

IPTV 방송 기술 동향 및 전망

김진형* 황준**

◆ 목 차 ◆

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1. 서론 | 4. IPTV 비즈니스 동향 |
| 2. 국내 IPTV 시장의 현재 | 5. IPTV 표준화 동향 |
| 3. 해외 IPTV 시장의 현재 | 6. 결론 및 향후전망 |

1. 서론

네트워크 융합(Convergence of Network)이란 기술의 발달과 확산으로 방송망과 통신망의 구분이 점차 불명확해지거나 결합하는 것을 의미한다. 방송서비스가 방송망뿐만 아니라 통신망을 통해서도 제공이 가능하며, 반대로 통신서비스도 통신망뿐만 아니라 방송망을 통한 전송이 가능한 현상을 일컫는 것이다. 따라서 별개의 산업군(群)에 속해있던 통신업자들도 브로드밴드 보급에 힘입어 대용량 콘텐츠를 소비자에게 서비스하면서 방송 사업자들과 경쟁구도를 형성해 나가고 있다.

통신 및 디지털방송 기술의 발전은 통신과 방송의 경계를 무너뜨리면서, 유비쿼터스 및 컨버전스 사업 모델을 출현시키고 있다. 이에 따라 전통적으로 사업 영역이 구분되던 방송사업자와 통신사업자는 디지털 콘텐츠 영역에서 서로 경쟁하는 콘텐츠 서비스업종으로 통합되고 있다.

네트워크 융합의 대표적인 서비스로 일컫어지는 것이 바로 IPTV이다. IPTV는 단순히 인터넷 회선을 이용해 TV를 시청한다는 개념이 아니라, 기존의 방송사 및 중개업자 중심의 일방향(One-Way) 방송을 넘어서 시청자와 프로그램 제공자간의 상호 작용이 가

능한 양방향(Interactive) 방송의 구현을 의미한다. 즉, IPTV는 시청자들이 수동적 방송 시청의 한계를 벗어나 웹 브라우징과 주문형 비디오(VOD), 전자 상거래, 은행 업무, 게임, 메신저, 영상 전화 등의 서비스를 능동적으로 이용할 수 있는 서비스다. 방송과 통신, 인터넷을 하나의 망을 통해 통합적으로 제공하는 IPTV는 영상전화, T-Commerce, e-learning 등의 개인화된 서비스를 증가시키며, VoD, 홈 네트워크 서비스와 같은 새로운 서비스의 확대를 통해 소비자의 편의성과 접근 용이성을 증대시킨다는 장점이 높게 평가된다. 이와 관련, 업계 전문가들은 IPTV가 향후 가전제어, 홈 뷰어 등의 기능을 하는 IP 기반 홈 네트워크에서 종합 콘텐츠 서비스로서의 역할을 담당하게 될 것이라는 것으로 전망하고 있다.

본 논문에서는 디지털방송을 사용자와의 접점인 단말기 유형과 서비스 네트워크에 따라 IPTV를 말한다. 통·방 융합 시대의 대표 매체로 부각하는 것 가운데 하나인 IPTV(Internet Protocol Television)는 IP기반의 초고속 인터넷망을 통해 주문형 비디오(VOD) 서비스를 비롯해 HD급의 고화질 생방송과 TV 프로그램 같은 스트리밍 방식의 영상 콘텐츠를 TV단말기를 통해 이용하는 것을 지칭한다.

본 논문에서는 IPTV와 관련된 국내외 이슈 및 트렌드 분석 위주로 시장 현황을 서술하도록 하겠다.

* 서울여자대학교 대학원 컴퓨터학과

** 서울여자대학교 정보미디어대학 교수

시나리오		2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	CAGR
낙관적	가입자수(가구)	670,506	1,484,453	2,540,543	3,318,711	3,701,095	53.3%
	매출액(억원)	1,931	4,074	6,871	8,796	9,664	49.6%
보수적	가입자수(가구)	479,671	1,009,710	1,555,520	1,845,122	1,958,362	42.1%
	매출액(억원)	1,381	2,764	4,177	4,847	5,086	38.5%

표 1 국내 IPTV 가입자 및 매출액 전망

출처 : ETRI(2005)

2. 국내 IPTV 시장의 현재

2.1 국내 IPTV 시장과 규모

국내 IPTV 시장에 대한 전망은 비교적 긍정적으로 평가되고 있다. 먼저, ETRI에서 자체 조사한 IPTV 시장 전망 자료를 보면 낙관적 관점에서 보면, 2010년 국내 IPTV 가입 세대수는 연평균 53.3%씩 증가하여 약 370만 가구에 달하고, 매출액은 약 9,664억원에 이를 것으로 전망된다. 한편, 보수적 관점에서 보면 출시 첫해인 2006년에는 47만 가구를 확보하였고 2010년까지 연평균 42%씩 증가하여 196만 가입자를 확보할 것으로 전망된다. 또한 매출액은 2010년에 약 5,086억원에 달할 것으로 전망된다.

