

방송.통신융합을 위한 IPTV서비스와 셋톱박스동향

장 민 구*

◆ 목 차 ◆

1. 서론
2. IPTV 정의와 특성분석
3. IPTV와 셋톱박스동향
4. IPTV의 활성화 방안 연구
5. 결론

I. 서론

2004년 11월, KT와 하나로통신이 IPTV서비스 제공 계획을 발표한 이후 논의되어 온 IPTV서비스는 케이블TV 사업자를 비롯한 이해관계자의 대립과 관련 법규의 미비로 인해 서비스되지 못하고 있다. 최근에는 IPTV 도입이 지연되면서 방송법과 통신 관련법 체계의 개편과 규제기관의 통합까지 본격적으로 거론되고 있다. 그러나, IPTV도입을 위한 다양한 논의와 수많은 협의에도 불구하고 아직까지 서비스 도입을 위한 합의는 도출되지 못하고 있는 실정이다[1].

IPTV는 비디오를 비롯한 방송 콘텐츠를 제공한다. 점에서는 일반 케이블방송이나 위성방송과 별다른 차이점이 없지만, IPTV는 쌍방향성이 추가돼 소비자에게는 새로운 경험을 제공한다. 공급자는 신규 콘텐츠와 서비스를 개발·공급해 선택권이 다양해진 소비자를 유인해야 하는 과제를 안게 된다[2].

본 논문에서는 IPTV는 최근 '통신서비스인가 방송 서비스인가' 하는 논란에도 불구하고 기술과 콘텐츠의 발전으로 인해 통신 및 방송 산업에서 중요한 서비스의 한 축으로 자리 잡을 것으로 예상된다. IPTV가 각광을 받게 된 배경과 향후 IPTV가 방송.통신에 미칠 영향과 IPTV 서비스 활성화를 위한 기술발전을 살펴본다.

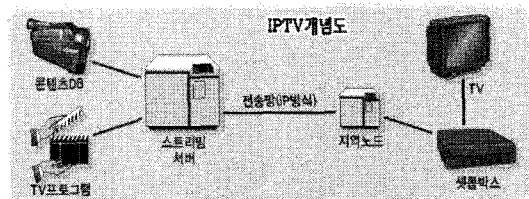
2. IPTV정의와 특성분석

2.1 IPTV 정의

IPTV란 [그림 1]처럼 IP망(초고속인터넷)을 통해 정보 서비스, 동영상 콘텐츠 및 방송 등을 TV로 제공하는 서비스를 의미한다. 한편, 통신사업자 입장에서 IPTV는 다양한 범위에서의 정의가 가능하다.

기존의 통신 서비스 기반을 이용하여 방송 서비스를 제공함으로써 TPS 서비스를 완결하기 위한 현실적인 대안으로 부각되고 있는 서비스로, 좁은 의미에서는 walled garden, VOD 등 초고속 인터넷의 부가 서비스로 서비스 제공영역을 PC에서 TV로 확장시킨 개념이다.

하지만, 넓은 의미에서는 초고속 인터넷의 물리적인 가입자 망을 방송매체로 활용하여 A/V 형태의 방송채널을 적극적으로 수용하는 것을 포함하고 있다.



[그림 1] 기존의 인터넷 TV와 IPTV 개념도

* 한신대학교 정보통신학과 교수

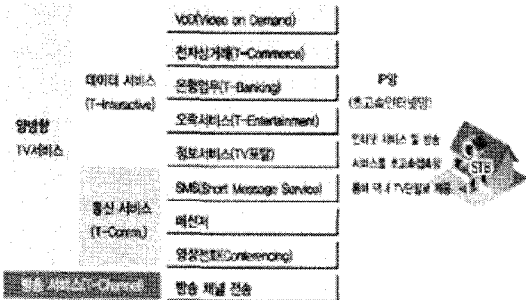
- 나 중계업자에서 시청자로 넘어감)
- 실시간으로 제공되는 프로그램에 대해서 중간에 자신의 의견을 전달 할 수 있음.
- 리모콘 조작이라는 간편한 방법으로 다양한 서비스를 제공받을 수 있음.
- 인터넷과 TV가 결합하여 편리한 기능을 제공함.

