

국내 · 외 IPTV 정책동향 및 시장현황 조사를 통한 파급효과 분석



이 보고서는 2009년도 방송통신위원회 방송발전기금 조사연구사업의 연구결과로서 보고서의 내용은 연구자의 견해이며, 방송통신위원회의 공식입장과 다를 수 있습니다.

제 출 문

방송통신위원회 위원장 귀하

이 보고서를 방송통신위원회가 지원하여 수행한 ‘국내·외 IPTV 정책동향 및 시장현황 조사를 통한 파급효과 분석’의 최종보고서로 제출합니다.

2009년 11월

주관연구기관 : 한국정보통신산업협회
책임연구원 : 조원진(통신전략부문 전문위원)
참여연구원 : 장기영(통신전략부문 부장)
 최형경(전략사업부문 차장)
 김기태(통신이용지원팀 과장)
보조연구원 : 김환수(통신전략부문 연구원)

Contents

목 차

요약	ix
I	연구의 개요
1. 연구배경 및 목적	1
2. 연구내용 및 방법	3
II	국내·외 IPTV 정책동향 및 시장현황
1. IPTV 개요	5
1) IPTV의 개념 및 정의	5
2) 관련 법·제도 현황	10
2. 국내동향	17
1) 사업자별 서비스 현황	19
2) 사업자별 요금구조 현황	25
3) 경쟁매체와의 차별성	27
4) 국내 IPTV 이용행태	30
5) 국내 IPTV사업자 지원 방안	33
6) 국내 IPTV 특징 및 현황	42
3. 해외동향	44
1) 미주(미국, 캐나다)	46
2) 유럽(프랑스, 영국, 기타)	60
3) 아시아(홍콩, 일본, 기타)	80
4) 해외 IPTV 특징 및 현황	96

1. 분석개요	106
1) 연구의 목적	106
2) 연구의 방법 및 구성	107
2. IPTV 산업의 파급효과 분석과 활성화 방안 제안	108
1) IPTV 산업의 파급효과 분석	108
2) IPTV 산업 활성화 방안 제안 및 검증	119
3. 파급효과 분석결과	123
■ Appendix 1. IPTV 산업의 파급효과 분석	128
■ Appendix 2. Equations of the system dynamics model	139
■ Appendix 3. 참고문헌	143

Contents

표 목 차

<표 1> 산업연관분석 및 시스템 다이내믹스 분석 비교	4
<표 2> IPTV의 개념 정의	5
<표 3> IPTV와 유사서비스 비교	9
<표 4> IPTV 법제화 및 상용화 일지	12
<표 5> 국내 IPTV 서비스 현황	20
<표 6> IPTV 사업자별 콘텐츠 라이브러리 현황	23
<표 7> IPTV 3사의 요금상품	26
<표 8> 유료방송의 가구 보급률 추이	27
<표 9> 시청자들의 변화와 특성	30
<표 10> IPTV 핵심 산업 전문가 명단	33
<표 11> 세계 가입자 수 기준 IPTV 시장 TOP 5	49
<표 12> 미국의 케이블 산업 현황 (기준: 2008년 12월)	49
<표 13> AT&T와 Verizon의 IPTV 서비스 비교 (기준: 2008년 12월)	50
<표 14> 미국의 주요 중소 IPTV 사업자 현황 (기준: 2009년 5월)	51
<표 15> U-Verse TV 기본 요금 현황	52
<표 16> 유럽 Top 7 IPTV 서비스 사업자	61
<표 17> 유럽의 IPTV 현황	62
<표 18> 영국의 IPTV 사업자 현황	63
<표 19> 프랑스 IPTV 가입자 현황	65
<표 20> 프랑스 IPTV 시장 현황	66
<표 21> 프랑스 IPTV 서비스 요금 현황	67
<표 22> France Telecom 과 Neuf Cegetel 비교(2007년 9월 말 기준)	70
<표 23> Now TV의 양방향 서비스	82
<표 24> PCCW의 QPS 서비스	82
<표 25> 일본의 주요 IPTV 서비스 현황	84
<표 26> 중국 IPTV 발전사	88
<표 27> SMG의 주요 지역별 IPTV 사업 협력방식	89
<표 28> 차이나 텔레콤 IPTV 사업 추진 현황	91
<표 29> 차이나유니콤 IPTV 지역별 사업 현황	91
<표 30> 2009년 말 IPTV 사업 진출	93
<표 31> IPTV 시장 전개 시나리오에 따른 경제적 파급효과	118

Contents

그림목차

[그림 1] IPTV 서비스 개념도	7
[그림 2] 우리나라 IPTV의 발전과정	10
[그림 3] IPTV 가입자수 추이	17
[그림 4] IPTV 가입자 특성 분석(2009.03월 현재)	18
[그림 5] IPTV지역별 가입자 분포	18
[그림 6] IPTV와 기존미디어의 경쟁관계	28
[그림 7] IPTV와 디지털 케이블의 보급률 비교	29
[그림 8] IPTV와 케이블TV의 경쟁력 비교	29
[그림 9] 시청자 이용행태의 변화	31
[그림 10] IPTV 주이용 콘텐츠	32
[그림 11] 서비스 이용정도와 만족도	32
[그림 12] 글로벌 IPTV 시장 전망	44
[그림 13] 지역별 IPTV 시장 전망	45
[그림 14] 미국의 IPTV 가입자 수 추이(단위 : 천명)	48
[그림 15] AT&T U-verse 시스템	52
[그림 16] Verizon의 Widget Bazaar 개요	54
[그림 17] Verizon Fios TV의 Twitter 이용화면	54
[그림 18] 유럽의 IPTV 시장 현황	60
[그림 19] 영국의 IPTV 가입자 전망	63
[그림 20] Iliad의 TV Perso 및 홈비디오 EPG	69
[그림 21] 서비스 중인 NoW TV 채널들	81
[그림 22] 일본 IPTV 서비스 시장 가입자 수 및 매출 전망	83
[그림 23] 2003~2008 년 중국 IPTV 가입자 증가 추이	88
[그림 24] IPTV 산업의 파급효과 분석 절차	109
[그림 25] 경제적 파급효과 분석을 위한 시스템 다이내믹스	113
[그림 26] IPTV 시장 시스템 다이내믹스	114
[그림 27] IPTV 서비스 가격과 수익 다이내믹스	115
[그림 28] IPTV 시장 전개 시나리오	116
[그림 29] IPTV 시장 경쟁 강화 시스템 다이내믹스 모델	120
[그림 30] IPTV 시장 경쟁 강화 시뮬레이션 결과	120
[그림 31] 서비스 콘텐츠 개발 시스템 다이내믹스 모델	121
[그림 32] 서비스 콘텐츠 개발 장려 시뮬레이션 결과	122
[그림 33] 시나리오 I에 대한 IPTV 시장 변화와 활성화 방안	124
[그림 34] 시나리오 II에 대한 IPTV 시장 변화와 활성화 방안	125

요 약 문

디지털 기술의 발전과 전송망의 광대역화에 따라 기존에 통신과 방송으로 각각 분리되었던 콘텐츠, 네트워크, 단말기 및 서비스의 경계가 허물어지는 융합화 현상이 가속화되고 있다. 특히 방송분야와 통신 분야의 경계가 모호해지며 통신과 방송 네트워크 및 서비스 시장 간 융합현상이 나타나는 방송과 통신의 융합화(Broadcasting Telecom Convergence) 즉, IPTV(Internet Protocol Television) 서비스는 대표적인 융합화의 큰 흐름을 보여주는 현상이다, 하지만 지난 수년간 법적·제도적 장치를 마련하는 각 부처 및 산업내의 이해관계가 상충되면서 이러한 사회변화에 능동적으로 대처하지 못하고 있는 실정이다. 또한 최근 관련 법제정과 사업자 선정 이후에도 방송통신 융합 산업이 활성화가 되기까지 많은 난관에 직면하고 있다.

우리나라는 세계적인 IT 강국으로, 세계 일류 IT 상품 군을 다량 보유하고 있으며, 이를 기반으로 IT 산업은 한국이 선진국 대역에 합하는데 큰 기여를 하는 등 주요 경쟁력 자산으로 평가 받아왔다. 이렇게 IT 산업은 수출 및 경제성장의 원동력으로써 1990년대 후반에 IMF를 극복하는데 주도적인 역할을 담당하였다. 또한 우리나라는 내부적인 역량을 육성하여 첨단 IT 기술을 개발하고 관련 장비들을 생산하는 세계 최고의 정보통신 인프라를 구축하였다. 이로 인하여 정보통신 서비스가 빠른 속도로 확산되고 국민들은 세계 최고 수준의 디지털 복지 혜택을 누려왔다.

최근에는 IT 부문의 기술발전이 가속화되어 DMB, IPTV, Wibro 등 다양한 뉴미디어가 지속적으로 출현하고 있으며, 이를 기반으로 방송과 통신이 서로 융합되는 새로운 IT 서비스 환경이 창출되고 있으며, 이는 향후 상당기간 시대적 조류되는 새로운 IT 서비스 환경이 창출되고 있다는 증거이기도 하다. 융합현상은 새로운 비즈니스 모델 창출을 열망하는 사업자의 노력과 디지털 효용을 극대화하려는 소비자의 수요가 주요 원인으로 작용할 것이다. 최근 다양한 방송통신 융합 서비스가 오랜 준비기간을 거쳐 출시되기 시작하면서 상업적 성공여부가 초미의 관심사가 되고 있다.

아울러 규제효율성 측면에서 융합시대에 걸맞는 규제체계에 대한 논란들이 꾸준히 제기되고 있다. 따라서 본 연구에서는 IPTV 서비스를 방송통신 융합 산업의 미래 IT핵심 분야로 이끌어 가기 위하여 국내·외 IPTV 정책 동향 및 시장 현황조사를 통해 경제적·산업적 파급효과에 대한 분석하였다.

제1장에서는 국내외 IPTV 산업에 대한 현황을 바탕으로 주요 현황을 요약하는 등 연구의 배경 및 목적과 연구내용 및 방법을 정리하였다.

본 과제의 연구목적은 방송통신융합으로 인한 미래의 융합산업은 선형에서 비선형 구조로 변화할 것으로 예상되는 가운데 결국, 지상파 방송 중심의 방송시장 구도가 비지상파 방송으로 점차 전이되어 갈 것으로 보임에 따라 디지털케이블방송과 IPTV서비스는 시장진입을 위한 보다 치열한 경쟁이 전개될 것이고 이 과정에서 사업자, 수용자 모두 공감할 수 있는 보다 명확한 정책 지원제도의 마련이 필요하다.

이에 본 연구는 IPTV 산업의 경제적·산업적 파급효과를 분석하여 IPTV 산업 활성화 정책 수립 지원을 위한 기초 연구 자료로 활용하고자 함을 그 목적으로 하였다.

본 연구과제는 국내·외 IPTV 정책동향 및 시장현황 조사를 실시하여 IPTV 산업 활성화를 위해 플랫폼, 콘텐츠 등 분야별 이슈사항 발굴과 국내외 IPTV사업자간의 벤치마킹 수행하여 IPTV 산업에 대한 불확실한 핵심요소 간 상호 연관 관계를 분석하고 파급효과 분석 모형 개발하여 IPTV 시장 전개 시나리오를 개발하고 정부, 사업자, 이용자 등 요소별 파급효과 경제적·산업적 파급효과 분석을 통해 관련 제도 개선과 네트워크 및 콘텐츠 사업자에 대한 효과적인 지원 방안 발굴하여 융합 산업에서 파생되는 콘텐츠 수출효과 분석을 통한 IPTV 시장 활성화 방안을 도출하고자 하였다

제2장에서는 IPTV에 대한 개요와 국내외 IPTV 정책동향 및 시장현황을 조사하고 이에 대한 특징을 살펴보았다.

먼저 국내 IPTV의 특징과 현황은 2009년 1월부터 실시간 IPTV가 선보인 이후 Pre-IPTV 서비스 가입자의 실시간 전환 및 공격적인 신규 가입자 확보 전략을 통해 2009년 7월에 가입자 50만 그리고 10월 5일에는 가입자 100만을 넘어섰다. 2009년 10월 말 현재, IPTV 가입자는 113만 가구이며, VOD중심의 Pre-IPTV 가입자 92만 가구를 합하면 총 205만 가구에 이르는 것으로 나타나 이전에 출범한 위성, DMB 등의 미디어 플랫폼 성장보다 빠른 성장세를 기록하고 있다.

현재 IPTV는 다른 방송매체와 치열한 경쟁을 하면서 새로운 미디어 플랫폼으로 자리잡아 가고 있다. 또한 새로운 수익원을 찾는 통신 사업자에게는 풍부한 콘텐츠와 다양한 멀티미디어를 확보하고, 통합 빌링(Billing) 및 초고속 인터넷 서비스를 기반으로 TPS를 실현하고 있다는 점이 성장세를 이끄는 동인으로 작용하고 있다. 무엇보다 Full 양방향성, 개인화 서비스에 TV 특징인 멀티캐스트, 고품질 비디오 전송기술이 부가되어 기존의 TV 시장 뿐 아니라 통신기반 모바일 TV(Mobile IPTV) 시장, 다른 서비스와 연동된 특화된 서비스가 IPTV 시장 형성에 긍정적으로 작용할 것으로 기대된다.

그럼에도 불구하고 IPTV가 지속적으로 성장하기 위해서는 몇 가지 개선 및 보완책을 서둘러 도입해야 한다고 판단된다.

해외 IPTV의 특징과 현황을 각 나라별로 살펴보면 다음과 같다.

미국의 IPTV 서비스는 아직 초기단계이기는 하나 차세대 유망 IT산업의 하나로 부상하고 있다. 북미 IPTV 시장은 2007년 4분기 가입자 수가 170만명에서 2008년 4분기엔 380만명으로 133% 성장세를 기록하고 있으며, 각 서비스 제공자들의 IPTV 장비 구입비용은 지난해 전년 대비 48% 늘어난 것으로 집계됐다. 20일 코트라 실리콘밸리센터가 공개한 IPTV 시장 보고서 등에 따르면 미 시장조사기관인 포인트토픽 등의 조사 결과 IPTV 서비스 업체들의 경쟁이 가열되면서 장비 구입비용 지출액은 올해 40억달러 규모에 이를 것으로 전망됐다.

장비구입비는 2013년까지 89억달러 이상을 기록할 것으로 예측됐다. 시장조사업체인 멀티미디어 리서치 그룹(MRG)은 북미 IPTV 가입자 수가 2011년에는 3천만명에 달할 수 있다고 전망했고, 북미 시장의 주요 서비스 제공업체인 버라이즌과 AT&T는 지난해 기준으로 양사의 가입자 수가 300만명에 달하며 2012년까지는 성장을 지속할 것으로 내다보고 있다.

현재 미국 IPTV 시장은 사실상 초기 단계로 다양한 형태의 업계 간 협력을 통해 신제품이 개발되는 과정에 있으며 주요 통신서비스 업체들의 투자가 지속적으로 이뤄지고 있다. 초고속 인터넷이 확산될수록 IPTV 시장이 급속한 성장세를 보일 것으로 예상되지만 통신 시장에 대한 투자가 둔화된다면 IPTV 가입률도 더더질 수밖에 없을 것으로 보인다. 미국의 일반 소비자들에게는 아직 IPTV의 장점이나 여타 매체와의 차별성 등이 부각돼 있지 않다. 그러나 서비스 이용 고객들이 늘어나면서 점차 저변이 확대될 것으로 기대되고 있다.

IPTV 시장 확대의 가장 큰 변수는 서비스 품질과 사용상의 편리함, HD 콘텐츠, 기존 미디어와 차별화된 콘텐츠 확보 등이라고 할 수 있다. 도입 초기 기본 TV 서비스만을 제공하고 있으나 향후 양방향 통신을 이용한 인터넷 전화, 채팅, 쇼핑 등 다양한 서비스 패키지를 추가할 수 있을 것으로 예상된다.

영국의 IPTV 서비스는 유럽에서 가장 이른 지난 2000년 처음 시작됐다. 그러나 위성 TV 스카이(SKY)와 지상파 TV 프리뷰(Freeview)가 유료방송시장을 선도하면서 10년이 지난 현재 IPTV의 전체 방송시장 점유율은 미미한 수준이다. 통신회사인 티스칼리는 영국 최초의 IPTV 사업자인 홈초이스(Home Choice)를 인수해 브랜드를 교체하고 나서 자사의 초고속인터넷 가입자에게 70개의 디지털 지상파채널과 라디오 채널을 제공해왔으나 최근 IPTV 부문을 사실상 포기했다. 또한 거대 통신회사인 BT(British Telecom)는 2006년 12월 디지털방송과 결합한 하이브리드형 IPTV 서비스 'BT 비전(Vision)'을 공식 출시했다. 이는 기존의 디지털방송 재전송 채널 프리뷰와 IPTV 방식의 주문형비디오(VOD)를 동시에 지원하는 하이브리드 셋톱박스를 이용하는 것으로 지난해 11월 현재 34만명이 가입해있다.

프랑스는 인터넷 시대의 TV혁명으로 여겨지는 IPTV 서비스의 선두 주자 자리를 확고하게 지키고 있는 IPTV 강국이다. 2004년 첫 서비스를 시작한 프랑스는 현재 IPTV 사업자의 시장 안착으로 400만명 이상의 가입자를 확보하고 있다. 이 같은 IPTV의 가입자 확대는 최근 들어 케이블 유료방송의 가입자 비중이 상대적으로 줄어드는 상황과 대비되는 것이어서 눈길을 끌고 있다.

프랑스의 IPTV 사업이 이처럼 전성기를 구가하는 것은 통신사업자의 초고속 인터넷 서비스 가입자 확대 전략의 하나로 지속적으로 추진되고 있는 현실과 무관치 않다. 특히 지난 2002년 방송법 개정을 통해 방송과 통신을 ‘전자 커뮤니케이션’으로 통합해 이른 시기에 ‘IPTV’라는 융합시대를 내다봤다.

프랑스는 전반적으로 케이블 방송의 장악도가 낮은데다 파리 및 주요 도시에서 위성사업자에 대한 제한이 가해져 있어 다채널 서비스에 대한 수요가 잠재해 있었던 것이 IPTV 서비스 확대를 견인했다는 평가를 받는다. 여기에다 디지털화에 대한 수요 증가가 겹치면서 IPTV 서비스의 가입자가 지속적으로 늘어난 것으로 분석되고 있다. 이에 따라 매년 2배 이상의 성장세를 보이고 있는 프랑스의 IPTV 시장은 경제협력개발기구(OECD) 30개 회원국 중에서도 가장 활성화돼 있다는 평가를 받고 있다. 실제로 2007년 말 기준으로 260만명 규모였던 IPTV 가입자는 현재 400만명을 웃돌고 있어 폭발적인 성장세를 지속하고 있음을 보여주고 있다. 프랑스의 대표적인 IPTV는 프랑스 텔레콤의 오랑주(Orange)를 비롯해 일리아드 그룹의 프리 TV, 너프세겔텔(Neuf Cegetel) 등으로, 이를 3사간 가입자 유치 경쟁이 치열하게 벌어지고 있다.

일본의 IPTV 역사는 한국보다는 좀 더 오래됐다. 거대 통신사업자인 NTT, KDDI, 소프트뱅크 등이 2000년대 들어 차세대 방송 시스템으로 IPTV에 주목하면서 적극적으로 보급에 나섰다. 선두에 선 것은 업계 3위인 소프트뱅크였다. 2002년 7월 소프트뱅크의 인터넷 브랜드인 BB케이블이 IPTV 시장에 처음 진출했으나 본격 서비스는 2003년 3월에 시작됐다.

소프트뱅크는 위성방송과 중전 케이블 방송의 인기 프로그램 위주로 방송에 들어갔다. 초기인 만큼 도쿄 등 10개 도도부현(都道府縣광역자치단체)에서 서비스를 시작했고, 2005년 7월부터는 47개 전체 도도부현으로 서비스 지역을 늘렸다. 다채널 방송과 VOD서비스가 핵심 사업이었다.

소프트뱅크에 이어 IPTV에 진출한 곳이 KDDI였다. 2003년 12월 '히카리(光) 플러스 TV'라는 브랜드로 IPTV서비스를 개시했고, 2006년 6월에는 '히카리 원'으로 브랜드를 변경했다. 영화와 애니메이션, 쇼핑, 뉴스 등 40여개의 기본 채널과 10개의 유료채널 서비스, 그리고 노래방 서비스 등도 이때 시작됐다.

홍콩은 아시아에서 IPTV의 상용화에 성공한 대표적인 지역으로 꼽히고 있다. 홍콩은 인구 700만에 불과한 도시지만 IPTV 가입자는 2008년 9월말 현재 93만5천명에 달하며, 이 가운데 유료 가입자는 66만8천명이다. 홍콩의 IPTV 역사는 6년이 넘는다. 2003년 홍콩의 유력 통신사업자인 PCCW가 IPTV인 '나우TV'(Now TV)를 출시하면서 역사가 시작됐다. 2003년 9월 가입자 5만 8천여명을 대상으로 서비스를 개시한 나우TV는 6년만인 올해 말 100만명 가입자 확보를 목표로 할 정도로 급성장했다.

제3장에서는 국내외 IPTV 정책동향 및 IPTV 산업의 경제적·산업적 파급효과 분석을 통해 활성화 방안을 마련하였다.

파급효과에 대한 분석내용을 살펴보면 IPTV 시장 변화에 대해서 네 가지의 변화상으로 구분하여 분석을 실시하였다. 하지만 시장 변화는 연속적으로 변화하기 때문에 한 가지 변화상으로 계속적으로 가지 않는다. 그러므로 IPTV 시장 변화를 연속적으로 표현할 필요가 있다. 그래서 시장 흐름 시나리오 I과 II를 개발하여 각 시나리오에서 IPTV 시장 변화, 주요 이슈, 그리고 활성화 방안을 정리하였다.

시나리오 I는 IPTV 보급은 원활히 이루어져서 고객 수용도는 높아지나 컨버전스 확대가 늦어져서 Limited Realization으로 진화하는 경우이다. 이러한 경우 컨버전스가 확대되어 Full Realization으로 진화된다. 이런 경우 높아진 고객 수용도에 따라 서비스 수익 창출 방법을 확대하고 컨버전스 강화를 위한 R&D 지원 정책이 이루어져야하며, 또한 컨버전스를 주도하는 기업에 대한 지원이나 감세 정책이 필요하다.

시나리오 II는 컨버전스 기술 발전으로 컨버전스 확대는 원활히 진행되나 IPTV 보급은 원활히 이루어지지 못해서 고객 수용도가 높아지지 않는 Over Expectation으로 진화하는 경우이다. 이 경우는 고객 수용도가 높아져 Full Realization으로 진화된다. 이런 경우 낮은 고객 수용도를 높이기 위해 IPTV 서비스의 차별성과 우월성으로 전달할 수 있는 마케팅을 확대하고 이용료를 절감해야 한다. 또한 컨버전스 기업 간의 갈등을 방지하거나 해결할 수 있는 규제제도 정착이 필요하다.

I. 연구의 개요

1. 연구배경 및 목적

1) 연구배경

1990년대 말 본격화된 인터넷서비스의 발달로 일반 개인들의 라이프스타일은 물론 정치, 경제, 사회, 문화 전반에 걸쳐 많은 영향을 주었으며, 유선 가입자망 광대역 서비스 제공 및 방송의 디지털화에 대한 발전을 가속시키는 역할을 하였다.

이러한 발전은 VoIP, Wibro, DMB, IPTV 등 유무선 통합, 음성 데이터 통합, 통신방송 융합이 구현되는 신규서비스들이 속속 등장함으로써 서비스 융합, 사업자 융합이라는 컨버전스 패러다임이 점차 가시화되었다.

특히, 통신·방송서비스 간의 융합이 본격화되고 있는 가운데 IPTV의 도입은 2004년부터 논의가 시작되어 2007년 12월 ‘인터넷멀티미디어방송사업법’이 통과되어 2008년 8월에 동 시행령 공포되어 사업자 선정을 시작하였고, 2009년 7월 31일 개정되어 사업자들이 서비스를 제공하고 있다.

IPTV는 TV와 인터넷이 결합된 신개념 서비스 제공 산업으로서, 전방 산업인 방송·통신 산업이 최근 융합 트렌드로 자리 잡으면서 전 세계적으로 IPTV에 대한 지속적인 관심과 성장세를 보이며 신성장 동력 산업으로서 각광받고 있으며, 후방 산업인 부품·소재·콘텐츠 산업에서도 막대한 영향을 미치며 경제적 파급효과를 불러 일으킬 것으로 전망하고 있다.

국·내외 IPTV 산업에 대하여 iSuppli사의 전망 자료에 의하면 전 세계 IPTV 가입자 수는 2006년 390만 명이었으며, 2008년에는 2,730만명, 2010년에는 7,881만명, 그리고 2011년에는 1억 301만명으로 증가할 것으로 전망되며, CAGR은 무려 92.5%에 달할 것으로 전망하고 있다.

미국의 IPTV 가입자 수는 2006년 36만명 이었지만 오는 2011년에는 1,551만명으로 증가하여 CAGR은 128.8%로 매우 높으며, 중국은 2006년 IPTV 가입자가 20만명이었지만 2008년 351만명, 2010년 1,311만명, 그리고 오는 2010년에는 1,952만명으로 증가해 CAGR이 151.0%로 가장 높을 것으로 전망하였다.

또한, 일본은 2006년 18만명에서 2009년 532만명, 오는 2010년에는 1,116만명으로 전망되며 CAGR이 128.8% 높은 편이고, 아시아는 2006년 156만명에서 2011년 4,061만명으로 CAGR이 91.9%에 달할 것이라고 전망하고 있다.

국내의 IPTV산업에 대한 전망은 KT경영연구소가 발표한 자료에 따르면 IPTV 서비스 가입자 수는 2006년 말 25만 가구에서 2007년 말 113만 가구로 증가하였으며, 2008년 말에는 200만 가구가 IPTV 서비스에 가입한 것으로 전망되고 있으며, 또한 올해 12월 말에는 IPTV 서비스 가입자 수는 350만 가구에 달할 것으로 전망되며, CAGR은 무려 141.0%에 달할 것이라 전망하였다.

이에 따라 정부는 방송과 통신의 대표적인 융합 서비스인 IPTV 상용서비스가 본격화됨에 따라 IPTV 서비스를 신성장 산업으로 육성하기 위하여 방송·통신 융합 핵심기술, IPTV 서비스 다각화 등의 정책을 추진하여 융합산업을 신성장 동력 산업으로 이끌어 가기 위해 노력하고 있다.

IPTV 서비스를 신성장 동력 산업으로 이끌어 나가기 위해서는 국내·외 IPTV 사업에 대한 정책·시장 현황 및 이에 대한 경제적·산업적 파급효과에 대하여 분석 자료가 필수적으로 필요하다 하겠다.

이에 본 연구는 IPTV 산업의 경제적·산업적 파급효과를 분석하여 IPTV 산업 활성화 정책 수립 지원을 위한 기초 연구 자료로 활용하고자 한다.

2) 연구목적

방송통신융합으로 인한 미래의 융합산업은 선형에서 비선형 구조로 변화할 것으로 예상되는 가운데 결국, 지상파 방송 중심의 방송시장 구도가 비지상파 방송으로 점차 전이되어 갈 것으로 보임에 따라 디지털케이블방송과 IPTV서비스는 시장진입을 위한 보다 치열한 경쟁이 전개될 것이고 이 과정에서 사업자, 수용자 모두 공감할 수 있는 보다 명확한 정책 지원제도의 마련이 필요하다.

이에 본 연구는 IPTV 산업의 경제적·산업적 파급효과를 분석하여 IPTV 산업 활성화 정책 수립 지원을 위한 기초 연구 자료로 활용하고자 함을 그 목적으로 한다.

2. 연구내용 및 방법

1) 연구내용

본 연구과제는 국내·외 IPTV 정책동향 및 시장현황 조사를 실시하여 IPTV 산업 활성화를 위해 플랫폼, 콘텐츠 등 분야별 이슈사항 발굴과 국내외 IPTV사업자간의 벤치마킹 수행하여 다음과 같은 방법으로 연구하고자 하였다.

첫째, IPTV 산업에 대한 불확실한 핵심요소 간 상호 연관 관계를 분석하고 파급효과 분석 모형 개발하여 IPTV 시장 전개 시나리오를 개발하고 정부, 사업자, 이용자 등 요소별 파급효과 분석

둘째, 경제적·산업적 파급효과 분석을 통해 관련 제도 개선과 네트워크 및 콘텐츠 사업자에 대한 효과적인 지원 방안 발굴하여 융합 산업에서 파생되는 콘텐츠 수출효과 분석을 통한 IPTV 시장 활성화 방안 도출

2) 연구방법

본 연구과제의 연구방법은 IPTV 산업 활성화 및 정부정책 지원제도 마련을 위한 방송통신 융합서비스를 원활하게 이용할 수 있는 인프라 구축 유도하기 위한 국내·외 정책동향 및 시장현황 조사를 통한 구내통신망 이용환경 개선방안 마련하기 위한 IPTV 산업 활성화를 위한 분야별 경쟁매체와의 관계, 사업자별 차별성, 후발업체의 영향 등 이슈사항 발굴 및 벤치마킹 수행을 실시하였다.

또한, IPTV 산업의 상호 연관관계 분석 및 파급효과 분석 모형 개발하기 위하여 시스템 다이내믹스 분석 방법을 이용하고 이를 위하여 IPTV 관련 전문가, 사업자 등을 대상으로 모형 개발을 위한 의견수렴 및 전문가 협의회 구성·운영하였다.

<표 1> 산업연관분석 및 시스템 다이내믹스 분석 비교

구 분	산업연관분석(I/O Analysis)	시스템 다이내믹스 분석
방법론	<ul style="list-style-type: none"> ·파급효과를 분석할 대상산업의 연관 산업을 도출하여 파급효과와 관련한 계수 도출 ·대상산업이 연관산업의 시장 수익에 기여하는 정도와 유발효과 계수의 곱으로 파급효과 분석 	<ul style="list-style-type: none"> ·대상산업의 경제적, 산업적 파급 효과를 분석할 수 있는 요소를 추출하여 요소간 다이내믹스를 구성 ·요소간 관계를 정량적으로 계산하여 파급효과를 측정할 수 있는 요소 변화를 분석
활용분야	<ul style="list-style-type: none"> ·최종수요의 생산, 부가가치효과 계측 ·물가파급효과와 노동파급효과 계측 ·산업별 성장요인 분석 ·경제예측과 계획수립 	<ul style="list-style-type: none"> ·불확실성 요소 변화에 따른 시스템 변화 측정 ·산업별 성장요인 분석 ·산업 시장 변화 예측
장단점	<ul style="list-style-type: none"> ·최소기간에 파급효과 수치 획득 ·한국은행에서 조사한 유발계수를 이용한 유의미한 결과 산출 ·환경변화를 고려하지 못하고 전문가 의견에 전적으로 의존하여 개관성 보장이 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> ·파급효과 분석 요소간 피드백 관계를 고려한 유기적 결과 산출 ·주관적 판단을 배제한 객관적 자료를 바탕으로 하므로 객관성 유지 가능 ·인과지도 구성과 정량적 수치 대입의 어려움

II. 국내·외 IPTV 정책동향 및 시장현황

1. IPTV 개요

1) IPTV의 개념 및 정의

일반적으로 IPTV란 기존 초고속인터넷망을 기반으로 고선명 동영상 서비스를 각 가정의 TV와 연결하는 서비스 및 장비를 말하는 것으로 기존의 방송이 방송전파를 이용했던데 반해 인터넷 프로토콜을 이용하여 스트리밍 방식으로 방송 프로그램을 서비스하는 것을 말한다. IPTV(Internet Protocol Television)란 명칭은 미국에서 유래된 것으로 2006-7년 사이에 유럽의 'ADSL TV', 일본의 'Broadband TV', KT의 'IP미디어' 그리고 정통부의 'iCOD(internet Contents on Demand)' 등 다양한 용어로 불렸다(t-commedia, 2009a). 이러한 일반적인 정의와 달리 세계 각국 또는 이를 정의하는 기관의 입장에 따라 다양한 정의가 존재한다. 이를 좀 더 구체적으로 살펴보면 서비스의 종류, QoS(서비스품질) 보장수준, 네트워크 단말기의 속성으로 구분해 보면 다음의 <표 2>과 같다.

<표 2> IPTV의 개념 정의

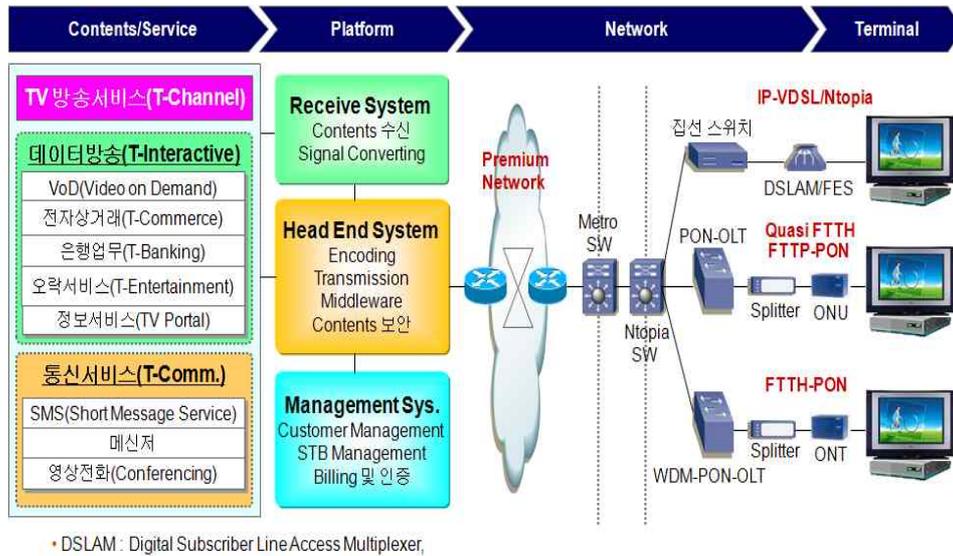
기준	OECD(2007.12)	ITU-T(2006)	Open IPTV Forum	인터넷멀티미디어방송 (국내)
서비스	video/audio/text/ Data linear/nonlinear programming Channel	Multimedia services: TV/Video/Audio/Text/ Graphic/data	Personalization, Interactivity & on demand access for all forms of digital content	실시간 방송 프로그램/ 데이터/ 영상/음성/음향 및 전자상거래 등의 콘텐츠 복합제공
품질	Broadcasting Quality	required level of QoS/QoE, Security, Interactivity, reliability	-	일정한 서비스 품질 보장
네트워크	IP based private/ public networks	IP based networks Managed networks	Managed Networks Open Internet	양방향성을 가진 IP방식 광대역 통합정보통신망
단말기	TV	-	TV+이종기기	TV 등
특징	선형방송, VOD 포함 Public network 포함	Private Networks QoS강조	네트워크 뿐만 아니라 기기의 상호 운용성 강조	프리미엄 IP망실시간 방송 프로그램

출처: 이경남(2008).

각 정의들의 특성의 차이는 실시간 방송의 필수 포함여부 및 기존 방송네트워크의 하이브리드 결합 인정여부, IP네트워크를 QoS가 보장된 프리미엄급의 관리된 사적 망으로 보느냐 혹은 공용 인터넷망을 포함하는가의 여부에 달려 있다고 한다(이경남, 2008). 즉, OECD와 Open IPTV Forum은 실시간채널보다는 on Demand 형식으로 제공되며, 공용인터넷 망을 이용하여 제공하는 것으로 판단하고 있으며, ITU와 우리나라 인터넷 멀티미디어방송법에서는 실시간 방송 중심의 관리된 사적망으로 보고 있다. 이러한 특성이 반영되어 우리나라의 경우 인터넷멀티미디어방송법 제2조에 따르면 “인터넷 멀티미디어 방송”이란 광대역통합정보통신망등(자가 소유 또는 임차 여부를 불문하고, 「전파법」 제10조제1항제1호에 따라 기간통신사업을 영위하기 위하여 할당받은 주파수를 이용하는 서비스에 사용되는 전기통신회선설비는 제외한다)을 이용하여 양방향성을 가진 인터넷 프로토콜 방식으로 일정한 서비스 품질이 보장되는 가운데 텔레비전 수상기 등을 통하여 이용자에게 실시간 방송 프로그램을 포함하여 데이터·영상·음성·음향 및 전자상거래 등의 콘텐츠를 복합적으로 제공하는 방송”으로 정의하고 있다.

결국 우리나라에서 정의된 IPTV는 ①IP(Internet Protocol)기반의 초고속 인터넷 망을 전송수단으로 하고, ②소비자 이용단말로 TV를 이용하며, ③다양한 실시간 채널을 제공하는 멀티캐스팅 서비스를 통해, ④실시간 프로그램 및 VOD, TV banking, 정보검색, 이메일, PVR 등 양방향 서비스 제공이 가능한 서비스이다. 따라서 기존의 인터넷망을 이용한다는 점에서 인터넷과 유사하고, TV를 최종단말기로 하여 프로그램을 제공한다는 점에서 TV와 인터넷의 중간단계, 즉 방송과 통신의 융합 서비스로 인식되고 있다. 따라서, IPTV는 TV를 통해 인터넷서비스를 이용할 수 있도록 개발되어, 어려운 PC에 익숙하지 않은 사람이라도 간단히 리모콘이나 무선 키보드를 이용해 인터넷 검색과 더불어 영화감상, 홈쇼핑, 홈뱅킹, 홈트레이딩, 화상서비스, 온라인 게임, 노래방, MP3 등 TV인터넷이 제공하는 다양한 콘텐츠 및 부가서비스를 제공받을 수 있다.

[그림 1] IPTV 서비스 개념도



출처: 최성진(2008)

IPTV는 초고속인터넷과 같은 통신 서비스를 통해 인터넷에 접속하여 디지털 형식의 정보 특히 디지털방송과 호환될 수 있는 TV이기 때문에 다양한 정보서비스와 더불어 T-Commerce 등의 양방향 서비스를 가능하게 해준다. 따라서 IPTV는 이전의 방송서비스와 달리 주문형 비디오 혹은 TV채널 방송을 통한 직접적인 수익뿐만 아니라 VOIP 전화, 초고속인터넷, 방송 등을 번들로 묶어 통합 서비스를 제공하고, 양방향 서비스 및 T-Commerce 등과 같은 서비스를 보다 손쉽게 제공할 수 있다. 그 밖에 IPTV 이용 분야는 데스크톱TV방송, 위성방송 뉴스, 이벤트의 네트워크 전달과 감시, 원격 교육, 트레이닝 제조 공정 등의 모니터링과 서비스 기업 내의 사보, 영업기술 연수, 사내 회의 중계 등의 정보전달 등으로 활용범위가 다양하다고 한다.

이러한 IPTV의 특성은 이와 유사한 다른 서비스와의 비교를 통해서 보다 명확해질 수 있는데 먼저 인터넷을 통한 VOD 서비스와의 차이점을 살펴보면, VOD 서비스는 네트워크 상에서 패킷이 전송되는 방식으로 브로드캐스팅(Broadcasting), 멀티캐스팅(Multicasting), 유니캐스팅(Unicasting) 방식으로 구분된다.

브로드캐스팅(Broadcasting)은 네트워크상의(서브 네트워크의) 모든 단말기에 패킷이 전송되는 방식으로 기술적으로 월드와이드한 인터넷 영역 전체를 대상으로 하는 브로드캐스팅은 사실상 불가능하고 통상적으로 LAN(local area network: 지역내 정보통신망) 기술로 구축된 영역에 한정되어 브로드캐스팅 방식이 구현된다.

이중 멀티캐스팅(Multicasting)은 동시에 특정 그룹을 향해 패킷을 전송하는 방식으로 동일한 데이터가 멀티캐스트 그룹의 수신자에게 동시에 전달하는 방식이며, IPTV의 실시간 방송서비스를 가능하게 하는 기술이다. 반면, 유니캐스팅(Unicasting)은 인터넷 상에서의 일반적 전송방식으로 한 곳의 송신자가 다른 수신자와 일대일로 통신하는 방식으로 수신자의 요청 시 송신자와 수신자 사이에 하나의 스트리밍(streaming)이 생성되어 패킷을 주고받는 방식으로 VoD (Video on demand)에 적용되는 기술이다.

한편, IPTV와 인터넷방송의 차이점은 IPTV 서비스는 특정 지역에서 서비스 가입을 신청한 가입자에게만 서비스가 이루어지지만, 인터넷TV는 전 세계 어느 곳이든 상관없이 인터넷 접속이 가능한 사람은 모두 이용할 수 있다. 서비스 수용범위에서 알 수 있듯이 IPTV 서비스는 디지털케이블방송과 같이 폐쇄형 네트워크에서 이루어지는 반면, 인터넷TV 서비스는 일상적인 영상서비스가 기존 인터넷 네트워크 상에서 이루어진다. IPTV의 신호품질은 QoS(Quality of service)가 보장되어야 하고 초고속망을 사용하여 TV단말로 서비스 된다. 이러한 특징 때문에 IPTV는 가입자의 정보보호 및 콘텐츠의 저작권 보호가 필요한 반면, 인터넷TV는 인터넷상의 서비스이므로 QoS(Quality of service)가 보장될 필요가 없으며, 이용자의 정보보호나 영상 저작권도 보호 받지 못 할 수 있다. 따라서 인터넷TV는 개방형 네트워크상의 기존 서비스에 영상서비스가 추가된 형태이고, IPTV는 폐쇄형 네트워크상의 가입자만 고품질의 방송 및 부가서비스를 제공받는 디지털케이블방송과 같은 유료 방송서비스이라는 점이다.

마지막으로 IPTV와 디지털 케이블방송은 소비자 입장에서는 두 서비스 모두 양방향 서비스를 제공하고 VoD 서비스 및 스케줄화된 채널 서비스를 제공하기 때문에 큰 차이가 없어 보이지만, 전송망에서 차이가 있다. 즉, 현 기술수준에서 가장 큰 차이점은 가입자 액세스 구간의 네트워크가 IPTV는 FTTH(광가입자망: Fiber To The Home), xDSL망을, 디지털케이블TV는 광동축혼합망(HFC)으로 알려진 케이블망을 사용한다는 점이다. 따라서 디지털 케이블에 비해 IPTV는 보다 다양한 서비스를 할 수 있다.

<표 3> IPTV와 유사서비스 비교

구분	IPTV	CATV		웹캐스팅 (인터넷방송)	June, Fimm
		아날로그	디지털		
사업자	전송사업자 (망 보유·비보유 가능)	SO	SO	부가통신사업자 (포털 등)	기간통신사업자 (SKT, KTF)
네트워크	인터넷망 (xDSL, FTTx, HFC)	케이블망(HFC)		인터넷망	이동통신망 (무선인터넷망)
콘텐츠	실시간다채널방송+ 양방향 통신서비스 (VOD, t-커머스, 게임, SMS 등)	실시간 다채널방송	실시간다채널방송+ 양방향 통신서비스 (VOD, t-커머스 등)	VOD 위주 (방송사는 실시간 방송채널제공)	실시간 다채널방송
서비스 성격	양방향, 참여형	일방향	양방향, 참여형	양방향	일방향
단말	모뎀, 셋톱박스, 디스플레이	셋톱박스, TV		모뎀, PC	휴대폰
실시간 방송채널수	제한없이 수용가능	주파수 한계로 제한적		제한없이 수용가능	제한없이 수용가능
방송채널 화질	HD, SD	SD	HD, SD	SD 이하	SD 이하
전송방식 (방송채널)	IP-multicasting/Pull (이용자 요청에 의한 선택적 패킷전송)	RF broadcasting/Push (모든 채널을 가입자 단까지 전송하면 이용자가 선택 수신)		IP-unicasting (이용자 요청에 의한 선택적 패킷전송)	IP-unicasting (이용자 요청에 의한 선택적 패킷전송)
QoS	보장 곤란	보장		보장 곤란	보장 곤란
사업구역	전국단일구역 (경쟁체제)	77개 구역 (지역독점체제)		전국단일구역 (경쟁체제)	전국단일구역 (경쟁체제)

출처: 김승영(2009)

주) xDSL(x Digital Subscriber line): 전화선을 이용해 초고속 데이터통신을 가능하게 하는 디지털 가입자 회선
 FTTx(fiber to the x) : 광섬유(optical fiber) 네트워크
 HFC (hybrid fiber coax): 광섬유 네트워크와 동축케이블 네트워크의 혼합형 네트워크

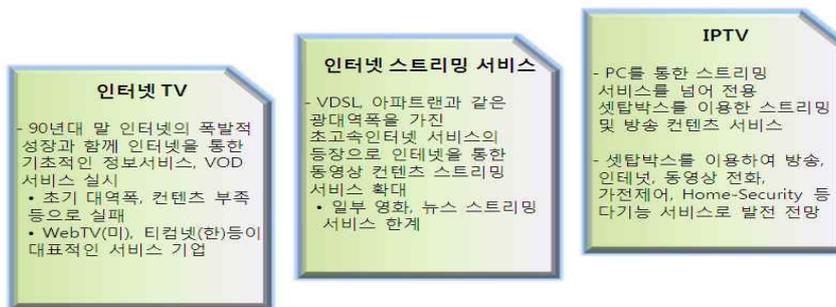
2) 관련 법·제도 현황

(1) IPTV 도입과정 및 현황

지상파방송만이 존재하던 우리나라에 최초의 유료방송인 케이블방송이 1995년에 출범한 후, 2002년 위성방송에 이어 2005년 5월 위성이동멀티미디어방송(S-DMB)과 2005년 12월 지상파이동멀티미디어방송(T-DMB) 뿐만 아니라 디지털, 네트워크, 인터넷으로 대표되는 방송통신융합서비스인 IPTV서비스가 2008년 12월 상용서비스를 시작하였다. IPTV는 수용자 차원에서 채널선택권이 무한히 늘어난 강력한 플랫폼으로 주목받아 왔다.

