

**T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI
İŞLETME PROGRAMI**

**GLOBAL İNTERNET PROTOKOLÜ TELEVİZYONU
(IPTV) PAZARI, IPTV'NİN TÜRKİYE PAZARINA
NÜFUZ ETMESİ VE PAZARDA BÜYÜME
POTANSİYELİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan
Özgür Daldan**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Zeki Aksan**

İstanbul – 2009

**T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI
İŞLETME PROGRAMI**

**GLOBAL İNTERNET PROTOKOLÜ TELEVİZYONU
(IPTV) PAZARI, IPTV'NİN TÜRKİYE PAZARINA
NÜFUZ ETMESİ VE PAZARDA BÜYÜME
POTANSİYELİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan
Özgür Daldan**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Zeki Aksan**

İstanbul – 2009

T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İşletme programı yüksek lisans öğrencisi **Özgür DALDAN** tarafından hazırlanan “**Global İnternet Protokolü Televizyonu (IPTV) Pazarı, IPTV’ nin Türkiye Pazarına Nüfuz Etmesi ve Pazarda Büyüme Potansiyeli**” adlı bu çalışma jürimizce Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Sınav Tarihi : 02.07.2009

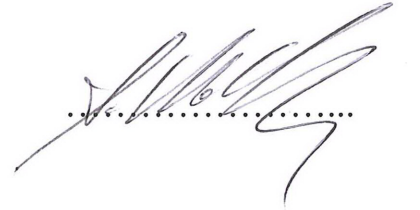
(Jüri Üyesinin Ünvanı , Adı , Soyadı ve Kurumu) :

İmzası :

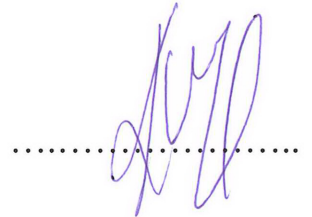
Jüri Üyesi: Prof.Dr.M.Zeki AKSAN
Danışman-HAL.Üni. İşletme ABD Öğr.Üyesi



Jüri Üyesi : Doç.Dr.R.Ayşen WOLFF
HAL.Üni. İşletme ABD Öğr.Üyesi



Jüri Üyesi : Yrd.Doç.Dr.Kadri MİRZE
Kültür Üniversitesi Öğr.Üyesi



İÇİNDEKİLER

Safya No.

ÖNSÖZ	IV
ŞEKİLLER LİSTESİ	V
TABLolar LİSTESİ	VI
KISALTMALAR LİSTESİ	VII
ÖZET	IX
SUMMARY	X
GİRİŞ	1
1. İNTERNET PROTOKOLÜ, SAYISAL TV YAYINCILIĞI VE PAY-TV PAZARI	3
1.1. İnternet Protokolü ve Geniş Bant Erişim Yolları	3
1.1.1. İnternetin Ortaya Çıkışı ve Gelişimi.....	3
1.1.2. İnternet Protokolü (IP).....	5
1.1.3. İnternet Hangi Amaçla Kullanılır?.....	6
1.1.4. İnternet Protokolüne Geniş Bant ile Bağlantı Yolları.....	7
1.1.4.1.Uydu.....	8
1.1.4.2.DSL.....	8
1.1.4.3.Kablo.....	9
1.1.4.4.Fiber.....	10
1.1.4.5.Mobil.....	10
1.1.4.6.Geniş Bant Teknoloji Trendleri ve Kullanım Tercihleri.....	11
1.1.5. Geniş Bant Kullanım Oranı.....	12
1.2. Sayısal TV (Dijital TV) Yayincılığı ve Pay-TV Pazarı	14
1.2.1. Sayısal Yayın Platformları Ve Penetrasyonları.....	14
1.2.1.1.Dijital Karasal Yayincılık (DTT – Digital Terrestrial Television).....	15
1.2.1.2.Uydu dan Ücretsiz Yayın (Free-to-air Direct to Home – FTA DTH)....	15
1.2.1.3.Dijital Kablo TV.....	15
1.2.1.4.Uydu dan Ücretli Yayın (Pay-TV DTH).....	16
1.2.1.5.Mobil TV.....	16
1.2.1.6.IPTV.....	16
1.2.1.7.Dijital TV Kullanıcı Sayıları ve Penetrasyon oranları.....	17
1.2.2. Sayısal Yayın Standartları.....	17
1.2.3. PAY-TV Nedir?.....	18
2. IPTV TEKNOLOJİSİ VE GETİRECEĞİ YENİLİKLER	19
2.1. IPTV Teknolojisi	19
2.1.1. IPTV Nedir?	19
2.1.2. IPTV Mimarisi.....	22
2.1.2.1.İçerik.....	23
2.1.2.2.Yayın Merkezi.....	23
2.1.2.3.Omurğa ve Erişim.....	23
2.1.2.4.Müşteri Lokasyonu.....	23
2.1.3. IPTV Hizmetleri ve Servisleri.....	24
2.1.3.1.Evlerdeki Eğlence.....	24
2.1.3.2.Dijital Televizyon.....	24
2.1.3.3.VoD (Video On Demand – İsteğe Bağlı İçerik).....	25
2.1.3.4.Kurumsal TV.....	25
2.1.3.5.Uzaktan Eğitim.....	25
2.1.3.6.Kurumsal İletişim.....	25

2.1.3.7.Görüntülü Arama ve Konferans.....	26
2.1.3.8.Catch-Up TV Servisi.....	26
2.1.3.9.TV Yayını Durdurma (Pause Live TV).....	26
2.1.3.10. PVR (Personal Video Recorder – Kişisel İçerik Kaydı).....	26
2.1.3.11. Oyun, TV Mail, Alışveriş, Anket.....	26
2.1.4. IPTV,Kablo TV,Uydu TV, DTT ve İnternet Videonun Karşılaştırılması.....	27
2.1.5. IPTV İş Modeli Nasıl Olmalıdır?	29
2.1.5.1.Abonelik.....	31
2.1.5.2.Alakart Kanallar.....	31
2.1.5.3.Yerel reklam.....	32
2.1.5.4.VoD (Video on Demand - İsteğe Bağlı İçerik)	32
2.1.5.5.Interaktif TV.....	32
2.1.5.6.Üçlü Oyun (Triple Play)	33
2.2. IPTV'nin Getireceği Yenilikler.....	33
2.2.1. İzleyici – Tüketici Açısından Getirdiği Yenilikler.....	33
2.2.2. Reklam ve Pazarlama Açısından Getirdiği Yenilikler.....	34
3. GLOBAL IPTV PAZARINDAKİ GELİŞMELER VE YURTDIŞINDAKİ ÖRNEKLER.....	38
3.1. IPTV Pazarındaki Rekabet ve Telekom Operatörlerinin IPTV'ye İlgisi.....	38
3.2. Global IPTV Pazarı.....	40
3.2.1. Amerika Kıtası.....	42
3.2.1.1.ABD.....	42
3.2.1.2.Kanada.....	43
3.2.1.3.Brezilya.....	44
3.2.2. Asya Pasifik.....	45
3.2.2.1.Avustralya.....	45
3.2.2.2.Çin.....	46
3.2.2.3.Hong Kong.....	47
3.2.3. Orta ve Doğu Avrupa.....	49
3.2.3.1.Çek Cumhuriyeti.....	49
3.2.3.2.Slovakya.....	50
3.2.3.3.Yunanistan.....	51
3.2.4. Batı Avrupa.....	52
3.2.4.1.Fransa.....	53
3.2.4.2.Hollanda.....	54
3.2.4.3.Belçika.....	55
4. TÜRKİYE'DE IPTV'NİN FAALİYETE GEÇMESİNİ VE YAYGINLAŞMASINI ETKİLEYEN PAZAR KOŞULLARI VE IPTV ALANINDA YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	57
4.1. Türkiye'de Geniş Bant Pazarı.....	58
4.2. Türkiye'de Dijital Yayıncılık Sektörü.....	61
4.2.1. DTH (Direct-to-Home).....	62
4.2.2. KABLO.....	63
4.2.3. DTT.....	64
4.3. PAY TV Pazarı.....	64
4.4. IPTV'nin Türkiye Pazarında Yaygınlaşmasını Kolaylaştıran Ve Zorlaştıran Pazar Koşulları.....	68
4.4.1. IPTV'nin Yaygınlaşmasını Kolaylaştıracak Nedenler.....	69
4.4.1.1. Yeni Nesil Tüketiciler ve Değişen İzleyici Alışkanlıkları.....	69
4.4.1.2. 3G Teknolojisinin Türkiye'ye Gelişi.....	73

4.4.1.3. Pay-TV Pazarı Büyüme Potansiyeli.....	74
4.4.1.4. Telekom Sektörü için Yeni Bir Açılım.....	74
4.4.1.5. Üçlü Oyun Teklifleri (Triple Play)	75
4.4.1.6. Kablo TV'nin Rekabet Gücünün Az Oluşu.....	75
4.4.1.7. Global Alandaki Gelişmelerin Etkisi.....	76
4.4.2. IPTV'nin Türkiye'de Faaliyete Geçmesini ve Yaygınlaşmasını Zorlaştıran Nedenler.....	77
4.4.2.1.İçerik Hakları.....	77
4.4.2.2.Yasal Düzenlemeler ve Vergiler.....	78
4.4.2.3.FTA (Free-to-air Kanallar)	79
4.4.2.4.Hanelerdeki Bilgisayar ve Geniş Bant Penetrasyon Azlığı.....	80
4.4.2.5.Alt yapı Maliyetleri ve Erişim Hızı.....	82
4.5. Türk Telekom ve IPTV.....	84
4.5.1. Türk Telekom'un IPTV Sektörüne Girme Nedenleri.....	85
4.5.2. Türk Telekom'un SWOT (FÜTZ) Analizi.....	88
4.5.2.1.Üstün Yönler.....	89
4.5.2.2.Zayıf Yönler.....	91
4.5.2.3.Fırsatlar.....	93
4.5.2.4.Tehditler.....	95
4.5.3. IPTV Projesini Hayata Geçirmek İçin Yapılan Çalışmalar.....	97
4.5.4. Türk Telekom'un IPTV Abone ve Gelir Hedefleri.....	103
5. SONUÇ.....	105
6. KAYNAKLAR.....	107
7. ÖZGEÇMİŞ.....	114

TEŞEKKÜR

Tez fikrinin oluşması, olgunlaştırılması konusunda bana destek veren, yönlendiren ve bilgilerini benimle paylaşan yöneticim Bahadır Karalar'a, tez aşamasının sorunsuz yürümesi ve sonuçlandırılmasında çok emeği olan Tez Danışmanın Prof. Dr. Zeki Aksan ve değerli hocam Doç. Dr. Ayşen Wolf'a, şimdiye kadar destekleriyle her zaman yanımda olan aileme ve umutsuzluğa kapıldığım her anda beni tekrar canlandıran Biriciğim'e sonsuz teşekkür ve şükranlarımı sunarım.

Özgür Daldan
Haziran, 2009

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa No.</u>
Şekil 1.1 Teknolojiye Göre Geniş Bant Abone Adetleri (Milyon).....	12
Şekil 1.2. Teknolojiye göre 2008 3. Çeyrekteki Geniş Bant Kullanım Payları.....	12
Şekil 1.3. 2006 ve 2008 yıllarında Global Geniş Bant Aboneliğinin Net Artışı.....	13
Şekil 1.4. 2008 3. Çeyrek İtibariyle Bölgelere Göre Geniş Bant Abonelik Payları.....	13
Şekil 2.1. IPTV Sistemi Bileşenleri.....	22
Şekil 2.2. IPTV Servisinde Sunulabilen Servisler ve Altservislerin Görüntüleri.....	27
Şekil 2.3. Sayısal TV Platformları Karşılaştırması.....	29
Şekil 3.1 Bölgelere Göre IPTV Abone Sayısı Öngörüsü (Milyon)	40
Şekil 4.1. 2008 yılı 2. Çeyrek ve 3. Çeyrek sonunda Toplam Geniş Bant Aboneliği.....	58
Şekil 4.2. OECD Ülkeleri Geniş Bant Penetrasyonları (%).....	59
Şekil 4.3. Geniş Bant Penetrasyonu ve Kişi Başına Düşen Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (Haziran 2008)	60
Şekil 4.4. Uluslararası Karşılaştırma: Pay-Tv Penetrasyonu Ve Yayın Platformlarının Dağılımı (2008T)	65
Şekil 4.5. Türkiye’de Gençlerin Yeni Teknoloji Ürünlerine Olan İlgisi.....	70
Şekil 4.6 12-14 Yaş Arası Gençlerin 1 Günde Yaptıkları İşlerin Dağılımı.....	71
Şekil 4.7 Lise Dönemindeki Gençlerin 1 Günde Yaptıkları İşlerin Dağılımı.....	71
Şekil 4.8 Üniversitedeki Gençlerin 1 Günde Yaptıkları İşlerin Dağılımı.....	72
Şekil 4.9. Uluslararası Karşılaştırma : PAY TV Penetrasyonu (2008T)	74
Şekil 4.10. Avrupa’daki IPTV ve Kablo TV Penetrasyon Karşılaştırması.....	76
Şekil 4.11. Uluslararası Karşılaştırma: Evlere Bilgisayarın Penetrasyonu (%).....	80
Şekil 4.12. OECD Ülkeleri Geniş Bant Penetrasyonu (%).....	81
Şekil 4.13. Türk Telekom Geniş Bant Tarifleri (Vergi Hariç Fiyatlandırma).....	82
Şekil 4.14 Ülkelere Göre Ortalama Geniş Bant İndirme Hızı (Kbit/s)	84
Şekil 4.15. Türk Telekom SWOT (FÜTZ) Analizi.....	88
Şekil 4.16. Batı Avrupa’da IPTV Abone adetleri (Milyon).....	98
Şekil 4.17. Dünyadaki Toplam IPTV Geliri (Milyar USD).....	98
Şekil 4.18. SES’e Göre IPTV Abone Olma Tutumu.....	99
Şekil 4.19. Türk Telekom STB Alternatifleri.....	100
Şekil 4.20. Etkileşimli Servislerin SES’e Göre Tercih Edilme Oranları.....	101
Şekil 4.21. Catch-up TV için Tercih Edilen Kanallar.....	102
Şekil 4.22. Türk Telekom IPTV Öngörüsü – IPTV Gelir ve Abone Adedi.....	103
Şekil 4.23. Türk Telekom IPTV Öngörüsü – IPTV ARPU.....	104

TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa No.</u>
Tablo 1.1. 2G, 2,5G ve 3G Teknolojilerinin Karşılaştırılması.....	11
Tablo 1.2. Yayın Platformlarına Göre Global Dijital TV Kullanıcı Sayısı ve Penetrasyonu...	17
Tablo 2.1. IPTV ve İnternet TV Arasındaki Farklar.....	21
Tablo 2.2. IPTV, Kablo Tv, UYDU TV, İnternet Video Karşılaştırması	27
Tablo 2.3. IPTV Sistemi Maliyetleri ve Açıklamaları.....	31
Tablo 3.1. IPTV Olan Hanelere Göre İlk 10 Ülke (000)	41
Tablo 3.2. IPTV Pazarına Nüfuz Etmeye Göre İlk 10 Ülke (%).....	41
Tablo 3.3. Batı Avrupa’da IPTV Çalışmaları.....	52
Tablo 4.1. Türkiye’deki Geniş Bant Aboneleri (2007)	59
Tablo 4.2. Türkiye’deki Geniş Bant Pazarı.....	61
Tablo 4.3 Uydu Sinyali Ulaşan Hane Sayısı (000).....	62
Tablo 4.4. Türkiye Pay-TV Pazarı.....	68
Tablo 4.5. IPTV’nin Türkiye Pazarında Yaygınlaşmasını Kolaylaştıran Ve Zorlaştıran Pazar Koşulları.....	69
Tablo 4.6 3G Lisans İhalesi Sonuçları.....	73
Tablo 4.7. Sabit Hat, Mobil, Geniş Bant Hizmetlerindeki Vergiler.....	79
Tablo 4.8. Yayınlar İçin İhtiyaç Duyulan Bant Genişliği.....	83
Tablo 4.9. Türkiye’deki Sabit Hat Abone Adetleri ve Penetrasyon Oranları.....	86
Tablo 4.10. TV’lerin Haneye Penetrasyonu.....	87
Tablo 4.11. Yurtdışındaki IPTV Hizmeti Veren Yerleşik Operatörler.....	97

KISALTMALAR

2G	2. Nesil	2. Generation
2,5G	2,5. Nesil	2,5 Generation
3G	3. Nesil	3. Generation
4G	4. Nesil	4. Generation
ADSL	Asenkron Sayısal Abone Hattı	Asynchronous Digital Subscriber Line
ARPU	Kullanıcı Başına Ortalama Gelir	Average Revenue per User
ATM	Eşzamansız Aktarım Kipi	Asynchronous Transfer Mode
BSA	Veri Akışı Erişimi	Bitstream Access
DARPA	Defence Advanced Research Projects Agency	Savuma İleri Araştırma Projeleri Ajansı
DSL	Sayısal Abone Hattı	Digital Subscriber Line
DTH	Doğrudan Eve	Direct To Home
DTT	Dijital Karasal Yayın	Digital Terrestrial Television
DVB	Sayısal Video Yayını	Digital Video Broadcasting
DVB-S	Sayısal Video Yayını - Uydu	Digital Video Broadcasting - Satellite
DVB-C	Sayısal Video Yayını- Kablo	Digital Video Broadcasting - Cable
DVB-H	Sayısal Video Yayını - Mobil	Digital Video Broadcasting - Handheld
DVB-T	Sayısal Video Yayını - Karasal	Digital Video Broadcasting - Terrestrial
DVR	Dijital Video Kaydedicisi	Digital Video Recorder
E	Tahmin Edilen	Expected
EDGE	GSM evrimi için Geliştirilmiş Veri Hızı	Enhanced Data Rates for GSM Evolution
EPG	Elektronik Program Rehberi	Elektronic Program Guide
FTA	Ücret ödemedi izlenen yayın	Free-to-air
FTP	Dosya Transfer Protokolü	File Transfer Protocol
FTTH	Eve Kadar Fiber Kablo	Fiber to the Home
FTTx	Noktaya Kadar Fiber Kablo	Fiber to the X
GPRS	Genel Paket Radyo Hizmeti	General Packet Radio Service
GSM	Mobil İletişim İçin Küresel Sistem	Global System for Mobile Communications
HSCSD	Yüksek Hızlı Devre Anahtarlama (Veri)	High Speed Circuit Switched Data
HDTV	Yüksek Nitelikli Televizyon	High Definition Television
HE	Dijital Yayın Merkezi	Headend
HTTP	Hipermetin Aktarma İletişim Kuralı	Hyper Text Transfer Protocol
HYK	Haberleşme Yüksek Kurulu	
IPTV	İnternet Protokolü	Internet Protocol
IPTV	İnternet Protokolü Televizyonu	Internet Protocol Television

ISP	İnternet Servis Sağlayıcı	Internet Service Provide
ITU-T	Uluslararası Telekomünikasyon Birliği	International Telecommunicaiton Union
KDV	Katma Değer Vergisi	
MIT		Massachusetts Institute of Technology
MPEG 2	Hareketli Resim Uzman Grubu 2	Moving Picture Experts Group 2
MPEG 4	Hareketli Resim Uzman Grubu 4	Moving Picture Experts Group 4
PC	Kişisel Bilgisayar	Personal Computer
PDA	Kişisel Dijital Asistan	Personal Digital Assistant
PPV	İzlediğin Kadar Öde	Pay Per View
PSTN	Genel aktarmalı telefon şebekesi	Public Switched Telephone Network
PVR	Kişisel İçerik Kaydedici	Personal Video Recorder
Q	Çeyrek	Quarter
QoE	Deneyim Kalitesi	Quality of Exprience
QoS	Hizmet Kalitesi	Quality of Service
RTÜK	Radyo ve Televizyon Üst Kurulu	
ÖİV	Özel İletişim Vergisi	
SMTP	Mail Gönderim Protokolü	Simple Mail Transfer Protocol
STB	Set Üstü Cihaz	Set Top Box
SWOT	Üstünlük, Zayıflık, Fırsat, Tehdit	Strength, Weaknesses, Opportunities, Threats
T	Tahmin Edilen	Expected
TBD	Türkiye Bilişim Derneği	
TCP/IP	İletim Denetim Protokolü / İnternet Protokolü	Transmission Control Protocol / Internet Protocol
TMSF	Tasarruf Mevduat Sigorta Fonu	
TV	Televizyon	Television
UHF	Ultra Yüksek Frekans	Ultra High Frequency
UMTS	Evrensel Mobil Telekomünikasyon Sistemi	Universal Mobile Telecommunication System
VDSL	Çok Yüksek Hızlı Sayısal Abone Hattı	Very High Bit Rate Digital Subscriber Line
VHF	Çok Yüksek Frekans	Very High Frequency
VoD	İsteğe Bağlı Video	Video on Demand
YAPA	Yerel Ağın Paylaşımına Açılması	
WAP	Kablosuz Uygulama Protokolü	Wireless Application Protocol
WWW		World Wide Web

T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI
İŞLETME PROGRAMI

**GLOBAL İNTERNET PROTOKOLÜ TELEVİZYONU (IPTV) PAZARI,
IPTV’NİN TÜRKİYE PAZARINA NÜFUZ ETMESİ VE PAZARDA
BÜYÜME POTANSİYELİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan
Özgür Daldan**

**Danışman
Prof. Dr. Zeki Aksan**

Anahtar Kelimeler: IPTV, Dijital Yayıncılık, Geniş Bant, Türk Telekom, Penetrasyon

ÖZET

“Global İnternet Protokolü Televizyonu (IPTV) Pazarı, IPTV’nin Türkiye Pazarına Nüfuz Etmesi Ve Pazarda Büyüme Potansiyeli” adlı bu çalışmanın amacı yirminci yüzyılın son çeyreğinden itibaren telekomünikasyon ve yayıncılık alanında gelişmeleri irdeleyerek, IPTV’nin dünyadaki uygulamalarını ve global pazardaki durumlarını analiz etmek ve IPTV’nin Türkiye’deki yansımalarını ve pazar öngörülerini incelemektir.

Türkiye’de yeni konuşulmaya başlanan bu teknolojinin daha yakından irdelenmesi amacıyla çalışmanın birinci ve ikinci bölümünde IPTV’yi oluşturan kavramlar ve IPTV’nin farklılıklarının neler olduğu üzerinde durulmaktadır. Çalışmanın üçüncü bölümü yurtdışındaki pazarlara ait örnekleri verilerle paylaşılmaktadır.. Dördüncü bölümde ise Türkiye’de IPTV’nin nüfuz etmesini etkileyen unsurlar belirtilerek pazarla ilgili öngörülere yer verilmektedir. Sektörde lider olacağı beklenen Türk Telekom’un çalışmaları ve planları paylaşılarak IPTV sektörü ve Pay-TV pazarına etkileri incelenmektedir.

T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI
İŞLETME PROGRAMI

**GLOBAL INTERNET PROTOCOL TELEVISION (IPTV) MARKET,
IPTV PENETRATION TO TURKISH MARKET AND GROWTH
POTENTIAL IN THE MARKET**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan
Özgür Daldan**

**Danışman
Prof. Dr. Zeki Aksan**

Keyword: IPTV, Digital Broadcasting, Broadband, Türk Telekom, Penetration

SUMMARY

Starting from the last quarter of twentieth century, there is significant new developments in telecommunication and broadcasting sector in the world. By studying the new developments in technology, the main purpose of this paper is to analyze the global market outlook for the developments of IPTV and to forecast the penetration in Turkish Market.

As newly speaking concept IPTV is not well known by people in Turkey. Thus the first and second chapter is mainly focusing on what IPTV is. This parts includes the explanation of the terms including the business model, infrastructure and the difference from other digital broadcasting delivery methods. The third part is analysing the global IPTV market by looking into some successful countries. The last part of this paper is to analyze the opportunities and threats for IPTV penetration in Turkey and looking for if there is any growth potential in Turkish market. Moreover, our paper is examining the incumbent Turkish operator Turk Telecom's strategy and actions about IPTV deployments in Turkey.

GİRİŞ

Yirminci yüzyılın son çeyreğinden itibaren telekomünikasyon ve yayıncılık alanında kullanılan teknolojilerde çok hızlı ve önemli gelişmeler yaşanmıştır. Bu gelişim trendi bugün de olanca hızıyla devam etmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızlı gelişimi sonucunda; bütün dünyada medya sektöründe yaşanan büyük dönüşüm sürecine, 1990 yılında ilk özel radyo ve televizyonların yayına başlamalarıyla Türkiye de dahil olmuştur.

Dünyanın son yirmi yılında yaşadığı teknolojik gelişmeler doğrultusunda, bilgiye erişim araçlarında büyük değişiklikler ortaya çıkmıştır. Bu değişiklikler, sadece içeriğin tüketilmesinde değil, aynı zamanda üretilmesinde ve dağıtılmasında da önemli farklılıklar yaratmaktadır. Artık bir el kamerası kullanarak bir içerik geliştirmek ve bunu dünyanın herhangi bir yerindeki izleyicilere farklı biçimlerde ulaştırmak mümkün hale gelmiştir.

İnternetin yaygınlaşması ve erişim hızının gün geçtikçe artması ile ortaya çıkan farklı kullanım alanları sonucunda, internet kullanıcıları aynı zamanda birer radyo dinleyicisi ve televizyon izleyicisi haline gelmişlerdir. Artık sadece televizyon karşısında değil farklı ortamlarda da istediğimiz görsel içeriğe erişmek olanaklı hale gelmiştir. İnternetin getirdiği fırsatlar doğrultusunda izleyici daha esnek bir televizyon izleme tecrübesine kavuşacaktır. Ayrıca medya endüstrisi daha etkin bir ağ ile reklam çeşitliliğini sağlayabilecek ve teknolojik altyapı sağlayıcısı da yeni gelir modellerine erişecektir.

İnternet Protokolü üzerinden TV yayıncılığı ile yeni bir dijital TV yayın platformu ortaya çıkmıştır. IPTV'nin pazara girmesiyle hem teknolojiler hem de operatörler arasındaki rekabet artacak ve Pay-TV (ücretli TV yayını) pazarını doğrudan etkileyecektir.

Yurtdışındaki IPTV gelişmelerine ek olarak Türkiye'de de IPTV çalışmaları devam etmektedir. Henüz test aşamasında olan IPTV'nin 2009 yılı son çeyreğinde ticari olarak abonelere sunulması beklenmektedir.

Çalışmanın birinci bölümünde IPTV kavramlarını oluşturan internetin gelişimi, internet protokolü, IPTV'nin başarısı için oldukça önemli olan geniş bant erişim teknolojileriyle sayısal yayıncılık ve pay-TV pazarındaki kavramlar ele alınmaktadır.

İkinci bölümde Türkiye'de yeni gelişen IPTV teknolojisinin ne olduğu, çalışma sistemi, altyapısı için gerekli olan ekipmanlar ve sistemlerle IPTV'de sunulacak temel ve ek servisler ve son kullanıcılar açısından oluşturacağı farklar anlatılmaktadır.

Üçüncü bölümde telekom operatörlerinin IPTV'ye olan ilgisi ve Global alandaki IPTV uygulamaları incelenmektedir. Yurtdışında IPTV örnekleri incelenirken geniş bant erişim adetleri, penetrasyonları, geniş bant için kullanılan teknolojiler ve yapılan işbirliklerine değinilmektedir. Paylaşılan verilerle yurtdışındaki başarılı IPTV servis sağlayıcıların özellikleri, pazar koşulları ve sundukları servisler incelenmektedir.

Çalışmanın dördüncü bölümünde ise Türkiye'deki geniş bant, dijital TV ve pay-TV pazarının özellikleri ve abone adetleri, IPTV'nin Türkiye'deki penetrasyonunu kolaylaştıracak ve zorlaştıracak konuları ve Türkiye'de IPTV'yi Eylül 2009 hayata geçirmeyi planlayan ve sektörün lideri ve yönlendiricisi olacak Türk Telekom'un IPTV çalışmalarına yer verilmektedir. Türkiye'de IPTV için bir büyüme fırsatı varken, mevcuttaki tehditlere de yer verilerek sektörün geleceğine yönelik gelişmeler tablo ve şekillerle paylaşılmaktadır.

Sonuç bölümünde ise genel bir değerlendirme yapılarak yurtdışı pazarında olduğu gibi Türkiye'de de faaliyete geçecek IPTV'nin yaygınlaşma sürecine değinilmektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

İNTERNET PROTOKOLÜ, SAYISAL TV YAYINCILIĞI VE PAY-TV PAZARI

Sayısal Televizyon (Dijital TV)) hizmetlerinin geniş bant bağlantısı ile internet protokolü (IP) ile kullanıcılara ulaştırılmasına IPTV adı verilmektedir (Zerey, 2008, s.84). IPTV'nin ne olduğunun daha net anlaşılması için internet, internet protokolü, sayısal TV yayıncılığı ve pay-TV kavramlarının irdelenmesi oldukça önem taşımaktadır.

1.1 İnternet Protokolü ve Geniş Bant Erişim Yolları

İnternet olgusunun, birkaç üniversite ve askeri araştırma laboratuvarından çıkıp hayatımızın işlevsel olarak en önemli araçlarından biri haline gelecek kadar yayılması; internet protokolü setinin her türlü platformda ve fiziksel iletişim medyasında çalışmasından kaynaklanmaktadır (Salt, 2008, s.217).

1.1.1 İnternetin Ortaya Çıkışı ve Gelişimi

İnternet, 1960'ların başında askeri ve bilimsel araştırma ve geliştirme alanında, bilgisayarlar yardımıyla bilgi paylaşımında büyük potansiyel değer olduğunu gören bir grup insanın vizyoner düşüncesinin bir sonucudur (Gökalp, 1999, s.122). Ağ üzerinden yapılabilen sosyal etkileşimlerde ilgili olarak ilk tanım ABD'de MIT (Massachusetts Institute of Technology)'den J.C.R. Licklider tarafından yapılmıştır. Licklider, herkesin herhangi bir yerden veri ve programlara hızlı bir şekilde erişilebileceği küresel olarak birbirine bağlı bir bilgisayar topluluğu tasavvur etmiştir. Ekim 1962'de başlayan DARPA'daki (Defence Advanced Research Projects Agency – Savuma İleri Araştırma Projeleri Ajansı) bilgisayar araştırma

programının başkanı da olan Licklider'in tartıştığı kavram günümüzün internetinin altyapısını oluşturmuştur (Özen vd., 2007, s.60).

1966 yılında L. Roberts bilgisayar ağı kavramını geliştirmek için DARPA'da çalışmaya başlamıştır ve 1967'de yayınladığı Multiple Computer Networks and Inter Computer Communication adlı çalışmayla ARPANET olarak adlandırılan ilk bilgisayar ağı planlarını açıklamıştır (Özen vd., 2007, s.61).

Bugünkü internetin temelini oluşturan bu projede daha sonra aynı ağa başka yeni bilgisayarların eklenmesiyle ağ üzerinden iletişim giderek artmış ve çok sayıda kullanıcının yararlandığı elektronik mektup, tartışma listeleri, forumlar, dosya transfer hizmetleri gibi yeni kullanım alanlarını ortaya çıkarmıştır.

Internet'in gelişimindeki önemli olaylardan biri de Ocak 1983'te ARPANET'e host protokolünün TCP/IP'ye geçmesidir. Bu, tüm makinelere uygulanması gereken bir değişiklik olduğundan uzun süreli bir planlama ile gerçekleştirilmiştir (Özen vd., 2007, s.66).

1991 yılında Tim-Berners Lee, World Wide Web'i (WWW) icat etmiştir. Bu sistem hipermetin (hypertext) denilen görsel bir temele dayanmakla birlikte araştırmaların ve bilgilerin paylaşılmasını kolaylaştırmak amaçlanmıştır. WWW'nin ortaya çıkması aynı zamanda ticari çevreleri de motive etmiştir. 1992 yılında internet üzerinden ilk ses ve görüntü transferinin gerçekleştirilmesi de internetin gelişiminde ayrıca önem taşımıştır (Özen vd., 2007, s.67).

1993 yılında, internet tarihi açısından çok ileri bir gelişme olarak görülen, ilk grafiğe dayalı tarayıcı Mosaic, Marc Andreessen ve ekibi tarafından geliştirilmiştir. Andreessen daha sonra, Microsoft'un Internet Explorer'i geliştirmesine kadar en popüler grafik tipi tarayıcı ve servis sağlayıcı olarak bilinen Netscape firmasına katılmıştır.

Microsoft'un tarayıcı ve internet servis sağlayıcı pazarına tam olarak girmesi, ticarete dayalı internetin sınırlarının gelişmesinde başlıca rolü oynamıştır. 1998 yılında, Microsoft'un Windows 98 sürümü işletim sistemi, internet tarayıcısı ile masa üstü kişisel bilgisayarlara iyi entegre olmuştur. Bu sayede, internet çok hızlı bir şekilde yayılmaya başlamıştır.

İnternetin dünya üzerinde herhangi bir yerden her an kullanılabilmesi, gerek tüketicilerin, gerekse işletmelerin ticari amaçla internet ortamına girmesini sağlamıştır. İnternetin son 10 yıllık dönemdeki adaptasyonu o kadar hızlı olmuştur ki, fiziki ortamda yer alan hemen her şey internet ortamına taşınmıştır. İnsanlar için tanışma, sohbet etme, alışveriş yapma, müzik dinleme, film seyretme veya satın alma, bilgi arama gibi çok çeşitli amaçlar için dünyanın her yerinde birçok ülkede çok sayıda işletme ve tüketici internet ortamında boy göstermektedir.

Bütün bu hızlı gelişimine rağmen, internet ile ilgili gelişmelerin sonuna geldiği anlaşılmamalıdır. İnternetin verimli bir pazar ortamı olabilmesi için önünde daha birçok engeller mevcuttur. Bağlantı hızlarının artırılması, internete yönelik güvenin oluşturulması, işletme ve tüketicilerin internet ortamına adaptasyonları v.b. birçok alanda yapılması gereken birçok çalışma mevcuttur.¹

1.1.2 İnternet Protokolü (IP)

İnternet ortamında bilgi iletimi ve paylaşımı bazı kurallar çerçevesinde yapılmaktadır. Bu kurallar bütününe internet protokolleri ya da TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) denmektedir. Bu protokol sayesinde veri iletişim araçları veri ileme ve alma birimleri arasında çalışmaktadırlar. TCP'nin temel işlevi, herhangi bir uygulamadan gelen bilginin segmentler haline dönüştürülmesi, iletişim ortamında kaybolan bilginin tekrar yollanması ve ayrı sıralar halinde gelebilen bilginin doğru sırada sıralanmasıdır. IP ise tek tek dataların yönlendirilmesinden sorumludur. IP'nin görevi kendisine verilen bu bilgiyi ilgili IP adresine yollamaktır (Balay ve Erses, 2007, s.301). IP adresi, internete ya da TCP/IP protokolü kullanılan diğer paket anahtarlamalı ağlara bağlı cihazların, ağ üzerinden birbirleri ile veri alış verişi yapmak için kullandıkları adrese verilen isimdir. İnternete bağlanan her bilgisayara bir IP adresi atanır, diğer bilgisayarlar bu bilgisayara bu adres ile ulaşırlar. Yani iki farklı cihaz aynı yerel ağda olmasa dahi, IP adresi birbirleri ile iletişim imkânı sağlamaktadır (Greenfield ve Simpson, 2007, s.78).

IP, ağa bağlı tüm dijital cihazlar arasında iletişimin sağlıklı işlemlerini sağlamaktadır. IP, internette çok yaygın olarak kullanılan bir protokoldür. IP

¹ http://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0nternetin_Tarihsel_Geli%C5%9Fimi, 10.10.2008

kullanılmazsa internette kaos ortamı doğabilir. Çünkü bir cihazdan belirli bir cihaza data gönderimi ancak IP ile olabilmektedir (Greenfield ve Simpson, 2007, s.3). Daha basit bir ifadeyle IP adresi telefon numarası gibidir. Eğer ki siz birinin telefon numarasını biliyorsanız, direk numarayı tuşlayarak istediğiniz kişiye ulaşırsınız. Aradığınız kişinin kim olduğu, hangi ülkede yaşadığı, eğer ki ulaşmak istediğiniz numarayı biliyorsanız sorun olmamaktadır. Data ağları için de IP adresi telefon numarasıyla aynı özellikleri taşımaktadır. Tüm cihazları tek bir kimlik atayarak cihazlar arası iletişim ve veri akışını sağlamak için kullanılmaktadır (Greenfield ve Simpson, 2007, s.72).

İnternet kullanıcılarının hemen hemen her gün kullandığı bazı önemli TCP/IP protokollerine örnek olarak FTP (File Transfer Protocol), SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) ve HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) verilebilir. FTP ile bir bilgisayardan diğerine dosya aktarımı ya da dosya alışverişi yapılmaktadır. SMTP ise elektronik posta iletişim protokolüdür. Bu protokol e-postaları göndermeyi ve almayı sağlamaktadır. SMTP ile gönderilen mail ulaşana kadar gönderilmektedir. Mail ulaşmazsa gönderene hata mesajı ile bilgi vermektedir. HTTP adını sıkça duyduğumuz WWW ortamında birbirine linkli objelerin iletilmesini sağlayan protokoldür (Balay ve Erses, 2007, s.303).

Geniş bant IP ağlarının gelişmiş ülkelerdeki penetrasyonu yüksektir. IP ağları her ülkede bulunmaktadır ve her geçen gün hızlı internet bağlantısını kullanan kişi sayısı artmaktadır. IP, data iletişim dünyasını hızla değiştirmekle birlikte çevremizdeki fiziksel dünyayı da etkilemektedir. Bilgisayar bağlantılarıyla evden çalışma, video konferanslar ve online videolu iletişim; sadece iletişim için yapılan seyahatleri azaltmaktadır. İnternet teknolojilerinin sürekli gelişmesi ve internet kullanımının artması sonucunda IP destekli cihazların sayısı gün geçtikçe artmakta ve kullanımımıza sunulmaktadır (Greenfield ve Simpson, 2007, s.88).

1.1.3 İnternet Hangi Amaçla Kullanılır?

İnternet günümüzde çok farklı amaçlar için kullanılmaktadır. İnternet ile aynı ilgilere sahip kişiler bir araya gelip, bilgi paylaşmakta, yeni grup ve topluluklar oluşturmaktadır. Dünyanın en büyük kütüphanelerinde araştırma yapmakla beraber, farklı ülkelerde yaşayan meslektaşların çalışmaları incelenebilmektedir. Farklı şehir

veya ülkelerdeki arkadaşlarla sohbet edilmekte, fimlerin fragmanları izlenmekte, akşam gideceğiniz filmi seçerek bilet satın alınabilmektedir. Teknolojik ürünlerden, arabalar, telefon kontörlerine kadar hemen hemen her türlü ürünün alışverişi yapılmaktadır. Bankaya gitmeden bankacılık işlemleri gerçekleştirilmekte aynı zamanda anket yapılabilmektedir. Her geçen gün kullanımı artan internette videolar paylaşmakta, video izlenmekte ve en önemli veriler istediğiniz kişilere gönderilmektedir. Ayrıca sosyalleşme siteleriyle fotoğraf ve kişisel bilgileriniz paylaşılabilir (Balay ve Erses, 2007, s.300).

T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumunun Ağustos 2008’de hazırladığı 2008 yılı hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırmasına göre hanehalkı bireylerinin en çok gazete ve dergi okumak için interneti kullandıkları tespit edilmiştir. Gazete ve dergi okumayı, e-mail gönderme, anlık ileti gönderme, müzik indirme ya da dinleme takip etmektedir. Bununla beraber internetten alışveriş amacıyla kullanan da bulunmaktadır (TÜİK, 2008, s.2).

Synovate Türkiye’nin 2008 yılında 18-24 yaşları arasındaki gençlerle gerçekleştirdiği ankete göre de internete bağlanan gençlerin %92’sinin arkadaşlarına e-mail gönderdikleri, %85’inin arkadaşları ile MSN Messenger üzerinden anlık ileti gönderimi yaptıkları ve %76’sının MySpace, Facebook, bebo, Xing, Friendster, xanga, LinkedIn gibi sosyal ağlarla fotoğraf ve video paylaştıkları ve izledikleri görülmektedir. Özellikle yeni nesil için internet her yerden her zaman her türlü cihazla ulaştıkları sınırsız ve özgür bir dünya olmakta ve bu durum internetin kullanım amaçlarını gün geçtikçe arttırmaktadır (Kesmez, 2009, s.51).

1.1.4 İnternet Protokolüne Geniş Bant ile Bağlantı Yolları

Teknolojinin gelişmesine paralel olarak internetin bilinirliği ve kullanımın artışına ek internete erişim teknolojileri de gün geçtikçe artmaktadır. Kısa süre öncesine kadar mobil iletişimden söz edilmezken bugün cep telefonlarıyla internete bağlanılmaktadır.

Çevirmeli ağ olarak da adlandırılan Dial Up² internet bağlantısıyla videonun gönderiminde donmalar olmakta ve servis kalitesi düşmektedir. Bu sebeple

² <http://arsiv.zaman.com.tr/2002/07/21/bilisim/h1.htm>, 17.10.2008

videonun IP üzerinden dağıtılmasında Dial Up bağlantısı yerine geniş bant bağlantıları irdelenmektedir. Ülkemizde, Telekomünikasyon Kurumu tarafından, 128 Kbps'e kadar erişim sağlanan hizmetler darbant, 128 Kbps üzerinde erişim sağlayan hizmetler ise geniş bant olarak tanımlanmıştır (Bayatlıoğlu ve Gözüm, 2006, s.2). Yüksek hızda veri transferi teknolojisi olarak kısaca tanımlanan geniş bant, sabit şebekeler üzerinden DSL, kablo ve fiber teknolojileri gibi farklı teknik uygulamalarla karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca uydudan da yüksek hızda internete ulaşmak mümkündür. 3. nesil uygulamalarla mobil iletişim cihazlarıyla da geniş bant erişimi sağlanmaktadır (Vanier, 2008, s.4).

1.1.4.1 Uydu

Uydudan erişim hızı Dial-up modemlerden 40 kat daha fazla hızlı olmaktadır. Özellikle kablo ve DSL şebekelerinin ulaşmadığı yerel noktalarda, uydu teknolojisi internete bağlanmak için çözüm olmaktadır. Uydudan internet erişimi için data alışverişini yapacak çanak ve uydu modemi gerekmektedir. Uydudan internet erişim kurulumunun daha pahalı olması ve yağışlı ve rüzgarlı havalarda kesintilerin yaşanması bu teknolojinin sınırlı bir penetrasyona sahip olmasına neden olmaktadır.³

1.1.4.2 DSL

Sayısal abone hattı olarak tanımlanan DSL, mevcut telefonlar için kullanılan bakır teller üzerinden yüksek hızlı veri, ses ve görüntü iletişimini aynı anda sağlayabilen bir modem teknolojisidir. Geniş bant erişiminde en fazla tercih edilen yöntem olan DSL'in ADSL, ADSL 2, VDSL, VDSL 2 gibi daha hızlı erişim hizmetleri de günümüzde kullanıcılara sunulmaktadır.⁴

DSL teknolojilerini yakından incelediğimizde ilk nesilde ADSL kullanım oranının oldukça fazla olduğu ve bununla birlikte sınırlı geniş bant hizmetinin abonelere ulaşımında daha kısıtlı bir ağ kullanıldığı ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple özellikle videoların yüksek kalitede izlenmesinde zorluklar yaşanmaktadır.