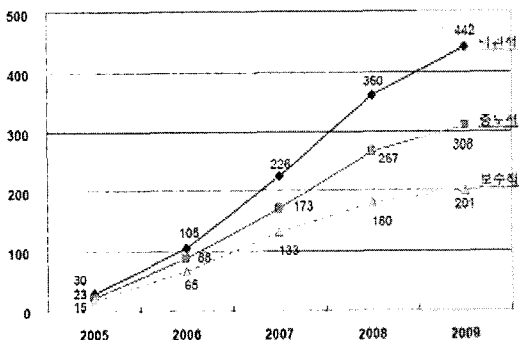


그림 1 관점별 IPTV 가입자수 전망

출처: LG경제연구원(2005)

또한 LG경제연구원은 2009년 IPTV 가입자 수를 낙

관적인 관점에서 약 400만 가구, 그리고 보수적 관점에서는 약 200만 가구에 달할 것으로 전망하고 있다. 이와 같이, 조사기관마다 다소 차이는 있지만 국내 IPTV 시장에 대한 발전가능성은 대체로 높은 것으로 전망된다.

2.2. 국내 IPTV 시장의 주요 트렌드

IPTV에 대해 정통부는 서비스 시장은 물론, SW/HW 등 관련 제품 시장까지 상당한 규모의 시장이 새로 열릴 것으로 보고 있다. 그러나 IPTV의 제도적 수용 과정 및 방법에 대해 관련 기관과 사업자 간의 이해관계가 상이하여 아직 합의에 이르지 못하고 있다. 우리나라는 통신과 방송에 대한 규제기관과 관계 법률이 이원화되어 있는 규제체제를 가지고 있어 이와 같은 규제시스템은 디지털 컨버전스라는 패러다임 속에 유무선 통합, 통신·방송 융합의 성격이 모두 녹아 있는 새로운 서비스를 수용하는데 한계가 있을 수밖에 없다. 그렇기 때문에 해외에 비해 더 발달된 인프라를 갖추었음에도 불구하고 IPTV 상용화가 늦어지고 있는 우리나라는 최근 경제 침체와 IT 성장을 저하 등 위기에서 통방융합을 총체적인 돌파구로 보고 있다 이미, IT 주무부서인 정보통신부가 이른바 '통합위원회'로 해체, 재조직된다는 발표가 있었고, 국무총리실 산하 방송통신융합추진위원회는 전체 수출의 35% 가량을 차지하는 IT가 경제 성장의 원동력이라는 전제 하에 국가 정책적으로 통방융합을 강력하게 추진하고 있고, 시범 서비

스를 거쳐 2007년부터 상용서비스를 진행한다.

서비스 출시에 대한 불확실한 규제환경 하에서 국내 IPTV 서비스는 KT, 하나로텔레콤, 데이콤 등을 중심으로 하여 BcN 사범사업의 비즈니스 모델로 추진되고 있다. 통신사업자들은 케이블 방송사업자의 다채널방송, VoIP, 초고속인터넷서비스를 결합한 TPS 경쟁이 본격화될 경우 IPTV 서비스는 통신사업자가 제공해야 할 핵심서비스로 인식하고 있다.

3. 해외 IPTV 시장의 현재

3.1 해외 IPTV 시장 규모와 전망

IP 네트워크를 통해 방송서비스를 제공하는 IPTV는 권역별로 차이가 있지만 최고 연평균 104.3%의 초고속 성장률을 나타낼 것으로 예상되면서 향후 강력한 미디어이자 영상콘텐츠 유통 채널로 급부상하고 있다. 이 같은 기대 속에 세계 각국의 주요 유선 통신사업자들은 앞다투어 IPTV시장에 진입하고 있다. 특히 유선 통신사업자들은 가입자 규모 증가세의 정체와 ARPU 감소로 인해 신규 수입원 확보가 절실하다. 따라서 유선 통신사업자의 IPTV시장 진출은 신성장 동력 창출을 위한 생존전략 차원에서 추진되고 있다.

(단위: 백만 달러)

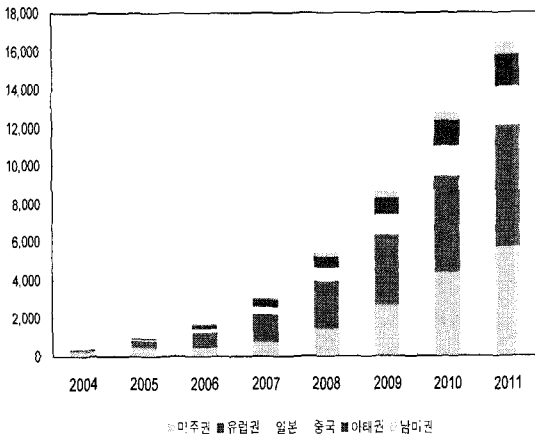


그림 2 세계 IPTV시장의 규모 및 성장 추이

[자료원: PWC, 2006 ; MRG , 2006]

세계 IPTV시장의 규모는 2005년 9억 4,300만 달러에서 2006년 17억 1,800만 달러로 82.2% 성장한 것으로 추정되며, 2011년까지 57.0%의 연평균 성장률을 기록하면서 164억 100만 달러에 달할 것으로 전망된다.

IPTV시장이 2006년 현재 디지털방송 시장에서 차지하는 비중은 약 1.7%에 불과하나, 빠른 속도로 시장 규모가 확대되어, 오는 2011년에는 그 비중이 11.1%에 이를 것으로 전망된다.

세계 IPTV시장의 규모는 유럽과 아시아의 성장을 동인으로 꾸준한 성장을 거듭할 것으로 예상된다. 현재 프랑스 Free, 스페인 Telefonica, 홍콩 PCCW 등의 IPTV 가입자 규모는 약 150만 명에 달하는데 이 수치는 앞으로 대폭 증가할 것으로 전망된다.