한편, 사업자 차원에서는 축소되고 있는 유선통신산업의 신성장동력의 하나로 새로운 수익을 창출할 수 있는 기회임과 동시에 케이블방송 사업자들의 서비스 번들링 전략(TPS, QPS)에 대응하고 나아가 방송통신융합의 핵심서비스인 홈 네트워크 시장을 선점하기 위하여 IPTV서비스를 적극 추진하는 상황이다(KETI, 2009).

[그림 2] 우리나라 IPTV의 발전과정



출처: KETI(2009)

국내 IPTV도입은 지난 2004년 10월, 방송통신융합추진위원회가 발족되면서 본격화되었는데, 여기서는 시범서비스사업 시행, 법안 발의, 국회 방송통신특별위원회 조직 등 IPTV 법제화를 위한 움직임이 활발히 논의되었다. 2006년 7월 ‘하나TV’를 시작으로 pre-IPTV서비스가 개시되었고 같은 해 11월 IPTV 시범서비스사업이 시행되었다.

IPTV 시범서비스사업은 IPTV 시범사업공동추진협의회에서 2개의 주관사를 선정, 2006년 11월부터 12월 말까지 약 2개월간 진행되었다. 주관사로 선정된 2개사 중 KT가 주관사로 54개 참여업체로 구성된 C-큐브 컨소시엄과 다음커뮤니케이션이 주관사로 11개 참여업체로 구성된 다음컨소시엄이 참가했다.

시범서비스 결과, 양 컨소시엄 모두 가입자 이용행태 및 만족도 조사에서 기존 인기 콘텐츠인 영화와 지상파 드라마를 가장 많이 시청하는 것으로 나타났다. 주 이용자층은 30~40대 가정주부였으며 주말 및 저녁시간대에는 가족시청도 이루어지는 것으로 나타나, 기존의 케이블방송 및 위성방송의 시청행태와 비슷한 양상을 보였다. 또한 인기콘텐츠 외의 노래방, 뉴스·날씨, 게임·오락 등도 상위권의 이용률을 나타내어 IPTV 차별화 전략의 가능성을 확인하였으며 아울러 유료방송 서비스와의 유사성 및 차별성, 콘텐츠와 네트워크의 결합 및 분리 이슈 등의 IPTV 도입방안을 둘러싼 실질적 의제가 도출되었다는 평가를 받고 있다(KETI, 2009).

IPTV 법제화의 근간이 되는 법안은 2007년 6월 13일 손봉숙 의원의 ‘방송법일부 개정법률안(제176856호)’의 6개 법안이 제269회 국회 제9차 법안심사소위원회(2007년 11월 20일)에서 심사하였고 ‘인터넷멀티미디어방송사업법안’을 통합법안으로 마련, 합의하였다. 결국, 2007년 12월 28일 ‘인터넷멀티미디어방송사업법’은 큰 틀의 수정 없이 국회 본회의에서 통과하였으며 이로써 방송위원회, 정보통신부 등 부처간 이견으로 지난 4년간 표류해 온 IPTV 법제화가 일단락되었다.

법안의 주요 내용은 ① 전국사업권역 ② 시장지배적기간통신사업자 자회사 분리 없음 ③ 시장점유율 1/3제한으로 집약될 수 있다. 다시 말해 사업권역은 전국권역으로 하고 사업권역과 관련해 IPTV 사업자에게 전국사업 면허를 주되 77개 모든 권역에서 시장 점유율이 1/3 이상을 넘지 못하도록 하는 내용을 담고 있다(KETI, 2009, 전자신문, 2009).

한편, 2008년 4월 방송통신위원회는 IPTV 상용화와 관련한 IPTV 시행령 초안을 비공개 보고하였는데 주요 내용으로는 ① KT 등 지배적 사업자도 회계분리만으로 IPTV 사업을 제공할 수 있으며 ② 중소 사업자는 원하는 지역에서 IPTV 사업을 제공할 수 있고 ③ 망 동등접근의 대상은 '시장에서 경쟁력이 현저히 저하돼 공정경쟁이 불가능한 전기통신설비'로 한정되며 ④ 망 이용대가는 사업자간 협상으로 정해져 투자보수 산출에 있어 신규 설비에 대한 투자위험을 반영하도록 하는 등 4가지 사안이 포함되어 있다(방송통신위원회, 2008).

2008년 9월 방송통신위원회는 IPTV 제공사업자를 공모하여, KT, 하나로텔레콤, LG데이콤을 사업자로 선정하였다. 이 과정에서 전송망을 임대하여 인터넷 콘텐츠를 제공하고자 하였던 다음의 Open IPTV는 재무건전성을 확보하지 못해 사업자에서 탈락되어 사업추진을 포기하였다(전자신문, 2008). IPTV 서비스 제공사업자가 선정된 후 각 사업자별로 실시간 채널을 확보하기 위한 경쟁이 이루어졌다. 특히 시청자들이 주로 시청하는 지상파 채널을 서비스하기 위한 협의과정에서 수익의 배분, 지역별 차별적인 채널접근등의 문제가 발생하면서 상당한 어려움이 발생하였으나 2008년 말 지상파 방송의 IPTV 재전송이 합의되었다.

<표 4> IPTV 법제화 및 상용화 일지

시기	주요내용
2004. 10.	광대역통합망(BcN, Broadband convergence Network) IPTV 도입 필요성 제기
2004. 하반기	KT등 IPTV 도입계획 발표
2004. 12.	국무조정실 '멀티미디어정책협의회' 및 정보통신부-방송위원회 '통신방송정책협의회'에서 IPTV 정책방향 협의
2005. 10.	'정보미디어사업법안' 유승희 의원 발의
2005. 11.	'방송법 개정안' 김재홍 의원 발의
2005. 12.	KT, 여의도 미디어센터 개설 및 시연
2006. 1.	정보통신부 및 방송위원회 개별 법안 준비 착수
2006. 1.	방송통신실무준비 TF 가동
2006. 7.	방송통신융합추진위원회 발족
2006. 7.	하나로텔레콤 '하나TV' 서비스 개시

2006. 8.	정보통신부-방송위원회간 고위정책협의회 개최(IPTV 공동시범사업 합의)
2006. 10.	방송통신고위정책협의회결정에 따라 IPTV시범사업공동추진협의회를 구성하여 IPTV 시범사업자로 KT(C-큐브 컨소시엄)와 다음(다음 컨소시엄)을 선정
2006. 11.	방송통신융합추진위원회 '방송통신위원회의 설립 및 운영에 관한 법률' 확정
2006. 12.	IPTV 시범서비스 개시
2007. 1.	국회 방송통신특별위원회 활동 개시
2007. 2.	국회 방송통신특별위원회에서 IPTV 도입방안 본격 논의
2007. 4.	방송통신융합추진위원회 IPTV 법안 다수안·소수안 확정
2007. 6.	홍창선·손봉숙·서상기 의원 등 IPTV 법안 발의
2007. 7.	국회 방송통신특별위원회 IPTV 법안심사 개시
2007. 7.	KT '메가TV' 서비스 개시
2007. 9. 11.	국회 방송통신특별위원회 제 11차 전체회의에서 7개의 IPTV관련 법안을 모두 법안심사소위에 회부
2007. 11. 15.	국회 방송통신특별위원회 법안심사 소위원회 IPTV 쟁점 합의
2007. 11. 20.	국회 방송통신특별위원회 '인터넷멀티미디어방송사업법안(가칭)' 의결
2007. 12. 10.	LG데이콤 'myLGtv' 서비스 개시
2007. 12. 28.	'인터넷멀티미디어방송사업법안'국회 본회의 통과
2008. 1.	IPTV 지상파채널 VOD 유료화 추진(1주일 미만 VOD대상)
2008. 4. 17.	MBC, IPTV 지상파채널 실시간 재전송 유료화 추진 발표
2008. 6.	방송통신위원회 IPTV법 시행령 고시 등 하위법령 제정
2008. 8.	방송통신위원회 IPTV 사업자 선정 고시
2008. 9.	KT, 하나로텔레콤, LG데이콤 IPTV 제공사업자 선정
2008.10.	한국디지털미디어산업협회(KODIMA) 설립
2008.11.	KT 실시간 IPTV 서비스 개스(MBC, 지역MBC 재전송)
2008.12.	KBS, MBC, SBS 재전송 합의
2009. 1.	실시간 IPTV 상용서비스 개시
2009. 2.	IPTV 3사 망구축등 8,100억 투자계획발표
2009. 3.	한국디지털미디어산업협회 IPTV 기술위원회 설치
2009. 5.	KT, KTF 합병
2009. 7.	IPTV 실시간 가입자 50만 돌파/ 인터넷멀티미디어방송사업법 일부개정
2009. 10.	LG 데이콤, LGT, LGCNC 합병
2009. 10.	IPTV 실시간 가입자 100만 돌파

출처: 고순주·박영준(2008); 연구자 추가 정리

(2) IPTV 관련 법 제도

2009년 7월 미디어법 통과를 통해 새로 개정된 IPTV법 일부 개정안의 주요 내용을 살펴보면, 대기업, 신문, 뉴스 통신사업자는 종합편성 또는 보도에 대한 전문 편성을 하는 인터넷 멀티미디어 방송 콘텐츠 사업자의 주식 또는 지분 총수의 49%를 초과해 소유할 수 없도록 함으로써 신규 자본 유치 등을 용이하게 했다. 또한 외국 자본의 경우 해당 법인의 주식 또는 지분 총수의 20%를 초과해 출자 또는 출연하지 못하도록 했다.

이러한 법개정은 방송법과 형평성을 맞추기 위해 발의된 것으로 볼 수 있다. 현행 IPTV법은 기업집단 중 자산 총액 등 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 기업집단에 속하는 회사와 계열회사(독점 규제 및 공정거래에 관한 법률), 신문(신문 등의 자유와 기능 보장에 관한 법률), 뉴스통신을 경영하는 법인(뉴스통신 진흥에 관한 법률)은 종합편성 또는 보도 전문 편성 인터넷 멀티미디어 방송 콘텐츠를 사업을 겸영하거나 주식과 지분을 소유하는게 불가능했다.

금번 IPTV법의 통과로 대기업과 외국자본에 대한 지분 제한이 완화됨으로써 방송콘텐츠 제작, 수익성 강화, 국산 콘텐츠의 해외진출 촉진 등도 가능할 것으로 예상된다. 이러한 법 제도의 변화는 결국 소유 및 진입 규제의 완화라는 글로벌 트렌드를 일정정도 수용한 것으로 볼수 있다.

인터넷멀티미디어방송(IPTV)사업법에서는 IPTV 콘텐츠 사업자 자격 취득 및 행위에 대한 규정을 살펴보면 다음과 같다.

인터넷멀티미디어 방송법 제18조 (콘텐츠의 공급 등)

- ① 「방송법」 제2조제3호에 따른 방송사업자, 「전기통신사업법」 제21조에 따른 통신사업자 및 다른 법률의 규정에 따라 콘텐츠를 제작·공급하는 사업을 하는 자는 누구든지 인터넷 멀티미디어 방송용 콘텐츠를 인터넷 멀티미디어 방송 제공사업자에게 공급할 수 있다.
- ② 제1항에 따라 **콘텐츠를 공급하고자 하는 자는 방송통신위원회에 신고 또는 등록하여야 한다.** 다만, 인터넷 멀티미디어 방송 제공사업자에게 보도 또는 상품 소개와 판매를 전문으로 하거나 보도·교양·오락 등 다양한 분야를 종합적으로 편성한 콘텐츠를 제공하고자 하는 자는 방송통신위원회의 승인을 받아야 한다.
- ③ 제2항의 신고, 등록 및 승인에 필요한 구체적인 절차 및 방법에 관한 사항은 대통령령으로 정한다.

일반적으로 IPTV(인터넷 멀티미디어 방송)사업을 하기 위해서는 방송통신위원회에 허가·신고·등록·승인의 절차를 거쳐야 한다. KT, SKT, LGT의 경우 IPTV 제공사업자로서의 지위를 갖기 때문에 방송통신위로부터 허가를 취득해한다.

실시간 콘텐츠 사업을 하고자 할 경우에는 등록을 해야 하며, VOD 등의 콘텐츠 제공 사업자는 신고를 하면 된다. 반면에, 보도 혹은 홈쇼핑, 종합편성 채널의 경우 방송법 등에서와 같이 승인을 받아야 사업이 가능하다.

- ▶ IPTV 제공사업자(허가) : IPTV 제공사업을 하기 위하여 허가를 받은 사업자 (KT, SK브로드밴드, LG데이콤)
- ▶ IPTV 방송 콘텐츠사업자: IPTV 콘텐츠사업을 하기 위하여 신고·등록하거나 승인을 받은 사업자
 - 신고 : 콘텐츠사업을 하고자 하는 사업자(VOD 등의 콘텐츠 제공)
 - 등록 : 실시간 방송프로그램 콘텐츠사업을 하고자 하는 사업자(실시간 방송제공)
 - 승인 : 보도 또는 상품 소개와 판매를 전문으로 하거나 보도·교양·오락 등 다양한 분야를 종합적으로 편성한 콘텐츠를 제공하고자 하는 사업자 (보도전문채널, 홈쇼핑채널, 종합편성채널)

IPTV 콘텐츠 사업자가 실시간 방송을 제공하는 사업자로 등록을 할 경우 등록 절차는 다음과 같으며, 그 외 VOD, 부가서비스 사업자의 경우 일정한 절차없이 IPTV 제공사업자와의 계약을 통해 사업을 개시 할 수 있다.

▶ **등록절차**

- : 콘텐츠사업의 등록을 하고자 하는 자는 등록요건을 갖추어 서식에 따른 등록신청서를 방송통신위원회에 제출하여야 함
- : 방송통신위원회는 등록신청서를 접수한 때에는 신청내용이 법령에 위배되는지 여부와 사실관계 확인을 거쳐 30일 이내에 신청인에게 등록증을 교부함

▶ **등록 요건(실시간 방송프로그램 콘텐츠사업)**

1. 납입자본금과 실질자본금이 각각 5억원 이상일 것. 이 경우 “자본금”은 주식회사 외의 법인의 경우에는 “출자금”으로 본다.
2. 주조정실(방송프로그램의 편성 및 송출 등을 종합 조정하는 장소를 말한다), 부조정실(방송프로그램의 제작을 조정하는 장소를 말한다), 종합편집실(음성·영상·음향 등을 편집하여 방송프로그램을 완성하는 장소를 말한다) 및 송출시설을 갖출 것
3. 해당 실시간 방송프로그램 콘텐츠사업을 영위할 수 있는 사무실을 보유할 것
4. 기존의 방송사업자가 사용하고 있는 방송 채널명과 동일하거나 시청자가 오인할 수 있는 실시간 방송프로그램의 단위 명칭을 사용하지 아니할 것

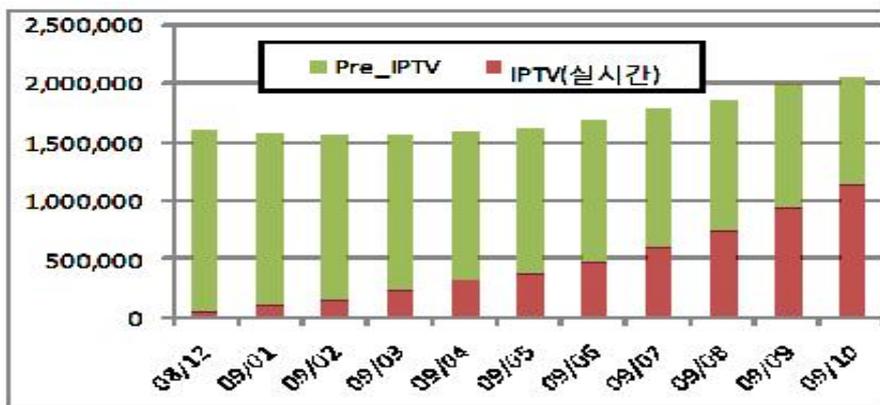
▶ **등록제출 서류 등**

1. 인터넷 멀티미디어 방송 콘텐츠사업 등록신청서(별도 양식)
2. 사업계획서(편성계획서 및 시설확보계획서 포함) 6 부
3. 법인의 정관 및 등기부등본 각 1부
4. 대표자·편성책임자의 이력서·주민등록등본·호적등본 각 1부
5. 기업진단보고서 1부(별도 양식)
 - 첨부 : 기업진단내역서(별도 양식)
6. 기업진단신청서(별도 양식)
 - 첨부 : 기업회계기준에 의하여 작성한 기업진단기준일의 대차대조표, 손익계산서, 재무제표부속 명세서, 회계장부, 법인등기부등본 및 기타 진단에 필요한 서류
7. 사무실의 보유를 증명할 수 있는 서류

2. 국내동향

2009년 1월 실시간 서비스를 포함하는 IPTV는 상용서비스를 시작하였다. IPTV는 Pre-IPTV 서비스 가입자를 대상으로 급격하게 가입자를 확보해나가, 2009년 7월에 가입자 50만 그리고 10월 5일에는 가입자100만을 넘어섰다. 2009년 10월 21일 현재, IPTV 가입자는 1,129,938가구이며, VOD중심의 Pre-IPTV 가입자 922,452가구를 합하면 총 2,052,390가구에 이른다.

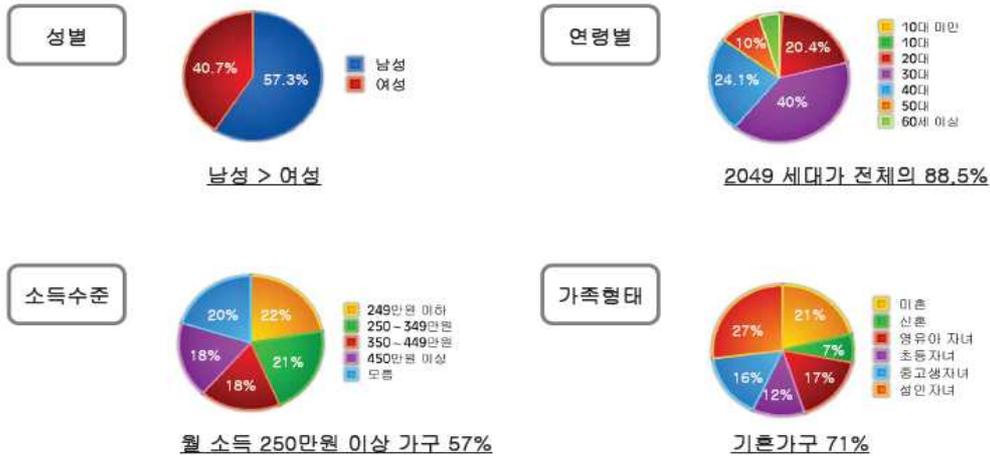
[그림 3] IPTV 가입자수 추이



출처: 한국디지털미디어산업협회 자료(2009.10월 현재)

이러한 가입자 증가에 대해 디지털미디어산업협회는 실시간 가입자 50만 돌파에 6개월여가 걸렸으나 50만에서 100만에 이르는 데는 3개월이 채 걸리지 않았다. 이런 추세라면 올 연말까지 150만, 내년 초에는 200만을 넘길 것으로 예상하면서 그 근거로 올 연초 1,300여 명이던 하루 평균 실시간 가입자는 지난달 이후 7천여명으로 크게 늘어났기 때문이라고 설명하였다(디지털미디어산업협회, 2009).

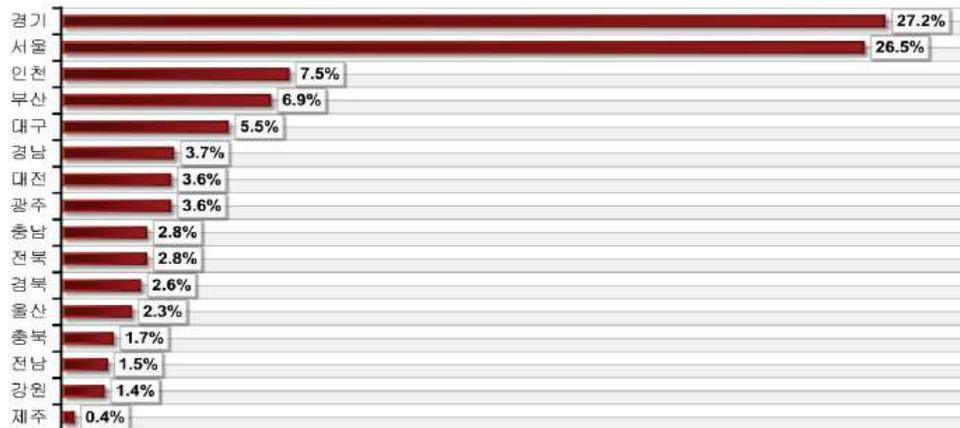
[그림 4] IPTV 가입자 특성 분석(2009.03월 현재)



출처: 김승영(2009)

IPTV서비스의 가입자의 특성에 대한 조사는 현재까지 공식적으로 이루어진 바는 없지만, 지난 2009년 3월을 기준으로 조사한 김승영(2009)의 분석결과[그림 4]에 따르면 IPTV 가입자의 대부분은 20-40대로 월 소득 250만원 이상의 기혼가구가 주로 가입하는 것으로 나타났으며, 이들의 지역적 분포는 서울과 경기지역에 전체가입자의 54%가 서울과 경기지역에 분포해 있으며, 수도권 및 6대 광역시의 가입자가 전체의 83%를 차지할 정도로 지역적 편차가 큰 것으로 나타났다.

[그림 5] IPTV지역별 가입자 분포



출처: 김승영(2009)

이러한 지역적 편차는 KT만이 전국적으로 가입신청을 받고 있으며, SK브로드밴드와 LG데이콤의 경우 서울과 경기권을 중심으로 가입자를 받고 있기 때문이다. 이는 IPTV 서비스의 기본적인 요건인 망고도화와 밀접한 관련이 있는데, IPTV 서비스 제공을 위해서 필요한 서비스 품질을 확보하기 위해 망의 고도화(광통신의 구축)가 필요한데, 사업자에 따라 망고도화작업에 차이가 있기 때문이다.

1) 사업자별 서비스 현황

국내 IPTV사업자는 3개의 사업자로 KT의 '메가TV', 'SK브로드밴드 TV', LG데이콤의 'myLGtv'인데, 현재 IPTV 가입자의 60%~80%가 케이블TV나 위성방송에 중복적으로 가입되어 있다. 이와 같은 중복 가입자중 많은 비중이 IPTV의 본격적인 과금이 요구되는 시점 또는 실시간 채널이 제공되는 시점에서 하나의 유료 매체만을 선택할 가능성이 높다. IPTV사업 허가를 받은 IPTV사업자들은 실시간 서비스를 제공하고 있으며 현재 다양한 양방향 서비스를 개발하고 있는 상황이다.

① KT의 Mega TV

KT는 2008년 11월 '메가TV 라이브'를 상용화하여 실시간 인터넷TV(IPTV) 시대를 열면서, 다양한 VOD와 부가서비스에 지상파 방송을 비롯한 실시간 방송 채널까지 갖추었다. 이에 따라 '메가TV 라이브' 가입자는 KBS와 MBC, SBS, EBS 뿐만 아니라 온미디어 등 33개 실시간 TV채널을 시청할 수 있으며, 8만5000여 편의 VOD도 제공된다. 현재 수도권에서만 가입이 가능하지만 2009년 1월부터 전국 서비스를 실시하고 있다. 특히 KT 메가TV는 시청자들의 참여가 가능한 '양방향성'을 무기로 IPTV만의 차별화된 서비스, 콘텐츠를 제공하는데 초점을 맞추고 있다.

예컨대 '양방향 드라마'는 시청자들이 직접 스토리를 선택해 원하는 결말대로 드라마를 감상할 수 있을 것으로 예상된다. 또 실시간 채널과 VOD, 검색 등을 연계하는 서비스를 제공하고 있는데, 이는 실시간 채널을 보다가 관련된 VOD를 버튼

하나로 바로 시청할 수 있는 서비스이다. 아울러 궁금한 점을 즉석에서 리모콘으로 검색할 수 있으며 네이버 검색 서비스를 제공하고 있다. 이밖에 방송을 보면서 채팅을 하거나 전화를 할 수 있으며, 스포츠 중계를 보다가 전체 순위, 선수 소개 등 다른 부가 정보를 보는 것도 가능한 상황이다.

메가TV가 집중하고 있는 분야 중 하나는 '교육' 콘텐츠로서 메가TV를 '21세기형 가정교사'로 자리잡기 위해 다양한 서비스를 개발하고 있다. 이를 위해 채널 연동형 유아교육 프로그램으로 놀면서 공부를 할 수 있도록 하고 수험생들을 위한 다양한 입시 정보와 입시 콘텐츠를 제공하고 있으며, 유아부터 중고등학생까지 모든 교육 수요자들을 대상으로 맞춤형 콘텐츠를 공급할 계획이다.

<표 5> 국내 IPTV 서비스 현황

사업자			
출시시기	2006년 7월	2007년 6월	2007년 12월
보유 콘텐츠	9만 여편	9만 여편	2만 여편
가입 가구수	78만 명	77만 명	8만 명
사업 특징	SKT와 제휴 다양한 결합상품구성가능 오픈망 이용	교육콘텐츠 다수 폐쇄망 이용 가장 많은 초고속 가입자	HD,교육콘텐츠 특화 폐쇄망 이용 프리미엄망 기반
서비스 특성	실시간채널: 62 채널 데이터방송콘텐츠: 14개 VOD : 약10만여편보유 다운로드 & 플레이전송방식 VOD 강점: SK그룹의 풍부한 미디어콘텐츠활용 스포츠 및 교육강의 콘텐츠특점제공 양방향서비스개발 검색서비스, 게임(네이브, 엠파스)	실시간채널: 56 채널 데이터방송콘텐츠: 19개 VOD : 약7만여편보유 다운로드 & 플레이방식, 스트리밍방식2가지 전송방식채택 주요PP 및 CP와의 계약에 적극적 제휴로 빠른 서비스전개 제휴사를 통한 제작역량 강화 교육서비스 검색서비스(네이버) 양방향데이터방송강화 결합상품	실시간채널: 52 채널 데이터방송콘텐츠: 3개 VOD : 약2만여편보유 다운로드 & 플레이전송방식 100Mbps급 광랜 기반 품질, HD콘텐츠차별화 맞춤형특새시장전략구사 VoIP 결합상품및요금전략 프리미엄망과인터넷망 이원화운영 검색서비스(다음)
광고 사업진행	2007.09 VOD 광고 상용화 2008.11 양방향광고 상용화	2008. VOD광고 상용화 2009. 양방향광고상용화	2009년 하반기 광고사업 예상
광고 영업	다트미디어, 크로스엔인사이트	나스미디어 등	미정

출처: 김영수(2008). IPTV 서비스 상용화와 향후 전망, 『방송문화』, 12월호, p.34
김상훈(2009). 디지털 시대의 양방향광고의 미래. p.19. 재구성.

② SK 브로드&TV

SK 브로드밴드는 8만여편의 다양한 VOD를 제공해온 브로드&TV에 실시간채널을 갖춰 콘텐츠의 양과 질을 모두 확보한다는 계획이다. 브로드&TV는 실시간방송 프로그램, VOD콘텐츠, 부가서비스 등 크게 3가지 서비스로 구성. SK브로드밴드는 시청방식의 적합도와 콘텐츠 대중성에 따른 시장분석 결과를 토대로 콘텐츠의 경쟁력 강화에 집중할 전망이다. 실시간방송은 현재 15개 전문채널(PP)로 시범서비스를 실시하고 있으며, 2008년 12월 재송신 협상을 완료한 KBS2와 SBS, MBC 지상파방송과 함께 뉴스, 스포츠 등 실시간 특성이 중요한 채널을 우선 수급해 30개 채널로 2009년 1월부터 실시간방송 상품을 상용화하고 있다.

SK브로드밴드는 실시간방송이 시작되더라도 VOD는 IPTV의 주요한 서비스란 판단 아래 다양한 VOD 수급에 주력하고 있다. 특히 SK브로드밴드는 현재 노래방·날씨·운세·게임 등 간단한 양방향 부가서비스를 제공하고 있으며, 아울러 실시간방송을 잠시 멈추고 이어볼 수 있는 타임슈프트, VOD와 연계된 연동형서비스, T-Commerce, 실시간방송 중 정보검색, 설문조사와 정보교환 등 다양한 서비스를 개발해 제공할 예정이다.

SK 브로드밴드는 콘텐츠 확보에 있어 모기업인 SK텔레콤과 협력이 가능하다는 점이 가장 유리하다. SK텔레콤은 △iHQ △로엔엔터테인먼트(옛 서울음반) △TU미디어 △CU미디어(PP) △엔트리브소프트(게임) △SK커뮤니케이션즈 △배움닷컴 등 미디어 자회사를 소유하고 있어 이들과 연계하여 SK 브로드밴드가 시너지효과를 충분히 거둘 수 있을 것으로 기대된다. 콘텐츠와 함께 중요한 것은 '망'인데, SK브로드밴드는 실시간방송을 무리 없이 제공하기 위해 프리미엄망 구축을 준비 중이다. 2009년부터 지방에 전국망을 구축해 2010년까지 3년에 걸쳐 전국적인 IPTV백본망을 단계적으로 완성한다는 전략을 수립하였으며, 특히 '광동축혼합망(HFC) 프리닥 시스3.0' 기술을 이용해 단독주택에서도 IPTV 실시간방송 서비스를 즐기도록 한다는 계획이다.

③ LG 'myLGtv'

LG데이콤은 뛰어난 망과 고화질(HD) 콘텐츠로 '마이LGtv'를 프리미엄 인터넷 TV(IPTV)로 차별화한다는 전략이다. LG데이콤은 자회사 LG과워콤의 초고속인터넷 '엑스피드' 가입자의 절반 이상인 100만명이 100Mbps급 광랜을 이용할 정도로 고품질의 망을 제공하고 있다. 또 케이블망 가입자인 프라임 고객에게 광랜에 버금가는 서비스가 가능하도록 준비하고 있다. 이같은 망 기반 위에 HD급 콘텐츠를 다량 확보, 가입자의 수요를 충족한다는 계획임. 특히 현대인의 관심이 높은 건강, 해외여행, 와인, 골프, 다큐멘터리 등 대부분 콘텐츠를 HD급으로 제공하고 있다. LG데이콤은 2008년 3월 고객들이 염선한 HD급 콘텐츠만을 모은 'HD갤러리'를 오픈해 네트워크 우월성을 바탕으로 한 프리미엄 서비스를 시작하였다.

또한 이용고객의 의견을 적극 반영하는 고객 참여형 서비스를 표방하고 있다. 이를 위해 고객모니터링 기능과 의견수렴 기능을 대폭 강화하고 메뉴구성과 부가서비스 출시도 고객의 요구에 따른다는 전략을 수립하였다. 특히 특화된 카테고리인 '이달의 스페셜' '주간 Top7' 등에 테마성 콘텐츠와 가장 인기를 끄는 콘텐츠 등을 담아 제공함으로써 고객들이 쉽게 콘텐츠를 선택하도록 해 편리성을 높였다. 실시간방송에서도 LG데이콤은 지난해 제공 중인 시험방송을 성공적으로 마무리하고, 2009년 1월부터 IPTV 상용서비스를 시작하였다. 2008년 12월 KBS2, SBS와 지상파 재송신 협의를 마친 LG데이콤은 앞으로 대형 프로그램제작자(PP)와 소규모 PP와도 지속적인 콘텐츠 수급을 위한 협상에 주력하고 있다. LG데이콤은 실시간 IPTV에서 네트워크 우월성에 바탕을 둔 프리미엄 전략을 수립하여 자회사 LG과워콤 가입자망인 초고속인터넷의 속도는 IPTV서비스 3사 중 가장 빠르다는 장점을 가지고 있으며, 2012년까지 서비스 커버리지 전송망에 총 5987억원을, 방송시스템과 부가서비스 및 가입자 단말장치 개발에 총 776억원을 투자할 계획이다.

한편 LG데이콤은 고객편의성을 높이기 위해 쉬운 이용자와 환경과 인터페이스를 구축할 계획이다. 어린이부터 노인까지 편리하게 이용하도록 리모컨을 최대한 단순히 디자인하고 화면구성과 양방향서비스 이용환경도 고객 친화적으로 구성한다는 전략이다.

<표 6> IPTV 사업자별 콘텐츠 라이브러리 현황

구 분		메가TV 채널명	Broad & TV 채널명	myLGtv 채널명		
실시간		지상파 4채널(지역방송 포함) 및 총 72개 실시간 채널	지상파 4채널(지역방송 포함) 및 총 71개 실시간 채널	지상파 4채널(지역방송 포함) 및 총 63개 실시간 채널		
V O D 콘텐츠	추천 콘텐츠	<기획>독도영상관, 인디아나존스4, 메가오리지널 무비, 슈퍼콘서트, 09입시설명회, 지난여름 그곳에	신규콘텐츠 프리미어(영화) 사은영화 드라마어워드 키즈특집 HD TV 가이드 TV 생활정보 대박쇼핑	이달의 스페셜		
	영화	프리미엄영화	한국 영화	금주의신작	한국 영화	
		한국영화		추천영화	TOP20 액션 로맨스 코미디 드라마 신작 스릴러/공포	
		외국영화		최신영화		
		금주의 업데이트		스페셜		
		숨은영화찾기		TOP 20		
		테마영화		최신예고편5		
		개봉영화정보		가족		
		TOP10		드라마		
		세대공감 영화관		로맨스		
		캐치온 디멘드		코미디		
		메가특급		액션		
		메가오리지널 무비		해외영 화	공포/스릴러	해외영 화
					금주의신작	TOP20 액션 시리즈 로맨스 코미디 드라마 신작 스크린영어 스릴러/공포 클래식영작 HD 갤러리 /HD 영화
					추천영화	
					최신영화	
					스페셜	
					TOP20	
					최신예고편	
		가족				
드라마						
로맨스						
코미디						
액션						
SF/판타지						
공포/스릴러						
예술/고전						

구분	메가 TV		Broad & TV		my LGTV			
	채널명		채널명		채널명			
VOD 콘텐츠	시리즈	독정! CSI	미드스페셜					
		무협시리즈	무협시리즈					
		인기미드	미드천국					
		이달의 업데이트	TOP 10					
		영어권 드라마	월드드라마					
		중화권 드라마	챗 케이블					
		스페셜 드라마						
	대상별 서비스	메가키즈	키즈		어린이학습			
		디즈니	디즈니					
		다문화사회						
		프리미엄학습관						
		초등학습	초등학습					
		중등학습	중등학습					
		수능특집관	고등학습					
		교육정보						
		방송대학TV	방송대학TV					
		영어	외국어학습					
		제2외국어						
		취업/자격증	취업/자격증					
		비즈니스/경영	비즈니스/경영					
	지상파	KBS	KBS					KBS
		MBC	MBC		MBC			
		SBS스페셜	SBS		SBS			
		EBS			HD갤러리/KBS HD			
	장르별 서비스	애니메이션	애니메이션		HD갤러리/HD골프특집			
		스포츠	스포츠		문화/다큐,HD갤러리다큐멘터리			
		다큐멘터리	다큐멘터리		건강/레저			
		여행/레저/취미	취미레저		문화/다큐>클래식 음악			
		음악	음악		HD갤러리>세계여행			
		우먼&라이프	라이프		HD갤러리>HD웰빙			
		종교	연예오락		UCC			
		연예/오락	뉴스					
에디테인먼트								
양방향 서비스	FUN&Life	파란포토	JOY 서비스	게임	부가서비스	기본형	MYPC	
		Naver 검색					엔터테인먼트(스타포토,노래방,만화)	Daum 검색
		노래방		생활정보(재테크,TV뱅킹,교통정보,날씨정보,TV신문,운세)			선정형	필통TV 노래방
		쇼핑몰(커뮤니케이션(SMS, CID))						부가서비스(IP VR,SMS,마이콘텐츠,유아교육)
		게임(게임숲외3개)						
		생활정보(신문,날씨,은행)						
		가족카페						
		채널U(UCC)						
가족찾기								

2) 사업자별 요금구조 현황

현재 IPTV 3사는 2008년 12월 서비스 요금을 결정하고 2009년 1월 본격 경쟁에 돌입하였다. 요금구조를 살펴보면, KT는 월 1만 6000원으로 기본형 가입자를 대량 확보하겠다는 전략으로, 기본형 상품은 3사 중 가장 비싸지만 TV채널 60개 이상, 4만 여편의 VOD 등 KT가 공동으로 확보한 대부분 프로그램들을 기본형 월정액으로 모두 공급하고 있다.

또한, 통신망을 이용하는 서비스 외에는 기본 데이터 방송 콘텐츠는 무료로 제공하고 있다. SK브로드밴드는 월 1만 4500원의 정액제 상품 외에 노래방, 게임, 어린이 영어나라 등 채널별로 월 1500~3000원짜리 부가서비스를 다양하게 선보이고 있다. 게임 등 부가서비스만 20여 가지에 달하는 등 부가서비스 매출을 대폭 늘리겠다는 전략을 수립, 시행하고 있다.

LG데이콤은 기본상품이 월 1만4000원으로 가장 저렴하지만 70개 이상 채널의 고급형 상품을 2만 5000원으로 설정, 3사 가운데 가장 비싸게 요금을 설정하였고, 신작영화 등 시청률이 높은 프로그램을 고급형에 집중 배치하겠다는 전략이다.

한편 이들 3사는 IPTV를 3년 약정으로 볼 경우 요금의 20% 이상을 할인할 계획이어서 실제 가입자들의 IPTV 요금은 월 1만원 안팎이며, 통신서비스와 결합한 상품의 경우에는 이보다 더 낮은 수준의 요금을 책정하고 있다. 이러한 요금체계는 디지털케이블TV에 비해 다소 낮은 수준이다.

<표 7> IPTV 3사의 요금상품

사업자	상품구분		내용	금액 (월정액)
KT QOOK TV	기본 상품	기본형	실시간 60개+ / 데이터 25개+ /라디오 30개+/ VOD	16,000
		고급형	실시간 80개+ / 데이터 25개+ /라디오 30개+/ VOD	23,000
	선택 상품	VOD& 채널	캐치온 Demand	10,000
		유료 채널	캐치온 & 캐치온 플러스 SKY HD	7,800 16,000
		PPV	편당유료 시청/ 구매시 24시간 이용	편당 300 ~2,200
	부가서비스		TV SMS:건당 20원 / CID(발신번호 표시): 월 1,000 TV신문: 월 3,000원~16,000원 / 인적성 검사: 회당 10,000원가속찾기(위치정보):건당 300원	
SKBB Broad& TV	기본 상품	행복 패키지	실시간 60개+ / VOD 3만편	14,500
		날개 패키지	실시간 80개+ / VOD 3만편	23,000
	선택 상품	채널 패키지	실시간 유료채널 2개이상 묶음	1,500 ~10,000
		개별 채널	실시간 유료채널 구매	500 ~10,000
		PPV	편당유료 시청/ 구매시 24시간 이용	편당300 ~1,800
		PPS	시리즈별 구매	시리즈당 3,000~25,00
		PPP	테마별 콘텐츠 묶음	묶음당 3,000~25,000
	PPM	월정액으로 이용하는 콘텐츠	3,000~40,000	
	부가서비스		노래방: 3,000원/ 게임(맞고,포커): 1,500원/ 유아교육(한글,영어): 2,000원/ 만화: 3,000원/ TV신문: 3,000~16,000원/ TV 책: 3,000원/ TV영상앨범:3,000원/ SMS 건당 30원	
LGD myLgTv	기본 상품	기본형	실시간 60개+ / 데이터 10개/ 오디오 30개/ VOD 2만건	14,000
		고급형	실시간 70개+ / 데이터 10개/ 오디오 30개/ VOD 2만건	25,000
	선택 상품	VOD& 채널	캐치온 Demand	10,000
		유료 채널	캐치온 & 캐치온 플러스 스파이스 TV/ 미드나잇	7,800 7,500/6,500
		VOD	디즈니채널 온디맨드 PPV:편당유료 시청/ 구매시 24시간 이용	5,000 100~4,000
	부가서비스		노래방: 3,000/ TV바둑: 3,000	

출처: 각사 방송통신위원회 제출 사업계획서

3) 경쟁매체와의 차별성

IPTV의 전망에 대한 자료는 대부분 상용 서비스 시작 이전에 작성된 것이어서, 현시점의 유효성은 거의 없다. 따라서 여기서는 현재까지 IPTV의 보급실적을 살펴 보고, 이를 경쟁매체와 비교하여 IPTV의 경쟁력을 확인해 보고자 한다.

<표 8> 유료방송의 가구 보급률 추이

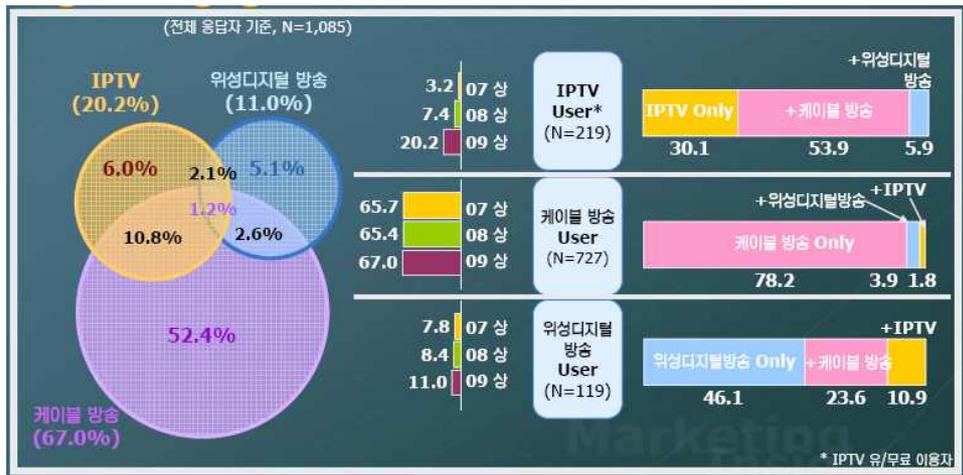
구분	연도	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	가구수		15,765	16,081	16,489	16,986	17,392	17,858	18,327	18,627
전체	보급가구	2,560	5,425	7,991	12,596	14,559	15,738	16,576	17,661	19,019
	보급률	16.2%	33.7%	48.5%	74.2%	83.7%	88.1%	90.4%	94.8%	100.1%
케이블 TV	전체	2,560	5,249	7,455	11,405	12,907	13,882	14,169	14,764	15,119
	보급률	100.0%	96.8%	93.3%	90.5%	88.7%	88.2%	85.5%	83.6%	79.5%
	아날로그	2,560	5,249	7,455	11,405	12,907	13,833	13,882	13,909	13,439
	보급률	100.0%	96.8%	93.3%	90.5%	88.7%	87.9%	83.7%	78.8%	70.7%
	디지털						49	287	855	1,680
	보급률						0.3%	1.7%	4.8%	8.8%
위성방송			176	536	1,191	1,652	1,855	1,949	2,152	2,310
보급률			3.2%	6.7%	9.5%	11.3%	11.8%	11.8%	12.2%	12.1%
IPTV								458	745	1,590
보급률								2.8%	4.2%	8.4%

출처: MSO의 동향 및 발전전략 방향 KT 경제경영연구소(2009)

먼저 2008년까지 우리나라 전체가구의 유료매체 보급률은 <표 8>에서 보는 바와 같이 100%를 넘어섰다. 이중 케이블이 79.5%, 위성방송 12.1%, IPTV 8.5%를 차지하는 것으로 나타났다. 다시 말해, 우리나라 가구에는 최소 1개 이상의 유료매체가 보급되어 있으며, 가입자 확보를 위해 다른 유료 매체와 경쟁해야 하는 상황이다.

이러한 경쟁상황은 오혜영(2009)의 설문조사 결과에서도 그대로 나타나는데, 다음의 [그림 6]에서 보는 바와 같이 IPTV는 케이블 TV와 12.0%, 위성방송과 3.3%정도 중복되는 것으로 나타났으며, IPTV만을 가입한 응답자는 6.0%에 불과한 것으로 나타났다.