- ② 방송콘텐츠만으로는 차별화가 쉽지 않아 쌍방향 콘텐츠의 개발이 수반
- ③ 낮은 ARPU를 개선하기 위해서는 상품 구성력을 강화

3. IPTV와 셋톱박스 동향

3.1 IPTV의 기술분석

IPTV 서비스는 그 IP망이 셋탑 박스를 통해 제공된다. 통신, 방송의 융합으로 탄생한 IPTV를 시청하려면 IP 셋탑 박스가 꼭 필요하다. 셋탑 박스를 설치해야 TV상에서 양방향 방송이 시청가능하며 프로그램 중간에 날씨 및 교통 정보를 볼 수 있고, 실시간으로 이메일도 보낼 수가 있다.



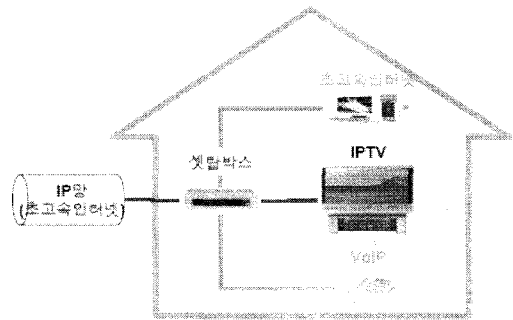
(그림 5) 양방향 IPTV 서비스

2.2.2 IPTV의 단점 : IPTV확산의 걸림돌

- ① 안정된 품질 : 끊기지 않는 동영상 서비스가 핵심이 될 IPTV의 경우 초기에 품질 보장
- ② 콘텐츠 차별화 : 장기적으로 IPTV가 실시간 방송을 제공한다해도 케이블방송이나 위성방송조차도 일부 채널을 제외하고는 지상파 및 주요 영화채널 등 중복으로 거의 차별성이 없음.
- ③ 낮은 방송 ARPU(Average Revenue Per User, 가입자당 월평균 매출) : 국내 방송시장의 ARPU가 낮고 기존 방송가입자의 전환비용이 높아 IPTV 투자비 회수가 쉽지 않음.
- ④ 높은 시청자 전환 비용 : IPTV 서비스를 위해서는 셋탑박스가 필수적이라는 점도 시청자 전환비용을 높이는 요인임.
- ⑤ 불확실한 신사업 : 방송 및 VOD와 같은 영상 서비스에만 머무르고 있으며 이렇다 할 신규서비스에 대한 확실한 사업 모델의 제공필요

2.2.3 단점의 해결방안

- ① 품질이 보장되는 서비스를 위해서는 관련 사업자간 협업 필요



(그림 6) IPTV 셋톱박스

영화를 보다가 배우의 약력 및 개인신상정보를 볼 수 있고, 나아가 그 배우의 의상이라든지 멋진 촬영장소를 검색해서 구매 및 여행도 갈 수 있다. 지금의 단방향적인 방송이 아니라 양방향 TV를 사용하려면 필수품이 IP 셋탑박스이다.

3.1.1 셋탑박스(STB)

IP 셋탑박스는 방송매체에 따라 케이블 TV용, 지상파용, 위성방송용 및 IP용으로 구분된다.

사업자 성격에 따라서는 Closed Market, Open Market, Semi-closed Market으로 구분이 가능한데, 현재 세계 시장의 80%가 Closed Market으로 대부분 대형

업체들이 시장을 지배하고 있다.

최근 방송사업자의 재정 상황이 악화되고 PVR과 같이 고기능 수요가 높아지면서 Semi-Closed Market으로의 이행이 점차 늘어나는 추세이다.

수신제한 기능 유무에 따라서는 FTA(Free-to -Air), CAS(Conditional Access System), CI (Common Interface) 등으로 구분할 수 있고, CI는 수신제한장치 모듈과 스마트카드를 꽂기 위한 슬롯이 장착된 범용제품으로 모듈과 스마트카드만 꽂으면 유료방송을 시청할 수 있다.

CAS는 출시될 때부터 수신제한 장치가 내장된 제품이다. 최근에는 수많은 방송내용을 취향에 따라 녹화·저장하여 원하는 시간에 보고자 하는 수요의 발생으로 셋탑박스에 하드디스크 드라이브를 추가하여 녹화기능이 가능한 PVR (Personal Video Recorder)이 주목을 받기 시작 시작했다.