VDSL teknolojisiyle abonelere daha yüksek hızda bir geniş bant ağı sunulmaktadır. Daha fazla video kanalı abonelere sunulduğu gibi HD (High

³ <http://www.wisegeek.com/what-is-satellite-broadband.htm>, 22.10.2008

⁴ <http://arsiv.zaman.com.tr/2002/07/21/bilisim/h1.htm>, 10.10.2008

Definition) videolarda sorun yaşanmamaktadır. ADSL hizmetinde sinyalin geldiği yere yakınlık önemli değilken VDSL'in daha yakın alanlarda hizmet vermesi gerekmektedir. VDSL teknolojinin de bir eksisi olarak bu durum gözükmektedir (Greenfield ve Simpson, 2007, s.140).

Yurtdışındaki örnekler de incelendiğinde DSL hep yerleşik operatörler tarafından sunulmaktadır. British Telecom, Deutsch Telekom ve Türk Telekom gibi yerleşik operatörler abonelerine ses iletişimi için yatırımını yaptığı bakır şebeke üzerinde yeni bir omurga yatırımı yapmayarak sadece biraz geliştirme yaparak geniş bant hizmeti verilmektedir.⁵

Türkiye'de Türk Telekom DSL şebekesini ISP'lere (Internet Service Provider – İnternet Servis Sağlayıcı) sunmaktadır. 1 Mbit/s, 2 Mbit/s, 4 Mbit/s bağlantı hızının yanı sıra Haziran 2009 8 Mbit/s bağlantı hızıyla da abonelere hizmet sunulmaya başlanmıştır.⁶ Ayrıca TTNET abonelere VDSL2 hizmetiyle 16 Mbit/s ve 32 Mbit/s hizmet sunmaktadır.⁷

1.1.4.3 Kablo

Kablo , yurtdışında hep yeni servis sağlayıcıların sunduğu ve modern katma değerli servisler ile birleştirilen geniş bant türü olarak ifade edilmektedir. Kablodan internete erişim evlere Kablo TV için giden sinyal aracılığı ile olmaktadır. Bunun için kablo modemle birlikte bilgisayarın ethernet uyumu olması gerekmektedir. Özellikle Kablo TV aboneleri bu servis ağını kullanmaktadır. Kablo şebekesi TV yayımlarını iletmek için kurulduğundan geniş bant için de rahatlıkla kullanılmaktadır. Kablo ile yapılan erişimlerde abonenin bulunduğu yerin merkeze uzak ya da yakın olması kaliteye herhangi bir etki etmemektedir.⁸

Türkiye'de Türksat Uydu Haberleşme Kablo TV ve İşletme A.Ş tarafından işletilen Kablo TV 21 ilde hizmet vermektedir. Kablo TV üzerinden geniş bant hizmeti almak için Kablo TV abonesi olmak gerekmektedir. Türksat, kablo üzerinden geniş bantı Uydunet markasıyla gerçekleştirmektedir.⁹

⁵ <http://turk.internet.com/haber/yazigoster.php3?yaziid=14098>, 23.10.2008

⁶ http://www.ttnet.com.tr/web/99-363-1-1/tr/evde_ttnet/ttnet_adsl/adsl, 05.06.2009

⁷ http://www.ttnet.com.tr/web/204-924-1-1/tr/evde_ttnet/ttnet_vdsl2/ttnet_vdsl2, 03.05.2009

⁸ <http://turk.internet.com/haber/yazigoster.php3?yaziid=14098>, 23.10.2008

⁹ <http://www.uydunet.net/icerik/tarifeler.php>, 06.03.2009

1.1.4.4 Fiber

Veri iletimi için bakır kablolar yerine optik fiber kullanımı, genel olarak "FTTx" olarak adlandırılmaktadır. Açılımı "Fiber-to-the-x" olan bu ifadede "X", verinin taşındığı noktayı ifade etmektedir. Fiber veri iletimi mahalleye, binaya ya da eve kadar yapılabilir. İletimin eve kadar yapılmadığı yöntemlerde mesafenin geri kalanında mevcut bakır kablolar kullanılmaktadır.¹⁰ Yüksek hızda IP üzerinden veri transferi için fiberin birçok avantajı bulunmaktadır. Dış etmenlerden etkilenmeden uzun mesafeler arasında çok yüksek sayıda veri taşıma kapasitesi önemli avantajıdır. Fiber aracılığıyla her türlü ses, görüntü ve veri transferi hızlı bir şekilde yapılmaktadır (Greenfield ve Simpos, 2007, s.78).

Türkiye’de yerleşik operatör Türk Telekom fiber optik kabloları yatırım yapsa da henüz son kullanıcılara fiber üzerinden geniş bant erişimi sunmaya başlamamıştır. Alternatif operatörlerden Superonline kendi fiber şebekesine yatırım yaparak İstanbul’da Ataşehir, Bahçeşehir, Beylikdüzü, Kemerburgaz, Çekmeköy, Çengelköy ve Esenşehir ve Ankara Ümitköy’de son kullanıcılara yüksek hızda interneti sunmaktadır.¹¹

1.1.4.5 Mobil

Cep telefonu, avuç içi bilgisayarlar ve PDA (Personal Digital Assistant) gibi cihazlarla da internete ulaşmak mümkün olmaktadır. Mobil cihazlarda 2G (Second Generation), 3G (Third Generation) ve 4G (Fourth Generation) olarak adlandırılan 2. nesil, 3. nesil ve 4. nesille birlikte geniş bant internet erişimi sağlanmaktadır. Bu teknolojiler ise Kablosuz Uygulama Protokolü (Wireless Application Protocol – WAP), 2G ve 2.5G teknolojilerinden Yüksek Hızlı Devre Anahtarlama Veri (HSCSD - High Speed Circuit Switched Data –), Genel Paket Radyo Hizmeti (General Packet Radio Service – GPRS), GSM evrimi için Geliştirilmiş Veri Hızı (Enhanced Data Rates for GSM Evolution – EDGE), 3G teknolojilerinden Evrensel Mobil Telekomünikasyon Sistemi (Universal Mobile Telecommunication System – UMTS) ve kablosuz iletişim teknolojilerinden Wi-Fi, Bluetooth olarak kullanılmaktadır (Özen ve Erses., 2007, s.81).

¹⁰ <http://www.tele.com.tr/print.asp?bi=2573>, 18 Mart 2009

¹¹ <http://www.telepati.com/ocak09/konu22.htm>, 26.02.2009

Çok farklı isimlerle adlandırılan her biri farklı bir teknolojiyi ifade eden bağlantılardan ziyade 2G, 2.5G ve 3G özelliklerinin irdelenmesi daha önemlidir. 3G teknolojisiyle mobil cihazlardan yüksek hızda bağlantı gerçekleşecek ve geniş bant hizmetleri mobil olarak da verilmeye başlanacaktır (Özen ve Erses., 2007, s.87).

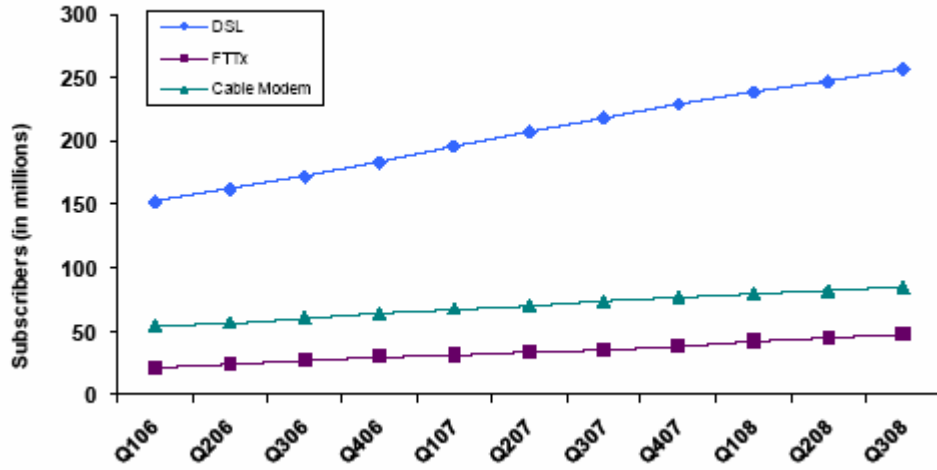
Tablo 1.1. 2G, 2,5G ve 3G Teknolojilerinin Karşılaştırılması

2G	2.5G	3G
Özellikler		
Telefon Görüşmesi	Mobil Bankacılık	Telefon görüşmesi ve faks
Sesli Posta	Telefon görüşmesi ve faks	Kapsamlı e-posta gönderimi, Yüksek hızlı web
Basit e-posta gönderilmesi/ alınması	Sesli posta, Web tarama, sayısal gazete, mobil radyo, interaktif harita	Görüntülü telefon ve mesaj, Mobil TV/Video, Video konferans
HIZ		
10 Kbit/s	64-144 Kbit/s	144 Kbit/s – 2 Mbit/s
3 dakikalık bir MP3 dosyasını indirme süresi		
31-41 dakika	6-9 dakika	11 saniye – 1.5 dakika

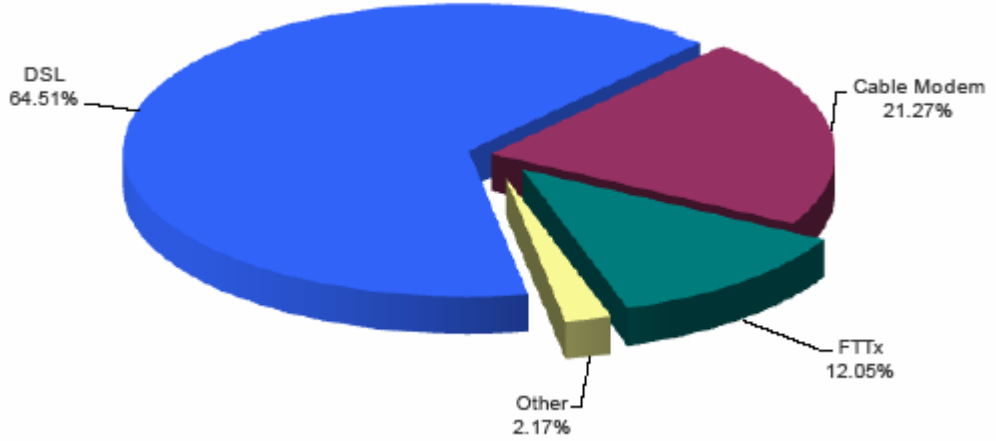
Kaynak: Başar vd, 2007, s.87

1.1.4.6 Geniş Bant Teknoloji Trendleri ve Kullanım Tercihleri

Global olarak kullanıcılar geniş banta erişimde çok farklı teknolojileri kullanmaktadırlar. DSL ile erişim her geçen gün artmaktadır. 257 milyon kullanıcıyla %64,5 pazara sahip olan DSL teknolojisini 84,7 milyon abone ve %21,3 pazar payıyla kablo takip etmektedir. FTTx 48 milyon kullanıcı ve %12'lik pazarıyla büyümesini sürdürmektedir. Kablo kullanım adetleri büyümesine rağmen büyüme hızı diğer teknolojilere göre geride kalmaktadır. DSL'deki büyüme hızı ivme kaybetmeden global olarak devam etmektedir. 3G hızlı bir şekilde yaygınlaşmaktadır. 3G ile birlikte mobil geniş bantın 2009 sonundan başlayarak pazar payını arttıracığı öngörülmektedir (Vanier, 2008, s.10).



Şekil 1.1. Teknolojiye Göre Geniş Bant Abone Adetleri (milyon)
Kaynak: Vanier, 2008, s.10

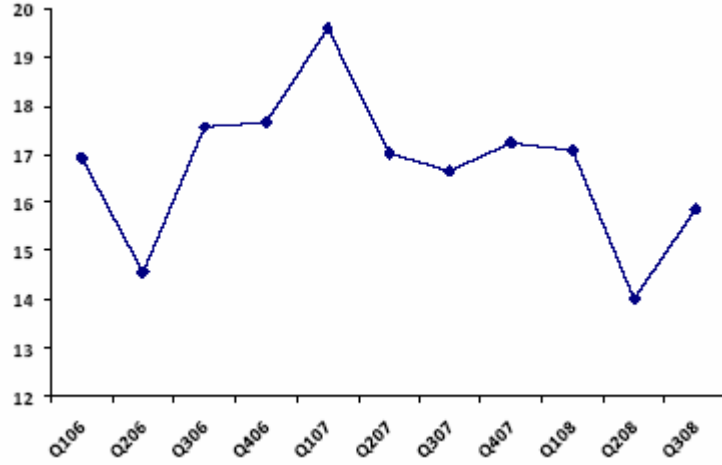


Şekil 1.2. Teknolojiye Göre 2008 3. Çeyrekteki Geniş Bant Kullanım Payları
Kaynak: Vanier, 2008, s.10

1.1.5 Geniş Bant Kullanım Oranı

IPTV ve internet video servislerinin iyi çalışması bant genişliğine bağlıdır. Bant genişliğinin düşük olması internet üzerinden video dosyalarının indirilmesini yavaşlatırken videoların anlık oynatılması mümkün olmamaktadır. IPTV’de ise yeterli bant genişliği yoksa hizmet verilememektedir. Bu sebeple geniş bant kullanım oranları ve penetrasyonu oldukça önemlidir. (Greenfield ve Simpson, 2007, s.135).

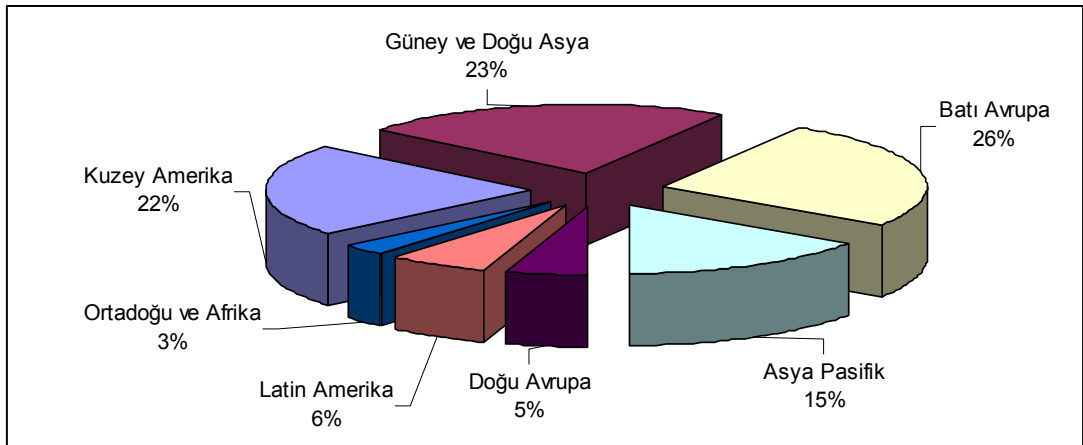
2008 üçüncü çeyrek itibariyle 398,4 milyon geniş bant aboneliği bulunmaktadır. 2008 üçüncü çeyrekte net %4’lük bir artış gerçekleşmiştir.



Şekil 1.3. 2006 ve 2008 yıllarında Global Geniş Bant Aboneliğinin Net Artışı
Kaynak: Vanier, 2008, s.5

2007'nin ilk çeyreği en büyük net büyümeyi gösterirken 2008'in ikinci çeyreğinde en düşük net büyüme gerçekleşmiştir (Vanier, 2008, s.5).

Şekil 1.4'te bölgelere göre geniş bant abonelik dağılımı görülmektedir. 2008'in üçüncü çeyreği sonunda geniş bant kullanımında Batı Avrupa %25,81 payla en büyük paya sahip bulunmaktadır. Çok az bir farkla Güney ve Doğu Asya %22,65 payla gelmektedir. Kuzey Amerika 3. durumda yer alırken Asya Pasifik bölgesi 4. sırada yer almaktadır. Latin Amerika, Doğu Avrupa ve Ortadoğu ve Afrika'da ise kullanım ve yaygınlık oldukça düşük durumdadır (Vanier, 2008, s.6).



Şekil 1.4. 2008 3. Çeyrek İtibariyle Bölgelere Göre Geniş Bant Abonelik Payları

Kaynak: Vanier, 2008, s.6

1.2 Sayısal TV (Dijital TV) Yayıncılığı ve Pay-TV Pazarı

Hayatımızda televizyonun oldukça önemli bir yeri bulunmaktadır. Hemen hemen bütün toplumlarda TV kültürünün yansıtıldığı ortam olmaktadır. Her ülkede hanelere TV penetrasyonunun diğer teknolojilerden çok daha fazla olması da dikkat çeken konulardan biridir (Brown vd., 2000, s.17). Yurtdışında olduğu gibi Türkiye’de de televizyonun hane penetrasyonu çok yüksektir ve sosyal yaşantının bir parçası haline gelmiştir.

Modern dünyanın en yaygın kullanılan araçlarından olan televizyon yaklaşık 70 yıl önce siyah beyaz ve analog olarak yayına başlamıştır. 1950’lerde renkli yayınların başlamasıyla ilk büyük değişim yaşanmıştır (Akdemir, 2008, s.315). Televizyonun gelişimindeki temel taşlardan olan analog yayın evlerimize UHF (Ultra High Frequency) ya da VHF (Very High Frequency) bantlarından gelmektedir. UHF ve VHF analog yayınıyla 1 kanal taşınması kapasiteyi sınırlı kılmaktadır. Tüm dünyada bu yayınların daha modern bir teknoloji olan sayısal yayıncılığa dönüştürülmesi için 1990’lardan itibaren çalışmalara başlanmış ve ortak bir dil – ortak bir sistem üzerinde planlanmıştır. Bu dil, bilgisayar teknolojisinin dili olup 0 ve 1’lerden oluşmaya başlamıştır (Held, 2007, s.57).

Sayısal TV yayıncılığı ile ses ve görüntüler bilgisayar diline dönüştürülmekte ve görüntü kalitesi ve çözünürlüğü artmaktadır. Sosyal yaşantının önemli bir parçası olan TV’lerden yapılan sayısal yayıncılık kaliteyi ve seyir zevkini arttırmıştır (Held, 2007, s.58). Sayısal TV kavramı yerine Dijital TV kavramı da yaygın olarak Türkiye’de kullanılmaktadır.

1.2.1 Sayısal Yayın Platformları Ve Penetrasyonları

Analog yayınlardan sayısal yayına geçişle birlikte sayısal yayın platformları arasında rekabet oluşmuştur. Günümüzde Dijital Karasal Yayın (DTT – Digital Terrestrial Television), Free-to-air DTH (direct-to-home – Doğrudan Eve) Uydu Yayınları, Dijital Kablo TV, Pay-TV DTH Platformu, Mobil TV ve IPTV (Internet Protokolü Televizyonu) sayısal yayın platformu olarak kullanılmaktadır (Thomas vd., 2008 b, s.3).

1.2.1.1 Dijital Karasal Yayıncılık (DTT – Digital Terrestrial Television)

Günümüzde kullanılan çatı antenleri ya da kılçık antenler analog yayınları almaktadır. Antenler tarafından alınan analog sinyaller yükseltici yardımı ile güçlendirildikten sonra televizyon tarafından alınan güçlü sinyaller görüntü ve sese dönüştürülmektedir. Sayısal karasal yayını izlemek için günümüzde kullanılan çatı antenleri ve televizyon üstü antenlerden vazgeçmemiz gerekmektedir. STB (Set-top-box, Set üstü kutu) kullanarak sayısal karasal yayınlarını izlemek mümkündür.

TRT'nin Çamlıca'daki verici tesislerinde başlatılan sayısal karasal yayın deneme yayınları, TRT-İnt yayınının yapılmakta olduğu Ankara'da 31. ve İstanbul'da 23. kanaldan, bir kanaldan TRT program yayını sürekli olarak, üç kanaldan da özel televizyonlar tarafından dönüşümlü olarak yapılmaktadır. Şu an toplam beş kanal bu yayının denemesini yapmaktadır. İstanbul, Ankara ve İzmir'den başlayacak geçiş süreci, bölge bölge tüm Türkiye'yi kapsayacaktır ve 2014 yılında sona ermesi hedeflenmektedir.¹²

1.2.1.2 Uydudan Ücretsiz Yayın (Free-to-air Direct to Home – FTA DTH)

Uydu teknolojisiyle sayısal yayınların şifrelenmeden ücretsiz olarak cihazlardan görüntülenmesi Free-to-air (FTA) DTH olarak adlandırılmaktadır. Çanak anten ile uydudan alınan görüntüler STB'ler ile TV'den izlenmektedir. Yayını direk yayın merkezinden alan bu sisteme DTH (Direct-to-home – Direk Eve) adı verilmektedir. Türkiye'de FTA yayınlar oldukça popüler ve yaygındır. Türksat uydusunda yayın yapan 100'ün üzerinde ücretsiz kanal vardır. Kanal D, Show TV, ATV, TRT, Star TV, NTV FTA kanal olarak örnek gösterilebilir. Sektörde Doğan Grubu ve Çukurova Grubu'nun hakimiyeti olmakla birlikte Ciner ve Doğu Gruplarının yatırımları mevcuttur (Thomas vd., 2008 a, s.349).

1.2.1.3 Dijital Kablo TV

Kablo TV şebekesi üzerinden yayın alan abonelerin STB bağlayarak aldıkları yayınlar dijital olmaktadır. Bu uygulamayla çanak anten bağlantısına gerek kalmadan sayısal yayın izlenmektedir. Türkiye'de Kablo TV hizmetini sunan Türksat A.Ş 2008

¹² http://www.rtuk.gov.tr/sayfalar/IcerikGoster.aspx?icerik_id=f7c9712d-0c86-4179-a440-9cd9f45ed09a, 13.02.2009

yılında kablo TV üzerinden sayısal yayıncılığa başlamıştır. Teledünya markasıyla pazara giren Dijital Kablo TV yayını kablo TV hizmeti verilen 21 ilde sunmaktadır.¹³

1.2.1.4 Uydudan Ücretli Yayın (Pay-TV DTH)

Uydu teknolojisini kullanarak yayınladığı kanalları şifrelemek suretiyle sadece ücret ödeyen abonelerin kullandığı platformlara Pay-TV DTH adı verilmektedir. FTA'da olduğu gibi bir çanak antenle uydudan alınan görüntüler STB aracılığıyla TV'de izlenmektedir. Yayını direk merkezden alan bu platformlar ücretli olarak servis vermektedir. Türkiye'de Digiturk ücretli olarak abonelerine yayın paketleri sunmakta ve pay-TV olarak DTH platformu olarak hizmet vermektedir (Thomas vd., 2008 a, s.352).

1.2.1.5 Mobil TV

Mobil TV, mevcut TV kanallarının cep telefonlarından seyredilmesine verilen addır. Türkiye'de henüz mobil TV yayına başlamamıştır. 3G teknolojisiyle birlikte mobil TV'nin yayına başlaması beklenmektedir.¹⁴

1.2.1.6 IPTV

Şifreli, şifresiz TV kanallarının ve depolanan video içeriklerinin IP paketlerine dönüştürülerek geniş bant erişim teknolojileri üzerinden son kullanıcılara sunulmasına IPTV denmektedir. Abone STB ile geniş bant üzerinden gelen yayınları TV ekranında görüntülenmektedir. (Taşkın, 2008, 40). Yeni ve alternatif dijital yayıncılık yöntemlerinden olan IPTV Fransa, ABD, Japonya ve Hong Kong'ta geniş bir abone kitlesine ulaşmıştır. Türkiye'de test çalışmaları devam IPTV'nin 2009 üçüncü çeyreğinden itibaren Türk Telekom tarafından abonelere sunulacağı beklenmektedir (UniCredit Research, 2009, s.62).

¹³ http://www.chip.com.tr/konu/Kablo-TV-de-dijital-donem_6266.html, 17.02.2009

¹⁴ http://www.cebit-bcs.com/sunum/vadi_dipcin.ppt, 26.02.2009

1.2.1.7 Dijital TV Kullanıcı Sayıları ve Penetrasyon oranları

Dijital TV'li hane sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Analog yayınların dijitalleştirilmesinin de etkisiyle Dijital TV penetrasyonları her yıl %3-4 arttırmaktadır. Dijital Kablo TV'nin global olarak en fazla kullanıldığı %9 penetrasyona sahip olduğu görülmektedir. IPTV'nin abone sayılarının artarak büyüdüğü ve penetrasyonunda %1'e ulaştığı görülmektedir. Analog yayınların yakında yayından kaldırılmasıyla birlikte rekabetin dijital yayın platformları arasında yoğun bir şekilde devam edeceği öngörülmektedir (Thomas vd., 2008 b, s.3).

Tablo1.2. Yayın Platformlarına Göre Global Dijital TV Kullanıcı Sayısı ve Penetrasyonu

	2004	2005	2006	2007
TV olan Hane Sayısı (000)	1.090.038	1.110.458	1.129.628	1.148.175
Dijital TV İzleyen Haneler (000)	126.254	161.681	212.997	276.248
Dijital TV Penetrasyonu (% , TV Hane Sayısı)	12	15	19	24
DTT Hane Sayısı (000)	18.785	21.286	32.732	44.956
DTT Penetrasyonu (% - TV Hane)	1	2	3	4
FTA DTH Hane Sayısı (000)	13.042	20.484	26.138	33.250
FTA DTH Penetrasyonu (%)	1	2	2	3
Dijital Kablo TV Hane Sayısı (000)	37.605	46.970	70.181	98.679
Dijital Kablo TV Penetrasyonu (%)	3	4	6	9
Pay-TV DTH Hane Sayısı (000)	63.668	70.482	79.001	88.761
Pay-TV DTH Penetrasyonu (%)	6	6	7	8
IPTV Hane Sayısı (000)	1.158	2.395	4.941	10.598
IPTV Penetrasyonu (%)	0	0	0	1

Kaynak: Thomas vd., 2008 a, s.1

1.2.2 Sayısal Yayın Standartları

Dijital yayıncılık belirli standartlarda gerçekleştirilmektedir. Dijital teknoloji ile yayıncılığın temellerini atan ve geleceğini oluşturan Dijital Video Yayını (Digital Video Broadcasting – DVB) proje standartlarında, dijital TV yayınları bugün Avrupa, ABD, Afrika ve Asya'da başarıyla kullanılmaktadır. Türkiye'nin de kabul ettiği DVB yayın standartları temelde 4 tanedir. DVB-S (Digital Video Broadcasting Satallite) uydu üzerinden çok kanallı, şifreli ve şifresiz, doğrudan eve ya da dağıtım merkezlerine yapılan yayın standardı olarak kullanılmaktadır. DVB-C (Digital Video Broadcasting Cable) mevcut kablo şebekesi üzerinden yayın yaparak altyapısında kanal sayısını 4-8 kat arttırmak suretiyle etkileşimli ve normal yayınları kapsamaktadır. DVB-T ((Digital Video Broadcasting-Terrestrial) yer yayıncılığı

standartı olup VHF ve UHF bantlarından yapılan yayınları kapsamaktadır. Son olarak DVB-H (Digital Video Broadcasting Handheld) mobil ortamdan TV yayını izlemek ilgili standardı kapsamaktadır (Durmaz, 1999, s.8).

1.2.3 PAY-TV Nedir?

Pay-TV, televizyon yayınları için abonelik ile ücret ödenmesi anlamına gelen TV yayınlardır. Anten ile karasal yayınlar ve çanak ile uydudan FTA kanalları ücretsiz olarak izlenmekle birlikte daha özel içerikler Pay-TV operatörleri tarafından ücretli olarak abonelere sunulmaktadır. Pay-TV operatörleri hem sunduğu daha özel içerikler hem de içerik sayısında zenginlikle müşterilerin izleme memnuniyetlerini arttırmaktadır. Kablo, DTT, uydu ve IPTV dağıtım şebekeleriyle pay-TV verilebilmektedir. Yurtdışındaki örneklerde olduğu gibi Türkiye’de de daha fazla geniş içerik sunan kablo TV ve DTH pay-TV pazarını geliştirmekte ve yönlendirmektedir. Türkiye’de Türksat A.Ş. tarafından sunulan kablo TV hizmeti ve DTH platformu Digiturk tarafından yapılan yayınlar pay-TV’ye örneklerdir (Thomas vd., 2008 a, s.352).

Ücretli bir servis olan pay-TV pazarında müşterilerin memnuniyeti, platformdaki seçenek ve içerik zenginliği, platformların yaratıcı ve yenilikçi servisleri ve ücretlendirme politikalarıyla yakından ilgilidirler. Genellikle pay-TV abonelerinin servislerden memnun oldukları görülmektedir. Ayrıca içerik çeşitliliğiyle çok sayıda kanala ulaşan pay-TV aboneleri ilgi alanlarına göre tematik kanalları şekillendirebilmektedir. Yurtdışında da olduğu gibi Türkiye’de de Futbol yayın haklarını ve kaliteli sinema içeriklerini elinde bulunduran pay-TV operatörleri sektörde lider konumdadır (OFCOM, 2007, s.9).

Türkiye’de pay-TV pazarında Türksat A.Ş.’nin sunduğu Kablo TV, DTH platformu Digiturk %48 - %52 oranlarında faaliyet göstermektedir. Bir DTH platformu D-Smart’ın aylık abonelik üzerinden çalışmaları başlamıştır. Türk Telekom’un sunacağı IPTV servisiyle Türkiye’de pay-TV platformu sayısı 4’e çıkacaktır (Thomas vd., 2008 a, s.355).

İKİNCİ BÖLÜM

IPTV TEKNOLOJİSİ VE GETİRECEĞİ YENİLİKLER

Televizyonun hayatımıza girdiği ilk günden itibaren gerek analog gerek de sayısal televizyon yayınlarının izleyiciye ulaştırılmasında genellikle karasal verici, kablo, uydu sistemleri, TV antenleri ve çanak antenler kullanılmıştır. Birinci bölümde de belirtildiği üzere günümüz yayıncılığında DTT, DTH, Kablo yayın sistemleri kullanılmaktadır. Bu sistemlerin kullanılması sürerken günümüzde, gelişen ve yakınsayan teknolojilerle TV yayınları ve diğer çeşitli görsel ve işitsel hizmetler de haberleşme şebekeleri üzerinden de izleyicilere ulaştırılabilmektedir. Yayıncılıkta kullanılan ve haberleşme şebekelerini kullanan yeni iletim ve dağıtım biçimlerinden biri de IPTV'dir (Zerey, 2008, s.83). Bu bölümde gelişen ve Türkiye'de önümüzdeki günlerde hayata geçecek IPTV'nin detayları ve işleyişi ve sektörde yaratacağı etkiyi ve klasik TV yayıncılıktan farklarını anlatılmakta ve IPTV detaylıca incelenmektedir.

2.1. IPTV Teknolojisi

2.1.1. IPTV Nedir?

IPTV, en basit haliyle ses, görüntü ve verinin tümlenmiş halidir (Zerey, 2008, s.83). IPTV, şifreli, şifresiz TV kanallarının ve depolanan video içeriklerinin, IP paketlerine dönüştürülerek geniş bant erişim teknolojileri üzerinden son kullanıcıya yayınlanmasıdır (Taşkın, 2008, s.41).

Galip Zerey'in tanımlamasına göre IPTV bir sistemdir. Sayısal TV hizmetleri, bu sistem üzerindeki abonelere iletilmektedir. Bu sistemde geniş bantlı bir bağlantı üzerinde kullanılan IP ile sayısal TV iletimi sağlanmaktadır (2008, s.84). Başka bir

ifadeyle IPTV, geleneksel televizyon yayınlarını IP üzerinden tüketiciye ulaştıran; uydu TV, kablo TV gibi bir yayın servisi (Simpson, 2008, s2). Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU-T) IPTV Çalışma Grubunun 2007'deki ABD toplantısı sonucunda IPTV, gerekli seviyede Servis Kalitesi (QoS) ve Deneyim Kalitesi (QoE), güvenlik etkileşim ve dayanıklılık sağlayacak şekilde yönetilen IP tabanlı ağlar üzerinden görüntü, ses ve veri dağıtımının sağlandığı multimedya hizmetler olarak tanımlanmıştır. Burada belirtilen QoS bir hizmetin kullanıcısının tatmin düzeyini belirleyen ortak performans etkinliği olup QoE ise bir hizmetin kullanıcısının tatmin düzeyini belirleyen ortak performans etkinliği olarak belirlenmiştir.¹⁵

IPTV'yi daha iyi kavrayabilmek için internet üzerinden video dağıtımını yapan diğer sistemlerden IPTV'yi ayıran temel özellikleri irdelemek oldukça önemlidir. IPTV, video içerikleri sürekli akarak izleyicilere ulaştırmak üzere dizayn edilmektedir. Her izleyici yayınlanan istediği içeriği seçebilir ancak seçilen içeriğe yayının kaldığı yerinden katılmak zorundadır. Aslında bu süreç kablo TV, uydu TV sistemleriyle tıpatıp aynıdır. İzleyici istediği içeriği izleyemezken sadece kanalı seçebilmektedir. Sürekli akarak yayını sunan IPTV sistemlerinde bir tek istisnai durumu vardır. Genelde IPTV operatörleri, kullanıcılarına VoD (Video on-demand - İsteğe Bağlı İçerik) içerikler de sunmaktadır. VoD içerikler adında da belirtildiği üzere talep edilince izlenebilmektedir (Greenfield ve Simpson, 2007, s.20). IPTV'deki ana içerikler, yayıncı kanallar ve/veya platformlar tarafından üretilerek büyük kitlelere internet üzerinden dağıtılmaktadır. İzleyiciler istedikleri kanalı etkileşimli IPTV STB'a bağlı TV'den izleyebilirler. IPTV sistemlerinde genelde tek bir sıkıştırma formatı kullanılır. MPEG-2, MPEG-4 ya da VC-1 formatlarını seçen IPTV sağlayıcıları bir adet SDTV (standart definition television) için bir adet de HDTV (high definition television) yüksek çözünürlükteki yayınları için sıkıştırma yöntemi kullanmaktadırlar (Simpson, 2008, s.335). Sürekli yüzlerce kanalı binlerce izleyiciye ulaştıran IPTV sisteminin çok dikkatlice kontrol edilmesi gerekmektedir. Bu sebeple tüm trafiği kontrol edip kaliteli yayını izleyicilere ulaştırmak için IPTV'nin özel ve kapalı bir dağıtım ağının olması oldukça önemlidir. Son temel özellik ise izleyiciler STB aracılığıyla televizyon ekranından yayınları

¹⁵ http://www.itu.int/md/dologin_md.asp?lang=en&id=T05-FG.IPTV-DOC-0082!!MSW-E, 02.02.2009

izlemektedirler. IPTV diye akla gelen ilk yanlışlardan kanalların bir web sitesine girilerek izleneceği kesinlikle düşünülmemelidir (Greenfield ve Simpson, 2007, s.22)

Sonuç olarak içeriğin sürekli yayını, yüzlerce 7/24 yayın yapan kanal, görüntü formatların tek bir standartta oluşu, kapalı bir özel ağdan dağıtım ve izleyicilerin STB aracılığı ile TV'den izlemesi IPTV'nin temel özellikleri olarak nitelenmektedir (Simpson, 2008, s.3).

IP teknolojisini kullanarak video dağıtımı yapan IPTV ve İnternet TV genelde karıştırılmaktadır. Yukarıda belirtilen IPTV'nin temel nitelikleri gözönünde bulundurulduğunda İnternet TV ile farklar daha net gözükmektedir. Tablo 2.1'de IPTV ve İnternet TV arasındaki farklar yer almaktadır.

Tablo 2.1. IPTV ve İnternet TV Arasındaki Farklar

	IPTV	İnternet TV
Kapsama Alanı (Dağıtım Ağı)	Operatörün Kapsama Alanı (Kapalı IP Ağı)	Dünya Geneli (Herkesin girebildiği internet erişimi)
Kullanıcılar	IP adresi ve yeri belirli kullanıcılar	Genellikle bilinmeyen kullanıcılar
Görüntü Kalitesi	Yayın TV Kalitesi, Yüksek QoS	Şartlara Bağlı kalite, QoS garantisi yok
Bağlantı Bant Genişliği	1-4 Mbit/s	Genellikle 1 Mbit/s altında
Görüntü Formatı	Operatör tarafından bir ya da iki format seçilir	Hemen hemen tüm formatlar farklıdır
Alıcı Cihazı	STB eklenmiş TV	Kişisel bilgisayar ya da taşınabilir araçlar.
Güvenlik	Kapalı Şebeke Üzerinden Güvenli içerik erişimi	İnternet kadar güvenli erişim
Telif	Telif Hakları gözetilmektedir.	Genellikle telif ödenmemiştir.
Diğer Servisler	EPG (Elektronik Program Guide) ,PVR	Yoktur
Müşteri İlişkileri	Desteklenmektedir	Genellikle destek yoktur
Kablo, Uydu ve Karasal yayınlarla Bütünleşme	Potansiyel olarak ortak STB kullanmak mümkündür.	Önizleme ve talebe bağlı düşük kaliteli hizmetler
İçerik	Zengin, kişiselleştirilebilir, abone etkileşimli içerik 100lerce kanal	Tüm aboneker için aynı içerik veritabanı, Milyonlarca içerik dosyası
Servis Tanımı	Geniş bant IP şebekesi üzerinden sayısal TV hizmetleri	İnternet şebekesi üzerinden içerik hizmetleri
Hizmet	Triple Play (Üçlü Oyun) bütünleşmesine açık bir abone hizmeti	Bir internet hizmeti

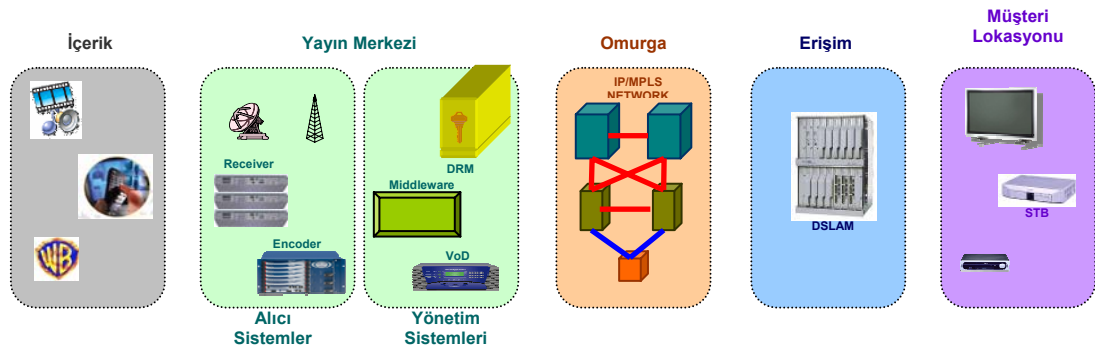
Kaynak: Yücel, 2008, s.29

IPTV ile İnternet TV arasındaki farklardan da anlaşılacağı gibi IPTV kontrollü ağlar üzerinden izleyicilerine yüzlerce kanal sunan ve izleyicilerin STB aracılığı ile televizyondan izleyecekleri bir yayındır. (Ünal, 2008, 181)

Türkiye’de IPTV henüz test aşamasında olduğu için sistemdeki tüm servislerin ne olduğu bilinmemektedir. Türk Telekom’un Mart 2009’da 300 kişiyle başladığı testlerin tamamlanarak 2009’un son çeyreğinde son kullanıcılara sunması beklenmektedir. İnternet TV’ler genellikle ücretsiz servisler olabileceği gibi müşteri hizmetleri olan ve kaliteli servisi açık ağ üzerinden tüm geniş bant abonelerine ücretli VoD arak da sunmaktadır. İnternet TV’ye örnek olarak Digiturk’un 2008 başında geniş bant abonesi olanlara sunduğu DigiturkWebTv servisi gösterilebilir. Ücretsiz üye olunan serviste geniş bir içerik yelpazesi bulunmaktadır. Bazı içeriklerin ücretsiz olduğu internet TV’de ücretli olarak Turkcell Süper Lig ve Fortis Türkiye Kupası maçlarının videoları, yerli yabancı filmler, diziler, çocuk ve kadın programları, belgeseller ve yetişkinlere özel içerikler bulunmaktadır.¹⁶ Ayrıca sadece TTNET abonelerine ücretsiz olarak sunulan TTNETVideo¹⁷ ile birlikte Youtube¹⁸, Joost¹⁹ gibi siteler de İnternet TV’ye örnek gösterilebilir.

2.1.2. IPTV Mimarisi

IPTV servisinin verilebilmesi için içerik, yayın merkezi, telekom omurgası ve erişim şebekesi ve müşteri tarafı ekipmanları gereklidir.



Şekil 2.1. IPTV Sistemi Bileşenleri

Kaynak: Taşkın, 2008, s.42

Yukarıda şekilde belirtilen IPTV mimarisindeki bileşenler şunlardır:

¹⁶ www.Digiturkwebtv.com.tr, 14.01.2009

¹⁷ www.ttnetvideo.com.tr, 14.01.2009

¹⁸ www.youtube.com, 14.01.2009

¹⁹ www.joost.com, 14.01.2009

2.1.2.1. İçerik

IPTV hizmetinin başarıya ulaşmasında, yayınlanacak içeriğin kalitesi ve zenginliği oldukça önemlidir. Sistem ne kadar iyi kurulursa kurulsun kaliteli ve zengin içerik yoksa bu servisi pazarlamak mümkün olamaz. İçerik olarak ulusal kanallar, haber, çocuk, bilgi, eğlence, spor ve film kanalları örnek verilebilir. TV kanallarının yanısıra VoD isteğe bağlı video ve PPV (Pay Per View - İzle öde) mantığıyla son kullanıcılara ek bir hizmet olarak sunulabilmektedir (Taşkın, 2008, s.42).

2.1.2.2. Yayın Merkezi

IPTV platformunda yer alacak içeriklerin IP şebekesi üzerinden yayınlanabilmesi için bir yayın merkezine ihtiyaç vardır. Yayın merkezi TV yayın alıcı sistemleri (Receiver), kodlayıcı (encoder), ara yazılım (middleware), güvenlik (ca/drm) ve VoD'den oluşmaktadır (Taşkın, 2008, s.42).

2.1.2.3. Omurga ve Erişim

Geniş alan dağıtım şebekeleri, dağıtım yeteneği ve kapasitesi olan ve hizmet kalitesi parametrelerine sahip şebekelerdir. Ayrıca yayın merkezinden abonelere doğru olan IPTV veri akışının güvenli ve kesintisiz olarak sağlanabilmesi için gerekli çoklu yayım yeteneğine sahiptir. IPTV için en yaygın kullanılan omurga şebekeler, ATM (Asynchronous Transfer Mode) ve IP omurgalardır. ATM omurga üzerinde, TV ve video trafiğini taşımak için noktadan çok noktaya tanımlamalar yapmak mümkündür. IP omurgada ise çoklu yayın protokolleriyle, yayın merkezindeki içerik tüm alıcılara isteğe göre gönderilmekte ve böylece omurgadaki bant genişliği kullanımı azaltılmaktadır. Kullanılan erişim şebekeleri ise genelde yüksek hızlı DSL (ADSL 2+, VDSL), Metro Ethernet ve FTTx gibi şebekelerdir (Zerey, 2008, s.88).

