

방송·통신 융합 다매체 공공서비스 통합 운영방안 연구



이 보고서는 2010년도 방송·통신위원회 방송발전기금 정책연구용역사업의 연구결과로서 보고서의 내용은 연구자의 견해이며, 방송·통신위원회의 공식입장과 다를 수 있습니다.

제 출 문

방송·통신위원회 위원장 귀하

본 보고서를 『방송·통신 융합 다매체 공공서비스 통합 운영방안 연구』의 연구결과보고서로 제출합니다.

2010년 12월

주관연구기관 : 충북대학교 산학협력단

책임연구원 : 한광접(충북대학교 경영정보학과 교수)

공동연구원 : 변동현(서강대학교 영상대학원 교수)

연 구 원 : 권 홍(충북대학교 정보통신경영연구실)

정재림(충북대학교 지식기반연구실)

백경민(서강대학교 영상대학원 석사과정)

박민형(서강대학교 영상대학원 석사과정)

Contents

목 차

요약

viii

I

서론

1. 연구배경 및 목적	1
1) 연구배경 및 문제제기	1
2) 연구목적	3
2. 연구내용 및 방법	4
1) 연구범주 및 수행절차	4
2) 연구방법	6

II

방송 · 통신 융합의 개념과 역사적 교훈

1. 융합의 개념	11
1) 융합이란 개념의 기원 및 전개	11
2) (매체)융합의 유사개념	14
3) 융합서비스 개념의 재정립	17
2. 융합서비스의 양태	19
1) 방송·통신 기기 및 서비스 자체의 융합 양태	19
2) 방송·통신과 타산업간의 융합 양태	20
3) 융합서비스 활성화의 필요성	20
3. 기술과 사회변동에 대한 역사적 교훈	22
1) 융합의 진행 과정과 그 배경	22
2) 아날로그에서 디지털 융합까지	24

III

방송 · 통신 융합서비스

1. 국내외 방송·통신 융합 서비스 현황	51
------------------------------	----

1) 국내 방송·통신 융합 서비스 현황	52
2) 국외 방송·통신 융합 서비스 현황	88
2. 국내외 방송·통신 융합 법/제도 현황	123
1) 국내 법/제도 현황	123
2) 국외 법/제도 현황	127

IV 방송·통신 융합 다매체 공공서비스

1. 방송·통신 융합 공공서비스	139
1) 국내 IPTV 공공서비스 시범사업의 추진 배경과 사업 요약	139
2) 국내 IPTV 공공서비스	148
3) 국내 DCATV 공공서비스	157
4) 국내 6대 분야별 공공서비스 시범사업	163
5) 국외 방송·통신 융합 공공서비스 현황	169
2. 매체별 방송·통신 융합 공공서비스 제공에 따른 이슈 사항 분석	172
1) 매체별 방송·통신 융합 공공서비스 제공에 따른 이슈의 개요	172
2) 새로운 기술과 사회변동에 대한 기대에 대하여	173

V 다매체를 통한 공공서비스 통합운영 방안 연구

1. 현재 진행중인 통합운영의 기술적 대안	179
1) 표준플랫폼과 공통기반환경	179
2) N-Screen, OSMU	184
2. 규제정책의 패러다임 쉬프트: 융합과 규제정책적 함의	186
1) 개관: 규제, 탈규제와 융합에 따른 규제모형의 전환	186
2) 미국의 융합 관련정책	189
3) 유럽연합의 융합 규제정책	190
3. 기술/산업적 시사점	193
4. 정책적 시사점	195
5. 방송/통신 규제정책의 패러다임 쉬프트	197
1) '수탁'에서 '시장 경쟁'으로	197
2) '표현의 자유'에서 '방송사업 및 공공서비스의 자유'로	198
3) '특정문화 기반의 방송규제'에서 '일반적인 경제규제'로	198
4) '방송정책'에서 '구조조정 및 재정정책'으로	199

5) '정보의 수신 및 발신인 우선'에서 '사업자 우선'으로	199
6) 정부의 '총체적 규제 의무'에서 '제한적 의무'로	199
7) '프로그램 중심의 규제'에서 '분배 중심의 규제'로	200
6. 다매체를 통한 공공서비스 통합운영 방안의 방향/원칙	201
1) 규제정책의 기본 방향/목표	201
2) 공공서비스 경쟁력 제고를 위한 정책 구조	203
7. 다매체를 통한 공공서비스 제공의 경제적 파급효과	207
1) 분석 개요	207
2) 시뮬레이션 모델 설계	209
3) 모델의 검증 및 민감도 분석	212
4) 경제적 파급효과 시나리오 개발	215
5) 시사점	219

VI

결론 및 제언

1. 정부의 역할·규제정책적 측면에서	221
2. 사업자에 대하여	223
3. 소비자에 대하여	224
4. 방송·통신 융합 다매체 공공서비스의 미래	224

Contents

표 목 차

<표 1> 방송·통신 서비스 시장 규모	21
<표 2> 국내 방송시장 현황	23
<표 3> 역대 뉴미디어 산업에 대한 전망	23
<표 4> 국내 IPTV 서비스 사업자별 서비스현황 요약	54
<표 5> IPTV 1.0과 2.0의 차이점 비교	58
<표 6> 2010년도 SO 디지털 전환 추진(가입자)	61
<표 7> 2010년 주요 MSO 디지털 전환 동향	61
<표 8> CATV와 IPTV의 서비스 비교	66
<표 9> 모바일 TV의 구분	68
<표 10> 위성 DMB와 지상파 DMB 비교	68
<표 11> TU미디어 제공 서비스 구성 내역	69
<표 12> 한국의 지상파 DMB 사업자 구분	70
<표 13> 국내 모바일 IPTV 가입자 전망	73
<표 14> 무선데이터 소비량	79
<표 15> 스마트폰 방송 서비스를 제공하고 있는 국내의 애플리케이션 ..	81
<표 16> IPTV상위 10대 국가들 - 가입자수 기준	92
<표 17> 미국 케이블 사업자들의 1990년대 말 망 업그레이드 현황	93
<표 18> 미 케이블사업자별 2010년 사업실적 비교	97
<표 19> 미국의 mobile 비디오 이용자 추세	98
<표 20> 미국 주요 이통사의 mobile TV 서비스 현황	89
<표 21> PC vs TV 기반 공공서비스	140
<표 22> 방송·통신 융합서비스 시범사업 주요내용	145
<표 23> IPTV 기반 시범 공공서비스 사례	150
<표 24> 디지털케이블TV 시범 사업 추진	157
<표 25> 교육 분야 사업제안내용	164
<표 26> 공공행정 분야 사업제안내용	165
<표 27> 의료 분야 사업제안내용	166

<표 28> 교통 분야 사업제안내용	167
<표 29> 농수산·소상공인 분야 사업제안내용	168
<표 30> 금융 분야 사업제안내용	169
<표 31> 미국 텔레커뮤니케이션 규제 정책의 시대적 구분	188
<표 32> 정부 융합다매체 시범사업 수	205
<표 33> 산업연관분석 및 시스템다이나믹스 분석 비교	209

Contents

그림 목 차

[그림 1] 연구내용 및 방법	5
[그림 2] 연구목표 달성을 위한 프로세스	5
[그림 3] TPC모델: 새로운 매체의 확산에 영향을 미치는 요인들	6
[그림 4] 방송·통신 융합서비스 개념의 재정립	18
[그림 5] 융합 개념의 변천과 역사적 교훈	24
[그림 6] Computopia 이미지	32
[그림 7] Qube 시스템의 가정용 터미널/리모컨	35
[그림 8] 디지털케이블TV 가입자 추세와 전환계획	60
[그림 9] 모바일 IPTV 개념도	73
[그림 10] 국내외 스마트폰·태블릿PC 시장 전망	76
[그림 11] 서비스별 무선인터넷 트래픽 비중 전망	76
[그림 12] 스마트폰 가입자수	77
[그림 13] 모바일앱 다운로드 경로(복수응답)	77
[그림 14] 미국의 디지털 비디오 가입자, 1998-2009	95
[그림 15] 케이블 사업자의 연간 투자비용, 1996-2010	96
[그림 16] 전 세계 mobile 인터넷 이용자의 규모	98
[그림 17] 전 세계 mobile 인터넷 이용자 성장률 전망	99
[그림 18] 美 mobile TV 가입자 수 전망	100
[그림 19] 접속방식에 따른 connected TV 유형	106
[그림 20] Connected TV 유형과 가격비교	107
[그림 21] 아이패드의 활용 기능 (2010.5)	116
[그림 22] 아이패드와 넷북 선호도 비교	117
[그림 23] 미국과 한국의 아이패드 사용 비교	118
[그림 24] 서비스별 무선인터넷 트래픽 비중 전망	119
[그림 25] 단방향 IPTV 공공서비스 예	148
[그림 26] 양방향 IPTV 공공서비스 예	149
[그림 27] 거래형 IPTV 공공서비스 예	149
[그림 28] 강원도 소개 메인화면 예시	151
[그림 29] 강원도 관광 정보 소개 화면 예시	152
[그림 30] 교육청의 메인 화면 예시	154
[그림 31] 교육청의 영어 화면 예시	154
[그림 32] 대구 시청의 메인 화면 예시	155
[그림 33] 대구 시청의 아이찾기 화면 예시	156

[그림 34]	양천구청 공공시범서비스	158
[그림 35]	제주시 공공시범서비스	159
[그림 36]	수원시 공공시범서비스	160
[그림 37]	서울시 서초구 공공시범서비스	160
[그림 38]	충남 당진군 공공시범서비스	161
[그림 39]	영국 Chelsea 지방의 공공서비스 소개화면	170
[그림 40]	IPTV 기반 방통융합 공공서비스 도메인	179
[그림 41]	엔티티 간 R&R과 기능 요소간의 관계	180
[그림 42]	공공서비스 표준 플랫폼 아키텍	180
[그림 43]	공공서비스 플랫폼 시스템 구조	181
[그림 44]	공통기반환경 구성도 예시	182
[그림 45]	IPTV 사업자 직접 구성도 예시	183
[그림 46]	Bypass(지상파 형태) 예시 모델	183
[그림 47]	공공기관 자체 망(Intranet)을 통한 모델	184
[그림 48]	N-Screen 서비스	185
[그림 49]	다매체 공공서비스 경제적 효과 시뮬레이션 모델	211
[그림 50]	Economy Size	212
[그림 51]	GDP 성장율	213
[그림 52]	IPTV 가입자 수	213
[그림 53]	DCATV 가입자 수	214
[그림 54]	IPTV 가입자 수, DCATV 가입자 수 민감도 분석	215
[그림 55]	스마트폰 가입자 수, 방통융합 총 수익 민감도 분석	215
[그림 56]	시나리오 I 에 따른 매체별 가입자 수, GDP 변화	217
[그림 57]	시나리오 II 실행 시 Over Expectation으로 인한 다매체 공공서비스 사업 수요 및 수익: 정부 정책 없을 경우	218
[그림 58]	시나리오 II 실행 시 Over Expectation으로 인한 다매체 공공서비스 사업 수요 및 수익 변화: 정부 지원이 없을 경우	218
[그림 59]	시나리오 2에 따른 매체별 가입자 수, GDP 변화	219
[그림 60]	방송·통신 융합 다매체 서비스 개념도	225

요 약 문

I. 서론

1. 연구배경 및 목적

본 장에서는 디지털 기술 및 광대역 통신망 등의 발전에 따른 디지털 융합 현상에 따라 IPTV, DCATV, 모바일 IPTV, 스마트폰, 태블릿PC 등 신규 매체가 등장하고 이를 통한 다양한 융합 서비스가 탄생하고 있는 현상을 통해 본 연구의 배경을 설명하고 있다. 구체적으로는 이러한 방송·통신 융합 환경의 변화에 따라 공익 증대 및 관련 산업 과급효과를 위해 국가 차원의 활성화 노력을 기울이고 있는 배경을 설명하였다. 또한 제반환경의 변화에 따라 신규 매체 및 서비스조차 지속적으로 스스로 변화하지 않으면 생존하기 어렵다는 인식에 공감하고 융합매체 및 융합서비스가 창출해야 하는 새로운 경험 및 가치의 중요성과 방향 모색의 방향성에 대한 논의의 필요성을 서술했다. 아울러 방향성을 모색하는데 있어서 얼굴 없는 경제적 과급효과 및 부가가치 창출 등 지나치게 낙관적인 예상으로 치우친 기존의 장밋빛 전망만이 아닌, 역사적 관점에서 실패 사례를 분석하고, 이를 통해 장밋빛 전망의 이면을 살펴볼 필요성을 강조했다. 그리고 이를 바탕으로 연구 목적을 설정하고 방송·통신 융합 다매체 공공서비스 통합 운영에 관한 방안을 모색하기 위해 본 연구의 목적을 다음과 같이 설정하였다.

첫째, 국내·외 매체별 또는 다매체를 이용한 기술개발과 새로운 플랫폼으로 제공되는 서비스 현황과 관련 법/제도 등의 조사·분석

둘째, IPTV, DCATV, 스마트TV, 스마트폰 등 매체별 서비스 제공에 따른 이슈사항 발굴 및 벤치마킹

셋째, 기술적 측면, 주체별 운영적 측면, 사회·문화적 측면에서 바라본 다매체를 통한 공공서비스 통합 운영방안 연구

본 연구의 목적은 기존의 많은 연구 과제에서 다루었던 부분과 중복되지 않고 차별화를 기하기 위하여 기술/산업, 소비자/문화, 규제/정책, 역사적 패러다임 변화

등에 주안점을 두어 기존 연구들의 소홀했던 부분을 채울 수 있도록 노력하였다.

2. 연구내용 및 방법

본 연구는 다매체 공공서비스 통합 운영방안과 관련된 정책수립에 필요한 자료로 활용하기 위해, 국내·외 다매체 공공서비스 동향, 다매체 서비스 관련 법/제도 각 매체별 서비스 제공에 대한 이슈 등을 다루었다. 그리고 본 연구는 TPC (Technology/industry, Policy/regulation and Conumser/culture)모델을 적용하여 대부분의 기존 연구보고서와는 다르게 연구대상 자체를 좀 더 포괄적으로 접근하였다. 대부분의 정책관련 연구보고서에서는 기업의 서비스 제공이나 정부의 지원책 내지 활성화 방안과 관련해 공급(supply/push) 측면에 초점을 맞추는 것이 일반적이나, 본 연구에서는 역사적으로 유사한 사례분석과 수요(demand/pull) 측면에도 연구의 초점을 확대하고자 하였다. 기존 연구에서 연구/분석 대상이 새로운 기술/서비스일 경우, 특히 새로운 매체/서비스를 처음 이용하는 소수의 초기 가입자나 수용자들을 대상으로 한 설문조사 결과의 신빙성이 의심되는 경우가 많으며, 설문조사 자체가 용이하지 않은 경우들이 자주 있게 된다. 따라서 본 연구에서는 제안서에서도 명시했듯이 이러한 실용성이 부족할 경우의 보완책 이상의 의미로서 역사적으로 유사한 과거의 서비스들에 대한 반응을 조사/분석하고 새로운 정책에 반영할 수 있도록 그 시사점을 모색 하였다.

II. 방송·통신 융합의 개념과 역사적 교훈

1. 융합의 개념

최근 많은 분야에서 등장하는 개념이 ‘융합(Convergence)’이다. 방송과 통신의 분야에서도 광대역 통신망을 기반으로 하는 방송·통신 융합서비스가 등장하였고, 방송과 통신의 경계가 모호해지면서 각각의 서비스 양상이 비슷해지는 현상이 전개되고 있다. 특히 한국은 2008년 초 정부조직개편과 함께 과거 분리되어 있던 방송과 통신 분야의 정부기구를 방송·통신위원회로 통합함으로써 방송·통신 융합의 본격적인 전개가 가속화되고 있다. 최근 다양한 서비스의 출현과 급속한 시장 변화 속에서

융합을 일률적으로 정리하기는 곤란하나, 기본적으로 융합이란 두 개 이상의 요소들이 합쳐지거나 연결되어서 새로운 가치를 창출해 내는 활동이다. 본 장에서는 이러한 융합의 개념을 기원에서부터 되짚어 보았다. 18세기부터 언급된 융합의 개념과 변화하게 된 배경을 각 주요 시점별, 기관/학자별로 순차적으로 정리하였다. 아울러 (매체)융합과 유사한 개념을 살펴보았으며, 그들간의 관계에 대해 설명하였다. 이러한 사항을 바탕으로 제반 환경의 변화에 따라 융합 및 융합서비스의 개념도 변모하고 있음을 파악하고, 방송·통신 융합서비스 개념의 재정립 필요성에 따라 과거에 비해 좀 더 확장된 개념으로써 방송·통신과 타 서비스 간 융합서비스로 정의하였다.

2. 융합서비스의 양태

본 장에서는 앞서 다룬 융합서비스 개념을 바탕으로 나타날 수 있는 새로운 융합서비스의 양태에 대해 설명하였다. 이는 방송·통신 분야에서 융합의 양태는 방송·통신 기기 및 서비스 자체의 융합과 방송·통신과 타산업간의 융합으로 대별된다고 보았다. 즉 초기의 단순한 기능 간 결합에서 시대적 흐름에 따라 기술간·제품간 융합으로 발전하고, 최근에는 산업간·시장간 융합으로 발전하고 있음을 설명하였다. 구체적으로 방송·통신 기기 및 서비스 자체의 융합 양태는 제품·기능의 융합, 네트워크·서비스의 융합, 정보의 융합으로 볼 수 있고, 방송·통신과 타산업간의 융합 양태는 융합을 통한 개선, 융합을 통한 창출이 있음을 설명하였다. 더불어 융합서비스 활성화의 필요성을 간략하게 시사하였다.

3. 기술과 사회변동에 대한 역사적 교훈

본 장에서는 기술적 변화가 빠를수록 이에 대한 수요내지 변화 예측 또한 난무하게 되는 것을 우려하고 이럴 때일수록 과거의 경험을 되살펴보는 것이 의미가 있다고 판단하여 역사적 흐름과 성공/실패 사례를 분석하였다. 국내 사례의 경우는 위성방송, DMB, IPTV를 리뷰하였다. 그리고 미디어 산업의 선진국인 미국의 사례를 역사적인 측면에서 중점적으로 다루었다. 구체적으로 1860년대 전보/전화부터, 1920년대의 전화/라디오, 1960년대 컴퓨토피아, 1970년대 케이블토피아, 1990년대 텔레

토피아, 최근 2000년대의 IP토피아까지 변천 흐름을 분석하고 역사적 교훈을 제시하였다. 이는 아날로그에서 최근의 디지털 융합까지의 시대적 배경과 흐름을 아우르는 것으로 추후 산업적/규제적 측면 및 신규 서비스의 수입원 다변화를 이해하고 정책적 밑바탕이 될 수 있음을 시사하였다.

Ⅲ. 방송·통신 융합서비스

1. 국내의 방송·통신 융합 서비스 현황

본 장에서는 방송·통신 융합 서비스의 이해와 현황파악을 통한 분석을 목적으로 하였다. 방송·통신 융합서비스의 대표적인 산업인 IPTV, DCATV, mobileTV/DMB, 스마트폰, 4G, 스마트 TV 등의 매체/플랫폼으로써의 기능과 사업성에 대해 한국과 미국을 중심으로 살펴보았다. 구체적으로 현황 파악을 위해 국내 IPTV 서비스 사업자별 서비스를 조사하고 강점을 분석하였다. 그리고 소비자/이용자 측면에서 IPTV의 활용도를 분석하였고, 이를 바탕으로 IPTV를 통한 새로운 가치 및 문화를 알아보았다. 또한 사업적 측면에서 IPTV의 수익구조의 문제점을 지적하였다. 더불어 추후 서비스될 IPTV2.0을 IPTV1.0과 비교 분석하였다. DCATV에 관하여 IPTV와 마찬가지로 디지털 전환을 분석 등을 포함한 현황 분석을 실시하였고, DCATV와 사업 연계성이 높은 초고속 인터넷서비스, 인터넷 전화 서비스, VOD 서비스, PVR 서비스 및 지역 밀착 서비스 등에 관하여 업계의 자료를 바탕으로 분석하였다. 그리고 모바일 부문에서는 국내 이동통신 시장의 현황 파악을 비롯하여 모바일 TV/DMB, 모바일 IPTV, 스마트폰 등으로 구분하여 조사하였고, 향후 전망에 대하여 기존의 데이터들을 재구성하여 분석하였다. 특히 스마트폰의 경우 최근의 폭발적인 성장세를 감안하여 성장요인을 분석해보고 방송과 관련하여 제공되고 있는 서비스를 중점적으로 다루었다. 그리고 기술발달 및 모바일 트래픽의 급증에 따른 4G 시장의 현황과 전망을 하였다. 마지막으로 스마트 TV의 보급과 성장 가능성을 고려하여 기존 매체와의 경쟁매체로써 분석하였다. 또한 커넥티드 TV, OTT 등과의 연관성을 간략히 비교하였다. 국외 시장의 경우 미국을 중심으로 조사, 분석하였으며 한국 시장과의 차이점을 위주로 분석하였다. 특히 미국의 경우 TV와 모바일 기기간의 매체 특성에 따른 사용 패턴이 두드러지게 나타나는 것에 착안하여 소비자 측면의 차이와

공급자 측면의 차이를 분석하였고, 스마트 기기등과 연계하여 애플리케이션선호도, 입출력기기의 차별성, 앱과 입출력기기의 상관성, 단말기의 다양성, 네트워크 인프라 및 시장 확장성 등의 측면으로 세분화하여 분석하였다. 이를 바탕으로 향후 시장의 전개 방향을 유추해보고 시사점을 도출하였다.

2. 국내외 방송·통신 융합 법/제도 현황

본 장에서는 방송·통신 융합 서비스를 하는데 있어 관련된 법/제도 현황을 조사하였다. 기본적인 방송·통신 규제 체계에 있어서 전통적인 방송법을 비롯하여, 방송 채널사용 사업자, 데이터방송채널사용 사업자, 독립제작사의 연관된 법령을 조사하였다. 또한 IPTV 규제체계에 포함되는 인터넷멀티미디어방송사업법에 관하여 관련 조항을 리뷰하였다. 본 장에서는 아직까지 미흡한 국내의 법/제도 현황보다는 국외 법/제도 현황 파악에 중점을 두었다. 이를 위해 미국, 일본, 유럽연합, 영국, 프랑스, 독일의 현황을 조사/분석 하였다. 구체적으로 미국의 경우 방송·통신 규제체계를 비롯하여 IPTV 관련 규제사항, 주파수 정책/White Space 활용 등에 관하여 조사하였고, 의의를 도출하였다. 일본, 유럽연합, 영국, 프랑스, 독일의 경우도 기본적인 방송·통신 규제체계와 IPTV 관련 규제, 전송계층 규제, 콘텐츠계층 규제 등을 위주로 살펴보았다.

IV. 방송·통신 융합 다매체 공공서비스

1. 방송·통신 융합 공공서비스

본 장에서는 본격적으로 방송·통신 융합 공공서비스에 대해 다루고 현황 파악 및 조사를 하였다. 우선 국내 IPTV 공공서비스 시범사업의 추진 배경과 사업을 설명하였다. 양방향성을 기반으로 한 서비스의 장점을 기존 서비스와 비교하고 차별성을 부각하였다. 이는 구체적으로 사용자의 입장에서 보면, 공중파 방송이나 케이블방송 또는 위성방송과는 달리 시청자는 자신이 편리한 시간에 자신이 보고 싶은 프로그램만 볼 수 있다. 즉, TV 방송의 주도권이 방송사나 중계업자로부터 시청자에게 넘어가는 셈이 된다. 따라서 이러한 편의성, 양방향성 및 이동성을 연계할 경우, 적어

도 이론적으로는 국민의 정책참여를 확대 할 수 있으며, 정보전달력 및 집단 접근성 향상 등 대민서비스의 획기적 개선이 가능할 뿐 아니라, 국민에게 익숙한 TV 매체를 활용하기 때문에 노약자, 장애우 등 디지털 소외계층도 쉽게 다가갈 수 있다는 점이다. 이를 바탕으로 추진한 IPTV 공공서비스 시범사업을 개관하였다.

방통위의 국책사업은 방송·통신 융합 공공서비스 사업을 통해 새로운 서비스를 제공함으로써 이용자의 복지증진과 선택권 확대에 기여하고, IPTV산업 전반의 선순환 발전이 촉진될 것을 기대한 정책의 일환이다. 또 이러한 정책을 통하여 여러 가지 기대를 불러일으켰는데, 단말·장비·콘텐츠·정보보호 등에 대한 표준규격 및 가이드를 제공함으로써 공공 부문의 중복투자 방지, 효율적인 투자 및 IPTV형 공공서비스의 촉진, IPTV를 활용한 공교육 활성화(사교육비 절감), 접근성이 편리한 TV 기반의 민원서비스 제공을 위한 토대 마련 등이 대표적인 예이다. 방통위는 2011년까지 단계적으로 방통융합 공공서비스를 제공하기 위한 표준화된 플랫폼을 개발하고, 다양한 매체를 통한 서비스와 고품질의 콘텐츠 제공될 수 있도록 지속적으로 추진하고 있다. 특히 201년에 들어와서 진행된 새로운 시범사업은 스마트폰의 증강현실(AR) 애플리케이션을 활용해 등산로를 안내하고, 디지털데이터방송과 스마트폰을 연동해 식품정보를 제공하는 등 생활공감, 다매체 연동형 방송·통신 융합서비스를 본격 추진되고 있다. 또한 인터넷TV, DCATV, 스마트폰 등 다양한 방송매체를 활용한 신규 방송·통신 융합서비스 과제를 확정하고, 국민 실생활에 직접 적용할 계획을 추진 중이다.

본 장에서는 각 시범사업의 주요 내용을 분석하고 장·단점 및 업계의 의견수렴, 애로사항, 문제점, 효용성, 사업성 등을 조사했다. 가장 활발하게 진행중인 IPTV 공공서비스를 비롯하여 DCATV 공공서비스의 사례를 조사하고 차이점을 분석하였다. 특히 2010년도의 6대 분야별 공공서비스 시범사업(①교육 융합서비스, ②공공행정 융합서비스, ③의료 융합서비스, ④교통 융합서비스, ⑤농수산·소상공인 융합서비스, ⑥금융 융합서비스)으로 선정된 서비스를 위주로 다루었다. 본 사업은 방송·통신 융합 매체를 활용한 융합서비스를 선도적으로 추진하여 관련 산업을 활성화하기 위해 가장 최근에 시행된 관민협동의 대표적인 사업이다. 방송·통신 융합 매체를 활용한 융합서비스를 조기에 정착시키기 위해, 경제적 파급효과가 크고 국민생활과 밀접하게 연관되어 있는 교육, 공공행정, 의료, 교통 등의 분야를 선정하였고, 그동안 방송·통신위원회, 행정안전부, 정부통합전산센터, 한국정보화진흥원 등은 ‘방통융합 공

공서비스 활성화 환경 구축사업'을 통해 IPTV 기반의 공공서비스 시범사업을 추진 해온 경험을 바탕으로 한 것이다.

국의 방송·통신 융합 공공서비스 사례 조사의 경우는 사실 정부가 주도해 IPTV 또는 DCATV를 통한 공공서비스를 제공하는 경우는 아직 드물기 때문에 벤치마킹 할 만한 사례가 많지 않았다. 소위 방송부분의 '공공성'이란 것을 적용한다는 것이 시기상조일 수도 있고, 설사 그렇지 않다 하더라도 해외(특히 미국)의 경우는 정부 주도보다는 업체가 주도하는 형식을 취하기 때문이다. 이에 전자정부라는 측면에서의 노력을 엿볼 수 있는 사례를 분석하였다. 해외의 경우 시민의 접근성을 중요시 해 보급이 미약한(초기 단계에 있는) 새로운 매체를 응용하기 보다는 기존 매체를 이용하여 보다 쉽고 빠르게 서비스를 제공하는데 정책의 초점을 맞추고 있다. 이러한 점을 고려하여 본 장에서는 영국과 미국의 전자정부 사례를 비교 분석하였다.

2. 매체별 방송·통신 융합 공공서비스 제공에 따른 이슈 사항 분석

본 장에서는 앞에서 언급한 바와 같이 우리나라가 새로운 TV 기반의 기술을 바탕으로 공공서비스를 확대하는 동시에 새로운 산업을 육성하는 수단으로 삼으려는 노력에 비해, 외국의 경우에는 전자정부의 개념에서 인터넷 기반의 서비스를 좀 더 용이하게 이용할 수 있도록 노력한다는 점을 바탕으로 설명하였다. 우리나라도 아직은 PC 중심의 공공서비스기반과 이용이 보다 쉽고 편리한 TV 기반의 서비스를 병행하고 있지만, 향후 이들을 통합하는 방안을 마련하기 위해 정책적 차원에서 부심하고 있는 것이다. 그러나 지금까지의 TV 기반의 공공서비스 시범사업에 대한 평가를 되새겨 볼 필요가 있다. 2009년의 시범사업에 대한 평가보고서에서는 지역정보를 손쉽게 알 수 있다는 점에서 시범사업에 대한 전반적인 평가는 긍정적이었으며, 향후 지역주민의 참여확대를 위해서는 서비스와 편리성이 보장된 기술 보완이 필요하다고 결론지었다. 시범사업 대상 주민들이 TV 특성에 맞게 지역밀착형 서비스를 제공하는 것에 만족하는 것은 당연한 일이다. 그러나 그러한 서비스를 실생활의 일부로 이용하려고 할 때 지역주민에게 있어 서비스에 대한 실질적인 접근성이 얼마나 용이한지, 참여 기회가 진정으로 확대되는지, 지역에 대한 관심과 애정의 향상에 기여할 수 있는 공공서비스가 실지로 제공되고 있는지, 그리고 TV의 사용처럼 인터페이스도 사용하기에 용이한지 등등에 대한 다각적인 재평가가 필요하다고 본

다. 특히 무선과 스마트한 새로운 플랫폼들이 지속적으로 발달되는 오늘의 상황에서 이들을 연계시키기 위해서 어떤 방안이 타당한가를 생각하기 전에, 정말 양방향성 기반의 IPTV나 DCATV가 공공서비스 목적에 과연 부응하는 기술인지, 만일 그렇다면 이용자들이 과연 용이하게 이용할 수 있는지, 있다면 얼마나 많은 시민이 참여/이용할 수 있는지(즉 얼마나 많은 시민이 참여내지 이용할 수 없는지), 그리고 지금이 그 연동을 구축하기에 적합한 시기인가에 대해서 심사숙고할 필요가 있다는 점을 부각하였다. 또한 TPC 모델을 통한 분석을 통해 공익이라는 명목하에 새로운 매체/서비스가 소개될 때마다 그것의 활성화를 위해 (실질적인 의미에선 사익을 위해) 정부가 주도적으로 개입하는 것이 다매체 경쟁시대에 정부의 역할로 타당한 것인지, 정부의 목표는 공익의 달성이지만 기업의 목표는 이윤의 극대화인데, 이 두 가지 상극되는 목표를 어떻게 조화시킬 수 있는지, 그리고 이용자/소비자가 필요하거나 원하는 것을 정부와 기업 중 누가 더 잘할 수 있는지에 대해 논의 하였다.

V. 다매체를 통한 공공서비스 통합운영 방안 연구

1. 현재 진행중인 통합운영의 기술적 대안

본 장에서는 현재 진행중인 공공서비스 통합운영의 기술적 대안의 개념을 살펴보고자 했다. 우선 대표 서비스인 IPTV의 공공서비스 관련 규격은 한국정보화진흥원의 2009년도 방통융합 공공서비스 표준플랫폼 연구를 통해 제시된 것을 소개하였다. 또한 효율성이 높은 공공서비스를 제공할 수 있는 공통기반환경 이용 모델을 소개하였다. 그리고 N-Screen, OSMU 등을 통한 공공서비스의 통합운영에 적용 가능성이 있는 차세대 전략들을 소개하였다.

2. 규제정책의 패러다임 쉬프트: 융합과 규제정책적 함의

본 장에서는 이제까지의 논의들, 특히 방송·통신 혹은 미디어융합이라는 의미를 좀 더 커다란 틀 안에서 보기 위해 우선 미국을 중심으로 규제정책에서 탈규제 정책으로 전환되는 배경과 미디어 융합 관련정책을 간단히 살피고, 방송을 중심으로 한 규제정책의 큰 변화 추세를 정리한 후, 그 시사점을 도출하였다. 방송과 통신 부

문이 규제에서 탈규제로 진행해가는 배경/과정 뿐 아니라 융합에 대한 정책에 있어서도 미국의 경우와 대부분의 다른 나라 특히 유럽의 경우와는 입장이나 접근방식이 다르기 때문에 미국의 경우와 유럽의 경우로 구분하여 살펴보았다.

3. 기술/산업적 시사점

본 장에서는 기술/산업적 측면에서 미국시장에서 얻을 수 있는 시사점을 중심으로 하여 분석하였다. IPTV가 꾸준히 이슈화되고 있는 것은 상호작용성과 양방향성의 특징을 가진 새로운 매체가 가져 올 수 있는 기술적/기능적 측면에서의 폭발력 때문인데, 기존의 유사한 서비스를 대체하기에는 아직은 기능적으로도 미완성의 서비스이고, 수용자의 오랜 습관을 변화시키는 데는 상당한 시간을 요할 것으로 판단된다. 규제적인 측면에서 볼 때 사업권을 얻는데 소모되는 시간이나 노력을 과거에 비해서는 줄일 수 있게 되었지만, 다른 요인들로 인해 요구되는 시간을 단축하기는 어려울 것이다. 이에 반해 한국의 경우는 기술적 여건이나 지리적/구조적 여건은 미국에 비해 훨씬 양호함에도 불구하고 그 동안 제한된 프로그램과 케이블 TV의 높은 보급률, 그리고 복잡하게 얽혀있는 규제정책으로 인해 빠른 보급을 기대하기 어려웠던 점을 논의하였다. 또한 초고속 인터넷 통신 사업자, 케이블 방송 사업자, 통신 사업자들의 입장과 경쟁 체제의 영향을 분석하였다. 또한 소비자의 선택/선호와 관련한 사례를 들어 경쟁관계를 설명하고, 향후 전망을 예측하였다.

4. 정책적 시사점

본 장에서는 변화무쌍한 시대에 적절한 국가정책, 즉 정부의 역할인 경제 활성화를 위한 환경을 조성하고, 안정적이고 투명하고 예측 가능한 규정들을 통하여 정책을 시행할 수 있는 공정한 경쟁의 장을 마련할 필요성과 당위성을 설명하고 관련 사항을 논의했으며 이를 통해 정책적 시사점을 제시했다. 구체적으로 공정한 경쟁의 장은 미디어 시스템을 자유주의/시장주의와 사회주의/책임주의 양 극단에서 비교할 수 있으므로, 정책의 기능은 적어도 이론적인 측면에서 볼 때는 시장자유와 공공통제의 중간에서 그 배합을 결정하는 일이므로 배합과 구조를 관련하여 생각해 보면 '작은 정부'의 개념을 양적인 축소라는 면에서 보다는 기능적인 유기화라는 측

면에서 강조하는 것이 중요함을 제시하였다. 또한 미국 및 유럽의 경험을 비교하여 여러 가지 대조되는 점을 지적하고 새로운 공공서비스 모델의 방향에 대해 논의했다. 아울러 정부 각 부처간의 역할 정립에 관하여 주문하였다.

5. 방송/통신 규제정책의 패러다임 쉬프트

본 장에서는 정책적 시사점을 사회경제적 변화라는 좀 더 큰 그림으로 이해하기 위해 방송/통신 규제정책의 패러다임이 선진국을 중심으로 어떻게 변하고 있는가를 살펴보았다. 이를 위해 규제정책의 패러다임과 관련된 7가지 추세를 Humphreys (1996) 교수와 Hoffmann-Riem(1996) 교수의 저서를 중심으로 분석하였다. 구체적으로 7가지 추세는 ‘수탁’에서 ‘시장 경쟁’으로, ‘표현의 자유’에서 ‘방송사업 및 공공서비스의 자유’로, ‘특정문화 기반의 방송규제’에서 ‘일반적인 경제규제’로, ‘방송정책’에서 ‘구조조정 및 재정정책’으로, ‘정보의 수신 및 발신인 우선’에서 ‘사업자 우선’으로, 정부의 ‘총체적 규제 의무’에서 ‘제한적 의무’로, ‘프로그램 중심의 규제’에서 ‘분배 중심의 규제’로 나누어 분석하였다.

6. 다매체를 통한 공공서비스 통합운영 방안의 방향/원칙

본 장에서는 다매체를 통한 공공서비스 통합운영 방안의 방향 및 원칙에 대하여 지금까지 논의했던 것을 바탕으로 제시하였다. 우선 지금까지의 기술적, 구조적 및 규제적 변화는 그 다양성이나 복잡성에 있어서 전례 없는 것이기는 하나 규제정책의 기본 방향/목표를 제시하였다.

전자 정부나 작은 정부는 새로 무엇을 구축한다는 뜻 외에도 현재 수행하고 있는 일을 보다 효율적으로 완수할 수 있는 가능성을 가진 전자 정부의 실현이 목적이 되어야 한다는 뜻이다. 기술의 개발은 그 자체가 목적이기 보다는 다른 무엇을 위한 수단이다. 이러한 기본 원칙을 다매체 공공서비스 정책과 연관하면, 방송·통신융합 다매체 공공서비스 활성화를 위해 정부기관, 각 플랫폼 사업자, 그리고 CP 역할 정립을 위한 제도적 대안은 총체적인 구도하에서 중요한 개념적 논의를 전개하고 이에 따라 장기접근의 시각적 틀 내에서 제도적으로 고려해야 할 문제점을 연계적으로 발전시켜야 할 것이다. 그리고 방통융합기술의 생산적 창의력과 소비적 활용

력을 균형 있게 순환시킬 수 있는 방통융합정책의 체계적 정립과 이에 따른 대응과제를 도출해야 할 것이다. 이를 위한 정책 체계의 기본 원리를 일관성(consistency), 통합성(integration), 합리성(rationalization), 유연성(flexibility), 체계성(systematization)의 다섯 가지로 구분하여 제시하였다. 그리고 공공서비스 경쟁력 제고를 위한 정책 구조를 기술적/주체별 운영적/사회문화적 측면으로 접근하여 제시하였다.

7. 다매체를 통한 공공서비스 제공의 경제적 파급효과

본 장에서는 다매체를 통한 공공서비스 제공의 경제적 파급효과를 시스템다이내믹스 분석 방법론을 통해 추정하였다. 다매체를 통한 공공서비스의 경제적 파급효과를 예측하기 위해선 경제적 파급효과를 수치로 보여줄 수 있는 요소를 선정해야 한다. 그래서 본 연구에서는 경제적 파급효과를 정량적 척도로 GDP 성장률과 경제 규모(Economic Size)를 제안했다. GDP는 국가의 총체적 경제수치를 대변하는 요소로 전체 산업을 기준으로 하고, 각 매체별 산업 확산을 통한 GDP 성장에 영향을 주는 것으로 결과를 분석했다. 즉, 각 매체별 산업 발전에 따른 GDP 향상 정도를 이용하여 경제적 파급효과를 분석했다. 이를 위하여 GDP와 다매체 공공서비스의 연관관계를 분석할 수 있는 시스템다이내믹스 모델을 개발하였다. 이를 위해 구체적으로 시뮬레이션 모델 설계, 모델의 검증 및 민감도 분석, 다매체 경제적 파급효과 시나리오 개발의 단계로 수행하였다.

VI. 결론 및 제언

1. 정부의 역할-규제정책적 측면에서

본 장에서는 결론 및 제언으로써 규제정책적 측면에서의 정부의 역할에 대해 제시하였다. 융합 다매체 시대의 공공서비스를 지원하려는 정부의 역할은 크게 세 가지로 나누었다. 첫째는 일관성 있는 정책을 펴기 위해 미래에 대한 불확실성이 클 경우 잠정적으로 유연성을 높이는 정책을 활용하는 것이 중요하다는 것이고, 둘째는 정보의 역할과 업계의 역할 분담에 대해 일관성을 가지고 확실한 입장을 취하는 것이 필요하며, 시장이 성숙함에 따라 정부의 역할을 줄이고 업계의 역할을 늘리는

방안이다. 셋째는 정부와 업계 간의 역할분담 뿐 아니라 정부 기관 사이의 역할분담이 중요한 점을 제시했다.

2. 사업자에 대하여

본 장에서는 방송·통신 융합 다매체 관련 사업자의 범위가 확장된 점을 지적하고, 각 사업자 입장에서 향후 미디어 환경을 예측하는데 있어서의 난점을 설명했다. 또한 이러한 상황에서는 소비자의 선택에 의해 선호되는 플랫폼이나 서비스만 살아남게 될 것이므로 사업자의 입장에서는 수익성이 높은 서비스를 개발/유지/확산하는데 총력을 기울일 것으로 예측 했다. 따라서 사업자는 정부 덕분에 공공서비스 시범사업을 시도하다가도 수익성이 지속적으로 보장되지 않는 한 이들 서비스를 지속하려는 인센티브를 가지기가 힘들 것으로 판단했다. 그리고 이러한 사업자들에게 모든 사업자들이 원하는 대로 정부가 도움을 줄 수 있는 입장이 얼마나 지속될지, 그리고 그러한 도움이 정말 중장기적으로 바람직한 것인지에 대해서는 재고할 필요가 있음을 시사했다. 사업자는 정부의 도움이 없이 설 수 있는 모든 방면에서의 이노베이션이 필요할 것이고, 공공성보다는 수익성에 치중할 것이며, 장기적 안목보다는 당장의 현실적 판단을 위주로 할 것이며 새로운 기술/플랫폼/서비스를 위주로 하는 것도 필요하지만, 기존에 자주 그리고 많이 활용되는 기기/플랫폼의 활용에도 상당한 비중을 두고 추진하는 것이 타당할 것으로 보았다.

3. 소비자에 대하여

본 장에서는 소비자 입장에서 기술의 변화 자체가 중요하지 않다는 점과 역사적으로 간편함, 단순함의 특징을 선호해 온 것을 고려하면 융합형 다매체 공공서비스를 개발하는데 있어서도 이용자가 쉽게 접근할 수 있도록 고안하는 것이 중요하다는 점을 강조하였다. 또한 고정형 매체와 이동형 매체의 상호보완성을 토대로 의견을 개진했다.

4. 방송·통신 융합 다매체 공공서비스의 미래

본 장에서는 방송·통신 융합 다매체 공공서비스의 미래에 대해 간략한 결론으로 마무리하였다. 콘텐츠의 다양성은 이미 형성된 것을 다양한 네트워크/플랫폼을 통해 전달하면 소비자는 다양한 기기를 통해 받는데, 필요에 따라 선택을 하게 된다. 정부는 여러 가지 의미로 다양한 콘텐츠 개발을 위해 창의성 교육까지 고려할 필요가 있을 것이며, 사업자(궁극적으로는 소비자)의 네트워크/플랫폼에의 접근이 보장되도록 공정한 경쟁의 장을 마련해야 하고, 소비자들의 필요에 따라 기기와 서비스를 선택할 수 있도록 비용/요금관련 정책을 펴야할 것이다. 콘텐츠/네트워크/단말기/제공 서비스의 네 가지 구성요소 중에 네트워크/플랫폼과 단말기는 지속적인 업그레이드가 필요할 것이므로 이에 대한 지속적인 정책적 배려 또한 필수적임을 알 수 있다. 이러한 IPTV를 중심으로 한 융합다매체 공공서비스 제공 사업이 효율적으로 추진되기 위해서는 정부 관련 부처간의 원활한 협력 체계와 양질의 공공 콘텐츠를 제작, 생산 관리하기 위한 단일화된 가이드라인 제시와 더불어, 공공서비스 제공의 보편성과 IPTV 사업의 수익성이라는 두 가지 목적을 동시에 달성하기 위해서는 정부와 사업자 간에 윈윈(win-win) 정책 추진과 전략이 마련되어야 한다.

I. 서론

1. 연구배경 및 목적

1) 연구배경 및 문제제기

디지털 기술 및 광대역 통신망의 발전에 따라 콘텐츠, 네트워크, 단말 등이 융합되는 디지털 컨버전스(Digital Convergence) 현상이 주요 산업선진국들을 중심으로 급속히 확산되고 있다.¹⁾ '방송·통신 융합매체의 총아'로 불렸던 이제 출범 2년의 인터넷TV(IPTV)조차도 스스로 변하지 않으면 생존하기 어렵다고 할 만큼 미디어가 급격히 진화하고 있다. 특히, 스마트폰, 태블릿PC, 스마트TV 등 미디어를 소비하는 기기들이 각각 그리고 서로 진화하면서 각종 매체의 융합도 거세게 일어날 전망이다. 스마트폰·태블릿PC로 TV를 제어하고 TV 속 영상을 다시 모바일기기로 꺼내 이동하면서 볼 수 있게 하는 다화면(N스크린) 서비스도 속속 선을 보이고 있다. 매체 간 벽은 허물어지고 다양한 융·복합 미디어와 콘텐츠가 등장하면서 스마트기기들을 타고 새로운 경험과 가치를 부여하는 소위 '스마트 미디어' 시대가 본격화될 것으로 기대된다.

2010년 11월에는 지난 7년간 수행해 온 브로드밴드 컨버전스 네트워크(BcN, 이하 광대역 통합망)구축을 완료해 급속히 확산되고 있는 스마트 무선 기기와 더불어 콘텐츠, 네트워크, 단말기 간의 가치사슬을 새롭게 재편하면서 신성장 산업의 중추적 역할을 할 것으로 기대를 모으고 있다. 이러한 기술과 산업의 융합현상은 경제·정치·문화 등 사회 전 영역에 변혁을 가속화하고, 생산방식과 근로형태, 여가 활용방식, 소비행태 등 생활양식의 변화를 초래하는 주요 요인으로 작용할 것이다. 뿐만 아니라, 이러한 융합산업은 국가 차원에서 IT 강국, 국가의 균형 발전, 고령화 사회에의 대책 등 국가 아젠다를 해결하는 필수 수단으로 인식되기도 한다.

이러한 변화에 부응하여 교육과학기술부의 '국가융합기술발전 기본계획 2010년도

1) 대표적인 디지털 융합 사례인 방송과 통신의 융합에 대한 국내의 관심은 정보통신부와 방송위원회의 방송·통신위원회의 통합과정에서 이미 잘 나타났고, 삼성경제연구소의 '2008년 국내 10대 트렌드'에도 잘 반영되었다.

시행계획'에 의하면, 원천융합기술 확보 및 융합기술 인력양성, 융합신사업 발굴 등에 2010년에 1조6000억원의 예산을 투입하고, 관련예산을 2013년까지 6조원으로 늘려 선진국 대비 60%인 현재의 융합기술 수준을 90%까지 끌어올린다는 계획을 마련한 바 있다. 이에 대한 중복투자를 없애고 보다 효율적인 융합기술 개발 추진을 위해 부처간 명확한 분담 체계도 계획하고 있다.²⁾

그리고 방송·통신 서비스의 융합이 가속화됨에 따라 정부 부처 및 공공기관들의 방송·통신 융합 공공서비스 구축에 대한 필요성 또한 증가하고 있다. 최근 우리나라에서는 각종 뉴 미디어를 공공서비스 차원에서도 활성화하려는 노력을 기울이고 있다. 예를 들어 방송·통신융합 공공서비스는 IPTV, DCATV, 모바일 IPTV 등 양방향성 TV를 기반으로 방통융합 서비스의 장점을 활용하여 사회복지/교육/공공정보/민원처리 등 공공서비스를 제공하는 것을 말한다. TV를 기반으로 하기 때문에 공공서비스의 이용이 편리하고, 국민의 정책참여를 확대 할 수 있으며, 정보전달력 및 집단 접근성 향상 등 대민서비스의 획기적 개선이 가능할 뿐만 아니라 노약자, 장애인 등 디지털 소외계층도 쉽게 다가갈 수 있다는 장점을 가지고 있다.

특히 방송·통신 융합의 대표적 서비스인 IPTV는 다양한 콘텐츠를 실시간 및 주문형(On-Demand)으로 송·수신하는 서비스로, 품질 보장형 통합 네트워크인 광대역 통합망을 기반으로 더욱 활성화될 것으로 기대되고 있다. 주요 통신·방송 사업자들은 음성전화, 초고속 인터넷 등 포화단계에 진입한 국내 정보통신 서비스 시장의 새로운 돌파구를 마련할 절호의 기회로 새로운 융합 서비스를 활용할 것이다. 특히, IPTV의 TV라는 사용이 용이한 매체적 특성과 양방향성이 가지는 특징을 활용하여 교육, 의료, 홈네트워크 등 다양한 산업분야까지 영역을 확대하겠다는 비전을 갖고 다양한 사업을 준비/추진 중에 있다.

현재 우리나라의 공공 서비스는 대부분 PC 중심의 웹서비스에 중점을 두고 있는 바, 정부는 이러한 변화에 부응하기 위해 방송·통신융합의 대표적인 서비스인 IPTV, 디지털 케이블 TV, 차세대 유무선망(Wibro, 4G) 그리고 스마트 기기 등을 연계하는 다매체 공공서비스를 제공하는 정책적 방안을 마련했다. 이러한 정책은 국민의 편리한 서비스 이용을 증대시키고, 방송·통신융합을 통한 다양한 사업 분야의 활성화에 기여하며, 동시에 IT 강국의 면모를 지키는 지킨다는데 그 뜻을 찾을 수 있을 것

2) 황태호(2010.07.26). 정부, 올해 융합기술 개발에 1조6000억원 투입
<http://www.etnews.co.kr/news/detail.html?id=201007230125>

이다.

하지만 정책적 차원에서의 탄력에도 불구하고, 이러한 정부차원 지원책의 초기에는 다른 분야에서도 그러하듯이 여러 가지 문제점을 동시에 해결해 나가면서 진행시켜야 하는 어려움이 따르게 마련이다. IPTV 서비스 자체도 아직은 시작 단계에 있는데다가 스마트폰과 태블릿 PC, 디지털 케이블, 스마트 TV 등등 새로운 양방향성 매체가 시장에 속속 소개되고 있는 상황이다. 아직은 이 새로운 기기들의 이용행태에 대해 거의 이해하지 못하는 단계임에도 불구하고 이들까지도 연계해서 공공서비스를 제공하려는 노력을 시도하게 되었다. 역대 정부의 뉴미디어 정책을 돌이켜 보면 우려되는 면도 적지 않다.

2) 연구목적

다매체가 연계내지 융합된 공공서비스는 이제 그 시작 단계라서 여러 가지 어려운 점을 안고 시작할 수밖에 없을 것이다. 무엇보다도 다매체가 융합된 공공서비스는 표준화나 규격 정립을 위해 작업 중이나 아직 완벽히 고착화 되지는 않았다. 대국민 서비스를 제공하기 위해서는 다매체 사업자가 별도의 서비스 개발·제공이 전제되기 때문에 중복투자 및 운영의 비효율성도 우려되고 있다. 이러한 우려는 향후 몇 년 내에 도래할 새로운 융합 환경을 생각할 때 더욱 심각해지지 않을 수 없다. 따라서 이러한 융합다매체를 활용한 공공서비스 제공에 대한 연구는, 향후 방송·통신융합 기반 대국민 서비스를 제공하는데 필요한 단말/장비/콘텐츠/정보보호 등에 대한 공통의 표준 플랫폼의 마련 등 방송·통신융합 서비스 환경이 본격화 될 경우를 대비한다는데 그 의의를 찾을 수 있겠다.

방송·통신융합 다매체 공공서비스 시행의 초기 단계에는 대부분의 다른 경우와 마찬가지로 사업을 수행해 나가면서 동시에 풀어야 할 과제들이 수없이 산재해 있을 것이다. 정부기관은 중장기적인 비전과 이를 뒷받침하는 연구 자료의 부재 외에도 정보 공개의 범위 설정이나 내용 그리고 절차에 대한 문제가 있으며, 다양한 사업자들은³⁾ 원활한 서비스 기획과 타 플랫폼과의 공동으로 활용할 수 있는 포맷의 개발과 초기의 투자내지 재정적 손실 문제 등에 당면하고 있다. 또한 방송·통신융합 다매체 공공서비스 활성화를 위한 정부기관과 이에 참여하는 각 플랫폼 사업자 간

3) IPTV·Mobile·디지털 케이블 TV·인터넷 플랫폼 사업자, 콘텐츠 사업자 등

의 역할 정립이 필요하나, 융합 다매체 공공서비스 활성화를 위한 정부기관과 플랫폼 사업자들 간의 이견을 수렴하는 일도 적지 않은 난제일 것이다.

이런 맥락에서, 『방송·통신융합 다매체 공공서비스 통합 운영방안 연구』 목적은 방송·통신융합 다매체 공공서비스 활성화를 위한 통합운영 정책 수립에 필요한 기초자료를 제공하여 그 방향을 정립하는데 기여하려는 것이다. 이를 위하여 본 연구에서는 다음의 세 가지 항목으로 구분해 연구를 수행하기로 한다.

첫째, 국내·외 매체별 또는 다매체를 이용한 기술개발과 새로운 플랫폼으로 제공되는 서비스 현황과 관련 법/제도 등의 조사·분석

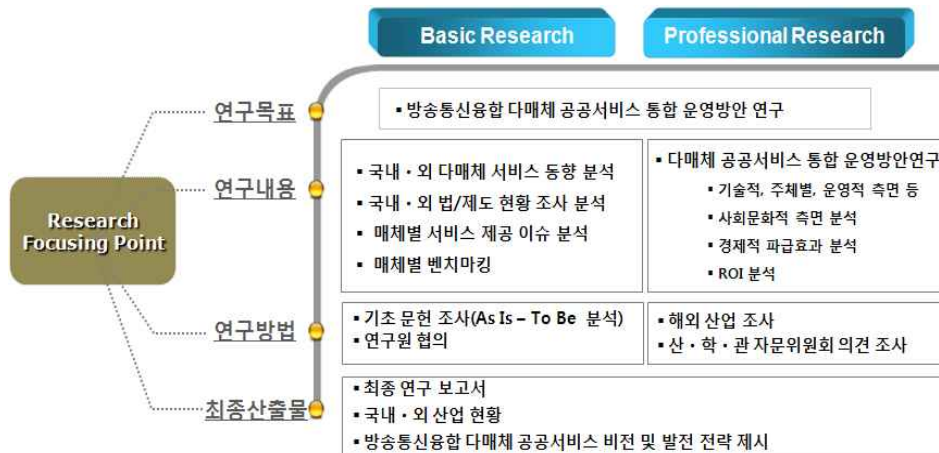
둘째, 특히 IPTV, DCATV, 스마트 TV, 스마트폰 등 매체별 서비스 제공에 따른 이슈사항 발굴 및 벤치마킹

셋째, 기술적 측면, 주체별 운영적 측면, 사회·문화적 측면에서 바라본 다매체를 통한 공공서비스 통합 운영방안 연구

2. 연구내용 및 방법

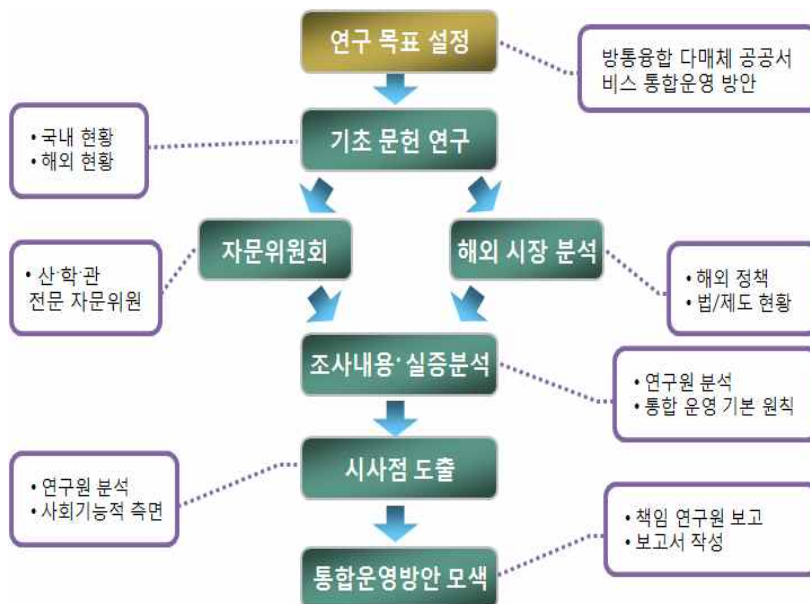
1) 연구범주 및 수행절차

본 연구는 다매체 공공서비스 통합 운영방안과 관련된 정책수립에 필요한 자료로 활용하기 위해, 국내·외의 다매체 공공서비스 동향, 다매체 서비스 관련 법/제도 각 매체별 서비스 제공에 대한 이슈, 각 매체별 서비스 비즈니스 모델 등을 조사 분석한다. 그 연구의 내용과 범위는 아래 [그림 1]과 같다.



[그림 1] 연구내용 및 방법

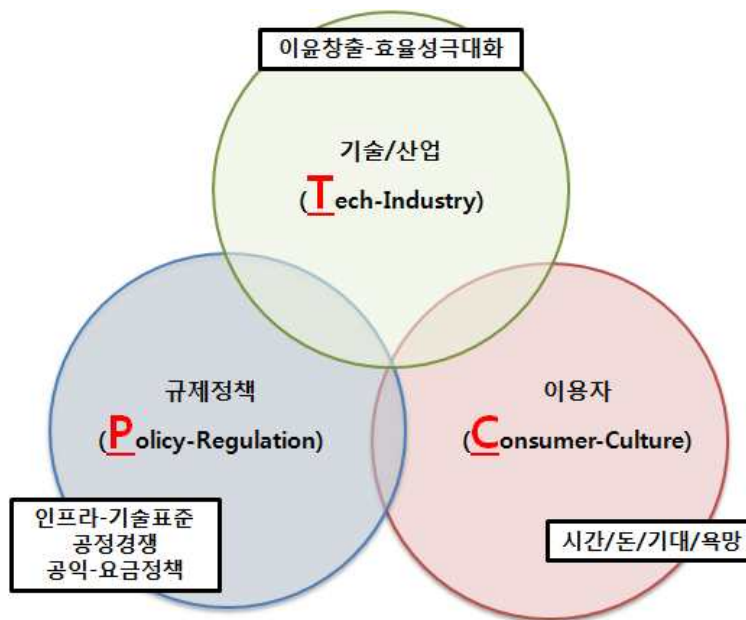
또한 본 연구를 위한 단계별 수행 절차는 [그림 2]와 같다.



[그림 2] 연구목표 달성을 위한 프로세스

2) 연구방법

본 연구는 TPC(Technology/industry, Policy/regulation and Conumser/culture) 모델을 적용하여 대부분의 기존 연구보고서와는 다르게 연구대상 자체를 좀 더 포괄적으로 접근하려 한다. 대부분의 정책관련 연구보고서에서는 기업의 서비스 제공이나 정부의 지원책 내지 활성화 방안과 관련해 공급(supply/push) 측면에 초점을 맞추는 것이 일반적이나, 본 연구에서는 역사적으로 유사한 사례분석과 수요(demand/pull) 측면에도 연구의 초점을 확대하고자 한다. 보다 믿을만한 분석 결과를 얻기 위해서는 수요와 공급 측면 모두를 보아야한다는 것은 경제학의 기본적인 명제이나 자주 간과되는 부분이기도 하다. 그러나 그보다 더 중요한 것은 서비스의 선택은 소비자의 권한이 일반 상품보다 훨씬 중요하게 작용하며, 어떤 서비스이든 그 서비스가 제공되기 위해서는 인프라의 구축이나 법제도의 마련 등의 전제조건, 즉 필요조건이지 충분조건은 아니기 때문이다.



[그림 3] TPC모델: 새로운 매체의 확산에 영향을 미치는 요인들

기존 연구에서 연구/분석 대상이 새로운 기술/서비스일 경우, 특히 새로운 매체/서비스를 처음 이용하는 소수의 초기 가입자나 수용자들을 대상으로 한 설문조사 결과의 신빙성이 의심되는 경우가 많으며, 설문조사 자체가 용이하지 않은 경우들이 자주 있게 된다. 따라서 본 연구에서는 제안서에서도 명시했듯이 이러한 실용성이 부족할 경우의 보완책 이상의 의미로서 역사적으로 유사한 과거의 서비스들에 대한 반응을 조사/분석하고 새로운 정책에 반영할 수 있도록 그 시사점을 찾아보기로 한다.

TPC model이 강조하려는 것은 기술이란 인간의 부족함을 개선내지 확장하려는 노력으로서 (하드웨어는 인간이 가지고 있는 육체적인 부족함을 그리고 소프트웨어는 정신적 및 감성적 영역을 확장하려 한다는 점에서) 새로운 서비스의 원동력이기는 하지만, 기술 자체는 새로운 서비스를 채택함에 있어 필요조건일 뿐 충분조건이 아니라는 점이다. [그림 3]은 산업으로서의 기술, 소비자로서의 사용자, 그리고 아주 중요한 영향력으로서의 규제 정책 간의 상관관계를 보여주는데, 이 모든 요소들이 어느 특정 사회의 총체적 문화의 영향력 하에 있음을 중요시한다.

ICT 부문은 전반적으로 기본이 되는 기술, 즉 하드웨어/네트워크가 개발된 후 이에 필요한 소프트웨어/콘텐츠나 응용 서비스가 개발되는데 그 기간이 아무리 짧아도 몇 달에서 심지어는 여러 해가 필요하게 된다. 특히 네트워크가 전제되는 서비스의 경우에 있어서는 더욱 그러하고, 새로 개발된 기술에 의존한 새로운 응용 서비스는 원래 기술의 개발 의도와 다른 경우가 너무도 많은 것이 현실이다. 전화도 발명의 동기가 음성의 전송이 아니라 전보의 효율성을 높이려던 것이었고, 레코드판의 기본적인 응용도 처음엔 음악이 아니라 연설의 기록이었으며, 라디오 기술이 처음 소개되었을 때 통신 사업자는 통신의 연장으로 보았다. 방송사업자들이 라디오라는 새로운 매체에 맞는 소위 방송 프로그램이라는 분야를 개척하기까지는 적지 않은 세월이 필요했던 것을 보면 쉽게 알 수 있다.

그리고 어느 전자매체이든 일단 시장에 소개되면 그 매체와 관련된 시간과 공간은 반드시 인간의 여러 가지 표현 형태/이용 방식으로 채워져야 한다. 그 동안 통신과 방송은 이러한 의미에서 아주 다른 방향으로 전개되어 왔지만, 최근 이 두 부문이 융합되면서 두 분야 모두에서 전통적으로 특수한 훈련을 받은 전문인뿐만 아니라 재능과 관심이 있는 비전문인 출신의 소비자들이 직접 준 전문적인 콘텐츠 제작이나 애플리케이션 개발에 참여하는 것을 보게 된다. 또, TV 방송이 인터넷을 흥

내 내는가 하면, 인터넷은 TV를 흉내 내고, 휴대전화도 스마트폰으로 전환되면서 앱(즉 컴퓨터 소프트웨어)의 영역이 거의 무한정으로 확장되는 것을 보게된다. 광의로 보면 기술이란 인간 자체의 연장이고, 매체란 인간의 감각기관의 연장이라면, 콘텐츠란 인간의 생각과 감정의 확장이라고 할 수 있을 것이다. 그러한 의미에서 결국 우리는 (더도 아니고 덜도 아닌) 우리만큼 인 바, 우리가 기술을 형성하고 기술 또한 우리를 형성하는 것이다.⁴⁾

(1) 기술/산업적 요소

기술을 기반으로 하는 산업은 규제정책과 아울러 공급 측면에 속하는 바, 새로운 산업으로서의 기술은 새로운 상품/서비스가 소비자의 욕구에 충족될 때에만 시장에서 살아남을 수 있게 된다. 기술/서비스가 제공하는 기능/성능과 소비자 욕구와의 조합관계는 실로 다양하지만, 이와 관련된 요소들은 크게 유한적 자원과 무한적 자원으로 대분할 수 있다. 그리고 사업자 측면은 모든 것이 유한자원으로 구성되어 있음에 비해, 소비자 측면은 유한자원과 무한자원이 공존하며, 소비에 대한 결정은 이 두 자원 간의 조합에 의해 결정되는 것으로 볼 수 있다.

사업적 측면에서 볼 때 기술적 우위, 자본력, 재능 있는 인력, 심지어는 시간 등 산업의 모든 요소는 유한적이다. 새로운 산업으로 성장하려면 새로운 기술이 새로운 기능/서비스를 제공해야 할 뿐 아니라 일반적인 경제적 여건, 정치적 상황, 경쟁, 기술적 실패 등과 아울러 제반 법적/사회적 장애물들을 극복해야 한다. 이러한 유한자원을 가지고 기업은 투자자들이 너무 오래 기다리지 않게 하면서 사업의 궁극적 목표인 이윤을 창출해야 한다. 정부가 활성화시키고자 하는 기술/서비스 부분이 성공하기 위해서도 이러한 기본원칙은 존중되어야 한다.

(2) 소비자/문화적 요소

공급자 측면은 유한자원만 가지고 있음에 비해 소비자 측면에는 유한자원과 무한자원이 공존한다. 소비자의 대표적인 유한 자원으로는 여가 시간 및 여유 자금이 포함되고, 무한 자원으로는 '보다 나은 것'에 대한 끊임없는 '바람'이나 '욕구'가 있

4) We become what we behold. We shape the tools and the tools shape us, McLuhan, 1994, p. xi

다. 여기서 '보다 나은 것'이란 기존의 것보다 더 빠른 것, 더 쉬운 것, 더 싼 것, 보다 내구적인 것, 보다 편안한 것 등 개인이나 시대나 문화의 차이에 따라 아주 다르게 해석될 수 있으며 항상 '보다 더'라고 하는 축으로 이동하게 된다. 기술과 소비자의 욕구가 결합할 때 새로운 기술에 의해 제공되는 기능 혹은 서비스는 새로운 소비자의 욕구를 기존의 기술이나 서비스보다 '더 낮게' 충족시킬 수 있어야 한다. 이 때 기존의 기술이 기능적으로 소비자의 습관을 고쳐야 하거나, 기존의 것을 보충하기보다는 대체해야 한다면 새로운 기술의 확산속도가 둔화될 확률이 높아진다. 뿐만 아니라 시간이 지남에 따라 어느 특정의 기술이 원래 의도하던 것과는 다른 용도로 쓰일 수도 있으며, 시장은 '필요'에 따라 사업체를 대상으로 하는 시장 (경쟁을 위한 needs가 필수적)과 일반가정을 대상으로 하는 시장(정보에 대한 needs와 오락에 대한 wants가 중심)으로 분리되는 것이 보통이다.

(3) 규제/정책적 요소

규제정책에 따라 새로운 기술/산업의 성패가 지대한 영향을 받는 경우가 많은데, 특히 새로운 기술이 표준을 필요로 하거나 전보, 전화, 케이블 TV, 인터넷의 경우처럼 새로운 기반시설, 즉 인프라가 필요할 경우 초기 단계에 있어서 정부의 역할은 더욱 중요하게 된다. 최근 새로운 플랫폼들이 지속적으로 늘어남에 따라 방송 서비스조차도 통신 서비스의 특징인 네트워크 기반의 유료화로 진행되고 있다. 이러한 현상은 한편으로는 관련 사업자들 간의 경쟁을 촉진시키는 동시에 서비스의 요금 체계도 규제의 대상으로 하는 경우가 늘어나게 된다. 더구나 표현의 자유, 개인의 정보보호, 지적재산권, 혹은 음란물의 경우는 역사적으로 볼 때 새로운 정보/통신 매체가 나올 때 마다 문제시 되지 않은 경우가 거의 없었다.

(4) 문화의 수요 및 공급 측면

기술혁신의 확산 과정은 궁극적으로는 보다 넓은 의미의 문화적인 맥락에 의해 결정된다고 해도 과언이 아니다. 위에서 언급한 대부분의 요소/요인들이 서로 상호 의존적인 관계에 있는 반면, 그 중의 많은 요인들이 특정한 문화의 지대한 영향권 하에 있게 된다. 다시 말하자면 어떤 기술이나 서비스가 어느 특정의 문화권에서는

급속히 확산되는 반면, 같은 기술/서비스가 다른 문화권에서는 그리 성공적이지 못하는 경우를 자주 보게 된다. 예를 들어, 전화의 자동 응답기의 경우, 기능성을 중요시하는 미국 사회에서는 급속히 전파되었지만, 나이에 따라 상하관계가 형성된 한국 사회에서는 전혀 빛을 보지 못했다. 그러나 같은 한국에서도 휴대전화를 사용하는 젊은 층에서는 음성 사서함이 자연스럽게 빨리 자리를 잡았고, Text messaging도 서구의 젊은이들보다 더 빨리 채택했음도 기술의 차이보다는 문화적 차이로 해석함이 타당할 것이다. 또 적지 않은 기술들이 그 기술적/기능적 우수성에도 불구하고 오랜 세월 동안 폐차장에 묻혀있거나 아예 빛을 보지 못하는 경우도 허다하다.

II. 방송·통신 융합의 개념과 역사적 교훈

1. 융합의 개념

최근 많은 분야에서 등장하는 개념이 ‘융합(Convergence)’이다. 방송과 통신의 분야에서도 광대역 통신망을 기반으로 하는 방송·통신 융합서비스가 등장하였고, 방송과 통신의 경계가 모호해지면서 각각의 서비스 양상이 비슷해지는 현상이 전개되고 있다. 특히 한국은 2008년 초 정부조직개편과 함께 과거 분리되어 있던 방송과 통신 분야의 정부기구를 방송·통신위원회로 통합함으로써 방송·통신 융합의 본격적인 전개가 가속화되고 있다. 최근 다양한 서비스의 출현과 급속한 시장 변화 속에서 융합을 일률적으로 정리하기는 곤란하나, 기본적으로 융합이란 두 개 이상의 요소들이 합쳐지거나 연결되어서 새로운 가치를 창출해 내는 활동이다.

1) 융합이란 개념의 기원 및 전개

기원으로 따지자면 융합에 대한 논의는 18세기로 거슬러 갈 수 있다. 1713년 William Durham 교수는 빛의 속도와 소리의 속도의 분리 현상(예를 들어 대포를 발포했을 때 소리가 먼저 들리고 빛이 나중에 보이는 상황)을 측정하는데 융합이라는 용어를 사용한 기록이 있다. 그 후 융합이라는 용어는 바람의 흐름을 측정하거나 다윈의 1866년 생물 진화론 등 자연 과학 분야에서 사용되었고, 수학에서는 수렴현상을 지칭하는 용어로 사용되고 있는데, 문과나 사회과학 분야에서는 20세기에 들어오면서 국제정치 (미국과 소련 체제의 융합)나 국제경제(국내 경제와 글로벌 경제로의 융합) 분야에서 사용하기 시작했다.

그러나 오늘날 우리가 사용하는 소위 산업간의 융합에 대한 논의가 본격화되기 시작한 것은 1970년대 말에서 80년대 초의 일이다. 1979년 MIT의 네그로폰테(Nicolas Negroponte) 교수는 당시 프린트와 영화 및 TV 산업이 거의 독립적으로 존재하나 2000년을 기준하여 이 세 부문은 대부분이 중복될 수밖에 없을 것으로 전망했으며 컴퓨터와 인쇄·출판, 방송·영상의 융합을 3개의 원이 점점 더 중첩되는 다이어그램으로 표현함으로써 처음으로 일반에 알려졌다. 그는 관련 업계가 컴퓨터로

인해 초래될 이러한 융합 현상에 미리 대비할 것을 촉구했고, 그 결과 관련 업계의 투자를 받아 1985년 MIT에 Media Lab을 설립하게 되었다. 그 무렵 CompuServe나 the Source 등에서 볼 수 있는 것처럼 컴퓨터와 통신의 융합이 산업적으로 가시화되기 시작했지만 Negroponte 교수의 이러한 융합모델에는 컴퓨터와 기존의 매스 미디어를 대표하는 신문과 방송 부문 간의 관계로 보았고, 전화산업은 포함되어 있지 않았다.

1983년 창업자인 Steve Jobs를 밀어내고 Apple 사의 사장으로 취임한 Scully 회장은 Negroponte 교수보다 더 포괄적인 측면에서 관련업계의 융합현상을 보았다. 그는 전화, 방송, 정보처리는 물론 소비자 기기와 회사용품 제조업 및 정보 서비스 산업 등을 포함한 제반 산업분야를 총 7개의 상자로 비유하여 이들 간의 융합 현상을 설명했다. 이러한 융합모델은 하버드 경영대학에서 사례를 설명하는데 사용된 이후 특히 경영학 분야에서 산업간의 융합 현상을 설명할 때 자주 인용되곤 했다.

한 편, 1980년 당시 William Paley CBS 회장은 뉴스의 전달수단과 정보의 융합으로 인해 언론의 자유가 위협받을 수 있음을 경고한 바 있으나, 이에 대한 이론적인 설명은 de Sola Pool 교수의 Technologies of Freedom(1983)에서 찾을 수 있을 것이다. Pool 교수는 이 책에서 융합이라는 용어를 그는 융합을 ‘미디어 간, 즉 우편, 전화, 전식과 같은 일대일 커뮤니케이션과 출판, 라디오, 텔레비전과 같은 대중매체들 간의 경계가 모호해지는 것’⁵⁾으로 정의하였다. 한 가지 현상은 종전에 물리적으로 상이한 매체에 의해 전달되던 서로 다른 종류의 서비스들이 향후에는 단일 매체에 의해 전달될 가능성과, 다른 한 가지는 종전에는 한 매체에 의해서만 전달되던 어떤 특정의 서비스가 장래에는 물리적으로 상이한 여러 가지 매체를 통하여 전달될 가능성이다. 즉 Pool 교수는 융합과 아울러 Divergence 현상도 새로운 융합의 일환으로 이해하는 것이다. 이로부터 15년 정도 지나서 유럽 연합이 발표한 융합에 관한 녹색(1997)에서도 Pool 교수의 설명과 일맥상통하는 표현을 쓰고 있음을 알게 된다. 즉, 그 녹색은 융합을 ‘성격이 다른 네트워크 플랫폼들이 본질적으로는 유사한 종류의 서비스를 제공할 수 있게 되는 현상’ 및 ‘전화, TV 그리고 컴퓨터 같은 소비자 단말기가 (하나로) 통합되는 현상’으로 규정하고 있다.

그리고 2000년을 전후로 융합에 대한 논의는 한편에서는 주로 디지털 융합에 초

5) blurring the lines between media, even between point-to-point communications, such as the post, telephone and telegraph, and mass communications, such as the press, radio, and television.

점을 맞추었고, 보다 구체적으로는 방송과 통신의 융합에 대한 관심이 고조되었다. 다른 한편에서는 곧 본격화할 것처럼 떠들썩하게 논의되던 융합 현상이 오랫동안 지연되는데 대한 비판적인 입장들을 취했다. 그리고 이즈음부터는 융합과 관련해 규제정책적인 딜레마를 논의하는 글들이 자주 나타나기 시작한다. 비판적인 입장의 예를 몇 가지 들어보면, Fred McWilliams (April 5, 1999)는 미디어 융합은 그 용어 자체가 여러 가지의 서로 다른 것을 의미하기 때문에 어느 입장에서 이 현상을 볼 것인가에 따라 그 진전의 속도가 달라진다고 지적한다. 또 융합이란 기존의 제반 기술들을 단순히 합하는 것이 아닌 그 이상의 것이라고 강조하는데, 예를 들어 1980 년대에 영국에서 케이블 선에 음성전화 선을 함께 묶어 케이블 사가 전화 서비스를 제공하던 것은 융합 서비스가 아니라고 본다. McWilliams의 주장에 따르자면, 어떤 새로운 상품에는 다른 기술이나 새로운 기능이 합해져 있어야 할 뿐만 아니라, 그 새로운 상품이 기존의 별개의 상품을 대체해야 비로소 융합이 이루어졌다고 본다. 그렇게 되려면 어느 특정 서비스에 관한 경영/관리/보수는 물론 비용절감 등이 하나의 패키지로 제공되어야 하며 궁극적으로는 새로운 상품/서비스에 대한 소비자의 수요가 있어야 하므로 이는 총체적인 의미의 융합을 뜻하는 것이라 하겠다.

Alice Bill (Feb 27, 1999)은 미디어 융합에 대해 신봉하는 입장에 의문을 제기하면서, 역사적인 측면에서 소비자들의 Divergence 선호경향을 강조한다. 대부분의 소비자들은 한 기기가 다양한 성능을 가지고 있는 것보다는 어느 특정의 단순기능을 다른 기기보다 우수하게 발휘하는 것을 선호한다는 것이다. Seth Schiesel (May 29, 2000)도 인터넷의 미래를 WebTV로 보는 견해에 대해 융합이 이상한 형태로 변해간 다면서 기존 미디어의 콘텐츠를 재포장(repackaging)하는 것만으로는 기대하는 융합의 결과를 얻지 못할 것이라고 경고했다. 2000년을 전후로 당시의 Financial Times, Telecommunications, Network magazine 등에도 융합의 지연에 대하여 이와 유사한 비판의 글들이 많이 올랐다. 또한 일부에서는 그 대열에 끼고 싶지 않지만 어쩔 수 없이 방어적인 차원에서 이에 대응하는 전화사업자들의 입장 때문에 융합이 빨리 이루어지지 않는다고도 보았다.

아무튼 2000년을 전후로 해서는 융합이라 할 때 주로 컴퓨터 프로세서, 브로드밴드 네트워크 및 무선 기술 등의 발달을 배경으로 기술과 서비스의 총체적인 융합현상을 의미하게 된다. John Geirland (Dec 20, 1999)는 Pocket Video를 예로 들면서 융합 현상을 TV와 PC 보다는 PC와 휴대전화 간의 융합을 강조했고, 또한 어떤 이

는 문자와 그림을 위주로 하던 기존의 산업들의 한계가 불명해지는 현상을 융합현상이라고 지적하기도 했다. John Eighmey (1996)는 cable TV, 지역 방송사, 전화사, 우편서비스, TV 뉴스, 라디오 방송, 이메일 및 잡지 등의 웹 페이지가 1년, 5년, 그리고 10년 후 어떻게 서로 닮아있을지를 상상해보라면서 컴퓨터를 매개로 한 매체간의 융합을 강조했다.

워싱턴포스트지(Jan 1, 2006)에 기고한 글에서 Pegoraro는 컴퓨터, TV 및 음향기에 사용되는 콘텐츠가 더 이상 별개의 것이 아님을 지적하면서 우리가 상상할 수 있는 모든 기기를 통하여 분배되는 현상을 융합이라고 정의했다. 샌프란시스코에서 있었던 한 포럼 (April 30, 2005)에서 Yahoo 사의 회장인 Jerry Young은 융합이란 하드웨어와 소프트웨어의 미래이며 융합의 관건은 가능한 한 풍부한 주파수 대역과 연결할 수 있는지의 여부라고 지적한 바 있다. 그리고 이러한 상황에서 융합이라는 용어는 때때로 멀티미디어란 용어와 혼동되어 또는 겹하여 사용되게 되었다.

2) (매체)융합과 유사개념

멀티미디어란 원래 컴퓨터 공학에서 쓰이던 기술 중심의 개념으로 두 개 이상의 매체가 하나의 시스템 하에서 동시에 사용되는 환경을 의미한다. 이 경우, 매체란 TV나 라디오 수상기 혹은 신문 등을 지칭하는 것이 아니라 정보의 전달수단으로서의 문자, 음성 또는 영상 등을 뜻한다. 멀티미디어란 기술적 측면에서 볼 때 각기 다른 아날로그 요소로 구성되어 있는 여러 가지 신호들이 디지털 신호체제로 일원화되면서 자주 쓰이게 된 개념이다. 즉, 멀티미디어란 초기의 문자중심의 컴퓨터 환경에 음성이나 영상 기능을 추가한 것이라 할 수 있다. 실제의 사용단계에서는 이러한 부가된 기능을 사용하기 위하여 CD-ROM 드라이브와 스피커를 장착하는 하드웨어 및 이를 운영하는 소프트웨어를 통칭하는 뜻으로 사용했다.

이에 비해 매체융합 (Media convergence)이란 주로 산업경제적인 개념으로서 사용되는데, 기술공학적인 개념을 바탕으로 하여 방송, 통신, 신문 등의 이질적 매체 및 이중 산업 간의 기술, 경영, 혹은 소유권 등의 결합을 뜻하는 포괄적인 개념이다. 이에 비하여 초고속 정보통신망 소위 Information (super)highway란 기존의 전화망, 유선방송망, 그리고 데이터 통신망들과 이에 연결되는 매체들을 통칭하는 포괄적인 개념으로서 매체의 네트워크 특성을 강조하기 때문에 경제, 사회, 정치, 문화 부문

의 제반 활동의 근간이 되는 국가적인 차원에서의 사회 간접자본적 성격이 강조된다고 할 수 있다.