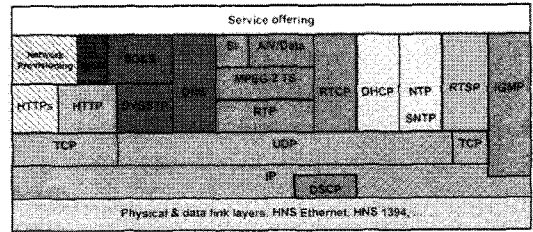
3.1.2 PVR

PVR이란 마그네틱테이프에 영상기호를 저장하는 VCR과는 달리 셋탑박스에 하드디스크 드라이브를 추가하여 정보를 기록하여 재생하는 신개념의 디지털 녹화기이다.

PVR은 최대 30시간의 텔레비전 프로그램을 저장하고 동시에 많은 프로그램을 녹화할 수 있다. 또한 채널을 선택하면 자동으로 하드드라이브에 현재 방송되는 신호가 디지털로 저장되고 동시에 재생된다. 따라서 개인적인 선택과 취향에 따라 프로그램 시청스케줄을 짤 수 있다.

3.1.3 액세스 시스템

- (1) ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) - 기존의 구리선 전화선을 이용하여 고속 데이터 통신을 가능하게 하는 통신수단
- (2) VDSL (Very high bit rate Digital Subscriber Line) - 전화선을 이용한 초고속 디지털 전송기술
- (3) Fast Ethernet - 100Mbps에서 구동되는 Ethernet의 한 종류
- (4) DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer) - 디지털 가입자 회선접속 다중화기



[그림 7] DVB IPTV용 프로토콜 스택

3.2 IPTV의 시장 현황

IT기술의 발달로 정보통신산업에서 방송의 디지털화, 통신의 브로드밴드화, 방송과 통신의 융합이라는3가지 키 트렌드가 일어나고 있다.

방송의 디지털화는 지상파, 위성, 케이블TV 등 모든 부문에서 진행되고 있다. 방송의 디지털화는 하이비전방송이나 데이터방송, 그리고 쌍방향형 TV방송뿐만 아니라 TV에 하드디스크를 탑재하는 것을 전제로 한 축적형 방송서비스도 가능하다. 즉 TV의 컴퓨터화이다.

통신의 브로드밴드화는 멀티미디어를 통한 다양한 장르의 정보제공이 가능하다. 인터넷은 텍스트 정보제공뿐만 아니라 최근에는 ADSL이나 케이블TV 회선, FTTH 등을 이용하여 영상이나 음악 등의 서비스 제공도 가능하다. 광대역 통신망을 이용하여 IP TV, 인터넷 방송, VOD, 음성정보서비스, 데이터베이스 검색 서비스, 홈쇼핑, 홈뱅킹, 홈트레이딩, 원격진료, 원격교육, 재택행정 서비스 등을 제공받을 수 있다.

3.2.1 IPTV 국내 시장

(1) IPTV 국내시장 현황

국내의 경우 초고속인터넷의 높은 보급률(초고속 인터넷 서비스의 가입자의 57%가 xDSL망을 이용하고, 34%가 케이블망을 이용)로 인해서 IPTV 사업을 하기 좋은 조건을 갖추고 있다.

BcN은 통신, 방송, 인터넷을 하나의 통합망으로 묶는 차세대 통신 인프라로 지금보다 최고 50배(50~100Mbps) 이상 빠르게 서비스 가능하다.

한국의 경우 1,600만 가구 중에서 1,200만 가구에

케이블TV에 가입하여 75%의 높은 가입률을 보이고 있고, 현재 HFC를 통한 케이블 방송 서비스는 1300만 가구에 보급되어 있으며, 이중 400만이 넘는 가구에 HFC를 통해 인터넷이 전달되며, 그 숫자가 계속적으로 증가하고 있다.

한국은 유료방송의 가입률이 높다는 측면에서 IP TV의 전망이 밝다고 할 수 없다. 그리고 케이블TV 사업자들도 디지털화를 진행하고 있고, 디지털화된 HFC망을 통해서 VoIP는 물론이고 IP TV를 제공할 수도 있다.