3.2 해외 IPTV 시장의 주요 트렌드

유선 통신사업자들은 주력 시장이던 음성통화 서비스 및 초고속 인터넷 부문의 성장이 정체됨에 따라 이를 대체하기 위한 해법으로 IPTV 서비스를 도입하고 있다. 즉, 유선 통신사업자의 IPTV시장 진출은 미래 성장을 담보할 차세대 성장 동력 확보를 위한 생존전략 차원에서 추진되고 있다고 해도 과언이 아니다.

이처럼 전 세계적으로 IPTV 서비스가 유선 통신사업자들의 새로운 성장기회로 부상하고 있음에도 불구하고, 국내 통신시장에서는 아직까지 서비스 도입에 대한 논의만이 꾸준히 전개될 뿐 관련 정책 문제가 해결되지 않아 대중화에 이르지 못하고 있는 실정이다. 반면, 이탈리아, 프랑스 등의 유럽지역을 비롯해 미국, 홍콩, 일본 등의 유선 통신사업자들은 서비스 상용화를 본격적으로 추진해가고 있는 상황이다.

3.2.1 신규수익창출을 위한 유선 통신사업자들의 공격적 진출

구분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	06-11 CAGR
세계	443	943	1,718	3,061	5,366	8,642	12,823	16,401	57.0%
미주권	240	442	473	763	1,451	2,676	4,356	5,733	64.7%
유럽권	164	397	808	1,449	2,463	3,674	5,082	6,359	51.1%
일본	8	23	183	354	576	807	1,116	1,373	49.6%
중국	0	5	18	57	125	278	474	641	104.3%
아태권	30	70	193	335	557	886	1,327	1,693	54.4%
남미권	1	6	43	103	194	321	468	602	69.5%

표2 세계 IPTV시장의 규모 및 성장 추이(단위: 백만 달러)

케이블사업자들의 음성통신 서비스 제공으로 인해 유선 통신사업자들은 위협을 받고 있다. 따라서 유선 통신사업자들은 이를 극복하기 위해 방송 서비스를

결합한 TPS의 일환으로 IPTV 서비스 제공을 위한 공격적인 움직임을 보이고 있다. 실제로 IPTV 서비스를 제공하고 있는 유선 통신사업자 가운데 IPTV가 ARPU 성장에 일정정도 기여를 하고 있다는 실적이 발표되고 있다.

3.2.2 방송 서비스 소비 패턴의 변화

IPTV 서비스의 가장 큰 특징인 'Interactive'는 소비자의 방송 소비 행태에 변화를 가져올 것으로 기대된다. 기존 방송 프로그램의 소비 방식인 가입제를 통한 기본료 지불로 이용하던 방송 소비 패턴과 다르게 IPTV는 프로그램 단위로도 방송을 이용할 수 있게 되기 때문이다. 이는 소비자의 방송 구매 단위가 월 가입제에서 프로그램 단위로 전환될 수 있음을 의미한다.

이탈리아의 IPTV 사업자인 Fastweb이 성공 사례로 평가받는 이유는 유·무료 콘텐츠를 대거 확보해 소비자의 취향과 요금 지불 능력에 맞는 다양한 상품들을 구비해 선풍적인 인기를 끌었기 때문이다. Fastweb TV는 지상파 방송인 RAI, Mediaset, La7 등을 무료로 제공하고 있으며, 프리미엄 테마 채널인 CNN, Cartoon Network, Disney channel, Roma

[자료원: PWC, 2006 ; MRG , 2006]
Channel, Inter Channel, Milan Channel, ESPN Classic Sport, Classica를 비롯해, 유럽에서 가장 시청률이 높은 이탈리아 축구 챔피언십 리그(Italian Serie A)를 생방송으로 서비스하고 있다. 또한 Fastweb은 각종 스포츠 중계와 스포츠 관련 방송을 소비자가 프로그램 단위로 구매하여 이용할 수 있는 서비스를 제공하고 있다.

3.2.3 유선 통신사업자의 엔터테인먼트 시장 진출

IPTV 서비스는 네트워크 사업자의 미디어 서비스로서 당연히 콘텐츠 부문에서 매우 취약할 수밖에 없다. 이를 보완하기 위해서 유선 통신사업자들은 콘텐츠 & 미디어 사업자와 제휴를 통해 콘텐츠 라이브러리를 확보해 나가고 있다.

미국에서 유선 통신사업자중 1위인 SBC Communications는 Channel Aggregator를 통하지 않고 직접 콘텐츠 구매를 위해 CP(Content Provider)들과 협상하는 전략을 구사하고 있다. 중간 유통과정을 거치지 않고 콘텐츠를 확보하려는 SBC의 이러한 행보에 대해 CP(Content Provider)들은 반기고 있다. 이 전략을 통해 SBC는 Distribution Right를 확보하여 IPTV 외 다른 Device(휴대폰/PC)를 통해서도 콘텐츠를 제공할 수 있게 되었다. 이 외에도 주요 스포츠 리그인 NFL/MLB/NBA/NHL의 중계권과 관련 확보를 위한 제휴도 추진했다.

