

디지털 방송 전환 추진체계 국내외 비교 연구



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

제 출 문

방송통신위원회 위원장 귀하

이 보고서를 방송통신위원회가 지원하여 수행한 ‘디지털 방송 전환 추진체계 국내외 비교 연구’의 최종보고서로 제출합니다.

2009년 10월

주관연구기관 : 인하대학교산학협력단

책임연구원 : 김대호(인하대학교 언론정보학과 교수)

보조연구원 : 강현희(인하대학교 정보통신대학원 석사과정)

Contents

요약	V
I	서론
	1. 연구 목적 및 필요성 1
II	디지털방송 전환 추진체계에 대한 이론적 고찰
III	디지털 전환의 의의
IV	해외 주요 국가의 디지털전환 추진체계 연구
	1. 영국9
	1) 영국의 디지털전환 보급 현황9
	2) 범정부 차원의 협력11
	3) 무료 다채널 디지털 지상파 텔레비전 도입12
	4) Digital UK13
	5) 영국의 디지털 전환 시범 사업15
	2. 미국18
	1) 미국의 디지털전환 보급 현황18
	2) DTV Transition Coalition19
	3) 미국의 디지털 전환 시범사업20
	3. 일본23
	1) 일본의 디지털전환 보급 현황23
	2) 디지털 전환 시청자 지원 정책25
	3) 디지털방송추진협회25
	4) 일본의 디지털 전환 시범사업26
	4. 프랑스29
	1) 프랑스의 디지털전환 보급 현황29
	2) 디지털TV 수신기 보급 관련 정책 및 현황30

V

한국의 디지털 방송 전환 추진

- 1. 디지털 전환 시범 사업37
 - 1) 시범사업 홍보40
- 2. 아날로그 방송 종료44
 - 1) 아날로그방송 종료 모델44
 - 2) 아날로그 방송 종료 홍보45
 - 3) 디지털전환 자원47

VI

디지털 전환의 사회, 경제적 의미

- 1. 고품질 방송 서비스 제공으로 시청자 복지 향상50
 - 1) 다채널 방송서비스(MMS) 제공51
 - 2) 양방향 방송서비스 제공51
- 2. 미디어 산업 및 경제의 성장 동인52
- 3. 주파수 이용의 효율성 제고52

VII

디지털 전환 추진체계의 이해관계자들의 역할

- 1. 정부의 역할54
- 2. 방송사업자의 역할56
- 3. 전자산업계의 역할57
- 4. 시청자의 역할60
 - 1) 시청자 지원 방안60
- 5. 지역사회의 역할65

VIII

맺음말

Contents

표 목 차

〈표 1〉 자상파 텔레비전 방송의 디지털 전환과 디지털 방송의 활성화에 관한 특별법	· 7
〈표 2〉 각국별 디지털전환 현황	· 7
〈표 3〉 디지털전환 일정표 (2008~2012년)	· 12
〈표 4〉 Digital UK의 참여단체	· 13
〈표 5〉 Ferryside와 Llansteffan의 아날로그 방송 종료 추진단계	· 16
〈표 6〉 NHK조사 디지털 방송 보급 현황 (2009년 6월 현재)	· 23
〈표 7〉 일본의 아날로그 방송 종료 일정	· 26
〈표 8〉 이시카와현 스즈시의 개요	· 28
〈표 9〉 디지털 전환 시범 사업 추진 체계	· 38
〈표 10〉 디지털방송 시청자 지원센터의 각 기관별 역할	· 39
〈표 11〉 자막방송 가이드라인	· 41
〈표 12〉 직접수신세대 지원내용	· 43
〈표 13〉 각 국별 디지털전환 홍보 공적재원 규모	· 46
〈표 14〉 각국별 시청자 직접지원 공적재원 규모	· 48
〈표 15〉 해외 각국의 공영방송사 재원 규모	· 49
〈표 16〉 디지털방송과 아날로그방송 비교	· 50
〈표 17〉 방송프로그램 장르별 비교	· 51
〈표 18〉 해외 주요국의 여유 주파수 활용현황	· 53
〈표 19〉 코플랜드 지역의 시청자 지원방안	· 61
〈표 20〉 프랑스의 시청자 지원방안	· 62
〈표 21〉 주요국의 저소득층 지원내용 요약	· 63

Contents

그림 목 차

<그림 1> 디지털 전환의 3단계	5
<그림 2> 디지털 전환의 4단계	8
<그림 3> 영국의 디지털방송 가입률 (2002~2008)	9
<그림 4> 영국 내 전체TV수신기의 플랫폼 비율(2009년)	10
<그림 5> 주 TV수신기(main set)의 플랫폼별 다채널방송 보급률 증가 추이	10
<그림 6> Digital UK 홈페이지	13
<그림 7> 디지털전환 프로그램 구조	15
<그림 8> 디지털 전환을 준비하지 못한 시청가구 추이	18
<그림 9> DTV Transition Coalition 홈페이지	19
<그림 10> 이시카와현 스즈시의 위치	27
<그림 11> 이시카와현 스즈시 리허설	28
<그림 12> 디지털 전환 주요 단계별 목표	36
<그림 13> 디지털 전환 시범 사업 추진 체계	38
<그림 14> 시청자 지원센터의 도식	39
<그림 15> 중계유선방송 헤드엔드 설비 개선 예	44
<그림 16> 디지털 전환 추진체계 구성도	54
<그림 17> 디지털전환 추진체계	55
<그림 18> DTV 코리아	57

요 약 문

세계 각국이 디지털방송 전환을 차근차근 추진하고 있다. 미국이 2009년 6월 12일을 기해 아날로그 방송을 종료하고 디지털 방송으로 전환하였다. 한국도 2012년 12월 이전에 아날로그 방송을 종료하기로 결정한 이후, 후속 정책의 추진이 이어지고 있다. 디지털방송활성화추진위원회는 아날로그 방송 종료 기반을 마련하고, 홍보를 강화하며, 수신 환경을 개선하고, 취약 부문 지원 강화를 목표로 하는 디지털방송 전환 추진 기본계획을 발표하였다.

특히 주목할만한 것은 디지털 방송 전환이 공공 섹터와 민간 섹터의 협력적 추진 체계로 이루어지고 있다는 것이다.

영국은 2004년, 'Driving Digital Switch Over'를 통해 2008년부터 지역별로 아날로그방송을 종료하고 2012년까지 최종적으로 아날로그 방송을 종료할 것은 발표하였다. 디지털전환 추진체계로는 정부부처인 DCMS(Department of Culture Media and Sports) 등 관련 정부부처가 기본계획을 수립하며, 2005년 9월 방송사, 가전, 유통업체 등으로 구성된 민간추진기구인 Digital UK가 디지털 전환계획의 집행 및 관리를 담당하고 있다. Digital UK가 홍보, 시청자 지원 및 수신환경 개선 등 구체적인 업무를 추진하는 체계를 확립하고 있다. Digital UK에서는 품질 및 기능이 보증된 디지털 방송 관련 기기에 로고를 부착하고 있으며, 교육을 통해 가전 및 유통업체 판매인들이 이들의 대리점 등에서 홍보할 수 있도록 유도하고 있다.

미국은 2008년 2월, DTV 전환법(Digital Television Transition and Public Safety Act) 개정을 통해 아날로그방송의 종료시점을 2009년 2월 17일로 정하였으나, DTV전환 연기법(DTV Delay Act)을 통해 2009년 6월 12일로 디지털 전환을 연기하여, 2009년 6월 현재 아날로그 방송을 종료하였다. 미국은 FCC(Federal Communication Committee)가 디지털 전환과 관련한 전반적인 정책을 수립하여 추진하며, 2007년 2월 설립된 DTV Transition Coalition가 방송사, 가전업체 등으로 구성된 민간추진기구로서 홍보 및 시청자 지원을 수행하고 있다.

일본은 2001년 6월, '전파법' 개정을 통해 아날로그 방송을 2011년 7월까지

종료하도록 결정하였다. 디지털전환 추진체계의 중심은 정부 부처인 총무성으로서, 디지털 전환 계획을 수립하여 추진하고 있다. 그런데 일본도 2003년 8월 방송사 및 가전업체 등으로 구성된 D-PA(The Association for Promotion of Digital Broadcasting)가 홍보, 시청자 지원 등의 업무를 수행하는 체계를 마련하고 있다. D-PA에서는 지상파 디지털 TV 튜너 내장 로고, 아날로그 TV 방송 종료 안내문 부착제도를 운영 중에 있으며 시청자 지원을 위해 지역별로 센터를 구축하고 있다.