한편 통신사업자들만이 동영상 포함 인터넷 서비스를 TV에 구현하려고 준비하고 있지는 않다. 삼성전자와 LG전자와 같은 가전업체는 TV포털 사업을 진행 중이거나 계획을 발표하였고, NHN, 다음커뮤니케이션 등 포털업체들도 TV포털을 준비하고 있다.

TV포털은 TV에 인터넷을 연결해서 다양한 콘텐츠를 검색하고 활용할 수 있게 하는 사업으로, 인터넷망의 성능만 받쳐주면 기존의 TV급 화질을 제공받을 수 있다. 가전업체와 포털 업체의 TV포털과 통신사업자(또는 SO)의 IP TV는 서로 경쟁하는 가운데 발전할 것으로 예상된다.

(2) 국내 IPTV서비스 제공사례

하나로텔레콤은 서울 서대문구의 자사 초고속인터넷 가입자를 대상으로 IP망을 통해 고화질 EBS 수능방송을 제공하는 'IP-TV 시범서비스(하나TV)'를 선보이기로 했다고 밝혔다.

하나로텔레콤은 시범서비스의 비디오 압축기술로 H.264를 국내 최초로 적용, WMV9 기반의 기존 EBS 인터넷 수능방송에 비해 약 4배의 선명한 화질을 제공할 방침이다.

H.264는 ITU-T(국제전기통신연합)에서 제정한 비디오 압축기술 표준으로, IP망에서 SDTV급 화질을 제공하게 된다.

특히, H.264는 지난해 12월 한국정보통신기술협회(TTA) 표준으로 제정된 IP 셋톱박스 스트리밍서비스 표준의 비디오 표준으로 채택되는 등 향후 IPTV서비스가 비디오 압축 기술로 사용될 것으로 예상된다.

하나TV용 IPTV셋톱박스는 ETRI(한국전자통신연구원) 임베디드 센터에서 개발한 H.264 복호화기(디코더

·인코더를 통해 부호화된 신호를 원래의 신호로 복구하는 장치)를 탑재하고 있으며, 웹브라우저·자바 요소 처리 및 고화질 재생을 지원하는 점이 특징으로 128MB급 메모리를 장착하고 있으며, 리모트 컨트롤러를 통해 제어된다.

하나로텔레콤은 셋톱박스 운영체제로 공개소프트웨어인 임베디드 리눅스를 채택, 국내 IPTV 셋톱박스의 경쟁력을 높일 수 있을 것으로 기대하고 있다. 이 회사는 IPTV의 쌍방향성을 살릴 수 있는 실시간 질의응답 등 맞춤형 콘텐츠를 확보, 향후 IPTV의 경쟁력을 높여간다는 복안이다.

한편, 600만 명의 초고속인터넷 가입자를 보유하고 있는 KT도 IPTV 시범서비스를 제공하는 방안을 적극 추진하고 있어 앞으로 IPTV 선점 경쟁이 더욱 치열해질 것으로 예측된다.

3.2.3 해외 시장

(1) 해외 시장 현황

세계적으로 성공적인 IPTV 사업자로 홍콩의 PCCW 및 이탈리아의 FastWeb을 들 수 있다. PCCW는 홍콩 내 유선계 최대 사업자로 2004년 7월말 기준 70만 명의 초고속 인터넷 가입자를 확보하고 있으며 2003년 9월 NOW Broadband-TV라는 브랜드로 IPTV 서비스를 출시하고 공격적인 마케팅을 전개한 결과 현재 31만 명의 가입자를 보유하고 있다.

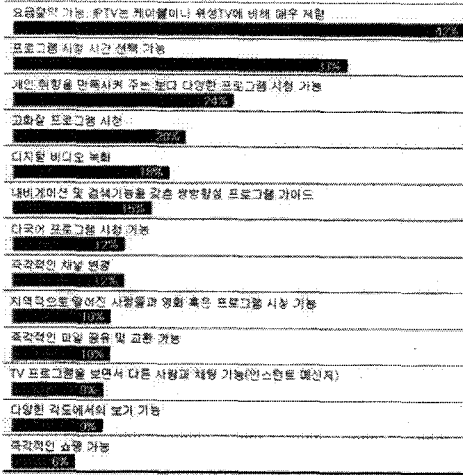
홍콩에서의 통신과 방송 관련 규제는 매우 개방적으로 PCCW는 Pay-TV 사업권을 보유하고 있다. PCCW의 목적은 시장점유와 가입자당 평균수입(ARPU)을 유지하는 데 있다.

