



TELEVİZYONDA NE VAR? NE İSTERSENİZ O VAR!

IPTV

Televizyon denilince akla “kumanda” etmek ve edilmek geliyor. Geçiyorsunuz karşısına, kumandanın tuşlarına basarak izlemek istediğiniz programın kanalını seçiyorsunuz. Ama program başlamamış ya da reklam arası verilmiş. Başka kanalları geziyorsunuz, reklam, magazin, dizi... Bir türlü istediğinize ulaşamıyorsunuz. Herhangi bir programa takılıp saatlerce seyredip karşısında uyuyup kalıyorsunuz. Hergün yaşadığımız bu döngü artık son buluyor. Kumandanın tuşuna bastınız karşınızda bir ana sayfa: Menüde neler var neler; haber, belgesel, sinema, müzik, spor... Her seçeneğin yüzlerce alt türü. Bunlar hayal değil, yakında IPTV ile bunların hepsi ve daha fazlası elinizde olacak.

Televizyonun teorik temellerine ilişkin fikirler 19. yüzyıl sonlarında ortaya atıldı. Sistemin geliştirilmesi yolunda en önemli adımlar 1920’lerde atıldı ve televizyon yayınları başladı. 1928 yılında, ilk canlı televizyon yayını gerçekleşti.

Ülkemizde TRT’nin televizyon yayınları 1970’lerde evlerimize konuk oldu. 1981’de TRT ilk renkli yayını gerçekleştirdi. On yıl sonra da özel televizyonların katılımlarıyla çok kanallı renkli yaşama adım attık. Bugün sayısal uydu ve kablo yayın teknikleri yerel, ulusal ve uluslararası yayın yapan yüzlerce kanal televizyona ulaşabiliyoruz.

Kanal sayısında artışa karşın, tele-

vizyon yayınlarının verilmiş biçimi, sunulan içerik ve sunuş tekniği bizleri izleyici konumuna mahkum ediyor. Klasik anlamda televizyonda en çok izleyici kitlesine ulaşılmaya çalışılıyor. Bu yüzden de çoğunluğa hitap eden programlar yapılıyor.

Televizyonlar yayınlarını çocuk, kadın, genç, yetişkin ya da haber, spor, magazin, sinema gibi çeşitli bölümler halinde sunuyorlar. Bu sunuş aşağı yukarı tüm kanallarda aynı şekilde işliyor. Magazin saatinde nerdeyse her kanal magazin, çocuk saatinde çizgi film veriyor. Film ya da dizi izlemek istiyorsanız, kanallarda o günlerdeki akım hangi yönde ise, ya hep komedi ya da dram izlemek zorundasınız. Yarışma

evresindeyseniz, yarışmalardan yarışma beğenin.

Tam bu tıkanmışlık devresinde televizyonların imdadına internet yetişiyor. İnternet üzerinden video izlenmesinde gözlenen popülerlik, medya kuruluşlarını bu yöne doğru itiyor. İnternetin insanlara dilediklerini izleme, içeriği seçebilme ve istediği zaman izleme gibi seçenekler sunması, aynı isteğin televizyon için de doğmasına neden oluyor.

Artık gençler ve çocuklar televizyona bakmıyor; YouTube gibi kendi oluşturdukları içeriklere bakıyorlar. Yetişkin kesimde de televizyon yerine internet tercihi hızla yayılıyor. Bunu gören televizyon endüstrisi, artık içeriği ya

yıncının müşteriye ittiği modelden, tüketicinin istediği içeriği kendine çektiği modele geçiyor. Eski düzen tersine dönüyor.

Televizyon Değişiyor

Fotoğraf, video, televizyon, internet, müzik gibi kavramları tek bir çatı altında toplayan yeni bir yayıncılık anlayışı geliyor. Televizyon izleme alışkanlığınızı tümüyle değiştirecek yepyeni bir teknolojinin altyapısı da büyük bir hızla gelişiyor. Bu altyapı sayesinde artık televizyon, bilgisayar, DVD/VCD, telefon ve daha birçok özellik tek bir platformda birleşiyor. Tüm dünyada televizyon anlayışını değiştirecek yeni bir çağ açan gelişmenin adı kısaca IPTV. Artık televizyon seyretmek tamamen izleyicinin kontrolünde olacak, üstelik tek taraflı değil interaktif bir deneyim haline gelecek.