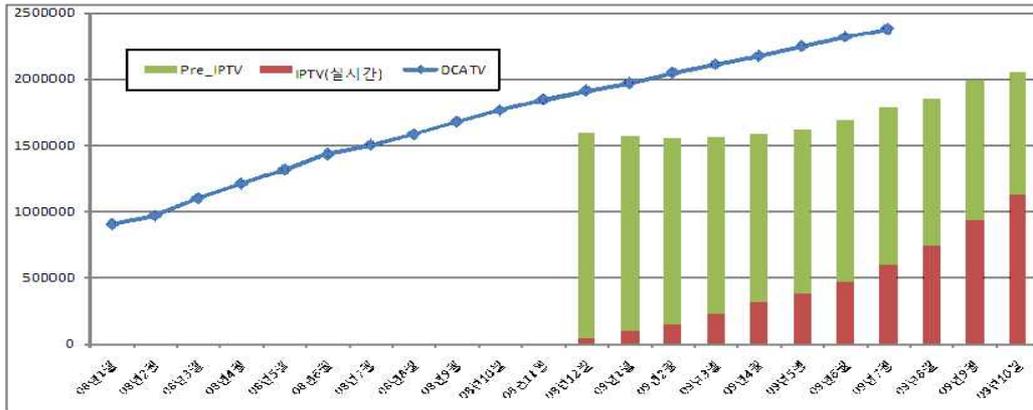
[그림 6] IPTV와 기존미디어의 경쟁관계



출처: 오혜영(2009)

이러한 경쟁상황은 물론 IPTV가 본격적인 사업을 시작하기 이전의 추정치여서 현재의 상황과는 다소간의 차이가 있을 수 있지만, 본사업 실시 이후의 IPTV 보급률은 주요 경쟁매체인 케이블TV에 비해 아직까지 상당히 저조한 상황이다. 특히 IPTV와 기능상으로 거의 유사한 디지털 케이블의 경우 올해 전국 250만 가구를 돌파할 것으로 보이는 반면, IPTV의 경우에는 2009년 10월 초 실시간 가입자 수가 100만을 넘었고, Pre-IPTV 가입자를 포함해도 200만 가입자를 겨우 넘는 실정이다. 물론 IPTV가 단시간에 급격히 성장하였다는 점은 인정하지만, 앞으로 디지털 케이블과 치열한 경쟁을 벌여야 하는 상황에서 IPTV의 시장전망이 밝다고만은 할 수 없는 상황이다.

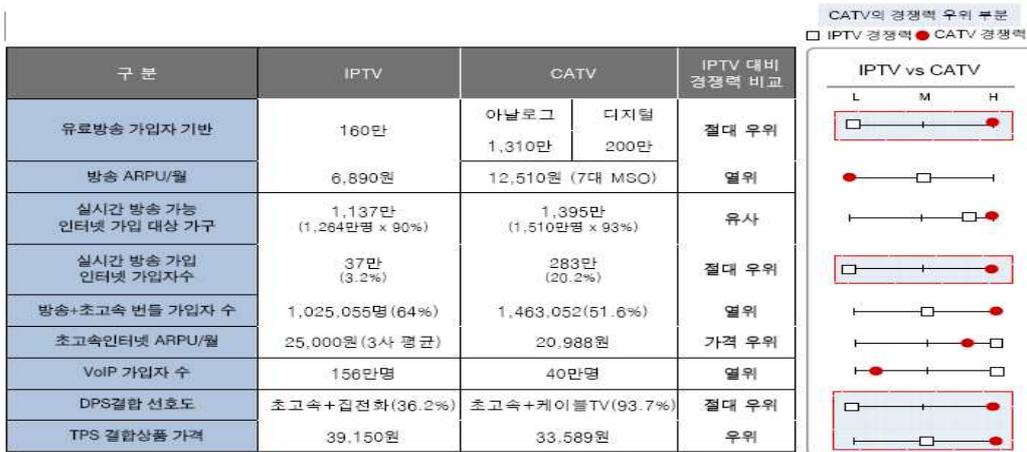
[그림 7] IPTV와 디지털 케이블의 보급률 비교



출처: 케이블 TV산업협회/ 한국디지털미디어산업협회

IPTV와 디지털 케이블의 경쟁력을 비교해보면 [그림 8]에서 보는 바와 같이 디지털케이블TV가 IPTV에 비해 가입자 기반, 실시간 방송과 인터넷 가입 그리고 결합상품의 선호도 면에서 앞서는 것으로 나타났으며, IPTV는 거의 모든 부분에서 디지털 케이블보다 우위를 점하지 못하는 것으로 분석되었다. 따라서 가입자 기반의 수익구조나 비즈니스 모델이 아직까지 개발되지 못한 IPTV가 시장에 안착하기 위해서는 다양한 제도적 지원이 필요한 실정이며, 아울러 IPTV의 새로운 비즈니스 모델 개발을 위해 다양한 기회가 제공되어야 할 것이다.

[그림 8] IPTV와 케이블TV의 경쟁력 비교



출처: KT 경영경제연구소(2009)

4) 국내 IPTV 이용행태

시청자의 일반적인 미디어 소비 패턴은 수동적인 형태에서 능동적인 형태로 변화하고 있다. 이러한 변화는 기존의 TV시청형태가 수동적인 형태(lean back) 형태였다면, 최근의 TV 시청형태는 보다 적극적인 미디어 활용능력을 바탕으로 여러 가지 미디어를 선택적으로 노출하며, 자신이 원하는 시간에 원하는 콘텐츠에 접근할 수 있는 능력을 가지고 있게 된다.

<표 9> 시청자들의 변화와 특성

구분	수동적 소비자	능동적 소비자
이용자 특성	<ul style="list-style-type: none"> - 일방향 / 수동적 수용 - 디지털 분야 학습의지 미약 - TV에 대한 관여도 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> - 양방향 / 적극적 이용 - 신기술에 민감 - 능동적인 Viral 유포 - TV와 이종기기간 연결성에 대한 기회(Trial)에 적극적
콘텐츠 소비특성	<ul style="list-style-type: none"> - 선형적 소비 (Linear Channel) - Zapping 및 암기 방식에 의존하는 TV 소비 - 특정 채널의 몰입도가 높고 방송품질 안정성 중시 	<ul style="list-style-type: none"> - 비선형적 소비 증대(On Demand) - 시청 및 정보 탐색 병행 - 적극적인 콘텐츠 탐색 경향 - 방송 '서비스다양성' 중시

출처:김상훈(2009)

따라서 시청자는 이전의 방송소비 형태인 동시적 노출(Synchro-nous exposure)에서 새로운 도입된 기술적 요소로 인하여 시간분할(time-shifting)이 가능한 형태로 변화하고 있다는 것이다. 이러한 과정에서 이용자는 실시간방송보다는 주문형 방식의 서비스와 원하는 콘텐츠에 노출하기 위해 채널을 전환하던 행위에서 자신 원하는 콘텐츠를 언제든 볼 수 있도록 제어하는 기술을 가지게 되었다.

[그림 9] 시청자 이용행태의 변화



IPTV는 이러한 시청자 변화 속에서 그 변화를 가장 능동적으로 대응하고 있는 미디어 서비스로 인식되고 있다. 하지만 아직까지 IPTV 이용행태에 대해서는 시청률 조사와 같은 체계적인 자료가 구축되지 못하였다. 물론 양방향 정보제공이 가능한 IPTV망의 특징상 STB별로 이용행태에 대한 데이터는 쉽게 얻을 수 있으나 TV를 시청하는 개인에 대한 정보는 아직까지 수집되거나 분석되지 못하고 있다. 따라서 IPTV 행태를 살펴보기 위해서는 이와 관련한 설문조사를 참조하는 수밖에 없다.

여기서는 오혜영(2009)과 정윤식·이상훈·설진아(2008)의 연구를 중심으로 주요 내용을 살펴보고자 한다. IPTV 이용자들이 주로 이용하는 콘텐츠는 국내 드라마가 가장 높았고, 그 다음으로 연예/오락, 해외 영화를 선호하는 것으로 나타났다.

[그림 10] IPTV 주이용 콘텐츠

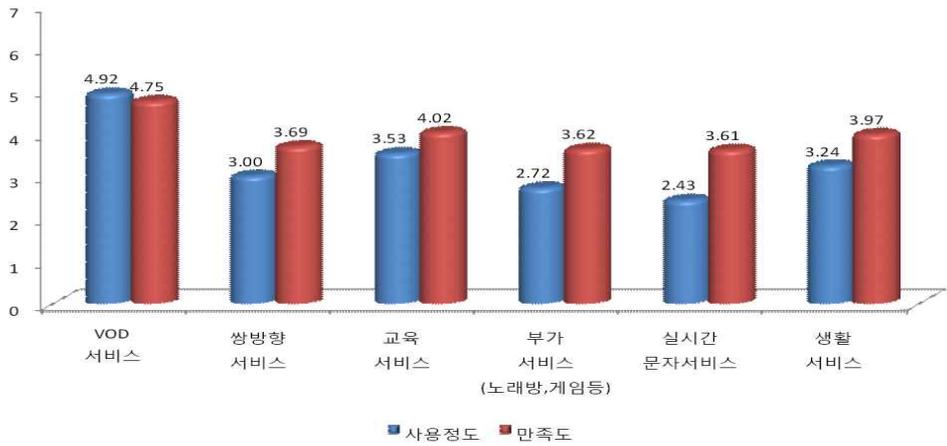
	09상	08년 대비 GAP (09상-08상)	서비스회사			성별		연령대		
			브로드밴드 TV	메가TV	myLG tv*	남자	여자	20대	30대	40대 이상
(Base)	(213)		(122)	(67)	(24)	(94)	(119)	(46)	(57)	(109)
국내 드라마	27.0 61.3	7.7	59.4	66.8	55.2	46.9	72.7	66.4	57.3	61.2
연예/오락	17.0 47.6	7.0	47.6	47.3	48.3	40.6	53.1	69.2	49.0	37.6
해외영화	16.6 44.3	2.5	45.4	38.8	54.0	43.7	44.7	35.5	47.2	46.5
국내영화	4.2 31.3	1.0	31.3	29.3	36.7	29.5	32.7	31.9	26.4	33.6
교양/다큐	5.5 22.8	2.5	23.3	19.7	28.9	30.9	16.4	5.7	25.9	28.4
만화	5.0 14.1	1.6	10.4	20.0	16.8	12.6	15.4	12.0	17.5	13.3
해외 드라마	3.5 13.2	-2.1	10.7	16.7	16.5	13.5	13.0	32.1	21.0	1.1
뉴스/정보	6.8 12.2	3.7	9.3	14.3	21.7	16.5	8.9	3.2	7.0	18.8
국내스포츠	5.8 11.5	5.8	13.0	10.9	5.1	15.1	8.6	6.1	8.2	15.5
취미/생활	1.7 9.8	0.7	10.5	6.1	16.8	10.9	8.9	6.6	11.4	10.3
음악	0.4 4.1	0.5	4.1	5.6	-	3.7	4.5	5.7	3.0	4.1
해외스포츠	1.3 3.6	-1.1	5.3	1.8	-	7.6	0.5	4.5	1.4	4.4
국내 드라마	1.8 2.5	-0.2	2.5	3.4	-	5.7	-	4.9	5.4	-

* myLGtv는 사례수가 적어(30명 이하) 자료 해석시 주의할 요함.

출처: 오혜영(2009).

다음으로 주로 이용하는 IPTV서비스와 그에 대한 만족도 조사결과에 따르면 가장 많이 이용하는 서비스는 VOD 서비스였으며, 그에 따른 만족도도 가장 높은 것으로 조사되었다. 다음으로 교육서비스와 생활서비스의 이용률이 높았으며, 그에 따른 서비스 만족도도 상대적으로 높은 것으로 나타났다.

[그림 11] 서비스 이용정도와 만족도



출처: 정윤식 · 이상훈 · 설진아(2008)

5) 국내 IPTV사업자 지원 방안

(1) 방안 도출 방법

IPTV 사업자를 도와 IPTV 산업을 육성하고 아울러 인접산업에도 상승효과를 도모하는 목표를 달성하는데 있어서 구체적이고, 현실적이며, 시기적절한 지원방안은 IPTV 산업 종사자들에게서 발굴하는 것이 효과적이라고 사료되어 다음과 같은 IPTV 산업 핵심 전문가들과의 인터뷰를 통하여 지원방안을 수립한 후 각 아이디어를 분석하여 통합하고자 하였다.

<표 10> IPTV 핵심 산업 전문가 명단

기관(업체)명	부 서	직 위	성 명	비고
오메가텐더	-	사 장	김상용	콘텐츠 업체
KT	서울북부 법인사업단	-	소성열	네트워크 사업자
ETRI	IPTV 연구부	부 장	류 원	개발자
ETRI	IPTV 인프라연구팀	팀 장	이현우	개발자
ETRI	IPTV 네트워크 플랫폼 연구팀	팀 장	조기성	개발자
ALTICAST	CAS개발본부	본부장(전무)	이진호	플랫폼 사업자
KT	IPTV 연구개발본부	상 무	진영민	네트워크/플랫폼 사업자
SK 브로드밴드	뉴미디어기술본부	본부장	김한수	네트워크/플랫폼 사업자
한양대학교	경영대학	교 수	신민수	IPTV 정책전문가
ETRI	기술전략본부 기술경제연구부	팀 장	고순주	IPTV 경제전략 전문가

(2) IPTV 관련 사업자 지원 방안

IPTV 관련 사업자 인터뷰를 통하여 수집한 지원방안들을 분석한 결과 IPTV산업을 활성화하는데 필요한 효율적인 방안을 다섯 개의 분류로 정리할 수 있었다.

첫째로 가치사슬을 통하여 콘텐츠와 자본이 원활히 유통되어 IPTV산업이 선순환 구조로 흘러가는데 있어서 장애가 되는 병목현상을 해소하기 위한 지원이 필요하다.

둘째로 IPTV 특징점을 살리는 서비스를 통하여 기존 사용자를 묶고 신규사용자를 유인하도록 도와주는 지원이 필요하다.

셋째로 IPTV 산업은 현재 걸음마 수준으로 이미 커다란 덩치를 가진 지상파 산업이나 케이블 산업과 경쟁을 하는 경우 고사하는 경우가 발생할 수 있다. 따라서 IPTV산업이 자생할 수 있는 시기가 오기까지 동 산업을 보호하는 지원 방안이 필요하다.

넷째로 새로운 Business Model 개발을 통하여 광고 시장에 주로 의존하는 구조로부터 탈출해야 한다.

다섯째로 콘텐츠 시장을 바라보는 투자자(지상파, 케이블, IPTV 사업자) 간의 조화로운 발전을 통하여 시너지 효과를 낼 수 있도록 조율함으로써 상생하는 구조를 만들어야 한다.

위의 다섯 카테고리의 지원책 각각에 대하여 그 구체적인 방안을 다음과 같이 정리한다.

① 가치사슬 관점에서 병목현상 해소를 통한 지원방안

콘텐츠, 프로그램 제작·생성, 주문, 유통으로 이루어지는 콘텐츠 거래의 각 단계에서 공정한 거래 가이드 제공과 조정위원회를 통한 공정거래 중재를 통한 유통의 활성화 및 체질 개선이 필요하다.

이를 위해서 콘텐츠 불법 유통에 대한 처벌·규제 법안을 제정하여 불법시장을 정비하여 IPTV 콘텐츠 유통의 1차(영화 등), 2차(DVD시장), 3차 시장(관련 부가가치 상품시장)을 관통하는 자본흐름에 누수가 없도록 원활한 흐름을 유지하도록 관리하여야 한다. 예를 들어 워터마킹 기술 등 P2P 불법 다운로드 시장 유통을 제한하는 기술을 이용하여 불법 콘텐츠 이용자에게 심리적인 부담을 주고 콘텐츠 정상 구입을 유도함으로써 자본이 정상적인 IPTV 콘텐츠 유통시장을 통하여 충분히 흘러가게 하여 콘텐츠 유통에 있어서 원활한 선순환 경로를 확보하여야 한다.

② IPTV 특·장점을 살리는 서비스 제공을 통한 지원방안

첫째, IPTV산업이 갖는 특·장점 중의 하나인 틈새시장은 타 산업이 개척하기 어려운 영역이므로 틈새시장을 IPTV산업 안으로 수용하는데 필요한 각종 지원책을 마련 필요하다. 이를 위해서는 IPTV에서 틈새시장을 통한 유통이 이루어지도록 플랫폼을 개방하는 것이 필요하며, IPTV를 통하여 사용자 양방향 직거래 및 콘텐츠·일반상품·서비스 간의 직거래가 이루어지는 BM·유통방법 연구 및 정책 연구가 필요하다.

둘째, 현재 콘텐츠를 소유한 수많은 사업자와 해당 콘텐츠와 그것을 원하는 사용자 간의 만남의 공간(애플 App Store, Market Place 등)이 없는데, 이를 해소하기 위한 중소규모 개인 미디어·콘텐츠 업체가 IPTV에 손쉽게 진출할 수 있도록 하는 제도가 필요하다.

셋째, IPTV 서비스를 이용하기 위한 단말기(Set Top Box)는 소비자가 일시적 혹은 영구적으로 소유하고 있는 기기인데 단말기에 사용자 ID가 부여되고 있지 못하다. 단말기에 사용자 ID가 부여되면 플랫폼 사업자가 직접적으로 유통시키는 콘텐츠를 소비자에게 유통하는 사업 모델 외에도 소비자 상호간 콘텐츠 유통, 중소기업 독립 콘텐츠 사업자와 소비자 간 유통 등 다양한 시장이 형성되어 IPTV를 통한 수많은 형태의 콘텐츠·상품·서비스 유통 사업모델로 정착될 수 있고, 현재 IPTV에서 주요 수입원의 주류를 차지하는 사업모델인 광고시장을 개방형 시장으로 진화하기 위한 각종 정책에 대한 지원이 필요하다.

③ IPTV 산업 보호를 통한 지원 방안

첫째, IPTV 산업의 보호를 위해서는 콘텐츠의 지적재산권 침해 문제를 다루는 정부 차원의 지원조직이 필요하다. 이는 미국이나 유럽으로 소프트웨어 솔루션을 셋톱박스 내장 방식으로 판매가 진행되고 있어 해외 특허권 협상이 예상되기 때문이며, 해외 우수 특허권자들과 합리적인 수준의 교섭을 진행하기 위해서는 정부내 지적재산권 협상 및 중재조직을 필요로 한다. 이는 영국 엔디에스(NDS)사의 CAS 솔루션 판매를 유지하기 위하여 외교부를 통한 압력을 가한 예에서도 볼 수 있듯이 국내 진출중인 외국기업의 횡포를 적절히 조정할 수 있는 지원책 등을 정부 차원에서 지원하는 장치가 절실히 요구되고 있다. 또한, 많은 연구개발비를 들여 확보한 지적재산권에 대하여 상대적으로 강세에 있는 기업이 불공정한 수준으로 제안의뢰서를 작성하도록 요구하는 등 IPTV 사업자간 공정거래 질서유지 및 조정을 담당하는 역할을 정부가 제공할 필요가 증가되고 있다.

둘째, 뉴미디어 활성을 통한 IPTV의 독자적인 영역 구축이 절실한데 이를 위하여 인터넷 브라우저 방식과 고급공동응용플랫폼(ACAP : Advanced Common Application Platform)방식 간의 교통정리를 필요로 하며, 새로운 콘텐츠 형성을 위해서는 ACAP개발자 커뮤니티를 활성화 시킬 필요가 있다. 이를 위해서는 개발자 커뮤니티를 활성화하여 IPTV산업의 개방형 생태계를 구축하기 위한 정부차원의 지원책을 필요하다.

셋째, 현재 정부가 IPTV 가입자 확보를 위하여 목표 관리하는 현 상황은 바람직하므로 지속적인 독려와 유지를 희망하였고 IPTV에 인터넷을 수용하기 위한 방안 및 정책에 대한 의견수렴과 콘텐츠의 공정한 공급환경 마련 방안 제공이 필요하다.

④ 새로운 사업모델 개발을 통한 지원 방안

첫째, 한계에 이른 기존 노출형 광고방식을 탈피하여 신개념 광고방식(맞춤형, 개인화, 푸시구조, 실시간 타겟, 주문형, Ad Tagging, 검색 및 경매방식, T-Commerce, Multi-Platform 등)의 도입을 위하여 정부차원의 규제정책 완화 연구 및 실행이 필요하며, 모바일 IPTV, IPTV2.0 과 같은 관련기술 진화에 따른 신규서비스의 원활한 시행을 위한 정부차원의 수용방안 마련이 필요하다.

둘째, 휴대폰에서 제공되는 각종서비스로 인하여 소비자들은 한달에 10만원대의 요금지불에도 익숙해져 있어, IPTV시장에서도 차후 발생이 예상되는 다양한 서비스 요금제에 대한 준비와 함께 IPTV 서비스 수출에 따른 지원방안과 그에 대한 적절한 준비가 필요하다.

셋째, IPTV를 통하여 사용자 양방향 직거래 및 콘텐츠·일반상품·서비스 간의 직거래가 이루어지는 사업모델에 대한 유통방법 및 정책 연구가 필요로 하며, 휴대폰·TV·PC를 접점으로 제공하는 3-Screen·4-Screen 서비스 전략을 지원하는 통합 플랫폼 구현과 모바일을 포함한 휴대용 멀티미디어 기기에서도 이용할 수 있도록 하여 IPTV 서비스 활성화 지원을 통한 영업 촉진책 마련 필요

넷째, PC를 통하여 TV를 보게 될 때 서비스 사용료를 받는 사업모델이나 거실의 메인 스테이션 화면을 분할하여 여러 채널을 동시에 보여주는 멀티 룸 모델을 통한 사업모델 등 새로운 서비스, 사업, 산업 생태계에 대한 지원책 강구

⑤ 투자자간 조율을 통한 지원 방안

전체 융합미디어 시장의 조화로운 성장을 위하여 모든 매체를 하나의 규제 정책 안에서 아우르는 체계적인 개선전략을 수립하는 것이 필요하므로 관련부처(방송통신위원회, 지식경제부, 문화체육관광부)간의 협력체계 확보하여, IPTV 생태시스템 구축을 위한 관련 사업자들의 협력을 이끌어 내어 균형성장 정책을 수립하는데 있어서 전체적 접근에 의한 정책과 규제개선안 도출이 필요하다.

또한, IPTV 사업자와 지상파 및 복수 방송채널 사업자(MPP) 간 방송 프로그램 재전송 협상에 대한 가이드라인을 마련하고, 기존 방송사업자를 IPTV콘텐츠 사업자로 재신고하게 하는 조항 폐지를 통하여 사업자간 화합 및 융합 도모정책을 마련하여야 한다.

▶ IPTV 관련 사업자 인터뷰 요약

□ 네트워크 및 플랫폼 사업분야

- 콘텐츠, 프로그램 제작·생성, 주문, 유통으로 이루어지는 콘텐츠 거래의 각 단계에서 공정한 거래 가이드 및 조정 위원회를 통한 공정거래 중재가 필요
- 콘텐츠 불법 유통에 대한 처벌·규제 법안을 제정하여 불법시장을 정비함으로써 IPTV 콘텐츠 유통의 1차(영화 등), 2차(DVD시장), 3차 시장(관련 상품시장)을 관통하는 자본의 흐름을 활성화 필요
 - P2P 불법 다운로드 시장을 압박함으로써 콘텐츠 정상 구입을 유도하여 자본을 IPTV 콘텐츠 유통시장 안으로 유입
- 위의 BM 자생체계의 장을 마련한 후에 표준화 작업을 진행하되, 현 단계에서는 각 장치 간의 인터페이스만을 표준화 작업 대상으로 하고 소프트웨어 관련 표준은 늦춤으로서 자생적이고 효과적인 도구 및 개념들이 등장할 수 있는 여건을 지원
- IPTV산업이 갖는 특·장점 중의 하나인 롱테일 시장은 타 산업이 개척하기 어려운 영역이므로 롱테일 시장을 IPTV산업 안으로 수용하는데 필요한 각종 지원책을 마련 필요

- 현재 주류를 차지하고 있는 BM인 광고시장에서 오픈 마켓으로 진화하기 위한 각종 정책을 지원 요망
 - PC를 통하여 TV를 보게 될 때 서비스 사용료를 받는 BM이나 거실의 메인 스테이션 화면을 분할하여 여러 채널을 동시에 보여주는 멀티 룸 모델을 통한 BM 등 새로운 서비스·사업·에코 시스템 지원책 강구
- IPTV 가입자 확보를 위하여 정부가 목표관리를 하고 있는 현 상황은 바람직하므로 지속적인 독려를 유지 필요
- 뉴미디어 활성을 통한 IPTV의 독자적인 영역 구축이 절실한데 이를 위하여 인터넷 브라우저 방식과 고급 공통 응용 플랫폼(ACAP : Advanced Common Application Platform)방식 간의 교통정리 필요
- ACAP개발자 커뮤니티가 국내에서 형성되고 있지 못하여 공급자 위주의 콘텐츠 제공이 이루어지고 있어 새로운 콘텐츠 형성이 이루어지고 있지 못함
 - 개발자 커뮤니티 활성화를 통하여 오픈 생태계를 구축하기 위한 지원책 필요
- IPTV에 인터넷을 수용하기 위한 방안 및 정책에 대한 의견 수렴 요망
- 클리어 스킨 서비스를 원활하게 제공하기 위한 IPTV UI용 인터페이스 연구 및 구현 필요

□ 콘텐츠 사업분야

- 중소규모 개인 미디어·콘텐츠 업체가 IPTV에 손쉽게 진출할 수 있도록 하는 제도가 필요
 - 순복음교회와 같은 종교단체는 많은 동영상 콘텐츠를 보유하고 있어 IPTV에서 하나의 반독립적인 메뉴로서 콘텐츠 소비자에게 다가서고자 하나 플랫폼 사업자들은 메뉴 및 링크 방식을 통한 콘텐츠 유통 아이콘을 허가해 주지 않음
 - 이는 콘텐츠를 소유한 수많은 사업자와 해당 콘텐츠와 그것을 원하는 사용자 간의 만남의 공간(예 : 애플 App Store, Market Place와 같은 공간)이 부재
- IPTV 단말은 소비자가 일시적 혹은 영구적으로 소유하고 있는 기기인데 단말에 사용자 ID가 부여되고 있지 못함
- 이러한 ID가 부여되면 IPTV를 통한 수많은 형태의 콘텐츠·상품·서비스 유통 BM이 정착될 수 있음
 - 플랫폼 사업자가 직접적으로 유통시키는 콘텐츠를 소비자에게 유통하는 BM외에도 소비자 상호간 콘텐츠 유통, 중소규모 독립 콘텐츠 사업자와 소비자 간 유통 등 본격적인 시장이 형성

□ 개발자 및 정책전문가

- IPTV 서비스 요금을 신고제로 전환하여 요금자율성 확보의 정책 지원 요망
- 한계에 이른 기존 노출형 광고모형을 탈피하여 신개념(맞춤형, 개인화, 푸시구조, 실시간 타겟, 주문형, Ad Tagging, 검색 및 경매방식, T-Commerce, 플랫폼 다중화 등) 광고 모델 도입을 위하여 규제완화책 연구 및 실행
- 콘텐츠 관련 공정한 공급환경 마련책 제공 및 유지 관리 지원
- 기존 방송사업자를 IPTV콘텐츠 사업자로 재신고하게 하는 조항 폐지를 통하여 사업자간 화합 및 융합 도모정책 지원
- 기존 PP사업자들에 대한 이중 진입규제 해소책 제시
- 실효성 있는 콘텐츠 동등 접근 규제 도입
- 유료방송시장을 대상으로 콘텐츠 동등접근 확대 적용이 필요
- 결합판매 관련 금지행위 완화 실시
- 권역별 점유율 규제 폐지를 통한 시장 활성화 도모
- Mobile IPTV 제공근거 마련
- 망 동등 접근규제에 대한 망 개방 및 망 중립성 개념 정립과 사업자의 망 진화 투자 유인대책 필요
- IPTV에 대한 보다 적극적인 표준화 대응 필요
- 모바일 IPTV, IPTV2.0 과 같은 기술진화에 대한 신규서비스의 원활한 수용방안 마련 필요
- IPTV 사업자와 지상파 및 복수방송 채널사업자(MPP) 간 방송 프로그램 재전송 협상에 대한 가이드라인 필요
- IPTV 활성화를 위한 규제정책 강구
- 직사채널을 허용으로 플랫폼 사업자가 보다 신속한 신규서비스를 도입 희망
- IPTV 확산을 위한 지원책 마련
- 적정 콘텐츠 이용료 산정을 위한 기준 마련

- 지상파와 IPTV사업자 간 방송프로그램 공급과 관련한 공정거래 정착에 있어서 방송프로그램에 대한 상업적 가치와 서비스 활성화를 위한 공익적 역할의 조화를 도모할 수 있도록 정책대안을 마련
- 케이블 사업자와 IPTV사업자간의 공정경쟁 환경조성 및 사업자간 융합 정책 시도
- 설비의 동등제공을 통하여 설비투자 촉진을 유도하고 다양한 사업자의 출현을 도모하여 서비스 활성화 필요
- 콘텐츠 산업의 활성화를 위하여 양질의 전문 콘텐츠 개발 사업자 양성 및 투자 유인책 마련
- IPTV 기술 진화에 따른 신규서비스 수용방안으로서 유무선 통합 환경에서의 모바일 IPTV서비스나 롱테일 서비스 등의 새로운 타입의 미래서비스를 수용할 수 있는 통합 법제에 대한 검토가 요구됨
- IPTV 에코시스템 구축을 위하여 관련 사업자들의 협력을 이끌어내기 위한 균형 성장 정책을 수립하는데 있어서 전체적 접근에 의한 정책과 규제개선안 도출
- 전체 융합미디어 시장의 조화로운 성장을 위하여 모든 매체를 하나의 규제 프레임 안으로 아우르는 체계적인 개선전략을 수립하는 것이 필요
- 이를 위하여 관련 부처(방송통신위원회, 지식경제부, 문화체육관광부)간의 협력체계를 확보 필요

6) 국내 IPTV 특징 및 현황

2009년 1월부터 실시간 IPTV가 선보인 이후 Pre-IPTV 서비스 가입자의 실시간 전환 및 공격적인 신규 가입자 확보 전략을 통해 2009년 7월에 가입자 50만 그리고 10월 5일에는 가입자 100만을 넘어섰다. 2009년 10월 말 현재, IPTV 가입자는 113만 가구이며, VOD중심의 Pre-IPTV 가입자 92만 가구를 합하면 총 205만 가구에 이르는 것으로 나타나 이전에 출범한 위성, DMB 등의 미디어 플랫폼 성장보다 빠른 성장세를 기록하고 있다.

현재 IPTV는 다른 방송매체와 치열한 경쟁을 하면서 새로운 미디어 플랫폼으로 자리잡아 가고 있다. 또한 새로운 수익원을 찾는 통신 사업자에게는 풍부한 콘텐츠와 다양한 멀티미디어를 확보하고, 통합 과금(Billing) 및 초고속 인터넷 서비스를 기반으로 TPS를 실현하고 있다는 점이 성장세를 이끄는 동인으로 작용하고 있다. 무엇보다 Full 양방향성, 개인화 서비스에 TV 특징인 멀티캐스트, 고품질 비디오 전송기술이 부가되어 기존의 TV 시장 뿐 아니라 통신기반 모바일 TV(Mobile IPTV) 시장, 다른 서비스와 연동된 특화된 서비스가 IPTV 시장 형성에 긍정적으로 작용할 것으로 기대된다.

그럼에도 불구하고 IPTV가 지속적으로 성장하기 위해서는 몇 가지 개선 및 보완책을 서둘러 도입해야 한다고 판단된다. 먼저 요금구조에서 나타나는 낮은 수익성을 충이윤 극대화로 대처하기 위해서는 지속적으로 가입자수를 확보해야 한다. 하지만, 이용자의 증가는 망의 고도화 등 투자비용의 상승을 초래한다는 점에서 적정 이윤을 확보와 적정 가입자수를 확보하는 전략을 동시에 구사해야 한다는 점이 미래 예측을 복잡하게 할 것으로 예상된다.

둘째, 낮은 수익성의 원천이 되는 콘텐츠 수급 구조의 변화가 필요하다. 실시간 방송을 위해 지상파 및 PP에 지급되는 고비용 구조를 단기간에 개선하기는 쉽지 않을 것이다. 이를 개선하기 위해서는 콘텐츠 제작과정에 어떤 형식으로 개입해 들어가 권리를 확보하는 전략이 요구되나, 콘텐츠 생산의 고비용과 성과의 불확실성

으로 인해 쉽게 결정하기 어려운 숙제로 남아있는 상황이며, 통신사업자들이 콘텐츠 제작 시장에 개입해 들어가 성공한 사례가 국내에서는 없다는 점도 부담으로 작동하고 있다.

셋째, 수익성 제고를 위해서는 부가서비스, 양방향광고 등 IPTV의 특성을 적극 활용하는 전략이 요구된다. 하지만, 아직까지 플랫폼으로서의 안정성을 확보하지 못한 상황이라, 광고판매도 저조한 상황이라는 점에서 갈 길이 멀어 보인다. 다만, IPTV가 갖고 있는 고유한 특성을 적극 활용하기 위한 제반의 노력이 이뤄진다면, 부가영역에서의 수익 창출이 가능해지라 판단된다.

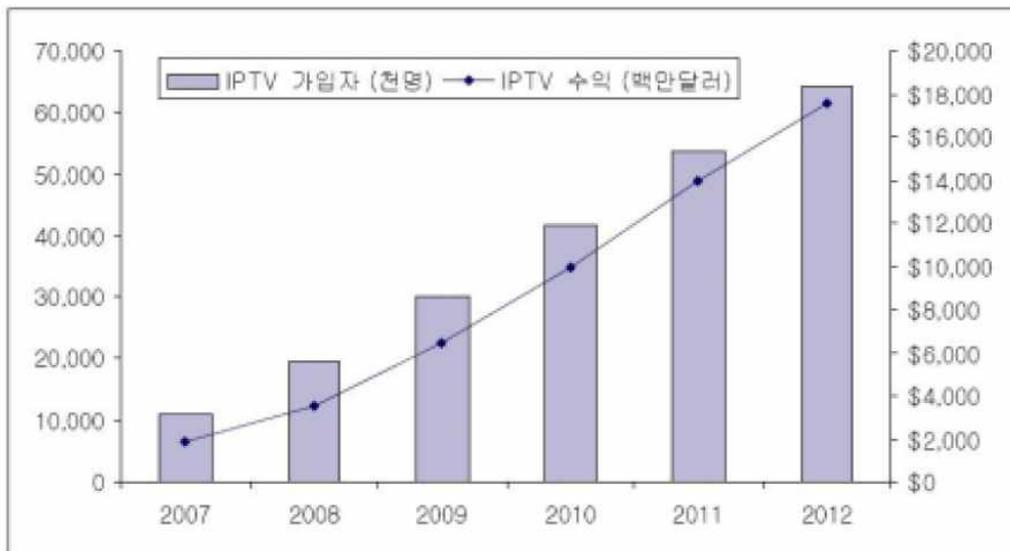
넷째, 이용자 인터페이스의 개선작업이 요구된다. 풍부한 콘텐츠, 다양한 부가서비스, 양방향 서비스 등을 활성화되기 위해서는 리모콘 작동법이 쉬워야 한다. 복잡한 이용방식은 IPTV 이용자로 하여금 늘 써왔던 콘텐츠, 실시간 지상파, 몇몇 인기 있는 프로그램 VOD이용 등으로 제한될 가능성이 있다. 이런 점을 극복하기 위해서는 이용자 접근 방식 및 인터페이스 개선을 위한 다각도의 노력이 필요하다. 이 부분과 관련해서 단기적으로 리모트 조작과 관련한 이용자 편이성 증대 노력, 무선 마우스나 닌텐도 Wii 등에서 채용하고 있는 리모콘이나, 버추얼 콘솔의 채용 등과 함께 중장기적으로는 터치스크린 방식으로 서비스 선정이 가능하도록 하는 등 보다 획기적인 기술개발 작업도 병행돼야 할 것이다.

3. 해외동향

전 세계적으로 방송통신 융합서비스 시장은 아직 초기 단계이며, IPTV 역시 아직은 시장 형성 단계라고 할 수 있다. IPTV가 방송과 통신 융합의 전초 기지 성격을 띠고 있다는 점과 통방 융합을 위한 시장 활성화의 가능성을 실제적으로 구현할 수 있다는 점으로 인해 해외 주요국들은 경쟁적으로 IPTV 서비스를 도입하고 있다.

국내외 유료 방송시장에서 IPTV 서비스 및 온라인 동영상 서비스는 경제침체에 도 불구하고 지속적으로 성장하는 추세를 보여주고 있다. 2007년 전세계의 IPTV 가입자수 1,109만 명, 수익규모도 18억 달러로 집계된 가운데 지속적으로 성장세를 기록하고 있다. 미국의 경우 2008년부터 AT&T와 Verizon 등 IPTV의 선전으로 시장의 강자로 군림하던 케이블 사업자의 점유율이 점차 감소하는 추세를 보이고 있다. 프랑스는 주요 유럽 국가들을 선도하며, 시청자의 22.6%가 IPTV 서비스를 이용하고 있다. 이탈리아는 프랑스 다음으로 가장 높은 이용률(15%)을 보이고 있으며, 영국(11%)과 독일(9%)이 그 뒤를 따르고 있다.

[그림 12] 글로벌 IPTV 시장 전망

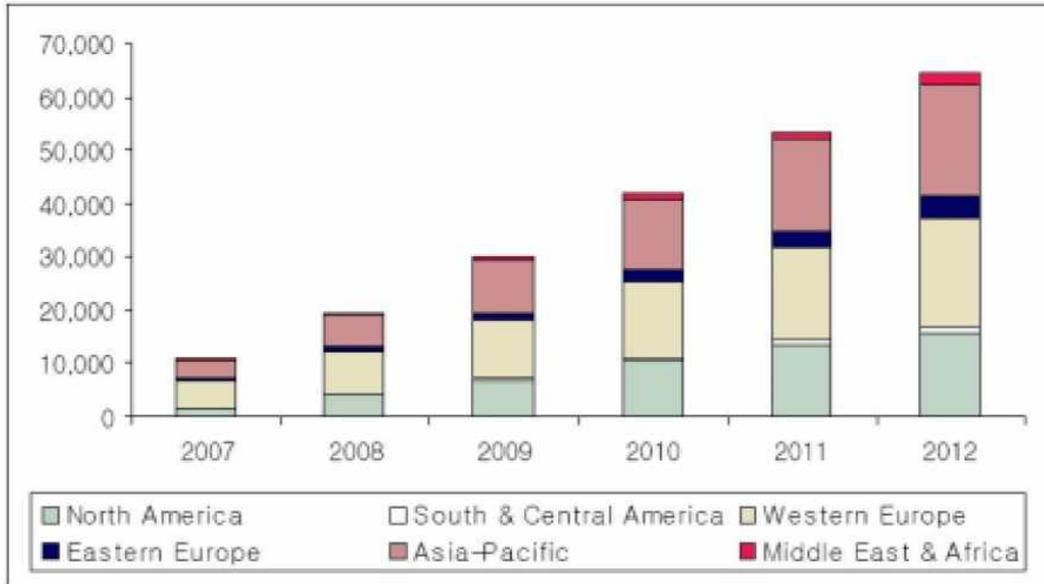


자료: Ovum(2008)

주요 지역별로는 북미, 서유럽, 아시아의 성장세가 강하게 지속될 것으로 전망되며, 이로 인해 2012년 IPTV 가입자는 북미 1,562만 명, 서유럽 2,019만 명, 아시아 2,098만 명에 이를 것으로 예측되고 있다(Ovum, 2008).

[그림 13] 지역별 IPTV 시장 전망

(단위 : 천명)



최근까지 나타난 세계 각국의 IPTV발전 경향을 살펴보면, 브로드밴드 보급 등의 인프라를 바탕으로 IPTV 시장 형성에 적극적이었던 국가는 유럽의 프랑스, 오스트리아, 스위스 등과 함께 국가 규모가 작은 홍콩, 싱가포르가 빠르게 성장한 것으로 나타났다. 상대적으로 국가 규모가 커서 망설비 등의 투자 비용 및 기간이 많이 소요된 호주, 중국, 영국, 미국 등도 빠르게 성장하는 추세를 보이고 있다.

1) 미주(미국, 캐나다)

미국의 IPTV 서비스는 아직 초기단계이기는 하나 차세대 유망 IT산업의 하나로 부상하고 있다. 북미 IPTV 시장은 2007년 4분기 가입자 수가 170만 명에서 2008년 4분기엔 380만 명으로 113% 성장세를 기록하고 있으며, 각 서비스 제공사들의 IPTV 장비 구입비용은 지난해 전년 대비 48% 늘어난 것으로 집계됐다. 코트라 실리콘밸리센터가 공개한 IPTV 시장 보고서 등에 따르면 미 시장조사기관인 포인트토픽 등의 조사 결과 IPTV 서비스 업체들의 경쟁이 가열되면서 장비 구입비용 지출액은 올해 40억 달러 규모에 이를 것으로 전망됐으며 장비구입비는 2013년까지 89억달러 이상을 기록할 것으로 예측됐다. 이와 함께 시장조사업체인 멀티미디어 리서치 그룹(MRG)은 북미 IPTV 가입자 수가 2011년에는 3천만 명에 달할 수 있다고 전망했으며 북미 시장의 주요 서비스 제공업체인 버라이즌과 AT&T는 지난해 기준으로 양사의 가입자 수가 300만 명에 달하며 2012년까지는 성장을 지속할 것으로 내다보고 있다.

현재 미국 IPTV 시장은 사실상 초기 단계로 다양한 형태의 업계 간 협력을 통해 신제품이 개발되는 과정에 있으며 주요 통신서비스 업체들의 투자가 지속적으로 이뤄지고 있다. 초고속 인터넷이 확산될수록 IPTV 시장이 급속한 성장세를 보일 것으로 예상되지만 통신 시장에 대한 투자가 둔화된다면 IPTV 가입률도 더더질 수밖에 없을 것으로 보인다. 미국의 일반 소비자들에게는 아직 IPTV의 장점이나 여타 매체와의 차별성 등이 부각돼 있지 않다. 그러나 서비스 이용 고객들이 늘어나면서 점차 저변이 확대될 것으로 기대되고 있다. IPTV 시장 확대의 가장 큰 변수는 서비스 품질과 사용상의 편리함, HD 콘텐츠, 기존 미디어와 차별화된 콘텐츠 확보 등이라고 할 수 있다. 도입 초기 기본 TV 서비스만을 제공하고 있으나 향후 양방향 통신을 이용한 인터넷 전화, 채팅, 쇼핑 등 다양한 서비스 패키지를 추가할 수 있을 것으로 예상된다.

AT&T는 2006년 6월 SD와 HD급 화질로 구성된 U-VERSE 서비스를 상용화해 제공하기 시작했다. AT&T는 지난해 50억 달러 규모의 투자를 단행한다고 발표한 바 있다. 버라이즌은 2005년부터 텍사스주를 중심으로 IPTV 서비스를 제공하기 시작했다. 현재 캘리포니아와 플로리다, 매사추세츠, 메릴랜드, 버지니아, 뉴욕 등으로 서비스를 확대해 나가고 있다. 제품과 주요 부품의 생산 방식은 미국 내 생산과 외주를 병행하고 있는 것으로 파악되고 있다. 주요 부품은 수입품을 사용하고 제품 조립만을 미국서 완료하는 방식이 일반화될 가능성이 커 보인다. IPTV용 셋톱박스의 경우 미국의 수입액은 지난해 6억5천만 달러로 집계됐다. 주요 수입국은 중국이 94.4%로 절대적인 비중을 차지하고 있고 대만 1.5%, 멕시코 1% 등이며 한국은 0.2%를 차지하고 있으나 점점 증가세를 보이고 있다. 인도네시아와 홍콩, 태국, 독일, 싱가포르, 프랑스 등 업체들이 각각 0.2~0.5%의 점유율을 나타냈다.

미국 IPTV 제품과 부품 시장의 주요 업체별 점유율은 시스코가 59%로 단연 선두를 차지하고 있고 알카텔 루슨트가 13%, 모토로라가 11% 등으로 뒤를 쫓고 있다. 주요 제품인 셋톱박스과 TV, 송수신 기기 별로 다수의 업체가 경쟁하고 있으며 기존 유력 업체들의 진출이 더욱 활발해지고 있다. 셋톱박스과 부품 등 제품 형태에 따라 수입 관세율은 0~3.0%가량이며 판매세는 각 주별로 다소간 차이가 있다. 캐나다의 경우 일부 지역에서 IPTV 서비스가 이미 정착되었으며 높은 인프라 보급률을 바탕으로 서비스 확대가 이루어질 전망이다. 캐나다 역시 기존 전화사업자들이 케이블사업자와의 치열한 경쟁 돌파구로서 IPTV를 채택 Manitoba, Saskatchewan에서 2만 가입에게 IPTV를 제공하고 있다.

(1) 각국의 시장 현황

① 미국

미국의 IPTV 서비스는 소규모 독립 통신 사업자들을 중심으로 TPS(Triple Play Service)의 일환으로 제공해 왔으나, AT&T와 Verizon이 케이블 사업자에 대한 대응 전략으로 브로드밴드와 IPTV 서비스를 강화하고, 정부 규제 역시 완화되면서 빠르게 성장하고 있다. [그림 14]는 미국의 IPTV 가입자 수 추이를 나타낸 그림이다. 글로벌 시장조사기관 Infoma Telecoms & Media에 의하면, 미국의 IPTV 가입자 수는 2007년 4사분기 121만명에서 2008년 4사분기 현재 약 306만 명으로 급속히 증가하고 있다.