이탈리아의 FastWeb은 초고속 인터넷 서비스 제공 업체이며 현재 약 38만 명의 초고속 인터넷 가입자를 확보하고 있는 e.Biscum의 IP TV 서비스 전담 자회사로 2003년 말 11만이 IP TV 서비스 가입자들이다.

이탈리아 FastWeb은 케이블 방송 서비스가 전무하고 위성방송 서비스인 SKY의 콘텐츠를 원가수준에서 이용할 수 있는 이탈리아 내 우호적인 사업 환경에 힘입어 비교적 성공적인 사업실적을 기록하고 있다.

FastWeb은 3년에 걸쳐 이 서비스를 개발해왔다. 처음에는 VOD 서비스로 출발해 점차 방송채널과 위성

다채널 서비스를 부가하였다. 2003년에 극적인 성장을 보였는데, 이는 2003년 이탈리아 축구 챔피언십 경기를 무료로 제공하는 대중적인 프로모션의 결과이다.



자료출처: Media Interactive, 2006년 2월

(그림 8) IPTV 양방향성중 선호기능 조사

(2) 해외 서비스 제공 사례

세계적으로 통신사업자의 IPTV 서비스 제공 사례는 약 140여 건이 보고되고 있으나 대부분은 북미지역의 소규모 사업자에 의한 제한적인 서비스이고, 홍콩 PCCW 및 이탈리아 FestWeb이 제공하고 있는 IPTV 서비스를 사업적 의미가 있는 대표적인 사례로 들 수 있다.

PCCW는 홍콩내 유선계 최대 사업자로 2004년 7월 말 기준 70만 명의 초고속 인터넷 가입자를 확보하고 있으며, 2003년 9월 NOW Broadband -TV라는 브랜드로 IPTV 서비스를 출시하고 공격적인 마케팅을 전개한 결과 현재 31만 명의 가입자를 보유하고 있다. 홍콩에서의 통신과 방송 관련 규제는 매우 개방적으로 PCCW는 Pay-TV 사업권을 보유하고 있다.

초고속인터넷 서비스 제공업체인 이탈리아의 FastWeb은 현재 약 38만 명의 가입자를 확보하고 있는 e.Biscom의 IPTV 서비스 전담 회사로 케이블 방송 서비스가 전무하고 위성방송 서비스인 SKY의 콘텐츠를 원가수준에서 이용할 수 있는 이탈리아 내 우호적인 사업 환경에 힘입어 비교적 성공적인 사업실적을 기록하고 있다.

홍콩의 IPTV서비스 시장은 2010년경에야 Cable TV 서비스시장을 추월할 것으로 보인다. Gartner(2004.12)에 따르면, 홍콩 IP서비스시장은 2004년 13.4백만 달러로 Cable TV시장의 5%정도에 불과하다.

2008년에야 대등한 시장규모를 형성하기 시작하여 2009년부터 이를 초과할 수 있을 것으로 전망된다. 그러나 2010년에도 통신서비스 시장에 비하여 여전히 시장규모는 작을 것으로 보인다.

2004년 PCCW의 통신서비스 매출은 약 1,958백만 달러로 2010년의 CableTV 서비스와 IPTV서비스를 합한 전체 유료 TV서비스시장 규모를 이미 능가하고 있다.

PCCW는 자사 초고속 인터넷서비스와 유선전화를 이용하는 가입자를 대상으로 셋톱박스 무료제공, 일부 분 무료 방송서비스제공, 선택한 채널에 대해서만 시청료를 지불하는 등 소비자의 선택권 확대와 부담을 경감하는 가격정책으로 시장을 공략하고 있다.

이는 무료 셋톱박스로 무료 방송만 보는 고객도 PCCW의 초고속인터넷서비스와 전화서비스를 이용해야함을 의미한다. 이러한 전략은 PCCW의 방송서비스의 일차적인 목표가 방송분야에서의 수익 극대화 보다는 자사 통신서비스 이용 고객의 이탈방지에 맞춰져 있기 때문이다.