2.1.2.4. Müşteri Lokasyonu

ADSL şebekesi üzerinden IPTV servislerin verilebilmesi için müşteri tarafında bir ADSL modeme bir de televizyona bağlı STB'ye ihtiyaç vardır. STB IPTV hizmetinde, IP ağından gelen kodlanmış IP paketini alarak kodu çözen ve ekranda izlenebilir hale dönüştüren cihaz olmaktadır.

Kısaca, TV kanalları ve isteğe bağlı videolar bir yayın merkezinde toplanmakta ve IP paketlerine dönüştürülerek geniş bant teknolojisiyle son kullanıcıya ulaştırılmaktadır. Son kullanıcı evindeki geniş bant ile televizyona bağlı Set üstü cihazla IPTV operatörünün sunduğu yayınları izleyebilmektedir (Taşkın, 2008, s.41).

2.1.3. IPTV Hizmetleri ve Servisleri

IP tabanlı ağların çift yönlü iletişim yapabilmesi, IPTV servis sağlayıcıların müşterilere istedikleri içeriği istedikleri zaman izleme seçeneği sunmalarını sağlamıştır. Evlerdeki yeni bir eğlence olma yolunda ilerleyen IPTV'nin klasik TV yayınıyla beraber Catch-Up, VoD, PVR gibi ek hizmet ve servisleri de bulunmaktadır.

2.1.3.1. Evlerdeki Eğlence

IPTV'nin ilk ve en önemli özelliği yerleşik sabit hat telekom operatörlerinin evlerde standart TV, kablo TV ve uydu TV teknolojisiyle rekabet edecek teknolojiyi sağlamasıdır. Bu sayede telekom operatörleri IPTV ile ev eğlencesi olarak evlere girecek ve gelirlerini arttırabilecektir. IPTV'nin en büyük uygulaması ve hizmetinin evlerdeki eğlence olmasına rağmen daha farklı uygulama ve hizmetleri bulunmaktadır. Dijital TV hizmeti, VoD, kurumsal TV, uzaktan eğitim, kurumsal ilişkiler, görüntülü arama ve konferans hizmetlerinin yanısıra Catch-Up TV, TV yayını durdurma, yayınları kaydetme, oyun, TV Mail, alışveriş gibi farklı servisler de sunmaktadır (Held, 2007, s.11).

2.1.3.2. Dijital Televizyon

Dijital Televizyon IPTV'nin temel ve ana hizmetlerinden biri olarak farklı tercihleri olan müşterilere sınırsız sayıda kanalı sunarak gerçekleştirebilir (Held, 2007, s.12). IPTVi müşterilerinin geniş bant üzerinden gerçek zamanlı olarak TV kanallarının seyredilmesini sağlar. Kanal seçimi uydu veya kablo yayıncılık uygulamalarında olduğu gibi uzaktan kumanda ile STB'den yapılmaktadır. TV kanalları farklı paketler halinde sunulabilir. Farklı ücretlendirme politikaları ile paketler kişisel tercihlerine göre şifreli ya da şifresiz olarak şekillendirilmektedir (Taşkın, 2008, s.57). TV kanallarının paket olarak kişisel tercihlere göre sunulmasının Türkiye'deki en iyi örneği olarak uydu teknolojisini kullanan dijital

yayın platformu Digiturk örnek gösterilmektedir. Digiturk, Ekonomik, Çocuk, Spor, Sinema paketleri gibi kurgularla kanalları bir araya getirerek farklı ücretlendirmeler yapmaktadır.²⁰

2.1.3.3. VoD (Video On Demand – İsteğe Bağlı İçerik)

Uzun yıllardır kablo ve uydu operatörleri abonelerine PPV (İzle ve Öde) ile film ve spor maçlarını sunsalar da VoD olarak izlemeyi henüz gerçekleştirememişlerdir. IPTV teknolojisinin en önemli ayrıcalıklarından olan ve her an istediğiniz videoyu seçerek izleyebilme olanağı IPTV operatörlerinin önemli avantajları arasındadır. Sınırsız içeriğe anında ulaşabilmek abonelerin de ilgisini çekmektedir (Held, 2007, s.12).

2.1.3.4. Kurumsal TV

IPTV'nin asıl hedef pazarı bireysel tüketiciler olmasına rağmen, IPTV teknolojisinin özellikle kurumsal uygulamalarda da ayrı bir avantajı bulunmaktadır. Kurumsal şirketler, çalışanlarını farklı gruplara bölerek halihazırda bildikleri IP adresleriyle farklı kanalları ulaştırabilirler. Örneğin, çalışanların bir bölümüne finansal bilgilerin olduğu kanallar iletilirken diğer çalışanlara ise haber kanalları iletilir (Held, 2007, s.13).

2.1.3.5. Uzaktan Eğitim

IPTV ile eğitim materyalleri canlı olarak ya da önceden hazırlanmış şekilde sadece belirli kullanıcılara ulaşmasını sağlayan interaktif eğitim ortamları oluşturulabilir (Taşkın, 2008, s.60).

2.1.3.6. Kurumsal İletişim

Birçok organizasyonda, genel müdür ve yöneticiler dönem dönem çalışanlarına şirketin genel performansı, öncelikleri, hedefleri gibi konularda bilgilendirici seminerler düzenlerler. Bunun için salonların organizasyonu ve çalışanların aynı anda işi bırakıp gelmeleri, çalışanlarda zaman ve iş kaybına neden olmaktadır. Özellikle IPTV teknolojisiyle sunumlar canlı ya da hazır materyal haline getirilerek çalışanlara internet üzerinden aktarılabilir (Held, 2007, s.13).

²⁰ <http://www.Digiturk.com.tr/package/?packageID=4>, 23.01.2009

2.1.3.7. Görüntülü Arama ve Konferans

Görüntülü arama hem son kullanıcılar hem de kurumsal müşteriler için oldukça caziptir. Video konferans, üç ya da daha fazla tarafın görüntülü iletişim kurmasını sağlamaktadır. IPTV hizmetiyle TV'den görüntüler karşılıklı etkileşimle ulaşılmaktadır (Altay, 2008, s.97).

2.1.3.8. Catch-Up TV Servisi

IPTV'nin önemli servislerinden olan Catch-Up TV ile yayın akışında kaçırılan programlar istenilen zamanda izlenilmektedir. Türkiye gibi ulusal kanalların çokça izlendiği bir ülkede kaçırılan ya da tekrar tekrar izlemek isteyenlere yönelik oldukça önemli bir hizmettir.²¹

2.1.3.9. TV Yayınını Durdurma (Pause Live TV)

Yayın durdurma özelliğiyle müşteriler, izlemekte olduğu TV yayını istedikleri zaman belli bir süre durdurma şansına sahip olmaktadır. Yayını durdurduktan sonra dilerse kaldığı yerden ya da yayının akışındaki yerinde izlemeye devam edebilmektedirler (Taşkın, 2008, s.59).

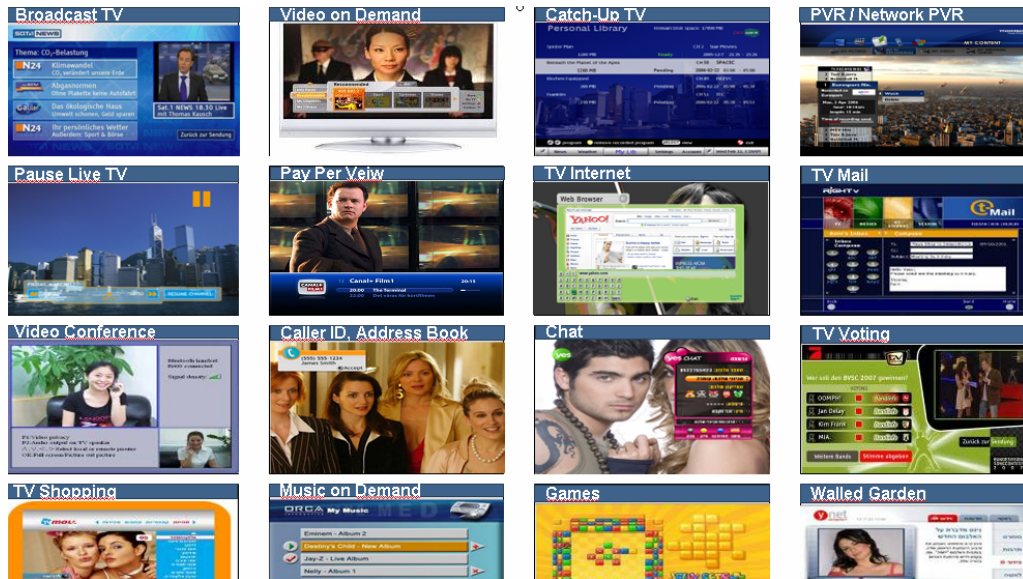
2.1.3.10. PVR (Personal Video Recorder – Kişisel İçerik Kaydedici)

PVR hizmetiyle aboneler beğendikleri içerikleri STB üzerinde olan hard diske kaydetmektedirler. Hard diske kaydedilen içerikleri abone diledikleri zaman izleyebilmesini yarayan hizmete PVR adı verilmektedir (Taşkın, 2008, s.59).

2.1.3.11. Oyun, TV Mail, Alışveriş, Anket

IPTV'nin çift yönlü iletişimiyle etkileşimli servisler de hayata geçirilmektedir. Bir veya birden fazla kişinin interaktif olarak oyun oynaması, kullanıcıların e-posta işlemlerini TV'den yapabilmeleri, abonelere sunulan arayüzle çeşitli ürünlerin alışverişini yapabilmeleri ve yayın esnasında ankete katılmaları sağlanabilmektedir (Taşkın, 2008, s.60).

²¹ http://www.cebit-bcs.com/sunum/cebrail_taskin.ppt, 18.04.2009



Şekil 2.2. IPTV Servisinde Sunulabilen Servisler ve Altservislerin Görüntüleri
Kaynak: http://www.cebit-bcs.com/sunum/cebrail_taskin.ppt, 18.04.2009

2.1.4. IPTV, Kablo TV, Uydu TV, DTT ve İnternet Videonun karşılaştırılması

IPTV dağıtım ağı incelendiğinde diğer yayın teknolojileri olan kablo ve uydudan yayıncılıktan çok da farklı olmadığı görülmektedir. Kablo ve uydu üzerinden kapalı ağa taşınan sinyal, IPTV ile geniş bant üzerinde IP ile abonelere ulaştırılmaktadır. Yayıncılar, uydu, kablo veya IPTV operatörleri ile anlaşarak içerikleri izleyicilere götürmektedirler (Greenfield ve Simpson, 2007, s.26).

Teknik olarak televizyon ve video sinyallerinin IP üzerinden yayınlanması anlamına gelen IPTV'nin klasik televizyon yayıncılığı uydu TV ve kablo TV ile ortak yanları olduğu kadar farkları da bulunmaktadır (Kırbaş, 2008, s.133). Tablo 2.2'den de görüleceği üzere IPTV'nin kablo TV, uydu TV ve İnternet video ile farkları daha net görülmektedir.

Tablo 2.2. IPTV, Kablo Tv, UYDU TV, İnternet Video Karşılaştırması

	IPTV	Kablo TV	Uydu TV	İnternet Video
Kanal Seçimi	Var	Var	Var	Yok. Kısa içerikler
Kesintisiz Yayın	Var	Var	Var	Yok
VoD	Var	Var	Yok	Var
Görüntü Formatı	Tek	Tek	Tek	Birden fazla
Kapalı Ağ	Var	Var	Var	Yok
Dağıtım Yöntemi	IP	Kablo	Uydu	IP
STB	Var	Var	Var	Yok
EPG	Var	Var	Var	Yok
TV	Var	Var	Var	Yok. Bilgisayar
Abonelik	Var	Var	Var	Yok
Alakart Kanallar	Var	Yok	Yok	Yok
Etkileşim, İnteraktif	Var	Var	Yok	Var

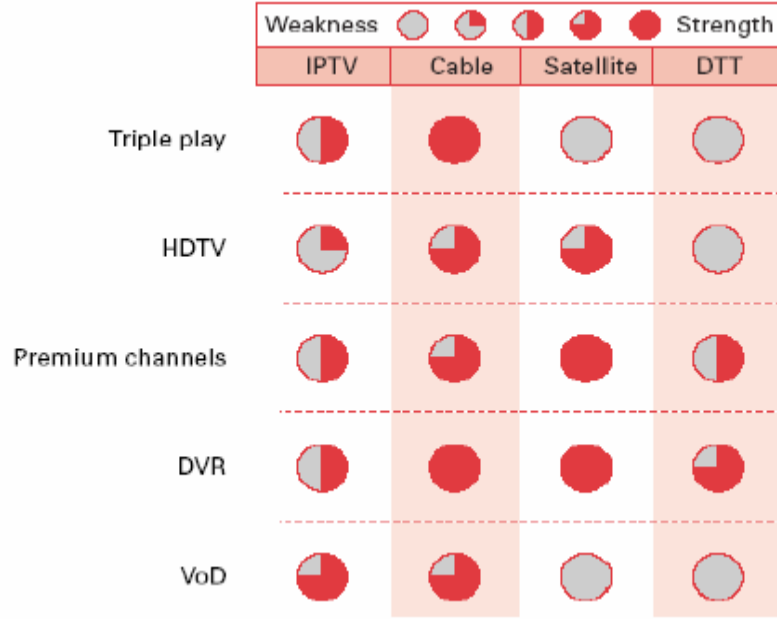
Kaynak: Greenfield ve Simpson, 2007, s.26

Özellikle interaktif ve kişisel bir tecrübe sunan IPTV klasik teleyiyondan daha fazlasını son kullanıcıya sunmaktadır. IPTV sayesinde izleyiciler kendi yayınlarını oluşturabilmektedirler. Yani, izleme zamanlarını belirlemek, kendi yayın akışlarını düzenlemek ve diledikleri programı diledikleri zaman izleyebilmek kişiselleştirilebilen yayınlarla daha mümkün hale gelmektedir. Bir başka deyişle artık televizyonu her açtığınızda beğendiğiniz bir program yayında olacaktır (Kırbaş, 2008, s.132)

Yayınlarn dijital bir yapıya geçmesi de televizyonun izleneceği mecrada sadece televizyon ekranı olmaktan çıkmaktadır. IP teknolojiyle her yerde her zaman televizyon izleme cep telefonları, bilgisayarlar aracılığı ile de gerçekleşmektedir. Örneğin, işten eve dönerken cep telefonunuzdan izlemeye başladığınız bir içeriğe evinizdeki televizyondan devam etme imkanını IPTV sunabilmektedir (Kırbaş, 2008, s.133).

İnternetin sunduğu interaktiflik ve etkileşim özellikleriyle izleyiciler IPTV’de yayının bir parçası haline gelmektedirler. İzleyici sadece izleyici olmaktan çıkıp yayımla etkileşim halinde olarak cep telefonu, bilgisayar ile soru sorma veya yorum yapma imkanı elde etmektedirler. Üstelik bu etkileşim sadece sesle değil aynı zamanda bilgisayar ya da cep telefonlarındaki kamera özelliğiyle görüntülü olarak yorum yapmak mümkün hale gelmektedir (Kırbaş, 2008, s.133).

Tablo 2.2’de sayısal TV platformlarının neleri yapabilecekleri üzerinde durulmaktadır. Platformlar her türlü servisi müşterilerine sunabilirken bazı teknolojiler diğerlerinden daha kaliteli ve aboneyi daha memnun edici bir şekilde sunmaktadır. Şekil 2.3’te IPTV, Kablo, Uydu ve DTT (Dijital Karasal Yayın) platformları karşılaştırılmaktadır.



Şekil 2.3. Sayısal TV Platformları Karşılaştırması

Kaynak: http://www.cebit-bcs.com/sunum/bahadir_karalar.pdf, 20.04.2009

Ses, veri ve görüntünün tek bir çatı altında sunulduğu Triple Play (Üçlü Oyun) için kablo teknolojisi en iyi hizmeti sunarken uydu ve DTT bu tip bir servisi sunamamaktadır. HDTV (High Definition Television) için yüksek çözünürlük gerekmektedir. Yüksek çözünürlük için gerekli olan altyapı kablo ve uyduda bulunmakta ve abonelere iyi bir şekilde sunmaktadırlar. İzleyicilerin en fazla tercih ettiği futbol yayınları ya da en yeni filmleri uydu platformları abonelerini memnun edici şekilde sunmaktadır. DVR (Dijital Video Kaydedicisi – Digital Video Recorder) da kablo ve uydu platformlarında güçlü bir özellik olarak yer almaktadır. VoD çift yönlü etkileşimle gerçekleşen ve istediğiniz an istediğiniz içeriğe ulaşmaya sağlayan bir servis olarak kullanılmaktadır. IPTV ve kablo bu servisi diğer platformlara göre daha başarılı bir şekilde uygulamaktadır. IPTV'nin diğer platformlara göre zayıflıkları olsa da yeni gelişen bir teknoloji olarak ve sunduğu etkileşimli servisler sayesinde gelişeceği ve aboneler tarafından tercih edileceği beklenmektedir.²²

2.1.5. IPTV İş Modeli Nasıl Olmalıdır?

IPTV alanındaki teknolojik gelişmelerin, hizmet sağlayıcılar tarafından pazara sürekli sunulması, IPTV pazarındaki büyüme ivmesinin devam edeceğini göstermektedir. IPTV operatörü olmak isteyen ve sektörde faaliyete geçmek

²² http://www.cebit-bcs.com/sunum/bahadir_karalar.pdf, 20.04.2009

isteyenlerin en büyük sorunu teknolojik gelişmelerin sürekli olması ve bunların takibinin oldukça güç olmasıdır. Özellikle teknolojik gelişmelerin nasıl iş modeline dönüştürüleceği ve gelir getirici faaliyetlerin nasıl organize edileceği girişimcilerin en önemli gündemini oluşturmaktadır (Ercingöz, 2008, s.206).

IPTV ağı milyonlarca aboneye ya da birkaç bin kişiye de hizmet verecek şekilde dizayn edilebilir. Büyük yatırım gerektiren sistemler ulusal çapta faaliyet gösterecek olup az bir yatırımla yerel ve bölgesel sistemler de kurulabilir.

IPTV sistemi kurulurken dikkat edilmesi gereken en önemli konu IPTV sisteminin fazlandırılarak hayata geçirilmesidir. IPTV'nin hizmete gireceği ilk gün itibariyle tüm potansiyel müşterilere tüm IPTV servislerinin sunulmaması gerekmektedir. Bunun temelinde iki nedeni vardır.

Birinci neden, IPTV sisteminin oluşturulması oldukça kompleks ve uzun süre alan bir çalışmadır. Bütçelerin de genel anlamda daha kısıtlı olduğu bir ortamda ilk yatırımın daha az sürede ve daha az maliyetle yapılması ve abone sayısına paralel olarak diğer yatırımların yapılması daha planlı bir yöntem olmaktadır (Greenfield ve Simpson, 2007, s.48).

İkinci neden ise, tüketiciler karar vermeden önce birçok alternatifi değerlendirirler. Her türlü sistem ve hizmet hazır olsa dahi tüm potansiyel aboneler ilk gün itibariyle müşteri olmamaktadırlar

Belirtilen iki nedenden dolayı IPTV sisteminin geliştirilmesi ve müşteri aktivasyon süreci zamanla gelişecek ve büyüyecek noktalar olmaktadır. Projenin 1. gününde potansiyel müşterilerin oldukça düşük bir bölümünün sisteme dahil olacağı öngörülmektedir (Greenfield ve Simpson, 2007, s.49).

IPTV konusunda yatırım yapmak isteyen girişimcilerin en fazla dikkate aldıkları konu sistemin işleyebilmesi için gerekli yatırım maliyetleri olmaktadır (Ercingöz, 2008, s.206). Altyapı maliyetlerine ek olarak Tablo 2.3'te belirtilen maliyetlerde bulunmaktadır

Tablo 2.3. IPTV Sistemi Maliyetleri ve Açıklamaları

Maliyet Türü	Maliyet Kaynağı	Açıklama
İçerik	İzleyici başına aylık tekrar eden ücret	İçerik sağlayıcıya ödenen ücrettir
Dağıtım Ağı	Sabit ve tek seferlik maliyet	IP Ağ maliyeti
STB	Abone başına sabit gider	Genellikle abonelere kiralanır ya da bazen satılır
Dijital Yayın Merkezi (HE - Headend)	Sabit ve tek seferlik maliyet	Video sinyallerini alır ve IP formatına çevirir.
İçerik Sunucuları	Sabit, kapasite büyüklüğüne bağlı olarak değişir	İsteğe bağlı video ve reklamlar için kullanılan sunucu
EPG	Abone sayısı ve sunulan kanal büyüklüğü etkiler ve her ay tekrar eder.	Şirket içinde üretilebileceği gibi ayrı bir servis olarak dışarıdan da temin edilebilir.

Kaynak: Greenfield ve Simpson, 2007, s.33

Tablo 2.3'te belirtilen ve her ay devam edecek giderlere ek olarak pazarlama, müşteri hizmetleri ve dağıtım ağının bakımı bulunmaktadır. IPTV sistemine başlamadan önce müşteri adedine bağlı giderleri tespit etmek zor olsa da gider kalemleri olarak maliyetler bölümünde yer almaktadır (Greenfield ve Simpson, 2007, s.33).

Belirtilen maliyetleri karşılamak ve karlılığı sağlamak için çeşitli gelir getirici iş modellerine de karar vermek gerekmektedir.

2.1.5.1. Abonelik

Abonelik servisi IPTV sistemi için gelir getirici en yaygın ve kabul edilen yöntemlerin başında gelmektedir. Abonelik sistemiyle belirli bir ücret karşılığı paket haldeki kanallar abonelere sunulmaktadır. Bu tip servisler kablo TV ve uydu TV'lerde de uygulandığı için pazarda kabul görmektedir. Ücretsiz kanalların en düşük paket ücretine sahip olduğu, kaliteli film ve spor içerikleri gibi önemli içeriklerin daha yüksek ücretli olduğu paketler buna güzel bir örnektir.

2.1.5.2. Alakart Kanallar

Alakart Kanallar abonelik kurgusuna benzemektedir. İzleyiciler, izlemek istedikleri kanalları seçerek izlemedikleri kanalların ödemesini yapmamaktadırlar.

Bu tip uygulamalar kablo TV ve uydu TV’lerde uygulanmamaktadır. Bu durum IPTV teknolojisine avantaj sağlamaktadır. İzleyicilere paket kanallar vermek yerine istediklerini izlemesini ve buna göre ödeme yapmasını olanak sağlayan bir sistemle pazara girmek pay-TV pazarında yer almak için de önemli bir strateji durumundadır (Greenfield ve Simpson, 2007, s.34).

2.1.5.3. Yerel reklam

Yerel reklam uygulaması da IPTV’deki diğer gelir yaratacak iş modellerinden biridir. İzleyicilerinin IP adreslerinin bilinmesiyle birlikte daha özelleştirilmiş ve hedef odaklı tanıtımlar ve reklam yapılmaktadır. Bu uygulama sadece yerel reklamlarla sınırlı değildir. Global markalar da isterlerse bu şekilde tanıtımlarını yapabilirler. Buradaki önemli nokta hedef kitlenin net bir şekilde ayrıştırılması ve hedef odaklı tanıtımların gerçekleştirilmesidir. (Greenfield ve Simpson, 2007, s.35).

2.1.5.4. VoD (Video on Demand - İsteğe Bağlı İçerik)

VoD ile izleyicinin istediği zaman istediği içeriği izleyebilmesi amaçlanmaktadır. Kısaca VoD kurgusu ile birçok içerik sunucularında bulunmakta ve izleyicinin isteğiyle izleyiciye ulaştırılmaktadır (Greenfield ve Simpson, 2007, s.36).

2.1.5.5. Interaktif TV

Interaktif TV ile izleyiciler yayınlanan içeriklerle iletişime geçmektedir. Oylama, soru sorma ya da bir ürünle ilgili detaylı bilgi alma gibi uygulamalarla abonelere sunulmaktadır. Uydu TV’de birçok örneği olmasına rağmen data transferlerinde geri dönüş için modem bağlantısı gerekmektedir. Türkiye’de faaliyet gösteren dijital yayın platformu Digiturk’te 500 ile başlayan kanallarda uydu TV’den örnekler yer almaktadır. Bilyoner.com, yemeksepeti.com gibi işlem yapılan uygulamalarda, modem bağlantısı ile bilgi alışverişi yapılmaktadır.²³ IPTV sisteminde ise zaten bağlı olan internet ile geri dönüş sağlanacağı için büyük etkilerin yapılması öngörülmektedir (Greenfield ve Simpson, 2007, s.37).

²³ <http://www.Digiturk.com.tr/uyeOzel/channelGroup.aspx?themeID=9>, 25.01.2009

2.1.5.6. Üçlü Oyun (Triple Play)

Üçlü Oyun (Triple Play) veri, ses ve görüntü iletişiminin İnternet üzerinden verilmesini sağlayan teknoloji olarak tanımlanmaktadır.²⁴ Üçlü oyunla aynı anda hızlı internet, ses ve video tek bir merkeze yönlendirilen IPTV ile eve gelen tek faturayla çoklu servisler aboneye sunulmaktadır (Ünal, 2008, s.186). Diğer bir ifadeyle tek bir servis sağlayıcı üçlü oyunla abonelere ses (telefon), veri (internet erişimi) ve televizyon hizmetlerini sunabilmektedir (Greenfield ve Simpson, 2007, s.38).

2.2. IPTV'nin Getireceği Yenilikler

2.2.1. İzleyici – Tüketici Açısından Getirdiği Yenilikler

Video içeriklerin dağıtımında IPTV'nin etkisi ve oluşturduğu fark üç alanda daha fazla yoğunlaşmaktadır. İçerik, yakınsama ve etkileşim IPTV teknolojisini kullananlar ve pazarlama ve reklam faaliyetleri açısından yenilikler getirmektedir.

IPTV müşterilerine sadece TV kanallarını seçmeyi değil aynı zamanda sanal olarak sunucuda olan ve istenildiği zaman izlenebilen Video On Demand servisini de sunmaktadır. Kablo TV ve uydu TV operatörleri kanal haricinde içerikler sunabilse de kapasiteleri oldukça sınırlıdır. IPTV operatörlerinde içerik sağlayıcılarla yapılacak anlaşmalarla sınırlı olan bir servis durumundadır.

Hızlı erişim bağlantılarının yaygınlaşması sonucu aynı altyapı ve hat ile müşteriler internet üzerinden video içeriğine ulaşmakta ve yine internet üzerinden ses hizmetleri alabilmektedirler. IP ağının kullanımıyla beraber birden fazla uygulama yapılabilir hale gelmektedir. Yakınsama ile mekan, zaman farketmeksizin TV, bilgisayar ve cep telefonları ile müşterilere servis sunulmaktadır.

IPTV için 3. önemli farklılık etkileşimdir. IP ağlar çift yönlü iletişimi gerçekleştirmektedir. Çift yönlü etkileşim sayesinde uzaktan kumanda, oyun konsolları, klavyelerle izlenecek içerik seçilmekte, video konferanslar yapılmaktadır. Çift yönlü etkileşimi sağlayan IP ağlarla etkileşimli servislerin önemi artmakta ve kullanıcılar yayında daha fazla yönlendirici olmaktadır (Held, 2007, s.20).

²⁴ <http://www.teknoturk.org/docking/yazilar/tt000143-yazi.htm>, 27.12.2008

IPTV'nin getirisi ve yarattığı fark etkileşimli uygulamalara izin vermesi ve bu yayın sistemi sayesinde müşterilerin isteğe bağlı bir yayın özgürlüğüne kavuşmalarıdır. Artık izleyiciler istedikleri içeriğin zamanını kendileri belirlerken kanal yöneticileri bu duruma müdahale edemeyeceklerdir. İzleyici hangi ortamdan olursa olsun gerek televizyon, gerek bilgisayar ve gerekse cep telefonu ile yayının bir parçası haline gelmektedir. Yani programların izleme zamanlarını belirlemek, yayınlara canlı stüdyo izleyicileri gibi katılmak, yorum yapmak, oylamalara katılmak, kendi yayın akışını belirlemek mümkün hale gelmektedir. IP temelleri üzerine kurulan bu etkileşim sayesinde kullanıcı kendi kişisel televizyonuna kavuşmuş olacaktır (Ünal, 2008, s.188).

Programların kişiye özel olarak izlenebilmesi reklam oranlarını da kaçınılmaz olarak düşürecektir. Bu noktada reklam endüstrisinin de yeniden yapılanması gerekmektedir. Reklamlar konusunda iki farklı yöntemin sunulması olanaklıdır. İzleyicilere reklamlı ücretsiz içerik izleme ya da ücretli reklamsız içerik izleme seçenekleri de sunması yöntemler arasındadır (Akdemir, 2008, s.317). İzleyici ücret ödeyerek reklam bölümünü izlemeyecektir ve böylelikle reklam kirliliğinden kurtulacaktır. IPTV ilgili, ilgisiz çok sayıda reklamı gereğinden fazla izleme sorunlarını da ortadan kaldırmaktadır. IPTV'nin çift yönlü hızlı etkileşimi sayesinde de izleyici yayınları izlerken beğendiği ürünlerin siparişini de verme olanağı bulunacaktır (Ergün, 2008, s.277).

IPTV ile televizyon ekranı, bilgisayar ve cep telefonu bütünleşik olarak çalışmaktadır. Yayının üç mecra arasındaki transferi ve bilgi paylaşımı sayesinde hem daha keyifli, hem her yerde her zaman yayınlara ulaşmak IPTV ile sağlanmaktadır (Ünal, 2008, s.188). IPTV'nin interaktif olma potansiyeli ve kişiselleştirilebilen hizmet sunumu, geleneksel televizyon hizmetlerinden IPTV'ye geçişe neden olacak ana farklardan biri olmaktadır (Tığlay ve Vardar, 2008, s.305).

2.2.2. Reklam ve pazarlama Açısından Getirdiği Yenilikler

Geleneksel televizyon reklamcılığında amaç demografik özellikleri ile tanımlanan hedef kitleye en düşük bütçe ve en yüksek erişim ve frekans ile ulaşmaktır. Bunun için ise tüm televizyon izleyicilerini temsil ettiğine inanılan, televizyon izleyicilerinden oluşan bir panelin yayın izleme ölçümleri istatistiksel

yöntemlerle değerlendirilir. Hangi programı hangi yaş, cinsiyet, sosyo ekonomik sınıftaki izleyicilerin hangi oranda izlediği verileri ile reklam verenin arzu ettiği hedef kitleye ulaşması için hangi programdan kaç kez reklam girmesi gerektiği belirlenir. Şimdiye kadar daha iyisi olmadığı için kullanılan bu yöntem medya planlama yöntemi olarak görülmektedir (Ergün, 2008, s.272).

Çok sayıda kanal arasından ölçüm yapılması, sadece ölçüm yapılmak istenen kanalların ölçülüp tematik kanalların ölçüm dışı bırakılması ve toplumun genelini hitap edecek doğru örneklemenin oluşturulmasında ortaya çıkan sorunlar mevcut ölçümlemenin en büyük sorunlarını teşkil etmektedir. IPTV'nin temel getireceği farklılıkların bu sorunları çözmek için kullanılacağı öngörülmektedir. IP tabanlı iletişim ile abonelerin hareketleri incelenecek, abonenin özelliklerine göre istekleri ve ilgi alanları daha rahat ortaya çıkarılacaktır.

IPTV ile abonenin özelliklerine göre adres, izleme alışkanlıkları, yaş, cinsiyet seçilerek hedefleme gerçekleştirilmektedir. IPTV operatörlerinin abone bilgilerine sahip olması nedeniyle klasik televizyon reklamlarındaki gibi aynı hedefleme imkanına sahip olmaktadır (Ergün, 2008, s.273).

IPTV ile birlikte bölgesel ve yerel reklamlar da daha etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Ulusal bir yayını izlerken bulunduğunuz şehre özel tanıtımları ve reklamları sunma fırsatını IPTV ile reklam veren yakalamaktadır. Bursa'da Bursa'nın yerel şirketleri, Aydın'da ise Aydın'a özel reklamları ulusal yayınların arasında sunma mümkün hale gelmekte ve bölgesel reklamın önü açılmaktadır. Bölgesel hedefleme, IPTV operatörü dilerse semt, ilçe, belde bazlı tanıtımlara da yer verecektir (Ergün, 2008, s.273). Aslında bölgesel hedefleme bugün internetteki reklamlarda kullanılmaktadır. Arama motorları başta olmak üzere şirketler buna uygun çalışmalara başlamışlardır.

Abonelerin televizyon izleme alışkanlıklarına bakarak abonenin profili hakkında net bilgi sahibi olarak profile uygun aboneye özelleştirilmiş reklamlar ön plana çıkarılabilecektir. Sabahları televizyon izlenmeyen evlerle izlenen evleri, spor programı izleyenler ya da sadece prime time de dizi izlenen evleri ayırtırmak mümkün hale gelmektedir. İzleyenlerin profillerini belirleyerek gelir segmentlerine göre tanıtımlar yapılabilir. Bir spor müsabakasının reklam bölümünde üst

gelir segmentine sahip gruba üst gelir grubuna yönelik traş bıçağını, diğesinde ise daha ekonomik tıraş bıçağı reklamını görüntülenebilecektir (Ergün, 2008, s.274).

Profil hedefleme, bölgesel hedefleme, dar hedef kitlelere hitap etmeleri nedeniyle geleneksel televizyonları kullanmayan reklam verenlerin de televizyon reklamına girmelerini sağlamaktadır. Böylece IPTV ile reklam pastasının büyümesi de gerçekleşmektedir.

IPTV’de yayının her haneye ayrı ayrı ulaşmasından ve ayrıca abonelerin özelliklerinin bilinmesinden dolayı hane bazlı tanıtımlar da reklam verenlerin dikkatini çekmektedir. Tüketicie, kişisel mesajlar vermek isteyen, bağlılık artırıcı kampanyalarını desteklemek isteyen şirketler için de bu kullanım oldukça önemli ve etkili olmaktadır (Ergün, 2008, s.275).

Medya satıcılarının hedefleri reklam veren büyük şirketlerdir. Pazardaki medya satıcıları sayıları az olan bu hedeflere ulaşmak için çalışırlar. Yüksek bütçeli işler yapılsa da büyük şirketlere sunulan servislerde en düşük birim maliyetler göz önünde bulundurulmaktadır. Ancak Google şirketinin öncülüğünü yaptığı ve birim maliyeti düşürmeden küçük şirketlere de ulaşabildiği arama motorları reklamları ile küçük şirketlerin de potansiyel gelir kaynağı olduğunu gözler önüne sermiştir. Geleneksel televizyon reklamlarında bütçeler nedeniyle yer alamayan şirketler için bu bağlamda IPTV güzel bir uygulama ve yeni bir mecra olarak ortaya çıkmaktadır. IPTV’nin yayıncılar ve reklam veren açısından en önemli ve heyecan verici bölümünü burası oluşturmaktadır (Ergün, 2008, s.277).

IPTV’nin değiştirdiği önemli kavramlardan biri de reyting kavramı olmaktadır. Reyting, TV kanallarının izlenme oranlarını ve bir nevi kanalların ve yayınlanan programların popüleritesini göstermektedir. Geleneksel televizyonun vazgeçilmezi olan ve izlenirliğini belirleyen reyting, IPTV ile büyük ölçüde önemini kaybetmektedir. Geleneksel televizyonda bir programın reklam kuşağına girebilirken, IPTV’de hedef kitleye reklam gösterilmektedir. Televizyon endüstrisinin de reyting konusunda yeniden düzenleme için çalışmalarını en kısa sürede tamamlamalarının oldukça önem taşıdığı ayrı bir konu olmaktadır (Ergün, 2008, s.277).

IPTV, reklam veren açısından özetle bütçeyi sadece hedef kitleye erişim için kullanmasını sağlamakta, yerel reklam özelliğiyle hem yerel şirketlerin tanıtımlarını hem de yerel tanıtım yapmak isteyen global ve ulusal markaların tanıtımlarını yapmakta ve şimdiye kadar sadece internet reklamlarında kullanılan kişiye, haneye özel reklamların da televizyonda bulunması mümkün hale gelmektedir.

IPTV, reklamı yayınlayan ve izleyiciye daha kaliteli hizmet sunmak isteyen yayıncılar açısından özetle hedefe özel reklamların satışında daha yüksek birim fiyatların kullanılması, yerel reklamlar ile reklam pastasının büyümesi ve aynı zamanda klasik televizyon reklamlarından farklılaşması ve özellikle anında ölçülebilir olması açısından klasik televizyondan farklılaşmaktadır. (Ergün, 2008, s.278).

IPTV ile televizyon yayıncılarının ve reklam verenlerin alışkanlarını değiştirmektedir. Artık izleyici kendisine verileni değil izlemek istediğini izleyecek ve kişiselleştirilmiş televizyonun keyfini çıkaracaktır. Bu durum klasik televizyon reklam gelirlerini düşüreceği aşikardır (Akdemir, 2008, s.316). Ancak hedefleme ve etkileşim sayesinde reklamların etkinliği artacak, reklam kirliliği azalacaktır. Yerel reklam tanıtımlarının da girmesiyle reklam pastasının büyüyeceği öngörülmektedir. Bu sebeple yayıncıların ve reklamverenlerin IPTV'yle gelişen teknolojilere ayak uydurmaları gerekmektedir (Ergün, 2008, s.285).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

GLOBAL IPTV PAZARINDAKİ GELİŞMELER VE YURTDIŞINDAKİ ÖRNEKLER

Dijital dünyada faaliyet gösteren ve birbirleriyle rekabet halinde olan birçok şirket açısından TELEVİZYON dijitalleşen evlerin temel noktasıdır. Rekabette bir adım daha öne geçebilmek adına televizyondan verilen hizmeti farklılaştırmak için yoğun bir yarış yaşanmaktadır. TV sektörüyle yakından alakalı olan ve servis veren uydu operatörleri, kablo TV operatörlerine bir de IPTV operatörlerinin girmesi rekabette hem teknolojileri hem de servis sağlayan platformları karşı karşıya getirmektedir. Yerleşik sabit hat operatörleri IPTV konusunda çalışmalar yaparken, kablo TV operatörleri de IPTV'yle yakından ilgilenmektedir. Uydu platformları ise IPTV'ye uzak olmamakla birlikte gelişmeleri yakından takip etmektedirler (Bachelet ve Wolf, 2008, s.1). Türkiye'de IPTV'nin bu yeni TV dünyasında nasıl konumlanacağı ve nasıl fırsatlar yaratacağına bakılmadan IPTV'nin dünyadaki genel bir durumuna bakmakta fayda vardır. Özellikle IPTV'nin nerelerde başarılı olduğu ve nerelerde beklenen başarıyı ulaşamadığını incelemek Türkiye'deki hayat geçecek IPTV için oldukça önem arz etmektedir (Bayrak 2008, s.170).

3.1. IPTV Pazarındaki Rekabet ve Telekom Operatörlerinin IPTV'ye İlgisi

Her işletme bir misyonu veya görevi yerine getirmek için kurulmaktadır. Bu görevi yerine getirirken önceden saptadığı amaç ve hedeflere varabilmeyi planlamaktadır. Ancak her misyonu olan ve amaçlarını saptamış işletme yaşamını devamlı olarak sürdürememektedir. Özellikle içinde buldukları çevreye uyum sağlayamayan ve gerekli örgütsel değişiklikleri yapamayan işletmelerin bunları becerebilen rakipleri tarafından safdışı edilmesi ya da pazarda rekabeti gücünü her gün yitirmesi beklenen bir son olmaktadır (Mirze ve Ülgen, 2004, s.29).

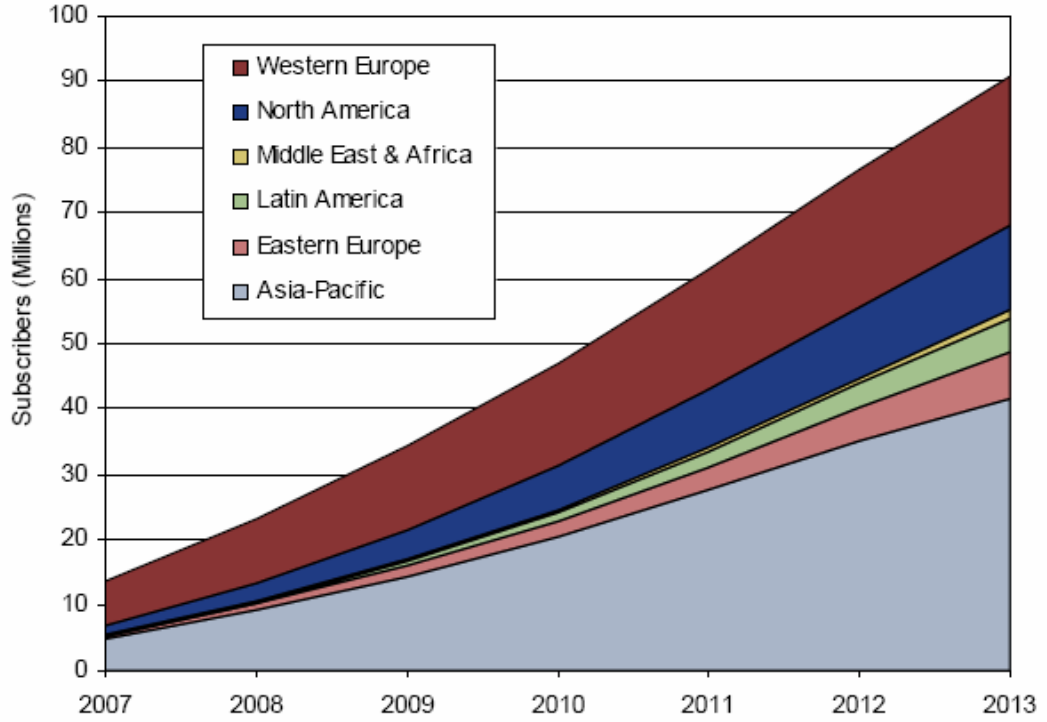
Günümüzde, bulunduğu pazarın rakipsiz bir lideri olan işletme, son derece değişken ve dinamik olan iş dünyasında ertesi güne aşırı bir rekabet ortamında başlayabilmektedir. Bu durum da doğal olarak direkt karlılıkları düşürmektedir. Bu nedenle kurum değerini yüksek tutabilmek veya olduğu düzeyde koruyabilmek ancak diğer işletmelerden daha fazla kar elde edebilmek, bir başka deyişle sektördeki ortalama kar üzerinden bir getiri elde etmek ile sağlanmaktadır. Ortalamanın üstünde bir kar ise, sektördeki rekabet üstünlüğü olan işletmelerce elde edilmektedir (Mirze ve Ülgen, 2004, s.31).

. Yıllardır devlet tekelinde işletilen sabit hat operatörleri değişen regülasyonlarla global rekabetçi pazarlarla da mücadele etmeye başlamıştır. Yapılan düzenlemelerle daha fazla şirketin sektörde aktif olması sonucu yerleşik operatörlerin pazar payı daralmaktadır. Pazarda yeni oyuncuların olması ve ayrıca mobil telekom şirketleriyle başlayan rekabet sonucu yerleşik sabit hat operatörlerinin temel işlerinden elde ettikleri gelirler azalmakta ve pazar payları da daralmaktadır (Bachelet ve Wolf, 2008, s.5).