IPTV Nedir?

IPTV (Internet Protokolü Televizyonu), şifreli, şifresiz televizyon kanallarının ve depolanan video içeriklerinin, genişbant DSL (Sayısal Abone Hattı) kullanıcıları ya da izleyicilere internet protokolü üzerinden dağıtıldığı sistemin adı. Yayınlar geleneksel anlamda bir anten ve uydu bağlantısı üzerinden erişmemiz yerine, ethernet bağlantısıyla internet üzerinden eriş-



memiz anlamına geliyor.

IPTV, bilgisayar, cep telefonları ve televizyonlarımızla, internet üzerinden yayınlanan görüntü ve verilere ulaşabilmek demek. Bunların yanında aynı araçlarla sesli ve görüntülü iletişim yapabilmek. IPTV, hem canlı televizyon yayını hem banttan yayını hem de her türlü veriye ulaşımı içeriyor. Bu yayınları izleyebilmek için televizyona bağlı bir set üstü alıcı cihaz, bilgisayar ya da uygun bir telefon gerekiyor.

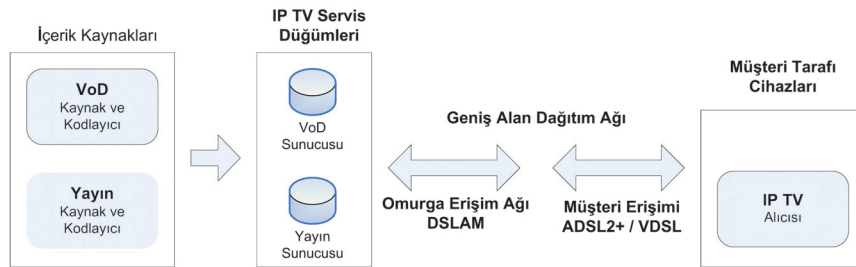
IPTV'nin geçmişi sadece 2,5 yıl öncesine dayanıyor. Berlin'de yapılan Genişbant Dünya Forumu'nda açıklanan rapora göre, dünyada IPTV servislerini kullanan kişi sayısı 2007 sonu itibarıyla 7,9 milyona ulaştı. IDC'ye göre 2011 yılında bu rakamın 65 milyona ulaş-

acağı tahmin ediliyor. Geçmiş 2,5 yıl olan IPTV'de kullanıcı sayısındaki artış hızı çok yüksek. IPTV'de geçtiğimiz bir yıl içindeki en büyük artış yüzde 231 ile Avrupa'da yaşandı; abone sayısı Fransa'da 2 milyon kişiye ulaştı.

ABD'de iste ve izle (VOD) yayınları genellikle kablo TV şebekesinden sayısal video yayını protokolü kullanılarak veriliyor ve adına IPTV denmiyor. Ancak, İtalya'da Fastweb, İspanya'da Telefonica'nın işlettiği Imagenio var. Japonya'da Yahoo BB /Softbank, Hong Kong'da NOW Broadband TV, yeni açılan SuperSun halen IPTV alanında faaliyet gösteren önemli işletmecilerdir.



IP TV Sistem Mimarisi



İçerik Kaynakları: Yayıncılardan veya diğer kaynaklardan görüntü içeriğini alır, kodlar ve veri tabanlarında saklar.

Servis Döğümleri: Değişik biçimlerde görüntü dizilerini belirli bir servis kalitesiyle iletim için hazırlar, servis, abonelik, sayısal haklar yönetimi için diğer bileşenlerle konuşur.

Geniş Alan Dağıtım Ağı: Servis döğümlerinden müşterilere dağıtım sağlar.