PCCW가 발표한 서비스 제공 시작부터 최근까지의 성과를 살펴보면, 전체 IPTV서비스이용자는 서비스를 제공하기 시작한 2003년 3/4분기 2만명에서 2004년 4/4분기에 36만명으로 급속하게 증가하였다.

이는 유일한 Cable TV방송서비스업체인 I-Cable의 가입자규모(70만2천여명)의 약1/2에 달한다. 또한 2004년말 유료 가입자규모는 전체 가입자의 53%에 이르며 ARPU는 초기보다 84% 증가한 105HK달러에 이른다.

그러나 이러한 성과에도 불구하고 단기간에 방송서비스가 PCCW의 주요 수익원으로 부상하기 어려울 것으로 보인다. 가입자 중 물 이용자 규모를 감안한 실질적인 ARPU는 56HK달러로 I-Cable의 225HK달러의 1/4 수준이다.

더욱이 콘텐츠 공급업체와의 수익배분 계약에 따라 매출의 50%를 채널공급사업자에게 배분해야하기 때문에 방송분야의 전체 매출 기여도가 높지 않다.

반면, 기존 통신서비스의 가입을 유지에는 일정 효과를 거둔 것으로 보인다. PCCW의 서비스 이탈고객은 2002년 월 3만명에 달했으나, 2005년에는 월 6천명으로 줄어들었다.

4. IPTV의 활성화 방안 연구

IPTV 활성화가 쉽지만은 않을 것으로 보인다. IPTV의 사업화를 위해서는 콘텐츠와 서비스 확보 등 소프트웨어적인 측면, 네트워크 인프라와 셋톱박스 등 하드웨어적인 측면 그리고 통신·방송 융합제도 수립 등 제도적인 측면에서 해결되어야 할 과제가 만만치 않기 때문이다.

- 1) 차별화된 콘텐츠와 서비스
- 2) 하드웨어 인프라와 제도개선

[표 1] 방송통신 관련 규제제도

구분	통신	방송
진입 규제	<ul style="list-style-type: none"> • 기간통신사업 : 정통부 허가 - 허가기준 : 재정적, 기술적능력 • 별정/부가 : 정통부 등록/신고 	<ul style="list-style-type: none"> • 지상파방송, 종합유선방송, 위성 방송사업 : 방송위허가추천, 정통부 허가 - 허가기준 : 공익실현가능성, 지역/사회/문화적 필요성
소유 규제	<ul style="list-style-type: none"> • 기간통신사업 : 외국인 49% 	<ul style="list-style-type: none"> • 지 상 파 : 대기업, 외국인 소유금지 • 종합유선 : 외국인 49% • 위성방송 : 대기업 33%, 외국인 33%
	<ul style="list-style-type: none"> • KT에 대해 외국인이 최대주주인 경우 5%이상 소유금지 	<ul style="list-style-type: none"> • 지상파 : 1인지분 30%초과소유금지 • 종합유선 : 유선방송사업자 매출액의 33%초과금지 • 위성방송 : 특정방송사업자 지분이 33%초과금지 등
내용 심의	<ul style="list-style-type: none"> • 사회/윤리적 측면의 심의 	<ul style="list-style-type: none"> • 정치/사회/윤리적 측면의 심의
채널 규제	-	<ul style="list-style-type: none"> • 외국방송, 공공채널 비율 규제
편성 규제	-	<ul style="list-style-type: none"> • 오락, 국내 및 외주프로그램 등 비율 규제
광고 규제	-	<ul style="list-style-type: none"> • 방송광고 총량제, 중간광고 등 매체별 광고 규제

셋톱박스의 적기 공급도 IPTV 확산을 위해 필요한 요소이다. IPTV의 경우 방송콘텐츠의 단순 전송뿐만 아니라 다양한 쌍방향 서비스를 선보일 것으로 예상된다. 따라서 단순 중계형 셋톱박스에서 한 단계 진화된 정보처리형 셋톱박스가 주를 이룰 것으로 보인다.