[그림 14] 미국의 IPTV 가입자 수 추이(단위 : 천명)



출처 : Infoma Telecoms & Media, VeyondStrategy

특히 2008년 한 해 미국은 약 180만 명의 IPTV 순증 가입자 수를 기록해 프랑스에 이어 IPTV 가입자 수 기준 세계 2위를 차지했다.

<표 11> 세계 가입자 수 기준 IPTV 시장 TOP 5

구분	4Q '07	4Q '08	4Q '08 순증가입자	2008년 순증가입자	4Q '08 성장률	2008년 성장률
프랑스	4,355,000	5,453,000	481,000	1,579,000	8.82%	36.26%
미국	1,217,200	3,063,000	587,000	1,845,800	23.71%	151.64%
중국	908,500	2,050,000	210,000	1,141,500	11.41%	125.65%
홍콩	1,015,300	1,135,000	33,000	119,700	2.99%	11.79%
한국	807,220	775,400	6,400	-31,820	0.83%	-3.94%

출처: Infoma Telecoms & Media, VeyondStrategy

한편, 글로벌 시장조사기관 Strategy Analytics에 의하면, 미국의 IPTV 시장 매출액은 2007년 6억 9,400만 달러에서 2012년 140억 달러로 급증할 것으로 전망되고 케이블TV와 위성TV 등의 다채널 방송 시장이 발달한 미국에서 IPTV 서비스는 유럽에 비해 성장이 더딘 편이었으나, AT&T와 Verizon과 같은 거대 통신 사업자가 케이블 사업자들의 VoIP 공세에 맞서 IPTV를 적극적으로 추진하면서 급성장하기 시작했다.

프랑스를 비롯한 유럽에서 IPTV가 빠르게 발달한 이유 중 하나는 낮은 케이블 TV 보급률이나, 미국은 세계 최대의 케이블 시장을 형성하고 있다.

<표 12> 미국의 케이블 산업 현황 (기준: 2008년 12월)

케이블TV 커버리지	1억 2,340만
베이직 케이블TV(기본채널) 가입자	6,490만
디지털 케이블TV 가입자	3,710만
케이블 초고속 인터넷 가입자	3,560만
케이블 사업자 수	1,212개 사

출처: NCTA, VeyondStrategy

미국의 AT&T와 Verizon 양 사업자는 FTTx 기반의 네트워크를 구축해 전화, TV, 인터넷을 모두 all-IP 기반으로 제공하는데 초점을 맞추고 있으며, 네트워크 구축이 완료되지 않은 지역에서는 위성TV와 제휴를 맺고 TV서비스를 제공하는 전략을 취하고 있다.

<표 13> AT&T와 Verizon의 IPTV 서비스 비교 (기준: 2008년 12월)

구분	Verizon	AT&T
브랜드명	FiOS TV	U-verse TV
서비스 개시	2005년 9월	2006년 6월
네트워크 기반	FTTP	FTTN
IPTV 가입자	220만 명(1Q '09)	130만 명(1Q '09)
서비스 커버리지	14개 주	16개 주
최저 요금	47.99달러	49달러
주요 서비스	<ul style="list-style-type: none"> - 105개 HD 채널 - 348개 디지털 채널 - 14,000개 주문형 타이틀 - 멀티룸 DVR 기능 - 위젯기능 - 검색기능 	<ul style="list-style-type: none"> - 최대 360개 채널 - 100개 HD 채널 - DVR 기능 - 인터넷을 통한 녹화 설정 기능 - AT&T U-bar(주식, 날씨, 교통 정보) - 전화번호 검색 기능 - Flickr 접속 기능

출처: 각 사, VeyondStrategy

한편, 미국의 IPTV 시장이 성장하고 있는 배경 중에는 IPTV에 대한 규제 완화도 있으며 미국 통신 사업자들은 IPTV 서비스를 제공하기 위해서 케이블 사업자와 같이 지방정부의 MVPD(Multichannel Video Programming Distributor) 면허가 필요했으나, 2007년 3월 FCC는 면허 발급 과정을 간소화하는 법안을 통과시켰다. 이는 지방정부와 케이블 사업자의 오래된 고착관계로 면허 발급 과정에서 통신 사업자들이 부당한 대우를 받고 있다고 이의를 제기하자 FCC가 받아들인 것으로, 지역 정부는 IPTV 사업권 신청을 허가하거나 거부하는 데 90일 이상을 넘겨서는 안 된다는 내용을 담고 있다.

또한 同 법안은, 지방정부가 케이블TV 사업자에 부과하는 청각 장애자용 자막 방송이나 동등 고용기회 기준 등의 의무를 IPTV 사업자에게 지우지 않고 있으며 AT&T와 Verizon 외 IPTV 서비스를 제공 중인 지역 통신 사업자는 캘리포니아의 SouthWest를 비롯, 일리노이와 텍사스, 펜실베니아에서 서비스를 제공 중인 Consolidated Communications 등이 있다.

<표 14> 미국의 주요 중소 IPTV 사업자 현황 (기준: 2009년 5월)

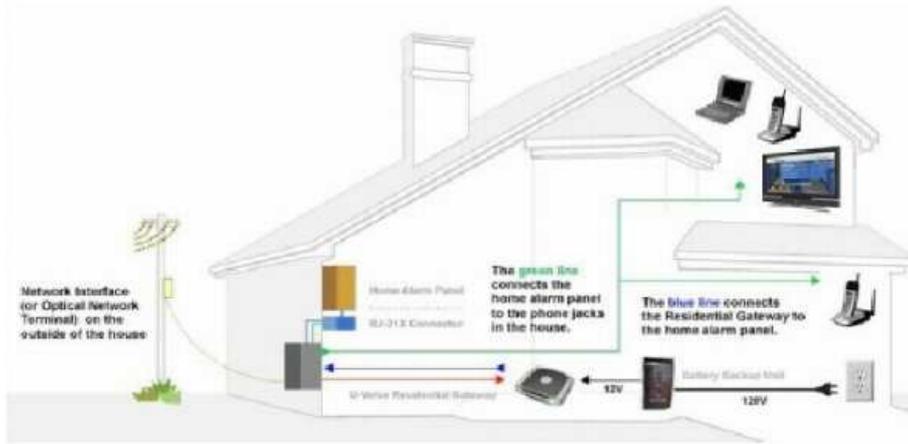
IPTV 사업자	IPTV 브랜드	서비스 지역
Southwest	SureWest Digital TV	캘리포니아
Consolidated Communications	Digital TV	일리노이, 텍사스, 펜실베니아
Mstar	Mstar IPTV	유타
Ringgold Telephone Company	NexTV	조지아
Pottawatomie Telephone Company	Pottawatomie DTV	오클라호마
Allendale Communications	Allendale Digital TV	-
Arkwest	Arkwest TV	알칸소

출처: TVover.net, 각 사, VeyondStrategy

□ AT&T

SBC를 대표하는 AT&T는 2006년 6월 샌안토니오에서 IPTV 서비스 ‘U-Verse TV’를 개시했다. ‘U-Verse TV’는 초고속인터넷, 전화 등을 합친 TPS에 이동전화 서비스까지 결합한 QPS 형태까지 제공하고 SD급과 HD급 화질의 채널로 구성되어있다. 또한 사업자망의 고도화를 위하여 Fibre-to-the-node로 제공, Personal video recorder가 가능한 셋톱박스를 통한 서비스, 광대역 인터넷 서비스인 AT&T Yahoo와 동시에 제공을 하였다.

[그림 15] AT&T U-verse 시스템



<표 15> U-Verse TV 기본 요금 현황

요금제	요금	특징	HD방송	영화 VoD
U-Family	월 49US\$	70개 채널 방송, 가족 중심 프로그램	월 10US\$	월 34US\$
U100	월 49US\$	120개 채널		
U200	월 64US\$	220개 채널		
U200 Latino	월 74US\$	240개 채널 및 라틴 아메리카 중심 방송		
U300	월 79US\$	290개 채널 및 영화 패키지		
U450	월 109US\$	36개 채널 및 95개의 HD 채널 포함	무료	무료

출처 : ATLAS (2009), AT&T 홈페이지

2008년 12월 현재 16개 주 79개 시장에서 서비스를 제공 중이며 FTTN(Fiber-to-the-Node) 기반의 서비스로, 2009년 1분기 기준 가입자 수는 130만 명이다. 요금은 최저 월 49달러이며 최대 360개 채널, 100개 이상의 HD채널, DVR(Digital Video Recording) 기능, 날씨·주식·스포츠·교통 정보를 제공하는 'AT&T U-bar', 전화번호부 검색, 사진 사이트 Flickr 접속 등을 제공하고 있다.

□ Verizon

Verizon은 자사 IPTV 서비스인 FiOS TV용 애플리케이션 스토어를 확대하기 위해 외부 개발자(third-party)에 'Widget Bazaar'의 API(Application Programming Interface)와 SDK(Software Development Kit)를 공개할 예정이며 7월 중순 경 'Widget Bazaar'를 출시했는데, 당초 출시 목적은 Verizon의 협력업체가 FiOS TV 가입자를 위한 위젯과 애플리케이션을 개발해 온라인으로 업데이트할 수 있도록 지원하는 운영포털(storefront)의 개념이었음 그러나 Verizon이 협력 업체뿐만 아니라 외부 개발자들에게 Widget Bazaar의 API와 SDK를 공개함에 따라, Verizon이 FiOS TV 애플리케이션 스토어가 더욱 확대될 전망이다.

Verizon은 애플리케이션 승인을 위한 프로세스를 개발할 계획이며, 2009년 7월 말에 출시한 모바일 애플리케이션 스토어인 VCast와 같이 외부 개발자들이 애플리케이션 가격을 책정해 자사 결제 시스템을 이용할 수 있도록 한다는 방침임 현재까지 애플리케이션 승인과 관련한 자세한 내용은 밝혀진 바 없으나, 전문가들은 개발자와 Verizon이 수익을 7:3으로 분배하는 VCast 애플리케이션 스토어와 동일할 것으로 전망했으며 Shaygan Kheradpir CIO는 "IPTV 서비스 초기부터 FiOS TV가 혁신적인 플랫폼이 되기를 원했다"며, "따라서 애플리케이션 개발의 제한을 없애고 혁신을 최대화시킬 것"이라고 밝혔다.

그러나 Kheradpir CIO는 서두르지는 않을 것이며, 협력 업체와 함께 애플리케이션을 우선적으로 개발한 다음, 외부 개발자에게 공개할 예정이며 이러한 애플리케이션 스토어 확대를 통해 FiOS TV 가입자들에게 전혀 새로운 TV 시청 경험을 제공할 수 있을 것이라 전망했다.

[그림 16] Verizon의 Widget Bazaar 개요

Verizon의 Widget Bazaar 개요		
개요 플랫폼 유형 요금	IPTV용 애플리케이션 스토어	
	비개방형 플랫폼(개발자 제한)	
	현재 무료 (향후 애플리케이션에 따라 유료 전환)	
[등록 위젯 현황(2009.07)]		
구분	서비스 명	
SNS	Facebook	자신의 계정 접속 가능, 시청중인 TV프로그램을 기반으로 자신의 홈페이지 업데이트 가능
	Twitter	특정 계정 접속 불가능, 카테고리별 전체 이용자 업데이트만 확인 가능
스포츠 정보	ESPN	다양한 스포츠 경기 일정, 점수 등의 정보 확인
인터넷 동영상	Veoh	즐거찾기, 인기 동영상 보기 가능
	blip.tv	즐거찾기, 인기 동영상 보기 가능
	Dailymotion	즐거찾기, 인기 동영상 보기 가능

출처 : VeyondStrategy

또한 Kheradpir CIO는 현재 Widget 서비스에 다양한 기능을 추가할 것이지만, TV에서 웹 이용경험을 그대로 제공하지는 않을 것이며 Verizon이 의도하는 바는 TV 시청 행태를 완전히 바꾸려는 것이 아니라, 시청자들의 시청 경험을 향상하는데 초점을 맞추고 있으며, 이는 시청자들과 그들이 이용하는 미디어와 관련된 양방향 애플리케이션을 제공함으로써 가능할 것이라고 밝혔다. 예를들어, Verizon은 Widget Bazaar를 통해 Twitter와 Facebook 애플리케이션을 제공하고 있으며, 초기에 정보 확인만 가능했던 것에서 현재는 댓글과 각종 콘텐츠를 포스트 하는 것이 가능함

[그림 17] Verizon Fios TV의 Twitter 이용화면



출처 : Verizon

Kheradpir CIO는 이러한 신규 애플리케이션 개발은 시청자들이 보유하고 있는 대형 HDTV를 최대한 활용할 수 있도록 할 것이며 “Widget Bazaar가 출시된 후 지난 2주 동안 다수의 FiOS TV 가입자들이 TV를 통해 자신의 Facebook에 게재된 사진을 본 것에 놀랐다”며, “그 이유는 TV가 가정 내에서 가장 크고 좋은 화면을 보여주기 때문”이라고 밝혔다. 시청자들이 보다 큰 화면에서 다양한 콘텐츠를 이용할 수 있도록 사진과음악 뿐만 아니라, 가정용 홈비디오 역시 TV를 통해 시청할 수 있도록 한다는 계획이며, 아울러 가정 내 어디에서든 단말에 상관없이 콘텐츠를 시청할 수 있도록 할 계획이다.

② 캐나다

캐나다에서 맨 먼저 IPTV 서비스를 시작한 통신업체는 마니토바주 위니펙에 본사가 있는 마니토바 텔레콤 Manitoba Services Inc.과 사스카추언주의 리자이나에 있는 사스카추언 텔레콤 Saskatchewan Telecommunications이다. 이들 두 업체는 서비스 개시 1년 반 여 만에 총 9만 8천 439 가입자를 확보하고 있다. 또한 동부 섬 지역인 할리팩스에 본사가 있는 알리안트 Aliant Inc.는 지난해 서비스를 개시한 이래 대서양 지역 전역으로 확대해나가고 있다. 이 회사의 경우 가입자 수를 공개하지 않고 있으나 가입자 유치가 매우 양호하게 이뤄지고 있다고 밝히고 있다.

캐나다 서부지역을 대표하는 전화 회사인 텔러스 Relus Corp.는 지난해 말 알버타주에서 서비스를 시작했다. 텔러스 역시 가입자 유치 실적을 공개하고 있지 않지만 기대이상의 실적을 올리고 있는 것으로 전해지고 있다. 텔러스는 특히 자사의 IPTV 서비스를 'ID on TV'라 부르고 있는데 이는 다른 업체들이 제공하는 것과 차별화 돼 있음을 강조하는 것이다. 또한 캐나다 최대 전화 회사인 벨 캐나다 Bell Canada는 일부 아파트 거주자를 대상으로 IPTV 서비스를 시작했으며 위성 TV 서비스를 통해 이미 1백만 이상의 TV 서비스 가입자를 확보한 상태다. 벨캐나다는 또 앞으로 전국을 대상으로 본격적인 TV 서비스를 제공하기 위해 마이크로 소프트가 개발한 IPTV 소프트웨어를 이용한 인터넷 방송 서비스를 테스트 중에 있다.

전문가들은 마이크로 소프트 등이 개발하고 있는 관련 소프트웨어의 발전속도가 빨라 조만간 IPTV 서비스의 질이 대폭 개선되고 이는 전화업계가 케이블 업계와의 2라운드에서 전세를 역전시킬 수 있는 절호의 기회가 될 것으로 전망하고 있다.

Manitoba Telecom Services(MTS)가 캐나다 위니펙(Winnipeg)시티에 브로드밴드 비디오 서비스를 제공하고 있다. MTS는 2003년 1월에 비디오 서비스를 선보였고, 2005년 말 51,600명의 가입자를 가지고 있으며 그 해 19,000명의 신규 가입자를 모집했다. MTS는 24개 채널이 포함된 베이직 패키지를 한 달에 \$27(U.S.)로 제공하고 있다.

보고서에 따르면, MTS는 VOD, 예약 VOD, FOD(Free On Demand) 서비스를 제공한다. MTS의 VOD서비스는 저장된 콘텐츠뿐만 아니라 최신 할리우드 영화를 포함, 200개 이상의 영화를 제공한다. 이러한 VOD 영화들은 편당 \$3.50에서 \$4.50(USD)이다. 또한 MTS는 예약 VOD 서비스를 통해 한 달 \$4.50(USD)로 30시간의 어린이 프로그램을, \$35(USD)로 50개의 성인 콘텐츠를 제공하고 있다. MTS의 FOD(Free On Demand) 서비스는 캐나다 영화 위원회(Canadian Film Board)와 기타 콘텐츠 소스에서 가져온 단편 영화들을 제공한다.

(2) 각국의 정책 현황

① 미국

미국은 유료 TV 서비스를 제공하는 사업자를 ‘다채널 비디오 프로그램 분배 (Multichannel Video Program Distribution)’ 사업자라고하며 CATV 서비스제공자, 위성방송(DBS) 서비스제공자, 무선CATV 서비스 제공자 등을 포함한다. 또한 비디오서비스를 제공하는 통신사업자는 모두 MVPD 사업자로 간주한다.

모든 MVPD 사업자에 적용되는 대표적인 규제로는 재전송 동의 규칙(retransmission consent rules), 동등 고용기회 기준(equal employment opportunity standards)이 있으며, MVPD 사업자 중 케이블사업자들은 서비스 제공 이전에 프랜차이즈를 부여 받아야하고 프랜차이즈 비용을 납부하고 프랜차이즈와 관련된 의무 조항을 준수해야 한다.

규제환경 안에서 IPTV가 선을 보이게 되자 IPTV가 CATV와 동일한 규제를 받아야 하는가의 논쟁 발생하고 있다. 인터넷은 정보서비스로 분류되어 규제를 받지 않았으나, 유료방송처럼 전통적으로 규제를 받아온 서비스를 인터넷을 통해 제공해야 하기 때문에 규제 이슈가 제기되고 있으며 미국내 통신법에서 케이블서비스의 정의를 분석해 보면 IP 기반 서비스는 케이블서비스의 정의에서 배제된다고 해석한다. 이에 FCC는 ‘Cable Model Declaratory Ruling’에서 케이블서비스 정의에 나타나는 ‘단방향 전송’이란 케이블 사업자가 이용자에게 제공되는 콘텐츠를 선택하고 전송하는데 통제를 하고 있다고 판단한다. 이에 비해 케이블 모뎀서비스의 경우 케이블 사업자는 이용자가 선택하는 정보를 완전히 통제한다는 것이 불가능하다고 판단하고 IPTV 서비스는 사업자의 완전한 통제가 불가능하고 이용자가 최종적인 통제권한을 가진다고 판단을 하였다.

IPTV가 케이블 프랜차이즈의 규제를 받아야 하는가에 대한 논쟁에서 코네티컷 주의 공중시설관리부(Connecticut DPUC)는 AT&T가 제공하는 IPTV 서비스 네트워크는 양방향적이기 때문에 케이블 서비스에 해당되지 않는다고 결정하였지만 텍사스 주는 2005년 9월 IPTV 서비스를 제공하려는 사업자들이 주 단위의 프랜차이즈만으로 서비스가 가능한 법을 통과시켰다. 2007년말 현재 뉴저지, 애리조나, 캘리포니아, 인디애나, 캔자스, 노스캐롤라이나, 사우스캐롤라이나, 하와이, 코네티컷, 버몬트, 버지니아, 일리노이, 플로리다, 네바다, 미시건, 뉴욕, 펜실베이니아, 아이오와 등 총 2개 주에서 주 단위의 비디오 프랜차이즈를 부과하는 법안을 통과 시켰다.

② 캐나다

캐나다의 방송 정책을 규제하고 있는 기관인 캐나다라디오 텔레비전 통신위원회(CRTC)는 27일 결정을 통해 일부 TV 방송국 보호를 위해 최소한 4년간은 기존의 '묶음' 판매 방식을 유지 할 수 있다고 밝혔다. 소위 티어드(tiered)라고 불리는 이 묶음 판매 방식은 아날로그 시대 때 도입된 것으로 케이블 TV 가입자들은 시청하기를 원하는 몇 개의 채널을 구입하기 위해 원하지 않는 다른 채널도 구입해야 했다. CRTC는 이날 결정에서 "업계에서는 이 '묶음'판매 방식을 제한 할 경우 가입자의 감소를 우려하고 있다"며 업계의 걱정을 인정하고 "업계에서 당분간 이 묶음 판매를 유지할 수 있도록 허용하겠지만 가입자들에게도 자유롭게 채널을 선택할 수 있도록 권한을 주어야 할 것"이라고 밝혔다. CRTC는 케이블 회사가 가입자의 85% 이상을 디지털로 전환할 경우 2010년에 묶음 판매 방식을 폐지할 수 있다고 설명했다.

이번 CRTC의 결정으로 아날로그 케이블 가입자들은 커다란 불편 없이 디지털 케이블로 자연스럽게 이동할 수 있을 것으로 보인다. 한편 CRTC는 이번 결정에서 케이블 업체들이 묶음 판매를 할 경우 스포츠나 영화와 같이 유사한 주제를 묶어 판매하는 것이 바람직하다는 권고를 했다. 쇼케이스, TSN, 더 스코어 등 일부 아날로그 케이블 채널들은 묶음 판매 방식을 통해 시청률을 높인 것으로 알려졌다.

24시간 스포츠 채널인 더 스코어의 데이비드 에링톤 부사장은 “이번 결정으로 한 시름 놓게 됐다”며 “케이블 제공 업체들이 2010년 데드 라인 이후에도 묶음 판매 방식으로 계속 판매 하기를 바란다.”고 밝히기도 했다. 한편 케이블 제공업체인 로저스 커뮤니케이션의 켄 앵글하트 부사장은 “많은 가입자들은 기존의 프로그램들에 익숙해 있기 때문에 기존의 고정 패키지에 그대로 남을 것으로 보이지만 CRTC의 결정은 가입자들에게 선택의 기회를 줄 수 있을 것”이라고 말했다.

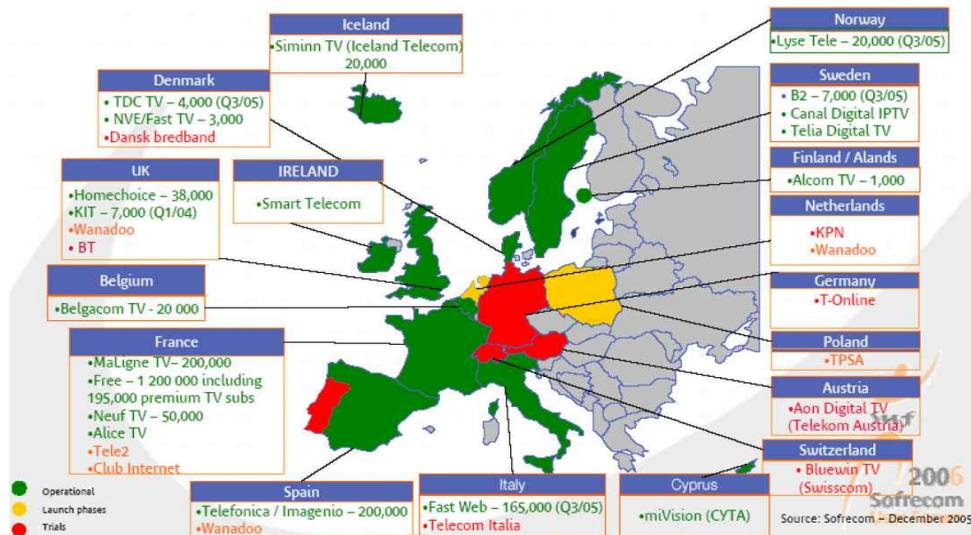
현재 캐나다는 점진적인 디지털 TV 전환을 추진하고 있으나 미국의 경우 오는 2009년2월17일 아날로그 방송을 중지하도록 하는 시한을 정해 적극적인 디지털 전환 정책을 추진하고 있다.

2) 유럽(프랑스, 영국, 기타)

유럽은 세계에서 IPTV 서비스가 가장 먼저 시작된 지역으로 전 세계 IPTV 성장세를 견인해 왔다. 유럽 지역의 IPTV 총 가입자 수는 2008년 전년 대비 45% 증가한 1,137만 가구로 전 세계 지역별 IPTV 총가입자의 약 50%를 차지하고 있다. 이는 서유럽의 경우 EU체제 하에서 단일 시장 내에 국가별 콘텐츠가 자유롭게 수급될 수 있도록 한 조치에 기인한다고 볼 수 있을 것이다.

유럽의 IPTV 보급은 기존 유료 TV 서비스와의 경쟁 정도에 따라 국가별로 편차가 크며 아시아 등과 같은 다른 지역과 달리 디지털 가입자 회선 보급이 낮은 대신 디지털 방송 분야가 매우 발전해 있다. 이와 함께 유럽 연합이 IPTV사업자를 허가제가 아닌 신고제를 도입함으로써 IPTV 서비스 제공에 대한 규제가 적어 IPTV 활성화가 급속도로 진행될 수 있었다. 또한 프랑스, 이탈리아 등과 같이 정부 차원에서의 적극적인 지원과 함께 서비스의 가격 경쟁력, 플랫폼 차별과, 인터넷 전화 번들 서비스 등과 같은 다양한 소비자 요구를 충족시킴으로써 세계적인 IPTV 강국의 면모를 나타내고 있다.

[그림 18] 유럽의 IPTV 시장 현황



출처 : Sofrecom

Light Reading誌에 따르면 가입자 수 기준 전 세계 IPTV 사업자 가운데 7개의 유럽 사업자들이 10권내에 든 것으로 나타났다. 이는 2001년 Fastweb에 이어 2003~2006년 동안 France Telecom, Telefonica, TI 등이 잇따라 IPTV 서비스를 시작하면서 지금 까지 전 세계 IPTV 시장을 주도 하고 있는 것이다. 특히 프랑스와 영국, 이탈리아 등이 IPTV 시장 성장을 주도 하고 있는 것으로 나타났다. 이는 북미 시장에 비해 케이블 사업자의 견제가 상대적으로 약하고, 보조금 지급 등 소비자의 부담을 줄임으로서 IPTV 확산을 이끌었기 때문이다.

<표 16> 유럽 Top 7 IPTV 서비스 사업자

No.	사업자	국가	IPTV 가입자수	브로드밴드 가입자	포화율	IPTV 미들웨어 플랫폼
1	Iliad(Free)	France	2,170,000	2.77백만명	78.4%	Homegrown
2	France Telecom	France	975,000	6.9백만명	14.1%	Thomson SmartVision
3	Neuf Cegetel	France	600,000	3.12백만명	19.2%	Homegrown
4	Telefonica	Spain	469,067	4.34백만명	10.8%	Homegrown
5	Belgacom	Belgium	249,484	1.20백만명	20.8	Nokia Simens
6	TeliaSonera	Sweden	216,000	1.03백만명	21.5%	Homegrown
7	FastWeb	Italy	170,000	1.25백만명	13.6%	Homegrown

<표 10> 은 Light Reading誌에서 선정한 해외 Top 10 IPTV 사업자의 가입자 확보 현황을 나타낸 것이다. 조사결과에 따르면 프랑스의 Iliad가 가입자 217만 명을 확보하여 1위를 차지하였고 뒤를 이어 프랑스 기업인 France Telecom이 2위를, 또 다른 프랑스 기업인 Neuf가 60만 가입자로 4위를 차지하였다. 이와 함께 유럽의 주요 국가별 IPTV 세부 현황은 다음과 같다.

(1) 유럽 각국의 시장 현황

Media Research Group이 IPTV Global Forecast에서 발표한 바에 따르면, 전세계 IPTV 가입자는 2011년까지 6,360만 명으로 증가하여 연평균 45% 수준으로 성장할 전망이다. 이 중 절반 이상이 유럽에 거주하고 있고 적어도 2011년까지는 유럽이 IPTV시장을 왕성히 선도할 것으로 보인다.

프랑스의 Free, Orange, Neuf Cegetel 등이 유럽뿐만 아니라 세계적으로 선두를 달리고 있는데, Free는 2007년 상반기에 파리에서 IPTV 서비스의 가장 안정적인 인프라라고 꼽히는 FTTH 기반의 TPS 서비스를 기존 DSL과 동일한 가격에 제공하기 시작하여 2007년 6월 말까지 262만 명의 가입자를 확보하였으며, Orange TV는 2007년 말까지 115만 명의 가입자를 확보하였다.

이 외에도 영국의 BT Vision, 스페인의 Telefonica, 오스트리아의 Telecom Austria, Swiss-com, 스웨덴의 TeliaSonera 등의 사업자들과 Croatia, Czech Republic, Estonia, Poland, Slovakia, Slovenia 등의 동유럽 국가들이 IPTV 서비스를 제공하고 있다. 이처럼 유럽에서는 일찍부터 여러 통신, 미디어 사업자들이 IPTV 사업에 뛰어들어 시장을 선점하고 다양한 서비스를 상용화시켰다.

<표 17> 유럽의 IPTV 현황

구 분	프랑스	이탈리아	영국
개시연도	2003.12	2003. 8	2005년 중반기
2007년말 가입자수	2,800천명	400천명	62천명
2010년 예상 가입자수	500만	140만	190만
IPTV 사업자 (제품명)	France Telecom, Free, Neuf Cegetel, Club Internet	eBiscom (Fastweb)	BT
가입자 망기술	ADSL2+	ADSL2+	ADSL2+
사용 표준	MPGE-2/4 기반의 DVB-IPTV 표준 MS IPTV (Club Internet)	Microsoft의 IPTV Version (DVB-IPTV)	Microsoft의 IPTV Version (DVB-IPTV)
주요 규제 기구	통신규제:RCEP, 방송규제:CSA	AGCOM	OFCOM
참고 및 특이 사항	통신 및 방송 규제와 정책이 완전히 분리된 국가	마카니코 법에 의하여 하나의 매체가 시장의 30% 이상 점유 못함	-

① 영국

영국의 IPTV 서비스는 지역 ISP 사업자인 Kingston에 의해서 1999년 세계 최초로 IPTV 서비스를 시작하였다. 이후 Video Networks가 런던에서 IPTV 서비스를 제공하였으나 가입자 규모는 3만 명에 불과하였다. 그러나 2006년 11월에 BT(British Telecom)가 IPTV 서비스를 시작하면서 영국 IPTV 서비스 시장은 새로운 국면을 맞이하게 되었다. 영국의 유료 방송시장은 위성 TV Sky와 지상파 TV Freeview가 선도하고 있으며, 아직까지 IPTV 서비스의 시장점유율은 미미상황이다. 그러나 영국의 IPTV 서비스 가입자 수는 2007년 이후 폭발적으로 증가하여 2011년에는 193만 가입자에 이를 것으로 전망하고 있다.

[그림 19] 영국의 IPTV 가입자 전망



출처 : Ovum (2007), "IPTV forecasts"

이와 함께 영국의 IPTV 사업자 현황은 다음의 표와 같다.

<표 18> 영국의 IPTV 사업자 현황

사업자명	서비스명	가입자수	주요 서비스 및 콘텐츠	채널수	HD 지원 여부	기술구조			커버리지
						망소유	전송 기술	STB+ PVR	
BT	BT Vision	454K (3Q09)	30채널지상파디지털, VOD, 게임, 노래방 축구관련커뮤니티(CIS), 전화번호부, 이벤트/게임 PVR, 홈네트워크	70 Ch	Yes	자사	ADSL	Yes	BT 인터넷 가입자
Tiscali	Tiscali TV	65K (3Q09)	35-85채널실시간, VoD	70 Ch	-	BT망 임대	ADSL	No	London, Severage

출처 : British Telecom(BT)

‘Invest and innovate or die(투자나 도태나)’ 유럽 통신업계의 터주 대감인 BT가 콘텐츠 투자를 위해 내건 슬로건이다. BT가 그동안 성장·인수·합병·동맹 등의 과정을 거쳐 확보한 서로 다른 통신 플랫폼을 IPTV 시장으로 통합하면서, 2006년부터 2011년까지 총 100억 파운드(19조원)이란 돈을 콘텐츠 개발에 들이고 있다.

BT는 현재 ‘혼합형 IPTV 서비스’를 제공하고 있으며 정규 TV 채널들은 공중파를 통해 무료로 제공하고 고객주문에 따라 BT Vision Service는 40개의 표준 채널과 더불어 ‘주문형 영화대여’ 서비스를 제공하고 있다. BT가 출시한 주요 IPTV 서비스는 ‘BT Vision’ 으로 BT 브로드밴드 가입자에게 우선적으로 제공되는 이 서비스는 종량제(pay-per-view) 방식의 VOD 서비스와 무료 디지털 지상파 TV인 Freeview가 제공하는 40여개의 채널로 구성되어 있으며 월 기본 이용료는 별도로 부과되지 않는 특징을 갖는다.

BT Vision은 기존의 디지털방송 재전송 채널 ‘Freeview’와 IPTV 방식의 VOD를 동시에 지원하는 하이브리드 셋톱박스를 이용한다. 2008년 5월 현재 BT의 IPTV 가입자 수는 25만 명을 돌파하였으며 서비스 가입자중 68%가 프리미엄 패키지 가입자이다. 또한 BT Vision은 40개 무료 디지털 지상파 채널과 30개의 무료 라디오 채널을 제공하고 있으며 편당 29펜스의 PPV(Pay Pre View)나 월 4파운드의 정액제로 구성된 유료 VoD 서비스를 제공한다.

이와 함께 BT는 Vodafone과 제휴하여 자사 브로드밴드 네트워크를 통한 Vodafone at Home 가입자용 BT Vision도 제공할 계획에 있으며 BT Vision의 콘텐츠 부문을 강화하기 위해 2007년에 쌍방향 UCC 서비스 및 프리미어리그 중계가 포함된 프리미엄 스포츠 채널 추가하였다. 이외에도 BT는 Warner Bros. 및 EMI와 제휴, TV 및 영화 다운로드 서비스와 주문형 뮤직 비디오 콘텐츠를 확보할 계획이다.

□ Tiscali

2006년 8월 Tiscali는 Video Networks를 합병하고 2007년 3월부터 IPTV 서비스인 “Tiscali TV”를 제공하고 있다. 합병 이전의 Video Networks는 자신의 IPTV 플랫폼을 이용하여 약 4만 5천여 가입자에게 TV와 VoD 서비스인 Homechoice를 제공한 바 있다. 합병 이후 Tiscali는 자사의 초고속인터넷 가입자에게 IPTV 서비스인 “Toscali TV”를 제공하고 있으며 70개의 디지털 지상파 채널과 라디오 채널 및 VoD 서비스를 제공 중이다.

② 프랑스

프랑스의 IPTV는 2003년 Free Telecom의 Iliad가 최초 실시하였으며 France Telecom이 2004년 서비스를 개시하였다. 지상파 디지털 방송 전송 외에도 다채널 서비스, VOD등을 TPS의 1개 메뉴로 제공하고 있으며 전송로는 ADSL를 활용하고 있다. 현재 2009년 기준 프랑스의 IPTV 가입자 수는 Free Telecom Iliad가 217만 명, France Telecom 97만 명, Neuf TV가 60만 명이다. 프랑스의 IPTV 서비스 가입 규모는 2007년부터 2012년까지 연평균 12.5%씩 증가하여 브로드밴드 보급 가구의 약 27.2%가 IPTV 서비스에 가입하게 될 것으로 전망된다.

<표 19> 프랑스 IPTV 가입자 현황

구 분	2007	2008	2009	2011	2012	CAGR 2007~2012
TV 수신 가구(A)	25,541	25,777	26,016	26,499	26,744	0.9
Fiber//DSL 보급 가구(B)	14,874	15,036	15,425	16,536	17,259	3.0
IPTV 가입 가구(C)	2,613	3,609	3,856	4,465	4,703	12.5
보급률 (C/A)	10.2	14.0	14.8	16.8	17.6	-
보급률 (C/B)	17.6	24.0	25.0	27.0	27.2	-
IPTV Revenue (백만 달러)	670	1,087	1,321	1,572	1,714	20.7
Monthly ARPU (달러)	21.34	25.11	28.55	29.34	30.36	-

출처 : Informa Telecoms & Media(2008. 8) (단위 : 천가구, %)

이와 더불어 프랑스 IPTV 시장은 유료방송시장의 독특한 환경으로 더욱 성장할 수 있었다. 파리를 비롯한 대도시와 수도권에 위성방송을 수신할 수 있는 접시 안테나 설치를 금지하여 IPTV는 직접 위성 수신 방식 서비스(DTH : Direct to Home)를 전송하는 유일한 플랫폼이 되었다. 뿐만 아니라 IPTV는 프랑스 전체 인구의 다수가 여전히 아날로그 방송 수신을 하고 있었기 때문에 더욱 더 쉽게 보급이 이루어질 수 있었던 것이다. 특히 프랑스의 멀티채널 방송의 점유율은 여전히 낮으며 이 시기에 IPTV의 도입은 급격히 증가하는 디지털방송의 수요를 흡수할 수 있었던 것이다. 다음의 표는 프랑스 IPTV 시장 현황을 나타낸다.

<표 20> 프랑스 IPTV 시장 현황

사업자	IPTV 서비스명	제공서비스	제공범위	기술 아키텍처			가입자수
				망 소유	서비스 기술	STB+PVR	
Free Telecom (Iliad Group)	Free	HD/SD급 방송편성, VoD, 미디어센터, WiFi/GSM 무선전화	FT국사부터 2.5Km이내	FT로부터 LLU	ADSL2+	가능	'06. 12. 2,280,000
France Telecom	Orange TV	방송편성, VoD, 미디어센터, WiFi/GSM 무선전화	FT국사부터 2.5Km이내	자사망	ADSL2+	가능	'06. 12. 577,000
Neuf Cegetel	Neuf TV	HD/SD급 방송편성, VoD, 미디어센터, WiFi/GSM 무선전화	FT국사부터 2.5Km이내	FT로부터 LLU	ADSL2+	가능	'06. 12. 300,000
Telecom Italia	Alice TV	방송편성	FT국사부터 2.5Km이내	FT로부터 LLU	ADSL2+	가능	N/A
T-Online France	Club Internet TV	방송편성, VoD, 미디어센터	FT국사부터 2.5Km이내	FT로부터 LLU	ADSL2+	가능	N/A

출처 : OECD(2007. 12), "IPTV: Market Developments and Regulatory Treatment", p.23

프랑스는 유선 케이블 서비스의 미확대와 더불어 파리 및 주요 도시에서의 위성 사업자에 대한 제한 등 상대적으로 다채널 서비스에 대한 수요가 잠재해 있었고, 이와 함께 브로드밴드 및 디지털화에 대한 수요가 복합적으로 작용하여 추후 IPTV 서비스의 확대를 견인할 것으로 전망된다. 이와 더불어 France Telecom 은 IPTV 서비스를 폴란드, 스페인 영국 등에서 실시할 예정에 있으며 도이치 텔레콤, 텔레콤 이탈리아도 프랑스에서 IPTV를 실시할 예정으로 유럽 사업자간 국경을 넘는 서비스를 실시할 예정이다. 다음의 표는 프랑스 IPTV의 주여 서비스 요금 현황이다.

<표 21> 프랑스 IPTV 서비스 요금 현황

구 분	France Telecom	Free Telecom	Neuf Cegetel	T-Online France
서비스명	Orange TV	Free	Neuf TV	Club Internet
개시일	2003.12	2003.12	2005.9	2006.1
콘텐츠	200개 채널, VoD, 어린이, 영화	200개 채널, VoD	220개 채널, 영화	40개 채널, VoD, 어린이, 영화
패키지 가격	34.99(TPS), 16(TV), 16~30(프리미엄)	29.90(TPS), 16~30(프리미엄)	29.90(TPS), 16~36(추가 패키지), 개별채널 당 0.5	29.90(TPS), 추가채널당 1~2, 19~36(TPS, 프리미엄 채널)
VoD 가격	2.5~5	2~4	N/A	N/A
STB 가격	보증금 49, 월 3	무료	월 5	월 3, 설치비 1
프로모션	프리미엄 패키지 3개월 무료	-	-	프리미엄 패키지 3개월 무료

출처 : 정보통신부, 2007

□ Free Telecom(Iliad)

Free Telecom은 가입자회선의 상당부분을 France Telecom에 의존하고 있으며 2008년 현재 초고속인터넷, 유료TV, 전화의 TPS 분야에서 France Telecom보다 많은 가입자를 확보하고 있다. Free Telecom은 가입자 네트워크 회선 일체를 임차하거나, 회선의 주과수 대역 일부를 빌려 전화, 초고속인터넷, IPTV의 TPS 사업을 하고 있는 것이다. 이에 따라 인터넷 집적장비(DSLAMs : Digital Subscriber Line Access Multiplexers) 등의 장비를 France Telecom의 통신센터에 설치하고 France Telecom의 가입자망을 활용하여 독자적인 사업을 전개하고 있다.

프랑스 브로드밴드 시장에서 Iliad는 Free라는 상품으로 전체 프랑스 브로드 밴드 가입자 약 1,390만 명중 가입자 기준 19.8%의 시장 점유율을 차지하고 있다. 이는 France Telecom의 Orange(49.5%) 그리고 Neuf Cegetel의 브로드밴드 서비스 (22.4%)에 이어 3위를 기록하는 것이다. 상대적으로 약한 브로드밴드 가입자 기반에도 불구하고 1위 사업자인 FT를 제치고 IPTV 사업에서 선두를 차지할 수 있었던 이유는 2003년부터 시작된 가입자망 공동 활용 정책(Local Loop Unbundling: LLU)이다.

2003년 이후로 Iliad는 꾸준한 시장 점유율 성장을 보이고 있다. 2007년 6월 말까지 현재 프랑스에서는 모든 브로드밴드 가입자 회선의 17%가 공동 활용되었고 2006년에만 약 160여 개의 CO가 공동 활용으로 풀렸다. 이러한 가입자망 공동 활용 정책이 시행된 이후로 Iliad의 IPTV 가입자 수는 5배 이상으로 성장하였다. 2003년 초기 시행된 이 정책의 효과로 약 450만의 고객들이 타사의 망을 통해 브로드밴드 서비스를 받고 있으며 Iliad는 이 고객의 45.3%를 자사의 IPTV 사업자로 유지하는데 성공한 것이다. 2007년 9월 현재 1,300개의 CO가 공동 활용으로 풀렸고 2008년 말에는 2,200여개의 CO LLU을 지원할 것으로 전망되어 향후 Iliad의 지속적인 성장을 예상하게 한다.

2007년 말 기준으로 276만 명의 브로드밴드 가입자를 확보한 Iliad는 브로드밴드 가입자에 약 78.4%에 해당하는 217만 IPTV 서비스 가입자로 IPTV 사업 선두에 올랐다. 월정액 29.99 유로를 지급하면 Freebox라는 홈게이트웨이 장비를 통해 인터넷에 접속할 수 있고, 프랑스 국내외 및 해외 70여 개국을 커버하는 VoIP 서비스, 그리고 TV 방송 서비스를 제공 받는다. 시청자는 프리미엄 콘텐츠나 VoD를 이용할 경우 추가적인 비용을 지불한다. Free TV는 200개가 넘는 채널을 제공하고 있으며 2007년 6월에는 Canal+와 콘텐츠를 계약을 통해 CanalPlay라는 서비스로 2,500여 개의 비디오(이중 1,500개는 영화) 영상을 확보하여 콘텐츠 규모를 증가시켜 가고 있다.

Iliad는 자체 개발한 미들웨어와 DSL 장비를 사용하고 있어 관련 비용을 최소화 하고 있다는 것이 특징이다. 또한 HDTV 같은 신규 서비스도 경쟁사에 비해 한 걸 음 먼저 제공하고 있으며 사용자가 스스로의 채널을 만들 수 있는 기능이 있는 TV Perso 서비스 제공하면서 서비스의 차별화를 꾀하는데 어느 정도 성공했다는 평가 를 받고 있다. 이와 함께 Freebox HD 장비를 통해 가입자들은 Free 가입자들에게 Live 방송을 시청하게 할 수 있다.

[그림 20] Iliad의 TV Perso 및 홈비디오 EPG



[그림 20]의 TV Perso 서비스는 Freebox 패키지에 포함되는 것으로 별도의 비용이 들지 않으며 개인화 서비스로서 자신만의 비디오 Playlist를 만들 수 있는 기능도 제공하고 있다. 사용자 제작 비디오 방송인 Perso는 현재 매일 90만 개의 비디오가 방영되고 있고 2007년 6월 말 까지 1억 개 이상의 비디오가 방영 되었다. 이와 더불어 프리미엄 서비스인 Free Home Video 서비스는 월 9.99유 로에 만화를 포함하여 무제한으로 각종 장르의 S-VoD(subscription VoD) 콘텐 츠를 이용할 수 있도록 하고 있으며 관련 콘텐츠는 매주 업데이트된다.