그러므로 multimedia, media convergence 및 information superhighway는 서로 구별되는 개념이나 실제에 있어서는 이러한 용어들이 서로 구분 없이 사용되는 경우가 종종 있다. Multimedia를 여러 가지 매체들이 네트워크를 통하여 연결되는 경우나, 혹은 여러 가지 매체들로 대표되는 제반 산업들을 총괄적으로 지칭하는 경우에는 기술공학적 개념이 아니라 산업 경제적 개념으로 사용하는 예가 된다. 혹자는 TV와 컴퓨터를 합하여 교육, 정보 및 오락 등에 활용할 수 있는 새로운 방법을 멀티미디어라 하는가 하면, 혹자는 미디어 기술 발전의 추세를 통칭하는 광의의 개념으로 멀티미디어를 사용하기도 한다.

따라서 정보망을 '전자형태의 정보의 생산, 분배 및 수신'의 과정이란 뜻으로 사용한다면, 멀티미디어라는 개념을 광의로 사용할 경우에는 그 산업 경제적 성격이 매체 융합이나 초고속 정보망과 중복되는 부분이 많이 있어, 실제로는 이 세 용어가 서로 구별 없이 사용되기도 한다. 또한 멀티미디어의 의미 자체가 기술이나 서비스의 발달과 함께 변해 왔다. 원래 한 종류 이상의 정보를 통합한다는 의미에서 사용자가 정보를 변경할 수 있는 양방향성의 정보를 뜻하는 것으로 변했고, 전에는 VOD같은 서비스로 이해되다가 이제는 인터넷/IP가 성숙함에 따라 네트워크 중심의 서비스로 이해되고 있다.

미디어 융합이란 개념은 앞에서 간단히 살폈듯이 최근의 디지털화 현상으로 나타난 새로운 개념은 아니다. 그리고 이러한 미디어 융합의 현상은 기술, 산업 및 규제 등 적어도 세 가지 다른 차원에서 서로 다른 형태로 나타나고 있다. 기술 특히 하드웨어 측면에서 보면 소비자 측면에서의 단말기기의 통합화와 서비스 제공자 측면에서의 네트워크의 통합화로 구분할 수 있다.

기기의 통합화란 서로 다른 기능을 가진 종전의 기기가 한 기기에 제반 기능들을 통합하는 경우를 뜻한다. CD ROM을 장착한 컴퓨터, 여러가지 다른 기능 - 즉, 프린터, 팩스, 전화 및 복사기의 기능-을 모두 갖춘 복합형 프린터, 혹은 라디오, 오디오 카세트 및 CD player가 함께 장착되는 boom box의 경우에서 그 예를 볼 수 있다. 또 PC와 TV가 기술적으로 통합하는 것(PC/TV, TV/PC, WebTV 등)을 볼 수 있고, PDA의 통신기능이 보장되는 것이나, 전화기에 화면을 부착하거나, 특히 최근에는 휴대전화 같은 무선 통신 단말기에 사진기의 기능, 음향기기의 기능, 인터넷

접속을 비롯한 정보처리 기능이나 TV를 시청할 수 있는 기능/서비스가 보장되는 것도 같은 맥락에서 이해할 수 있다.

네트워크의 통합화란 유선과 무선, 공중망과 사설망(private networks), 전화망과 데이터망, 그리고 전화망과 케이블망의 통합으로 인해 나타난 서비스의 통합 현상을 의미한다. 특히 통신 서비스가 방송망을 이용하여 제공되거나 방송 서비스가 통신망을 이용하여 제공되면서 방송망과 통신망의 구분이 불분명해지고, 그 서비스의 영역도 불분명해지는 경향이 늘어나고 있다. 즉, 방송의 특징인 다수의 수신자에게 제공되는 일방향 서비스가 통신망을 이용하여 양방향으로 다수에게 제공되는 소위 VOD/NVOD나 interactive TV같은 서비스와 통신망의 광대역화 및 디지털화에 의해 통신망을 이용한 영상 서비스 제공 사업도 여러 가지로 시도되고 있다. 또한 통신 사업자가 방송 사업에 그리고 방송 사업자가 통신 사업에 상호 진출하는 경우가 늘어나면서 동종 사업 간에는 물론 이러한 이종 서비스 간의 통합을 위해 업계 간에 M&A나 교차소유 현상이 늘어나고 있다.

그러나 미디어 융합이든 멀티미디어이든 같은 용어가 사업자의 유형에 따라 다른 뜻으로 해석되기도 한다. 사업자들은 미디어 융합 대열에 참여하지 않고 싶어도 새 경쟁자로부터 기존의 핵심 사업을 지키기 위해 융합 현상에 대응하는 것이 필요하다. 예를 들면, 통신 사업자인 BT는 최근까지 융합의 양 극단에 위치한 content나 사용자 기기의 제조에는 손대지 않고 네트워크와 서비스 제공 사업에만 주력한다는 전략을 추구해왔다. 이에 Time Warner사를 포함한 주요 미 케이블 사업자들은 첨단 광섬유 망을 이용하여 가능한 한 다양한 첨단의 서비스를 제공하기 위해 지난 10년 간 약 90억 달러를 투자해왔다. 그리고 MicroSoft 사는 WebTV를 이용하여 광대역 사업에 진출의 발판을 마련하려고 했으며, 협대역의 문제를 해결하기 위해 Comcast, @Home, ADSL 등에 투자한 것이다.

이러한 제반 서비스의 경계 영역 불분명화 현상은 1990년대의 새로운 현상이라기 보다는 1970년대의 videotex/teletext 서비스에서도 볼 수 있었고, 그 보다 훨씬 이전인 1920년대 방송이 처음 시작될 때 방송과 통신의 미분화 상태에서도 찾아볼 수 있다. Videotex/teletext의 등장으로 인해 미디어와 방송 미디어의 차이가 점차 사라질 것으로 전망한 독일의 통신 제도 개발 위원회 (KTK)는 이미 1970년대 중반에 이러한 기술적 통합이 미래의 조직 구조에 정치적으로 심각한 문제 발생의 소지를 예견한 바 있다. 비슷한 시기 영국의 아난 위원회도 '각종 기술이 서로 구별할 수가

없고 그 경계가 점점 불투명해질 때 현재의 분리된 규제 정책이 문제를 일으킬 우려가 있는 것'을 인정하였다. 유럽연합의 1997년 독서에서는 융합을 네트워크의 융합, 서비스의 융합 그리고 산업의 융합 등 세 단계로 구분하는데, 규제차원에서의 방송과 통신의 융합이란 서비스/산업 간의 통합으로 인해 나타난 규제의 혼란현상을 뜻한다.

3) 융합서비스 개념의 재정립

앞서 살펴본 바와 같이 방송·통신 융합에 대한 논의는 디지털화와 광대역화, 인터넷의 확산으로 인해 비교적 최근에 산업적, 정책적인 관심을 받고 있지만, 그 역사적 연원은 상당히 오래된 것이 사실이다(황주성, 2009). 비교적 근래인 1990년대 후반 이후의 여러 학자들과 기관들이 시도한 방송·통신 융합의 개념 정의만을 살펴봐도 더러도 다양한 접근이 있다. 그러나 '과거에는 별개의 제품으로 제공되던 기능이 디지털 기술의 적용으로 하나로 통합되는 것(Toffie, 1997)', '서로 다른 네트워크 플랫폼이 근본적으로 유사한 서비스를 제공하거나 전화, TV, PC와 같은 소비자 단말이 통합되는 현상(European Commission, 1997)' 등 대부분이 기능의 통합에 초점을 맞추는 경향을 보이고 있다.

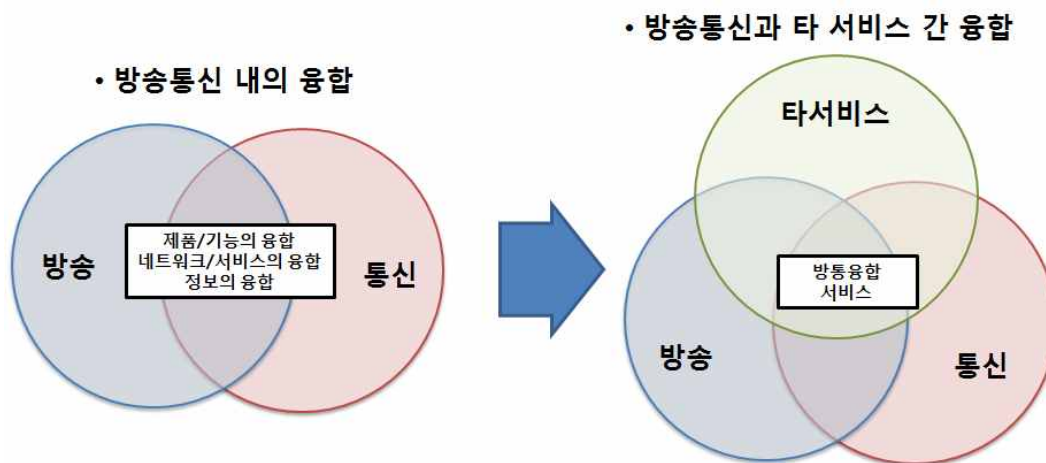
이러한 개념의 정의는 2000년대에 접어들면서 OECD(2004)의 경우 융합을 '유사한 종류의 서비스를 각기 다른 네트워크가 전송하거나, 유사한 종류의 서비스를 다른 종류의 단말기가 받거나, 새로운 서비스가 나타나는 현상'으로 정의내리고 있다. 정보통신정책연구원의 경우 '정보통신기술의 발달과 서비스의 개발, 규제의 완화 및 경쟁의 활성화로 인해 통신네트워크와 방송네트워크의 구분이 없어지고 통신서비스와 방송서비스의 구분이 어려워지며, 통신단말기와 방송단말기의 구분이 무의미해지는 등 기존의 통신과 방송의 경계가 허물어지고 있는 현상'으로 정의한다. 즉, 단순히 초창기의 기술적 통합에 국한되지 않고, 점차 각 영역의 경계 소멸이나 플랫폼을 넘나드는 콘텐츠와 서비스에 주목하는 등 개념이 확장되고 있다.

이밖에도 영국의 오프콤(Ofcom, 2008)⁶⁾은 융합을 '이용자가 단일의 플랫폼 혹은 단말기를 통해 다양한 서비스를 받거나, 특정 서비스를 다양한 플랫폼이나 단말기를 통해 구득할 수 있는 역량'으로 정의함으로써 소비자 측면의 가치를 부각하는

6) Ofcom(Office of Communications): 영국의 방송·통신 분야 정부 규제기관

새로운 시각을 통해 접근했다. 한편, 젠킨스(Jenkins, 2006)은 ‘융합은 다양한 미디어의 기능들이 하나의 기기에 융합되는 단순한 기술적 과정이 아니라 소비자로 하여금 새로운 정보를 찾아내고 서로 흩어진 미디어 콘텐츠간의 연결을 만들어 내도록 촉진하는 문화적 변화’라고 정의하여 사회 문화적인 의미를 포괄하였다. 또한 인텔렉트(Intellect, 2008)은 융합을 ‘정보와 콘텐츠가 디지털화·개인화 되어 다양한 고정 및 이동형 플랫폼과 디바이스를 통해 필요할 때에는 언제 어디서든 접근될 수 있는 상황’으로 정의하면서 유비쿼터스(Ubiquitous)의 개념까지 확장시켰다.

이와 같이 제반 환경의 변화에 따라 융합 및 융합서비스의 개념도 변모하고 있다. 따라서 융합서비스의 개념도 재정립이 필요하다고 보여진다. 융합서비스에 대한 다양한 정의와 관점들을 아우르며 최근 환경에 적합하며 비교적 간결하고 명료하게 표현하자면 다음과 같다. 방송·통신 융합서비스는 방송·통신 각 요소들이 상호 결합되어 서비스 자체를 향상시키는 동시에, 이를 타 서비스 분야에 적용하여 보다 큰 시장가치를 창출하는 서비스라 할 수 있다(방송·통신위원회, 2010). 즉 방송과 통신 또는 기타 서비스가 합쳐져 새로운 서비스가 창출되고, 나아가 새로운 융합서비스는 각종 ICT와 융합되어 새로운 가치를 창출하는 국가의 신 성장 동력으로 부각되고 있다. 이에 따라 [그림 4]와 같이 방송·통신 융합서비스의 개념도 과거에 비해 좀 더 확장된 개념으로 새롭게 인식되고 있다.



[그림 4] 방송·통신 융합서비스 개념의 재정립

2. 융합서비스의 양태

방송·통신 분야에서 융합의 양태는 방송·통신 기기 및 서비스 자체의 융합과 방송·통신과 타산업간의 융합으로 대별된다. 즉 초기의 단순한 기능 간 결합에서 시대적 흐름에 따라 기술간·제품간 융합으로 발전하고, 최근에는 산업간·시장간 융합으로 발전하고 있다.

1) 방송·통신 기기 및 서비스 자체의 융합 양태

(1) 제품·기능의 융합

기존에 존재하던 두 가지 이상의 기능이 하나의 제품 안에서 구현하거나, 여러 제품을 연결하여 다양한 기능을 구현하는 것이다. 예로써, 휴대전화, 인터넷 PC, 카메라, MP3 Player의 기능을 하나의 디바이스로 구현한 스마트폰과, TV, PC, 스마트폰의 연결을 통해 디지털 홈을 구축하는 것을 들 수 있다.

(2) 네트워크·서비스의 융합

유선과 무선, 방송과 통신 등 서로 다른 서비스와 네트워크가 통합되어 하나의 서비스로 제공되는 양태이다. 예로써, FMS⁷⁾, FMC⁸⁾ 등의 유·무선 융합, 통신망을 이용한 방송서비스 제공(IPTV, mobile IPTV, Smart TV) 등을 들 수 있다.

(3) 정보의 융합

영상, 데이터, 음성 등 서로 다른 특성을 가진 둘 이상의 정보가 결합되어 이전과 다른 새로운 서비스를 제공하는 것이다. 예로써, 영상과 음성을 동시에 통신하는 영

7) FMS(Fixed Mobile Substitution): 이동통신망을 이용한 유무선 대체 서비스로 할인 존(Zone)을 설정하고 할인 존 내에서 휴대전화 사용시 유선전화 요금 또는 인터넷 전화 요금이 부과되는 방식

8) FMC(Fixed Mobile Convergence): 무선랜(Wi-Fi)을 통한 유무선 통합 서비스로 집이나 외부의 무선랜이 잡히는 지역(AP Zone)에서는 휴대전화로 자유롭게 인터넷을 이용하거나 인터넷 전화 사용이 가능하게 되어 저렴한 인터넷 전화 요금이 부과되는 방식

상통화라던가 영상과 데이터, 음성을 동시에 통신하는 원격 화상회의, 그리고 방송과 데이터, 음성을 동시에 처리하는 양방향 TV서비스 등을 들 수 있다.

2) 방송·통신과 타산업간의 융합 양태

(1) 융합을 통한 개선

방송·통신 기술과 서비스를 기존의 전통 산업에 접목 또는 활용하여 제조공정, 업무처리 절차 등을 개선하는 것이다. 예로써 IT를 활용하여 자동차, 조선, 섬유, 건설, 국방 산업 등의 생산성 또는 효율성을 제고하는 것을 들 수 있다.

(2) 융합을 통한 창출

방송·통신 기술과 서비스를 각종 서비스 산업과 결합하여 별도의 신규 산업이나 서비스를 창출하고 새로운 사업화를 꾀하는 것이다. 예로써, 의료·교통·금융·관광·농수산·유통·교육 등의 기존 서비스와 모바일·위치정보·증강현실·영상통화·IPTV 등의 방송·통신 서비스와의 결합을 통해 새로운 사업 서비스를 창출하는 것을 들 수 있다.

3) 융합서비스 활성화의 필요성

우선 융합서비스의 활성화는 그간 구축해온 세계 최고수준의 ICT 인프라와 미래 초광대역 융합망(uBcN)을 활용하는 대규모 신수요를 창출함으로써 관련 산업 성장에 크게 기여할 것으로 기대하고 있다. 나아가 국내 서비스 산업과 사회 전반의 경쟁력을 획기적으로 제고할 기회가 될 것이다. 서비스 산업은 제조업과 비교할 때 2배에 달하는 일자리 창출효과를 가지는 고용중심의 고부가가치 산업이나 국내의 경우 아직까지 해외 경쟁국에 비해 IT 활용률과 서비스 노동생산성이 상대적으로 낮은 것으로 평가되고 있다⁹⁾.

9) 국내 IT 활용률(WEF, 2009): 기업부문 16위, 개인부문 20위

국내 서비스 산업의 노동생산성(KISDI, 2009): 미국의 40%, 일본의 58% 수준

기존의 방송·통신 서비스 시장만 놓고 보더라도 경제적 측면에서 융합서비스는 성장이 정체되어 있는 시장에 새로운 활력과 성장동력을 제공할 것으로 예상된다. <표 1>에서와 같이 방송시장은 10조원, 통신시장은 50조원 규모 내외에서 성장이 둔화된 상황으로 융합서비스의 활성화를 통해 방송과 통신의 새로운 성장을 기대하고 있다.

<표 1> 방송·통신 서비스 시장 규모

(단위: 조원)

구 분	2004	2005	2006	2007	2008	2009
방 송	7.8	8.6	9.2	9.9	10.3	10.1
통 신	38.2	40.5	42.7	45.3	48.5	49.1

※자료: 방송·통신 산업통계 연보(10년), 09년은 KISDI 추정

한편 새로운 융합서비스는 전통의 서비스 시장과 접목되어 지금까지 존재하지 않았던 새로운 영역 및 신비즈니스를 만들어 갈 것으로 기대되며 더불어 중소기업 육성에도 큰 역할을 할 것으로 전망된다. 매체간 융합, 타산업간 연계가 본격화되고 전문화됨에 따라, 분야별 전문 솔루션 업체가 다수 등장하고, 대기업과 중소기업간 협력이 더욱 활발해 질 것으로 기대된다. 그리고 최근의 화두인 녹색성장에 대한 기여도 할 수 있을 것으로 보여진다. 방송·통신 융합서비스와 타산업 융합을 통해 모바일 오피스 도입, 원격 업무처리, 원격진료, 교통정보서비스 시스템 개선 및 업무 효율화 등이 이루어지면 일상적인 왕복 교통시간 및 비용절감, 등을 통해 궁극적으로 저탄소, 녹색성장에 기여할 것이다.¹⁰⁾

10) 이러한 변화는 특히 최근에 스마트워크 컨셉과 연결되고 있다. 스마트워크는 업무처리에 필요한 비용을 줄이면서 출·퇴근 교통에 소요되는 환경부담도 줄이고, 일자리도 늘리는 새로운 업무 형태로 올해부터 급부상할 것으로 보인다. 스마트워크는 굳이 집에서 멀리 떨어진 회사에 출근하지 않고도 집이나 가까운 스마트워크센터에서 스마트폰과 빠른 통신망을 이용해 업무를 처리할 수 있도록 하는 업무 방식이다. 한국IBM은 스마트워크 도입으로 지난해 사무 공간을 줄여 연간 경비 22억원을 줄였고, 썬마이크로시스템즈는 직원의 56%가 이에 참여해 사무실 공간 비용 3억8700만달러(약 4500억원)를 줄였으며, 영국의 BT도 연간 약 9억 5천만달러(약 1000억원)를 줄이는 효과를 냈다. 국가정보화전략위원회는 국내에 스마트워크가 도입될 경우 일반 직원들이 연간 1인당 교통비 34만원을 비롯해 230만원의 복지혜택이 생기는 것으로 추산했다. 이런 강점을 활용하기 위해 행정안전부는 올해부터 2015년까지 정부 50개, 민간 450개의 스마트워크센터를 설치하는 한편 스마트워크 활성화를 위한 성과평가·복무 등 인사제도를 개선하기로 했다.

3. 기술과 사회변동에 대한 역사적 교훈

1) 융합의 진행 과정과 그 배경

이렇게 기술적 변화가 빠를수록 이에 대한 수요내지 변화 예측 또한 난무하게 된다. 이럴 때일수록 과거의 경험을 되살펴보는 것 또한 의미가 있을 것이다. 이는 수행하고자 하는 어떤 특정의 사업을 비판하기 위한 것이 아니라, 모든 사업에는 디딤돌과 걸림돌이 있는데 디딤돌만 중요한 요소로 강조하는 사업전략상 및 정책상의 위험성을 줄이기 위함이다. 미국의 유명한 야구 선수인 요기 베라(Yogi Berra)는 “예측한다는 건 어려운 일이며, 특히 미래에 대한 예상은 더욱 그렇다(It is tough to make predictions, especially about the future)”고 했다. 뛰어난 물리학자인 닐스 보(Niels Bohr)도 “예측하기란 매우 어려운데 미래에 대한 것일 때는 더욱 그렇다(Prediction is very difficult, especially if it's about the future).”고 했다.¹¹⁾ 미래에 대한 정확한 예측이 얼마나 어려운 일인지를 보여주는 몇 가지 국내 사례가 있다.

한국디지털위성방송(스카이라이프) 도입 당시인 2000년 고려대 신문방송연구소는 “스카이라이프가 2005년 손익분기점에 도달한 뒤, 6조 8,437억 원의 생산을 유발해 6만 2032명의 고용창출 효과가 기대 된다.”고 분석했다. 그러나 2009년 말 현재 스카이라이프 종사자는 284명, 매출액은 3975억 원이며 4,000억 원 대의 누적적자에 허덕이다가 2010년에서야 누적적자에서 벗어났다. 디지털멀티미디어방송(DMB) 역시 시장상황에 대한 면밀한 분석이 없이 추진됐다가 어려움을 겪고 있다. 위성 DMB 도입시 2008년까지 가입자가 최대 580만 명에 달해 9,300억 원의 매출을 기록할 것으로 전망됐지만 2009년 말 현재 위성 DMB 가입자는 230만 명, 매출은 1,334억 원이며 3,000억 원대의 누적적자를 기록하고 있다. 인터넷멀티미디어방송(IPTV)의 경우도 상황이 비슷하다. 한국전자통신연구원(ETRI)은 2008년 사업전망 보고서에서 “8조 9천억 원의 생산유발 효과와 개국 1차 연도 8,300명을 포함해 3만 6천 개의 일자리 창출 효과가 나타날 것”으로 예측했다. 그러나 2009년 말 IPTV 전체 종사자는 406명에 불과하다.¹²⁾ 방송·통신위원회는 지난달 청와대 업무보고에서 “현재 8조

11) Jonathan Levy 박사의 2010년 11월 방통위 주관 컨퍼런스 발표자료(Current status and prospects for competition among cable TV, satellite TV, and IPTV in the United States)에서 재인용.

12) 김준일(2011-01-02). 디지털 위성방송·DMB ‘적자 수렁’: 실패한 역대 뉴미디어 정책. 경향신문 http://news.khan.co.kr/kh_news/khan_art_view.html?artid=201101022135085&code=940705

2000억 원 규모인 방송광고시장을 2015년까지 13조2000억 원으로 확대 하겠다”고 밝혔지만, 국내 경제 규모의 비약적인 성장 없이 규제 완화만으로 5년 만에 1.7배의 광고 규모 확대는 사실상 기대하기가 어려워 보인다.

<표 2> 국내 방송시장 현황

구분	사업자 수	종사자(명)	유료가입자(명)	매출액(원)
지상파방송	54	1만3646		3조6276억
지상파 DMB	6	111		131억
위성 DMB	1	159	200만	1334억
종합유선방송	100	5332	1505만	2조5252억
일반위성방송	1	284	246만	3975억
IPTV	3	406	237만	790억

※자료: 방송·통신위원회(2009년 말 기준)

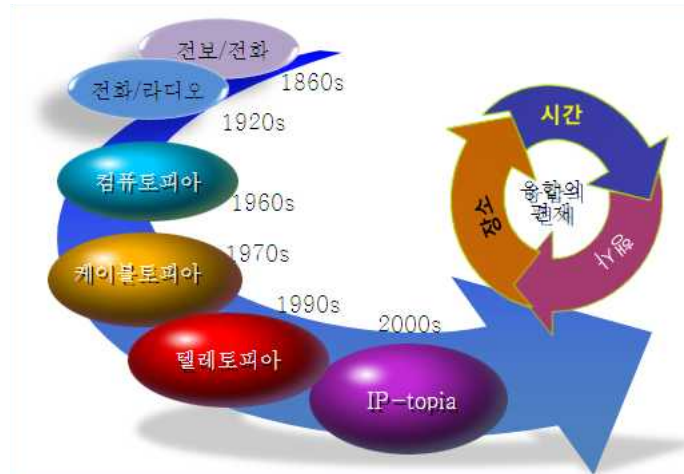
<표 3> 역대 뉴미디어 산업에 대한 전망

매체	연구소 및 정부기관의 사업 허가 이전 전망
지상파 DMB	2008년 매출 3253억원, 2010년 가입자 850만명
위성 DMB	2008년 방송매출 9300억원, 2010년 가입자 600만명 2012년 고용 7만4000명
일반위성방송	2005년 손익분기점 돌파, 고용창출 6만명 생산유발 6조8437억원
IPTV	생산유발 8조9000억원, 일자리 3만6000개
종합편성채널	생산유발 2조9000억원, 일자리 2만개

※자료: 방송·통신위원회(2009년 말 기준)

이제부터 좀 더 역사적인 측면에서 미국의 경험을 살펴보면, 미디어 산업의 융합 현상은 크게 두 시기로 구분해 생각할 수 있다. 첫 번째 시기는 19세기 말의 전신과 전화처럼 서로 다른 두 서비스를 동일한 기술, 즉 통신망을 이용하여 제공할 수 있었지만 산업 간의 합의를 통해 서로 다른 망을 이용하여 독과점 체제를 유지하던 아날로그 시기이다. 그 다음 시기는 전화와 컴퓨터의 융합이 처음 이루어지던 1960년대부터 시작해 케이블 TV(1970년대), 전화(1990년대) 및 인터넷(2000년대)으로 진

행되고 있는 아날로그-디지털 혼합의 시기이다.



[그림 5] 융합 개념의 변천과 역사적 교훈

2) 아날로그에서 디지털 융합까지

(1) 전신과 전화(19세기 말)

① 산업적 분리

미국의 경우 전보와 전화가 별개의 산업으로 발전하게 된 동기는 기술적 문제이거나 정책적 결과라기보다는 전보업계와 전화업계 간의 협상의 결과이다. 서로의 부문에서의 독과점 체제를 각각 유지하려는 노력이 업계 상호간의 협상으로 이루어지고, 이러한 전신과 전화간의 관계가 1926년 전화업계와 라디오업계 간에도 반복된다. 업계 간의 협상으로 결정된 업종에 따른 기술/산업 분리는 1927년 라디오 법에 그 협상의 내용이 그대로 반영되었고, 1934년 커뮤니케이션 법에도 그대로 답습된 것이다.

하지만 기반 설비에 의존하는 서비스 산업의 경우, 그 산업 자체가 독과점 형태로 수렴하는 자본주의의 경제적 특성이 있다. 그리고 이러한 네트워크 기반의 서비스

산업은, 모든 분야에 경쟁 촉진을 원칙으로 미국 규제정책의 기본적 이데올로기와 지속적인 마찰을 빚게 된다. 따라서 방송과 통신의 융합을 단순히 디지털 기술의 결과나 사업자들의 전략으로 보기 보다는, 기술 및 서비스 차원에서의 수렴 현상을 역사적 상황에서 이해하는 것이 필요하다.

다시 말하자면, 매체의 발전과정을 보면 방송과 통신뿐만 아니라 다른 많은 분야에서 디지털화 이전부터 기술발전에 따른 서비스의 융합현상이 일어났었고, 모든 경우 산업적으로 별개인 서비스를 중심으로 독립적인 규제의 대상으로 남게 되었다. 본 장에서는 방송과 통신과 정보산업 간에 규제형태가 독립적으로 형성된 후에 다시 융합하는 방향으로 전개되는 과정을 살피는데, 네트워크라는 기반설비 중심으로 한 산업 간의 융합추세와 기능에 그 초점을 맞추기로 한다.

미국의 경우 통신이나 방송 분야 모두 초기부터 정부(PTT)나 공기업이 아닌 사기업에 의해 운영하게 되었는데, 그 동기가 어떤 특별한 정책적 배려에서 이루어진 것은 아니다. 예를 들어 미국 연방정부의 재정적 후원이 없었다면 몰스(Morse)가 전신 기술에 관한 일련의 실험을 성공적으로 마치기는 어려웠을 것이다. 하지만 몰스가 그 특허를 미 정부에 매각하려 했을 때 정부는 이를 매입하지 않았다. 1845년 당시 우체국을 중심으로 한 미 연방정부의 우정사업은 재정적인 어려움을 겪고 있어 그러한 재원을 마련하기가 어려웠기 때문이다. 또 당시로서는 전신 기술의 시장성도 불투명했기 때문에 연방정부 대신에 관련 특허를 소장하고 있던 몇몇 사기업들을 중심으로 전신 사업을 추진하게 되었다.

그러나 전신 산업은 그러한 우려와는 달리 폭발적인 성장을 하게 되었다. 당시 산업적으로 도약기에 있던 미국의 장거리 통신에 대한 수요가 증대했고, 독립전쟁으로 인해 신속한 뉴스에 대한 갈망이 증폭되었기 때문이다. 전신 산업은 전신 산업 내부의 경쟁 및 협조의 단계를 거쳐 기업의 합병이 보편화되면서 본격적으로 성장하기 시작했다. 예를 들어 1866년 Western Union 사는 두 개의 대기업을 합병함에 따라 4,100만 달러의 자산을 가진 거대규모의 회사가 되었고, 당시로서는 미국 역사상 가장 큰 회사 규모로서 독점을 위한 만반의 준비가 마련되었다.

그러던 중 1867년 Western Union사와 Associate Press사 간에 배타적인 사업계약이 체결되자 전신 산업의 독점적 구조를 개혁하려는 방안이 여러 가지 제기되었다. 전신 서비스를 체신청 하에 소속시키는 방안, 정부가 직접 전신 서비스를 제공하는 방안 등을 비롯하여 여러 가지의 개혁안이 시도되었지만 궁극적으로는 한가지

도 성공적으로 실현되지는 못했다. Western Union 사의 독점을 방지하기 위한 구조적인 조정이 어렵게 되면서 차선택으로 채택된 것이 Western Union 사에게 망사업자 (Common carrier)로서의 의무를 부과시키는 것이었다.

Common carrier로서의 사업자의 의무는 크게 두 가지로, 전달하는 내용에 대해서는 지극히 제한적인 책임만을 지지만, 이용자에 대해서는 어떠한 차별도 할 수 없다는 점이다. 예를 들어, 우편배달의 경우엔 배달 사업자가 물리적으로 배달하는 과정에서 발생한 손해나 분실에 대해 책임을 지는데, 이와는 달리 전신 사업자들은 대부분의 경우 이러한 손해배상의 책임으로부터 면제되었다. 그 이유는 전신 사업자가 내용물을 전달하는 과정에서 내용물을 실질적으로 소지하지도 않을 뿐 아니라, 전송 내용과 전송 비용 간에 직접적인 상관관계가 없기 때문이었다. 이러한 입장은, Michigan 州 대법원이 Primrose v. Western Union (1893) 사례에서 전신 사업자의 입장을 지지함으로써 전신회사의 Common carrier로서의 의무규정을 확정짓는 계기가 되었다.

이와 동시에, 전신회사는 이윤이 발생하지 않는 경우라 하더라도 서비스를 거절할 수 없으며, 설사 경쟁자가 전보를 보내기 위해 접속이 필요한 경우나 전신회사의 사업행위를 비난하는 내용의 전문이라도 이를 거절할 수 없도록 하였다. 단, 그 내용이 불법적인 상행위를 조장하거나, 반란, 음란물, 혹은 범법행위를 조장하는 경우에는 전신 사업자가 그 전송을 거부할 수 있도록 규정함으로써 경우에 따라서는 전신 내용의 특성에 따라 차별할 수도 있게 되었다.

벨(Alexander Graham Bell)이 전화를 실험하던 때가 바로 이러한 시기였다. 벨의 실험은 부호화된 신호를 하나의 전선 전체로 전송하던 것을, 메시지마다 서로 다른 음색으로 구별토록 하여 여러 개의 메시지를 같은 전선망을 이용하여 동시에 전송할 수 있도록 하려는 것이었다. 그러나 1876년에 특허를 받은 벨의 전화기는 이러한 다중송신방식을 이용하여 전신 회선의 기존 용량을 증가시킨 것이 아니라 음성을 전기 신호로 보낼 수 있도록 고안된 것이었다. 따라서 재정적으로 벨을 후원하던 사람들은 이러한 새로운 기기의 실용성에 대해 회의적이었고, 벨이 특허를 웨스턴 유니언사에 10만 달러에 양도하려 했지만 웨스턴 유니언사는 그 제의를 거절하였다. 그 새로운 기기가 상업상 유용하기 위해서는 전신/전보처럼 기록할 수 있어야 하는데 음성통화는 기록을 남길 수 없는 것이 치명적인 기술적 제약이라고 판단했기 때문이었다.

1877년 웨스턴 유니언사는 American Speaking Telephone Company라는 자회사를 설립하고 에디슨(Thomas Edison)을 고용하여 벨의 전화 회사를 공략하는 한 편, 당시 웨스턴 유니언사의 전기 기술자 그레이(Elisha Gray)의 전신기술 발명특허를 가지고 법정투쟁을 시작하였다. Gray는 Bell이 고안한 전화기와 거의 비슷한 발명품에 대한 특허를 Bell보다 불과 두 시간 늦게 등록했었다. 법정을 둘러싼 상당 기간의 공방전 끝에 상황이 National Bell Company에 유리해지자 Western Union 사는 법정의 협상을 택했다. 그 협상의 결과 1879년부터 Western Union 사는 문자전송에 국한된 전신사업에 전념하고, 대신 Bell사는 음성 전송에 국한된 전화사업에 각각 독점적인 서비스를 제공하기로 합의한다.

이러한 협상의 결과, 1876년부터 1894년에 이르는 17년 동안 American Bell 사의 전화사업에 대한 실질적인 독점이 공인되었고, 전신 사업에 있어서의 경우와 마찬가지로 1885년에 이르러서는 전화부문에서도 수직적 통합을 이루게 되었다. Bell 사의 전략은 주요 도심지역의 여러 지역 사업자와 독점적 사업권 계약을 맺은 후, 그 사업자들이 그 사업지역 내에서는 다른 사업자들과 접속할 수 있으나 그 지역을 벗어나면 Bell 사 이외의 사업자와는 접속할 수 없도록 하였다. 이러한 계약을 통해 Bell 사는 다른 잠정적인 경쟁사에 비해 엄청난 경쟁적 우위를 가질 수 있었고, 1852년에는 Western Electric 사의 대주주가 되었으며, 1855년에는 장거리 전화 사업을 위하여 AT&T 사를 자회사로 설립했다.

독점기간 동안 Bell 사는 엄청난 이윤을 남겼으나, 1893년과 1894년 벨 사의 두 가지 특허가 만료되면서 1907년에는 전화시장의 무려 50%를 他 전화회사들에게 잠식당했다. 미국 전화사에서 제 2기로 특징지어지는 '경쟁'의 결과였다. 이러한 상황에서 AT&T 사의 사장으로 취임한 베일(Theodore Vail)은 사업 전략의 일환으로 전화는 자연적 독점사업임을 강조한다. 그는 전화 사업에 있어서의 경쟁은 자원을 낭비하고 서비스의 중복을 초래하며, 기술적인 통합과 총체적인 서비스를 제공하려면 단일 사업자를 유지해야 한다고 주장했다. 네트워크의 외부효과, 즉 동일 네트워크상의 가입자의 수가 증가할수록 그 네트워크에 제공되는 전화 서비스의 가치가 증가한다는 점도 강조했다. 그러면서 다른 한편으로는 전략적 위치에 있는 독립 전화사들을 합병할 뿐 아니라 Western Union 사의 주식을 매입하여 AT&T 사를 대주주로 만들었다.

② 규제적 측면

초기의 전화 사업자에 대한 규제는 전신 사업자의 경우와 거의 동일했다. 전화 사업자가 법적으로는 독점의 위치에 있지 않았지만, 전신 사업자와 마찬가지로 손해 배상에 대한 책임을 지지 않는 대신 전송 사업자로서의 의무가 부과되었다. 단, 전신 사업의 경우에는 관로나 전봇대로 사용할 수 있는 재목을 정부가 무료로 제공하는 등 정부의 보조가 여러 가지 있었음에 비해, 전화 사업에는 정부의 이러한 보조가 없었다. 그리고 1934년 연방 통신법이 제정될 때 까지는 엘킨스(Mann Elkins) 법에 따라 주간 상거래 위원회(ICC, Interstate Commerce Commission)가 州와 州 간의 전신 및 전화 사업에 대한 공식적인 규제를 위임 받았다. 그러나 전화에 대한 규제는 회계적인 절차와 관련된 부분을 제외하고 실제로는 별다른 법적 규제를 받지 않았다. ICC가 철도와 관련된 제반 문제에 휘말려 다른 여력이 없었기 때문이다.

Wilson 행정부의 초기에는 전신과 전화 모두 체신청(Postal Office) 산하에 두어야 한다는 주장이 제기되기도 했으나, 1913년 AT&T 사는 법무부와 소위 Kingsberry 서약을 맺음으로써 당시의 여론을 진정시키게 되었다. 이 서약에 따라 AT&T 사는 매입했던 Western Union 사의 주식을 도로 매각하고, 향후에는 ICC의 사전 동의 없이는 독립 전화사를 합병하지 않을 것과, 마지막으로 Bell 통신망에 독립 전화사들을 접속시킬 것 등을 약속했다.

그러나 AT&T 사는 1차 대전을 통하여 장래의 사업경영을 위한 새로운 경험을 하게 된다. 즉 1918년 제 1차 대전이 발생하면서 개인이나 사기업이 사용/운영하던 미국 내의 방송과 통신 장비 모두가 정부의 관리하에 들어가게 되었을 때, AT&T 사는 전례 없이 유리한 입장에서 체신청과 계약을 맺게 되었다. 1919년 1차 대전의 종결과 함께 모든 방송 및 통신 장비가 다시 원래의 기업이나 개인에게 되돌려질 때, AT&T 사는 정부의 비호를 받는 것이 사업상 얼마나 중요한 것인지를 새삼 절감하게 되었다.

1921년 그레이엄(Wilis Graham)법의 제정되면서 전신 및 전화사의 합병에 대한 허가나 불허는 ICC 관할이 되었는데, 이 법안은 아이러니컬하게도 AT&T 사 경쟁사들의 열렬한 지지에 의한 것이었다. 합병을 방지하려는 정부의 의지에도 불구하고 합병은 지속되었다. 이는 당시 재정적으로 어려운 상황에 처하게 된 대부분의 경쟁사들이 자진해서 AT&T 사에 합병되기를 원했기 때문이었다. 동 법의 제정으로

AT&T 사는 공정 거래법 위반에 대한 염려 없이 대부분의 주요 지역전화 사업자들을 실질적으로 조정할 수 있게 되었다.

1932년 AT&T 사의 시장 점유율이 79%에 이르렀고 주요 기기 제조업체와 장거리 전화 기능을 끌고루 갖추게 되었다. 그리고 미국 시민의 안전과 국가안보를 위하여 모든 시민이 이러한 통신 서비스를 받을 수 있어야 하며, 이러한 보편적 서비스 (universal service)를 실현하기 위해서는 신뢰도가 높은 네트워크의 운용을 한 회사의 통제하에 두어야 한다는 독점의 정당성이 제기되었다. 미 정부는 보편적 서비스의 정책 목표를 달성하기 위해 AT&T 사의 사업상의 독점적 지위를 인정하되 정부의 규제하에 두는 소위 '규제 대상으로서의 독점 사업'을 공식적으로 인정하게 되었고, 이러한 체제는 1984년 AT&T 사가 분할이 될 때까지 지속되었다.

(2) 전화와 라디오(1920년대)

미국에서 라디오 방송이 처음 시작할 당시, 라디오 방송에 필요한 기술이나 부품에 대한 특허가 여러 가지 있었는데 각각의 특허가 여러 회사에 분산되어 있었다. 라디오 방송을 실현하기 위해서는 그 분산된 특허권들을 모두 모아야 가능했기 때문에 미 정부가 이들 특허권의 교차사용에 적극적으로 개입하게 된다. 그 결과, 1919년부터 1923년 사이에 사업자들 간에 특허권 교차사용 (cross licensing)에 관한 협정이 체결되었다. 이에 참여한 회사들은 라디오 사업에 관한 이권들을 나누어 관장하기로 합의하고, General Electric사와 Westinghouse사는 수신기기 제조, RCA사는 수신기기 판매, 그리고 AT&T사는 송신기에 관한 배타적인 사업권을 인정받게 되었다.

AT&T사는 1922년 뉴욕에서 라디오 방송사 WEAF를 시작했는데, 처음부터 AT&T사와 Western Electric사로 대표되는 전화 그룹과 GE사와 RCA사로 대표되는 라디오 그룹 사이에는 방송사업의 본질에 대한 접근 방식에 큰 차이를 보였다. 전화그룹은 통신의 개념을 그대로 라디오에 확대 적용, 라디오를 전송매체의 새로운 연장으로 생각했다. 그래서 그들의 송신 장비를 신문사나 은행 또는 광고에 관심 있는 단체나 개인에게 시간 단위로 대여해 주었는데, 이러한 개념은 소위 toll broadcasting으로 알려지게 되었다. 한 편, 방송그룹은 라디오가 통신의 연장이 아니라 새로운 매체로서 이 매체에 적합한 새로운 어떤 내용 즉 프로그램의 개발이 필

요하다고 생각하였다. 그리고 방송에 대한 통신 사업자들의 몰이해가 사업적으로 옳지 않았다는 것을 깨닫는 데는 그리 오랜 시간이 필요하지는 않았다.

이러한 실책을 복구하기 위한 일종의 방편으로 AT&T 사는 특허권 교차사용에 관한 협정에 따라 AT&T 사만이 방송망을 구축할 배타적인 권리를 갖는다고 주장했다. 그리고 뉴욕과 매사추세츠 주의 한 방송국을 연결하는 것으로 시작하여 1926년 방송을 위한 독자적인 네트워크의 구축을 완성하였다. 그러나 방송그룹에서는 AT&T 사의 네트워크 이용료가 너무 비싸서 그것을 사용하지 않고 그보다 질적으로 떨어지기는 하였으나 Western Union 사의 전송망을 이용하기로 결정했다.

한 편, 라디오 수신기의 시장이 성숙해짐에 따라 원래 특허권 교차사용에 동의했던 회사들 간에 사업적인 불균형이 나타났고, 1926년의 제 2차 협상을 통하여 그들의 사업영역을 재조정하게 되었다. 이때 AT&T 사는 유선 전화, 양방향 무선전화 및 공중과 방송국의 상호접속에 관한 배타적인 권리를 인정받았다. 그 대신, AT&T 사 소유의 방송국 및 관련 설비를 매각하고 이 후로는 방송 사업에 대한 이권을 포기할 것에 동의하였으며, 이 협정으로 인해 AT&T 사는 음성통신을 위주로 한 전화 사업에만 주력하게 되었다. 이로 인해 통신과 방송 산업 간의 배타적인 구분이 이루어지게 된 것이다.

그리고 1927년 방송법 (Radio Act)은 라디오 규제에 대해 초점을 맞추었는데 이러한 규정은 업계 협약을 통해 결정한 방송과 통신간의 사업영역 구분을 그대로 반영한 것이었다. 전화 산업에 대한 규제는 이미 주간 규제위원회서 관할하고 있었다. 그러나 1934년 통신법 (Communication Act)을 제정하면서 라디오 방송 및 통신 부문 모두를 연방 규제 기구인 FCC가 관장케 하였다. 여기서 특히 유의할 점은, 방송 부문의 규제는 모두 연방정부 차원에서 관할하게 했지만, 통신부문의 규제는 주정부의 규제권과 연방정부 (FCC)의 규제권으로 이분화 되었고 이러한 2중적 규제체계는 오늘날까지도 규제정책상의 적지 않은 갈등의 소지를 남기게 되었다.

(3) Computopia와 Cabletopia(1970년대)

오늘날의 융합 현상을 보면 1990년대 초반의 소위 초고속 정보통신망 (Information Superhighway)의 경우와 유사한 점을 많이 발견할 수 있다. 뿐만 아니라, 새로운 기술을 긍정적인 사회변동의 원동력/동인으로 보는 견해는 1970년대의

케이블 TV 망을 중심으로 전개되었던 Wired Nation, 양방향 TV의 효시인 Qube 시스템, 그리고 신문과 컴퓨터가 융합된 videotex서비스에 대한 장밋빛 전망 등과 같은 맥락에서 이해할 수 있다.

컴퓨토피아란 컴퓨터와 유토피아를 결합시킨 말로서 컴퓨터의 보급으로 인간이 노동에서 해방되리라는 미래의 이상 사회를 뜻한다. 즉, 컴퓨터 기술의 활성화로 인해서 인간의 삶의 질을 높일 수 있는 길이 열리고, 신속한 일처리로 업무의 능률이 향상되어 사람들이 시간으로부터의 구속에서 벗어나 여가생활과 문화생활을 누릴 수 있게 되는 세상을 뜻한다.

미국에서는 1960년대 정보사회론에 대한 논의가 본격적으로 대두되기 시작되었는데, 이는 노동력의 분포가 농업주심에서 산업중심으로, 그리고 다시 정보관련 산업 위주로 재편성되는 산업구조적 변화에 그 논의의 초점이 맞추어졌다. 이와 때를 같이하여 일부에서는 컴퓨터의 기술적 잠재력에 의한 긍정적 사회변동을 미래의 정보사회와 연관시킨 장밋빛 전망들이 수없이 소개되었다.

1970년대에 들어오면서 컴퓨터 기반의 기술변화가 낙관적인 사회변동을 촉진할 것이라는 기대가Computopia라는 이상향으로 나타났다면, 양방향 케이블의 잠재력과 사회변동을 연관시킨 Wired Nation은 Cabletopia적인 관점으로 발전했다. 1990년대의 Video Dialtone (Information Superhighway) 기반의 Teletopia, 그리고 2000년대의 인터넷을 중심으로 한 IPTopia도 모두 이와 같은 맥락에서 볼 수 있을 것이다.

정보사회를 어떻게 자리 매김 할 것인가의 논제는 크게 낙관론과 비관론으로 나뉘어서 전개되었는데, 낙관론은 정보사회에서는 산업사회와 자본주의사회의 문제점들이 대부분 해소되는 이른바 컴퓨토피아가 실현될 것이라는 믿음을 반영한 것이다. 설사 컴퓨토피아는 아니라고 하더라도 적어도 자본주의사회의 불평등과 갈등의 문제들이 상당 수준 해소될 수 있다는 입장이다. 즉, 정보사회를 산업사회나 자본주의사회와는 질적으로 다른 새로운 사회의 도래로 보는 입장이다.

Pink Tentacle는 일본의 만화잡지 Shonen Sunday 1969년 판 중에 Computopia라는 제목하에 게재된 일련의 이미지를 발견해 웹에 올렸다.¹³⁾ 이 이미지를 보면, 컴

13) Lisa Katayama(October 22, 2009). Computopia, a circa 1969 vision of the future from Japan.
http://www.groove-quantize.com/grooveblog/wp-content/gallery/computopia/computopia_2.jpg;
<http://www.boingboing.net/2009/10/22/computopia-a-circa-1.html>
이 두 사이트에는 같은 이름하에 약간 다른 이미지들이 소개되어 있다.

퓨터가 학생들을 모아놓고 가르치고 (매도 때려가면서), 수술을 대신하며, 우리 생활에 유익하면서도 재미있는 방식으로 침투할 것 등으로 묘사되었다. 그야말로 하이테크 미래에 대한 1969년 버전이라 할 수 있겠다.



[그림 6] Computopia 이미지

(4) Cabletopia-Wired Nation

케이블 TV와 Wired Nation: 미국에서의 Cable TV는 그 기원에 대한 이견들이 많지만 (그 중 1949년에 펜실베이니아주에서 케이블 서비스가 시작되었다는 설과 1951년 오레곤주에서 시작했다는 설이 가장 유력시) 일반적으로 공중파 TV와 거의 같은 시기에 시작한 것으로 보고 있다. 케이블 TV의 초기에는, 공중파 방송의 전파가 제대로 수신되지 않는 지역에서 TV 방송을 수신하기 위한 수단이었기 때문이다. 높은 곳에 설치한 대형의 공영 안테나로 방송을 수신한 후, 이를 coax cable을 이용하여 가정에 전달하는 방식이어서 CATV(Community Antenna TV)로 불렸고, CATV를 다채널 중심의 현대적인 cable TV와 구별하여 사용하지만 혼용해서 사용하는 경우도 적지 않다.

초기의 부수적인 역할에 불과하던 케이블 산업이 성숙해짐에 따라 미국에서 케이블의 잠재력에 대한 긍정적인 논의가 활기를 띠기 시작한 것은 1960년대 말에서 70년대 초의 일이다. 이러한 긍정적인 논의들, 특히 Ithiel de Sola Pool 교수의 “Talk Back”과 Ralph Smith의 The Wired Nation의 영향으로 FCC의 요직 인사가 케이블 산업에 대한 규제정책의 필요성을 확신하는 계기가 마련되기도 했다. 그리고 케이

블 TV의 기술적 및 사회적 잠재력에 대한 논의는 Lyndon B. Johnson 대통령의 소위 “위대한 사회(Great Society)”라는 정치적 이데올로기 배경하에서 더욱 탄력을 받게 되었다.

Johnson 대통령이 직무를 수행하던 6년 동안 도심을 중심으로 한 여러 가지 사회 문제를 해결하기 위해 다양한 정책 프로그램을 발주하였고, 미 연방정부의 이러한 정책에 부응하여 많은 보고서들이 발간되었다. 그 중 대표적인 것으로 두 개의 보고서를 꼽는다. 하나는, 1968년 프렌들리(Fred Friendly)가 이끄는 뉴욕 시의 CATV 및 Telecommunications에 대한 자문단 보고서로, 이들은 뉴욕 시 전체에 양방향 케이블망을 구축하여 새로운 텔레커뮤니케이션 서비스를 제공토록 건의했다. 같은 해 레스토우(Eugene Rostow)가 이끄는 대통령 직속의 커뮤니케이션 정책 특별전담반(Task Force)이 제출한 보고서에서는, 다양한 TV 프로그램을 제공하는 가장 바람직한 수단으로서 케이블 TV의 활용을 보다 확대하도록 촉구하였다. 미국에서는 이 두 보고서를 계기로 지역 및 전국적인 차원에서 cable TV 망 구축 정책에 대한 논의가 본격화되었다.

1971년 텔레커뮤니케이션에 대한 국가학술원 기술위원회는 “도시개발을 위한 커뮤니케이션 기술”이란 보고서를 발간했다.¹⁴⁾ 이 보고서에서는 텔레콤의 발전을 통해 도시의 의료시설, 교육, 대중교통 및 법의 강제집행 등과 관련된 제반 사회 문제들이 해결될 것으로 보았다. 동 보고서는 전화 네트워크 외에도 케이블 네트워크를 통해 일반 가정에서 정보를 보내고 받는 양방향으로 사용할 수 있음을 강조했다. 특히, 시내의 대규모 기관들을 연결하는 “광대역 커뮤니케이션 네트워크 (BCN, broadband communications networks)”를 제안하였고 한걸음 더 나아가 케이블 네트워크를 이용한 시범사업을 사회의 여러 분야에 걸쳐 전개하도록 촉구하였다. Goldmark의 연구보고서는, 중앙 통제식 디지털 컴퓨터와 함께 케이블 TV에 양방향 기능을 추가시킨 소위 ‘광대역 커뮤니케이션 네트워크’에 대해 아주 긍정적인 입장을 취했다. 한 예로 동 보고서는 발신자뿐 아니라 발신자의 위치까지도 자동적으로 추적할 수 있는 기능을 갖춘 911 서비스 (ALI, Automatic Location Identification)를 대표적인 서비스 분야 중 하나로 강조했다.

14) 당시 의장을 맡고 있던 골드마크(Peter Goldmark)는 CBS 기술연구소 소장으로 33회전 LP 레코드를 개발한 인물이기도 하다.

1972년 Goldmark는 텔레커뮤니케이션의 기능을 활용하여 어떻게 도시 생활을 향상시키며, 지역개발의 가치를 자극할 것인가에 대하여 제안했다. 네트워크화된 도시의 텔레컴 하부구조는 기본적으로 광대역 CATV, 기존 전화망, 기관들이 소유한 네트워크 및 지역사회가 소유하는 네트워크로 구성되며, 통신위성 등을 포함한 다양한 커뮤니케이션 기술을 이용해 미국내의 오지에도 통신 서비스를 제공해야 한다고 주장했다. 그리고 Johnson 행정부 말기가 다가오면서 대통령 직속의 task force는 1968년에 국가학술원 기술위원회에서 제안한 “텔레커뮤니케이션” 구상을 도시 생활 환경을 증진시키기 위한 방안으로서 “(어느 지역이라 할 것 없이) 모든 종류의 지역의 범위 내에서의 커뮤니케이션의 성장”을 촉구했다. 케이블 TV의 장래에 관한 가장 포괄적인 보고서로 평가되는 Sloan 위원회 보고서도 1971년에 발간되었는데, 여기에서도 CATV가 전국적으로 보급됨에 따라 장차 광대역 커뮤니케이션 시스템으로서 “풍부한 프로그램의 television”이 될 것이라고 예견했다.

이러한 새로운 기술을 취재하던 신문기자 스미스(Ralph Smith)는 1972년 The Wired Nation이란 책을 발간했고, 이 책에서 CATV가 다양한 TV 채널, 지역정보, 지역방송 및 궁극적으로는 하나로 통합된 단일 시스템으로서 커뮤니케이션 혁명에 지대한 영향을 초래할 것으로 전망했다. 그리고는 네트워크화된 국가 및 “전기 고속도로”에 대한 자신의 생각을 고취하기 위해서 이익 집단이나 시민단체들이 케이블 프랜차이즈 과정에 보다 더 적극적으로 참여할 것을 촉구하였다.

케이블 TV 사업권을 관장하는 지역정부는 케이블 TV 서비스를 제공하려는 사업자에게 프랜차이즈 조건으로 대부분의 경우 그 지역 채널(community access channel)과 양방향 기능을 요구하였는데, 이는 케이블 TV에 관한 이러한 책이나 보고서들의 영향이었다. 사업자들은 프랜차이즈를 받기 위해서 양방향 기능을 포함해 새로운 서비스를 가능한 한 많이 약속하고 일단 사업권을 받은 후에는 이러한 약속에 대해 호지부지하는 경우가 많았다. 그리고 대부분의 소비자들은 community access나 양방향 서비스 모두에 대해 별 관심을 보이지 않았다.

한편 1970년대 초반 FCC는 정책적으로 일정한 규모 이상의 케이블 TV 사업자에게 양방향 기능을 의무화시켰는데 이는 cable TV의 새로운 양방향성의 이용을 촉진하기 위한 것이었다. 1974년 국립과학재단(NSF, National Science Foundation)은 양방향 TV를 활용한 사회적 서비스에 대해 일련의 과제를 수행한다. 당시 이러한 과제들의 주요 결론을 보면, 광대역 케이블을 이용한 다양한 텔레컴 서비스들은 기술

적으로 그 시행이 가능할 뿐 아니라 다른 기술들과 마찬가지로 효율적이며 효과적이라는 것이었다. 그리고 이러한 분위기 속에서 다양한 사업자들이 양방향 케이블 TV의 사업성을 시험하게 되었는데 그 중 가장 대표적인 예로 미국 내에서는 Time Warner 사의 Qube system을 꼽는다. 그리고 비슷한 시기에 다른 여러 나라에서도 이러한 cabletopia에 대한 시범사업이 잇따르게 된다.

(5) Qube System

1977년 후반 타임 워너 케이블(Time Warner Cable, TWC)사는 오하이오(Ohio) 주 컬럼버스(Columbus)에서 양방향 케이블 서비스 시장을 탐색하기 시작했고 1978년부터 사업을 개시했다. 1979년엔 시범 지역의 45,000 cable TV 가입자 중 38,000 가입자에게 QUBE 서비스를 제공하게 되었다. Columbus 시를 선택한 것은 소위 progressive city로서의 역사와 이미지를 고려한 것으로, Columbus는 그 당시 미국에서 가장 빨리 성장하는 도시 중 하나였고, 케이블 TV에 대한 규제도 사업자에게 '호의적'이었으며, 오래 전부터 다양한 종류의 새로운 상품이나 서비스를 테스트하는 시장으로 활용되는 대표적인 도시 중 하나였다.



[그림 7] Qube 시스템의 가정용 터미널/리모컨

큐브(QUBE)는 20개의 유료 TV 프로그램 채널을 (무료 채널을 포함해 총 30개) 제공했다. 채널 선택용 단추가 30개, 그리고 응답용 단추가 다섯 개가 달린 검은 상자(black box)를 가정용 터미널로 사용했는데, 그 모양은 소형 계산기와 비슷하게 생겼다. 특히 그 응답용 단추는 TV 수상기에 질문을 보면서 다섯 개의 응답 중 하나를 선택하거나, '예'나 '아니오'로 대답하거나 PPV를 주문하는데 사용하도록 고안된 것이다. 업스트림 신호를 이용해 경매, 게임 쇼 참여, 투표 및 유료의 10개 채널을 선택하는 프로그램을 통제하는데 저주파수 대역을 이용하여 데이터를 처리했다. QUBE 시스템은 양방향 단말기를 제조한 파이어니어(Pioneer Electronic)사와 공동으로 개발했으며, 긴급 서비스 및 안전 서비스를 향후에 추가 제공하기로 예정되었다.

QUBE시스템은 매 6초마다 셋탑박스를 점검, 가입자가 어느 채널을 시청했는지를 알 수 있기 때문에 아주 중요한 광고 매체로 활용될 수 있었다. 이와 같은 방식으로 새로운 프로그램을 시험할 수 있었고 그에 대한 시청자의 반응을 즉각적으로 알아볼 수 있었다. 월 서비스 요금은 기본 케이블 TV 요금에 \$10.95가 추가되었고 Pay TV를 이용하면 이에 따라 요금이 더 추가되었다.

QUBE 시스템에는 시청자가 직접 응답할 수 있는 기능이 있었지만 이런 양방향 서비스는 대부분의 가입자에게 별로 인기가 없었고, 즉흥적인 pay per-view 기능도 수익을 올릴 수 있는 만큼의 인기를 얻지는 못했다. 그 후 새로운 분배기술이 여러 가지 개발됨에 따라 QUBE는 고물이 되었고, 응답하는 기능 등 양방향성에 대해서는 시청자의 요구가 많지 않았으며, 전자 banking, 이메일, 온라인쇼핑 등 그 어느 하나도 QUBE 사용자들의 관심을 충분히 얻지 못했다. QUBE 시스템의 연구개발 및 하드웨어 설치에만 약 2천만 달러를 투자한 것으로 알려지고 있는데 컬럼버스에서 시작한 최초의 QUBE 서비스는 1980년 대 말에, 그리고 마지막 남은 신시내티(Cincinnati)의 QUBE 서비스는 1994년에 종료되었다.

QUBE 서비스는 비록 사업으로서 성공을 거두지는 못했지만 적어도 두 가지의 성과를 거둔 것으로 평가된다. 우선 QUBE를 프로그램 시험소로 사용한 결과 오늘날 10대를 겨냥한 음악 비디오 채널 MTV와 광고에 의존하지 않는 최초의 주문형의 어린이 대상 Nickelodeon 채널이 탄생하게 되었다. 뿐만 아니라 미국 의회에서 정치적인 후원자를 얻는 계기를 마련했다. 단순히 기존의 지역방송 프로그램을 중계할 때와는 달리 케이블 업체가 기술 혁신을 통해 수없이 많은 프로그램과 양방향 서비스를 제공하게 되면서 그 존재 이유를 확실하게 찾은 것이라 하겠다.

(6) Videotex 서비스

1970년 대 후반, 영국의 체신청은 5천만 달러의 개발비를 투입해, 뷰데이터(viewdata), 더 일반적으로는 비디오텍스(Videotext)라 부르는 새로운 서비스 개발해 제공하기 시작한다. Viewdata 이용자들은 일반 가정에서 특수 단말기와 전화선을 이용하여 중앙 컴퓨터에 저장된 다양하고 광범위한 정보에 접속할 수 있게 되었다. 간단/명료하게 정리된 정보를 간단한 자판으로 조작하고 TV 모니터를 이용해 컬러로 볼 수 있었다.

영국 체신청은 1978년 이 새로운 서비스가 1981년 말까지 1백만의 가입자를 확보할 수 있을 것이라며 아주 긍정적인 보급결과를 기대했으나 1981년의 실제 가입자는 천명에 불과했다. 이러한 사업적 실패에도 불구하고 다른 나라 사업자들도 앞을 다투어 이와 유사한 서비스를 제공하기 시작했고 미국, 일본, 캐나다와 같은 선진국들보다는 늦었지만 한국의 KBS와 MBC 모두 '문자 방송'이라는 서비스를 제공하기 시작했다. 사업성이 없다고 판단이 되었는데도 그리한 것은 사업성보다는 새로운 기술과 서비스의 개발에 초점을 맞추었던 것 같다.

미국에서는 1980년, AT&T사와 나이트리더(Knight Ridder) 신문사가 공동으로 바우스피릿(Bowspirit)이라 부르는 시범사업을 시작했다. Knight Ridder사는 뷰트론(Viewtron)이라는 서비스를 개발하고 관련 사업을 디자인하기 위해 뷰데이터사(Viewdata Corp. of America)라는 자회사를 설립했다. 데이터베이스에는 약 15,000 프레임의 정보가 저장되었고, 이를 활용하기 위해 AT&T사는 독자적인 가정용 단말기를 새로 디자인해서 보급했다. 플로리다 주 코랄 케이블 지역의 125 가정을 대상으로 한 시범사업은, 1981년 7월부터 시작해 6개월 간 지속되었다. 이 시범사업에서는 전화선을 이용해 데이터에 접속했고 실제 크기의 자판을 사용했지만 모니터는 TV 화면을 이용했다.

그 시범사업에는 가정용 단말기를 이용하여 정보에 접속하는 것을 긍정적으로 생각하는 사람들 중에서 선정했는데, 그들의 긍정적인 반응에 힘입어 본격적인 상용화를 결정하고 1983년 플로리다 주의 남부에서 상용화를 위한 시범사업을 개시했다. 그러나 막상 유료사업을 시작하고 보니 실제로는 반응이 너무 미비해 결국 1986년에 사업을 포기했다. AT&T사와 Knight Ridder는 약 5천만 달러의 손실을 보았다고 인정했으나 업계의 일부 전문가들은 적어도 그의 몇 배에 해당되는 손실을 보았

을 것으로 추정했다.

AT&T 사는 오랫동안 전화번호부를 발간해왔기 때문에 전자 전화번호부와 전자 분류광고(classified ads) 등을 게재하는 전자업체 광고전화번호부(Yellow Page)에 대해 지대한 관심을 가지고 있었다. AT&T 사는 1979년 뉴욕의 엘바니(Albany)를 중심으로 75가정과 8개 사업체가 참여한 EIS-I라는 전자정보 서비스에 대한 시범사업을 시작했다. 가정집의 경우에는 접속시간의 40%를, 그리고 사업체의 경우는 60%를 개인/인명 전화번호부(White page) 서비스에 사용했다. Yellow Page 서비스의 경우 가정집은 19%, 사업체는 불과 6%밖에 되지 않았다. AT&T 사의 전화번호부 담당자들은 전자 전화번호부의 가능성에 대해 많은 기대를 하였음에도 불구하고 지나친 야심과 참을성 부족 등으로 인해 본 프로젝트는 결국 실패하고 말았다.

Knight Ridder 사의 프로젝트를 시작한지 몇 년 뒤인 1982년, AT&T 사는 캘리포니아 주 오렌지 카운티(Orange County)에서 타임즈 미러(Times Mirror)사가 주관하는 videotext 시범사업에 단말기 제공 사업자로 참여한다. 타임즈 미러사는 1984년 남가주 지역에서 게이트웨이(Gateway)라는 시범 사업을 개시했다. 타임즈 미러사가 Informart of Toronto 사와 합동으로 추진한 동 서비스는 AT&T 사가 knight

Ridder 사와 공동 개발한 서비스와 거의 동일한 서비스였다. 원래 타임즈 미러사는 게이트웨이 서비스를 미국내의 4개 시장으로 확대할 계획이었으나 videotex 서비스에 대한 소비자 반응이 사업을 총체적으로 확대하기에는 충분하지 않다고 인정, 1986년에 그 사업을 철수했다.

문자방송에 대한 당시의 사업시도는 대부분 실패하였지만 이러한 경험은 훗날 데이터 서비스를 상용화하는 기반을 마련하게 되었다. 그리고 데이터 서비스를 하기 위한 수상기의 선택에 대해서는 그 나라마다 상황에 따라 서로 다르게 접근한 것을 볼 수 있다. 영국의 경우 새로운 수상기의 개발보다는 대부분의 가정에 이미 보급되어 있는 TV 수상기를 단말기로 이용하는 것이 좋다는 결론을 내렸다. 그래서 단말기에 A와 B 스위치를 장착한 후, TV를 시청하려면 A, 데이터 서비스를 이용하려면 B 스위치로 전환토록 했다. 그러나 미국에서는 TV 수상기가 데이터 서비스에 적합하지 않다고 판단했다. 광고를 위주로 하는 미국방송의 전통에서 볼 때 TV 화면을 이용한 문자방송은 그 해상도가 동영상에 비해 많이 떨어지기 때문이었다. 따라서 미국에서는 초기부터 해상도가 탁월한 새로운 수상기를 개발하려는 노력을 기울이게 되었고 후일 이러한 전통은 비디오텍스 서비스 부문에서는 실패했지만 데이터

서비스가 발달하면서 컴퓨터 단말기를 이용하는 쪽으로 발달해, 컴퓨터를 이용한 데이터 서비스의 터전을 마련하게 된 것이다.

한편, 프랑스에서는 미니텔이라 부르는 데이터 서비스를 위한 독자적인 특수 단말기를 개발하여 사용했다. 고가의 컴퓨터를 이용하기 보다는 데이터 망에 접속하는데 필요한 기본적인 기능만을 단말기에 탑재, 저가의 보급형 단말기를 정부에서 무료로 보급하는 전략을 택했고, 그 보급률을 초기의 빠른 기간 내에 높이는데 성공했다. 하지만 이러한 단말기의 보급 전략이 성공했음에도 불구하고 후일 인터넷이 활성화되면서 폐쇄형의 프랑스식 데이터 네트워크는 결국 개방형인 인터넷에 그 자리를 양보하지 않을 수 없게 되었다. 컴퓨터 자체의 기능이 추가되고 속도도 증가되었지만 단말기의 가격 자체가 하락함에 따라 비지능 단말기(Dummy terminal) 보다는 지능을 갖춘 컴퓨터를 이용한 인터넷의 사용이 보편화되었기 때문이다. 1990대 말에서 2000년대 초반 인터넷이 보편화되면서 소개되었으나 사업적으로 성공하지 못한 소위 network PC 같은 맥락에서 이해할 수 있을 것이다.

(7) 미국의 1980년대와 통신사의 입장

본 연구를 위해 미국의 1980년대의 특징을 이해하는 것이 직접 관련이 없는 것처럼 보일 수 있으나 그렇지 않다. 지금까지 살펴본 새로운 서비스/기술에 대한 기대가 사업자의 성공이 이루어지지 않는 한 존속할 수 없다는, 더 솔직하게는 사업자가 이익을 내지 못하는 '공익'은 존재하기 힘들다는 것을 더 설명하려면 1990년대 초의 정보고속도를 설명해야 하는데, 그러려면 그 캐치프레이즈가 그토록 빨리 불붙었다가 빨리 사라져버리게 된 배경을 설명하는 것이 필요하기 때문이다.

① 컴퓨터와 통신간 융합의 증대와 AT&T사의 분할

미국 통신 산업을 세계 최고의 수준으로 만든 AT&T사가 1980년대에 들어와 분할하게 된 배경에는 크게 세 가지의 일들이 얹혀 있다. 첫째는 Carterfone에 대한 법원의 결정이고, 둘째는 州와 州 간의 전송 서비스와 관련된 것이고, 셋째는 컴퓨터와 통신부분간의 융합과 관련이 있다. Carterfone 결정이 전화관련 기기부분에 경쟁을 도입하게 된 결정적인 계기를 마련했다면, FCC의 1959년의 890 MHz 대역의

할당으로 설비기반 중심의 네트워크 경쟁자인 MCI사가 출현하게 되었고, 1971년에는 특수통신사업자 서비스절차법(Specialized Common Carrier Services)을 통해 전용선 서비스 부문에 있어서의 전반적인 경쟁을 허가하였다. 그러나 여기서는 이 두 가지 사건의 배경에 대해서는 설명을 피하고, 셋째 이유가 된 컴퓨터와 통신의 융합에 초점을 맞추기로 한다.

컴퓨터라는 새로운 데이터 처리 기술이 발전함에 따라 컴퓨터는 그 동안 전혀 별개의 산업이던 통신부문과 연관되고 그에 따라 규제의 어려움이 뒤따르게 되었다. AT&T의 분할을 컴퓨터와 통신의 융합에 초점을 맞추고 보면, AT&T의 분할은 AT&T의 독점을 종식시키는 동시에 AT&T도 새로운 정보 산업에의 진입을 허용하려는 것이었다. 다시 말하자면, (A) AT&T 사가 독점적 지위를 가지고 있는 전화기와 교환기, 장거리 서비스 및 제조와 판매 부문에 다른 사업자들을 참여토록 허용하여 AT&T와 경쟁토록 하고, 동시에 (B) 예전의 단순한 전화 서비스 (Plain Old Telephone Service, POTS) 시장과는 점점 구분이 어려워지고 있는 새로운 시장에서 AT&T로 하여금 컴퓨터 제조업자와 정보 제공 사업자들과의 경쟁을 허용하려는 것이었다

FCC가 통신 설비의 컴퓨터 사용에 대한 조사를 처음 시작한 것은 1960년대 말이었다. 컴퓨터 기술의 급속한 성장 때문에 그 조사를 추진하게 된 것인데, 여기서 성장이란 컴퓨터와 통신부문이 논리적으로 융합(통합)된다는 뜻이다. 당시 규제적 측면에서의 주요한 질문은 통신 사업자들이 데이터 처리 서비스를 판매하도록 허용해야 하는지, 그리고 데이터 처리 서비스를 통신 서비스와 통합한다면 과연 그것들을 규제해야 하는지를 결정하는 것이었다.

1971년 FCC는 첫 번째 질문 (통신 사업자들의 데이터 처리 서비스 판매 참여)에 대해서는 긍정적으로 대답하였으나 별도의 자회사 설립을 조건으로 했고, 두 번째 질문 (데이터 처리 서비스에 대한 규제)에 대해서는 부정적 입장을 취했다. 이 두 가지 문제로 인해 데이터 처리와 통신을 구분하기 위한 정의와 관련하여 여러 가지 문제들이 제기되었다. FCC는 "데이터 처리"와 "통신"을 명확히 구분하려고 여러 번 시도했지만, 급속한 기술적 발전으로 인해 실제로 그 두 가지를 구분하기 힘들게 되고 말았다. 전기 통신 단말기로 사용할 수 있는 동일한 기기에서(망 발신 기기와 모뎀) 통신 기능과 데이터 처리 기능을 동시에 취급하도록 설계하는 것이 가능해졌기 때문이다.

1976년 FCC는 해당 법규를 검토하기 위해 두 번째 조사를 시작하였다. 그 조사가 진행되는 동안, AT&T사가 "Dataspeed 40"이라고 알려진 "세련된" 단말기기를 개발함에 따라 문제는 더욱 복잡해졌다. AT&T는 이 기기를 "데이터 처리"가 아니라 "통신" 기기로 규정하고, 그 구분에 따라서 통신 서비스의 일부로 요금을 부과하기를 원했다. AT&T사에게는 이러한 분류가 매우 중요했는데, 1956년 반독점 법령에 따라 AT&T는 통신 이외의 서비스나 제품을 제공할 수 없기 때문이었다. 그러나, 요금이 통제 대상인 통신 서비스의 부수적인 것으로 제공하는 것은 예외였다. 따라서 만일 Dataspeed 40이 통신 기기가 아닌 데이터 처리 기기로 분류될 경우, Bell사는 그러한 서비스를 전혀 제공할 수 없을 터였다. 반면 컴퓨터 회사들의 입장에서는 FCC가 그 기기를 통신 단말기로 분류할 경우, AT&T가 통신 목적을 위해 사용할 수 있는 기능을 통합할 때마다 일반 목적의 컴퓨터 단말기에까지 이러한 FCC의 규정이 확대될 것을 두려워하였다.

이러한 상황에서 FCC는 Dataspeed 40을 일단 통신 기기로 분류했고 그 결정에 대해서 IBM을 위시한 여러 회사의 법적인 도전을 받았다. 일단 FCC의 결정대로 확정되었으나 위원회는 그러한 양단 논법의 결정이 편만한 것은 아니었다. FCC는 IBM에 버금갈 만큼 내놓을 것이 많은 신규시장에서 자신들을 배제하지 말아야 한다는 Bell의 주장에 한편으로는 동정하면서도 다른 한편으로는 컴퓨터 산업에 대해서는 규제를 원치 않았다. 그래서 FCC는 컴퓨터 조사 II (Computer Inquiry II, 또는 단순히 컴퓨터 II라 불림)를 통해 모든 CPE와 더불어 경쟁의 가장 큰 대상이 되는 소위 "고급 혹은 부가가치 서비스 (enhanced service)" (즉, "기본" 전송과 교환 이외의 서비스)에 대한 규제를 철폐했다. 당시의 FCC는 이러한 규제를 철폐함으로써 '데이터 처리'와 '통신 서비스'를 구분할 필요를 피할 수 있을 것으로 믿었기 때문이다.

전기 통신 기기의 특성에 미친 효과를 감안할 때 컴퓨터 II(1980)의 결정은 Carterfone (1968)과 전문 전기통신 사업자 (1971)와 관련한 결정에 견줄 만큼 규제 역사상 중대한 결정이었다.¹⁵⁾ CPE와 고급 서비스에 대한 규제 철폐는 AT&T 사에게 특혜만은 아니었다. FCC의 이러한 결정에 따라 한편으로는 전기 통신 용도를 가진 컴퓨터에까지 그 규정을 확대하지 않게 되었지만 다른 한편으로는 컴퓨터와

15) 컴퓨터 II의 경우 그 초점이 외부인이 아니라 AT&T 자체의 전기통신 시장 개방에 맞췄다는 점에서 이전의 결정과는 다르다고 할 수 있다.

컴퓨터 서비스 제조업자들이 AT&T와의 직접적인 경쟁에 직면하게 되었기 때문이다.

당시 AT&T와의 경쟁 전망에 대한 우려가 상당히 증폭되었는데, 그것은 기본 전화망을 AT&T가 통제한다는 사실 자체가 특정한 우위로 간주될 수 있기 때문이었다.¹⁶⁾ 경쟁자들의 입장에서는 경쟁적인 CPE와 고급 서비스의 교차 보조에 AT&T가 기본 통신서비스에 대한 독점력을 이용할까 두려웠다. 특히 우려한 점은, AT&T의 모든 경쟁자들이 AT&T의 기본 서비스 망에 의존하고 있는 상황에서 AT&T가 이에 대한 접속 지배력을 이용하여 망의 설계나 접속 합의 등의 조종을 통해 경쟁을 저해할지도 모른다는 것이었다.

위원회는 이러한 우려를 불식하기 위해 AT&T가 CPE와 고급 서비스를 제공하려면 AT&T 운용 회사(장거리 포함)로부터 완전히 분리된 독립 법인 자회사를 통해서만 가능토록 하였다. 지역전화회사들(RBOCs)이 AT&T로부터 분할된 이후에는 독립된 BOCs에게도 이러한 동일한 조건이 부과되었다. FCC의 의도는 이러한 구조적 분리를 통해 AT&T로 하여금 경쟁을 가로막거나 자체 서비스와 기기에 대한 보조를 어렵게 만들자는 것이었다. 이러한 구조적 분리에 대한 위원회의 의도는 일리가 있지만 그러한 결정으로 인해 AT&T는 운영적 측면에서 매우 큰 대가를 치루어야 했고 또 실제로는 이러한 규정이 서비스의 효율적 통합을 저해하는 조치였다.

그리고 이러한 구조적 분리를 기반으로 한 규제의 비효율성은 곧 분명해졌으므로 FCC는 그것이 실행되자마자 해체하였다. 대신, FCC는 AT&T와 경쟁적 위치에 있는 CPE 및 고급 서비스 제공자들에게 기본 서비스 망의 완전한 접속을 보장하도록 고안된 일련의 규정적 요구 사항을 제시하였다. 그리고 이러한 규정적인 사건을 배경으로 해서 법무성의 AT&T에 대한 반독점 소송이 전기통신 산업구조 부문에 있어 주요한 변화의 정점으로 등장하게 된 것이다.

② 전화산업의 정체와 새로운 수입원의 모색

한 편, 어느 산업에서도 마찬가지지만, 전화 산업이 성숙기에 이르면서 전화 보급은 거의 포화상태에 이르게 되었고 업계에서는 새로운 수입원이 필요하게 되었다.

16) 분할 전의 AT&T 사는 미국내의 장거리 교환 서비스와 시내 교환 서비스 모두를 독점적으로 통제하고 있었다.

적어도 소비자의 입장에서 볼 때는 전화부문에서 큰 변화가 없었지만, 업계에서 보자면 기술적으로 무선을 이용한 전화 서비스가 다양해지고 특히 광섬유를 이용한 광대역 서비스가 가능해지면서 기존의 광대역을 이용하고 있는 방송 특히 TV/비디오 서비스를 제공할 수 있는 기술적 기반이 마련되었다.

이에 비해, 라디오로 시작한 방송은 AM에서 FM으로, TV도 VHF에서 UHF 및 흑백에서 컬러로, 그리고 케이블 및 위성 등 지속적인 기술개발에 따른 새로운 매체/플랫폼들이 계속 첨가되었다. 유선에 주로 의존하던 통신은 규제 대상의 독점 사업자로서 있다가 1984년 AT&T의 분할과 무선 기술의 발달로 경쟁이 시작되었으나, 방송은 처음부터 격심한 경쟁으로 시작하여 새로운 기술이나 매체가 소개될 때마다 방송산업 내부의 새로운 경쟁이 불가피하였다.

특히 전신이나 전화의 경우처럼 자체의 유선 분배망을 확보한 케이블 TV는 다채널 비디오 프로그램의 분배시장에서 독점적인 위치로 부상하게 되었다. 그리고 1980년대에 이르자 성숙기에 있는 전화 및 케이블 산업 모두가 지속적인 성장을 위해서는 새로운 수입원으로 미래의 광대역 종합 통신망의 확보가 필요하다는 인식을 하게 되었다. 새로운 수입원이 절실하게 느끼던 전화업계는 1980년대의 비디오 부문의 눈부신 성장을 목격한 후 새로운 기술을 이용하여 이 분야로의 진입을 추구하게 되었다. 따라서 독점 사업자에게는 금지된 사업 영역 중의 하나인 비디오 시장에 진입하기 위하여 교차소유 금지 규정의 폐지를 주장하게 된 것이다. 이에 대응하여 케이블 사업자 역시 전화 사업에의 참여가 허용되고 전화와 케이블 산업 모두 동일한 규제 여건하에서 운영되어야 한다는 주장을 하게 되었다. 이러한 움직임이 1990년에 들어가면서 Videodialtone과 정보고속도라는 형태로 구체화되기 시작했다. 최근의 소위 방송과 통신부문의 융합현상과 관련하여 Video Dialtone의 경험은 시사하는 바가 적지 않다. 특히 불확실성에 대한 공공정책의 어려움을 잘 보여주는 예가 되기 때문이다.