한국은 1997년 2월 정부가 지상파 방송의 “디지털방식전환기본계획”을 발표하면서부터 시작되었으나, 본격적으로는 2007년 9월, ‘지상파 텔레비전방송의 디지털 전환과 디지털 방송의 활성화에 관한 특별법’을 통해 2012년 12월 이전에 아날로그 방송을 종료하기로 결정하였다. 디지털전환 추진체계는 방송통신위원회 산하 디지털전환 활성화 추진 위원회가 디지털 전환 기본계획을 수립하며, 2008년 10월 설립된 민간기구인 DTV Korea가 방송사 및 가전업체 등으로 구성되어, 홍보, 시청자 지원 등의 업무를 수행하고 있다.

이렇게 디지털 방송 전환 체계는 미국, 영국, 일본 등이 일찍이 정부 및 관련부처, 업계 등 모든 이해당사자가 참여하는 공공-민간 협력의 디지털 전환 추진체제를 구축하여 명확하고 구체적인 디지털 전환의 로드맵을 제시하고 있다. 디지털전환 완료를 약 4년 남긴 한국의 경우, 이러한 체계의 추진은 디지털 방송 전환의 핵심을 이루고 있다.

이 연구에서는 디지털방송의 전환을 원활히 하기 위한 체계를 다루고자 한다. 특히 미국, 영국, 일본 등 해외 국가의 디지털방송 전환 체계는 정부, 방송사, 시청자가 함께 협력하는 협력 모델을 구성하고 있다. 따라서 이 연구는 이러한 협력체계를 디지털방송 전환의 주요 틀로 간주하고 정책 방안을 제안하고자 한다.

1. 디지털방송 전환 추진체계에 대한 이론적 고찰

새로운 거버넌스의 한 형태로서 공공-민간 파트너십(PPP)은 매우 유용한 틀이다.

PPP는 '공공기관과 민간기업간의 파트너십'을 말한다. PPP의 특성은 첫째, 공

공기관과 민간기업간에 상호작용이 존재한다. 둘째, 목적을 달성함에 있어서 양자간의 시너지 효과를 내는 것이다. 셋째, 그 목적은 사회적이고 상업적인 특성을 지니고 있다. 넷째, 참여하는 공공기관과 민간기업의 행위자가 가지고 있는 각각의 책임에 변화가 없어야 한다.

PPP의 등장은 공공기관과 민간기업의 개별적인 접근보다 공동접근에 의해 더욱 효율적일 수 있다는 데 기반한다. PPP는 본래 사회적 인프라나 서비스 분야에서 재원조달, 건설, 경영 등을 위해 공공기관과 민간 기업이 협력하는 것을 의미한다. 특히 정부의 정책 목표와 민간 파트너의 목표가 일치하도록 하고 주로 기존에 정부가 제공하던 인프라 구축이나 서비스, 병원, 학교, 감옥, 도로, 철도, 교량, 터널, 수자원, 항공통제시스템 등의 분야를 구축하고 운영하는데 적용된다.

이 연구에서는 디지털 방송 전환에 대해 공공-민간 협동의 추진체계의 구축을 위해 PPP (Public Private Partnership) 이론을 적용하고자 한다. PPP 이론의 공공-민간 협동체계 거버넌스 모델을 디지털 방송 전환 추진 체계에 적용하여 국내외 디지털 방송 전환의 바람직한 틀을 연구하고자 한다.

PPP는 본래 영국에서 1992년 보수당 정부가 도입한 개념으로 공공 부문을 더욱 효율적으로 만들기 위한 노력으로 도입되었다. PPP는 정부와 민간 기업의 공동 투자나 재원 조달로 서비스나 기타 정책을 운영하는 것을 말한다. 1990년대 중반에는 특히 고품질의 공공 서비스 제공과 비용의 가치를 강조하여 사회간접자본 계획 등에 주로 사용되어 왔다. 고속도로나 항만 등의 건설과 같이 정부가 주로 담당해 온 분야에 민간 기업이 공동 투자하는 것을 의미하였다.

PPP는 계약으로 성립된 존재로서 공공 정책이나 공공 서비스를 위해 공공 파트너와 민간 파트너의 상대적인 장점을 결합하는데 장점이 있는 방식이다.

디지털전환 과정은 정부의 의지만으로는 부족하다. 특히 디지털 방송 전환의 주체가 방송사라는 점을 고려할 때 공공 민간 협력은 절대적이다. 공공부문과 민간부문의 협동체계가 필요하다는 점과 PPP가 유도할 수 있는 파트너십의 효과를 고려할 때, PPP에서 진화한 공공-민간 협동의 추진체계를 디지털 방송 전환에 모색할 필요가 있다. 공공 섹터와 민간 섹터의 의견을 바탕으로 한 추진체제는 전환과정에서 발생할 수 있는 지연적 요인(의견 불일치 등)

을 제거할 수 있다. 영국과 미국은 각각 Ofcom과 FCC를 중심으로 민간 섹터와 협력하여 방송통신 산업과 정책을 선도하고 있고, 일본은 한국의 법체계와 상당히 유사하다고 할 때, 디지털 방송 전환의 공공-민간 협동 추진체계는 매우 유용하다.

유무선 통신 및 방송 시스템간의 융합은 새로운 서비스의 창출을 가능케 하였으며 이는 산업구조의 변화를 가져와 새로운 경제발전의 기회를 제공하고 있다. 아날로그 TV, 라디오 등의 서비스들이 정보통신기술의 발전으로 인해 디지털화 되고 있으며 서로 다른 네트워크 및 플랫폼을 통해 제공됐던 방송통신서비스는 점차 융합화 되어 일방향적인 서비스가 아닌 양방향 서비스와 같은 새로운 서비스를 이용할 수 있게 됐다. 디지털 컨버전스라고 불리고 있는 이와 같은 사회적 현상은 우리사회의 전반적인 변화를 예고하고 있다.

또한 방송통신 융합은 새로운 부가가치의 창출을 가능케 하여 새로운 비즈니스 모델을 제시하고 있다.

컬러 TV 방송 이후 스테레오 음향, 리모트컨트롤 장치, 자막방송, 데이터방송 등이 일부 디지털 기술을 수용하게 됨에 따라 방송환경에 비해 신기술 수용이 비교적 용이한 다른 미디어·통신기술은 디지털 기술을 일찍부터 많이 이용하기 시작하게 되었다.

일반적으로 디지털 전환은 아날로그 방송이 디지털 방송으로 전환되는 것으로 이해되지만, 3단계로 구분하여 살펴볼 수 있다.

첫번째 단계는 아날로그에서 디지털로의 전환과정 전반을 의미하는 Switchover, 두번째 단계는 아날로그 방송의 종료를 의미하는 ATO(Analogue Turn-off), 세번째 단계는 디지털 전환 완료를 의미하는 SC(Switchover Completed)를 포함하는 보다 다면적 이해가 필요한 개념이다.

대부분의 미디어 환경이 디지털화되고 있는 요즘, 그 논쟁의 중심에는 디지털TV전환이 있다. 방송은 흑백TV에서 컬러TV로 바뀐 이후 2번째 패러다임의 변화를 겪게 되는 디지털TV전환은 기존의 아날로그 방식으로만 송출했던 지상파 방송을 장기적으로 디지털 방식으로만 송출하게 됨을 의미한다. 디지털TV는 공공정책에 의해 시장과 산업계에 수용되어야 하는 속성을 지니고 있음. 네트워크 외부성이 높은 디지털TV는 단지 기술적인 우수성이나 산업적인 효과 이상으로 대단히 높은 사회적 선택성이 드러나게 된다.

따라서 디지털방송은 기술적인 용어일 뿐만 아니라 사회문화적인 용어로 자리매김하게 될 것이다.

2. 해외 주요 국가의 디지털전환 추진체계

1. 영국

영국은 ITV의 지역구분에 준하여 지역별로 단계적으로 디지털 전환을 계획 및 추진 중에 있다. 2008년 잉글랜드와 스코틀랜드의 Border를 시작으로 단계적으로 전환지역을 확대하여 2012년 Meridian, London, Tyne Tees), Ulster) 등의 지역에서의 전환을 통해 디지털 전환을 완료할 예정이다.