지역	국가	사업자명	서비스명	서비스 개시 시기
북미	미국	Surewest	Digital TV	2004
		Verizon	FIOS TV	2005.9
		AT&T	U-Verse	2006.7
	캐나다	Sas-Tel	Max TV	2002
		FastWeb	FastWeb TV	2003.8
		Telecom Italia	Allé Home TV	2005
유럽	프랑스	France Telecom	MaLigne TV	2003
		Free	FreeBox TV	2003
		Lingston Communications	LIT	2001
	영국	Video networks	Home Choice	2004
		BT	BT Vision	2006.8 예정
		BT	디지털	2006년 하반기
아시아	스페인	Telefonica	Imagenio	2004
		POOW	Flow Broadband TV	2003
		BB Cable	BBTV	2003.7
	일본	DDI	광 브러스 TV	2003.12
		Opticast	광 포스트 TV	2004.2
		Online-TV	4U Media Service	2004.7
중국	아이캐스트	On-demand TV	2005.11	
	Chunghwa Telecom	MCD Service	2004	

표 3 전세계 주요국의 IPTV 서비스 현황

[자료원: ETRI, 2006]

이처럼 SBC는 IPTV시장 진입에 대해 케이블업체에 대한 방어적 관점보다는 향후 엔터테인먼트 사업자로서의 시장 내 포지셔닝을 위한 전략적 포석이라는 관점에서 접근하고 있다.

이 외에도 프랑스의 유선 통신사업자인 FT(France Telecom)도 2007년부터 엔터테인먼트사업에 본격적으로 진출하겠다고 선언했다. FT는 2007년 1/4분기부터 영화 제작 및 투자에 직접 나서, 연간 10~15편의 프랑스/유럽 영화를 선보일 것이라고 발표했다.

이를 위해서 FT는 영화, TV 프로그램, 스포츠, 음악 등 콘텐츠와 관련된 판권 업무를 전담하고 있는 기존 콘텐츠 사업본부(Content Division) 산하에 영화 제작 및 투자를 전담할 조직을 신설했다. 아직까지 정확한 투자 규모는 알려지지 않았으나 첫 해 투자 규모가 1,300만 달러 규모에 이를 것으로 시장 관계자들은 예측하고 있다.

매력적인 '콘텐츠'의 확보를 통해 기존 고객의 이탈을 방지하고, 새로운 수익기반 창출의 기회를 갖기

위한 통신사업자들이 발걸음이 분주하다. 자체 제작(in-House)에서 전략적 제휴, 직·간접 투자를 통한 외부조달(outsourcing), 직접 구매 등 다양한 스펙트럼을 나타내고 있는 통신사업자들의 '콘텐츠' 획득 경로가 궁극적으로 어떤 성과를 결괏할지, 개별 사업자들의 실적 발표에 관심이 모아지고 있다.

4. IPTV 비즈니스 동향

4.1 국내 IPTV 방송 비즈니스 동향

올해 하반기 IPTV 서비스가 본격화 될 것으로 예상되고 있는데 통신업체들은 관련법이 제정되는 대로 본격적인 서비스에 들어가기 위해 만반의 준비를 하고 있다. KT는 지난해 말 서울과 일부 수도권 지역을 대상으로 IPTV 시범 서비스를 마쳤다. KT는

IPTV 시범 서비스가 고객들에게 좋은 반응을 얻었다며 본격적인 서비스를 하기 위한 작업에 들어갔다. KT는 올해 하반기부터 영화, 드라마 등 콘텐츠를 저장했다 원하는 시간에 볼 수 있는 다운로드 형 서비스를 시작할 예정이다. IPTV 관련법이 갖춰지면 이 서비스에 실시간 방송 기능을 추가할 계획이다. 하나로텔레콤의 하나TV 역시 가입자 24만을 확보하며 좋은 반응을 얻고 있다. 하나로텔레콤은 올해 가입자 100만 달성을 목표로 하고 있으며, 사업이 본격화되면 실시간 방송을 바로 적용시켜 가입자를 늘릴 계획이다. 한편 통신업체들은 최근 논란이 되고 있는 방송위원회와 정보통신부의 갈등이 하루빨리 해결돼 IPTV 서비스가 본격화되길 기대하고 있다. IPTV 전 단계인 'Pre IPTV' 경쟁이 전면에 급부상하고 있다. IPTV 전초전이 될 'Pre IPTV' 시장을 놓고 초고속인터넷 양대 업체인 KT와 하나로텔레콤의 시장주도권 경쟁이 본격화될 전망이다. 현재 하나로텔레콤의 하나TV 가입자는 서비스 6개월여 만에 25만 명을 돌파하면서 가파른 증가세를 이어가고 있다. 이 때 KT는 기존 '메가패스TV'를 업그레이드, 본격적인 서비스를 개시할 예정이다.

IPTV 법제화만 기다리고 상용화를 준비하던 KT는 조금해졌다. 일각에선 향후 IPTV 주도권 싸움에서도 밀릴 수 있다는 우려감이 나오기 시작하면서 '프리 IPTV' 마케팅으로 초기대응에 나설 필요성이 높아진 것이다. 이미 경쟁사인 하나로텔레콤은 하나TV 가입자가 25만 명을 넘어서 KT는 초고속인터넷 '메가패스' 가입자 감소와 이탈에 대책을 서둘러야 할 입장이다. KT는 하나TV 출시 전부터 단기간 내에 성과를 올리는 힘들다는 부정적인 전망을 한 것으로 알려졌다. 그러나 연초에 하나TV 가입자 20만 명 돌파 보도가 나오자 KT 임원들도 놀라면서 한편으론 소극적인 대응에 아쉬움을 드러냈다는 후문이다. KT는 메가패스TV를 지난 2004년 일찌감치 개시했다. 하지만 별다른 마케팅을 하지 않아 현재 가입자 수는 1만 명 정도에 불과하다. 이 때, 문에 KT는 오는 3월 '메가패스TV'를 HD급 고화질 양방향 서비스로 업그레이드 한다. 또 올해 초 3개월 무료 혜택 등 메가패스TV 고객 마케팅에 본격시동을 걸었다.