(8) Teletopia

Video Dialtone, 정보고속도로 그리고 1996년 통신법: 1990년대에 들어오면서 Video dialtone과 1996년 통신법 등 두 가지의 정책적 결정으로 말미암아 방송과 통신 간의 융합을 둘러싼 갈등이 구조적으로 본격화된다. 1991년의 Video dialtone

명령이 전화사업자의 비디오 분배시장에의 진입을 허용함으로써 방송과 통신 두 부문 간의 경쟁의 장을 마련했고, 1996년 통신법이 상호진입이나 M&A를 보다 용이하게 할 수 있도록 하는 방안 등에 초점을 맞추으로써 경쟁의 장이 더욱 확대되는 법적 근거가 마련되었다. 그리고 인터넷을 중심으로 한 새로운 부의 창출기회와 더불어 디지털화나 통신망의 고도화는 물론 무선기술의 확대 및 고도화와 저장용량의 대형화로 말미암아 문자 그대로 총체적인 경쟁의 모든 여건이 마련되었다.

Video Dialtone과 Information Super highway: 1991년 FCC가 발표한 video dialtone의 핵심은 coax나 광섬유망 등 기술적으로 확장된 용량을 이용해 비디오 프로그램을 전송하는, 새롭고도 고도화된 형태의 전송 서비스에 대한 것이다. FCC는 동 규제를 통해 전화회사들이 케이블 형태의 비디오 프로그램을 무엇보다도 비차별 원칙에 준해 제공할 수 있도록 허가했는데, 이러한 조치는 1984년 케이블 법에 규정된 전화회사의 케이블 서비스 금지 조항과 전적으로 상반되는 것이었다. 이어 FCC는 1995년 1월 video dialtone 서비스를 순수한 전송의 모델에서 전송과 비디오 프로그램을 제공하는 모델로 확장하였다. 그리고 동년 5월 이러한 개념은 “좋은 뜻의 면제” 정책으로 나타난바, 전화회사의 프로그래밍과 케이블사 소유권 제한 모두에 대해서 FCC가 사례 별로 면제할 수 있도록 하였다.

잘 알려진 바와 같이 1991년까지 전화회사는 다른 제반 커뮤니케이션 미디어와는 전혀 다르게 운용되었다. 미의회, FCC 및 법원 같은 규제 담당자들은 전화회사는 언론의 자유와 의무가 있는 다른 사업자들의 콘텐츠를 전송하는 전송로로 보고 그렇게 규제를 했으나 비디오 다이얼톤이 나타남에 따라 그러한 규제적 입장이 전격적으로 바뀌게 된 것이다.

FCC는 Video dialtone을 시작할 때 video dialtone 서비스를 통해 홈 비디오 전송시장에 경쟁과 다양성이 촉진될 것이라고 주장했다. Video dialtone으로 인해 케이블사와 전화사 간의 경쟁이 촉발되고, 전화사의 투자를 늘려 궁극적으로 고도화된 네트워크 설비를 전국적인 수준에서 앞당길 것이라 주장했다. 특히, FCC가 video dialtone을 ‘하나의 “enriched version of video common carriage”로 보았다는 점에 유의할 필요가 있다고 본다. FCC는 1984년 케이블 법이 규정한 비디오사업자와 전화사업자를 구분하여 서로의 영역에 진입을 금지한 것은 법 입안자들이 비디오 프로그램 전송 체제에 대한 변화를 예견하지 못한 부분이라고 설명했다.

그러나 케이블사업자나 다른 커뮤니케이션 관계자들은 video dialtone을 통신사업

자의 전통적인 '전송사업'의 연장이라고 해석하기보다는, 케이블 시장에서의 전화사업자를 위한 새로운 규정으로 보았다. 이러한 FCC의 움직임에 대해 FCC의 위원들 중에도 음성, 데이터 및 비디오 모두를 단일 네트워크를 통해 제공할 수 있는 "브로드밴드 커뮤니케이션 시장에 전화사를 진입케 하는 것은 정보독점 및 불공정 차별의 불길한 징조를 내포한 것"이라며 우려를 표명하기도 했다.

FCC의 이러한 정책변화는 역사적으로 별개이던 전화와 케이블간의 매체로서의 구분을 불분명하게 만드는 새로운 기술발전의 추세에 대한 반응이라고 할 수 있다. 게다가 미디어 합병 및 인수도 케이블사와 전화사의 구분을 더욱 어렵게 만들었다. 따라서 FCC는 자체의 정책에 대해 초안을 재작성하는 한편, 1994년에는 의회에게 1984년 케이블법에 규정된 케이블사와 전화사간의 교차소유 금지조항의 철폐를 권고하게 되었다. 이러한 정책적 전환에 따라 전송에 대한 규제 (즉 통신)와 표현의 자유(즉 방송) 사이에 새로운 격전의 장이 마련된 것이라고 볼 수 있다.

1995년 FCC는 전화사를 비디오 분배시장에서 배제함으로써 지역 미디어의 독점을 예방하거나 커뮤니케이션 수단을 다양화하려던 의회의 1984년 케이블법의 원래 의도가, 지난 10여 년 동안의 급속한 기술적 변화로 인해 전혀 다른 결과를 초래하게 되었다고 주장했다. 다양한 소스로부터 정보를 공중에게 제공할 수 있도록 전화회사가 video dialtone을 통하여 비디오 프로그램을 제공토록 하는 것이 언론자유 원칙을 저해하기보다는 오히려 더욱 강화하는 데 부합한다고 주장했다. 그리고 연방법원은 지역 전화사에 적용된 교차소유 금지는 전화회사의 표현의 자유에 대한 위반이라며 수십 년 간의 선례를 번복하기 시작한다.¹⁷⁾

아무튼 FCC가 VDT(video dial tone)에 대한 구상을 정책화한 1992년은 위와 같은 상황이었는데, 그 요지는 전화 사업자가 공공 사업자의 자격을 유지하면서 동시에 비디오 프로그램 서비스를 제공할 수 있도록 하려는 것이었다. 전화 사업자들이 content를 소유하는 것은 금지하되 네트워크 TV, pay per view, VOD(video on demand) 등을 포함한 비디오 서비스를 제공할 수 있도록 유도해, 케이블 텔레비전의 독점적 위치에 있는 다채널 비디오 분배시장에 경쟁을 도입하려는 정책적 배려였다. 전화사업자의 입장에서는 이러한 정책전환을 법의 저촉됨이 없이 비디오 시장에 참여할 절호의 기회로 판단하게 되었다. 즉, VDT 정책은 전화 사업자의 사

17) 법원의 입장에서는 쉬프린(Steven Shiffrin)이 이야기한 소위 "헌법적 차원에서의 자유와 평등 간의 긴장관계의 변증법적 균형"을 잡는 일이 중요한 관심사였다.

업 확장에 대한 필요와 FCC의 비디오 프로그램 분배시장에 경쟁을 유도하려는 필요가 서로 어울려 맺어진 결과라고 할 수 있다.

VDT 사업이 허용되자 전화사업자들은 다투어 소위 양방향 비디오 서비스 시범 내지 선도 사업을 시작했다. 그리고 클린턴 행정부가 초고속 정보통신망에 대한 계획을 발표한 시기가 바로 이러한 상황하의 1993년 가을이었다. 전화사업자들은 후 발주자로서 비디오 분야에 있어서의 자신들의 능력을 대중에게 선전 내지 설득시킬 필요가 있던 차인지라 이에 대한 과열경쟁이 본격화되기 시작한 것이다. 초기부터 양방향 비디오는 자기의 소관이라는 것을 과시하기 위해 전화사업자는 광섬유망을 이용한 시범사업을 확대하여 나갔고, 이에 대응하여 케이블 TV 사업자들도 양방향 비디오 시범사업을 경쟁적으로 확대하지 않을 수 없었다. 경쟁이 과열되면서 경쟁사가 그 사업을 독점할 수 없도록 하기 위해 두 업계 모두 무리한 확장계획을 경쟁적으로 내세우게 되었다.

그러나 1990년 대 중반 미국에서 인터넷이 상용화되면서 그토록 떠들썩하던 소위 '정보 고속도로'에 대한 이야기는 갑자기 그 자취를 감추게 된다. 통신사업자들은 새로운 비디오 서비스를 제공하기 위해 엄청난 재원을 투자해 새로운 망을 구축하는 것보다, 기존의 망을 이용하여 인터넷 접속 서비스를 제공함으로써 새로운 재원을 마련하는 것이 실리적이면서도 안전할 것으로 판단했기 때문이다. 또 케이블 사업자의 입장에서 Video Dialtone에 대한 대응을 피하게 되었다. 통신 사업자의 급작스럽고도 전면적이던 공세가 사라지면서 당면했던 위협을 덜 느끼게 되었을 뿐만 아니라, 자신들도 케이블망을 이용하여 인터넷 접속 사업을 할 경우 통신사업자들보다 더 빠른 속도의 서비스를 제공할 수 있었기 때문이다.

이러한 과정에서 케이블 사업자들은 케이블망을 업그레이드하기 시작했고 통신사업자들은 인터넷 접속 사업에 치중함으로써 자신들의 망을 업그레이드 하는 것을 소홀히 하게 된다. 그 결과 그로부터 10여 년이 지난 2000년대 중반에 접어들면서 브로드밴드와 전화와 비디오를 패키지로 한 소위 번들링 서비스를 제공함에 있어 케이블사업자들이 전화사업자들에 대해 우위를 가지게 되는 계기를 마련했던 것이다. AT&T 벨랩 연구원이기도 했고 백악관 자문위원을 역임한 후 남가주대학의 교수로 있는 놀(Michael Noll) 교수는 이러한 케이블 및 통신사업자들의 정보고속도로에 대한 일시적인 열망을 "꿈의 고속도로(Highway of Dreams)"라고 표현했고,¹⁸⁾

18) Michael Noll(1997). Highway of Dreams. M모쥬, NJ: LEA

본 연구자는 Tele-Topia로 명명한 것이다.

다음은 1996년 통신법의 전후를 살펴본다. 1980년대 AT&T 사의 분할을 가져온 수정동의안이 어떻게 독점을 방지할 것인가에 초점이 주어졌다면, 1996년 통신법은 어떻게 경쟁을 활성화하고 기술혁신을 도모할 것인지를 강조한 법이라 할 수 있다. 각고 끝에 60년이 지난 1934년 통신법을 전면 개정하는 결실을 보았지만, 동 법은 제정이 공표되기도 전부터 새로운 개정의 필요성이 논의될 만큼 비판의 대상이 되었다. 1996년 통신법의 초점은 크게 네 가지로 구분할 수 있다. (1) 시내전화 부문에 어떻게 경쟁을 도입하며, (2) 전화 사업자들의 참여를 제안한 신규사업 부문에 어떻게 그들도 참여토록 할 것인가, (3) AT&T의 독점 당시에는 교차보조 (cross subsidy)로 해결한 universal service를 시내전화와 장거리전화 사업이 분리된 시점에서는 universal service fund를 신설하여 대체하는 방안, 그리고 (4) 총체적인 경쟁을 활성화시키기 위해 상호진입이나 M&A를 보다 용이하게 할 수 있도록 하는 방안 등에 맞추어졌다.

1996년 통신법이 관련 산업 부문에 어떠한 결과를 초래했는지를 보면, 전통적으로 규제 대상이었던 방송 부문에서의 수직적 통합은 방송사업자들 간의 통합거대화가 지속적으로 이루어졌다. 결과, ABC, NBC, CBS 등 미국의 3대 TV 네트워크 모두 Capital City Group, Viacom, Universal Studio 등과 각각 합병했다. MSO들도 합병과 인수를 거듭한 결과 5대 MSO의 시장점유율이 동 통신법이 제정되기 5년 전인 1991년에 37%이던 것이 제정 후 5년이 지난 2001년엔 74%에 이르렀다. 통신 부문에서도, 1984년의 장거리와 시내전화를 분리시키려는 의도와는 달리 Verizon사와 MCI 사가, 그리고 BellSouth 사를 합병한 SBC 사가 다시 AT&T 사를 합병하였다.

그리고 1996년 통신법 제정 이후 이러한 추세는 더욱 심화되어 2000년에 들어와서는 AOL 사가 Time Warner 사를 합병하면서 소위 타업종 간의 대규모의 합병/인수가 본격적으로 시작되었다. 뿐만 아니라 News Corp. 사가 DirceTV 사를 매입한 후 Echostar 사와의 합병을 추진하는가 하면, FCC는 2003년 TV networks의 소유제한 상한선을 40%로 올리는 법안을 추진하다가 좌절한 후 2009년부터 본격적으로 재검토 하고 있다. 그 동안 주로 동종산업간에 제한되었던 합병/인수가 이종산업 간에도 빈번하게 일어났는데, 이러한 이종산업 간의 합병과 인수는 특히 2000년대 중반을 지나면서 인터넷과 관련하여 그 합병의 패턴을 헤아리기가 어려울 정도

의 M&A가 일상적인 일처럼 되었다.

(9) IP-topia

인터넷 보급의 확산과 총체적 융합: 1990년대 후반으로 들어서면서 이미 모든 통신은 IP로 통합될 것이라는 예측이 나오고, 2000년대에 들어오면서는 'ALL IP'라는 용어를 즐겨 쓰기 시작했다 그리고 IP가 모든 것을 대표하는, 아니 그보다 마치 IP를 이용하는 것이 기존의 어떤 분배방식보다도 더 이상적이라는 주장이 당연한 것처럼 받아들이는 사람들의 수가 늘어났다. 현재 IPTV는 All-IP라는 그 연장선상에서 IP를 기반으로 기능이 향상된, 양방향성 IP 네트워크를 주축으로 광대역을 이용한 번들링 서비스와 IP상에서 영상, 음성, 텍스트를 각각 또는 하나로 묶어 전송하는 서비스가 주류를 이룰 것이라는 예상이 팽배해졌다. 기존의 IPTV가 활성화되면 이용자들은 확대된 요구에 따라 사업자들도 자연스럽게 mobile IPTV를 개발하여 서비스하게 될 것으로 예측할 수 있다.

사실은, 인터넷이 상용화된 직후에 제정된 1996년 통신법은 처음부터 인터넷과 같은 디지털 매체의 중요성을 고려하지 못한 채 너무 정치적인 협상에 의해 제정되었다는 비판을 받았다. 이를 해결하기 위한 노력의 일환으로 2004년에 통신법 II에 대한 대안들이 나타나기 시작했고, 2006년, 미 의회는 그 노력에 박차를 가했으나 최종적인 개정안을 도출하는데는 실패하고 말았다. 하지만 당시의 역사적 배경을 보면, 새로운 패러다임으로서의 인터넷과 총체적인 융합을 이해하는데 도움이 될 것이다.

역사적으로 볼 때 통신, 방송 및 정보처리 등 세 가지의 미디어 패러다임을 볼 수 있는데, 인터넷은 이 세 가지를 모두 합한 새로운 패러다임이다. 통신 패러다임은 전화, 방송 패러다임은 TV, 그리고 정보 패러다임은 컴퓨터에 의해 표현되었다. 이러한 세 가지의 독립적인 패러다임은 그 자체의 독특한 기술적 특성을 가지고 각각 별개의 산업으로 성장했으며 (통신은 연결, 방송은 분배, 정보는 전환내지 변환), 이를 규제하는 틀 또한 그 기술이나 산업의 특성에 따라 전혀 독립적으로 적용되어 온 것은 이미 잘 아는 사실이다.

통신은 기술적으로는 네트워크의 자연적 독점의 특성과 접근/요금 때문에 규제대

상의 독점사업 형태를 취하게 되었으나, 유선에서 무선으로 발전하고 사업권도 주파수 경매 방식을 취함에 따라 경쟁체제로의 전환이 불가피하게 되었다. 방송은 무선인 공중파에서 유선인 케이블, 다시 무선인 위성 및 휴대전화를 포함한 네트워크와 단말기기 모두의 다양화에 따라 불특정 다수를 대상으로 하던 (무차별) 분배의 형태에서, 시청자/이용자의 주문에 따른 차별적 분배의 형태로 전환하고 있다. 방송은 시작할 때부터 경쟁적으로 시작했으나 플랫폼이 다양해지면서 방송사업자들 간의 경쟁체제에서 모든 방송 및 통신 그리고 하이테크 사업자들과의 경쟁체제로 전환하면서 콘텐츠 사업자의 위상이 더욱 중요하게 되었다.

그리고 이러한 전환 내지 변환을 가능 내지 촉진하는 것이 정보 패러다임 즉 디지털화이며 네트워크의 광대역화 및 플랫폼의 다양화이다. 그러다 보니 정보산업의 육성을 위해 방송이나 통신에 비해서 규제를 거의 받지 않았던 하이테크 사들도 산업적으로 성숙해졌고, 따라서 방송이나 통신 부분에서의 진출은 그 어느 때보다도 현실적인 사업대안으로 부상하게 되었다. 인터넷 상에서는 이러한 세 가지 패러다임이 모두 어울려지게 되었을 뿐 아니라 이에 접근하기 위해 필요한 수단, 즉 단말기나 네트워크 모두가 다양하게 발전함에 따라 관련 응용서비스가 다양해졌을 뿐 아니라 규제정책 또한 혼란 속에 빠지게 된 것이다.

예를 들어, Video Dialtone에 대한 1992년 명령이 발표될 당시 FCC 위원을 지낸 Ervin Duggan은 음성, 데이터 및 비디오가 동일 네트워크를 통해 제공되는 것이 효율적이기는 하겠지만 그 파워를 감안하여 그 네트워크를 통해 제공되는 모든 정보에 대해 다양성의 원칙을 고수할 수 있도록 가능한 모든 수단을 동원해야 할 것이라고 주장했다. 또 FCC 의장을 지낸 바 있는 Richard Wiley는 FCC의 이러한 경쟁위주의 정책전환에 대해 “현재 효과적으로 운용되고 있는 규제 체계로부터의 두드러진 이탈”이라고 비판하기도 했다.

그런데 2000년대 중반을 지나면서 IP네트워크를 중심으로 모든 산업이 서로 연관되면서, 방송과 통신의 융합이라고 생각하던 종전의 미디어 융합내지 방통융합은 전혀 새로운 국면으로 접어들게 되었다. IPTV가 빠른 속도로 보급되기 시작하고, CableTV도 디지털화가 증진되면서 브로드밴드, 전화, 비디오분배 등 모든 분야에서의 경쟁이 더욱 가속되더니, 시장을 찾지못하고 방황하던 종전의 모바일 TV도 스마트폰의 빠른 보급에 힘입어 재활성화에 대한 기대를 새롭게 증대시키고 있다. 게다가 태블릿 PC가 비디오물 분배부문에 예상치 않았던 경쟁자로 등장했을 뿐만 아니

라, Netflix, Boxee, Roku, Vudu 등 수많은 OTT 사업자들이 등장하고, iTV와 GoogleTV를 위시한 smart TV도 활기를 띄고 있다. 이와 더불어 유통업자인 Walmart와 Sears 및 K-mart도 비디오 대여사업의 대여사업 뿐 아니라 콘텐츠 제작에도 참여하기 시작함에 따라 TV의 미래를 정확히 예측하기가 너무도 힘들게 되었다.

III. 방송 · 통신 융합 서비스

1. 국내외 방송 · 통신 융합 서비스 현황

방송·통신 융합 시장 전망은 저마다 다르지만 분명한 것은 그 시장의 속성이 머지 않았다는 점이다. 지상파방송사는 하이브리드 서비스로 이 시장에 진입하려 하는데, 하이브리드TV 서비스는 실시간 방송 콘텐츠를 다운로드할 수 있고 인터넷 부가서비스도 이용할 수 있다. 일반 시청자는 지상파 채널에서 직접 포털에 접속할 수 있는 이 하이브리드TV 서비스는 이미 상당부분 개발해 표준화 제정 단계에 있다. 케이블TV 방송사들은 N스크린을 목표로 한다. CJ헬로비전이 그라텍(곰TV)과 제휴하여 수십개의 실시간 채널을 TV가 아닌 PC로 볼 수 있도록 하는 티빙 서비스를 제공하고 있다. 스마트패드 확산을 타고 이용률이 더 높아질 것으로 기대되는데, 이와 아울러 스마트폰과 연계한 서비스 등으로 방송·통신 융합 서비스 발굴에 노력하고 있다. 스카이라이프는 2010년에 개발한 하이브리드 상품, 쿡TV스카이라이프가 방송과 통신 융합 서비스 제공의 큰 역할을 하고 있다. 스카이라이프의 자회사인 스카이HD는 양방향 퀴즈쇼와 양방향 3D 콘텐츠 등을 한국인터넷진흥원과 개발해 융합 시대에 대비 중이다.

이러한 상황에서 통신사업자들은 IPTV를 스마트TV로 발전시키는 전략을 취하고 있다. 인터넷을 기반으로 한 TV인 만큼 인터넷을 중심으로 한 N스크린 전략에서는 다른 사업자들보다 앞서 있다. 이미 스마트폰-스마트패드-IPTV 3개의 단말에서 콘텐츠를 즐길 수 있는 3스크린 서비스를 개발해 상용화할 수 있는 단계까지 왔다. 최근 열린 디지털미디어페어에서 IPTV 3사는 하나같이 N스크린 서비스를 선보여, 2011년 N스크린 서비스의 활성화를 점쳐볼 수 있게 했다. 본 장에서는 앞에서 언급한 방송·통신 융합서비스의 대표적 산업인 IPTV, DCATV, mobileTV/ DMB/스마트폰, 4G, 스마트 TV 등의 매체/플랫폼으로써의 기능과 사업성에 대해 한국과 미국을 중심으로 간략히 살펴본다.

1) 국내 방송·통신 융합 서비스 현황

(1) IPTV

① 정의

IPTV(Internet Protocol Television)란 인터넷 통신규약(protocol), 즉 인터넷 통신 언어를 이용하여 텔레비전 신호(영상과 음성과 문자)를 보내고 받을 수 있는 서비스를 말한다. IPTV 사전(Althos, 2006)에 의하면, 인터넷이란 (기술적 측면에서 볼 때) “개인이나 정부 컴퓨터들을 상호 연결한 공중 데이터 망으로, 인터넷 프로토콜로 만들어진 패킷(정보)을 이용하여 데이터를 한 지점에서 다른 지점으로 전달하며 전송된 패킷은 노드(nodes, 즉 네트워크 스위치)에서 전송할 주소를 찾는다. 각 노드는 수신된 패킷을 보내고자 하는 목적지에 더 가까운 다른 노드로 전송되며 패킷이 찾아 갈 목적지를 나타내는 라우팅 테이블(주소)도 가지고 있다. 알파넷(ARPANET)에서 진화된 인터넷은 네트워크의 일부 기능이 작동 불능인 상태에서도 지속적인 데이터통신이 가능하게 설계되어 있다”고 설명하고 있다.¹⁹⁾

한편, ITU-T(International Telecommunication Union - Telecommunication, 국제 전기통신연합의 표준화 부문)에서 구성하여 운영한 FG(Focus Group)-IPTV에서 정의한 것을 보면 “IPTV는 QoS/QoE, 양방향성, 보안 및 신뢰성이 보장된 IP망을 통하여 제공되는 텔레비전, 비디오, 텍스트, 오디오, 그래픽 및 데이터 등과 같은 멀티미디어 서비스이다”라고 정의하고 있다. 그리고 인터넷 멀티미디어 방송사업법에서는 “인터넷 멀티미디어 방송이란 광대역통합정보통신망 등(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 방송프로그램을 포함하여 데이터·영상·음성·음향 및 전자상거래 등의 콘텐츠를 복합적으로 제공하는 방송을 말한다.”라고 정의하고 있다.

19) 강성철(2009-03-17). ‘IPTV 기술발전 현황과 전망’에서 재인용.
<http://cp-rainmaker.springnote.com/pages/3033686>

결론적으로 IPTV란 광대역인터넷통신망을 통해 음성, 영상, 문자, 텔레비전 등 다양한 서비스를 이용할 수 있고, 서비스 이용자와 제공자가 상호 통신도 할 수 있어 필요한 서비스를 주문해서 이용할 수 있도록 한 단계 더 발전시킨 방송·통신서비스 형태를 뜻한다.

② 현황

국내에서는 2006년 7월 SK 브로드밴드를 시작으로 타 통신 사업자들 역시 IPTV 시장에 진입하였다. IPTV 사업자들은 관련 법안의 지연으로 말미암아 주문형 비디오(VOD) 위주의 소위 IPTV의 전단계 (Pre-IPTV) 서비스를 제공하는 것으로 사업을 시작했다. 그리고 ‘인터넷 멀티미디어 방송사업법’(통칭 IPTV법)이 2007년 12월에 국회 본회의를 통과하고, 2008년 4월 18일 시행됨에 따라 진정한 서비스(Real-IPTV)를 시작할 수 있게 되었다. 2008년 8월에 IPTV 시행령이 공포·시행되었으며, 9월에는 KT, SK브로드밴드, LG데이콤 3사를 IPTV 서비스 제공 사업자로 허가하면서 본격적인 IPTV 서비스가 국내에서 시작되었다. 업계 최초로 IPTV 시장에 진입했던 SK브로드밴드 (구:하나로텔레콤)가 Pre-IPTV (VOD) 서비스 시장을 주도하였으나, 실시간 서비스가 허용된 이후로는 KT가 시장을 선도하고 있다. 지상파 채널 실시간 방송은 2008년 11월 17일 KT메가 TV(현: KT Qook TV)에서 IPTV업체 중 처음으로 시작했으며, 현재 IPTV 실시간 방송 가입자 수는 2010년 4월 200만 명을 돌파하였고, 이후 11월에 300만 명을 넘어섰다. 2010년 10월말 현재 실시간 IPTV 가입자 수는 KT 쿡TV 69만 3000명, SK브로드밴드 브로드앤 IPTV 26만 명, LG데이콤 myLGtv 26만9000명으로 집계되고 있다. VOD 가입자 수는 KT 29만3000명, SK브로드밴드 55만6000명, LG데이콤 26만9000명으로, 98만6000명으로 100만 돌파를 목전에 두고 있다. 2010년 12월 중순엔 상용화한지 2년 여 만에 IPTV 실시간 가입자가 300만을 넘었고,²⁰⁾ 이는 IPTV 가입자 수가 1,400만가구인 케이블TV에는 못 미치지만 개국 8년째인 위성방송 스카이라이프(280만 명)를 추월하는 양적 성장이다. 사실 케이블TV, 위성방송 등 다른 뉴미디어가 가입자 300만을 넘어서는데 5~6년 가까이 걸린 것과 비교하면 매우 빠른 성장세에 속한다.²¹⁾

20) 김민철(2010.12.20). IPTV 실시간 가입자 300만 돌파. 데이코리아.

<http://www.todaykorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=131071>

21) 이러한 파급속도는 100만 가입자 돌파에 4년 5개월(1995/6~1996/7)이 걸린 케이블 TV나 1년 9개월

<표 4> 국내 IPTV 서비스 사업자별 서비스현황 요약

	KT Qook TV	SK Broadband Btv	LG U+ TV
실시간 방송 시작 시기	2008년 11월 17일	2009년 1월 1일	2009년 1월 1일
누적 가입자 수 (2010년 3Q)	179만 명	88.5만 명	53만 명
콘텐츠 수 (2010년 4월)	9만여 편	7만여 편	2만여 편
기본료	16,000원	14,500	16,000원
강 점	- 업계 최초 실시간 IPTV 상용화 - 가장 많은 초고속 인터넷 가입자 보유 (2010년 9월 7,31만 명) - 국내 최초 유무선 융합(FMC) 서비스 출시 - VOD와 디지털 실시간위성방송인 Sky life를 묶은 결합상품인 쿡TV스카이라이프(QTS) 출시 - 업계 3사 중 가장 다양한 채널과 콘텐츠 보유	- 업계 최초 Pre-IP TV 시장 진입 - IPTV 2.0 도입을 대비한 사용자 UI 대폭개선 - 부가서비스: 휴대폰 및 다른 TV와의 문자를 주고 받을 수 있는 서비스인 SMS 서비스와 유아교육, 해피톡, 명화미술관, 포토영상&TV, 기글리 잉글리쉬 서비스 제공	- 경쟁사대비 30~40% 높은 ARPU - 부가서비스, 무료 서비스: PC 및 USB의 멀티미디어 파일을 재생할 수 있는 myPC, Daum 검색 유료서비스: 필통 TV 노래방, TV 바둑대국, TV 만화방

(2002/3~ 2003/11)이 소요된 스카이라이프보다 훨씬 빠른 속도이다. 한편에서는 결합상품으로 판매하는 등 통신사업자가 주도하는 막강한 마케팅 덕에 실제 수요를 능가한 것이라는 비판도 있다

현재 IPTV는 가입자 수를 기준으로 할 때 국내 2천만 유료방송 가입가구 중 약 15%, 그리고 디지털 유료방송 중에서는(아날로그 케이블TV를 제외한) 30% 이상의 점유율을 차지하는 것이다. 이 같은 가입자 성장세에 힘입어 지난해 110억원으로 추정됐던 IPTV 광고 시장 규모도 올해 약 250억원 규모로 성장했다.²²⁾

IPTV 채널수도 급격히 증가한 바, 초기에 33개의 채널로 실시간 방송을 시작했으나 지금은 80여 개 채널로 3배 이상 증가해 소위 불거리가 늘어났다. 실시간 IPTV 상용화 초기 당시, 인기채널과 스포츠채널 부족이 활성화 저해요소로 지적됐었으나 온미디어 계열의 OCN, 슈퍼액션 등이 포함되고, IB스포츠와 IPTV 전용 스포츠채널인 IPSN과 스포츠원을 런칭하면서 그 구색을 갖추었다. 뉴스채널인 YTN이 포함되고 교육 분야 등의 채널이 강화되면서 1년 만에 유료방송 서비스로서의 기본 경쟁력은 갖췄다는 평가를 받는다.

특히, 서비스 초기 단일 상품이었던 서비스 패키지는 실속형, 기본형, 고급형으로 세분화됐고, 초고속 인터넷과 인터넷 전화 그리고 이동전화 등의 상품과 결합해 이용할 경우, 따로 각각의 서비스를 이용하는 것보다 저렴하게 이용할 수 있다. 예를 들어, KT의 경우 지상파 및 VOD(8만여편), 양방향 서비스가 포함된 18개 기본팩(월 8000원)에서 13개의 선택형 채널팩을 선택할 수 있는 선택형 요금은, 제(알라카르테)와 스카이라이프와 제휴해 쿡TV와 위성방송을 결합해 볼 수 있는 하이브리드 서비스를 내놓았다. SK브로드밴드도 VOD 요금으로 26개 실시간 방송채널을 즐길 수 있는 알뜰패키지 상품을 내놓고 가입자 확대에 나서고 있다. 향후 방통위가 그동안 IPTV 사업자의 요금 이용 약관을 승인제에서 신고제로 전환한다는 방침이어서 향후 더 다양하고 저렴한 요금제가 나올 전망이다.

각 사업자들이 제공하고 있는 IPTV 서비스의 동향은 다음과 같다. KT (QOOK TV)는 2010년 3분기 IPTV 서비스를 제공하는 통신사업자 3사 중 가장 높은 가입자 점유율인 55.85%를 차지하고 있다. KT는 또한 지속적인 가입자 증가에 따른 서비스 매출 증가 및 PPV 매출 증가 등으로 매출 성장세가 지속되고 있다. KT는 2009년 8월 국내 디지털 위성 TV 스카이라이프와 제휴하여 IPTV와 디지털위성방송을 하나로 결합한 하이브리드 서비스 상품인 '쿡TV 스카이라이프'를 출시했다.

QOOK TV의 쿡TV스카이라이프(QTS) 활용, B2B 모델(광고, 학교 IPTV 시장 등) 확대를 통한 가입자기반 확대 및 앱스토어, UCC 등의 Open platform BM 등이

22) http://www.ebn.co.kr/news/n_view.html?id=472515

2010년 상반기 KT의 주 성장 요인으로 평가되고 있다. KT는 현재 기존의 TV에서 벗어나 휴대폰, PC 등의 3스크린에서 양방향 콘텐츠 서비스를 제공하는 IPTV 유무선 융합 전략을 내세우고 있다.

다양한 단말기를 활용해 자유롭게 양방향 콘텐츠를 제공받는 새로운 IPTV 서비스를 통해 새로운 수요층을 확보할 수 있을 것으로 예상된다. IPTV는 취약계층의 미디어 활용을 높이는 성과도 냈다는 평가를 받고 있는데, 교육(저소득층 아동들의 교육을 지원하는 IPTV공부방, 현재 IPTV 공부방은 전국적으로 840여개), 국방(군 장병들에게 교육 등 다양한 정보를 제공하는 군부대 IPTV), 노인 복지 등 생활밀착형 공공서비스를 지속적으로 펼치고 있어 이를 활용한 다채널 공공 서비스에의 기여도도 높아질 것으로 판단된다.

SK 브로드밴드 (Btv)는 2010년 3분기 가입자 점유율 27.61% 를 차지하고 있으며 VOD 가입자 비중이 높다. 그러나 KT의 경우와는 달리 SK 브로드밴드의 실시간 IPTV 가입자 수는 지속적인 감소 추세에 있다. SK 브로드밴드는 넓은 의미에서 KT의 3스크린 전략과 유사한 브로드밴드TV 2.0 전략으로 PC나 휴대폰에서 게임, 음악, 영화 콘텐츠를 이용할 수 있도록 하고 있다. 특히, 높은 VOD 가입자 비중을 활용해 VOD 가입자의 실시간 전환 가입 유도 노력을 이어갈 계획이다. SK텔레콤의 IPE(industry productivity enhancement) 전략과 맞물려 양방향 교육 서비스 및 공공서비스 시장에서 입지를 강화하기 위해 노력하고 있다.

LG U+ (U+ TV)는 2009년부터 셋탑박스 내장형 TV 마케팅을 이어가고 있다. 2010년 11월 LG U+는 기존 IPTV에 TV용 앱스토어를 이용할 수 있는 “U+ TV 스마트 7” 서비스 출시를 발표하면서 IPTV의 스마트화를 가장 먼저 실현하고 있다. 그러나 LG그룹의 계열사인 LG전자 역시 스마트TV를 출시함으로써 계열사 간의 시너지가 줄어들 것이 우려되고 콘텐츠 수급 역량 및 가입자 수 측면에서도 가장 열세를 보이고 있다는 점이 약점으로 작용하고 있다.

③ 소비자/이용자 측면

2010년 4월 트렌드모니터사의 시장조사에 의하면, IPTV에 대해 들어본 적이 있는 사람들의 수는 2009년에 비해 약 4%정도 늘었는데, 내용적으로 IPTV의 구체적인 기능과 특징을 알고 있다고 응답한 소비자들은 거의 14%나 증가했다. 응답자들은

VOD(Video on Demand) 및 생활정보에 가장 많은 호감을 나타냈고, 실제로 IPTV 서비스 가입자들의 경우에도 가장 많은 가입자들이(69.5%) VOD를 가입한 이유로 들었다. 즉, 원하는 프로그램을 원하는 시간에 본다는 소위 TV 프로그램 시간의 통제권이 가장 매력적인 IPTV 서비스가 되는 셈이다.

그러나 이용요금, 수신시스템, 방송서비스 등을 포함한 IPTV 서비스 전반에 대한 만족도는 34%로 낮은 편이고 특히 부가가치 서비스에 대한 만족도는 14.9%로 나타났다. 비가입자의 경우에는 '시간이 없어서' IPTV를 가입하지 않는다는 응답이 가장 많았고(29.6%), '기존 서비스에 만족'하기 때문이라는 응답이 그 다음으로 많았다(17.2%)²³⁾.

④ IPTV에 대하여

업계 전문가들은 IPTV가 VOD 서비스로 시작해 단방향에 익숙해 있던 시청자들에게 새로운 TV 시청문화를 만들었다는 점이나 그동안 사실상 독점상태였던 유료방송 시장에 경쟁시대를 열었다는 점에서는 긍정적 평가를 내리고 있다. 그러나 IPTV가 외형적으로는 괄목할 만한 성장을 이룬 게 사실이지만, 아직 해결해야 할 문제점들이 많다는 입장도 일리가 있다. 우선 기술적 측면에서 볼 때, 유료방송 시장 경쟁상대인 케이블TV와 위성방송들도 양방향 디지털 방송으로 변모하기 시작하면서 더 많은 차별화로 승부를 하지 않는 이상 수익성 확보가 담보되지 않는 상황이 되었다. 게다가 스마트폰의 확산과 스마트TV의 등장으로 N스크린 서비스가 주목받게 되면서 상대적으로 폐쇄형 구조를 띤 IPTV 서비스에 대한 질적 변화가 요구되고 있는 상황에 이르렀다.²⁴⁾

사업적 측면에서 보면, 수익구조 개선 또한 반드시 이루어야 할 과제이다. 2010년 상반기 IPTV 3사의 매출액은 1천 366억원으로 지난해 연간 매출 807억원을 훨씬 상회했다. 하지만, 2009년부터 현재까지 사업자 별 투자액이 9천억에서 1조원에 달하고 있는 점을 감안할 때 이러한 적자는 심각한 수준이다. 또한 IPTV 광고 시장도 기대만큼 성장하지 않은 상황에서 각 사업자마다 결합상품을 통한 저가 경쟁, 다시

23) <http://www.trendmonitor.co.kr/market/view.asp?BBS=RIVAL&idx=159>

24) 최시중 방송·통신위원회 위원장은 2010년 12월 중순에 열린 IPTV 2주년 기념식에서 "IPTV 사업자들이 지금의 성과에 안주하지 말고 다른 유료방송 업체들과 공정경쟁 및 협력에 나서고, 구글·애플·마이크로소프트 등 스마트시대를 주도하는 기업들과의 경쟁에 적극 대비해달라"고 당부하기도 했다.

말하자면 출혈 경쟁만 지속되고 있는 실정도 수익구조 개선이 시급한 이유라 하겠다.

⑤ IPTV 2.0

<표 5> IPTV 1.0과 2.0의 차이점 비교

IPTV 1.0	구분	IPTV 2.0
초고속인터넷망을 이용하여 이용자에게 실시간 방송 프로그램을 포함한 데이터·영상·음성·음향 및 전자상거래 등의 콘텐츠를 복합적으로 제공하는 방송	개념	멀티미디어 서비스를 QoS/QoE, 보안, 이동성 기능이 부여된 IP 유무선 네트워크를 통해 사용자가 송수신 할 수 있도록 하는 기술
양방향, 개인화, 고화질 서비스 제공	장점	언제 어디서나 다양한 콘텐츠를 양방향으로 구현 가능. 셋탑박스 불요.
채널수가 적음. 셋탑박스 필요	단점	－ 유선에 비해 서비스 수신이 불안정함 － 단말기 성능의 한계
실시간 + VOD + 부가서비스의 제한된 콘텐츠 제공	콘텐츠	장르별 콘텐츠 제공 방식, 롱테일 콘텐츠, 프로슈머 콘텐츠
TV + STB	단말기	모바일 단말기

※자료: Frost & Sullivan

이러한 상황에서도 그동안 통신서비스와 접목되어 통신·방송 연계형 서비스를 제공하던 IPTV는 현재 개방형 플랫폼의 IPTV 2.0으로 진화하고 있다. IPTV 2.0 (개방형 IPTV)이란 불특정 PP, CP, 개인, 개발자에게 API (Application Programming

Interface)를 공개하고 SDK(Software Development Kit)를 제공하여, 서비스 구성요소인 채널, VOD, 애플리케이션 등의 개발·공급을 불특정 PP, CP, 개인, 개발자에게 허용함을 뜻한다. 콘텐츠 및 애플리케이션 조달 방식을 PC와 같이 구현하고자 하는 것이 바로 IPTV 2.0 이라고 볼 수 있다. 스마트폰·태블릿PC 등과 연계된 모바일 IPTV 'N스크린 서비스'가 논의가 아니라 구체적 결과물이 필요한 시점으로 정부도 이에 대한 법제도화를 서둘러야 하고, 사업자들은 결합상품에 따른 요금할인 전략에서 N스크린 전략으로 조속한 전환이 요구되고 있다.

(2) DCATV

① 현황

디지털 케이블 가입자는 2010년 8월 말 공식집계 321만 명으로, 12월 말 가입자는 340만을 넘어설 것으로 추산됐다. 그 후의 한국 케이블TV 방송 협회의 집계에 따르면 국내 디지털 케이블TV 가입자는 2010년 11월 300만 명을 넘었다.²⁵⁾ 처음 디지털 케이블을 시작하던 2005년 12월에 그 가입자 수가 5만 가구가 채 되지 않았으니 그에 비하면 60배가량 늘어난 수치이다. 디지털 케이블방송 가입자는 아직 아날로그 케이블방송 가입자(1300만 명)보다 적지만 디지털TV 보급과 HD 방송콘텐츠가 늘면서 빠르게 증가할 것으로 기대된다.

1990년대 중반 현대식 케이블 TV 서비스를 제공하기 시작한 이래 한국의 전체적인 디지털 미디어 가입자가 곧 1천만에 이를 것으로 전망하고 있다.²⁶⁾ IPTV 가입자가 불과 2년 만에 거의 3백만을 기록한 것은 세계적으로도 유례없이 빠른 보급률인데 여기에 주문형 비디오(VoD)만 가입한 가구 60만3000명을 합하면 그 수는 354만에 달한다.²⁷⁾ 그리고 올해 위성방송 가입자는 총 270만을 돌파했다. 이들 디지털 유료방송 가입자를 모두 합하면 900만, 여기에 VoD 가입자를 포함할 경우 960만에 달하는 바, 현 추세라면 2010년 말 내지 2011년 초엔 총 디지털 미디어 가입자 수가

25) 한국케이블TV협회 김은경박사와의 인터뷰. 2010년 12월 3일.

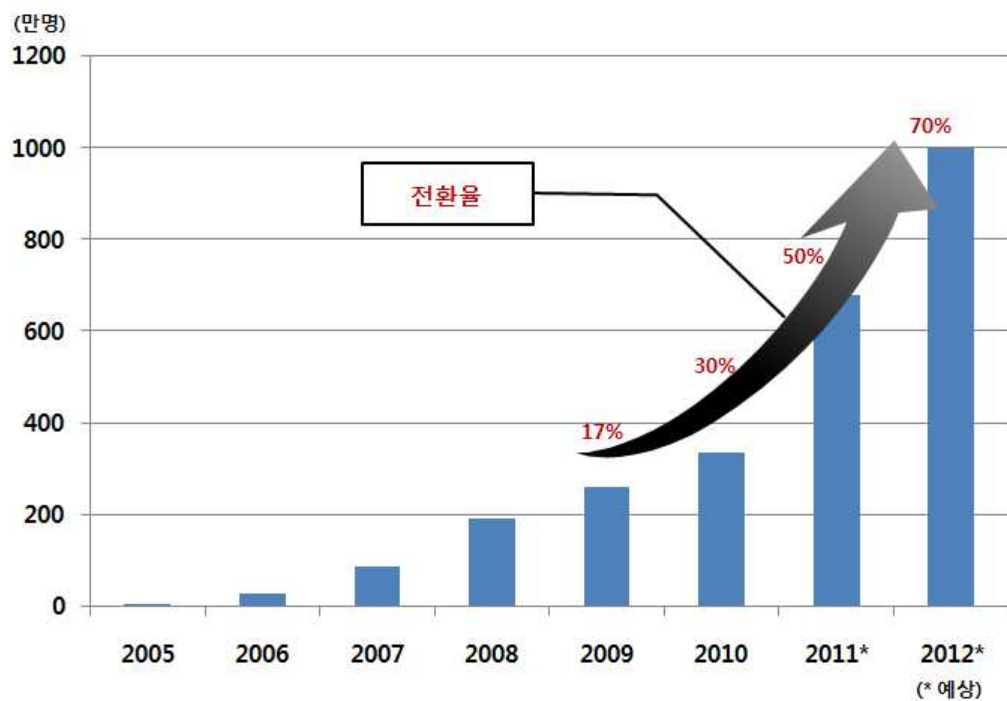
26) 문보경(2010.12.10). 디지털 미디어 가입자 '1000만 시대' 초읽기. 전자신문.

<http://www.etnews.co.kr/news/detail.html?id=201012090195>

27) 가입자 규모로 보면 IPTV 74개국 4000만 중 7%에 해당하는 수치로, 프랑스·중국·미국에 이어 4위에 속한다 2010년 12월 9일 서울 코엑스에서 개최된 디지털미디어페어 2010·IPTV 2주년 기념식에서 김원호 한국디지털미디어산업협회장

1000만에 달하게 된다.

선명한 화질뿐만 아니라 양방향·맞춤형 서비스로 특징 지워지는 디지털 미디어 가입자 규모가 이처럼 급격히 늘어남에 따라 디지털 미디어는 명실공히 주류 미디어로서의 입지를 굳혀가고 있다. 디지털미디어는 엔터테인먼트는 물론, u헬스·스마트그리드 등 첨단 서비스를 구현할 수 있는 기반을 마련해 공공서비스, 사회복지 서비스를 통해 국민의 삶의 질적 개선에 기여하게 될 것이다. 그러나 이러한 변화는 통신사업자와 케이블사업자 간의 경쟁이 본격화되기 시작했음을 의미하기도 한다.



※자료: 한국케이블TV방송협회 재구성

[그림 8] 디지털케이블TV 가입자 추세와 전환계획

<표 6> 2010년도 SO 디지털 전환 추진(가입자)

항목	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
아날로그 가입자	11,840,631	11,975,805	11,192,852	11,894,451	9,455,935	7,410,412	5,771,526
디지털 가입자	386,821	951,807	2,115,795	3,630,834	6,126,566	8,299,286	9,876,031
디지털 전환율	3%	7%	16%	23%	39%	53%	63%

<표 7> 2010년 주요 MSO 디지털 전환 동향

(단위: 만 세대)

	2010년 (목표)	2009	순증	방송전체	디지털전환율
CJ헬로비전	92	78	14	253	36.4%
씨앤엠	95	75	20	216	44.0%
HCN	40	29	11	137	29.2%
티브로드	70	42	28	346	20.2%
CMB	16	3	13	128	12.5%
개별	63	43	20	456	13.8%
합 계	376	270	106	1536	24.5%

케이블 SO들의 경우 디지털 전환율을 보면, 2년 전인 2007년만 해도 가입자가 약 40만으로 그 전환율이 10%를 밑돌았으나, 2010 년 말에는 610만을 기록해 거의 40% 선으로 육박했다. 공중파 방송이 디지털로 전환하게 되는 2012년 말에는 디지털 케이블 가입자만도 거의 1천만을 육박할 것(63%)으로 업계는 추산하고 있다. 최근의 디지털 가입자 동향을 주요 MSO 별로 살펴보면 시엔앰사가 216만 가구로 44%에 달하고, CJ 헬로비전이 253만(36%), HCN 137만(29%), 티브로드 346만(20.2%) 그리고 CMB가 128만 (12.5%)을 기록하고 있다. 이는 디지털 케이블 가입자가 2009년의

약 270만에서 2010년에는 약 340만(원래 업계 추산은 376만)으로 증가했음을 뜻한다.

케이블TV 업계에 따르면 디지털 전환에 적극 나선 기업들을 중심으로 VOD를 활용한 수익성 확보가 가시화되고 있다. 디지털 케이블방송은 고화질 방송 외에도 양방향 서비스를 통해 영화·드라마·주식거래·뱅킹·온라인게임·노래방 등의 다양한 부가서비스를 제공한다. 인기 방송프로그램을 언제든지 VOD로 볼 수 있고, 홈쇼핑 채널을 보다 마음에 드는 상품을 리모컨 조작으로 즉석에서 구매할 수도 있다.²⁸⁾ 노래방 서비스와 온라인 게임도 호응을 얻고 있다. 디지털 케이블방송의 노래방 서비스를 이용하면 자동으로 업데이트되는 최신 가요를 안방에서 편리하게 즐길 수 있으며, 맞고·장기·오목·틀린그림 찾기 등의 게임도 저렴한 값에 활용할 수 있다.

2010년에 접어들면서 통신사업자와 케이블사업자 간의 경쟁이 본격화되기 시작했다. 통신사들이 IPTV·인터넷 초고속 접속·인터넷 전화 등으로 지역 케이블 시장을 공략하자, MSO들은 통신사업자 전유물인 기업 전용망·인터넷전화 사업을 전면적으로 확대하는 한 편, 지역에 특화된 통신상품 개발에 나섰다. 뿐만 아니라, 디지털 방송 가입자 확대를 위해 케이블TV 업체들은 고화질(HD) 채널을 늘리고 셋톱박스에 내장된 하드디스크에 방송 프로그램을 녹화할 수 있는 PVR(개인 비디오 레코더) 기능을 선보이는 등 부가서비스에 집중하고 있다.²⁹⁾

② 초고속 인터넷과 인터넷 전화

SO들은 통신사업자의 주력인 통신상품보다 빠른 속도나 낮은 가격 등의 차별화 전략으로 통신시장을 공략한다는 전략이다. 예를 들어 CJ헬로비전은 중소기업의 통신 수요를 공략하기 위한 중소기업(SMB) 전담팀을 별도로 만들고, 전용망과 통합보안 서비스를 출시했으며, 전기통신공사업도 등록했다. 또 인터넷 전화를 회사 구내 전화로 사용할 수 있는 'IP센트릭스'도 출시했다. 200Mbps급의 초고속 인터넷서비스를 개발하고 상반기내 상용화하기로 했다. 이 같은 인터넷서비스 속도는 국내에서는 처음으로 통신사업자들보다 앞섰다는 평가를 받고 있다.

28) 한국경제TV 등 경제전문 채널의 경우 간단한 리모컨 조작으로 실시간 주가 조회, 관심 종목, 증권사 투자정보 등을 빠르게 확인할 수 있다.

29) 디지털케이블TV 가입자 300만...양방향 부가서비스 활성화 기대(2010-07-11). 한국경제.
<http://www.hankyung.com/news/app/newsview.php?aid=2010071113071>;
http://www.ddaily.co.kr/DATA/news/20100622/20100622120813_4DMM2.JPG

씨앤엠은 2009년부터 기업 대상 통신관련 사업을 시작했는데, 2010년에는 인터넷 전화 사업 목표를 기업 고객 비중 확대에 설정하고, 이를 위해 현장 교육 등 다양한 준비 작업을 마쳤다. 통신사업자들의 주력시장인 무선인터넷 서비스 시장을 겨냥, 디지털 셋탑박스에 무선 AP를 연결해 거실을 중심으로 실내 무선환경을 구성하는 새로운 서비스를 제공할 계획이다. 초고속 인터넷서비스도 100Mbps 위주에서 10·40·100·160Mbps 상품으로 구성을 다양화했다.

그동안 통신사업에서 주목을 받지 못했던 티브로드와 CMB도 2010년에 들어오면서 통신관련 사업에 적극적이다. 티브로드는 2009년까지 100Mbps 인프라 구축을 완료하고 2010에는 트리플 플레이서비스(TPS) 상품을 중심으로 한 영업을 펼치기 시작했다. 과거 하나로 텔레콤과의 협업으로 결합상품을 공급했던 CMB는 2009년부터 독자적인 사업을 펼치고 있는데, 5% 내외였던 지역 통신 점유율을 가격경쟁을 위주로 2010년 말까지 7~8%대까지 끌어올린다는 계획이다.

케이블 TV 서비스의 디지털화가 진척됨에 따라 관련 방송·통신 융합서비스가 더욱 가속화될 전망이다. 방송·통신위원회와 관련 업계에 따르면 2010년 10월, CJ헬로비전은 세종텔레콤의 인터넷 전화사업부를 인수하기로 하고 방통위에 '기간통신사의 사업부문 양수' 승인을 공식 요청했다.³⁰⁾ CJ헬로비전은 이번 인수로 세종텔레콤의 30만 가입자 용량의 교환기 1식을 비롯한 관련 장비와 시스템·가입자·일부 인력 등을 넘겨받으며, 방통위의 승인이 확정되는 대로 2011년 초부터 본격적인 070 인터넷 전화사업을 추진할 예정이라고 한다. 따라서 인터넷전화사업 부문에서 이미 진출한 한국케이블텔레콤(KCT)과의 경쟁이 불가피할 것으로 보인다.³¹⁾

30) 류경동(2010.10.22).CJ헬로비전, 인터넷전화 사업 자체 추진한다 전자신문.

31) 케이블사업자들의 경쟁은 통신사업자들과의 관계 뿐 아니라 방송사업자들과도 관계에서도 역력해지고 있다. 2010년 9월 서울중앙지방법원 민사합의11부는 KBS·MBC·SBS가 CJ헬로비전·씨앤엠·티브로드·HCN·CMB를 상대로 낸 '저작권 등 침해정지 및 예방청구 소송'에서 2009 12월 18일 이후 가입한 디지털 케이블TV 가입자에 대해 지상파 동시 재송신 행위를 중단하라고 판결을 내렸다. 하지만, 이를 어길 경우 하루 1억원을 배상해야 한다는 간접 강제 청구는 받아들여지지 않았다. 또 법원은 지상파의 저작권 침해 주장에 대해서는 방송 프로그램을 특정하지 않아 강제집행이 어렵다는 이유로, 각하 결정을 내렸다.만일 케이블TV방송사들이 지상파 방송 재송신을 중단할 경우 2009 12월 18일부터 가입한 약 50만 여명의 가입자들은 대부분 지상파방송을 볼 수 없게 된다. TV에 직접 안테나를 연결하는 직접수신을 하면 되지만, 시설이 있어도 수신이 힘든 지역이 많기 때문이다. 무료 보편적서비스인 지상파방송도 산간지역은 자연적 난시청으로, 고층빌딩이 많은 도심에서는 인위적 난시청으로 인해 유료방송에 가입하지 않으면 시청하기 힘들다. 게다가 케이블TV 방송사들은 12월 18일 이후의 디지털가입자를 기존 가입자와 분리하는 것이 당장 힘들기 때문에 법원의 명령을 따르기 위해서는 전체 디지털가입자를 대상으로 재송신을 중단해야 하고, 그럴 경우320만에 달하는 가입자가

③ VOD 서비스

디지털 케이블방송 가입자를 86만 가구 확보한 씨앤앰의 경우 디지털 가입자의 40% 이상이 VOD 서비스를 이용하는 하고 있는데,³²⁾ 2010년 VOD 매출과 총이용건수는 전년 대비 100% 가까이 성장했다. 회사측이 밝힌 바에 의하면, 2009년부터 VOD 총이용건수의 분기별 성장률은 평균 20%이며, 올들어 매분기별 VOD 총 이용건수가 3000만건을 넘었다. VOD 이용가구 기준으로 월 평균 15편 정도를 시청하며 평균 6편 정도의 유료VOD를 구매하는 것으로 나타났다.³³⁾ HDTV를 보유한 세대가 늘어남에 따라 HD VOD도 인기를 끌고 있다. 자사의 높은 디지털 전환율, 디지털 케이블TV 설치시 가입자에게 VOD를 직접 시연하는 캠페인 실시, 그리고 VOD 콘텐츠 수를 늘릴 뿐 아니라 개봉작 최신 VOD를 신속히 업데이트해 이용자 욕구를 충족시킨 결과로 회사는 분석하고 있다.³⁴⁾

CJ헬로비전은 2010년 디지털방송 가입자 중 75%가 VOD를 이용하고 있다고 집계했는데, 11월 VOD 이용건수도 2,300만건으로 지난해 월평균 이용건수와 비교해 77%가 늘어났다. 현대 HCN은 2010년 전체 VOD 이용건수가 5,795만 건으로 전년 대비 239%의 높은 성장률을 기록했으며, 티브로드도 올해 디지털방송 가입자 중 VOD 이용가구 비율을 27~28%이고 GS강남방송도 이용률을 26%로 집계했다.³⁵⁾

④ PVR 서비스

케이블TV 업체들은 PVR(개인용 비디오 녹화기), 웹 케이블방송, 3차원(3D) 방송 등의 서비스를 강화하고 있다. 디지털 가입자가 늘면서 부가서비스로 수익을 확대

지상파 방송을 보기 힘들어진다. 지상파 방송사는 난시청을 해소하지 않은 상황에서 이러한 소송을 제기했다는 비난을 면하기 어려울 것이고, 케이블TV 방송사는 갑작스러운 가입자 이탈현상을 막을 수 없을 것인 만큼, 그 이전에 지상파 방송사와 케이블TV 방송사가 합의를 하는 것도 가능할 것이다.

32) 조성훈(2010.12.17). 씨앤앰, 케이블TV VOD 콘텐츠 100% 성장세. 아시아 경제.

<http://www.asiae.co.kr/news/view.htm?sec=it5&idxno=2010121713414386287>

33) 디지털케이블TV 가입자 300만...양방향 부가서비스 활성화 기대(2010-07-11). 한국경제.

<http://www.hankyung.com/news/app/newsview.php?aid=2010071113071>

34) <http://www.hankyung.com/news/app/imgview.php?aid=2009033054211&photoid=200903314689&size=1>

35) 디지털케이블TV 주문형 비디오 수익원으로 부상(2010-12-19). 전자신문

http://www.fnnews.com/view?ra=Sent0901m_View&corp=fnnews&arcid=0922176486&cDateYear=2010&cDateMonth=12&cDateDay=19

하려는 전략으로, 특히 CJ헬로비전, 씨앤앰 등이 PVR 보급에 적극적이다. PVR 서비스를 이용하면 VOD 서비스를 이용할 필요가 없이 보고 싶은 방송프로그램을 즉시 또는 예약 녹화한 뒤 볼 수 있다. CJ헬로비전은 인터넷이 연결된 곳에서는 어디서나 53개 실시간 방송채널과 VOD를 이용할 수 있는 실시간 웹 케이블 방송인 티빙(Tving) 서비스를 제공하고 있다.

⑤ 지역 밀착 서비스

한편, 지역과 밀착 서비스를 제공하는 개별 SO들은 지역 특색에 맞는 통신서비스를 발굴하고 있다. 최근 CCS 충북방송은 통신을 이용한 원격의료 서비스를 개발해 시범서비스 중이다. 노인층이 많은 지역의 특성을 감안한 서비스로서, 집안에 검진기를 통해 건강상태를 점검하고 이를 지역 병원과 연결하는 방식인데 시범서비스를 거쳐 조만간 상용화할 계획이다. 아람방송은 초고속인터넷과 디지털케이블 가입 고객에게 자체 개발한 무인 방법 서비스를 제공하고 있다. 집 내부에 설치된 감지센서와 카메라를 이용하여 무단침입자가 나타나면 실시간 촬영을 통해 전화번호가 등록된 가족 구성원 모두에게 사진을 전송하는 서비스다. 제주방송은 인터넷회선과 IP카메라를 이용해 특정 장소의 현황을 인터넷과 휴대폰으로 확인할 수 있는 'DV아이' 서비스를 지원하고 있다. 이 서비스는 인터넷이나 휴대폰으로 영상을 확인하는 것은 물론이고 휴대폰으로 문자를 받을 수도 있다. 씨앰비는 지역 노인정에 컴퓨터를 보급하고 무료 인터넷서비스를 제공하는 등 통신을 통한 사회공헌활동도 활발하게 펼치고 있다.

이처럼 케이블 TV의 디지털화에 다른 부가가치 서비스가 활성화되는 것은 경쟁적 측면에서는 바람직한 일이나 공공서비스를 추진하려는 사업자들의 입장에서는 더 버거운 상황으로 진행된다고 볼 수도 있다. <표 8>에서³⁶⁾ 볼 수 있듯이 서비스 지역에서는 IPTV가 디지털 케이블과 차이가 나지만 제공하는 서비스의 형태나 부가서비스의 종류가 아주 유사하기 때문이다. 매체의 역사를 보면 새로운 매체가 시장진입 뿐 아니라 사업에 성공하기 위해서는 경쟁자와 차별화할 수 있는 특징적 서비스가 필요하다. 그런데 IPTV는 후발주자인데다가 기술적으로 차별화가 어렵고 가격경쟁은 사업자에겐 결코 바람직한 차별화 방법이 되기 어렵다.

36) 출처: <http://iptv.commres.org/wp-content/uploads/catviptv.JPG>

<표 8> CATV와 IPTV의 서비스 비교

CATV	구분	IPTV
종합유선방송사업자(119개)	사업주체	기간통신사업자
TV채널 50개, 라디오 채널 20개, 데이터 채널 15개	서비스지역	TV 60~100개 채널
디지털 양방향 서비스 가능	채널수	디지털 양방향 서비스 가능
VOD 서비스 EPG 서비스 예약 및 SMS 서비스 TV 쇼핑 홈뱅킹 서비스	부가서비스	VOD 서비스, EPG 서비스 VoIP, SMS, 메시징 서비스 TV 쇼핑 게임/웹 검색 서비스 홈뱅킹 서비스

※자료: 하나경제연구소

(3) Mobile

① 국내 이동통신 시장의 현황

2010년 9월, 국내 이동통신 시장은 긴 추석 연휴에도 불구하고 KT의 아이폰4, SKT의 갤럭시와 베가폰, 체크메이트폰 등 스마트폰 판매호조로 가입자 및 단말판매량이 모두 상승하였다. 9월말 현재 통신사별 가입자 비중은 SKT 50.12%, KT 33.77%, LG U+ 16.11%이다.³⁷⁾ 가입자수 증가율은 SKT 0.4%, KT 0.9%인 반면 LG U+는 0.4% 하락하였고, 9월에 판매된 총 단말수는 213.5만대이며 국내 이동통신 전체 가입자 수는 50,209,662명이다. 국내 전체 이동통신 시장에서 스마트폰 가입자의 비율은 방송·통신위원회 자료를 기준으로 재구성을 해보면 8.84%로, SKT 10.14%, KT 9.98, LG U+는 3.13%이다. 2010년 10월 21일 기준 스마트폰 가입자는 480만 명으로 이중 데이터 무제한 요금제 가입자는 228만 명이다.

스마트폰의 급격한 증가와 아이폰으로 SW의 중요성을 절감한 삼성전자와 LG전자는 물론, 통신사업자, IT 서비스업체, 인터넷 포털 등 대기업들이 스마트폰 응용

37) <http://www.buzzit.co.kr/KTBuzzIT/metablog/openPost.action?url=http://mobizen.pe.kr/1013&postseq=19301>

프로그램, 사용자 환경(UI), 사용자 경험(UX) 분야의 모바일 SW 개발자를 경쟁적으로 확보하기 시작했다. 예를 들어 삼성전자는 최근 600여명 규모인 미디어 솔루션 센터(MSC)의 SW 인력을 이르면 연내 1000명까지 늘릴 계획이고, LG전자는 올 신입 채용인원 1400명 가운데 500명 안팎의 인력을 SW 분야에서 채용하기로 했다. 삼성전자와 LG전자에서만 1500명 안팎의 SW 인력을 뽑을 전망이다. LG CNS는 지난해 말 80여명의 사원을 채용한 데 이어 최근 100명을 추가로 채용하기로 했다. 안철수 연구소는 최근 10여명 규모의 모바일 팀을 배로 늘려 20명까지 확대한 데 이어 추가로 10명을 더 뽑기로 했다. 더존 역시 작년 말 5명 규모로 출발한 모바일팀의 인력을 100% 늘릴 방침이다.

SW인력 채용의 절대 규모도 급증했다. 취업정보 전문업체 인크루트에 따르면 2009년 1분기 모바일·무선 분야의 개발자 채용 공고는 1048건이었지만 아이폰 출시 기대감이 높아진 3분기에 1678건, 4분기에 1475건으로 늘어났다. 2010년 1분기에는 1685건을 돌파, 작년 동기에 비해 60.8%가 급증했다. 소프트웨어·솔루션 분야 채용 공고도 2009년 상반기의 6946건에서 하반기 8578건으로 증가했다. 올 1분기에만 4842건의 공고가 올라오는 등 아이폰 효과로 1300건 이상 폭증했다. 이처럼 수요가 한꺼번에 몰리면서 수급 불균형을 야기하고, 특히 자본력과 브랜드 파워가 낮은 SW 벤처업체의 인력난을 더욱 심화시키고 있다.

② 모바일 TV

모바일 TV란 무선 단말기에서 무선 네트워크나 전용 방송·통신망을 통해 이동 중에 실시간 또는 주문형으로 TV를 시청하는 서비스를 말한다. 한국에서도 미국의 경우처럼 mobile TV 서비스는 이동통신 사업자들이 주관하는 통신방식의 June과 Fimm 서비스와 방송방식의 DMB 서비스가 양대 산맥을 이루고, DMB 서비스는 다시 유료서비스인 위성 DMB와 무료 서비스인 지상파 DMB로 구분된다. 본 연구에서는 지상파DMB, 위성DMB, 스마트폰 상에서 유통되고 있는 TV를 다루고자 한다.

<표 9> 모바일 TV의 구분

광의	협의	- DMB(방송망, 위성이용)
		- 모바일IPTV
		- 스마트폰을 이용하여 인터넷 접속 시청
		- 3G망을 통한 동영상 스트리밍 서비스
		- 슬링박스 ³⁸⁾ 등을 통한 기존 고정 TV의 모바일 확장(기타)

※자료: 권오상 외(2009)

<표 10> 위성 DMB와 지상파 DMB 비교

구분		위성DMB	지상파DMB
Mobility	이동성	가능	가능
	수신지역	전국	수도권, 광역시 지역방송 진행 중
Convergency	다기능성	방송+통신	방송+통신
	방송채널수	40개 내외	20개 내외
Quality	음질	CD수준 이상	CD수준 이상
	화질	7인치이하	7인치이하
Personalization		개인용	개인용
Penetrability	시청료	유료	무료
	대상	휴대폰 가입자 및 차량	휴대폰 가입자 및 차량
서비스 도입 시기		2005년 5월 1일	2005년 12월 1일

※자료: TU 미디어 감사보고서

위성DMB가 2005년 5월 1일 첫 전파를 탄지 7개월 후인 12월 1일에 지상파 DMB가 첫 전파를 탔다. TU미디어(현: SK텔레콤)가 단독으로 위성DMB 유료서비스를 제공하는 반면, 지상파DMB는 수도권 6사, 비수도권 13사로 나누어져 무료 서비스를

38) 슬링박스: 안테나 입력이나 디지털 비디오 디스크(DVD) 플레이어 등으로부터 시청각(AV) 신호를 받아 실시간으로 IP 데이터 형태로 변환해 노트북 컴퓨터, 휴대 전화, 개인 휴대 정보 단말기(PDA) 등 외부의 단말로 중계해 주는 장치.

제공하고 있다. 음성, 영상 등 다양한 멀티미디어 신호를 디지털 방식으로 고정·휴대·차량용 수신기에 제공하는 방송 서비스인 DMB는 통신과 방송, 양방향성이 융합된 DMB 2.0(양방향DMB)으로 진화했다.

모바일 방송 국제 기술 표준으로 제정되어 있는 것은 한국의 DMB와 유럽의 DVB-H, 미국의 MediaFlo 및 일본의 ISDB-T(One-seg) 기술 방식이다. 이 중 퀄컴이 2010년 11월 4일 MediaFlo 서비스를 중단하여서 버라이즌사와 AT&T사에 하나의 서비스로 남아있다. 일본 위성DMB 역시 철수한 상태다. 또한 DVB-H 역시 성공을 하지 못하는 등 모바일 방송 시장은 각국에서 고전을 면치 못하고 있는 실정이다. 세계 최초로 모바일 방송을 시작한 한국의 모바일 방송인 DMB 역시 확실한 수익 모델 확보에 실패해 위성DMB 단일 사업자인 TU미디어가 SK텔레콤에 합병되는 등 어려운 상황을 맞이하고 있다.

<표 11> TU미디어 제공 서비스 구성 내역

상품	구성 내역	월정액
프라임 패키지	별도 유료채널을 제외한 다른 모든 비디오, 오디오 채널을 무제한 시청	11,000원
프라임 플러스 패키지	모든 비디오, 오디오 채널 및 프리미엄 영화 채널 TUBOX를 무제한 시청	13,000원
영화드라마 패키지	컴팩트 패키지의 채널에 영화, 드라마/연예오락, 여성채널이 추가됨	10,000원
스포츠 패키지	컴팩트 패키지의 채널에 프리미엄 스포츠 방영 채널이 추가됨	10,000원
컴팩트 패키지	모든 오디오 채널과 엄선된 비디오 채널을 무제한 시청	6,000원
주니어 컴팩트 패키지	모든 오디오 채널 및 10대를 위해 엄선된 비디오 채널을 무제한 시청	6,000원
TU RideOn	차량용 위성 DMB방송	11,000원

※자료: TU 미디어 웹사이트

위성DMB는 단일사업자였던 TU미디어가 SK텔링크와 합병하여, 2010년 11월 1일자로 SK텔링크(주)의 이름으로 총 22개의 TV채널 서비스를 제공하게 되었다. 위성DMB의 가입자 수는 2005년 첫 출시 후 지속적인 성장을 하여 만 5년 만에 누적 가입자 230만 명을 달성했으나, 2010년 상반기에는 전년대비 누적 가입자 수의 변화가 없어 사실상 사양길에 접어든 것이라는 의견이 나오고 있다.³⁹⁾

<표 12> 한국의 지상파 DMB 사업자 구분

구 분	지상파DMB						위성 DMB
	수도권(6개)		비수도권(13개)				
	지상파군	비지상파군 (중소 사업자)	단일권역	6개 권역			
권역				MBC	민영방송		
사 업 자	KBS	YTN	KBS	강원권	춘천MBC	강원민방	TU 미디어
				제주권	제주MBC	제주방송	
	MBC	한국DM B		경북권	안동MBC	대구방송	
				경남권	부산MBC	KNN	
	SBS	U1미디 어		충청권	대전MBC	대전방송	
				호남권	광주MBC	광주방송	

※자료: 방송·통신위원회

지상파DMB는 지상에서 주파수를 이용하여 지상의 기지국을 통하여 방송 전파를 송출하고 이동 단말기로 방송 전파를 수신하는 뉴미디어 방송 서비스이다. 국내 지상파DMB 사업자는 수도권 사업자(6개)와 비수도권 사업자(13개)로 구분할 수 있다 <표 12>. 2005년 12월에 본 방송이 개시되었고 2007년 8월 전국망 서비스를 시작하

39) 위성 DMB 서비스는 우수한 프로그램 패키지였음에도 불구하고 230만 가입자의 문턱에서 더 이상의 발전을 하지 못하고 있다. 주요한 이유로는 소위 킬러 앱인 공중파 방송 콘텐츠를 확보하지 못한데다가, 유료서비스이며, SKT 통신서비스를 받아야만 DMB 서비스를 받을 수 있었기 때문이다. 이와는 대조적으로 지상파 DMB의 경우는 양질의 공중파 TV의 프로그램을 무료로 제공할 뿐 아니라 내비게이션이나 휴대전화 등 다른 단말기기를 이용해서도 DMB 서비스를 받을 수 있다. 2008년 지상파 DMB와 위성 DMB를 합한 매출액이 전년도 대비 330억 원 이상의 적자를 본 것으로 나타났다. 이데일리 (2009.12). 2010 업계지도, p.212(방송업계 부분, DMB 사업자 적자규모 합계).

였다. DMB 가입자의 증가에도 불구하고 비즈니스에 대한 전망은 여전히 부정적이다. 광고기반의 무료서비스를 제공하는 지상파DMB 사업자들은 광고주들의 관심을 끌지 못해 수익 감소로 어려움을 겪고 있다.

2009년 말에 수행된 한 시장조사에 의하면, DMB를 시청한 경험이 있는 응답자가 80.3%이고, 이들 대부분이 이동 중인 대중교통(버스나 전철)이나, 30대 이상의 응답자인 경우엔 자가용 안에서 시청했다고 한다. 이러한 이용행태는 IPTV가 양방향성의 장점은 있지만 집안 내에서 시청해야 한다는 고정성을 탈피할 수 없음에 비해, DMB는 특정 공간에 머무를 필요가 없는, 즉 이동성의 장점을 살린 예가 되겠다. 따라서, 수신감도의 불안정성과 이용자의 짧은 시청시간으로 인해 일정 수준 이상의 광고를 기대하기는 힘들 수 있으나, 소비자에게 장점인 '이동성'을 이용한 제반 서비스의 활용도는 높을 것으로 생각된다.

최근에는 기존의 이동통신망 상에서도 애플리케이션을 통해 방송 콘텐츠를 제공할 수 있는 새로운 형태의 기술이 개발되고 있다. 인터넷 동영상 제공업체인 주스트(Joost)는 3G 아이폰을 통해 400여 편의 텔레비전 시리즈와 1,200여 편의 장편 및 단편 영화, 1만 8,000여 편의 뮤직 비디오를 포함해 5만 7,000편의 프로그램을 제공하고 있다. 이를 이용하기 위해서 아이폰 사용자는 앱스토어에서 주스트 버전을 무료로 다운로드하면 되고 와이파이(WiFi) 무선 네트워크를 통해 무료로 영상 시청이 가능하다. 또 인터넷 실시간 방송 서비스를 제공하는 라이브 스테이션은 아이폰을 통해 영국의 BBC와 중동의 알자지라 방송을 실시간으로 제공하고 있다.

이처럼 3G 기반의 휴대폰의 등장으로 인하여 '손안의 TV'가 가능해짐에 따라, 기존의 매체들과 달리 시공간상의 제약에서 자유로우며 양방향성이 강화된 이동형 개인 미디어들이 빠르게 확산되고 있다. 또한 네트워크 기술의 고도화에 따라 등장한 mobile 매체들로 인해 기존 방송 매체들의 경쟁 또는 보완매체로서의 역할을 하는 시점에 이르렀다. 이러한 모바일 TV의 기술적 변화 속에서 현재로서는 mobile IPTV가 확산의 초기 단계에 있지만 추후에는 mobile 기반의 콘텐츠를 위시한 서비스 뿐 만 아니라 mobile 광고/홍보마케팅을 위한 통합적 플랫폼으로 진화할 것으로 기대를 모으고 있다. 이러한 면에서, 모바일 IPTV는 mobile 광고 시장이나 정부의 홍보/긴급-재난 알림 서비스와 같은 공공서비스의 성장을 견인해 줄 것으로 기대된다.

③ 모바일 IPTV

Mobile IPTV란 IPTV의 장점과 이동형 TV의 장점을 하나로 모은 개념이다. 즉 IPTV가 가지고 있는 인터넷 연결성 및 양방향 등 다양한 장점에다가 이동성을 부가하여 이용자 편의를 획기적으로 개선할 수 있는 유/무선/방송이 통합된 종합기술이다. 최근 다양한 형태의 무선접속기술들이 개발되면서 무선 환경에서 IPTV를 사용할 수 있도록 계속 개발되고 있고 이에 따른 이용자의 기대도 커지고 있으며 서비스도 보다 조속히 현실화될 것으로 보인다.

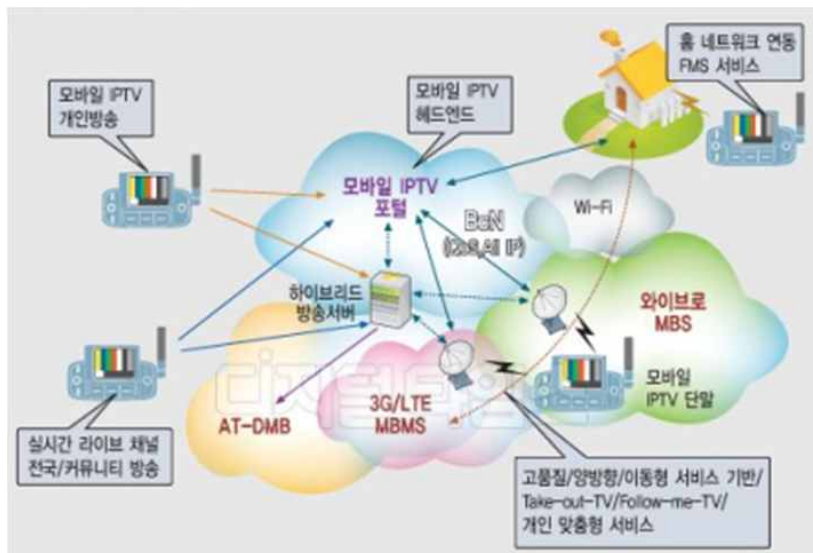
이용자는 무선접속이 가능한 구간에서 자유롭게 IPTV 서비스를 사용하게 되며, 또한 다른 무선접속 구간으로 이동하는 경우에도 IP계층에서의 핸드오버와 같은 서비스 연속성 보장기술을 통해 IPTV 서비스를 끊김 없이 제공받을 수 있게 될 것이다. 물론 특성이 전혀 다른 이기종 무선구간을 이동하는 경우에는 (이런 경우의 이동성 지원을 Vertical 핸드오버라고 하며 WLAN과 WiBro 간의 이동, WLAN과 CDMA 간의 이동 등이 있음) 다양한 기술적 이슈가 발생하지만 현재 관련 기술을 연구하는 여러 표준화 단체에서 이미 상당한 수준의 기술이 연구 개발되어 왔다.

기술적 측면에서 볼 때, IPTV는 광케이블과 같은 광대역 통신망을 통하여 서비스하기 때문에 이용자들이 어려움 없이 즐길 수 있으나, Mobile IPTV를 서비스하려면 우선 주파수를 확보하여야 하고, IPTV서비스에 충분한 대량의 데이터를 전송할 수 있는 주파수대역폭이 확보되어야 한다. 끊기지 않는 핸드오버, 로밍 등과 같은 이동 능력, 충분한 커버리지, 보안 등 무선 액세스 능력 그리고 핸드오버 시간과 화질 등의 품질도 중요한 요소가 될 것이다. Mobile IPTV망에서는 자유공간을 통해 정보를 전달하기 때문에 대역폭이 협소하거나, 전파(propagation)하는 과정에 일어날 수 있는 페이딩, 잡음 등에 의해 서비스 품질(QoS)이 영향을 받게 된다. 따라서 페이딩, 잡음에 대한 보완, 에라 정정 기술의 도입 등 품질 저하에 대비한 많은 연구가 필요할 것으로 보인다.

이동 IPTV에서는 네트워크 보안과 콘텐츠 보호도 매우 중요한 이슈인데, 기존의 CAS/DRM을 사용하게 되면 Mobile 망에 부담으로 작용할 수 있어 기존의 CAS/DRM을 사용하는 것이 타당할지 많은 연구가 필요하며 무선망에서 부담이 적은 다시 말해 데이터량이 적으면서 보안이나 보호 능력은 뛰어난 기술의 개발이 필요하지 않을까 생각된다. 한편, 네트워크 제어와 프로토콜, 미들웨어 등도 무선망에

맞는 가벼우면서도 성능이 뛰어난 것을 개발하여 이용하여야 할 것이다.

그러나 모바일 IPTV가 통상적으로는 기존 IPTV 기술에 무선 및 이동성 기술을 확장한 새로운 서비스를 의미하나, 아직은 모바일 IPTV의 명확한 개념이 정립된 것은 아니다. 한국정보통신기술협회(TTA)는 모바일IPTV에 대해 "기존 IPTV 개념에 이동성 기능을 추가한 개념으로, 이동 전화나 무선 인터넷 등 다양한 무선 기술을 이용해 이동 환경에서도 IPTV 서비스를 제공하는 기술이다. 디지털 멀티미디어 방송(DMB)과는 양방향 서비스를 하나의 IP 무선 기술을 통해 제공한다는 점에서 차별화 된다"고 정의하고 있다.⁴⁰⁾



[그림 9] 모바일 IPTV 개념도

<표 13> 국내 모바일 IPTV 가입자 전망 (단위: 명)

구분	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
낙관적	944,238	1,896,530	3,153,427	4,272,470	4,969,411	5,311,857	5,460,571
보수적	662,839	1,235,047	2,027,408	2,857,325	3,507,309	3,909,983	4,124,357

※자료: ETRI 경제분석1팀

이처럼 국내 TTA에서 표준을 정하기 위한 차원에서 Mobile IPTV를 정의한 것이

40) TTA.KO-08.0021, Non-NGN 기반 Mobile IPTV 요구사항

있고, TTAK.KO-08.0021에서는 텔레비전/비디오/오디오/텍스트/그림/문자 등의 멀티미디어 서비스를 QoS/QoE, 보안, 이동성 및 인터랙티브 기능이 부여된 IP 유무선 네트워크를 통해 사용자가 송수신할 수 있도록 하는 기술로 Mobile IPTV를 정의하고 있다. 하지만, 전 세계적으로도 표준화된 모바일 IPTV 정의는 아직 없는 상태이다. 따라서 모바일 IPTV는 기존 IPTV 서비스에 이동성이 제공되는 경우와, 서로 다른 스크린을 넘나들며 IPTV 서비스가 제공되는 경우 등을 포함한다.

IPTV 서비스는 현재 와이파이나 와이브로에서만 사용할 수 있는데다가, 모바일 IPTV는 방송사업자 간의 저작권 문제가 얽혀 있고 관련법도 아직 없는 상태이다. 이러한 점에서는 모바일 IPTV 상용화까지는 시간이 많이 걸릴 듯하나 최근 스마트폰과 태블릿 PC의 급격한 확산을 고려할 때 모바일 IPTV의 실용화가 이제까지의 예상보다 훨씬 앞당겨질 수도 있을 것으로 예상된다.