Daralan pazar nedeniyle telekom operatörleri karlılıklarını koruyabilmek ve rekabet üstünlüklerini sürdürebilmek için mevcut faaliyetlerine ek servislerle yeni gelir getirici faaliyetler oluşturmaya başlamışlardır. Geniş bant hizmetlerine ekledikleri katma değerli servislerin yanısıra TV sektörüne girerek yeni gelirler kazandırması planlanmaktadır. Kablo operatörlerinin TV yayınlarına ek olarak sabit hat ve geniş bant servisi sunmalarına karşılık olarak telekom sabit hat operatörleri ve ISP'ler de TV servisini kendi hizmetlerine ekleyerek bir nevi kablo operatörlerine karşılık vermektedirler (Bachelet ve Wolf, 2008, s.10).

Çok sayıda şirketin temel işlerinde yaşadığı yüksek rekabetin sonucu olarak şirketler çoklu oyun teklifleri sunmaktadırlar. Şirketler kendilerini 1 noktadan bilgi, eğlence ve iletişimi evlere getiren servis olarak konumlandırmaktadırlar. Telekom operatörleri ve ISP mevcut tekliflerine TV'yi de ekleyerek yeni bir teklif olarak abonelerine sunmaktadır (Bachelet ve Wolf, 2008, s.10).

IPTV'deki gelişmelere paralel olarak büyüyen abone adetleri başta telekom operatörlerini çekmekte ve telekom operatörlerinin yatırım yapmalarını ve servis sağlayıcı olarak pazara girmelerini tetiklemektedir (Bachelet ve Wolf, 2008, s.2).



Şekil 3.1 Bölgelere Göre IPTV Abone Sayısı Öngörüsü (Milyon)

Kaynak : Bachelet ve Wolf, 2008, s.1

3.2. Global IPTV Pazarı

IPTV global pazarına nüfuz etmesindeki asıl sıçramanın 57 milyon haneye ulaşarak 2013'te gerçekleşeceği öngörülmektedir. Son yıllardaki süratli büyümeye rağmen global pazardaki TV sahibi olan hanenin sadece %4'ünde IPTV platform aboneliğine ulaşılabileceği öngörülmektedir. Nitekim, 1 milyonun üzerinde abone adedine sadece 14 ülkenin erişeceği tahmin edilmektedir.

Informa Telecoms & Media'ya göre 2008 yılında 18,6 milyon IPTV hane aboneliğine ulaşılmıştır. 2008 yılında toplamda 8 milyon yeni IPTV kullanıcısı olmuştur. Uzak Doğu ve Batı Avrupa'nın her birinde 3 milyon, Kuzey Amerika'da da 1,7 milyon evde IPTV ile TV hizmeti sağlanmaktadır. Yine de global istatistiklere baktığımızda sadece %2 oranında bir nüfuz etme söz konusudur. Önümüzdeki yıllarda büyümenin Uzak Doğu bölgesinde olacağı beklenmektedir. 2010 itibariyle en fazla IPTV kullanımının olacağı Uzak Doğu'da Çin'in 10 milyon aboneye ulaşacağı öngörülmektedir (Murray vd., 2008, s.2).

Tablo 3.1. IPTV Olan Hanelere Göre İlk 10 Ülke (000)

2005		2008		2013	
Hong Kong	494	Fransa	3.609	Çin	10.345
Fransa	480	ABD	3.156	ABD	9.943
ABD	311	Çin	2.608	Fransa	4.941
İspanya	207	Japonya	1.213	Japonya	4.522
İtalya	195	Güney Kore	948	Almanya	2.721
Japonya	185	Hong Kong	860	Güney Kore	2.583
Kanada	104	İspanya	782	İtalya	2.248
Tayvan	100	Tayvan	671	İngiltere	1.672
Çin	50	İtalya	603	Rusya	1.629
Hollanda	43	Belçika	460	Tayvan	1.319

Kaynak: Murray vd., 2008, s.2

ABD'nin, Çin'i yakın takip edeceği öngörülmektedir. Özellikle IPTV operatörleri müşterilere çekici gelen üçlü oyun fırsatlarıyla oldukça başarılı olmaktadır. Fransa, Avrupa'da lider konumda olsa da büyüme beklentilerinin oldukça altında ve yavaş gerçekleşmektedir. Fransa'da 2008'de 3,6 milyon olan IPTV kullanıcısının 2013'te 4,9 milyona çıkacağı beklenmektedir (Murray vd., 2008, s.3).

Tablo 3.2. IPTV Pazarına Nüfuz Etmeye Göre İlk 10 Ülke (%)

2005		2008		2013	
Hong Kong	22	Hong Kong	37	Hong Kong	50
Tayvan	2	Fransa	14	Singapur	20
Fransa	2	Belçika	10	Tayvan	19
Norveç	2	Tayvan	10	Fransa	18
Kanada	1	Singapur	9	Hollanda	15
Belçika	1	Norveç	7	Belçika	14
İtalya	1	İsveç	7	İsveç	13
Hollanda	1	Güney Kore	5	Güney Kore	12
İspanya	1	Hollanda	5	Çek Cum.	12
ABD	1	İspanya	5	Avusturya	12

Kaynak: Murray vd., 2008, s.3

Hong Kong, IPTV'nin nüfuz etmesinde liderliğini sürdürecektir. Bu başarıdaki en büyük pay sahibi pazar lideri olan PCCW'dir. PCCW'nin abonelere alakart kanal opsiyonu ve yıllık yerine aylık abonelikler sunması bu başarıyı ilk etapta getirmiştir. Aynı zamanda kablo operatörü I-cable'ın yavaş hareket etmesi PCCW'in başarısını

arttırmaktadır. 2013'te Hong Kong'tan sonra nüfuz etmenin en çok olacağı Singapur'da Hong Kong'taki örneğe benzer bir durum söz konusudur.

2013 yılında IPTV penetrasyonu 12 ülkede %10'un üzerinde ve 14 ülkede de %2 ve altında olacağı öngörülmektedir. IPTV altyapı ve pazarlama girişimlerinin oldukça yavaş olduğu Latin Amerika, penetrasyonun en düşük kalacağı bölge olarak görülmektedir (Murray vd., 2008, s.3).

IPTV'nin Türkiye'de henüz abonelere sunulmamış olması nedeniyle yurtdışındaki örneklerin incelenmesi ve irdelenmesi gerekmektedir. IPTV'nin yaygınlaşabilmesi için gerekli olan geniş bant pazarındaki penetrasyon oranları ve geniş bant şirketleri arasındaki rekabet incelenmekte ve ayrıca pay-TV rekabeti de ortaya konmaktadır. Yurtdışındaki başarılı ve henüz emekleme aşamasında olan örnekler incelenmekle beraber başarılı olan servis sağlayıcıların pazar koşulları da belirtilmektedir (Murray vd., 2008, s.2).

3.2.1. Amerika Kıtası

3.2.1.1. ABD

DSL teknolojisinin öncü olmadığı birkaç ülkeden biri olan ABD geniş bant pazarında kablo modem servisleri %51 ile pazarda lider durumdadır. DSL %43, fiber teknolojilerde %4,5 ile geniş bant pazarında yer almaktadır (Murray vd., 2008, s.23).

DSL'in lider operatörü olan AT&T²⁵ Haziran 2006'da fiber ağ üzerinden IPTV ve geniş bant hizmetini U-Verse²⁶ markasıyla müşterilerine sunmuştur. AT&T'nin ana merkezinin bulunduğu San Antonio ve Teksas'ta başlayan servis 23 farklı bölgede hizmet vermektedir. AT&T yatırımcılarına yönelik yayınladığı 2008 yılı yıllık raporuna göre 2008 sonunda 19 milyon eve ulaşmayı hedefleyen U-Verse, artan yatırım maliyetleri nedeniyle hedefini 18 milyona düşürmüştür. 2008 2. çeyrek sonunda da 15,6 milyon geniş bant abonesine ulaşan AT&T U-Verse TV abonesi de 3 aylık bölümde 379.000'den 549.000'e yükselerek bu alandaki büyüme potansiyelini göstermektedir.²⁷

²⁵ www.att.com, 13.03.2009

²⁶ https://uverse1.att.com/un/launchAMSS.do?target_action=landingPage, 13.03.2009

²⁷ http://www.att.com/Common/about_us/annual_report/pdfs/2008ATT_Narrative.pdf, 15.04.2009

Fiber ağda lider durumda olan Verizon²⁸ 2 milyon aboneye ulaşmıştır. ABD fiber pazarın %60'ına sahip Verizon, FiOS markasıyla IPTV hizmetini vermektedir. Haziran 2008'de 1,38 milyon müşteriye ulaşan FiOS her hafta yeni eyalet ve şehirlerde hizmet ağını genişletmektedir. FiOS TV müşterilerine 500'ün üzerine kanal sunarken, FiOS TV premium ücreti aylık 47,99 Amerikan Dolarıdır. Paket içinde 200'ün üzerinde kanal, 26 yerel ve ulusal HD kanallar ve 10.000 üzerinde VoD bulunmaktadır.

HD içerik Verizon'un özellikle yoğunlaştığı konuların başında gelmektedir. Planlarında 1000 adet HD içeriği VoD olarak sunmak yer almaktadır. Ayrıca Verizon linear HD kanal sayısını da arttırmaktadır (Murray vd., 2008, s.25).

Qwest'te IPTV hizmetini Qwest Choice TV²⁹ olarak vermeye başlamıştır. FTTH üzerinden Arizona ve Colorado'da IPTV hizmetini abonelere vermektedir. Abonelere ek bir hizmet olarak video sunmanın fayda ve avantaj getirdiğinin kanıtlanmasına rağmen Qwest IPTV'de yüksek maliyetler nedeniyle muhafazakar davranmakta ve pazardaki oyuncuların hareketlerini ve sonuçlarını izleme politikasını sürdürmektedir (Murray vd., 2008, s.26).

Pazardaki büyük oyunculara rağmen birçok küçük şirkette bölgesel olarak IPTV hizmeti vermektedir. Örneğin, Kuzey California'daki SureWest³⁰ uzun yıllardaki bölgesinde IPTV servisini sunmaktadır. (Murray vd., 2008, 26)

3.2.1.2. Kanada

Kanada'da Haziran 2008 itibariyle 8,7 milyon geniş bant abonesi bulunmaktadır. Pazarda DSL ve kablo aynı oranda kullanılmaktadır. Bell Canada Enterprise (BCE) %23,2 ile geniş bant sektörünün lideridir. Kablo operatörleri Shaw ve Rogers'ın da %18 pazar payı bulunmaktadır. Kanada'daki telefon operatörleri özellikle sabit telefon hat sahibi müşterilerini kablo operatörlerine kaybetmelerinin de bir sonucu olarak IPTV konusunda oldukça istekli görünmektedirler.

2008 yılında ana olarak 4 IPTV servisi Kanada'da sunulmuş ve toplamda 220.000 aboneliğe ulaşılmıştır. 80.000 abonesi ve %32'lik payıyla IPTV pazarının

²⁸ <http://www22.verizon.com/>, 25.04.2009

²⁹ <http://www.qwest.com/about/investor/financial/reports/index.html>, 20.04.2009

³⁰ http://www.surewest.com/digital_tv/, 20.04.2009

lideri Manitoba Telecom Services (MTS) yer almaktadır (Murray vd., 2008, s.16). 2003 yılında başlayan serviste şu an 250 kanal sunulmaktadır. Oldukça geniş ve yeni içeriğe sahip olan MTS'ye içerikler Sony Pictures, MGM, Warner Bros, Columbia Pictures'tan gelmektedir.

IPTV'yi Kanada'yla ilk tanıştıran SaksTel³¹ 2002 yılında Max TV servisiyle hizmete başlamıştır. Resmi rakamlar açıklanmasa da 2008 sonunda 70.000 aboneliğe ulaşıldığı bilinmektedir. 150 kanal sunan Max TV'de ayrıca VoD, PPV gibi servisler de yer almaktadır

2004 yılında IPTV hizmetine başlayan BCE test aşamasından ticari satış aşamaya bir türlü geçememiştir. Servisi sınırlı olarak Montreal ve Toronto'da verebilmektedir. 300 kanal ve isteğe bağlı video sunan BCE ana olarak VoD servisi olan Bell Video Store üzerine yoğunlaşmaktadır. IPTV için yavaş hareket etmenin önemli sebeplerinden biri de 1,8 milyon abonesi olan Bell TV'nin gelirini düşürecek olmasıdır. Kanada pay-Tv pazarının %17'sine sahip olan Bell TV'nin büyümesi de ,yavaşlaması da gözden kaçırılmaması gereken konulardır.

Kanada'nın en büyük ikinci telefon operatörü olan Telus³² 2005 yılında test amacıyla Telus TV'yi hayata geçirdi. 200 kanaldan fazla hizmet veren Telus Calgary ve çevresinde genel olarak hizmet vermektedir (Murray vd., 2008, s.16).

3.2.1.3. Brezilya

DSL teknolojisinin pazara hakim olduğu Brezilya 8,9 milyon aboneyle Latin Amerika'daki geniş bant erişimin lideri durumundadır. Pazarda geniş bant erişiminde 4 şirket bulunmaktadır Telesp, Telemar, Brasil Telecom DSL teknolojisiyle hizmet verirken Net Servicos ise kablo aracılığıyla hizmet vermektedir.

Kısa vadede IPTV'nin klasik ücretli TV platformlarını tehdit eden bir unsur durumunda olmayacağı öngörülmektedir. Bunun da asıl sebebi yasaların telekom operatörlerine video servisini engellemesi olarak gözükmektedir. Operatörler VoD şeklinde servis sunmalarına rağmen linear sinyal teslim kanalları yayınlaması şu an

³¹ <http://www.sasktel.com/personal/bundles/index.html>, 20.04.2009

³² <http://www.telus.com/cgi-ebs/jsp/selectRegion.jsp?rd=http://www.telus.com/tv%3f>, 20.04.2009

için mümkün değildir. Mevcut yasalardaki değişiklik beklentisi nedeniyle de operatörler IPTV çalışmalarına ve yatırımlarına hız vermektedirler.

Brasil Telekom IPTV denemelerine VoD servisi ile Brezilya'da ilk başlayan operatördür. Videon ismiyle sunduğu hizmetinde linear kanallar yer almazken sadece isteğe bağlı 1000 saatin üzerinde içerik sunmaktadır. İçerikleri Universal, Disney, MGM ve DreamWorks tarafından sağlayan Videon film ve belgeselleri öncelikle içerik olarak görmektedir.

Telesp ve Telemar IPTV için yatırım planları oluşturmalarına rağmen yasaların henüz netleşmemesi nedeniyle IPTV servislerine sadece test aşamasında yer vermektedirler (Murray vd., 2008, s.14).

3.2.2. Asya Pasifik

3.2.2.1. Avusturalya

5,3 milyon geniş bant aboneliğiyle Avusturalya'da evlerin %64,4'üne penetrasyon gerçekleşmiştir. Avusturalya'daki dominant geniş bant sağlayıcısı olan Telstra %39,2'ye pazar lideri konumundadır.

Fiber altyapısıyla FTTN (fiber-to-the-node) yatırımı ile hızlı erişim sunabilmek için hükümet ihale açmıştır. Devlet ve özel sektörün girişimiyle gerçekleşecek bu yatırımın %50 maliyeti olan 9,4 milyar Avustralya Doları'nı devlet karşılayacaktır. İhaleye Telstra ve rakibi SingTel Optus öncülüğünde G9 konsorsiyumunun katılımı beklenmektedir.

IPTV servisinin hayata geçirilmesi kaçınılmaz şekilde geniş bant erişim hızına bağlıdır. IPTV için ideal olan 4Mbit/s hız iken geliştirilmiş sıkıştırma teknolojileriyle 2Mbit/s ile de hizmet sunulabilir. Avustralya'da hükümet önemli adımlar atmış olsa da geniş bant erişim hızı hala yavaştır.

IPTV servisi geniş bant erişimin hızının yüksek olmaması sebebiyle denemelerin ötesine henüz geçememiştir. Telstra IPTV için tüm çalışmalarına hız vermiştir. Geniş bant erişim hızının artması sonucu IPTV hizmetini hemen hayata geçirmek için gerekli içerik teminini ve iş planlarını hazırlamaktadır. Spor yayınları konusunda Avustralya Ulusal Rugby Ligi, Ulusal Futbol Ligi ve At yarışlarının

yayın haklarını sadece kendi platformunda yayınlayacak şekilde alması IPTV hazırlığına en önemli adımlar olarak görülmektedir. IPTV hizmetinin başlaması Telstra için büyük bir avantaj oluşturmaktadır. Özellikle pay-TV abonelerine yönelik tek fatura, özel indirim uygulamalarının hayata geçmesiyle birlikte Telstra pazarda önemli bir artı ve rekabet üstünlük kazandıracığı öngörülmektedir (Murray vd., 2008, s.30).

3.2.2.2. Çin

70,7 milyon aboneyle Asya Pasifik bölgesinin en büyük geniş bant pazarını Çin oluşturmaktadır. IPTV abonesi 2007 sonunda 1,14 milyona ulaşmıştır. Mayıs 2008'deki rakamlara göre pazarda lider konumdaki telefon operatörü China Telecom'un 940.000 IPTV abonesi bulunmaktadır (Murray vd., 2008, s.32).

China Telecom³³ en geniş IPTV altyapısına sahip ve bu hizmeti Çin'in tüm bölgelerine götürebilmektedir. Rakibi Shanghai Telecom ve ortağı SMG'de 2006 yılından bu yana Çin'de IPTV hizmeti vermektedir. SMG'nin IPTV hizmeti BesTV 400.000 aboneye ulaşmış durumdadır. SMG raporlarına göre genellikle üyeler en ucuz ve ekonomik geniş bant paketlerine yönelmektedir. Rakipleri olan kablo operatörü Oriental'ın aylık 2 Amerikan Doları'ndan düşük paketleri, SMG'nin de paketleri ucuz tutmasını zorunlu kılmaktadır. IPTV hizmeti ayrı, bağımsız bir hizmet gibi pazarlanmadan; mevcut ürünlerle birlikte ortak pazarlanmaktadır. SMG'nin ortağı olan ST IPTV abonelikleri ile kendi mevcut analog kablo TV aboneliklerine destek verdiğini ve abonelerin bağlılığını arttırıcı bir etkide olduğunu belirtmektedir.

Çin'de asıl rekabetin kablo operatörlerinin yayınları dijitale dönüştürmeleri ile gerçekleşeceği beklenmektedir. Dijitalleşme yaşandığı zaman son kullanıcıların, STB alması ve daha pahalı fiyatlarla içerikleri almaları gerekecektir.

ST ve SMG işbirliği yaparak yaptıkları kampanyalarla 2 yıl IPTV hizmeti alanlara ücretsiz STB vererek uzun dönemde karlılığı arttırmaktadır. ST ve SMG ücretsiz verdikleri STB'lerin maliyetlerini ortak karşılamaktadırlar. Ne var ki yerel IPTV operatörlerinin ücretsiz STB vermesi pek de mümkün gözükmemektedir.

³³ <http://www.chinatechnews.com/2008/07/11/6988-china-telecom-sets-up-iptv-lab-in-shanghai/>, 20.04.2009

ST'nin Shanghai'da 3 milyon geniş bant abonesi bulunmaktadır. Buna karşılık Oriental'in kablo modem ile 250.000 abonesi bulunmaktadır. Buna rağmen, Oriental Cable HDTV yayınları rahatlıkla gerçekleştirebilmektedir.

Kaynaklara göre ST'nin IPTV servisini HDTV içerikle sunması mevcut erişim hızında pek de mümkün gözükmemektedir. Bu sebeple ST geniş bant erişim hızını arttırmak için çalışmalarını sürdürmektedir. ST'nin bağlı bulunduğu China Telecom ise müşterilerini hızlı erişim servislerine geçirmekte ikna edici olamamaktadır.

2012'de China Telecom ST'nin 6 milyon aboneye ulaşması ve Shanghai'in da global olarak en büyük IPTV ağı olacağını öngörülmektedir (Murray vd., 2008, s.33).

3.2.2.3. Hong Kong

2007 yılı sonunda geniş bant ağı evler Hong Kong'ta %84 paya sahip hale gelmiştir. Bu kadar yüksek penetrasyon olmasına rağmen Hong Kong'ta büyüme aynı şekilde sürmektedir. Geniş bantta PCCW³⁴ pazar liderliğini DSL hizmetleriyle sürdürmektedir (Murray vd., 2008, s.34).

Hong Kong, IPTV hizmetini kendi bünyesine hemen adapte eden ve uygulayan ülkelerin başında gelmektedir. İki ana operatör Now TV ve HKBN 1 milyon aboneye ulaşmış durumdadırlar.

Telekom operatörü PCCW geniş bant ağı üzerinden Now pay-TV servisini 2003 yılında sunmuştur. 2003 yılında sunulan bu servis PCCW'nin geniş bant abone sayısını kuvvetli şekilde arttırdığı gibi şimdilerde ülkedeki en büyük pay-Tv operatörünün konumunu sarsar derece yükselmiştir.³⁵

Başarılı ve istikrarlı büyümedeki önemli etmenlerden biri olan özel ve kaliteli ve münhasıran içerik haklarını rakipten alması olmuştur. Örnek olarak HBO ve İngiliz Premiere Ligi (EPL-English Premier League) gösterilebilir. PCCW, şirketin başarılı bir ivmeyle büyüebilmesi için münhasır içeriklerin önemli bir yer tutacağını umut etmekte ve Hong Kong'taki evlerin yarısında yer almayı hedeflemektedir.

³⁴ <http://www.hk.pccw.com>, 20.04.2009

³⁵ http://www.nowbroadbandtv.com/eng/?GXHC_gx_session_id_=af61753595fd1c05&, 21.04.2009

Son yıllarda PCCW'in yaptığı ataklar, geliştirdiği stratejilerle I-Cable³⁶ ile arasındaki abone adedi sayısını giderek azaltmıştır. Now TV abone sayısındaki artış nedeniyle I-cable'in gerçekleştirdiği fiyat indirim politikası da I-cable adına başarılı sonuçlar vermiştir.³⁷

Now TV'nin giderek güçlenmesi neticesinde uydu operatörü Galaxy'nin de görünürlüğü ve rekabet gücü azalmıştır. Uzun apartmanların çanak kurulumunu güçleştirdiği Hong Kong'ta Galaxy Now TV ile dağıtım ortaklığı imzalamıştır.

70'i Now TV'ye münhasır 150 yerel ve uluslararası kanal platformda bulunmaktadır. Cinemax, Star Chinese Movies, Star News, Fox News gibi kanallarla birlikte Now Sports gibi içyapım kanallara da bünyesinde yer vermektedir. Spor alanında popüler yeni içerikleri de alarak sundukları Mega Spor paketiyle abonere EPL yanında İtalya Seri A, Japonya Futbol Ligi, Uefa ve Şampiyonlar Ligi maçlarını abonelere izlettirmektedirler.

PCCW 2007'de Now TV üzerinden HD TV servisine de başladı. Abonelerin HD hizmetinden yararlabilmesi için STB'leri ayda HK\$ 78'e kiralayarak değiştirmeleri gerekmektedir. Süper Değerli Park üyeleri ise STB'yi herhangi bir ücret almadan kullanmaktadırlar.

Bir tane Spor HD kanalı ile başlayan servis lüks ürünlerin tanıtımı, macera programları, sanat canlı konserler gibi içerikleri sunan VOOM HD ile HD kanal sayısını arttırarak müşterilerine alternatifler sunmaktadır. National Geographic ve Discovery HD kanallarının katılmasıyla da serviste 4 HD kanalı yer almaktadır. Now Tv'de HD kanallarının sunulması abonelik adedinin fırlamasına yardımcı olmaktadır (Murray vd., 2008, s.36).

Now TV'nin etkileyici abonelik kazanma performansına rağmen %25 oranında abone herhangi bir ücret ödemediği sadece ücretsiz kanalları izleyerek servisi kullanmaktadır. Haziran 2008 sonu itibariyle 927000 abonesi olan Now TV'nin 668.000 (%72) abonesi hizmetten yararlanmak için ücret ödemektedir. Kullanıcıdan alınan ortalama gelir de %28 oranında artarak HK\$213'e ulaşmış durumdadır.

³⁶ <http://www.i-cable.com/>, 21.04.2009

³⁷ <http://www.i-cablecomm.com/ir/presentation/2008AR.pdf>, 21.04.2009

Özellikle Avrupa Futbola Şampiyonası 2008'in yayın haklarını almanın bu büyüme de etkili olduğu belirtilmektedir.

PCCW hala kullanıcılardan kazandıkları geliri arttırmaya odaklanmaktadır. Özellikle %30 abonenin herhangi bir ödeme yapmadığı düşünülürse bunu çözebilmek için yoğun uğraş gerektiği görülmektedir.

PCCW'nin önümüzdeki yıllardaki en büyük önceliği diğer pay-TV platformlarında olduğu gibi yeni üye kazanmanın yerine mevcut üyeleri platformda tutmak olacağı beklenmektedir. Özellikle Hong Kong'ta penetrasyonun da yüksekliğini göz önünde bulundurursak mevcut aboneyi korumak her durumda daha karlı bir strateji olarak görülmektedir.

PCCW'nin kendi pazarında oldukça başarılı olması komşu ülkelerde de yeni yatırımlar yaparak aynı tecrübeye ulaşmak gibi stratejileri PCCW'yi düşündürmektedir. Başta Endonezya yatırımın planlandığı ülke olarak gelmektedir (Murray vd., 2008, s.38).

IPTV sektöründeki PCCW'nin en büyük rakibi telekom sağlayıcısı City Telecom International³⁸ (CTI). 2003 yılından itibaren geniş bant erişimi ile pay-TV hizmetini vermektedir. Hong Kong Broadband Network Digital TV (HKBN Digital TV) de 100 kanal abonelerin hizmetine sunulmaktadır.

İçerik stratejisi olarak kendine münhasır ve üst kalitedeki içeriklerden çok daha ucuza mal olan Asya filmleri ve dizilerine yönelmektedir. 2008 sonunda 136.000 aboneye ulaşan servisi giderek büyüyen bir hızla Hong Kong'ta faaliyetlerini sürdürmektedir (Murray vd., 2008, s.39).

3.2.3. Orta ve Doğu Avrupa

3.2.3.1. Çek Cumhuriyeti

IPTV oldukça hızlı büyüyen bir hizmet haline gelmiştir. Mevcutta 1 operatör hizmet sunarken 3 yeni operatör pazara girmek için çalışmaktadır.

³⁸ <http://www.ctigroup.com.hk/en/investors.html>, 21.04.2009

Telefonica'nın IPTV servisi Imagenio 2006 yılında ticari olarak hizmete girmiştir. Telefonica önümüzdeki birkaç yıl içinde Çek Cumhuriyeti'nin dijital ücretli TV pazarında lider duruma gelmeyi planlamaktadır. Üçlü oyun fırsatlarını abonelerine sunarak henüz ücretli TV izlemeyen evlere girmeyi ve bu abonelerin kendi servisini kullanmalarını öncelikli strateji olarak görmektedir. İlk etapta 2,5 milyon sabit hat abonesini hedefleyen Telefonica sonrasında 5,2 milyon mobil abonesini hedeflemektedir.

Telefonica³⁹, kablo operatörlerinin IPTV'den daha ucuza hizmet verdiğini doğrulamaktadır. Ancak ücret ödeyen kitlenin daha kaliteli hizmet almak için pahalı bile olsa IPTV hizmetini alacağını düşünmekte ve stratejilerini ona göre geliştirmektedir.

Şirket yöneticilerinden Michal Taborsky'nin belirttiğine göre diğer pay-TV operatörleri abone kazanma kampanyalarına ağırlık vererek harcamalarını aşarken kullanıcı başına ortalama geliri arttırmaya yönelik ek hizmetleri ve planları ortaya koymamaktadır.

Çek Cumhuriyetindeki ikinci IPTV platformu olan Mattes AD üçlü oyun paketlerini abonelere sunarak ürününü çekici hale getirmek için çalışmaktadır (Murray vd., 2008, s.80).

3.2.3.2. Slovakya

Geniş bant pazarının büyüdüğü bir Doğu Avrupa ülkesi de Slovakya olarak göze çarpmaktadır. DSL'in lider olduğu geniş bant erişiminde kablosuz bağlantılar ve fiber bağlantılar son yıllarda gelişim göstermektedir.

Pazar lideri Slovak Telekom'un %51 hissesini Deutsche Telekom satın almıştır ve Slovakya pazarına girmiştir. 2005 yılına kadar tekel olan Slovak Telekom'a yönelik eleştiriler ve suçlamaların artması pazardaki payını kaybettirse de şu an için pazarda açık ara lider durumundadır.

³⁹ http://www.cz.o2.com/osobni/en/specialni_nabidky/specialni_nabidky-neon_sms_test.html#_ic=en_guidepost_banner_neon_na_zkousku, 22.04.2009

Slovak Telekom⁴⁰ IPTV hizmetini Slovakya’da sunan ilk operatör olarak hizmet kalitesini arttırmaya yönelik çalışmalarını sürdürmektedir. T-Station VoD olarak film, yetişkinlere özel içerik, online oyun ve müzik indirme hizmetlerini de sunmaktadır. Yerel basına göre isteğe bağlı video satışlarının düşük olması ve içerikler için ödenen ücretlerin yüksekliği nedeniyle karlı bir işe dönüşmesi için daha fazla satışın yapılması gerektiğini vurgulamaktadır.

Slovak Telekom’un diğer yandan Magio⁴¹ markasıyla başlattığı IPTV servisi 15.000 üyeye ulaşmış durumdadır. Üye kazanımlarını genelde üçlü oyun alternatifini sunarak gerçekleştirmektedir. Slovak Telekom’un IPTV servisi global alanda geniş bant hizmetini kiralamadan sunan ilk servis olma özelliğini de barındırmaktadır.

Magio TV’nin giriş paketi 14 kanaldan oluşmakta ve dileyen aboneler üst paketlere geçiş yaparak tematik içeriklere de ulaşabilmektedir (Murray vd., 2008, s.100).

3.2.3.3. Yunanistan

2007 sonu itibariyle geniş bant aboneliği 938.950 kişiye ulaşmıştır. Yerleşik operatör OTE’nin %65 olan pazar payı %59’a düşmüştür. OTE tekel olarak servislerini sürdürmek istemekle birlikte şebekesini diğer operatörlere açmak istememeye direnmektedir. Hükümetin pazarı açmak istediğini 2007 yılında OTE’nin %10,7’lik hissesini satarak göstermiştir. 2008 Mart ayında Deutsche Telekom (DT), OTE’nin %20’lik hissesini 2,5 milyar Euro karşılığında aldığını bildirmiştir. Kablo şebekesinin olmadığı Yunanistan’da DSL teknolojisi geniş bant erişim tek seçenek durumundadır ve diğer servis sağlayıcılar OTE’nin şebekesini kullanmaktadırlar. Buna rağmen pazarın yeni oyuncusu On Telecoms fiber ağ yatırımlarına başlamıştır.

2007 yılında On Telecoms IPTV servisini Atina’da fiber ağlar üzerinden hayata geçirmiştir. Her ne kadar abone sayısı düşük olsa da önümüzdeki yıllarda abone adetlerinin artacağı beklenmektedir. On Telecoms On TV ile klasik TV yayınları yanısıra Catch-Up TV ve PPV filmleri de sunmaktadır. On Telecom’un 1500 IPTV abonesi bulunmakla beraber DTH operatörü Nova’nın ücretli paketlerini de satmaktadır.

⁴⁰ <http://www.slovaktelekom.sk/En/>, 22.04.2009

⁴¹ <http://www.magio.sk/>, 22.04.2009

Yunanistan'ın ilk özel telekom operatörü olan Vivodi IPTV servisini sunan ikinci şirket olmuştur. 7000 IPTV aboneliği olan Vivodi üçlü oyun tekliflerinde IPTV'ye ek olarak ADSL+ ve VOIP hizmetleri de sunmaktadır. Yerleşik operatör OTE IPTV testlerini 2008 yılının sonlarında başlamıştır. 2009 yılında da ticari olarak abonelere sunmayı hedeflemektedir (Murray vd., 2008, s.84).

3.2.4. Batı Avrupa

Batı Avrupa'da IPTV'ye yatırımlar ve büyüme hızla devam etmektedir. Özellikle Pay-TV platformlarının güçlü olduğu ülkelerde IPTV abone sayısı artsa da büyüme beklenin altında gerçekleşmektedir (Cable&Satellite Europe, 2007, s.4).

Tablo 3.3. Batı Avrupa'da IPTV Çalışmaları

Ülke	Operatör	Servis Adı	Piyasa Girdiği Tarih	Abone Adetleri	Fiyatlar
Belçika	Belgacom	Belgacom TV	Haziran 2005	149.491	€9,95
Fransa	Deutsche Telekom	Club Internet	Haziran 2006		€29,90 üçlü oyun teklifi
	Iliad	Freebox TV	Kasım 2003		€29,90 üçlü oyun teklifi
	Neuf Cegetel	Neuf TV	Mart 2004	30.000	€29,90 üçlü oyun teklifi
	France Telecom	Orange TV	Aralık 2003	745.000	€29,90 üçlü oyun teklifi
	Telecom Italia	Alice Home TV	Kasım 2005	30.000	€41,90 üçlü oyun teklifi
Almanya	Deutsche Telekom	T-Home	Ekim 2006	30.000	€69 üçlü oyun teklifi
	HanseNet	Alice Home	Mayıs 2006	10.000	€9,90
	Arcor/Vodafone	Arcor TV +	Mayıs 2007 (pilot)	500	€12,95 ekonomik paket
İtalya	Fastweb	Ontv	2001	170.000	€14
	Telecom Italia	Alice Home TV	Aralık 2005	27.000	€ 41,90 + (20 Mbit/s erişim)
Hollanda	KPN	Mine TV	Eylül 2007	4.000	€19,95
	Tele2-Versatel	Tele2, Compleet TV	Mart 2006	140.000	€7,95
İspanya	Telefonica	Imagenio	Nisan 2004	418.618	€12.76 paket fiyatı PPV Futbol Maçı €9,28
	France Telecom	Orange TV	Mayıs 2006		€23.20
	JazzTel	Jazztelia TV	Ocak 2006		€3,48
	Deutsche Telekom	Yacom TV	Nisan 2007		€6,42
	Teliasonera	Telia Digital TV	Ocak 2005	100.000	
İngiltere	BT	BT Vision	Aralık 2006	7.500	Zorunlu abonelik yoktur
	Tiscali	Tiscali TV	Mart 2007	62.000	€14.99

Kaynak: Cable&Satellite Europe, 2007, s.10

3.2.4.1. Fransa

Destekleyici yasal düzenlemelerle Fransa'da geniş bant sektörü hem rekabetçi hem de yaratıcı özelliğini bir arada barındırmaktadır. DSL'in pazara hakim olduğu Fransa'da kablo ve fiber ile de geniş bant erişimi mevcut bulunmaktadır (Murray vd., 2008, s.114).

Pazarın %86'sına 3 ana operatör hakim bulunmaktadır. France Telecom⁴² 7,6 milyon abonesiyle pazar lideri konumundadır. Neuf Cegetel⁴³ 3,3 milyon ile pazarda ikinci durumdayken Free 3 milyon aboneyle üçüncü durumda yer almaktadır.

Avrupa'da IPTV servisinin en başarılı olduğu ve penetrasyonu yüksek olan Fransa'da IPTV 2004 yılında hizmete başlamıştır. Ücretsiz kanallarla birlikte VoD şeklinde sunulan aboneliklerde üçlü oyun oldukça başarılı bir paket olarak hizmete geçmiştir.

Pazarda IPTV'nin büyümesi ve pay sahibi olması özellikle Fransa'ya özel bir pazar durumu nedeniyle ortaya çıkmıştır. Paris ve diğer büyük şehirlerdeki çanak antenlere getirilen yasaklar Dijital TV için IPTV'yi alternatif haline getirmiştir. Diğer yandan IPTV oldukça fazla bir pazarı da kablo üzerinden yapılan analog yayın izleyicilerinden almıştır (Murray vd., 2008, s.117).

France Telecom'un en önemli markası ve servisi olan Orange TV'nin 1,2 milyon IPTV abonesi bulunmaktadır. Üçlü oyun paketleri çerçevesinde bu abonelerin çoğu 55 kanal izlemektedir. Oldukça az bir bölümü ise premium paketlere yönelmektedir.⁴⁴

Orange CanalSat paketlerini abonelerine sunmaktadır. Orange bu servisi sunarken CanalSat paketlerine rakip olarak konumlandırmadan pazarlama stratejilerini oluşturmaktadır. Ancak bazı uygulamalarda rakip gibi davrandığı açıkça belli olmaktadır. Örneğin CanalSat Fransa Futbol ligi yayın haklarını elinde

⁴² http://www.francetelecom.com/en_EN/finance/market-figures/, 24.04.2009

⁴³ <http://www.neuf.tv/vod.php#>, 24.04.2009

⁴⁴ <http://www.orange.fr/>, 24.04.2009

bulundururken ve bunu abonelere sunarken Orange Cumartesi akşamları 38 maçı yayınlama hakkını satın almaktadır.

France Telecom'un France Televisions ile yaptığı anlaşmayla yayın hakları münhasır olarak Orange TV'ye geçmiştir. Yayınları anlık yayınlarken aynı zamanda da kaçırılan programları Catch-Up servisi olarak da sunarak abonelerin kaçırdıkları yayınları izlemesi sağlanmaktadır. Önümüzdeki yıllarda Fransa, Orange TV'nin yatırımlarını İspanya, Polonya, Hollanda ve İngiltere'de gerçekleştirmesi beklenmektedir (Murray vd., 2008, s.119).

IPTV pazarındaki diğer önemli operatörlerden Neuf pazardaki diğer operatörleri satın alarak ciddi abone sayısına ulaşmıştır. Paris'teki fiber servisten de abone kazanan Neuf Cegetel hızlı geniş bant erişim servisini sürdürmektedir.

750.000 abonesi bulunan Neuf TV'nin % 10 abonesi ücretli ve ödeme gerçekleştirmektedir. Mart 2008'de VoD servisinin yenilenen yüzü ve fonksiyonlarını re-lansman ile tanıtmıştır. Neuf TV bulunmaktadır hizmetine içerik sunan iş ortağı Glowria ile anlaşmayı sağlamıştır. Amerikan 4 büyük stüdyo Paramount, Sony, NBC Universal ve Warner Bros ile anlaşan Glowria, filmleri ve içerikleri platform taşımaktadır. Bundan ayrı olarak Neuf Fransız film endüstrisinin önde gelen içeriklerini de sunmak için anlaşmışlardır (Murray vd., 2008, s.120).

3 milyon geniş bant abonesi bulunan Free'nin % 81 abonesi geniş bant erişim paketinin bir bileşeni olarak IPTV hizmetinden de ücretsiz olarak yararlanmaktadır. 144 ücretsiz kanal ve 7000'den fazla VoD hizmetini bu kapsamda sunmaktadır. CanalSat ek bir ücret karşılığında 80 kanalda sunabilmektedir. Free 2008'de VoD servisi olan Free Home Integral ile ayda 9,99 Avroya abonelik ile sınırsız müzik, çocuk programları, Japon çizgi dizi ve animasyonları hizmet olarak vermektedir.

TV müşterileri Free geniş bant ürüne abone olmak zorundadırlar. Aboneler herhangi bir ek ücrete tabi olmadan ücretsiz olarak verilen cihazlarla ADSL servisini kullanabilmektedirler (Murray vd., 2008, s.121).

3.2.4.2. Hollanda

5,9 milyon geniş bant abonesinin olduğu Hollanda'da pazarın lideri tek DSL operatörü olan KPN %44 pazar payıyla bulunmaktadır. KPN'yi Ziggo ve UPC kablo operatörleri takip etmektedir.

Hollanda Avrupa'da kablo altyapısının en gelişmiş ülkelerinden biri olarak IPTV'yi kablo üzerinden ulusal olarak vermek konusunda bir avantaja sahiptir. Genelde IPTV bölgesel olarak veren ülkelerin ve yapıların aksine Hollanda bu konuda daha rahat hizmet sunma şansına sahiptir (Murray vd., 2008, s.132).

KPN'nin IPTV markası Interactieve TV45 2007'den itibaren ticari olarak faaliyet göstermeye başlamıştır. Aylık 9,95 Avro ile 53 TV kanalı ve 75 radyo istasyonunu müşterilerine sunabilmektedir. Aylık ek 9,95 Avro daha verdiğiniz takdirde Hollanda Ulusal Futbol Ligi'ni de izleme şansına sahip olunmaktadır.

FilmDirect VoD servisiyle 1000 filmi de abonelerine sunan KPN yerel yayın yapan Uitzending Gemist'e ait kaçırdığınız programları sonradan izleme imkanını sunmaktadır.

KPN VoD alanında diğer geniş bant servisleri ile işbirliği de yaparak başka operatörlerin pazar paylarını da almak için uğraşmaktadır. Bununla birlikte KPN internet servisi olan Narrowstep46 ile protokol imzalayarak internetteki gücünü arttırmayı planlamaktadır. Narrowstep IPTV olmamasına rağmen TV içeriğini yüksek kalitede linear olarak kişisel bilgisayarlar vasıtasıyla geniş bant üzerinden abonelerine ulaştırmaktadır.

Versatel ile birleşen Tele2 Hollanda'da IPTV servisini sunan diğer operatördür. Tele2Vision markasıyla 70 TV kanalla birlikte VoD hizmetini de abonelerine ulaştırmaktadır (Murray vd., 2008, s.134).

3.2.4.3. Belçika

2,72 milyon geniş bant abonesinin olduğu Belçika'da %50'si devlet iştiraki olan DSL operatörü Belgacom pazarın lideri konumundadır. Belgacom'a en büyük

⁴⁵ <http://www.kpn.com/tv/interactieve-tv.htm>

⁴⁶ <http://www.narrowstep.com/channels/internet-tv-channels.aspx>, 22.04.2009

rakip ise UPC Belgium'ı alan ve bu sayede abone sayısında patlama yaşayan kablo operatörü Telenet'tir.

Devlet iştiraki olan Belgacom 2003 yılında Belçika geniş bant hızını arttırmak için 377 milyon avroluk yatırımla Belçika'nın %60'ı kapsayan bir alanda hızlı geniş bant hizmetini sunmaya başlamıştır. Ancak telekomünikasyon sektörünü yöneten BIPT'in kuralına göre bu yapılan yatırımdan diğer operatörlerin de faydalanması gerektiğini belirtmiştir. Belgacom ise kendi yaptığı yatırımdan başkalarının faydalanmasının haksız bir rekabete yol açacağı endişesini taşıdıklarını ve durumu kabul etmediklerini belirtmişlerdir. Henüz kesinleşmeyen tartışmaların önümüzdeki aylarsa nihai olarak sonuçlanacağı öngörülmektedir.

Belgacom Belçika'daki ilk ve tek IPTV servisini sunan operatör konumundadır. 2008'de 349.250 aboneye ulaşan servis Belgacom'un kullanıcı başına ortalama gelirini de 13.40 Avro'dan 17.40 Avro'ya çıkarmış bulunmaktadır. Platformun başarısı Belgacom'un geniş bant operasyonlarını da olumlu yönde etkilemektedir. Belgacom raporlarına göre 204.000 abone ikili oyun (internet + IPTV) veya üçlü oyun (internet + IPTV + mobil) servislerini almaktadır.