하나로텔레콤은 일단 '프리 IPTV'에서 확실한 기선을 잡은 만큼 이 기세를 몰아 올해 100만 명 목표로 전사적으로 뛰어들고 있다. 특히, 하나로텔레콤은 '하나TV' 가입자 25만 명 중 신규 가입자가 24%에 달한다고 밝혔다. 이는 타사 가입자 중에 하나TV를 보기 위해 하나로텔레콤의 초고속인터넷으로 옮겨 탄 가입자도 있다는 것으로 '하나TV'의 고객 유인효과가 발생한다는 설명이다. 하나로텔레콤은 KT가 '쯤을 들이는' 동안 하나TV 브랜드로 시장 우위를 확실히 점하자는 전략이다. 이를 통해 본격적인 IPTV가 상용 서비스 되면 KT와 양대 브랜드로 맞서겠다는 의도로 풀이된다. TV는 TV광고를 비롯한 적극적인 마케팅과 '입소문'을 성공요인으로 꼽는다. 아울러 충분한 콘텐츠 확보도 뒤따라 현재 6만5000여편을 보유, 서비스하고 있다. 하나로텔레콤은 KT가 향후 IPTV 요금정책을 어떻게 결정할지에 대해 촉각을 곤두세우고 있다. 본격적인 결합서비스 상품이 허용되는 올해에 IPTV와 묶을 수 있는 초고속인터넷, 전화 등 KT의 결합상품 요금이 향후 시장경쟁에 결정적인 변수가 될 가능성이 크다. 또 대부분 가입자가 3년 약정의 장기고객임을 감안한다면 프리 IPTV 가입자 확보가 향후 중요한 '캐시카우'가 될 IPTV 시장 선점에 영향을 미칠 것이라는 게 업계의 분석이다.

IPTV 서비스의 도입이 방송통신융합을 둘러싼 주무기관 간, 업계 간 이해관계 충돌로 지연되다가 시범 실시를 준비 중이지만 본격실시를 기대할 수 있는 입장에서 통신업체들은 TV포털 등 이른바 IPTV의 전단계로 불리는 프리 IPTV(Pre IPTV) 서비스를 선보이며, IPTV 예비시장 선점에 적극 나서고 있다. 프리 IPTV 시장은 IP망 기반으로 VOD(주문형 비디오)를 중심으로 제공되고 있어 실시간 방송을 비롯해 별도로 편성된 다채널 및 양방향 서비스를 제공하는 IPTV에 비해선 시장 파괴력이 뒤떨어지나 시장 가능성을 미리 가능해 볼 수 있는 역할을 하는데다 서비스제공업체에는 IPTV 상용시장을 선정하는 효과를 안겨줄 수 있다는 점에서 주목을 받고 있다.

4.2 해외 IPTV 방송 비즈니스 동향

지역	국가	사업자명	서비스명	서비스 개시 시기
북미	미국	Surewest	Digital TV	2004
		Verizon	FiOS TV	2005
		AT&T	U-Verse	2006
	캐나다	SaskTel	Max TV	2002
유럽	이탈리아	FastWeb	FastWeb TV	2003.8
		Telecom Italia	Alice Home TV	2005.12
	프랑스	France telecom	MaLigne TV	2003
		Free	FreeBox TV	2003
		Neuf-Cegetel	Neuf TV	2004
	영국	Kingston Communications	KIT	2001
		Video networks	Home Choice	2004
		BT	BT Vision	2006.8 예정
	독일	DT		2006년 하반기
	스페인	Telefonica	Imagenio	2004
		Grupalia	Superbanda	2005
Jazztel		Jazztelia	2006	
아시아	홍콩	PCCW	Now Broadband TV	2003
	일본	BB Cable	BBTV	2003.7
		KDDI	광 플러스 TV	2003.12
		Opticast	광 퍼펙트 TV!	2004.2
		Online-TV	4th Media Service	2004.7
		아이캐스트	On-demand TV	2003.11
	대만	Chunghwa Telecom	MOD Service	2004

표 4 국가별 주요사업자 IPTV 추진 현황

출처 : 주요사업자 발표 재정리(2006)

IPTV 서비스는 각 국가별 네트워크 환경과 법제도에 따라 VoD, 다채널방송서비스, TV 포탈, 양방향서비스 등 다양한 형태로 제공되며, 미국, 일본, 홍콩, 이탈리아, 프랑스 등 통신선진국을 중심으로 약 280여개 이상의 사업자에 의해 추진되고 있다.

2005년 9월 MRG 보고서에 따르면, 북미대륙 173개, 유럽 57개, 아시아 38개, 그리고 기타 국가 14개 사업자 등 세계적으로 282개 사업자들이 IPTV 사업을 전개하고 있다고 있는 것으로 나타났다.