국내에서는 통신사업자들을 중심으로 WiBro를 활용하여 휴대용 기기를 통한 VOD 서비스 및 실시간 방송이 가능한 mobile IPTV 활성화를 위해 노력하고 있다. 현재 KT가 제공하는 와이브로 서비스는 고속 이동 중에 IP 기반 네트워크로 모바일로 방송을 제공할 수 있는 Mobile IPTV가 이미 개발되어 있으며, 법안 통과시 즉시 서비스가 가능하다. 한국전자통신 연구원에서는 Mobile IPTV를 비롯한 IPTV 2.0을 2010년까지 개발해 2012년 내지 2013년까지 상용화 한다는 계획이다.⁴¹⁾ 한편, Mobile IPTV 등 IPTV 2.0 가입자는 상용화 첫해 18만 가구에서 2016년 219만 가구를 확보할 전망이며, 2016년에 이르면, 시장규모가 5,400억 원에 달할 것으로 추정하고 있다.

그러나 이러한 무선망의 업그레이드나 BcN같은 유선망 중심의 네트워크 업그레이드가 IP 환경에서 효율적으로 운용되기 위해선 IMS(IP멀티미디어시스템)같은 새로운 설비가 필요하다. 2010년 3월 KT는 차세대 통신망의 기반이 되는 통합 IMS 구축계획을 발표, 우선적으로 통합 IMS 제어장치(CSCF)에 대한 시험평가(BMT)를 진행한 바 있다.⁴²⁾ IMS는 이동통신뿐 아니라 IP망을 기반으로 하는 각종 차세대 부가통신서비스와 유무선 통합을 지원하는 핵심기술로서, IMS를 구축해야 휴대폰 사

41) 강희종(2010/1/17). 모바일 IPTV - 4G 활용 양방향 TV 서비스 구현. Digital Times, 18면. 유무선 본 기사에서는 ETRI·통신업체 'IPTV 2.0' 기술개발·표준화의 결과 통합 '테이크아웃' 가능해지고, 상용화는 2013년경이 될 것으로 예측하고 있다.

활발 http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2010011802011831742002

42) KT “통합IMS 구축”...승부수 띄웠다(2010-03-09). 전자신문.

<http://www.etnews.co.kr/news/detail.html?id=201003090333>

용자들이 일대 다자간 실시간 그룹 통화와 양방향 모바일 게임, 실시간 인스턴트 메시징(IM) 서비스가 가능하다. PC에서 구현되는 인터넷 웹 브라우저와 같은 개념을 다양한 형태의 이동통신기기에 접목하는 데에도 필요하며, 궁극적으로 사용자들이 원하는 모든 콘텐츠와 서비스를 모든 네트워크나 기기의 접속하는데 필요하다.⁴³⁾ 주변 시스템 보완 등을 포함해 전체적인 구축을 하려면 수천억 원에 달하는 천문학적 금액이 투자된다는 점에서 주목받고 있다. IMS코어 솔루션만 수백억 원의 투자가 예상되며, 일부에서는 향후 몇 년간 최대 1조원 이상의 투자가 필요하다는 의견도 있다. 통합 IMS를 구축하는 것은 KT가 처음으로 차세대 통신시장의 주도권을 확보하기 위한 승부수다. KT는 2009년 12월 초 '통합 IMS 제어장치(CSCF)'에 대한 입찰 제안 요청서를 접수, 3개 업체를 선정해 지난 3월부터 BMT를 시작했다. BMT에 참가하는 업체는 삼성전자, 제너시스시스템즈, 아크로메이트 등 모두 국내 업체다. 알카텔-루슨트, NEC, 에릭슨, 후지쯔, 시스코, 노키아-지멘스, 모토로라 등 세계적인 통신사업자들의 대부분이 이 솔루션을 갖고 있지만 이번 KT 평가에는 참여하지 못함에 따라 국내 업체들에게는 국내 시장은 물론 해외시장으로 뻗어갈 수 있는 기회를 잡았다.

④ 스마트폰과 TV 관련 서비스

2010년 초반 만해도 100만 명이 안됐던 국내 스마트폰 사용자가 2010년이 다 가기도 전에 600만 명 이상으로 증가했다. 방송·통신위원회와 10여개 국내외 시장 조사기관들의 전망을 종합해보면 2011년 국내 스마트폰 이용자는 약 2000만 명으로 늘어나 10명 중 3~4명이 스마트폰을 사용할 것으로 보인다. 미국에서는 이미 지난해 말 10만원도 안하는 '안드로이드폰'이 나왔는데 이런 저가 제품이 스마트폰을 대중 속으로 스며들게 하는 기폭제 역할을 할 것으로 예상된다.⁴⁴⁾

43) KT 임원의 설명에 따르면, IMS는 모바일, 유선은 물론 융합 환경에서 IP멀티미디어 서비스 하기 위한 기반 시스템으로 IP기반 유무선 통신서비스, VoIP, PSTN, 웹 기반 등 플랫폼 유형에 관계없이 애플리케이션을 생성, 제어, 변화시킬 수 있으며 영상이나 대용량 데이터 등 멀티미디어 통신을 구현할 수 있다

44) 언제든 이동통신망에 접속해 인터넷을 즐길 수 있는 태블릿PC 역시 올해 120만대가 팔리면서 확산의 원년이 될 전망이다. 2010년 6월 대만에서 열린 '컴퓨텍스'에서는 30종 이상의 태블릿PC가 선을 보인 바 있다. 2011년 1월 6~9일 미국에서 열리는 세계 최대 디지털기기 전시회 '소비자가전전시회(CES)'에서는 이보다 월등히 많은 태블릿PC가 소개될 것으로 전망된다.



※자료: 방송·통신위원회, 가트너, 애널리시스메이슨, IDC, 대우증권, 로아그룹

[그림 10] 국내외 스마트폰·태블릿PC 시장 전망 (단위: 만대)

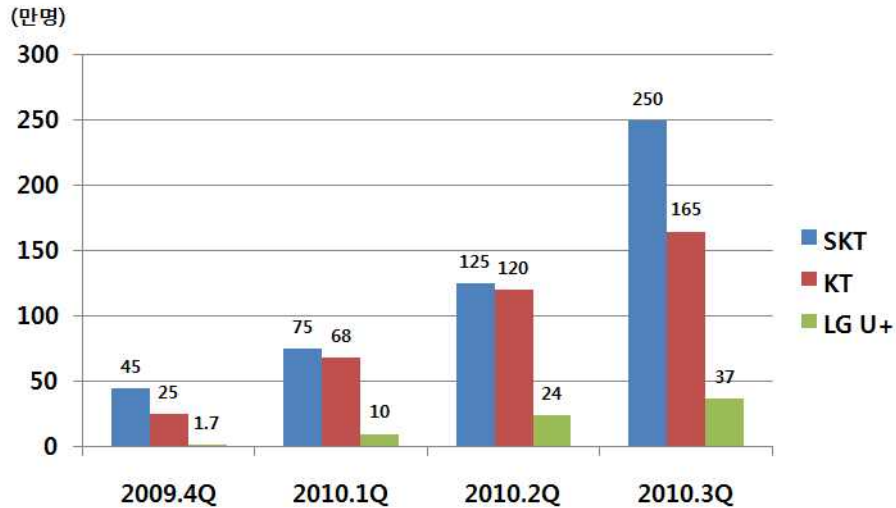


※자료: 시스코

[그림 11] 서비스별 무선인터넷 트래픽 비중 전망 (단위: TB)

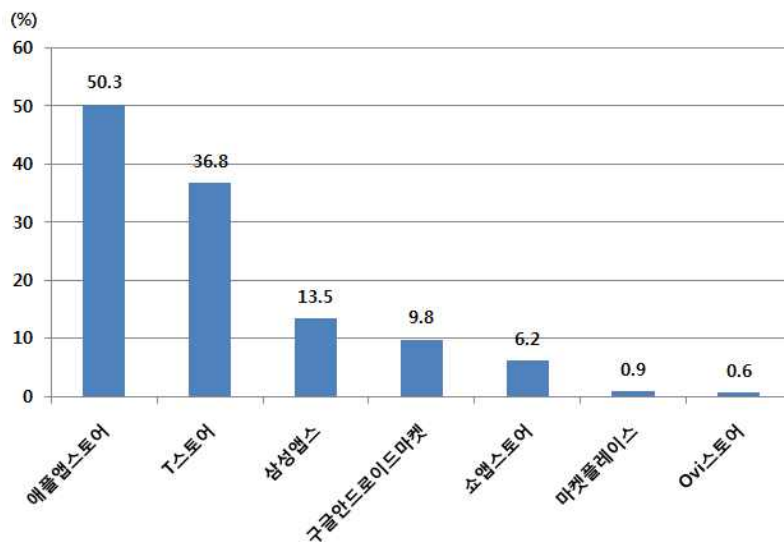
이러한 스마트폰 시장과 함께 그 성장을 함께 하고 있는 스마트폰 애플리케이션 시장 역시 주목을 받는 것은 당연한 일이다. DMB 기능이 없는 아이폰 등의 단말기에 DMB 수신기를 장착해 지상파 DMB를 시청할 수 있음은 물론, 국내외 지상파 방송을 시청할 수 있는 애플리케이션까지 등장해 방송시장에 그 영향력을 더해가고 있다. 현재 스마트폰 방송 애플리케이션만 해도 국내외 수백 개에 다다른다. 이동통신사들이 제공하는 무제한 데이터 요금제, 통신망 고도화, 애플리케이션 제작 및 접근의 편리성 등으로 인해 스마트폰 방송은 사실상 무한 확장이 가능하다. 방송·통신위원회의 스마트폰 이용실태조사(2010년 7월)에 따르면 82%의 스마트폰 이용자들이

스마트폰 애플리케이션을 거래하는 온라인 마켓플레이스인 '앱스토어'를 통해 모바일 앱을 다운로드 받는다고 한다. 또한 스마트폰 이용자 중 80.6%(복수응답)가 동영상 보기 기능을 이용한다고 밝혔다. 해당 보고서에 따르면 모바일 앱 다운로드 경로 중 가장 많이 이용되고 있는 것은 애플의 앱스토어(50.3%)이며, 국내 앱스토어인 T스토어(36.8%) 역시 선전하고 있는 것으로 나타났다.



※자료: 각사 IR 자료

[그림 12] 스마트폰 가입자수



[그림 13] 모바일 앱 다운로드 경로(복수응답)

2008년 7월 가장 먼저 앱스토어 서비스를 개시한 애플 앱스토어는 비즈니스 모델 및 오픈 SDK를 통한 개발자 유인을 착안해 성공적인 앱스토어 운영을 이루어냈고, 이로 인해 후발업체들의 앱스토어 운영의 기준이 되고 있다. 현재 국내외 앱스토어 중 최대 등록 애플리케이션 수 및 최대 누적 다운로드 수를 보유하고 있으나 폐쇄적 OS와 단말기, 저가 앱 중심의 시장으로 인해 향후 다른 앱스토어의 추월이 가능하다고 평가된다.

SK텔레콤이 2009년 9월 개설한 T스토어는 상당히 빠른 속도로 성장 하고 있다. T스토어는 멀티 플랫폼 애플리케이션 마켓을 제공하며, 스마트폰 뿐 아니라 다양한 휴대폰 및 PC에서도 이용할 수 있다는 강점이 있다. 또한 타사 스마트폰 가입자에게 앱스토어를 개방하고 애플 앱스토어 등의 해외 앱스토어들이 제공하지 못하는 핸드폰 결제 서비스 등을 제공해 많은 스마트폰 이용자들을 유인하였다. 삼성전자의 삼성 앱스는 2009년 9월 유럽 지역에서 서비스를 제공해오다가 2010년 3월부터 SK텔레콤의 T스토어 내에서 솜인솜의 형태로 운영되고 있다. 삼성 앱스는 서비스 개시 후 일 년째인 2010년 9월 109개국으로 앱스토어 서비스를 확대했으며 SK텔레콤과 같은 멀티 플랫폼 전략을 내세우고 있다. 그 외에도 2011년 초에는 전 세계 24개 통신사업자들과 3개 휴대폰 제조회사가 협력해 애플 앱스토어에 대항하기 위하여 일명 '슈퍼 앱스토어'라 불리는 WAC (Wholesale App Community) 앱스토어를 구축할 계획이다.

⑤ 스마트폰 시장 성장요인

2009년 6월 20만 명에 그쳤던 스마트폰 가입자 수는 같은 해 11월 아이폰 출시를 시발점으로 급증해 2010년 11월 10일에는 565만 명에 다다랐다. 스마트폰 가입자 수 증가와 더불어 스마트폰 앱스토어에 공급되는 방송 애플리케이션의 수와 그 다운로드 수 역시 급증하고 있다. 스마트폰 시장이 이렇게 급성장한 요인으로서는 (1) 이동통신 사업자들의 모바일콘텐츠 상생협력 강화, (2) 개발자들의 참여를 장려하는 시스템, (3) 데이터 무제한 이용, 그리고 (4) 정부규제의 완화 등 네 가지를 주요 요인으로 꼽을 수 있다.

첫째, 국내 이동통신 3사인 SK텔레콤, KT, LG U+의 모바일콘텐츠 강화 노력이

이어지고 있다. SK텔레콤의 경우 ‘상생과 협력을 위한 윈윈 파트너십’ 전략을 발표하며 콘텐츠 육성을 위한 3,700억 원의 자금을 투자하기로 하였고, KT는 모바일 에코시스템 조성을 위해 앞으로 3년간 450억원을 투자할 계획이며, LG U+는 오즈 애플리케이션과 앱스토어 개발에 100억 원의 자금을 투입하기로 하였다. 이러한 자금 지원 방안 외에도 이동통신 3사는 개발환경 조성 역시 힘쓸 계획이다. 2010년 한 해에만 해도 이동통신사들은 앱 개발자들을 스마트폰 및 모바일앱 활성화의 주역으로 판단해 앱 개발센터, 아카데미, 앱 공모전을 통한 모바일콘텐츠 육성 지원에 힘썼다. SK텔레콤은 T아카데미 운영 및 T스토어 애플리케이션 공모전을 통해 모바일앱 전문 인력을 양성하고 있으며, KT는 2010년 3월 개방형 모바일 개발자 지원센터인 ‘에코노베이션(Econovation)’ 센터를 설립해 개발자들이 콘텐츠 개발에 힘쓸 수 있는 환경 및 범국가적 API 개방 환경을 조성했다.

<표 14> 무선데이터 소비량

서비스	데이터 소비량
음성통화 1분	0.14 MB
SMS 메시지	0.00015 MB
게임다운로드	0.025 MB
WAP 브라우징 1분	0.065 MB
WEB 브라우징 2분	0.2 MB
동영상 스트리밍(500Kbps)	3.66 MB

※자료: Unwired Insight, 2009 스마트폰 선도를 위한 플레이어의 전략

둘째, 국내 이동통신사들도 애플 앱스토어의 수익배분 구조를 자사 앱스토어에 도입해 3:7 (이동통신사:개발자)의 수익배분을 하고 있다. 이전엔 콘텐츠 개발자들이 콘텐츠 수익의 절반 이상을 분배 받은 경우가 거의 없었던 것을 고려하면 이는 개발자들의 참여를 장려할 수 있는 확실한 유인책이 될 수 있다. 또한 이전 인터넷 시대에 무료 콘텐츠를 당연시 했던 콘텐츠 소비자들의 인식이 변해, 앱 콘텐츠에 대해 일정 금액을 지불해야 한다는 인식이 확산되고 있다. 그 외에도 앱스토어 사업자들은 SDK 개방을 통해 개발자들의 애플리케이션 개발을 촉진하고 있다.

셋째, 국내 이동통신사 3사 모두 55,000원의 요금제부터는 데이터를 무제한으로

제공하고 있다. 아래의 표를 기반으로 데이터 사용제한이 풀리면서 이를 통해 가장 많은 혜택을 누리고 있는 것은 많은 데이터 소비가 필요한 영상관련 서비스임을 알 수 있다.

마지막으로, 민간 기업의 모바일콘텐츠 상생협력 강화를 위한 지원 외에 정부 역시 지원을 아끼지 않고 있다. 민간 기업과 정부도 1인 창조기업 육성에 적극 나서고 있다. 2008년 12월 위피 의무화 폐지, 아이폰의 위치정보사업자 허가 완화, 스마트폰에서의 공인인증서 의무화 규정 폐지 등 다양한 규제 완화 혜택을 부여 했으며, 앱 개발자 독려에도 힘쓰고 있다. <표 15>는 현재 국내에서 스마트폰 방송 서비스를 제공하고 있는 애플리케이션을 요약해 설명한 것이다.

<표 15> 스마트폰 방송 서비스를 제공하고 있는 국내의 애플리케이션

사업자	이름	서비스	가격	특징
그래텍	곰TV	곰TV닷컴에서 볼 수 있는 영상 3만여 개	무료	뮤직비디오, 최신영화 예고편, 게임관련 영상 제공
나우콤	아프리카 TV	아프리카 TV의 500여개 방송	무료	사용자 중심의 개인 방송 제공. 토마토 증권 방송, 보이는 라디오 등의 공중파 방송 제공
다음	TV팟	TV팟에서 제공되는 모든 동영상	무료	오늘의 추천, 베스트, 테마, 뮤직비디오, 게임 제공
CJ 헬로비전	TVing	지상파와 케이블 방송 (75개 채널)	월 정기 정액: 5,000원	트위터 및 페이스북 공유 가능
Digital YTN. Corp	YTN 뉴스	YTN 생방송을 비롯해, 사이언스 TV, YTN FM, YTN DMB 방송	무료	알림 기능.
DreamWiz Inc.	MBN	MBN TV 생방송	무료	VOD채널 제공. 트위터와 연동 가능
KBS	KBS 뉴스	KBS 뉴스 시청	무료	뉴스검색 및 트위터로 뉴스공유 가능. 뉴스별로 기사와 실시간 VOD 제공. 지역별 날씨정보 제공
LG U+	U+ 모바일 TV	공중파 3사의 VOD 콘텐츠	월 2000원, 방송 1주일 이내 프로그램은 건당 500원	방영 1주일 이후의 VOD 콘텐츠. 2010년 말까지는 갤럭시 U(SHW-M130L)에서만 사용 가능
SBS 콘텐츠허브	SBS 온에어	SBS 실시간 시청	\$4.99(1년)	SBS 홈페이지에 참가 기능 제공
Psynet	연합 뉴스	연합뉴스 실시간 뉴스 영상	무료	속보 알리미 및 기사 검색 기능 제공
Google Inc.	You Tube	YouTube에서 시청 가능한 동영상	무료	아이폰, 갤럭시 등의 기본 어플
TVU networks	TVU	해외 방송 외 SBS, MBC, YTN 등의 국내 방송	\$4.99	다양한 국가의 채널 시청 가능.

스마트폰 애플리케이션의 유통구조는 개발자가 이동통신사의 앱스토어에 콘텐츠를 공급하면 소비자가 앱스토어에서 콘텐츠를 다운로드 받는 식의 C2B2C 거래가 이루어지고 있다. 애플리케이션 다운로드를 통해 시청이 가능한 스마트폰 TV의 수요 및 공급 파악을 위해 앱스토어의 애플리케이션 누적 다운로드 수와 등록 애플리케이션 수를 다루기로 한다.

수요 측면을 보자면, 국내 스마트폰 이용자들이 가장 많이 이용하고 있는 애플 앱스토어는 2010년 10월 20일 누적 애플리케이션 수 70억 개를 돌파하였으며 두 번째로 많은 이용자들이 이용하고 있는 SKT의 T스토어는 10월 기준 누적 가입자 363만 1000명에 다운로드 6308만 2000 건을 기록했다. 또한 국내 스마트폰 이용자들의 다운로드 경로 3위인 삼성 앱스는 2010년 9월 국내 누적 다운로드 600만 건을 달성했다. 이는 스마트폰의 빠른 확산과 더불어 스마트폰을 이용한 애플리케이션의 수요 역시 증가하고 있는 사실을 나타내고 있다.

한국광고주협회의 2010년 미디어리서치 결과 스마트폰에서 가장 많이 활용되는 애플리케이션은 날씨확인 (32.4%), 인터넷 (31.6%), 게임 (28.1%) 및 뉴스와 방송 (25.9%)를 등이다. 이는 스마트폰 애플리케이션 수요 중 스마트폰 방송이 많은 비중을 차지하고 있다는 점을 시사한다. 여러 애플리케이션 중 방송 애플리케이션의 다운로드 수는 놀라운 속도로 증가하고 있다. YTN 실시간 방송 애플리케이션은 2010년 2월 처음 서비스 개시 후 3주 만에 누적 다운로드 10만건을 돌파했으며 곱TV는 2010년 1월 첫 선을 보인 후 3일 만에 10만건의 다운로드를 기록했다. 스마트폰용 아프리카TV 앱 역시 2010년 11월 누적 다운로드 185만건, 그리고 SBS온에어의 경우 2010년 5월 18일 출시 후 2010년 12월 초 현재까지 총 24,016건의 다운로드를 기록했다. 방송 애플리케이션의 다운로드가 상당히 빠른 속도로 이루어지고 있다는 사실을 통해 방송 애플리케이션의 수요가 상당히 높다는 사실을 알 수 있다.

이러한 추세를 공급 측면에서 보면, 스마트폰에서 유통되는 방송은 타 매체들과 다른 유통 구조를 지니고 있다. 법인개발자 중심으로 콘텐츠가 공급되는 기존 매체들과는 다르게 스마트폰 TV에서는 개인개발자들의 진입이 용이하다. 이는 앱스토어를 통해 콘텐츠를 이용자에게 직접 전달하는 특이한 유통 구조가 있었기에 가능한 일이라고 판단된다. 스마트폰 콘텐츠 유통망 내에서 통신회사는 이용자에게 트래픽을 제공하는 역할을 하며, 개발자는 앱스토어를 통해 콘텐츠를 공급한다. 기하급수적으로 증가하고 있는 스마트폰 방송 애플리케이션은 뉴스, 스포츠, 교양, 예능 등

의 다양한 장르를 아우르고 있다. 또한 지상파 및 케이블 등의 법인 콘텐츠 사업자가 제공하는 콘텐츠 외에도 개인이 스마트폰을 이용해 촬영하고 스마트폰을 통해 실시간으로 제공하는 방송 서비스의 수 역시 빠른 속도로 증가하고 있다.

애플 앱스토어는 2010년 10월 16일 등록 애플리케이션 수 30만 개를 넘어섰으며 SKT의 T스토어는 10월 기준 6만 여개, 삼성 앱스는 지난 8월 중순 등록된 유·무료 앱의 수가 약 700여개 이다. 이 중 국산 앱은 지난 2009년 12월 2,467개에서 2010년 2중순 7,475개로 증가했다. 곰TV와 같은 사업자에게는 방송 애플리케이션의 활성화가 유통창구의 다변화를 통한 수익창출의 새로운 기회를 제공하고 있지만 한편으로 지상파가 무료로 제공된다면 기존 지상파 계열의 업체의 수익에도 영향을 미치게 된다. 이 때문에 지상파들도 스마트폰 방송을 새로운 수익 창구로 보고 자사 방송을 시청할 수 있는 애플리케이션을 제작해 적극적으로 공급하고 있다.

⑤ 국내 4G의 현황과 전망

국내 모바일 트래픽이 5년 후에는 현재보다 무려 16배 내지 24배가, 10년 후에는 30배 내지 44배가 늘어날 것으로 전망하고, 이러한 트래픽 증가를 감당하기 위해서는 5년 후 최소 240MHz, 10년 후에는 최소 390MHz 대역폭이 더 필요할 것으로 추산하고 있다.⁴⁵⁾ 2011년 7월 기준 SKT가 90MHz, KT가 60MHz, LG유플러스가 40MHz 등 총 190MHz를 사용할 예정이고, 이로 인해 2015년에는 최소 240MHz, 2020년에는 최소 390MHz의 대역폭이 더 필요할 것으로 예상된다. 또 2010년 말 와이파와 이동통신망을 이용한 총 트래픽은 6900TB 정도, 그리고 2015년 말에는 최소 11만3400TB, 최대 16만6000TB로, 이러한 수치는 지금보다 무려 16배에서 24배가, 그리고 2020년에는 지금보다 최소 30배에서 최대 44배가 증가할 것으로 추측된다.

사실 4G 네트워크에 대한 관심이 본격적으로 조명되기 시작한 것은 최근 스마트폰과 앱 스토어 붐으로 무선데이터 트래픽이 폭증한 결과, 망 용량 확대 대책이 시급해지고 있기 때문이다. 3G망으로는 현재의 데이터 트래픽 부하 증가를 해결할 수 없으므로, 보다 많은 대역폭을 제공하는 차세대 네트워크를 빠른 시일 내에 도입함으로써 안정적인 QoS(Quality of Service)를 보장하면서 이용자 경험을 증가시키려

45) 2010년 11월 22일 열린 '전파방송콘퍼런스 2010'에서 윤현구 교수의 "주파수 소요량을 서비스 기준(1안)과 기술별 기준(2안) 등 두 가지 방법론으로 계산한 결과. 문보경(2010.11.23). 모바일 트래픽 5년 후 최소 16배 늘어났다. 전자신문. <http://www.etnews.co.kr/news/detail.html?id=201011220186>

는 것이다.

KT는 최근 3G 이동통신 주파수 대역폭 확대를 위해 2.1GHz 대역 10MHz를 추가로 받기로 했는데 이는 '와이파이→와이브로→WCDMA' 순으로 데이터 트래픽을 수용하려던 기존의 '3W 전략'을 수정한 것으로 비쳐질 수도 있다. 반면에, 내년 6월로 사용기간이 만료되는 2G 서비스용 1.8GHz 대역 주파수는 일부만 재할당을 받거나 아예 전체를 재할당받지 않는 방안을 검토 중인 것으로 알려졌고, 재할당받지 않을 경우 현재 '01X' 번호를 사용하는 70만 가입자 번호이동 등 다양한 이슈도 뒤따를 것이 예상되고 있다.⁴⁶⁾

KT는 최근 데이터 무제한 서비스로 인해 늘어난 3G 트래픽을 수용하기 위해 2.1GHz 대역 주파수를 추가 할당받기로 내부 방침을 확정했는데, 할당받기로 한 주파수는 LG유플러스가 반납한 2.1GHz 대역 주파수 중 이미 SK텔레콤이 받아간 10MHz를 제외한 나머지 부분이다. 무제한 데이터 서비스 도입으로 사용 지역이 제한된 와이파이나 와이브로 접속보다 항시 접속하려는 가입자들이 늘었기 때문에 WCDMA용 주파수 추가 할당은 불가피한 선택일 것이다. KT는 1.8GHz 대역과 2.1GHz 대역의 주파수를 각각 40MHz씩 운용하고 있다.⁴⁷⁾ KT는 지난 4월 방송·통신위원회에서 3G 서비스 이상의 용도로 900MHz 대역의 주파수 20MHz를 추가 할당 받았지만, 이 주파수는 롱텀에벌루션(LTE) 등을 위해 확보한 주파수이다.

국내 이동통신사들은 이러한 이동통신의 환경 변화에 따른 데이터 폭증에 대비하기 위한 네트워크 전략을 잇달아 발표했다. 2010년 7월, KT는 전국 2만 7천 곳에 와이파이(WiFi)존 설치를 완료했다고 밝혔는데, 이는 연내 구축을 목표로 했던 '올레 와이파이존 설치계획'을 5개월 앞당긴 것으로서 2010년 초의 1만 3천 수준에서 2배 수준으로 확대된 것이다. KT의 와이파이 존은 전국 철도역사와 터미널·지하철역사·공항·한강유람선·각 대학교 등 공공장소 및 백화점과 할인마트·편의점·호텔·커피숍·영화관·해수욕장 등 편의시설과 광화문 광장·명동·강남역 거리 등 유동인구가 많은 주요 변화가에 집중적으로 구축됐다. 이밖에도 남산의 N서울타워와 해남 땅끝 전망대, 울릉도에 설치를 완료했으며, 서해 최북단인 백령도에도 조만간 구축할 계

46) 홍기범(2010.11.17). KT, 3G 대역폭 확대 위한 2.1GHz 주파수 추가 할당 신청. 전자신문.

<http://www.etnews.co.kr/news/detail.html?id=201011160193>

47) 1.8GHz 대역은 2G 서비스용으로 150만 명의 가입자를 보유하고 있으며 이 중 70만 명은 01X 가입자이다. 또 2.1GHz 대역에는 1440만 명의 가입자를 수용하고 있다. 최근 데이터 트래픽이 빠르게 증가하면서 3G용 추가 주파수 확보가 불가피해졌다.

확이다.⁴⁸⁾

4G와 관련해서 KT는 2014년까지 유무선 네트워크 구축을 위한 5조 1천억원 예산 중 1조 6700억 원을 LTE에 투자할 것이라고 밝혔다. 2011년 7월부터 900MHz 주파수 대역에서 4G LTE 투자에 나서지만, 2014년까지 2.1GHz 대역의 3G 서비스에는 2조 4천 억원을 투자하겠다고 밝혀, 초기 LTE는 전국망이 아니라 기존 3G망과 연계한 투자만 진행할 것으로 보인다. KT는 LTE를 도입하더라도 2014년의 예상 데이터 트래픽은 현재 네트워크 수용량의 4.5배를 넘어선다는 계산에서 오히려 기존 유선 인프라를 활용한 투자를 늘리기로 결정, 와이파이라와 와이브로에도 각각 2조 5천억 원과 5조 5천억 원을 2014년까지 투입하기로 했다.⁴⁹⁾

SK텔레콤도 LTE에 대한 조기 상용화를 계획하고 있다. 대역폭이 클수록 속도가 빨라지는 LTE의 특성상 추가로 5MHz 대역폭을 확장할 수도 있으나, 우선 2011년 서울 지역에 800MHz 주파수 대역에서 5MHz를 우선 할당해 상용화를 시작하고, 2012년에 수도권과 전국 6개 광역시에 서비스를 실시한 뒤, 2013년에 전국망을 구축한다는 계획이다. 2011년 모델형 단말기를 출시하고, 2012년에는 3G와 LTE를 모두 이용할 수 있는 듀얼칩 단말기를 출시하며, 무선 인프라도 적극 활용, 데이터 트래픽 증가를 충분히 안정적으로 수용할 수 있다고 밝혔다. 상반기에 확보한 900mhz 추가 주파수를 활용해 5FA, 6FA에 추가 투자를 진행 용량을 늘리고 있는데, 이를 전량 데이터 트래픽에만 활용할 예정이다.

한편, LG유플러스는 800MHz 대역에서 LTE 전국망을 구축할 계획이다. 2010년 7월 초 4G 추진단을 개설, 2010년 4월 할당받은 800MHz 대역의 주파수를 활용해 4G 시장을 선점할 다양한 방법을 모색하고 있다. 2012년 7월 수도권 및 광역시 중심으로 LTE 서비스를 시작하고 CDMA와 LTE가 동시에 지원되는 듀얼밴드 듀얼모드 단말기를 출시해 LTE망을 활용한 음성서비스인 VoLTE(Voice over LTE)를 조기에 구축하려는 전략이다. SK텔레콤도 오는 2013년까지 LTE 전국망을 구축하기로 했고, KT도 지난달 정보제안 요청서(RFI)를 장비 업체에 발송, 2010 안에 3개 통신사업자가 모두 시험망 구축을 위한 장비 공급업체를 선정할 전망이다.

48) 서동규(2010/07/15). KT, 와이파이라 2만7000곳 설치 조기완료. 전자신문.

49) 그러나 각 이통사들은 최상의 네트워크 조합을 입체적으로 짜기 위해 3G망을 주축으로 구성해 온 네트워크 전략을 대대적으로 수정하고 있으나, 각자의 네트워크 상황에 따라 차세대 통신망인 롱텀에벌루션(LTE)의 이용 용도를 달리하고 있다.

업계에서는 2010년 말이나 늦어도 2011년 초까지는 3개 통신사업자 모두 시험망 구축을 위한 장비 업체를 선정할 것으로 전망하고, 3개 사업자 중 망 확충이 가장 시급한 LG유플러스가 가장 빨리 LTE 구축을 진행할 것으로 보고 있다. 한편, 통신업계의 LTE 조기 구축될 경우 와이브로 서비스가 위축될 수 있다는 우려가 제기되고 있다. 통신사업자 입장에서 볼 때 한정된 자원으로 두 가지 망을 동시에 가져가는 게 부담이 될 수 있다는 관측이나, 와이브로는 와이파이 백홀로 잘 활용하고 있으며 다양한 네트워크를 융합해 잘 조합해 갈 것이라는 관측도 가능하다.

(4) Smart TV

2011년에도 스마트기기 시장은 급성장할 것으로 예측된다. 삼성경제연구소가 발표한 2011년도 경제 성장 보고서에 따르면 내년 스마트폰 시장은 20% 이상 성장할 전망이다. 이는 일반 휴대폰 시장의 성장 전망치인 9.4%를 크게 상회한다. 애플과 삼성이 스마트패드를 내놓은 이후 휴대폰·노트북 제조업체들이 앞다투어 스마트패드 출시 계획을 발표하는 것으로 미루어 스마트패드 시장 또한 새로운 경쟁체제로 접어들 것이다.⁵⁰⁾ 또 TV·SW·OS·셋톱박스업체와 방송·통신사업자들이 스마트TV 시장 주도권을 쥐기 위한 싸움도 진행될 전망이다. 이미 인터넷TV (커넥티드TV) 등으로 그 경쟁 조짐을 보였고, 그 경쟁은 더욱 심화될 것이며, 기기의 부품은 물론이고 콘텐츠 공급 부족 현상도 빚어질 것으로 전망되고 있다. KT경제경영연구소가 여러 시장조사기관의 자료를 취합해 분석한 자료에 따르면 2020년 글로벌 인터넷 커넥티드 단말 수는 500억대를 돌파할 것으로 보인다. 이 중 스마트폰 비중이 가장 크고, TV는 25억대가 될 것으로 추정되고 있다. 커넥티드TV의 경우 2013년에는 1억대 판매가 예상되며, 이 중 국내 커넥티드TV는 294만대에 달할 것으로 보인다

좀 더 자세히 살펴보면, PDP, LCD, LED 등의 다양한 라인업을 갖추고 TV 시장을 주도해온 삼성전자가 2010년 3월 수상기 기반의 스마트 TV를 출시하며 시장을 선도하였다. 하반기에는 안드로이드 운영체제로 스마트폰을 혁신하고 있는 구글이 소니와 협력하여 TV 시장에 진출하였다. 또한 애플은 2007년 출시되었던 애플 TV와 새로운 버전의 TV를 출시하면서 TV 시장에 재진입하였다. LG 전자 역시 내년

50) 이 스마트패드는 전자책·신문·잡지와 같은 출판물부터 교육이나 게임·동영상을 이용하기 위한 미디어 소비기기(또는 콘텐츠 활용기기)로, 기존 PC나 노트북 시장과는 다른 새로운 시장을 창출해낼 것으로 예상하고 있다.

스마트 TV 시장에 진출할 계획을 가지고 있다. 이러한 추세를 볼 때 스마트 TV 시장의 주도권 확보를 위한 사업자간 경쟁이 더욱 치열해질 것으로 전망된다.

구글이나 애플이 아직은 국내시장에 진입하지 않아 국내 스마트 TV 시장은 형성 단계에 있다고 생각된다. 국내에서도 역시 사업자들이 스마트 TV를 콘텐츠 유통의 핵심이 되는 새로운 사업기회로 판단하면서 콘텐츠 확보를 위한 투자를 늘리고 있는 실정이다. 정부 역시 스마트 TV 활성화를 위한 연구, 개발, 및 제도개선 방안 등을 포함한 종합대책들을 마련 중에 있다. 특히, 스마트 TV란 제반 기능이 IPTV와 유사한 점을 고려할 때 다채널 융합매체의 일원으로 생각하는 데는 무리가 없을 것이다.

한편, 삼성전자·LG전자, 지상파 방송 4사가 컨소시엄을 구성, '오픈하이브리드(Open Hybrid) TV'라는 차세대 디지털TV 표준 마련에 나서고 있다. 이는 2010년 9월 소니와 구글의 스마트 TV에 맞서, 한국 가전사와 방송사가 공동으로 양방향 방송을 위한 새로운 TV 규격을 마련하려는 것으로 시범 서비스 결과에 따라 상용화 여부와 시기가 결정될 전망이다. 국내 TV제조사와 KBS·MBS·SBS·EBS 등 방송 4사는 11월 기존 방송망과 인터넷망(IP)을 동시에 사용하는 이른바 '오픈하이브리드TV(OHTV)' 실험서비스에 사용될 OHTV 20여대를 가전사가 각각 개발해 줄 것을 요청했다.⁵¹⁾

OHTV는 인터넷 기능을 TV가 흡수하는 방식의 스마트TV보다 넓은 개념으로, 기본적으로 웹브라우저를 지원하며, IP망을 리턴채널로 활용한다. 특히 인터넷망을 통해 VOD 서비스를 제공할 뿐 아니라 방송망(RF)을 통한 푸시VOD 서비스를 할 수 있는 게 특징이다. 그리고 시청자들은 OHTV를 이용해 실시간으로 방송되는 드라마·뉴스·연예프로그램을 단순히 보는 데서 한 발 나아가 다양한 부가서비스를 이용할 수 있게 된다. 가령 특정 드라마를 시청하다가 지난 회차 줄거리가 궁금할 경우, TV에서 바로 주문해 볼 수 있게 된다. OHTV 실험서비스가 성공적으로 이뤄지면, 방송사는 기존 지상파 방송망뿐 아니라 인터넷망을 통해 부가서비스를 제공할 수 있게 된다.

스마트 TV 국내 수요는 현재 내수용으로 공급되고 있는 삼성 전자 스마트 TV 판매 대수와 동일하다. 최근 9,10,11 총 3개월 동안 삼성전자 스마트TV의 판매비중은

51) 김원석(2010.09.14). 삼성·LG·방송4사, 차세대 OHTV 개발...11월 시범서비스.
<http://www.etnews.co.kr/news/detail.html?id=201009130142>

삼성LED TV 전체 매출의 35~40%가량을 차지하면서 소비자의 인기를 얻어가고 있는 추세이다. 그러나 TV 수상기 판매 측면에서 보면 긴 교체 주기가 급격한 확산의 장애물로 작용할 것이라 판단된다.

LG가 내년 TV 라인업 3분의 1을 스마트 TV로 출시한다는 계획 및 삼성이 내년 스마트 TV를 1000만대 판매하겠다는 계획을 볼 때, 국내 스마트 TV 공급은 급격히 늘어날 전망이다. 그러나 구글과 애플 셋탑박스의 출시와 긴 수상기 교체 기간 등으로 수상기 수요가 과연 공급만큼 늘어날지는 미지수이다. 또한 구글과 애플 역시 메이저 방송사나 콘텐츠 사업자들로부터 콘텐츠 공급을 받지 못하면 내수시장 확대에 상당한 어려움을 겪을 것으로 예상된다. 그러나 LG U+의 스마트 TV 출시 후 타 통신사들 역시 스마트화된 TV를 준비하고 있다는 사실을 비추어 볼 때, 협상력과 자본력이 약한 단순 OTT사업자는 주요 경쟁자로 역할을 하지 못할 듯하며 망사업자대 제조사업자의 양강구도가 될 것으로 판단된다.

2) 국외 방송·통신 융합 서비스 현황

최근의 변화하는 미디어 관련 산업의 상황을 미국을 중심으로 볼 때, IPTV는 이미 상당히 경쟁적인 유료 TV 시장에 양방향성을 강조하면서 진입하였다. 방송의 영역에다가 통신의 영역을 접목한다는 전략이다. 그러나 미국의 경우는 상업성을 강조하거나 우선하는 경우가 대부분이어서 IPTV같은 새로운 매체를 복지차원의 정책적 측면에서 참고하기는 어려운 면이 많다. 특히, 정부가 제공하는 제반 서비스에 대한 시민의 접근성을 고려하여 새로운 매체로 실험하기 보다는 기존의 매체를 활용하되 보다 쉽고 빠르게 할 수 있는 방법을 마련하는데 초점을 맞추고 있다.

현재 미국의 유료 방송 시장에서는 케이블이 전체의 약 70%를 차지하며 여전히 대세를 점하고 있다. 다만 서유럽과 북미 등 선진 시장에서는 가입자가 포화 상태에 접어든 데다 IPTV 등 신규 매체와 경쟁이 치열해지면서 케이블TV 시장이 뒤로 밀리는 추세이다. 현재 유럽 시장에서는 유료 방송 시장의 대안적 신생 매체로 떠오르는 유료 디지털 지상파방송(DTT)이 확산되는 양상을 띤다. 일례로 스페인의 '골 TV'는 출시 9개월 만에 100만 가입자를 넘어섰다. 유료 DTT 서비스는 기존 매체에 비해 저렴한 가격이 장점으로 꼽히며, 서유럽 시장에서만 오는 2015년까지 1440만 명의 가입자를 기록할 전망이다.

TVB의 최근 분석에 의하면 케이블 TV 가입자들이 케이블 TV 이외의 대체적인 전송 시스템(ADS, Alternative Delivery Systems)⁵²⁾으로 옮겨 감에 따라 미국의 케이블 TV 가입률은 지난 21년 이래 최저 수준을 기록했다.⁵³⁾ 미국의 1980년 대 후반은 홈 비디오의 보급이 맹위를 떨치던 시절로 그로 인해 1989년의 케이블 TV 보급률이 59.7%까지 하락했었다. TVB가 2010년 11월 미국의 중위권 34개 시장을 대상으로 낸 자료를 분석한 결과, ADS 보급률이 30.5%에 이르렀는데 이는 유료 TV 전체 가입자의 34%에 달하는 것으로 그 동안 가장 높은 수준에 속한다.⁵⁴⁾

2010년 4월에 발표된 한 시장조사 보고서에 의하면⁵⁵⁾ 미국에서 거의 80만 가구가 케이블, 위성 혹은 전화사업자가 제공하는 TV 서비스를 포기하고, 대신 Hulu같은 웹기반 서비스, iTunes같은 다운로드 서비스, Netflix같은 가입자 서비스, 공중파 서비스 등으로 전환하고 있다. 현재의 1억 TV 시청가구 중에 80만 가구라야 별 영향이 없는 것 같아 보이지만, 불과 1년 후인 2011년 말만 되어도 상당수에 이를 것으로 예상하고 있으며, 결국 Cablevision, Comcast, DirecTV나 Time Warner Cable같은 회사들에게 적지 않은 영향을 줄 것으로 전망했다.

그러나 2010년 11월에 발표된 다른 시장보고서에서는 인터넷이나 VOD 혹은 STB 같은 새로운 디지털 플랫폼을 이용함으로써 유료 TV 서비스를 포기하는 가구가 많을 것으로 주장하는 입장에 동의하지 않는다. 대부분의 시청자들은 기존 방식의 TV 시청에 '중독'되어있기 때문에 전환의 실제적인 영향이 지나치게 과장된 것이라고 주장한다. 동 보고서의 저자는, 유료 TV 가입자 중 OTT로의 전환에 관심이 있다고 응답한 가입자가 10% 정도로 현재의 약 1%에서 향후 더 증가해봐야 3% 정도에 머물 것으로 전망한다.⁵⁶⁾ 무료와 유료 서비스 선택은 콘텐츠에 대한 욕구에 따라 결정되는 경우가 많은데, 서구에서는 기존의 시청습관을 유지하겠지만, 동유럽과 동남아시아에서는 그러한 변화가 좀 더 빨리 나타날 것으로 예측하는 보고서도 있다.⁵⁷⁾

52) 이 용어는 미국의 유료 TV 서비스 시장에서의 급격한 변화를 반영하는 것으로, 그 동안 지배적 위치에 있는 케이블 TV 외에도 DBS, IPTV, connected TV(smart TV와 OTT 포함) 등 지속적으로 개발/소개되고 있는 케이블 TV 서비스와 기능적으로 다소 보완적이기도 하고 주로 대체적 관계에 있는 다양한 서비스를 총칭하는 것이다.

53) 구 Television Bureau of Advertising의 새로운 명칭.

54) 본 분석은 미국의 51-100위권 및 101위권 이상 규모에 속하는 50개의 지정된 광고지역(DMAs, designated market areas)을 대상으로 조사한 것이다. 보다 자세한 분석결과를 보려면 <http://www.televisionbroadcast.com/article110840> 참조.

55) http://news.yahoo.com/s/ytech_gadg/20100413/tc_ytech_gadg/ytechgadg_tc1598

56) November 29, 2010, Status Quo: Pay TV Users Keep Cable, Satellite Subscriptions 보다 자세한 내용은 http://www.mediapost.com/publications/?fa=Articles.showArticle&art_aid=140132 참조

이러한 변화는 당장은 비디오를 중심한 방송시장에서의 변화에 국한되는 것이지만, 양방향 디지털 서비스이고 대부분의 경우 무선으로도 가능한 서비스임을 생각할 때 다매체 통합 공공서비스와 관련하여 특히 기술적으로 시사하는 면이 적지 않을 것이다. 따라서 이들 제반 새로운 비디오 전송 기술의 개발 현황을 간단히 살펴기로 한다.

(1) IPTV의 현황과 전망

2014년 경 비디오 서비스의 매출액이 음성서비스 매출액과 대적할 것을 감안할 때, 케이블 TV 서비스에서 위성 및 전화사업자의 TV 서비스로 옮겨가는 가입자 수의 추세를 보면 아주 흥미 있다. 2010년 케이블 사업자의 비디오 서비스 가입자 수는 제자리에 머물고 있는 반면, 위성방송 가입자는 서서히 증가하고 IPTV 가입자는 2009년에 비해 무려 40%나 급속히 증가한다는 사실이다. 전쟁터를 방불케 하는 북미 지역의 비디오 시장에서 이러한 수치의 변화는 미 케이블 사업자들이 이미 유산을 가지고 있는 반면, 그동안 가격 결정에 고집을 부린 결과로 보다 저렴한 서비스에 전례 없이 많은 가입자를 잃고 있는 것으로 분석할 수도 있다.

Infonetics Research 사의 시장조사 보고서에 따르면, 통신서비스 사업자들은 음성, 비디오 및 인터넷 접속사업으로 북미지역의 가정으로부터 벌어드리는 수입이 2천 4백 55억 달러에 달한다. 동 보고서는 2009년을 기준으로 보면 2.1%의 매출액이 상승한 것으로 2014년에는 음성서비스는 줄고, 고속인터넷 접속 및 비디오 서비스 매출은 늘어나 2천 7백억 달러에 이를 것으로 전망한다.

Parks Associates 사의 보고서는,⁵⁸⁾ 세계적인 서비스 제공사업자들의 핵심 전략이 TV와 상호작용성 및 양방향성을 통합한 서비스라는 사실에 착안, IPTV의 성장에 커다란 기대를 걸고 있다. 세계적으로 TV 서비스를 받는 가정의 수가 2010년 기준으로 30억이 넘는데, 향후 5년간 여러 가지 TV 서비스 중에 IPTV가 가장 높은 누적성장률(cumulative aggregate growth rate, CAGR)을 달성할 것으로 예측한다. 서비스 제공 사업자들은 경쟁력을 유지하고 ARPU를 증대시키기 위해 디지털 기술의

57) Motorola Research Reveals New TV Viewing Habits Toward Paid Content and Social Television (2010.11.17).

58) IPTV services to deliver highest CAGR over next five years(2010/08/10).

http://www.iptv-news.com/iptv_news/october_2010/iptv_services_to_deliver_highest_cagr_over_next_five_years

레버리지를 활용하는 미래의 다양한 특색과 부가가치 서비스를 평가하고 있는 중이다. VOD 사용에 관한한 현재로는 프랑스와 독일이 오로지 미국을 뒤쫓고 있으며, 다른 여러 나라들도 VOD 서비스를 늘려가고 있다. 보다 많은 홈네트워킹이 보급됨에 따라 TV 서비스는 쌍방향성과 상호작용성을 포함하게 될 것으로 본다

시장조사사업체인 ABI 리서치는 2015년 총 8억5,450만 명으로 예상되는 전체 유료 방송 시장에서의 IPTV의 점유율이 11%가 될 것으로 예측하는데,⁵⁹⁾ 이는 2010년 IPTV 점유율 예상치 6%보다 5%포인트 상승한 수준이다. ABI 리서치는 2010년 6월 말 기준 전체 유료 방송 가입자 수가 6억 8,800만 명에 달하는 것으로 추산했다. 오는 2015년 가입자 규모를 보면 5년간 연평균 5.7%씩 증가한다는 전망이다. 케이블·위성 방송도 안정적인 신장세를 기록 중인 것으로 분석했으나, 그 중 IPTV의 성장률이 가장 높았다.

미국에서는 통신사업자인 AT&T사의 U-verse와 Verizon 사의 FiOS 서비스를 IPTV 서비스의 대표적인 것으로 꼽는데, 초기에는 케이블 TV와 같은 RF로 시작해, IP를 응용한 서비스는 최근 특히 스마트폰의 보급이 활성화되면서 무선과 연계한 서비스가 속속 소개되고 있다. 처음부터 AT&T 사는 v-DSL을 이용했고, Verizon 사는 FTTH(Fiber to the home)를 이용해 서비스를 시작했으므로 AT&T 사는 예산상 무리수를 두지 않았지만 최근 용량 측면에서 많이 부족하고, 버라이즌사는 용량의 면에서는 풍부하나 워낙 많은 투자금액의 부담을 안고 사업을 하고 있다.

이들은 케이블 사업자로서 시작해야 했기 때문에 서비스를 제공하려는 200개가 넘는 시장의 지역정부로부터 일일이 허가를 받아야 했으며, 기존의 케이블이나 위성방송 서비스 가입자들의 IPTV로의 전환비용은 실로 엄청나다. 그러나 다채널미디어 시장이 성숙한 상태에서 진입하는 후발주자로서 콘텐츠의 확보의 어려움에도 불구하고 IPTV 가입자들은 꾸준히 늘고 있어 미국내 IPTV 서비스는 지난 2/4분기에 약 650만 가입자를 확보했고, 이는 전 세계적으로도 가입자 수 기준 3위에 해당한다.

59) Pay TV Service Revenue Increased 7% in 2Q 2010 to Approach \$58 Billion, Says ABI Research (2010/8/19). http://www.fiercetelecom.com/press_releases/pay-tv-service-revenue-increased-7-2q-2010-approach-58-billion-says-abi-research-0; <http://www.etnews.co.kr/news/detail.html?id=201008180181>

<표 16> IPTV상위 10대 국가들 - 가입자수 기준

국가	2010. 1Q	2010. 2Q
France	9,018,305	9,400,750
China	6,071,898	6,758,000
USA	6,071,898	6,485,374
SouthKorea	2,576,663	2,909,136
Japan	1,861,127	1,960,743
Germany	1,520,400	1,633,200
HongKong	1,162,000	1,183,000
Belgium	814,000	868,000
Spain	824,520	835,300
Italy	825,000	824,514

※자료: Data provided for the Broadband Forum by Point Topic⁶⁰⁾

(2) 미국의 DCATV

① 케이블 망의 업그레이드 배경⁶¹⁾

미국의 케이블 TV가 오늘날 다채널 비디오 프로그램 시장에서의 지배적 위치를 고수하게 된 배경을 살펴볼 필요가 있다. 지상파 TV를 재전송할 때에는 방송사와 경쟁관계가 아니었기 때문에 평온한 시기였지만 기술적으로 타지역의 방송을 수신(import)하면서 규제의 대상으로 떠올랐다. 1970년대 초 양방향성을 활용해 사회발전을 이끌 원동력이 될 것이라는 소위 'wired society' 개념이 존슨행정부의 위대한 사회 이념과 결합하면서 규제의 대상이 되기 시작했다. 그리고 양방향성을 이용한 응용내지 부가서비스는 타임워너케이블의 Qube 시스템으로 상용화되기에 이르렀다. 1980년대에는 전반적인 탈규제 분위기 속에서 일단 규제가 완화되고, HBO같은

60) www.point-topic.com

61) 케이블 망의 업그레이드 배경에 대해서는 본 보고서 제2장에서 좀 더 상세히 다루었다.

새로운 서비스를(비즈니스 모델) 위성을 이용해 저렴한 비용으로 분배할 (기술적 해결) 수 있게 되면서 성장의 탄력을 받았다. 그러나 1990년대 초 지역전화사들이 소위 초고속정보통신망(information suppershighway)의 꿈을 꾸면서 케이블 사업자들은 엄청난 압박을 받게되었다. AT&T 사의 분할 이후 통신사업자들의 불안은 정체된 전화사업 이외의 수입원을 갈구하던 차, 다채널비디오 서비스 시장에서의 진출을 꿈꾸게 되었고 비디오다이얼톤(Video Dialtone)이라는 새로운 규제모델을 개발하였다. 그러나 전화사업자들은 이를 위해 기존의 협대역 전화망을 광대역 네트워크로 업그레이드하는데 엄청난 비용을 투자하기 보다는, 기존의 전화망으로 사업할 수 있던 인터넷 접속사업으로 눈을 돌렸다.

<표 17> 미국 케이블 사업자들의 1990년대 말 망 업그레이드 현황

	750MHz 이상	550MHz 이하	양방향 시스템
TCI	20%	58%	26%
Cox	56%	17%	50%
Comcast	60%	17%	60%
Cablevision	43%	15%	70%
Adelphia	30%	45%	21%
MediaOne	45%	30%	49%

※자료: Bear, Stearns & Co.(1998, June 29). Broadcasting&Cable,6

이러한 상황에서 미국의 케이블 업체는 방어적 차원에서의 전략으로서 새로운 서비스 제공에 대한 필요가 증가하게 되었다. 그리고 새로운 부가 서비스를 제공하려면 무엇보다도 기존의 케이블 망에 대한 고도화가 우선되어야 한다고 믿게 되었다. 이러한 네트워크의 고도화 정도는 <표 17>에서 볼 수 있듯이 미국의 케이블 사업자에 따라 처음부터 다양하게 진행되었다. 일방향의 기존 케이블 망을 양방향의 전화 서비스를 제공할 수 있도록 전환하는데 90년대 후반을 기준으로 할 경우 가구 당 평균 600~800 달러가 소요되었다.

당시의 미국 최대 케이블 업체인 TCI사가 자체의 케이블 망을 업그레이드하기 위해 94년부터 많은 노력을 해왔으나 90년대 후반까지도 다른 대규모 케이블 사업자

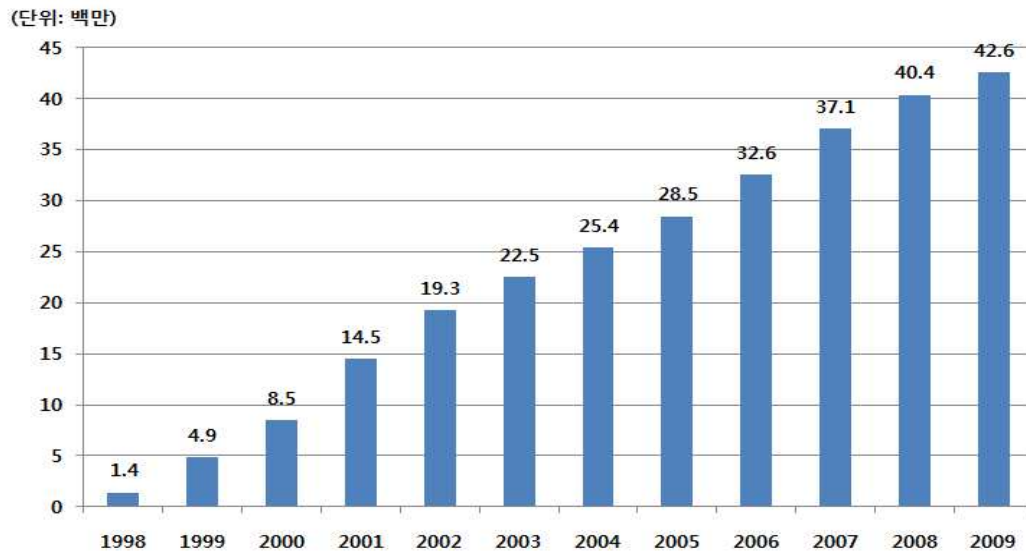
에 비해서는 상당히 낙후된 망을 보유하고 있었다. 망을 업그레이드하기 위하여 TCI사는 96년부터 3년간 약 17억 내지 19억 달러를 투자하며, 99년 말까지는 소유 망의 60%가 양방향 기능을 갖추도록 한다는 계획을 세웠다. 1998년 6월, AT&T 사가 TCI사를 합병하자 케이블 망을 이용한 전화 서비스나 인터넷 고속 접속 서비스에 대한 기대가 더욱 증가되었지만 케이블 망의 고도화 계획에 많은 차질을 빚었다. TCI 가입자 중 상당 부분이 시골 지역에 편중되어 있었고 망 관리가 제대로 이루어지지 않았기 때문이었다.

한편 1990년대 중반에 이르면서 초반에 그토록 떠들썩하던 초고속 정보 통신망에 대한 논의는 갑자기 사라져버림에 따라 이를 둘러싼 경쟁은 거짓말처럼 순식간에 시들해지고 말았다. 그러나 통신 사업자들이 당시의 기존 망을 가지고 새로운 수입원으로 부상하던 인터넷 접속 사업에 열중하는 동안, 케이블업자들은 케이블 모뎀을 이용하여 인터넷 고속 접속 사업에 통신업자들 보다 먼저 참여하는 동시에 그들의 망을 업그레이드하기 시작했다.

그로부터 10여 년이 지난 2005년을 기점으로 미디어 융합현상이 더욱 심화되면서 통신업자와 케이블업자 간의 갈등과 경쟁 역시 심화되기에 이르렀다. 케이블 사업자들이 새로운 망을 이용, 전화서비스를 제공할 뿐 아니라 MVNO 형식으로 휴대전화 서비스도 제공하게 되었다. 한편 전화업자들은 뒤늦게 망을 고도화하면서 IPTV 사업에 진출하게 되었고 아주 최근에 이르러서야 IP 망을 이용한 VoIP 시장에 진출하기 시작했다.

케이블업계의 망 고도화에 대한 투자의 결과는 2000년을 넘어서면서 현저하게 나타나기 시작한다. 용역 전문업체인 Strategis Group은 케이블TV 매출액 규모가 2002년에는 96년의 260억 달러보다 170억 달러가 증가한 430억 달러에 이를 것으로 전망했다. 이 예측을 해석하면 케이블 사업자의 가입자 당 월 평균매출이 96년의 \$34.90에서 2002년에는 \$53.90으로 늘어날 것이라는 뜻이다. Veronis & Suhler사는 케이블TV 매출액이 1999년에 361억 달러에 이를 것으로 전망했다. Malarkey/Economic and Management Consultant International사의 제2차 연례 시장조사 보고서는 2001년에 케이블업계의 매출액이 400억 달러에 달할 것으로 예측했는데, 당시 매출 증가의 중요한 부분이 케이블TV 망을 이용한 전화 및 고속 데이터 서비스로 꼽았다. 이러한 예측은 당시의 Paul Kagan Associates사의 454억 달러에 비하면 보수적인 편이었다.

그러나 Ovum사의 시장조사 보고서는 이러한 전망들과는 대조적으로 케이블TV 시장은 좀 더 장기적으로 보면 향후 7년에 걸쳐 공중과 디지털 특히 다채널의 방송이나 디지털 위성 방송의 영향으로 1,200~1,500만의 가입자를 잃을 것으로 전망했다. 그리고 디지털 위성 방송과 공중과 디지털 서비스에 대항하기 위해서는 케이블은 기존의 네트워크를 하루 속히 디지털화하고 보다 나은 프로그램을 제공할 것을 촉구했다.

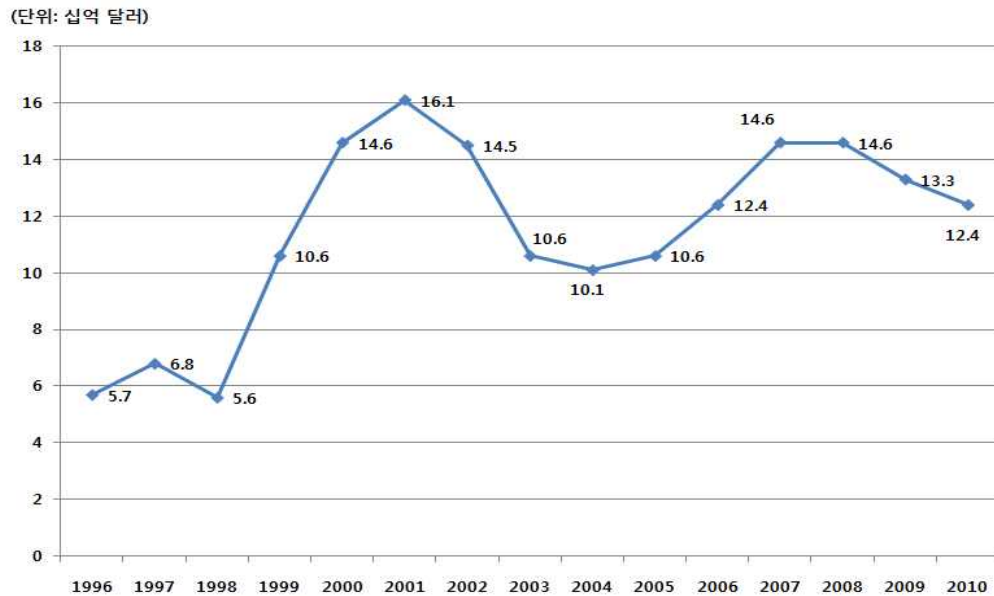


※자료: SNL Kagan

[그림 14] 미국의 디지털 비디오 가입자, 1998-2009

이러한 상황에서 미국 케이블 사업자들이 소위 부가 서비스에 눈을 돌리게 되었고, 10여년 전 가장 중요한 3대 사업으로 케이블 모뎀을 이용한 인터넷 고속 접속 서비스, 케이블 망을 이용한 전화 서비스, 그리고 케이블 망의 디지털화를 통한 채널의 다양화, 즉 새로운 프로그램의 제공을 들었다. 특히 IP TV, mobile TV와 VoIP를 둘러싼 경쟁은 최근의 현상으로 통신 사업자와의 경쟁이 심화되면서 2005년을 기점으로 본격화되고 있다. 우리나라에서는 이보다 약간 늦게 2010년을 거점으로 케이블업계와 통신업계가 전면적 경쟁에 돌입하고 있음을 보게 된다.

② 디지털 케이블의 현황과 전망



※자료: SNL Kagan

[그림 15] 케이블 사업자의 연간 투자비용, 1996-2010

미국 케이블협회(National Cable and Telecommunications Association, NCTA)의 홈페이지를 참고로 하자면, 2010년 6월 말 기준으로 기본 비디오 채널 서비스 가입자가 6천 4십만, 디지털 비디오 가입자 4천 440만, 고속 인터넷 가입자 4천 380만, 그리고 케이블 전화 가입자가 2천 350만에 이른다(<http://www.nact.com/>). 기본 케이블TV 서비스 가입자 중 73.5%가 디지털 케이블TV 가입자이다. 그리고 케이블 이외의 다채널 서비스 가입자(Non-Incumbent Cable Multichannel Video Service Customers, 2010년 3월 기준)는 4천 30만이다.

케이블 사업자들의 인프라와 관련된 투자비용의 연간 추세를 살펴보면, 1998년까지만 해도 70억 달러를 넘지 않았으나, 1999년에는 100억 달러를 상회하게 되고, 2000년부터 3년간 약 150억 달러를 연간 투자한 것으로 나타났다. 그리고 2003년부터 약 3년 동안 100내지 11억 달러 수준을 유지하더니, 2006년부터는 다시 124억에서 150억 사이로 증가한다. 2009년에는 133억, 그리고 2010년에는 124억 달러를 투자할 것으로 예측되고 있다. 이를 정리해보면 [그림 15]와 같다.

이렇게 경쟁을 위한 지속적인 망의 업그레이드 결과 케이블업계는 통신업계와 부분별 경쟁에서 경쟁력을 가지게 된 것이다. 2010년 6월에 발표된 J.D. Power and Associates 2010 U.S. Major Provider Business Telecommunications Study(SM) - Data Services에 의하면, cable modem, DSL, T1, T3/DS3, Ethernet, frame relay같은 텔레콤 서비스 제공사업자들에 대한 고객 만족도 조사에서, 가정-기반의 사업자 시장에서는 CableVision사의 Optimum Business가, 중소기업 부문에서는 Cox 사가, 그리고 대기업 부문에서는 Verizon 사가 가장 높은 점수를 받았다.⁶²⁾ 이러한 현상은 2010년의 경우만이 아니라 지난 몇 년간 이와 유사한 결과(즉 통신사업자보다 케이블사업자가 제공하는 통신/데이터 서비스 만족도가 높은 현상)가 지속되었음을 기억할 필요가 있을 것이다.

<표 18> 미 케이블사업자별 2010년 사업실적 비교

MSO	1분기	2분기	3분기	2010년 전체 (예상)
각스(Cox)	2억7천만	2억 9천만	3억	8억6천만
타임워너(TWC)	2억5천4백	2억6천8백만	2억8천7백만	8억9백만
컴캐스트(Comcast)	2억6천3백만	3억6백만	3억3천3백만	9억2백만
케이블비전(CableVision)	6천8백만	7천1백만	7천3백만	2억1천2백
차터(Charter)	1억1천8백만	1억2천2백만	1억2천6백만	3억6천5백만

※자료: Heavy Reading 및 각사 자료 재구성⁶³⁾

(3) Mobile TV

Mobile TV에 대한 수요예측이 블루오션으로 떠오르기 시작한 것은 2005년 전후이며, 당시 주요 미 이동통신 사업자들은 모두 자신들의 통신서비스에 mobiTV 방송 프로그램 패키지를 포함해 월 10달러 내외로 제공해왔다. 그러다가 2008년부터는 통신기반의 unicast 방식이 아니라 방송방식(broadcast)의 MediaFlo 서비스가

62) http://www.fiercetelecom.com/press_releases/j-d-power-and-associates-reports-service-outage-reductions-lead-performance-gains-amo?utm

63) Jeff Baumgartner(December 2, 2010). Cable's \$5B Biz Services Bonanza
http://www.lightreading.com/document.asp?doc_id+201310&site_ir_cable&

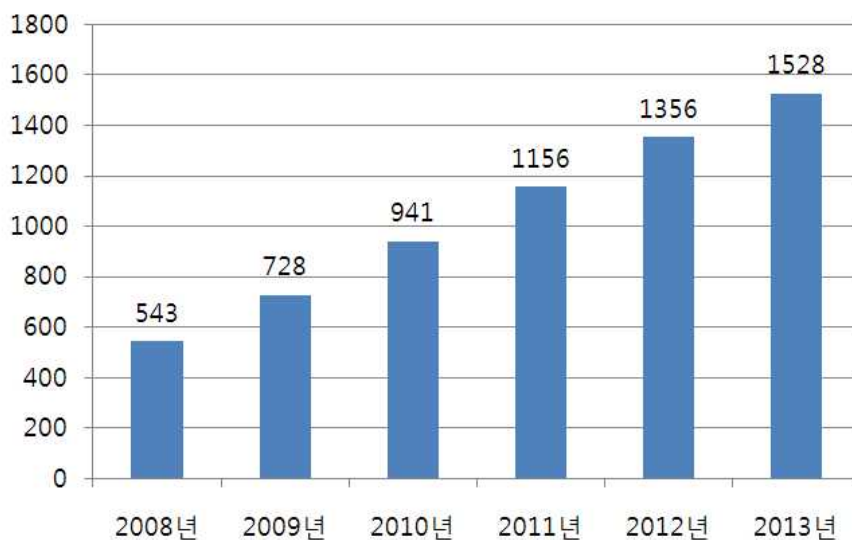
Qualcom사에 의해 소개되었다. 그리고 2010년 여름, 미국 방송사 연합체인 ‘OMVC (Open mobile Video Coalition)’가 뉴욕 시카고 등을 포함하는 22개 지역에서 mobile TV 서비스를 개시했다. 그 때까지 mobile TV 시장은 기존의 셀룰러 망을 이용하는 mobiTV와 방송방식인 Qualcomm 사의 MediaFlo의 양강 구도로 전개되었는데, 방송사들의 진입으로 미국의 mobile TV시장은 통신사업자와 방송사업자 두 진영으로 다시 나뉘게 되었다.

<표 19> 미국의 mobile 비디오 이용자 추세

(단위: 백만 달러)

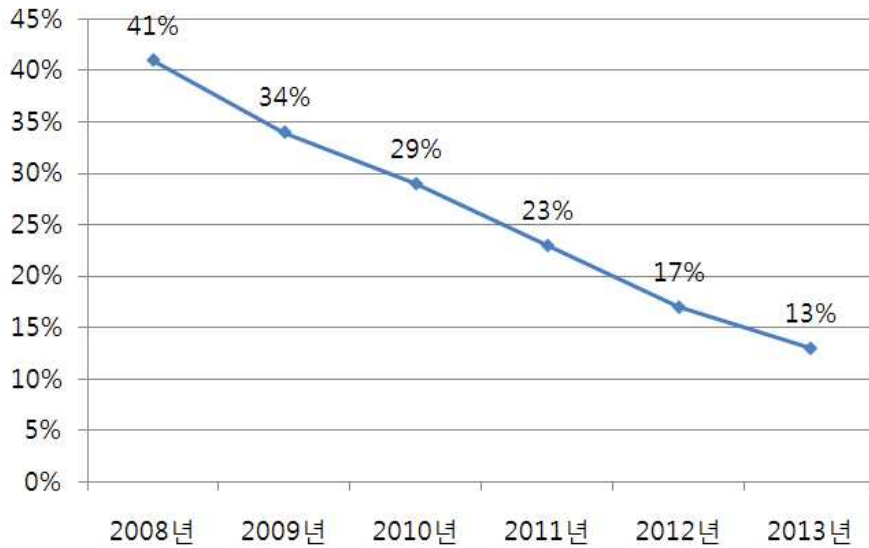
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
mobile Video Viewers	12.3	18.4	23.9	31.4	40.0	47.9	56.7
% of mobile Phone Users	5.4%	7.7%	9.7%	12.5%	15.7%	18.5%	21.5%
% of Population	4.1%	6.0%	7.7%	10.0%	12.7%	15.0%	17.6%

※자료: eMarketer(2010)



※자료: Strabase 재구성(2010)

[그림 16] 전 세계 mobile 인터넷 이용자의 규모(단위: 백만 명)



※자료: Strabase 재구성(2010)

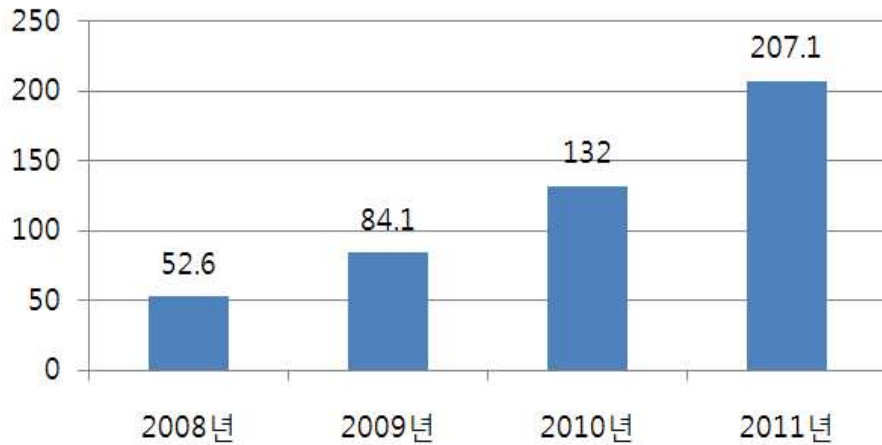
[그림 17] 전 세계 mobile 인터넷 이용자 성장률 전망

2005년을 기점으로 약 3년간 모바일 TV에 대한 장밋빛 전망이 속출했는데, mobile TV/video 세계시장 규모가 2008년 말 현재 35억 달러 규모에서 2012년엔 150억 달러 규모에 이를 것으로 전망했다.⁶⁴⁾ 그러나 2008년을 고비로 사업이 활성화 되기 어렵다는 예측이 나오기 시작했고, MediaFlo도 2010년 10월 8일을 마지막으로 자체 사업을 포기한다고 발표했다. 독자적 단말기와 주파수를 사용하기 때문에 단말기 제조사와 이동사의 협조를 얻기가 어려웠고, 소비자에게는 단말기도 별도로 구입해야 하는 부담이 경제부진의 시기에 더욱 크게 작용한 것으로 판단된다.⁶⁵⁾

64) 스트라베이스(2010.9.14). 미 모바일 TV의 주력 MediaFlo'의 서비스 개요 및 제후 현황

65) 스트라베이스(2010.10.08). MediaFlo TV 중단 선언.

① 미 통신사업자들의 모바일 TV



※자료: TeleAnalytics(2010)

[그림 18] 美 mobile TV 가입자 수 전망 (단위: 백만명)

AT&T Wireless, 버라이즌 Wireless 등의 주요 사업자들은 mobiTV나 goTV 등과 제휴하여 자체적인 모바일 TV 서비스를 제공하면서, 동시에 Qualcomm의 Media FLO 기반의 mobile 서비스를 제공하고 있다. 셀룰러 망을 이용한 Mobile TV 품질과 요금, 채널 라인업 부족, 제한된 커버리지 등의 문제점이 있으나, 공격적인 4G 전략을 내세워 자사의 서비스 강점인 '양방향성', '업로드' 기능을 적극 홍보하고 있다. Mobile 인터넷 환경의 도래가 빠르게 진행되면서 mobile을 통한 방송 콘텐츠의 수요와 mobile 인터넷 이용자 수는 매년 지속적인 성장세로 보일 것으로 전망하고 있다. 한 시장조사 회사는 미국내 mobile TV 가입자 수가 2011년 2억7백만 명에 이를 것으로 전망하고 있다.

2010년 4월 Sprint사는 라스베이거스에서 개최된 미방송연맹(National Association of Broadcasters, NAB) 행사에서 ESPN 채널을 포함한 실시간 방송과 주문형 방송을 이용하는 고객들에게 온라인 채널가이드를 제공하는 등 기존의 Sprint TV 서비스를 강화해 WiMAX 기반의 빠르고 저렴한 모바일TV를 제공할 것이라고 발표했다⁶⁶⁾. 스프린트사는 그동안 자체 모바일TV 서비스를 제공해 왔으며 뉴욕에서 스포

66) Lightreading(2010.04.15). 다양한 WiMAX 활용 사례 등장... 美 Sprint, WiMAX 기반의 모바일TV 서비스 발표. Digieco의 2010년 4월 4주차 주간동향.

츠 프로그램도 제작했으나 별다른 주목을 받지 못했다.그 동안 퀄컴의 FLO TV를 통해 모바일 방송을 제공했던 AT&T와 Verizon Wireless 등의 경쟁업체에 비해 Sprint의 모바일TV 서비스는 경쟁력이 떨어지는 상태였으나 Sprint는 Clearwire 네트워크를 활용해 최초의 4G 모바일TV를 선보이는 유일한 이통사로 발돋움하게 되었다. Sprint TV 서비스는 현재 28개 도시에 구축된 WiMAX 네트워크를 통해 '3G 네트워크 보다 10나 빠른 속도'로 고화질 스트리밍 동영상 시청하고 다운로드 받을 수 있게 되었다고 강조하였다.

제공되는 서비스의 내용을 보면, 21개 채널을 제공하는 기본 패키지의 경우 'Everything Data' 또는 'Simplpy Everything' 요금제 가입 고객에게 제공되고, 25개의 추가 채널을 제공하는 프리미엄 패키지의 경우 월10달러의 추가요금이 과금된다. 실시간 방송 및 주문형 방송은 ABC, CBS, NBC 등의 콘텐츠는 물론 어린이 전용 프로그램, 뉴스, 스포츠, 그리고 날씨 등도 제공한다. 현재 AT&T는 월9.99달러에 14개 채널을 제공하는 'AT&T Mobile TV' 서비스를 제공하고 있으며, Verizon의 'V CAST Mobile TV'는 12개 채널을 월 15달러에 제공하고 있다.

<표 20> 미국 주요 이통사의 mobile TV 서비스 현황

AT&T mobile TV	Verizon Wireless 'V CAST mobile TV'
-2008년 5월 Qualcomm의 Media FLO 기반 mobile TV 서비스 -Fox mobile, CBS mobile, Comedy Central, ESPN mobile TV, MTV, NBC2GO, NBCNews2Go, Nickelodeon, ESPN Radio, MTV Tr3s 등 10 채널 -4개 채널만 이용 가능한 Limited 서비스는 월 13달러, Basic 서비스는 15달러, V CAST V Pack을 포함하는 Selected 서비스는 월 25달러에 제공	-2007년 3월 Qualcomm의 Media FLO 기반 mobile TV 서비스 -Fox mobile, CBS mobile, Comedy Central, ESPN MTV, NBC2GO, NBCNews2Go, Nickelodeon, mobile TV, CNN mobile, Pix 등 10개 채널 -Basic 서비스는 월 15달러, 무제한 웹 브라우징, 동영상 클립 등의 서비스를 이용할 수 있는 Plus는 월 30달러에 제공하고 있음

② 미 방송사업자들의 모바일 TV 사업

미 지역 TV 방송사업자들은 mobile TV 서비스를 새로운 수입원으로 간주하고, 자체 송신탑을 가진 지역 방송사들도 차세대 수입원으로 꼽히는 mobile TV 시장진출을 본격화하고 있다. 2010년 8월에는 9개 지역방송사가 Pearl mobile DTV 사를 설립했고,⁶⁷⁾ 연방통신 위원회도 1962년에 제정된 All Channel Receiver Act의 의무 규정으로부터 (모든 TV 수신기기는 반드시 VHF 및 UHF 안테나를 장착할 의무를 지움) mobile DTV에 대한 예외를 인정했으며,⁶⁸⁾ 9월에는 30개 방송사가 mobile 500 Coalition(동맹)을 결성한 바 있다.

미국의 12 주요 방송그룹이 MCV(Mobile Content Venture)를 결성, 2011년에 미 TV 시청자의 약 40% 이상을 커버하는 20개 주요 방송시장에 mobile DTV 서비스를 개시할 계획이다. 전국적인 주파수 할당이 문제가 되기는 하지만,⁶⁹⁾ 2011년 하반기에 도심지역 시청자들은 적어도 2 채널의 공중파 TV 방송을 휴대전화/기기로 수신할 수 있게 된다. 콘텐츠 특히 전국적인 스포츠 중계권에 대한 협상이 필요한 경우, 그 프로그램의 질이나 다양성은 시장이나 방송사에 따라 다양할 것이다.⁷⁰⁾

합작법인에 참여하는 방송사들은 콘텐츠 제공, 마케팅 자원의 활용, 자본 투자 등에서 공동 협력하기로 했으며, 방송방식은 ATSC(Advanced Television Systems Committee)가 모바일 기기용으로 제정한 개방형 방송 전송시스템 표준인 'ATSC-M/H'를 채택하기로 했다. 모바일 합작법인은 주주사들의 방송 콘텐츠를 스마트폰 등 모바일 기기에 공급할 예정인데 주로 스포츠, 연예 프로그램을 비롯해

67) 미국 전역을 대상으로 모바일 콘텐츠 서비스를 제공하기 위해 설립하기로 한 합작 법인에 참여한 방송사업자는 벨로, 콕스 미디어 그룹, 폭스, 가넷 브로드캐스팅, 허스트 텔레비전, ION 텔레비전, 미디어 제너럴, 메리디쓰 그룹, E.W. 스코프스, NBC, 포스트-뉴스워크 스테이션, 레이컴 미디어 등 총 12개 방송그룹이다. 이 사업을 위해 9개의 지역 방송사들은 먼저 '펄 모바일 DTV컴퍼니'를 설립했다.

68) Glen Dickson & John Eggerton(2010/8/10). Mobile DTV Receivers Stay On Track. With FCC waiver in hand, manufacturers eye fall retail launch. Broadcasting & Cable.
http://www.broadcastingcable.com/article/455842-Mobile_DTV_Receivers_Stay_On_Track.php

69) 방송업자들은 TV 서비스에 할당된 300 MHz의 120 MHz를 휴대전화 서비스를 위해 FCC에 순순히 반납하지는 않을 것으로 보인다. FCC는 그 주파수 대역을 원하고 있으며 필요하다면 국가브로드밴드 계획(National Broadband Plan)에 가져가겠다고 하지만, 방송업자들로서는 전파가 mobile DTV를 포함한 미래형 서비스에 필수적인 부분이기 때문에 자신들의 입장을 양보하려 하지 않을 것이다.