Omurga Erişim Ağı: DSLAM (Sayısal Abone Hatları

için Erişim Karşılıklı) cihazlarıyla internet servis hizmetini dağıtır.

Müşteri Erişim Linkleri: Mevcut hatlar üzerinden yüksek hızlı DSL teknolojileri kullanılarak IPTV hizmetinin müşterilere ulaştırılmasını sağlar.

Müşteri Uç Cihazları: Müşteri tarafında bulunan uç cihazlar olup modem dışında yönlendirme, ağ geçidi, set-top-box ve ev ağı işlevlerini de sağlar.

IPTV Alıcısı: Bağlantıyı kurar, görüntü kodlarını çözer ve TV alıcılarına bağlantı sağlar.

IPTV ile Televizyon Anlayışı Değişecek

Binlerce seçenek arasından istediğiniz film, dizi, belgesel ya da müzik yayını seçebileceksiniz. Yayını kontrol etmeniz (durdurma-ileri-geri sarma) mümkün olacak. Ses, görüntü ve veri hizmetlerini tek bir kumandayla kontrol edebileceksiniz. Örneğin, TV seyrederken aynı sistem içerisinde internetten film hakkında bilgi arayıp, telefon görüşmesi yapabileceksiniz. Maç izlerken bir pencere açıp arkadaşlarınızla hep bir ağızdan goool diyebileceksiniz. Anında alışveriş, oyun, sohbet gibi internette kullanılan interaktif işlev-

IPTV Nasıl İzlenecek?

Televizyon ya da video yayınının internet üzerinden gecikmesiz verilebilmesi için yüksek bant genişliği gerekiyor. DSL teknolojisinde meydana gelen gelişmeler, bugün internet altyapısını oluşturan IP omurga üzerinden gerçek zamanlı olsun olmasın her türlü verinin iletilebilmesini mümkün hale getiriyor.

Ayrıca sıkıştırma oranlarında gelişim de IPTV'nin önünün açılmasında en büyük etken. MPEG2 formatıyla sıkıştırılmış standart çözünürlüklü (SDTV) kanalları 3-3,5 Mbps'lik bir bant genişliğine ihtiyaç duyarken yüksek çözünürlüklü (HDTV) yayını için 19 Mbps'lik bir bant genişliğine ihtiyaç duyulmakta.

Ancak yavaş yavaş MPEG2'nin yerini almaya başlayan MPEG-4 sıkıştırma formatıyla SDTV için 2 Mbps, HDTV içinse 12 Mbps civarında bir bant genişliği gerekiyor. 2009 yılına

kadar SDTV için gerekli band genişliğinin 1 Mbps'in altına düşeceği HDTV içinse 7 Mbps civarında olacağı öngörülmekte.

Hızla gelişen DSL çözümleri sayesinde ADSL2+ ile 25 Mbps'lik bir hıza ulaşılırken VDSL ile 52 Mbps'lik download hızına ulaşılmış bulunuyor.

Gelişmekte olan 3G teknolojisi ve WiMAX sayesinde GSM şebekelerimiz de hızlı bağlantıya sahip olacaklar. Böylelikle bu yayınları mobil telefonumuzdan da izleyebileceğiz. Bill Gates'in "her yerden her an izle" rüyasına bir adım daha yaklaşacağız.

Servis işletmecileri tüketicinin görüntü, data ve telefon iletişimini aynı paket içinden alabildiği bu uygulamaya "Tripleplay" diyor. Bir genişbant hattından tüketicieye üçlü uygulama sunabilmek için, işletmecinin hem IPTV hem de IP telefon (VoIP) teknolojisini kullanması gerekiyor.

leri kullanabileceğiniz. Yayınlanmış televizyon programlarını istediğiniz zaman izleyebileceksiniz.

