yüksek veri hızı doğru alanlarda kullanıldığında belli sonuçlar verebilir. Bu teknolojinin kullanılmasından en fazla yararlanabilecek üç kilit uygulama; erişim noktaları arasındaki kablosuz omurgalar,

yüksek veri iletim hızına ihtiyaç duyan kurumsal kullanıcılar ve video dağılım sistemleridir.

802.11a'da yüksek frekanslar (5GHz) kullanılmasından dolayı kayıplar artmakta ve 802.11b'ye göre aynı mesafeye erişebilmek için daha fazla güç gerekmektedir

### **Wi-Fi (802.11b) aşağıdaki kullanımlar için daha uygundur:**

Yüksek band genişliği (>2MB) gerektiren LAN uygulamaları  
Daha geniş kapsama alanı gerektiren uygulamalar  
Güvenilirlik gerektiren uygulamalar  
Mevcut ekipmandan faydalanmak  
Dosya eklemeli e-mail alma-gönderme  
Web Tarama  
Dosya Paylaşımı

### **Bluetooth nedir?**

Bluetooth, kablosuz kısa-mesafeli, ses ve veri haberleşmesini sağlamak için oluşturulmuş ve standart çalışmaları hala devam eden bir sisteme verilen addır. Bugün pek çok insanın kullandığı televizyonların uzaktan kumandası, aslında Bluetooth'un atası sayılabilir. Ancak aradaki en büyük fark, şu an kullanılmakta olan uzaktan kumandalar (TV vb.), IrDA (infra Red Data Association), kızıl ötesi ışık ile veri iletişimini sağlamaktadır. Bluetooth'da ise 2.4 GHz'de radyo dalgaları kullanılmaktadır, dolayısıyla IrDA gibi doğrudan görüş hattı gerektirmemenin üstünlüğünü sunmaktadır.

### **Bluetooth'un kullanım alanı:**

Bluetooth'un kullanım alanı olabildiğince geniştir. Kısa-mesafeli haberleşmede hayal edilebilecek pek çok şeye alt yapı sağlayabilmektedir. Bir kaç örnek vermek gerekirse:  
-Bilgisayarınızın, yazıcınızın, farenizin kablolarını atabilir, tümüyle kablosuz bağlantıya geçebilirsiniz,  
-Bluetooth ile donatılmış cep telefonunuzu çantanızda taşıırken, kulağınıza takılı olan kulaklık-mikrofon ile telefon konuşmanızı yapabilirsiniz,  
-Arabanızla yolculuk ederken arabanızda bir sorun olduğunda Bluetooth'lu arabanız ve cep telefonunuz aracılığı ile arabanızın tüm arıza bilgilerini servise aktarabilir, hatta servisin aynı altyapı üzerinde arabanıza müdahale etmesini sağlayabilirsiniz,  
-Amerika'da, tümüyle Bluetooth altyapısına geçmiş olan "Holiday Inn Hotel" in lobisinde otururken, cebinizden Bluetooth'lu "e-mail kalem"inizi çıkarıp bir kağıdın üzerine istediklerinizi yazıp "Gönder" tuşuna basarak e-postanızı gönderebilirsiniz.  
-Bluetooth'lu arabanızla Boğaz Köprüsünden veya herhangi bir otoyol gişesinden beklemeden geçiş yaparken arabanız gişe ile haberleşip kredi kartınızdan gerekli ödemeyi otomatik olarak yapabilir. Aynı araçla, aynı işlemi Avrupa gezisine çıktığınızda da yapabilirsiniz.

### **Bluetooth ve Wi-Fi arasındaki fark?**

Bu iki teknolojiyi birbirine rakip olarak düşünüp karşılaştırmak bir hata olur. Bluetooth ve Wi-Fi teknolojileri farklı cihazlar üzerinde farklı işlevler amaçlanarak tasarlanmıştır. Bu iki teknolojinin aynı uygulamalar için rakip olmadığını anlamak için her birinin özel olan parametrelerini incelemek gereklidir.

	<b>Wi-Fi (802.11b)</b>	<b>Bluetooth</b>
<b>Tasarım Mantığı</b>	Hızlı ve Ethernet Uyumlu	Ucuz, Küçük, Düşük Enerjili
<b>Güç İhtiyacı</b>	Yüksek. Telefon veya PDA cihazlarındaki batarya için fazla bir enerji gereksinimi.	Düşük. Telefon veya PDA cihazlarında etkili bir şekilde çalışır.
<b>Alıcı Ölçüleri</b>	Şimdilik PCMCIA kartı büyüklüğünde.	2.5 cm X 2.5 cm
<b>Her bir alıcı çip'in maliyeti</b>	Şimdilik yaklaşık olarak \$90 ve düşmeye devam ediyor.	\$10'ın altında ve düşmeye devam ediyor.
<b>Kapsama Alanı</b>	250m-1Km arası, bölge koşullarına bağlı.	25m'den küçük bir alan
<b>Data Çıkış Gücü</b>	2 ile 11MB arasında (çok yakında 56MB)	1.2MB

Kaynak : Mirabilis