□ France Telecom

France Telecom은 2003년 12월 프랑스 리옹에서 MaLigneTV라는 브랜드로 IPTV 서비스를 시작하였다. VoD와 TV 시청 모두 가능한 서비스였기에 빠른 시간 내에 가입자를 흡수 하였다. 2007년 말 현재 97.5만 명의 가입자를 확보하고 있다. NeufTV나 Iliad 와의 치열한 경쟁 속에서도 650 만이 넘는 브로드밴드 가입자 덕택에 아직 성장 가능성이 많이 남아 있다. 현재 자사 브로드밴드 가입자의 14% 정도만이 IPTV 서비스를 사용하고 있는 상태이기 때문이다.

<표 22> France Telecom 과 Neuf Cegetel 비교(2007년 9월 말 기준)

구 분	2007 Q3			이동통신 가입자 (백만 명)	브로드밴 드가입자 (백만 명)	IPTV 가입자 (명)
	총수익 in France	이동통신 수익	유선부문 수익			
France Telecom	7.06 B	2.56 B	4.5 B	23.5	6.5	975,000
SFR & Neuf Cegetel	3.16 B	2.3 B	859 M	18.1	3.5	600,000+

FT는 프랑스회사인 Thomson의 SmartVision을 미들웨어로 사용하고 있으며 DSLAM 장비는 Alcatel과 ECI Telecom과 협력하고 있고 STB는 Thomson과 Sagem의 장비를 이용하고 있다. 디지털라이선스 관리로 자회사인 Viaccess 솔루션을 사용하고 있다. FT는 더 많은 키리어 사업자들이 IPTV 사업을 함으로써 미들웨어 플랫폼 및 장비 제공업자들이 소수의 대형 고객에만 의존하는 현재의 비즈니스 구조를 타파할 필요가 있음을 역설하기도 하였다.

더 많은 캐리어 사업자들이 참여함으로써 장비나 플랫폼에 있어 규모의 경제가 실현되면 관련 부분의 비용이 큰 폭으로 낮아질 뿐만 아니라 소비자에게 돌아갈 서비스 수준도 큰 폭으로 향상되라는 기대이다 지금까지 다섯 번에 걸쳐 IPTV 서비스의 변화를 겪어 왔다. 수차례의 시행 착오를 통해 장애 없이 원만하게 서비스를 제공하는 것이 FT와 같은 전통적인 캐리어 사업자에 커다란 도전이 되고 있음을 단적으로 보여 주고 있는 것이다.

□ Neuf Cegetel

2004년 NeufTV라는 이름으로 IPTV 사업을 개시하기 시작하여 4M 이상의 DSL 망을 통해서 공급 가능한 비디오 품질을 제공하였다. NeufTV는 Neuf Cegetel의 20M ADSL2+ 서비스를 통해 공급되었다. 현재는 채널당 3.5M를 차지하는 MPEG2 스트리밍 서비스를 제공할 만큼 충분한 대역폭 환경이 조성되었다. 초기 TPS 번들 서비스는 8M의 인터넷 접속 서비스가 약 19.55 달러, 정액제의 VoIP 서비스가 11.73 달러, Neuf TV 서비스가 7.82 달러로 책정되었다. 2006년 6월말 기준으로 60만 IPTV 가입자와 312만 명의 브로드밴드 가입자를 확보하고 있다.

NeufTV콘텐츠는 기본적으로 스포츠, 정보, 음악, 유아교육, 국제 뉴스 등으로 다양하고 프리미엄 콘텐츠로 월 2~11 유로를 추가로 내면 MTV 프리미엄, AB Thematiques, AB 시네마 등을 제공하였다. 그밖에 EPG를 비롯하여 채널리스트, 시청제한, 부가정보, 다국어지원, 비디오 컨퍼런싱, 음성메시지, 홈 멀티미디어 플레이어 기능을 제공하였다. NeufTV STB는 디지털 지상파 튜너 기능이 있어 실시간 지상파 방송 시청을 가능하게 하였다. 이 지상파 시청 기능이 다른 Pay TV 서비스와의 확실한 차별요소가 되어 경쟁력을 강화시킬 수 있었다.

Neuf Cegetel은 현재 이동회사인 SFR(Vodafone 그룹이 44%의 지분을 가지고 있음)과 64억 달러 규모의 매각협상을 진행중에 있다. 이러한 매각협상의 배경에는 프랑스의 브로드밴드 시장이 커지고 있는 것과 함께 FT와의 QPS 경쟁체제를 갖추기 위한 SFR의 전략이 있다. FT는 현재 2,300만 명의 이동통신 가입자와 600만 명의 브로드밴드 가입자, 100만명의 IPTV 가입자를 확보하고 있다. 이번 매각협상이 성공리에 완료되면 SFR은 1,800만의 가입자와 350만의 브로드밴드 가입자, 그리고 약 60만 명의 IPTV 가입자를 확보하는 기업으로 Neuf 비즈니스를 이어갈 것이다.

② 기타

□ 이탈리아 : Fastweb

이탈리아의 Fastweb 은 IPTV 서비스의 선구자적 회사로 평가되고 있다. 광네트 워크를 통해 음성, 데이터, 그리고 방송의 TPS 서비스를 2001 년부터 제공하기 시작하였다. 2002 년에 TV 방송을 제공하였고 2003 년에는 실시간 축국 경기를 콘텐츠 라인에 포함시킴으로써 큰 성장을 보기 시작하였다.

Fastweb은 지난 2007년 3월 48 억 달러에 Swisscom에 매각되었는데 당시 125만 명의 광대역 가입자에서 고작 17만 명의 IPTV 가입자를 확보한 기업에 이렇게 막대한 투자를 감행된 사실이 관심을 끌게 하였다. Swisscom은 이탈리아 IPTV 시장의 높은 잠재성과 스위스에서 IPTV 서비스 경쟁력을 확보한다는 명분으로 Fastweb의 IPTV 사업경험을 흡수하고자 하였다. Swisscom 은 2006년 11월부터 Bluewin TV 라는 IPTV 서비스를 Microsoft 의 미들웨어를 기반으로 스위스에서 제공하고 있다.

한편, 최근까지 FastWeb IPTV 서비스를 이용하고 싶은 고객은 VoIP, 인터넷 접속 서비스까지 하나로 묶여진 번들을 통해서만 구매가 가능하였다. 하지만 Telecom Italia(Alice Home TV)와 위성사업자인 Sky, 라이벌 기업인 Wind 와의 경쟁 체제에서 IPTV 독립적으로 서비스 가입을 받기 시작하였다. 그리고 그 서비스를 IPTV2.0이라 명명하였다. 향후 Fastweb 은 지속적으로 FTTH 망을 확장해 나감으로 TV 시청이 가능한 초고속 인터넷 가입자 인구를 확대해 나가고자 한다. Fastweb 의 125만 명의 브로드밴드 가입자 중 약 47.7만 명이 TV 시청이 가능하지 못한 DSL 망을 이용하고 있다.

Fastweb은 소비자를 기업고객과 개인고객으로 세분하여 개인고객의 경우 음성 및 인터넷 서비스 외에 홈네트워킹 서비스를 제공하고 있으며 기업고객의 경우 대형기업, SMEs(중소기업), SOHO 등으로 구별하여 IP-VPN, 음성, 화상전화, 웹호스

팅 등의 서비스를 제공하고 있다. 주요 서비스로는 음성, 초고속 인터넷, 비디오 등의 Triple Service를 제공하며 단일 IP네트워크를 통한 TPS 제공으로 서비스 차별화, 광케이블망을 활용하여 단일망에서 데이터 및 음성, VOD, TV 서비스 등을 제공하고 있다.

이와 더불어 미국 메이저 영화사인 20세기 폭스사, 유니버설 스튜디오, 드림웍스 등과 라이선스 계약을 통해 4,500여 개 VOD 타이틀을 확보하고 있다. 가격구조를 다양화하여 가입자의 확대를 꾀하고 있으며 다양한 종류의 콘텐츠를 EPG 형식으로 제공함으로써 서비스 편리성과 차별성을 추구하고 있다. 또한 자회사인 e.BisMedia를 통해 저가로 방송 콘텐츠를 조달 할 수 있었던 것도 성공요인 중의 하나로 평가 받는다.

□ 스페인 : Telefonica

Telefonica는 세계적으로 2억 1,800만 명이라는 고객을 가진 거대 통신 기업으로 이중 이동 통신 고객이 약 1억 6000만 명, 브로드 밴드 가입자가 960만 명이다. 브로드 밴드 가입자 중 430만 명은 스페인 고객이며 나머지 470만 명은 라틴 아메리카 고객이다. Telefonica는 Imagenio 라는 이름을 붙이고 서비스에 사용하고 있다. 2006년 4월 Telefonica는 자사의 Imagenio 미들웨어 플랫폼을 Lucent에 넘김으로서 AlcaLu의 미들웨어 기술의 지원을 받게 되었다.

Telefonica의 IPTV 서비스는 초기 느린 성장을 보였지만 2005년 말 적극적인 마케팅 공세로 2006년 초반 20 만의 가입자를 확보하는데 성공하였다. 2007년 현재 약 46 만 9000 명의 가입자를 확보하고 있다. Telefonica는 스페인 내에 434 만 명에 달하는 브로드 밴드 가입자를 보유하고 있어 현재 까지 약 11%의 IPTV 가입자를 유치하는데 성공한 셈이다. 2007년 2 분기에 3만 2000 명의 신규 고객과 3분기에 1 만 8000 명의 신규 가입자를 확보하였다.

□ 벨기에 : Belgacom

벨기에의 대표적 통신 기업인 Belgacom은 2005년 6월 IPTV 사업을 시작하여 2007년 말 현재 25만 명의 가입자를 확보하고 있으며 2007년 3분기에만 5만 8000여명이 신규로 가입하였다. Belgacom은 케이블사업자와의 경쟁 관계에서 음성 및 broadband 서비스를 기반으로 TV시장에 진출하였으며 블록버스터 중심의 VOD서비스, 축구리그, 주제별 채널서비스, 독점 콘텐츠의 독립구성 등을 통해서 기존의 가입자 기반을 활용하여 IPTV 가입자 유치에 적극적으로 나서고 있다.

IPTV 사업과 관련하여 2007년 9개월 동안 4,200만 달러의 수익을 기록하고 있는 반면 지출은 9,300만 달러에 달하고 있다. 지출 중 22%는 유선 부문에 대한 투자이며 이러한 투자에 힘입어 벨기에 전체 가구의 80%에 ADSL2+과 VDSL 망을 보급하는데 성공하였다.

Belgacom은 Myrio 라는 노키아-지멘스가 만든 미들웨어를 통해 PVR과 인터랙티브 서비스 제공하고 있으며 콘텐츠 측면에서는 역시 축구 경기를 주요 콘텐츠로 삼고 있다. BelgacomTV의 프리미엄 서비스인 All Football 서비스는 매주 금요일에서 일요일 저녁까지 방송되고 벨기에 축구 리그가 중계방송 된다. 동 서비스 가입자는 이탈리아 1부 리그의 Top match 3개를 시청할 수 있으며 'My Club Away'를 월 7.95 유로에 구매하면 자신이 좋아하는 클럽의 원정 경기를 집에서 관람할 수 있게 된다. 이 밖에 부가 데이터 서비스로 전자 투표 및 상거래가 가능하고, 복권 결과 보기, 업종별·개인별 전화번호부 검색, 이메일 송수신, TV 채팅 등의 서비스를 제공하고 있다.

□ 스웨덴 : TeliaSonera

스웨덴 통신 기업인 TeliaSonera는 2006년부터 스웨덴과 핀란드에서 IPTV 사업을 시작하였다. 현재까지 스웨덴에서 자사의 광대역 가입자의 약 22%인 21.6만 명을 IPTV 가입자로 확보하고 있다. TeliaSonera는 2007년 말 broadband 상에서 HDTV를 제공하기 위한 시험을 진행하였고 HDTV 제공을 통해 서비스 경쟁력을 강화하려 하고 있다.

해외 지역에서도 사업을 추진하여 현재까지 에스토니아와 리투아니아에서 약 5 만 명의 가입자를 확보하고 있다. 핀란드에서는 17 만 명의 케이블 TV 가입자를 확보하고 있다. TeliaSonera 는 향후 10대 기업에서 제외될 것으로 예상되는데 그 이유는 벨기에와 마찬가지로 스웨덴의 시장이 전체 인구 900 만으로 매우 제한적이기 때문이다.

(2) 각국의 정책 현황

① 영국

□ IPTV 기본 정책

영국의 IPTV 사업자는 2003년 통신법 개정 전까지 1990년 방송법의 적용을 받아 케이블방송서비스와 같은 방식을 적용하였으나, 2003년 관련 법 개정 후 일정요건을 갖추면 등록 절차만으로도 사업 개시가 가능하게 되었다. 이에 대하여 “The Communication Act 2003” 커뮤니케이션 법을 제정하고 지역 CATV 면허제도 폐지 등 IPTV 활성화를 저해 할 수 있는 다양한 규제들을 최소화 하고 있다. 이와 함께 IPTV 사업자가 직접 TV 채널을 만들어 방송하지 않더라도 전자프로그램 가이드(EPG : Electronic Program Guide) 서비스를 제공하면 면허 취득만이 요구된다.

영국의 통신법은 콘텐츠부문과 전송 부문으로 분리하여 관리한다. 콘텐츠부문은 선형 콘텐츠와 비선형 콘텐츠로 구분하여 관리한다. 선형 콘텐츠는 허가의 의미보다 자격면허에 가까운 면허를 부여하고 비선형 콘텐츠는 자율규제를 원칙으로 하고 있다.

전송부문은 최소한의 요건만 갖추면 사업을 개시할 수 있는 일반인가 규제(General Authorization Regime)로 통합하였다. 이와 더불어 전송부문의 전자커뮤니케이션 서비스와 전자커뮤니케이션 네트워크는 등록만으로 서비스 개시가 가능하다. 이에 따라 네트워크 사업자의 경우 등록제를 따르고 방송사업자는 별도의 방송면허 취득만이 필요하다. 따라서 전자커뮤니케이션 서비스와 전자커뮤니케이션 네트워크는 일반인가 규제 대상이며 사업자는 일반요건(General Condition of entitlement)만 갖추면 등록만으로 서비스 개시가 가능하다. 또한 IPTV 사업자의 경우 대표적으로 의무전송을 충족하면 등록만으로도 서비스 개시가 가능하게 된 것이다.

영국의 IPTV의 의무전송 규제는 EU의 보편적 서비스 지침과 동일한 수준의 규제를 시행하고 있으며 상당수의 시청자가 라디오 및 TV 시청에 사용하는 네트워크 일 경우 의무전송 규제를 부과하고 있다. 그러나 의무전송 대상 채널사업자와 플랫폼 사업자간의 상업적 계약에 의한 채널전송 협약에 따라 IPTV는 의무전송 규제대상에 포함하나 실제로는 규제가 시행되지 않고 있다.

□ IPTV 공영 방송 정책

영국은 ‘공영방송’ 이라는 소극적이고 제한적인 틀보다는 ‘공공서비스 방송’ 이라는 적극적이고 폭넓은 틀을 선호하는 방송 시스템을 유지·발전시켜 왔다. 2003년 커뮤니케이션법은 디지털 전환이 한참 진행되고 있는 이 시점에서 최소한 당분간은 이러한 ‘광의의’ 개념을 지속시킬 것임을 명백히 천명한 결과라고 할 수 있다. 그러나 영국 방송통신규제 기관인 오프콤(Ofcom)의 공공 서비스 텔레비전 방송에 대한 검토 시리즈가 인정하고 있듯이, 공공서비스 방송의 ‘복수성’ (plurality)을 유지하는 것은 여전히 중요한 과제라고 하더라도, 그것이 곧바로 기존의 ‘공공서비스 방송’ 과 개념적으로, 실천적으로 다를 바 없는 무언가를 의미할 수는 없다.

따라서 최근의 오프콤은 공공서비스 방송의 복수성이란 다양한 상업적 주체들이 양질의 프로그램을 공급하는 체계로서 폭넓게 이해하되 현실적으로는 ‘공영방송의 복수성’에 기반을 두지 않을 수 없다는 방향으로 고민을 진척시키고 있다.

BBC와 채널4의 지속적인 기여를 위한 재원구조 변화에 관심을 집중 시키는 한편, 채널4와도 구분되는 새로운 형태의 ‘공공서비스 외주방송사’ (PSP : Public Service Publisher, 기본적으로는 채널4와 마찬가지로 프로그램의 제작보다는 편성과 기획에만 집중하는 공영방송사)에 대한 제안을 꾸준히 발전시키고 있는 까닭이 거기에 있다.

특히 공공서비스 외주방송사라는 아이디어가 아직까지 커다란 호응을 받고 있지 못함에도 불구하고 오프콤은 여전히 ‘가장 현실적인’ 대안으로 밀고 있는데, 이것만 보더라도 오프콤이 새로운 공공서비스 방송 체계가 결국 다양한 형태의 공영방송사들로 구성된 ‘중핵’에 의존하지 않을 수 없다는 인식을 바탕으로 깔고 있음이 여실히 입증된다.

공공서비스 방송 일반에 대한 일종의 보호책으로, 국가적으로 큰 관심의 대상이 되는 주요 스포츠 이벤트들에 대해 수용자들이 무료로 접근할 수 있는 권리를 보장하는 정책이 있다. 몇몇 유럽 국가들에서도 이와 유사한 규제를 실시하고 있는데, 영국의 경우에는 이에 관련된 구체적인 규제 조건들을 세세하게 마련해 놓고 상황에 따라 적절히 이를 보완해가는 좋은 사례를 보여주고 있다.

이 규정의 핵심은, 월드컵이나 올림픽 등 국민적인 스포츠 이벤트는 무료 방식으로 전국적인 시청자들에게 도달할 수 있는 채널들을 통해서 반드시 ‘보편적인 접근권’이 보장되어야만 한다는 것이다. 현재 이에 해당하는 주체는 BBC1, BBC2와 ITV1, 그리고 채널4 정도인데, 중계권료가 높고 수익이 기대되는 이벤트는 대개(월드컵 사례에서처럼) BBC와 ITV가 공동 계약을 맺고 실황 중계를 나눠서 방송하고 있다. 반면에 영연방 체전처럼 국가적으로 중요한 의미를 지니지만 상업 방송사들이 꺼리는 스포츠 이벤트는 BBC에서 단독으로 중계하는 경우가 일반적이다.

② 프랑스

프랑스는 네트워크를 규제하는 Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes(ARCEP)와 방송을 규제하는 Conseil Supérieur De L’audiovisuel(CSA)로 분리되어 방송·통신 환경을 규제하고 있다. 이와 함께 프랑스의 IPTV 사업은 허가제가 아닌 신고제이며 IPTV를 방송이 아닌 통신으로 간주하여 규제가 거의 없는 것이 특징이다. 이러한 정부의 과감한 규제 개혁과 경쟁 활성화 정책을 바탕으로 프랑스 IPTV는 유럽뿐만 아니라 전 세계적으로도 고속 성장할 수 있었다.

현재 프랑스의 IPTV 시장점유율 1위 사업자는 전국 네트워크 사업자인 France Telecom이 아닌 망을 임대하여 사업하는 Free Telecom이다. Free Telecom의 성공 배경은 2000년에 시작된 ‘가입자선로 공동활용(LLU : Local Loop Unbundling)제도’를 적극적으로 적용하였기 때문이다.

LLU는 기존 시내전화사업자로 하여금 이미 구축해놓은 가입자망의 각종 설비를 경쟁사업자들에게 자신이 사용하는 것과 동일한 조건으로 제공하는 제도이다. 이를 통해 신규사업자는 적정 대가를 지불하고 기존 사업자의 시내 망을 임차하여, 자체 브랜드의 전화, 초고속인터넷, IPTV 서비스 사업을 전개할 수 있다. Free Telecom이 1위 IPTV 사업자가 될 수 있었던 이유도 LLU 제도를 적극 활용한 것이며 프랑스 IPTV 서비스 사업자 중 France Telecom을 제외한 나머지 사업자들도 LLU 제도를 활용하고 있다. 이러한 LLU 제도를 적극 활용하여 사업자들은 처음부터 망과 설비가 아닌 서비스와 가격 경쟁을 벌여 품질 향상을 이끌어 프랑스 국민들의 초고속인터넷 가입이 크게 증가한 계기가 되었다.

특히 프랑스 규제당국은 France Telecom의 타 사업자들의 임대비용 및 네트워크 장애 발생 시 복구기간에 대한 자료를 제출받아 France Telecom의 불공정 행위 여부를 끊임없이 감시하고 있다. 이러한 정책을 바탕으로 프랑스 정부가 시행한 LLU 제도는 신규 사업자의 시장 진입 문턱을 크게 낮춤으로써 TPS 사업을 크게 활성화시킬 수 있었다.

이와 함께 새로운 콘텐츠에 대한 개방적인 규제 정책 역시 프랑스 IPTV 시장의 특징으로 꼽을 수 있다. 프랑스의 IPTV 사업 환경에서는 콘텐츠에 대한 규제가 전혀 없으며 이 때문에 France Telecom이 국내 프로축구 리그의 독점 중계권을 확보하는 등 각 사업자들은 차별화된 콘텐츠 확보에 주력하게 되었다. 이를 통해 프랑스에서 IPTV 사업은 콘텐츠 차별화가 서비스 경쟁력을 의미하게 되었으며 양질의 콘텐츠 확보를 위한 무한 경쟁이 방송 콘텐츠 시장의 진흥 및 시장 활성화로 연결될 수 있었다.

3) 아시아(홍콩, 일본, 기타)

아시아의 IPTV 산업은 홍콩의 PCCW가 선두주자의 자리를 지키고 있는 반면 일본과 한국의 경우 사실상 도입 초기단계에 있다. 또한 중국의 경우 IPTV 서비스를 제공할 계획을 이미 마련하였으며 인도역시 IPTV 서비스가 이미 활발하게 시작되고 있다. 그러나 대부분의 아시아 국가의 경우 정부 규제의 이슈가 여전히 남아있는 상태이며 규제자들은 케이블 회사들을 보호하기 위하여 통신사업자들의 진출을 막고 있다. 이는 중국, 일본, 한국과 싱가포르에 있어서 동일한 상황이며 이러한 규제가 완화 될 때 IPTV 산업과 관련 시장이 크게 활성화 될 것으로 예상된다.

(1) 각국의 시장 현황

① 홍콩

홍콩은 낮은 유료방송 보급률과 높은 인터넷 가입자 비율로 인해 IPTV 사업이 성장할 수 있는 긍정적 기반이 있었다. 이전에는 케이블 TV가 유료 방송의 대부분을 차지했지만 03년 PCCW의 IPTV(NoW TV) 런칭 이후에는 점차 IPTV의 비중이 높아지고 있으며, 출시 4년 만에 가입자 80만 명이라는 좋은 성적을 가지고 있다(케이블TV의 경우 14년 소요). 08년 기준 NoW TV는 케이블 가입자보다 약 10만 명 많은 가입자 수 확보(92만 명)로 그 전세가 완전히 역전되었다.

홍콩 IPTV 최대 업체 PCCW는 각 장르별로 많은 양의 콘텐츠를 보유하고 있고 고객이 선호하는 콘텐츠의 독점 방영권을 획득, 제공 중이다. 서비스하는 150개의 채널은 9개의 카테고리로 분류되어 있으며 이 중 독점채널은 70개를 차지한다. 독점채널 중에는 케이블에서 방영하지 않는 채널도 다수 있으며 가장 인기 있는 스포츠채널(ESPN, STAR Sports)도 서비스 중이다.

[그림 21] 서비스 중인 NoW TV 채널들

Movie / Drama	News / Info	Entertainment / Leisure	Travel / Documentary	TVB Pay Vision
110 HBO HD	316 CNN International	100 NoW Hong Kong Channel	208 Discovery HD	804 TVB Entertainment News
111 HBO Hits	317 CNN Headline News	501 NoW shop	209 Discovery Channel	805 TVBN
112 HBO Family	318 FOX News	502 yp 502	210 Animal Planet	806 TVBN 2
113 HBO Signature PLUS 1	319 CNBC	505 NoW Game	211 Discovery Science	807 TVB Drama
114 HBO Signature	320 BBC World News	511 Animax	212 Discovery Turbo	809 TVB Classic
115 HBO	321 Bloomberg Television	512 AXN	213 Discovery Travel and Living	810 TVB Lifestyle
116 MAX	322 Channel News Asia	513 AXN Beyond	214 Discovery Home and Health	811 TVB Kids
117 STAR MOVIES	323 Sky News	514 Sony Entertainment Television	215 National Geographic Channel	812 TVBM
119 Turner Classic Movies	325 Al Jazeera English	520 VOOM	216 Nat Geo Wild	813 TVBS Asia
122 MGM	326 euronews	521 VOOM HD	217 Nat Geo Adventure	814 TVBS News
123 Hallmark Channel	332 NoW NEWS Channel	522 Universal Channel	218 National Geographic Channel HD	815 TVBS
124 SCI FI	333 NoW Business News Channel	523 FOXCRIME	220 BBC Knowledge	818 EEG Channel
134 China Movie Channel	338 China Business Channel	524 FX	221 BBC Lifestyle	825 GOALTV 1
137 Mei Ah Movie Channel	366 Phoenix InfoNews Channel	525 Crime & Investigation Network	222 The Biography Channel	826 GOALTV 2
138 Mei Ah Asian Drama Channel	370 CCTV-9	527 Asian Food Channel	223 HISTORY	836 Mainland News
139 STAR CHINESE MOVIES	371 ETTV Asia News	528 STAR WORLD	225 HISTORY HD	852 SZTV
140 STAR CHINESE MOVIES 2	375 Traffic Channel	529 BBC Entertainment		853 South East Television
147 Celestial Movies Asia	376 Weather Channel	531 E!		854 MAS TV
148 Celestial Classic Movies	377 Flight Info Channel	532 Fashion TV		898 TVB PV Info
	669 Lucky 88	533 China Educational Channel		TVB PAY VISION Special Pack includes all the above channels
	Adult	535 ETTV Asia Channel	Kids	Foreign Language
	901 Ice Fire	539 Dim Sum TV	441 Disney Channel	365 DW-TV Asia
	902 Blue Dream	540 Xing Kong	442 Playhouse Disney Channel	710 NHK World TV
	903 Channel Adult	541 Australia Network	443 Cartoon Network	711 NHK World Premium
	904 Playboy TV	542 CCTV-4	444 Nickelodeon	714 TV5MONDE Asie
	905 5X Channel	543 Southern Television	446 Boomerang	720 GMA Pinoy TV
Sports		544 Daystar TV	447 CBeebies	794 STAR PLUS
631 NoW SPORTS 1		545 Creation TV	448 Baby TV	795 STAR NEWS
632 NoW SPORTS 2		546 GOD TV	449 KidsCo	796 CHANNEL [V] India
633 NoW SPORTS 3		548 Phoenix Chinese Channel		797 STAR ONE
634 NoW SPORTS 4		549 Da Ai Television		798 STAR VIJAY
635 NoW SPORTS 5		554 MTV Southeast Asia		
636 NoW SPORTS 6		555 CHANNEL [V] International		
637 NoW SPORTS 7		556 CHANNEL [V] China		
660 NoW SPORTS HD		557 CHANNEL [V] TAIWAN		
670 ESPN		581-DMX MUSIC		
671 STAR Sports		595		
674 ESPN STAR Sports Cricket Live				
676 Eurosport				
677 Eurosportnews				
680 All Sports Network				
682 Golf Channel				
683 Golf Tour Channel				

출처 : PCCW 홈페이지

NoW TV는 NoW TV만의 자체 채널인 'Now sports', 'Now shop' 등을 운영하고 있으며 자체 채널을 이용해서 양방향 서비스를 실시하고 있다. VoD, 날씨, 교통 등의 기본 서비스와 양방향 광고, PVR 등 프리미엄 양방향 서비스를 추진하고 있다. 특히 인기 있는 서비스는 스포츠 배팅, 온라인 쇼핑, 주식거래 등이다.

<표 23> Now TV의 양방향 서비스

채널명	내 용
Sports Barker	스포츠 프로그램의 프로모션용 비디오 시청 가능, 모든 Now Sports 채널의 라이브 프로그램을 볼 수 있음
Live Match Info	팀 라인업, 스포츠 통계, 운동선수 프로파일, 팀 구성, 라이브 매치 스코어 등을 제공
Player of the Match Voting	운동 경기 투표 및 결과 보기 가능
기타	VoD, 온라인 쇼핑, 게임, 온라인 बैं킹, 양방향 광고, 주식 정보 제공, TV베틀링, 날씨, 예매, 교통, 투표 등

□ QPS

PCCW는 IPTV의 킬러 콘텐츠 및 부가 서비스를 QPS(PC, 전화, 모바일, TV)로 확대하여 제공한다. PCCW는 초기 가입 시, 23개의 무료 채널과 무료 STB를 제공하며, 계약기간 단위로 가입이 가능하다. Mini Pack, Value Pack, Mega Sports Pack 등 연도별 고객 니즈를 충족하는 다양한 패키지를 출시하였다. 가입 시 주는 혜택으로는, PCCW의 브로드밴드를 사용하고 있는 가입자에 한해, 모뎀 임대비용 등을 면제해주고, 가입비만 납부하면 무료채널 시청이 가능했다. VoD로 시청이 가능한 Now select 채널은 소비자가 신청하는 채널수에 따라 요금을 부과하였다.

<표 24> PCCW의 QPS 서비스

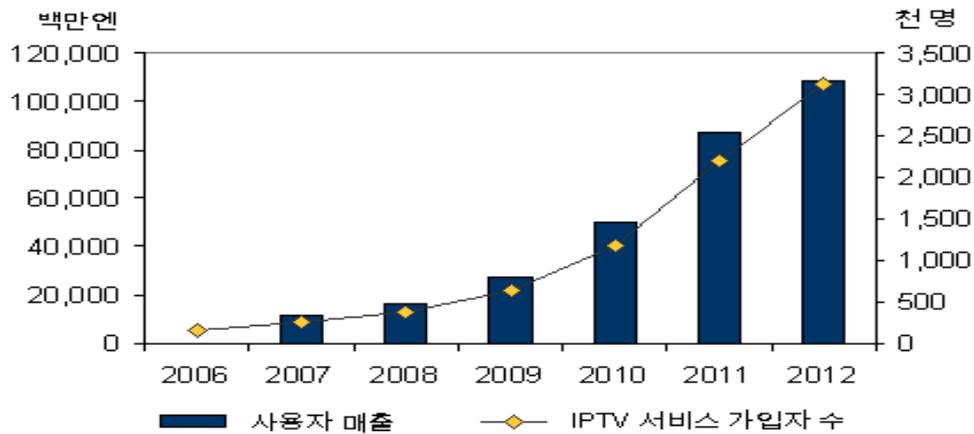
서비스명	내 용
Barclays Premier League	2007년8월 출시, EPL(English Premier League)을 유무선 전화, PC, TV 화면에서 시청할 수 있는 서비스, 100% EPL 라이브 서비스 방송권을 보유한 경기에 한해서 서비스를 제공하며 언제 어디서나 프리미어 경기 시청 가능
Easy Watch	2006년 출시, Easy Watch는 일종의 원거리 감시 서비스로, 무선 카메라를 이용해 유무선 전화, PC, IPTV에서 확인이 가능하며 레코드 기능도 제공. 원격조정이 가능하며 줌, 동영상 저장, 사생활 보호 등의 설정이 가능
QPS(moov)	홍콩내 첫 번째 디지털 음악 멀티 플랫폼으로 10만개 이상의 음악 라이브러리 보유. 4가지 단말, 멀티 플랫폼에서 재생 가능함. (PC에서 Playlist 조절 가능) 월정액 무한 음악 서비스 패키지 제공

QPS(Snaap!)	2007년 3월 출시. Snaap!은 PC와 모바일, 유선, IPTV에서 사진과 동영상을 시청 및 공유하는 서비스. 3G 네트워크 상에서는 이미지 공유가 무료로 제공됨. 2~3가지 이상의PCCW 서비스를 이용할 경우에는 Basic plan 요금은 무료로 제공됨. 온라인 사진 프린트 후 가정까지 배달 가능, PCCW mobile 3G 네트워크 상에서 무료 이미지 공유 가능
유선전화[eye]	Eye는 유선전화 상에서 PCCW 의 now TV, now Sports 등의 서비스를 이용할 수 있는 서비스임. 티켓 구매, 대금 결제 등이 유선전화를 통해 가능하며, 연재 추가적인 기능이 계속 개발중에 있음

② 일본

일본의 유료방송 시장은 지상파와 케이블 방송 위주로 제공되고 있으며 현재 IPTV 서비스는 시장 형성 초기 단계이다. 시장조사기관인 IDC Japan은 2007년 일본 IPTV 가입자 수 24만 명 매출액 113억 엔으로 집계했으며 이 수치는 2012년 313만명 매출액 1,085억 엔으로 증가할 것으로 전망하였다. 일본은 향후 통신사업자 및 대리점의 FHHT회선+IPTV서비스 번들 상품 판매 강화, IPTV 서비스 인지도 향상, VoD 보급 확대 등에 힘입어 IPTV 시장의 성장세가 예상되고 있다. 중장기적으로는 저작권법 개정, IPTV 서비스를 지원하는 TV나 DVR(Digital Video Record) 보급 등 IPTV 서비스 보급 환경이 개선되며 시장 성장이 가속화 될 것으로 전망된다.

[그림 22] 일본 IPTV 서비스 시장 가입자 수 및 매출 전망



출처 : IDC Japan, 2008.12

일본의 IPTV의 계약 건수는 2008년 현재 약 40만 건이나 IPTV 보급의 주요 장애였던 정부의 ‘저작권 관련 법’의 완화 및 2007년 7월부터 NGN 상에서의 지상파 방송 동시 재전송이 허용되는 등의 요인에 의해, 2012년에는 300만까지 증가할 것으로 전망된다.

일본에는 2008년 3월 기준으로 5개 사업자가 IPTV 서비스를 제공하고 있으며, 2002년 7월 BB Cable이 IP-멀티캐스트 방식으로 방송하는 전기통신역무이용 방송사업자로 IPTV 서비스 시장에 진입한 사례가 최초 사업자이다. 2008년 3월, 전기통신사업자가 아닌 사업자로써 최초로 Cool.revo가 NTT 동서의 전기통신역무를 이용하여 IP-멀티캐스트 방식으로 방송을 제공하는 전기통신역무 이용 방송사업자로 등록하였다. 현재 대표적 IPTV 제공사로써는 거대 통신사 NTT, KDDI, 소프트뱅크 산하 3사가 있으며, 이들은 월 2천~3천 엔대의 요금으로 영화나 해외 드라마, 스포츠, 음악 등의 콘텐츠를 제공하고 있다.

<표 25> 일본의 주요 IPTV 서비스 현황

사업자	비비 케이블	KDDI	온라인티비	마이캐스트
서비스 명칭	BBTV	히카리 one (TV 서비스)	4th MEDIA 서비스	온디맨드 TV
서비스	메뉴	다채널	다채널	다채널
		VOD	VOD	VOD
		-	가라오케	가라오케
	제공 지역	Yahoo!BB ADSL/ Yahoo! BB光/ 소프트뱅크 중 한 가지 회선	관동권(도쿄 및 수도권), 집합주택의 경우 전국 주요 도시	NTT 동일본·서일본의 FTTH 서비스 제공 지역
이용 요금/월	·기본채널팩 = 2,394엔 ·STB 렌탈료 = 1,260엔 (Yahoo!BB光 TV 이용시 요금에 포함)	2,520엔 (STB 렌탈료 포함)	·레귤러 플랜 = 2,835엔 ·라이트 플랜 = 577엔	·자유이용 플랜 = 2,100엔 ·다채널 플랜 = 2,100엔 ·욕심쟁이 플랜 = 3,150엔 ·간편 플랜 = 577엔
네트워크	종류	ADSL / FTTH	FTTH	FTTH
	제공 주체	소프트뱅크BB	KDDI	NTT 동일본·서일본 '온디맨드TV' 플랫폼은 (주)온디맨드 TV 운영

출처 : 각 사 홈페이지 Infides 정리(2008년4월 현재)

□ SoftBank(BB Cable)

가장 먼저 IPTV 서비스를 시작한 BB Cable은 같은 SoftBank 계열의 Yahoo! BB와 Yahoo! BB Hikari(光), SoftBank Broadband ADSL 가입자에게 BBTB를 제공 중이며 BBTB의 'a la carte 채널'은 이용자들의 기호와 취향에 따라 낚시 채널과 격투기 채널, 스포츠 채널, 한국 엔터테인먼트 채널, 슬롯머신 채널 등 총 5채널 중 1채널씩 선택이 가능하다. 이용 요금은 월 945엔(낚시 채널)~월 1,890엔(24시간 프로레슬링, 격투기 채널)정도이다.

□ NTT Plala

지금까지 NTT 커뮤니케이션즈 산하 각 사가 제공해 왔던 3개의 영상 전달 서비스 '4th MEDIA', 'OCN 씨어터', '온디맨드 TV'를 통합, NTT Plala가 NTT동/서의 FTTH 사용자를 대상으로 2008년 3월부터 새로운 브랜드명 '히카리 TV'로 서비스 제공 중이다. NTT 동/서의 NGN 서비스 'Flet's 光 넥스트' 유저 및 기존의 ADSL/FTTH 서비스인 'B Flet's' 및 'B Flet's 光 프리미엄' 유저에게 서비스를 제공하나, 지상 디지털 방송의 실시간 재송신은 NGN 서비스인 'Flet's 光 넥스트' 유저만 이용이 가능하다(2008년 3월부터 도쿄, 오사카에서 시작). 2008년 6월 현재 NTT동/서의 전국 광케이블 계약 수는 954만 건이나, 동사는 영상 콘텐츠 서비스를 보다 확대·강화하여 기존의 ADSL 사용자들이 광케이블로 업그레이드하도록 유도할 방침이며, 이를 통해 2010년도 말까지 현재의 약 2배에 달하는 2,000만 건의 계약 달성을 목표로 하고 있다. 초기 설치비용은 5,250엔, STB 렌탈료는 525엔/월, VoD 한 편당, 또는 옵션 프리미엄 채널 1 채널당 315엔의 요금이 부과된다.

□ KDDI

자사의 FTTH 서비스 가입자에게 인터넷, 전화와 결합상품 형태로 월 2,520엔에 영화, 음악, 애니메이션, 뉴스, 외국어, 스포츠, 오락·엔터테인먼트, 드라마, 다큐멘터리, 취미, 쇼핑 카테고리의 39개 기본 채널 및 10개 옵션 채널, 5천개 이상의 VoD

콘텐츠를 제공하고 있다. 옵션 채널은 월 1,260엔(그린 채널-취미)~2,835엔(Classica Japan-음악)에 시청이 가능하다.

□ Cool.revo

2008년 3월, 최초로 전기통신사업자가 아닌 사업자로서 전기통신역무이용 방송사업자로 등록하여 IP멀티캐스트 방식에 의한 방송 사업에 참가하였다. 현재 제일중국인용 IPTV '환구망락전시(環球網絡電視)'를 자체 개발한 포털 및 EPG, 독자 방송, 통신 서비스 기능 제공 플랫폼 'Createur'를 이용하여 NTT동/서의 B Flet's 상에서 제공하고 있으며 향후 초년도 10,000명, 3년간 50,000명의 유저 획득을 목표로 하고 있다.

□ acTVila

소니, 마쓰시타 등 가전제조사들이 추진하는 IPTV 규격 'acTVila'를 이용한 TV 용 VoD 서비스 'acTVila'를 2007년 2월부터 제공 중이며 이들은 IPTV를 표방하고 있으나, 현재는 멀티채널 서비스는 이루어지지 않고 있으며, 약 5천개의 VoD 서비스만 편당 105엔부터의 가격으로 제공 중이다. acTVila 시청을 위해서는 파나소닉, 소니, 샤프, 도시바, 히타치, Victor·JVC, EIZO, FUNAI 등 발매한 대응 TV가 필요하며, ISP에 상관없이 6Mbps 또는 12Mbps(HDTV)의 브로드밴드에만 접속해 있으면 된다.

□ NHK

2008년 4월부터 시행된 새로운 개정 방송법에 의해 NHK의 인터넷을 이용한 방송 콘텐츠의 유료 제공이 가능해지면서, NHK는 방송 프로그램을 On-Demand 방식으로 전송하는 유료 영상 전송 서비스 'NHK 온디맨드'를 2008년 12월부터 제공할 예정이다. 컴퓨터 외에도 acTVila의 HD 영상 제공 서비스 'acTVila 비디오 풀', 'J:COM 온디맨드'(J:COM이 제공하는 영상 전송 서비스), NTT plala의 '히카리 TV'에 약 1,000편 정도의 콘텐츠를 선보이고자 하고 있으며 현재 방송 중인 프로그램

램을 방송 다음 날부터 1주일간 전송하는 ‘농친 프로그램 보기’와 이전에 방송된 프로그램을 전송하는 ‘특선 라이브러리’의 2종류 서비스를 제공할 예정이다. 기본적으로 이 서비스들에 단편 및 다수의 작품을 세트로 한 패키지 요금을 적용할 방침이라고 한다.

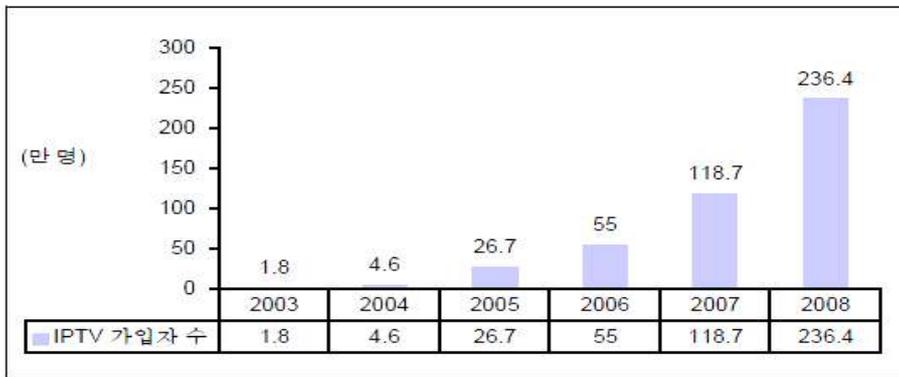
③ 중국

중국의 IPTV 산업은 2003년에 첫 출발을 하였으나 방송, 통신 주무부처 간의 주도권 다툼으로 인해 부진을 면치 못하였다. 2008년에 규제정책 완화, 베이징올림픽 특수, 사업자들의 노력으로 IPTV 가입자 수가 급증하였다. 2008년 초 발표된 ‘국가발전개혁위원회 등 부처의 디지털 TV 산업발전 독려정책 전달에 관한 국무원 관공청의 통지’는 IPTV 규제 완화의 신호탄이 되었고 방송기관이 국가 공중통신망과 방송망 등의 정보망을 이용해 디지털 TV 서비스와 부가서비스를 제공하는 것을 독려하였다.

국가 투자 용자정책에 부합하는 전제조건하에서 국유 통신 기업을 포함한 국유자본이 디지털 TV 액세스망 구축과 TV 수신단말의 디지털화에 참여하는 것을 지지하였으며 IMTW의 조사에 따르면, 2008년 말 중국의 IPTV 가입자 수는 236만 명으로 전년대비 100% 증가한 수치를 기록하였다.

이와 함께 중국의 IPTV는 지역별로 상하이, 장쑤, 광둥 등지의 IPTV 산업이 타 지역보다 활성화되었다. 상하이지역의 가입자 수는 2007년 말의 20만 명에서 2008년에는 80만 명으로 증가하였으며 상하이텔레콤은 2009년 가입자 수를 100만 명 이상으로 늘릴 계획이다. 2009년 1/4분기 장쑤와 광둥의 IPTV 가입자 수는 모두 30만 명을 돌파하였으며 2009년 말에는 50만 명을 넘어설 것으로 예상된다.

[그림 23] 2003~2008 년 중국 IPTV 가입자 증가 추이



출처 : IMTW, 2009.04

중국은 기술적 측면에서 2002년 5월 AVS (Advanced Audio-Video Coding / Decoding Standard) 워킹그룹을 설립하여 디지털 오디오 및 비디오 코덱표준의 개발을 추진해왔다.

<표 26> 중국 IPTV 발전사

시기	동향
2006년 3월	중국 국가표준화관리위원회(Standardization Administration of the People's Republic of China, SAC)에서 AVS 를 비디오 코덱 국가표준으로 확정. 차이나넷콤 ¹⁾ 은 2006년부터 IPTV 시스템장비와 셋톱박스 공급업체들에 AVS 지원 요청
2007년 5월	AVS 가 ITU-T FG IPTV WG6 에서 선택 항목으로 채택
2007년 8월	Spreadtrum이 AVS 칩 발표
2007년 9월	상하이텔레콤은 AVS 와 H.26 비교 테스트 후 AVS 를 IPTV 비디오 코덱 표준으로 사용하기로 결정
2007년 12월	차이나텔레콤, 차이나넷콤 등 18 개 기업이 AVS-IPTV 를 핵심으로 하는 양방향 미디어 산업연맹을 출범시킴
2008년 3월	다렌넷콤이 AVS-IPTV 양방향 TV 시스템의 상용화 실현
2008년 말	AVS2 표준(영상 모니터링 코덱 표준) 제정 시작

1) 차이나 넷콤 : 중국 통신산업 개편에 따라 차이나유니콤과 합병.