Belgacom TV47 Genel Müdürü Jean Charles De Keyser'in bildirdiğine göre; Belgacom Kablo TV hizmeti alan %60 oranında abone aboneliklerini iptal ederek IPTV yayını almaya başlamışlardır. IPTV'nin ek hizmeti olan VoD ise kullanıcı başına ortalama gelirin artmasındaki en temel nedenlerden biri olduğunu belirtmiştir.

Klasik pakette yer alan 70 kanalı aylık 9,95 Avroya abonelerine sunan Belgacom, spor ve film kanallarının paketini de aylık 14,95 Avro'ya sunmaktadır. Belgacom'un en önemli anlaşmalarından olan uzun dönemli ulusal futbol ligi yayın hakları da içerik anlamında başarıyı getirmektedir. Futbol içeriklerini 19,95 Avro'luk paketinde sunan Belgacom abonelere izle öde sistemiyle tek maç izlemek isteyenlere de 5 Avro'ya hizmeti sunmaktadır (Murray vd., 2008, s.111).

⁴⁷ <http://www.belgacomtv.be/#request=home>, 22.04.2009

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE IPTV'NİN FAALİYETE GEÇMESİNİ VE YAYGINLAŞMASINI ETKİLEYEN PAZAR KOŞULLARI VE IPTV ALANINDA YAPILAN ÇALIŞMALAR

Bill Gates'e göre her yeni değişiklik şirketlerin stratejilerini gerçekleştiren değişikliğe uyum sağlamayı zorunlu kılmaktadır (Boone ve Kurtz, 1998, s.172). Dünyada örneklerini incelediğimiz IPTV, telekom ve Pay-TV sektöründe köklü değişikliklere neden olmaktadır. Dünyada son kullanıcılara bir hizmet olarak sunulan IPTV'nin Türkiye'de de faaliyete geçeceği ortadadır. Superonline Murahhas Azası Savaş Ünsal'a göre Türkiye'de Türk Telekom, Digiturk ve Superonline-Turkcell IPTV konusunda çalışan ve son kullanıcılara sunmayı hedefleyen şirketler olarak öne çıktığını belirtmektedir.⁴⁸ TTNET Genel Müdürü Yılmaz da IPTV için test sürecinde olduklarını ve Eylül 2009'da Türkiye'de hizmet olarak son kullanıcılara sunacaklarını belirtmektedir.⁴⁹

Türkiye'de test aşamasında olan ve 2009 sonuna doğru son kullanıcıya sunulacak IPTV'nin Türkiye pazarında faaliyete geçmesi için doğru bir plana ihtiyaç vardır. Planlama, işletmenin amaçlarının tesbiti ve bu amaçlara erişebilmek için gerekli yol ve araçların belirlenmesi olarak tanımlanmaktadır. Planlama sürecinin en önemli bölümlerinden biri hedef pazarın uygunluğudur (Boone ve Kurtz, 1998, s.163). IPTV'yi oluşturan internet protokolü ve TV'nin Türkiye'deki pazar durumlarını analizlemek önem taşımaktadır. IPTV için gerekli olan geniş bant erişimi ve TV sektörünün incelenmesi, Dijital TV mecrası olarak IPTV'nin Türkiye'de rekabet edeceği Pay-TV pazarının analizlenmesi gerekmektedir. Bu

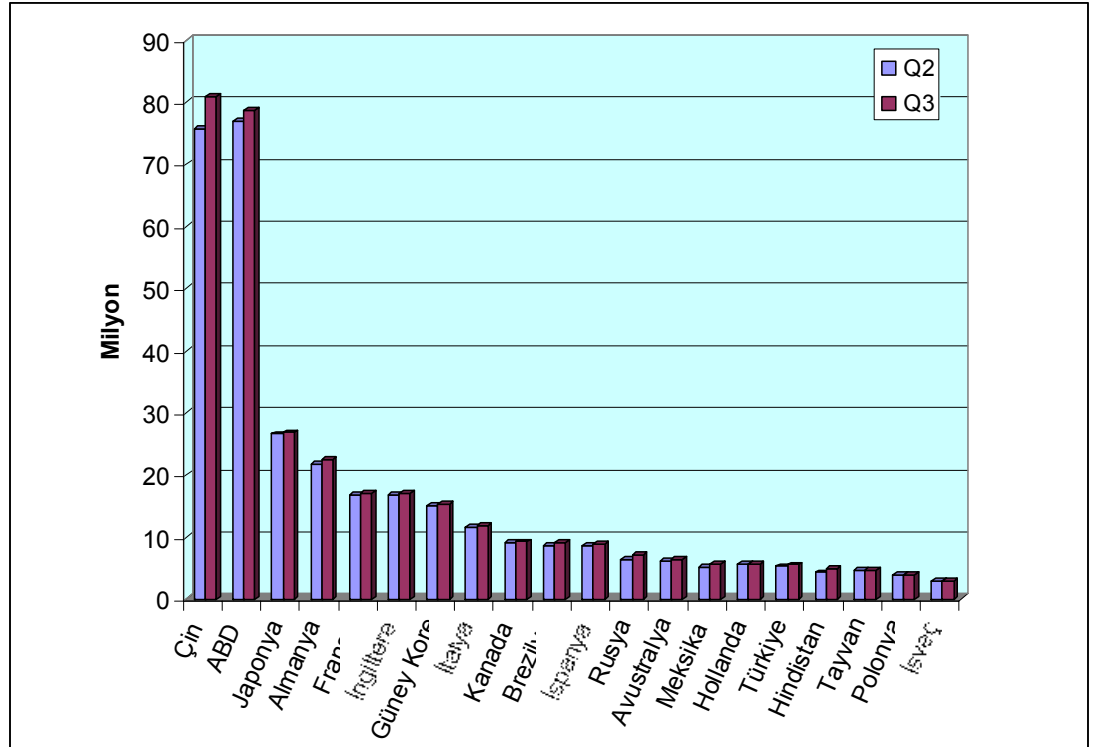
⁴⁸http://www.birgun.net/writer_index.php?category_code=1186995173&news_code=1242290926&year=2009&month=05&day=14, 04.04.2009

⁴⁹ http://www.gazeteport.com.tr/EKONOMI/NEWS/GP_404326, 30.03.2009

analizlerle birlikte IPTV'nin Türkiye'de nüfuz etmesini ve büyüme potansiyelini etkileyen olumlu ve olumsuz unsurların incelenmesi oldukça önemlidir.

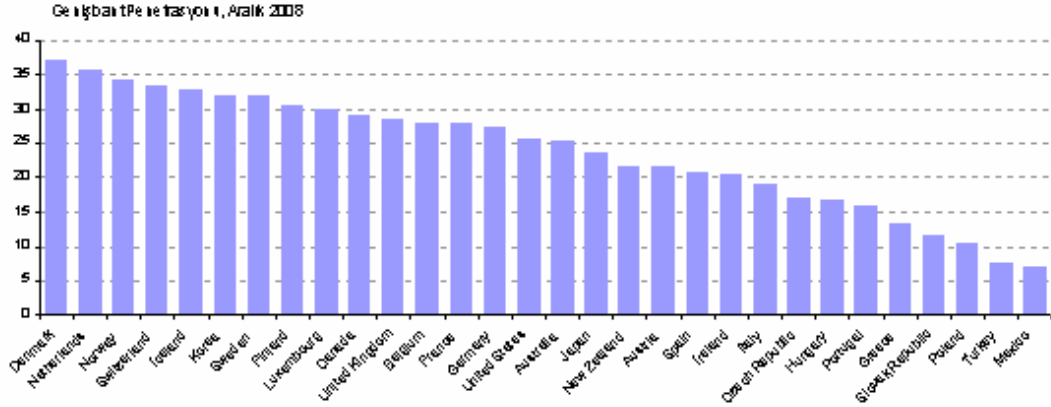
4.1. Türkiye'de Geniş Bant Pazarı

Türkiye, 2008'in 3 çeyreği sonunda 5 milyona yaklaşan geniş bant abone sayısı ile dünya geniş bant pazarında önemli bir yere sahiptir. Ancak bu adet Türkiye nüfusunun % 6'sını oluşturmaktadır. Geniş bant pazarında üst sıralarda yer almasına rağmen penetrasyon istenen seviyede değildir (Vanier, 2008, s.8). Polonya'da %10, Macaristan'da %15 ve Batı Avrupa'da %25'e varan penetrasyon oranlarının oldukça altındadır. Penetrasyonun düşük olması hali hazırdaki operatörlerin iştahını kabartırken yatırımlarını da arttırmalarını sağlamaktadır.



Şekil 4.1. 2008 yılı 2. Çeyrek ve 3. Çeyrek sonunda Toplam Geniş Bant Aboneliği

Kaynak: OECD



Şekil 4.2. OECD Ülkeleri Geniş Bant Penetrasyonları (%)
Kaynak: OECD

Geniş banta erişim yöntemlerinden biri de kablo olmasına rağmen kablo yatırımlarının Türkiye’de az olması nedeniyle DSL geniş bant abonelikleri toplam aboneliklerde %99’luk bir paya sahiptir (Thomas vd., 2008 a, s.351).

Tablo 4.1. Türkiye’deki Geniş Bant Aboneleri (2007)

	4Q06	1Q07	2Q07	3Q07	4Q07
DSL	2.724.000	3.294.000	3.777.563	4.252.000	4.476.000
Kablo	28.000	28.000	28.500	29.000	33.000
Toplam	2.752.000	3.322.000	3.756.063	4.281.000	4.509.000

Kaynak: WBIS, Informa Telecoms&Media

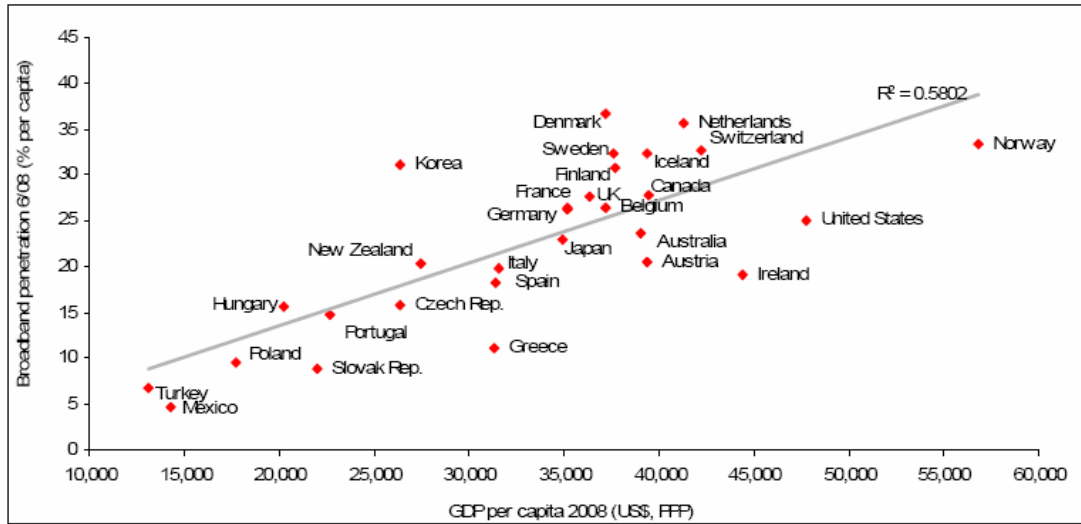
DSL ve Kablo ile geniş banta erişimin yanında Turkcell’in iştiraki olan Superonline Fiber ağlarla kendi şebekesini oluşturmaktadır. Superonline Genel Müdürü Yiğit Berktaş’la gerçekleştirilen bir söyleşide A Tipi UMTS Lisansını alan 4 yıllık alternatif operatör olan Superonline’in İstanbul, Ankara ve İzmir’de 150.000 haneye fiber ile ulaştıklarını ve hizmet verebilecek durumda olduklarını ve Türkiye’deki ilk fiber altyapısında öncülüğü gerçekleştiklerini belirtmektedir. 10.000 aboneye ulaşan QuickNet ile fiber teknolojiyle yüksek hızda geniş bant erişimini abonelere sunduğunu ifade etmektedir. Fiber teknolojinin şu anda hem yatırımlara devam ederken hem de sınırlı bölgelerde olması nedeniyle yavaş yavaş aboneye ulaşacağı beklenmektedir.⁵⁰

Cep telefon penetrasyonunun yüksek olduğu gençlerin yeni teknolojilerle yakından ilgilendiği Türkiye’de bir diğer geniş bant erişim teknolojisi 3G ile birlikte kablosuz geniş bant servislerinin kullanımının artacağı öngörülmektedir (UniCredit

⁵⁰ <http://www.telepati.com/ocak09/konu22.htm>, 05.02.2009

Research, 2009, s.47). Pazardaki GSM operatörleri Turkcell, Vodafone ve Avea'nın 3G lisansı alması ve önümüzdeki aylarda müşterilere sunacak olması kablosuz geniş bantın kullanımının yaygınlaşacağı beklentisini arttırmaktadır (UniCredit Research, 2009, s.49).

Geniş bant penetrasyonu kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH – GDP Per Capita) ile yakından ilintilidir. Şekil 4.3'te görüleceği gibi GSYH arttıkça geniş bant penetrasyonu da artmaktadır. Türkiye'de satın alma paritesine göre olması gereken geniş bant penetrasyonu %2'nin altında yer almaktadır. Ayrıca Türkiye'deki tüketiciler diğer ülkelerdekilerin aksine geniş bant hizmetlerinden yararlanmak için ortalama GSYH'nin %3'ünü harcamaktadırlar (UniCredit Research, 2009, s.47).



Şekil 4.3. Geniş Bant Penetrasyonu ve Kişi Başına Düşen Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (Haziran 2008)

Kaynak: OECD

Geniş bant pazarını olumsuz etkileyen önemli konulardan biri de hanelere bilgisayar alımlarının az oluşudur. Hanelerde bilgisayarın %10 penetrayona sahip olduğu tahmin edilmektedir (UniCredit Research, 2009, s.479).

Geniş bant pazarı yönlendirecek temel noktaların bilgisayar sahipliğinin azlığı ve mobil geniş bant teknolojilerinin yaygınlaşması olarak ifade edilmektedir. Bilgisayar sahipliğini arttırmak için de yeni teknolojilerle büyüyen yeni nesil gençlerin arzusu, özellikle hükümet tarafından gerçekleştirilen geniş bant kullanımındaki ÖİV indirimi ve bilgisayar satın alımlarındaki KDV indirimlerinin geniş bant penetrasyonunu arttırmasıdır. Özellikle 3G teknolojileriyle de PDA'lar,

i-Phone aracılığıyla kablosuz geniş bant kullanımının artacağı beklenmektedir (UniCredit Research, 2009, s.50).

Yaşanan gelişmeler neticesinde Türkiye'deki geniş bant penetrasyonunun 2008 sonundaki %8,3'ten önümüzdeki 5 yıl içinde %20'ye çıkacağı öngörülmektedir. Kablosuz geniş bantın da 2010 yılından itibaren pazardaki payını arttıracığı ve sabit hatlı hizmet veren operatörlere karşı kazançlı çıkacağı beklenmektedir (UniCredit Research, 2009, s.55).

Tablo 4.2. Türkiye'deki Geniş Bant Pazarı

('000)	2006	2007	2008	2009T	2010T	2011T	2012T	2013T
Hane	16.995	17.226	17.501	17.501	17.781	18.066	18.355	18.649
Geniş bant Penetrasyonu (Nüfus, %)	4,1	6,3	8,3	10,4	13,2	16,4	19,6	22,2
Geniş bant Penetrasyonu (Hane, %)	17,2	26,3	34,2	43	53,8	66,2	78,1	87,5
Toplam Geniş bant Abonesi ('000)	2.917	4.526	5.978	7.532	9.566	11.955	14.333	16.310
Sabit Hat Geniş bant								
Sabit Hat Geniş bant Abonesi ('000)	2.917	4.526	5.978	7.222	8.442	9.636	10.350	10.943
Pazar Payı (%)	100	100	100	96	88	81	72	67
Kablosuz Geniş bant								
Kablosuz Geniş bant Abonesi ('000)	0	0	0	311	1.124	2.319	3.983	5.367
Pazar Payı (%)	0	0	0	4	12	19	28	33

Kaynak: UniCredit Research, 2009, s.55

Tablo 4.2'de de görüleceği üzere 2009'da %4 olan kablosuz geniş bant payı 5 yıl içinde %33'e çıkararak pazardaki yerini sağlamlaştıracaktır (UniCredit Research, 2009, s.55).

4.2. Türkiye'de Dijital Yayıncılık Sektörü

Türkiye'nin 1999 yılında Avrupa Birliğine aday üyelik başvurusunun kabulü ve 2005 yılında tam üyelik sürecinin başlamasıyla yapılan çalışmalar ve düzenlemeler direk olarak TV sektörünü etkilemektedir. Azınlık yayınları ilk başlarda illegal sayılırken AB süreci nedeniyle yasal bir zemine oturmuştur. (Thomas vd., 2008 a, s.349).

Dijital Yayıncılık konusunda Türkiye Avrupa'nın kabul ettiği DVB sistemini tercih etmiştir. TRT'nin Türkiye, Avrupa, Amerika, Avustralya'ya yönelik uydu yayınları DVB-S formatında 1999 yılından bu yana gerçekleştirilmekte, bugün

itibariyle de tüm yayıncılar uyduya DVB-S ile çıkmaktadır. Ülkemizde Türksat AŞ sayısal kablo-TV yayınlarının başlatılması planlanmaktadır. Sistem olarak da yine DVB-C tercih edilmiştir. Ayrıca Avrupa’da olduğu gibi, karasal vericilerden sayısal yayın sistemi olarak DVB-T tercih edilmiş ve denemelere bu sistem ile başlanmaktadır.⁵¹

Türkiye’de çok sayıda ulusal, bölgesel ve yerel karasal kanal bulunmaktadır. Dijital TV sektörü, yasal zorunluluklar ve yerel medya sahiplerinin yaşadığı finansal istikrarsızlık nedeniyle istenen seviyede gelişimi gösterememektedir. Ayrıca, pazardaki rekabet hükümetin lisans düzenlemeleri nedeniyle birkaç ana oyuncu arasında geçmektedir. Doğan Yayın Holding (DYH) ve Çukuroava Grubu TV sektörünü domine etmektedir (Thomas vd., 2008 a, s.349).

4.2.1. DTH (Direct-to-Home)

Türkiye’de 17 milyon hanenin yarısından fazlası uydu ile sinyal almaktadır. Bu pazarın %80’i ise FTA kanalları almakta ve pay-TV servislerinden yararlanmamaktadır.

Tablo 4.3 Uydu Sinyali Ulaşan Hane Sayısı (000)

Yıl	Hane Sayısı
2006	6.300
2007	8.937
2008	9.559
2009	10.211
2010	11.080
2011	11.993
2012	13.879
2013	14.226

Kaynak: Thomas vd., 2008 a, s. 352

Sektörde büyük bir rekabet yaşanmakla birlikte Doğan Grubu, Çukurova grubu sektörü yönlendirmektedir. Doğan Yayın Holding, Kanal D, Star TV, Time Warner ile ortaklığı olan CNN Türk gibi Türkiye’de en fazla izlenen FTA kanallarının yanı sıra DTH platformu D-Smart ve 30 adet tematik kanalı bünyesinde bulundurmaktadır. Çukurova Grubu pay-TV sektörünün lideri DTH platformu

⁵¹ http://www.rtuk.gov.tr/sayfalar/IcerikGoster.aspx?icerik_id=f7c9712d-0c86-4179-a440-9cd9f45ed09a, 13.02.2009

Digiturk ve Show TV, SkyTurk gibi çok izlenen FTA kanallarına sahiptir. Çukurova aynı zamanda GSM sektörünün lideri Turkcell'in de kontrolünü elinde bulundurmaktadır. 2007'de nisan ayına kadar pazarın büyük oyuncularından Ciner Grubuna ait medya şirketleri Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonuna (TMSF) aktarılmıştır. ATV-Sabah medya grubu 2007'nin sonunda piyasada daha önceden olmayan Çalık Grubuna satılmıştır. Ciner Grubu 2008 yılında Habertürk ile tekrar rekabete katılmış ve pazardaki gücünü tekrar kazanmaya başlamıştır. News Grup şirketleri 116 Milyar Amerikan Doları karşılığı en büyük 5. kanalı TGRT'yi bünyesine katarak Türkiye pazarına girmiş ve kanalı FOX olarak değiştirmiştir. Yabancı şirketlerin bu şekilde yatırımları yasal kısıtlar nedeniyle oldukça zorlu olmasına rağmen hükümetin yasaları yeniden düzenleyerek daha uygun ortamlar oluşturacağı beklenmektedir (Thomas vd., 2008 a, s.350).

4.2.2.Kablo

Kablo TV yasal belirsizlik ve siyasi sorunların etkisiyle yatırımlarını gerçekleştirilememektedir. Bu durum TV sektöründeki rekabeti etkilediği gibi kablo sektörünün diğer yayın platformları karşısında rekabet gücünün azalmasına neden olmaktadır.

Kablo TV devlet tarafından yönetilen Türksat AŞ'nin işletmesindedir ve içerik ve fiyatlandırmalar Türksat AŞ tarafından yapılmaktadır. Türksat AŞ'ye göre 2.6 milyon haneye servis verebilen kablo şebesinin şu an 1.2 milyon aboneli vardır ve bu aboneler yayınları analog sinyalle almaktadır. Türkiye'deki kablo şebekesi sadece 21 ilde hizmet verebilmektedir. Kablo şebekesiyle geniş bant hizmetleri verilse de DSL tabanlı servislerin giderek yaygınlaşması sebebiyle geniş bant abone sayısında düşüş yaşanmaktadır.

Türksat AŞ tüm altyapıyı ve işbirliği yaptığı özel şirketleri de kontrol etmektedir. İş ortaklarının Türksat AŞ ile yatırımlar konusunda çalışması zorunludur. Uygulanan bu yöntem bürokratik işler nedeniyle Türksat AŞ açısından iyi gitmemektedir. Hem şebekenin daha kaliteli hale getirilmesi hem de kabloda pay-TV rekabetini baltalaması kablonun gelişmemesine neden olmaktadır (Thomas vd., 2008 a, s.350).

4.2.3.DTT

Pay-Tv penetrasyonunun düşük olması DTT yaygınlaşması için iyi bir pazar ortamını göstermektedir. Ancak DTH sinyallerin FTA ile alan hane sayısının yarıdan fazla olması DTT için olumsuz bir durum oluşturmaktadır (Thomas vd., 2008 a, s.354).

Haberleşme Yüksek Kurulu (HYK) ve RTÜK'ün koordinasyonunda DTT inisiyatifi Türkiye'de başlamıştır. HYK, Avrupa DVB standartlarını göz önünde bulundurarak dijitale geçiş planlaması gerçekleştirilmiştir. Test sürecini tamamlanmasıyla birlikte analogtan dijitale geçiş işlemleri başlayacaktır. Büyükşehirler / şehirler, diğer büyük yerleşim birimleri, kırsal olarak geliştirilerek ve yerleşim birimleri bazında parçalı olarak erişimin %90'ı geçen yerlerde analog yayınlarına son verilmesi ile sürecin devam etmesi planlanmaktadır.⁵² Hanelerde %90 dijital yayına ulaşılması 2014 olarak hedeflenmektedir.

DTT'ye geçiş frekans kapasiteleri nedeniyle istenen hızda ilerlememektedir. Birçok şehirde analog kanal frekanslarının kullanılması DTT için az bir kapasitenin kullanılmasına neden olmaktadır. HYK ve RTÜK'ün analog yayınları kaldırarak ilerlemek istemesine rağmen yayınların kaldırılmasının problem yaratacağı endişesi duyulmaktadır (Thomas vd., 2008 a, s.354).

4.3. PAY-TV Pazarı

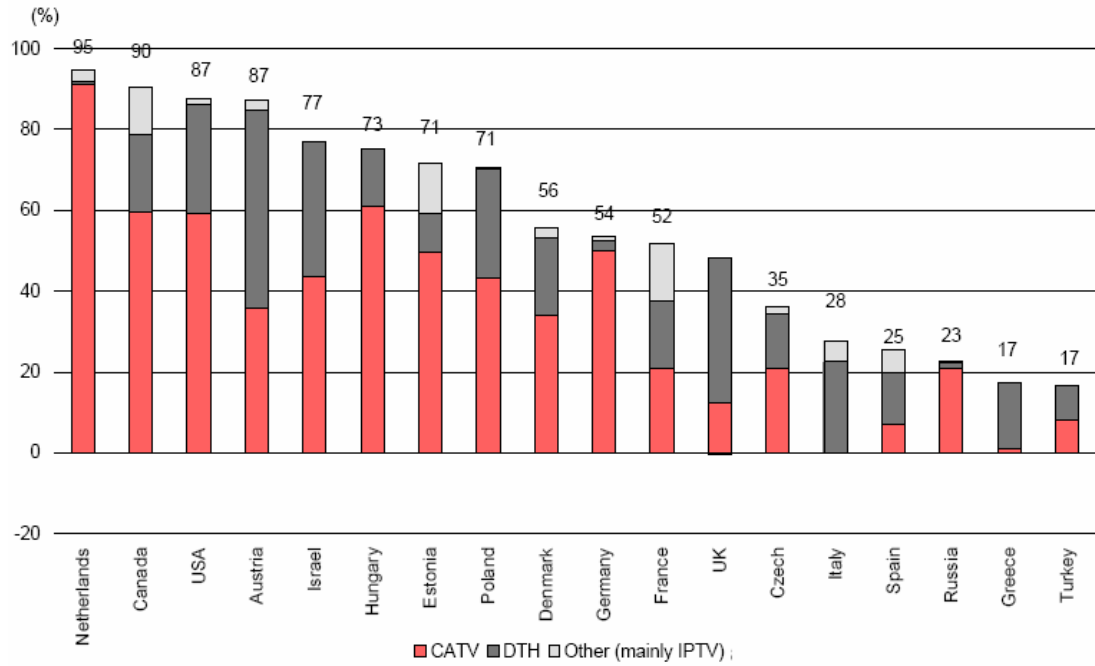
İşletmenin ürettiği mal ve hizmetleri arz ettiği, rakip firmalarla rekabet içinde bulunduğu ve bu faaliyetleri sonucunda gelir elde etmeyi umduğu Pazar, işletmenin ana pazarıdır. Ana pazarın üç açıdan analizi yapılmaktadır. Pazarın yapısı; pazardaki firma sayısı, rekabet durumu ve Pazar giriş ve çıkış zorlukları, Pazar sınırlarının belirlenmesi ve pazarın gelişme ve büyüme hızı pazarın analizi için kullanılmaktadır (Mirze ve Ülgen, 2004, s.92). IPTV hizmetiyle IPTV servis sağlayıcılar Pay-TV pazarında rakipleriyle yarışıp daha fazla müşteriye ulaşmayı hedeflemektedirler.

Türk ekonomisi global krizden direk etkilenen ekonomilerden biridir. 2009 yılında GSYH'de kişi başına %3'lük bir düşüşün olacağı ve özel tüketimlerinden

⁵² http://www.rtuk.gov.tr/sayfalar/IcerikGoster.aspx?icerik_id=f7c9712d-0c86-4179-a440-9cd9f45ed09a, 13.02.2009

azalacağı beklenmektedir. Ekonomik krizlere karşı en dayanıklı sektörlerin başında pay-TV sektörü gelmektedir. Pay-TV lüks tüketim olarak gözüktüğü de tüketiciler ilk başta kafe, bar, restoran veya sinema tüketimlerini azaltarak daha fazla evde zaman geçirmektedirler. Evde daha fazla zaman geçiren tüketicilerde özellikle pay-TV'leri sundukları premium içerik nedeniyle daha fazla kullanabilmektedirler (UniCredit Research, 2009, s.13).

FTA karasal kanalların çok sayıda olması nedeniyle pay-TV sektörü sınırlı kalmaktadır. Türkiye'deki hanelerin %50'sine çok sayıda FTA kanallarının ulaşması pay-TV'ye geçişleri zorlaştırmaktadır (Thomas vd., 2008 a, s.350). PricewaterhouseCoopers'a göre hanelerin sadece %17'si pay-TV servislerine abone bulunmaktadır. Pay-TV pazarı %48 ile Kablo TV %52 ile DTH platformuna bölünmektedir. Avrupa pazarı incelendiğinde Kablo TV'nin Pazar payının daha fazla olduğunu ancak Türkiye'de DTH'nin Kablo TV'ye oranla daha fazla başarılı ve büyümenin hızlı olduğu görülmektedir (UniCredit Research, 2009, s.60).



Şekil 4.4. Uluslararası Karşılaştırma: Pay-TV Penetrasyonu Ve Yayın Platformlarının Dağılımı (2008T)

Kaynak: PricewaterhouseCoopers Global Entertainment ve Media Outlook, 2009

Kablo TV'de tek bir operatörün faaliyet göstermektedir ve hane penetrasyonu %8'dir. Kablo TV rekabeti Türkiye'de oldukça zayıftır. Bunun temel nedeni ise kablo şebekesi için gereken yatırım maliyetlerinin fazlalığıdır. %9 hane

penetrasyonu ile DTH platformu Digiturk'te abonelik üzeri çalışan tek uydu pay-TV platformudur (UniCredit Research, 2009, s.60).

DTH platformu olarak Çukurova/Providence ortaklığı Digiturk pay-TV sektörünün lideridir. 2007 sonunda 1.8 milyon aboneye ulaşan ve 2010'da 2 milyon aboneye ulaşmayı hedefleyen Digiturk 2008 sonu itibarıyla 2 milyon aboneyi geçerek abone sayısındaki artışını ve pazar payındaki büyümeyi sürdürmektedir (Thomas vd., 2008 a, s.353).

Digiturk, Süper Lig Yayın haklarını elinde tutarak güçlü bir içerik buketi sunmaktadır. Türkiye Futbol Federasyonu ile 2004 yılında 600 Milyon Amerikan Doları karşılığında Türkiye Süper Lig yayın haklarını 2011'e kadar almıştır ve halen yayınlamaktadır. 11 transponder ile Eutelsat'tan yayın yapan Digiturk platformunda 170 SD kanal ve 5 adet HD kanal bulunmaktadır ve abonelerinin tercihlerine göre paketlenmelerle müşterilerine sunmaktadır. 2008 yılında piyasaya sürdüğü Digiturk Plus ile hem HD hem de PVR özelliği olan kutuları müşterilerinin hizmetine sunmaktadır. Ayrıca geliştirdiği yeni teknolojilerle öncü olan Digiturk Real Networks'ün sahip olduğu WiderThan tarafından geliştirilen Türkiye'nin ilk VoD web sitesi www.Digiturkwebtv.com.tr'yi 2008'de geniş bant kullanıcısı olan herkese Internet Video şeklinde sunmuştur (Thomas vd., 2008 a, s.354).

Krizden öncelikli olarak eğlence sektörünün etkilendiğini ifade eden Digiturk Pazarlama ve Satıştan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Berkman Çavuşoğlu, firmalarının bu durumu avantaja dönüştürmeyi başardığını söylemiştir. Kriz ortamında insanların, evlerinde daha fazla vakit geçirmeyi tercih ettiklerini belirten Çavuşoğlu, bu nedenle, ailelerin evdeki süreyi eğlenceli kılacak, ailece keyif alacakları sistemlerin arayışlarına girdiklerini kaydetmiştir. Çavuşoğlu, Digiturk'ün kriz dönemindeki faaliyetlerinin de, bu ihtiyaca uygun biçimde şekillendiğini ifade etmiştir.

Türkiye'de toplam hanelerin yüzde 11'ine ulaşan Digiturk, 2.2 milyon izleyiciye hizmet sunmaktadır. Televizyon yayıncılığı karşılığında aylık para ödeyen üyelik – PAYTV – pazarına bakıldığında ise Digiturk, 2008 yılı itibarıyla yüzde 62'lik pazar paylarıyla Türkiye'de lider konumda bulunmaktadır. Berkman Çavuşoğlu Türkiye'nin ilk Digital Platformu olan ve 10 yıldır TV izleme sistemleri

sektöründe hizmet veren Digiturk'ün, değişen tüketici ihtiyaçlarına paralel olarak kendilerini sürekli yenilediğini ifade etmiştir.

Çavuşoğlu, ayrıca önceki yıllarda ağırlıklı olarak A ve B sosyoekonomik gruba hitap eden premium olarak algılanan bir marka iken, son yıllarda Türk TV izleyicilerinin ihtiyaçlarını da göz önüne alarak ve farklı paket alternatiflerini farklı tüketici profillerine sunarak geniş kitlelere ulaşan marka olma yolunda ilerlediklerini belirtmekte ve Digiturk'ün geldiği noktayı ifade etmektedir.⁵³

Digiturk'e rakip olarak görülen ve DYH tarafından DTH platformu olarak hizmet veren D-Smart'a talebin oldukça fazla olduğu belirtilmektedir. D-Smart 2008 sonunda kanalları ücretsiz vererek 1 milyon aboneye ulaşmayı hedeflemektedir (Thomas vd., 2008 a, s.350). D-Smart'ın ana gelirleri ekipman satışlarından gelmekle birlikte aylık abonelik gelir elde etme yöntemini yayına başladığı ilk dönemde benimsememiştir. Turksat'tan yayın yapan D-Smart bünyesinde 2 HD kanal bulundurmaktadır (Thomas vd., 2008 a, s.353).

Türk Telekom tarafından IPTV hizmetinin de pay-TV olarak sunulması planlanmaktadır. 2009 yılının son çeyreğine doğru hizmete girecek servisin üçlü oyun teklifleriyle yaygınlaşması beklenmektedir (Thomas vd., 2008 a, s.352).

FTA kanallarının yagın olması nedeniyle pay-TV servisinin penetrasyonu istenen seviyede değildir. Ancak Türkiye'deki pay-TV pazarının 5-7 yıl sürecinde büyüyeceği ve pazarını arttıracığı öngörülmektedir. Yükselen hayat standartlarına bağlı olarak premium ve özel içeriklere yönelik talebin artması, IPTV ve Kablo TV ile sunulacak on-demand TV servislerine olan ilginin artması, yüksek gelirli müşterilere IPTV hizmetinin üçlü oyun gibi tekliflerle sunulması ve pay-TV platformlarının FTA kullanıcılarına yönelik kampanyalarıyla pay-TV pazar payının büyümesi beklenmektedir (UniCredit Research, 2009, s.62).

⁵³ <http://www.kobiden.com/haber.asp?id=1199>, 12.5.2009

Tablo 4.4. Türkiye Pay-TV Pazarı

(milyon)	2006	2007	2008	2009T	2010T	2011T	2012T	2013T
Pay-TV Penetrasyonu (%)	14.6	15.6	16.6	17.5	18.5	19.4	20.1	22.4
TV olan Hane sayısı	15.7	16	16.3	16.6	16.9	17.2	17.5	17.8
Pay-TV Abone Sayısı	2.3	2.5	2.7	2.91	3.15	3.42	3.69	3.99
Değişim (%)	9.5	8.7	8	7.8	8.2	8.6	8	8
Net Büyüme	0.20	0.20	0.20	0.21	0.24	0.27	0.27	0.30
Pay-TV Pazarı(USD- milyon)	379	435	494	559	628	703	773	860
ARPU (TRY/Abone)	20.7	19.7	20.7	27.5	28.6	29.6	30	30.9
KABLO TV PAZARI								
Abone Sayısı	1.20	1.25	1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55
Değişim (%)	4.3	4.2	4.0	3.8	3.7	3.6	3.4	3.3
Net Büyüme	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Penetrasyon (%)	7.60	7.80	8.00	8.10	8.30	8.40	8.60	9.60
Pazar Payı (%)	52.2	50.0	48.1	46.4	44.4	42.4	40.6	38.9
DTH UYDU (DIGITURK)								
Abone Sayısı	1.10	1.25	1.40	1.55	1.70	1.85	1.95	2.11
Değişim (%)	15.8	13.6	12.0	10.8	9.7	8.8	5.4	8.0
Net Büyüme	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.10	0.16
Penetrasyon (%)	7	7.8	8.6	9.3	10.10	10.80	11.10	12.10
Pazar Payı (%)	47.80	50.0	51.90	53.30	54.0	54.1	52.8	52.8
IPTV (TÜRK TELEKOM)								
Abone Sayısı	0	0	0	0.010	0.050	0.120	0.19	0.28
Değişim (%)	0	0	0	0	400	140	57	47.1
Net Büyüme	0	0	0	0.01	0.04	0.07	0.07	0.09
Penetrasyon (%)	0	0	0	0.1	0.3	0.7	1.1	1.6
Pazar Payı (%)	0	0	0	0.3	1.6	3.5	5.1	6.9

Kaynak: PricewaterhouseCoopers Global Entertainment ve Media Outlook, 2009

DTT test çalışmalarına 2006'da başlanmış olsa da ticari olarak satışa geçişte gecikmeler yaşanmaktadır. Bu gecikmeler FTA'nın gittikçe hanelerdeki penetrasyonunu artırırken DTT'nin oldukça gerisinde kalacağı öngörülmektedir. 2013 yılında FTA kanallara 11.1 milyon hane ulaşırken DTT'nin ancak 2.1 milyon haneye ulaşacağı beklenmektedir. DTH – Digiturk'ün büyümesini sürdüreceği öngörülmürken Kablo TV'de büyümenin yaşanacağı ve analog yayınların 2013'te dijitale geçişinin tamamlanacağı da hedeflenmektedir. IPTV'nin Pay-TV pazarında sınırlı bir etkisinin olacağı ve 2013 itibariyle 300000 haneye ve %2 penetrasyona ulaşacağı beklenmektedir (Thomas vd., 2008 a, s.355).

4.4. IPTV'nin Türkiye Pazarında Yaygınlaşmasını Kolaylaştıran Ve Zorlaştıran Pazar Koşulları

Pazardaki tehditler pazara girişi olumsuz yönde etkilerden fırsatlar ise pazarı daha cazip hale getirmektedir (Boone ve Kurtz, 1998, s.169). Bu sebeple IPTV'nin

Türkiye pazarında faaliyetini kolaylaştıran fırsatlar ile zorlaştıran tehditleri görmek oldukça önemlidir.

IPTV'nin Türkiye pazarında faaliyete geçmesini yeni nesil tüketicilerin tercihleri ve özellikleri, değişen izleyici alışkanlıkları, Pay-TV pazarının büyüme potansiyeli, kablo yatırımlarının az oluşu ve rekabetin kabloda güçlü olmaması, üçlü oyun teklifleri, mobil geniş bant 3G teknolojilerinin 2009'da hayata geçecek olması ve global trenlerin etkisi kolaylaştırmaktadır. Diğer yandan IPTV'deki içerik hakları, vergiler, geniş bant penetrasyonu ve evlerdeki bilgisayar penetrasyonunun düşüklüğü, FTA'nın yaygın oluşu, altyapı yatırım maliyetleriyle doğru orantılı olarak hizmet kalitesinin istenen seviyede olmama riski ve yasal düzenlemeler de Türkiye'de IPTV hizmetini zorlaştıran nedenler olarak görülmektedir (UniCredit Research, 2009, s.62).

Tablo 4.5. IPTV'nin Türkiye Pazarında Yaygınlaşmasını Kolaylaştıran Ve Zorlaştıran Pazar Koşulları

Kolaylaştıran Etmenler	Zorlaştıran Etmenler
Yeni Nesil Tüketiciler ve Değişen izleyici alışkanlıkları	İçerik Hakları ve Tecrübe eksikliği
Telekom Sektörü için yeni bir açılım	Yasal Düzenlemeler ve Vergiler
Pay-TV Pazarı Büyüme Potansiyeli	FTA
Üçlü Oyun teklifleri	Hanelerdeki Bilgisayar ve geniş bant abonelik penetrasyonu düşüklüğü
3G teknolojisinin gelişi	
Kablo TV'nin rekabet gücünü az oluşu	Altyapı Maliyetleri ve Erişim Hızı
Global Trendler	

Kaynak: UniCredit Research, 2009

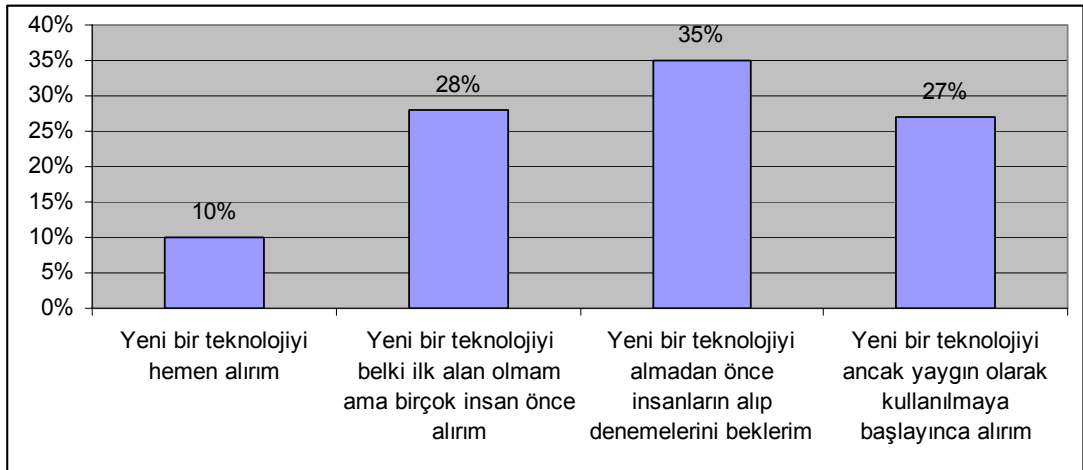
4.4.1. IPTV'nin Yaygınlaşmasını Kolaylaştıracak Nedenler

4.4.1.1. Yeni Nesil Tüketiciler ve Değişen İzleyici Alışkanlıkları

Bugün internetsiz bir dünyanın nasıl bir yer olduğunu hiç bilmeyen, cep telefonsuz yaşayamayan genç bir kitle ile karşı karşıya bulunmaktayız. Genç nüfusu oldukça fazla olan Türkiye'deki gençlerin alışkanlık ve tüketici davranışları geneli de daha fazla etkilemektedir. Tüketicilerin şekillendirdiği pazarların önemi düşünüldüğünde hedef kitlenin ihtiyaçlarına cevap verebilecek oldukça önemlidir. Özellikle gençlerin tüketim alışkanlıkları pazarda IPTV'nin başarılı olması için önemli bir fırsat olarak görülmektedir. (Kesmez, 2009,s.51).

Yeni neslin medya tüketim davranışları önceki kuşaklardan farklı bulunmaktadır. Geleneksel mecralara karşı tümüyle kapalı olmasalar da mesafeli yaklaşım sergilemektedirler. Televizyonların yayın akışını kabul etmemekle birlikte kendi yayın akışlarını oluşturmak en büyük tercihlerindedir. Cep telefonları ayrılmaz bir parça halinde ve gittikleri her yere taşırken paralarının önemli bir kısmını da mobil iletişime ayırmaktadırlar. İnternetin sunduğu sınırsız seçenekler sayesinde ilgi alanları çok farklılaşmaktadır. Futbol maçları, çok izlenen diziler ve filmler genelde izlenen içerikler olsa da alternatif müzik, grafiti, sırt çantasıyla tatil gibi niş konularla da ilgilenmektedirler.