IPTV의 대표적인 성공사례로는 2003년에 서비스를 개시한 홍콩의 PCCW와 이탈리아의 Fastweb을 들 수 있다. 이들 사업자들은 각각 50만명과 16만명이라는 가입자를 확보하고 있다. 또한, SBC, Verizon, BT, Telecom Italia 등 세계 유수의 거대 통신사업자들이 본격적으로 IPTV 서비스 시장에 뛰어들면서 향후 IPTV 시장은 빠르게 성장할 것으로 전망된다. 대륙별 주요국, 주요사업자의 IPTV 추진 현황은 아래의 표와 같다.

미국의 경우, 기존에 캘리포니아 주 세크라멘토에서 IPTV서비스를 제공해오던 SureWest를 위시하여 다수의 소규모 통신사업자들이 지역 중심의 IPTV를 제공하고 있다. 반면, 위성사업자와의 전략적 제휴를 통해 방송서비스를 제공해 오던 미국의 거대 통신사업자들은 정부의 브로드밴드 확대정책에 발맞춰 FTTP와 같은 광대역 망 구축을 통해 IPTV 서비스 제공을 추진하고 있다. 대표적으로 Verizon은 FTTP 구축을 통해 지난 9월 텍사스 주 켈러시에서의 'FiOS TV' 상용화를 시작으로 텍사스 주, 캘리포니아 주, 뉴욕 주, 버지니아 주로 서비스를 확대하여 케이블 사업자와의 TPS 시장 경쟁에 가세하고 있다. AT&T도 SBC를 합병하여 'U-Verse'라는 IPTV 서비스 제공을 위한 마스터플랜을 수립하였으며, 2006년 1월 8일 AT&T는 텍사스주 샌안토니오에서 IPTV(U-verse TV) 개시를 발표하였고, 2008년까지 1,900만 가구에 IPTV 제공을 위한 광케이블망 구축에 총 46억 달러를 투자할 계획이다.

유럽의 통신사업자들도 IPTV 서비스 제공에 있어서 매우 적극적인 활동을 펼치고 있다. 이 같은 움직임에는 EU국들의 신규서비스 도입을 위한 규제완화 정책이 중요하게 작용했다. 먼저, 이탈리아의 경우에는 EU의 지침에 따라 네트워크와 콘텐츠의 분리 규제 원칙 아래에 통신과 방송에 대한 구분이 없는 체계를 지니고 있으며, 통신사업자와 방송사업자의 구분이 엄격하지 않아 상호 교차 진입이 용이하고 통신사업자와 방송사업자는 기존의 라이선스로 사업이 가능하며 신규 융합서비스 출시에 대한 별도의 제한을 받지 않는 자유로운 규제 시스템을 구축하고 있다. 이에 통신과 방송부문의 정책은 정보통신부(MoC)가 담당하고, 통신과 방송부문의 규제는 AGCOM이 담당하고 있다. AGCOM은 이탈리아 통신방송법(97.7.31 법률 제 249호)에 의해 신설된 단일 규제 기관으로서, 주요 권한은 경제영역적인 서비스 시장에 대한 규제, 주파수 할당, 사업자에 대한 허가 및 승인, 채널번호 할당, 요금규제, 휴대폰 부문에서의 경쟁원리 도입, 방송 프로그램의 질

관리, 방송규제, 광고규제, 신문/잡지/정기간행물 규제 등을 담당하고 있다.

이탈리아의 가장 대표적인 사업자인 Fastweb은 2003년 IPTV 서비스를 시작하여 2005년 6월, 기본 TV 패키지 가입자 수는 200,000 이상을 확보하고 있다. 또한 Fastweb에 이어 이탈리아 제1의 통신사업자인 Telecom Italia도 2005년 12월 'Alice Home TV' 서비스를 개시함으로써 IPTV 시장에 본격적으로 진출하였으며 2006년 1월 23일 Telecom Italia와 Sky는 공동 마케팅 협약 체결을 통해 2006년 2월부터 Sky 영화 채널을 제공하기 시작하였고, 2006년 말까지 250개 도시 8백만 가입자를 대상으로 IPTV 서비스를 순차적으로 제공할 계획이다.

프랑스는 2004년 7월 9일 '전자커뮤니케이션과 시청각커뮤니케이션서비스에 관한 법률'을 제정하고, 동 법에 근거해, 기존의 통신법인 우편 및 통신법과 방송법인 통신자유법이 개정되었다. 이에 따라 IPTV를 제공하기 위한 네트워크에 대해서는 우편과 전자통신법에 근거해 통신규제기관인 ARCEP(ARCT가 2005년 5월에 ARCEP로 개편됨)가 규제하며, 콘텐츠는 CSA가 규제하는 것으로 보이나, 아직 이러한 관계가 명확한 것은 아니며, 현재 ARCEP와 CSA가 이를 명확하게 하기 위해 논의 중에 있다. 프랑스는 신고만으로 IPTV 서비스 제공이 가능하나 의무전송과 내용에 대한 규제를 받으며 통신사업자의 번들링 서비스는 제한받고 있다. 이로 인해 통신사업자들은 주로 TV포탈사업에 집중하고 있으며 기존 위성방송사업자의 채널을 재전송하는 역할을 담당한다. 프랑스 제1의 통신사업자인 France Telecom은 2003년 리옹과 파리 등지에서 'MaLigne TV' 서비스를 개시하여 TV 포털서비스와 더불어 Canal+, TPS와의 전략적 제휴를 통해 채널서비스를 제공하고 있으며, 2005년 12월말 현재 약 200,000 가입자 확보를 확보하고 있다. 또한, Free는 'FreeBox TV' 서비스를 통해 2005년 말 현재 19 5,000명의 유료 TV 가입자 확보하고 있다.