영국의 디지털TV 플랫폼은 크게 지상파, 위성, 케이블, ADSL로 나뉘질 수 있으며 ADSL TV는 현재 일부지역에서만 제한적으로 시청이 가능하지만 데이터 압축 기술과 초고속 브로드밴드가 발달로 인해 시청률 증가가 기대된다.

2009년 1/4분기 현재 전체 TV수신기의 72.9%가 다채널 방송을 수신하고 있는 것으로 파악되며 디지털지상파방송이 43.4%를 차지하고 있어 가장 주도적인 플랫폼인 것으로 나타나고 있다. 그 다음으로 아날로그 지상파방송(27.1%), 유료 위성방송(21.5%) 등의 순으로 나타나고 있다.

지난 10년간 디지털 지상파방송과 위성방송이 디지털TV보급의 주요 플랫폼으로 성장하였음을 알 수 있다. 특히 디지털 지상파방송이 가장 높은 비중을 차지하고 있어 1999년 0.5%에서 2009년 38.5%로 증가하였으며 2004년부터 큰 증가추세를 보이고 있는 것으로 나타났다. 또한 케이블방송은 2004년 이후 5년 동안 보급률이 14.1%에서 24.4%p 증가하여 38.5%로 나타내고 있다.

영국의 전환정책 추진의 특성으로는 관련법 개정, 범정부 차원의 협력(Digital Television Action Plan, The Digital Switchover Programme)을 통한 체계적인 전환 정책 추진, 디지털 전환 관련 이해당사자들이 참여하는 이행전담기구(Digital UK) 설립, 무료 다채널 디지털 지상파 텔레비전 도입 등을 들 수 있다.

영국은 DTT 도입을 위한 방송법 개정(Broadcasting Act 1996)을 통해 플랫폼 사업자와 채널사업자에 대한 이원 면허 부여 후 순조로운 전환을 보이고

있다. 영국 정부는 이 법에서 “텔레비전 및 라디오 프로그램 서비스의 디지털 방식 방송 그리고 텔레비전이나 기타 다른 서비스의 무선 주파수에 대한 디지털 방식 방송에 관한 새로운 규정을 제정한다”라는 제정 목적을 표명하였다.

영국은 문화미디어체육부(DCMS, Department for Culture Media and Sport), 기업규제개혁부(BERR, Business, Enterprise & Regulatory Reform), Ofcom, Digital UK, BBC 등이 소통하며 프로그램을 이끌어 가고 있다.

특히 Digital UK는 중요하다. Digital UK는 정부의 요청에 의해 005년 4월 디지털 전환을 이행하는 주도적인 역할을 하는 공영방송사업자와 지상파 디지털 멀티플렉스 제공업자에 의해 설립된 비영리 사단법인이다. 이 기구는 다양한 사회구성원들의 요구 및 불만 사항을 수집함과 더불어 각계의 이해관계자들과의 의사소통을 이끌어 냈고 동시에 국민들에게 디지털 전환이 완료되는 2012년까지 좀 더 명확하고 이해하기 쉽게 디지털 전환을 안내하는 중요한 역할을 갖는다.

2008년부터 2012년까지 정부가 정한 디지털전환 일정표에 맞게 지상파 방송 사업자들이 기술적으로 문제가 없는지 시험방송을 할 수 있도록 유도 및 조정하는 업무를 담당한다. 또한 모든 사람들이 디지털 전환으로 무슨 일이 발생할 것인지 디지털 전환이 완료되기 전에 무슨 조치를 취해야 하는지를 공중에게 이해시키는 역할을 담당한다.

또한 모든 사람들이 디지털 전환의 수혜를 받기위해 실제적인 도움과 원조를 필요로 하는 사람들은 누구인지 무엇을 필요로 하는지 지역 관리당국, 소비자 단체 및 다른 단체 및 기관들과 긴밀히 조사 활동을 하게 된다.

Digital UK는 TV수신 장비 제공업자, 소매업자, 설치업자, 디지털플랫폼제공업자, 지역당국, 소비자단체 및 다른 다양한 집단 및 기관들을 포함한 이해관계자들과 교류하고 이해관계자와 관련한 다른 다양한 집단 및 기관들에게 디지털 전환 프로그램을 이해시키고 지원하도록 장려한다.

한편 Digital UK의 이사진들은 공영방송사업자 (the BBC, ITV, Channel 4, five, S4C, and Teletext)와 유료멀티방송사업자(National Grid Wireless and SDN)로 구성되어 있다.

영국은 또한 Ferryside와 Liansteffan 지역에서 시범사업을 실시하였다. 그 결과도 소비자 신뢰를 구축하는 것이 시범사업 성공의 가장 중요한 요소임이

나타났다. 대부분의 가정은 도움 없이 디지털 장비를 설치하고 사용할 수 있었다. 그러나 디지털 장비를 제대로 설치하는 것이 모두에게 단순히 전원을 연결하면 방송이 나오는('plug & play') 쉬운 수준의 연습은 아니며, 특히 기존의 장비가 노후하거나 복잡한 경우에 문제가 된다. 또한 소수집단은 지원이 필요하여 지원센터로의 전화 통화를 통하여 해결하였고, 최노년층과 장애인 등 극소수는 많은 도움이 필요하였으며 시범사업팀이 작업을 담당하였다. 또한 아날로그 송신을 종료하고 디지털 TV로 전환하는 것을 수용하게 하는 가장 큰 요인은 기술이 아니라 콘텐츠임이 드러났다. 시범지역 가구는 신뢰하는 채널(BBC3, BBC4, News 24, ITV2, ITV3 등)이 제공하는 추가적인 서비스를 좋아하였고, TV 셋탑 박스를 통해 디지털라디오도 수신되었다. EPG(Electronic Programme Guide: 전자 프로그램 가이드)가 디지털 녹화를 가능하게 하여 인기가 있었다. 시범지역 가구는 PVR이 작동되는 것을 보기 전에는 PVR의 편리함에 대한 개념이 없었으며 VCR과 VHS 테이프와 비교하기 전에는 손쉬운 사용법과 품질의 차이를 몰랐으므로 디지털 장비의 시범 및 전시가 중요하다는 교훈을 얻었다.

결론적으로 Ferryside의 시범사업은 적절한 시기에 큰 문제없이 이루어졌으며 참가자들에게 긍정적인 경험을 제공하였다고 평가되었다.

2. 미국

2009년 6월 12일 미국의 971개 방송국(Full-power television stations) 디지털 방송으로 전환함으로써 전국적으로 디지털 방송으로의 전환을 완료하였다. 본래 '디지털 전환 및 공공 안전에 관한 법'에 따라 2009년 2월 17일 종료할 예정이었으나 '디지털전환 연기법'에 따라 이를 연기한 것이다. 연기의 가장 큰 이유는 대국민 홍보 및 디지털 컨버터 (DtoA)¹⁾ 부족 등에 따른 것이었다.

미국의 디지털 전환에는 연방통신위원회 (FCC), 통신정보관리청 (NTIA), 전미방송협회 (NAB), DTV Transition Coalition 등이 참여하였다. 홍보를 추진하는 주요기관들은 약 170개 가전사, 유통사, 협회, 시민단체 및 전문 조사기관들이 참여하였다. 이들은 워싱턴에서 매달 첫 번째 화요일 정례회의를 열

1) DtoA (Digital to Analog); 아날로그 TV 수상기로 디지털방송을 시청할 수 있게 하는 장치

고 주요 진행상황 및 협력사항들을 논의하였다.

미국은 연방통신위원회가 디지털 전환을 홍보하기 위해 약 200여개의 회원을 둔 'DTV 전환 연합(DTV Transition Coalition)'을 구성하고, 이 단체가 디지털 전환을 나서서 추진하고 있다. 이들은 아날로그 TV 방송 종료 안내문 부착, TV 공익 광고 등 홍보와 시청자 교육을 실시하였다. 2007년부터 2009년까지 2,700만 달러를 지원하였다. 이러한 소요비용은 모두 디지털 전환에 따른 여유 주파수 경매 수익으로 조달하였다.