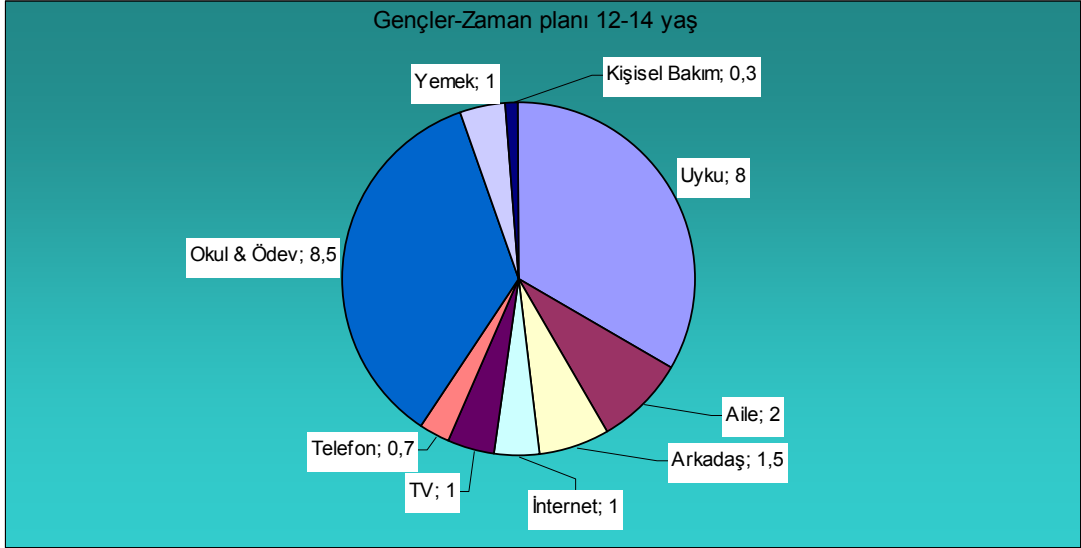
Synovate tarafından gerçekleştirilen Planet Edge araştırmalarında Türkiye'deki gençlerin yeni teknolojilere sahip olma istekleri analizlenmiştir. 18-24 yaş arasında değişen gençlerin yeni bir teknolojiye sahip olma durumları belirtilmektedir (Kesmez, 2009, s.52).



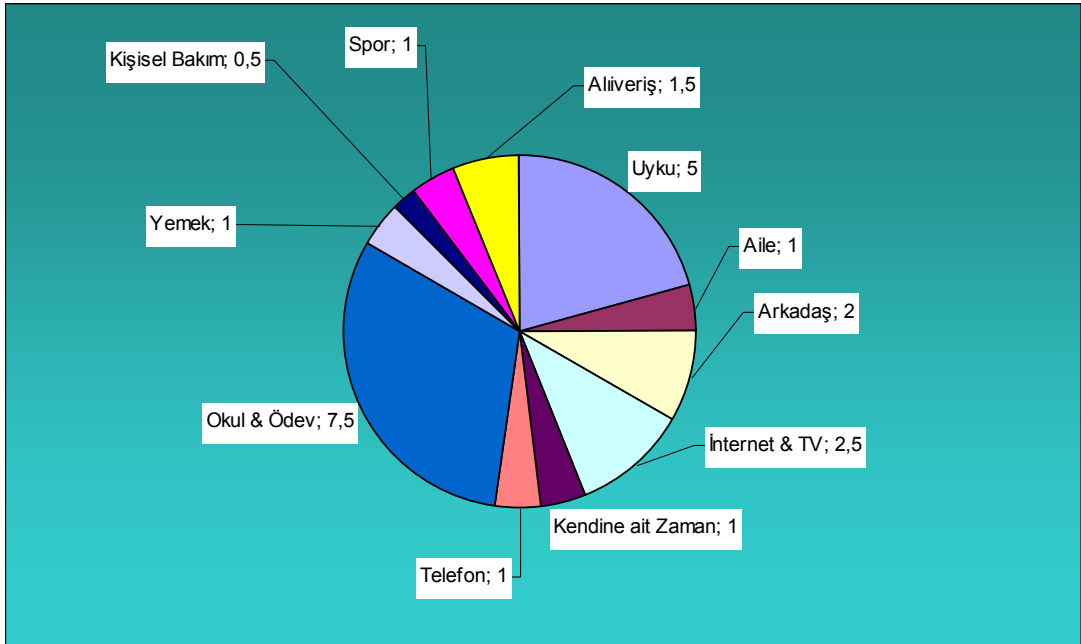
Şekil 4.5. Türkiye'de Gençlerin Yeni Teknoloji Ürünlerine Olan İlgisi
Kaynak: Kesmez, 2009, s.51

Gençlerin %29'u haftada ortalama 1-5 saatini, % 19'u 6-11 saatini, %25'i 11-25 saatini, %13'ü 25-40 saatini internette geçirmekteler. %13'ü ise 40 saatin üzerinde internette online durumdadırlar. (Kesmez, 2009, s.51)

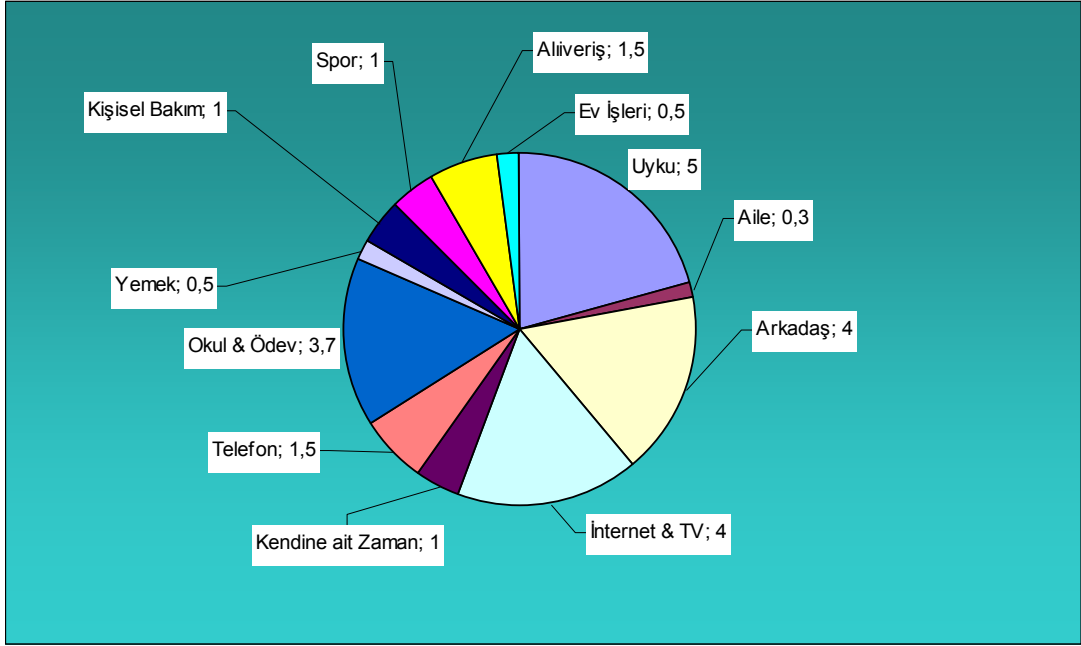
Synovate Trendview 2009 Gençler Raporu araştırmasında gençlerin zamanlarının nasıl planladıklarını görerek yaş grupları arasındaki farklılaşan davranışlar analiz edilmektedir.



Şekil 4.6 12-14 Yaş Arası Gençlerin 1 Günde Yaptıkları İşlerin Dağılımı
Kaynak: Kesmez, 2009, s.52



Şekil 4.7 Lise Dönemindeki Gençlerin 1 Günde Yaptıkları İşlerin Dağılımı
Kaynak: Kesmez, 2009, s. 52



Şekil 4.8 Üniversitedeki Gençlerin 1 Günde Yaptıkları İşlerin Dağılımı
Kaynak: Kesmez, 2009, s. 52

Cep telefonunu ayrılmaz bir parça olarak gören ve internette sınırsız bir şekilde zaman geçiren gençler daha fazla bireyselleşerek ve kişiselleştirerek Türkiye'deki tüketici davranışlarının da nasıl değişmekte olduğunu açıkça ortaya koymaktadır (Kesmez, 2009, s.52).

Değişen izleyici alışkanlıkları da IPTV'nin Türkiye pazarında başarılı olmasını sağlayacak diğer önemli neden olarak görülmektedir. Bilgiye erişim, küresel bakış, sosyal ağlar, deneme yöntemi ve aktif yaşamla birlikte daha etkileşimi yüksek, daha bireysel ve kişisel bir izleyici kitlesi oluşmaktadır (Baran, 2008, s.287).

İnternet ve destek teknolojileri sayesinde, artık herkes için temel bilgi kaynaklarına erişim kolaylaşmaktadır. Standart bir televizyon izleyicisinin günlük ulaştığı bilgi tüm coğrafi sınırların ötesine ulaşarak küresel bakış değişmektedir. İletişimin doğal bir sonucu olarak bugün ortak ilgi alanlarına sahip kişiler gruplar oluşturup sosyal ağlar meydana getirmektedir. Tüketiciler açısından deneme yaparak ürünlerin riskleri de azalmaktadır. İnternette her türlü ürüne ait bilgi, yorum ve şikayet de bulunmaktadır. Ayrıca iletişimin sayesinde bireyler daha fazla seslerini duyurarak aktif olarak yaşama katılmaktadırlar. Bu değişimlerin ışığında izleyiciler daha fazla diyalog, daha fazla erişim ve daha fazla ortak dil talep etmektedirler (Baran, 2008, s.289).

Televizyon izleyicileri, iki taraflı iletişimle birlikte daha aktif olmak, yorumlarını paylaşmak ve sonucu etkilemek istemektedirler; çünkü internette bu keyifli tecrübeye sahip olan kitleler, etkileşim ve diyalogu da TV’de yaşamak istemektedirler. İzleyiciler kendi aralarında konuşarak aynı zamanda tavsiyeleri de paylaşmayı talep etmektedirler.

Artık daha fazla aktif olma isteğinin, kişiselleştirme ve internette elde edilen tecrübenin de klasik televizyonu etkilediği ortadadır. IPTV, gerek izleyicilerin bireysel ihtiyaçlarına göre şekillendirilebilmesiyle, gerekse izleyicilerin dialog ve etkileşim sağlayabilmesiyle Türkiye’deki pazarda değişen izleyici davranışlarını karşılayabilmektedir (Baran, 2008, s.291).

4.4.1.2. 3G Teknolojisinin Türkiye’ye Gelişi

Mevcutta GSM ağları üzerinden GPRS ve Edge ile geniş bant servisleri sunulmaktadır. Turkcell kablosuz geniş bant hizmetlerinde pazarın lideri konumunda olmakla beraber iş dünyasında ve yüksek gelirli sosyo ekonomik segmentte oldukça güçlü durumdadır. Kasım 2008’de gerçekleşen 3G lisansları ihalesine sektöre girmek isteyen potansiyel şirketler katılmazken mevcut GSM operatörleri Turkcell, Vodafone ve Avea katılarak 3G lisanslarını almışlardır (UniCredit Research, 2009, s.49).

Tablo 4.6 3G Lisans İhalesi Sonuçları

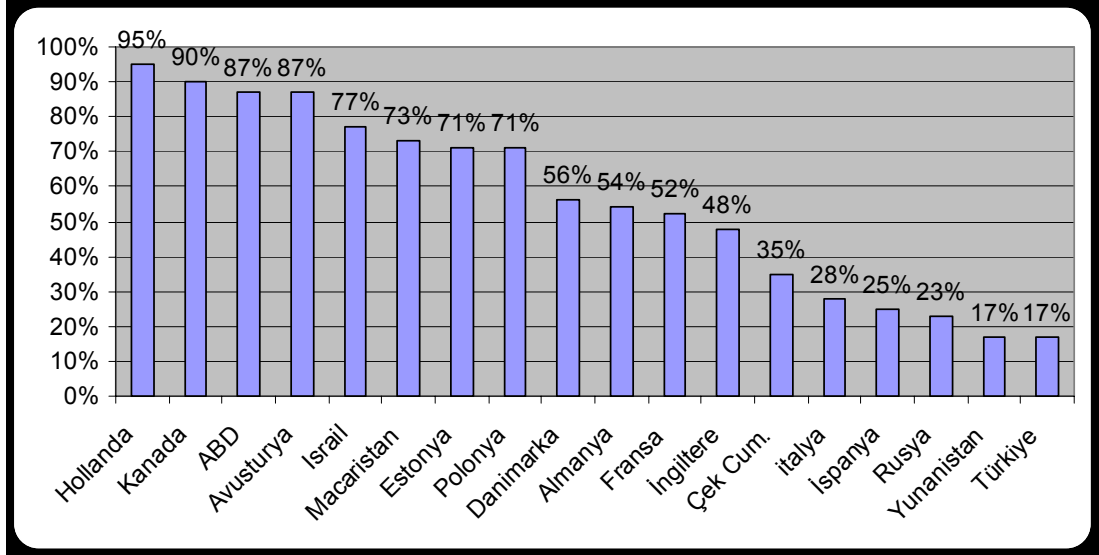
Şirket	Frekans	Teklif
Turkcell	40 Mhz	EUR 358mn + %18 KDV
Vodafone	35 Mhz	EUR 250mn + %18 KDV
Avea	30 Mhz	EUR 214mn + %18 KDV

Kaynak: UniCredit, 2009, s.6

GSM operatörlerinin 2009’un üçüncü çeyreğinde 3G hizmetini hayata geçirmeleriyle 2010 sonuna kadar mobil geniş bant kullanımında hızlı bir büyümenin gerçekleşeceği öngörülmektedir. Özellikle PC penetrasyonunun düşüklüğü ve PDA cihazların PC’den daha uygun fiyata satılması mobil geniş bantın büyümesini destekleyici gelişmelerdir. IPTV’nin geniş bant kullanım oranıyla doğru orantılı olduğu düşünüldüğünde mobilde artan geniş bant pazarının IPTV’yi olumlu yönde etkileyeceği ortadadır (UniCredit Research, 2009, s.53).

4.4.1.3. Pay-TV Pazarı Büyüme Potansiyeli

Pay Tv pazarı Türkiye’de istenen potansiyelde değildir. 2008 yılı sonunda PricewaterhouseCoopers tahminlerine göre Türkiye’deki hanelerin sadece %17’si pay-TV servislerinden yararlanmaktadır (UniCredit Research, 2009, s.60).



Şekil 4.9. Uluslararası Karşılaştırma : PAY TV Penetrasyonu (2008T)

Kaynak: OECD

Pay-TV pazarı Türkiye’de henüz doyuma ulaşmamıştır. Özellikle önümüzdeki 5-7 yıl içinde pay-TV penetrasyonunun hızlı bir ivmeyle büyüyeceği öngörülmektedir. Hollanda, Avuturya gibi Batı Avrupa ülkelerinde %95 ve % 87 olan penetrasyon Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri Macaristan ve Polonya’da %73 ve %71’dir. Pay-TV penetrasyonunda Türkiye; Batı Avrupa’da ortalaması %60, Orta ve Doğu Avrupa’da ise ortalaması % 70 olan penetrasyonların çok gerisindedir. Pay-Tv pazarında büyük bir potansiyele sahip Türkiye’de IPTV’nin yaygınlaşması için oldukça uygun pazar koşulları bulunmaktadır (UniCredit Research, 2009, s.61).

4.4.1.4. Telekom Sektörü için Yeni bir Açılım

Telekom sektörü açısından IPTV, cazip ve dinamik bir medya pazarında kendine yer bulmuş yeni bir fırsat anlamına gelmektedir. Sadece mevcut medya pazarındaki payıyla yetinmeyip, gelişen teknolojiler paralelinde ortaya çıkan yayınları da iletmeyi ve dağıtmayı da sağlayabilmektedir. Geleneksel TV’nin yanında etkileşimli katma değerli hizmetlere de zemin hazırlaması açısından telekom operatörlerine yeni açılımlar sunmaktadır (Zerey, 2008, s.89).

4.4.1.5. Üçlü Oyun Teklifleri (Triple Play)

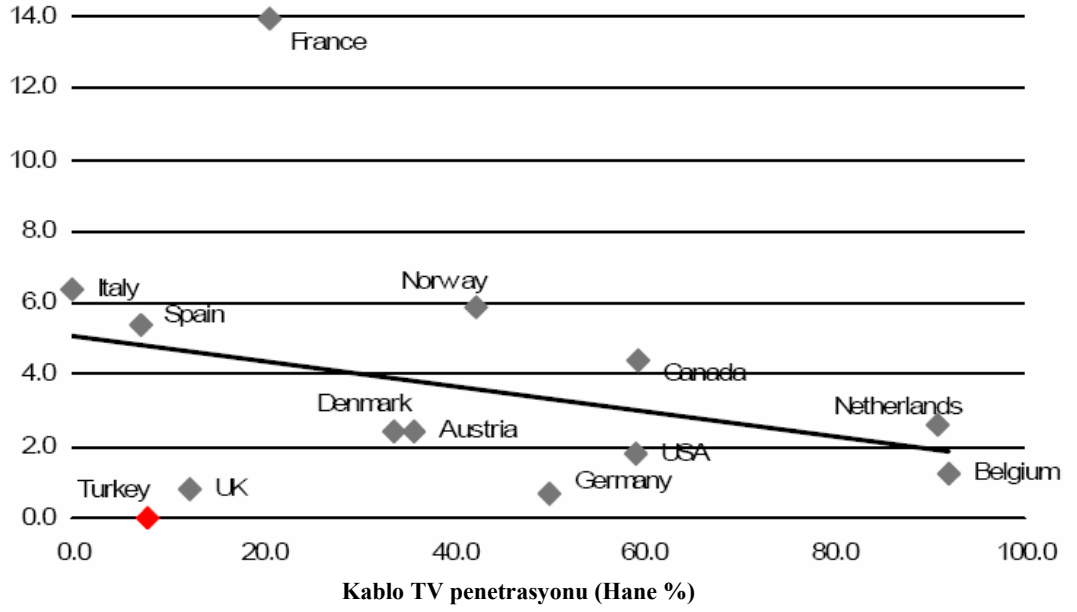
Aynı anda hızlı internet, ses ve videonun son kullanıcılara ulaştırılmasına üçlü oyun adı verilmektedir. Aboneye internet üzerinden televizyon, telefon ve geniş bant interneti ulaştırmak son kullanıcılar açısından oldukça çekici hale gelmektedir (Ünal, 2008, s.185). Bir başka deyişle geleneksel olarak kullandığımız TV yayıncılığı, telefon görüşmesi ve internet kullanımı IPTV teknolojisiyle tek çatı altında toplanarak yeni yaklaşımlara olanak sağlamaktadır. Tek faturayla son kullanıcılara sunulacak bu servis özellikle bu teknolojinin tercih edilmesinde önemli rol oynamaktadır (Aytekin vd., 2008, s.393).

IPTV servisinin Türkiye’de 2009 sonunda girmesiyle üçlü oyun müşterilere sunulacak ve aynı hat üzerinden operatörler ses, veri ve görüntüyü son noktalara iletebileceklerdir (UniCredit Research, 2009, s.57). Televizyon, internet ve telefon hizmetlerinin tek bir işletmeci veya operatör tarafından verilmesi üç ayrı işletmeci tarafından verilmesine göre sabit yatırım ve işletme maliyetlerinde kayda değer maliyet avantajları sağlamaktadır. Maliyetlerin bu şekilde düşürülmesiyle de müşterilere daha avantajlı ve uygun fiyatlarla tekliflerin üçlü oyunla sunulması gündeme gelmekte ve IPTV’nin pazardaki başarısını etkilemesi öngörülmektedir (Cantekinler vd., 2008, s.73).

4.4.1.6. Kablo TV’nin Rekabet Gücünün Az Oluşu

Türkiye’de kablo sadece 21 ille sınırlıdır ve yeni yatırımlar yapılmamaktadır. Başta Avrupa olmak üzere gelişmiş ülkelerde geniş bantta yaşanan en büyük rekabet Kablo ve DSL arasında olmaktadır. Kablo üzerinden TV yayıncılığı da oldukça gelişmiştir ve penetrasyon seviyesi oldukça yüksektir. Şekil 4.10’dan da görüleceği gibi Kablo TV penetrasyonunun yüksek olduğu ülkelerde IPTV penetrasyonu düşük kalmaktadır. Kablo TV’nin penetrasyonunun düşük olduğu ülkelerde ise IPTV penetrasyonu oldukça yüksek seviyelere ulaşmaktadır. Türkiye’de Kablo TV’nin penetrasyonunun az olması IPTV’nin Türkiye’deki gelişimi için önemli bir fırsattır (UniCredit Research, 2009, s.60).

IPTV penetrasyonu (Hane %)



Şekil 4.10. Avrupa'daki IPTV ve Kablo TV Penetrasyon Karşılaştırması

Kaynak: PricewaterhouseCoopers Global Entertainment ve Media Outlook, 2009, s. 199

4.4.1.7. Global Alandaki Gelişmelerin Etkisi

Telekom firmaları hemen her ülkede bazen devlet eliyle bazen tamamen özel statüde yıllar boyu karlılık oranı yüksek olarak faaliyet göstermişlerdir. Telekom firmalarının ürün portföyündeki en önemli hizmet yıllarca şehir içi ve şehir dışı telefon görüşmeleri olmuştur. Telefonun ev ve iş dünyasında sahip olduğu kritik rol nedeniyle, bu alanda çalışan teknoloji ve servis firmaları çok uzun süre yüksek karlılıkla çalışmıştır. Telekom firmaları satışların tatmin edici olduğu dönemde ses görüşmelerinde kalite ve yaygınlığı arttırabilmek için altyapı yatırımlarına önem vermiş ve yerleşim alanlarının genelinde yerin altına bakır kablo ağla donatmıştır. Telekom firmalarının sahip olduğu en önemli değerler arasına girmiştir. Ancak GSM operatörüyle cep telefonunun yaygın olarak kullanılmaya başlanmasıyla telekom firmaları için sıkıntılı bir süreç başlamıştır. GSM operatörlerinin uygun fiyatlı tarifeleriyle ve son dönemdeki sınırsız paket kampanyalarıyla sabit hatlı telefonların kullanımı giderek azalmıştır. Son dönemlerdeki araştırmalarda bireylerin sabit hatlı bir telefon varken bile cep telefonu ile iletişim kurdukları ortaya konmaktadır. Telekom operatörlerinin temel gelir kaynağı olan ses iletişimi her geçen gün artan rekabet ve GSM operatörlerinin büyüyen pazar payı yerleşik sabit hat operatörlerini alternatif çıkış yolları aramaya itmiştir. Telekom operatörlerinin ilk çıkış yolu

internet hizmetlerinin de aynı altyapıyla sunulması olmuştur. Birçok ülkede olduğu gibi Türkiye’de de telekom firmaları bakır kablo ağında ve bölgesel istasyonlarında geliştirme yaparak hizmet kalitesini arttırmaktadırlar. Aynı altyapının IPTV hizmeti için de kullanılmasıyla Telekom operatörler düşen gelirlerini internet ağını kullanarak arttırmak istemektedirler (Salt, 2008, s.220).

İnternet kullanımının hızla artmasına rağmen, evinde televizyon olan hane sayısı, evinde bilgisayar olan hane sayısına göre büyük oranda fazladır. Telekom firmalarının IPTV olgusuna gösterdikleri büyük ilginin temeli budur. Bu sebeple Kuzey Amerika, Batı Avrupa ve diğer bölgelerde IPTV’yi sabit hatlı ses hizmeti veren Telekom operatörleri yönlendirerek yeni gelir fırsatları yaratmaktadır. Dünyada bu gelişmelerin paralel yansımaları Türkiye’deki telekom sektöründe de açıkça görülmekte ve IPTV servisi için başta sabit hatlı telekom operatörü Türk Telekom yatırımlarına ağırlık vermektedir (Salt, 2008, s.221).

4.4.2. IPTV’nin Türkiye’de Faaliyete Geçmesini ve Yaygınlaşmasını Zorlaştıran Nedenler

4.4.2.1. İçerik Hakları

IPTV’nin gerçek anlamda diğer yayıncılık mecralarına alternatif olabilmesi için gerekli olan en önemli konulardan birisi de içeriktir. İçerik, çeşit ve kalitesi arttıkça operatör açısından da başarıya daha hızlı ve kolay ulaşılmaktadır.

TV izleyicilerinin çoğu hali hazırda klasik TV yayınlarına kablo ve uydu teknolojisiyle ulaşmaktadır. Daha niş ve farklı ilgi alanları olanlarda internet üzerinden bu tip içeriklere erişmektedir. İzleyicileri alıştıkları yöntemlerin dışına çekebilmek kolay olmamaktadır. IPTV operatörleri için mücadele bu konuda başlamakta, öncelikli olarak müşterilerin alışkanlıkları olan klasik yayınları sorunsuzca izlemelerini sağlamak ve bunun üzerine IPTV’nin getirdiği farklılıkları ve avantajları sunmak karşımıza bir şart olarak çıkmaktadır (Bayrak, 2008, s.170).

IPTV hizmetini klasik TV’den ayıran en önemli uygulamalarından VoD hizmetiyle müşterilere içerik satmak için geniş bir içerik arşivine ihtiyaç vardır. 44 Milyar Amerikan Doları değerine ulaşan Uluslararası Film Endüstrisi Hollywood Stüdyolarının egemenliği altında bulunmaktadır. Sektörü 20th Century, Fox,

Paramount, Sony Pictures, NBC, Warner Bros gibi büyük stüdyolar yönlendirmektedirler. Ancak büyük ciroların döndüğü bu sektörün yeni teknolojilere ve yeni dağıtım kanallarına bakışları oldukça temkinlidir. Alternatif mecraların henüz istenen seviyede aboneye ulaşmaması ve bunun sonucu olarak gelir getirememesi stüdyoların yeni mecralar konusunda isteksiz davranmalarına neden olmaktadır. VoD servislerinin içinde popüler film ve diziler olmadığı takdirde servise olan ilgi azalırken bu tip içeriklerin stüdyolardan alınmasının da yüksek maliyetler taşınması nedeniyle operatörler açısından risk oluşturmaktadır (Bayrak, 2008, s.171).

Türkiye’de IPTV’nin başarılı olması için operatörlerin farklılaştırılmış servis VoD servisini hayata geçirmesi ve buna temkinli yaklaşan stüdyoları ikna etmesi ya da yüksek maliyetlere katılarak servisi sunması gerekmektedir. Diğer ülkelerdeki uygulamalardan da görüleceği üzere IPTV operatörlerinin telekom operatörü olması ve içerik konusunda büyük stüdyo ya da bağımsız stüdyolarla herhangi bir tecrülerinin bulunmaması da Türkiye’deki zorlaştıran nedenlerden biri olarak ortaya çıkmaktadır (Bayrak, 2008, s.175).

4.4.2.2. Yasal Düzenlemeler ve Vergiler

Şifreli ya da şifresiz TV kanallarının, IP üzerinden geniş bant internet erişim teknolojileri kullanılmak suretiyle son kullanıcıya ulaştırılması anlamına gelen IPTV için gerekli yasal düzenlemeler Türkiye’de henüz netlik kazanmış değildir. IPTV hizmeti sunmak isteyen işletmecilere halihazırda RTÜK veya Telekomünikasyon Kurumu tarafından verilen bir yetkilendirme türü, ruhsat veya lisans tipi bulunmamaktadır. Bu sebeple IPTV hizmeti vermek için gerekli bir yeterlilik türü şu an için söz konusu değildir (Ünsal, 2008, 233). Ancak 15 Ocak 2009 tarihli RTÜK toplantısında IPTV, DVB-H, DVB-T, DVB-T2 ve benzeri Yeni Yayın teknolojilerinin transferini sağlamak amacıyla 3984 sayılı Yasa çerçevesinde yayıncılık sektörünün düzenlenmesi amacıyla “Test ve Deneme Yayınları Tebliği” duyurulmuştur. Buna göre IPTV test yayını için izin verilmekle birlikte test yayınları sonrası süreçle ilgili başka bir tebliğ de bulunmamaktadır.⁵⁴

⁵⁴ http://www.rtuk.org.tr/sayfalar/IcerikGoster.aspx?icerik_id=a591340f-46ad-43f9-a47a-392fa5d1cca5, 31.01.2009

IPTV için gerekli yasal düzenlemelerin RTÜK, Telekomünikasyon Kurumu ve Haberleşme Yüksek Kurulu tarafından netleştirilmesi ve IPTV hizmetini müşterilerine sunacak operatörlere iletmesi ivedilikle yapılması gereken alanların başında gelmektedir (Ünsal, 2008, s.239).

Türkiye’deki mobil, sabit hat ve geniş bant erişimi için ödenen vergi oranları oldukça yüksektir. Mobil servislerde alınan %43 vergi dünyadaki en yüksek vergi durumundadır.

Tablo 4.7. Sabit Hat, Mobil, Geniş bant Hizmetlerindeki Vergiler

	Mobil	Sabit Hat	Geniş bant
KDV	18	18	18
ÖİV	25	15	5
Hazine Payı	15	0	0
Toplam	53	33	23

Kaynak: UniCredit Research, 2009, s.7

Ulaştırma Bakanlığı ve Maliye Bakanlığı özellikle mobil iletişimdeki vergilerin fazlalığının farkında olduklarını ve mevcut vergi oranlarında bir indirim konusunda niyetlerinin olduklarını belirtmişlerdir. Ancak şimdiye kadar mobil iletişimde vergi indirimine gidilmemiştir. Şubat 2009’da TBMM geniş bant iletişimindeki ÖİV’yi %15’ten %5 indirmişlerdir. Geniş banttaki bu indirim oranı 3G geniş bantı indirimlerine de yansıtılmaktadır. GSM opatörleri ve sabit hatlı telefon operatörleri ÖİV indiriminin yapılması için lobi faaliyetlerini sürdürmektedirler. Müşterilerin ödediği yüksek vergiler nedeniyle hem kullanım azalırken hem de yeni kullanıcıların hizmetlerden yararlanması istenen seviyede gerçekleşmemektedir (UniCredit Research, 2009, s.7).

4.4.2.3.FTA (Free-to-Air Kanallar)

FTA Televizyonu ve radyosu şifresiz olarak yayınlanan ve uydu alıcısı ile hanelere ulaşan yayınlara verilen addır. FTA ile şifresiz olarak yayınlanan kanallar ücretsiz olarak izleyenlere ulaştırılmaktadır. FTA kanalların temel gelirleri sponsorlar ve reklam gelirleri olarak ortaya çıkmaktadır.⁵⁵

Türkiye’de FTA kanallar oldukça popüler ve yaygındır. Orta ve Doğu Avrupa ülkeleriyle karşılaştırıldığında Türkiye’de çok sayıda yerel içerik ve kanallar ücretsiz

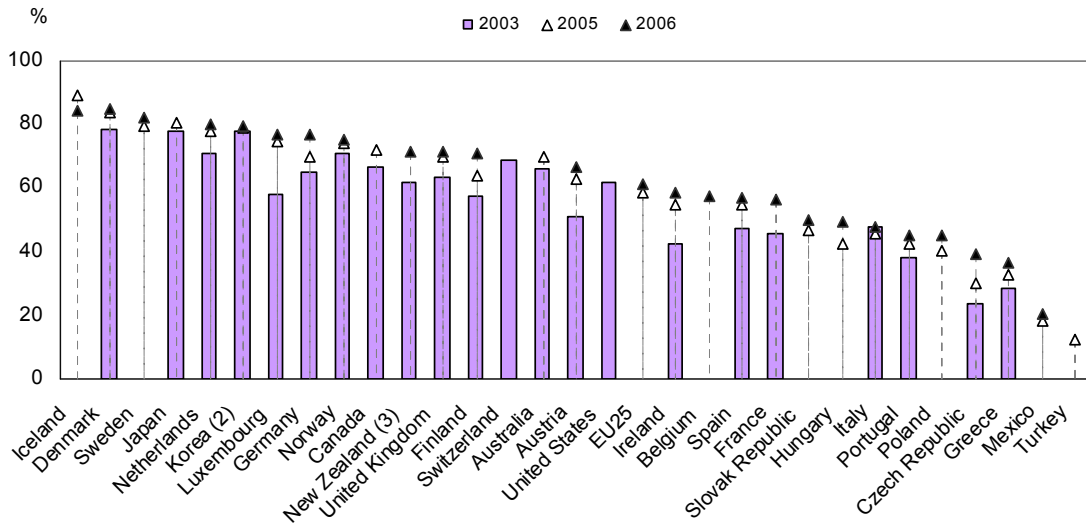
⁵⁵ <http://en.wikipedia.org/wiki/Free-to-air>, 30.03.2009

olarak uydudan izlenebilmektedir. Buna ek olarak Türkiye’de kişi başına gelirin düşük oluşu da ücretsiz TV kanallarının uydudan izlenmesini arttırmaktadır. Doğan Yayın Holding yönetiminin 2007 yılında 7 milyon hanede dijital uydu alıcısı olduğunu tahmin ettiği belirtilmektedir (UniCredit Research, 2009, s.60).

Türkiye’nin önde gelen medya gruplarından Doğan Yayın FTA pazarındaki ana oyuncularından biridir. Türkiye’de en çok izlenen Kanal D, Star TV ve Timer Warner ortaklığıyla CNN Türk Doğan Yayın bünyesindeki kanallardan bazılarıdır (UniCredit Research, 2009, s.61). Çukurova Holding’e ait Show Tv, SkyTurk; Doğu Grubuna ait NTV, NTVSpor, CNBC-E, E2, NBA, Kral FM; Ciner Grubuna ait Habertürk ve Kanal 1 FTA kanallara örnek olarak gösterilebilir. FTA operatörleri reklamlarla yayın hayatlarını sürdürürken 300’den fazla kanal Türksat Uydusunda yer almaktadır.⁵⁶

4.4.2.4. Hanelerdeki Bilgisayar ve Geniş bant Penetrasyon Azlığı

IPTV’nin Türkiye’de faaliyete geçişini zorlaştıran nedenlerden biri de evlerdeki bilgisayar penetrasyonunun düşüklüğüdür. OECD’nin 2006 yılındaki tahminlerine göre Türkiye’deki hanelerdeki bilgisayar penetrasyonu %12’dir. %40’lar olan Orta ve Doğu Avrupa’daki penetrasyon ve %55’lerde olan Batı Avrupa’daki penetrasyonun oldukça altında olduğu görülmektedir.⁵⁷



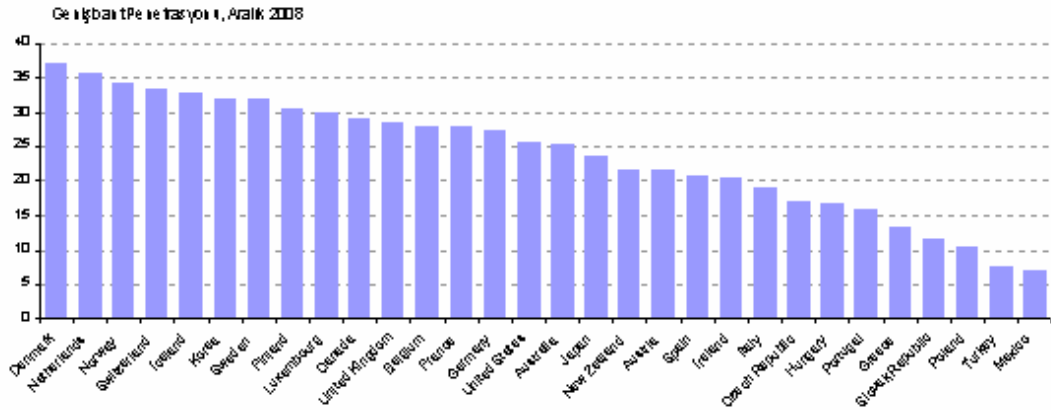
Şekil 4.11. Uluslararası Karşılaştırma: Evlere Bilgisayarın Penetrasyonu (%)
Kaynak: OECD

⁵⁶ <http://www.turksat.com.tr/kanallistesi/kanallar.php>, 17.02.2009

⁵⁷ http://www.oecd.org/document/54/0,3343,en_2649_34225_38690102_1_1_1_1,00.html, 03.02.2009

Türk Telekom'un raporuna göre ikiye katlanan bir ivmeyle bilgisayar adetlerinin 10 milyona ulaştığını ancak bunların çoğunun iş dünyasında kullanılması nedeniyle ev kullanıcılarının sayılarının net görülemediği ortadadır. Bilişim endüstrisinin raporlarına göre de 2008 yılında satışlar azalmış ve bilgisayar penetrasyonu %10 seviyelerinde seyretmiştir. Buradaki en önemli sorunlardan birinin de bilgisayar ve ekipmanlarının yüksek ücretli olmasıdır. Kaldı ki Deloitte'un 2008 raporlarında Türkiye'deki fiyatların uluslararası fiyatların ortalamasının 3 katı olduğu belirtilmektedir. Küresel kriz nedeniyle hükümetin bilişim ve teknolojik ürünlerde KDV'yi %18'den %8'e düşürmesi sektörde hızlı bir yükselişin olacağına yönelik beklentileri arttırmaktadır. Bilgisayar satın alanların geniş bant aboneliğinin doğru orantılı olması oldukça önemli noktalardandır (UniCredit Research, 2009, s.49).

Avrupa Alternatif Telekomünikasyon Operatörleri Derneği (ECTA) yılda iki kez yayınlanan raporuna göre Türkiye'deki geniş bant penetrasyonu Avrupa'nın oldukça gerisinde kalmaktadır. 2008 Eylül verilerine göre Avrupa Birliği geniş bant penetrasyonu %22,4'e yükselmiştir. Danimarka ve Hollanda'da penetrasyon %40'a yaklaşırken Türkiye %7,32'lik penetrasyonuyla en düşük penetsayona sahip ülkelerden biri konumundadır.⁵⁸



Şekil 4.12. OECD Ülkeleri Geniş Bant Penetrasyonu (%)

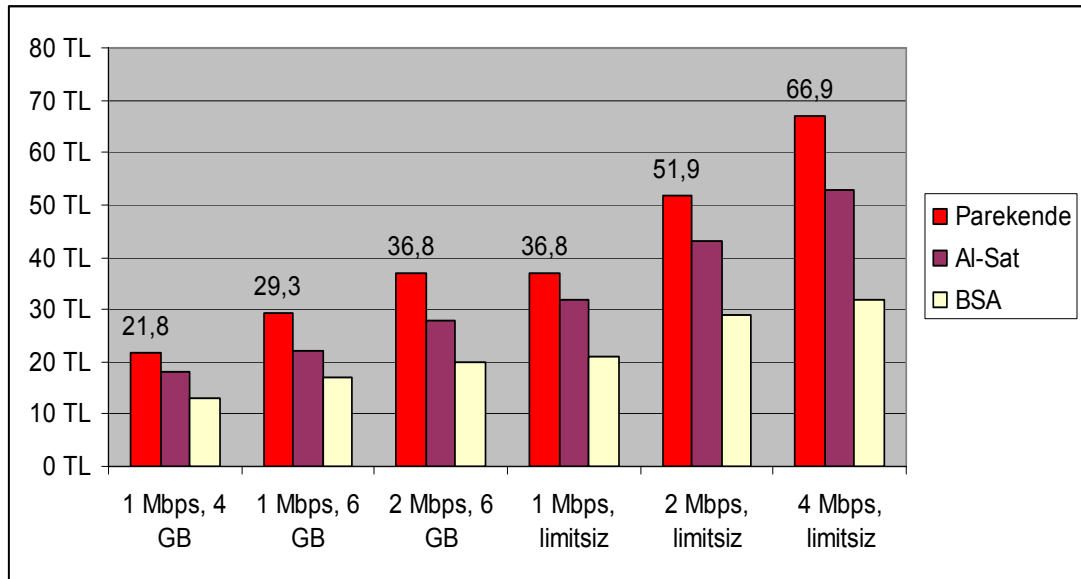
Kaynak: OECD

Avrupa'da geniş bant hizmetleri Yerel Ağın Paylaşımına Açılması (YAPA) % 30, yerleşik operatörün sunduğu perakende ve Al-Sat % 50 ve alternatif operatörlerin altyapısı üzerinden %20 oranında sunulmaktadır. Türkiye'deki uygulamada ise alternatif işletmecilerin YAPA ve kendi altyapıları üzerinden hizmet sundukları

⁵⁸ <http://www.ectaportal.com/en/basic650.html>, 21.05.2009

abone oranı %1'e bile erişmemektedir. Alternatif işletmecilerin pazar payının %4,9 olduğu geniş bant piyasasındaki rekabet ortamının iyileştirilerek YAPA, Veri Akışı Erişimi (Bitstream Access– BSA) ve altyapı kurulmasının etkinlik kazanması önemli bir gereklilik olarak görülmektedir. Bu durum rekabeti arttıracığı gibi Türkiye'de geniş bant penetrasyonunun artışına da destek olacaktır (İnteraktif Pazarlama Dergisi, 2009, s.23).

Türkiye'de altyapıyı elinde bulunduran Türk Telekom alternatif işletmecilere ve İnternet Servis Sağlayıcılara (ISP) TTNET perakende fiyatları üzerinden %12 ile % 24 arasında indirim gerçekleştirmektedir. Türk Telekom regülatör tarafından baskı altında tutularak rakiplerinin pazar paylarını arttırıcı düzenlemeleri yapmaktadır. Her ne kadar fiyatlandırma da çeşitli indirimler yapılsa da Türk Telekom'un pazardaki kaybının çok az olacağı öngörülmektedir. Bunun da en temel sebebi Türk Telekom ile rekabet edecek güçte bir şirketin altyapısının bulunmamasıdır.



Şekil 4.13. Türk Telekom Geniş Bant Tarifleri (Vergi Hariç Fiyatlandırma)
Kaynak: UniCredit Research, 2009, s. 58

Turkcell, Türk Telekom geniş bant ürünlerini satmanın rekabeti arttırmayacağı düşüncesiyle bu satışa katılmayacağını açıklarken Vodafone ve Avea'nın gelecekte bu satışlara başlaması beklenmektedir (UniCredit Research 2009, s.58).

4.4.2.5. Altyapı Maliyetleri ve Erişim Hızı

Daha önceki bölümlerde de belirtildiği üzere televizyon veya video içeriğinin internet üzerinden gecikmesiz verilebilmesi için yüksek bant genişliğine ihtiyaç

bulunmaktadır. DSL teknolojisinde meydana gelen gelişmeler, bugün internet altyapısını oluşturan IP üzerinden gerek zamanlı olsun olmasın her türlü verinin iletebilmesini mümkün kılmaktadır. Sıkıştırma teknolojisine göre de ihtiyaç duyulan bant genişliği değişmektedir(Ünal, 2008, s.184).