70) Wailin Wong(2010.12.22). Mobile digital TV poised for big moves in the U.S. in 2011. McClatchy-Tribune News Service
<http://www.montrealgazette.com/technology/Mobile+digital+poised+moves+2011/4013997/story.html#ixzz19IA2IXnz>

생방송, 주문형 비디오, 전국 및 지역 뉴스 등을 제공할 것으로 보인다. 이 서비스는 주문형 비디오 서비스에 익숙한 이용자들에게는 덜 매력적일 것이고, 많은 시청자들이 실시간 공중파 방송의 시간을 못맞출 수도 있지만, 지역뉴스나 좋아하는 프로그램을 실시간에 보기를 원하는데 이동중인 소비자들에게는 아주 좋은 서비스가 될 것이다. 국가적인 재난이나 비상사태 발발시는 지역 및 전국 비상방송 체제도 도입키로 했다.

2010년 9월 미국의 30개 방송사가 모바일TV 활성화 및 비즈니스 모델 개발을 위한 Mobile500 Alliance를 새롭게 결성하는 한편, 기존 방송사들의 모바일TV 활성화 연합체인 OMVC(Open Mobile Video Coalition)가 워싱턴 D.C.에서 소비자 쇼케이스 결과를 발표하는 등 방송사 주도의 모바일TV 시장이 더욱 가시화되고 있다. Mobile 500 Alliance는 미국 전체 인구의 약 90%를 커버하는 346개 TV 방송국을 소유하고 있는 30개 방송사가 주축이 되어 이루어졌으며, 프로그램 제공업체 및 제조업체와의 협의를 통해 모바일 DTV(Digital TV) 비즈니스 모델의 개발을 목표로 하고 있다.

한편 2007년 모바일TV 확산을 위해 설립된 OMVC는 2010년 5월부터 워싱턴 D.C.에서 모바일 TV에 대한 소비자 피드백을 받기 위해 '소비자 쇼케이스(Consumer Showcase)'를 진행했으며 9월에 1차 결과를 발표하였다. OMVC는 삼성 및 LG전자의 후원 하에 5월부터 150명의 Sprint 가입자를 대상으로 쇼케이스를 진행했으며, 6월말부터는 추가로 200명의 소비자에게 모바일 DTV 장치가 된 Dell의 넷북을 제공하고 모바일 DTV 시청습관을 조사하였다. 조사 결과, 2600여 개의 프로그램 가운데 가장 인기 있는 프로그램은 지역 뉴스로 나타났으며, 대부분의 시청자들은 주중에 모바일 DTV를 시청하는 것으로 나타났다. 시청자들은 어디서든 시청 가능한 편리성이 모바일TV의 가장 큰 장점으로 뽑았으며, 통근 길의 대중교통수단이나 점심시간 등을 이용해 집 밖에서 TV를 시청하는 시간이 증가했다고 응답했고, 프로토타입 디바이스의 한계에도 불구하고 체험 기간이 끝난 이후에도 계속 모바일 TV를 사용하고 싶다는 의사를 나타냈다.

이에 OMVC는 9~10월까지 다른 기기를 이용해 추가적으로 쇼케이스를 진행하고 2010년 11월에는 휴대전화를 사용한 경우,⁷¹⁾ 그리고 12월 초에는 컴퓨터를 이용한

71) Joe Mandese(2010/11/08). Mobile TV Test Shows Positive Ad Results, Two-Thirds Watched Spots Out-of-Home

http://www.mediapost.com/publications/?fa=Articles.showArticle&art_aid=138587

결과를 발표했다. 현재 TV 방송사들은 워싱턴 외에도 뉴욕, 디트로이트, 필라델피아, 애틀랜타, 올랜도, 시카고, 오스틴, 콜럼버스, 오마하, 로스앤젤레스, 산호세 등에서 모바일 DTV 방송을 내보내고 있다.

워싱턴 D.C. 지역에서 거행된 본 실험에서, 휴대전화로 실험에 참여하여 모바일 DTV 콘텐츠를 시청한 소비자가 TV 광고를 보고 그 내용을 기억하는 것을 발견한 것은 아주 고무적인 사실로 여겨지고 있다. 공중파든 케이블이든 위성방송이든 시청자가 광고를 피하거나 다른 소스로부터 비디오 프로그램을 볼 수 있도록 하는 디지털 미디어와의 지속적인 경쟁에 직면한 가운데 모바일 DTV가 광고주나 지역방송사 모두에게 일종의 가능성을 보여주었기 때문이다. OMVC에 의해 행해진 일련의 실험결과, 공중파 방송을 받을 수 있도록 고안된 특수 휴대전화나 휴대용 PC를 이용한 두 그룹의 소비자 모두가 특히 광고 노출과 기억 부문에서 고무적인 결과를 보여주었다.⁷²⁾

실험에는 미국의 광고심의회가 오랫동안 게재하던 취중운전에 관한 공공서비스 캠페인인 'Project Roadblock'이 사용되었다. 전형적인 30초 광고 이외에 휴대용 DTV 시청자들은 휴대전화 상에서 채널을 바꿀 때 휴대용 DTV가 수신하는 동안 화면에 나타나는 움직이지 않는 침투형 광고에 노출되었다. 또 그 과제에 참여하는 지역방송사 중 8개사가 마련한 특별 디지털 채널 가이드에 나타나는 상호작용성 배너광고에도 노출되었다. 그리고 이와 유사한 프로그램과 광고가 특수 휴대용 컴퓨터 이용자에게도 방송되었다. 그 실험결과 중 주요한 사항을 요약하면 다음과 같다.

- 휴대전화를 이용해 DTV를 시청한 소비자들은 취중운전을 반대하는 광고를 기억하는 비율이 캠페인을 벌이기 전 15%에서 광고에 노출된 후에는 그 보다 두 배가 넘는 34%에 달했다
- 그 광고를 본 것을 기억하는 사람들의 대부분이 (69%) 그들이 집 밖에 있을 때였다(아주 고무적인 사실).
- 30초 짜리 광고에 대한 기억이 가장 높았지만 그 광고를 기억하는 사람들의 1/3이 고정형의 침투형 광고의 내용도 기억했다.
- 많은 응답자들이 빌보드 광고의 독특한 모양을 구체적으로 기억할 수 있었다.

72) 그러나 본 연구에서는 연구 목적과 좀 더 부합되도록 (그리고 보고서의 마감 시간상) 11월에 발표된 휴대전화를 이용한 실험결과만을 다루기로 한다.

OMVC의 본 연구 담당자는 이러한 내용의 발견이 가전제품 제조업자에게 휴대용 DTV 튜너/특수칩이 장착된 수신용 기기를 제조해야 한다는 당위성을 주장하기에 충분하다고 믿는다. 미 전역에 2010년 11월 현재 15만 달러 정도하는 휴대용 DTV 특수 송신기에 투자한 지역방송사의 수가 70개에 달하는데, 내년엔 100개가 넘을 것으로 예상하고 있다. 이러한 모바일 DTV 서비스를 위해 초기엔 공중파 방송의 내용을 그대로 재전송하겠지만, 시간이 지남에 따라 양방향성이나 화면의 크기나 눈과의 거리 혹은 이동성 등을 고려한 특수 프로그램을 제작하게 될 것으로 보인다.

한편 미국 지역방송사들의 이러한 모바일 사업 공동 진출은 최근 훌루, 넷플릭스 등 온라인 동영상 서비스 업체들의 방송 및 영화 콘텐츠 제공이 확대되고 있는 시점에 이뤄지는 것이어서 커다란 주목을 끌고 있다. 콘텐츠 판매 구조의 다각화를 추구하기 위해 mobile TV 시장에 진출하는 방송사업자에 대해 AT&T 등의 사업자는 광고 수익분배 등이 가능하다면 방송사들과의 협력도 고려해 볼 수 있다는 입장을 취하고 있다. 향후 적지않은 시청자들이 TV 대신 인터넷이나 모바일 기기를 통해 방송 프로그램이나 영화를 보는 경향이 점차 강화될 것으로 예상되고 있어 방송사, 온라인 동영상 서비스 업체, 모바일 콘텐츠 제공업체간 경쟁이 더욱 본격화될 것으로 보인다.

(4) Connected TV

우선, Connected TV란, TV에 인터넷을 연결해서 TV 상에서 인터넷 기반의 서비스를 이용할 수 있도록 하는 TV 서비스를 통칭하는 것으로 크게 세가지 유형으로 구분할 수 있다. 세 유형은, (1) 초기인 2000년대 중반에는 자체적인 STB를 이용해 인터넷을 TV로 시청할 수 있도록 하는 야후 TV를 포함한 다양한 OTT(Over-the-top) 사업자와, 게임기기를 통해 인터넷에 접속한 후 동영상 등을 이용하게 하는 게임기기 모델; (2) 삼성, LG, 소니 같은 굴지의 TV 제조사들을 중심으로 TV에서 인터넷에 직접 접속할 수 있도록 한 Internet 내장형(Internet-embeded) TV 방식; 그리고 (3) Apple사와 Google 사처럼 자체의 OS를 기반으로 하는 스마트 TV가 그들이다.

인터넷 내장형의 Connected TV도 기기사업자, OS 기반 플랫폼 사업자, 그리고

콘텐츠 사업자 주도의 세 가지 형태로 나타나는데, 이들 대부분은 독자적인 콘텐츠 유통 플랫폼을 확보하는 방향으로 움직이고 있다. 유통 플랫폼의 경쟁력을 확보해, 기기제조사들은 그 동안 ‘고객’ 수준에 머물던 기기구매자들을 ‘소비자/이용자’로 전환시켜 서비스 기업으로 전환하려는 의도가 크다고 하겠다. 한편, 애플처럼 콘텐츠 유통플랫폼을 확보하고 있는 경우엔 다양한 단말기로의 확장을 통해서 자사의 콘텐츠 유통 플랫폼에 대한 ‘lock-in’ 효과를 강화하려 하는 반면, (방송) 콘텐츠 사업자의 입장에서는 콘텐츠 판매형태에서 벗어나 플랫폼을 통해 수익창출 수단의 다양화 기반을 마련하려고 한다.



※자료: 배한철 외(2010)

[그림 19] 접속방식에 따른 connected TV 유형

Couch Surfing Lots of devices have cropped up in recent years to deliver Internet content to television sets.					
 Sony Internet TV HDTVs and Blu-ray players that have Google TV software built in.	 Logitech Revue Companion box that includes Google TV	 Apple TV Box streams video from iTunes library from PCs to TVs	 TiVo Premiere Digital video recorder that can also access the Internet	 Roku Companion box for streaming Internet video and other forms of entertainment	 Samsung products Much of Samsung's family of Blu-ray players and HDTVs can now access Web video and other Internet content
\$400 for Blu-ray players. HDTVs start at \$600	\$300	\$99	\$300 plus \$20 a month with 1-year commitment	\$60-\$100	\$180 for Blu-ray players. HDTVs start at \$900
Web browsing, software apps and services like Netflix	Web browsing, software apps and services like Netflix	Access to iTunes store to rent movies and TV shows, Netflix, YouTube	Records television shows in high-definition, Netflix, Pandora, Amazon Video on Demand	Works with Netflix, Amazon, Pandora, MLB TV, Hulu Plus	Works with popular Web apps including Netflix, Pandora, Hulu Plus, Blockbuster On Demand, YouTube

[그림 20] Connected TV 유형과 가격비교

Boxee, Roku, Vudu 등은 초기에 WebTV 수준의 OTT STB를 출시했다가 실패한 경험이 있는데, 이들은 최근 CP와의 일대일 계약관계를 탈피하고 웹모듈화를 통해 오픈형으로 전환하고 있다. 플랫폼 간의 호환성이나 화질개선문제는 여전히 있지만, 스크린의 확장 측면이나 유료화 문제의 손쉬운 해결을 위해 TV 제조사와의 제휴를 적극적으로 시도하고 있다. 예를 들어, Netflix는 월정액 서비스인 'Netflix Instantly Watch' 서비스(월 \$8.99)를 TV로 확장했고, 플랫폼 API를 개발해 다른 STB나 게임 콘솔, TV 등 다양한 단말에서의 서비스를 가능케 했다. 2004년 오픈소스 프로젝트로 시작한 Boxee는, 다양한 포맷을 지원하므로 온라인 동영상과 방송사 서비스 모두를 제공하며, 비주얼한 통합리모컨을 개발해 이미 오픈소스 기반 앱으로 베타버전이 공개된 상태이다. Vudu의 경우도, STB 형태로 서비스를 제공하는데 TV의 외부입력을 통해 Vudu 콘텐츠를 시청할 수 있고, 자체서비스를 웹모듈화한 Vudu app을 개발, TV 제조사(삼성, 산요, 도시바, 파나소닉 등)와의 제휴를 통해 TV 수상기 내에 내장하고 있다.

(5) Smart TV

최근에는 구글의 스마트 TV가 선을 보였고, 애플사에서도 2007년 출시해 성과를

보지 못했던 애플 TV를 대폭 수정 후 새로 단장해 2010년 9월 1일 선을 보였는가 하면, 삼성과 LG에서도 출사표를 던졌고 Cisco, Intel, HP 등에서도 관심을 표명해 왔다. 특히 삼성은 삼성 자체의 플랫폼인 '바다'를 활용하여 TV용 애플리케이션 경연대회를 국내외에서 개최함으로써 스마트 TV에 대한 준비를 강화해왔다. LG의 경우도 자체 전담팀을 구성해 전 세계 주요지역의 핵심 콘텐츠 확보에 총력을 경주하고 있다. 최근 국내의 한 중소기업은 실제로 안드로이드 OS를 탑재한 TV를 시장에 출시하기도 했다.

본 연구계획서를 제출할 당시 스마트TV 등은 연구내용에 포함되지 않았다. 그 개념은 알려져 있었으나 제품이 출시되기 전이었고 개념도 한 가지로 정의된 것이 아니라 일련의 서비스를 통칭하는 형식이어서 연구범위를 정하기가 어려웠기 때문이다. 특히, 다른 매체들과의 관계가 불확실한 부분이 많아 서로의 관계를 정립하기가 어려운 것은 지금도 마찬가지이나 양방향성의 특징을 가지고 IPTV나 디지털 케이블과의 경계관계가 역력함으로 크게 개념/범위, 소비자의 입장과 공급자의 입장에서 보는 스마트폰과 스마트 TV의 차이, 그리고 다른 매체들과의 관계 등 세 부분으로 나누어 살펴보고자 한다.

① 개념/범위

우선 스마트폰에서의 '스마트'의 개념이 과거에는 일반적으로 'Intelligent & Multi-Functional'을 의미했으나 요즘에는 'Self-Customized & Social Networked'의 개념에 더 가깝다고 할 수 있다. 여기서 Self-Customization은 기존의 Customization과는 다른 개념이다. Customization은 다양해지는 소비자의 기호를 맞추기 위해 공급자/기업가 다양한 제품/서비스를 제공해주는 것을 뜻하는데 비해, Self-Customization은 소비자 스스로가 본인의 기호에 맞게 제품/서비스를 변경하는 것을 의미하며 공급자는 그것이 가능한 기기나 환경만 제공하면 된다는 의미이다. 예를 들어 스마트폰의 앱을 보면, 소비자는 앱스토어를 통해 본인이 원하는 앱을 휴대폰에 탑재하여 이용할 수 있으며 대기화면(GUI; Graphical User Interface)도 본인이 원하는 대로 구성할 수 있다. 따라서 같은 애플의 아이폰 혹은 삼성의 갤럭시 탭이라도 이라도 다운로드 받은 앱과 화면구성은 개개인의 기호에 따라 상이할 가능성이 매우 높다.

SocialNetwork에 대한 접속과 이용은 스마트폰의 핵심적인 요소로 트위터(Twitter), 페이스북(Facebook), 카카오톡(Kakao Talk) 등의 Social Network 서비스들은 스마트폰이 나오면서 더욱 활성화되고 있다. 종류도 다양해지고 참여하는 소비자들도 급속히 늘고 있어 스마트폰의 매우 중요한 용도로 자리 잡아가고 있다고 하겠다. 과거 PDA폰에도 고성능 CPU와 OS(Operating System)가 탑재되어 있었고 원하는 대로 다양한 앱을 설치할 수 있었지만 이를 스마트폰이라 부르지 않는 것은 지금의 스마트폰처럼 Social Network를 이용하는데 자유롭지 않았기 때문이라고 생각할 수도 있다.

이러한 ‘Self-Customized & Social Networked’식의 스마트 개념은 TV에도 그대로 적용할 수 있을 것이다. 즉, 스마트TV라면 소비자 스스로가 원하는 영상물이나 앱을 자유롭게 선택하여 설치하거나 즐기고 화면 구성도 원하는 대로 할 수 있어야 한다. 또한 Social Network에 원활히 접속하여 동영상이나 방송, 앱 등을 자연스럽게 공유할 수 있어야 할 것이다. ‘Xfinity’란 앱을 예로 들자면,⁷³⁾ 이 무료 앱을 다운받아서 설치하면 여러 가지 다른 기능으로 사용할 수 있는데 대표적인 예를 들면, 아이패드로 TV를 제어하고, 방송을 보면서 친구와 자유롭게 소통할 수 있고, 아이패드와 셋탑박스를 와이파이(Wi-Fi)로 연결하여 각종 콘텐츠를 간단하게 검색하고 기존의 TV를 통해 재생할 수 있으며, 아이패드에서 친구를 찾아 채팅을 하고 방송을 전달해서 함께 볼 수 있는 기능 등이 그것이다.

플랫폼 측면에서 송민정(2010)은 스마트 TV를 ‘웹 및 앱스토어 플랫폼 기반으로 웹영상물 및 애플리케이션 등 콘텐츠를 제공하는 OS기반의 TV’로 정의한다. 그리고 스마트 TV로의 진화과정을 제한된 영상물을 시청하는 전통적인 TV에서 시작해, 웹서핑과 이메일을 구현하려던 MS사의 WebTV와 웹서핑은 없는 앱스토어 개념을 장착한 애플이나 삼성의 인터넷 TV를 거쳐, 웹서핑과 앱스토어와 게임 등 멀티미디어 기능을 가진 구글식 스마트TV로 그 진화과정을 설명한다.⁷⁴⁾

지난 5월 구글 TV는 인텔, 소니, 어도비, 베스트바이, 디쉬네트웍 등의 전폭적인 지지를 받으며 발표되었다. 구글 TV에서는 방송 콘텐츠 뿐 아니라 인터넷이나 개인의 콘텐츠를 동일한 UI를 통해 검색 및 재생할 수 있다. 따라서 인터넷과 연결되니까 거의 무한대의 엔터테인먼트를 즐길 수 있고, 전용 앱을 다운로드해서 실행

73) Xfinity는 미국 최대 케이블TV 사업자인 컴캐스트(Comcast)가 개발한 아이패드용 앱으로 2010년 미국 로스앤젤레스(LA) 컨벤션 센터에서 열렸던 ‘2010 케이블쇼’에서 처음 소개되었다.

74) 송민정(2010.06.25). 스마트TV로의 진화에 kfms 미디어 시장 영향 및 시사점. Digieco.

할 수도 있고, 또 TV 쇼나 영화를 보는 도중에 소셜 네트워크에도 접속할 수 있다.

그런데 이러한 기능들은 기존의 PC를 통해서나 휴대폰을 통해서 다 할 수 있는 기능일 뿐만 아니라, 소비자/이용자가 적극적으로 액션을 취해야 한다는 전제가 필요하다. 하지만, 시청자의 기존의 수동적인 습관을 능동적인 것으로 바꾸는 것은 얼마나 시간이 걸릴지 알 수 없는 일이다. 리모컨 자체도 단순화시켜야 하는데 스마트 TV를 위해서는 더 많은 기능을 제공해야 할 뿐더러, 기존의 많은 리모컨들과의 관계도 정리해야 하는데 이런 일이 결코 간단한 일은 아닐 것이다.

그러나 애플 TV는 TV를 컴퓨터화 하는 것 자체가 바람직하지 않다는 입장에서, 기존 TV의 경험을 확장하는 제품으로 개발한 것이다. 그래서 가격도 99달러이고, 먼저 제품 크기의 4분의 1 정도로 만들었으며, 하드디스크를 제거하고 스트리밍 방식으로 콘텐츠를 재생토록 고안되었다. 콘텐츠의 소유보다는 '대여'의 개념이라 하겠다. 따라서 애플 TV는 TV 콘텐츠를 중요시하여 ABC, Fox 사 등과 콘텐츠 제공에 관한 계약을 체결했고, 최근 NBC-Universal 사와도 시도했으나 거절당한 바 있다. 따라서 애플 TV를 구글식 스마트 TV로 진화하는 전 단계로서 보는 시각보다는, 스마트TV에 대한 애플과 구글의 철학의 차이라고 보는 게 더 타당할 것이다.

그런 의미에서, 스마트 TV의 정의를 OS기반의 TV로 한정하기보다는, 좀 더 포괄적으로 TV의 기능성에 인터넷의 기능성을 결합한 것으로 확대하면, TV가 전통적으로 제공하는 프로그램과 더불어 인터넷을 이용하여 할 수 있는 제 기능을 추가해 TV 수상기에서 구현토록 고안한 것이 된다. 따라서 기존에 시청하던 지역기반의 지상파 및 케이블 영상물은 물론, 이러한 영상물의 경우에도 지역이나 생산자의 범위가 엄청나게 확대된다. 항상 네트워크에 연결되어 있어 Connected TV라고도 부르며 그런 면에서 브로드밴드 TV와도 유사하다고 할 수 있다.

그러나 '콘텐츠 플랫폼'이란 개념이 적용되어 사용자는 전 세계의 개발자들이 지속적으로 업로드하는 수많은 애플리케이션을 활용할 수 있다는 점에서 브로드밴드 TV와 차이가 나고, 반면에 N-Screen과 밀접한 관계를 가지게 된다. 스마트TV의 경우엔 아이튠즈나 앱스토어 같은 하나의 콘텐츠 플랫폼을 구축하면 사용자가 원하는 콘텐츠를 TV는 물론 휴대전화, 태블릿 PC, 게임기기 등을 통해서도 이용할 수 있게 된다. 삼성이 TV 앱스토어를 통한 N-Screen 전략을 추진하는 이유는 애플사에게 뒤진 OS 플랫폼의 경쟁력을 확보하기 위한 것이다.

콘텐츠 측면에서 사용자들이 N-Screen을 사용하게 되면 그로 인해 대형 및 중형

의 모든 CP, 특히 TV 방송 콘텐츠가 콘텐츠 유통부문에 적지 않은 영향을 미칠 것으로 보인다. 무엇보다도 스마트폰 앱스토어가 TV로 이전하는 같은 식의 앱스토어용 앱화가 이루어질 것이다. 또 웹을 기반으로 한 VOD 서비스가 제공될 것이며, 양방향성 콘텐츠 제작도 적극성을 띄게 될 것이다. 동시에 유료방송도 코드커팅을 최소화하기 위해 노력할 것이고 특히, 로컬 콘텐츠의 경쟁력을 강화하는 방향으로 대처할 것이다. 예를 들어, Cablevision 사는 자사의 가입자들이 댁내에서 Apple 아이패드를 이용해 TV를 시청할 수 있도록 하기 위해 애플리케이션을 개발 중에 있다고 하며, DishNetwork는 아이패드를 통한 TV 서비스를 9월부터 제공할 것이라고 발표한 바 있다⁷⁵⁾. 하지만, 국내에서의 실시간 채널에 대한 높은 수요를 감안할 때, 국내 유료방송시장에 미치는 영향은 당장은 심각하지 않을 것이나, 장기적으로는 현재의 폐쇄모델에서 개방형으로의 전환을 검토해 볼 필요가 있을 것이다.

② TV와 휴대폰의 차이점

전자제품마다 스마트화가 주는 Benefit, 즉 소비자 가치는 다를 것은 스마트TV도 마찬가지일 것이다. 스마트폰에 비교하여 TV의 스마트화가 어떻게 다른지 소비자 측면과 공급자 측면에서 살펴본다.

먼저 TV와 휴대폰의 차이점에 대해 생각해 보자. 우선 소비자 측면에서 휴대폰의 가장 중요한 용도는 '전화 통화(telephone)'이고 TV의 가장 중요한 용도는 '영상물 시청(television)'이다. 이용 패턴을 보면, 휴대폰은 혼자서 사용하는 전형적인 개인기기인데 비해 TV는 다양한 연령대가 함께 사용하는 가족 공용기기 성격이 강하다. 휴대폰은 PC처럼 Lean Forward의 특징, 즉 소비자가 적극적으로 의사를 입력하고 출력에 대응하는 기기로 터치폰(터치 패널을 사용하여 입출력이 가능한 휴대폰)이 나오면서 이러한 경향은 더욱 강해졌다. 반면 TV는 대표적인 Lean Back로서 TV를 볼 때 소비자는 소파에 앉거나 누워서 편하게 즐기며, 리모컨을 사용하여 원거리에서 간단한 버튼 조작으로 TV를 제어한다. 그리고 기기 자체의 고유 특성도 매우 다르다. 휴대폰은 기본적으로 휴대하는 것이므로 작고 가벼워야 하고, 화면의 크기에 한계가 있으며 무선통신망이 반드시 필요하지만, TV는 거치형이므로 화면 크기가

75) Trend Watch (2010. 08.17). 미 유료 TV 진영, '태블릿 TV' 꺼안고 OTT 서비스와의 맞대응 본격화. Strabase.

크면 클수록 가치가 높고, PC처럼 유선통신망을 이용할 수 있다.

이러한 TV와 휴대폰의 차이를 우선 소비자 측면에서 스마트TV와 스마트폰이 어떻게 다를지 살펴보자. 그런 후, 소비자 관점에서 스마트폰 대비하여 스마트TV는 몇 가지 차이를 보이는데, 공급자, 즉 제품이나 서비스를 공급하는 기업 입장에서는 스마트TV가 스마트폰과 어떻게 다른지 살펴봄으로써 향후 스마트TV 시장의 전개 방향을 유추해보기로 한다.

소비자 측면에서의 차이: 오픈 영상스토어의 필요성- 스마트폰이 나오면서 휴대폰의 용도가 많이 변하고 있다. 소비자들은 전통적인 용도인 전화 통화보다 다양한 앱을 이용하는데 더 많은 시간을 할애하기 시작했다. 앱스토어의 출현으로 소비자들은 원하는 앱을 원할 때마다 자유롭게 앱스토어를 통해 다운받아서 이용할 수 있게 되었고, 앱은 휴대폰의 아주 중요한 콘텐츠가 되었다.

TV의 경우도 앱은 상당히 중요한 콘텐츠가 될 것임에는 틀림없지만 휴대폰처럼 소비자가 시간을 많이 할애하는 콘텐츠가 될 수 있을지는 확실하지 않다. 현재 TV를 통해 유통되는 가장 중요한 콘텐츠는 드라마, 뉴스, 쇼 등의 방송과 영화임을 감안할 때, 앱을 활용하는 시간이 방송/영화를 보는 시간보다 더 많아질 수 있을지는 미지수이다. 소비자는 스마트폰에서 앱을 자유롭게 이용한 것처럼 스마트TV에서는 앱뿐만 아니라 방송과 영화 등 기존 콘텐츠에 대한 자유로운 시청이 가능케 되기를 기대할 것이다. 즉, 앱스토어를 통해 원하는 방송과 영화를 언제 어디서나 자유롭게 구할 수 있는 오픈 영상스토어의 필요성이 커질 것으로 보인다.

애플리케이션의 선호도: 아이패드가 나오면서 애플 앱스토어에는 아이패드 전용 앱이 많아지고 있는데 그 주된 이유는 화면 크기에 있다. 아이폰의 화면 크기는 3.5인치이며 아이패드의 화면 크기는 9.7인치로, 화면 크기가 달라지면 유용한 앱의 유형이 달라지고 아예 새로운 앱이 나올 수도 있기 때문이다. 실제로 아이폰 겸용 앱들에 비해서 아이패드 전용 앱들이 큰 화면을 충분히 잘 활용할 수 있도록 개발된 것들이 대부분이다. 이러한 면에서 대형화면 TV의 경우 소비자들이 기대하거나 원하는 앱은 모바일 기기와 완전히 다를 가능성이 크다. TV의 대화면을 잘 활용하는 대표적인 예로 게임 콘솔을 들 수 있다. 콘솔용 게임들도 넓게 보면 향후 스마트TV의 중요한 앱 중에 하나로 자리 잡을지도 모른다. 스마트TV용 킬러 앱이 무엇이 될지는 아직 의견이 분분하며, 심지어 앱이 중요한 콘텐츠가 안될 수 있다는 의견도 있지만 스마트TV용 특화앱들은 반드시 나타날 것이고 지금의 모바일 기기용 앱들

과는 종류와 성능 면에서 차원이 다를 것이다.

입출력기기의 차별성: 스마트폰에서 터치패널이 차지하는 비중은 매우 크다. 터치패널은 소비자가 스마트 기능(예를 들면 다양한 앱의 사용)을 사용할 수 있도록 입출력을 담당하는 핵심적인 하드웨어 UI(User Interface)이기 때문이다. 또한 터치의 정확도나 터치감 자체가 스마트폰의 좋고 나쁨을 판단하는 기준이 되기도 한다. 특히 원거리 기기인 TV에서는 입출력기기가 스마트폰에서보다도 더 중요할 수 있다. TV를 이용하는데 있어서 누구나 리모컨에 익숙해져 있지만 현재의 리모컨을 기준으로 상상할 수 있는 앱은 매우 한정적이다. GoogleTV의 입출력장치를 만든 Logitech 사가 다음 분기에 더 이상 Revue를 생산하지 않는다는 얘기가 있는데, 소비자가 새로운 가치를 느끼는 기반인 차별화된 입출력기기로서의 스마트함이 결여되었기 때문이 아닐까 싶다.

공급자 측면에서의 차이: 영상스토어 구축의 용이성: 애플 앱스토어나 안드로이드 시장이 형성될 당시 기존 앱의 유통망은 매우 취약하였는데,⁷⁶⁾ 스마트폰과 함께 출현한 앱스토어는 개발자에게 앱 개발에 대한 동기를 부여하였고 소비자에게는 다양한 앱을 이용할 수 있는 기회를 제공함으로써 앱의 새로운 주요 유통채널로서 비교적 쉽게 정착할 수 있었다. 그러나 스마트TV용 영상스토어는 시장 양상이 다르다. TV용 영상물의 경우 기존의 주요 유통 채널이 많고 튼튼하며, 영상물 시장 자체의 규모가 커서 경쟁도 치열하다. 앱 시장은 4~5조원 수준이지만 TV용 영상물 시장은 300조원이 넘는다. 콘텐츠 제작사들도 새로운 유통 채널을 반기기만 하는 것은 아니다. 예를 들어, 애플의 아이튠스가 음악과 라디오 방송 부문에서는 최고의 유통 경로 역할을 하지만 영상물 측면에서는 다른 유통 채널 대비 상당히 열세이다. 콘텐츠 제작사들이 교섭력(Bargaining Power) 약화 등을 우려하여 애플에 대한 영상물 제공에 소극적 또는 부정적이기 때문이다. 소비자들도 비용이나 콘텐츠의 양과 질에서 확실한 차별화가 없다면 관성에 의해 기존 유통 채널을 유지할 가능성이 높다. 따라서 스마트TV용 오픈영상스토어의 구축은 스마트폰의 앱스토어 만큼 쉽지는 않을 것으로 보인다.

앱과 입출력기기의 상관성: 영상스토어에 비해 TV용 앱스토어는 상대적으로 쉽게 구축될 수도 있을 것이나, 얼마나 양질의 TV용 앱이 앱스토어를 통해 유통될 수 있

76) 기존 피쳐폰의 앱들은 주로 통신사나 휴대폰 제조기업을 통해 Walled Garden 형태로 유통되고 있었고 시장 규모도 얼마 되지 않았다.

을 것인가는 별문제이다. 스마트폰은 개인용이므로 앱스토어에 유통되는 앱의 개수 그 자체가 앱스토어의 경쟁력을 의미한다. 하지만 스마트TV는 앱 개수(量)보다는 고용량/고성능 킬러앱(質)이 어느 앱스토어를 통해 많이 공급되는가가 더 중요할 수 있다. 이러한 혁신적인 앱들을 개발하는데 있어서 기존 리모컨 기반의 앱은 한계가 있을 것이며, 새로운 입출력기기의 개발은 다양한 신규 앱의 개발을 촉진할 가능성이 있기 때문에 Eco-system의 경쟁력 제고에도 직접적인 도움을 줄 수 있을 것이다. 닌텐도(Nintendo Wii), 소니(PlayStation Move), 마이크로소프트(Kinect for XBOX) 등 주요 게임 콘솔 기업들은 혁신적인 입출력 기기와 게임의 공동 개발을 통해 킬러 게임을 확보하고 있는 게임 콘솔 산업을 보면, 입출력기기와 앱을 공동 개발 시 시너지가 극대화될 수 있고 앱 개발자가 오히려 입출력기기 관련하여 先 제안할 여지도 있음을 알 수 있다.

단말기의 다양성: 스마트TV가 성공하기 위해서는 앱이나 영상물에 대한 시장의 Eco-system이 탄탄하게 구성되는 것이 중요하다. 탄탄한 Eco-system이란 직거래 유통을 통해 상호 Win-win할 수 있는 충분한 소비자와 공급자를 동시에 보유하는 것을 의미하는 바, 우선 스마트 기능을 구현할 수 있는 단말기가 소비자에게 많이 공급되는 것이 중요하다. TV는 휴대폰처럼 통신사의 보조금이 없기 때문에 초기 구매 가격이 비쌀 뿐만 아니라 가족 공용기기이므로 개인기기인 휴대폰보다 교체에 대한 니즈가 상대적으로 작다.⁷⁷⁾ 따라서 스마트폰 시장은 휴대폰의 신규 판매만으로도 Eco-system 형성을 위해 필요한 소비자의 조기확보가 가능하지만, 스마트TV의 경우는 신규 TV수상기의 판매만으로는 Eco-system을 조기확보는 어렵다. 그런 면에서 보면, 기업으로서는 저렴한 셋탑박스의 공급을 통해 스마트 서비스를 제공하는 것이 독자적인 Market Place 구축하는데 더 유리할 수 있다. 또한 게임콘솔이나 블루레이 플레이어 등이 스마트 기능을 동반 지원할 수 있도록 개발될 가능성도 높다.

네트워크 인프라 및 시장 확장성: 스마트폰의 경우는 무선 네트워크를 사용하더라도 소비자가 느끼는 불편함이 상대적으로 적다. 주요 콘텐츠들을 주로 Download & Play 방식으로 구현하기 때문이다. 하지만 스마트TV의 경우는 유선 네트워크의 용량이나 속도가 미치는 영향이 매우 클 것이다. 특히 FHD나 3D 등의 고화질 영상물이나 앱을 Streaming 방식으로 끊김 없이 제공해주어야 하는 경우는 더욱 그렇

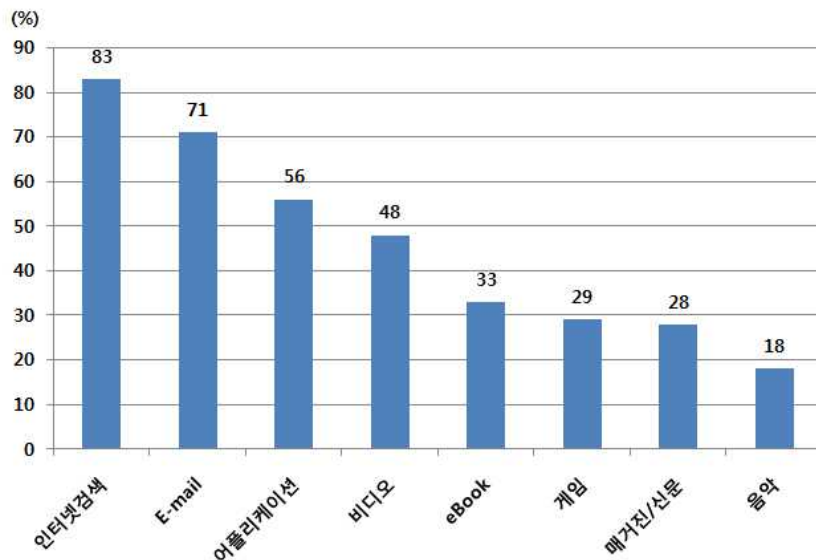
77) 일본의 한 시장 조사 기관에 따르면 TV의 평균 교체주기는 약 84개월로 휴대폰의 28.6개월에 비해 약 3배가 길다. 이러한 특성으로 인하여 휴대폰의 경우는 1년에 12억대 이상 판매되는 반면 TV의 경우는 2억대 정도밖에 팔리지 않는다.

다.⁷⁸⁾ TV는 모바일 기기에 비해 화면도 크고 해상도도 높기 때문에 이에 대응하는 콘텐츠들의 데이터 용량은 훨씬 크다. 특히 스마트TV는 클라우드 컴퓨팅이 접목되어 콘텐츠 서비스를 제공할 가능성이 높기 때문에 TV용 콘텐츠들을 자유롭게 전송할 수 있는 고용량 네트워크의 확보는 필수적이다. TV는 유선 네트워크를 이용할 수 있음에도 불구하고 스마트TV를 구현하기에 충분한 네트워크 인프라를 보유한 국가는 많지 않다. 선진국이 많은 유럽에서조차도 스마트TV 기능을 제대로 데모조차 할 수 없는 지역도 많이 있음을 생각할 때, 스마트TV 시장은 네트워크 인프라가 잘 구축된 선진국이나 신흥국 대도시를 중심으로 한정될 가능성도 적지 않다.

미래 스마트TV 시장이 어떻게 진행될지는 아직 단언하기 어렵다. 각종 콘텐츠의 제작, 전송, 구현을 위한 기술 개발 속도가 점점 빨라지고 있고 기업간 경쟁도 점점 치열해 지고 있기 때문이다. 통신사나 케이블사와 같은 기존의 콘텐츠 유통 채널 기업들뿐만 아니라 콘텐츠 제작사 및 방송사, 그리고 각종 단말 제조사들도 스마트TV 산업의 헤게모니 장악을 위해 다양한 제휴와 협업 등을 통하여 새로운 사업 모델 개발에 주력하고 있다. 하지만 TV의 스마트화가 휴대폰의 스마트화와는 다른 양상으로 전개될 가능성이 높다는 것은 분명한 것 같다. TV와 휴대폰에 대해 원하는 것이 다른 것처럼 소비자가 스마트TV와 스마트폰에 대해 바라는 것이 다르기 때문이다.

78) 현재 가장 해상도가 높은 휴대폰인 아이폰4는 3.5인치 화면에 960×640의 해상도를 가지고 있으며 화소수는 614,400개이다. 50인치 FHD(Full High-Definition) TV의 경우 해상도는 1920×1080이며 화소수는 2,073,600개이다.

(6) Tablet PC



※자료: 체인지웨이브 리서치

[그림 21] 아이패드의 활용 기능 (2010.5)

지금부터 약 1년 전 마이크로소프트(MS)·텔·삼성전자 등 쟁쟁한 제조사들이 2010년 출시를 목표로 스마트패드를 준비하고 있었고, IT 전문가들은 2010년이 '스마트패드(태블릿PC)'의 원년이 될 것으로 예측했다. 그러나 최근 뉴욕타임스지는 2010년은 스마트패드가 아닌 '아이패드의 해'로 끝나고 말았다고 보도했다. 아이패드가 첫선을 보인 2010년 4월 3일 뒤부터 스마트패드라는 키워드가 아이패드로 바뀌었다. 쉽고 직관적인 사용자 인터페이스로 잡지·신문·비디오·웹콘텐츠 등의 미디어의 소비지형을 바꿨다.

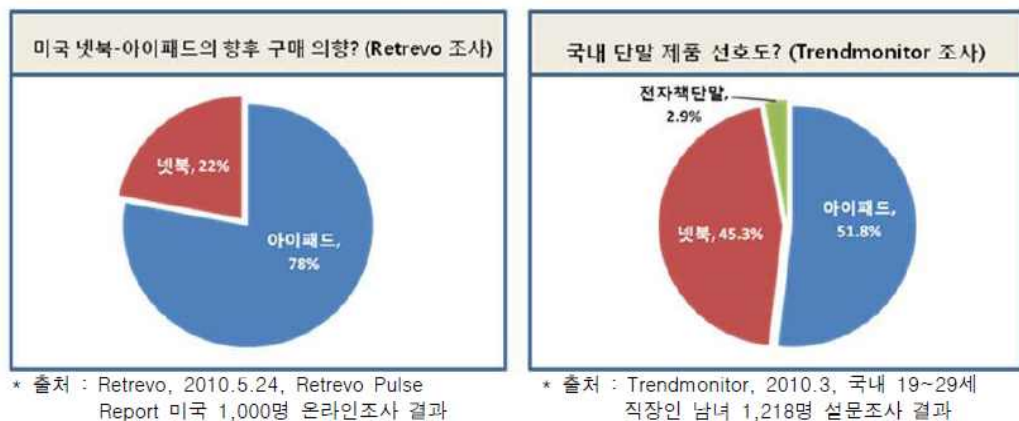
스트래티지애널리틱스(SA)에 따르면 지난 3분기 스마트패드 시장에서 아이패드는 95%를 점유했다. 아이패드가 이처럼 시장을 독식할 수 있었던 것은 여타 경쟁 스마트패드의 개발이 중단되거나 출시 일정이 연기된 이유가 크다. 출시 일정에 맞춰 시판된 스마트패드는 삼성전자의 '갤럭시탭' 정도였고, MS는 듀얼 스크린 방식으로 책처럼 접을 수 있다고 알려진 '쿠리어(Courier)'의 출시를 설명도 없이 미뤘으며, 구글이 직접 설계했다고 하는 스마트패드는 언급조차 되지 않고 있다.

MS·HP·텔 등의 스마트패드를 포함한 전략 제품은 2011년 1월 미국 라스베이거스

에서 열리는 세계가전쇼(CES)에서 공개될 예정이다. 이러한 제품들이 소개되고, 소문대로 아이패드2가 출시된다면 2011년의 스마트패드 시장 경쟁전이 더욱 치열해질 것이고, 결과적으로 폭발적인 성장세를 탈 것으로 예측할 수 있다. 이러한 상황을 시장조사자 회사인 포레스트리서치와 IDC 등은 2011년 스마트패드는 미국에서만 4200만대 이상이 팔릴 것으로 추산하고 있다.⁷⁹⁾

아이패드를 사용하는 용도 중 가장 많은 경우가 인터넷을 이용(83%의 이용자)하는 것이고, 그 다음이 이메일을 점검(71%)하는 용도로 쓰이며, 앱스토어에서 다운로드를 하는 경우(56%) 그 다음을 차지하고 있다. 비디오를 시청하는 용도로는 48%가 응답했으며, 원래 스마트패드를 주로 전자책으로 이용할 것으로 예상하던 것과는 달리 약 1/3의 응답자만이 그리 사용한다고 응답하였다. ‘아이패드는 완전히 새로운 카테고리의 기기’라는 스티브 잡스의 선언은 스마트폰도 아니고, PC도 아니고, 그렇다고 TV도 아닌, 처음 나타나기 시작한 기기(Emerging Device)로서의 태블릿의 정체성을 그대로 표현한 것이라 할 수 있다. 즉, 아이패드를 일반인들이 일상적으로 쓰는 기기 중 하나로 자리 잡게 하겠다는 잡스의 생각은 적중한 셈이라 하겠다.

물론 기기에 대한 선호나 용도의 차이는 나라에 따라서도 약간 다르게 나타나고 있다. 아이패드가 시장에 소개된 지 한달 후에 실시된 여론조사에서 미국의 경우에는 아이패드 선호도가 78%, 즉 넷북 선호도는 22%였으나, 한국의 경우엔 52%가 아이패드라 응답한 반면 넷북이 45%, 그리고 전자책 단말이 3%를 나타냈다[그림 22].



[그림 22] 아이패드와 넷북 선호도 비교

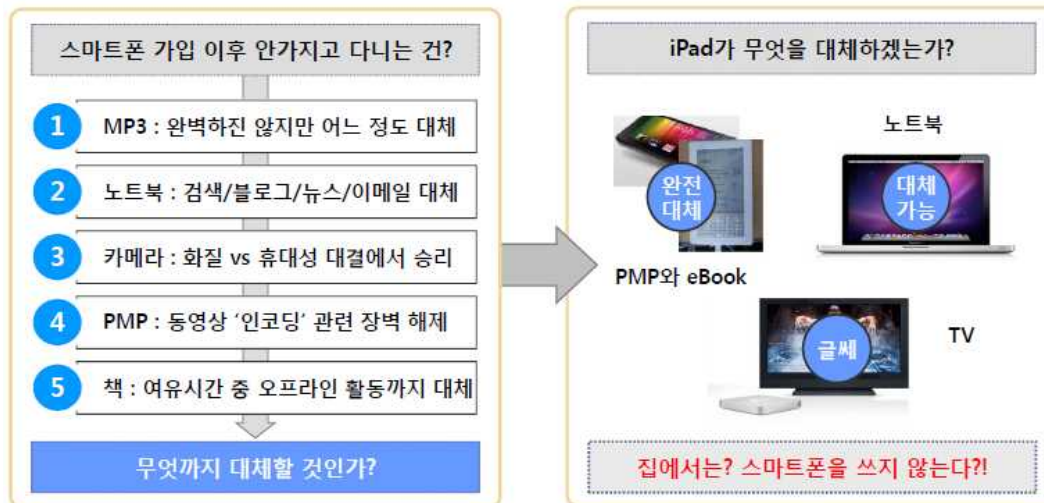
79) <http://www.etnews.co.kr/news/detail.html?id=201012240157>



[그림 23] 미국과 한국의 아이패드 사용 비교

미국 사용자의 경우 시장조사를 담당한 회사의 결과가 약간 다르기는 하지만 이메일 이용과 웹서핑이 가장 많은 활용도를 보이는데 비해, 한국 사용자들의 경우는 웹서핑과 게임이 높은 활용도를 보이고 있으며, 미국 사용자들이 아이패드를 게임에 이용하는 경우는 순위가 여섯 번째로 밀려나 있다 <표 23>. 미국과 한국의 경우 모두 아이패드를 동영상을 보는데 이용하는 경우가 3위로 나타났다.

이러한 초기 사용자들의 이용행태를 보면 아이패드가 컴퓨터와 TV기능의 상당부분을 대체하는 것을 알 수 있다. 따라서 PMP는 거의 완전한 대체제가 되는 셈이고 노트북 혹은 넷북을 대체할 가능성이 높으며, TV와 관련해서는 대체라기보다는 보완의 효과가 더 클 것으로 예상된다.



※자료: Morgan Stanley(2010)

[그림 24] 스마트패드의 대체성 매체

CableVision 사는 2010년 여름 가입자들이 아이패드 및 다양한 스마트폰을 이용하여 케이블 프로그램을 시청할 수 있는 IP 비디오 앱을 개발 중이라고 발표했다.⁸⁰⁾ 이러한 변화에 대응해, 미 최대 케이블 TV 사업자인 Comcast사는 2010년 12월 TV와 인터넷을 짜집기 하는 새로운 서비스를 시험하고 있다. 케이블 TV 사업을 위협하는 새로운 경쟁자들을 추격하기 위한 것으로, 사용자는 TV를 이용하여 모든 웹상의 비디오를 검색해 시청하고 생방송, 주문형 및 녹화 프로그램을 교차해서 검색할 수 있다. 사용자들에게는 ‘스펙트럼,’ 내부적으로는 ‘친우(Xcalibur)’라 불리는 이 서비스는 참여자가 웹을 자유롭게 여기 저기 다닐 수는 없지만 TV쇼에 대한 코멘트를 할 수 있도록 기본적인 소셜 네트워크에 연결할 수는 있다. 소규모의 실험이긴 하지만 인터넷 프로그램과 Roku 상자, 애플 TV 등과 같은 일련의 연관 기기들의 증대하는 것에 적응하기 위한 것이어서 주목을 받고 있다.

흥미 있는 사실 중 하나는, 아이패드로 인해 젊은 층에 비해 상대적으로 인터넷 이용도가 낮았던 중장년층 및 실버세대의 인터넷 이용이 확산되고 있다. Strabase에 따르면 35세-54세 중장년층 사이에 아이패드를 이용한 인터넷 이용이 확산되고 있으며, 기존의 PC 이용 계층에 속하지 못했던 유아와 실버세대의 활용 사례가 자주

80) Steve Donohue(2010년 08.05). Cablevision to Deliver Live TV & VoD to iPad.
http://www.lightreading.com/documnet.asp?doc_id=195438&siteir_cable&

소개되고 있다. 불과 3살인 아기가 아이패드 터치 화면을 통해 앱을 구동하는 영상이 유튜브에 소개되는가 하면, 야후사이트를 이용하는 중장년에 비해 아이패드를 이용하는 중장년의 수가 압도적으로 많다는 사실, 그리고 녹내장으로 책읽기가 어려웠던 99세 노인이 아이패드를 활용, 글자의 크기를 확대하고 맑기를 조절해 다시 독서를 즐기게 되었다는 The Oregonian지의 보도 등을 종합해보면, 아이패드 중심의 태블릿 PC의 보급이 활성화될 경우 공공서비스 매체로써의 가능성도 간과할 수 없을 것이다.

키보드를 이용한 입력대신에 터치 위주의 직관적인 UI를 채택한 아이패드가 제공하는 이용하기 편리함 때문에 다양한 부문에서 이용되고 있음을 볼 수 있다, 몇 가지만 예를 들자면, 아이패드를 은행고객응대에 활용한다든지, 디지털 사이니지로 사용한다든지, 레스토랑 메뉴판으로도 사용하며, 의료보조도구로 사용하는 등 그 용도는 실로 다양하지 않을 수 없다. 게다가 아이패드의 사업에의 활용을 위해 회사원들에게 보급하려는 회사들이 늘어나고 있다.

(7) 4G

미국 Verizon Wireless나 일본의 도코모 등은 2010년 말 LTE 상용서비스 런칭을 계획할 정도로 빠른 LTE 도입을 추진하고 있다. 그러나 다른 한편에서는 LTE 도입을 미루고 HSPA+를 먼저 도입한다고 선언하는 이통사들이⁸¹⁾ 늘어나고 있다. 시장조사업체 Wireless Intelligence에 따르면, 2010년 8월까지 HSPA+ 네트워크를 가동하고 있는 이통사는 58개사에 이르며, 앞으로도 43개 이통사가 조만간 HSPA+를 도입할 계획이다. 이러한 움직임은 무엇보다도 LTE 자체가 데이터 트래픽 문제의 궁극적인 해결책이 될 수 없기 때문이다.⁸²⁾ 또 킬러앱이나 혁신적인 新 수익원이 없어 ROI(Return On Investment)가 불투명한 현 상황에서 새로운 인프라인 LTE 도입을 서두르는 것은 큰 위험이 따르기 때문이다. 兆 단위 CAPEX (Capital expenditures)로 네트워크 용량을 획기적으로 늘린다 할지라도 이에 상응하는 매출이 함께 증가하는 것은 아니라는 사실이 이미 3G 환경에서도 입증된 바 있다.

과거 2G에서 3G로의 진화할 당시 이통사들은 네트워크 구축 비용으로 수 兆 원

81) T-Mobile을 비롯해 Telestra, 스페인 Vodafone, 日 소프트뱅크와 eMobile 등

82) 최근 데이터 트래픽 문제를 LTE 도입으로 해결하려는 이통사들이 속속 등장했으나, 최근의 트래픽 증가추세를 감안할 때 LTE도 한계를 지닐 수 밖에 없다는 주장이 제기되고 있다.

을 투입한 바 있다. 그 결정은 망고도화를 통한 데이터 수익 창출과 전 세계 동일 주파수대 채택에 따른 국제 로밍의 편의성 제고 등을 위한 것이었다. 그러나 '영상 통화'와 '고음질 음성서비스' 등의 소위 킬러앱은 당초 기대하던 사업결과를 얻지 못했고, 결과 대부분의 이통사들은 급속하게 증가하는 데이터 트래픽으로 인해 ROI 확보에 어려운 상황에 처하게 되었다.

미국의 경우 Sprint 사가 Clearwire 사와 제휴, 미국의 상위 세 사업자 중 가장 먼저 Wimax를 선호한다고 발표했으나, Verizon 사와 AT&T 사 모두 LTE를 선호한다고 발표하면서 일단 양대 진영으로 나뉘었다. 또 세계적으로 많은 이통사들이 WiMAX보다 LTE를 선택하고 구체적인 상용화 일정을 발표하면서 아러한 양대 구분 현상은 세계적인 추세처럼 보였다. 따라서, WiMAX가 일부 사업자들에 의해 시장을 형성하며 나름대로의 에코시스템을 구축한 상황에서, LTE가 4G의 사실상 표준으로 입지를 굳혀가는 듯했다.⁸³⁾

그러나 최근 WiMAX가 다양한 분야에 적용되면서 다시 주목을 받고 있다. Sprint는 모바일TV에 이어 아이패드 이용자를 겨냥해 WiMAX/3G 백홀 무선랜 라우터인 Overdrive에 가입할 경우 아이패드 케이스를 증정하는 행사를 진행하는가 하면, 2010년 2월에는 Sprint는 헬스케어 산업은 WiMAX를 통해 원격의료 등에서 큰 효과를 얻을 수 있을 것이라 강조한 바 있다. 뿐만 아니라 Sprint에 이어 최근 GE는 스마트그리드 사업에 WiMAX를 활용한다고 발표하면서, WiMAX의 경우 이미 상용화된 기술로서 에코시스템이 형성되어있기 때문에 LTE 대비 경쟁력을 갖는다고 설명했다. 케이블사업자인 Time Warner Cable은 Clearwire의 WiMAX망을 임차하여 모바일 데이터 서비스를 제공하고 있는데, 최근 WiMAX를 통한 음성 서비스까지 제공할 것이라 밝혀 많은 관심을 받고 있다

2009년까지만 해도 이통사들의 차세대 네트워크 선택은 LTE 또는 WiMAX 중 하나인 것처럼 보였다. 그러나 최근 이통사들이 차세대 네트워크로의 진화 경로에서 취할 수 있는 차세대 무선기술은 LTE, WiMAX, HSPA+, TD-LTE 등으로 늘어났다. 또한 LTE로 전향의사를 밝히고 있는 WiMAX 사업자들에게는 TD-LTE라는 또 다른 선택지가 등장했다. 아울러 무선 브로드밴드 영역에서의 WiFi 이용scene 확산이 급물살을 타게 되면서 종전의 WiMAX 채택 조건들이 점차 실효성을 잃는 상황이 되

83) 2010년 11월에는 미국 Clearwire와 러시아 Yota와 같은 메이저 WiMAX 사업자들이 LTE로 전향할 수 있다는 의사를 밝힘에 따라 일각에서는 WiMAX가 퇴출 위기에 놓여있다는 전망도 제기되었다.

었다.

이러한 움직임 속에서 Verizon이나 도코모같은 일부 이통사들이 일정대로 LTE 도입을 추진하려는 것은, 각 이통사의 사업환경과 전략에 따라 서비스 개시 일정, 적용 주파수대, 그리고 기술적 구현목표 등에서 차이가 있기 때문이다. 전반적으로 트래픽 부하 처리를 위해 WiFi를 도입하기는 하지만, 자신이 쉽게 통제할 수 있는 셀룰러 망의 용량을 확대함으로써(LTE) 비즈모델의 급격한 변화 없이 마켓 리더십을 유지하기 위한 전략으로 풀이된다. 또 미국 Verizon과 국내의 LGU+처럼 현재 CDMA 네트워크를 운영하는 경우 현재의 보유 기술 진화 로드맵상 HSPA+로의 업그레이드가 불가능해 LTE 외에는 선택의 여지가 없는 경우도 있다.

한편, 이통사들의 차세대 네트워크 구축과 관련해 스몰셀(small cell)⁸⁴⁾의 중요성이 더욱 커지고 있다. 여러 종류의 스몰셀 중에서 WiFi와 펌토셀이 비약적인 스몰셀 확산을 주도하고 있는데, 이 두 기술은 이통사 입장에서 볼 때 각각 장단점이 있다. 우선, 현재까지의 보급률 측면에서는 WiFi가 압도적인 강세를 보이고 있으며, 충분한 기술적 표준화 과정을 거친 만큼, 서비스 안전성 측면에서 상대적인 경쟁력을 가진다. 또한 스마트폰의 경우, 이제 WiFi가 필수기능(must-have)으로 자리 잡음에 따라 단말수급 측면에서도 아무런 문제가 없다.

반면 펌토셀의 경우에는 단말 교체 없이도 WiFi 기반의 FMC와 동등한 수준의 서비스 가치를 제공할 수 있다. 특히 무면허 대역에서 제공되는 WiFi와 달리, 라이선스를 갖고 있는 주파수 대역을 활용한다는 점에서 이통사들이 서비스와 BM의 주도권을 계속 유지할 수 있다는 것도 커다란 장점이다. 또한 펌토셀은 브로드밴드 인프라 점유율에서 강점을 가진 이통사들에게 상당한 어필 포인트로 작용할 수 있으며, 단순히 음영지역 해소나 트래픽을 분산하는 역할을 넘어 홈네트워크와 연계한 다양한 서비스들을 접목할 수 있다는 점에서 상당한 잠재성을 갖고 있다.

차세대 네트워크에 대한 진화 경로가 이처럼 다양해지고 있다는 것은 All-IP 기반의 모바일 네트워크 진화함에 따라 네트워크가 아닌 콘텐츠 및 애플리케이션이 주도하는 모바일 환경이 등장했기 때문이다. 이와 더불어, 액세스 망에서의 WiFi 등 스몰셀의 경쟁력이 급속도로 강화되면서 데이터 속도, 용량 및 커버리지 강화에 집착하던 네트워크 진화 로드맵의 필요성이 이제는 점차 희석되고 있음을 반영하는

84) 스몰셀이란 일반적으로 기지국당 커버리지를 넓게 설계한 매크로셀과 달리 좁은 커버리지 반경을 커버하는 소형 기지국(compact base station) 및 중계기(repeater) 등을 통칭하는 것으로서, 펌토셀, 피코셀, 마이크로셀, 그리고 WiFi 등이 가장 대표적인 스몰셀이다.

것이라 하겠다.

이제까지 살펴본 것처럼 3G 네트워크의 용량 부족으로 차세대 네트워크 도입이 필요한 시점에서, WiMAX는 LTE만큼 많은 이통사들의 호응을 얻어 내지 못한 것은 사실이다. 즉, LTE 확산으로 인해 개발도상국 중심의 브로드밴드 제공 수단이라는 니치마켓에 주로 제공될 것으로 전망되었던 WiMAX가 다양한 업체 니즈를 충족시키는 Enabler로 자리잡고 있으며, 특히 美 WiMAX 사업자 Clearwire에 지분을 출자한 다양한 플레이어들을 주축으로 타사업자와의 차별화 전략으로 활용하려는 시도가 이어질 것으로 전망된다. 따라서 향후 LTE와 WiMAX는 어떤 기술이 업계의 니즈를 잘 맞추는 비즈니스모델을 제시할 수 있을 것인가 하는 경쟁을 벌일 것이며, 이 점에서 이미 단말 등 에코시스템이 갖추어진 WiMAX가 유리할 수도 있을 것이다. 한국에서는 KT의 경우 WiBro가 가입자 정체라는 문제를 겪고 있지만, 향후 다양한 기업시장 적용 및 M2M 등에 활용함으로써 경쟁사 대비 경쟁우위로 활용할 수 있을 것으로 본다.

2. 국내외 방송·통신 융합 법/제도 현황

1) 국내 법/제도 현황

(1) 방송·통신규제체계

① 전통적인 방송법

방송은 지상파, 종합유선방송, 위성방송, 프로그램 제작 공급업 및 기타 방송분야로 구분하며 방송법에 의거하여 기본적으로 공익성이 담보되며 재원에 따라 공영, 민영, 특수로 구분하거나 방송프로그램을 전송하는 매체에 따라 TV, 라디오, 지상파 DMB 등으로 나눌 수 있다.

지상파 방송사는 공영(KBS, MBC, EBS)와 민영 방송(SBS, 지역 방송사)으로 분류하며, 위성방송의 경우 스카이라이프와 위성DMB사업자인 티유미디어가 있고, 유선 방송(케이블)의 경우 종합유선방송(SO)와 중계유선(RO) 사업자가 있었으나 현재는

종합유선방송(SO)중심의 유료TV시장으로 전환되어 정착되고 있다.

② PP(방송채널사용사업자)

PP는 Program Provide의 약자로 사용되며, 일반적으로 케이블TV나 위성방송에 고유 채널을 가지고 프로그램 제작 편성해 종합유선방송국이나 위성방송사업자에게 제공하는 사업자이다. 방송법 시행령에서는 PP를 방송채널사용사업자로 정의하고 있으며, 방송채널사용사업자는 방송법에 따라 허가, 등록, 승인을 받아야 방송 사업을 운영할 수 있다(방송법 시행령 2008.12.31 대통령령 제21236호)

③ DP(데이터방송채널사용사업자)

방송법에서의 DP는 데이터방송을 행하는 방송채널사용사업(이하 "데이터방송채널 사용사업"이라 한다)을 하기 위하여 법 제9조제5항의 규정에 의하여 등록을 하거나 승인을 얻은 자로 정의하고 있다. 데이터방송채널의 운영에 대한 규정은 방송법시행령(방송법 시행령 2008.12.31 대통령령 제21236호)에서 정의하고 있다. 데이터방송 채널사용사업자(DP)는 디지털케이블방송, 위성방송 및 IPTV를 대상으로 방송과 통신이 융합된 양방향 방송서비스를 제공하고 있고, 관련 협회는 한국데이터방송협회(www.kodba.org)가 있다.

1. "지상파텔레비전방송사업자"라 함은 텔레비전방송을 행하는 지상파방송사업(이하 "지상파텔레비전방송사업"이라 한다)을 하기 위하여 「방송법」(이하 "법"이라 한다) 제9조제1항의 규정에 의하여 허가를 받은 자를 말한다.
2. "지상파라디오방송사업자"라 함은 라디오방송을 행하는 지상파 방송 사업을 하기 위하여 법 제9조제1항의 규정에 의하여 허가를 받은 자를 말한다.
3. "지상파이동멀티미디어방송사업자"라 함은 이동멀티미디어방송을 행하는 지상파방송사업(이하 "지상파이동멀티미디어방송사업"이라 한다)을 하기 위하여 법 제9조제1항의 규정에 의하여 허가를 받은 자를 말한다.
4. "위성이동멀티미디어방송사업자"라 함은 이동멀티미디어방송을 행하는 위성방송사업(이하 "위성이동멀티미디어방송사업"이라 한다)을 하기 위하여 법 제9조제1항의 규정에 의하여 허가를 받은 자를 말한다.
5. "일반위성방송사업자"라 함은 위성이동멀티미디어방송사업을 제외한 위성방송사업을 하기 위하여 법 제9조제1항의 규정에 의하여 허가를 받은 자를 말한다.
6. "텔레비전방송채널사용사업자"라 함은 텔레비전방송을 행하는 방송채널사용사업(이하 "텔레비전방송채널사용사업"이라 한다)을 하기 위하여 법 제9조제5항의 규정에 의하여 등록을 하거나 승인을 얻은 자를 말한다.
7. "라디오방송채널사용사업자"라 함은 라디오방송을 행하는 방송채널사용사업(이하 "라디오방송채널사용사업"이라 한다)을 하기 위하여 법 제9조제5항의 규정에 의하여 등록을 하거나 승인을 얻은 자를 말한다.
8. "데이터방송채널사용사업자"라 함은 데이터방송을 행하는 방송채널사용사업(이하 "데이터방송채널사용사업"이라 한다)을 하기 위하여 법 제9조제5항의 규정에 의하여 등록을 하거나 승인을 얻은 자를 말한다.
9. "지상파방송채널사용사업자"라 함은 지상파방송사업자와 방송채널사용계약을 체결하여 그 채널을 사용하여 지상파방송을 행하는 방송채널사용사업자를 말한다.
10. "지상파이동멀티미디어방송채널사용사업자"라 함은 지상파이동멀티미디어방송사업자와 방송채널사용계약을 체결하여 그 채널을 사용하여 지상파방송을 행하는 방송채널사용사업자를 말한다.
11. "위성이동멀티미디어방송채널사용사업자"라 함은 위성이동멀티미디어방송사업자와 방송채널사용계약을 체결하여 그 채널을 사용하여 위성방송을 행하는 방송채널사용사업자를 말한다.

④ 독립제작사

사전적으로 독립 제작사는 재정적인 지원이나 제작 설비 등을 스튜디오 측에 의존하지 않고 독자적으로 영화나 TV프로그램을 제작, 연출하는 사람 또는 회사라고 정의하고 있다. 일반적으로 독립제작사를 프로덕션이라고 부르며, 지상파 방송사는 외주 프로그램 편성 비율(방송법에 규정되어 있음)에 따라 의무적으로 일정량을 외주 프로그램으로 편성해야 하는데 이때 외주 프로그램을 제작하는 회사를 독립제작사 또는 프로덕션이라 할 수 있다. IPTV 공공서비스를 운영하는 공공기관에서 콘텐츠를 외주 제작할 경우 독립제작사에 외주 제작하는 것이 가능하다. 관련된 협회로는 독립제작사협회(www.kipa21.com)가 있다.

(2) IPTV규제체계

IPTV는 대표적인 뉴미디어 방송으로 위성방송, 종합유선방송사업과 경쟁되는 방송·통신융합매체이며 통신사업자가 방송사업자의 지위를 확보하여 방송서비스를 제공하는 것으로 이해할 수 있으며, IPTV 산업구조 또한 기존 방송 산업 구조와 크게 다르지는 않다. 다만, 전통적인 방송 산업이 방송법에 따르는데 비해 IPTV 산업은 “인터넷멀티미디어방송사업법 (방송·통신위원회 고시 제2008-111호)”에 사업자에 대한 허가, 신고, 등록, 승인 절차 및 기준을 따라야 한다. 고시에서는 방송사업 관련하여 인터넷 IPTV 멀티미디어 방송 제공사업(“제공사업”과 인터넷멀티미디어 방송 콘텐츠 사업(“콘텐츠사업”)으로 구분하고 있으며 각 사업의 허가, 신고, 등록, 승인 절차 및 기준은 인터넷 멀티미디어 방송사업법 제4조 제7항, 제11조 제1항, 제18조 제3항 및 같은 법 시행령 제2조 제5항, 제17조 제5항, 제18조 제4항에 따라야 한다.

현재 방송·통신위원회에서 허가한 “인터넷 멀티미디어 방송 제공사업자”는 KT, SK브로드밴드, LG데이콤 3개사이며 참고로, 산업에서는 인터넷멀티미디어 방송제공사업자를 IPTV 플랫폼 사업자라고 하고 있다. “인터넷멀티미디어 방송 콘텐츠 사업자”는 방송법에서 정한 PP, DP에 해당하는 사업자로 볼 수 있다. TV홈쇼핑사업자를 예를 들면, 종합유선방송(케이블)에서 TV홈쇼핑채널은 PP이며, IPTV에서는 인터넷멀티미디어 방송콘텐츠사업자이다.

법에서 정의한 사업자는 아니지만 IPTV산업구조에서 빼 놓을 수 없는 사업자가 CP(Content Provider)이다. 인터넷멀티미디어 방송 콘텐츠 사업자를 CP라고 볼 수도 있지만, 방송법상 데이터방송채널 사용사업자인 DP와 “인터넷멀티미디어방송사업법상의 콘텐츠 사업자와는 분리하여 볼 수 있다. CP는 DP나 IPTV방송콘텐츠사업자에게 원시 데이터 또는 가공된 데이터(콘텐츠)를 제공하는 사업자라 할 수 있다. 다시 말해, 방송채널을 가지고 있지 않고, 방송채널사용사업자와 계약에 의해 콘텐츠(원시데이터, 가공된 데이터, 오디오, 비디오 프로그램 등)를 제공하는 사업자인다.(법적 용어 정의는 아님)

2) 국외 법/제도 현황

해외의 관련법이나 제도에 대해서는 방송·통신 기술과 산업부분의 선도적 역할을 하는 미국, 규제부문에 있어 많은 시사점을 주고 있는 EU(중 영국, 프랑스, 독일) 그리고 문화적으로 참고할 경우가 많은 일본을 중심으로 살핀다.

(1) 미국

① 방송·통신규제체계

미국은 1934년 통신법(Communication act of 1934) 제정 당시부터 방송과 통신을 함께 규율하는 단일법 체계를 유지해 왔다. 현재는 1996년에 개정된 통신법이 적용되고 있으며 1996년 통신법의 목적은 방송·통신사업의 규제완화와 경쟁을 촉진하고 새로운 방송·통신기술의 급속한 발전을 장려하여 방송·통신융합에 대응하는데 있었다.

그러나 미국의 경우 유럽연합의 경우와 달리 규제체계의 변화로까지는 발전하지 않았다. 정책의 최우선 과제는 소비자에게 궁극의 선택권을 보장하는 것이고, 이를 위해서는 그동안 매체 간 경쟁을 제한해 왔던 진입장벽 조항을 삭제해서 이종매체 간 경쟁을 촉진시키는 것으로 충분하다는 것이 규제당국인 FCC의 입장이었기 때문이다.

이에 따라 1996년 통신법의 Title I 은 모든 방송 통신 서비스에 적용되는 규정이

지만, Title II는 유선망을 통해 제공되는 음성서비스, Title III는 무선망을 통해 제공되는 음성서비스와 TV서비스, Title IV는 케이블망을 통해 제공하는 TV서비스를 각각 규제하도록 함으로써 서비스가 제공되는 망에 근거해서 서비스에 대한 규제가 이루어지는 수직적 규제체계를 여전히 유지하고 있다. 한편 방송 통신의 융합을 장려하기 위해서는 통신사업자와 케이블 사업자간 상호진출을 금지해 온 이른바 교차 소유·겸영금지규제를 철폐하는데 그쳤다.

그러나 1996년 통신법의 규제방식은 융합이 진전되면서 문제점이 지적되었다. 통신사업자가 방송사업에 진출하여 방송사업자로 방송서비스를 제공하는 것이 아니라 통신사업자 지위를 유지하면서 초고속통신망을 통해서 방송서비스를 제공하는 경우가 대표적 예라 할 수 있다. 즉, FCC는 인터넷을 통한 정보의 전송을 정보서비스로 분류하여 서비스 중 가장 낮은 규제를 가하고 있는데 이때 방송사업자들과의 형평성 문제가 발생할 수 있다. 이에 따라 현재 미국에서는 현행 수직적 규제를 수평적 규제로 전환하려는 논의가 이루어지고 있다. 2005년 12월 15일 짐 디민트 상원의원이 발표한 디지털 시대의 커뮤니케이션 법안은 이러한 배경에서 탄생한 것이다.

이 법안은 기존의 영역별 규제체계에서 벗어나 동일한 계층에 속한 서비스에는 동일 규제를 적용하는 수평적 규제체계를 제안하고 있다는 점에서 유럽연합의 규제 체계와 유사하다. 즉, 1996년 통신법에 나와 있었던 세분화된 서비스 영역에 대한 분류체계를 없애고, 전자 커뮤니케이션 서비스라는 단순한 용어로 모든 서비스를 포괄하고 있는 것이 특징이다. 이 전자커뮤니케이션계층의 규제 목적은 규제의 완화와 경쟁의 촉진이다. 즉, 동 법안에 따르면 규제당국은 시장경쟁이 충분하지 않아서 소비자 후생을 저해할 수 있고 규제로 인한 소비자 이익이 비용을 상쇄한다는 명확하고 설득적 증거를 제시한 경우에만 규제를 할 수 있다.

② IPTV규제

1996년 통신법은 IPTV의 정의 및 규제에 대하여 구체적으로 그리고 명시적으로 규정하고 있지 않다. 그러나 IPTV가 보통 통신사업자가 통신망을 통해 방송서비스를 제공하는 형태를 가진다는 점에 착안하여 통신사업자가 비디오 서비스를 제공할 수 있는 방식을 IPTV에도 적용하고 있다.

이 방식에는 첫째, 다채널 비디오프로그래밍 공급자(multichannel video

programming distributor: 이하 MVPD)로써 서비스를 제공하는 것이다. 통신법은 MVPD의 정의에 대하여 “가입자 또는 고객들이 다채널 비디오 프로그래밍을 구입할 수 있도록 하는 케이블 운영자, 다채널 다지점 배급 서비스, 직접방송 위성 서비스 또는 텔레비전 수신전용 위성 프로그램 배급자와 같은 자를 의미하나 이에 한정되지 않는다.”(47 U.S.C.A. §522 (13))라고 광범위하게 규정하였기 때문에 통신사업자 또는 IPTV사업자의 서비스 제공도 포함시켜 규제할 수 있는 것이다. MVPD로서 서비스를 제공하는 경우 IPTV사업자케이블 TV에 대한 통신법 Title IV의 규제를 적용받는다. 둘째, 텔레비전 서비스 유통시장에 진입을 증진시키기 위하여 연방통신위원회에 의하여 만들어진 사업자인 이른바 오픈비디오시스템(Open video systems)에 의하여도 IPTV가 가능하다. 이 규정에 따르면 시내 전화 사업자는 오픈비디오시스템을통하여 자신의 전화서비스 지역에서 케이블서비스 가입자들에게 케이블서비스를 제공할 수 있으며 공익, 편의, 필요성에 부합하게 FCC가 정하는 규칙이 허용하는 한도에서 케이블 시스템 운영자나 기타 자는 이 조를 준수하는 오픈비디오시스템을 통하여 비디오프로그래밍을 제공할 수 있다. 오픈비디오시스템의 운영자에 대해서는 보통 케이블TV에 대한 통신법 Title IV의 규제가 적용되나 그러한 시스템의 운영자가 FCC에 그러한 사업자가 FCC 규칙을 준수하고 있음을 증명하고 연방통신위원회가 그러한 증명을 승인하면 완화된 규제의 부담을 적용받을 자격을 갖게 된다(47 U.S.C.A. § 573 (a) (1)).

③ 주파수 정책/White Space

시스코는 올해를 기점으로 동영상 서비스가 이동통신 트래픽에서 차지하는 비중이 50%를 훨씬 넘을 것으로 보고 있다. 스마트폰, 태블릿PC로 인터넷, e메일, 게임, 무선인터넷전화(m-VoIP)를 이용하는 사람들이 아무리 많다고 해도 동영상 서비스의 트래픽을 따라가지는 못할 것이란 전망이다. 에릭슨은 이미 지난 2009년 세계 모바일 트래픽에서 무선인터넷이 차지하는 비중이 음성통화 비중을 추월했다고 집계한 바 있다. 이러한 트래픽 급증은 세계적인 현상으로, 미국은 향후 10년 내 500 MHz 대역폭을 확보할 계획이며, 이 중 300 MHz(225MHz~3.7GHz)는 5년 내 확보하겠다고 전략을 발표한 바 있다.

2010년 9월 24일 TV 유휴대역인 White space를 브로드밴드와 비면허 무선서비스

용도로 개방하는 안에 대해 FCC 5명의 위원 모두가 찬성하여 통과시켰다. 특히 비면허 대역 주파수 개방은 현재 WiFi용으로 활용하고 있는 2.4GHz 대역 이후 20년만의 최대 공급량으로서, 해당 대역에서 활용될 수많은 애플리케이션의 등장으로 모바일 생태계가 재도약의 기회를 마련할 것으로 기대를 모으게 되었다. 본 결정으로 모바일 브로드밴드 수요급증에 따른 주파수 부족난 해결의 실마리를 찾은 것은 물론이다.⁸⁵⁾

최근 FCC는 주파수 부족에 대해 지속적으로 강조하면서 모바일 인터넷 활성화를 위한 더 많은 주파수 제공을 강조하면서 500MHz의 신규주파수를 제공할 것이라고 발표한 바 있다. 본 대역의 장점은 저출력으로도 비교적 장거리를 커버할 수 있기 때문에 (WiFi Hotspot보다 약 16배 가량 넓은 지역을 커버) 인구밀도가 낮은 지역에서도 활용성이 높다는 점이다. 학교에서도 캠퍼스 전체를 커버하기에 유리하며 서비스사업자 역시 이통네트워크를 사용할 때의 요금부담을 크게 줄일 수 있다. 이에 따른 장비와 단말기 시장의 성장도 예상되는 바 MS 사의 전망으로는 78억 달러규모의 시장이 형성될 것으로 보이며, MS, Gogle, HP, Intel, Motorola 등이 white space 관련 제품 테스트를 진행 중인 것으로 알려졌다.⁸⁶⁾

그러나 서비스가 확산되기 전에 해결해야할 문제들이 몇 가지 있다. 주파수 간섭의 가능성, 대역의 충분성 여부, 특정사업자만의 혜택 여부, 그리고 표준화 문제 등이 그것이다. 방송사업자들을 중심으로 한 White Space 반대진영은 자사 서비스가 피해를 입을 수 있다는 이유로 FCC를 상대로 소송을 하면서 이 대역의 개방을 저지해왔다. FCC는 기술 회사들이 주파수 간섭의 문제를 극복하는 방법을 찾을 것이라며 기술발전에 따라 소멸할 것으로 보고 있다. FCC 제안서는 동일대역에서 운용되는 근거리 무선마이크 용도에 2채널 이상을 할당하는 규정을 마련해 문제해결을 위한 노력을 하고 있으나, 간섭여부를 판단하는 DB의 관리를 누구에게 맡길 것인가도 예민한 부분으로 남아있다.

동 대역이 충분한가의 여부는, 방송사업자들이 이미 사용하고 있는 대역은 피해 야 하기 때문에 이용이 가능한 대역 여부는 기존 이용자들에게 달려있는 셈이다.

85) Strabase(2010.11.5). 미국 FCC의 White space 개방재결안 통과, 인터넷 진영의 기대와 방송진영의 우려 교차. Trend Watch: FCC.

86) White Space의 상용화를 위해 180만 달러의 연방기금으로 테스트베드 구축에 나섰다. Rice 대학과 Houeton은 2004년부터 Houston의 East End 지역에서 TFA (Technology for all)라는 프로젝트를 수행하고 있는데, 주로 저 소득층을 대상으로 약 4,000 가구에 무료로 atjdsdxjspt를 제공하고 있다. FCC 지원금으로 TFA 프로젝트에 포함된 기술을

방송서비스의 활성화 정도가 높은 도심지역이 지방보다 이용가능한 대역이 더 적기 때문에 지역에 따라 편차가 심하다는 점이다. 이 대역을 활용한 모바일 브로드밴드 서비스가 지방에서 강점이 있다고 하지만 지역에 따라 수익성의 문제가 있을 수 있다.

또 기술의 표준이 시급히 요구되는 이유가 MS나 Google 등 어느 특정사업자만 혜택을 받는 것은 아닌지의 우려와 관련이 있다. WiFi가 전세계적으로 성공적인 위치를 잡기까지는 통일된 표준이 있어 누구나 2.4GHz 대역을 이용하는 것이 가능했기 때문이다. 화이트스페이스 대역의 경우에는 아직 통일된 표준이 마련되지 않은 상태에서 각 사업자별로 상용화에 나설 준비를 하고 있다.

한편, 다른 주요 국가에서도 디지털방송 전환을 추진하면서 White Space를 활용하는 정책 방안을 모색하고 있는데, 국가경쟁력 향상이나 산업활성화 측면에서는 유사하지만 구체적 시행에서는 많은 차이를 보이고 있다. 우선 미국의 경우엔 현재의 IT 산업의 주도권을 이어갈 수 있는 기반으로 WiFi로 대변되는 주파수 개방정책을 전면에 내세운 것으로 판단된다. WiFi가 구글, 애플, Facebook 등 IT 기업의 성장에 크게 기여하였으며 제2의 닷컴 붐을 조성하는 등 실물경제에도 긍정적인 영향을 끼쳤기 때문이다. 일본의 경우엔 산업활성화 외에도 지역연계형 DMB와 M2M 등의 지역경제 활성화를 위해 White Space를 활용하려는 목표를 세우고 있다. 그러나 유럽의 경우엔 구체적인 전략이 공개되지는 않았으나 상업용 무선 브로드밴드용으로 할당하는 법안을 상정한 상태이다.⁸⁷⁾

(2) 일본

① 방송·통신규제체계

일본의 경우 미국의 경우와 같이 방송·통신규제체제로 수직적 규제체계를 유지하고 있다. 따라서 9개의 방송·통신관련법률이 나뉘어(기본법의 성격을 가지는 유선전기통신기본법, 전파법을 제외) 방송과 통신을 각각 규제한다. 즉, 방송규제에 대하여는 방송법, 전기통신역무이용방송법, 유선텐레비전 방송법, 유선 라디오 방송법이

87) 2010년 10월 2차 주간동향. 미 FCC, White Space를 비면허 대역으로 개방...수치 와이파이가 실용화 될 열려.