미국은 1차 전환 종료일이었던 2009년 2월17일의 154일전인 2008년 9월 8일 미국 최초로 아날로그방송을 종료하고 디지털 방송으로 전환하는 시범사업을 실시하였다. 사업 목표는 DTV test Pilot Program으로서, 디지털TV 전환에 따른 소비자의 혼란을 최소화하고, 디지털TV 컨버터의 설치 및 연결 시, 노인, 장애인, 영어 이외 언어 사용 시청자가 직면한 문제점, 새로운 기기 사용에 대한 사용상의 문제점 등을 확인하기 위한 것이었다. 또한 아날로그 방송 종료 시 디지털TV 수신이 불가능한 채널이 발생하는지의 여부에 대한 검토도 병행하였다.

FCC는 아날로그 방송 종료에 대한 기술적 준비와 시청자들을 위한 시청자 교육, 홍보 부분으로 구분하여 계획을 마련하였으며, 해당 지역 방송국에 대한 기술지원과 시청자교육 프로그램을 우선 시행하여 아날로그 방송 조기 종료를 준비할 수 있는 환경을 조성하였다. 또한 파일럿 테스트에 대한 적극적인 홍보를 수행하였다. 지역 방송을 통한 15, 30, 60초 광고를 라디오와 텔레비전을 통해 방송하였다.

특히 FCC 예산으로 비영리 단체에게 가정의 컨버터 설치작업을 의뢰하는 프로그램(마이크로 컨트랙트(contract) 프로그램)은 매우 유용한 틀이었다. 이는 FCC가 보이스카우트, 교회 등의 비영리 단체 등에 자금을 제공하여, 고령자 등의 희망 세대에 대해서, 컨버터 박스의 접속 등의 방문 지원을 실시한 것이다.

3. 일본

2009년 3월 현재, 일본 총무성이 발표한 '지상파 디지털 방송에 관한 조사

결과'에 따르면 '아날로그 방송 종료에 대해서는 일본 국민의 97.7%가, '종료 시기'에 대해서는 89.6%가 인지하고 있다.

정부는 지방공공단체, 자치회, 민생 위원 등 지역 사회의 협력을 통해 모든 시청자들의 수신 형태에 대응한 정확한 홍보정보가 전달될 수 있도록 노력하고 있다.

일본은 디지털 전환에 따른 시청자지원 대상을 세 가지로 구분하여 검토하였다. 첫째는 경제적 약자로서, 생활보호세대 총 107만 세대와 NHK 수신료 면제세대 196만 세대이다. 둘째, 기술적 약자는 세대 구성원 전체가 65세 이상의 고령자로 구성된 840만 세대와 신체장애인 약 490만 세대(시각장애인 39만, 청각장애인 45만 포함), 지적장애인 73만 세대, 정신장애인 40만 세대를 포함한다. 셋째, 공공기관에는 정부산하의 공공시설은 19,413개소가 포함된다.

시청자 지원방법은 아날로그TV로 디지털 방송을 시청할 수 있는 케이블 TV전용 간이 STB, 직접수신용 안테나, 디지털튜너 등을 지원하는 방법을 채택하고 있다.

특히 디지털방송추진협회 (The Association for Promotion of Digital Broadcasting, D-PA)의 역할이 중요하다. D-PA역할은 첫째, 지상 디지털 텔레비전 방송 및 BS디지털 방송 및 수신에 보급 촉진, 둘째, 지상 디지털 텔레비전 방송 및 BS디지털 방송의 송·수신 기술에 관한 규격화의 추진, 셋째, 지상 디지털 텔레비전 방송 프로그램의 저작권 보호에 관한 관계 사업자등과의 연락, 조정, 계약에 관한 업무 등이다.

D-PA는 지상파 방송사, 가전, 유통 등 300여개 기업 및 협회 등이 회원사로 참여하고 있다. 규모는 총 38명이며, 연간 운영 예산은 5억8,800만 엔(약 56억 원)으로 회원사가 분담금을 조성해 운영하고 있다.

4. 프랑스

프랑스 지상파 디지털 방송은 2011년 11월 30일 아날로그 방송 완전 종료 및 디지털 전환을 목표로 추진 중이다. 2000년부터 전환 계획을 준비하여 2003년 주파수 배분 및 첫 채널 사업자 선정이 이루어졌고, 2005년 3월 31일 공식적으로 신규 디지털 방송 채널로 출범시켜, 그 이후 빠른 속도로 정착하

기 시작하였다. 그 결과, 현재 프랑스에서 지상파 디지털 방송이 커버하고 있는 범위는 프랑스 전체 인구의 87%에 다다르고 있고, 2011년 말에는 적어도 95%까지 이를 것으로 전망된다.

프랑스 정부는 디지털 방송으로의 전면적인 전환을 위해 2007년 3월 5일 ‘방송의 현대화와 미래의 텔레비전에 관한 법(Loi n° 2007-309 du 5 mars 2007 relative à la modernisation de la diffusion audiovisuelle et à la télévision du futur)’을 제정해 제도적으로 방송의 디지털 전환이 순조롭게 이루어지도록 하고 있고, 이 법안에 근거하여 정부와 지상파 방송사들(France Télévision, TF1, Canal+, M6, Arte)이 공동으로 지상파 디지털 방송을 위하여 프랑스 디지털 방송(France Télé Numérique, FTN)이라는 공익 단체도 설립하여, 보다 시청자 중심의 디지털 방송으로의 전환을 위해 노력하고 있다.

디지털 방송 전환과 관련하여 중요한 주체 중 하나인 방송사들은 디지털 형태의 새로운 방송 서비스를 위해 인터넷과 관련하여 시도해 봄으로써 가능성을 타진해 보고 있다. 따라서 점점 방송사가 판권으로 보유하고 있는 자사 프로그램, 드라마, 영화 등의 콘텐츠를 자사 홈페이지에서 VoD, 다시보기 형태 등으로 일정 기간 동안 무료로 이용할 수 있게 하고 있으며, 프랑스 시청자들의 이용도 점점 증가하고 있는 추세이다.

디지털방송의 전환이 성공적으로 이루어지기 위해서는 방송사, 디지털 방송 관련 공익 단체, 방송위원회(CSA)는 물론, 지방자치단체, 전파사업자, 시청자들에 이르기까지 관련 주체들 간의 긴밀한 협조가 필수불가결하다. 방송사의 제작 장비 및 환경 조성, 방송위원회(CSA) 및 정부의 관련 부처의 제도적 보완 등도 중요한 요소이지만, 다수의 시청자가 디지털 방송을 시청할 수 있는 디지털 텔레비전 수신기 또는 셋톱박스의 보급이 필수적이라 할 수 있다.

프랑스 지상파 디지털 방송(TNT)은 2005년 3월 공식 출범 이후 빠른 속도로 정착하기 시작하였다. 프랑스 지상파 디지털 방송이 진통을 겪으면서 다른 유럽 국가보다 늦게 출범했지만, 시청자들의 새로운 방송 수용이 신속하게 이루어질 수 있었던 데에는 특정 지역에서의 시범사업과 함께, 초기에 우선적으로 무료 채널 출범을 실시함으로써 간단히 디지털 수신기 구입만으로 10여 개의 채널을 무료로 시청할 수 있도록 한 정책 때문이라고 말할 수 있다. 프랑스는 2005년 지상파 디지털 방송 출범 시, 총 14개의 무료 채널(France 2,

France 3, France 4, France 5, Arte, LCP 등 6개의 공영 채널과 TF1, M6, Canal+, Direct 8, W9, NRJ 12, NT1, TMC 등 8개의 민영 채널)을 우선적으로 출범하였다. 이러한 무료 채널 정책은 2011년까지 지속적으로 유효하며, 유료 채널에 가입하지 않아도 적어도 18개 이상의 디지털 방송 채널을 무료로 수신할 수 있도록 보장할 예정이다.

이와 함께 모든 국민이 디지털 지상파 방송을 시청할 수 있도록 준비하고 있다. 특히, 저소득층, 노년층 인구들의 수신기 구입 및 설치를 위한 정책으로 이들을 지원하기 위한 기금 마련에 합의하였다. 프랑스 정부는 디지털 방송으로의 전면적인 전환을 위해 2007년 3월 5일 ‘방송의 현대화와 미래의 텔레비전에 관한 법’에서 저소득층을 대상으로 한 디지털 수신기 지원이 가능하도록 하는 규정을 두고 있다. 이 규정에서 지원 기금 운영과 지원 업무는 프랑스 디지털 방송(FTN)이라는 공익 단체에서 관리, 담당하도록 하고 있다.