현재 AVS 는 중국의 IPTV 산업에서 널리 응용되고 있다. AVS는 중국이 자체 지적재산권을 확보한 제2세대 코덱 표준으로 시스템, 비디오, 오디오, DRM(Digital Rights Management) 등 4대 기술표준과 일치성 테스트 등의 보조적 표준으로 구성 되어있다. 중국 국내에서 AVS 는 압축률이 MPEG-2 보다 2~3 배 뛰어나고 기술 솔루션이 간편하며 칩 실현 복잡도가 낮은 반면 특히 로열티가 저렴한 체계적인 기술표준으로 평가받고 있다.

중국은 광전총국으로부터 IPTV 라이선스를 취득한 사업자만이 IPTV 서비스가 가능하다. 지금까지 IPTV 라이선스를 취득한 사업자는 전부 방송사업자들로, 이들은 통신사업자와 협력하여 지역별로 IPTV 서비스를 제공하고 있으나 지역시장에 진출하는 과정에서 현지 방송사업자와 마찰이 발생하는 경우도 많다. 통신사업자는 주로 broadband망을 제공하는 역할을 하며 지역별 협력방식도 다소 다르고, SMG 의 경우 주요 지역별 협력모델은 다음 표와 같다.

<표 27> SMG의 주요 지역별 IPTV 사업 협력방식

지역	사업자	업무분장
상하이	SMG + 상하이텔레콤	<ul style="list-style-type: none"> · SMG: 콘텐츠 통합, EPG 제작과 디자인, 판권 관리, 가입자 관리 · 상하이텔레콤: 콘텐츠 전송과 백엔드 시스템 관리
하얼빈	SMG + 하얼빈넷콤	<ul style="list-style-type: none"> · SMG: 라이선스, 콘텐츠 통합, 운영플랫폼, 콘텐츠 채널, 셋톱박스 등 장비 조달 담당. 현지 방송관리부서, 공상행정관리국, 공안국 등 부서와의 관계 조율 · 하얼빈넷콤: 네트워크 구축, 운영, 유지보수, 빌링시스템 관리, 가입자 관리
장쑤	SMG + 신화통신사 + 장쑤텔레콤	<ul style="list-style-type: none"> · 신화통신사와 SMG: 이미지/문자, 동영상 등 콘텐츠 제공 · 장쑤텔레콤: 네트워크 구축, 운영, 유지보수, 빌링시스템, 가입자 관리

출처 : SMG

□ SMG

SMG는 2005년 4월 중국 최초로 IPTV 라이선스를 취득하고 자회사 BesTV를 설립하여 IPTV 사업을 진행 중이다. 차이나텔레콤, 차이나유니콤과 협력하여 전국적 범위에서 IPTV 사업을 추진 중에 있지만 지방 방송사업자 간의 이해관계 조율이 어려워 지역 확장이 쉽지 않은 상황이다. SMG는 2008년 말, 상하이와 하얼빈 등의 지역에서 160만 명의 가입자를 확보하였다.

□ CCTV

IPTV 라이선스를 갖고 있으나 현재 중국 내에서 주로 PC + Internet에 기반을 둔 WebTV 서비스를 실시하고 있다. 베이징, 창춘(長春), 네이멍구(內蒙古) 등지에서 추진해 온 IPTV 사업은 현재 중단된 상태이다. 올림픽을 앞두고 베이징 시에서 IPTV 서비스를 개시할 계획이었으나 기술적 문제와 지방방송 사업자와의 마찰로 인해 계획이 무산되었다.

□ SMC

쌍방향 TV 및 IPTV 사업자인 광둥난팡미디어인터랙티브 TV 유한공사를 설립하여 지금은 쌍방향 TV를 주요업무로 하고 있으며 IPTV 사업에 대한 특별한 움직임은 보이지 않고 있다. 광저우(廣州)시 케이블 TV 시청자들을 대상으로 쌍방향 TV를 개통하고 2009년 초 상용화할 계획을 세웠다.

□ 차이나텔레콤

차이나텔레콤은 통신사업자 중에서 IPTV 사업을 가장 활발하게 추진 중에 있다. IPTV와 브로드밴드 서비스를 번들링하여 가입자를 유치하고 있으며 2008년에 IPTV 2.0 플랫폼을 도입하여 IPTV의 시스템 고도화를 추진 중이다. 2009년 IPTV 신규가입자 수를 200만까지 확보한다는 목표를 수립하고 현재 가장 활발한 활동을 전개하고 있다.

<표 28> 차이나 텔레콤 IPTV 사업 추진 현황

구 분	추진 내용
IPTV 플랫폼	2008년 IPTV 2.0 기술 규격 기반의 시스템 테스트, 4/4분기부터 기존의 IPTV 시스템을 IPTV 2.0 기반 시스템으로 고도화 2008년 6월 57만 대 규모의 IPTV 2.0 기반 셋탑박스 입찰 실시
서비스	안후이, 장쑤, 저장, 상하이 등지에서 공산당원 원격교육 및 중소기업, 호텔, 복권 사업자 대상 IPTV 서비스 추진
판촉	IPTV와 유선 전화, 브로드 밴드 액세스 서비스를 번들링한 패키지 서비스 출시

출처 : 건홍리서치(2009. 4)

□ 차이나유니콤

차이나텔레콤과 함께 IPTV 사업을 추진해온 차이나넷콤은 2008년에 통신 산업개편이 이뤄지면서 차이나유니콤과 합병되었다. 양 사 간 합병으로 IPTV 사업이 한 동안 정체 상태를 보였으나 차이나유니콤 출범 후 브로드밴드망 고도화에 박차를 가하면서 IPTV 서비스 수요가 증가될 것으로 예상된다.

<표 29> 차이나유니콤 IPTV 지역별 사업 현황

지 역	추진 내용
헤이룽장 허난	IPTV 사업이 활발하였으나 통신 산업 재편으로 차이나 유니콤과 차이나 넷콤이 합병되면서 IPTV 사업 주춤
다렌	2008년 2월 AVS-IPTV 양방향 TV 시스템의 상용화 실현
베이징, 지린, 톈진	CCTV, 지방 방송사업자와의 마찰로 IPTV 사업 난항
랴오닝	SMG와 협력, 선양, 판진 등지 IPTV 사업 활발, 총가입자 수 3만

출처 : 건홍리서치(2009. 4)

□ 차이나모바일

2009 년에 들어 푸젠성 취안저우시 광전국과 협력하여 유무선 브로드밴드 서비스를 제공하고, 신장자치구 광전국과 브로드밴드 서비스, 부가서비스, 유통채널 부문 제휴를 체결하였으며 통신업계에서는 향후 차이나 모바일의 IPTV 사업 진출 가능성을 매우 높게 평가하고 있다.

④ 기타

□ 대만 : Far Eastone, CHT, Vee Telecom Multimedia, TWM

2009년 7월 현재 대만의 주요 IPTV 사업자로는 CHT(Chunghwa Telecom)와 Vee Telecom Multimedia가 대표적이다. TWM(Taiwan mobile)의 자회사 TFN Media도 자사 케이블 방송망을 이용하거나 또는 CHT의 광케이블망을 임대하는 방식으로 IPTV사업에 진출할 가능성이 유력하다. 이와 함께 Far Eastone의 IPTV 시장 진출 선언에 따라 대만의 3대 통신사업자 중 CHT와 FarEastone가 대만 IPTV 시장에서 경쟁에 돌입하게 되었다. 이에 따라 향후 대만 3대 통신사업자는 이동통신, 인터넷, IPTV 사업부문에 걸쳐 전면적인 경쟁을 펼칠 것으로 예상된다.

CHT는 IPTV, VOD 등 기능을 지원하는 NGN 기반 디지털홈 엔터테인먼트 플랫폼인 'MOD'를 운영하고 있으며, 2008년 말까지 70만 가구의 IPTV 가입자를 확보하였다.

Vee는 대만 최초로 광케이블 기반의 IPTV 서비스를 출시한 케이블 방송사로 대만중부지역에 중심을 두고 있으나, 향후 광케이블망을 확장하게 되면 전국적 통신사업자인 CHT와 IPTV 부문에서 경쟁을 해야 할 것으로 예상된다.

TWM는 현재 대만에서 유일하게 통신과 케이블TV 사업을 병행하는 사업자로, 타이베이(臺北), 가오슝(高雄), 이란(宜蘭) 지역에 55만 가구의 케이블 TV 가입자를 확보하고 있으며 케이블 방송망의 디지털화와 동시에 IPTV 서비스를 추진할 수 있는 유리한 여건을 갖추었다.

<표 30> 2009년 말 IPTV 사업 진출

구 분	CHT	Vee
서비스 개시일	2004년	2008년
서비스 브랜드	Live TV, Time-Shifted TV	Vee TV
가입자 수	70만 (2008년)	n/a
기술 방식	ADSL/FTTB	FTTx
서비스 커버리지	대만 전역	대만 중부
채널 수	80여 개	30여 개
콘텐츠	TV 생방송, EPG, VoD, 노래방 텔레뱅킹, 게임 등	생방송, VoD HD 급 방송

출처 : 각 사 자료, 건흥리서치 재구성

(2) 각국의 정책 현황

① 일본

일본 총무성은 IPTV를 위한 ‘전기통신역무이용방송법’시행(2002년), 지상파재전송 허용(2005년), 재전송된 지상파 콘텐츠에 대한 저작권법 문제 해결(2007.1월), NTT의 NGN을 통한 IPTV 시범서비스 성공(2007.3월) 등을 착실히 추진해 왔다.

2001년 행정 조직을 재편한 일본은 조직 구조상 방통 융합 이전부터 규제기구가 단일 행정 조직인 총무성으로 통합되어 있어, 방송통신 융합법에 대한 검토가 용이한 환경에 있었다. 현재 일본의 방통융합 관련 핵심 안건은 2010년까지 법 체도를 정비하는 것이며 2006년 8월 부터 ‘통신·방송의 종합 적인 법체계에 관한 연구회’가 개최되었다. 그리고 2007년 12월 발표된 최종 보고서를 토대로 법체계 재검토를 전개하고 있다.

일본은 2001년 “전기통신역무이용방송법 (Broadcasting Using Telecommunication Service)이 발효되어 통신 사업자들이 Live TV 채널을 멀티캐스트로 이용 가능하게 되었다. 전기통신역무이용방송법에 따르면, IP 멀티캐스팅을 하기 위하여 통신회사들은 신고가 필요하다. 유선 네트워크 사업자는 정보통신부 장관이 지정한 현의 총 가입자의 50%가 넘을 경우 어떠한 네트워크에 관계없이(구리선, HFC, 광섬유 등) 가입자선로 공동 활용(LLU : Line Loop Unbundling)의 의무를 가진다.

이와 함께 IPTV 활성화를 위해 일본은 정부 차원에서 e-Japan II 전략 등을 수립하여 브로드밴드와 IT의 이용 및 활용에 주력하고 있다. 또한 신규 서비스 사업자에게 IPTV 사업 진입 장벽을 낮추기 위해서 “전기통신역무이용방송법 시행령과 시행규칙”을 제정하여, 허가에서 등록으로 진입 장벽을 낮추고 있다. 이에 따라 전기통신역무이용방송 사업을 시행하고자 할 경우 총무성에 등록해야하며 지역별 방송사업자의 방송 재전송시 해당 구역 방송 사업자의 동의가 필요하다. 또한 통신 네트워크를 이용하여 방송서비스를 제공할 경우 방송과 통신에 있어서 전송로의 자유를 보장하고 있다.

이를 통하여 전기통신역무이용방송법으로 인하여 망을 소유하지 않은 방송사들도 타사업자의 통신 네트워크를 임대하여 방송서비스가 가능하다. 뿐만 아니라 재전송 의무의 경우 “IPTV 서비스의 경우 지상파 재송신을 극소수를 위하여 실행한다는 것이 무리”라고 판단하여 의무를 두지 않았다.

② 홍콩

홍콩은 자율 경쟁에 의한 브로드밴드의 인프라 촉진 정책을 추진 중이다. 통신사업자가 IPTV 서비스를 제공하기 위해서 허가가 필요하지만 이것이 통신사업자의 방송진출을 금지하는 규제로는 작용하지는 않고 있다. 홍콩의 2000년 방송법은 시청각 서비스를 국내 무료 TV 서비스, 국내 유료 TV, 비-국내 TV 서비스, 그 외 서비스 등 4가지로 분류되며 방송은 무료 TV서비스, 비-국내 TV서비스, 그 외 서비스 등으로 구분하고 IPTV는 유료텔레콤 서비스로 분류된다.

홍콩은 2007년 방송법령을 주요법제 규제를 실시하였으며 2003년 9월 홍콩에서 처음으로 IPTV 서비스를 제공하기 위해 통신사업자인 PCCW는 국내 유료 텔레비전 서비스의 허가를 취득하였다. 이런 허가제도는 홍콩의 호텔들이나 5,000가구 이상에게 제공되는 서비스에 적용된다. 이 경우 무료 텔레비전 서비스에 거의 영향을 미치지 않고 차단 장치를 포함해야 하는 법적 의무를 가지며 서비스에 접근하기 위해 시청자들이 스스로 가입하는 자발적인 행위를 한다는 점이 고려되어 규제 당국은 약화된 규제를 적용하더라도 보안조건은 충분하다고 평가하고 있다.

방송법령은 대폭적인 규제 완화를 통해 프로그램 선택의 폭을 넓히고 공정한 경쟁을 실현하며, 방송 산업에 대한 투자와 기술 혁신을 유도하고 있고 방송업무에 대한 관리 및 규제기관인 BA(Broadband Authority)와 통신업무 규제기관인 TA(Telecommunication Authority)가 있다.

향후 방송통신융합시장의 규제 이슈에 대응하기 위하여 통합 규제기구인 CA(Communication Authority)의 출범을 준비이며 IPTV 서비스 사업자는 유료 방송서비스 사업자로 콘텐츠 규제를 받으며 기존의 유료방송과 같은 광고 규제가 적용된다. 통신규제 기관인 TA는 망 개방을 원칙으로 경쟁사업자에게 동축선을 의무 제공하도록 제도화하고 있다.

4) 해외 IPTV 특징 및 현황

(1) 미국의 IPTV정책과 서비스

미국의 IPTV 서비스는 아직 초기단계이기는 하나 차세대 유망 IT산업의 하나로 부상하고 있다. 북미 IPTV 시장은 2007년 4분기 가입자 수가 170만명에서 2008년 4분기엔 380만명으로 133% 성장세를 기록하고 있으며, 각 서비스 제공사들의 IPTV 장비 구입비용은 지난해 전년 대비 48% 늘어난 것으로 집계됐다. 20일 코트라 실리콘밸리센터가 공개한 IPTV 시장 보고서 등에 따르면 미 시장조사기관인 포인트토픽 등의 조사 결과 IPTV 서비스 업체들의 경쟁이 가열되면서 장비 구입비용 지출액은 올해 40억달러 규모에 이를 것으로 전망됐다. 장비구입비는 2013년까지 89억달러 이상을 기록할 것으로 예측됐다. 시장조사업체인 멀티미디어 리서치 그룹(MRG)은 북미 IPTV 가입자 수가 2011년에는 3천만명에 달할 수 있다고 전망했고, 북미 시장의 주요 서비스 제공업체인 버라이즌과 AT&T는 지난해 기준으로 양사의 가입자 수가 300만명에 달하며 2012년까지는 성장을 지속할 것으로 내다보고 있다.

① 미국 IPTV 시장의 수요 특징

현재 미국 IPTV 시장은 사실상 초기 단계로 다양한 형태의 업계 간 협력을 통해 신제품이 개발되는 과정에 있으며 주요 통신서비스 업체들의 투자가 지속적으로 이뤄지고 있다. 초고속 인터넷이 확산될수록 IPTV 시장이 급속한 성장세를 보일 것으로 예상되지만 통신 시장에 대한 투자가 둔화된다면 IPTV 가입률도 더더질 수밖에 없을 것으로 보인다. 미국의 일반 소비자들에게는 아직 IPTV의 장점이나 여타 매체와의 차별성 등이 부각돼 있지 않다. 그러나 서비스 이용 고객들이 늘어나면서 점차 저변이 확대될 것으로 기대되고 있다. IPTV 시장 확대의 가장 큰 변수는 서비스 품질과 사용상의 편리함, HD 콘텐츠, 기존 미디어와 차별화된 콘텐츠 확보 등이라고 할 수 있다. 도입 초기 기본 TV 서비스만을 제공하고 있으나 향후 양방향 통신을 이용한 인터넷 전화, 채팅, 쇼핑 등 다양한 서비스 패키지를 추가할 수 있을 것으로 예상된다.

② 주요 사업자 및 생산 동향

AT&T는 2006년 6월 SD와 HD급 화질로 구성된 U-VERSE 서비스를 사용화해 제공하기 시작했다. AT&T는 지난해 50억달러 규모의 투자를 단행한다고 발표한 바 있다. 버라이즌은 2005년부터 텍사스주를 중심으로 IPTV 서비스를 제공하기 시작했고 현재 캘리포니아와 플로리다, 매사추세츠, 메릴랜드, 버지니아, 뉴욕 등으로 서비스를 확대해 나가고 있다. 제품과 주요 부품의 생산 방식은 미국내 생산과 외주를 병행하고 있는 것으로 파악되고 있다. 주요 부품은 수입품을 사용하고 제품 조립만을 미국서 완료하는 방식이 일반화될 가능성이 커 보인다. IPTV용 셋톱박스의 경우 미국의 수입액은 지난해 6억5천만달러로 집계됐다. 주요 수입국은 중국이 94.4%로 절대적인 비중을 차지하고 있고 대만 1.5%, 멕시코 1% 등이며 한국은 0.2%를 차지하고 있으나 점점 증가세를 보이고 있다. 인도네시아와 홍콩, 태국, 독일, 싱가포르, 프랑스 등 업체들이 각각 0.2~0.5%의 점유율을 나타냈다. 미국 IPTV 제품과 부품시장의 주요 업체별 점유율은 시스코가 59%로 단연 선두를 차지하고 있고 알카텔루슨크가 13%, 모토로라가 11%등으로 뒤를 쫓고 있다. 주요 제품인 셋톱박스과 TV, 송수신 기기 별로 다수의 업체가 경쟁하고 있으며 기존 유력 업체들의 진출이 더욱 활발해지고 있다. 셋톱박스과 부품 등 제품 형태에 따라 수입 관세율을 0~3.0% 가량이며 판매세는 각 주별로 다소간 차이가 있다.

(2) 영국의 IPTV정책과 서비스

영국의 IPTV 서비스는 유럽에서 가장 이른 지난 2000년 처음 시작됐다. 그러나 위성 TV 스카이(SKY)와 지상파 TV 프리뷰(Freeview)가 유료방송시장을 선도하면서 10년이 지난 현재 IPTV의 전체 방송시장 점유율은 미미한 수준이다. 통신회사인 티스칼리는 영국 최초의 IPTV 사업자인 홈초이스(Home Choice)를 인수해 브랜드를 교체하고 나서 자사의 초고속인터넷 가입자에게 70개의 디지털 지상파채널과 라디오 채널을 제공해왔으나 최근 IPTV 부문을 사실상 포기했다.

또한 거대 통신회사인 BT(British Telecom)는 2006년 12월 디지털방송과 결합한 하이브리드형 IPTV 서비스 'BT 비전(Vision)'을 공식 출시했다. 이는 기존의 디지털방송 재전송 채널 프리뷰와 IPTV 방식의 주문형비디오(VOD)를 동시에 지원하는 하이브리드 셋톱박스를 이용하는 것으로 지난해 11월 현재 34만명이 가입해있다.

① 타 미디어 매체와의 관계

BT는 'BT 비전'을 자사의 신성장전략의 핵심으로 추진하고 있고, 200만~300만명의 가입자 확보를 목표로 하고 있다. 하지만 사업이 부진해 지난 7월 사장을 교체한 뒤 시장 점유율 확대를 위해 총력을 기울이고 있는 상황이다. 영국의 전체 방송시장 분포를 보면 대략 2천 500만 가구 가운데 위성TV가 950만에 달하고 케이블TV인 버진미디어가 380만을 차지하고 있다. 이와 별도로 50파운드짜리 셋톱박스만 설치하면 시청료 없이 50여개 채널을 시청할 수 있는 프리뷰 시장이 위성TV 가입자와 비슷한 규모를 형성하고 있다. 이에 비해 IPTV 시장은 현재 BT 비전이 유일한 사업자로 행세하고 있으나 가입자가 50만에도 미치지 못하고 있다. 이처럼 영국의 IPTV 시장이 부진한 것은 역설적인 얘기이긴 하지만 1980년대 케이블TV에 이어 90년대 위성TV가 일찌감치 도입돼 워낙 탄탄하게 시장을 장악해 IPTV가 파고들 틈이 비좁기 때문이다. 영국인들이 가장 즐겨 보는 프리미어리그의 경우 중계권 대부분을 위성TV인 스카이가 차지하고 있고 일부를 케이블TV 사업자가 갖고 있다. 할리우드 영화 판권 등도 위성TV가 상당부분 갖고 있다.

② 영국 IPTV의 한계

IPTV의 핵심 기반인 초고속 인터넷망이 제대로 갖춰져 있지 않은 점도 영국의 IPTV 정착을 막는 주된 요인으로 꼽히고 있다. 한국이 시골구석까지 100MB의 속도를 자랑하는 인터넷망을 구축하고 이끈 것과는 달리 영국은 인터넷 기반이 매우 취약하다. 영국 정부는 최근 전국적으로 2012년까지 2MB 속도의 인터넷망을 깎는 '야심찬' 계획을 발표했을 정도로 인터넷 기반이 뒤처져 있다.

아무리 콘텐츠가 좋아도 이를 실시간으로 전달할만한 인터넷망이 뒷받침되지 않으면 가입자 수 확보에 한계가 있을 수밖에 없다. 또한 통신시장 경쟁이 강화되면서 유일한 IPTV 사업자인 BT의 경우 통신시장 점유율을 유지하기 위해 ‘끼워넣기’ 차원에서 IPTV를 활용하고 있다는 지적을 받고 있다. 다시 말해 통신시장 경쟁의 우위를 지키려는 방편으로 IPTV를 패키지를 묶어 제공하고 있다는 것이다. 시장조사기관들이 너나없이 세계 IPTV 시장이 빠른 속도로 성장할 것으로 전망하고 있지만 영국에서도 위성 TV와 케이블 TV의 틈새를 뚫고 시장 점유율을 높여갈 수 있을지 주목되는 상황이다.

(3) 프랑스의 IPTV정책과 서비스

프랑스는 인터넷 시대의 TV혁명으로 여겨지는 IPTV 서비스의 선두 주자 자리를 확고하게 지키고 있는 IPTV 강국이다. 2004년 첫 서비스를 시작한 프랑스는 현재 IPTV 사업자의 시장 안착으로 400만명 이상의 가입자를 확보하고 있다. 이 같은 IPTV의 가입자 확대는 최근 들어 케이블 유료방송의 가입자 비중이 상대적으로 줄어드는 상황과 대비되는 것이어서 눈길을 끌고 있다.

① 프랑스 IPTV 현황

프랑스의 IPTV 사업이 이처럼 전성기를 구가하는 것은 통신사업자의 초고속 인터넷 서비스 가입자 확대 전략의 하나로 지속적으로 추진되고 있는 현실과 무관치 않다. 특히 지난 2002년 방송법 개정을 통해 방송과 통신을 ‘전자 커뮤니케이션’으로 통합해 이른 시기에 ‘IPTV’라는 융합시대를 내다봤다. 프랑스는 전반적으로 케이블 방송의 장악도가 낮은데다 파리 및 주요 도시에서 위성사업자에 대한 제한이 가해져 있어 다채널 서비스에 대한 수요가 잠재해 있었던 것이 IPTV 서비스 확대를 견인했다는 평가를 받는다. 여기에다 디지털화에 대한 수요 증가가 겹치면서 IPTV 서비스의 가입자가 지속적으로 늘어난 것으로 분석되고 있다.

이에 따라 매년 2배 이상의 성장세를 보이고 있는 프랑스의 IPTV 시장은 경제협력개발기구(OECD) 30개 회원국 중에서도 가장 활성화돼 있다는 평가를 받고 있다. 실제로 2007년 말 기준으로 260만명 규모였던 IPTV 가입자는 현재 400만명을 웃돌고 있어 폭발적인 성장세를 지속하고 있음을 보여주고 있다. 프랑스의 대표적인 IPTV는 프랑스 텔레콤의 오랑주(Orange)를 비롯해 일리아드 그룹의 프리TV, 너프세계텔(Neuf Cegetel) 등으로, 이를 3사간 가입자 유치 경쟁이 치열하게 벌어지고 있다.

② 타 IPTV 사업자와의 관계

가입자 수의 규모로 보면 프리TV가 240만명으로 가장 많고 오랑주(Orange) 120만명, 너프세계텔(Neuf Cegetel) 75만명으로 그 뒤를 잇는 것으로 집계되고 있다. 2003년 12월 전화-인터넷-IPTV 등 3개 서비스를 묶어 판매하기 시작한 첫 IPTV 사업자인 프리TV가 가입자 수에서는 현재 다른 사업자의 추종을 불허하고 있다. 기존의 방송 프로그램과는 차별화되는 영상과 소재로 우위를 확보한 프리TV는 보유채널만도 200개가 넘고 유료방송 사업자인 카날플러스(Canal+)로부터 2천 500여개의 동영상을 확보해 콘텐츠를 강화하고 있다. 프랑스 텔레콤의 오랑주(Orange)는 공영방송인 프랑스TV와 독점 계약을 체결해 빠른 성장세를 누리고 있으며 650만명 이상의 초고속망 가입자를 기반으로 프리 TV를 추월하기 위한 세 확장에 주력하고 있다.

너프세계텔(Neuf Cegetel)은 IPTV와 초고속인터넷, 인터넷전화를 합친 결합상품의 요금을 대폭 낮춰 가격 경쟁력으로 승부를 하고 있으며 스포츠와 음악 등 다양한 콘텐츠를 강점으로 내세우고 있다. 프랑스의 이들 3개 사업자는 지난해 라이트리딩닷컴이 선정한 ‘글로벌 톱10 IPTV사업자’에서 1, 2, 4위를 각각 기록했을 정도다. 이와 관련, 전문가들은 “스포츠 등 일반인들의 관심을 끄는 매력적인 콘텐츠의 공급이 활발한 데다 기간망 사업자의 망 임대료가 저렴한 것이 IPTV 서비스 강국의 원천”이라고 입을 모으고 있다. 다만 무료 지상파 및 위성 서비스의 활성화로 가입자의 지불의사가 높지 않고 IPTV를 통한 저가의 묶음상품이 활발해 가입자당 매출(ARPU)이 케이블 및 위성 방송서비스 사업보다 낮은 점은 한계로 지적되고 있다.

(4) 일본의 IPTV정책과 서비스

일본의 IPTV 역사는 한국보다는 좀 더 오래됐다. 거대 통신사업자인 NTT, KDDI, 소프트뱅크 등이 2000년대 들어 차세대 방송 시스템으로 IPTV에 주목하면서 적극적으로 보급에 나섰다. 선두에 선 것은 업계 3위인 소프트뱅크였다. 2002년 7월 소프트뱅크의 인터넷 브랜드인 BB케이블이 IPTV 시장에 처음 진출했으나 본격 서비스는 2003년 3월에 시작됐다. 소프트뱅크는 위성방송과 종전 케이블 방송의 인기 프로그램 위주로 방송에 들어갔다. 초기인 만큼 도쿄 등 10개 도도부현(都道府縣광역자치단체)에서 서비스를 시작했고, 2005년 7월부터는 47개 전제 도도부현으로 서비스 지역을 늘렸다. 다채널 방송과 VOD서비스가 핵심 사업이었다. 소프트뱅크에 이어 IPTV에 진출한 곳이 KDDI였다. 2003년 12월 '히카리(光) 플러스 TV'라는 브랜드로 IPTV서비스를 개시했고, 2006년 6월에는 '히카리 원'으로 브랜드를 변경했다. 영화와 애니메이션, 쇼핑, 뉴스 등 40여개의 기본 채널과 10개의 유료채널 서비스, 그리고 노래방 서비스 등도 이때 시작됐다.

① 일본 IPTV 현황

일본에서 IPTV 사업 초창기만 해도 시장 수요가 그리 많지 않았다. 한국보다 초고속인터넷 보급이 늦은데다 지역에 따라서 특정 회사의 인터넷망을 개설할 수 있게 돼 있는 등 가입 절차가 복잡했던 것이 주요인이었다. 일본이 IPTV의 보급에서 전기를 맞게 된 것이 일본 최대 통신사업자인 NTT의 참여였다. NTT는 다른 사업자보다 늦은 2007년 3월에 IPTV 시장에 진출했다. 그러나 일본 전역의 기간통신망 사업자로서의 이점을 활용하면서 시장 규모를 끌어올리는데 성공했다. NTT의 브랜드는 '히카리TV'다. 물론 NTT가 직접 이 사업을 관장하지는 않는다. 인터넷 서비스 등에 주력하고 있는 자회사인 NTT커뮤니케이션이 'NTT플라라'라는 자회사를 만들어서 IPTV 사업을 관장하고 있다. 히카리 TV는 종전에 개별적으로 IPTV 프로그램 서비스를 제공해 오던 제4미디어, 온디맨드 TV, OCN씨어터 등의 업체를 통합하면서 마케팅을 대폭 강화했다.

VOD 서비스는 영화, 외국 드라마, 스포츠 등 1만여개를 확보했고, 실시간 방송도 80여개에 달한다. 아울러 지난해 하반기부터는 NHK는 물론 후지TV, TBS, 니혼 TV 등 도쿄에 기반을 둔 민영방송 프로그램도 실시간 재전송을 하면서 소비자들을 파고들고 있다. 그 결과 2006년 3월 10만여명, 2007년 3월 17만2천여 명에 불과하던 IPTV 가입자가 지난 3월 기준으로 50만명을 돌파했다. 업계는 올해 내에 110만명 이상으로 가입자를 늘리는 것을 목표로 하고 있다.

② 일본의 IPTV 활성화 정책

일본 정부도 방송과 통신 환경 변화에 맞춰 방송과 통신법의 융합을 본격적으로 검토하는 등 IPTV의 보급 확산을 위한 법적인 뒷받침에 나서고 있다. 이들 분야를 담당하는 정부 부처인 총무성의 방송, 통신 융합 검토위원회는 지상파 TV와 라디오 방송 인가를 전파를 송신하는 설비와 프로그램 제작으로 나눠 별도로 인정하는 내용의 보고서를 채택했다. 총무성은 보고서 내용을 반영한 법안을 만들어 내년 정기국회에 제출할 방침이다. 총무성이 보고서를 토대로 계획 중인 것은 통신과 방송을 지상파 방송, 위성방송 등의 사업 형태로 분류하는 현행 제도를 바꿔 전파를 송신하는 '전송설비', 시청자 및 이용자에게 정보를 보내는 '전송서비스', 프로그램 등 내용에 관계되는 '콘텐츠' 등 3개 분야로 재편하는 방안이다.

그동안 지상파인 TV와 라디오는 방송법에서, 케이블 방송은 유선 TV방송법, 위성방송은 전기통신이용방송법, 전화나 인터넷은 전기통신사업법 등 업태에 따라 서로 다른 법률을 적용해왔지만, 인터넷을 통한 방송의 보급 등 환경 변화에 따라 서로 중복되는 분야가 많아 재편이 불가피하다고 판단해서다. 일본에서 주목되는 것 중의 하나가 이용자들의 편의를 위한 각종 서비스를 꼽을 수 있다. 셋톱박스를 별도로 설치하지 않아도 IPTV를 시청할 수 있는 TV수상기를 판매하는 것이 대표적인 사례다. 일본 최대의 액정 TV 메이커인 샤프의 경우 9월부터 셋톱박스를 내장한 TV 판매에 들어갔고, 도시바 등 일부 업체는 이미 이런 기능을 갖춘 TV를 판매하고 있다.

또 일본 IPTV업체들은 1만여편의 콘텐츠를 갖춘 VOD, 그리고 노래방 서비스 등 다양한 프로그램을 제공함으로써 어린이에서부터 노인들까지 누구라도 손쉽게 가정에서 최신 영화 등 문화를 접할 수 있으며 가족들 간의 교감도 확대할 수 있다는 점을 내세우고 있다.

(5) 홍콩의 IPTV정책과 서비스

홍콩은 아시아에서 IPTV의 상용화에 성공한 대표적인 지역으로 꼽히고 있다. 홍콩은 인구 700만에 불과한 도시지만 IPTV 가입자는 2008년 9월말 현재 93만5천명에 달하며, 이 가운데 유료 가입자는 66만8천명이다. 홍콩의 IPTV 역사는 6년이 넘는다. 2003년 홍콩의 유력 통신사업자인 PCCW가 IPTV인 '나우TV'(Now TV)를 출시하면서 역사가 시작됐다. 2003년 9월 가입자 5만 8천여명을 대상으로 서비스를 개시한 나우TV는 6년만인 올해 말 100만명 가입자 확보를 목표로 할 정도로 급성장했다.

① 홍콩 IPTV 현황

나우 TV가 이처럼 짧은 기간 내에 상용화에 성공한 요인으로는 ▲PCCW 인터넷 가입자를 대상으로 한 사업 개시 ▲원하는 채널만 골라 볼 수 있도록 하는 알라 카르테(a la carte) 방식 ▲다양한 채널과 풍부한 콘텐츠 등을 꼽을 수 있다는 게 전문가들의 대체적인 지적이다. 이밖에 홍콩 정부가 지난 2000년 7월 7일 방송법을 개정해 방송산업에 대한 규제완화와 공정한 경쟁을 유도한 점도 IPTV 조기정착을 가능케 한 요인으로 꼽힌다. 1999년 설립된 홍콩 최대 통신사업자인 PCCW는 2003년 자사의 초고속인터넷 가입자 48만명을 대상으로 나우TV 서비스를 개시했다. 기존 고객에게 새로운 부가상품을 보급하는 형식으로 사업을 시작했기 때문에 초기단계에서 가입자 확보에 성공할 수 있었던 것이다. PCCW측 자료에 따르면 이후 나우TV 가입자 수는 2004년 말 36만명1천명, 2005년 말 64만9천명, 2007년 말 88만2

천명, 2008년 9월 93만5천명 등으로 급증했다. 아울러 알라카르테 방식으로 가입자들에게 채널 및 요금 선택권을 부여한 점도 나우TV의 성공신화를 일궈낸 요인이었다. 나우TV는 최소 2개 채널에서 최대 19개 채널까지 가입자들이 선택할 수 있도록 하고 있다. 요금도 채널수와 종류에 따라 최소 월 15홍콩 달러에서 최고 248홍콩달러에 이르기까지 다양하다.

② 홍콩 IPTV의 특징

나우TV는 소비자들이 기호에 따라 상품을 고를 수 있도록 총 12개의 패키지 상품을 출시했다. 특히 시청자들이 원하는 채널 8개를 골라 볼 수 있도록 한 미니팩 서비스도 나우TV의 성공에 결정적인 기여를 했다. 나우TV 관계자는 “홍콩 최대의 통신사업자인 PCCW의 기반을 IPTV 사업에 그대로 활용한데다 소비자들에게 채널 선택권을 부여한 알라 카르테(a la carte) 방식을 채택한 것이 사업 성공의 주요 요인이었다”고 말했다. 다양한 채널과 풍부한 콘텐츠도 나우TV의 성공을 이끌어낸 동력이었다. 나우TV는 2003년 9월 출범 당시부터 디스커버리 사이언스 등 23개 채널과 콘텐츠 협약을 맺고 풍부한 콘텐츠를 확보했다. 또한 2006년 3월에는 자체 채널인 ‘나우 비즈니스 뉴스’ 서비스를 개시하는 등 채널수를 늘려나갔다. 특히 2007년 8월부터 서비스에 들어간 ‘나우 뉴스’채널은 나우TV의 지명도를 높인 1등 공신이었다. 이후 나우TV는 양방향 홈쇼핑 채널을 비롯해 고전영화, 스포츠, 엔터테인먼트 등 다양한 채널을 차례로 선보였다. 현재 나우TV는 총 140개에 달하는 채널을 운영하고 있다. 콘텐츠 차별화 전략도 나우 TV의 성공에 도움을 주었다. 나우TV는 출범 초기부터 홍콩사람들이 축구경기를 좋아한다는 점에 착안해 영국 프리미어리그 독점 중계권을 따냈으며, 이는 IPTV의 인지도를 높이는데 결정적인 역할을 했다.

이 같은 다양한 전략을 바탕으로 나우TV는 유료 TV 시장의 경쟁상대인 케이블TV를 능가하는 수준까지 발전하게 됐다. 현재 홍콩의 유료 TV시장은 나우TV, 홍콩 케이블TV, 위성방송인 갤럭시 위성방송 등으로 3분돼 있으나 나우TV의 시장점유율이 높아지고 있는 추세다.

2008년말 이후 나우TV 가입자수가 케이블TV 가입자수를 앞서기 시작했다. 홍콩의 시장조사전문기관인 IDC는 홍콩의 IPTV 가입자가 2009년 말에 100만명을 돌파할 것으로 예측하고 있다. PCCW는 자사 인터넷 가입자의 60% 이상을 IPTV 가입자로 확보한다는 목표르르 세워놓고 질과 양적인 측면에서 업그레이드를 모색하고 있다. PCCW는 특히 HDTV 도입, 양방향 게임, 양방향 쇼핑 등을 포함한 새로운 서비스를 선보여 고객의 마음을 사로잡겠다는 전략이다. 이 같은 새로운 부가서비스가 제공될 경우 홍콩의 IPTV 시장은 한단계 도약할 수 있는 전기를 마련될 것으로 보인다.

Ⅲ. IPTV 산업의 경제적·산업적 파급효과 분석

1. 분석개요

1) 연구의 목적

본 보고서는 국가 정책에 따라 시행되고 있는 IPTV 산업의 경제적, 산업적 파급효과를 분석한다. 이를 달성하기 위해 본 보고서는 시스템 다이내믹스 (System Dynamics) 기법을 이용하여 국가 GDP 영향도 분석 다이내믹스, 관련 산업 수익과 비용 다이내믹스, 그리고 수요 창출 다이내믹스를 구성하였다. 이를 Vensim이라는 시스템 다이내믹스 시뮬레이터를 이용하여 모형의 타당성과 유용성을 보이고자 하였다. 본 연구의 목적은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 IPTV 산업과 관련된 요소를 찾고 각 요소간의 인과관계를 이용하여 인과지도를 구성한다. 인과지도를 통해 관련 요소간 수학적 관계를 규명하고 이를 이용하여 시뮬레이션 결과를 도출한다. IPTV 산업의 진화 방향을 시나리오로 작성하여 각 시나리오에 대해 도출된 영향도로 파급효과를 분석하는 것을 그 목적으로 한다.

둘째, IPTV 산업의 활성화 방안 가설을 이용하여 인과지도를 변형하고 이를 시뮬레이터로 산출한 결과를 토대로 활성화 방안 가설을 검증한다. 가설 검증 작업을 통해 IPTV 산업의 파급효과를 향상시키기 위한 기업의 투자의사결정과 규제 정책상의 시사점을 도출한다.

본 연구에서 산출한 IPTV 산업의 파급효과 결과는 관련 기업의 투자를 촉진시키고 정부 기반산업인 통신 산업의 새로운 변화 방향을 제시할 것이다.

2) 연구의 방법 및 구성

앞에서 제시한 연구 목적을 달성하기 위해 본 연구는 IPTV 산업과 관련한 요소를 도출하고 요소간 관계를 파악하여 파급효과를 분석할 수 있는 시스템 다이내믹스 모형을 개발하였다. 시스템 다이내믹스를 단선적인 기존 연구 방법과 달리 피드백 구조로 되어있어 시간 경과에 따른 변화를 파악할 수 있다. IPTV 산업의 파급효과는 단선적인 구조로 파악할 수 없고 긴 시간을 필요로 하므로 본 연구는 시스템 다이내믹스 방법론을 사용하였다.

또한 모형 개발만으로 정성적 결과를 제시하는 것이 아니라 요소간 수학적 관계를 파악하고 입력 수치를 대입하여 정량적 결과를 도출하였다. 이는 기존의 회귀분석과 달리 단편적인 부분만이 아닌 종합적인 부분을 고려하므로 실제와 가까운 결과를 도출할 수 있게 한다.

본 연구는 크게 3장으로 구성되어 있으며 그 내용은 다음과 같다.

제1장은 연구의 목적, 그리고 연구 방법과 구성을 명시한다. 제2장은 IPTV 산업의 인과지도를 구성하기 위해 이슈를 분석하고, 경제적, 산업적 파급효과 분석을 위한 인과지도를 구성한다. 이를 바탕으로 요소간 수학적관계를 수식으로 정리하고 Vensim 시뮬레이터를 이용하여 파급효과를 분석한다. 또한 시뮬레이션 모형을 구성하는 요소 별 민감도 분석을 시도하여 모형의 분석을 시도한다. 마지막으로 제3장에서는 본 연구의 결론과 시사점을 언급하고 연구의 확장가능성을 설명한다. 또한 연구의 한계와 미래의 연구 방향을 언급한다.

2. IPTV 산업의 파급효과 분석과 활성화 방안 제안

1) IPTV 산업의 파급효과 분석

본 연구는 이 절에서 IPTV 산업의 경제적 파급효과를 분석한다. 파급효과 분석을 위하여 본 연구에서는 시스템 다이내믹스 방법론을 사용한다. 기존에 파급효과 분석에는 산업연관분석 (Input-Output Analysis)이 사용되었다. 하지만 산업연관분석은 분석자의 주관적 의견이 많이 반영되며, 소수의 전문가 의견에 의존하게 된다. 또한 시간의 흐름을 고려하지 못하는 약점으로 인하여 의미있는 결과를 제공하지 못한다. 본 연구에서 사용하고자 하는 시스템 다이내믹스 방법론은 평가입자망 구축과 관련한 시스템을 구축하고 시스템에 포함된 요소들의 정성적·정량적 관계를 객관적으로 표현한다. 그리고 피드백 시스템을 이용하여 시간의 흐름에 따른 파급효과 변화를 분석할 수 있다. 이번 절에서 시스템 다이내믹스 방법론을 이용한 파급효과 분석을 시행한다.

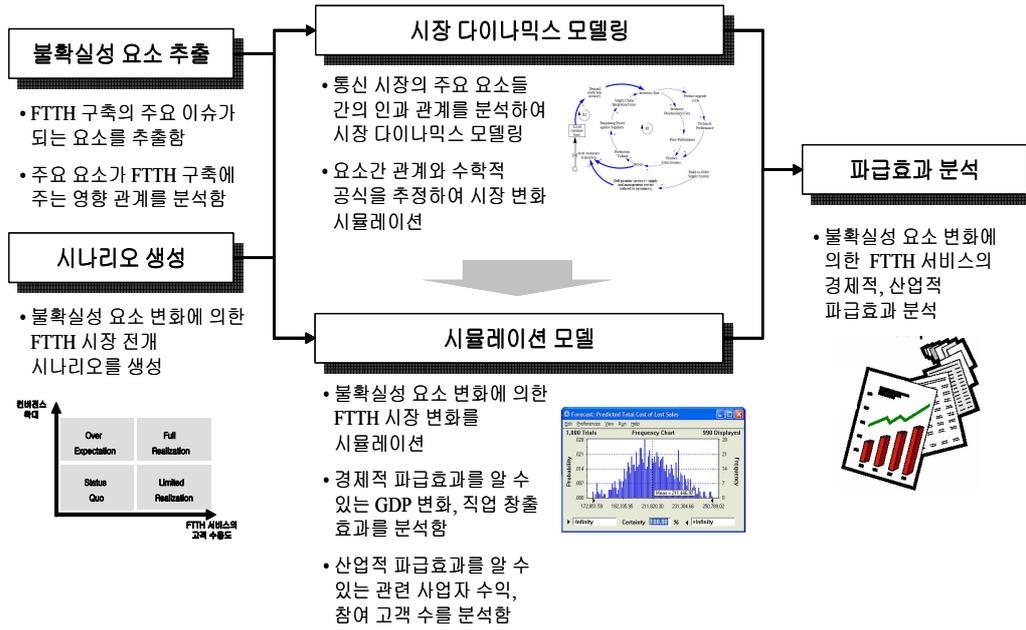
(1) IPTV 산업의 파급효과 분석 절차

시스템 다이내믹스 방법론을 이용한 IPTV 산업의 파급효과를 분석하기 위하여 다음과 같은 절차를 거친다. 본 연구는 다음과 같은 절차를 통하여 평가입자망 구축에 따른 파급효과를 분석한다.

먼저, 1절에서 분석한 기술, 고객, 그리고 기업 현황을 이용하여 IPTV 산업에서 주요 이슈가 되는 불확실성 요소를 추출한다. 이 요소들은 시스템 다이내믹스 모델링을 하는데 사용되므로, 요소 간 정성적 관계뿐만 아니라 정량적 관계에 대한 분석도 필요하다. 본 연구에서는 경제적 파급효과와 산업적 파급효과를 분리하여 각각에 필요한 불확실성 요소를 도출한다. 불확실성 요소 추출과 동시에 IPTV 시장의 전개 시나리오를 개발한다. IPTV 시장은 현재 활성화되지 않은 시장이므로 미래 어떤 모습으로 변할 지 예측이 어렵다. 그러므로 본 연구는 기술적인 측면에서

컨버전스 확대와 고객 측면에서 고객의 광가입자망 서비스 수용도를 축으로 Full Realization, Over Expectation, Limited Realization, 그리고 Status Quo라는 4가지 광가입자망 시장 전개 시나리오를 개발한다.