IPTV'nin en büyük tercih nedeni interaktivite yani etkileşim. Bu teknolojiye ne zaman neyi izleyeceğinizi kullanıcı belirleyebilmekte. Yayıncı içinse gerçek bir devrim. IPTV ile tüm yayınların istatistiksel bilgileri kontrol altında olacak. Yani hangi yayınlar izleniyor, kimler tarafından nerden, ne zaman izleniyor ve daha bir çok veri kolayca elde edilebilecek. Reklam verenlerse istedikleri profillere göre reklam verebilecekler.

IPTV'de en büyük gelir kalemini şebekeden verilecek yeni filmlerden elde edilecek kazancın oluşturması bekleniyor. Geniş bir kütüphaneden istediği filmi seçme imkanına kavuşacak olan izleyici, sponsorlar edinerek izlemek istediği filmlerin bir bölümünü, ekranda sponsor reklamı görünmesi koşuluyla daha ucuza ya da karşılıksız izleyebilecek.

IPTV, alış-verişi ya da e-ticareti de geliştireceğe benziyor. Çünkü burada satıcı ve müşteri arasında etkileşim yani karşılıklı görüşme mümkün. IPTV



yayınlarında, normal televizyon yayınlarındaki reklam kuşaklarının yerini doğrudan satışa yönelik reklamlar alacak. Örneğin, film sahneleri, oyuncular ya da eşyalara reklam linkleri konularak izleyiciler ürüne yönlendirilebilecek. Oyuncunun üzerindeki montajı tıklayarak, aynıysından bir tane alınabilecek.

IPTV ile her türlü interaktif e-öğretim, yeni eğitim sistemlerini gündeme getirecek. Açık öğretim benzeri programlar, eğitim takviminin istenilen biçimde hazırlanabilir olmasıyla kişiye özel hale gelecek.



Türkiye'de IPTV

Başta Fransa olmak üzere Avrupa da bir çok ülkeyle Japonya ve Amerika'da başlayan IPTV, Türkiye'de de pek yakında hayata geçecek. İsteğe bağlı tv uygulamaları sayesinde herkesin bir televizyonu olacak.

IPTV'nin uygulanabilmesi için en önemli koşul, bant genişliğinin saniyede birkaç megabit olan televizyon yayınlarını son kullanıcıya kadar ulaştırabilecek bir alt yapıya sahip olmak. Bu hizmetin başlaması için, halen yaklaşık saniyede 4 Mbps olan geniş bant hizmetinin 8 Mbps'ye çıkarılması gerekiyor. Bu kapsamda her semtteki sokaklara gelen hatlar fiber optik hale getirilecek ve sokaklardaki kutulardan evlere fiber kablolar dönecek.

Türkiye'de IPTV uygulamaları dünyadaki diğer birçok ülkeye göre çok daha dinamik durumda. Telekom operatörlerinden Türk Telekom ve bu piyasaya yeni katılan Tellcom firması, IPTV servisi çalışmalarını 2007 yılında başlattı. 2008 yılında bu iki operatör tarafından IPTV servislerinin Türkiye'de verileceği öngörülmüyor. Sadece bu iki firma değil. Diğer firmalar da farklı yönlerden IPTV pazarına adımını atıyor. Örneğin Superonline, Apple, AirTies ve diğerleri...

AirTies ilk ürününü duyurdu. Kablosuz ağlar ve genişbant internet erişimi konusunda ürün ve çözümler geliştiren AirTies, IPTV alıcısının üretimini Türkiye'de gerçekleştiriyor. AirTies Ar-Ge departmanı tarafından Sabancı Üniversitesi ortaklığıyla, tamamen yerli kaynaklarla M-140 adlı IPTV alıcısı geliştirildi.

Duran Akca

Kaynaklar
<http://www.tubiderbd.com/index.php>
http://www.turktelekom.com.tr/webtech/default.asp?sayfa_id=562
<http://www.teknopolitan.com/turkiyede-iptv>
<http://www.medyatext.com/V2/Pg/NewsSector/SedID/38/SecID/14>
<http://turk.internet.com>
<http://www.uyduthaber.net/>
<http://www.elkoteck.com.tr>