첫째, 저소득층에 대한 금전적 지원은 1986년 9월 30일 제정된 ‘커뮤니케이션의 자유에 관한 법(La loi du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication)’에 근거하여 이루어진다. 이 지원 정책을 받을 수 있는 대상은 방송수신료 면제 가구로 일정 기준의 가계 수입을 넘지 않는다는 조건이며, 이에 해당되는 경우 웰빙재정은 단 한 번만 지원 받을 수 있다. 이 지원 정책은 크게 세 가지로 형태로 나뉘는데, 장비 지원, 안테나 교체 지원, 지상파 디지털 방송 비수신 지역의 거주자를 위한 지원이다. 또한 기술적 지원정책은 노령 인구와 장애인같이 새로운 기술에 빠르게 적응하기 어려운 계층들의 시청권 확보를 위한 정책으로 이루어지고 있다.

프랑스는 2011년 11월 전면적인 방송 디지털화와 아날로그 방송 종료를 성공으로 이끌기 위해 지역별 디지털 방송 시범사업, 디지털 방송 무료 채널 출범, 저소득층 지원 정책 등과 더불어 국민들의 디지털 방송 전환에 대한 인지를 높이기 위해 적극적으로 홍보하고 있다. 이는 국민들의 ‘방송 디지털화’에 대한 인지율을 높임으로써, 디지털 텔레비전 수신기 구비가 신속하게 이루어질 수 있도록 할 수 있다.

이밖에도 프랑스 디지털 방송(FTN)은 인터넷 홈페이지(Tousaunumerique.fr) 및 상담 전화 라인을 설치하여 보조금 지원 조건 등 관련 정보를 제공하고 있으며, 궁금한 점을 직접 질문하고 답을 들을 수 있는

통로를 마련하고 있다.

3. 한국의 디지털 방송 전환 추진

정부는 1997년 11월 디지털방송 방식을 ATSC (Advanced Television Systems Committee) 방식²⁾을 결정하여 디지털 방송 전환을 추진하였다. 그러나 2000년부터 2004년까지는 디지털 TV 전송 방식 변경에 대한 논란으로 전환이 지연되었다. 결국 다시 ATSC 방식으로 재추진되어, 2006년 7월에 디지털 방송 전국 전송이 시작되었다. 2008년 3월에는 디지털전환 특별법을 제정하였다.

한국은 다른 나라와 디지털 전환을 비슷한 시기에 추진하였으나, 그동안 전송 방식 논란, 추진 동력 미흡 등으로 정책 추진이 지연되었다. 그러나 2006년 이후 디지털 방송 전국 확대가 이루어졌고, 특별법을 제정하여 디지털 전환의 기틀을 마련하였다.

정부는 2012년까지 디지털 전환을 추진하기 위해 4단계 (대국민 인식 확산 - 시범 실행 - 실행 본격화 및 점검 - 후속 조치)로 구분하여 추진하는 계획을 마련하였다.

첫째, 인식 확산 단계는 2009년의 목표이다. 이 단계에서는 아날로그 방송 종료 인지율 및 수신기 보급률을 높이기 위해 대국민 홍보를 추진하고, 수신환경 개선, 저소득층 지원 방안 등의 실행기반을 구축하는 단계이다.

둘째, 시범실행 단계는 2010년의 목표로 설정하였다. 시범사업을 통해 대국민 인지율을 높이고, 추진 상황을 점검하여 개선 사항을 발굴하며, 세부 추진 전략을 보완한다는 것이다.

셋째, 실행 본격화 및 점검 단계는 2011-12년의 목표이다. 시범사업 확대 등을 통해 디지털 전환 실행을 본격화하고, 취약 계층에 대한 홍보 강화 및 지원 등을 중점 추진하게 된다.

넷째, 후속 조치는 2013년의 목표로 설정하였다. 시청자 지원, 수신환경 개선 등 아날로그 방송 종료 실행에 따른 미진사항 점검, 보완 및 디지털 방송

2) 고화질 (HD) 방송 프로그램 전송에 적합한 기술 방식. 반면에 유럽은 다채널 전송에 적합한 DVB-T 방식을 채택하였다.

보급을 지속적으로 추진하는 것이다.

정부는 디지털 시범 사업을 통해서 디지털 전환 체계를 체계적으로 준비하고자 하였다. 이는 사전에 디지털 전환에서 나타날 수 있는 문제점을 검토하여 전국적인 전환에 대비하기 위한 것이다.

이에 따라 정부는 2010년에 단양군, 울진군, 강진군 등 3곳, 2011년에 제주도 지역 등 총 4곳을 시범사업 지역으로 선정하였다. 특히 2010년에는 제주도 지역을 대상으로 정규방송을 일시 중단하고 아날로그 TV방송 종료를 안내하는 자막방송(가상종료)을 실시할 예정이다.

시범 사업을 위해서는 2009년 10월, 시범지역별로 「디지털 전환 시범사업 추진협의회(의장 군수)」를 구성하였다. 추진협의회는 시범지역별로 아날로그 TV방송 종료일 선정, 홍보방안 등을 마련하여 추진하게 된다.

사전홍보를 위해서는 지역 방송 등 대중매체와 시청자 지원센터를 통해 홍보하게 된다. 아날로그 TV방송 종료 후 약 1개월간 디지털 전환 안내 고지방송을 실시할 예정이다.

또한 아날로그 TV로도 방송을 시청할 수 있도록 디지털 컨버터 및 안테나 설치 등을 지원하게 된다(저소득층은 전액 지원). 디지털 컨버터의 경우 2010년에는 현물 지원, 2011년에는 쿠폰 지급 방식을 검토 중에 있다.

시범사업 추진체계는 다음과 같다. 디지털전환시범사업준비단을 중심으로 시범지역별로 시범사업 추진협의회, 디지털방송 시청자 지원센터를 구성하여 운영하는 체계를 구축하였다.

첫째, 시범사업 추진협의회는 울진군, 강진군, 단양군 등 지역별로 발족하였다. 구성은 시범지역 지자체(의장 : 군수), 방통위, 지역 전파관리소, DTV 코리아, 방송사, 지역 단체, 전파진흥협회, 우체국 등 20명 내외로 구성한다. 둘째, 디지털방송 시청자 지원센터가 시범지역별로 1개소씩 구축된다. 셋째, 디지털방송 콜센터를 운영하게 된다.

시범지역 주민의 원활한 디지털 전환 지원을 위한 홍보와 더불어 전국적인 홍보를 통해 디지털 전환에 대한 인식을 제고하게 된다. 이 역시 방송통신위원회, 지방자치단체, 방송사, 지역 단체 등의 협력을 최대한 이끌어내어 운영한다.

방송통신위원회는 홍보물을 제작, 배포하며, 주민대상 설명회 등 직접적으로

정부 방안을 알리는 역할을 맡으며, 홍보차량을 통한 거리 홍보 등 시청자 대면 홍보와 함께, 노인, 장애인 등 기술적 취약계층에 대해서는 직접 방문하여 설명하게 된다.

지방자치단체는 지자체의 소식지와 홈페이지, 반상회, 케이블방송사의 지자체 홍보채널, 현수막, 인터넷 방송, 전광판 등을 활용하여 다각도의 홍보를 하고, 지역 행사를 적극 활용한다.

방송사는 디지털 전환 관련 자체 홍보영상을 제작하여 방송하는 역할을 맡는다. 또한 디지털 TV방송 시청방법 등 홍보영상을 제작하여, 방통위·지역교육청이 시범지역 초·중·고등학교에 배포할 예정이다.

우체국, 새마을회 등 지역기관 및 단체들도 홍보에 참여한다.