따라서 셋톱박스를 제조하는 사업자들과의 협업을 통한 적기의 셋톱박스 공급과 가격이 문제다. 초기에 가입자를 확보하기 위해서는 보조금 지급 등을 통해 소비자가 저렴하게 셋톱박스를 공급받고 서비스를 체험할 수 있도록 해야 한다.

4.1 IPTV 확산방안

현단계에서 과제는 IPTV의 안정된 품질, 차별화된 콘텐츠, 낮은 방송 ARPU, 소비자 전환비용, 불확실한 신사업 등 5가지로 집약될 수 있다.

(1) 안정된 품질

IPTV가 인터넷 TV의 전철을 밟지 않으려면 방송서비스로 포지셔닝할 경우 동일 시간에 적게는 수만에 서 수십만 가입자에게 품질이 보장된 동영상을 제공해야 한다. HD급의 고화질의 경우 압축하더라도 약 8Mbps 가량의 대역폭이 필요하다.

(2) 콘텐츠 차별화

IPTV 확산의 어려움은 VOD 및 기존 방송 서비스와 콘텐츠 차별화가 쉽지 않다는 점이다. IPTV는 상용화되더라도 정책적인 문제로 인해 실시간 방송서비스 제공은 당분간 어려울 것으로 예상된다.

따라서, 단기적으로 IPTV의 개념으로 제한한 ICOD(Internet Content On Demand)가 주축을 이룰 것으로 보인다. 하지만, 온디맨드(On Demand) 서비스는 이미 위성방송이나 일부 케이블방송에서 실시하고 있는 서비스이다. 그리고 영화 VOD의 경우 집에서 편리하게 주문해서 볼 수 있다는 장점이 있으나 오프라인 비디오 대역시장과의 경쟁도 만만치 않다.

(3) 방송 ARPU

IPTV의 확산을 어렵게 하는 원인은 국내 방송시장의 ARPU(Average Revenue Per User, 가입자당 월평균 매출)가 현저히 낮다는 점이다. 방송위원회 자료에 따

르면 2005년 상반기 국내 케이블방송 가입자의 평균 ARPU는 5,344원이다.

이는 케이블방송이 난시청 지역을 해소해주던 RO(Relay Operator)가 대거 SO(System Operator)로 전환되었고 대부분 시청자의 월 이용요금이 낮았던 것에 기인한다. 최근 SO들이 디지털 방송으로 전환하면서 월이용요금이 상승하고 있지만 여전히 낮은 수준에 머물 것으로 예상된다. 이렇게 ARPU가 낮은 상황에서 셋톱박스, 네트워크, 콘텐츠에 투자해야 하는 사업자들은 투자대비 수익에 부담을 느끼지 않을 수가 없다.

IPTV가 성공적으로 확산되고 있거나 통신사업자들이 준비하고 있는 국가들과 비교할 때에 이러한 우려는 더욱 심화된다. IPTV의 성공 사례인 PCCW가 사업하고 있는 홍콩의 경우 유료방송 요금은 약 21불에서 34불 수준이며, AT&T와 버라이즌이 IPTV를 준비하고 있는 미국의 경우에도 약 27불에서 48불 사이이다.

FastWeb의 성공으로 유명한 이태리의 경우에도 약 34불에서 54불로 높은 수준이다. 해외 사업자들은 이렇게 ARPU가 높은 시장에서 IPTV를 시작했기 때문에 초기 사업비용을 감수하고서도 투자를 감행할 수 있었다. 그러나, 국내 시장상황은 그리 낙관적이지만은 않다.

(4) 시청자 전환 비용

IPTV의 확산을 막는 이유는 국내 방송시장이 포화기에 있어 IPTV로의 가입자 전환비용이 높을 것이라는 점이다. 국내 케이블방송 가입자 수는 1,300만을 넘었으며, 위성방송 가입자도 200만에 육박하며 서비스 안정기에 접어들었다.

이러한 상황에서 IPTV가 실시간 방송을 실시한다 하더라도 기존 타방송 서비스 가입자를 뺏아와야 한다. 더욱이 조기 사업화를 위해서는 단기간 내에 가입자를 모집하는 것이 필요한데 이를 위해서는 유통망을 이용한 가입자 모집이 불가피하다. 이 경우 사업자들은 초고속인터넷이나 휴대전화의 사례처럼 높은 유통비용을 소모할 수밖에 없는 실정이다.