[그림 24] IPTV 산업의 파급효과 분석 절차



다음으로 불확실성 요소를 이용하여 시장 다이내믹스 모델을 구축한다. 시장 다이내믹스 모델은 앞에서 설명한 내용과 같이 피드백 요소와 정량적 요소가 필요하다. 파급효과 모델에 포함되는 모든 요소 간 연관관계를 정의하여 인과지도를 생성하고 연관관계를 정량적으로 표현한다.

앞서 시행한 시스템 다이내믹스 모델은 시뮬레이션 모델에 적용된다. 본 연구는 Vensim 2002 Tool을 이용하여 시스템 다이내믹스 모델을 시뮬레이션 하여 결과를 도출하였다. 시뮬레이션 모델에 사용한 정량적 수식은 본 논문 Appendix에서 확인할 수 있다.

마지막으로, 시뮬레이션 결과는 수치로서 의미가 있는 것이 아니다. 시뮬레이션 결과를 분석하여 새로운 방향성이나 활성화 방안을 제시해야 한다. 본 연구는 시뮬레이션 결과를 이용하여 IPTV 산업 활성화 방안을 제안한다. 그리고 활성화 방안 실행 시 효과를 검증한다.

(2) 경제적 파급효과 분석

전 세계적으로 IPTV 산업이 통신 산업의 주요 이슈가 등장하고 있다. 하지만 기존 서비스와 충돌된다는 점과 서비스 제공이 아직 완벽하지 않다는 점이 발전에 걸림돌이 되고 있다. 이는 IPTV 서비스에 대한 경제성 분석이 명확하게 이루어지지 않았다는 점에서 기인한다. 본 연구의 목적이 IPTV 산업의 파급효과 분석이므로 이번 장과 다음 장에서 경제적 파급효과와 산업적 파급효과를 분석한다.

대부분의 경제적 파급효과에 관련한 논문과 보고서는 산업연관분석을 이용하여 결과를 도출하였다. 하지만 산업연관분석의 문제점은 명확하기 때문에 이번 연구에서는 피드백 시스템을 강조하는 시스템 다이내믹스 분석 방법론을 사용한다. 시스템 다이내믹스 분석은 정확한 요소와 요소 별 관계 성립을 기본으로 한다. 본 논문에서 IPTV 산업의 경제적 파급효과를 위하여 경제적 파급효과를 수치로 보여줄 수 있는 요소를 선정해야 한다. 그래서 본 연구에서는 경제적 파급효과를 정량적 척도로 GDP 성장 기여율을 제안한다. GDP는 국가의 총체적 경제수치를 대변하는 요소로 전체 산업을 기준으로 한다. IPTV 산업 확산을 통한 GDP 성장에 관점을 두고 결과를 분석한다. 즉, IPTV 산업 발전에 따른 GDP 향상 정도를 이용하여 경제적 파급효과를 분석한다. 이를 위하여 GDP와 IPTV 산업의 연관관계를 분석할 수 있는 시스템 다이내믹스 모델을 개발하고, 인과 지도에 포함된 요소 간 정량적 관계를 규명하여 시뮬레이션한다.

① 경제적 파급효과 분석을 위한 가정

경제적 파급효과 분석은 미래예측을 목표로 하는 분석이므로, 예측 시스템 구성 상 필수적인 가정을 필요로 한다. 시스템 다이내믹스 분석 방법론 역시 몇 가지 가정을 필요로 한다. 본 연구는 이 가정을 가장 근거있는 수치로 해석하기 위하여 정보통신산업과 관련된 통계자료를 참조하였다. 그 외 입력요소로 작용하는 수치는 초기값 (Initial Value)를 설정하고, 분석 시 변화를 주어 전체 시스템을 설명하도록 한다. 본 연구에서 인용한 통계자료는 주로 통계청, 산업연구원, 그리고 한국은행 산업연관분석 팀에서 참조하였다.

□ 정보통신산업 통계자료 참조

경제적 파급효과 분석의 척도로 GDP 성장 기여율을 사용하므로, 한국 GDP 성장률 예측이 필요하다. 이를 위해 통계청에서 제공한 2009년 GDP 성장률을 바탕으로 1999년에서 2009년까지 GDP 변화를 회귀분석 (Regression Analysis)을 통하여 2013년까지 GDP 성장률을 예측하였다. 그리고 광가입자망 구축으로 인하여 다양한 서비스가 출시되어 예상되는 매출을 이용한 GDP 성장 기여율은 2005년 한국은행에서 작성한 산업연관표를 이용하였다.

□ 시스템 다이내믹스 시뮬레이션 가정

시스템 다이내믹스 모델에 포함된 요소의 입력값은 초기에 설정해주어야 한다. 이를 위하여 초기값을 선택하는 방법으로 유사 산업의 과거 자료나 해외 자료 참조를 사용하였다.

- (i) IPTV 산업에 참여하는 사업자 수: 3
- (ii) IPTV 산업에 참여하는 사업자 M/S: 50%, 30%, 20%
- (iii) IPTV 서비스에 의한 서비스 질 향상이 수요에 주는 영향: 2%
(MIT article 참조)

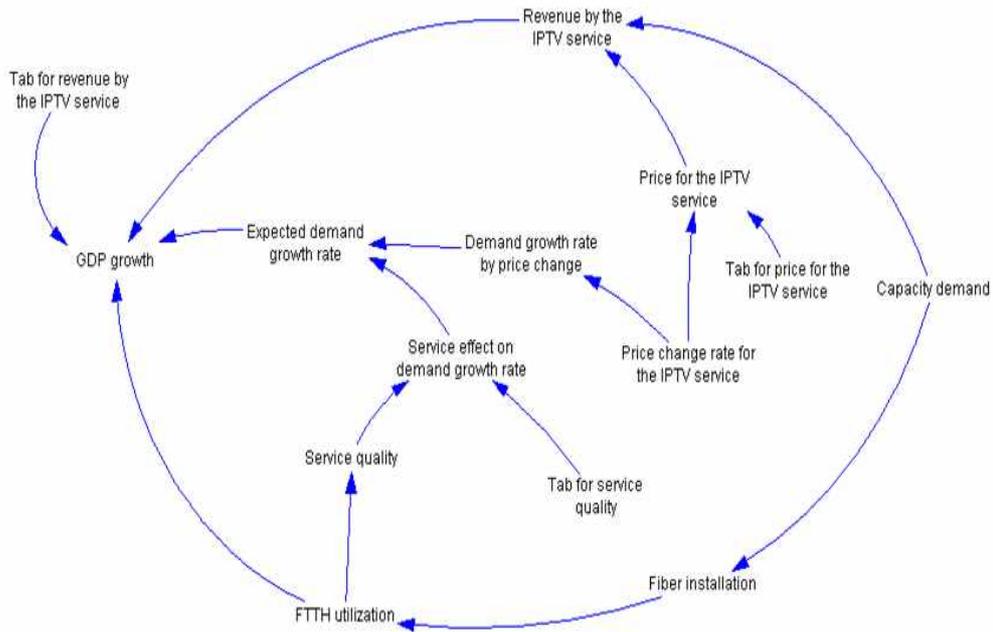
- (iv) 용량 수요가 발생하면 망 용량을 즉시 늘릴 수 있음: 망 구축 용량에 여유가 있다는 가정 (Dark Fiber의 수가 많음)
- (v) 가격이 1% 하락할 때 수요의 변동율: +0.5% (MIT article)
- (vi) GDP가 1% 증가할 때 수요 변동율: +0.2% (통계청 자료 참조)
- (vii) 서비스 가격은 정액제로 규정

위와 같은 가정을 바탕으로 시스템 다이내믹스 모델을 시뮬레이션하여 결과값을 산출한다.

② 경제적 파급효과 분석을 위한 시스템 다이내믹스 모델

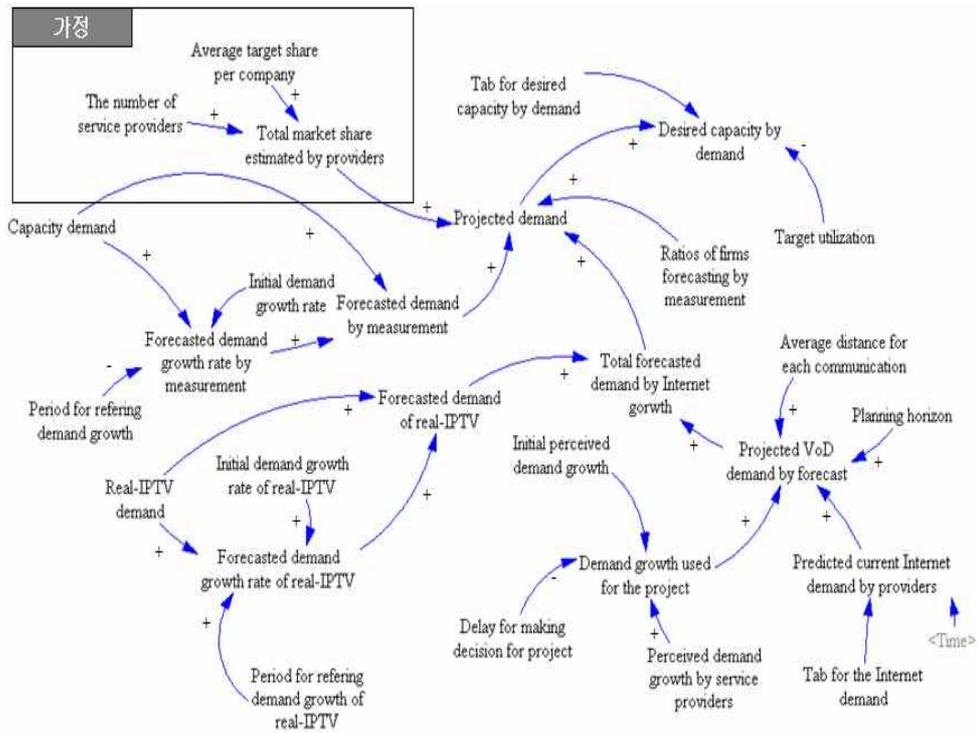
본 연구는 경제적 파급효과 분석을 위한 정량적 척도로 GDP 성장 기여율을 선정한다. 경제적 파급효과는 산업 내에서 뿐만 아니라 국가 전체적인 재정 변화를 의미하므로, 국가 전체의 경제 상황을 수치로 표현할 수 있는 GDP를 사용한다. GDP 성장은 정보통신산업 외 여러 산업의 영향을 받으므로 GDP 성장에 정보통신산업이 기여하는 정도를 분석하여 IPTV 산업의 경제적 파급효과를 분석한다. 이는 IPTV 산업 발전에 의한 GDP 향상 정도를 말한다. 이를 정량적으로 분석하기 위하여 GDP와 IPTV 산업간 연관관계를 설명할 수 있는 인과지도를 개발한다. GDP는 최종생산물의 가치 또는 총 부가가치의 합으로 표현된다. 본 연구에서는 IPTV 서비스에서 발생하는 수익을 최종생산물의 가치로 규정하고 시간 흐름을 고려하여 결과를 추출한다. 결과 추출에 필요한 데이터는 정보통신부, 정보통신산업협회, 통계청, 통신관련 논문을 참조하였다. 그리고 서비스 수익을 예측하기 위한 서비스 수요는 각 서비스의 예측 수요를 기초로 한다. IPTV 서비스 별 수요 예측은 신규 서비스가 존재하므로, 과거 자료를 바탕으로 한 회귀분석을 사용할 수 없다. 그러므로 정보통신부와 통계청과 같은 전문 조사 기관에서 분석한 자료를 바탕으로 수요를 구성하였다. 이와 같은 방법으로 작성된 인과지도는 다음과 같다.

[그림 25] 경제적 파급효과 분석을 위한 시스템 다이내믹스



[그림 25]는 경제적 파급효과 분석을 위한 시스템 다이내믹스 모델을 보여준다. IPTV 서비스 수익은 IPTV 서비스 가격과 서비스 수요를 통하여 구할 수 있다. IPTV 산업이 GDP 성장에 기여하는 정도는 전체 GDP 성장에서 IPTV 산업으로 창출되는 수익이 차지하는 비율을 이용하여 구할 수 있다. 수익은 IPTV 서비스의 가격과 수요의 곱으로 산출한다. 가격과 수요는 서비스 질과 기업 경쟁과 같은 여러 요인에 따라 변한다. 그리고 FTTH 구축 활성화는 점진적인 IPTV 서비스 수요 증가에 대한 용량 요구량을 만족할 수 있게 되어 일정한 QoS (Quality of Service) 를 만족하게 된다. 이는 서비스에 대한 고객 만족도를 향상시켜 수요를 증가시킨다. 또한 타 산업에서 발생한 수익으로 인한 GDP 성장도 소비지출을 증가시켜 통신산업에 지출되는 비용이 증가한다. 위 모델에 표시된 내부 모델은 IPTV 서비스 가격과 IPTV 서비스 수요를 결정하기 위한 다른 시스템 다이내믹스 모델을 표현한다. 각각 모델에서 구해진 정량적 수치가 위 모델에 적용되어 GDP 향상 정도를 구하게 된다.

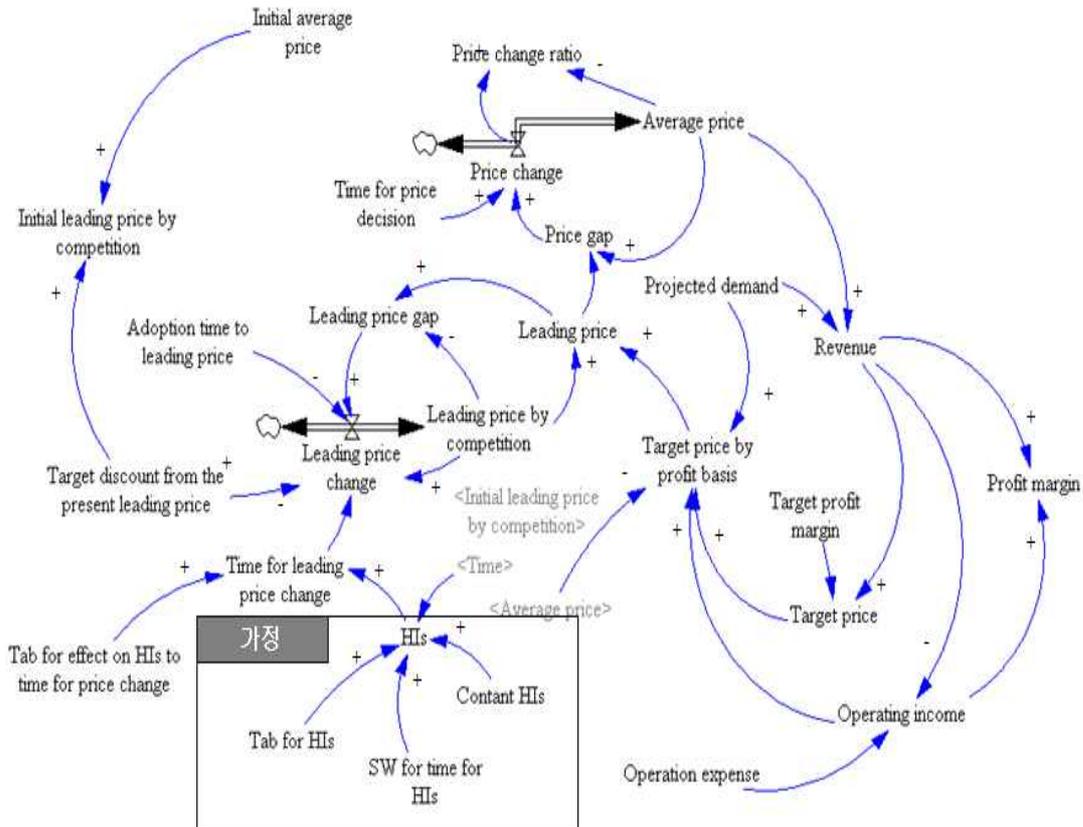
[그림 26] IPTV 시장 시스템 다이내믹스



[그림 26]는 경제적 파급효과 시스템 다이내믹스 모델에 포함된 모델을 구체적으로 보여준다. Projected Demand는 IPTV 서비스를 이용하는 전체 수요를 말한다. Projected Demand는 서비스 사업자의 시장 점유 예측, 광가입자망 수요 예측, 인터넷 성장에 따른 수요 예측, 수요 예측에 참여한 회사 등에 따라 변화한다. 서비스 사업자의 시장 점유 예측은 자사의 점유율 예상에 따라 수요를 예측하게 되므로, 참여 사업자 대부분이 자사의 높은 시장 점유율을 예측하게 되면 예측 수요값은 높아지게 된다. 그리고 광가입자망 수요 예측은 광가입자망의 목표 수요를 이용하여 구할 수 있다. 또한, IPTV의 기본 서비스인 인터넷 시장의 성장이 IPTV 서비스 수요 예측에 영향을 준다. IPTV의 모든 서비스는 인터넷을 이용하게 되므로 인터넷 자체의 시장 성장 정도가 전체 수요 증가에 영향을 줄 수 있으므로, 인터넷 시장에 대한 예측 수요를 적용하여야 한다. 마지막으로 수요 예측에 참여한 사업자가 있다. 수요 예측에 참여한 사업자 수가 많을수록 전체 수요예측치가 커질 가능성이 높다.

이를 보정하기 위한 수치를 적용할 필요가 있다. 위 값을 경제적 파급효과 모델에 적용하여 전체 수요를 계산할 수 있게 한다.

[그림 27] IPTV 서비스 가격과 수익 다이내믹스



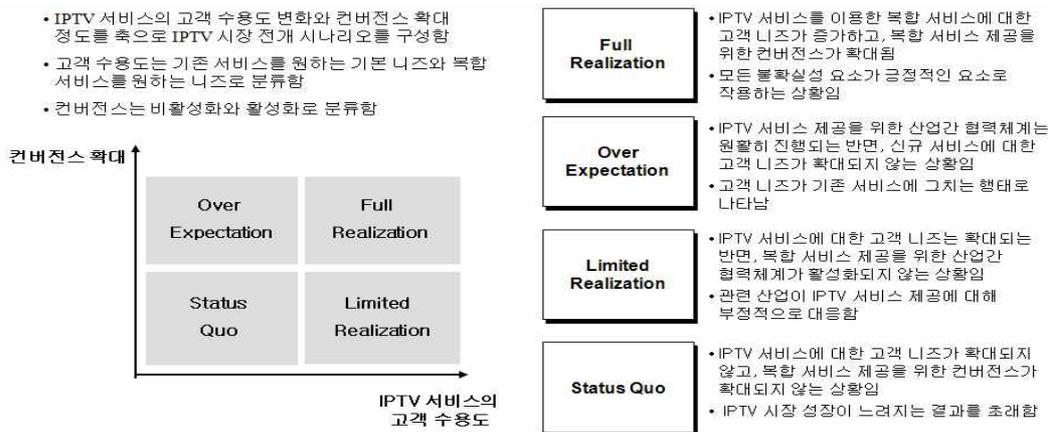
[그림 27]은 경제적 파급효과 시스템 다이내믹스 모델에 포함된 2번 모델을 구체적으로 보여준다. IPTV 서비스 수익에 직접적 영향을 주는 가격은 여러 요소에 의해 변화한다. 본 보고서는 이 요소들을 HIs (Herfindhal Index), 경쟁사 간 가격 경쟁, 가격 수렴 현상, 수익 증대에 따른 가격 감소, 수요 증가에 따른 가격 감소 등으로 정의하였다. HIs는 시장의 경쟁강도를 측정할 수 있는 척도로서 사업자의 수와 사업자 별 시장점유율을 이용하여 계산한다. 즉, HIs는 참여 사업자 각각의 시장 점유율을 제곱해서 더한 값이다.

이 수치가 3000보다 클 때 시장의 경쟁강도가 어느 정도 존재한다고 말할 수 있다. IPTV 시장에서 가격에 가장 주요한 영향을 주는 요소가 참여 사업자간 가격 경쟁이다. 기본적으로 가격은 수요와 공급 관점에서 산출되어지나, 시장점유율 확보를 위하여 가격을 무리하게 낮추는 회사가 등장하면, 그 회사 전략에 대응하기 위해 다른 회사들이 가격을 낮추는 행위를 하게 되므로 전체 가격은 내려가게 된다. 이러한 관계를 통하여 IPTV 서비스의 가격이 결정되어 진다. 또한 IPTV 시장 활성화로 사업자의 수익이 증가하고 가입자가 증가함에 따라 가격이 감소하는 효과가 나타난다. 위와 같은 요소들의 관계를 시스템 다이내믹스를 표현하여 광가입자망의 평균 가격을 계산한다. 계산된 평균 가격은 경제적 과급효과 다이내믹스 모델에 적용되어 IPTV 산업 발전에 따른 경제적 과급효과를 계산하게 된다.

③ IPTV 시장 전개 시나리오 개발

IPTV 산업은 현재 활성화 단계에 있으므로 미래에 어떤 형태로 진행될 지 알 수 없다. 시간의 흐름을 고려한 과급효과를 분석하기 위하여 미래 상황이 어떻게 진행될 지에 대한 사항은 시스템 다이내믹스 시뮬레이션에 중요한 위치를 차지한다. 하지만 정확한 예측이 어려우므로 본 보고서는 IPTV 시장 전개 시나리오를 개발한다.

[그림 28] IPTV 시장 전개 시나리오



IPTV 시장 전개 시나리오는 기술 측면과 고객 측면에 의해 정의된다. IPTV 서비스는 컨버전스 서비스가 주를 이루므로, 컨버전스 기술 확대 정도가 시장 활성화에 주요 원인으로 작용한다. 그리고 컨버전스 서비스에 대한 고객 수용도 정도가 주요 원인으로 작용한다. 이 두 축을 기준으로 비활성화와 활성화를 나누어서 4가지 시장 전개 시나리오를 개발한다. 컨버전스가 확대되고 IPTV 서비스에 대한 고객 수용도가 높은 경우인 Full Realization은 모든 불확실성 요소가 긍정적으로 작용하는 상황이다.

이 경우에 IPTV 산업은 활성화되고 IPTV 서비스에서 나오는 수익은 증대한다. 그리고 Over Expectation 시장 시나리오는 컨버전스는 확대되나 IPTV 서비스에 대한 고객 수용도가 낮은 경우를 말한다. 이러한 경우 기술 발전에 따른 서비스 수요가 증가하지 않아 IPTV 산업 발전이 원활하게 진행되지 못한다. 반대로, Limited Realization 시장 시나리오는 IPTV 산업에서 나오는 신규 서비스에 대한 고객 수용도가 높아 수요는 증가하나 컨버전스 기술 발전이 정체되어 수요를 만족시키지 못하는 상황이다. 마지막으로, Status Quo 시장 시나리오는 컨버전스 정체와 함께 고객 수용도도 낮아 IPTV 산업에 대한 전체적인 전망이 어둡게 나타난다. 위 4가지 시나리오를 적용하여 각 시나리오 별로 IPTV 산업이 주는 파급효과를 분석한다.

④ 시나리오 전개에 따른 GDP 변화 분석

앞서 개발한 경제적 파급효과 분석 시스템 다이내믹스 모델과 시장 전개 시나리오를 이용하여 IPTV 산업의 경제적 파급효과를 분석한다. 경제적 파급효과 분석 시스템 다이내믹스 모델에 시장 전개 시나리오 별로 요소의 정량적 수치를 변환시켜 시나리오 별 경제적 파급효과 결과를 도출한다. 시뮬레이션 도구는 아래와 같은 Vensim 2002를 사용하며, 정량적 수식 관계를 Appendix에서 설명하였다.

IPTV 산업의 파급효과 분석 결과는 <표 31>과 같다. 분석 결과는 현재 시점인 2009년을 기준으로 하여 향후 5년간의 결과를 도출하였다. 앞서 설명한 인과지도에 Appendix에서 설명하고 있는 정량적 관계를 Vensim 2002 시뮬레이터에 입력하여 시간 흐름에 따른 GDP 기여율을 분석하였다.

시나리오 마다 시뮬레이션 결과를 제시한다. Full Realization 시나리오에서 IPTV 산업이 GDP 성장에 기여하는 정도는 2009년 1.2%에서 2013년 5.0%로 확대되고 있다. 이는 단일 산업이 기간 별 GDP 성장 기여율에서 상당히 높은 수치를 보이는 것이다.

그 외 Over Expectation, Limited Realization, 그리고 Status Quo 시나리오에서 IPTV 산업의 GDP 성장 기여율은 0.08%에서 1.13%로 저조하게 나타난다. 이 결과는 컨버전스 확대와 고객 수용도 증가가 동시에 일어날 경우에 한해서 IPTV 산업의 경제적 파급효과가 높다는 것을 보여준다. 이를 바탕으로 IPTV 산업 활성화 방안을 제시할 수 있다.

<표 31> IPTV 시장 전개 시나리오에 따른 경제적 파급효과

구 분	2009	2010	2011	2012	2013
Full Realization	1.2%	1.8%	3.5%	4.6%	5.0%
Over Expectation	0.15%	0.37%	0.52%	0.41%	0.63%
Limited Realization	0.45%	0.67%	0.54%	0.62%	1.13%
Status Quo	0.08%	0.13%	0.12%	0.17%	0.14%

2) IPTV 산업 활성화 방안 제안 및 검증

(1) IPTV 산업 활성화 방안 가설 및 검증

본 연구는 지금까지 IPTV 산업이 주는 경제적·산업적 파급효과를 분석하였다. 시뮬레이션 결과를 바탕으로 지속적인 IPTV 산업 발전은 GDP 성장을 유발하며, IPTV 산업 관련 기업의 수익 증대를 유도한다. 이러한 결과를 바탕으로 IPTV 산업을 활성화해야 한다는 근거를 제시할 수 있다. 기업이 IPTV 산업에 참여시키기 위한 이용 활성화 방안 가설을 제시하고, 가설의 타당성을 검증한다.

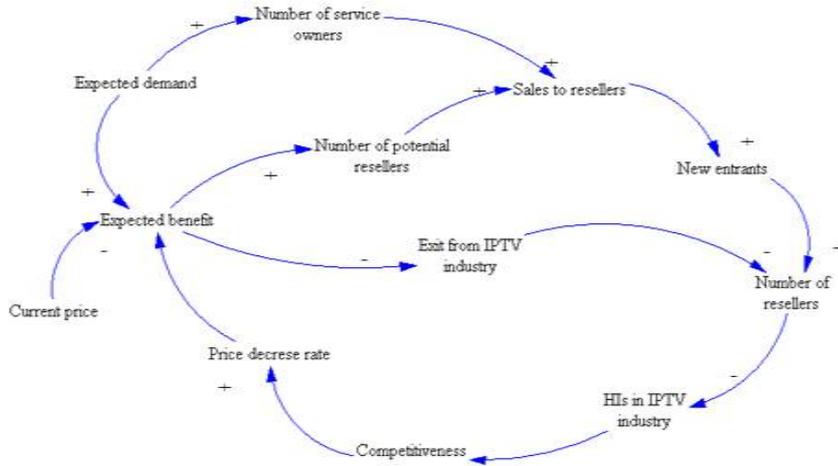
① 시장 경쟁 강화 방안

해외의 IPTV 산업 성장 배경을 살펴보면, 국가에서 IPTV 산업에 대한 진입 장벽 규제를 전혀 하지 않아 상당수의 많은 사업자가 참여하여 경쟁이 치열하다는 점을 알 수 있다. 이와 같이 산업이 활성화되기 위하여 진입 장벽을 낮추어 다수의 사업자가 참여할 수 있는 환경을 조성하여야 한다. 그래서 이를 첫 번째 활성화 방안으로 제안한다.

□ 시장 경쟁 강화 시스템 다이내믹스 모델

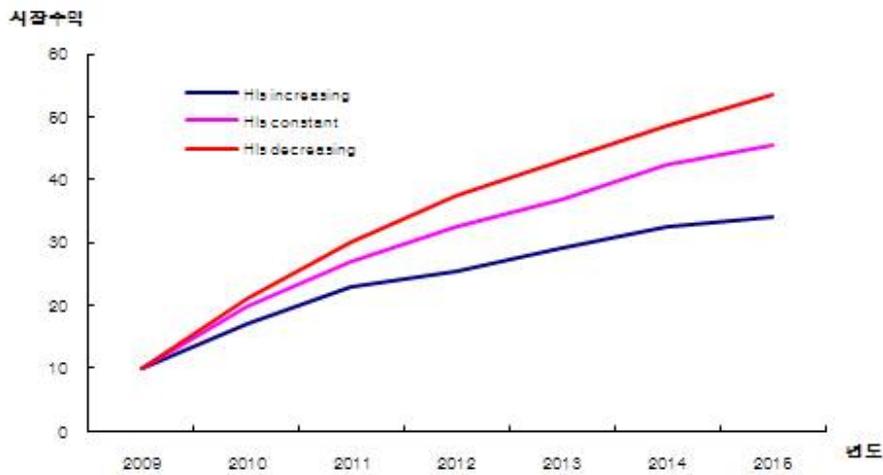
이와 같은 가설을 검증하기 위하여 시스템 다이내믹스를 수정하고 시뮬레이션 결과를 도출한다. IPTV 산업의 수익에 관한 수정 시스템 다이내믹스 모델은 다음과 같다.

[그림 29] IPTV 시장 경쟁 강화 시스템 다이내믹스 모델



정부의 진입 장벽 감소 정책은 새로운 진입 사업자를 양성하게 하여 전체 사업자 수를 높인다. 이는 IPTV 산업의 경쟁을 활성화시켜 서비스가격 감소를 불러온다. 이는 서비스 수요를 확대하여 전체 산업의 수익을 향상시킨다. 위와 같은 시스템 다이내믹스를 이용한 시뮬레이션 결과는 다음과 같다.

[그림 30] IPTV 시장 경쟁 강화 시뮬레이션 결과

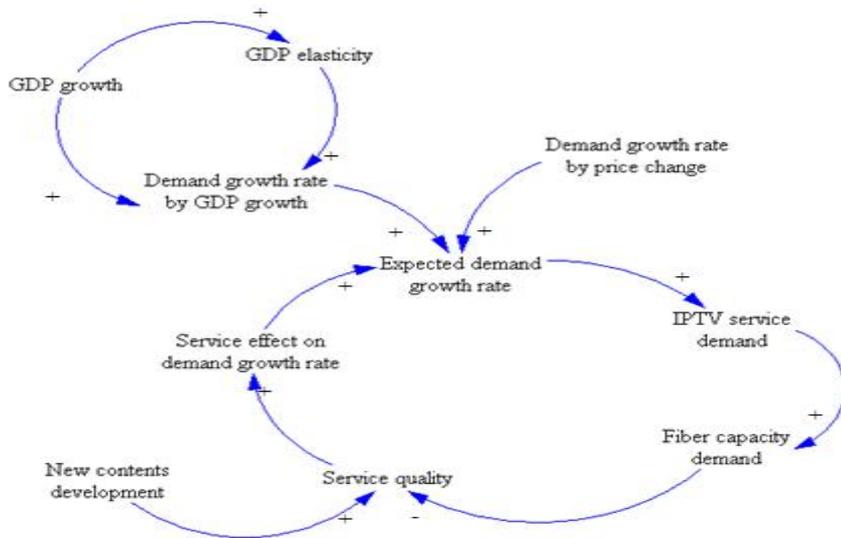


수정 시스템 다이내믹스 모델을 이용한 시뮬레이션은 소수 사업자인 경우와 다수 사업자의 경우를 비교하여 결과를 산출한다. 소수 사업자인 경우도 전체적인 시장 수익은 증가하지만 다수 사업자인 경우가 시장 수익 확대 정도가 높다.

② IPTV를 이용한 새로운 콘텐츠 개발 방안

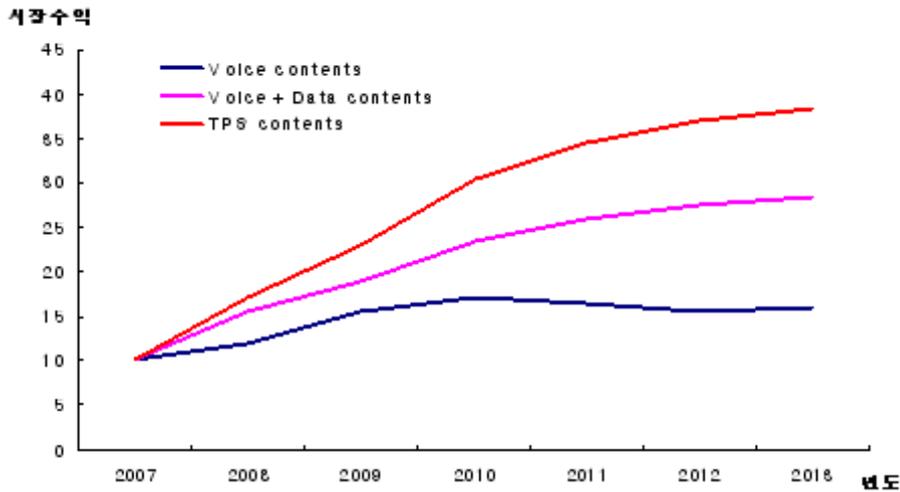
IPTV를 이용한 수익은 서비스에서 파생된다. 현재 정보통신산업의 화두인 real-IPTV, VoD, 그리고 Converged Service과 함께 새로운 콘텐츠 개발이 선행되어야 한다. 위와 같은 서비스들을 통하여 정보통신산업은 수익 시장을 확대할 수 있다. 새로운 콘텐츠 개발은 콘텐츠를 개발하는 중소기업과 홍보기업의 조화를 통하여 이루어낼 수 있다. 이를 위해 정부는 중소기업의 신규 서비스 개발을 장려하고 소비자 마케팅을 확대하여 소비자 인지도 향상을 유도해야 한다. 본 연구에서 이러한 가설을 설정하고 검증하기 위하여 수정 시스템 다이내믹스 모델을 제안한다.

[그림 31] 서비스 콘텐츠 개발 시스템 다이내믹스 모델



정부의 서비스 콘텐츠 개발 장려는 중소기업의 서비스 개발을 촉진하여 전체적인 IPTV 서비스 질 향상을 유도한다. 이는 서비스 질 향상에 따른 수요 증가를 유발하여 전체적인 서비스 수익 향상을 야기한다. 또한, 수요 증가는 Capacity Demand 향상을 요구하고 지속적인 광가입자망 구축 활성화를 유발한다. 위와 같은 수정 시스템 다이내믹스 모델의 시뮬레이션 결과는 다음과 같다.

[그림 32] 서비스 콘텐츠 개발 장려 시뮬레이션 결과



서비스 콘텐츠 개발은 IPTV 서비스 확장을 유발하며, 이는 지속적인 시장 수익 증가를 유도한다. 개별 서비스 중에서 용량이 높은 서비스를 광가입자망을 이용하여 사용하려는 니즈도 증가하므로, 전체적인 콘텐츠 소비도가 증가하지만 새로운 콘텐츠 개발 미진은 2010년 후의 시장 수익 정체를 야기하게 된다.

3. 과급효과 분석결과

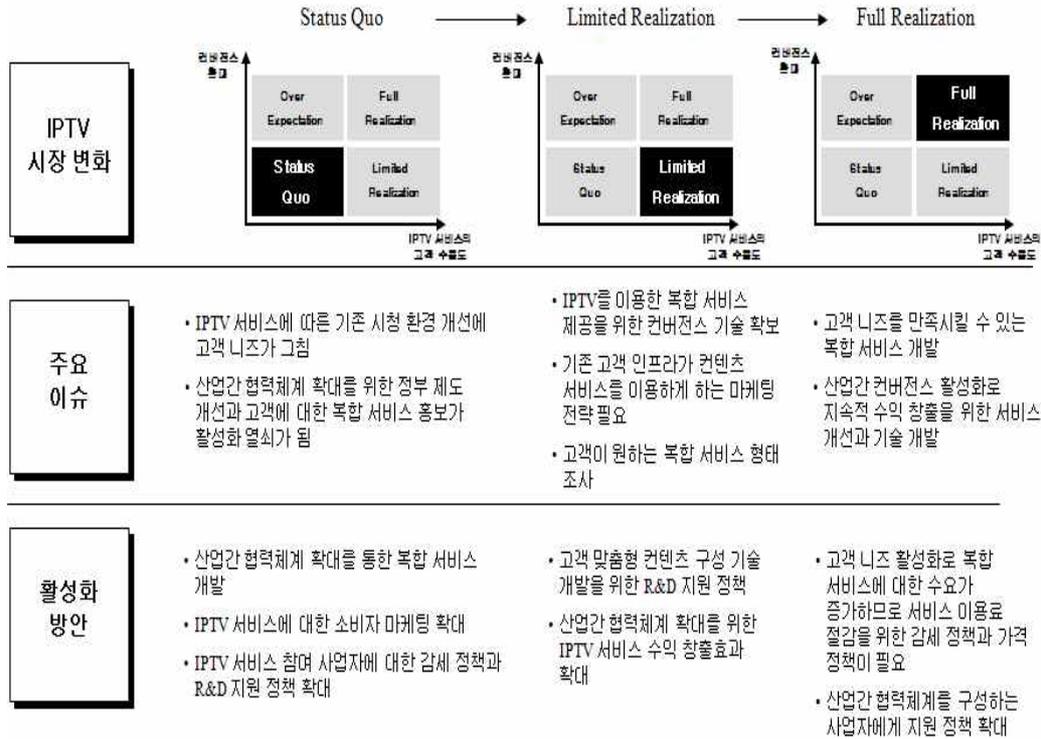
1) 연구의 요약

본 연구는 국가 기간산업인 정보통신 산업의 주요 이슈인 IPTV 산업을 이해하고, IPTV 산업 활성화 방안 제시를 위한 과급효과 분석을 수행하였다. 연구를 위해 시스템 다이내믹스 분석을 통하여 IPTV 산업의 과급효과를 분석하였다. 그리고 IPTV 산업 활성화 방안 가설 두 가지를 제안하고, 각 방안의 효율성을 시스템 다이내믹스 수정을 통하여 검증하였다.

본 연구는 정보통신 산업의 차세대 산업인 IPTV 산업을 분석하고 과급효과를 분석하였다. 기존 IPTV 산업에 대한 연구나 논문이 IPTV 기술이나 수요예측에 머물렀던 반면, 이 보고서는 IPTV 산업의 수요 뿐만 아니라 다른 여러 요소들을 이용하여 시스템 다이내믹스 모델링을 하였다. 그리고 시스템 다이내믹스 모델을 이용하여 과급효과를 시뮬레이션하고, 시스템 다이내믹스 수정을 통하여 활성화 방안 가설을 검증하였다. 시스템 다이내믹스 방법론은 정책적인 연구나 자연생태계적인 연구에 집중되었으나, 우리는 이 방법론을 통신 산업에 적용하여 시뮬레이션 결과를 추출하였다.

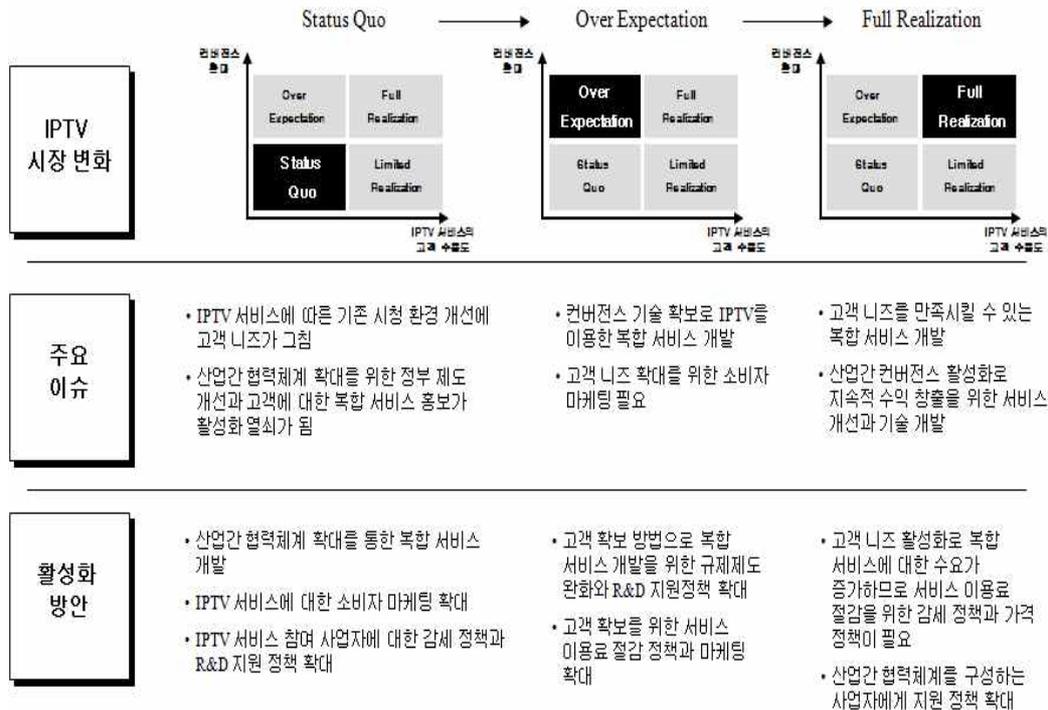
IPTV 시장 변화를 네 가지 변화상으로 구분하여 분석하였다. 하지만 시장 변화는 연속적으로 변화하기 때문에 한 가지 변화상으로 계속적으로 가지 않는다. 그러므로 IPTV 시장 변화를 연속적으로 표현할 필요가 있다. 그래서 시장 흐름 시나리오 I과 II를 개발하여 각 시나리오에서 IPTV 시장 변화, 주요 이슈, 그리고 활성화 방안을 정리한다. 시나리오 I은 IPTV 보급은 원활히 이루어져서 고객 수용도는 높아지나 컨버전스 확대가 늦어져서 Limited Realization으로 진화하는 경우이다. 그런 다음 컨버전스가 확대되어 Full Realization으로 진화된다. 이런 경우 높아진 고객 수용도에 따라 서비스 수익 창출 방법을 확대하고 컨버전스 강화를 위한 R&D 지원 정책이 이루어져야 한다. 또한 컨버전스를 주도하는 기업에 대한 지원이나 감세 정책이 필요하다. [그림 33]은 시나리오 I의 경우를 정리하고 있다.

[그림 33] 시나리오 I에 대한 IPTV 시장 변화와 활성화 방안



시나리오 II는 컨버전스 기술 발전으로 컨버전스 확대는 원활히 진행되나 IPTV 보급은 원활히 이루어지지 못해서 고객 수용도가 높아지지 않는 Over Expectation으로 진화하는 경우이다. 그런 다음 고객 수용도가 높아져 Full Realization으로 진화된다. 이런 경우 낮은 고객 수용도를 높이기 위해 IPTV 서비스의 차별성과 우월성으로 전달할 수 있는 마케팅을 확대하고 이용료를 절감해야 한다. 또한 컨버전스 기업 간의 갈등을 방지하거나 해결할 수 있는 규제제도 정착이 필요하다. [그림 34]은 시나리오 II의 경우를 정리하고 있다.

[그림 34] 시나리오 II에 대한 IPTV 시장 변화와 활성화 방안



2) 연구의 의의 및 시사점

본 연구에서 개발한 시스템 다이내믹스 모형은 정보통신 산업 파급효과 분석에 널리 이용될 수 있으며, 시간의 흐름에 따라 시스템 다이내믹스 모형을 수정하여 반영구적인 모델로 사용할 수 있다. 또한 시스템 다이내믹스 모델에서 나오는 여러 요소간 인과관계를 이용하여 여러 사업자간 이해 관계를 설명할 수 있다. 특히, 정보통신산업과 같이 급격한 변화가 발생하는 산업은 시간흐름에 따른 입력값 변화와 인과지도 변화에 따라 상이한 결과가 발생할 수 있다. 지속적인 모델 개선을 통하여 보다 정확한 결과를 도출할 수 있다. 이와 같이 이러한 모델은 현실적이고 실증적인 연구를 촉진하는 기회를 제공할 수 있을 것이다.

본 연구의 기대효과와 활용은 연구모델과 같이 크게 두 가지로 요약될 수 있다. 첫 번째는 정량적인 변수들에 의한 모델인 과급효과의 시뮬레이션 결과를 통하여 얻을 수 있다. 과거의 정보통신산업의 수요와 공급량 추이를 동태적으로 분석하여 미래 우리나라의 정보통신산업에 대한 전반적인 예측이 가능하리라 본다. 또한, 시장 변화와 정책을 시나리오 별로 시뮬레이션 하여 그 효과를 과급효과 측면에서 접근할 수 있으며, 정성적인 변수들과의 연계를 통하여 근본적인 과급효과 증가요인을 찾아낼 수 있다.