한편 아날로그방송을 종료하는 모델은 크게 전국 동시종료, 단계별 종료, 지역 순차종료의 세 가지로 분류할 수 있다. 동시 종료는 아날로그 채널을 동시에 종료하는 것을 의미하며 한 방송사가 다른 방송사에 비해 특혜를 받는 것을 방지할 수 있다. 단계적 종료는 채널들간 시간적 차이를 이용해 점차적으로 아날로그 채널을 종료하는 것을 의미한다. 스웨덴은 공영채널 STV1을 제외한 모든 채널이 함께 종료된 후 2주 늦게 STV1을 종료하였다. 지역 순차종료는 일시에 조달해야 하는 사회적 리소스(resource)의 부담을 줄이고 일부 지역이 선 종료됨에 따른 홍보효과를 통해 시청자들이 아날로그방송 종료를 준비하는 방식이다. 종료방식의 결정은 단순히 방송사가 아날로그 송신기를 오프(off)시키는 것만을 의미하지 않기 때문에 대출력 기간송신기와 이에 연계된 소출력 중계기 간의 관계, 디지털방송 커버리지, 소외계층에 대한 지원대책, 커뮤니케이션 전략 등을 고려하여 신중히 선택해야 한다.

‘지상파텔레비전방송의 디지털 전환과 디지털방송활성화에 관한 특별법(이하 디지털전환특별법)’ 제10조는 직접지원 대상자를 저소득층 등으로 규정하고 있어 그 대상을 기초생활 수급권자로 제한하고 있다. 그러나 입법 당시 규정 취지 및 의원들이 발의한 일부개정안은 차상위 계층과 장애인 등을 포함하도록 하고 있어 직접지원의 규모는 보다 확대될 전망이다.

4. 디지털 전환의 사회, 경제적 의미

첫째, 디지털화로 인해 아날로그 대비 5-6배 우수한 화질 및 CD급 고음질 등으로 시청자에게 현장감있는 고품질 방송 서비스를 제공할 수 있다.

방송기술의 급속한 발전으로 차세대기술인 3차원 입체영상, 실감방송, 초고 화질 방송(UDTV) 등에 대한 연구개발을 촉진할 수 있다.

둘째, MMS 서비스가 가능하다. 아날로그 TV방송은 방송주파수 대역폭(6MHz)에서 1개 채널(KBS1,2, MBC, SBS 등) 만을 제공할 수 있으나, 디지털방송은 압축 기술을 통해 HD 채널 외에 SD, 데이터, 오디오 등을 동시에 제공할 수 있다 (HD와 SD 채널 2~3개 추가 제공).

교육, 교양 등의 방송콘텐츠의 경우, 고화질(HD) 보다는 다양성이 중시되므로 다채널 방송서비스의 도입효과가 크다.

셋째, 다양한 부가 서비스를 통해 정보 영역을 크게 확대할 수 있다. 아날로그 TV방송은 방송사가 일방적으로 프로그램을 제공했으나, 디지털 TV방송에서는 시청자가 프로그램의 제작·편성에 참여할 수 있다. 또한 데이터방송, 양방향 서비스 등 다양한 부가 서비스를 제공하는 장점이 있다. 영상과 음성을 디지털로 신호 처리하여 데이터 방송을 실현, 또한 T-government, VOD 등 양방향 방송서비스 제공하게 된다. 즉 단순히 TV를 보는 수동형 시청자 → 정보검색 등 참여형 시청자로 변모하게 되는 것이다.

넷째, 미디어 산업 및 경제 성장에 기여할 수 있다. 디지털방송은 프로그램 제작업, 방송서비스업, TV, STB, PVR 제조업 등 관련 산업의 성장을 촉진하여 경제성장에 기여하는 신 성장산업의 역할을 담당할 것으로 기대된다. 국내외 디지털 컨버전스 환경에서 제작설비, 방송국 등의 디지털화로 국내 방송사의 경쟁력을 확보할 수 있다. 또한 디지털 TV, 디지털 콘텐츠 등 관련 산업의 수요를 창출하여 국가 경제성장에 크게 기여할 것으로 기대된다.

2012년 지상파 및 SO의 디지털화가 완료되면 u-BcN(광대역 유선망), WiBro(광대역 무선망) 등 4G와 연동되어, 세계적 수준의 유무선 통신·방송망이 완비된 국가로 자리매김하게 된다. 방송사는 디지털 컨버전스 환경 및 글로벌 미디어시장에서 송신설비·제작설비 등 디지털화로 업무효율성을 제고하고 국제경쟁력 확보에 유리한 고지를 점할 수 있다. 지능형 실감 방송기기(냄새, 맛, 충격, 온도 등 감지), 디지털콘텐츠 등 관련산업 확대와 고용 창출로, 국가 경제성장에 기여할 것으로 기대된다.

다섯째, 주파수 이용의 효율성을 제고할 수 있다. 기존 아날로그 방송은 주파수 1채널(6MHz 대역)에서 1개의 프로그램이 송출가능하나 디지털방송은 데이터 압축 기술을 통해 1~2개의 HDTV 채널 혹은 3-4개의 SDTV채널의 동시방영이 가능해진다. 기존의 아날로그 TV 방송 대역이 활용했던 주파수 대역으로 고화질, 와이드 화면, 풍부한 음향, 멀티모드서비스(MMS), 양방향 데이터방송, 전자프로그램(EPG) 등을 이용할 수 있게 된다.

아날로그 TV방송의 디지털 전환이 모두 완료되면 여유 주파수 108MHz를 확보(228MHz는 기존 방송을 위해 재할당)할 수 있으며, 상업용이나 공공용으로 할당할 수 있다.

5. 디지털 전환 추진체계의 이해관계자들의 역할

첫째, 정부는 디지털방송활성화 추진위원회를 중심으로 디지털 전환을 범국가적으로 추진('09년~)할 계획이다. 방송통신위원회는 「디지털방송 전환 활성화 기본계획(3년 단위)」을 수립하고, 추진위원회의 심의를 거쳐 확정하는 역할을 담당한다. 관계부처나 방송사 등은 기본계획을 토대로 분야별로 시행계획 수립·추진하게 된다.

디지털 전환사업의 실행력 강화를 위하여 방통위, 관계부처, 방송사 등이 참여하는 범국가적 차원의 디지털전환 추진단 구성·운영한다. 이를 위해 먼저 아날로그 TV방송을 시험 종료하는 디지털전환 시범사업 준비단을 개편한다.

디지털 전환을 둘러싼 환경이 매우 어려운 상황에서 정부의 역할은 디지털 전환의 성패를 좌우할 만큼 중요하다. 정부는 지상파 방송사가 어려운 경영여건에도 불구하고 제작 및 송출/송신시설의 디지털 전환에 과감하게 투자를 할 수 있도록 정책적인 지원을 하게 된다. 특히 지상파 방송사가 디지털 전환에 필요한 투자 재원을 확보할 수 있도록 법과 제도의 개선과 직·간접적인 지원 방안 마련에 나서서 실질적인 지원이 이루어지도록 하는 것이 중요하다. 그리고 정부는 디지털 전환과 관련된 중요한 정책들을 추진하는데 있어 지상파 방송사가 적극적으로 참여할 수 있는 방향을 모색할 필요가 있다.

정부는 특히 방송사 및 이해관계자들과의 협력을 강화해 I하며 디지털 전환에 필요한 재원을 보할 수 있는 방안을 모색해야 할 것이다.

둘째, 방송사업자는 디지털방송 전환의 주체이다. 아날로그 지상파 방송사들에게 디지털 전환은 커다란 전환점이 된다. 디지털 전환을 위해서는 방송사업자들은 지상파 디지털방송에서 고화질의 프로그램을 제작·송출이 필수 새로운 방송설비 및 기기를 필수적으로 도입해야 한다. 이는 고가의 디지털 장비를 갖춰야 하는 방송사에는 경영압박 요인으로 작용할 것으로 보인다. 따라서 투자재원 확보가 중요하다.

성공적인 지상파의 디지털 전환을 위해 단계적인 설비투자와 더불어 프로그램 수준을 끌어올리는데 주력해야 한다. 디지털 전환만으로는 시청자를 TV앞으로 끌어들이기에는 역부족이며 시청자가 원하는 양질의 프로그램을 제작해야 한다.

신규 시청자들의 흥미를 끌만한 디지털 채널을 확대하고 혁신적인 프로그램을 제작하고 더 많은 쌍방향서비스를 출시함으로써 이윤을 얻을 수 있는 기회를 얻게 된다. 따라서 좀 더 좋은 프로그램을 공급하고 이에 따라 시청자가 늘어나면 이를 이용해 다양한 사업 기회로 연결시키는 것이 중요하다. 다양한 부가서비스로의 연결이 중요하다. 그러나 프로그램 수준을 끌어올리기 위해서 기존의 프로그램 기획 및 제작 방식과 시스템의 변화가 필요하다.