적용되고, 통신규제에 대하여는 전기통신사업법, 유선전기통신법, NTT에 관한 법률이 적용된다.

그동안 일본에서는 방송·통신융합으로 인한 사회구조의 변화 및 생활환경의 변화에 대응하기 위하여 현행 수직적 규제체계를 유지하면서 새로운 서비스가 등장하면 이를 규제하기 위한 특별법을 제정하는 방식의 대응을 해왔으나 현재는 규제체계를 유럽과 같은 수평적 규제체계로 전환하려는 노력이 진행되고 있다. 이를 위해 일본 총무성은 2006년 통신·방송의 종합적 법체계에 관한 연구회를 출범시켰으며 동 연구회는 2007년 12월 최종 보고서를 발표하였다. 동 연구회의 보고서는 2008년 2월 총무성이 정보통신심의회에 이에 대한 자문을 요청하여 현재 통신·방송의 종합적인 법체계에 관한 검토에 사용되고 있다.

동 연구회 보고서에서는 앞으로의 방송·통신규제는 정보통신사회의 구조변화에의 대응, 자유로운 사업발전이 가능한 환경정비, 포괄적인 이용자보호대책, 규율내용의 기술중립성 확보, 국제적 정합성의 확보를 목적으로 하여야 하며 이를 위해서는 각 사업에 맞춘 규율을 정하는 것보다 규율대상범위를 되도록 크게 묶어 파악함과 동시에 단번에 각종규제를 완화·집약하고 당해 규율대상에 공통으로 필요한 최소한의 규제·규율을 가하는 것으로 그치는 것이 적절하다고 하였다. 또한 동 보고서는 이에 대한 구체적인 방법으로 현재의 규제체계인 수직적 규제체계를 수평적 규제체계로 전환하는 것과 현재 방송과 통신을 규율하고 있는 9개의 법률을 하나의 정보통신법(가칭)으로 통합하는 것을 제시하였다.

동 보고서에서 제시하는 수평적 규제체계는 전송인프라, 플랫폼, 콘텐츠의 3분류 체계를 취한다는 점에서 유럽연합의 전송, 콘텐츠 2분류 체계와 차이가 있다는 것이 특징이며 그 구체적인 내용을 보면 다음과 같다.

첫째, 전송인프라 계층은 전송설비와 전송서비스로 구분되는데 전송설비는 물리적인 네트워크를 의미하고 전송서비스는 지상파방송서비스, 케이블서비스, 위성방송서비스, 통신서비스 등을 포함하는 개념으로 정보를 전자적 수단에 의해 보내고 전하는 기능을 의미한다. 전송인프라는 유럽연합에서 제안하는 전자커뮤니케이션서비스(일본의 경우 전송서비스)와 전자커뮤니케이션 네트워크(일본의 경우 전송설비)와 동일한 개념으로 사업자들의 자유로운 진입을 촉진함으로써 전송서비스 시장의 활성화를 주요 정책목표로 한다.

둘째, 플랫폼 계층은 물리적인 전기통신설비와 제휴해서 다수의 사업자간 또는

사업자와 다수의 이용자 간을 중개해서 콘텐츠의 배급, 전자상거래, 공적서비스의 제공 등의 유통의 원활화와 안전성 편리성의 향상을 실현하는 서비스가 속한 계층을 말한다. 플랫폼 서비스의 예로는 네트워크상의 인증, 과금, 결제 서비스, 포털 서비스, 사이버 물, 검색서비스 등이 있다. 플랫폼은 지금까지 특별한 규제 없이 시장에서 성장해 왔으나 최근 들어 과점화 현상을 보이면서 특정 플랫폼 사업자가 거래 상대에 대해 불공정한 거래를 강요하는 사례가 발생하기도 하고 사업자의 자유롭고 건전한 경제활동을 방해하거나 정보의 자유로운 유통을 저해할 수 있는 우려가 나타나면서 공정경쟁과 이용자 보호 측면에서의 규제를 플랫폼 계층에 적용할 필요성에 대하여 검토하여야 한다.

셋째, 콘텐츠계층은 공연성 유무에 따라 다시 분류된다. 공연성을 가지고 있지 않은 서비스는 상대방이 특별히 정해져 있는 서비스로 콘텐츠의 내용, 발신자 및 수신자의 성명과 통신시간 등을 포함해 통신에 관한 모든 사항에 대해 비밀을 최대한 보장하는 것을 목표로 하고 있다. 공연성을 가지고 있는 서비스는 미디어서비스와 오픈미디어콘텐츠로 구분되고 미디어서비스는 다시 특별미디어서비스와 일반미디어서비스로 분류된다. 특별미디어서비스는 지상파방송에 의한 콘텐츠서비스를 의미하고 지상파방송에 대한 규제가 원칙적으로 유지되는 반면 일반미디어서비스는 특별미디어서비스에 적용되는 공공적 역할에 대한 의무 적용이 완화·철폐되고 매스미디어 집중배제 원칙도 최소한도로 적용해야 한다. 한편 오픈미디어콘텐츠는 미디어 콘텐츠 이외에 공연성을 지니는 정보통신 콘텐츠를 의미하며 표현의 자유의 보장을 최대한 확보하고 난 후, 표현의 자유와 공공의 복지를 조정하는 규율로서 위법콘텐츠의 최저한의 유통대책을 강구하는 것과 함께 유해콘텐츠에 대해서도 규율의 가능성에 대해서 검토해야 한다.

② IPTV규제

일본의 방송·통신법 중에서 IPTV규제와 관련된 법은 전기통신무역이용방송법이다. 전기통신무역이용방송이란 공중에게 직접 수신하는 것을 목적으로 하는 전기통신의 송신으로, 그 전부 또는 일부를 전기통신사업을 경영하는 자가 제공하는 전기통신역무를 이용하여 행하는 방송을 말한다(전기통신무역이용방송법 제2조). 이에 따라 통신사업자가 통신망을 통하여 방송서비스를 제공하는 IPTV는 동 법의 적

용대상이 되는 것이다. 동법은 법률체계상 방송관련법으로 분류되어 있지만 방송과 통신의 융합에 대응하여 전기통신서비스를 이용한 방송을 규제하기 위하여 제정된 것이라는 점에서 특별법의 성격을 갖는 것으로 해석할 수 있다. 또한 동 법은 방송사업 허가로 상징되는 진입장벽을 등록으로 완화하여 통신사업자들로 하여금 경쟁적으로 방송서비스를 제공하도록 하였고 나아가 통신사업자의 망을 방송서비스 제공을 원하는 타 사업자들에게 임대토록 함으로써 방송시장에서의 전송개방을 유도하였다는데 의의가 있다.

(3) 유럽연합

① 방송·통신규제체계

유럽연합은 90년대 초반부터 발전하는 기술에 대비하여 방송·통신융합을 위한 준비를 하였다. 이러한 유럽연합의 노력의 결과 1997년 융합의 개념, 융합으로 나타나는 변화, 이러한 변화에 대응하기 위한 규제방향을 제시한 문서, 1999년 전자커뮤니케이션 기반시설과 관련서비스에 대한 새로운 규제 틀을 제안한 보고서를 거쳐 마침내 2002년 전자커뮤니케이션 네트워크와 서비스에 대한 규제 방향을 담은 규제 프레임워크 지침 및 5개의 특별지침이 채택되었다. 규제 프레임워크 지침과 이에 기초한 4개의 특별지침은 회원국들에게 전송 계층에 대한 단일한 규제를 적용할 것을 의무화하였다. 한편 전송계층에 포함되지 않는 콘텐츠계층에 대해서는 시청각미디어서비스지침의 틀 속에서 각국정부에 일임하고 있다. 즉, 유럽연합은 방송·통신 규제체계를 전송계층과 콘텐츠 계층으로 나누어 규제하는 규제체계를 취하고 있으며 산업의 단계별로 계층을 나누어 규제한다는 점에서 이러한 규제체계를 수평적 규제체계라고 한다.

② IPTV규제

IPTV사업자가 이용자에게 TPS(Triple Paly Service: 전화+초고속인터넷+IPTV)를 제공한다고 가정할 경우 IPTV사업자가 제공하는 전화, 초고속인터넷과 같은 통신서비스와 실시간방송과 VOD 전송서비스는 전송계층의 전자커뮤니케이션 서비스에

해당한다. 사전규제대상이 되는 7개의 시장 중 IPTV서비스와 관련된 시장은 유선망 도매가입자시장, 광대역도매접속시장이며, 이 시장과 관련된 서비스를 제외한 전송 계층에 속하는 IPTV서비스는 원칙적으로 경쟁법의 적용을 받는다. 한편 콘텐츠 사업자가 IPTV사업자에게 제공하는 콘텐츠 중 실시간방송은 시청각미디어서비스지침의 텔레비전 방송, VOD는 주문형 시청각 미디어서비스에 해당한다.

(4) 영국

유럽연합의 지침이 발하여지면 회원국들은 지침이 추구하는 목표를 자신의 국내적인 이행수단을 통하여 실현할 의무를 지게 된다. 따라서 회원국은 규제프레임워크 지침을 비롯한 5개 지침을 수용하여 자신의 방송·통신규제체계를 수평적 규제체계로 전환하여야 한다. 회원국들의 규제프레임워크 지침 수용은 순조로워서 2006년 2월 그리스를 제외한 유럽연합 회원국들이 지침을 수용한 상태이다. 이하에서는 유럽연합 회원국의 구체적인 지침 수용모습을 살펴보기 위해 영국의 경우를 보기로 한다. 영국은 회원국 중 가장 먼저 지침을 받아들인 만큼 지침의 이행정도로 다른 나라들에 비해 빨라 영국의 사례를 살펴보는 것은 유럽연합이 추구하고 있는 전송과 콘텐츠 규제의 본질을 파악하는데 도움을 줄 수 있기 때문이다.

영국의 규제체계는 규제프레임워크 지침을 수용하기 위해 2003년 기존의 방송법과 통신법을 통합하여 제정한 커뮤니케이션법(Communications Act 2003)에서 제시하고 있다.

① 전송계층규제

전자커뮤니케이션 서비스가 제공되는 계층으로 프레임워크 지침과 같이 경쟁의 활성화를 목적으로 하고 단일한 규제가 적용된다. 전자커뮤니케이션 서비스는 전자커뮤니케이션 네트워크를 통하여 신호를 전송하는 것을 의미하는 서비스를 말하며 전자커뮤니케이션 네트워크와 관련된 설비로 나누어진다. 전자커뮤니케이션 네트워크는 기본적인 네트워크서비스(basic network services)로 데이터베이스나 서버의 도움 없이 전자통신망을 통해 제공되는 서비스를 의미한다. 예를 들어 전화, IP전송, 라디오와 TV전송 등이 이에 해당한다. 관련된 설비(associated facility)는 진보된 서

비스(advanced services)와 부가서비스(enhanced value-added services)로 구분된다. 진보된 서비스의 예로는 DNS를 이용한 IP전송, HLR을 이용한 이동전화, 수신제한 장치를 이용한 TV전송, EPG를 이용한 디지털 방송의 게이트웨이 등을 예로 들 수 있으며 추가적인 설비의 도움이 필요하다는 점에서 기본적인 네트워크 서비스와 차이가 있다. 부가서비스는 콘텐츠를 양방향적으로 이용하거나 콘텐츠를 조작 또는 저장할 수 있는 서비스를 의미하고 MPEG를 통한 TV전송, E-mail 등이 이에 해당한다.

② 콘텐츠계층규제

콘텐츠계층은 콘텐츠서비스, 메타콘텐츠서비스, 정보사회서비스로 구분되며 서비스의 특성에 따라 각각 다른 규제가 적용된다. 콘텐츠서비스는 전자커뮤니케이션 네트워크를 통해 전송되는 신호에 실려질 목적으로 구성된 자료의 제공 또는 이러한 자료의 편집서비스로 방송서비스(선형서비스)와 비선형콘텐츠를 포함한다. 이 콘텐츠서비스의 판단은 신호의 내용에 대한 편집통제의 행사가 이루어지느냐에 따라 결정되며 편집통제의 방식은 시·공간의 방식을 모두 포함한다. 방송서비스는 영국내 불특정 다수를 위한 텔레비전 및 라디오 송신서비스로서 공공서비스방송, 독립텔레비전서비스(상업방송), 독립라디오서비스로 구분된다. 공공서비스 방송은 중대한 공공의 의무 및 규제가 부과되는 사업자로 BBC, 공공사업면허 소지자인 C3, C4, C5 등을 지칭한다. 독립텔레비전서비스는 총 7개의 하위서비스가 있으며 콘텐츠의 공공성 정도와 전송과 콘텐츠계층 이 수직으로 결합되어 이루어지는가에 따라 규제를 차별화한다. 구체적으로 독립텔레비전서비스는 텔레비전부가서비스를 제외하고 TV 프로그램서비스를 제공하는 서비스 분야가 속하는 제1그룹과 전자적 신호를 전송하는 서비스 분야가 속하는 제2그룹으로 나누어지며 1그룹이 2그룹보다 콘텐츠의 공공성 정도와 전송과 콘텐츠가 수직으로 결합된 정도가 높으므로 더강한 규제를 적용받는다.

메타콘텐츠서비스는 콘텐츠를 다른 콘텐츠에 연결시켜주는 것으로 웹 기반서치 엔진이나 EPG를 통해 접근이 가능한 프로그램 콘텐츠에 대한 정보가 그예이다. 정보사회서비스는 웹콘텐츠 서비스를 의미한다.

③ IPTV규제

IPTV사업자가 이용자에게 TPS(Triple Paly Service: 전화+초고속인터넷+IPTV)를 제공한다고 가정할 경우 IPTV사업자가 제공하는 전화, 초고속인터넷과 같은 통신서비스는 전송계층의 기본적인 네트워크 서비스에 해당하고 실시간방송과 VOD 전송 서비스는 전송계층의 관련된 설비에 해당한다. 영국은 규제프레임워크지침과 5개의 특별지침을 수용하였으므로 전송계층규제의 기본적 내용은 앞의 유럽연합의 경우와 같다. 한편 IPTV에 실시간방송을 제공하는 사업자는 독립텔레비전서비스 중 텔레비전방송용 콘텐츠서비스를 제공하는 사업자에 해당하여 1그룹에 해당하는 규제를 받는다.

(5) 프랑스

프랑스는 2004년 방송법(커뮤니케이션 자유법) 개정하였다. 2002년 방송법을 개정한 이래로 방송과 통신을 '전자 커뮤니케이션'으로 통합하여 사용하고 있다. 송신수단과 관계없이 방송과 통신을 구분하고 있지 않으며, 전자장치를 통해 대중을 향한 커뮤니케이션에 대하여 적용하고 있다. 전송수단(케이블망, 위성, 인터넷, ADSL, 무선전화망 등)에 상관없이 모든 텔레비전 채널에 대하여 CSA에 동의서나 신고서를 제출해야 하며, 텔레비전 채널의 연간예산이 15만 유로 미만인 경우 허가서를 받지 않고 사전신고만으로 가능하다.

CSA가 관리하는 주파수를 할당 받지 않은 지상파 및 기타수단을 이용한 방송서비스(케이블, 위성, 인터넷 텔레비전 및 Mobile TV)에 대해서는 규제가 완화 되었고, CSA가 관리하는 주파수를 이용하지 않고 제공하는 라디오 및 방송서비스는 사전신고를 통한 등록제를 채택하고 있다. 의무전송 규제적용(공공채널 등)은 전자커뮤니케이션을 통해 라디오 텔레비전을 제공하는 모든 사업자는 특정 지상파 채널에 대한 의무전송 규제를 받고 있다.

케이블 TV와 XDSL과 같은 텔레비전 서비스 제공사업자를 포함한 통신망 관련 사업자들은 CSA에 신고서만 제출하면 가능하다.

소유 및 경영 규제에 관하여는 전국TV, 지역TV의 지상파방송에 한정되며 지상파 방송이외 케이블방송, 위성방송, IPTV의 경우 적용되지 않는다. 지상파방송의 경우

1개 법인 39% 이상 투자제한(전국 TV) 과 비유럽주주 20%이상 투자를 제한하며, 여론독점을 방지하기 위해 일정규모 이상의 TV방송국, 라디오방송국 신문사간 겸영을 금지한다. IPTV의 경우 케이블방송, 위성방송과 같이1인 소유지분 제한과 외국인 지분제한, 미디어 간 겸영제한이 없어 지상파방송에 비해 완화된 규제를 적용받고 있다.

(6) 독일

독일은 2007년 텔레미디어법을 제정하였고, 전자석 사업교류를 일원화하여 관련된 매체법을 정비하고 연계된 규제를 하도록 하고 있으며, 텔레미디어사업은 허가나 신고를 할 필요가 없으나, 사업목적의 경우에 한하여 연방 고문청에 운영자의 정보를 반드시 밝혀야한다. 불법광고성 정보에 대한 규제는 강화되었고, 서비스 사업자에 대한 정보를 반드시 명기해야하며 가격할인, 상품에 대한 표기가 반드시 있어야 한다.

2007년 방송국가협약의 개정으로 통신과 방송의 융합에 적용되는 규제는 텔레미디어법과 방송국가 협약으로 이원화되어 방송법에서도 기존의 미디어서비스 대한 규제를 동일하게 다루게 되었다. 미디어 서비스일지라도 방송으로 분류되는 경우에는 방송법에 의한 규제의 대상이다. 또한 기존의 텔레미디어에 대한 내용도 포함하여 방송의 개념을 확장하였다.

전송에 관한 사항으로 텔레미디어는 방송과 마찬가지로 전송능력에 따라 할당받으며, 각 해당 주에서 결정한다. 위성·케이블·지상파 방식에 대한 할당은 주정부에서 관할하며, 디지털방식의 텔레미디어나 방송의 경우 총 전송분량에서 3분의 1을 할당 받을 수 있으며, 방송 또는 텔레비디어를 전송하는 사업자는 프로그램의 인터페이스와 시스템을 통해 요금을 결정하기 때문에 동일한 서비스가 차별적으로 이루어지는 것을 금지하고 있다.

IV. 방송·통신 융합 다매체 공공서비스

1. 방송·통신 융합 공공서비스

1) 국내 IPTV 공공서비스 시범사업의 추진 배경과 사업 요약

방송·통신 융합 공공서비스는 방통·융합 서비스의 장점을 활용하여 사회복지/교육/공공정보/민원처리 등 공공서비스를 IPTV, DCATV, 모바일 IPTV 등과 같은 TV 기반으로 제공하는 것을 말한다. IPTV는 비디오를 비롯한 방송 콘텐츠를 제공하는 점에서는 일반 케이블방송이나 위성방송과 별다른 차이점이 없지만, 양방향성이 추가된다는 점이 큰 특징이다. 그리고 양방향 소통이 가능하다는 것은, 기존 방송 콘텐츠 외에도 민원처리, 세금납부, 원격의료, 교육 등 보다 다양한 콘텐츠 개발이 가능하다는 의미가 된다. 게다가 IPTV와 DCATV의 맥내를 중심으로 한 고정형에다가 인터넷 모바일TV를 연결하면, 언제 어디서나 원하는 정보를 이용할 수 있도록 하는 3스크린 서비스가 가능하다는 뜻도 된다.

그리고 이 모두 TV를 기반으로 하는 공공서비스여서 특히 컴퓨터를 이용하는 것에 비해 이용이 편리하다는 것이 커다란 장점이다. 웹/PC 기반의 서비스와 TV 기반의 서비스를 요약해서 비교하면 <표 21>와 같다. 또 이러한 양방향성을 사용자의 입장에서 보면, 공중파 방송이나 케이블방송 또는 위성방송과는 달리 시청자는 자신이 편리한 시간에 자신이 보고 싶은 프로그램만 볼 수 있다. 즉, TV 방송의 주도권이 방송사나 중계업자로부터 시청자에게 넘어가는 셈이 된다. 따라서 이러한 편의성, 양방향성 및 이동성을 연계할 경우, 적어도 이론적으로는 국민의 정책참여를 확대 할 수 있으며, 정보전달력 및 집단 접근성 향상 등 대민서비스의 획기적 개선이 가능할 뿐 아니라, 국민에게 익숙한 TV 매체를 활용하기 때문에 노약자, 장애우 등 디지털 소외계층도 쉽게 다가갈 수 있다.

<표 21> PC vs TV 기반 공공서비스

구분	웹(PC)기반 공공서비스	TV 기반 공공서비스
서비스특성	주민이 정부서비스에 찾아가는 형태 (공공정보제공과 접근가능성 중심)	정부가 서비스를 제공하기 위해 주민을 찾아가는 형태 (의견수렴, 여론형성, 복지증진 등)
전달매체(단말기)	PC : 키보드, 마우스 등	TV : 리모컨
커뮤니케이션유형	1:1	1:N 또는 1:1
인프라격차	지역적, 계층적 격차 존재	지역적, 계층적 격차 거의 없음
매체신뢰도/서비스친숙도	상대적으로 TV보다 낮음	높음
서비스 제공 환경	방(개인)/사무실 등	가정의 거실 등
콘텐츠 도달범위	주로 10-30대	모든 계층 (주로 PC기반 전자정부 소외계층)

방송·통신위원회는 IPTV가 사업을 시작하던 초기부터 이 새로운 양방향 기술을 활용하여, 교육, 의료, 교통, 민원, 문화, 사회복지, 지자체 홍보 등 국민에게 친숙하고 다양한 공공서비스 개발에 노력을 기울여왔다. 2008년 7월, 한국정보사회진흥원을 통해 방송·통신융합 공공서비스 시범사업자로 KT컨소시엄, SK Broadband(하나로컨소시엄), LG데이콤 컨소시엄을 선정해 IPTV 공공서비스 시범사업을 추진하였다. 총 30억여원의 민관 매칭펀드로 국가기록원, 지역교육청, 지방자치단체 등 9개 공공기관이 참여하여 6개 서비스를 발굴하고 600여가구에 서비스를 시범 제공하였다.⁸⁸⁾ 2009년에는 방통융합 공공서비스 발굴과제 32개 중 평가위원회의 평가를 통해 4개 부문(국방, 보건의료, 관광, 농수산)을 최종 선정하여 사업을 실시하였다. 그리고 2010년에는 스마트폰의 증강현실(AR) 애플리케이션을 활용해 등산로를 안내하

88) 김영민 (2008-07-31). IPTV 공공서비스 시범사업

추진 <http://www.etoday.co.kr/news/section/newsview.php?TM=news&SM=06&idxno=177723>

고, 디지털데이터방송과 스마트폰을 연동해 식품정보를 제공하는 등 생활공감, 다매체 연동형 방송·통신 융합서비스를 본격 추진하고 있다. 방통위의 이러한 정책사업은 방송·통신 융합 공공서비스 사업을 통해 새로운 서비스를 제공함으로써 이용자의 복지증진과 선택권 확대에 기여하고, IPTV산업 전반의 선순환 발전이 촉진될 것을 기대한 정책의 일환이다. 또 이러한 정책을 통하여 여러 가지 기대를 불러일으켰는데, 단말·장비·콘텐츠·정보보호 등에 대한 표준규격 및 가이드를 제공함으로써 공공 부문의 중복투자 방지, 효율적인 투자 및 IPTV형 공공서비스의 촉진, IPTV를 활용한 공교육 활성화(사교육비 절감), 접근성이 편리한 TV기반의 민원서비스 제공을 위한 토대 마련 등이 대표적인 예이다. 방통위는 2011년까지 단계적으로 방통융합 공공서비스를 제공하기 위한 표준화된 플랫폼을 개발하고, 다양한 매체를 통한 서비스와 고품질의 콘텐츠 제공될 수 있도록 지속적으로 추진할 계획이다.

과거의 시범사업 개관: 2008/9년의 시범사업은 IPTV 상용화를 대비한 첫 사업으로서의 의미를 부여할 수 있겠는데, 서로 다른 IPTV사업자의 서비스를 제공받는 가입자에게 국가·공공기관이 구축한 DB/컨텐츠/공공서비스를 공동으로 이용토록 한 것이다. 몇 가지만 예를 들자면, 지역교육청의 교육 콘텐츠를 시범학교의 교실을 통해 교육에 활용하며, 대전시립합창단의 연주회를 다양한 각도에서 촬영, 제작하여 시청자가 선호하는 앵글의 선택이 가능토록 함으로써 문화공연을 공연장보다 더 가까이 체감할 수 있도록 제작한다든지, 대구광역시, 강원도, 충청북도의 지역정보(관광, 특산물 등), 또는 국가기록원에서 제공하는 콘텐츠를 IPTV를 통해 국민에게 제공한다는 것 등등이다.

시범사업의 내용을 간략히 살펴보면 다음과 같이 요약할 수 있다. 국방분야에서는 국방부와 KT가 2009년 8월 10일부터 시범사업을 실시하였는데, 이는 격오지/도서지역 8개 군부대에 총 30만대의 IPTV를 설치하여 영상면회, 교육, 자격증 취득 등의 국방서비스를 2010년 5월부터 시작하기 위한 것이다. 보건의료분야에서는 건강보험심사평가원과 통합LG텔레콤이 IPTV를 통한 의사와 환자간의 원격 의료 상담 서비스를 2009년 11월 2일부터 2009년 12월 31일까지 시범적으로 제공하였다. 한국농림수산정보센터와 KT는 농가와 소비자가 직거래를 할 수 있는 'IPTV 농수산물 서비스를' 2009년 11월 6일부터 시범 실시하였으며, 서울시와 IPTV 3개 사업자가 협력하여 서울시 뉴스, 교통, 취업, 관광 등의 정보를 IPTV를 통해 확인할 수 있는 '서울시IPTV 서비스'를 2010년 3월 25일부터 실시하였다. 또 경찰청과 통합LG텔레

콥은 경찰청의 양방향 서비스 ‘행복세상 만들기’를 2009년 9월 24일부터 시작하였으며, 실종 아동 소개 및 경찰청 소식과 정보를 제공하고 있다 그리고 교육과학기술부는 교실에서 IPTV를 통한 교육을 실시하기로 하고 22개교에 대하여 2009년 10월부터 시범 서비스를 실시했으며, 전국 11,318개 초·중·고교 24만여개 교실을 대상으로 2010년 1학기부터 서비스를 제공하고자 각 학교에 셋톱박스를 보급하기 시작했다.

새로운 시범사업 개관: 그리고 2010년에 들어와서는 스마트폰의 증강현실(AR) 애플리케이션을 활용해 등산로를 안내하고, 디지털데이터방송과 스마트폰을 연동해 식품정보를 제공하는 등 생활공감, 다매체 연동형 방송·통신 융합서비스가 본격 추진되고 있다. 방송·통신위원회는 2010년 7월, 인터넷TV, 디지털케이블TV, 스마트폰 등 다양한 방송매체를 활용한 신규 방송·통신 융합서비스 과제를 확정하고, 하반기부터 국민 실생활에 직접 적용할 계획을 밝혔다.⁸⁹⁾

방통위는 한국정보화진흥원 주관으로 2010년 2월 각 기관에서 접수된 시범사업 수요조사 결과와 6월 과제공모 등을 거쳐 산림, 교통, 민원 등 다양한 분야에서 7개 과제를 선정했다. 과거의 시범사업의 대부분이 IPTV라는 새로운 단일 매체를 활용한 단순 서비스의 제공이었다면, 2010년의 추진사업은 공공기관의 다양한 공공 데이터베이스(DB)가 다매체와 연동되는 n-스크린전략을 통해 실제 생활에 유용하게 활용될 수 있는 융합서비스 모델 발굴에 중점을 두고 있다.⁹⁰⁾ 방통위는 올해는 공공분야를 중심으로 한 시범사업을 추진하고, 2011년부터는 기업간 협력 등이 요구되는 민간분야 융합서비스 모델도 발굴, 확산해 나간다는 계획이다.

본 시범사업에는 한국정보화진흥원 주관으로 산림, 교통, 민원 등 여러 서비스 분야에서 공공기관·서비스업체·중소 솔루션업체의 컨소시엄으로 참여했는데, 공공기관의 다양한 공공DB가 다매체와 연동되는 n-스크린 전략을 통해 실제 생활에 유용하게 쓰이는 융합서비스 모델 발굴에 중점을 둔 게 특징이다. 이러한 시범사업을 통해 기존의 유료 방송·통신 시장에서 탈피해 새로운 비즈니스 모델을 창출하고 서비스산업의 선진화에도 기여할 것으로 기대되고 있는데, 이를 개관하면 다음과 같다.

89) 송정렬(2010.07.14). 방통위, 생활공감·다매체 연동형 융합서비스 추진 머니투데이.

<http://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2010071415554573357>

90) 김현아(2010.07.18). 다매체 연동형 융합서비스 본격화: 등산로 안내부터 영상 법률상담까지.

http://itnews.inews24.com/php/news_view.php?g_serial=504463&g_menu=020300&fm=rs; 또

2010 8월 4일자 다음의 블로그를 참고할 것

<http://blog.naver.com/ataek0705?Redirect=Log&logNo=110091345274>

공공DB 활용한 산림등산정보 서비스: 산림청에서는 한라산, 설악산 등 100개 산의 등산로와 지리산 숲길 정보 등을 SK브로드밴드의 IPTV와 SK텔레콤의 스마트폰으로 제공하며, 600개 산으로 확대할 계획이다. 등산객은 산림청에서 제공하는 어플리케이션을 이용해 현재 자신의 위치, 등산로 안내, 목적지까지의 남은 거리, 위험지역, 근처 유적지, 화장실 등 등산에 필요한 다양한 정보를 이용할 수 있다. 집에서 출발하기 전에 IPTV로 산의 정보와 등산로 코스 등을 미리 확인할 수도 있다.

디지털케이블과 스마트폰 연동한 식품정보서비스: 디지털데이터방송과 스마트폰을 상호 연동해 웰빙시대에 맞는 개인의 건강과 관련된 맞춤형 식생활 정보를 제공한다. 예를 들어, 시청자는 식품관련 프로그램을 보면서 한국식품연구원에서 제공하는 어플리케이션을 다운받은 후에 스마트폰으로 방영되는 음식을 촬영하면, TV 화면의 제목, 로고 등을 인식하여 한국식품연구원에서 보유한 요리역사, 영양성분, 요리법 등 6만 6천여 건의 다양한 식품정보를 볼 수 있게 된다. 한식탐험대(KBS1)와 웰빙스토리 3색 제주(케이블TV 제주방송) 프로그램은 디지털데이터방송이 2010년 연말부터 방영될 예정이다.

영상을 이용한 농업 경영컨설팅 서비스: 한국농림수산정보센터에서는 농작물재배에 어려움을 겪고 있는 귀농귀촌, 도시농업인에게 영상으로 경영컨설팅 서비스를 제공했다. 농업인이 IPTV(LG유플러스), 스마트폰, PC를 통해 상담예약을 하면, 한국농림수산정보센터의 농업전문가 500여명과 농업인을 연결하여 영상으로 상담을 받는 서비스이다. 생육환경, 병충해 예방법, 귀농교육 등 한국농림수산정보센터에서 보유하고 있는 공공DB 정보를 IPTV, 스마트폰 등 매체를 통해 제공함으로써, 젊은 층의 귀농귀촌 및 농업종사자들에게 안정적으로 농업생활에 정착할 수 있도록 지원하려는 것이다.

교육콘텐츠 오픈 환경 마련: 교육콘텐츠의 부족과 활용 등의 문제를 해결하기 위해, EBS, 한국교총, IPTV 교육방송 등 교육관련 기관이 협력해 현장에 있는 교사와 학생이 교육콘텐츠를 활용·유통할 수 있도록 하는 오픈환경을 구축하려는 것이다. 우수교사의 강좌, 방과후 학교 전문교육 콘텐츠뿐만 아니라 현장경험이 풍부한 현직교사가 직접 교육콘텐츠를 제작한 후 웹을 통해 오픈마켓에 등록하면, 학생들은 IPTV, DCATV, 위성방송, 스마트폰 등을 통하여 콘텐츠를 자유롭게 사용할 수 있게 된다.

스마트폰 SNS를 이용한 참여형 교통정보서비스: 이동중에도 스마트폰의 SNS 기

능을 이용해 서비스 이용자가 직접 참여하고 활용할 수 있는 교통정보 서비스를 제공한다. 운전자는 한국도로공사에서 스마트폰으로 제공하는 어플리케이션을 다운받아 실행하고 음성이나 문자로 행선지를 입력하면 현재위치, 이동경로 등에 따라 같은 행선지의 운전자와 자동으로 '자동차 친구(길벗)' 그룹이 형성되어 상호 교통정보를 공유할 수 있게 된다. 예를 들어, 운전자의 행선지가 부산인 경우에 목적지가 같은 차량 운전자와 SNS를 통해 교통상황 정보를 서로 교환할 수 있고, 길이 막히는 경우에는 먼저 출발한 운전자에게 "길이 왜 막히는지, 어디까지 막히는지도 물어볼 수 있다. 한국도로공사는 이들 운전자에게 전국 고속도로에 설치되어 있는 500여개의 주요 구간 CCTV 영상도 함께 제공할 예정이어서, 앞으로 설, 추석 등 명절 귀성길과 휴가철 차량 이동 등에 활용될 수 있을 전망이다.

편리한 영상으로 민원 및 법률 서비스: 서울시와 법률구조공단은 영상으로 민원·법률 서비스를 제공할 계획이다. 민원인이 전화를 이용해 상담을 받거나 직접 찾아가야 하지만, 앞으로는 영상으로 상담을 받고 필요한 민원서류는 우편으로 발급 받을 수 있게 된다. 서울시는 3월부터 SK브로드밴드를 통해 '서울시 IPTV 서비스'를 개설하여 문화관광, 역사·교양강좌(VOD), 취업정보 등의 서비스를 제공하고 있으며, 여기에 화상 민원방 서비스를 추가로 제공할 계획이다.

'화상 민원방' 서비스를 이용할 경우, '서울시 IPTV 서비스'에 접속해 상담예약을 신청하고, SK브로드밴드에서 제공하는 영상기능을 이용해 간단한 본인인증(화면에 주민등록증과 본인을 얼굴을 동시에 보여줌) 절차로 민원상담 및 간호조무사, 안마사, 조리사, 요양보호사, 개인택시 면허증, 공인중개사, 보육교사수료증, 공무원경력 증명 등 각종 증명서 발급 서비스를 받을 수 있다. 법률구조공단은 법률상담이 필요한 사람이 KT의 IPTV, 스마트폰, 3G폰, 인터넷전화 등을 통해 상담을 신청하면, 공단 내의 300여명으로 구성된 전문변호사 또는 법률상담 직원과 화상으로 개인회생, 파산지원, 보이스피싱 등의 법률상담을 받을 수 있다.

<표 22>는 이제까지 간단하게나마 살펴본 산림, 교통, 민원 등 공공기관의 다양한 공공DB가 다매체와 연동되는 n-스크린 전략을 표로 요약한 것이다.

<표 22> 방송·통신 융합서비스 시범사업 주요내용

추진 과제	주관기관 (참여기관)	예산규모 (정부/민간)	주요 서비스 내용
숲의 On 산림휴양등산 정보 서비스	산림청(SKT, 파네즈, 이노지오)	총 5.1억 (2억/3.1억)	-스마트폰 증강현실을 이용한 등산로 안내 (목적지 방향, 거리, 소요시간 등)
다매체 연동 식품정보서비 스	한국식품연구원(제 주도, KBS, 한국CATV제주, 에어코드 등)	총 5.2억 (2억/3.2억)	-DTV, DCATV에서 제공하는 디지털데이터 방송이 스마트폰과 연동(요리법, 영양성분 등 식품정보 제공) -개인의 나이, 성별, 생활습관에 따른 맞 춤형 음식 추천
영상기반 농업 경영컨설팅 서비스	LGT(한국농림수산 정보센터, 에어코드)	총 5.5억 (2.5억/3억)	-귀농·도시농업인에게 경영 및 식물재배 방법 등을 IPTV, 스마트폰, PC를 이용하여 전문가와 영상으로 상담 -병충해 예방, 귀농교육 등의 정보 제공
교육콘텐츠 오픈환경 구현	IPTV 교육방송(한국교총 등)	총 4.5억 (1.5억/3억)	-교사, 학생이 자발적으로 제작한 우수한 콘텐츠가 상호 유통될 수 있는 오픈환경 마 련
SNS 고속도로 교통정보 서비스	한국도로공사(맨크 레드)	총 5.2억 (1,7억/3.5억)	-스마트폰의 SNS기능으로 사용자가 직접 참여하여 교통상황 제공(동영상, 사진, 텍 스트) -고속도로 내 500개 CCTV 영상, 구간 속 도, 체증구간 우회도로 등을 제공
서울시 영상 민원상담 서비스	서울시(SKB, SK텔레시스, 소리나무솔루션)	총 6억 (2.5억/3.5억)	-민원발급 및 상담 등을 직접 방문하지 않 고 영상으로 서비스
다매체 기반의 법률 영상상담 서비스	KT(법률구조공단, 팜즈커뮤니케이션)	총 5.5억 (2.5억/3억)	-IPTV, 스마트폰을 이용하여 전국 300여 명으로 구성된 법률전문가(변호사, 상담 전 문직원)와 영상으로 법률상담 -동영상으로 법률상담사례, 법률상식 등 제공
사업규모: 총 37억원 (정부 14.7억원, 민간 23.3억원)			

방통위는 이러한 시범사업을 추진하는 한편, 동시에 협의회를 개최해 사업을 점
검하는 한편 문제점을 보완/수정하려는 노력을 기울이고 있다. 2010년 4월엔 방송·

통신 업계, 융합서비스 관련 중·소 솔루션 기업, 분야별 서비스기관 등 25개 기관 30여명이 참석한 가운데 제2차 '녹색융합서비스 민관합동추진협의회'를 열었고, 2010년 12월에도 방송·통신 융합서비스 민관합동추진협의회를 개최, 방송·통신 업계의 융합서비스 관련 중·소 솔루션 기업, 분야별 서비스기관 등 총 19개 기관 22명이 참석했다. 협의회에서는 융합서비스 관련 사업자들이 그동안 추진해 온 융합서비스 추진실적을 발표하고 사업추진 과정에서 발생하는 장애요인들을 분석, 정부에 대한 정책지원 건의도 이루어지는 자리이다.

지난 4월의 협의회 내용을 한마디로 요약하면, 통신업계는 제조, 금융, 교육, 의료 업계등과 제휴를 통해 모바일 오피스 확산을 꾀하고 있다고 할 수 있겠다. KT는 도시철도공사 모바일 오피스 구축을 완료하며 도시철도공사 기기점검시간 개선(1시간→28분), 고장신고 처리인력(2000명→6500명 전직원)이 늘어나면서 향후 5년간 직간접적으로 1384억원의 투자편익을 얻을 것으로 예상하고 있다. 이밖에도 디지털 광고판, 디지털 펜, 스마트 홈, 스마트 카등 여러 분야에서 해당 기업들과 협력 사업을 추진 중이다.

SK텔레콤은 지난 2월부터 포스코와 모바일 오피스 스마트 팩토리 구축을 위한 협의를 시작으로 외환은행과 함께 얼굴 홍채·음성·지문인식을 통한 본인인증, 원격영상상담, 전자서류 작성이 가능한 무인금융창구 'Smart Branch'를 구축하고 있다. 또 4000억원을 투자해 하나금융지주와 하나SK카드를 공동 설립해 모바일 신용카드 사업에 참여하고 있다. 통합LG텔레콤은 탈통신 융합서비스를 집중적으로 추진하겠다는 의지를 밝히면서 H병원과 I대학을 대상으로 의료기관에 특화된 모바일 애플리케이션 개발을 하고 있다. 유무선 네트워크와 물류 전용 단말을 통해 물류분야에 맞춤형 텔레매틱스 서비스를 확대할 방침이다.

한편, 케이블방송 업계는 정부와 공공기관 서비스가 케이블방송 이용자들에게 편리하게 제공될 수 있도록 케이블 방송 사업자들이 공동으로 활용하는 '공공통합센터'를 연내에 구축기로 했다. 이밖에 중소기업에서도 적극적으로 융합서비스 사업을 준비에 박차를 가하고 있다. 비트컴퓨터는 KT와 가천의대 길병원과 협력을 통해 IPTV 기반 혈압관리, 혈당관리, 비만관리 시범서비스를 제공하고 있다. 올해 안에 일산병원 내원환자를 대상으로 검진예약·원격진료·전자처방전발송 시범서비스를 추진하고 차병원과 협력해 산모케어 서비스도 추진할 계획이다.

그리고 추진협의회는 2010년 2월 16일부터 진행한 융합서비스 시범사업 수요조사 결과도 발표했다. 수요조사 결과 ▲다매체에 연동되는 융합서비스 ▲영상기반 서비스 ▲스마트폰 기반 서비스등을 위한 시범사업이 필요하다는 의견을 나왔다. 이에 대해 방통위는 차기(2010년) 시범사업은 동 수요조사 결과를 참고해 IPTV 뿐 아니라 스마트폰·디지털 CATV등 다양한 매체를 활용하는 서비스를 대상으로 상용화 가능성과 경제적 파급효과를 고려해 공모를 거쳐 오는 6월부터 추진한다는 정책을 수립한 것이다.

2010년 12월에 개최된 방송·통신 융합서비스 민관합동추진협의회를 개최했는데 방송·통신 업계의 융합서비스 관련 중·소 솔루션 기업, 분야별 서비스기관 등 총 19개 기관 22명이 참석했다.⁹¹⁾ 이 회의에서도 융합서비스 관련 사업자들이 추진해 온 방송·통신과 타 분야 연계 융합서비스 시범사업 결과가 발표되었고 해당 서비스 시연도 이뤄졌다. 이번의 방송·통신 융합서비스 시범사업은 국가·공공기관이 가지고 있는 다양한 공공정보를 다매체간 연동되는 사업모델을 제시한 것으로서 이러한 융합서비스가 확산되면 생활의 변화와 혁신도 기대되는데, 2010년 연말부터 단계적으로 상용서비스를 제공할 계획이다.

SK텔레콤과 KT, LG유플러스도 참여해 교육, 교통, 의료 등 타 서비스 분야와 결합된 융합서비스 추진내용을 공개했고, 스마트워크, N-스크린 등 2011년에 추진할 새로운 융합서비스 사업방향에 대해서도 발표했다. 투자환경이 열악한 중소기업을 대상으로 스마트워크 서비스 확산을 지원하고 사업자 간 플랫폼 개방화와 매체간 연동이 가능한 시범사업을 추진하는 등 새로운 비즈니스 모델과 시장 창출을 위해 기업과의 지속적인 노력이 필요할 것이다. 방통위는 향후 다양한 미디어를 활용한 융합서비스 활성화를 위해 시장 환경 조성 및 민간 수요 창출에 초점을 맞추어 나간다는 방침이다.

국내의 방송·통신 융합서비스는 현재 주로 DCATV와 IPTV에 의해 제공되고 있으므로 그 사례들을 이 두 매체별로 간단히 살펴본 후, 2010년도에 발주한 시범사업에 대해서는 3)에서 별도로 살펴본 후, 이를 종합하여 그 시사점을 생각해보기로 한다.

91) 강은성(2010.12.10). 방통위, 방통융합서비스 민관합동추진협의회 개최.
전자신문.http://itnews.inews24.com/php/news_view.php?g_serial=535124&g_menu=020300

2) 국내 IPTV 공공서비스 개요

(1) IPTV 공공서비스 개요



[그림 25] 단방향 IPTV 공공서비스 예

IPTV 공공서비스는 유형의 제공 방식별, 서비스 종류별로 다양하게 정의할 수 있다. 제공 방식별로는 단방향서비스, 양방향서비스(Interactive 서비스), 거래형 서비스(Transaction 서비스)의 유형이 있으며, 서비스 종류별로는 민원서비스, 국정홍보, 정보제공 및 국민 참여형 서비스 등으로 분류할 수 있다. 교통정보, 재난정보, 국정홍보, 시정안내, 날씨정보, 환경정보, 보건정보, 공약정보 및 정책사업 소개 등은 단방향으로 제공되는 공공서비스의 예이다. 설문조사나 T-learning의 경우는 양방향

필요한 공공서비스의 예가되며, 민원이나 세금/공과금 납부 등은 거래형 공공서비스로 이들 제공방식별 유형을 예시하자면 다음과 같다. 그리고 IPTV를 이용한 공공서비스는 U헬스와 교육, 국방 및 일자리 창출 등 공공 분야 프로젝트에서 강세를 보이고 있으며, 관련 수요의 증가로 인해 향후 가입자 수도 더욱 증가할 것으로 예상하고 있다.



[그림 26] 양방향 IPTV 공공서비스 예



[그림 27] 거래형 IPTV 공공서비스 예

<표 23> IPTV 기반 시범 공공서비스 사례

구 분	내 용
국방	국방부와 KT가 8개 부대에 IPTV를 활용한 군 장병 대상 영상면회, 교육, 자격증 취득 등 활기찬 군장병 생활도구로 IPTV 국방서비스 시범 제공
보건 의료	건강보험심사평가원과 LG데이콤은 IPTV를 통해 의사와 환자 간에 원격 의료 상담서비스를 시범 제공하고, 병원, 만성질환 등과 관련된 정보도 제공
농수산	한국농림수산정보센터와 KT는 농가와 소비자가 직거래를 하여 각종 농산물이 안심하게 식탁에 제공될 수 있도록 IPTV 농수산물서비스 시범 제공
관광	한국관광공사와 SK브로드밴드가 가고 싶은 여행지를 미리 TV를 통해 생생한 동영상으로 만나 볼 수 있도록 IPTV 관광서비스를 시범 제공
민원	IPTV 민원서비스로 국민에게 필요한 주민등록 등본 등 민원서류를 신청, 조회할 수 있도록 시범 제공
재난	IPTV를 통해 경찰청의 유괴·실종 등의 정보가 실시간으로 제공되고, 재난사태 발생시 IPTV를 통해 재난경보를 발령하는 IPTV 사회안전망 서비스 제공

※자료: 국내 IPTV 시장 동향 분석

(2) IPTV 공공서비스 시범 사업 사례

① 강원도

강원도청 서비스는 강원도 소개 및 관광지, 특산물 정보 등을 제공하는 서비스로, 지자체가 알리고자 하는 정보들을 사용자들에게 제공하는 홍보형 서비스로 강원도에 대한 전반적인 소개와 관광정보가 그 주를 이루고 있다

a. 메인 화면

메인 메뉴인 <강원도 소개>, <관광정보>, <강원그린마켓>, <농촌체험>, <동계올림픽> 등이 좌측에 표출되어 상하 방향으로 선택할 수 있게 되어 있고, 우측에는 강원도의 홍보 영상이 재생되며 우측 하단에는 각 서브 메뉴를 대표하는 콘텐츠를 보여준다.



[그림 28] 강원도 소개 메인화면 예시

b. 강원도 소개

해당 메뉴 선택 시 화면 좌측에 <도정뉴스>, <반비레터>, <강원의얼>, <민원안내> 등의 서브메뉴가 표출된다. <도정뉴스>는 강원도 도정 브리핑 영상을 제공하는 서비스로, 메뉴 선택 시 우측에 VOD 리스트 화면이 표출되고 상하 버튼을 이용하여 원하는 콘텐츠를 선택하면 해당 VOD가 전체 화면으로 재생된다. 강원도가 발행하는 반비레터의 기사를 제공하는 <반비레터>, 강원도를 빛낸 인물에 관한 정보를 제공하는 <강원의얼>, 강원 도청 민원 관련 정보를 제공하는 <민원정보>는 이미지와 텍스트 형태로 정보를 제공하는 메뉴이며, 해당 메뉴 선택 시 우측에 리스트가 표출되고 리스트에서 콘텐츠 선택 시 이미지와 텍스트로 이루어진 상세 페이지가 표출된다. 이때 보여지는 콘텐츠가 1페이지를 넘길 경우 상하버튼을 이용하여스크롤이 가능하다.

c. 관광정보

관광정보 메뉴는 <축제 이벤트>, <강원여행>, <비경> 등 3개의 서브메뉴로 구성되어 있으며, 다양한 강원도 관광 정보를 제공함. 메뉴 선택 시 우측에 VOD 리스트 화면이 표출되고 상하 버튼을 이용하여 원하는 콘텐츠를 선택하면 해당 VOD가 전체 화면으로 재생된다.



[그림 29] 강원도 관광 정보 소개 화면 예시

② 서울 특별시

SK브로드밴드는 서울시와 함께 ‘서울시 IPTV’ 서비스를 제공하고 있는데, IPTV에서 서울시의 공공정보를 제공하는 것은 SK브로드밴드가 처음이다. 친숙한 TV매체를 통해 서울시의 다양한 영상과 소식을 전함으로써 공공정보에 대한 접근성과 이용자의 브로드밴드 인터넷 가입 편의를 높인 것으로 평가된다. 이에 따라 SK브로드밴드의 IPTV 가입 고객이라면 누구나 (IPTV CUG, Closed User Group에 가입하지 않아도) 지역에 상관없이 서울시의 뉴스·교통·취업·관광 등 무료 공공정보를 가정에서 이용할 수 있다. 향후 IPTV의 양방향성을 활용해 민원처리, 세금납부 브로드밴드 인터넷 가입 등 다양한 행정 서비스도 추가 제공할 계획이다.

한편 SK브로드밴드는 이번 서비스를 계기로 소외계층의 브로드밴드 인터넷 가입 정보 격차를 해소하기 위해 저소득층 자녀 300명에게 IPTV 서비스를 1년간 무상지원하기로 했다고 한다.⁹²⁾ △문화관광 △강좌교육 △교통정보 △취업정보 △서울소

식 등 다양한 콘텐츠로 이뤄진 '서울시 IPTV'는 브로드밴드TV 공공/종교 내의 '서울시' 메뉴에서 볼 수 있다. △문화관광은 서울시 주요 관광지 및 추천코스, 브로드밴드 인터넷 가입 각종 공연 녹화영상 등 문화 콘텐츠, △강좌교육은 교양취미·역사 문화강좌를 비롯해 브로드밴드 인터넷 가입 건강정보를 담은 '하이서울닥터' 강좌, △교통정보는 실시간 버스 및 지하철 도착정보와 시내 주요간선도로 교통상황, △취업정보는 서울일자리플러스센터 정보와 주요 브로드밴드 인터넷 가입 정부기관, 일반기업 채용 및 창업정보, 그리고 △서울소식은 서울시 사업 현안 및 주간 문화 행사, 입찰공고 등의 소식을 제공한다.

LG유플러스의 경우에는 서울시와 인터넷TV(IPTV) 시민소통채널 협력을 위한 양해각서를 체결하고 서울시민의 목소리를 수렴하는 대국민 소통창구로 IPTV 서비스 '유플러스(U+) TV'를 실시간으로 가동하고 있다. 또 U+ TV를 통해 서울시가 보유한 문화, 예술, 공연, 시정, 지역정보 등 공익성 콘텐츠를 주문형비디오(VOD)로 제공하고, 집주변 행정기관의 위치 찾기, 민원 접수를 비롯한 주거, 환경, 교통, 의료 등의 다양한 행정편의 서비스도 제공한다. IPTV 산업활성화, 국가경쟁력 제고, 정부예산 절감 등의 효과 뿐만 아니라, IPTV 기반 공공서비스의 활성화로 정부나 기관이 먼저 주민을 찾아가는 형태의 대민 서비스도 개선될 전망이다.⁹³⁾

③ 교육청

교육청 공공서비스는 카테고리별로 영상 교육 콘텐츠를 제공하는 서비스로, 주요 카테고리별 교육 VOD와 공지사항 안내로 구성되어 있다. 교육청 서비스는 콘텐츠를 카테고리별로 분류하여 사용자가 원하는 정보를 찾아볼 수 있도록 구성되어 있는 정보 제공형 서비스로 볼 수 있다.

92) <http://www.newswire.co.kr/newsRead.phoneno=463506&lmv=A01>

93) <http://www.mt.co.kr/view/mtview.php?type=1&no=2010121515013843543&outlink=1>



[그림 30] 교육청의 메인 화면 예시

a. 메인화면

화면 중앙에 과학, 영어, 연구연수, 특별기획, 체험학습 등 총 5개 메인 메뉴가 표출되어 있으며, 좌우 방향키를 선택하면 포커스는 고정된 상태에서 메뉴 아이콘들이 이동한다. 화면 하단에는 공지사항이 티커형태로 표출되고 있으며, 컬러 버튼을 선택하면 해당 공지사항의 상세화면으로 이동한다.



[그림 31] 교육청의 영어 화면 예시

b. 영어

메인화면에서 영어 메뉴 선택 시 해당 화면으로 전환되어 좌측 상단에 <5학년>, <6학년> 등 2개의 서브 카테고리가 표출되고 하단에는 해당 카테고리의 리스트가 표출된다. 카테고리는 좌우 방향키, 리스트는 상하 방향키로 이동하여 콘텐츠를 선택할 수 있으며, 콘텐츠 포커스 시 화면 우측에 해당 콘텐츠의 썸네일과 요약정보가 표출됨. 리스트에서 콘텐츠를 선택하면 바로 VOD가 재생된다.

④ 대구시청

대구시청 서비스는 대구 홍보 및 관광 정보, 생활정보 및 교육 정보 와 아이찾기 등을 제공하는 서비스로, 간단한 형태의 포털형 서비스로 볼 수 있다.

a. 메인화면

<대구는>, <관광정보>, <생활정보>, <건강정보>, <자치대학> 등 총 5개의 메인 메뉴와 <아이찾기>, <공지사항>, <이용안내> 등 3개의 부가 메뉴로 구성되어 있다. 메인 메뉴는 좌우 방향키를 이용하여 선택하고, 부가 메뉴는 해당 컬러키를 선택하면 바로 이동할 수 있음. 화면 하단에는 공지 사항이 티커 형태로 표출된다.



[그림 32] 대구 시청의 메인 화면 예시

b. 아이 찾기

부가 메뉴는 <아이찾기>, <공지사항>, <이용안내> 등 3개로 구성되어 있는데, <공지사항>과 <이용안내>는 해당 메뉴의 텍스트 리스트 화면으로 이동하고, <아이 찾기>는 화면 이동 없이 팝업이 호출되어 휴대전화 입력시 위치 찾기 결과를 보여 준다.



[그림 33] 대구 시청의 아이찾기 화면 예시

⑤ 기타 공공서비스 사례

a. IPTV와 미디어 교육

최근 '미디어교육'(Media Education)에 대한 논의가 활발히 진행되면서 이의 실현여부와 도입방법에 관심이 모아지고 있는 이 때, 보편적 미디어 교육을 위해 IPTV 공공서비스는 매우 적절한 수단이 될 수 있을 것이다. 예산과 전문 인력이 턱없이 부족한 현실에서 뉴미디어를 통한 미디어교육 서비스가 효율적일 수 있기 때문이다. 디지털TV 등 각종 디지털미디어, 인터넷, 스마트폰 등 융복합 및 유무선 미디어 시대, 교육대상 미디어가 급증하는 상황에서 아마 이처럼 시급한 교육 서비스도 없을 것이다.

사실 미디어교육은 단순한 미디어 활용 교육이 아니라 인간이 인간답게 살기 위한 인간교육이라 할 수 있다. 하루가 다르게 급변하는 뉴미디어 상황 속에서 각종

미디어를 지혜롭게 이용해서 인간 성장과 인간소통 능력을 키워 나간다는 것은 인간의 기본 조건이 되고 있기 때문이다. 경제규모는 세계 10위이고 IT 최강국을 자랑하는 한국이지만, 미디어교육 인프라로 볼 때는 ‘미디어 문화 지체국’이라 부르는 이도 있다. 공교육에서 미디어교육을 공식 커리큘럼으로 채택하기보다는 수능과 입시교육에 매몰되어 있는 상황이기 때문이다.

3) 국내 DCATV 공공서비스

(1) DCATV 공공서비스 개요

<표 24> 디지털케이블TV 시범 사업 추진

구분	양천구	제주도	서초구	수원시
시범서비스 수행기간	‘05.01~12	‘05.01~12	‘06.01~11	‘06.04~12
참여기관	CJ헬로비전 양천방송 양천구청 알티캐스트	한국케이블TV 제주방송 제주시 알티캐스트	HCN 서초방송 서초구청 알티캐스트	티브로드 수원방송 수원시청 알티캐스트
예산	8억 7천 8백만원			

DCATV 공공서비스는 2005~2006년 2년에 걸쳐 전국 4개 지역 SO와 지자체가 참여하였고, 매년 약 17억 5,600만원의 예산으로 수행되었다. 전국에서 4개의 지역 SO와 지방자치단체를 선정, 2005년, 2006년 2년에 걸쳐 총 사업비 17억5천6백만원을 활용하여 수행되었다. 사업지원 명목은 시범지역 SO 및 지방자치단체 등 공공기관 시스템 구축, 서비스 제공자 (공공기관)와의 망 연결 및 인터페이스 구축, 공공서비스 콘텐츠(애플리케이션 포함)개발, 기존 서비스 연동형 프로그램 개발을 위한 자원 지원이며, 시범사업자로 선정된 각각의 SO, 방송·통신위, 지방자치단체, 기술개발관련 업체 등은 실무자 협의회를 구성하여 사업개발을 추진하였고, 각각 자문위원회를 구성하여 수차례 서비스 개발에 대한 외부 점검을 시행하였다.

(2) 양천구청 공공시범서비스

양천구의 경우, My Page외에 주민이 실생활에서 자주 접하고 활용하는 서비스를 6개로 나누어 구성하였는데, 양방향과 공익성에 기반을 둔 참여형 공공서비스에 기여하고자 한 것이다. UI 측면에서 캐릭터를 제작, 시청자들에게 서비스의 친근함을 높이고자 구성하였으나, 대부분의 콘텐츠가 양천구 홈페이지에서 제공되는 콘텐츠 중심이며, 이는 이용자 입장에서 매력을 떨어뜨리는 요인 중에 하나로 보인다.

서비스 Screen Shot

서비스 구성도

서비스 메인 화면

의료서비스 화면

날씨서비스 화면

안전서비스 화면

대분류	중분류	주요 서비스
양천 구청	정보마당	양천소식, 생활정보, 민원 FAQ
	참여마당	행사예약, 승용차 요일제, 여론조사, 주차차 위반조회
	봉사마당	관공서 소식 (관공서 이용 병원위치소개)
	오뎀마당	지역개발뉴스, 문화강좌소개, 체육시설소개
양천 보건소	의료	진료안내, 검사&검진, 예방접종
	건강	건강교실, 운동교실, 건강계산기, 우리집 건강관리
날씨와 생활	날씨예보	금주의 날씨, 바다날씨, 고속도로 날씨, 세계 날씨
		생활지수
		레저 & 여행
		날씨와 패션
안전한 우리집		재난속보
		이럴뎐 이렇게
		안전도우미
		미달의 안전관리

[그림 34] 양천구청 공공시범서비스

(3) 제주시 공공시범서비스

한국케이블TV제주방송은 ‘아이러브 제주’라는 큰 카테고리 안에 제주사랑, 제주소식, 제주특산물, 제주관광, 제주사람 등 5가지 타이틀로 구성하고 있다. 제주시의 공공기관의 제한적 참여로 인하여 콘텐츠 구성을 풍부하지 못한 점이 아쉽다. 예를 들어, 항공 정보에서 정보별 화면설명을 위한 오디오를 넣지 못하고 동영상 서비스도 제한적으로 구성되어 있으나, 서비스 운영 중, 풍랑/강풍 경고 시 자동팝업을 통하여 재난방송을 제공한 것은 공공서비스의 잠재력을 활용한 것이라 평가된다.

서비스 Screen Shot



서비스 메인 화면

여론조사 참여서비스 화면

제주소식 서비스 화면

여론조사 결과제공 서비스 화면

서비스 구성도

대분류	주요 서비스
제주 소식	제주뉴스
	지역소식(시군 지역소식)
	관광지 소식 (관광지 이용 병행위치 소개)
	행사안내
	도민생활수준(제주소개)
제주 사람	머론조사(참여)
	지난 머론조사(참여)
	제주도에 바란다(참여)
	제안결과 조회
	주요 관광지
제주 관광	맛집/맛집
	교통안내(선박/항공 등 조회예약 가능)
	문화기행
제주 특산물	청정 농산물(소개 및 구입가능)
	청정 수산물(소개 및 구입가능)
	청정 축산물(소개 및 구입가능)
	가공식품(소개 및 구입가능)
	구인구직 정보
제주 사람들	무료 교육(소개 및 신청가능)
	복지시설
	부동산 정보 물가 정보

[그림 35] 제주시 공공시범서비스

(4) 수원시 공공시범서비스

수원시의 경우, 행복한 수원, 편리한 수원, 문화의 수원, TV 여론조사 등으로 구성하였고, '편리한 수원'에서의 지방세 조회, 수도세 조회, 주차차 위반내역조회와 같은 것들은 수원시의 IT행정서비스와 TV공공서비스가 잘 결합된 예라고 할 수 있겠다. 단 <안전한 수원>, <문화의 수원>의 경우 세부메뉴가 업데이트되지 않는 단순 조회형서비스에 그친 경우들이 제법있다. 사용 편리성 측면에서, 리모컨의 상하좌우 버튼을 이용하여 대부분의 서비스를 이용 가능하게 구현하였으나, 메인 화면에서 하위메뉴를 확인할 수 없는 점이 아쉽고, UI 측면에서 상하좌우 OK 버튼만으로 대부분의 서비스를 이용 가능하도록 구현하였다.

서비스 Screen Shot



서비스 메인 화면



안전서비스 화면



문화정보서비스 화면



복지서비스 화면

서비스 구성도

대분류	주요 서비스
행복한 수원	시장소식
	지역소식
	취업정보
	노인복지 (노인복지서비스, 노인할인업소)
	장애인 복지 (장애인 복지 서비스, 장애인 복지시설)
편리한 수원	여성복지(여성소식, 보육시설 현황)
	행정조화서비스(지방세/수도세 조회, 주/정차 위반내역조회 등)
	공공기관안내
안전한 수원	교통정보(버스위치검색, 버스노선검색, 나익 정류장)
	생활안전속보
	안전도시수원
	우리집 안전진단
	심폐소생술교육(심폐소생술 TV 교육, 심폐소생술 강좌예약)
문화의 수원	건강정보(우리마기 예방접종, 금연클리닉)
	세계문화유산화성(화성소개, 시설물 소개)
	시티투어(시티투어 안내, 시티투어 코스안내)
	문화체육예술행사
	TV 여론조사
속보 알림	
수원 이용의 무료 VOD	

[그림 36] 수원시 공공시범서비스

(5) 서초구 공공시범서비스

서비스 Screen Shot



서비스 메인 화면



건강서비스 화면



교육서비스 화면



복지서비스 화면

서비스 구성도

대분류	주요 서비스
서초 생활	시장소식, 지역소식, 취업정보, 여성복지
	주요기관 연락처(관공서, 주요생활, 취업정보)
	생활클리닉(생활쓰레기 배출요율, 마형쓰레기 처리)
	세금(자동차세 계산하기, 월별 납부 세금)
	어른조사(자녀 어른조사, 간행 중인 어른조사)
배움의 혜택	마을버스 노선
	컴퓨터/자격증
문화의 혜택	건강, 생활/문화, 영유아, 어학
	서초금융문화마당
	문화행사 안내
나눔의 혜택	무료 VOD
	향토문화유적
	가 볼만한 곳(문화, 생활, 자연)
건강의 혜택	자원봉사 뉴스
	복지관
	자원봉사 열감, 자원봉사 센터, 자원봉사 교육
	보건소(보건소 공지사항, 보건소 안내, 보건소 마감지관)
	마감유발전보(마감유발전보발령, 마감유발전보지관, 발령일 근무)
건강관리(생활요구, 몸매 가꾸기)	
예방접종(예방접종시기, 예방접종안내, 예방접종 유의사항)	
금연클리닉	
재난방송, 연동형 서비스, My 페이지	

[그림 37] 서울시 서초구 공공시범서비스

서초구의 경우, 서초생활, 나눔의 혜택, 배움의 혜택, 문화의 혜택 등 4개의 카테고리 구성하였으며, 지역기반 및 실생활에 용이한 콘텐츠 중심으로 구현하였다.

전체 서비스 맵과 맞춤형 서비스 제공 사용 편리성 측면에서, 행정서비스 버튼만 누르면 바로 TV 공공서비스로 이동이 가능하도록 설계하였으며, 구청 공지사항에 대하여 음성서비스 제공 ▶ 정보 취약계층을 고려한 기술을 구현하였다. 다른 시범 사업에 비해 좋은 평을 받고 있으며, 이를 흉내내어 유사한 서비스를 제공하려는 공공기관이 늘고 있다는 평이다.

(6) 당진군 공공시범서비스

당진군은 2009년 한국정보화진흥원이 주관한 디지털케이블TV 공공서비스 확산 사업에 선정되어 디지털케이블TV로 전자정부 서비스 구축을 완료하였다. 서비스 내용은 군정소식 및 민원안내, 주요 관공서 및 의료기관 검색, 지역 내 일자리 소식 등 다양한 지역정보를 DCATV로 제공한다. 여기에 지역 특성을 반영한 영농VOD 서비스, 당진군 내 버스 노선 검색 및 운행 시간 정보 등 지역 밀착형 서비스를 제공한다. 또한 다문화 가정이 늘고 있는 현실을 감안하여서 한국어가 서툰 다문화 구성원들을 위해 한국어 강좌가 별도 VOD 서비스로 제공된다.



[그림 38] 충남 당진군 공공시범서비스

(7) 전남 광양시의 '시민과 함께하는 공감TV'⁹⁴⁾

CJ헬로비전의 영동호남 영업본부는 2010년 12월 초부터 양방향 디지털케이블 방송을 활용하여 '시민과 함께하는 공감TV' 서비스를 시작했는데, 이는 전남 광양시의 주요 행정 소식과 생활정보를 전달하는 공공행정 서비스로 한국정보화진흥원이 주관하는 디지털 케이블TV 공공서비스 사업의 일환이다. 본 서비스는 광양시 공공시설과 관광 명소를 안내하는 '생활마당,' 민원 발급 및 구인구직 정보를 전하는 '참여마당,' 그리고 초등교육 및 영어 관련 동영상 '교육VOD' 등이 마련됐다. 미취학아동 위치추적 서비스인 'U수호천사'와 실시간 버스 도착 안내 등 정보 서비스도 준비돼 있다. TV 리모콘으로 SMS 서비스에 가입하면 PC, TV, 휴대폰 등으로 가입자 위치 정보와 실시간 교통정보를 확인할 수 있다.

(8) 경쟁의 심화와 지역밀착형 서비스의 개발 - 공공서비스의 새로운 가능성

이제까지의 사례들은 정부주도형이라 할 수 있는 바, 정부가 지원하는 프로그램/프로젝트의 일환으로 이루어졌기 때문이다. 그러나 앞에서도 언급했지만방송과 통신부분의 경쟁이 심화되면서 정부가 아니라 사업자가 주체가 되어 지역밀착형 서비스를 개발하는 사례들이 나타나고 있다.⁹⁵⁾ 최근 CCS 충북방송은 통신을 이용한 원격의료 서비스를 개발해 시범서비스 중이다. 노인층이 많은 지역의 특성을 감안한 서비스로서, 집안에 검진기를 통해 건강상태를 점검하고 이를 지역 병원과 연결하는 방식인데 시범서비스를 거쳐 조만간 상용화할 계획이다. 아름방송은 초고속인터넷과 디지털케이블 가입 고객에게 자체 개발한 무인 방법 서비스를 제공하고 있다. 집 내부에 설치된 감지센서와 카메라를 이용하여 무단침입자가 나타나면 실시간 촬영을 통해 전화번호가 등록된 가족 구성원 모두에게 사진을 전송하는 서비스다. 제주방송은 인터넷회선과 IP카메라를 이용해 특정 장소의 현황을 인터넷과 휴대폰으로 확인할 수 있는 'DV아이' 서비스를 지원하고 있다. 이 서비스는 인터넷이나 휴대폰으로 영상을 확인하는 것은 물론이고 휴대폰으로 문자를 받을 수도 있다.

94) 김현주(2010.12). CJ헬로비전, TV 공공행정 서비스 확대

http://itnews.inews24.com/php/news_view.php?g_serial=534237&g_menu=020300;

95) 장선화(2010.12.07). 헬로비전 '안방서 듣는 행정소식,' 한국경제신문.

<http://economy.hankooki.com/lpage/entv/201012/e2010120714254994250.htm>

4) 국내 6대 분야별 공공서비스 시범사업

지금부터 살펴려는 2010년도의 6대 분야별 공공서비스 시범사업은, 방송·통신 융합 매체를 활용한 융합서비스를 선도적으로 추진하여 관련 산업을 활성화하기 위해 가장 최근에 시행된 관민협동의 대표적인 사업이다. 방송·통신 융합 매체를 활용한 융합서비스를 조기에 정착시키기 위해, 경제적 파급효과가 크고 국민생활과 밀접하게 연관되어 있는 교육, 공공행정, 의료, 교통 등의 분야를 선정하였다. 그동안 방송·통신위원회, 행정안전부, 정부통합전산센터, 한국정보화진흥원 등은 ‘방통융합 공공서비스 활성화 환경 구축사업’을 통해 IPTV 기반의 공공서비스 시범사업을 추진해온 경험을 바탕으로 한 것이다.

또 정부는 공공부문에서의 차세대 서비스를 제공하기 위한 중장기 전략 마련에 착수하고, 각 분야별 시범서비스를 포함해 단계별 정책도 추진 중이다. 기존 시범사업을 통해 발굴한 사업을 본 사업으로 연결시키고 차세대 방통융합 공공서비스를 마련할 수 있도록 중장기적인 전략과 체계를 마련하려는 것이다. 이러한 정책의 목표는 공공분야에 방통융합 서비스를 도입·확산시킬 뿐 아니라, IPTV, DCATV, Mobile기기 등을 포함한 콘텐츠, 서비스, 네트워크, 단말·기기 산업 등 관련 산업 전반의 선순환을 촉진하여 국가 경쟁력을 제고시키는 것이다. 더불어 일반 국민이 TV라는 익숙한 매체를 통해 공공서비스를 보다 편리하게 이용할 수 있는 환경을 제공하는 동시에 다매체를 통해 선택권을 확대하는데 공헌할 수 있다. 그리고 이러한 정책은 방송 및 양방향데이터를 복합적으로 제공함으로써 공공서비스의 수준을 획기적으로 향상시킬 수 있는 계기를 마련할 수 있을 것이다. 6대 분야의 사업을 간략하게 살펴보면 다음과 같다.

(1) 교육 융합서비스

교육 융합서비스 분야는 다양한 멀티미디어 교육이 가능한 ICT 인프라의 지속적인 확충을 그 사업의 기반으로 하고 있다. 3D 교육영상자료 제공, 양호실과 일반병원간 원격 응급의료상담 등 교육 분야 신규 융합서비스 수요에 대비하여, 2015년까지 학교망을 현재보다 최대 10배(약 500Mbps) 빠른 수준으로 증속할 계획을 가지고 있다. 이를 통해 일선 학교현장에 IPTV를 이용한 양방향 멀티미디어 교육서비스

를 활성화 하고, VOD 등의 교육 콘텐츠 확충에도 지속적인 노력이 이루어지고 있다. 특히 교육콘텐츠의 경우, 공영·민영 교육방송사 및 교사와 학생들이 보다 자유롭게 공급·유통·활용 할 수 있도록 EBS 등을 통해 오픈마켓을 구축하고 있다. 이를 위해 정부에서는 각종 지원사업을 통해 양방향성이 뛰어난 우수 교육콘텐츠 개발·보급을 추진하고, 우수 교육콘텐츠를 학교와 가정에서 연계하여 사용할 수 있도록 기술개발 및 서비스 연동체계 구축을 추진 중이다. 주요 시범사업 제안 모델은 <표 25>와 같다.

<표 25> 교육 분야 사업제안내용

사업 내용	기 관
오픈 API를 이용해 내외부의 동영상, 전자책, 전자사전 등의 콘텐츠를 PC, IPTV, 휴대폰으로 제공	EBS, IPTV교육방송
어린이집에 CCTV를 설치하여 아이들의 활동사항을 IPTV, CATV, 스마트폰 등으로 가정에 서비스	아이티비엠지
3D-IPTV를 이용하여 실감형 영상을 과학, 의료, 지리 등의 교육분야에서 활용	주인네트
DCATV, 스마트폰, PC 등을 이용하여 퀴즈, 게임 등 양방향 가능한 동영상 기반 어린이 독서교육 서비스	알티캐스트

(2) 공공행정 융합서비스

공공행정 융합서비스 분야는 기존의 공공행정·민원서비스를 비롯하여 생활밀착형 지역정보 서비스를 다양한 매체를 이용하여 제공하고자 하고 있다. 특히 각 지역의 주변정보, 기상정보, 등산로 정보 등 다양한 지역정보들을 TV, 스마트폰 등을 통해 제공할 수 있도록 각 지자체 등에서 프로그램 개발 시 활용할 수 있는 표준제작 도구 개발·보급을 추진하고 있다. 또한 기존의 PC를 통해 제공되던 서비스 외에 IPTV 기반의 원격영상을 이용한 민원안내 서비스 도입을 추진하고 있다. 단순 정보조회 보다는 방문·상담 처리가 필요한 민원서비스를 대상으로 영상상담 서비스를 실시하고, 생활법률 정보제공 및 원격 법률 상담도 포함하고 있다. 주요 시범사업 제안 모

텔은 <표 26>과 같다.

<표 26> 공공행정 분야 사업제안내용

사업 내용	기 관
IPTV, 스마트폰을 이용하여 생활법령해설정보, 국민불편 법령 의견수렴 등 맞춤형 생활정보 서비스 제공	법제처
IPTV, DCATV, 3G폰, 스마트폰으로 영상을 이용한 실시간 법률상담 서비스 제공	대한법률구조공단
스마트폰의 증강현실을 이용하여 현재 위치한 곳의 지번 확인 및 해당지역의 토지정보서비스 제공	국토부
다매체를 이용하여 기상예보, 파고 및 해상풍 예상도 등 해상교통관련 안전서비스 제공	기상청
스마트폰으로 조달청 나라장터의 입찰공고 및 개찰결과, 공지정보 등의 서비스 제공	조달청
전국 산·등산로의 지리정보 및 산불, 산사태 등의 재난 정보를 IPTV, 스마트폰으로 제공하는 『숲에On』 서비스	산림청
IPTV, DCATV 등을 이용하여 지역정보, 관광, 시정홍보, 민원서비스 등을 제공	충북도청, 전남도청, 강원도, 부산시, 대구시, 행정중심복합도시건설청
차량 정비정보 및 이력조회, 주유정보, 오일교환 주기 등의 서비스를 스마트폰, PC 등을 통해 제공	전북 완주군
상수도 고장 등 불편사항 등을 시민이 스마트폰으로 위치정보가 담긴 사진을 해당기간에 제보하면 담당자가 바로 처리할 수 있는 시스템 구축	KT
DCATV를 통해 제주시의 교통정보, 재해위험지구, 적설 지역, 한라국립공원 정보 등을 서비스	제주시

(3) 의료 융합서비스

의료 융합서비스 분야는 의료시설 접근이 쉽지 않은 기관 및 소외계층을 대상으로 원격의료 서비스를 제공하고자 노력하고 있다. 원격의료 행위를 허용하는 의료법 개정에 맞추어 교도소 재소자, 군인, 노인 등을 위한 원격의료 서비스 희망 사업자와 수요기관을 모집하여 시범사업을 추진하고, IPTV, 스마트폰 등 다양한 매체를 기반으로 하는 원격진료 서비스 사업 모델 발굴을 위한 시범서비스도 추진하고 있다. 또한 만성질환자, 재진환자 등을 위한 원격 건강관리 및 상담 서비스 사업 모델도 개발하고 있다. 이를 위해 원격의료 서비스 등에 대한 비전 및 성공사례 등을 대내외에 적극적으로 홍보하고 있다. 주요 시범사업 제안 모델은 <표 28>와 같다.

<표 27> 의료 분야 사업제안내용

사업 내용	기 관
IPTV, 스마트폰을 활용하여 고혈압, 당뇨 등 만성질환 및 재진환자에 대한 원격의료 서비스	심평원, 건강보험관리공단, ETRI, SKT
TV를 이용한 진료비 원격화상 심사 체계 구축 및 해외환자 원격의료 서비스 제공 및 국내 유치	심평원

(4) 교통 융합서비스

교통 융합서비스 분야는 전국단위 서비스 및 매체를 확대한 교통정보 제공을 추진하여 수도권의 도시고속도로, 한강교량, 터널 정보 외에도 전국고속도로, 국도, 지방도 등에 대한 교통정보 제공 확대를 추진하고 있다. IPTV, DCATV, 내비게이션, 스마트폰 등 다양한 매체를 통해 CCTV 교통정보, 최적 경로정보, 사고정보 등을 실시간으로 제공하여 도로혼잡 비용을 절감하고자 하고 있다. 더불어 무선인터넷망을 활용하여 실시간 부가서비스 제공을 확대하고 있다. 무선인터넷이 가능한 내비게이션을 이용하여 교통정보 외에 주변상가, 병원 및 관광 정보 등의 각종 부가서비스를 제공하고, 대중교통 실시간 정보 등을 확대 제공하고 있다. 주요 시범사업

제안 모델은 <표 29>와 같다.

<표 28> 교통 분야 사업제안내용

사업 내용	기 관
수도권 및 주요도로, 고속도로 등의 교통상황 정보, 길안내, 관광정보 등을 IPTV, DCATV, 스마트폰 등으로 실시간 서비스	한국도로공사, 서울시설관리공단, 씨엠비홀딩스, 씨앤엠, 티브로드
무선인터넷이 가능한 내비게이션을 이용하여 교통정보 외에 주변 및 상가정보, 관광, 재난정보를 실시간으로 제공	서울시설관리공단, 아이티비엠지
열차내 소형 서버를 설치하여 각 객실 내에서 무선인터넷이 가능한 소형단말기 제공하여 영화, 드라마, 뉴스 등의 서비스를 제공	한국철도공사

(5) 농수산·소상공인 융합서비스

농수산·소상공인 융합서비스 분야는 영상정보 등을 통한 영세 농어민·소상공인을 위한 경영지원을 확대하고자 한다. 농어민을 대상으로 IPTV, DCATV, 스마트폰 등을 활용하여 영상기반의 원격 경영컨설팅(재배·양식·가공·유통 등에 관한 기술전수 및 상담 등)을 추진하고, 소상공인이 밀집한 상가와 재래시장의 정보 및 농수산물 상품정보 등을 전국적으로 제공하는 계획을 추진 중이다. 주요 시범사업 제안 모델은 <표 30>과 같다.

<표 29> 농수산·소상공인 분야 사업제안내용

사업 내용	기 관
스마트폰, GPS, WiFi, 3G를 활용하여 차량·선박 위치 및 물류정보를 실시간으로 항만 및 주변지역에 제공	국토부, 한국모바일산업협회
IPTV를 통해 재래시장 및 상가의 이용안내, 상품홍보 서비스	서울시설관리공단, 전자신문
DCATV를 이용하여 도농간 직거래 서비스, 주말농장, 관광 정보 서비스 제공	CJ헬로비전
IPTV, 스마트폰을 이용하여 농산물 이력조회, 상품정보 및 구매 서비스, 농어업인 대상 영상기반 경영컨설팅 제공	한국농림수산정보 센터
스마트폰을 이용한 물류결재 시스템 및 개별점포 재고관리, 주동 수발주가 가능한 POS 시스템 구축	LGT

(6) 금융 융합서비스

금융 융합서비스 분야는 가정에서의 IPTV, DCATV 등을 이용한 Home-ATM 서비스를 개발하고 보급하고 원격으로 화상상담이 가능한 무인 금융지점 설치를 추진하고 있다. 이를 위해 공인인증서를 통한 복잡한 본인확인 절차 없이 카드삽입 등의 간소한 방법으로 보다 편리한 TV기반 금융서비스를 이용할 수 있도록 금융거래 환경을 조성하고 있다. 주요 시범사업 제안 모델은 <표 31>과 같다.