또한 IPTV 서비스를 위해서는 셋톱박스가 필수적이라는 점도 시청자 전환비용을 높이는 요인이다. 케이블방송의 경우 셋톱박스가 필요없는 경제형 서비스

가 전체 가입자의 60%를 넘는다.

하지만, 현단계에서 IPTV 서비스 제공을 위해서는 대당 15~20만원 가량의 셋톱박스 투자가 필요하다. 시청자들이 셋톱박스에 친숙하지 않은 상황에서 셋톱박스 비용은 그대로 사업자들에게 전가될 것으로 예상된다.

(5) 신사업

IPTV가 여전히 확실한 수익모델을 제공하지 못하고 있다는 점도 확산의 걸림돌이 될 것으로 예상된다. 낮은 ARPU와 높은 투자비를 감당하고서라도 IPTV가 확산되기 위해서는 사업자가 방송 이외의 다양한 서비스나 콘텐츠로 수익성을 확보할 수 있어야 한다.

하지만, IPTV는 방송 및 VOD와 같은 영상 서비스에만 머무르고 있으며 신규 서비스에 대한 확실한 사업 모델을 제공하지 못하고 있다.

홈네트워킹 서비스 등이 IPTV의 킬러 어플리케이션으로 꼽히고 있지만 성공여부가 불투명하다. 홈네트워킹은 약 5년 전부터 미래 신사업으로 각광받았지만, 소비자들의 니즈 불분명, 시설의 어려움 등으로 인해 일부 신축 건물을 제외하고는 서비스가 제대로 제공되고 있지 않다.

또한 홈네트워킹이 건축물에 설치되더라도 통신 트래픽에 수익을 의지하는 통신사업자들이 수익 모델을 만들어내기도 쉽지 않은 실정이다.

5. 결론

최근 국내에서는 IPTV 논의가 본격화되기 전까지 초고속 인터넷 기반 위에서 비디오 서비스를 제공하기 위한 다양한 시도가 이루어져 왔고, IPTV가 본격화 되면서 KT, 하나로텔레콤과 같은 메이저 통신사업자들이 기술개발을 추진해오고 있다.

본 논문에서는 IPTV 서비스가 통신업자에게 분명 새로운 시장을 열어줄 것으로 예상하며, TPS를 통해 소비자의 잉여가치를 높여주고 통신 사업자의 차별적 우위를 만들어주는 IPTV 서비스에 대한 기술분석과 시장분석 및 IPTV 활성화를 위한 방안을 검토하였다.

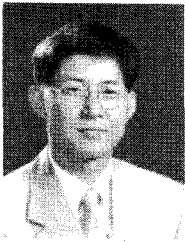
따라서 본 논문에서는 향후 방통융합의 시장에서 전개될 망, 인프라, 단말기 및 서비스의 융합 과정에

서 IPTV 서비스가 성공적할 수 있는 방안으로 콘텐츠의 질적 차별화와 다양화 및 다양한 매체가 존재하는 방송 시장에서 시청자들의 호응을 얻기 위한 방안을 제시하였다.

참고문헌

- [1] 엄찬왕, "IPTV서비스의 쟁점과 정책방향," 한국인터넷정보학회학회지 7권1호, 2006.02
- [2] 강민구, "IPTV STB 응용기술 연구," 가온미디어(주) 기술용역보고서, 2006.07
- [3] IPTV 기술 및 시장동향 분석, 전자부품연구원 EIC 전자정보센터, 2004. 11. 11.
- [4] CM-IPTV0082, IPTV Standards Requirements, 2005. 3.10.
- [5] <http://kidbs.itfind.or.kr>
- [6] <http://www.eic.re.kr>

● 저 자 소 개 ●



강민구(Min-goo, Kang)

1986년 연세대학교 전자공학과(공학사)
1989년 연세대학교 대학원 전자공학과(공학석사)
1994년 연세대학교 대학원 전자공학과(공학박사)
1994~2000 호남대학교 정보통신공학과 교수
2000~현재 한신대학교 정보통신학과 교수
관심분야 : 이동통신, 정보통신시스템 etc.
E-mail : kangmg@hs.ac.kr