방송사업자들은 특히 DTV 코리아라는 비영리 사단법인을 출범시켰다. DTV 코리아는 지상파 디지털방송을 수신하는 시청자를 지원하고 이를 위해 정부 방송사, 전자산업계, 유통사 등 주요 이해당사자들을 조정하는 목표를 갖는다. DTV 코리아는 이를 위해 일반 국민에게 디지털 전환에 대한 홍보, 원활한 디지털 방송 수신 환경을 조성하기 위해 주요 이해당사자들과의 협력 사업 수행, 디지털 전환에 관한 정부 정책 지원 및 대응, 국내 디지털 전환 촉진을 위해 해외 디지털 전환 추진 모델 개발 및 적용 등을 목표로 내세웠다. DTV 코리아는 PPP 모델의 대표적인 사례이다.

셋째, 전자산업계의 역할도 중요하다. 디지털방송 결정에는 가전산업계의 역할이 영향을 미쳤다.

그러나 실제 디지털방송 전환에서 전자산업계의 역할은 미미하다. 전자산업계 등에서는 지상파의 디지털화가 시작되면 시청자들도 디지털 방송의 화질에 이끌려 디지털 수상기의 보급이 가속화될 것이라고 기대를 하고 있지만 아직 확실한 성공을 장담하기 어려워 투자 지속이 불투명하다. 또한 성공적인 디지털

털 전환을 위해서는 시청자 - 방송사 - 가전사 - 정부 간의 유기적인 연계와 협력이 필요한데 현재 일부 가전사가 빠져있다(예컨대 DTV코리아에 삼성전자, LG전자 파트너십에서 빠져있음). 따라서 가전사가 협력과 제휴를 위해 일 정부분 역할을 해야 할 것으로 판단된다.

이를 위해 가전사가 디지털 전환에 대한 대 국민 홍보를 일부 담당함으로써 디지털 전환율을 높일 수 있도록 기여하고 보급형 셋톱박스과 DtoA컨버터 등 장비 개발과 보급에 힘쓰는 역할을 담당할 필요가 있다.

넷째, 시청자의 역할이 중요하다. 정부는 특히 시청자 지원에 힘을 기울이고 있다. 해외 국가의 시청자 지원의 특성을 보면 다음과 같다. 첫째, 국가별 디지털 TV방송 정책에 따라 정부 지원 범위가 다르다. 고화질의 디지털 방송정책을 채택한 국가는 모든 세대를 대상으로 디지털 컨버터(미국) 또는 디지털 TV 구매비용(일본)을 지원하는 방식을 채택하고 있다. 반면에 다채널의 디지털 방송정책을 채택한 국가는 디지털 전환 취약계층에 한정하여 디지털 셋톱박스, 디지털 TV 구매비용 등을 지원하는 것을 알 수 있다. 둘째, 디지털 전환 여력이 T한 저소득층은 전액 지원하는 방식을 채택하고 있다. 영국, 프랑스, 일본 등은 디지털 TV 구매 등이 곤란한 저소득층의 TV시청권 보장을 위해 디지털 컨버터 등을 전액 지원하고 있다. 미국은 일반세대와 저소득층 구분 없이 동일한 방식으로 지원한다. 셋째, 최소한의 TV 시청권을 보장하는 것이다. 넷째, 위성, 케이블TV 가입지원을 통한 난시청 해소도 병행하고 있다. 영국, 프랑스, 일본 등은 디지털 컨버터 보급과 병행하여 디지털 TV방송 난시청 해소를 위해 위성, 케이블TV 방송 등 가입을 지원하고 있다. 위성, 케이블 TV방송 가입비, 셋톱박스를 지원(시청료는 자기부담)하는 것이다.

디지털 전환의 시청자 지원 규모는 시청자 지원의 대상과 범위, 지원 방법에 따라 결정된다. 시청자 지원의 재원 조달 방법으로는 정부지원금(세금), 수신료, 펀드(기금), 기타(전파이용료, 각종 부담금) 등이 거론된다. 정부의 예산(일부 전파이용료)으로 지원하는 국가에는 일본이 해당된다. 미국은 정부의 예산으로 지원하지만, 실제로는 회수되는 아날로그 지상파방송의 주파수를 경매해 조성한 펀드를 재원으로 한다는 점에서 일본처럼 순수한 정부 예산으로 지원한다고 보기는 어렵다. 영국은 공영방송인 BBC의 수신료를 통해 디지털 전환 시청자 지원이 실시된다.

이처럼 디지털 전환과 관련한 시청자 지원의 재원 조달에서도 영국과 일본, 미국은 각기 다른 방식을 채택하고 있다. 영국과 일본은 같은 공영방송시스템인데도 영국은 수신료로 일본은 정부 예산을 편성해 지원한다. 미국은 회수되는 아날로그 지상파방송의 주파수를 경매함으로써 비용을 충당하고 있다.

다섯째, 지역사회의 역할이 매우 중요하다. 주요 선진국들은 시범사업에서 지역사회에 대한 지원과 협조가 잘 이루어졌다. 이는 시범사업이 실시되는 지역의 협조체계가 시범사업과 디지털 전환사업의 성패를 좌우하는 중요한 요인임을 보여준다. 미국은 디지털 전환 시 필요한 인력을 확보하고 지역사회의 불만을 최소화하기 위해 학생봉사프로그램(Student Outreach Program)(DTV Student Outreach, 2009)을 활용했으며, 하와이 시범사업에서는 FCC 예산으로 비영리단체에 가정의 컨버터 설치작업을 의뢰하는 마이크로 콘트랙트 프로그램(micro contract program)도 효과를 발휘했다. FCC가 보이스카우트, 교회 등의 비영리단체에 자금을 지원해 고령자 등의 희망 세대를 직접 방문하여 전환에 필요한 도움을 제공하도록 한 것이다.

우리나라도 2010년부터 디지털방송 전환 시범사업을 준비하고 있다. 여기에는 지방자치단체가 적극 참여하고 있다. 2009년 10월에는 디지털 전환 시범사업을 위해 충북 단양군, 경북 울진군, 전남 강진군 등 3개 시범사업 지역별로 군수를 의장으로 하는 디지털 전환 시범사업 추진협의회가 출범하였다. 이 협의회에는 방송통신위원회, DTV 코리아, 지역 방송사, 시민단체, 전파진흥협회 등도 참가하고 있다. 이는 지역사회가 디지털방송 전환에 주도적인 역할을 할 수 있도록 하기 위함이다.

전 세계적으로 추진되고 있는 디지털 방송 전환은 정치적·산업적·기술적 난이도가 높은 정책이다. 소비자가 사용하고 있는 장비를 교체해야 한다는 점에서 부담이 큰 정책이다. 그러나 디지털방송 전환은 한국 뿐만 아니라 전 세계가 비슷한 시기에 진행하고 있다. 더욱이 미국(2009년 6월), 독일(2008년 11월), 스웨덴(2007년 10월) 등은 전환을 완료했기 때문에 이들 국가를 비롯하여 디지털방송 전환을 추진 중인 영국과 일본 등의 사례를 잘 검토하여 얼마든지 잘 추진할 수 있을 것이다. 특히 디지털방송 전환과 관련된 이해당사자들간의 협력과 제휴 모델이 잘 적용될 경우 디지털방송 전환이 어려운 것은 아니다.

이 연구에서는 그러한 틀로서 PPP 모델을 적용하여 살펴보았다. 연구결과

국내외에서 모두 PPP 모델로 디지털방송 전환을 추진하고 있었다.

영국은 Digital UK가 주도적인 역할을 하고 있다. 미국은 'DTV 전환 연합(DTV Transition Coalition)'이 디지털 전환을 나서서 추진하였다. 일본은 디지털방송추진협회(The Association for Promotion of Digital Broadcasting, D-PA)가 그러한 역할을 하였다.

한국도 DTV 코리아를 설립하여 디지털방송 전환을 촉진하고자 하고 있다. DTV 코리아는 지상파 디지털방송을 수신하는 시청자를 지원하고 이를 위해 정부 방송사, 전자산업계, 유통사 등 주요 이해당사자들을 조정하는 목표를 갖고 출범하였다. DTV 코리아는 이를 위해 일반 국민에게 디지털 전환에 대한 홍보, 원활한 디지털 방송 수신 환경을 조성하기 위해 주요 이해당사자들과의 협력 사업 수행, 디지털 전환에 관한 정부 정책 지원 및 대응, 국내 디지털 전환 촉진을 위해 해외 디지털 전환 추진 모델 개발 및 적용 등을 목표로 내세웠다.