<표 30> 금융 분야 사업제안내용

사업 내용	기 관
IPTV를 이용하여 계좌이체 및 조회, 국내 및 해외송금, 공과금 납부 등의 HOME-ATM 서비스 제공	금융결제원, 국민은행, 기업은행
스마트폰을 이용한 현장 계좌개설 서비스	SK증권
FMC 폰을 통해 금융기관 내에 무료통화 및 전자결재 환경구축	KT

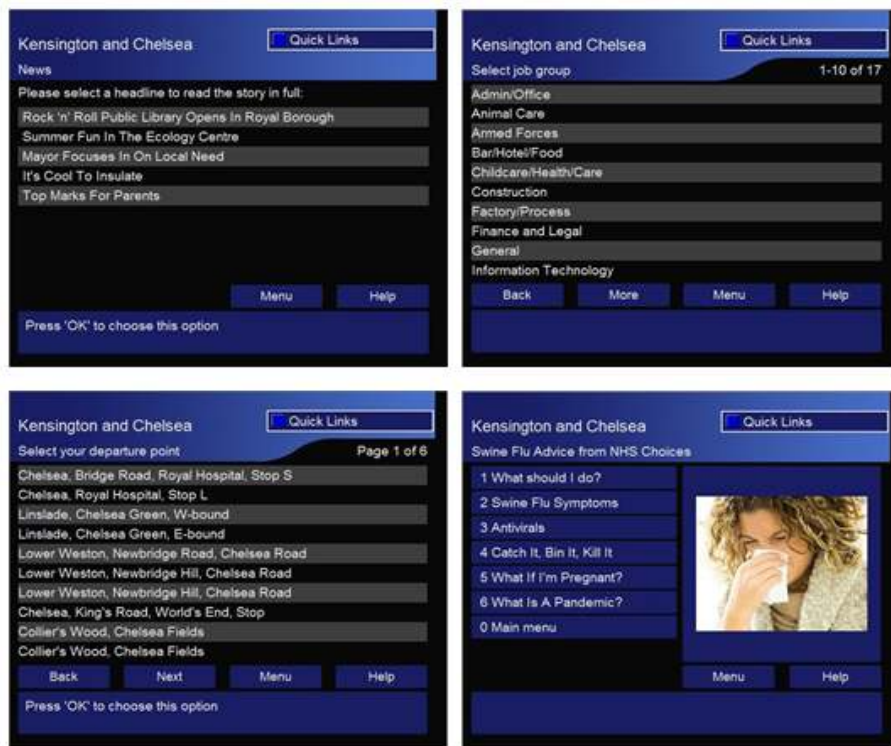
5) 국외 방송·통신 융합 공공서비스 현황

사실 서구를 중심으로 한 해외에서 IPTV를 이용하여 정부가 주도해 공공서비스를 제공하는 경우는 (아직은) 극히 드물며, 디지털 TV를 이용하는 경우도 정부가 주도하는 경우는 아주 드물다. IPTV 자체가 최근에 보급되기 시작한 것이고 디지털 케이블 역시 오랜 역사를 가지고 있는 것은 아니라서 소위 방송부분의 '공공성'이란 것을 적용한다는 것이 시기상조일 수도 있고, 설사 그렇지 않다 하더라도 미국의 경우는 정부주도보다는 업계가 주도하는 형식을 취하기 때문이다. 단, 전자정부라는 측면에서의 노력을 엿볼 수 있는 다음과 같은 사례가 있기는 하지만, 시민의 접근성을 중요시해 보급이 미약한(초기 단계에 있는) 새로운 매체를 응용하기 보다는 기존 매체를 이용하여 보다 쉽고 빠르게 서비스를 제공하는데 정책의 초점을 맞추고 있다. 따라서 여기서는 인터넷을 중심으로 한 전자정부라는 측면에서의 서비스에 대한 분석을 피하기로 한다.

(1) 영국

영국은 전자정부 단일포털인 UK Online을 구축하여 웹, 디지털 TV, Kiosk 등의 다양한 방식으로 전자정부 서비스를 제공하고 있다. 2002년에는 UK Online Interactive DTV를 오픈해 디지털 TV를 통한 전자정부 서비스를 제공하기 시작하였다. 디지털 TV로 제공되는 서비스 중 연금 서비스의 이용이 가장 많으며, 주로 정

부 기관 서비스에 대한 안내 정보를 제공하고 하고 있고, 지역 양방향 T-Gov 서비스 방법에 대한 연구가 진행 중에 있으며, 이동형 T-Gov 서비스에 대한 다양한 단말기 보급에도 치중하고 있다.



[그림 39] 영국 Chelsea 지방의 공공서비스 소개화면

영국의 DigiTV는 다양한 지방 자치단체가 DTV를 통해 지역주민에게 지역밀착형 공공서비스를 제공할 수 있도록 해주는 공통 플랫폼 서비스로 각 지방 자치단체가 CMS(Contents Management System) 역할을 하는 Starter Kit에 자신의 콘텐츠를 게재하면 지역주민이 DTV를 통하여 열람하고 활용하는 형태로 서비스가 이루어지고 있다. 이와 함께 DigiTV 서비스는 케이블 방송뿐 아니라 위성방송, 모바일 방송, 키오스크, 인터넷 등 다양한 Delivery Channel을 가지고 있다. 또한, Starter Kit에 콘텐츠를 올리면 CATV, 위성방송, 모바일 등의 채널에 동시에 Update가 되는 형태로 서비스가 이루어지고 있다. DigiTV에서 제공되는 서비스는 지방 자치단체의 니즈에

따라 구성될 수 있으나 통상 지역 뉴스, 구직, 교통, 건강 등이 있다. 위의 [그림 39]는 영국 Chelsea 지방의 지역 소식, 구직정보, 교통정보, 건강정보 서비스 제공 화면이다.

(2) 미국

2001년 부시 전 대통령의 관리 아젠다 중 하나인 전자정부 확대를 구체적으로 실현하기 위해 OBM에 Office of e-Government and Information Technology를 설치하고 전자정부사업전략을 수립하고 있다. 전자정부 확대가 대통령의 관리 아젠다에 포함된 이유로는 첫째, 전자정부는 저렴한 비용으로 시민의 수요에 맞는 서비스가 가능한 점과 둘째 민간부분과는 다르게 정부부문에서는 정보화 투자의 가시적 성과가 미흡했던 점 등을 수 있다.

미국의 전자정부 추진전략의 핵심은 부처간 협조 및 조정과 시민의 수요를 가장 중요시하고 있다는 점이다. 이에 따라 첫째 국민을 특성별로 그룹화하고 각 특성별 수요와 기대에 충족하는 통합 사이트를 구축하여 인터넷에서 3번의 클릭으로 원하는 정보와 서비스를 얻을 수 있도록 하고 있다. 둘째, 정부의 업무흐름을 재설계하고 정보기술의 중복투자를 제거한다. 연방 아키텍처를 통하여 부처간 유사한 업무영역과 중복 IT 투자영역을 찾아내 통합하는 등 업무흐름을 재설계하고 있고, 통합 사이트 구축에 필수적인 다수 부처 관련 사업을 중점적으로 지원하고 이를 위해 최고위층의 리더십하에 부처간 협조체계를 구축하고 예산관리처를 중심으로 조정체제를 가동하며, 각 부처는 철저하게 IT투자를 관리하고 예산관리처는 예산과정을 통하여 부처간 정보통신의 중복투자를 제기하고 있다. 셋째 전자정부의 신뢰성을 높여 이용을 확대할 수 있는 기술적·행정적 조치를 시행하는 전략을 추진하고 있다. 정보시스템에 대한 신뢰를 창출할 수 있도록 정보보호를 추진하고 온라인으로 제출한 정보는 철저히 보호된다는 점을 시민이 이해할 수 있는 프라이버시 보호대책을 추진하고 정부와 온라인거래의 중요도에 따라 4단계 인증체계를 마련하고 한번의 인증으로 많은 거래를 할 수 있는 방안 등을 강구하고 있다.

미국에서는 인터넷을 이용한 전자정부가 일반화 되어 있으며 이를 곧 TV로 옮기려는 시도가 있기는 하지만 아직 디지털 양방향 TV에 대한 사회적인 요구가 많지 않아 당분간은 인터넷민원서비스에 힘을 기울일 방침이다. 이미 행정서비스는 극대

화 되어 있어 연방정부를 비롯하여 주정부, 카운티별 정부서비스 및 관공서 서비스를 수행하는 정부부처가 대략 87,000여 기관이 있으며 이 서비스의 전산화, 인터넷화를 현재 추진 중에 있다. 즉 우선 인터넷 화를 추진한 후 1:1 개인화 서비스를 추진하겠다는 전략이다. 그러나 이런 서비스를 TV로 옮겨가기 위한 시험은 이미 시작되었다. T-Gov의 경우 시애틀 등 시정부를 중심으로 지역 케이블 방송을 활용하여 T-Gov를 구현하기 위한 시험은 이미 시작되었으나, 아직 이러한 서비스들은 양방향 이 아닌 단방향의 기존 방송 시스템을 응용하여 서비스 하고 있는 실정이다. 즉, 미국은 양방향 서비스는 인터넷을 통하여 제공하고 , 시정의 시민 홍보 등 단방향 서비스는 케이블 방송을 통하여 시행하고 있는 수준이다.

2. 매체별 방송 · 통신 융합 공공서비스 제공에 따른 이슈 사항 분석

1) 매체별 방송 · 통신 융합 공공서비스 제공에 따른 이슈의 개요

앞에서 언급한 바와 같이 우리나라가 새로운 TV 기반의 기술을 바탕으로 공공서비스를 확대하는 동시에 새로운 산업을 육성하는 수단으로 삼으려는 노력에 비해, 외국의 경우에는 전자정부의 개념에서 인터넷 기반의 서비스를 좀 더 용이하게 이용할 수 있도록 노력한다고 할 수 있다. 우리나라도 아직은 PC 중심의 공공서비스 기반에서 이용이 보다 쉽고 편리한 TV 기반의 서비스와 병행하고 있지만, 향후 이들을 통합하는 방안을 마련하기 위해 정책적 차원에서 부심하고 있는 것이다.

그러나 여기에서 잠깐 지난 해의 TV 기반의 공공서비스 시범사업에 대한 평가를 되새겨 볼 필요가 있다. 2009년의 시범사업에 대한 평가보고서에서는 지역정보를 손쉽게 알 수 있다는 점에서 시범사업에 대한 전반적인 평가는 긍정적이었으며, 향후 지역주민의 참여확대를 위해서는 서비스와 편리성이 보장된 기술 보완이 필요하다고 결론지었다. 시범사업 대상 주민들이 TV 특성에 맞게 지역밀착형 서비스를 제공하는 것에 만족하는 것은 당연한 일이다. 그러나 그러한 서비스를 실생활의 일부로 이용하려고 할 때 지역주민에게 있어 서비스에 대한 실질적인 접근성이 얼마나 용이한지, 참여 기회가 진정으로 확대되는지, 지역에 대한 관심과 애정의 상승에 기여할 수 있는 공공서비스가 실지로 제공되고 있는지, 그리고 TV의 사용처럼 인터페

이것도 사용하기에 용이한지 등등에 대한 다각적인 재평가가 필요하다고 본다.

특히 무선과 스마트한 새로운 플랫폼들이 지속적으로 발달되는 오늘의 상황에서 이들을 연계시키기 위해서 어떤 방안이 타당한가를 생각하기 전에, 정말 양방향성 기반의 IPTV나 DCATV가 공공서비스 목적에 과연 부응하는 기술인지, 만일 그렇다면 이용자들이 과연 용이하게 이용할 수 있는지, 있다면 얼마나 많은 시민이 참여/이용할 수 있는지(즉 얼마나 많은 시민이 참여내지 이용할 수 없는지), 그리고 지금 이 그 연동을 구축하기에 적합한 시기인가에 대해서 심사숙고할 필요가 있을 것이다.

우선 그 동안의 경험을 보면 다음과 같이 서비스, 운영 및 시스템의 세 가지 측면에서 이슈를 발견할 수 있다. 서비스 측면에서는 지역밀착형 콘텐츠 중심의 생활형 서비스 구현과 사용자의 참여를 고려한 서비스의 구현, 인터넷 Remark 형태에서 벗어난 TV 환경에 적합한 서비스 및 콘텐츠의 개발 필요, 저소득층과 장애인 및 독거노인 등을 위한 복지서비스 강화의 개선 등이 필요하다. 운영 측면은 콘텐츠 제작자와의 사전 업무 협조 및 지속적인 Co-work 필요, 지자체와 사업자간의 명확한 업무 정의 및 역할/책임 정의 필요, 원활한 공공서비스의 기획 및 구현을 위한 법/제도 정비, 서비스 개발 및 지속운동을 위한 재정문제의 해결,⁹⁶⁾ 디지털 TV에 대한 인지도 향상 및 공공서비스 활용을 위한 교육/홍보 필요성 마련 등이다. 그리고 시스템 측면은 기술개발비의 최소화를 위하여 어플리케이션의 표준화 방안을 모색하고, 사업자간의 공공서비스 이용 UI에 관한 통일성 연구가 필요하며, 정보소외계층을 위한 단순한 UI 구현 필요 (ex: 시각장애인을 위한 음성서비스 등)를 개선하여야 한다.

2) 새로운 기술과 사회변동에 대한 기대에 대하여

여기에서 본 연구를 수행함에 있어 채택한 TPC 모델을 상기해보자. 공익이라는 명목하에 새로운 매체/서비스가 소개될 때마다 그 활성화를 위해 (실질적인 의미에선 사익을 위해) 정부가 주도적으로 개입하는 것이 다매체 경쟁시대에 정부의 역할로 타당한 것인지, 정부의 목표는 공익의 달성이지만 기업의 목표는 이윤의 극대화

96) 지속적인 서비스 기능 강화 및 보완을 위하여 재정확보가 필요하지만, 투자/운영/관리의 주체가 모호해서 비스 업그레이드가 안 되고, 유지보수 측면에서 운영비 조달 방안이 시급하기 때문이다.

인데, 이 두 가지 상극되는 목표를 어떻게 조화시킬 수 있는지, 그리고 이용자/소비자가 필요하거나 원하는 것을 정부와 기업 중 누가 더 잘할 수 있는지에 대해 생각해 보자.

우선, 소비자의 입장에서 볼 때, 어느 특정 서비스를 이용할 때는 기존의 매체를 이용하는 것보다 (이미 익숙해서 새로운 학습이 필요하지 않거나, 추가비용이 필요하지 않도록) 새로운 서비스를 이용하는 것이 더 빠르거나, 더 쉽거나 아무튼 기존의 방법에 비해 더 '좋아야/나아야' 한다. 또 새로운 기기일 경우엔 쓰기에 용이하거나, 가격부담이 없거나, 제한된 시간 자원과 돈 자원 안에서 무한한 기대/바람/욕망의 수준을 만족할만한 즉, 기존의 기기와 차별화할만한 새로운(혹은 부가)가치를 찾을 수 있어야 한다.

그러나 업계/기업의 입장에서는 새로운 기술 및 서비스를 개발하기 위해 투자한 비용은 물론 해당 사업의 존속과 번영을 위해, 그 (공공서비스) 사업은 이윤을 창출할 수 있는 새로운 (아니면 추가적인) 수입원이 되어야 한다. 기술개발이나 투자는 이윤을 목표로 한 것이기 때문에 수익성이 없을 경우, 정부의 보조금이 (충분히) 없는 한 어떤 시범사업을 상용화할 인센티브는 전혀 없을 것이다.

정부는 사업자를 선정했기 때문에 그 사업이 잘되도록 해야 하는 부담을 가지게 된다. 문제는 새로운 매체/플랫폼이 늘어날수록 새로운 시범사업도 늘어나고 활성화시켜야 할 사업의 수도 늘어나게 된다는 점이다. 게다가 융합매체라는 성격 때문에 관할/담당부서 또한 다양하게 되고 부처간의 자존심이나 이고가 필요이상으로 작용하지 않을 수 없게 된다. 1980년대 프랑스가 케이블 TV 개발을 위한 시범사업에서 실패했던 가장 큰 이유가 인적자원인 엘리트 공무원과 재원 모두가 여러 부처로 나뉘어 시범사업의 종류는 많았으나 쓸만한 결론을 낼만한 규모의 사업이 없었다는 점은 반드시 기억해야 할 교훈일 것이다.

미국에서 전자정부를 운용함에 있어 문제점으로 프로그램 수행에 대한 가치, 수단으로서의 기술, 분산된 자동화 및 변화에 대한 저항 등 네 가지를 지적하고 있는데 우리나라의 상황에도 거의 그대로 적용된다고 본다.⁹⁷⁾ 우선 프로그램 수행 가치를 보면, (수행)기관은 시민의 필요에 얼마나 잘 반응했는가가 아니라, 해당기관의 절차와 필요에 얼마나 잘 시중을 들었는지의 여부를 평가하는 경향이 짙다. 시스템

97) Mitchel Daniels(2010.2.27). Implementing the President's Management Agenda for E-Government: Simplified Delivery of Services to Citizens
http://www.usa.gov/Topics/Includes/Reference/egov_strategy.pdf

적으로 자신들이 후원하는 프로그램에 대한 내부적 및 외부적인 수행 이익(performance benefit)보다는 그들이 일한 시간의 양에 따라 평가하기 때문이다. 또 기술적 수단의 측면을 보면, 기관은 그 동안 상업용 전자상거래에서 배운 교훈으로 이제는 보다 효율적이고 효과적인 해결책을 창출하는 것이 가능해졌음에도 불구하고 기존의 절차를 자동화하는데 IT를 사용한다. 그리고 다른 기관의 사람들과 소통하거나 호환성 있는 시스템보다는 내부적인 필요에 부응하는 시스템을 구입/구축한다. 그 결과, 시민은 서비스를 받기위해 여러 기관을 조회하거나, 사업자들은 감은 정보를 여러 차례 제출하거나, 기관들은 정보를 쉽게 공유하지 않게 되는, 소위 자동화의 분산효과를 낳게 된다. 마지막으로, 조직은 어떠한 변화에도 저항을 하게 되는데, 예산과정과 기관의 조직문화로 인해 관료적 구분을 영구화 시키는 경향을 피하기 어렵다. 이는 예산과정엔 여러 기관에 걸쳐서 투자할 수 있는 장치가 없기 때문이다. 게다가 조직문화와 조직개편에 대한 두려움 때문에 일을 통합하거나 여러 기관에 걸쳐 시스템을 공유하는데 대한 저항이 클 수 밖에 없다.

앞에서 살펴본 것처럼, 컴퓨토피아에 대한 얘기가 나온지 40여년이 지났지만, 아직도 컴퓨터를 쓰기가 편안하지 않은 사회 구성원들이 많이 있다는 사실, 케이블토피아가 그렇게 긍정적인 정부관련 보고서나 존슨정부의 ‘위대한 사회’를 이루기 위한 교두보로 간주했음에도 불구하고 케이블 TV는 오락산업일 뿐이라는 사실, 1990년대에 들어와 통신사업자 위주의 정보고속도로가 클린턴행정부의 꿈과 해몽이 서로 맞아 떨어지는 듯 하더니 인터넷 접속사업이라는 새로운 수입원이 발견되자마자 안개처럼 사라진 사실, 그리고 2000년대에 들어와 인터넷이 보편화되면서 인터넷의 양방향성을 중심으로 주장되던 각종 융합이 얼마나 실질적인 의미에서 이용자/시청자/소비자의 복지를 증진했는지의 여부를 측정할 방법이 없이 각양각색의 IP-Topia 타입의 시범사업이 난무하는지, 등을 기억한다면 좀 더 신중을 기해야 할 부분들이 있게 마련이다.

굴지의 사업자가 믿었던 그 ‘양방향성이란 장점’은 Qube의 사례에서도 Videotex의 사례에서도 입증되지 못했다. 과거에 실패했기 때문에 지금도 성공할 수 없다는 뜻이 아니라, 이러한 질문은 기술적으로 가능한지 아닌지의 여부를 묻는 것이 아니라, 사용자가 선호하는지의 사실을 알아야할 필요가 있다는 뜻이다. IPTV 가입자에게서도, DCATV 가입자에게서도, Smart TV 가입자에게서도, 그리고 스마트폰의 이용자에게서도 아직은 공공서비스와 관련하여 입증된 것은 없으며, 어느 정도의 확

신이 생기기까지는 적지 않은 시간이 필요할 것이다.

일단 공공서비스를 제공하기 위해서는 어느 특정매체의 기능이 적용될 대상의 수가 어느 정도인지를 알아야 할 것이다. 그러기 위해서는 우선 보급이 확장되어야 하는데, 공공서비스를 보급/확장을 위한 수단으로 사용하는 것과 아울러 이미 확장된 기존의 매체/수단을 이용하는 동시에, 또 다른 새로운 수단/매체/플랫폼의 보급 추이와 지속적으로 견주어 보는 것이 중요하다는 생각이다.

다른 나라들의 IPTV의 사례를 중심으로 성공요인 혹은 실패요소를 분석한 결과에 따르면 세 가지 시사점을 발견할 수 있다. 첫 번째는 시장 경쟁의 구도로써 유료 TV 시장에 먼저 진입하여 First Mover로써 경쟁의 우위에 서거나, 후발 주자로 진입하는 경우 기존 매체와 차별화할 수 있는 경쟁력을 가져야 한다. 두 번째는 경쟁력 있는 콘텐츠의 확보로써, 기존 매체가 제공하는 콘텐츠를 수용하며 동시에 IPTV만의 차별화된 콘텐츠/서비스를 제공할 수 있어야 한다. 세 번째는 네트워크에 확보와 관련된 부분이다. 국내 인터넷 인프라는 다른 국가에 비해 품질이 좋지만, 기존의 백본망, 가입자망으로는 수십 개의 HD급 실시간 방송 채널을 운영하는데 필요한 QoS를 보장하기 어려운 현실이다.

이러한 분석결과를 우리나라 IPTV 상황에 견주어볼 때 융합 시대의 전망이 밝기만 한 것은 아니다. 방송사업자들의 서비스 발굴만으로 융합 서비스가 발전하는 것은 아니기 때문이다. 융합 서비스를 활성화하는 데 필수인 네트워크 망 증설 관련 투자에서부터 융합 서비스를 이끌 콘텐츠 개발에 이르기까지 과감한 투자를 진행해야 한다. 시장경제의 측면에서 본다면, 융합은 기존의 경쟁자가 아니었던 영역의 사업자나 업체까지도 경쟁자로 만든다는 것을 의미하며, 이미 글로벌 경쟁 시대라서 그 경쟁 영역도 넓어졌다. 이동기 교수는 2010년 후반기에 개최된 스마트TV 워크숍에서 “스마트 시대가 다가오면서 네트워크 망 증설과 콘텐츠 개발 투자 주체는 누가 되어야 할 것인지, 글로벌 OS와 연동기술은 어떻게 개발할 것인지, 국내 독자모델은 무엇이 될지가 주요 이슈가 될 것”이라고 지적했다.

첫째, 시장경쟁 구도 측면에서 IPTV는 선발주자가 아니라 후발주자로서 현재는 결합상품으로 초기의 보급 속도를 높였지만 수익성 자체는 낮기 때문에 그러한 전략은 시간이 지날수록 효과적이지 못할 것이다. 게다가 막대한 투자비용만큼 그에 대한 부담 또한 막대하다. IPTV 3사가 2009년 콘텐츠 및 설비에 투자했던 비용만 9,603억 원에 이른다. 이들 IPTV 사업자들은 2010년 한해 9,846억 원의 추가적인 투

자를 감행해야 하며, 2012년까지 총 4조5,000억 원을 투자하기로 계획했었다. 그렇다고 수익성 확보가 단기간에 이루어지지 않는 것이다. 당초 IPTV 서비스에 몇 천억 원 대의 투자를 했던 IPTV 사업자들은 예상보다 적은 가입자 수와 높은 콘텐츠 수급비용, 결합상품 마케팅으로 인한 낮은 ARPU 때문에 수익성 확보에 어려움을 겪고 있다. 특히 개방형 IPTV의 경우 처음 판매 활로를 모색하던 CP들에게 각광받는 듯 했으나, 수익성 부족으로 인해 플랫폼을 제공하는 통신사들 및 콘텐츠를 제공했던 CP들에게도 기회가 되어주지 못하고 있는 실정이다.

최근에는 더구나 미처 예상하지 못했던 스마트TV 등 신규 플랫폼 출현으로 인해 경쟁은 더욱 심화되고 있다. 국내 IPTV는 현재 디지털 케이블 방송과의 가입자 경쟁 외에도 IPTV와 유사점이 많은 스마트TV 등의 신규 플랫폼과 서비스 경쟁을 해야 하는 실정이다. 다양한 플랫폼의 등장은 OTT 서비스 사업자들과 같은 신규 경쟁자들의 시장 진입을 용이하게 할 것이다. 이는 유료 서비스를 제공하고 있는 IPTV 서비스 사업자들에게 적지 않은 위협이 되고 있다.

둘째, 콘텐츠 측면에서 보면, 1970년대에는 하드웨어, 1980년대에는 소프트웨어, 1990년대에는 IT인프라였다면, 2000년대에 들어서는 콘텐츠가 주도하는 사회로 변모함에 따라, 지식 기반 경제에서 콘텐츠 기반 경제로 전환중이라 볼 수 있을 것이다. 이석채 KT 회장은 최근 한 강연에서 방송·통신 시장에서 넷플릭스를 예로 들면서⁹⁸⁾ 효율적인 콘텐츠 통합자가 등장해 사업자 가치를 하락시킬 것이라고 지적했다. 또 기술이 발전함에 따라 경쟁자는 급팽창하고, 후발주자들도 좋은 콘텐츠를 만들어낼 수 있는 제작여건도 점점 좋아지는 등, 방송·통신산업의 위기 요소는 더욱 확대될 것이라고 전망했다. 또 앱스토어 등을 통해 후발주자들의 시장진입이 용이해졌는데다가 고가의 콘텐츠 제작 장비가 필요 없을 정도로 IT기기 기술도 좋아졌다. 스마트폰으로 촬영한 영상도 훌륭한 화질을 제공한다. 사업기간에 비해 아주 빠른 속도로 보급됐다고 하지만, 지속적인 성장을 위해서는 무엇보다도 차별화할 수 있는 콘텐츠나 앱/서비스가 우선되어야 하는데 그런 것을 개발하기 까지는 상당한 시간이 필요할 것이다. 막대한 투자비용과 더불어 2010년 상반기 수신료 매출의 90% 가량을 차지한 비싼 콘텐츠 수급비용 역시 IPTV 사업자들에게는 큰 부담이 되

98) 넷플릭스는 한 달에 8달러만 지불하면 모든 단말기에서 스트리밍으로 콘텐츠를 즐길 수 있는 서비스를 제공하는데, 애플과의 협력이 주요 원천이었다. 이 신생회사의 주식은 200달러대를 기록하고 있다.

고 있다.

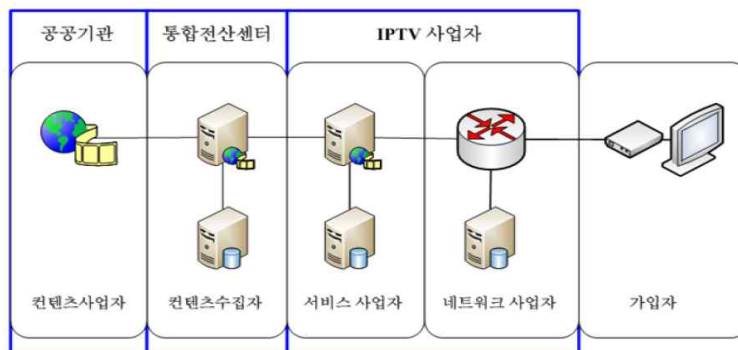
셋째 네트워크 확보와 관련해, 네트워크망 증설 관련 투자 문제는 망 중립성 문제와도 연결된다. 투자하는 주체와 이익을 보는 주체가 달라질 수 있다. 하지만 이용자에게 모든 비용을 지불하게 한다면 서비스 활성화는 요원하다. 몇 년 안에 데이터 트래픽은 수십 수백배가 늘어날 것이라는 전망이 여러 곳에서 나오고 있다. 주파수 할당 등 정부가 조치를 취한다고 해도 대대적인 투자와 기술 개발 없이는 트래픽을 감당할 수 없을 것으로 예측된다. 이에 따라 망 중립과 네트워크 투자 문제에 대한 본격적인 논의가 다시 한번 필요할 것이다.

V. 다매체를 통한 공공서비스 통합운영 방안 연구

1. 현재 진행중인 통합운영의 기술적 대안

1) 표준플랫폼과 공통기반환경

본 장에서는 현재 진행중인 공공서비스 통합운영의 기술적 대안의 개념을 살펴보고자 했다. 우선 대표 서비스인 IPTV의 공공서비스 관련 규격은 한국정보화진흥원의 2009년도 방통융합 공공서비스 표준플랫폼 연구를 통해 제시되었다. 표준 플랫폼 규격을 제시하는 목적은 공공기관(중앙부처, 지자체 등)에서 제공하는 공공정보, 교육, 민원, 사회복지 등의 공공서비스를 다수의 IPTV 사업자를 통해 국민에게 동일하게 제공하는데 있다. 표준 플랫폼 규격은 IPTV 관련 국내외 표준을 참조하여 작성되었는데 구체적으로는 국내 표준인 TTA 표준을 우선적으로 고려하여 작성되었고, TTA 표준에 없을 경우 ETSI(DVB) 규격을 참조하여 작성되었다.



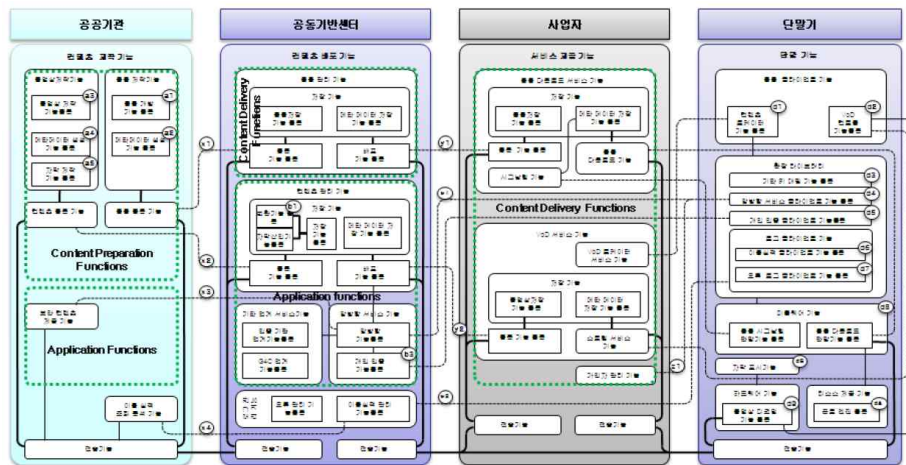
[그림 40] IPTV 기반 방통융합 공공서비스 도메인

각 엔티티 간의 역할 및 기능은 [그림 41]과 같으며 이 중 공공기관에 대하여 정의한다.

	공공기관	공통기반	사업자	단말
1. 애플리케이션	제작	→ 관리	→ 송출	→ 사용
2. 주문형 동영상	제작	→ 변환	→ 송출	→ 사용
3. 실시간 방송	제작	→ 편성/송출	→ 재전송	→ 사용
4. 시청이력	조회	↔ 관리	← 전달	← 생성
5. 메타데이터	제작	→ 조회	→ 조회	→ --
6. 콘텐츠 보안	--	--	인코딩	→ 디코딩
7. 공인인증	인증	↔ 연계	↔ 연계	↔ 요청
8. 양방향	처리	↔ 전달/처리	↔	↔ 요청
9. 자막	제작	→ 삽입	→	→ 사용

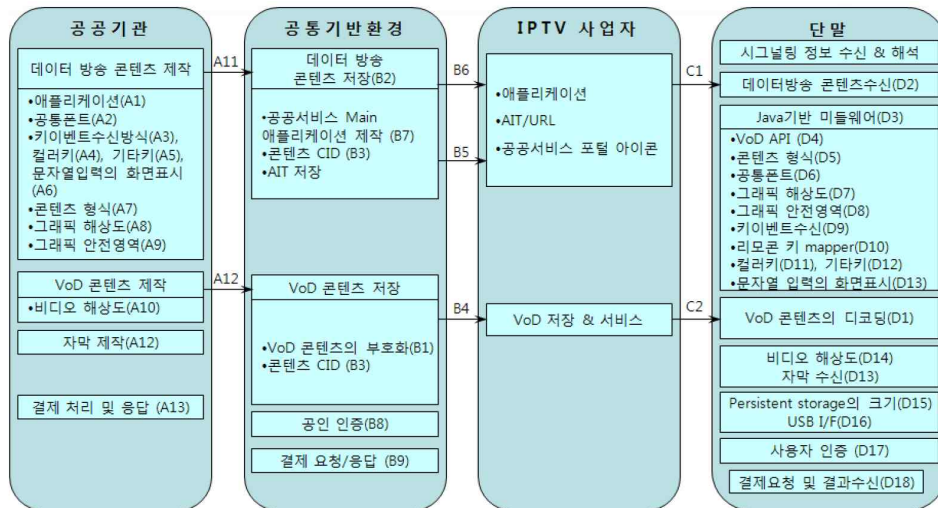
[그림 41] 엔티티 간 R&R과 기능 요소간의 관계

표준 플랫폼 규격에 대한 각 엔티티의 규격 블록은 [그림 42]와 같으며 공공기관의 규격에 대하여 기술한다.



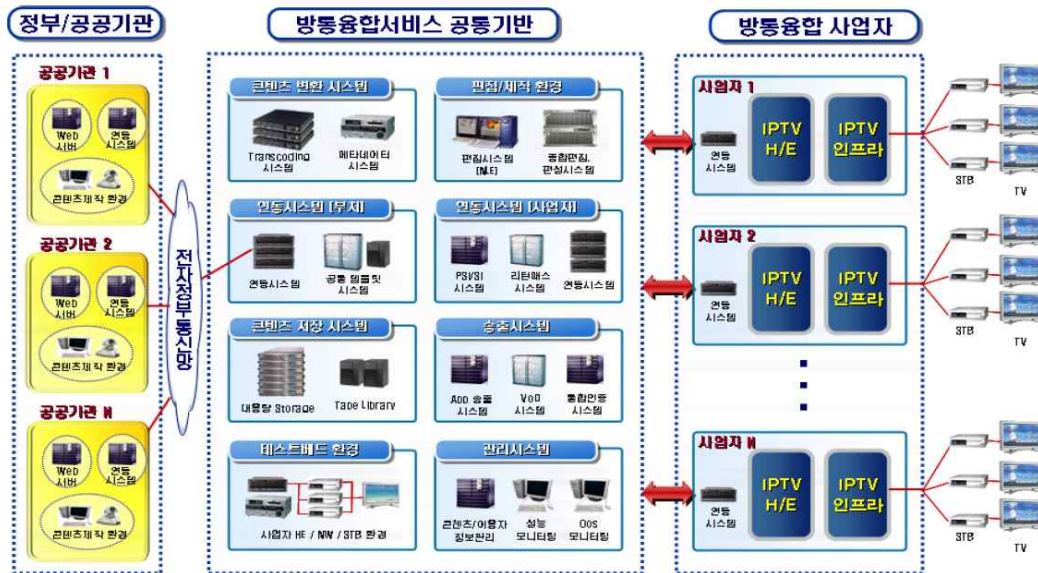
[그림 42] 공공서비스 표준 플랫폼 아키텍처

다음 [그림 43]은 공공서비스 플랫폼 시스템 구조를 나타낸 것으로 각 항목별 정의와 규격 내용을 포함하고 있다.



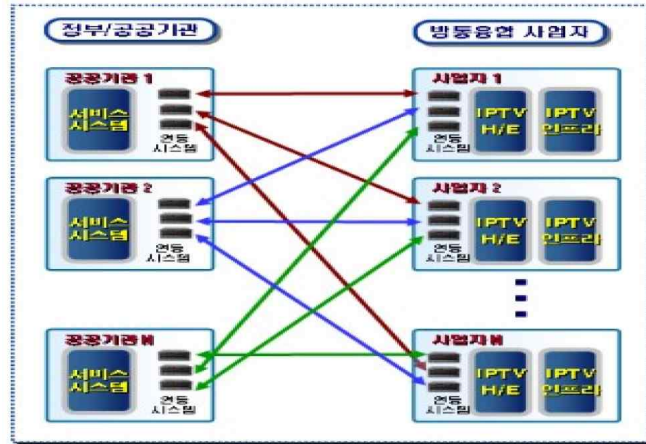
[그림 43] 공공서비스 플랫폼 시스템 구조

이상 표준 플랫폼 구성과 더불어 공공기관에서 공공서비스를 제공하고자 하는 제 공 환경 모델을 수립하고, 공공기관의 특성에 맞도록 사업을 추진할 필요가 있다. 우선 서비스 제공환경으로 공공기관에서 IPTV 공공서비스를 제공할 수 있는 환경은 공통기반환경 이용 모델, IPTV 사업자 직접 연계 모델, Bypass(지상파 형태), 공 공기관 자체 망을 가지고 서비스를 제공하는 모델(Intranet) 4가지가 있다. 이 가운 데 권장 모델인 IPTV 공공서비스 공통기반환경 구성의 예시를 보면 [그림 43]과 같 다. 공공기관의 경우 공공서비스 제공을 위해 공통기반환경을 고려하여 서비스를 제공할 수 있다. 이를 통해 서비스를 제공할 경우 다부처마다 시스템(콘텐츠 변환, 편집 및 제작, 연동, 송출, 테스트, 관리)을 설치할 필요가 없어 설치 및 운영 예산 의 중복 부분을 없애고, 사업자와의 연계방식에서도 확장성을 가질 수 있는 장점이 있다.



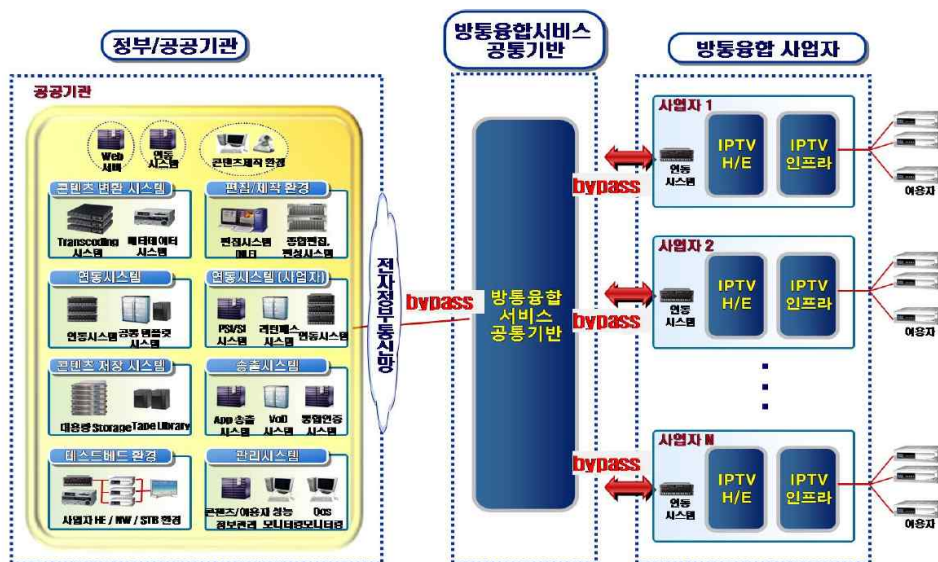
[그림 44] 공통기반환경 구성도 예시

다음 [그림 44]는 IPTV 사업자 직접 연계 모델의 예시로서 정부통합전산센터와 연계가 되어 있지 않은 공공기관에서는 본 모델로 구축이 가능하다. 부처별 정보화 정책에 따라 정부통합전산센터와 연계할 수 없을 시에는 사업자와 직접 연계하는 방식을 고려 할 수 있는데 각 서비스별/사업자별 연동시스템 구축이 필요하여 부처, 사업자 증가에 따라 시스템 수가 급속히 증가하는 단점이 있다. 또한 부처별 IPTV 서비스 시스템 기능 중복 구축이 되며 급속한 통신회선이 소요된다.



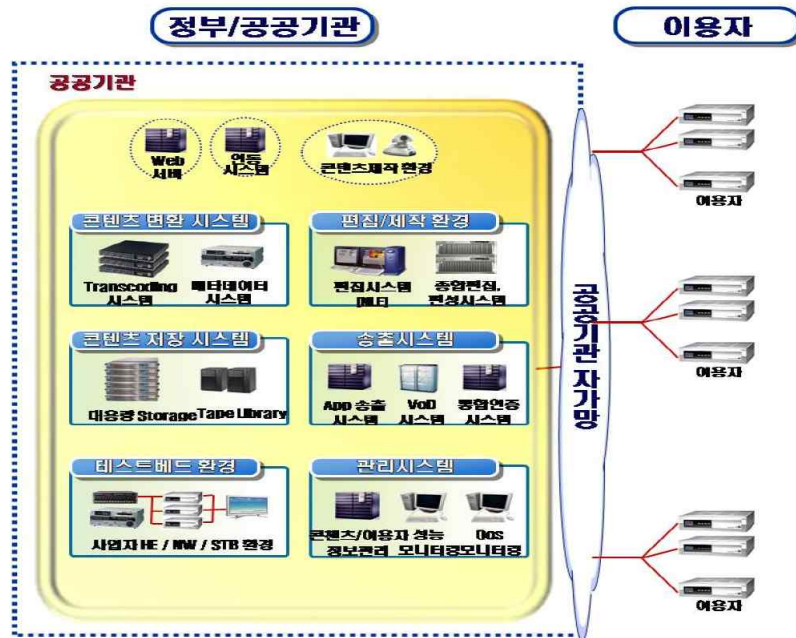
[그림 45] IPTV 사업자 직접 구성도 예시

다음 [그림 45]는 Bypass(지상파 형태)모델로 공공기관에서 IPTV 공공서비스를 제공할 수 있는 환경을 갖추었을 경우 IPTV 서비스 공통기반을 Bypass하여 IPTV 사업자를 통하여 서비스하는 모델이다.



[그림 46] Bypass(지상파 형태) 예시 모델

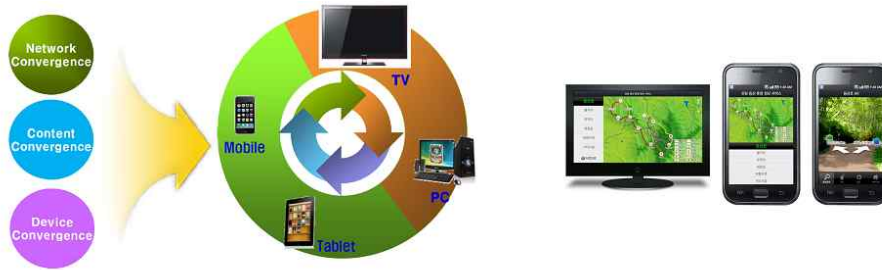
다음 [그림 46]은 공공기관이 자체 망을 가지고 서비스를 제공하는 Intranet 모델이다. 이를 위해서는 IPTV 서비스를 제공할 수 있는 환경과 공공기관 자체 망을 갖추어야 한다.



[그림 47] 공공기관 자체 망(Intranet)을 통한 모델

2) N-Screen, OSMU

N-Screen 서비스는 공통된 SW 플랫폼을 탑재한 다양한 단말(TV, PC, Mobile Phone 등)에서 동일한 콘텐츠를 시간과 장소에 구애받지 않고 이용할 수 있는 서비스를 말한다. 이는 Any-where, Any-content, Any-device 서비스를 실현하는 것이다. 서비스 사업자들의 TPS 경쟁력 및 차별화 전략으로 3-Screen 서비스가 대두되었다. 하지만 단말기 성능, 콘텐츠 확보, 데이터 저장능력 부족으로 스크린간 콘텐츠 동기화가 미흡하였다. 그러나 최근 스마트폰, 스마트TV, 클라우드 컴퓨팅 등의 본격 성장으로 N-Screen 서비스가 본격 추진 중에 있다.



[그림 48] N-Screen 서비스

[그림 48]은 N-Screen 서비스의 개념도로 3대 서비스 요소로 네트워크 융합, 콘텐츠 융합, 디바이스 융합을 들 수 있다. 우선 네트워크 융합은 유무선 통합과 방송통신 융합으로 유비쿼터스 네트워크 환경을 제공하는 것을 의미한다. 특히 최근 모바일 네트워크의 경우 3G에서 4G로, 차세대 Wi-Fi, Wibro 등의 고속 무선 기술이 발전함에 따라 이동성과 경제성을 확보하면서 N-Screen 전략을 통한 기기간 통합 운영의 가능성이 열렸다.

두 번째, 콘텐츠 융합은 OSMU, Cross-media, 앱 스토어 등 플랫폼 독립적인 서비스 환경 구축을 통해 이루어진다. 새로운 미디어 도입에 의한 콘텐츠 소비 환경이 확대되고 있다. 기존 DTV, DCATV, 위성TV 등으로 서비스가 확대되고 있으며 IPTV, DMB, Wibro, 스마트폰 등의 도입에 의한 콘텐츠 소비가 확산되고 있다. 또한 Rich media 및 스마트 미디어 기술의 발전에 따라 양방향, VR, 증강방송 등 콘텐츠 연동 및 융합 기술이 적용되고 있고, 이러한 콘텐츠 융합은 미디어와 플랫폼의 상호 통합으로 진화될 것으로 보여 진다. 이는 통합 플랫폼에서 콘텐츠의 자유로운 유통환경이 구축되고 App 스토어, UCC, OMM 등 오픈 플랫폼에 의한 콘텐츠 서비스 환경이 도입됨에 따라 가속화 될 것으로 보여 진다. 이에 따라 공공서비스 역시 이와 같은 기조로 운영될 여지가 충분하다고 볼 수 있다.

세 번째, 디바이스 융합은 고정형, 휴대형 단말간 동일 SW 플랫폼 탑재로 인한 Cross mobility가 가능해 지는 것으로 모바일 단말의 고성능화 및 네트워크 인터페이스의 다양화로부터 비롯되었다. 최근 휴대폰과 PC 성능의 융합에 의한 스마트폰이 보급이 널리 확산되고 이동통신, Wibro, Wi-Fi 등 네트워크 접속 경로가 다양화됨에 따라 가속화 되고 있다. 또한 개방형 SW 플랫폼 적용으로 호환성을 확보하고 있으며 터치 스크린, 음성인식, 제스처인식, 시선추적 등 손쉽고 편리한 UI/UX 기

술이 적용되고, 위젯기반 인터페이스로 고정 및 휴대 단말간 연동이 용이해 짐에 따라 보다 큰 가능성을 보여주고 있다.

현재는 공공서비스 통합 운영과 관련하여 기존의 방송 플랫폼 기반을 통한 전략을 추진 중에 있다고 볼 수 있다. 이는 방송 콘텐츠를 다매체 플랫폼이나 별도의 어플리케이션을 통해 제공하는 Cross media 구현으로 볼 수 있다. 그러나 향후 스마트폰의 에코 시스템을 스마트TV로 확장하여 TV와 웹을 결합한 스마트TV 기반 방식, 그리고 각종 모바일을 연동한 N-Screen 서비스 추진됨에 따라 공공서비스 통합 운영의 방향도 변화할 것으로 예상된다. 또한 Telco 및 디바이스 제조사 중심으로 구현되고 있으나 인프라 구축 비용이 높고 비즈니스 모델이 미성숙 단계인 퍼스널 클라우드 기반이 점차 도입될 가능성도 있다. 현재 퍼스널 클라우드 서비스는 개인의 정보, 문서, 콘텐츠 등을 모든 디바이스와 서비스에 on-demand로 전달하여 통합 서비스로 관리, 저장할 수 있는 개인화 서비스로 치중되어 있으나 공공서비스의 영역도 점차 개인 맞춤형에 대한 수요가 증가하면서 클라우드 서비스가 적용될 여지가 크다고 예상된다.

2. 규제정책의 패러다임 쉬프트: 융합과 규제정책적 함의

본 장에서는 이제까지의 논의들, 특히 방송·통신 혹은 미디어융합이라는 의미를 좀 더 커다란 틀 안에서 보기 위해 우선 (1) 미국을 중심으로 규제정책에서 탈규제 정책으로 전환되는 배경과 미디어 융합 관련정책을 간단히 살피고, (2) 방송을 중심으로 한 규제정책의 큰 변화 추세를 정리한 후, (3) 그 시사점을 도출한다. 방송과 통신 부문이 규제에서 탈규제로 진행해가는 배경/과정 뿐 아니라 융합에 대한 정책에 있어서도 미국의 경우와 대부분의 다른 나라 특히 유럽의 경우와는 입장이나 접근방식이 다르기 때문에 미국의 경우와 유럽의 경우로 구분하여 살피기로 한다.

1) 개관: 규제, 탈규제와 융합에 따른 규제모형의 전환

전통적인 언론의 자유 이론의 입장에서 볼 때 서로 다른 생각들을 공개적으로 교

환하는 것은 개인적인 성취나 민주주의가 제 기능을 발휘하기 위해 필수적인 것이다. 지난 50년 이상을 미국 의회, FCC 및 법원은 대중의 복지를 위해서 다양하면서도 서로 적대적인 정보를 가능한 한 폭넓게 전파해야 한다는 명분을 내세워서 미디어를 규제해왔다. 적어도 1927년 라디오(방송)법을 채택한 이래, 이 부문의 규제 정책과 관련된 담당자들 모두가 커뮤니케이션 소유권, 콘텐츠 및 접근의 다양성에 대하여 지속적인 관심을 표명해왔다. FCC는 정치권력의 지나친 집중을 방지하고 다양한 경제적 목표를 달성하기 위해서는 미디어 소유권을 다양화함으로써 견제의 다양성을 확보하는 것이 자유민주주의 사회의 필수적인 여건이라고 주장했다.

그러나 이렇게 주장해온 규제정책 담당자들은 커뮤니케이션의 다양성을 위해 50년 이상을 규제해왔음에도 불구하고, 그 용어를 명확하고 일관성 있게 정의하지도 못했을 뿐만 아니라 다양성이 실제로 존재하는지의 여부를 결정할 수 있는 어떤 (측정)수단도 제공하지 못했다. 앞에서 개관한 바와 같이 Video Dialtone같은 기술 혁신에 따른 새로운 미디어가 창출됨에 따라 이미 모호하게 규정된 기존 미디어의 다양성의 기준을 더 애매하게 만드는 쪽으로 발전한 것이다. VDT의 경우, 규제정책의 명백함과 초점을 좀 더 부가할 수 있었음에도 불구하고 법원은 전화사업자들의 언론의 자유를 확대함으로써 전송업자와 콘텐츠 제공업자 사이의 전통적인 구분을 없애버렸다. 그로 인해 사업자의 차별화를 통해 언론/프로그램의 다양성을 추구하려던 시도는 전에 비해 더 복잡하게 되어버린 셈이다.

하지만 다이내믹한 미디어 환경에서 다양성을 위한 규제가 어렵다고 그것의 정책 목표 자체를 무효로 할 수는 없는 일이다. 이미 반세기 전 Learned Hand 판사가 말했듯이, 언론의 자유이론은 커뮤니케이션 다양성이 아주 중요하다는 입장을 고수하는 바, 올바른 결론은 다양한 의견을 통해서 나올 여지가 높기 때문이다. 이런 의미에서 정책 담당자들은 브로드밴드 전화의 기술적 풍요로움에 대한 약속이 과연 언론자유 원칙에 내제된 다양성이란 목표를 보호하기에 충분한지의 여부를 결정해야 한다.

<표 31> 미국 텔레커뮤니케이션 규제 정책의 시대적 구분

시대 구분	시작 시기	규제 근거	규제 가치	주요 정책 결정
제1기	1934년 이전	전파의 희소성	형평 원칙/공평한 접속 보편적 접근 변호사/법학자 위주 지역/지방주의	공공의 이익
제2기	1970년대 후반	채널의 풍요성	개인적 자유/언론의 자유 다양성 경제학자 위주	효율성 탈규제
제3기	1990년대 이후	채널/매체 다양 전파에의 접근	사회적·개인적 가치의 조화 사업자의 가치보호	규제범주 혼돈

※자료: Robert Horwitz (1989). The irony of regulator reform. NY: Oxford U Press.

그러나 규제의 논리적 내지 이데올로기적 근거나 규제정책에 대한 정당화는 시대적 상황에 따라 변해왔다. 텔레커뮤니케이션 정책은 규제의 근거를 기준으로 할 때 전파의 희소성에 의한 단계, 채널의 풍요성에 근거한 단계, 그리고 멀티미디어의 시대 등 세 단계로 크게 대분할 수 있다. 이러한 구분은 미국을 중심으로 한 것이나 시기적인 차이는 있지만 다른 지역에도 전반적으로 적용된다고 생각된다.

제 1 단계에서는 주파수의 희소성을 근거로 하여 1930년대부터 공식화된 이래 새로 소개된 방송 관련 매체에 줄곧 적용되어 왔다. 이 시기에는 형평의 원칙에 따라서 공평한 접속이나 보편적 접근, 지역사회나 지방자치 주의에 주요한 가치를 부여하였다. 따라서 방송업자들에게는 희소한 공공재인 전파를 이용하는 대가로 공공의 이익에 부응해야 할 의무가 부과되었으며, 이 시기에는 정책결정 과정에 특히 미국의 경우 변호사나 법학자들이 주도적인 역할을 하였다.

제 2 단계는 케이블 TV가 활성화되기 시작한 1970년대 말부터 채널의 풍요성에 근거하여 방송을 규제하던 시기로서, 언론의 자유, 다양성, 프라이버시 같은 개인적인 자유가 소중하게 취급되었다. 이 시기에는 효율성을 강조하는 경제학자들이나 기존 규제의 문제점을 이데올로기적인 측면에서 비판하는 전문인들이 주축이 되어 업계를 탈규제 하는 방향으로 움직이기 시작한 단계에 속한다. 그러나 유럽에서는

상업방송을 시작할 때 경제학자 외에도 사업적으로 소득이 있는 모든 업계 특히 광고업체와, 공공 서비스 방송으로부터 비판을 받아온 정치인들 (영국의 대처 행정부, 프랑스의 사회주의당 및 독일의 콜의 연합정당 등), 그리고 PTT가 민영화에 적극적으로 참여하였다.

마지막 단계는 이른바 멀티미디어 시대로 미래의 미디어 시스템에 적합한 규제 정책을 마련하기 위하여 일련의 새로운 가정이 필요한데, 그것이 구체적으로 어떠한 것이어야 하는지가 확실하지 않아 정책 설정의 어려움에 처한 시기이다. 한편으로는 방송과 통신의 영역 모두에 디지털 기술이 미침으로써 채널이 풍요해지는 동시에, 다른 한편으로는 인터넷을 통하여 모든 채널이 통합되는 상이한 현상이 동시에 일어나고 있는 것이다. 즉, 기술의 차원에서는 융합이 가능하나 산업이나 서비스 차원에서는 통합이 유행하고, 규제적 차원에서는 혼란이 팽배해지는 시기라 하겠다.

2) 미국의 융합 관련정책

미국에서 방송과 통신 전반에 걸친 방대한 규제 기구를 대폭 축소해야 한다고 생각하는 사람들이 많은데도 불구하고 FCC의 예산은 Bush와 Clinton 행정부 동안에 만 50%가 증가하였다. 특히 1992년 케이블 TV 보호자법의 제정과 주파수 경매와 관련하여 FCC의 인원도 지속적으로 증가하였다. 그리고 2000년대에 들어와 FCC는 새로운 시대에 적응하기 위한 자체적인 구조조정을 단행하였지만 이는 규제를 줄이려는 것이라기보다는 변화하는 환경에 보다 효율적으로 대응하기 위한 구조적인 전환에 불과한 것일 뿐이다.

미국 정부가 기술개발이나 산업의 활성화에 표면적으로 앞장서서 업계를 특정의 정책방향으로 이끌려고 했던 경우로 정보고속도로를 꼽을 수 있으나 이러한 경우는 예외적인 것이라 할 수 있다. 방송이나 통신뿐만 아니라 전반적인 규제정책의 철학적 차원에서도 정부주도형은 미국식이 아니다. 국가 차원에서의 브로드밴드 활성화 계획(National Broadband Plan)도 같은 의미에서 미국식은 아니다.

유럽의 경우엔 유럽연합 내부적으로 분배수단 즉 네트워크와 콘텐츠를 수평적으로 분리하여 규제하는 모델을 택하고 있음에 비해, 미국은 시장개방과 관련해서는 네트워크와 콘텐츠를 분리하려는 움직임이 있지만 내부적으로는 수직적 분류체계를 유지하고 있다. 최근까지 미국과 유럽은 시장개방 협상에 있어서 각 서비스 분야별

로 전송부문과 콘텐츠 부문의 개방여부가 포괄적으로 다루어져 왔으나, 앞으로도 방송과 통신을 각각의 서비스로 구분하여 규제하기에는 이 두 부문간의 융합현상이 너무 많이 진전되고 말았다.

3) 유럽연합의 융합 규제정책

유럽연합 차원에서의 방송이나 통신 그리고 융합과 관련한 새로운 규제체계는 1997년의 녹서의 단계를 거쳐 1999년의 리뷰, 그리고 2002년의 지침이라는 3단계의 절차를 밟아 결정되었다. 2003년 7월 후반부터 효력을 발생한 융합에 대응한 유럽연합의 규제체계는 2003년과 2004년에 걸쳐 OECD가 제안한 규제체계 지침과 그 내용에 있어 상당히 유사하다. 30개의 OECD 회원국들 중 19개국이 EU 회원국임을 감안할 때 논의 과정에서 EU의 규제지침의 상당부분이 수용되었을 것을 짐작할 수 있다.

1997년 12월 유럽연합의 집행 위원회(European Commission)는 미디어 융합 현상과 관련한 기본적인 규제 정책을 마련하기 위해 회원국들의 의견 수렴을 위한 녹서(Green Paper)를 발간했다. 본 녹서는 1990년대에 들어오면서 기존의 규제체계가 방송과 통신의 융합으로 인해 특정 기술/서비스/사업자에게만 유리하게 편향될 수 있으며 새로운 서비스의 등장을 방해한다는 주장이 제기되면서 이를 해결하기 위해 마련된 것이다.

본 녹서에서는 융합을 '특성이 다른 네트워크 플랫폼들이 본질적으로 유사한 종류의 서비스를 제공할 수 있게 되는 현상 (즉, 통신사업자가 전통적인 통신망을 이용하여 시청각 서비스를 제공하거나 방송사업자들이 전통적인 방송망을 이용하여 통신이나 데이터 서비스를 제공하는 현상)' 및 '전화, TV 컴퓨터와 같은 소비자 단말기가 통합되는 현상'으로 정의하고 있다. 그리고 망의 융합으로 인해 서비스의 융합이 이루어지고, 이러한 서비스의 융합은 산업의 융합으로 이어진다는 융합의 3단계를 제시하고 있다.

특히, 인터넷을 중심으로 한 미디어 융합 현상이 단순히 기술에 관한 것이 아니라 상거래와 관련된 새로운 서비스인 점과 시민이 사회와 접촉하는 새로운 방식들과 관련된 것임을 강조하고 있다. 융합을 저해하는 요소들을 기존의 장벽과 잠재적인 장벽으로 구분한 후, 기존 장벽으로는 이용자에 대한 접근, 인프라의 이용을 제한하

는 각국의 규제 규정, 통신 요금, 콘텐츠의 유용성, 분할된 유럽시장 및 불충분한 지적재산권 보호 장치 등을 꼽았다. 규제의 불확실성, 중복된 규제기구들, 시장진입 및 허가제도, 네트워크나 콘텐츠에 대한 접근, 주파수 대역의 부족, 공익성에 대한 다양한 입장, 그리고 호환성이나 표준 등은 잠재적인 장벽에 포함하였다.

뿐만 아니라, 융합에 대한 정책의 기본방향으로 규제의 일관성을 추구할 것, 세계화에 적합한 규제환경을 마련할 것, 그리고 최소성에 근거한 기존의 규제의 정당성에 대해 재고할 것 등 세 가지를 들었다. 또 각 회원국이 규제모델 및 규제기구의 정립방향에 대해서도 검토할 것을 권한 후, 98년 말 까지 방송과 통신의 융합을 촉진하는 구체적인 시행 프로그램을 마련하도록 촉구하였다.

‘1999년 통신 개관’에서는 97년 독서에 대한 다양한 의견들을 수렴한 후, 전자통신 네트워크와 관련 서비스에 대한 새로운 규제의 틀을 제안/발표했다. 그리고 이어 2002년에는 99년 리뷰에 대한 의견수렴을 통해 전자통신 네트워크와 서비스에 대한 새로운 규제의 방향을 제시한 ‘규제틀에 관한 지침 및 5가지의 특별 지침’을 발표했다. 특히 본 지침에서는 방송과 통신을 모두 포함한 새로운 규제의 틀을 범유럽 차원에서 구축함으로써 유럽 시민의 삶의 질을 높이기 위한 것이라고 천명하고 있으며, 콘텐츠와 관련해서는 시청각 정책에 대한 원칙 및 가이드라인과, ‘국경 없는 텔레비전에 관한 지침’에서 다루기로 했다.

유럽연합에서 상당한 기간 동안 세 단계의 점진적인 과정을 거쳐 수립된 새로운 규제체계의 기본 목적은 융합현상을 촉진하되 바람직한 방향으로 융합화가 추진될 수 있도록 지원하기 위해 회원국들이 협력체계를 운영하여 지원하자는 것이다. 즉, 국가별로 다른 규제체계를 유럽연합의 단일 규제방식을 도입하여 범유럽 차원에서 전자 커뮤니케이션 네트워크 및 서비스 시장을 형성하기 위한 시장진입을 서로 보장하자는 것이다. 대부분의 회원국들은 2003년 7월 24일 이전에 유럽연합의 지침과 맥락을 함께하는 규제 관련법과 시행조항을 채택해 발표했고, 그 해 7월 25일부터 효력을 발생하였다.

유럽연합의 새로운 규제체계는 기존의 영역별 규제와는 달리, 전송 부문과 콘텐츠 부문을 수평적으로 분리하는 규제체계로의 전환을 시도했다. 이러한 전환은 비슷한 특성의 서비스에 대해 동일한 규제환경을 제공하고 일관된 규제를 적용하려는 것으로 규제정책 상 기술에 대한 중립성을 유지하기 위한 것으로 이해할 수 있다. 광대역 서비스를 제공하는 다양한 네트워크 간의 기술적 효율성의 비교나, 특정 서

비스의 제공에 가장 효율적인 네트워크의 결정이 불확실한 현 상황에서 어느 특정 기술을 선호하는 규제정책은 바람직하지 못하기 때문이다.

유럽연합의 규제 프레임워크에서는 전송부문에 대한 것만 포함되어 있고, 콘텐츠 부문은 별도로 취급하고 있다. 전송부문에는 경쟁의 극대화를 목표로 네트워크와 서비스가 모두 포함되며 규제 프레임워크의 지침과 이와 연관된 5개의 지침이 모두 적용된다. TV 방송 프로그램 콘텐츠 부문은 공익성 추구를 목표로 한 시청각 분야의 규제원칙하에 국경 없는 TV 지침의 적용을 받는다. 그리고 수평적 규제체계 하에서의 규제기구의 형태에 대해서는 유럽연합의 입장을 뚜렷하게 제시하기 보다는, 단일의 규제기구와 수평적 계층별 규제기구를 주장하는 두 입장 모두를 수용하고 있다.

유럽연합의 이러한 새로운 규제체계는 대부분의 회원국들의 합의를 도출하기는 했으나 그 과정에 있어 서로 다른 입장에 있던 개별국가의 입장/경로를 살펴보는 것도 의미가 있을 것이다. 독일의 경우 독일 의회는 1997년 6월 정보서비스와 커뮤니케이션에 관한 법 (gesetz Ueber Informations und Kommunikationsdienste)을 통과시켰으며, 98년 3월에는 '방송국가조약'의 제 4차 개정 내용과 관련, 독일의 16개 주 수상회의가 열렸다. 1998년 5월에는 영국의 문화와 미디어 및 스포츠에 관한 하원의 특별위원회 (Select Committee on Culture, Media and Sports)가 방송 및 통신과 관련된 정부 부처와 규제 기구를 일원화할 것을 포함하여 뉴 미디어와 관련된 융합현상을 중심으로 포괄적인 미디어 정책 내용을 제안하였다. 오랫동안 방송과 통신을 분리하여 규제하여 왔고, 방송과 통신 분야의 탈규제를 어느 나라보다도 적극적으로 추진하여 왔던 영국에서 이러한 제안이 나온 것은 흥미로운 일이다.

프랑스에서는 98년 1월 말 새로운 TV에 관한 법률 초안이 발표되었을 때 '판권의 유동성'과 제작사와 방송사를 분리하는 안이 관심의 초점이 되었다. 유럽의 다른 나라들의 규제기구 간의 통합추세와는 달리, 당시 프랑스 방송위원회의 에르베 부르쥬 위원장은 "디지털 혁명으로 인한 방송과 통신 융합현상에 매료되어 각종의 내용 규제 규칙을 통합하는 일은 삼가 해야"할 것이라고 주장한 바 있다. 기술과 기술의 응용은 별개의 것이며 기술 자체에 대한 규제는 불가능하지만 기술의 응용에 대한 규제는 세심한 배려를 요하기 때문이라고 지적했다. 독일도 역시 미디어 통합 대응책으로 특정의 결론을 당장에 내리기 보다는 관련 규정과 연계된 여러 가지 상황을 우선적으로 충분히 검토하자는 입장을 취했다. 기술적인 융합이 실현되더라도 내용

적 및 법적 융합이 자동적으로 이루어지는 것은 아니라는 시각이다.

지금까지의 미디어 융합 현상에 대해 기술적, 산업적/구조적, 규제적 그리고 소비자/문화적 측면에서 살펴본 내용들은 그 변화의 다양성이나 복잡성에 있어서 전례 없는 것이기는 하나, 이러한 총체적인 변화의 시사점을 다음과 같이 요약할 수 있겠다.

3. 기술/산업적 시사점

미국에서의 IPTV의 전망에 대해서는 좀 더 보수적으로 접근하는 것이 필요할 것이다. 최근의 Verizon 사의 FiOS와 AT&T 사의 U verse를 포함한 관련 사업자들의 적극적이고도 공격적인 사업 전략에도 불구하고 상업적으로 의미 있는 수의 가입자를 확보하기 까지는 이제까지의 많은 시장 보고서가 예상한 것보다 더 오래 걸릴 것으로 판단된다. IPTV는 꾸준히 이슈화되고 있는 것은 상호작용성과 양방향성의 특징을 가진 새로운 매체가 가져 올 수 있는 기술적/기능적 측면에서의 폭발력 때문인데, 기존의 유사한 서비스를 대체하기에는 아직은 기능적으로도 미완성의 서비스이고, 수용자의 오랜 습관을 변화시키는 데는 상당한 시간을 요할 것으로 판단된다.

규제적인 측면에서 볼 때 사업권을 얻는데 소모되는 시간이나 노력을 과거에 비해서는 줄일 수 있게 되었지만, 다른 요인들로 인해 요구되는 시간을 단축하기는 어려울 것이다. 예를 들어, 새로운 네트워크 구축에 걸리는 기간, 좋은 프로그램의 확보 및 새로운 응용 프로그램의 개발에 걸리는 시간, 그리고 기존의 Cable TV 가입자들이 IPTV로 전환할 만큼의 여건이나 가치를 창출하는데 걸리는 시간 등은 실로 여러 가지 요인들이 복합적으로 얹혀져 있어 닭과 달걀의 문제가 오랫동안 지속될 것이기 때문이다.

IPTV 사업자들이 기존의 좋은 프로그램을 확보할 수 있다 하더라도 기존의 케이블 사업자나 위성방송 사업자에 비해 가격 면에서 상당 기간 동안 불리할 것이며, 기존 경쟁 사업자들과 차별화할 수 있기 위해선 특히 IP의 기능을 활용한 새로운 응용 프로그램의 개발/제작이 필요한데, 그 개발 자체가 오래 걸리는데다가 비싼 서비스 가격이 큰 걸림돌로 작용할 것이다. 새로운 응용 프로그램이 가시화되기까

지는 결국은 요금경쟁이 될 것이고, 소비자 측면에서는 비디오 프로그램 뿐 아니라 전화 및 인터넷 접속 서비스까지도 모두 전환해야 요금을 절감하기 때문에 보다 신중한 결정을 내리려고 할 것이다. 그러는 동안 주식시장에서의 사업자에 대한 압박은 점점 더 심해질 것이다.

한국의 경우는 기술적 여건이나 지리적/구조적 여건은 미국에 비해 훨씬 양호함에도 불구하고 그 동안 제한된 프로그램과 케이블 TV의 높은 보급률, 그리고 복잡하게 얽혀있는 규제정책으로 인해 빠른 보급을 기대하기 어려웠었다. 우선, 초고속 인터넷은 통신 사업자뿐만 아니라 케이블 방송 사업자에게도 새로운 사업 영역을 개척해 주었다. 케이블 방송 사업자들은 VoIP (Voice over IP)를 이용하여 통신 사업자들의 고유 영역으로 인식되던 음성통신 시장에 진출하고 있다. 뒤에서 논의하겠지만 미국의 경우 상당수의 케이블 사업자들이 이미 IP Network를 통해 음성통신 서비스를 성공적으로 제공하고 있다. 뿐만 아니라 대형의 MSO들은 휴대전화 서비스도 제공할 계획이어서 방송과 통신 부문의 소위 Quadruple Play의 진정한 경쟁국면을 맞이하게 될 것이다. 경쟁이 심화되면 될수록 어느 시장에서의 진입이든 더욱 어려워질 것이고, 따라서 새로운 서비스일수록 시간이 더욱 걸리게 될 것이다.

그리고 이 부분은 결국 소비자의 선택/선호와 밀접한 관련이 있게 된다. 2007년 후반기에 들어 U-Verse의 전망이 축소되어 발표되면서 AT&T 사가 Echostar 사를 매입한다는 설이 심심치 않게 나돌던 것도 일리가 있는 일이었다. 당시 AT&T 사는 Echostar 사와 패키지 판매를 하는데 2008년 여름까지 계약이 되어 있었다. SBC 사를 합병할 당시 이전된 DirecTV 사와의 패키지 계약도 2008년 여름이면 만료되었다. 이를 유사한 서비스들을 함께 생각해 보면, mobile TV (위성DMB와 지상파DMB)는 같은 무선시장에서 기존의 TV networks나 DBS (위성방송 서비스)와 경쟁하는 서비스이며, IP TV와 Digital CATV는 유선망을 기반으로 서로 경쟁하는 서비스이다. 당분간은 각 서비스들이 속한 네트워크 내에서의 경쟁이 되겠지만, 향후 규제 완화와 네트워크 융합 정도에 따라서 위성DMB, 지상파DMB, IPTV, Digital CATV, smart TV 등은 동일한 시장에서 경쟁을 하게 될 것이다. 따라서 콘텐츠를 중심으로 한 서비스 경쟁이 될 것임을 감안할 때 이러한 경쟁 환경은 대체 관계 및 보완 관계로 나누어지고 이들 대부분의 서비스가 경쟁관계에 있게 될 것이다. 단, 현 상황에서는 모바일 TV (한국에서는 DMB)는 TV/cable TV와 경쟁보다는 보완관계로 진행될 것으로 예상된다.

4. 정책적 시사점

우선 기술적인 변화 중에 가장 중요한 추세는 디지털화, 광대역 네트워크화 그리고 무선기술의 발달이다. 이러한 기술의 발달은 다채널화를 통하여 통신은 서비스의 다양화를, 방송은 프로그램의 다양화를 촉진시킨다. 그러나 디지털 기술의 고품질화 특성에도 불구하고 프로그램의 다양화가 품질의 고급화를 뜻하는 것만은 아니다.

이렇게 변화무쌍한 시대에 적절한 국가정책, 즉 정부의 역할이란 경제 활성화를 위한 환경을 조성하고, 안정적이고 투명하고 예측 가능한 규정들을 통하여 정책을 시행할 수 있는 공정한 경쟁의 장을 마련하는 것이 우선이다. 그러한 공정한 경쟁의 장은 미디어 시스템을 자유주의/시장주의와 사회주의/책임주의 양 극단에서 비교할 수 있으므로, 정책의 기능은 적어도 이론적인 측면에서 볼 때는 시장자유와 공공통제의 중간에서 그 배합을 결정하는 일이다.

배합과 구조를 관련하여 생각해 보면 ‘작은 정부’의 개념을 양적인 축소라는 면에서 보다는 기능적인 유기화라는 측면에서 강조하는 것이 중요할 것이다. 전자 정부나 작은 정부는 새로 무엇을 구축한다는 뜻 외에도 현재 수행하고 있는 일을 보다 효율적으로 완수할 수 있는 가능성을 가진 전자 정부의 실현이 목적이 되어야 한다는 뜻이다. 기술의 개발은 그 자체가 목적이기 보다는 다른 무엇을 위한 수단이기 때문이다.

미국 및 유럽의 경험을 비교해 살펴보면 여러 가지의 대조되는 점을 발견하게 된다. 미국의 경험을 따르자면, 공공 서비스 규정이나 가치는 점점 더 한계화 될 것이다. 우리나라의 유럽식 공공 서비스 개념의 미래는 미국에서는 없었던 수준의 정치적 후원에 달려있게 된다. 미국 시스템은 엄청난 규모의 단일화된 시장에 의해 유지되지만, 유럽을 보면 아직도 상당히 분화된 상태에 있다. 다시 말하자면, 유럽내부의 프로그램 제작능력을 증가시키지 않은 채 프로그램에 대한 수요를 확장하는 것은 해외 의존도를 더욱 높이는 위험이 따른다. 이때 정책의 주체는 유럽의 문화산업을 유지하기 위한 방식으로 규제를 행해야 하는데, 많은 학자들이 이제까지의 ‘탈규제’나 ‘자유주의적 재규제’로는 적절한 반응이 되기는 힘들 것으로 분석했다. 이러한 상황은 케이블 TV를 시작하면서 부터 우리에게도 마찬가지였다.

특정의 정책 모형은 기술적 내지 경제적으로 설명할 수도 있지만, 정치적 측면에서도 매우 다양한 것을 발견할 수 있다. 예를 들어, 규제 주체로서 미국은 독립위원회에, 프랑스는 행정부에, 독일은 정당과 사회적으로 중요한 집단에, 그리고 영국은 상대적인 자율에 맡긴다. 따라서 프랑스는 정치적 자원주의를 통한 극단적인 시장화, 독일은 헌법의 해석 및 법제정을 통한 시장화, 그리고 영국은 정치 및 미디어 전통의 반영된 시장화를 추구한다.⁹⁹⁾ 미정부가 멀티미디어 다양성을 제한하던 경쟁 규제를 완화하는 것이라면, 유럽은 투자유치를 위한 규제제한을 철폐해야 할 조짐이 크다. 갈수록 공공정책은 기술 및 시장 발전을 뒤따르는 경향이 커지고 있는 것은 더 이상의 논의가 필요하지 않은 부분이다.

방송이 정보 및 통신과 융합할수록 그 특성상 지금보다도 훨씬 더 멀티미디어화할 것이다. 즉 방송과 통신과 정보의 특성들을 융합한 새로운 서비스가 수없이 개발될 것이다. 그렇다면 미래는 탈대중화 할 것인가? 아니면, 채널의 다양화나 접속비용의 장기적인 저하에도 불구하고 현재의 상대적인 차별화의 제작형태에서 미래에는 더욱 표준화된 최소 공통분모 지향의 상업방송을 지향할 것인가? 상업방송과 공영방송의 이중구조를 가진 우리나라의 경우는 어떤 방향으로 진행될 것인가?

새로운 공공서비스 모델이란 관행을 민주화하고 비영리 및 법적으로 보장된 미디어 기관을 후원할 수 있어야 할 것이다. 이러한 정책목표나 방향을 설정하면, 이제까지의 변화에는 bottom up과 top down의 절묘한 배합이 필요해 진다.¹⁰⁰⁾ 동시에 협력내지 협조란 행정부처 내부간, 행정부와 입법부, 그리고 행정부와 사법부의 관계 정립이다. 미국의 경우, 멀티미디어 관련 규제는 법무부 불공정 거래부, 연방교역 위원회 및 연방통신위원회가 함께 관여하는 경우가 늘어나고 있는데, 우리나라에서 방통위와 공정거래위 간의 갈등이 점점 더 심화되는 것도 이와 같은 맥락이다. 그리고 다음 단계는 정부와 규제기관 및 정부와 기업의 단계가 될 것이다. 뿐만 아니라 사업자의 이익도 이제는 공공의 이익이라는 개념에 포함해야 할 부분이 점차로 확대되고 있음에도 주의를 기울일 필요가 있다.

99) 1980년대의 규제변화는 규제모형의 '개혁'이라기보다는 '대체'로서, 방송구조를 결정하는데 새로운 기술 및 시장현실의 중요성이 가중되고, 이는 다시 세계 시장을 고려하게 되고 문화에 대한 전통적인 관심 이상의 산업 및 세계 시장에 대한 배려가 중요하게 되었다.

100) 참고로 멀티채널방송에 대한 독일의 접근을 보면, (1) 공공서비스 부문의 법적 의무를 자명하게 하고, (2) 법은 민영방송이 제공하는 전체적인 다원주의를 요구하고, (3) 매체에 대한 공중의 접근을 지양하고 '비시장', '비국가' 미디어의 프로그램 개발을 지양하기 위해 공공의 자원을 아끼지 않는다.

5. 방송/통신 규제정책의 패러다임 쉬프트

위의 정책적 시사점을 사회경제적 변화라는 좀 더 큰 그림으로 이해하기 위해 방송/통신 규제정책의 패러다임이 선진국을 중심으로 어떻게 변하고 있는가를 살펴볼 필요가 있다. 다음에 설명하는 규제정책의 패러다임과 관련된 7가지 추세는 Humphreys(1996) 교수와 Hoffmann-Riem(1996) 교수의 저서를 중심으로 연구자가 요약한 것이다.¹⁰¹⁾

1) ‘수탁’ 에서 ‘시장 경쟁’ 으로

1980년대에 들어와 유럽에서는 사업지향적인 정치적 우파의 영향력이 증대 된 바, 이들은 공공서비스 관념에 대한 대안으로 경제 지향적 입장을 옹호하였다. 즉, 공공 규제 및 국가 간섭의 비효율성 내지 취약효과(debilitating effect)를 비판하고, 미디어 규제 방식으로서의 국가의 가부장주의는 시청자 선호로 대표되는 소비자 주권주의로 대체되어야 한다고 주장하였다.¹⁰²⁾ 실제로 있어서는 유럽이나 미국이나 이 두 개념이 공존하게 되었고, 유럽의 공영 방송에서는 수탁의 개념이 아직도 강하고 상업방송에서는 이를 배제하는 경향이 강한데 비해, 미국의 경우에는 그 반대라고 할 수 있다.

그러나 시간이 지날수록 미국이든 유럽이든 공공방송이나 상업방송 모두 시장 기능에 의해 지배받는 것처럼 반응을 보이고 있다.¹⁰³⁾ 유럽의 방송제도는 전통적으로

101) Wolfgang Hoffmann-까트(1996). Regulating media: The licensing and supervision of broadcasting in six countries. London: The Guilford Pree; Peter Humphreys(1996). Mass media and media policy in Western Europe. Manchester: Manchester University Press.

102) 국가의 가부장주의는 정당의 이익에 사로잡힐 위험성이 높고 공공의 필요에 부응하지 못하기 때문에, 관료주의에 의한 지연을 방지하고, 사업가 정신이 신기술을 신속히 도입하며, 다양하고 폭넓은 프로그램이 개발 및 제공되고, 또 소규모 제작사들도 정당한 몫을 차지할 수 있는 자유시장 경제체제로 전환해야 한다고 주장하였다 (Brittain, 1989). 이에 대해 시장경제 체제에 의존할 경우 오락물의 범람으로 노인이나 빈자나 소약자를 위한 사회적 책임과 관련된 프로그램을 제공할 수 없으며, 정보에 대한 시민의 진정한 필요나 어느 이슈에 대한 균형있는 보도가 힘들어져 기본적 표현의 자유가 제약을 받게된다고 반박하였다. 이러한 논쟁은 결국 사회문화적 내지 철학적인 선택으로 귀결된다.

103) 공공 방송이 상업방송과 광고시장에서 경쟁을 하지않는 영국이나 미국의 경우에도 시청자에 대한 경쟁에 있어 상업방송과 경쟁하게 되므로 프로그램에 간접적으로 영향을 미친다. 스펜서 교수(2008)는 방송규제모델의 철폐를 주장한다. 방송규제모델이 새로운 영상서비스 부문까지 영향력을 발휘할 수 없는 두 가지 이유를 제시하는데, 첫째 미헌법 수정조항에 성문화된 표현의 자유개념은 방송규제모델이

방송의 정치적 문화적 중요성이 강조되어 공공을 위한 정보의 제공이 중요하게 인식되었으나(문화적 합리화), 현대 매스컴의 경제법칙에 굴복, 프로그램의 다양성이 중요하게 인식되고 있다(경제적 정당화). 미국은 처음부터 상업방송이 주가 되었으므로 이러한 면에서 유럽의 방식이 미국의 방식에 접근해 간다고 할 수 있다.

