

# BEYAZ UZAYDA KAVGA



## Geleceğin kablosuz aygıtları HDTV yayınlarını bozabilir mi?

Microsoft, Google ve başka bazı büyük ve etkili teknoloji şirketlerinin bulunduğu yeni kablosuz İnternet bağlantı şekli o kadar hızlı ki günümüzün Wi-Fi teknolojisi bile bunun yanında çevirmeli ağbağlantısı kadar yavaşkalıyor. Bu beklenti büyük medya yayıncılarını şimdiden ayaklandırmış görünüyor. Bu göz kamaştırıcı hızlı İnternet bağlantısı gelecek yıl sayısal yayına geçildiğinde televizyon sinyallerine engel olabilir. Geçen yıl ABD Federal İletişim Komisyonu'nun gerçekleştirdiği bir denemeye göre kablosuz aygıtlar, yakınlarında bulunan televizyonlardaki sayısal programları tümüyle susturabiliyor.

İkilemin kalbinde televizyon yayınlarının birbirine karışmasını önleyen ve 'beyaz uzay' olarak adlandırılan, kullanılmayan bant genişlikleri bulunuyor. Bu boşluklar ABD'de bütün televizyon yayınlarının yasal olarak tümüyle sayısal geçme zorunluluğu olduğu 17 Şubat 2009 tarihinde daha da artacak. Sayısal sinyaller analog sinyallere oranla daha az hava dalgası kullandığından bu değişiklik hava dalgasının daha boş kalmasını sağlayacak.

Teknoloji şirketleri arada kalan bu radyo frekans alanlarını büyük bir fırsat olarak değerlendiriyor. Boşta kalacak olan frekans dilimleri bilgisayarlar, cep telefonları ve öteki kablosuz aygıtların saniyede gigabit düzeyinde bilgi aktarabilmesini sağlayacak (Wi-Fi teknolojisiyle bu değer saniyede megabit düzeyinde). Böylelikle örgüsel ağsayaşında yerleşim yerlerinden uzak alanlarda ve çok kullanımlı kablosuz bağlantı noktalarında geniş bant ulaşım sağlanmış olacak. Bu girişimi tanıtmak için yakınlarda düzenlenen bir basın

toplantısında Google şirketinin avukatlarından Rick Whitt yeni teknolojinin Wi-Fi 2.0 ya da "Dopingle Wi-Fi" olarak tanımlanabileceğini söyledi. Mart ayında Google, Federal İletişim Komisyonu'na bir dilekçe vererek rakibi Microsoft'un önerdiği gibi beyaz uzaya duyarlı teknolojilere destek verdiğini belirtti. Şirketin kablosuz teknolojiye ilgisi, bu sonbahardan önce piyasaya sürmeyi umdukları açık kaynak Android işletim sistemi ve yazılımlarının, mobil aygıtlarda kullanılmasını istemesinden kaynaklanıyor.

Doğal olarak televizyon yayıncıları, cep telefonu ve İnternet trafiğinin kendi yayınlarını engelleyeceği bir sayısal altyapı sistemine yatırım yapmak istemiyor. Özellikle de sayısal yayının, televizyonun üzerine konan tavşan kulaklı antenlerle izlenebildiği analog yayın karşısında hiçbir güvenilirliğinin olmayacağı bir durumda.

Bu yüzden Google ve öteki şirketlerin beyaz uzaydan yararlanmaya başlamadan önce Federal İletişim Komisyonu'ndan izin alması gerekiyor. Komisyon şirketlerden, beyaz uzayı verimli bir şekilde kullanacakları ve yayın sinyallerini ya da halen bu açık frekansları kullanan kablosuz mikrofon benzeri öteki aygıtları bozmayacaklarının kanıtını istiyor. Beş şirket -Adaptum, Microsoft, Motorola, Philips Elektronik ve Singapur Infocomm Araştırmaları Enstitüsü- komisyona şimdiden prototip çalışmalarını sunmuş durumda. Bilişsel radyo olarak adlandırılacak bu aygıtlar temiz (boş) hava dalgası alanlarını tanımlayarak bu alan içerisinde bütün kablosuz aygıtların öteki sinyalleri engellemeden çalışmasını sağlıyor.

Şimdiye kadar bu çalışmalardan hiçbiri komisyonca kabul edilmedi. Bazı prototip çalışmaları televizyon ve kablosuz mikrofonların varlığını saptayabilse de iletim yapanların hiçbiri güvenilirliğini kanıtlayamadı. Geçtiğimiz Mart ayında Microsoft'un bir sözcüsü,

şirketin beyaz uzayı belirlemek için geliştirdiği aygıtın deneme sırasında "beklenmedik bir şekilde kapandığını" belirtti. Sözcü, ayrıntıya girmeden bu kapanma yüzünden komisyonun denemede daha fazla ilerleyemediğini ve aygıtı denemeyi durduğunu ekledi. Bu durum, Microsoft'un aygıtının iki ay içinde komisyonun incelemesinde başarısız olduğu ikinci denemeydi.

Teknoloji şirketleri eninde sonunda beyaz uzayı bulan ve lisanslı kullanılcıların yayınlarını bozmadan geçici olarak bu alanı kullanacak bir teknoloji geliştireceklerine inanıyor. Örneğin Philips Kuzey Amerika'nın kablosuz iletişim ve ağ bölümünde proje yöneticisi olan Kiran Challapi, şirketin spektrum algılama teknolojilerinin daha gelişmiş bir modelini çok yakın bir zamanda komisyona göndereceğini belirtiyor. Bu yeni model, sinyalleri yakalayabildiği gibi herhangi bir girişim (interferans) olmadan da iletim yapabiliyor. Önerilen sistemler bu zorlu sınava geçebilirse, Google 2009 yılının sonunda beyaz uzayı, değerli büyük ekran HDTV'nizin susacağı korkusu olmadan kullanabilecek yeni kablosuz aygıtları piyasaya sürmeyi planlıyor.

## Megahertz için Giga-Paralar

Geçtiğimiz Mart ayında Federal İletişim Komisyonu, hava dalgası alanının kullanımıyla ilgili lisanslama işinin ilk adımını attı. Bu alan, televizyon yayıncılarının gelecek yıl analog yayını bırakmaları sonucu boşalacak. Arttırmada 700 Mhz bantı için (tam olarak 698 ile 806 Mhz arası) 19 milyar dolar ödendi. Komisyon -Kongre'nin öngördüğü 10 milyar doların çok üstünde bir fiyatla- bunun gerçekleştirdiği en büyük arttırma olduğunu açıkladı. Şimdiye kadar kazanan şirketler ABD'nin önemli cep telefonu şirketlerinden AT&T ve Verizon Wireless. Bu şirketler spektrumunu cep telefonu sinyallerini çok daha uzaklara daha az güç harcayarak iletmek için kullanabilir.

New Scientist, Haziran 2008  
Çeviri: Cumhur Öztürk