영국의 경우에는 2003년 7월 17일 통신과 방송부문에 대한 규제를 총괄하는 Ofcom의 설립과 관련 규제를 포함한 커뮤니케이션

법(Communications Act 2003) 제정하였다. 커뮤니케이션 법(2003)은 Ofcom의 발족과 전자통신서비스, 콘텐츠서비스, TV 및 라디오서비스에 대한 규제에 대한 내용으로 구성되며, Ofcom은 Oftel, ITC, BSC, RA, Rau 등 5개 기관의 기능을 통합한 단일 규제기구로서 적절한 수준의 경쟁을 촉진하여 시민 또는 소비자에게 더 많은 이익을 제공하기 위해 활동하도록 하고 있다. 영국에서의 IPTV서비스는 주로 VoD서비스를 중심으로 제공된다. Video Networks는 런던지역을 중심으로 'HomeChoice' 서비스를 제공 중이며, 2005년 11월 현재 약 34,000 가입자 확보하고 있다. 영국의 대표적인 통신사업자인 BT도 2006년 3월 20일 IP를 이용한 차세대 TV서비스를 'BT Vision'으로 명명하고, 8월 서비스 개시를 발표하였으며, 이를 통해 30개 이상의 지상파 디지털 TV(동시 재송신 포함), VOD, 캐치업 TV(지상파 방송에서 방송된 프로그램을 방송된 날로부터 7일 이내에 한해, 주문형으로 시청할 수 있는 서비스), DVR(80시간 분량의 프로그램 저장 기능), 쌍방향서비스 등의 서비스를 제공할 예정이다. 한편 영국 Hull지역에서 'KIT'라는 브랜드로 IPTV 서비스를 제공 중이던 Kingston Communications는 2006년 4월 3일, 회사의 재정적 어려움 등으로 KIT 서비스 제공 중단을 발표하였으며, Kingston Communications의 KIT 인프라는 현재 브로드밴드 TV에 관심을 보이며 브로드밴드 ISP인 Easynet을 인수한 BskyB가 인수하기 위해 현재 협상 중인 상태이다.

이 밖에도 스페인의 Telefonica는 2004년말 'Imagenio' 서비스를 시작하여 2005년말 기준 약 20만명의 가입자를 확보하고 있다고 발표했다. 또한, 노르웨이의 Telenor, 네덜란드의 KPN 등도 IPTV 서비스를 준비 중이다.

아시아에서도 IPTV는 점차 확산되고 있는 추세이다. 일본의 경우, 2001년 제정된 『전기통신역무이용방송법』을 통해 2003년 7월 통신사업자인 소프트뱅크계 Yahoo!BB의 'BBTV'를 시작으로 2004년 DSL 기반으로 본격화되었으며

이후 FTTH 구축에 따른 가입자가 증가하면서 IPTV 가입자가 급증하는 추세이다. 일본의 IPTV 시장의 특징은 Yahoo!BB나 KDDI와 같은 통신사업자뿐만 아니라 관서전력과 같은 전력계 사업자, 그리고, Sky Perfect와 같은 위성방송사업자도 IPTV를 제공하는 특징을 보이고 있다. 일본에서는 2005년말 기준으로 약 16개 사업자가 IPTV 서비스 제공을 위해 등록하였고, 현재 6개 사업자가 서비스를 제공하고 있다. 대표적으로 Yahoo!BB의 'BBTV', KDDI의 '광플러스TV', Opticast의 '광PerfectTV!', K-cat의 'eo광TV', On-line TV의 '4th MEDIA서비스', 아이캐스트의 '온디맨드TV'가 현재 제공되고 있다.

홍콩 PCCW의 'Now Broadband TV'는 세계적으로 IPTV가 성공을 거두고 있는 대표적 사례로 손꼽힌다. PCCW의 IPTV 가입자는 2005년 말 현재 50만 이상의 가입자를 확보하고 있다.

중국 또한 China Telecom, SMG, China Netcom등이 방송사업자들과 협력하여 IPTV 시범서비스를 추진 중이거나 상해와 같은 일부 대도시를 대상으로 이미 상용화를 시작했다. 아울러, 대만의 중화텔레콤(Chunghwa Telecom)도 2004년 3월 'MOD' 서비스를 시작해 2005년 현재 8만 가입자를 확보하고 있다.

5. IPTV 표준화 동향

IPTV 표준화에 대한 논의는 다양한 표준화 기구와 포럼에서 논의되고 있었으나, 사업자, 제조업체등의 다양한 의견으로 완성된 표준은 부재한 실정이었다. 그러나, 2006년 4월 4일에 ITU, ATIS, ETSI, DVB, DSL포럼 등 각 표준화기구와 포럼에서 산발적으로 이뤄진 IPTV 표준화 작업을 ITU-T로 모아 국제 표준화하기로 합의하고, IPTV FG(포커스 그룹)를 신설하였다. 특히 우리나라는 IPTV FG의 부의장국으로 선정되어 우리나라 기술을 국제 표준에 반영하는 데 유리할 것으로 기대된다. 또한 IPTV FG에서는 서비스 아키텍처와 요구사항, QoS와 성능, 보안, 망 제어, 상호 운용성, 미들웨어 등과 같은 IPTV 서비스에 필요한 항목을 연구아이템으로

선정하였다.