2) ‘표현의 자유’ 에서 ‘방송사업 및 공공서비스의 자유’ 로

역사적으로 표현의 자유는 초기의 자유주의적 헌법에 기초한 것으로, 신문의 내용에 대한 정부의 간섭을 배제하고 이러한 표현수단을 통하여 개인의 성취를 증진하며 진실을 추구하기 위한 이상적인 수단으로 간주되었다. 이러한 전통은 방송에도 그대로 이전되었으나 점점 방송업자나 케이블사업자가 헌법에 보장된 자유수호의 수혜자로 간주되는 경향이 짙어지고 있다. Hoffman-Riem은 이에 대해 “방송의 자유가 개인의 견해를 표현하기 위해 개인의 ‘富’를 사용하는 권리를 받아들이게 되었다”고 지적한다. 이러한 매체를 이용하여 표현할 권리는 매체를 이용하여 상업적으로 사업을 할 권리와 통합되면서 방송, 케이블 및 멀티미디어를 포함한 모든 방송관련 사업영역으로 확대되고 있다.

3) ‘특정문화 기반의 방송규제’ 에서 ‘일반적인 경제규제’ 로

소유권 집중이나 요금과 관련한 방송 관련법들은 일반적으로 경제적 규제에 사용되는 일반법들을 방송의 현실을 감안하여 특수화한 것으로 일반법의 보충적인 수단으로 쓰인다. 따라서 불공정경쟁 방지법이나 독점규제법 같은 일반적인 경제와 관련된 법들의 추가적용을 받는다. 오스트레일리아의 경우는 방송법과 경제법 모두를 동시에 적용한다. 방송을 다른 산업부문과 동일시 할 경우, 프로그램과 관련되거나 언론권의 사용에 대한 결과를 무시할 수 있는 등 방송시장의 특수성이 고려되지 않게 되고, 독점 관련 기관들이 방송법 관련 기관들을 대체하게 되는 셈이다.

지상파방송에 한정된다는 것을 의미하며, 둘째 통신시장에서 경쟁의 개념이 친숙하게 받아들여지고 있고 경쟁자체의 증가로 인해 표현의 다양성을 높이기 위한 규제는 더 이상 필요하지 않은 것처럼 인식되고 있단점을 강조한다. 따라서, 영상시장은 이미 충분히 경쟁적이며 시장실패를 치유하는 수단으로서의 정부규제는 정당화할 수 없으므로 방송규제는 철폐되어야 한다는 입장이다.

4) ‘방송정책’ 에서 ‘구조조정 및 재정정책’ 으로

공중파방송의 전파희소성 문제는 앞으로도 오래 동안 계속될 것이고 이에 따라 특정부문의 독과점 형태의 구조도 지속될 것이다. 이 때 사업권의 허가방식이 채택 되면 그 특권에 대한 보상으로 다른 형태의 의무가 부과될 것이다. 사업권료나 사업권에 대한 경매수입에 의존할 경우, 재정에 대한 정부의 필요가 클수록 방송사업권의 전통적인 배분방식에서 이탈하려 할 것이고, 그렇게 된다면 전통적인 사업권 배분방식은 재정정책으로 전환되는 셈이 될 것이다.¹⁰⁴⁾

5) ‘정보의 수신 및 발신인 우선’ 에서 ‘사업자 우선’ 으로

표현의 자유 대한 권리란 정보의 발신인과 수신인을 동등하게 보호한다는 가정에 입각한 것으로, 미국의 대법원이나 독일의 연방헌법재판소의 판례를 통하여 “중요한 것은 방송업자의 권리보다도 시청자나 청취자의 권리”가 확립되었다. 시장모델에서는 시민 자신이 방송인이 될 자유가 주어진 잠재적 발신인으로 간주되어, 기회가 주어지면 발신인이 되고 주어지지 않아도 불공평하다는 불평을 할 수 없게 된다. 표현/방송의 자유를 누릴 수 있는 수신자의 입장에서 그 역할이 소비자로 바뀔에 따라 방송인의 동반자의 자리를 광고업자에게 내주게 된 것이다.

6) 정부의 ‘총체적 규제 의무’ 에서 ‘제한적 의무’ 로

방송이 모든 분야에 걸쳐 공공서비스로서의 의무를 가지던 시절에는 이를 보장하는 정부의 의무도 광범위하였으나, 탈규제 과정에서 프로그램 보고 의무나 형평성의 원칙 준수 의무(fairness doctrine) 등이 배제되면서, 특정 방송사업자의 프로그램이 균형을 이루는 것이 아니라 모든 방송사업자들이 총체적으로 균형을 이루는 것을 의미하게 되었다. 유럽에서는 도덕성이나 청소년 범죄 등의 부분은 계속하여 규

104) 예를 들어 독일의 주정부의 규제기구는 방송사업권을 허가하는 조건으로 방송사업자들이 해당 주에 제작설비와 시설을 제공토록 한다든지, 특정사업자의 상업적 이득에 대한 보상으로 외주제작의 비율을 높여 독립적인 제작 하부구조의 개발을 촉진한다든지, 또는 위성방송 사업자들에게 상업방송 외에도 공공서비스같은 특별히 필요한 프로그램에 대해서는 최소의 비용 내지 무료로 송출할 것을 의무화하고 있다.

제의 대상으로 남아있고, 영국이나 미국의 경우에는 어린이 프로그램에 대한 규제를 강화하는 추세이다. 청소년 범죄에 대해서는 성공한 예는 별로 없지만 특히 오스트레일리아와 미국이 많은 노력을 기울이고 있다.

7) ‘프로그램 중심의 규제’ 에서 ‘분배 중심의 규제’ 로

미국의 경우와는 달리 유럽은 한국처럼 방송사가 주로 프로그램을 직접 제작한다. 따라서 유럽의 경우, 프로그램과 관련된 의무규정 때문에 제작부문에 인력을 재배치 내지는 집중시켜야 했다. 그러나 방송은 프로그램의 제작 뿐 아니라 전송, 분배 및 광고 등 다양한 시장으로 구성되어 있기 때문에, 이러한 여러 가지의 개별적인 시장에서 사업 중인 회사들이 시너지 효과를 위한 교차보조나 프로모션 등의 수단을 이용하였다. 이에 대해 통상적으로 복수소유나 교차소유를 금지하는 규제방식을 택하였다.

그러나 새로운 방송매체의 기술과 디지털 기술이 발달하면서, 채널의 용량이 증가하고 이에 따른 새로운 서비스의 개발에 새로운 투자가 뒤따르게 되었다. 잠정적인 분배수단의 확장 자체에 가치를 부여하는 이유는 소비자의 필요와 욕구를 보다 만족시키는데 그 잠재성을 이용할 수 있다는 가정하에, 공중파, 케이블 및 위성방송에 대한 사업권은 아직 허가제의 형태를 유지하고 있으나, 방송운영에 대한 규제의 타당성에 대해 의문이 제기되고 있다.¹⁰⁵⁾

최근 특히 2009년과 2010년에 걸쳐 콘텐츠 독점권에 대한 규제당국의 제재가 여러 나라에서 일어나고 있음에 따라 유료방송사업자들의 갈등이 심화되고 있다. 프랑스 오렌지사의 독점콘텐츠 전략에 대한 프랑스 경쟁위원회의 시장보고서, 영국 Ofcom의 Sky Sports에 대한 요금인하 조치, 그리고 FCC의 케이블사업자의 지역콘텐츠 독점에 대한 개방 요구 등이 그 대표적인 사례에 속한다.¹⁰⁶⁾

105) 미국의 경우에는 케이블 TV의 경우에 공중파와 다른 규칙을 적용하고 있는데, 방송사업권에 대한 의무사항을 줄이는 대신 전송장비를 취급하는 양식(modalities)에 대한 규정 등 다른 규정을 적용하는 경향이 있다. 케이블사업자가 공개접근채널을 제공할 의무는 법적 의무일수도 있고, 케이블 사업권 배정과 관련하여 정부의 차원에서 정한 조건일 수도 있다. 지역방송을 활성화시키기 위해 케이블사업자에게 방송사업자의 의무를 강화할 수도 있으며, 의무전송규정도 이러한 맥락에서 이해할 수 있다. 중요한 것은 케이블사업자의 프로그램 관련 의무는 독점권의 횡포를 방지할 수 있도록 다른 방송규제와 구분하는 것이 필요하다. 이러한 안전장치로 전송매체에 대한 공평한 접속의 의무가 부과되는데, 이러한 규제는 내용에 대한 규제가 아니라 전화의 경우처럼 전송매체나 시설을 중심으로 한 규제에 속한다.

6. 다매체를 통한 공공서비스 통합운영 방안의 방향/원칙

1) 규제정책의 기본 방향/목표

지금까지의 기술적, 구조적 및 규제적 변화는 그 다양성이나 복잡성에 있어서 전례 없는 것이기는 하나 무리하지만 기본방향이나 목표를 다음과 같이 요약할 수 있다.

우선 기술적인 변화 중에 가장 중요한 추세는 디지털화, 네트워크화 그리고 무선기술의 발달이다. 이러한 기술의 발달은 다채널화를 통하여 통신은 서비스의 다양화를, 방송은 프로그램의 다양화를 촉진시킨다. 그리고 이러한 기술의 융합에 따라 전에 없던 다양한 응용 프로그램과 서비스를 제공할 수 있게 되었다. 그러나 디지털 기술의 고품질화 특성에도 불구하고 플랫폼의 다양화나 프로그램의 다양화가 품질의 고급화를 뜻하는 것만은 아니다.

이렇게 변화무쌍한 시대에 적절한 국가정책이란 우선적으로 경제 활성화를 위한 환경을 조성하고, 안정적이고 투명하고 예측 가능한 규정들을 통하여 정책을 시행할 수 있는 공정한 경쟁의 장을 마련하는 것이다. 그러한 공정한 경쟁의 장은 미디어 시스템을 자유주의/시장주의와 사회주의/책임주의 양 극단에서 비교할 수 있으므로, 국가의 역할, 즉 정책의 기능은 시장자유와 공공통제의 중간에서 그 배합을 결정하는 일이 된다.

이를 배합과 구조를 관련하여 생각해 보면 ‘정부’의 개념을 양적인 축소라는 면에서 보다는 기능적인 유기화라는 측면에서 강조하는 것이 중요할 것이다. 다시 말하자면, 전자 정부나 작은 정부는 새로 무엇을 구축한다는 뜻 외에도 현재 수행하고 있는 일을 보다 효율적으로 완수할 수 있는 가능성을 가진 전자 정부의 실현이 목적이 되어야 한다는 뜻이다. 기술의 개발은 그 자체가 목적이기 보다는 다른 무엇

106) Strabase (2010.2.1). 콘텐츠 독점권에 대한 각국 규제당국의 제재와 유료방송 사업자들의 고민. Strabase Trend Watch; Strabase (2010.5.6). 프리미엄 TV 채널을 둘러싼 rdwjdudwod 논란...영 Ofcom과 BSkyB의 날선 대립각. Starabase Trend Watch..

을 위한 수단이다. 이러한 기본 원칙을 다매체 공공서비스 정책과 연관하면, 방송·통신융합 다매체 공공서비스 활성화를 위해 정부기관, 각 플랫폼 사업자, 그리고 CP 역할 정립을 위한 제도적 대안은 총체적인 구도하에서 중요한 개념적 논의를 전개하고 이에 따라 장기접근의 시각적 틀 내에서 제도적으로 고려해야 할 문제점을 연계적으로 발전시켜야 할 것이다. 그리고 방통융합기술의 생산적 창의력과 소비적 활용력을 균형 있게 순환시킬 수 있는 방통융합정책의 체계적 정립과 이에 따른 대응과제를 도출해야 할 것이다.

우선 정책체계의 기본 원리는 다음과 같은 다섯 가지 원칙에서 고려할 수 있을 것이다.

(1) 일관성(consistency)

구체적 정책목표의 설정이 구축되어야 하며 일단 세워진 정책목표가 실현될 수 있도록 관련 정책조직의 활성화와 조직 구조의 재편성이 요구된다.

(2) 통합성(integration)

하드웨어 및 소프트웨어에 걸친 방통융합화가 급속히 진척되고 있음을 고려하여 개별적 고유영역의 정책적, 유기적 통합화가 선행되어야 한다.

(3) 합리성(rationalization)

기존 제도적 관행의 틀 속에서는 급변하는 방송·통신융합기술과 방송·통신융합산업에 병행될 수 있는 정책설정이 불가능하므로 제도적 고정관념을 극복한 합리적 정책대안을 도출하여 제도상의 창의력이 확보될 수 있어야 한다.

(4) 유연성(flexibility)

방송·통신융합 정책의 미래성을 감안하여 장기 전략 차원의 시간성이 요구되며 그에 따라 개방화와 진척에 따른 사업자의 참여폭을 넓히기 위한 탄력 있는 정책적

유연성이 보장되는 산업정책이 요구된다.

(5) 체계성(systematization)

방송·통신융합기술의 체계적인 발전적 속성을 깨달아 기초과학에서 비롯되는 방송·통신융합기반 기술력을 확보하고 응용기술로 전환되는 데 요구되는 전문인력의 양성 및 연구개발 부문의 지원을 통해 부분적 편향된 개발의 폐단을 막기 위한 체계적 정책접근이 요구된다.

이상의 다섯 가지 원칙이 결여되면 다음과 같은 정책상의 부작용이 초래될 가능성이 높아진다. 첫째, 단기적인 정책 실천은 가능할지 모르나 중장기적으로 시대적 일관성을 잃게 되어 부처장의 교체마다 정책이 일관되지 못한 정책추진의 혼란이 빚어진다. 둘째, 합의적 정책실행보다는 상하관계에 우선하는 관행적 정책시달이 주도하여 현실적 현안이 제대로 정책집행 과정에 반영되지 못한다. 셋째, 방통·융합기술의 발전 속도에 뒤짐으로써 정책이 도중에 변형될 수 있는 불안정한 소지를 안고 있다.

2) 공공서비스 경쟁력 제고를 위한 정책 구조

(1) 기술적/주체별 운영적/사회문화적 측면

2010년은 그동안 미래의 서비스 유형으로만 여겨졌던 방송·통신 융합이 스마트폰 열풍으로 인해 실현되기 시작한 방송·통신업계에 최대 격변기였다면, 2011년부터는 더 많은 단말과 서비스의 ‘스마트화’와 이를 통한 방송·통신 산업의 변화가 일어날 전망이다. PC를 중심으로 구현됐던 ‘웹’은 최근 모바일을 거쳐 이제는 스마트패드와 TV로도 확산되고 있다. 각 단말에서 웹의 구현을 거쳐 향후에는 이를 연결하는 N스크린 서비스¹⁰⁷⁾도 본격화될 것으로 보인다. 전문가들은 ‘스마트’와 ‘N스크린’ 두 가지 키워드를 중심으로 향후 방송·통신 산업이 크게 재편될 것으로 관측하고 있다.

107) N스크린 서비스는 N(다양한)개의 디스플레이에서 같은 콘텐츠를 즐길 수 있도록 하는 것을 말한다.

N-스크린에 대해서는 II장에서 다매체로 다루었으므로 여기서는 설명을 생략하고 스마트 세대에 대해 간략히 그 특징을 살핀 후, 공공서비스 경쟁력 제고와 관련하여 설명하기로 한다.

① 기술적/주체별 측면

기술적 측면에서 볼 때, 다매체가 융합된 공공서비스는 표준화나 규격 정립이 아직 이루어지지 않고 있음을 문제로 지적하는 경우가 있는데, 지속적으로 변화하는 여러 가지의 기술들을 통합하기 위한 기술의 표준을 이 시점에서 제정하는 일은 바람직하다고 하기가 어렵다. 우선, 표준이 정해지기 전까지는 다양한 사업자들이¹⁰⁸⁾ 원활한 서비스 기획과 타 플랫폼과의 공동으로 활용할 수 있는 포맷의 개발과 초기의 투자내지 재정적 손실 문제 등에 당면할 것이다. 그러나 새로운 서비스를 제공하기 위해서는 엄청난 투자가 전제되는데, 사업자들의 입장에서는 언제든 새로운 수입원이 생기면 융합다매체 공공서비스가 충분한 매출을 기록하지 않는 한 기존 사업을 언제든지 중단/포기하려 할 것이다.

대국민 서비스를 제공하기 위해서는 다매체 사업자가 별도의 서비스 개발·제공이 전제되기 때문에 중복투자 및 운영의 비효율성도 우려되고 있다. 또한 방송통신 융합 다매체 공공서비스 활성화를 위한 정부기관과 이에 참여하는 각 플랫폼 사업자 간의 역할 정립이 필요하나, 융합 다매체 공공서비스 활성화를 위한 정부기관과 플랫폼 사업자들 간의 이견을 수렴하는 일도 적지 않은 난제일 것이다. 이러한 우려는 향후 몇 년 내에 도래할 새로운 융합 환경을 생각할 때 더욱 심각해질 것이다.

② 운영적/사회구조적 측면

융합다매체를 활용한 공공서비스가 활성화되려면 그 활성화 정책의 목표가 무엇인지 분명해야 정책의 효과에 대해 판단할 수 있을 것이다. 새로운 매체의 시장성을 개발하는 것이 정책목표가 된다면 미디어가 가지는 사회문화적 목표를 어떻게 보완할 것인지에 대해서도 방안이 마련되어야 할 것이다. TV가 가장 대중적인 매체로 각광을 받은 것은 무엇보다도 이용하기에 쉽기 때문이다. 단방향성이 단점이기

108) IPTV·Mobile·디지털 케이블 TV·인터넷 플랫폼 사업자, 콘텐츠 사업자 등

는 하지만 대부분의 시청자에게는 단점이 아닐 수도 있다. 마찬가지로 양방향성이 단방향성에 비해 응용의 가능성은 많으나 이를 실제로 이용하는 사람의 수가 이용하지 않는 사람의 수보다 많아지려면 상당한 시간이 필요할 것이다. 물론, 서비스의 종류에 따라 다르겠지만, 특정서비스에 대한 사람들의 필요도 용도에 따라 다른 바, 양방향성을 단방향성보다 모든 면에서 우수한 것처럼 여겨서는 곤란하다.

기기나 네트워크가 스마트해짐에 따라 그 전체적으로 스마트해짐의 속도를 따라가는 사람의 수도 늘어날 것이나, 그 수보다는 따라가지 못하는 사람들의 수가 상당기간동안 훨씬 더 많을 것이다. 그렇다면, 공공서비스의 '공공'은 대중이 아니라 '기술적 엘리트'에 국한될 소지가 아주 크다고 할 수 있으며, 이러한 상황은 나이나 지역에 따른 불균형을 초래하게 될 것이고, 이러한 불균형은 좁혀지기보다는 더 넓혀질 확률이 높다고 하겠다.

아래 <표 33>의 융합다매체 서비스의 시범사업을 지역별로 살펴보면 지역간에 상당한 차이가 있음을 알게 된다. 경기도와 부산광역시 두 시가 전체 908건 중 759건을 차지하고 나머지 151건이 서울을 비롯한 8개의 지자체에 할당되어 있다. 특히 전체 908건 중 경기도가 652건을 차지하는 것과는 대조적으로 제주도는 10건, 충청북도 14건과 강원도 18건 등, 극심한 불균형을 보이고 있다.

<표 32> 정부 융합다매체 시범사업 수

구 분	2009년	2010년	총계
서울특별시	15	11	26
경기도	15	637	652
부산광역시	11	96	107
대전광역시	10	—	10
충청남도	5	11	16
충청북도	2	12	14
전라북도	14	19	33
전라남도	—	22	22
제주도	—	10	10
강원도	—	18	18
누 계	72	836	908

※자료: 오세기(2010)¹⁰⁹⁾

한편, 기술의 활용성은 상당부분 나이에 비례하는 경향이 있다. 일반적으로 젊은 수록 양방향성 기기를 잘 다루며, 거의 모든 새로운 응용서비스/기술도 젊은 사람들의 독점물이다. 물론, 우리나라처럼 일찍 은퇴를 강요받은 사람들이 많은 경우, 그중에 상당 부분에 해당하는 사람들이 새로운 기술이나 서비스를 사용할 시간적 여유가 있어 나이에 따른 일반화 현상논리가 맞지 않을 수 있지만, 그래도 그 수는 사회 전체적으로 볼 때 다수라기보다는 소수에 속할 것이다.

이와 관련하여, 스마트세대를 ‘디지털기기를 자유자재로 활용하고 변화와 속도를 즐기며 자신감에 차 있는 ‘N세대’의 특징에 모바일이라는 날개를 달아 보다 똑똑해진 세대’로 표현한다.¹¹⁰⁾ 이들의 특징을 보면,

△기성세대의 삶을 거부하고 잘할 수 있는 일에 매진한다.(자유)

△상품과 서비스 등 모든 것을 자신의 취향에 맞게 변형하고 자기 것으로 만들기를 원한다. 필요한 애플리케이션을 발굴하고 스스로 만들기도 한다.(커스터마이제이션)

△SNS 등 온라인 미디어를 통한 공동 작업에 익숙하다.(협업)

△궁금한 사실에 대해 즉각적으로 정보를 구한다. 모바일 기기와 SNS를 통해 결과를 전파하면서 빠르게 여론을 형성한다.(실시간성, 속도)

△신념을 실행으로 옮길 수 있다는 자신감에 가득차 있다. 마음에 들지 않는 것을 스스로 바꿀 수 있는 힘이 있다고 믿는다(행동). 인터넷을 기반으로 하기 때문에 이들에겐 국경과 시간의 장애가 없다.

인터넷을 기반으로 각종 정보를 얻고 그것을 자신의 관점으로 재구성하는 강력한 힘에다가 시간과 장소의 구애를 받지 않는 ‘실시간성’을 더한 것이 스마트세대의 핵심 키워드다. 이런 특징과 역량을 바탕으로 정치·경제·사회·문화 전반에 걸쳐 그 영

109) 오세기(2010/9). 양방향성 이용한 공공 서비스: 공공 IPTV 서비스 현황과 전망. 신문과 방송, p.88.
http://www.kpf.or.kr/common/jsp/download.jsp?path=MediaPdsDetail&fileName=GGXIKUMLKZND_EVR.pdf&fileName=086-091.pdf

110) 이전 ‘X세대’나 ‘Y세대’ 등과 같이 나이로 구분할 수 있는 세대가 아니다. 70대 노인이라도 스마트 기기를 자유자재로 사용하고 SNS를 통해 여론에 참여하고 자유와 혁신 정신을 갖고 있다면 스마트세대라고 할 수 있다. 황지혜(2011.1.2). [2011 신년기획] 스마트 세대가 온다 전자신문.
<http://www.etnews.co.kr/news/detail.html?id=201012270042>

향력이 대단하다. 이들은 2008년 미국 대선에서 페이스북과 유튜브 등 온라인을 무대로 오바마를 지지하는 동영상 올리고 온라인 모금을 주도함으로써 오바마를 당선시킨 주역이 됐다. 또 2010년 11월 미국 중간선거에서 SNS는 선거의 승패 및 결과분석에 큰 영향을 미쳤다.¹¹¹⁾ 또한 스마트세대는 자신들이 가격을 결정하는 ‘소셜 쇼핑’으로 소비자 시장에 상당한 영향을 미치고 있다.¹¹²⁾ 또 다른 특징은, 기존의 주입식 교육이 스마트 세대에게는 적절치 않다. 필요한 정보와 되짚어야 할 기억은 스마트 기기 속에 다 있기 때문이다. 이는 ‘디지털혁명의 미래’의 저자 고든 벨 마이크로소프트(MS) 수석과학자가 예견한 미래 모습과도 일맥상통한다.¹¹³⁾ 종합적인 사고와 분석을 위한 능력을 기를 수 있도록 교육받은 기성세대 중 이들처럼 할 수 있는 나이든 사람들의 수가 얼마나 될까?

7. 다매체를 통한 공공서비스 제공의 경제적 파급효과

1) 분석 개요

대부분의 경제적 파급효과에 관련한 논문과 보고서는 산업연관분석을 이용하여

111) 페이스북에 따르면 경쟁자보다 많은 페이스북 팬을 확보한 하원의원 후보의 74%, 상원의원 후보의 81%가 각각 당선된 것으로 조사됐다. 유튜브에서 인기 있는 정치 동영상 상위 10건을 공화당이 휩쓸었을 뿐 아니라 페이스북 등에서 끊임없는 지지운동을 해 선전했다. 특히 이번 선거에서 민주당을 누른 공화당은 페이스북·트위터 등을 효과적으로 활용한 덕을 톡톡히 봤다. 당선자 예측도 정확했다. 트위터는 네바다주에서 연방 상원의원 자리를 놓고 박빙의 승부를 벌인 샤론 앵글 공화당 후보와 해리 라드 민주당 상원 원내대표 간 대결에서 승자를 정확히 예측해 정치 애널리스트들을 놀라게 했다. 애널리스트들은 “지난 2008년 미국 총선 당시 페이스북 사용자는 지금의 20%에 불과했다”며 “폭발적으로 늘어난 SNS가 정치커뮤니케이션에서 중요한 요소가 됐다. 2012년 선거에서는 더 중요한 역할을 할 것”이라고 말했다. 미국 뿐만 아니라 콜롬비아에서도 SNS가 정치판을 바꿨다. 우당의 후안 마누엘 산토스 후보는 소셜 미디어와 웹2.0 기술을 전방위로 활용한 결과, 콜롬비아 역대 최고의 득표율인 70%를 기록하며 대통령으로 당선됐다.

112) 2010년 말경 롯데마트의 저가형 치킨 ‘통큰 치킨’에 대한 논란 역시 스마트세대가 활용하는 미디어들을 통해 퍼져나갔고 오프라인 시장으로까지 확산돼 체인점 치킨 가격까지 영향을 주었다. 이러한 상황에 대해 장후석 현대경제연구원 연구위원은 “한국사회 스마트세대는 모바일을 기반으로 소비자인 동시에 애플리케이션 개발 등 다양한 상품을 제공할 수 있는 공급자”라며 “기업에서는 이들의 특성을 고려한 마케팅 전략을 구축해야 한다”고 강조했다.

113) 고든 벨은 디지털 기기와 저장장치를 통해 인생의 모든 것을 기록할 수 있으며 이를 통해 인류는 다시 한번 도약할 수 있다고 주장한다.¹⁾ 스마트세대는 이런 스마트 기기를 통해 이런식의 완전한 기억을 구현할 수 있는 능력을 갖췄기 때문에, 암기를 위해 시간을 투자하고 부정확한 기억에 의존하기 보다는 실시간으로 각종 정보를 정리하고 나중에 이를 추출해 적재적소에 이용할 수 있다.

결과를 도출하였으나 본 연구에서는 피드백 시스템을 강조하는 시스템다이내믹스 분석 방법론을 사용한다.

산업연관분석은 한 산업에 대한 투자 수요가 개별 산업에 미치는 파급효과를 분석하는 것으로, 투입계수를 이용하여 수요·공급의 변화가 타 산업 혹은 국민경제에 미치는 파급효과를 분석할 수 있다. 그러나 산업연관분석은 시간의 흐름에 따른 환경변화를 고려하지 못하고 전문가 의견에 전적으로 의존하여 객관성 보장이 어려움이 있다. 따라서 분석 대상 시스템을 동태적으로 보는 시스템다이내믹스 방법론을 이용하여 본 연구의 경제적 파급효과를 분석한다.

시스템다이내믹스 방법론은 대상 시스템의 동태성의 원인을 기본적으로 시스템의 피드백과 시간지연에 두고 있으며, 피드백 구조를 이루는 인과관계 대부분이 선형적이라고 보기보다는 비선형적임을 강조한다. 따라서 급변하는 방송통신융합 서비스에는 동태적이며 환경변화에 바로 대응할 수 있는 시스템다이내믹스 방법론이 더 유용하다 할 수 있다.

다매체를 통한 공공서비스의 경제적 파급효과를 예측하기 위해선 경제적 파급효과를 수치로 보여줄 수 있는 요소를 선정해야 한다. 따라서 본 연구에서는 경제적 파급효과를 정량적으로 보여주는 결과변수들을 GDP 성장률과 경제규모(Economic Size)로 설정한다. GDP는 국가의 총체적 경제수치를 대변하는 요소로 전체 산업을 기준으로 하고, 각 매체별 산업 확산을 통한 GDP 성장에 영향을 주는 것으로 결과를 분석한다. 즉, 각 매체별 산업 발전에 따른 GDP 향상 정도를 이용하여 경제적 파급효과를 분석한다. 이를 위하여 GDP와 다매체 공공서비스의 연관관계를 분석할 수 있는 시스템다이내믹스 모델을 개발하였다.

<표 33> 산업연관분석 및 시스템다이나믹스 분석 비교

구분	산업연관분석	시스템다이나믹스
방법론	· 파급효과를 분석할 대상산업의 연관 산업을 도출하여 파급효과와 관련한 계수 도출 · 대상산업이 연관산업의 시장 수익에 기여하는 정도와 유발효과 계수의 곱으로 파급효과 분석	· 대상산업의 경제적, 산업적 파급효과를 분석할 수 있는 요소를 추출하여 요소 간 다이나믹스를 구성 · 요소간 관계를 정량적으로 계산하여 파급효과를 측정할 수 있는 요소 변화를 분석
활용분야	· 최종수요의 생산, 부가가치효과 계측 · 물가파급효과와 노동파급효과 계측 · 산업별 성장요인 분석 · 경제예측과 계획수립	· 불확실성 요소 변화에 따른 시스템 변화 측정 · 산업별 성장요인 분석 · 산업 시장 변화 예측
장단점	· 최소기간에 파급효과 수치 획득 · 한국은행에서 조사한 유발계수를 이용한 유의미한 결과 산출 · 환경변화를 고려하지 못하고 전문가 의견에 전적으로 의존하여 객관성 보장이 어려움	· 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

※자료: 국내외 IPTV 정책동향 및 시장현황조사를 통한 파급효과 분석 재구성

2) 시뮬레이션 모델 설계

시스템 시뮬레이션 모델로 활용된 저장-유량지도(SFD: Stock-Flow Diagram)는 IPTV 시장, DCATV 시장, 스마트폰(Mobile) 시장, 다매체 공공서비스 수요, 다매체 공공서비스 공급, GDP 등 크게 여섯 부분으로 구성하였고, 각 매체별 모델은 실제 사용자 중심으로 모델링을 하였다.

GDP는 2000년부터 2010년 통계청 자료를 이용하여 실제 GDP 모델과 향후 예측 모델까지 설계하였다.

다매체 공공서비스 공급과 수요의 수식은 기초관계 균등단위 모델링(Normalized Unit Modelling By elementary Relationship, NUMBER)을 적용하였다. 이는 인과지

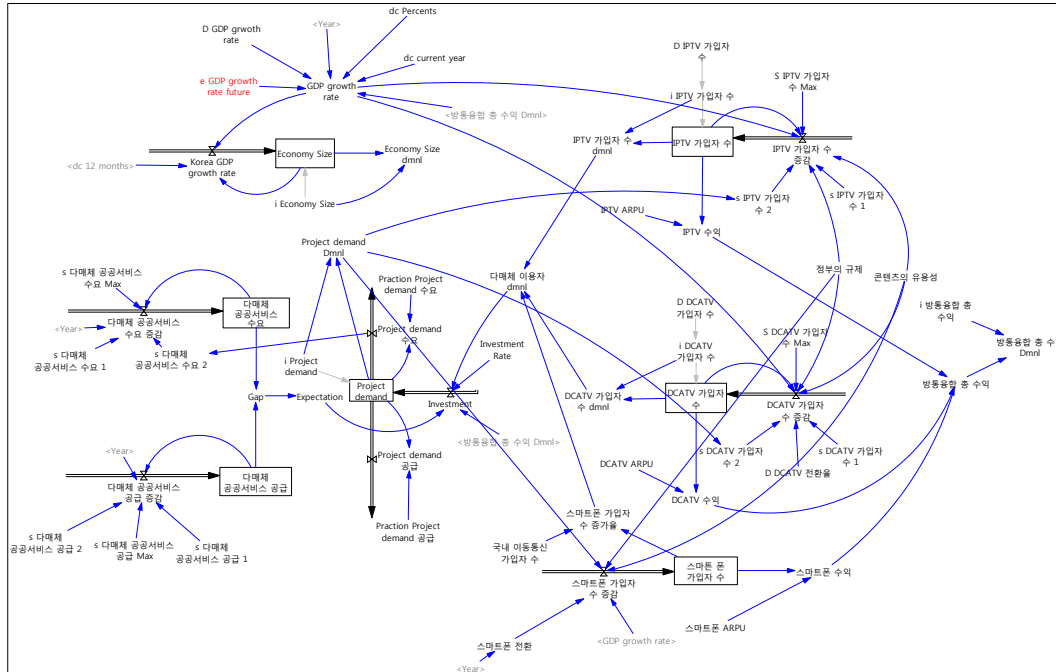
도의 내용을 그대로 SFD 모델로 전환시키는 방법으로, 저량(수준변수)과 유량(변화율 변수) 간의 관계를 모두 기초적인 관계로 설정하고, 이들 변수들의 측정단위를 DT 또는 0에서 1까지의 값으로 균등화 시키는 것이다(Sterman, 2000).

따라서 [그림 49]의 SFD 중 일부는 세부 현실 데이터를 활용하기 보다는 상대적, 직관적으로 인덱스화 된 데이터(Index Data)를 사용하여 설계하였다.

그 이유는 경험적 실증 데이터를 입수할 수 없었기 때문이기도 하지만 상대적, 직관적 자료를 사용하더라도 시스템의 상대적 결과에 대한 행태를 살펴보고 주요 정책의 효과를 비교 평가하는 목적으로는 인덱스 데이터를 활용해도 전혀 무리가 없기 때문이다(전재호, 2003).

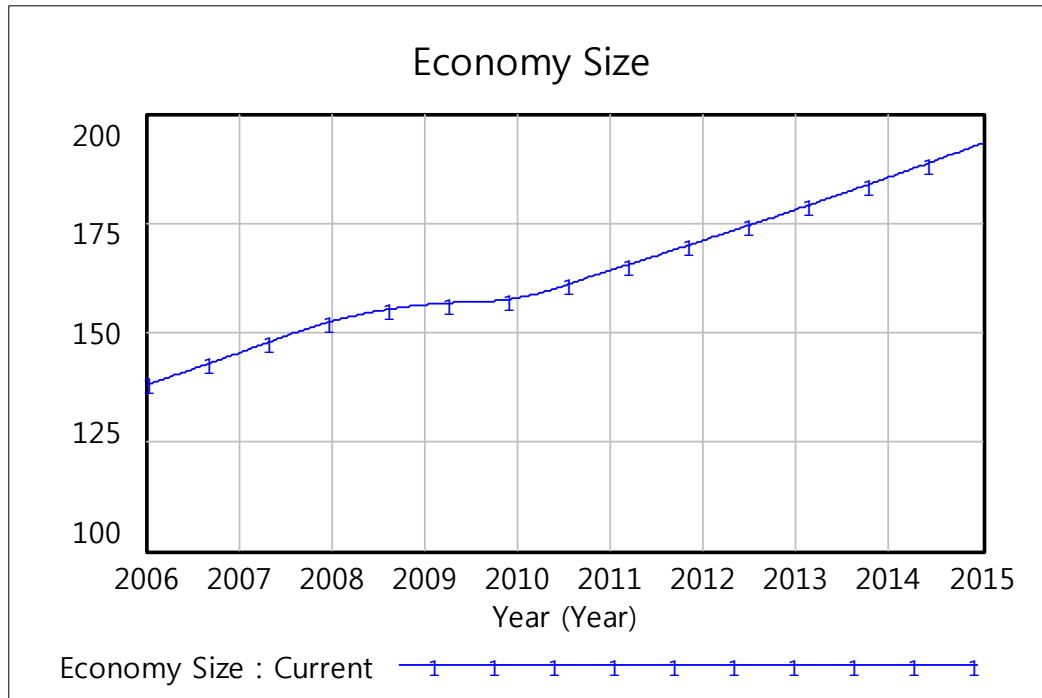
다매체 공공서비스 공급, 수요 모델의 참조모델로 건축행정정보화 성과 측정의 동태적 모델을 참고하였다. 건축행정정보화 성과 측정 모델은 로저스(Rogers)의 확산모형, 즈무드(Zmud)의 공급 주도(Push-Pull) 모형, 수요 주도(Demand-full) 모형, 기술-사회 공진화(co-evolution) 모형을 바탕으로 설계되어 다매체 공공서비스의 모델 구조와 유사한 측면이 있으므로 본 연구의 시나리오 분석을 참고하는 데 적합하기 때문이다.

시뮬레이션의 각 fraction들은 통계청의 통계 데이터 값과, 선행 연구를 바탕으로 무차원 변수 값(Dmnl)을 활용하였다.



[그림 49] 다매체 공공서비스 경제적 효과 시뮬레이션 모델

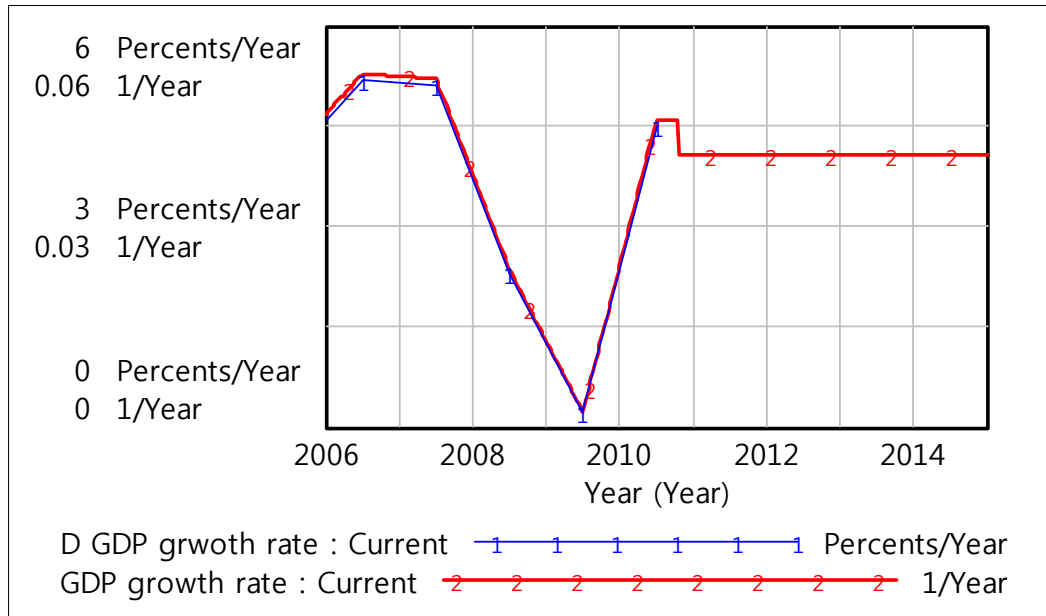
시뮬레이션 모델은 각각의 매체별 사용자들의 실제 데이터를 기준으로 예측 모델을 만들고 이에 따른 ARPU를 가지고 수익 모델을 만들었다. 또한 각 매체별 사용자와 수익은 정부 지원 하에 다매체 공공서비스를 수행하도록 모델을 개발하였다. 다매체 공공서비스 공급 및 수요가 증가할수록 각 매체별 사용자가 증가하도록 피드백 관계를 설정하였고, 각 매체별 수익의 합이 우리나라 GDP 증가에 영향을 미치도록 하였고, 또한 GDP 증가 역시 각 매체별 사용자 증가에 영향을 주도록 피드백 관계를 설정하였다.



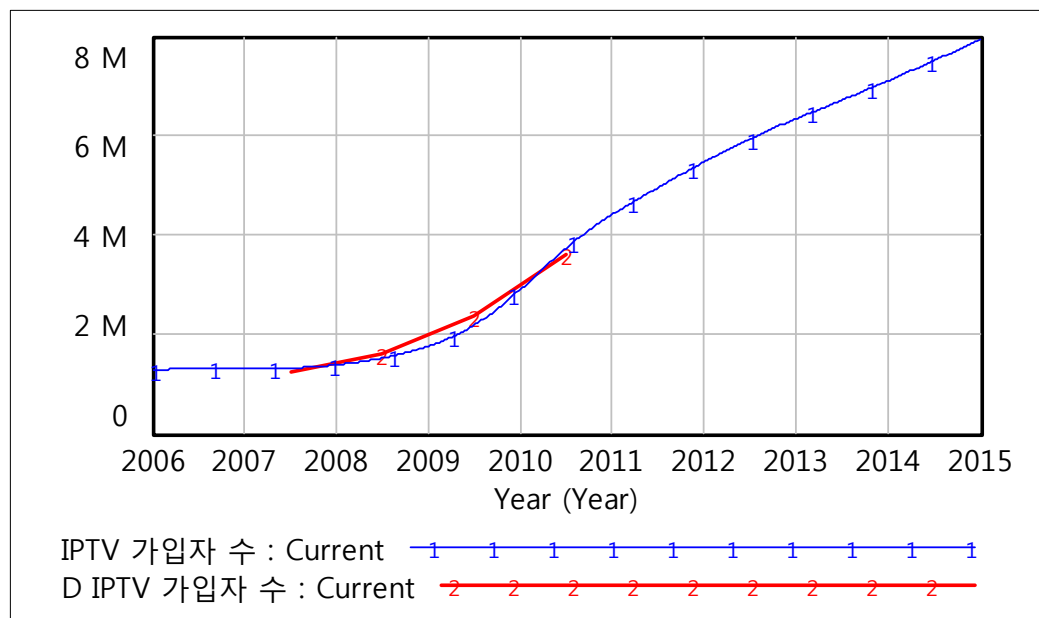
[그림 50] Economy Size

3) 모델의 검증 및 민감도 분석

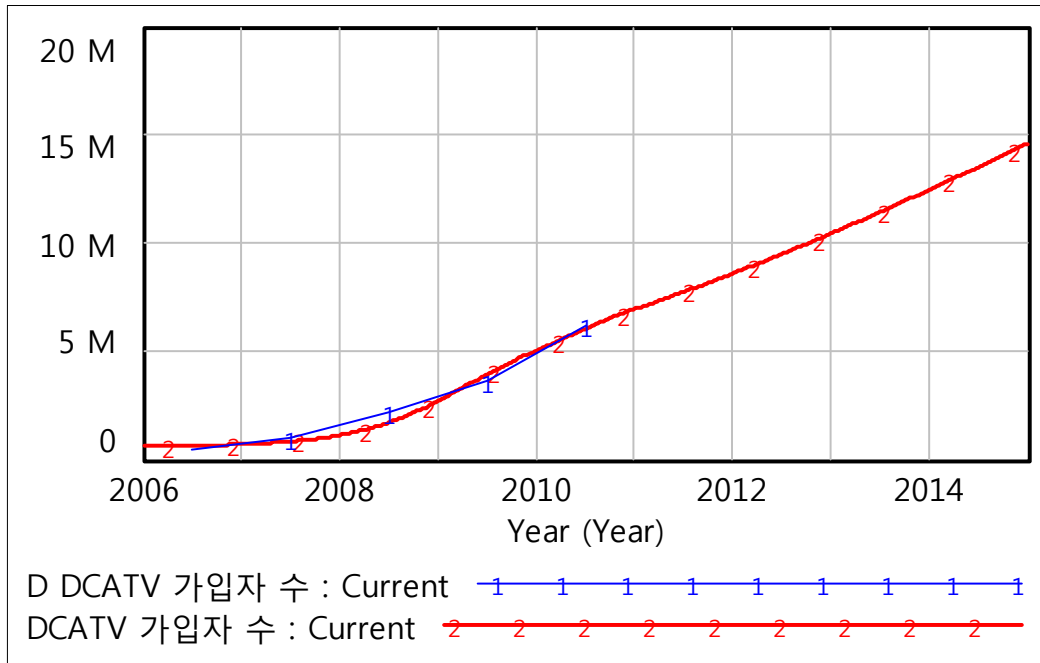
시뮬레이션 모델을 구축한 후 인과지도와 시뮬레이션 모델을 검증하기 위해서 하향식 접근 방법과 상향식 접근 방법을 사용하여 모델을 검증하였다. 하향식 접근 방식은 객관적 자료를 사용하여 타당성을 검증하는 방법으로서 기존의 자료와 시뮬레이션 결과를 비교하는 방식이고, 상향식 접근 방법은 시스템내의 구조와 행태를 시스템의 구성원들이 경험적 자료와 시뮬레이션 결과 자료를 비교함으로써 이를 수용 가능하다면 개발된 모델을 받아들이고, 받아들이지 못할 경우에는 모델이 잘못된 것인지 아니면 구성원들의 사고에 결점이 있는 것인지를 살펴보는 것이다(Sterman 2000). 우선 GDP와 각 매체는 통계청 데이터와 실제 사용자를 기준으로 만들었기 때문에 과거 자료를 가지고 비교가 가능하다. 각 변수에서 D로 시작하는 변수는 실제 데이터를 뜻한다.



[그림 51] GDP 성장률



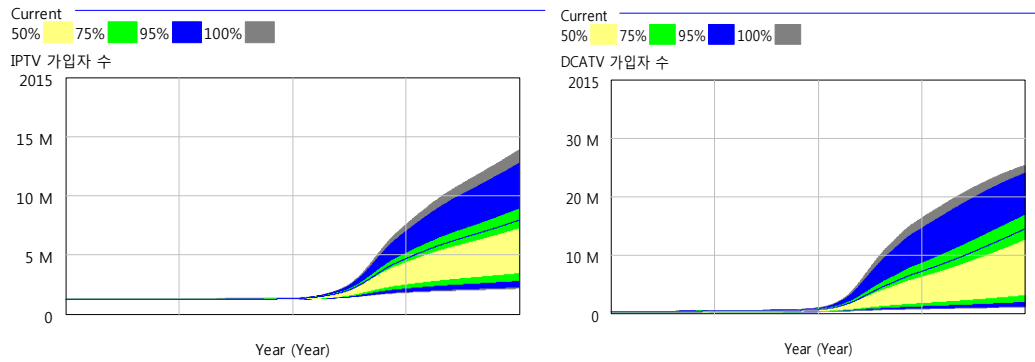
[그림 52] IPTV 가입자 수



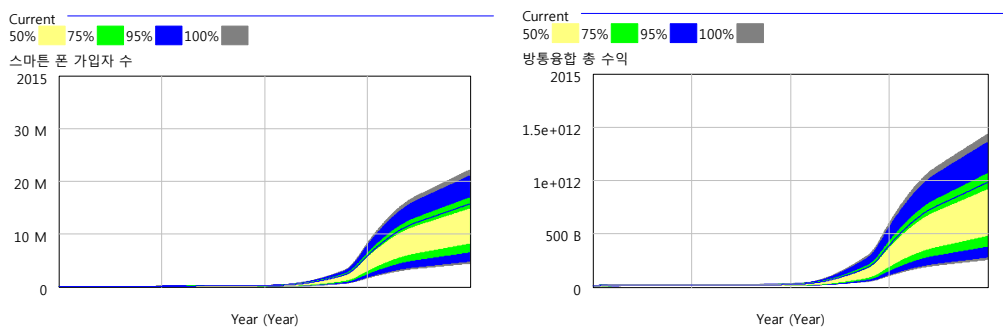
[그림 53] DCATV 가입자 수

위 그림에서 보는 바와 같이 과거 자료들은 준거 모드(reference mode)로 하여 최적화 과정을 통하여 방정식들과 계수들을 확정된 것으로, 2006년부터 2010년까지의 데이터들과 시뮬레이션 행태가 상당부분 일치하므로 본 연구모델이 타당함을 알 수 있다.

아래 그림은 벤치의 민감도 분석을 이용하여 IPTV, DCATV, 스마트폰, 방통융합 다매체 총 수익의 민감도 분석한 결과이다



[그림 54] IPTV 가입자 수, DCATV 가입자 수 민감도 분석



[그림 55] 스마트폰 가입자 수, 방통융합 총 수익 민감도 분석

벤심에서 민감도 분석은 모델에서 사용되고 있는 상수들이 가질 수 있는 범위를 정한 다음 난수(Random Number)를 발생시켜 Multivariate 방법으로 몬테칼로 시뮬레이션 분석을 수행하는 것이다. 위 그림은 95% 신뢰도 구간에서 변화함을 알 수 있어 본 연구의 모델이 타당함을 입증하였다.

4) 다매체 경제적 파급효과 시나리오 개발

다매체 공공서비스는 현재 활성화 단계에 있으므로 미래에 어떤 형태로 진행될지 알 수 없다. 시간의 흐름을 고려한 파급효과를 분석하기 위하여 미래 상황이 어떻게 진행될 지에 대한 사항은 시스템다이내믹스 시뮬레이션에 중요한 위치를 차지한다. 하지만 정확한 예측이 어려우므로 본보고서는 각 매체별 시장 전개 시나리오를 개발한다.

다매체 공공서비스 경제적 효과 시나리오는 기술 측면과 고객 측면에 의해 정의된다. 다매체 공공서비스는 컨버전스 서비스가 주를 이루므로, 컨버전스 기술 확대 정도와 컨버전스 서비스에 대한 고객 수용도 정도가 시장 활성화에 주요 원인으로 작용고 이 두 축을 기준으로 비활성화와 활성화를 나누어 4가지 시장 전개 시나리오를 개발하였다.¹¹⁴⁾

컨버전스가 확대되고 다매체 공공서비스에 대한 고객 수용도가 높은 경우인 Full Realization은 모든 불확실성 요소가 긍정적으로 작용하는 상황이다. 이 경우에 다매체 공공서비스는 활성화되고 시민의 복지는 향상되며 각 업체들의 수익은 증대한다. 그리고 Over Expectation 시장 시나리오는 컨버전스는 확대되나 다매체 공공서비스에 대한 고객 수용도가 낮은 경우를 말한다. 이러한 경우 기술 발전에 따른 서비스 수요가 증가하지 않아 다매체 공공서비스가 원활하게 진행되지 못한다.

반대로, Limited Realization 시장 시나리오는 다매체 공공서비스의 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.

보통 시장 변화는 연속적으로 변화하기 때문에 다매체 공공서비스 시장변화를 연속적으로 표현할 필요가 있다(조원진 2009).

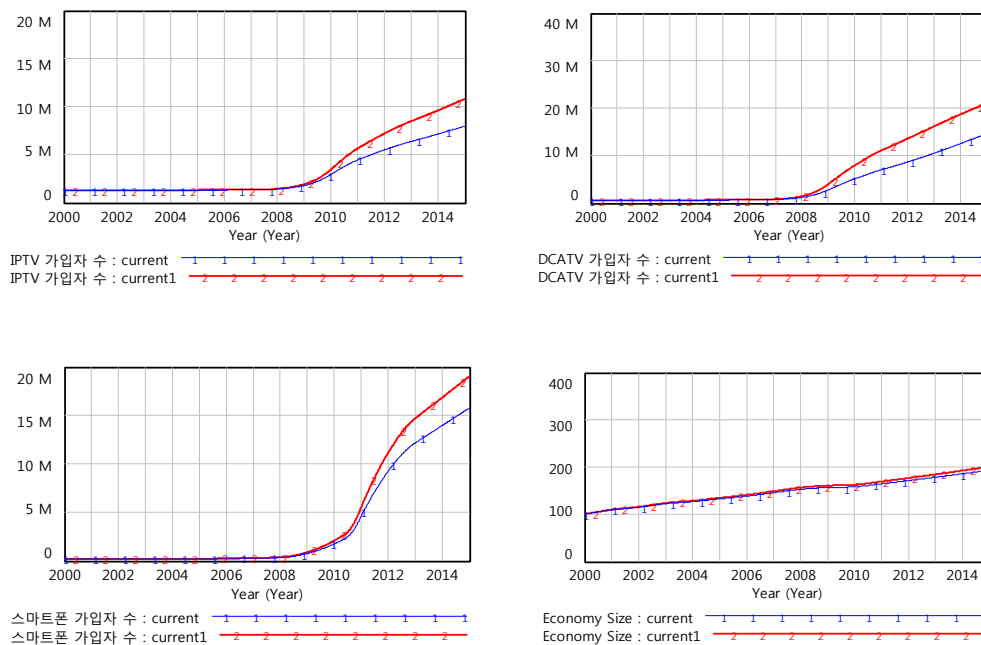
현재는 다매체 공공서비스의 초기 단계로 Status Quo 단계라고 할 수 있다. 현재의 이슈는 정부의 제도 개선과 고객에 대한 복합 서비스 홍보가 활성화의 열쇠라 할 수 있다. 이 후, 시장 변화는 바로 Full Realization 시장으로 가는 것이 아니라 Limited Realization 또는 Over Expectation 시장을 거쳐 진화한다. 따라서 이에 따른 시나리오 분석을 통하여 경제적 파급효과 및 정책 시사점을 도출한다.

시나리오 I : Status Quo → Limited Realization → Full Realization

시나리오 I 은 다매체 보급은 원활히 이루어져서 고객 수용도는 높아지나 컨버전

114) 시나리오는 국내외 IPTV 정책동향 및 시장현황 조사를 통한 파급효과 분석을 재인용 하여 본 연구 모델을 가지고 분석함

스 확대가 및 공공서비스가 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. 그러나 역사적으로 볼 때 공공서비스는 거의 정부 주도형으로 이루어져서 Over Expectation의 행태가 주를 이루고 있다.

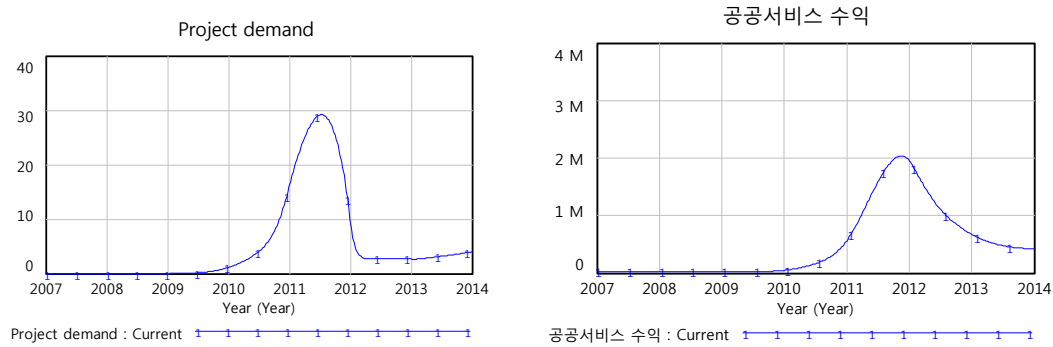


[그림 56] 시나리오 I 에 따른 매체별 가입자 수, GDP 변화
(정부R&D 지원정책: I → 0.5, 콘텐츠 개발 장려 정책: 1 → 0.5,
매체별 회사 증가: 각 매체별 + 1)

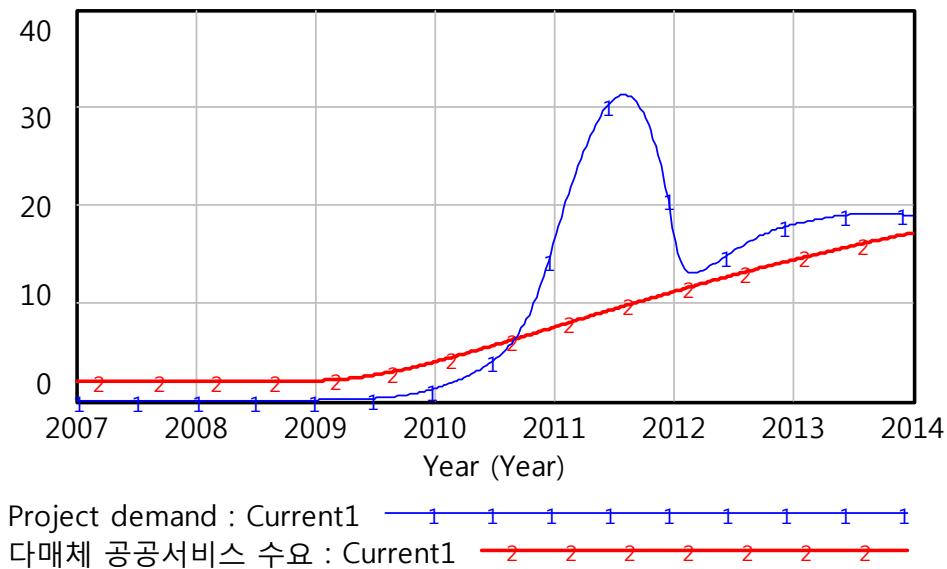
시나리오 II: Status Quo → Over Expectation → Full Realization

시나리오 II는 컨버전스 기술 발전으로 컨버전스 확대는 원활히 진행되나 다매체 공공서비스는 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 고객 확보를 위해 복합 서비스 개발을 위한 규제제도 완화와 R&D 지원정책 확대가 필요하다.

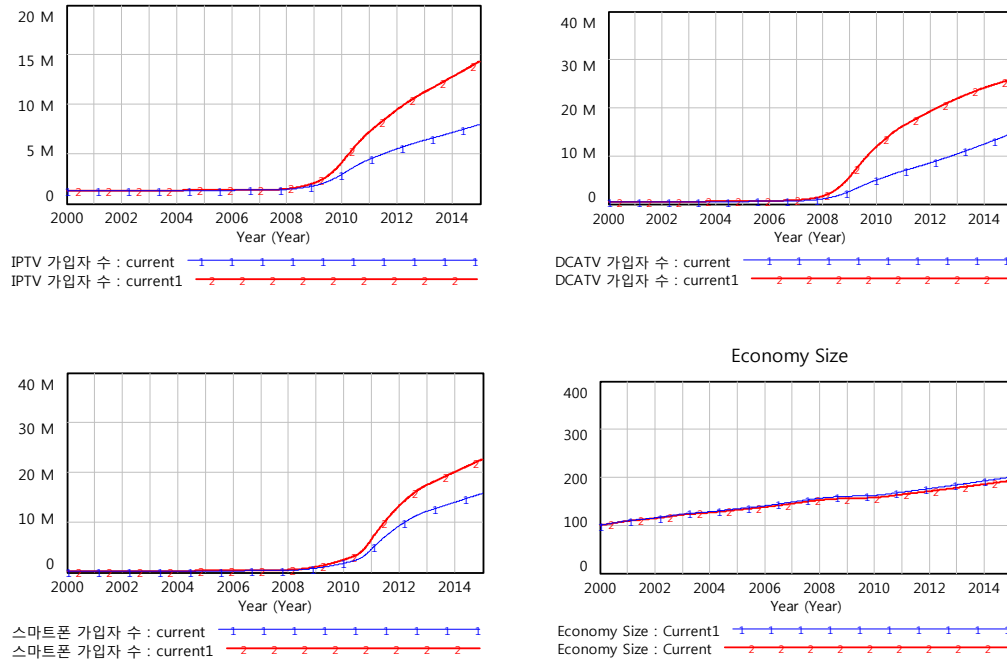


[그림 57] 시나리오 II 실행 시 Over Expectation으로 인한 다매체 공공서비스 사업 수요 및 수익: 정부 정책 없을 경우



[그림 58] 시나리오 II 실행 시 Over Expectation으로 인한 다매체 공공서비스 사업 수요 및 수익 변화: 정부 지원이 없을 경우

위 그림은 정부의 지원이 없을 경우 Over Expectation으로 인한 다매체 공공서비스와 수익에 관한 결과 그래프이다.



[그림 59] 시나리오 2에 따른 매체별 가입자 수, GDP 변화
(정부규제완화: 1 → 0.5, 서비스 이용료 절감: 1 → 0.5,
매체별 회사 증가: 각 매체별 + 1)

5) 시사점 및 모델의 한계

본 연구는 방송통신융합 다매체 공공서비스의 경제적 효과를 보기위해 각 매체별 시장 수요를 예측하고 이에 따른 정부 주도(Push-Pull) 및 시민 수요 중심(Demand-Pull) 관점의 공진화 상황으로 다매체 공공서비스를 살펴보았다. 이를 위해 시스템다이내믹스 방법론을 통하여 다매체 공공서비스 경제적 효과를 분석하였고 이에 따른 시나리오를 만들어 시사점을 도출하였다.

본 연구에서 개발한 시스템다이내믹스 모델은 방송통신융합 산업 파급효과 분석에 이용될 수 있으며, 컴퓨터 시뮬레이션의 특징인 시간의 흐름에 따라 개발된 모

형을 쉽게 수정하여 사용할 수 있다.

본 연구의 모델이 지니고 있는 한계는 시뮬레이션 수식을 상대적, 직관적 데이터를 사용하여 기초관계 균등 모델링을 사용하였다는 점이다. 기초관계 균등 모델링은 변수간의 상대적 행태를 살펴 주요 정책의 효과를 비교 평가할 수 있다는 점에서 매우 유용하나 현실세계에서 요구되는 다양한 의사결정을 위해서는 보다 정교한 모델 설계와 실증 데이터의 활용이 요구된다.

VI. 결론 및 제언

1. 정부의 역할 - 규제정책적 측면에서

융합 다매체 시대의 공공서비스를 지원하려는 정부의 역할은 크게 세 가지 정도로 나눌 수 있을 것이다. 첫째는 일관성 있는 정책을 펴기 위해 미래에 대한 불확실성이 클 경우에는 잠정적으로 유연성을 높이는 정책을 활용하는 것이 중요하다. 둘째는 정부의 역할과 업계의 역할 분담에 대해 일관성을 가지고 확실한 입장을 취하는 것이 필요하며, 시장이 성숙함에 따라 정부의 역할을 줄이고 업계의 역할을 늘리는 것은 당연한 일이다. 마지막으로, 정부와 업계 간의 역할분담 뿐 아니라 정부 기관 사이의 역할분담이 중요하다.

앞에서 정책방향을 결정하는 기본 조건으로 일관성(consistency), 통합성(integration), 합리성(rationalization), 유연성(flexibility), 및 체계성(systematization) 등 다섯 가지 원칙을 제시하였는데, 이러한 원칙이 결여될 경우 몇 가지 정책상의 부작용이 초래될 가능성이 높아진다. 첫째, 단기적인 정책 실천은 가능할지 모르나 중장기적으로 시대적 일관성을 잃게 되어 부처장의 교체마다 정책이 일관되지 못한 정책추진의 혼란이 빚어진다. 둘째, 합의적 정책실행보다는 상하관계에 우선하는 관행적 정책시달이 주도하여 현실적 현안이 제대로 정책집행 과정에 반영되지 못한다. 셋째, 방송·통신 융합기술의 발전 속도에 뒤짐으로써 정책이 도중에 변형될 수 있는 불안정한 소지를 가지게 있다. 이 중에서도 특히 유연성과 일관성을 강조하는 것은 숨 가쁘게 변하는 기술의 장래에 대한 불확실성이 현재로는 너무 크기 때문이다.

일관성의 한 예로는, 2010년 5월 미 연방통신위는 ‘미디어의 미래’에 관한 문의를 통하여, 뉴스수집과 공공정보에 대한 주기적(경제적) 및 세속적 (인터넷) 변화의 영향에 대해 정부가 제언할 것이 있다면 무엇인지에 대해 공중의 의견을 타진했다. 이때, 연방통신위는 지역정부의 주문형 채널부터 민간 케이블 뉴스, 전국 및 지역 뉴스에서 C-SPAN에 이르기까지 이미 시청자들이 알도록 충분한 정보를 제공하고 있다고 주장하면서, 업계에 어떠한 새로운 규제도 부과하지 않는 한도에서의 의견을 구했다.

이러한 예외는 대조적으로, u시티 사업 주무부처인 국토해양부와 시행기관인 한국토지주택공사(LH)가 신규 u시티 사업을 보류하거나 기존 사업 규모 축소를 검토 중이라고 한다는 보도가 있었다.¹¹⁵⁾ u시티를 반도체에 버금가는 수출효자로 키우겠다던 국토부마저도 선회하는 바람에 대표적인 융합 산업인 u시티가 꽃도 피우기 전에 시드는 꼴이 되고 말았다. 이는 2009년 11월 청와대가 u시티를 신성장 동력으로 육성하겠다는 방안을 발표한 이후 채 1년도 안된 시점에서 주무부처가 사업을 포기하는 형국이다.

정부와 업체/업무수행기관 간의 역할분담은 말보다는 행동이 물론 어려운 부분이기도 하나, 대규모 자본이 필요한 인프라의 구축이 필요한 경우에는 정부의 보다 적극적인 개입이 요구되지만, 일단 인프라가 구축되고 서비스가 제공되기 시작하면 사업자들의 창의적인 사업행태에 보다 많은 비중을 두는 것이 바람직하다. 그리고 사업자로 하여금 일단 수익을 늘리도록 한 다음 다시 사회에 환원할 수 있는 정책적 방안을 마련하는 것이, 초기부터 ‘공익’을 내세워 시장 확산의 탄력을 줄이는 것보다 바람직할 것이다.

마지막으로 정부 부처간의 역할분담 내지 협력방안을 강구하는 문제이다. 기술이 융합하고 산업이 융합되면 그를 관장하던 주무부서는 융합이 아니라 갈등의 관계에 서게 된다. 그리되면 조직론의 본성에 따라 사회 전반적으로 바람직한 정책을 세우는 일보다 비합리적인 방법으로라도 자신의 부서를 지키는 것이 더 중요하게 된다. 또 경우에 따라서는 같은 업무를 놓고 힘겨루기를 하게 되며, 결과적으로 제한된 인력과 예산이 나뉘어져 소수의 믿을만한 시범사업을 하기보다는 다수의 형식적인 사업에 의존하게 되는 경우가 많아지게 된다. 1980년대 프랑스의 케이블 TV 개발사업이 정부주도하에 시도되었지만 실패 하게 된 사례가 좋은 예이다.

교육과학기술부의 ‘국가융합기술발전 기본계획 2010년도 시행계획’에 의하면, 원천융합기술 확보 및 융합기술 인력양성, 융합신사업 발굴 등에 2010년 1조6000억 원의 예산을 투입하고, 관련예산을 2013년까지 6조원으로 늘려 선진국 대비 60%인 현재의 융합기술 수준을 90%까지 끌어올린다는 계획을 마련한 바 있다. 이에 대한 중박투자를 얹어놓고 보다 효율적인 융합기술 개발 추진을 위해 부처간 명확한 분담 체계도 계획하고 있다는 보도가 있었다.¹¹⁶⁾ 특히 이익관련업자들이 수도 없이 많은 융

115) 정진욱(2010.08.19). 주무부처서도 외면 받는 u시티...신성장동력 '없던 일로'
<http://www.etnews.co.kr/news/detail.html?id=201008180166>

116) 황태호(2010.07.26). 정부, 올해 융합기술 개발에 1조6000억원 투입

합 다매체와 관련되어 있음에도 불구하고, -따라서 주무부처도 여럿이 중복될 수 밖에 없음에도- 주무부처 간의 역할부담의 중요성은 결코 약화될 수 없다.

2. 사업자에 대하여

방송·통신 융합 다매체의 사업자란, 방송과 통신과 정보는 물론 게임기기를 통하는 경우나 독자적인 STB를 이용하는 OTT 사업자와 더불어 그동안 전혀 관계없어 보였던 월마트나 시어즈나 케이마트 같은 유통사업자까지도 포함한다. 공중파방송 사업자는 DTV로의 전환과 더불어 휴대전화로 공중파 TV의 서비스를 받는 모바일 DTV로의 진출이 빠르게 진행되고 있다. 케이블 TV 사업자들도 현재의 HFC 망으로부터 궁극적으로는 IP 네트워크로 이전할 것이나, 그 전환이 곧 IPTV를 뜻하는 것은 아니며, 당장이라기보다는 상당한 시간이 걸릴 것으로 판단된다. 미국의 경우는 케이블사업자나 통신사업자나 모두 QPS를 제공할 수 있는 여력을 가지고 경쟁하고 있다.

기존의 뉴 미디어 외에도 스마트 TV, 스마트폰, 스마트 Pad, OTT 등 새로운 서비스가 새로운 플랫폼에 의해 지속적으로 소개되는 상황이어서, 현재 시점에서 미디어 환경의 미래를 예측한다는 것은 잘해야 체계적인 측면의 추측일 뿐이다. 이러한 상황에서는 소비자의 선택에 의해 선호되는 플랫폼이나 서비스만 살아남게 될 것이므로 사업자의 입장에서는 수익성이 높은 서비스를 개발/유지/확산하는데 총력을 기울일 것이다. 따라서 사업자는 정부 덕분에 공공서비스 시범사업을 시도하더라도 수익성이 지속적으로 보장되지 않는 한 이들 서비스를 지속하려는 인센티브를 가지기가 힘들 것이다.

이러한 사업자들에게 모든 사업자들이 원하는 대로 정부가 도움을 줄 수 있는 입장이 얼마나 지속될지, 그리고 그러한 도움이 정말 중장기적으로 바람직한 것인지에 대해서는 재고할 필요가 있다. 사업자는 정부의 도움이 없이 설 수 있는 모든 방면에서의 이노베이션이 필요할 것이고, 공공성보다는 수익성에 치중할 것이며, 장기적 안목보다는 당장의 현실적 판단을 위주로 할 것이다.

이 때 정부는 어느 분야에 얼마를 얼마 동안이나 지원할 것인지에 대해 객관적이고도 타당한 분석결과를 토대로 결정해야 한다. 이 때 새로운 기술/플랫폼/서비스

<http://www.etnews.co.kr/news/detail.html?id=201007230125>

를 위주로 하는 것도 필요하지만, 기존에 자주 그리고 많이 활용되는 기기/플랫폼의 활용에도 상당한 비중을 두고 추진하는 것이 타당하다. 특히 매체별 연동에 지나친 비중을 두기보다는 그 가능성에 대한 중요성은 감안하되, 사용자들의 접근이 더 용이해질 수 있도록 하는 배려가 필요하다.

3. 소비자에 대하여

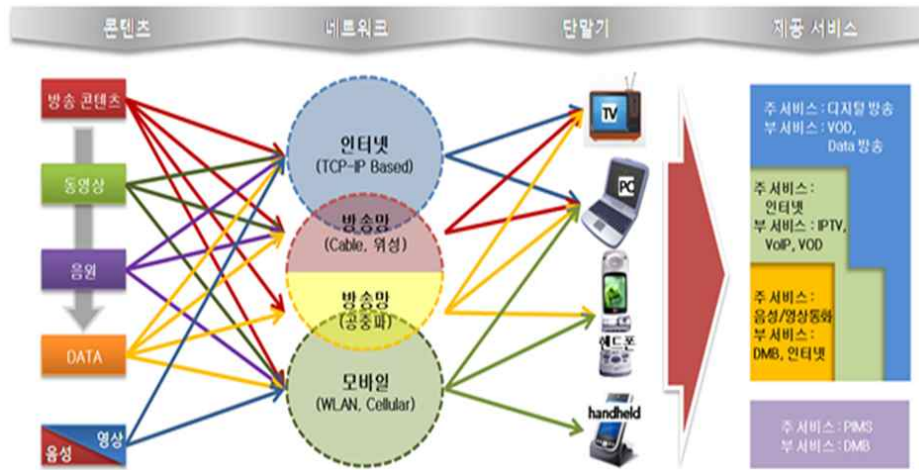
소비자의 입장에서 기술의 변화 자체가 중요한 경우는 그리 많지 않다. 역사적으로 전반적인 소비자들의 선택은 복잡하고 팬시한 기술보다는 쉽고 싼 기술, 즉 하이테크보다는 로우테크를 선호해왔다. 이러한 동향은 쉽게 변하지 않을 것이므로 융합형 다매체 공공서비스를 개발하는데 있어서도 이용자가 쉽게 접근할 수 있도록 고안하는 것이 무엇보다도 중요하다. 애플사의 성공한 제품들의 첫 번째 특징은 간단함/단순함/편리함이다.

집안에서의 고정형 매체이용과 이동 중의 휴대형 매체이용이 라이프스타일에 맞게 조화를 이룰 것이며, 새로운 매체들 중 그 중간에 위치하여택내에서도 휴대성 내지 이동성의 편리함을 활용하는 매체들의 이용이 늘어갈 것이다. 단, 소비자의 입장에서 편리함이나 단순함 내지 더 좋다는 의미는 그것을 이용하는 비용이 받아 드릴만하다고 인정될 때에 한한다는 사실이다. 인간의 욕망이나 바람은 한이 없지만, 소비자로서의 시간과 돈이라는 재화는 유한적일 수밖에 없기 때문이다.

4. 방송·통신 융합 다매체 공공서비스의 미래

아래의 [그림 60]을 보면, 콘텐츠의 다양성은 이미 형성된 것을 다양한 네트워크/플랫폼을 통해 전달하면 소비자는 다양한 기기를 통해 받는데, 필요에 따라 선택을 하게 된다. 정부는 여러 가지 의미로 다양한 콘텐츠 개발을 위해 창의성 교육까지 고려할 필요가 있을 것이며, 사업자(궁극적으로는 소비자)의 네트워크/플랫폼에의 접근이 보장되도록 공정한 경쟁의 장을 마련해야 하고, 소비자들의 필요에 따라 기기와 서비스를 선택할 수 있도록 비용/요금관련 정책을 펴야할 것이다. 이 그림에서 보듯이 네 가지 구성요소 중에 네트워크/플랫폼과 단말기기는 지속적인 업그레이드가 필요할 것이므로 이에 대한 지속적인 정책적 배려 또한 필수적임을 알 수

있다.



[그림 60] 방송·통신 융합 다매체 서비스 개념도

이러한 IPTV를 중심으로 한 융합다매체 공공서비스 제공 사업이 효율적으로 추진되기 위해서는 정부 관련 부처간의 원활한 협력 체계와 양질의 공공 콘텐츠를 제작, 생산 관리하기 위한 단일화된 가이드라인 제시와 더불어, 공공서비스 제공의 보편성과 IPTV 사업의 수익성이라는 두 가지 목적을 동시에 달성하기 위해서는 정부와 사업자 간에 윈윈(win-win) 정책 추진과 전략이 마련되어야 한다.

참 고 문 헌

- 권오상, 채지혜, 권혜선, 신현필(2009), 모바일방송 활성화 방안 연구, 정보통신산업진흥원 연구보고서.
- 김민철(2010), IPTV 실시간 가입자 300만 돌파, 데이코리아, 2010년 12월. 20일
- 김희운 (2009), IPTV와 디지털 CATV, KT 경제경영연구소.
- 김상욱 (2008), 건축행정정보화 성과분석, 정보통신정책연구원.
- 김상욱, 정재립 (2008). 시스템 시뮬레이션을 통한 기술과 사회의 공진화의 동태성 고찰. 『한국시스템다이내믹스 연구』, 제9권 제2호.
- 방송통신위원회 (2009), IPTV 융합산업 활성화 전략적 추진체계 연구.
- _____ (2010), “방송·통신 융합서비스 추진전략(안)”, 융합서비스 민관합동 추진협의회.
- _____ (2010), 국내·외 IPTV 정책동향 및 시장현황 조사를 통한 파급효과 분석.
- _____ (2010), 방송·통신융합시대 다매체 환경에서의 미디어 공진화 방안 연구.
- 송민정 (2010), 스마트폰 선도를 위한 플레이어의 전략, KT경제경영연구소.
- _____ (2010), 스마트TV로의 진화에 따른 미디어 시장 영향 및 시사점, KT경제경영연구소.
- 윤현구 (2010), 모바일 브로드밴드 주파수 수요 및 정책 세미나, 전파방송컨퍼런스
- 오영민, 류제국 (2006), 방사성 폐기물 처분장 입지 후 지역 변화 모델 구축, 『한국시스템다이내믹스 연구』, 제7권 제1호, pp. 119-146.
- 이광표 (2010), 두 돌 맞은 IPTV, 성과와 과제는?, 『전자신문』, 2010년 12월 24일
- 전재호 (2003), 정보보호 산업 육성정책의 상대적 효과 분석, 『한국시스템다이내믹스 연구』, 제4권 제2호, pp. 5-44.
- 조일행 (2010), 디지털케이블TV 공공서비스 구축에 관한 연구 : 충남 당진군을 중심

으로, 중앙대학교 신문방송대학원 석사학위논문

채지혜·권혜선·신현필 (2010), 해외의 지상파DTV 다채널 서비스 현황 및 국내 도입을 위한 시사점, 『방송·통신정책』, 제 22권 16호, 한국정보통신정책연구원

한국인터넷진흥원 (2010), 미국 방송사업자 주도의 모바일TV 시장 가시화, 『글로벌 방송·통신 동향리포트』, 제4호.

한국전자통신연구원 (2008), 모바일 IPTV 기술 현황 및 연구 추진 방향, 『전자통신 동향분석』, 제25권 제 2호.

_____ (2010), 미디어 융합과 IPTV 정책 및 시장 동향, 『전자통신동향분석』, 제23권 제 2호.

_____ (2010), IPTV 결합서비스 발전방안, 『전자통신동향분석』, 제25권 제 1호.

_____ (2010), IPTV 양방향 서비스 기술 동향과 로드맵.

한국전파진흥원 (2008), 모바일 방송 시장 분석 및 발전 전략 연구

한국정보사회진흥원 (2008), 방통융합 공공서비스 활성화 환경구축에 관한 연구 방송·통신위원회, 『전자통신동향분석』, 제25권 제 4호.

_____ (2010), 디지털케이블TV 공공서비스 현황, 『방통융합서비스 동향 분석』, 2010년 7월 통권 3호.

_____ (2010), 2010 상반기 정보화 법제 동향.

한국정보통신기술협회 (2008), TTAK.KO-08.0021, Non-NGN 기반 Mobile IPTV 요구사항.

한국정보통신정책연구원 (2009), 2009년 주요국의 방송·통신 규제 동향 분석.

_____ (2010), 2010년 방송산업 실태조사 보고서

한국홈네트워크산업협회 (2009), 방송·통신융합 공공서비스 가이드, 한국정보사회진흥원.

홍준배 (2010), 경쟁적 방송·통신환경에서 모바일 방송의 현황과 전망, 『전파방송·통신저널』, 제 27호, 한국전파진흥원.

황주성(2009), “방송·통신융합의 철학적 기반과 가치”, 언론과학연구, 제9권 4호 671-704.

- European Commission(2006), The Challenges of Convergence: 2010 High level Group, Discussion Paper.
- Intellect(2008), What does it mean for citizens, industry and government?, CTT Seminar 7 February 2008.
- Ithiel de Sola Pool (1983), "Technologies of Freedom", Belknap Press.
- (1983), "The Social Impact of the Telephone", Cambridge Mass: MIT Press.
- Jenkins, H.(2006), Convergence Culture: Where Old and New Media Collide, 김희원 · 김동신 역(2008), 컨버전스 컬처, 서울: 비즈앤비즈.
- John Geirland (1999), "Robert Tercek and PacketVideo think media convergence is headed for your cell phone", www. salon.com
- Lisa Katayama (2009), "Computopia, a circa 1969 vision of the future from Japan", <http://boingboing.net/2009/10/22/computopia-a-circa-1.html> October 22.
- Marshall McLuhan (1964) "We become what we behold. We shape the tools and the tools shape us".
- Michael Noll(1997), "Highway of Dreams: A Critical View along the Information Superhighway", Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ.
- OECD(2004), The Implications of Convergence for Regulation of Electronic Communications, DSTI/ICCP/TISP(2003)5/Final.
- Ofcom(2008), What is convergence?, CTT Seminar, 7 February.
- Ralph Lee Smith (1971), "The wired nation (Cable TV: the electronic communications highway)".
- Robert Horwitz (1989), The irony of regulator reform, NY: Oxford U Press.
- Seth Schiesel (2000), "NEW ECONOMY; Convergence, the next stage in technology, may wind up being a different creature than expected", New York Time, 2000. 02. 27.
- Sterman, J. D. (2000), Business Dynamics : Systems Thinking and Modeling for a

Complex World, New York: McGraw-Hill.

- Yeon. S. J., Park. S. H., Kim. S. W. (2006), "A dynamic diffusion model for managing customer's expectation and satisfaction", Technological Forecasting and Social Change, Volume 73, Issue 6, July 2006, 648-665.
- Yoffie, D.(2007), Introduction: Chess and competing in the age of digital convergence, In Competing in the Age of Digital Convergence, Boston: Harvard Business School, 1-36.

방송통신위원회 지정 2010-06

방송·통신 융합 다매체 공공서비스 통합 운영방안 연구

발 행 일	2010년 12월 (비매품)
발 행 인	방송통신위원회 위원장
발 행 처	방송통신위원회 서울특별시 종로구 세종로 20 방송통신위원회 대표전화 : 02-750-1114 E-mail : webmaster@kcc.go.kr Homepage : www.kcc.go.kr
인 쇄 처	충대문화사(043-264-8883)