Tablo 4.8. Yayınlar İçin İhtiyaç Duyulan Bant Genişliği

Sıkıştırma Teknolojisi	MPEG – 2	MPEG – 4
SDTB(Standart Definition)	4 Mbps/s	1,5 Mbps/s
HDTV (High Definition)	15 Mbps/s	8 Mbps/s

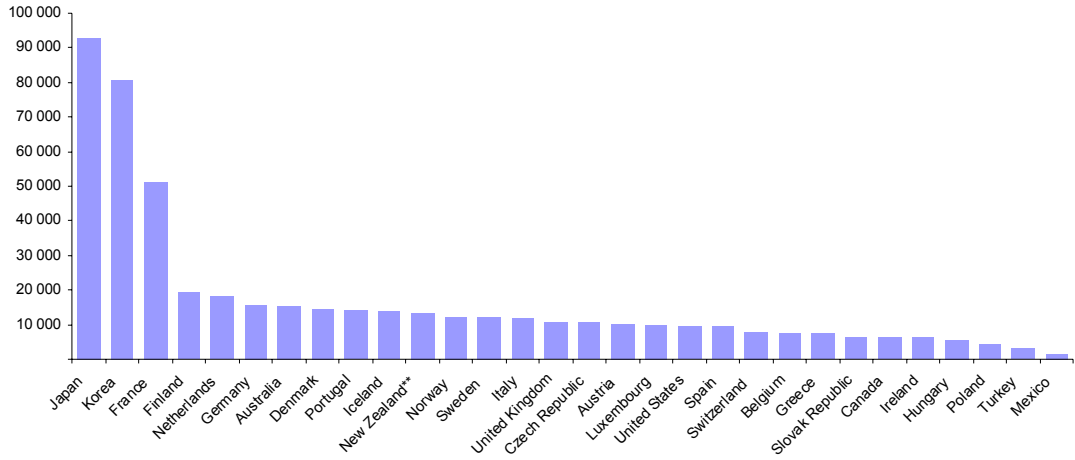
Kaynak: Ünal, 2008, s.184

MPEG-2 formatıyla sıkıştırılan SDTV kanalları 3,5-4 Mbit/s'lik bir bant genişliğine ihtiyaç duyarken HDTV kanalları için 15-19 Mbit'lik bir bant genişliğine ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak yavaş yavaş MPEG-2'nin yerini almaya başlayan MPEG-4 sıkıştırma yöntemiyle SDTV için 1,5-2 Mbit, HDTV için 8-12 Mbit bant genişliğine ihtiyaç duyulmaktadır (Aytekin vd., 2008, s.392). Bu sebeple en yakın hizmet merkezinden alıcıya ulaşan ve yaklaşık 2 Mbit/s mertebesinde veri hızlarını taşıyabilen son uzantı IPTV hizmetlerinin sağlanması açısından oldukça önemlidir (Şafak, 2008, s.112). Türk Telekom'un sağladığı altyapıyla Haziran'a kadar 1 Mbit/s, 2 Mbit/s ve 4 Mbit/s veren internet servis sağlayıcılar artık 8 Mbit/s ile de hizmet verebileceklerdir.⁵⁹ Türkiye'de abonelerin tercihinin 1 Mbit/s olması IPTV'nin DSL abonelerindeki hedef kitlesini de daraltmaktadır (UniCredit Research, 2009, s.62).

OECD raporlarına göre Türkiye'deki geniş bant indirme hızının ortalaması 2 Mbit/s ile diğer ülkelerin oldukça gerisindedir. Japonya'da ve Güney Kore'de ortalama 80 Mbit/s, Batı Avrupa'da 15 Mbit/s ve Orta ve Doğu Avrupa'da 8

⁵⁹ <http://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/11862879.asp>, 11.06.2009

Mbit/s'dir.⁶⁰



Şekil 4.14 Ülkelere Göre Ortalama Geniş bant İndirme Hızı (Kbit/s)
Kaynak: OECD

4.5. Türk Telekom ve IPTV

Türk Telekom tüm ülkeyi kapsayan şebeke altyapısıyla Türkiye genelindeki bireysel ve kurumsal müşterilere geniş bir yelpazede hizmet sunmaktadır. Türk Telekom Grup şirketleriyle birlikte sabit telefon, mobil telefon, veri ve internet hizmetlerine aynı çatı altında sunabilmektedir. TTNET, Argela, İnnova, Sebit, AssisTT şirketlerinin tamamına sahip olan Türk Telekom Türkiye'deki üç GSM operatöründen biri olan Avea'nın da %81,12'sine sahip bulunmaktadır (Türk Telekom, 2009, s.2)

Türk Telekom'un 2005 yılındaki özelleştirilmesiyle birlikte hisselerin %55'i Saudi – Oger ve Telecom Italia'dan oluşan konsorsiyum tarafından alınmıştır. 2008 yılında Türk Telekom'un T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı'nın elinde bulunan %15 oranındaki hissесinin de halka arzı başarılı şekilde gerçekleştirilmiştir. Şu an itibariyle ortaklık yapısında %55 Oger Telekomünikasyon A.Ş'ye, %30'u T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı'na aittir ve geriye kalan %15 ise halka arz edilmiş durumdadır (Türk Telekom, 2009, s.3).

. İşletmenin, yaşamlarını sürdürebilmesi ve rekabet üstünlüğünü sağlayabilmesi için gelecekte yapması veya yapmaması gerekli olan iş ve faaliyetlerle ilgili

⁶⁰ http://www.oecd.org/document/54/0,3343,en_2649_34225_38690102_1_1_1_1,00.html, 03.02.2009

planlamalarına temel stratejiler denmektedir. Temel stratejilerle işletmeler mevcut işlerin büyütülmesi, küçültülmesi ya da bazı işleri büyütürken bazılarını da küçültme kararları alabilmekte ve planlarını temel stratejilere göre yapmaktadırlar (Mirze ve Ülgen, 2004, s.200).

Türk Telekom, Türkiye'nin yerleşik telekom operatörü olarak 2008 sonu itibariyle geniş bant ve sabit hatlarda %90'ın üzerinde pazar payıyla sektörün açık ara lideriyken mobil pazarında %19 ile pazarda üçüncü durumdadır. 2008 sonu itibariyle 17.5 milyon sabit hat, 5.8 milyon ADSL hattı ve 12.2 milyon GSM abonesi bulunmaktadır. Rekabette üstünlüğünü sürdürebilmek için belirlediği büyüme stratejileriyle son yıllarda sabit hat abone adetlerindeki düşüşlerine karşın geniş bant ve mobil hat pazarındaki adetleri artmakta ve pazar payı giderek büyümektedir. Türk Telekom'un sabit hatlı müşterilerine Avea'yla birlikte sunulan tekliflerle mobil pazarda 2012'de ikinci sıraya geçeceği öngörülmektedir (UniCredit Research, 2009, s.66).

4.5.1. Türk Telekom'un IPTV Sektörüne Girme Nedenleri

Türk Telekom'un IPTV hizmetini planlamasında 3 temel neden bulunmaktadır. Mobil hatlarda yaşanan yoğun rekabet nedeniyle sabit hat abonelerindeki düşüşün devam edecek olması sonucu gelirlerin azalması, bilgisayarların haneye penetrasyonun TV'lerden az olması ve yurtdışındaki ana telekom operatörlerinin yönelimleri Türk Telekom'un IPTV hizmetine girmesine etkili olmaktadır.

Telekom firmaları hemen her ülkede devlet eliyle uzun yıllar yatırımlarını gerçekleştirmişler ve abonelere hizmet vermişlerdir. Telekom firmalarının ilk önceliği şehir içi ve şehir dışı aramalar olmuştur. Sabit hatlar üzerinden verilen servislerin yerini ise günümüzde GSM sektörü almaktadır. Sabit Hat aboneliklerinin sayısı azalırken GSM operatörlerinin abone sayıları giderek artmaktadır. Doğal olarak bu durum karlılığı ve gelirleri etkilemektedir. Gelirlerini ve karlılığını korumak isteyen sabit hatlı telekom operatörleri geniş bant hizmeti vermeye başlayarak tekrar gelirlerini artırma yoluna gitmişlerdir. Bilgisayarlı hanelerin Televizyonlu hanerlerden az olması nedeniyle de IPTV gibi teknolojilerle yakından ilgilenmekte ve abone adetlerindeki düşüşü engelleme ve karlılıklarını sürdürülebilir kılacak faaliyetlere girmektedirler (Salt, 2008, s.221).

Türk Telekom PSTN ağı Türkiye nüfusunun %100'üne yakınına kapsamaktadır ve şebeklerini kurduğu ilk andan itibaren sabit hat üzerinden şehir içi ve şehir dışı aramalarla karlılığını sağlamaktadır. Aralık 2008'deki verilere göre 21.2 milyon sabit hat kapasitesi bulunan Türk Telekom'un 17.5 milyon abonesi bulunmaktadır (Türk Telekom, 2009, s.24)..

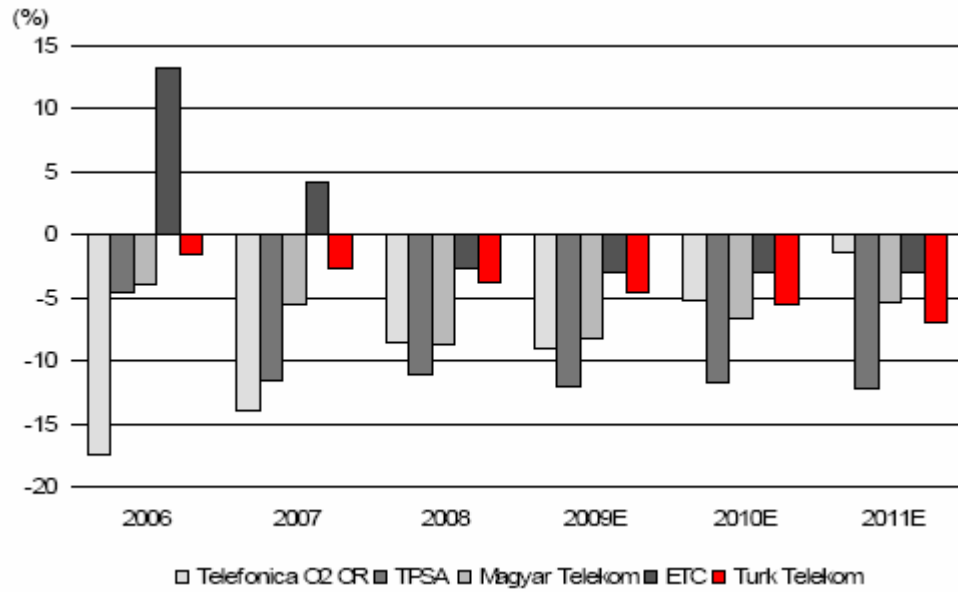
Sabit hat ve geniş bant pazarına %90'ın üzerinde olan hakim olan Türk Telekom'un geniş banttaki büyümesi devam etse de sabit hatlarda abone kaybetmektedir. Sabit hat abone sayısı 19 milyon aboneyle 2005 yılında tavan yaparken yavaş yavaş düşüş başlamış ve halen abone kaybı sürmektedir. Özellikle mobil operatörlerle oluşan rekabet nedeniyle Türk Telekom abonelerinde %3.8 azalış yaşanmıştır (UniCredit Research, 2009, s.33).

Tablo 4.9. Türkiye'deki Sabit Hat Abone Adetleri ve Penetrasyon Oranları

(000)	2005	2006	2007	2008	2009T	2010T	2011T	2012T
Hane Sayısı	16.688	16.955	17.226	17.501	17.501	17.781	18.066	18.355
Nüfus	71.2	71.3	71.4	71.8	72.1	72.5	72.8	73.2
Sabit Hat Penetrasyonu (Hane, %)	86.4	84.4	82.4	79.0	75.6	70.5	64.8	59.5
Sabit Hat Penetrasyonu (Nüfus, %)	26.7	26.4	25.5	24.4	23.2	21.9	20.3	18.9
Sabit Hat Abonesi	18.978	18.832	18.201	17.500	16.750	15.877	14.810	13.815
Değişim (%)	-0.8	-0.8	-3.4	-3.9	-4.3	-5.2	-6.7	-6.7
Türk Telekom Abonesi	19.000	18.700	18.200	17.500	16.750	15.877	14.810	13.815
Değişim (%)		-1.6	-2.7	-3.8	-4.6	-5.5	-7	-7
Pazar Payı (%)	100.1	99.3	100.0	100.0	99.7	99.4	99.1	98.8

Kaynak: Unicredit Research, 2009, s.33

Orta ve Doğu Avrupa incelendiğinde diğer ülkelerdeki operatörlerin sabit hat abone adetlerinde düşük oldukça fazla olmaktadır. Buna karşın Türk Telekom'un başarılı bir şekilde tutunduğunu; son yıllarda abone adetlerinde düşüş olmasına rağmen yüksek düşüşler yaşamadığı görülmektedir. Orta ve Doğu Avrupa'daki operatörler ortalama yıllık % 5 civarında üye kaybederken Türk Telekom %3 civarında üye kaybetmektedir. Mobil sektördeki rekabetten etkilenen Türk Telekom'un abonelerinde üye kaybının artarak devam edeceği beklenmektedir (Unicredit Research, 2009, s.42).



Şekil 4.15. Orta ve Doğu Avrupa'daki Yerleşik Operatörlerin Abone Adetlerindeki Öngörülmesi

Kaynak: UniCredit Research, 2009, s. 42

Türk Telekom sabit hat abonelerindeki düşüş direkt olarak gelirleri de etkileyecektir ve karlılığı da düşürmesi beklenmektedir. 2008 sonu itibariyle Türk Telekom'un büyüyen işleri mobil ve geniş bantın toplam gelirlerdeki payı %40 civarındadır. Sabit hatlardaki aboneliğin düşmesine rağmen %60 ile ana gelir kaynağı olan sabit hatlardaki gelirlerin abone düşüşüyle doğru orantılı olarak azalacağı beklenmektedir (Unicredit Research, 2009, s.67).

Sabit hatlardaki abonelerin düşmesine ek olarak Türk Telekom; TV'lerin hanelere penetrasyonunun bilgisayara göre fazla oluşu Türk Telekom için IPTV'yle hanelere girme fırsatını sunmaktadır. Hanelerdeki TV penetrasyonu oldukça yüksektir. %93'lerde olan TV penetrasyonuna karşılık bilgisayar penetrasyonu OECD 2006 yılı verilerine göre %12'dir. Her hanede bulunan TV sayesinde hanelere girme potansiyeli olan Türk Telekom bunu fırsata dönüştürmek için IPTV'yi hizmete sokmak zorundadır. Geniş bant servisleriyle birlikte sunacağı alternatif hizmet paketleriyle yeni abone kazanımları gerçekleştirme potansiyeli Türk Telekom için bulunmaktadır (Unicredit Research, 2009, s.48).

Tablo 4.10. TV'lerin Haneye Penetrasyonu

	2005	2006	2007
Hane Sayısı (000)	17.366	17.802	18.248
TV'si olan Hane Sayısı (000)	16.186	16.643	17.114
TV'nin Hanelere Penetrasyonu (%)	93.2	93.5	93.8

Kaynak: Informa Telecoms & Media

Avrupa'daki örneklerinden de görüleceği gibi sabit hatlı telekom operatörlerinin GSM operatörleri karşısında abone kaybetmesi ve pazar paylarının azalmasına ek olarak pazarını TV'ler aracılığıyla genişletme potansiyeli ve yurtdışındaki başarılı örnekler Türk Telekom'un IPTV hizmeti konusundaki ilgisini ortaya koymaktadır (Unicredit Research, 2009, s.45).

4.5.2. Türk Telekom SWOT (FÜTZ) Analizi

İşletmeler dış ve iç çevre unsurlarının analizini yaptıktan sonra elde ettikleri bilgileri belirli bir biçimde düzenlerler. Böylece, dış çevrenin işletme için yarattığı fırsat ve tehditlerle, işletmedeki varlık ve yeteneklerin işletmeye sağladığı üstünlük ve zayıflıklar bir matris üzerinde sistematik olarak belirlenmektedir. Bu fırsat ve tehditler ile üstünlük ve zayıflıkları değerleyen analizlerden en çok kullanılanı SWOT Analizi ya da Türkçe deyimini ile FÜTZ analizidir. SWOT; İngilizcedeki Strengths (Üstünlükler), Weaknesses (Zayıflıklar), Opportunities (Fırsatlar), Threats (Tehditler) kelimelerinin baş harflerinden üretilen bir kısaltma olarak karşımıza çıkmaktadır (Mirze ve Ülgen, 2004, s.160).

Türk Telekom FÜTZ analizi aşağıdaki gibidir.

<p>Ü</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geniş bant ve sabit hatlardaki lider konumu ▪ 17.5 milyon sabit hat ve 5.8 milyon geniş bant abonesine servis sunma kapasitesi ▪ Müşteri hizmetleri, faturalama, teknik servis tecrübesi ▪ Üçlü Oyun Teklif Edebilme potansiyeli Ve Yakınsama ▪ Yatırımlar için ayrılan bütçesi ▪ VoD Sunabilmesi 	<p>Z</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geniş bant Erişim hızı ▪ Fiber yatırımların azlığı ▪ İçerik alım tecrübesi ▪ İçerikleri paketleme tecrübesi ▪ HD Yayın Verememesi
<p>F</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kablo TV'nin güçlü bir rakip olarak pazarda yer almaması ▪ Yurtdışındaki Yerleşik Operatörlerin çalışmaları ▪ Pay-TV pazarındaki büyüme potansiyeli ▪ TV'nin haneye penetrasyonun bilgisayardan daha fazla olması ▪ Yeni Neslin Beklentileri 	<p>T</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ DTH ve FTA'nın yaygın oluşu ▪ Türkiye'de en çok izlenen ve para ödenen Futbol Yayınlarının DTH platformu DIGITURK'te oluşu ▪ Vergiler ▪ Regülasyonların net olmayışı

Şekil 4.15. Türk Telekom SWOT (FÜTZ) Analizi
Kaynak: UniCredit Research, 2009

4.5.2.1. Üstün Yönler

Üstünlükler, işletmenin iç çevresinin analizi sonucunda ortaya çıkartılan, rakiplerine karşı üstünlük sağlayabildiği varlık ve yeteneklerini kapsamaktadır. Güçlü olmak ve üstünlüklere sahip olmak işletme için son derece önemlidir. İşletme varlığını tehdit eden dış çevre unsurlarına üstünlüklerini kullanarak işletmeler cevap vermektedirler (Mirze ve Ülgen, 2004, s.161).

Türk Telekom'un IPTV'de başarılı olabilmesi için oldukça fazla üstünlükleri bulunmaktadır. 1980'de devlet desteğiyle tüm Türkiye'de altyapı yatırımları gerçekleştiren Türk Telekom günümüzde Türkiye'nin her bölgesine şebekesini ulaştırmakla birlikte hizmet vermektedir. Türkiye genelinde en büyük altyapıya sahip olan Türk Telekom'un PSTN erişim hattı sayısı, 2008 yılı sonunda 17,5 milyon seviyesinde ve hane penetrasyonu da %75 seviyesindedir. Şehiriçi arama hizmetleri konusunda tek lisans sahibi konumundaki Türk Telekom'un PSTN erişim hattı kapasitesi 21.2 milyondur. Türk Telekom 2008 sonu itibariyle 17,5 milyon sabit hat abonesine ve 5,8 milyon geniş bant hizmet sunmaktadır. TTNET'in geniş bant pazarında %95 payı ve Türk Telekom'un sabit hatlardaki %100'e yakın pazar payıyla sektörün lideri ve öncüsü konumundadır (Türk Telekom, 2009, s.24). 20 milyondan fazla aboneye hizmet verme tecrübesi, tüm Türkiye'ye ulaşan hizmet ağıyla ADSL geniş bant sektöründeki lider konumu Türk Telekom'un önemli güçlü yanlarındadır.

IPTV hizmetini hayata geçmesiyle birlikte her ay faturalama, sorunların çözümü için müşteri hizmetleri ya da teknik servislerin sağlanması gerekmektedir. 20 milyondan fazla aboneye hizmet veren Türk Telekom'un faturalama, müşteri hizmetleri ve sorunun yerinde çözümü için gerektiğinde teknik servis hizmetinin sağlanması konusunda uzun yıllara dayayn tecrübesi vardır. Türkiye'nin neresinde olursa olsun sorunun çözümü için yetkilileri bulmak Türk Telekom'da mümkün olmaktadır (Türk Telekom, 2009, s.35).

IPTV'nin geniş kitlelere ulaştırılmasında bağlantı hızlarının artırılması önemli bir konuma sahiptir. Bu amaçla mevcut altyapının geliştirilmesi için yatırımlara ihtiyaç duyulmaktadır. Türk Telekom aynı zamanda altyapı yatırımlarını sürdürmektedir. Yönetim Kurulu Başkanı Mohammed Hariri 2008 yılı yıllık faaliyet

raporunda mevcut ekonomik krize rağmen yatırımlarının devam ettiğini, bundan sonra da yatırımlarının devam edeceğini belirterek yatırımların önemini vurgulamaktadır. 2006 yılında 443 milyon TL tutarında gerçekleşen altyapı yatırımları, 2007 yılında 1.187 milyon TL'ye yükselmiş, 2008 yılı sonu itibarıyla 1.756 milyon TL yatırım tutarına ulaşılmıştır (Türk Telekom, 2009, s.15). Buna ek olarak TTNET Genel Müdürü Tahsin Yılmaz IPTV için 3 yılda 140 milyon Amerikan Doları yatırım yapacaklarını bildirmiştir. Türkiye'nin her yerine varan hizmet ağı ve IPTV için yapılan yatırımlarla Türk Telekom oldukça güçlü durumdadır. IPTV projesi kapsamında 1.000.000 kullanıcı için yatırım yapıldığı da belirtilmektedir.⁶¹

Türk Telekom yakınsama ile, PSTN, IP ve GSM şebekesi üzerinden verilen servislerin ortak bir platform ve altyapıdan bağımsız olarak her yerden, erişim noktasından ve her zaman sunularak Servis çeşitliliğinin ve devamlılığının sağlanmasını hedeflemekte ve buna göre de hareket planları oluşturmaktadır. Bu sayede müşterilerin TDM, IP, hotspot ve GSM baz istasyonlarını cihaz değiştirmeden kullanarak servislere erişimi sağlanacaktır. Türk Telekom 2008 yılında Videofon, WiRO, WiFi telefonlar, 3G cihazlar, bilgisayarlar ve IPTV'yi entegre edecek olan yakınsama teknolojilerine odaklanarak inovasyon konusunda önemli adımlar atmaya devam etmektedir (Türk Telekom, 2009, 31).

Yakınsama teknolojilerinde atılan bu adımlar Türk Telekom'un üçlü oyun teklifleri sunmasına katkıda bulunacaktır. 2008 yılında sabit hat abonelerine sunulan geniş bant tekliflerinden Türk Telekom önemli bir tecrübe kazanmıştır. Mevcut altyapısı ve gelişen teknolojileriyle ses, veri ve görüntü hizmetlerini tek bir çatı altında sunabilmesi Türk Telekom için ayrı bir güçlü noktadır (Aytekin vd., 2008, s.393).

Sadece Dijital kablo TV ve IPTV tarafından VoD servisinin sunulması Türk Telekom'un önemli bir güçlü yanıdır. Avrupa'daki kablo TV operatörleri VoD servisinden yüksek bir gelir elde etmektedirler. Uydu platformlarının sundukları sınırlı PPV servisine karşılık IPTV ile aboneleri daha fazla memnun eden VoD servisi önemli gelir kaynağı potansiyeli taşımaktadır. Türk Telekom'un VoD

⁶¹ http://www.gazeteport.com.tr/EKONOMI/NEWS/GP_404326, 30.03.2009

servisiyle sunacağı içerik alternatifi uydudan TV izleyenleri IPTV'ye çekmek için de önemli bir güçlü yan olacağı beklenmektedir (UniCredit Research, 2009, s.62).

4.5.2.2. Zayıf Yönler

Zayıflıklar, işletmenin mevcut varlık ve yetenek kapasitelerinin rakiplerine oranla güçsüz olduğu ve düşük olduğu durumları belirtmektedir. İşletmeler zayıflıkları kabul etmedikleri için zayıflıklarını gidermek ve her zayıflığı üstünlük haline dönüştürmek için çalışmalar yapmaktadırlar (Mirze ve Ülgen, 2004, s.162).

Türk Telekom'un IPTV servisi sağlayıcısı olarak Türkiye'deki IPTV servis sağlayıcısı olmayı planlayan rakiplerinden üstün olduğu görülmektedir. Ancak Türk Telekom'un IPTV servis sağlayıcılarıyla rekabetinden farklı olarak diğer dijital TV platformlarına karşı zayıflıkları bulunmaktadır. Bunları yapacağı yatırım ve geliştirme çabalarıyla üstün bir unsura dönüştürmesi gerekmektedir.

IPTV ile MPEG-4 sıkıştırma teknolojisi kullanılarak abonelere SDTV yayını verilebilmesi 1,5-2 Mbit bağlantı hızıyla gerçekleşmektedir. Ayrıca HDTV yayınlar içinse 8-9 Mbit bağlantı hızına ihtiyaç duyulmaktadır (Aytekin vd., 2008, s.393). Türk Telekom abonelerine 1,2 ve 4 Mbit bağlantı hızıyla hizmet vermektedir. Haziran 2009'la birlikte 8 Mbit/s ile abonelere hizmet vermeye başlanmıştır. 8 Mbit/s bağlantı hızına talep yüksek olmuş 110.000 aboneye ulaşmıştır. Türkiye'deki aboneler gün geçtikçe daha hızlı internete erişmek istemekte ve bunu da sunulan hizmetler karşılığında talepleriyle göstermektedirler.⁶² Temmuz 2008'den itibaren de VDSL2 ile yüksek hızda interneti abonelere sunmaktadır. 16 Mbit/s ve 32Mbit/s olarak sunulan servis Türkiye genelinde yaygın değildir. Türk Telekom gibi tüm Türkiye'de şebekesi ve altyapısı olan bir şirketin yüksek hızda internet için daha fazla yatırım yapması gerekmektedir (Türk Telekom, 2009, s.36).

Abonelerin çoğunluğunun kotalı internet ve 1 Mbit/s ile bağlanması IPTV'deki SDTV yayınları izleyememesine neden olacaktır. 8 Mbit/s hizmetinin sunulması başarılı olmasına rağmen HD içeriklerin izlenmesi konusunda yeterli olmaması IPTV'yi diğer yayın platformlarından farklı kılacak servislerin yapılamamasına neden olmaktadır (Aytekin vd., 2008, s.393).

⁶² <http://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/11862879.asp>, 11.06.2009

Türk Telekom omurga şebekesi fiber optik kablo altyapısını kullanmaktadır. 2008 yıl sonu itibariyle tesis edilen fiber optik kablo uzunluğu 118.000 km'yi aşmıştır. Sadece 2008 yılında 10.000 km'den fazla kablo tesis edilerek son üç yılda kapasite %25 arttırılmıştır. Fiber optik altyapıda da lider olan Türk Telekom yüksek hızda interneti sadece DSL şebekesi üzerinden vermektedir (Türk Telekom, 2009, s.39). Fiber Optik kablolarla verilen internet hızının yüksek oluşu IPTV için oldukça önemlidir. Turkcell iştiraki olan Superonline 3500 km'yi bulan fiber altyapısıyla İstanbul Ataşehir, Bahçeşehir, Beylikdüzü, Kemerburgaz, Çekmeköy, Çengelköy ve Ankara Ümitköy'de 100 Mbit/s ile 10000 aboneye ulaşmıştır.⁶³ Sektörün öncüsü ve lideri Türk Telekom'un fiber üzerinden abonelerine zaman kaybetmeden yüksek hızda internet bağlantısını sunması gerekmektedir.

Telekom operatörleri global gelişmeleri takip ederken; IPTV için altyapı çalışmalarına hız vermektedir. Ancak sadece altyapının yeterli olmadığı serviste bulunan içeriklerin fark yaratacak olmazsa olmaz olan bir konu olduğunu fark etmektedirler. İçerik temini konusunda şu ana kadar iş planlarında yer almayan içerik haklarının alınması, paketlenmesi ve müşteriye sunulması konusunda tecrübesiz olduklarını ve geliştirmeleri gerektiğini irdelemektedirler. Büyük stüdyolarla ve bağımsız stüdyolarla ilişki kurmanın, pazarlık yapmanın ve stüdyoları ikna etmenin çok zor oluşu sonucunda Telekom operatörleri ya yüksek maliyetlere katlanmakta ya da düşük bütçelerle zengin içeriklere ulaşamamaktadırlar. İçerik hakları temini işlerinin tecrübesi olan, konunun profesyonellerine bırakılması gerektiği de ortadadır (Bayrak, 2008, s.175).

Türk Telekom yıllardır abonelerine PSTN, IP ve GSM üzerinden ses ve veri hizmeti sunarken IPTV ile TV sektörüne girmektedir. Ana işlerinin içerik olmaması nedeniyle Türk Telekom'un içerik konusunda tecrübesizliği söz konusudur. Türk Telekom altyapı kadar içeriğin de önemli olduğunu düşünerek Calinos ile işbirliği yapmaktadır. 1997 yılında ABD'de kurulan ve genel merkezini İstanbul'a taşımayı planlayan Calinos Şirketler Grubu film, televizyon filmi ve belgesel içeriklerinin ulusal ve uluslararası pazarlara dağıtımını sağlamaktadır. Universal ve Paramount Pictures ile çalışan tek Türk Dağıtım şirketi olan Calinos aynı zamanda Türk TV dizilerini ve belgesellerini uluslararası pazarlara dağıtmaktadır. Calinos, IPTV

⁶³ <http://www.telepati.com/ocak09/konu22.htm>, 05.02.2009

sektörüne de içerik çözümleri sunmaktadır. TTNET ile imzalanan anlaşmayla Calinos TTNET'in IPTV için içerik çözüm ortağı olmuştur. Medya sektöründeki tecrübe ve bilgisiyle Calinos IPTV içinde münhasır içerik haklarını da elinde bulundurmaktadır. Calinos, IPTV servisleri için VoD içerik ve ulusal ve uluslararası kanallarında haklarını alabilmektedir.⁶⁴ Türk Telekom'un IPTV servisini hayata geçirmesiyle Calinos'un içerik çalışmalarının daha net görüleceği beklenmektedir.

Türk Telekom içerik konusunda işin profesyonelleriyle çalışsa da kendi bünyesinde içerik işlerine girmesi ve her şeyi tek elden yapmayı planlaması başarıyı olumsuz etkileyebilir. Yurtdışındaki diğer örneklere baktığımızda kendi bünyesinde içerik alım faaliyetlerini sürdüren operatörlerin hem maliyetlerinin hem de operasyonlarının daha fazla olduğunu görebiliriz. Örneğin İngiltere'de Vodafone Mobil TV için ilk başta kendi bünyesinde içerik alımlarına başlarken işin zorluğunu görerek İngiltere'de TV denince akla gelen SKY ile işbirliği yapmaktadır. Sky Mobbille TV markasıyla Mobil TV ürünün anlaşılması kolaylaşırken SKY'nin içerik ve paketlemedeki tecrübesiyle Vodafone hızlı bir şekilde ilerlemektedir. Örnek Mobil TV'den olsa da aynı durum IPTV için de söz konusu olmaktadır. Türk Telekom'un Calinos ile çalışması başarılı olmasına rağmen Türkiye'de TV denince akla gelen platformlarla işbirliği yapmasının başarıyı daha da fazla artırması beklenmektedir (Bayrak, 2008, s.175).

İçeriklerin paketlenmesi ve son kullanıcılara sunulması her zaman yayıncıların temel işi olmuştur. İçeriklerin paketlenmesi özellikle pay-TV ve Dijital TV'de buket olarak gerçekleşmektedir. Farklı ücretlere göre farklı içerik buketleri oluşturan pay-TV platformları içerikleri tematik, premium gibi adlandırmalarla farklılaştırmaktadır. İçerik paketlenmesi konusunda tecrübesizlik sunulacak paketlerin içeriklerini ve ücretlendirmesini olumsuz yönde etkileyebilmekte; bu durumda müşteri memnuniyetsizliğine neden olabilmektedir (Brown vd., 2000, s.25).

4.5.2.3. Fırsatlar

Fırsatlar, dii çevre analizi sonucunda işletme için olumlu sonuçlar yaratabilecek unsurlardır. Politik, yasal, teknolojik, sosyokültürel, demografik ve uluslararası çevre unsurları sürekli bir değişim içindedir. Ayrıca işletmenin yakın

⁶⁴ <http://www.calinos.com/>, 28.04.2009

çevresinde de müşteriler, tedarikçiler, rakipler, muhtemel rakipler ve ikame mallar arasındaki karşılıklı ilişkiler sürekli değişmektedir. İşletme bu fırsatlardan yararlanarak varlığını daha rahat olarak sürdürmekte ve rekabet üstünlüğü elde etmektedirler (Mirze ve Ülgen, 2004, s.160). Türk Telekom'un IPTV ile sektörde başarılı olması için de fırsatlar bulunmaktadır.

Kablo operatörlerinin klasik iş modellerinde TV yayını aktarmak üzere uzmanlaşmışlardır. Bu nedenle sadece TV yayın kalitesini ölçme, değerlendirme, düzeltme konusunda değil TV kanalları ile anlaşma, izleyici için paketler oluşturma, TV yayınlarını satış, pazarlama ve desteğini verme ve iş geliştirme konusunda tecrübelidir (Salt, 2008, s.223). Özellikle Avrupa'da ulusal Kablo TV ve telekom şebekelerinin yeterli kalitede geniş bant hizmet verebilmesiyle IPTV'yi son kullanıcılara ulaştırması daha rahat olmaktadır. Avrupa'da Kablo TV operatörlerinin güçlü oluşu rekabeti daha da arttırmaktadır. Türkiye'deki kablo ağı Türksat Uydu Haberleşme Kablo Tv ve İşletme A.Ş. tarafından işletilen Kablo TV sadece 21 ilde bulunmakta ve rekabet için güçlü bir alternatif olarak gözükmemektedir. Kablo TV tarafından gelecek rekabetin zayıf olması Türk Telekom'un Türkiye'nin her yerine ulaştırılabilen servisiyle IPTV için önemli bir fırsat olarak ortaya çıkmaktadır. (UniCredit Research, 2009, s.62).

Türkiye'de Pay-TV penetreyonu 2008 yılında %17'dir. Avrupa ile karşılaştırıldığında oldukça düşük olan pay-TV penetrasyonu Türk Telekom için önemli bir avantajdır. Yükselen hayat standartları, VoD servislerine olan ilginin artacak olması ve FTA'dan pay-TV platformlarına geçişlerin beklenmesiyle 5-7 yıl içinde pay-TV pazarının %25'e çıkması öngörülmektedir. Büyüyen pazar nedeniyle Türk Telekom'un IPTV servisinin de bu büyümeden pozitif yönde etkileneceği beklenmektedir (UniCredit Research, 2009, s.61).

Global olarak olduğu gibi Türkiye'de de hanelere TV penetrasyonu diğer teknolojilerin penetrasyonundan daha fazladır. TV yayınlarının analog yayından dijital yayına geçmesi ve dijital çalışmaların bilgisayar ortamıyla aynı seviyeye gelmesi telekom operatörlerinin de bu pazarda söz sahibi olabileceklerini göstermiştir. Telekom operatörlerinin dijitalleşme sonucunda TV hanelerine olan ilgisi de artmıştır. Bu durum telekom operatörlerinin penetrasyonlarını arttırabilmeleri için büyük bir fırsat oluşturmaktadır. Şimdiye kadar sadece ses ve

veri hizmetleriyle hanelere giren Türk Telekom IPTV ile %93 penetrasyona sahip TV'ler aracılığıyla da gücünü arttırmayı hedeflemektedir (Brown vd., 2000, s.17).

Küresel alandaki gelişmeler de Türk Telekom için ayrı bir fırsat oluşturmaktadır. Hem yurtdışındaki yerleşik telekom operatörlerinin IPTV'ye ilgisi Türk Telekom'un IPTV hizmetini vermesini kolaylaştırmaktadır. Avrupa'da France Telecom, Telecom Italia, Telefonica, Deutsche Telecom, Belgacom, Fastweb ve Free, ABD'deki SBC, Verizon, Qwest, Surewest ve Asya'daki PCCW, NTT başarılı bir şekilde IPTV hizmetini sunmaktadırlar. Yerleşik telekom operatörlerinin çalışmaları, iş modelleri ve başarıları Türk Telekom için hem önemli bir veri hem de Türkiye'de nasıl başarılı olunur hakkında bilgiler vermektedir.⁶⁵

Yeni nesil multimedya cihazlar, cep telefonları ve bilgisayarlarla yetişmektedir. Türkiye'deki genç nüfusun oranı düşünüldüğünde yeni nesilde meydana gelen değişiklikler tüketici davranışlarının genelini de etkilemektedirler. Yeni nesil geleneksel mecralara karşı mesafeli olmaları ve zamanlarının büyük bölümünü cep telefonu ya da bilgisayarla internet üzerinden kurulan iletişimle eğlenmekte ve sosyalleşmektedirler. İnternetin sunduğu sınırsız içeriklerle daha niş ilgi alanlarına da yoğunlaşabilmektedirler. Türkiye'deki gençler yeni teknolojilere oldukça açık ve yakından ilgilidirler (Kesmez, 2009, s.51).

Yeni neslin değişen davranışları ve beklentileri ve klasik mecralara mesafeli oluşları Türk Telekom'un sunacağı IPTV servisini avantajlı kılmaktadır.

4.5.2.4. Tehditler

Tehditler, fırsatların aksine işletmenin varlığını sürdürmesine engel olabilecek veya rekabet üstünlüğünü kaybetmesine neden olabilecek uzak veya yakın çevredeki değişimler sonucu ortaya çıkan işletme için arzu edilmeyen oluşumlara denmektedir (Mirze ve İlgen, 2004, s.161). Yeni bir hizmetle dijital TV sektörüne girecek Türk Telekom'un da tehditleri bulunmaktadır.

Türkiye'de 17 milyon hanenin yarısından fazlası uydu ile sinyal almaktadır. bu pazarın %80'i ise FTA kanalları almakta ve pay-TV servislerinden yararlanmamaktadır. Orta ve Doğu Avrupa ülkeleriyle karşılaştırıldığında Türkiye'de

⁶⁵ http://www.cebit-bcs.com/sunum/cebrail_taskin.ppt, 18.04.2009

çok sayıda yerel içerik ve kanallar ücretsiz olarak uydudan izlenebilmektedir. Buna ek olarak Türkiye’de kişi başına gelirin düşük oluşu da ücretsiz TV kanallarının uydudan izlenmesini arttırmaktadır. Türkiye’de FTA kanallar oldukça popüler ve yaygındır (UniCredit Research, 2009, s.60). DTH’nin bu kadar yaygın oluşu Türk Telekom için bir tehdit oluşturmaktadır.

Pay-TV sektörünü premium içerikler yönlendirmektir. Özellikle futbol yayın hakları yurtdışında olduğu gibi Türkiye’de de oldukça önemlidir. Digiturk, Süper Lig yayın haklarını elinde tutarak güçlü bir içerik buketi sunmaktadır. Türkiye Futbol Federasyonu ile 2004 yılında 600 Milyon Amerikan Doları karşılığı Türkiye Süper Lig yayın haklarını 2011’e kadar almıştır ve halen yayınlamaktadır (Thomas vd., 2008 a, s.354). Türk Telekom’un IPTV’ye abone kazandırabilmesi ve servisi çekici hale getirebilmesi için Futbol yayın hakları gibi Türkiye’de çok talep edilen içeriklerin IPTV haklarını almaya çalışması gerekmektedir. Bu çerçevede TTNET; futbol yayınlarının IP hakları konusunda, Türkiye’de faaliyet gösteren ve aralarında TRT ve Digiturk’ün de yer aldığı, çeşitli yayın kuruluşları ile işbirliği imkanlarının değerlendirildiğini ancak yapılmış bir anlaşma olmadığını bildirmiştir.⁶⁶

IPTV sonuçta internet üzerinden yayın yapsa dahi TV yayıncılığı olduğu için RTÜK’ün düzenlemelerine de tabi olmaktadır. IPTV için gerekli yasal düzenlemelerin RTÜK, Telekomünikasyon Kurumu ve Haberleşme Yüksek Kurulu tarafından netleştirilmesi ve IPTV hizmetini müşterilerine sunacak operatörlere iletmesi ivedilikle yapılması gereken alanların başında gelmektedir (Ünsal, 2008, s.239). Bu belirsizlik ve kural koyucuların henüz netleştiremedikleri regülasyonlar Türk Telekom gibi sektörde faaliyet göstermek isteyen şirketler için bir tehdit oluşturmaktadır.














Türkiye’de KDV’yle birlikte ÖİV gibi ek vergilerin olması abonelerin ödedikleri ücretleri arttırmaktadır. Özellikle 2009’daki küresel krizinde etkileriyle Türkiye’de özel tüketim %4.6 oranında düşmesi beklenmektedir. Hem ekonomik kriz nedeniyle daralan özel tüketim harcamaları hem de vergiler nedeniyle yüksek olan ücretler 2009 yılında hizmete girecek Türk Telekom IPTV servisi için oldukça olumsuz gelişmeler olarak ortaya çıkmaktadır (UniCredit Research, 2009, s.3).