한편, 우리나라는 2006년 4월 18일에 국제전기통신연합(ITU-T) 산하에 IPTV 표준화 제정을 위한 국내 표준화위원회 (IPTV 프로젝트그룹) 1차 출범 회의를 개최하였다. IPTV 표준화위원회(프로젝트그룹)는 국내 IPTV 서비스 사업자 및 제조업체의 의견을 조율하게 되며 ITU-T에 구성된 IPTV 포커스그룹의 표준에 국내 표준을 적극 반영할 계획이다.

6. 결론 및 향후 전망

통방 융합의 대표적인 서비스인 IPTV는 아직까지 국내에서 상용화되지 못하고 있다. 이는 서비스 실현을 위한 기술적인 문제가 해결되지 않아서가 아니라 관련 제도나 정책이 뒷받침되지 않고 있기 때문이다.

IPTV가 각광받고 있는 홍콩을 살펴보면, 홍콩 IPTV 성공의 배경에는 방송환경, 규제정책, 그리고 관련업계의 다양한 콘텐츠 소싱 능력이 있었다. 홍콩의 유료방송 시장은 케이블TV가 64%, 위성방송이 2%의 시장을 차지하고 있어 상대적으로 IPTV의 시장진입이 수월했다. 또한 홍콩은 통신과 방송 관련 규제가 개방적인 관계로 다양한 사업자의 진입이 용이했다. 현재 홍콩에서 통신사업자가 IPTV 서비스를 제공하기 위해서는 규제기관의 허가가 필요하기는 하나 이것이 방송진출을 금지하는 규제로는 작용하지 않는다. 2000년 제정된 홍콩의 방송법은 방송 서비스를 국내 무료 TV 서비스, 국내 유료 TV 서비스, 비 국내 TV 서비스, 그 외 서비스 등 4가지로 구분하여 규제하고 있다. IPTV는 이 중 국내 유료 TV 서비스로 분류되고 있으며, 현행법상 유료 방송사업자로 등록하지 않아도 IP 네트워크를 통한 콘텐츠 전송이 가능하다.

IPTV가 발달한 이탈리아의 경우도 마찬가지다. 이탈리아는 IPTV시장 형성에 유리한 조건을 갖추고 있었다. 우선 EU는 네트워크와 콘텐츠의 분리 규제 원칙에 따라 통신과 방송에 대한 구분을 없애고 있다. 이에 따라서 대부분의 유럽 국가들은 방송과

통신의 상호 교차 진입이 용이하고 신규 융합서비스의 출시에 제한을 받지 않는 자유로운 시스템을 갖추고 있다. 이탈리아 또한 이 같은 방침을 채택하고 있어 이탈리아의 방송·통신 규제기관인 AGCOM은 ADSL을 통해 전송되는 TV서비스를 방송이 아닌 통신 서비스로 규정하고 있다.

2006년 11월 열린 IPTV 국제 표준화회의에 유럽 IPTV 방식이 단일 규격으로 상정돼 국제표준화가 유력한 것으로 나타났다. 자칫하면 국내 IPTV 업체는 세계 최고 수준의 IPTV 구현기술을 갖추고도 관련 셋톱박스과 장비개발에서 유럽 업체보다 불리한 입지에 놓이게 됐으며, 제도적인 문제로 상용화도 지연되어 IPTV 주도권 경쟁에서 뒤지게 될 위기에 놓여 있다. 유럽이 이처럼 IPTV시장에서 주도권을 갖게 된 것은 상용 서비스 경험을 앞세우기 때문이다. 국가 내부의 제도적인 문제로 전 세계적으로 각광받고 있는 신규 서비스가 실행되지 못하고 있다는 점은 글로벌 경쟁 시대에 약점이 될 수 밖에 없다.

한편, 2006년은 방송과 통신 분야에 있어 융합논의가 본격화되고 다양한 신규 서비스들이 확대되면서 전체 시장의 성장에도 영향을 미쳤고, 의미 있는 움직임들이 있었던 해로도 기록될 것이다. 우선, 2006년 방송과 통신 분야에 있어 최대 이슈는 역시 방송통신 융합 논의라 할 수 있다. 2006년 7월 국무총리실 산하에 '방송 통신 융합 추진 위원회 (융추위)'가 공식 발족하면서 방송과 통신 융합에 대한 논의가 본격화되었다. 아직은 해결해야 할 문제들이 많지만, 업계에서는 이러한 움직임을 통해 향후 건설적인 대안들이 제시되기를 기대하고 있다.

7. Acknowledgement

본 논문은 2006학년도 서울여자대학교 교내학술연구비에 의해 수행된 것임.

● 저 자 소개 ●



김진형

2002년 서울여자대학교 정보보호학과 졸업(공학사)
2006년 ~ 현재 서울여자대학교 대학원 컴퓨터학과 석사과정
관심분야 : IPTV, Convergence Computing, Digital Broadcasting, Contents Security



황준

1985년 중앙대학교 컴퓨터공학과 졸업(학사)
1987년 중앙대학교 대학원 컴퓨터공학과 졸업(석사)
1991년 중앙대학교 대학원 컴퓨터공학과 졸업(박사)
1992년 ~ 현재 서울여자대학교 정보미디어대학 미디어학부 교수
관심분야 : IPTV, Convergence Computing, Digital Broadcasting