두 번째는 정성적인 변수들에 의한 인과지도를 통하여 정보통신 정책 의사결정자와 정책수립과정에서 고려되어야 할 정보통신산업의 시스템 분석이 가능하다는 것이다. 수익-비용분석을 통한 경제학적, 회계학적 접근이 때로는 의사결정시 많은 정보를 주는 것은 사실이나 정보통신산업에서 IPTV 산업이 차지하는 비중이나 여러 정성적인 요인들을 고려하는 것도 못지않게 중요함을 보여줄 수 있을 것이다. 통신산업을 수익사업으로 간주하여 재무적인 성과와 회계학적 이익에 급급한 정책은 많은 문제점을 야기시킬 수 있음을 상기시킬 수 있는 것이다. 방법론적으로는 시스템 다이내믹스를 상황에 맞게 적절히 사용할 경우 다음과 같은 효과를 거둘 수 있다.

첫째, 모든 의사결정 관련 요소가 모델상에 명시되기 때문에 관계자가 직접 참여하여 모델 개발을 함으로써 이해 관계자간의 합의를 도출할 수 있다.

둘째, 이론적 또는 사전적 가정 및 시뮬레이션과 실제 결과간의 비교를 통해 학습 효과를 촉진시킨다.

셋째, 관련 요소에 대한 이해 및 관심의 증가, 의사결정의 투명성 및 질 향상 등으로 인해 성과의 개선을 도모할 수 있다.

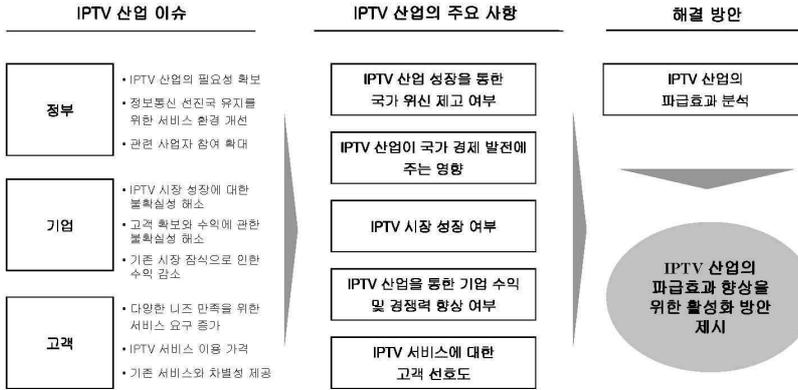
3) 연구의 한계 및 향후 연구과제

본 연구의 한계점으로는 기본적인 변수들을 시스템 다이내믹스 분석에 의해 모델링을 위한 수많은 변수들이 존재함에도 불구하고, 거시적인 관점에서의 변수들만을 가지고 모델링 하였다고 할 수 있다. 또한 이에 따라 이론적 접근과 관계전문가들에 의한 많은 리서치를 통하여 인과지도를 작성하였다고는 하나 그 주관적인 한계를 넘어설 수 없다는 한계를 드러내고 있다. 본 연구의 자세한 한계점과 추후 연구 방향은 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서 사용한 방법론인 시스템 다이내믹스는 복잡한 요소간 이해 관계를 정량적으로 표현해야 한다. 그렇기 때문에 정량적인 관계에 대한 불확실한 검증은 과급효과의 왜곡을 불러올 수 있다. 본 연구는 과거 자료를 바탕으로 Regression 방법론으로 정량관계를 표현하였지만, 가정이 들어간 요소나 관계가 불투명한 요소간의 관계에 대한 명확한 검증이 필요하다.

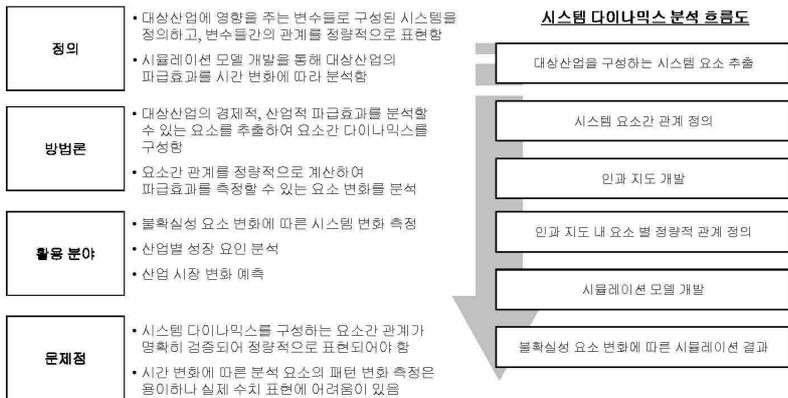
둘째, 사용된 자료가 국내 현실을 제대로 반영하지 못하였다. 과급효과 분석은 미래 예측 분석으로 본 연구에서는 다른 연구기관의 보고서나 논문에 나온 비용 및 수요 예측 자료를 사용하였다. 이는 각 연구기관의 연구 방법에 대한 의문으로 실제 자료에 대한 검증이 되어 있지 않다. 이러한 점은 과급효과 분석의 적절성을 보장하지 못할 수 있다. 1990년대 말 본격화된 인터넷서비스의 발달로 일반 개인들의 라이프스타일은 물론 정치, 경제, 사회, 문화 전반에 걸쳐 많은 영향을 주었으며, 유선 가입자망 광대역 서비스 제공 및 방송의 디지털화에 대한 발전을 가속시키는 역할을 하였다.

IPTV 산업에 대한 불확실성 해소를 위해 파급효과 분석이 필요하며 분석 결과를 이용하여 파급효과 향상을 위한 활성화 방안을 제시할 수 있음



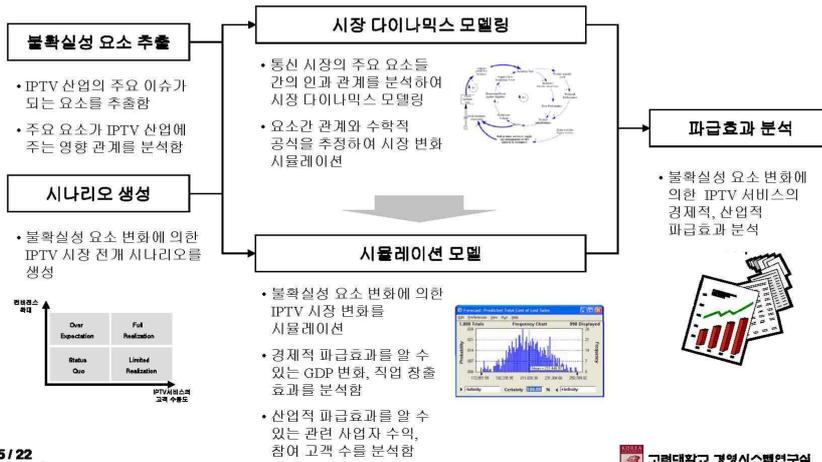
시스템 다이내믹스를 이용한 방법론은 실제 수치 표현에 어려움이 있으나, 현실 반영도가 높고 시간 변화에 대한 예측이 가능함

시스템 다이내믹스를 통한 파급효과 분석



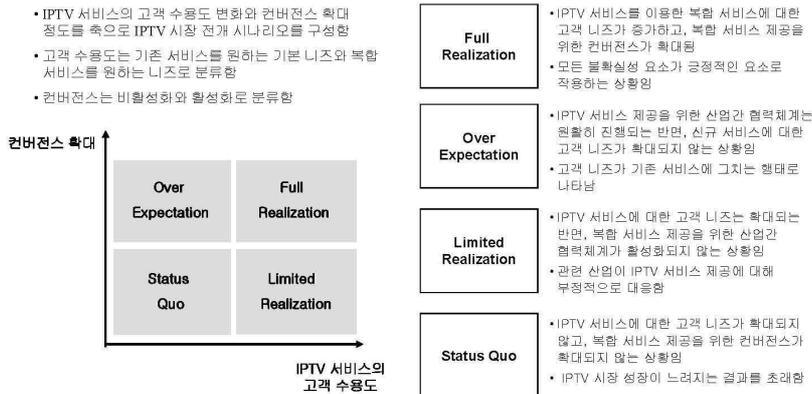
불확실성 요소 변화로 구성되는 시장 다이내믹스 모델을 시뮬레이션 하여 IPTV의 파급효과를 분석함

IPTV 산업의 파급효과 분석 절차



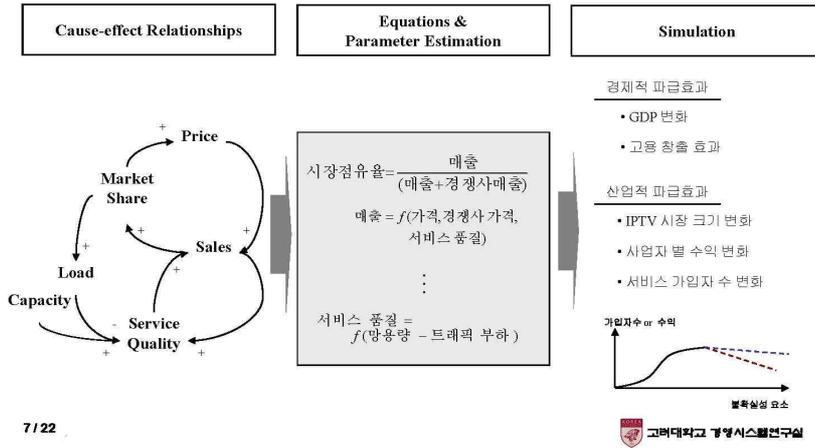
IPTV 서비스의 고객 수용도와 컨버전스 확대 정도를 이용하여 IPTV 시장 전개시나리오를 Full Realization, Over Expectation, Limited Realization, 그리고 Status Quo의 4가지로 분류함

IPTV 시장 전개 시나리오



IPTV 시장을 구성하는 요소간 다이내믹스 모델을 만들고, 요소간 관계를 수학적식으로 표현함. 데이터 변화를 통해 IPTV 수익과 가입자 수를 시뮬레이션 함

IPTV 산업의 파급효과 분석



IPTV 시장 동인을 통해 IPTV 산업의 파급효과 분석을 위한 질문을 생성하고 이를 해결하기 위한 원인-효과 관계 모델을 개발함

Market Drivers	Key Questions	Cause & Effect Relationship Model
기술 <ul style="list-style-type: none"> • 통합 네트워크 • Access망 운용 효율성 • Open Standard • Multi-Biz Infrastructure 	<ul style="list-style-type: none"> • IPTV 산업을 통한 국가 GDP 변화는 어떻게 나타나는가? 	GDP 변화 다이내믹스
수요 <ul style="list-style-type: none"> • Unmet-Needs • Churn 의향 • 고객 활동 변화 	<ul style="list-style-type: none"> • 가격 정책 변화에 따라 고객 수요 변화는 어떻게 나타나는가? 	가격 정책 변화 다이내믹스
서비스 <ul style="list-style-type: none"> • 서비스 변화 • Broadband Contents • 서비스 속성 • Convergence 상품 구성 	<ul style="list-style-type: none"> • 기업 경쟁 환경은 전체 시장 수익에 어떤 영향을 주는가? 	기업 경쟁 환경 변화 다이내믹스
경쟁 <ul style="list-style-type: none"> • 통신산업 그룹화 • Cannibalization • 복합 서비스 개발 능력 • Market의 탄력적 대응 	<ul style="list-style-type: none"> • IPTV를 통한 새로운 콘텐츠 제공은 시장 수익에 어떤 영향을 주는가? 	콘텐츠 변화 다이내믹스
규제 <ul style="list-style-type: none"> • 독과점 규제 • 양개방 • 상호 접속료 • 산업간 진입 규제 	<ul style="list-style-type: none"> • 국가의 지원 정책과 감세 정책은 IPTV 시장에 어떤 영향을 주는가? 	국가 정책 변화 다이내믹스

시스템 다이내믹스 분석에서 입력 자료로 사용하기 위한 통계자료를 수집함

정보통신산업 통계자료

연간 GDP 성장률

구분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년 ^p
GDP(명목, 조원)	6221	6843	7247	7794	8066
1인당 GNI(달러)	10,160	11,499	12,720	14,193	16,291
실질 경제성장률(%)	3.8	7.0	3.1	4.7	4.0

IT산업의 GDP 기여율

구분	2001	2002	2003	2004	2005 ^p	'06(1/4) ^f	'06(2/4) ^f
경제성장률	3.8	7.0	3.1	4.7	4.0	6.1	5.3
IT산업 성장률	10.5	17.6	14.2	17.5	13.6	14.9	16.2
IT산업의 경제성장기여율	25.2	26.3	51.3	42.5	46.6	37.5	46.1
IT산업의 GDP 비중	10.1	11.1	12.3	13.8	15.0	16.4	15.7

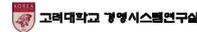
IT산업의 고용창출

구분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년 ^p
IT 부문 인력 ^{b)}	1,199	1,297	1,368	1,379	1,389
IT 산업	479	561	636	672	681
IT 관련산업 ^{a)}	171	173	173	168	167
타 산업 전산직	549	563	559	539	541
전체 산업 상시종사자 ^{c)}	11,599	11,884	12,422	12,706	13,034
전체 산업 상시종사자 중 IT 인력 비중	10.3	10.9	11.3	10.9	10.6

연관서비스산업의 각종 유발계수 (2005년 한국은행 산업연관표)

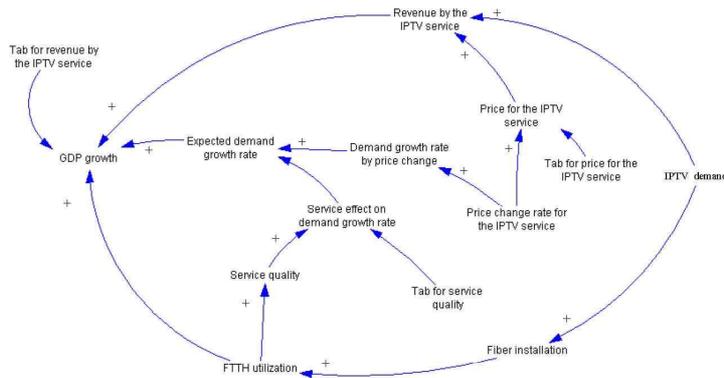
서비스	생산유발계수	부가가치유발계수	취급유발계수
IPTV	1.382	0.766	16.8명/10억원
VoD	1.294	0.698	11.6명/10억원
홈 네트워크	1.417	0.822	12.1명/10억원
IP론	1.582	0.774	14.0명/10억원
온라인 게임	1.635	0.881	15.3명/10억원

9/22

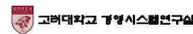


경제적 파급효과를 분석할 수 있는 시스템 다이내믹스 모형을 개발하고, IPTV 산업에 따른 GDP 변화를 분석함

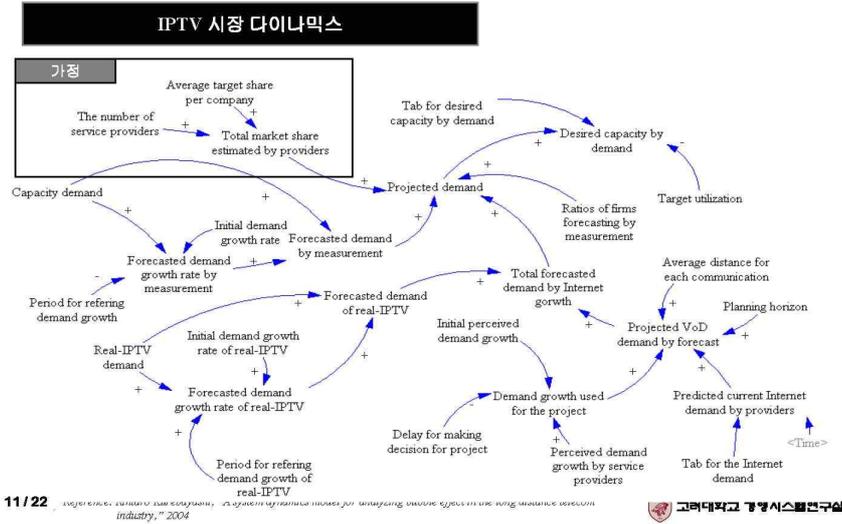
경제적 파급효과 분석을 위한 시스템 다이내믹스



10/22



IPTV 서비스 수요를 만족하기 위해 망 구축을 시뮬레이션할 수 있는 다이내믹스를 개발함



IPTV 시장 다이내믹스를 구성하는 요소들간 연관관계를 수학적식으로 표현하여 정량적 데이터로 망 용량을 분석함

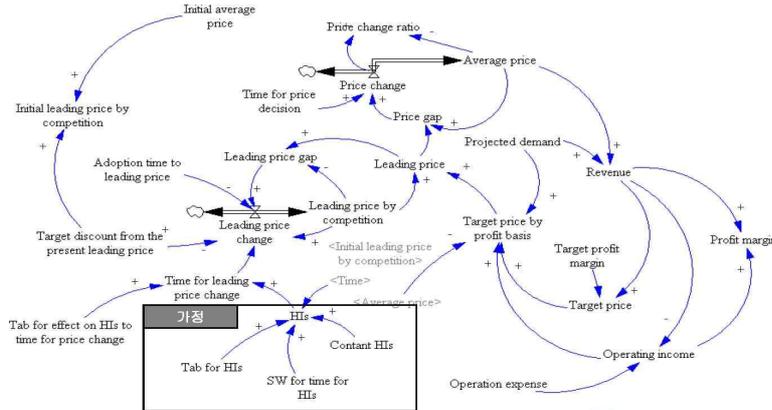
IPTV 시장 다이내믹스 수학적

- Average target share per company = 0.2 (일률변수)
- Delay for making decision for project = 1 (일률변수)
- Demand growth used for the project = DELAY 31 (Perceived demand growth by service providers, Delay for making decision for project, Initial perceived demand growth)
- Forecasted demand by measurement = Capacity demand*(1+Forecasted demand growth rate by measurement) ^ (Planning horizon)
- Forecasted demand growth rate by measurement = TREND (Capacity demand, Period for referring demand growth, Initial demand growth rate)
- Forecasted demand of real-IPTV = Real-IPTV demand*(1+Forecasted demand growth rate of voice) ^ (Planning horizon)
- Forecasted demand growth rate of real-IPTV = TREND (Voice demand, Period for referring demand growth, Initial demand growth rate of voice)
- Initial demand growth rate = 0.125 (일률변수)
- Initial demand growth rate of real-IPTV = 0.125 (일률변수)
- Initial perceived demand growth rate = 2 (일률변수)
- Desired capacity by demand = max (Projected demand/(Total capacity available+Total capacity installing)-1)*Projected demand, (Tab for desired capacity by demand/(Projected demand/(Total capacity available+Total capacity installing)-1)*Projected demand)/Target utilization
- Perceived demand growth by service providers = INTEG (Change in perceived demand growth, 1)
- Period for referring demand growth = 1 (일률변수)
- Period for referring demand growth of real-IPTV = 1 (일률변수)
- Planning horizon = 4.5 (일률변수)
- Predicted current Internet demand by providers = Average distance for each communications*(1+Demand growth used for the project) ^ (Planning horizon)
- Projected demand = Total market share estimated by providers*(Ratio of firms forecasting by measurement*Forecasted demand by measurement+(1-Ratio of firms forecasting by measurement)*Total forecasted demand by Internet growth)
- Ratio of firms forecasting by measurement = 0.4 (일률변수)
- Target utilization = 0.3 (일률변수)
- The number of service providers = 5 (일률변수)
- Total forecasted demand by Internet growth = Forecasted demand of real-IPTV+Projected data demand by forecast
- Total market share estimated by providers = Average target share per company*The number of service providers

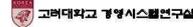
12 / 22 Reference: Binura Karaboyachi, "A system dynamics model for analyzing bubble effect in the long distance telecom industry," 2004, Henry Brinkley Weil, "Commodification of technology-based products and services," 1998

IPTV 서비스 수익에 영향을 주는 요소인 수요, 가격, 그리고 참여사업자간 경쟁을 이용하여 수익을 추정할 수 있는 시스템 다이내믹스 모형을 개발함

IPTV 서비스 가격과 수익의 다이내믹스



13 / 22 Reference: Rintaro Kurebayashi, "A system dynamics model for analyzing bubble effect in the long distance telecom industry," 2004, Henry Birdseye Weil, "Commoditization of technology-based products and services," 1998

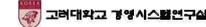


IPTV 사업자 수익의 다이내믹스를 구성하는 요소들간 연관관계를 수학적식으로 표현하여 정량적 데이터로 사업자 수익을 분석함

IPTV 서비스 가격과 수익의 다이내믹스 수학적식

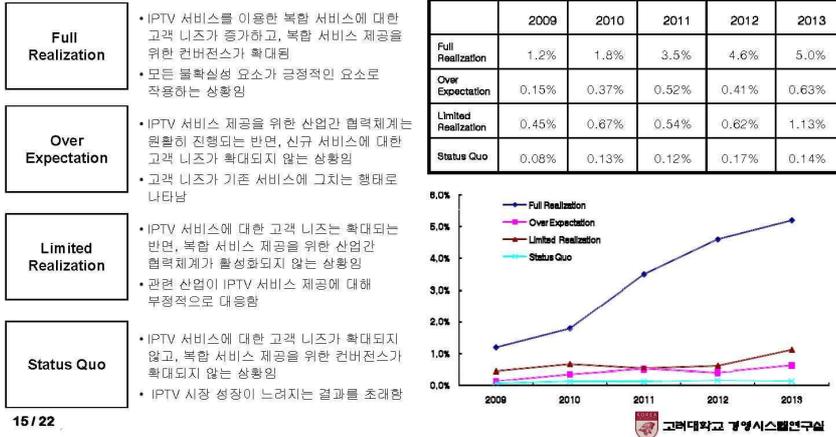
- Adoption time to leading price = 0.5/12 (임력변수)
- Average price = INTEG (Price change, Initial average price)
- Constant HIs = 2658 (임력변수)
- HIs = (1-SW for time for HIs)*Tab for HIs(Time)+SW for time for HIs*Constant HIs
- Initial average price = 67301000000/71.2
- Initial leading price by competition = Initial average price * (1-Target discount from the present leading price)
- Leading price = min (Leading price by competition, Target price by profit base)
- Leading price by competition = INTEG (Leading price change, Initial leading price by competition)
- Leading price change = -Leading price by competition*Target discount from the present leading price/Time for leading price change+Leading price gap/Adoption time to leading price
- Leading price gap = Leading price-Leading price by competition
- Net income = Revenue-Total expense
- Operating income = Revenue - Operation expense
- Price change = Price gap / Time for price decision
- Real-IPTV demand = INTEG (Real-IPTV demand growth, Initial real-IPTV demand)
- Price change ratio = Price change / Average price
- Price elasticity on demand = -0.55 (임력변수)
- Price gap = Leading price - Average price
- Profit margin = ZIDZ (Operating income, Revenue)
- Revenue = Capacity demand * Average price
- Target discount from the present leading price = 0.09 (임력변수)
- Target price by profit basis = Average price + XIDZ ((Target profit-Operating income), Capacity demand, 0)
- Target profit = Revenue * Target profit margin
- Target profit margin = 0.91 (임력변수)
- Time for leading price change = SMOOTH (Tab for effect on HIs to Time for price change (HIs), 0.1)
- Time for price decision = 1 (임력변수)
- Tab for effect on HIs to Time for price change ([[0,0)-(10000,10)], (0,0.04), (500,0.08), (1000,0.12), (1500,0.25), (2000,0.4), (3000,0.8), (4000,1.5859), (5000,2.51101), (6000,3.61233), (7000,4.71366), (8000,5.99119), (9000,7.22467), (10000,8.89868)])
- Tab for HIs([[1995,0)-(2005,4000)], (1995,2658), (1996,2723), (1997,2529), (1998,1778), (1999,1425), (2000,892), (2001,708), (2002,674), (2003,708), (2004,892), (2005,1425)])

14 / 22 Reference: Rintaro Kurebayashi, "A system dynamics model for analyzing bubble effect in the long distance telecom industry," 2004, Henry Birdseye Weil, "Commoditization of technology-based products and services," 1998

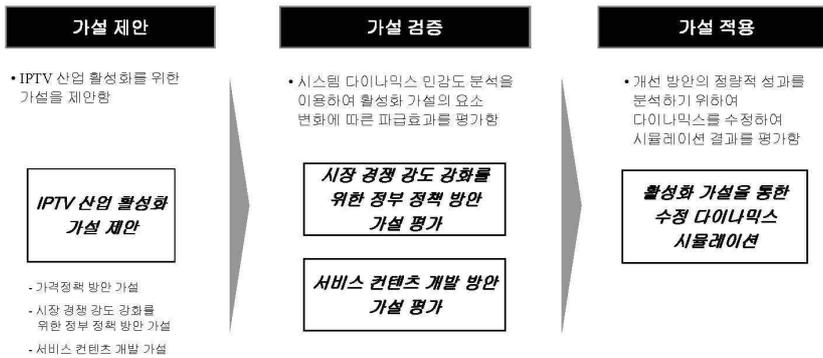


IPTV시장 시나리오 별 GDP 성장 기여율을 분석함. 시스템 다이내믹스 분석에서 GDP 성장 기여율은 최소 0.1%에서 최대 4.5%로 나타남

IPTV 시장 시나리오 별 GDP 성장 기여율



시뮬레이션 결과로 나온 경제적 파급효과와 산업적 파급효과를 극대화할 수 있는 활성화 가설을 제안함. 시스템 다이내믹스 민감도 분석을 이용하여 활성화 가설을 평가함

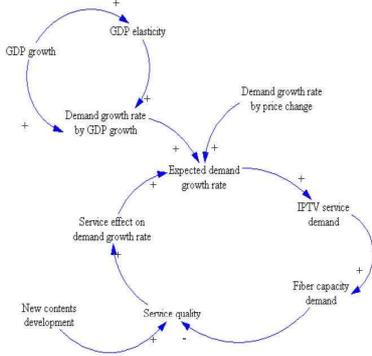


가설 2. 정부는 IPTV 서비스 콘텐츠 개발을 장려하고, 소비자 마케팅을 확대한다.

고객 수용도 상승을 위한 중요 요소인 콘텐츠 개발을 장려하고, IPTV 서비스에 대한 소비자 마케팅을 다각도로 확대함

서비스 콘텐츠 개발 시스템 다이내믹스

- 서비스 콘텐츠 개발에 의한 수요 추정



19 / 22

요소간 수학적식

$$Capacity\ demand = Voiced\ demand + Data\ demand + TPS\ demand$$

$$Demand\ growth\ rate\ by\ GDP\ growth = GDP\ elasticity * GDP\ growth$$

$$Service\ effect\ on\ demand\ growth\ rate = (1 - effect\ on\ demand\ growth\ rate) * service\ quality$$

$$Demand = Initial\ demand * Expected\ demand\ growth\ rate$$

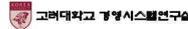
$$= Initial\ demand * (Demand\ growth\ rate\ by\ GDP\ growth + Service\ effect\ on\ demand\ growth\ rate)$$

$$= Initial\ demand * (GDP\ elasticity * GDP\ growth + (1 - effect\ on\ demand\ growth\ rate) * service\ quality)$$

$$Capacity\ demand\ growth\ rate = Service\ effect\ on\ demand\ growth\ rate * ((1 + Capacity\ demand\ growth\ rate\ by\ GDP\ growth) * (1 + Capacity\ demand\ growth\ rate\ by\ price\ change) - 1)$$

$$Capacity\ demand\ growth\ rate\ by\ GDP\ growth = GDP\ elasticity * GDP\ Growth$$

Tab for GDP Growth[(1994,0)-(2006,0.1)], (1994.5,0.0584041), (1995.5,0.0467806), (1996.5,0.0528209), (1997.5,0.0607328), (1998.5,0.0527359), (1999.5,0.0531361), (2000.5,0.0560125), (2001.5,0.02555), (2002.5,0.0380314), (2003.5,0.0458034), (2004.5,0.05), (2005.5,0.055)

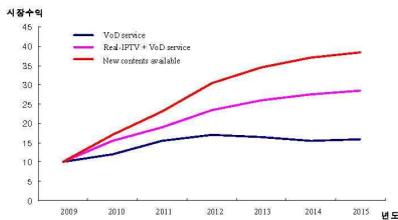


가설 2. 정부는 IPTV 서비스 콘텐츠 개발을 장려하고, 소비자 마케팅을 확대한다.

고객 수용도 상승을 위한 중요 요소인 콘텐츠 개발을 장려하고, IPTV 서비스에 대한 소비자 마케팅을 다각도로 확대함

시뮬레이션 결과

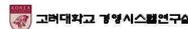
- IPTV 서비스 사업자가 서비스 제공 시에 제공할 수 있는 콘텐츠는 real-IPTV, VoD, data로 구분함
- 시스템 다이내믹스를 이용하여 콘텐츠 개발과 수익을 시뮬레이션 한 결과 새로운 콘텐츠 제공 시 기존 유사 서비스보다 우위를 확보하여 시장수익이 증가하는 점을 확인할 수 있음



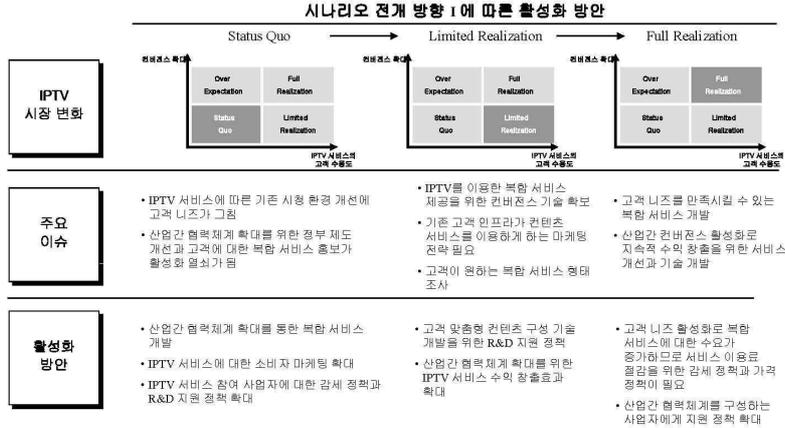
20 / 22

활성화 방안 가설 평가

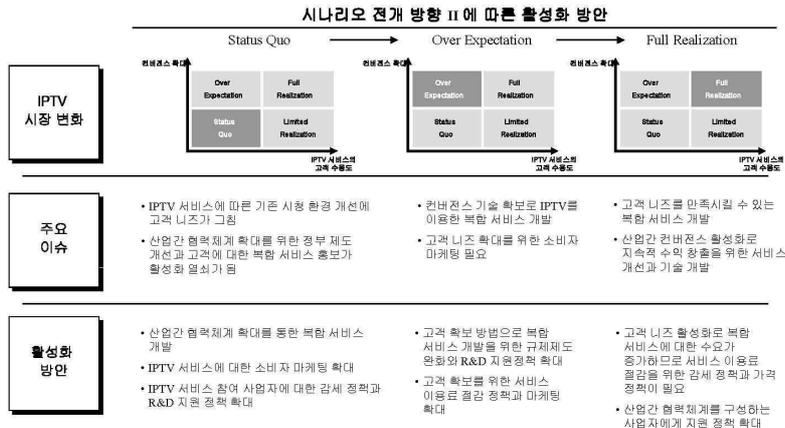
- 정보통신 서비스 관련 고객 설문 결과 IPTV 서비스 시행으로 인한 시청 환경 개선은 서비스 수요 확대에 큰 영향을 주지 못함. 하지만 기존과 다른 서비스 제공은 서비스 수요 확대를 가져옴
- 새로운 콘텐츠 제공을 위해 콘텐츠 사업자, 방송 사업자, 그리고 통신 사업자인 컨버전스를 활성화해야 함. 이를 위해 정부는 산업간 융합 확대를 위해 기존 제도를 완화해야 함
- 정부 중재를 통해 산업간 융합 서비스 제공 사업자간 수익 분배와 주도권 경쟁에 대한 제도 확립이 필요함



시나리오 전개방향 I는 IPTV 서비스에 대한 고객 수용도가 높아지고 컨버전스가 확대되는 전개임. 따라서 고객이 원하는 콘텐츠 개발을 위한 참여 사업자 지원 정책이 필요함



시나리오 전개방향 II는 컨버전스가 확대되고 고객 수용도가 높아지는 전개임. 따라서 서비스 이용료 감소를 위한 사업자 지원, 감세 정책과 소비자 마케팅이 필요함



Appendix 2. Equations of the system dynamics model

- [1] Average target share per company = 0.2 (입력변수)
- [2] Delay for making decision for project = 1 (입력변수)
- [3] Demand growth used for the project = DELAY3(Perceived demand growth by service providers, Delay for making decision for project, Initial perceived demand growth)
- [4] Forecasted demand by measurement = Capacity demand*(1+Forecasted demand growth rate by measurement) ^ (Planning horizon)
- [5] Forecasted demand growth rate by measurement = TREND (Capacity demand, Period for referring demand growth, Initial demand growth rate)
- [6] Forecasted demand of real-IPTV= real-IPTV demand*(1+Forecasted demand growth rate of real-IPTV) ^ (Planning horizon)
- [7] Forecasted demand growth rate of real-IPTV = TREND (real-IPTV demand, Period for referring demand growth, Initial demand growth rate of real-IPTV)
- [8] Initial demand growth rate = 0.125 (입력변수)
- [9] Initial demand growth rate of real-IPTV = 0.125 (입력변수)
- [10] Initial perceived demand growth rate = 2 (입력변수)
- [11] Desired capacity by demand = max (Projected demand/(Total capacity available+Total capacity installing)-1)*Projected demand, (Tab for desired capacity by demand(Projected demand/(Total capacity available+Total capacity installing))-1)*Projected demand)/Target utilization
- [12] Perceived demand growth by service providers = INTEG (Change in perceived demand growth, 1)
- [13] Period for referring demand growth = 1 (입력변수)
- [14] Period for referring demand growth of real-IPTV = 1 (입력변수)
- [15] Planning horizon = 4.5 (입력변수)
- [16] Predicted current Internet demand by providers*Average distance for each communications*(1+Demand growth used for the project) ^ (Planning horizon)

- [17] Projected demand = Total market share estimated by providers*(Ratio of firms forecasting by measurement*Forecasted demand by measurement+(1-Ratio of firms forecasting by measurement)*Total forecasted demand by Internet growth)
- [18] Ratio of firms forecasting by measurement = 0.4 (입력변수)
- [19] Target utilization = 0.3 (입력변수)
- [20] The number of service providers = 5 (입력변수)
- [21] Total forecasted demand by Internet growth = Forecasted demand of real-IPTV+Projected data demand by forecast
- [22] Total market share estimated b providers = Average target share per company*The number of service providers
- [23] Adoption time to leading price = 0.5/12 (입력변수)
- [24] Average price = INTEG (Price change, Initial average price)
- [25] Constant HIs = 2658 (입력변수)
- [26] HIs = (1-SW for time for HIs)*Tab for HIs(Time)+SW for time for HIs*Constant HIs
- [27] Initial average price = 67301000000/71.2
- [28] Initial leading price by competition = Initial average price * (1-Target discount from the present leading price)
- [29] Leading price = min (Leading price by competition, Target price by profit base)
- [30] Leading price by competition = INTEG (Leading price change, Initial leading price by competition)
- [31] Leading price change = -Leading price by competition*Target discount from the present leading price/Time for leading price change+Leading price gap/Adoption time to leading price
- [32] Leading price gap = Leading price-Leading price by competition
- [33] Net income = Revenue-Total expense
- [34] Operating income = Revenue - Operation expense
- [35] Price change = Price gap / Time for price decision
- [36] Real-IPTV demand = INTEG (real-IPTV demand growth, Initial real-IPTV demand)
- [37] Price change ratio = Price change / Average price

- [38] Price elasticity on demand = -0.55 (입력변수)
- [39] Price gap = Leading price - Average price
- [40] Profit margin = ZIDZ (Operating income, Revenue)
- [41] Revenue = Capacity demand * Average price
- [42] Target discount from the present leading price = 0.09 (입력변수)
- [43] Target price by profit basis = Average price + XIDZ ((Target profit-Operating income), Capacity demand, 0)
- [44] Target profit = Revenue * Target profit margin
- [45] Target profit margin = 0.91 (입력변수)
- [46] Time for leading price change = SMOOTH (Tab for effect on HIs to Time for price change (HIs), 0.1)
- [47] Time for price decision = 1 (입력변수)
- [48] Tab for effect on HIs to Time for price change ([[0,0)-(10000,10)], (0,0.04), (500,0.08), (1000,0.12), (1500,0.25), (2000,0.4), (3000,0.8), (4000,1.5859), (5000,2.51101), (6000,3.61233), (7000,4.71366), (8000,5.99119), (9000,7.22467), (10000,8.89868))
- [49] Tab for HHIs([[1995,0)-(2005,4000)], (1995,2658), (1996,2723), (1997,2529), (1998,1778), (1999,1425), (2000,892), (2001,708), (2002,674), (2003,708), (2004,892), (2005,1425))
- [50] Capacity demand = real-IPTV demand + Data demand + Video demand
- [51] Capacity demand growth rate = Service effect on demand growth rate * ((1+Capacity demand growth rate by GDP growth) * (1+Capacity demand growth rate by price change)-1)
- [52] Capacity demand growth rate by GDP growth = GDP elasticity*GDP Growth
- [53] Capacity demand growth rate by price change = (1-SW for capacity demand growth rate by price change)*Price elasticity on demand*Price change ratio
- [54] Data demand = Average distance for each communication * Internet demand
- [55] GDP elasticity = IF THEN ELSE (GDP Growth > 0, 1, 0.2)
- [56] GDP growth = Tab for GDP Growth (Time)
- [57] Initial real-IPTV demand per km * Average distance for long distance call

- [58] Initial real-IPTV demand per km = 0.0355399 (입력변수)
- [59] Service effect on demand growth rate = (1-SW for effect on demand growth rate)*Tab for service quality
- [60] Tab for GDP Growth([(1994,0)-(2006,0.1)], (1994.5,0.0584041), (1995.5,0.0467806), (1996.5,0.0528209), (1997.5,0.0607328), (1998.5,0.0527359), (1999.5,0.0531361), (2000.5,0.0560125), (2001.5,0.02555), (2002.5,0.0380314), (2003.5,0.0458034), (2004.5,0.05), (2005.5,0.055))
- [61] Tab for service quality([(0,0)-(2,1), (0,1), (0.1,1), (0.2,0.98), (0.294737,0.965909), (0.4,0.931818), (0.512281,0.901515), (0.582456,0.844697), (0.659649,0.75), (0.729825,0.659091), (0.8,0.518939), (0.884211,0.340909), (0.989474,0.121212), (1.0386,0.0264317), (1.09474,0.00881057), (1.2,0), (1.3,0), (1.4,0), (1.5,0)], (0,1), (0.1,1), (0.2,0.98), (0.294737,0.965909), (0.4,0.931818), (0.512281,0.901515), (0.582456,0.844697), (0.659649,0.75), (0.729825,0.659091), (0.8,0.518939), (0.884211,0.340909), (0.989474,0.121212), (1.0386,0.0264317), (1.09474,0.00881057), (1.2,0), (1.3,0), (1.4,0), (1.5,0))
- [62] Real-IPTV demand growth = real-IPTV demand * Capacity demand growth rate

Appendix 3. 참고문헌

- [63] 권성미(2009). Ovum의 글로벌 IPTV 시장전망. 정보통신정책, 제21권 2호.
- [64] 김국진·최성진(2007). IPTV. 나남.
- [65] 김영수(2008). IPTV 서비스 상용화와 향후 전망, 『방송문화』, 12월호.
- [66] 김상훈(2009). 양방향방송광고의 미래. 양방향광고의 이해와 전략 교육자료집. 한국케이블TV방송협회.
- [67] 미래미디어연구소(2008. 1.21). IPTV광고의 성장 가능성. Issue report. Digieco.
- [68] 박천성(2009). 양방향광고의 유형과 발전방향. 양방향광고의 이해와 전략 교육자료집. 한국케이블TV방송협회.
- [69] 신호철(2009a), 영국의 유료방송시장 현황, 방송통신정책, 제21권 2호 통권 455호
- [70] 신호철(2009b). Broadband Forum, 세계IPTV 및 브로드 밴드 현황발표. 동향 제 21권 6호.
- [71] 양창준·김대성·김석희(2008). IPTV서비스의 이용행태조사 결과보고서. 한국정보통신산업협회, 방송통신위원회 연구보고서.
- [72] 여송필(2008). IPTV 도입에 따른 방송-광고환경 전망에 관한 연구. 한국방송광고공사.
- [73] 오정숙(2009). 소매 유통채널로서 국내 IPTV T-commerce 현황. 정보통신정책 제 21권 17호 통권 470호.
- [74] 오혜영(2009). 2009 IPTV이용형태 및 변화추이 전망, 2009 KCUA 제1차 세미나 자료.
- [75] 이경남(2008). IPTV 가치사슬 및 경쟁전략 분석과 시사점. 정보통신정책, 제20권 23호.
- [76] 이시훈(2009). 양방향 TV광고의 제도, 정책 및 개선방안. 양방향광고의 이해와 전략 교육 자료집. 한국케이블TV방송협회.
- [77] 이종관(2008). IPTV2.0의 동향 및 전망. 미래미디어연구소.
- [78] 전승화 (2009). 미국 IPTV 성장원인 분석-AT&T와 Verizon을 중심으로. KT 경제경영연구소.
- [79] 정보통신국제협력진흥원(2009). '유럽의 IPTV 시장한국 IPTV 공급업자들의 시장 진입 전략.

- [80] 정보통신국제협력진흥원(2009). 국가별 방송·통신 현황 2008.
- [81] 정윤식·이상훈·설진아(2008). IPTV등 융합서비스 진흥방안. 방송통신위원회 연구 보고서(지정 2008-5).
- [82] 최락권, 김대건 외(2006, 4). IPTV 서비스 기술, 『TTA 저널』. No.104.
- [83] 티컴미디어(2009). IPTV 동향분석.
- [84] 티컴미디어(2009). IPTV콘텐츠 분석.
- [85] 티컴미디어(2009). IPTV콘텐츠 전략.
- [86] ETI(2009). IPTV관련 국내 서비스 및 시장동향.
- [87] ETI(2009). 국내외 IPTV동향과 활성화 방안. 전자부품연구원.
- [88] KT경영연구소(2009). MSO의 동향 및 발전전략 방향.
- [89] T경영연구소(2008). IPTV의 광고수익 기회.
- [90] 김성용, 이성환, 이명조, 최이락, 정재용(2009). 연합뉴스
- [91] ECD (2007). IPTV :Market Development and Regulatory Treatment, 2007. 12. 19.
- [92] vum (2008), IPTV Forecast 2007~2012, 11,27.
- [93] yramid Research (2009). Asia-Pacific Country Intelligence Reports.
- [94] oyle, R. G., "The technical elements of the system dynamics," European Journal of Operation Research, Vol. 14, pp. 359-370, 1983
- [95] ash, D. P., "System Dynamics: Changing Perspectives," System Practice, Vol. 7, o. 4, 1994
- [96] orrester, J. W., Industrial Dynamics, Cambridge, The MIT Press, 1961
- [97] Morecroft, J. D. W., "Rationality in the Analysis of Behavioral Simulation Models," Management Science, Vol. 31. No. 7, 1985
- [98] Richmond, B., "System Thinking/ System Dynamics: let's just get on with it," System Dynamics Review, Vol. 10, No. 2-3, 1994
- [99] 문태훈, 서원석, "시스템 다이내믹스를 이용한 폐기물 관리정책에 관한 연구," Working aper, 2001
- [100] Horsky, D., "A Diffusion Model Incorporating Product Benefits, Price, Income, and Information," Marketing Science, Vol. 9, pp. 342-365, 1990
- [101] Rintaro Kurebayashi, "A System Dynamics Model for Analyzing Bubble

- Effect in the Long Distance Telecom Industry," Thesis of Master of Science in Management at the MIT, 2004
- [102] Henry Birdseye Weil, "Commoditization of Technology-based Products and Services: Generic Model of Market Dynamics," WP#144-96, MIT, 1996
- [103] James M. Utterback, "Mastering the Dynamics of Innovation," HBS Press, 1994
- [104] John D. Sterman, "Business Dynamics," The McGraw-Hill Companies, Inc., 2000
- [105] Gil Shapira, "System Dynamics Simulation of the Telecom Industry," Thesis of Master of Science in Management at the MIT, 2004
- [106] Masahisa Kawashima, "Telecom Value Chain Dynamics and Carriers' Strategies in Converged Networks," Thesis of Master of Science in Management at the MIT, 2002
- [107] Thomas F. Burgess, "Modelling the Impact of Reengineering with System Dynamics," International Journal of Operations & Production Management, Vol. 18, No. 9-10, pp. 950-963, 1996

방송통신위원회 정책 2009-13

국내·외 IPTV 정책동향 및 시장현황 조사를 통한 파급효과 분석

발 행 일 2009년 11월 (비매품)

발 행 인 최 시 중

발 행 처 방송통신위원회

서울특별시 종로구 세종로 20 (세종로100지) 방송통신위원회

대표전화 : 02-750-1114

E-mail : webmaster@kcc.go.kr

Homepage : www.kcc.go.kr

인 쇄 처 메인에드