⁶⁶ <http://www.lpghaber.com/Ttnet-ten-IPTV-Aciklamasi--haberi-193961.html>, 28.04.2009

4.5.3. IPTV Projesini Hayata Geçirmek İçin Yapılan Çalışmalar

Türk Telekom IPTV hizmetini abonelerine sunmak için öncelikle yurtdışındaki yerleşik operatörlerin çalışmalarını ve sonuçlarını incelemiştir. Tablo 4.11'den de görüleceği üzere yerleşik operatörler IPTV hizmetini abonelerin sunmaya başlamışlardır.⁶⁷

Tablo 4.11. Yurtdışındaki IPTV Hizmeti Veren Yerleşik Operatörler

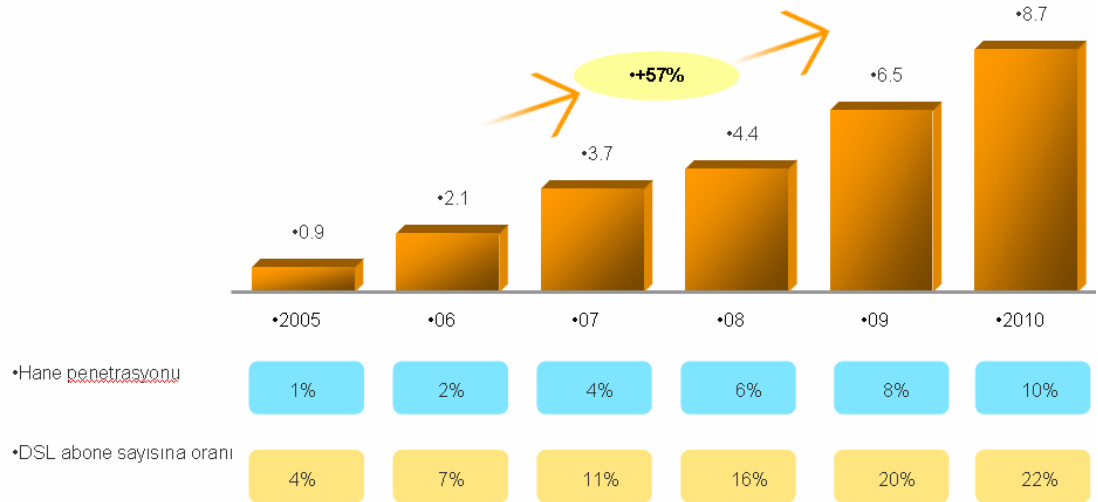
AVRUPA		
İtalya		Telecom Italia
Almanya		Deutsche Telekom
İspanya		Telefonica
Norveç		Telenor
Fransa		France Telecom
İngiltere		British Telecom
KUZEY AMERİKA		
ABD		SBC
ABD		Verizon
Kanada		Bell
Kanada		Telus
UZAK DOĞU		
Hong Kong		PCCW
Tayvan		Chunghwa Telecom
Japonya		NTT

Kaynak: http://www.cebit-bcs.com/sunum/cebrail_taskin.ppt, 18.04.2009

Türk Telekom IPTV Program Yöneticisi Dr. Cebrail Taşkın'a göre önümüzdeki yıllarda IPTV penetrasyonu ve abone adetlerinin Batı Avrupa'da hızlı bir büyüme gerçekleştireceğini beklemektedir. 2005 yılında %1 olan IPTV hane penetrasyonunun 2010 yılında %10'a çıkacağı öngörülmektedir. Dünya ölçeğinde IPTV gelirleri 2006 yılında 1.5 milyar USD iken 2010 yılında bu rakamın 9.3 milyar USD'a çıkacağı beklenmektedir. Yerleşik operatörlerin faaliyetleri, abone adet beklentileri ve elde edilecek gelir Türk Telekom'un da aynı hizmeti Türkiye'de hayata geçirmesi için etkili olmuştur.⁶⁸

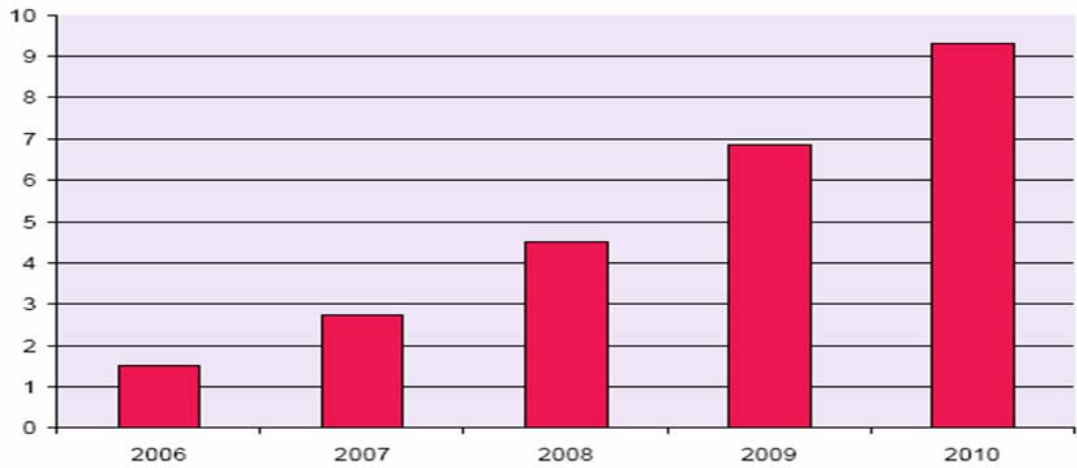
⁶⁷ http://www.cebit-bcs.com/sunum/cebrail_taskin.ppt , 18.04.2009

⁶⁸ http://www.cebit-bcs.com/sunum/cebrail_taskin.ppt , 18.04.2009



Şekil 4.16. Batı Avrupa’da IPTV Abone adetleri (Milyon)

Kaynak: http://www.cebit-bcs.com/sunum/cebrail_taskin.ppt, 18.04.2009



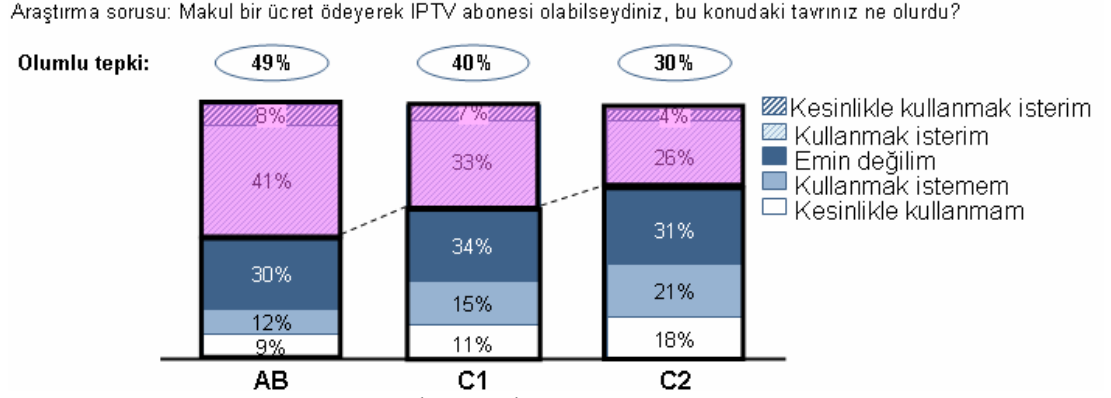
Şekil 4.17. Dünyadaki Toplam IPTV Geliri (Milyar USD)

Kaynak: http://www.cebit-bcs.com/sunum/cebrail_taskin.ppt, 18.04.2009

Sosyoekonomik sınıflara (SES) göre AB, C1 ve C2 segmentini hedefleyen Türk Telekom Türkiye’deki izleyicilerin isteklerini öğrenmek için pazar araştırması yapmıştır. Araştırma sonucunda TV izleme ve internet kullanımı alışkanlıklarının belirlenmesi, IPTV hizmetinin çekicilik düzeyinin belirlenmesi, öncelikli IPTV hizmetlerinin belirlenmesi, IPTV müşteri potansiyelinin ve profilinin belirlenmesi, ideal hizmet paketi alternatiflerinin belirlenmesi hedeflenmiştir. İstanbul ve Ankara’da 12 farklı grup ile grup tartışmaları yapılmıştır. İstanbul, Ankara, İzmir, Koceli, Bursa, Eskişehir, Tekirdağ, Adana, Antalya ve Denizli olmak üzere 10 ilde 1500 kişi ile yüz yüze görüşme gerçekleştirilmiştir.

Araştırmadaki “Makul bir ücret ödeyerek IPTV aboneliği olabilirsiniz, bu konudaki tavrınız ne olurdu?” sorusu ile her SES segmentinde IPTV’ye güçlü bir ilgi

olduğunu göstermektedir. AB segmentinde IPTV'ye olumlu yaklaşımların %49 olduğu, C1 segmentinde %40 ve C2 segmentinde ise %30 olduğu görülmektedir.⁶⁹



Şekil 4.18. SES'e Göre IPTV Abone Olma Tutumu

Kaynak: http://www.cebit-bcs.com/sunum/cebrail_taskin.ppt, 18.04.2009

IPTV'nin başarılı olması ve yaygınlaşabilmesi için kullanıcıların etkileşim kurabilmesini sağlayacak sistemlerin kurulması, abonelerin ihtiyaç ve alışkanlıklarına yönelik içeriklerin ve servislerin sunulmasına ve gelişmiş bir geniş bant altyapısına ihtiyaç bulunmaktadır (Çankaya, 2008, s.268).

Türk Telekom başarılı olmak için gerekli sistemleri ve abonelerin kullanacağı STB'lerle ilgili çalışmaları tamamlamıştır. IPTV hizmetini abonelere ulaştırmak için gerekli olan STB'ler için 3 alternatif üzerinde durmuştur. IP ve DTT özellikle Hibrid STB ile IP ve Uydu Özellikli Hibrid STB değerlendirilmesine rağmen başlangıçta sadece IPTV özellikli STB ile müşteri sunulmasına karar verilmiştir. Müşteri için en basit çözüm olan sadece IP özelliğine sahip STB PVR özelliği de bulunmaktadır.⁷⁰

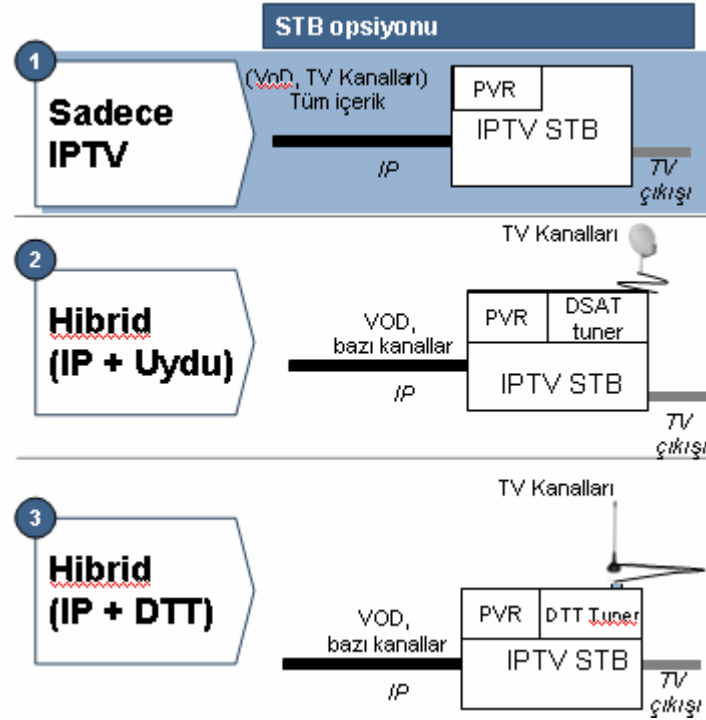
2008 yılında Türk Telekom, IP üzerinden TV yayını ile ilgili kullanıcı STB'lerin ilk 50.000 adedi için ihale gerçekleştirmiştir. İhaleyi kazanan şirketlerin, Türk Telekom'un IPTV altyapısı ihalesini kazanan SeaChange firmasının Argela ile gerçekleştirdiği middleware yazılımına uyum sağlanması beklenmektedir. Vestel 8.2 Milyon USD'lik teklifiyle ihaleyi kazanmıştır.⁷¹ Bu kapsamda Vestel'in, 2009 yılında 100.000 adet STB TTNET IPTV projesi için üretmesi planlanmaktadır. Türk Telekom Vestel ile yaptığı işbirliğiyle STB üretimini de hazır hale getirmiştir.⁷²

⁶⁹ http://www.cebit-bcs.com/sunum/cebrail_taskin.ppt , 18.04.2009

⁷⁰ http://www.cebit-bcs.com/sunum/cebrail_taskin.ppt, 18.04.2009

⁷¹ <http://www.turk.internet.com/haber/yazigoster.php3?yaziid=21960>, 08.03.2009

⁷² <http://www.turk.internet.com/haber/yazigoster.php3?yaziid=23459>, 27.05.2009



Şekil 4.19. Türk Telekom STB Alternatifleri

Kaynak: http://www.cebit-bcs.com/sunum/cebrail_taskin.ppt, 18.04.2009

IPTV'nin başarısı için gerekli olan geniş bant altyapısı Türkiye'nin yerleşik operatörü Türk Telekom'un denetiminde ve kontrolündedir. Geniş bant hızını arttırmak için altyapıya yatırım yapan Türk Telekom Haziran 2009'da 8 Mbit/s hızı abonelerine vermeye başlamıştır.⁷³ Ayrıca Türk Telekom 2008 yılında IPTV projesi için 1.000.000 kullanıcıya hizmet sunacak bir altyapı hazırlamıştır.

IPTV servisi, birçok alt servisi barındıran büyük bir hizmet paketidir. Klasik TV yayını, VoD, Catch-up TV, PVR, Yayını Durdurabilme, PPV, TV İnternet, Tv Mail, Video Konferans, Chat, TV'den oylama, TV'den alışveriş, Müzik indirip dinleme, Oyunlar alt servislerden bazılarıdır. IPTV'yi diğer yayın platformlarından farklı kılan etkileşimli alt servisler için yapılan pazar araştırmasıyla görüntülü görüşmenin ve anlık mesajlaşmanın TV üzerinden internetin en etkileyici servisleri olduğunu göstermiştir.⁷⁴

⁷³<http://www.radikal.com.tr/Radikal.aspx?aType=RadikalHaberDetay&ArticleID=940559&CategoryID=101>, 13.06.2009

⁷⁴ http://www.cebit-bcs.com/sunum/cebrail_taskin.ppt, 18.04.2009



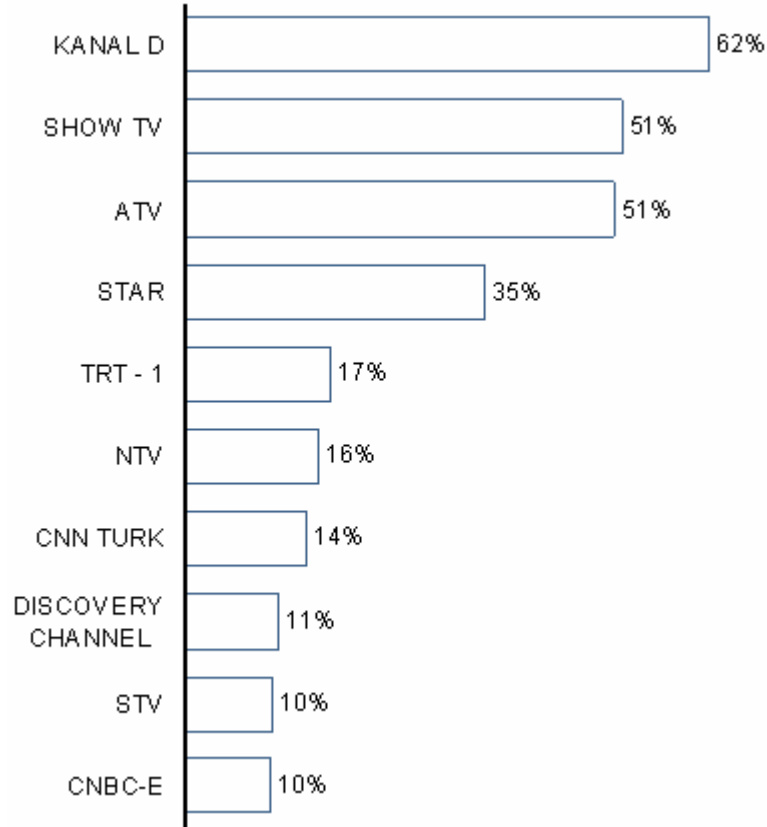
Araştırma sorusu: Lütfen en iyi 3 ekstra servisi seçiniz

Şekil 4.20. Etkileşimli Servislerin SES'e Göre Tercih Edilme Oranları

Kaynak: http://www.cebit-bcs.com/sunum/cebrail_taskin.ppt, 18.04.2009

Türk Telekom yaptığı araştırmalar sonucunda IPTV hizmetinde 4 temel servisi sunmayı planlamaktadır. Klasik TV yayını, VoD, Kaçırılan Programları İstedigin an izleme ve PVR servisleridir. Klasik TV yayınlarını 4 ayrı pakete göre şekillendirmek isteyen Türk Telekom 20 kanaldan oluşan Ekonomik paket, 50 kanaldan oluşan Standart paket, 75 kanaldan oluşan Üst Paket ve 100 kanaldan oluşan Premium paketi hazırlamaktadır. İkinci olarak, VoD olarak geniş bir içerik arşiviyle müşterilerinin tercihlerini de dikkate alarak film, dizi, müzik, çocuk ve belgesel kategorilerini de abonelerine sunmayı planlanmaktadır. VoD fiyatlandırması yapılırken Türkiye'de korsan olarak satılan DVD fiyatlarını geçmeyecek şekilde sunmayı hedeflemektedirler. Üçüncü servis ise Catch-up TV'dir. Yapılan pazar araştırması sonucunda Kanal D, Show TV, ATV, STAR, TRT-1 ve NTV'nin tercih edildiği bu sebeple de IPTV Catch-up TV servisinde ilgili kanalların bulunması planlanmaktadır. Ayrıca STB'ye kaydetme özelliği olan PVR'ın da ayrı bir servis olarak sunulması hedeflenmektedir.⁷⁵

⁷⁵ http://www.cebit-bcs.com/sunum/cebrail_taskin.ppt, 18.04.2009



Şekil 4.21.Catch-up TV için Tercih Edilen Kanallar

Kaynak: http://www.cebit-bcs.com/sunum/cebrail_taskin.ppt, 18.04.2009

IPTV servislerini verebilmek için geniş yelpazeli içerik sunmak gerekmektedir. İçerik konusu Türk Telekom'un uzmanlaştığı bir konu olmaması nedeniyle Calinos Şirketler Grubu ile IPTV projesinde çalışmaktadırlar. Calinos, yapılan anlaşma ile Türk Telekom IPTV içerik çözüm ortağı olarak IPTV servisindeki içeriklerin teminini sağlamaktadır.⁷⁶

Türk Telekom, IPTV işletme modelini, müşteri memnuniyetini en üst düzeye çıkaracak şekilde DSL altyapısını üzerine kurmaktadır. Türk Telekom hem sabit hat hem de geniş bant hizmetlerinde satış öncesi, sırası ve sonrası tecrübesi olan ve 20 milyondan fazla müşteriye hizmet veren bir şirkettir. IPTV iş modelinde görüntüyü abonelerine ulaştırırken kurulum aşamasındaki STB uygulaması sabit hat ve geniş bant hizmetlerinden farklı olacaktır.⁷⁷

TTNET Genel Müdürü Tahsin Yılmaz, 2009 yılında Bilgi Teknolojileri İletişim Kurumu'ndan ve Radyo Televizyon Üst Kurulu'ndan gerekli izinleri

⁷⁶ www.calinos.com, 28.04.2009

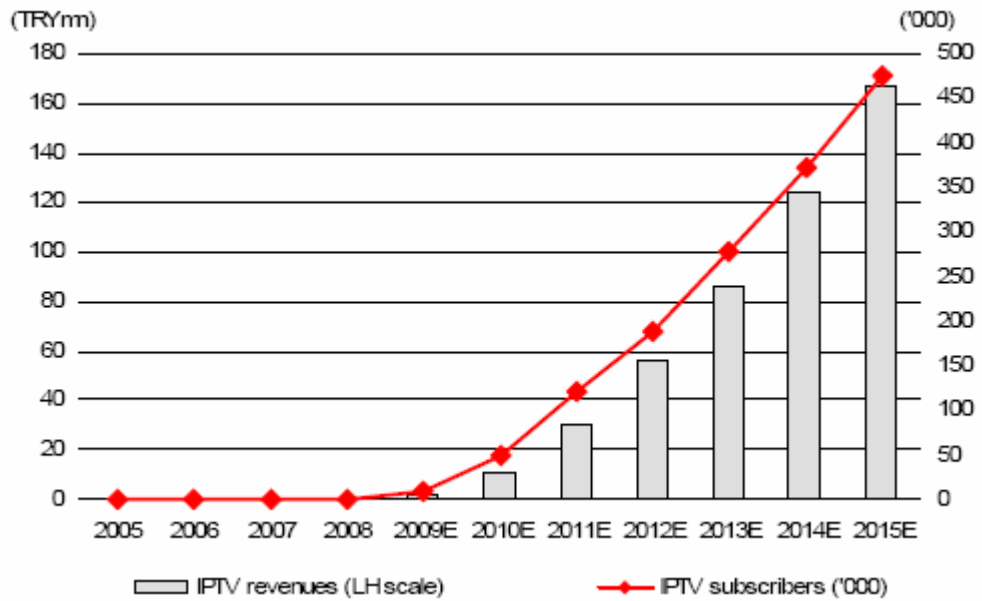
⁷⁷ http://www.cebit-bcs.com/sunum/cebrail_taskin.ppt, 18.04.2009

aldıklarını ve Mart 2009’da IPTV için 300 kişilik bir test sürecine girdiklerini belirtmektedir. Altyapı çalışmaları tamamlanan ve içerik konusunda da sürekli bir çalışma yapan Türk Telekom belirlediği iş modeliyle Eylül 2009’da IPTV’yi ticari olarak abonelere sunmayı hedeflemektedir.⁷⁸

4.5.4. Türk Telekom’un IPTV Abone ve Gelir Hedefleri

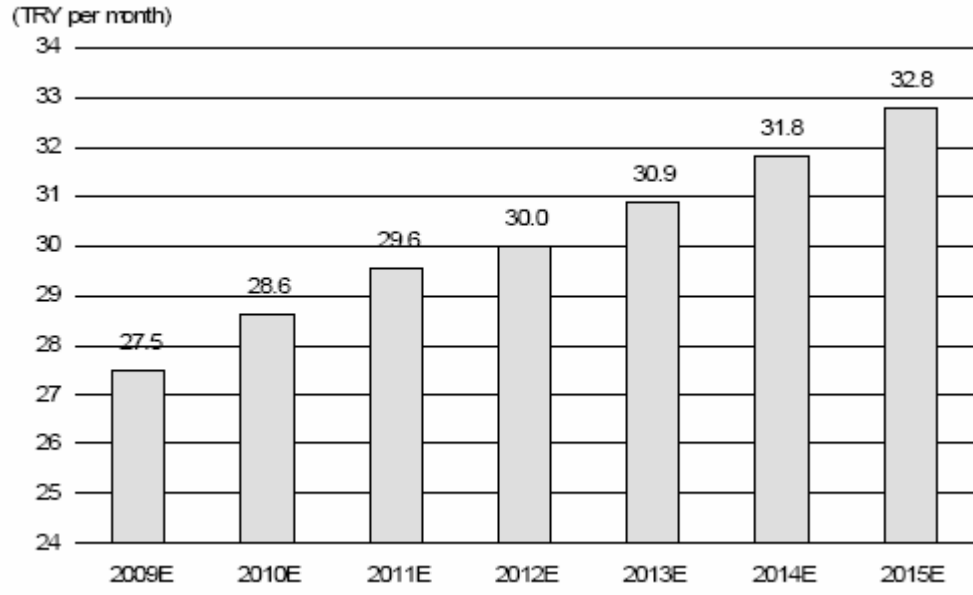
Türk Telekom TV sektöründe pay-TV lideri uydu platformu Digiturk ve FTA ile rekabete girme niyetinde olmadıklarını belirtmektedir. Klasik TV yayınlarının mutlaka olacağı Türk Telekom IPTV servisinde, VoD hizmetinin özellikle gelir getirici servis olacağı beklenmektedir.

Türkiye pay-TV pazarındaki büyüme potansiyeli, Kablo TV tarafından gelecek rekabetin az oluşu nedeniyle Türk Telekom 2012 itibariyle 188.000 IPTV abonesine ulaşmayı hedeflemektedir. Pay-TV pazarının %5 anlamına gelen bu abone sayısı ile birlikte Türk Telekom’un her yıl kullanıcı başına ortalama geliri (average revenue per user – ARPU) arttırması öngörülmektedir (UniCredit Research, 2009, s.63).



Şekil 4.22. Türk Telekom IPTV Öngörüsü – IPTV Gelir ve Abone Adedi
Kaynak: UniCredit Research, 2009, s.3

78 http://www.gazeteport.com.tr/EKONOMI/NEWS/GP_404326, 30.03.2009



Şekil 4.23. Türk Telekom IPTV Öngörüsü – IPTV ARPU
Kaynak: UniCredit Research, ,2009, s.63

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ

Yirminci yüzyılın son çeyreğinden itibaren telekomünikasyon ve yayıncılık alanında kullanılan teknolojilerde çok hızlı ve önemli gelişmeler yaşanmıştır. İnternetin yaygınlaşması ve erişim hızının gün geçtikçe artması sonucu, internet kullanıcıları aynı zamanda bir televizyon izleyicisi haline gelmiştir.

İnternet protokolü üzerinden televizyon yayıncılığı anlamına gelen IPTV, yeni bir yayın teknolojisi olarak hem telekomünikasyon sektörünün hem de yayıncılık sektörünün ilgisini çekmektedir. Telekomünikasyon sektörü IPTV ile abonelerine yeni bir servis sunarak gelirlerini arttırmaya hedeflerken, yayıncılık sektörü de IPTV'deki tehditi fırsata çevirmek için çalışmaktadır. Yurtdışında telekom operatörlerinin liderliğinde ilerleyen IPTV sektörü henüz beklenen abone adetlerine ve penetrasyon adetlerine ulaşmamıştır; ancak büyüme devam etmektedir.

Önümüzdeki 10 yıllık dönemde telekomünikasyon ve yayıncılık sektörüne yön vermesi beklenen IPTV'nin daha iyi anlaşılması amacıyla bu çalışma hazırlanmıştır. Çalışmanın birinci bölümünde IPTV'yi oluşturan internet protokolü, sayısal TV yayıncılık kavramları incelenmiştir. Ayrıca IPTV'nin rekabet edeceği pay-TV pazarının kavramsal olarak aktarılmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde IPTV'nin ne olduğu anlatılmıştır. Yeni bir teknoloji olan IPTV'nin nasıl tanımlandığı bilgisi verilerek IPTV servisinin son kullanıcıya sunulması için gerekli altyapı ve sistemin detayları paylaşılmıştır. Ayrıca IPTV gelir ve gider kalemleri belirtilerek başarılı olmak için gerekli iş modeli paylaşılmıştır. Yine ikinci bölümde IPTV teknolojisinin son kullanıcılara sunacağı katma değerli servisler aktarılmış, son kullanıcılarda yaratacağı farklar ortaya konmuştur. IPTV'nin reklam ve pazarlama sektörünü de etkileyeceği de göz önünde bulundurularak IPTV'yi nasıl bir reklam mecrasına dönüştürüleceği belirtilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümde Global trendler paylaşılmış ve henüz Türkiye’de hizmete girmeyen servisi daha yakından tanımak için yurtdışındaki örnekler incelenmiştir. Seçilen ülkelerde geniş bant pazarı ve IPTV servislerin detayları paylaşılmıştır. Başarılı olan ve henüz emekleme aşamasında olan IPTV servis sağlayıcıların sunduğu hizmetler, abone adetleri ve fiyatlandırmaları aktarılmıştır. Türkiye’de faaliyete geçmek isteyen IPTV operatörleri için geniş ve detaylı bilgiler sunulmuştur.

Çalışmanın son bölümünde ise Türkiye’deki geniş bant ve dijital yayıncılık sektörüyle pay-TV pazarı incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda Türkiye’de IPTV faaliyetlerinin yaygınlaşmasını etkileyen olumlu ve olumsuz unsurlar aktarılmıştır. Sunulan tablolarla ve analizlerle IPTV’nin Türkiye’de nüfuz etmesini ve büyümesini destekleyecek noktalar belirtilmesine rağmen IPTV’nin büyümesine tehdit oluşturan pazar koşulları da aktarılmıştır. Türkiye’de IPTV’yi yönlendirecek ve sektörde lider olması beklenen Türk Telekom’un IPTV’ye girme nedenleri aktarılmış ve şirketin FÜTZ analizi yapılmıştır. Ayrıca Türk Telekom’un IPTV için yaptığı çalışmalara yer verilmiştir.

IPTV’nin ne olduğunu ve yurtdışındaki örneklerini inceleyen bu çalışma IPTV’nin Türkiye’de faaliyete geçmesini ve sonrasında yaygınlaşmasını zorlaştıran ve kolaylaştıran unsurlar üzerinde durmaktadır. Her yeni teknolojide olduğu gibi IPTV elbette Türkiye’de faaliyete geçecektir. Ancak önemli olan soru, IPTV’nin Türkiye’de ne kadar yaygınlaşacağıdır. Kitlesele bir pazara mı dönüşecek yoksa mevcut dijital yayınları tamamlayan bir servis mi olacaktır? Önümüzdeki 5-7 yıllık sürede bu sorunun cevabı pazardaki oyuncuların rekabet üstünlüğünü ele geçirmek ve sürdürmek için yapacağı aksiyonlarla göreceğimiz ortadadır.

KAYNAKLAR

a) Kitaplar:

Tek Yazarlı Kitap

DURMAZ, A. (1999), **Dijital Televizyonun Temelleri**, Anadolu Üniversitesi, Eğitim, Sağlık Ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayınları, 14, Eskişehir.

HELD, G. (2007), **Understanding IPTV**, Auerbach Publications, New York.

MORGÜL, A. (2002), **Dijital Televizyon Uydu Ve Karasal Yayın Sistemleri**, Uydu Dünyası Eğitim Yayınları, Ankara.

O'DRISCOLL, G. (2008), **Next Generation IPTV Services And Technologies**, A John Wiley&Sons Inc. Publication, New Jersey.

ÖZÖN, N. (2000), **Sinema, Televizyon, Video, Bilgisayarlı Sinema Sözlüğü**, Kabalcı Yayınevi, İstanbul.

RAYBURN, D. (2007), **Streaming And Digital Media: Understanding The Business And Technology**, Elsevier, Oxford.

SIMPSON, W. (2008), **Video Over IP: IPTV, Internet Video, H.264, P2P, Web TV and Streaming**, (2nd ed.), Elsevier, Burlington.

VANIER, F. (2008), **World Broadband Statistics: Q3 2008**, Point Topic LTD, London

İki Yazarlı Kitap

AYTEKİN, Ç. – ŞAHİN, E. vd. (2008), **Kişisel Televizyon: IPTV**, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.

BACHELET, C. – WOLF, M. (2008), **Global IPTV Markets: Analysis Of Key Developments, Industry Trends, And Growth Potential**, Abi Research, New York.

BALAY, M. – ERSES, N. (2007), **Bilgisayar Kullanımı Ve İnternet**, Ed. Aysan Şentürk, Ekin Yayınevi, Bursa.

BALTACIOĞLU, T. – KAPLAN, M. D. (2007), **İyi İletişim = İyi Pazarlama**, Kapital Medya Hizmetler, İstanbul.

BOONE, L.E. – KURTZ, D. L. (1998), **Contemporary Marketing Wired**, (9th ed.), The Dryden Press, Orlando.

COOPER, W. – LOVELACE, G. (2006), **IPTV Guide Delivering Audio and Video Over Broadband**, Informitv, London.

CHANKO, T. – WİDGER, Z. D. (2006), **Cable And Satellite TV Subscribers: Acquisition Opportunities For Telcos**, Jupiter Research, Cambridge.

GREENFIELD, H. – SIMPSON, W. (2007), **IPTV And Internet Video: New Markets In Television Broadcasting**, (1. Baskı), Focal Press, Oxford.

MİRZE, S.K. - ÜLGEN, H. (2006), **İşletmelerde Stratejik Yönetim**, (3. Baskı), Literatür Yayıncılık, İstanbul.

ROSE, B. – LENSKI, J. (2006), **Internet And Multimedia 2006: On-Demand Media Explodes**, Arbitron/Edison Media Research, New York.

SETTON, E. – GIROD, B. (2007), **Peer To Peer Video Streaming**, Springer, New York.

Yazar Sayısı İki'den Fazla Kitap

BAŞAR, S. - ÖZEN, Ü. vd. (2007), **Temel Bilgi Teknolojileri**, Bizim Büro Basımev, Ankara.

BAYATLIOĞU, R. – GÖZÜM, O.Y. vd. (2006), **Geniş Bant Raporu**, Telkoder Serbest Telekomünikasyon İşletmecileri Derneği, Ankara.

BROWN, S. – DRASFELD, H. vd. (2000), **Digital TV And Telecoms: Opportunties And Threats For Market Players**, Ovum Publication, London.

CANTEKİNLER, M. K. – BOLAT, A. vd. (2008), **IP Tabanlı Hizmetler: VoIP ve IPTV**, Telekomünikasyon Kurumu Sektörel Araştırma ve Stratejisi Daire Başkanlığı, Ankara.

KILIÇ, A. – ALEMDAR, K. vd. (1998), **30. Yılında Türkiye'de TV Yayıncılığı**, TRT, Ankara.

KLASNIC, K. – HEALEY, J. Vd. (2005), **IPTV 2005: Battle For Living Room**, Datamonitor, New York.

LISTER, M. – DOVEY, J. vd. (2009), **New Media A Critical Introduction**, (2nd ed.), Routledge, New York.

MURRAY, S. – THOMAS, A. vd. (2008), **IPTV: A Global Analysis**, (4th ed.), Informa Telecoms & Media, London.

REVİLLON, P. – GALLULA, K. vd. (2004), **Satellite TV Platforms: World Survey and Prospects to 2013**, A Euroconsult Research, Paris.

THOMAS, A. – DYSON, S. vd. (2008 a), **Global Digital TV**, (8th ed.), Informa Telecoms & Media, London.

THOMAS, A. – DYSON, S. vd. (2008 b), **TV International Sourcebook 2009**, Informa Telecoms & Media, London.

Çeviri Kitap

HAFNER, K. – İYON, M. (2000), **İnternet Tarihi: Sihirbazların Gecelediği Yer**, Çev. Sinem Yazıcıoğlu, Güncel Yayıncılık, İstanbul.

Anonim Kitap

Broadcaster Strategies For The New TV Environment (2003), Data Monitor, New York

DigiWorld 2007: The Digital World's Challenges (2007), Idate Foundation, Montpellier.

IPTV And Internet Video Services (2008), Australian Communications And Media Authority, Canberra.

Global Entertainment & Media Outlook 2009 (2009), PricewaterhouseCoopers, London.

Pay TV Market Investigation Consultation (2007), Office Of Communication (OFCOM), London.

Turkish Telecoms: Dial Turkey For Growth (2009), UniCredit Research, London.

U.S. Broadban TV Platform Strategies & Roadmaps (2006), Fuji-Keizai USA Inc., New York.

Türk Telekom 2008 Yılı Faaliyet Raporu (2009), Türk Telekom, Ankara.

b) Süreli Yayınlar:

Tek Yazarlı Makale

VALLE, D. D. (2007), "Spain's Triple Triumph", **Cable&Satellite Europe**, Sayı. 270, s. 22-28.

Dergi - Haberler

CABLE&SATELLITE EUROPE , (Special ed.) 2007, "European IPTV in 2007, **IPTV IBC07**, s. 4-11

GÖKALP, A. (1999), "İnternet 30 Yaşına Bastı", **PCNet Dergisi**, 122.
(İnteraktif Pazarlama Dergisi, haziran 2009, s.23) sayı 15 türkiye'nin önünde uzun bir yol var

İNTERAKTİF PAZARLAMA DERGİSİ, (2009), "Türkiye'nin Önünde Uzun Bir Yol Var", **İnteraktif Pazarlama Dergisi**, Sayı: 15, s.23

KIRCIOVA, İ. (2002), "İnternette Pazarlama", **Beta Yayınları**, 16.

KESMEZ, M. (2009), “Geleceğin Tüketicilerini Tanıyor Musunuz? F Kuşağı”, **Mediacat Pazarlama İletişimi Dergisi**, Sayı 173, s.50-54.

TELE.COM.TR (2009), “Alcatel-Lucent Fiberi Evlere Getiriyor”, **TELE.COM.TR İletişim Teknolojileri Dergisi**, Sayı 56.

TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU (2008), “2008 Yılı Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması Sonuçları, **Türkiye İstatistik Kurumu – TÜİK**, Sayı. 138, 1-2.

c) Süresiz Yayınlar:

Tek Yazarlı Makale

AKDEMİR, E. (2008), “IPTV: Yeni Çağın Kişiyeye Özel Eğlencesi”, **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 315-324.

ALTAY, M. (2008), “Bugün Kullandığınız Televizyondan Daha Fazlası”, **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 91-108.

BARAN, E. (2008), “IPTV, Markalaşma ve Reklam”, **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 287-296.

BAYRAK, M. (2008), “IPTV ve İçerik”, **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 169-176.

ÇANKAYA, M.N. (2008), “Yayın, Araç ve İletişim”, **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 265-270.

DOLANBAY, C. (2008), “Yakınsayan ‘Şey’ler”, **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 245-254.

DOLANBAY, D. (2008), “Yeni Televizyon, Yeni İzleyici, Yeni Reklam”, **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 163-168.

ERCİNGÖZ, N. (2008), “IPTV’nin Telekom Ve Yayıncılık Üzerine Etkileri”, **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 205-216.

ERGÜN, U. (2008), “Pazarlamacılar ve IPTV”, **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 271-286.

ERSAVAŞ, B.F. (2008), “IPTV’de İçerik Paylaşımı”, **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 137-144.

GÖZLÜM, M.S. (2008), “Sayısal Dönüşüm”, **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 63-82.

GÜLER, Ö. (2008), “Bir IPTV Öyküsü”, **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 241-244.

KARDEN, N. (2008), "IPTV ve TV İzleyici Araştırmaları", **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 297-304.

KIRBAŞ, C. (2008), "Klasik Televizyonun Kişisel ve İnteraktif Televizyona Evrimi", **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 131-136.

SALT, M. (2008), "IPTV Erşim Konuları", **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 217-230.

SERDAR, C. (2008), "Geleceğin İletişim Cihazları ve IPTV", **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 201-204.

ŞAFAK, M. (2008), "İnternet Televizyonculuğu ve IPTV'nin Yeri", **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 109-130.

TAŞKIN, C. (2008), "IPTV Mimarisi ve Servisleri", **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 39-62.

TRESKE, A. (2008), "Evvel Zaman İçinde", **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 325-333.

ÜNAL, V. (2008), "Kitle İletişimde Yeni Eğilim: IPTV", **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 177-194.

ÜNSAL, S. (2008), "Yasal Sınırlar İçerisinde Yeni Fırsatlar ve IPTV", **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 231-240.

YÜCEL, T. (2008), "IPTV ve Düzenlemeler", **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 25-38

ZEREY, G. (2008), "IPTV Altyapı Gereklilikleri ve Türkiye'deki Altyapının Durumu", **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 83-90.

İki Yazarlı Makale

ALTINTAŞ, A – TOPCU, S. (2008), "Sayısal Karasal TV Planlaması", **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 195-200.

GÜNEL, C – YILDIZ, M. (2008), "İnternet Hizmeti Olarak IPTV", **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 145-154.

TIĞLAY, J – VARDAR, M.F. (2008), "IPTV'de Müşteri Odaklı Hizmet Yaklaşımı", **Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV**, RTÜK-TBD, 305-314.

d) Tezler ve Yayınlanmamış Çalışmalar:

ÖZGÜR, Ö. (2005), **Televizyon Kanallarının Kurumsal Açından Dijital Etkileri Kullanma Sorunları Ve Bir Uygulama Önerisi**, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yüksek Lisans Sanat Eseri Çalışması Raporu), Ankara.

BEROS, M. (2004), **Video-On-Demand – A False Dawn?**, RMIT University, School Of Business Information Technology (Master of E-Business), Melbourne.

e) İnternet Siteleri:

CAN, E. (2007), **Türkiye'de DVB-T Uygulamaları**, 2007 Uluslararası Konferansı, http://www.cebit-bcs.com/sunum/erkan_can.ppt

ÇELEBİOĞLU, S. (2007), **IPTV'nin Türkiye'de Geleceği**, 2007 Uluslararası Konferansı, http://www.cebit-bcs.com/sunum/selami_celebioglu.ppt

IRWIN, S. J. (2007), **Global Uydu Endüstrisinin Durumu: Trendler, Fırsatlar Ve Rekabet**, 2007 Uluslararası Konferansı, http://www.cebit-bcs.com/sunum/susan_irwin.ppt

KARALAR, B. (2007), **Yeni Sayısal Televizyon Ortamları**, 2007 Uluslararası Konferansı, http://www.cebit-bcs.com/sunum/bahadir_karalar.pdf

ÖZGÜN, Z. (2007), **Dijital Yayıncılık ve Kablo TV'de Yakın Gelecek**, 2007 Uluslararası Konferansı, http://www.cebit-bcs.com/sunum/zekai_ozgun.ppt

TAŞKIN, C. (2007), **IPTV Mimarisi, Servisler ve Türkiye'deki Uygulamaları**, 2007 Uluslararası Konferansı, http://www.cebit-bcs.com/sunum/cebrail_taskin.ppt

YÜCEL, T. (2007), **Yeni Yayın Teknolojileri**, 2007 Uluslararası Konferansı, http://www.cebit-bcs.com/sunum/taha_yucel.ppt

www.att.com, 14.04.2009

www.belgacomtv.be, 22.04.2009

www.birgun.net, 04.04.2009

<http://www.calinos.com/>, 28.04.2009

www.chip.com.tr, 17.02.2009

<http://www.ctigroup.com.hk/en/investors.html>, 21.04.2009

<http://www.cz.o2.com/>, 22.04.2009

www.chinatechnews.com, 20.04.2009

www.digiturk.com.tr, 23.01.2009

www.digiturkwebtv.com.tr, 14.01.2009

www.ectaportal.com, 21.05.2009

www.francetelecom.com, 24.04.2009

www.gazeteport.com.tr, 30.03.2009

<http://www.hk.pccw.com>, 20.04.2009

www.hurriyet.com.tr, 11.6.2009

<http://www.i-cable.com/>, 21.04.2009

<http://www.itu.int/ITU-T/publications/recs.html>, 11.04.2009

www.joost.com, 14.01.2009

www.kobiden.com, 12.5.2009

www.lpghaber.com, 28.04.2009
<http://www.magio.sk/>, 22.04.2009
www.narrowstep.com, 22.04.2009
www.neuf.tv, 24.04.2009
<http://www.nowbroadbandtv.com>, 21.04.2009
www.oecd.org, 03.02.2009
www.orange.fr, 24.04.2009
www.radikal.com.tr, 13.06.2009
www.rtuk.gov.tr, 13.02.2009
<http://www.qwest.com>, 20.04.2009
www.sakstel.com, 20.04.2009
<http://www.slovaktelekom.sk/En/>, 22.04.2009
http://www.surewest.com/digital_tv/, 20.04.2009
www.teknoturk.org, 18.01.2009
www.telepati.com, 26.02.2009
www.telus.com, 20.04.2009
www.ttnet.com.tr, 05.06.2009
www.turksat.com.tr, 17.02.2009
<http://turk.internet.com>, 27.05.2009
www.turkcell.com.tr, 16.04.2009
www.turktelekom.com.tr, 28.03.2009
www.uydunet.net, 06.03.2009
<http://www22.verizon.com/>, 25.04.2009
www.youtube.com, 14.01.2009
<http://tr.wikipedia.org/>, 10.10.2008
www.wisegeek.com, 22.10.2008

ÖZGEÇMİŞ

Özgür Daldan 1982 yılında Almanya’da doğdu. 1984 yılında ailesiyle birlikte Türkiye’ye memleketi Aydın’a döndü. İlkokulu Pamukören’de Ortaokul ve Liseyi Nazilli Anadolu Lisesi’nde tamamladı. 1999 - 2001 yılları arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Uluslararası İlişkiler Bölümü’nde öğrenim gördü ve 2001-2002 döneminde yatay geçişle Ortadoğu Teknik Üniversitesi Uluslararası İlişkiler Bölümü’ne geçti. 2005 yılında mezun olduktan sonra 2007 yılında Haliç Üniversitesi’nde İşletme Bölümü Yüksek Lisans’ına girdi. 2001-2007 yılları arasında Türkiye İktisadi ve Ticari İlimler Talebeleri Staj Komitesi Derneği’nde (AIESEC) aktif olarak görev yaptı. 2006-2007 döneminde Genel Başkan olarak görevini tamamladıktan sonra özel sektörde çalışmaya başladı ve halen Digitürk’te Yeni Teknolojiler Pazarlama Ürün Sorumlusu olarak görev alıyor.