디지털방송 전환은 국민 모두에게 영향을 미치는 사안이다. 지상파 텔레비전방송은 사회통합을 위한 보편적 서비스로 유료방송과는 달리 별도의 가입 및 월 이용비용 없이 접근이 가능하기 때문에 취약계층의 이용이 높은 매체이다. 따라서 시청자에 대한 다양한 지원방안이 필요하고 우리나라도 그러한 방향으로 추진하고 있다. 따라서 디지털방송 전환은 관련 당사자 누구의 주도가 아니라 정부, 민간이 협력하는 새로운 정책 추진의 모델로 추진하는 것이 최선이다. 그러므로 PPP 모델에 따른 추진체계는 바람직한 방향이며 각 참여자들의 협력을 더욱 공고히 하는 실행이 요구된다.

I. 서론

1. 연구 목적 및 필요성

미국이 마침내 2009년 6월 12일을 기해 아날로그 방송을 종료하고 디지털 방송으로 전환하였다. 한국도 2012년 12월 이전에 아날로그 방송을 종료하기로 결정한 이후, 후속 정책의 추진이 이어지고 있다. 디지털방송활성화추진위원회는 아날로그 방송 종료 기반을 마련하고, 홍보를 강화하며, 수신 환경을 개선하고, 취약 부문 지원 강화를 목표로 하는 디지털방송 전환 추진 기본계획을 발표하였다.

세계 주요 국가들은 디지털 방송 전환을 차근차근 추진하고 있다. 특히 주목할만한 것은 디지털 방송 전환이 공공 sector와 민간 sector의 협력적 추진 체계로 이루어지고 있다는 것이다.

영국은 2004년, 'Driving Digital Switch Over'를 통해 2008년부터 지역별로 아날로그방송을 종료하고 2012년까지 최종적으로 아날로그 방송을 종료할 것은 발표하였다. 디지털전환 추진체계로는 정부부처인 DCMS(Department of Culture Media and Sports) 등 관련 정부부처가 기본계획을 수립하며, 2005년 9월 방송사, 가전, 유통업체 등으로 구성된 민간추진기구인 Digital UK가 디지털 전환계획의 집행 및 관리를 담당하고 있다. Digital UK가 홍보, 시청자 지원 및 수신환경 개선 등 구체적인 업무를 추진하는 체계를 확립하고 있다. Digital UK에서는 품질 및 기능이 보증된 디지털 방송 관련 기기에 로고를 부착하고 있으며, 교육을 통해 가전 및 유통업체 판매인들이 이들의 대리점 등에서 홍보할 수 있도록 유도하고 있다.

미국은 2008년 2월, DTV 전환법(Digital Television Transition and Public Safety Act) 개정을 통해 아날로그방송의 종료시점을 2009년 2월 17일로 정하였으나, DTV전환 연기법(DTV Delay Act)을 통해 2009년 6월 12일로 디지털 전환을 연기하여, 2009년 6월 현재 아날로그 방송을 종료하였다. 미국은 FCC(Federal Communication Committee)가 디지털 전환과 관련한 전반적인 정책을 수립하여 추진하며, 2007년 2월 설립된 DTV Transition Coalition가 방송사, 가전업체 등으로 구성된 민간추진기구로서 홍보 및 시청자 지원을 수

행하고 있다.

일본은 2001년 6월, '전파법' 개정을 통해 아날로그 방송을 2011년 7월까지 종료하도록 결정하였다. 디지털전환 추진체계의 중심은 정부 부처인 총무성으로서, 디지털 전환 계획을 수립하여 추진하고 있다. 그런데 일본도 2003년 8월 방송사 및 가전업체 등으로 구성된 D-PA(The Association for Promotion of Digital Broadcasting)가 홍보, 시청자 지원 등의 업무를 수행하는 체계를 마련하고 있다. D-PA에서는 지상파 디지털 TV 튜너 내장 로고, 아날로그 TV 방송 종료 안내문 부착체도를 운영 중에 있으며 시청자 지원을 위해 지역별로 센터를 구축하고 있다.

한국은 1997년 2월 정부가 지상파 방송의 “디지털방식전환기본계획”을 발표하면서부터 시작되었으나, 본격적으로는 2007년 9월, '지상파 텔레비전방송의 디지털 전환과 디지털 방송의 활성화에 관한 특별법'을 통해 2012년 12월 이전에 아날로그 방송을 종료하기로 결정하였다. 디지털전환 추진체계는 방송통신위원회 산하 디지털전환 활성화 추진 위원회가 디지털 전환 기본계획을 수립하며, 2008년 10월 설립된 민간기구인 DTV Korea가 방송사 및 가전업체 등으로 구성되어, 홍보, 시청자 지원 등의 업무를 수행하고 있다.

이렇게 디지털 방송 전환 체계는 미국, 영국, 일본 등이 일찍이 정부 및 관련부처, 업계 등 모든 이해당사자가 참여하는 공공-민간 협력의 디지털 전환 추진체제를 구축하여 명확하고 구체적인 디지털 전환의 로드맵을 제시하고 있다. 디지털전환 완료를 약 4년 남긴 한국의 경우, 이러한 체계의 추진은 디지털 방송 전환의 핵심을 이루고 있다.

이 연구에서는 디지털방송의 전환을 원활히 하기 위한 체계를 다루고자 한다. 이를 위해 국내외의 디지털방송 전환 체계를 검토하였다. 특히 미국, 영국, 일본 등 해외 국가의 디지털방송 전환 체계는 정부, 방송사, 시청자가 함께 협력하는 협력 모델을 구성하고 있다. 따라서 이 연구는 이러한 협력체계를 디지털방송 전환의 주요 틀로 간주하고 바람직한 정책 방안을 제안하고자 한다.

II. 디지털방송 전환 추진체계에 대한 이론적 고찰

전통적으로 거버넌스에는 4가지 종류를 볼 수 있다.

첫째, 명령과 통제 (command and control) 모델. 이것은 국가 등 공공기관이 재원을 조달하며 운영하는 형태이다. 국가가 모든 관련 자원을 소유하고, 스태프를 채용하여 관료적인 과정을 통해 서비스를 제공한다.

둘째, 네트워크와 신뢰 (networks and trust) 모델. 명령과 통제 모델처럼 국가가 재원과 인력을 소유하지만, 서비스 제공은 전문성을 바탕으로 이루어진다. 즉 상호 합의를 바탕으로 관련 이해 당사자들과의 협력적인 네트워크를 통해 이루어진다.

셋째, 구매와 제공 (purchase and provide) 모델. '신공공경영'(new public management)으로 불리기도 하는데, 공공기구의 성과를 향상하기 위해 시장 메커니즘을 도입하는 것이다. 이는 공공 서비스의 구매자와 제공자를 분리시키며, 공공 서비스 제공자간에 경쟁을 통해 이루어지도록 한다. 그리고 국가의 재원을 통해 경쟁하는 서비스 중에서 구매하여 제공하는 방식이다.

넷째, 민영화와 규제 (privatise and regulate) 모델. 재원과 서비스 제공 모두가 민간 영역을 통해 이루어지도록 하며 국가는 단지 규제자로서 역할을 할 뿐이다. 구매와 소비 모두 보이지 않는 시장 메커니즘을 통해 이루어진다. 그러나 자연 독점이나 소비자 피해 등의 이유로 시장의 실패가 나타나며, 국가의 관여가 필요하게 된다.(IPPR, 2001)

뉴거버넌스의 한 형태로서 공공-민간 파트너십(PPP)은 매우 유용한 틀이다. PPP는 Kouwenhoven (1993)이 주창한 '공공기관과 민간기업간의 파트너십'을 말한다. PPP의 특성은 다음과 같다.

첫째, 공공기관과 민간기업간에 상호작용이 존재한다.

둘째, 목적을 달성함에 있어서 양자간의 시너지 효과를 내는 것이다.

셋째, 그 목적은 사회적이고 상업적인 특성을 지니고 있다.

넷째, 참여하는 공공기관과 민간기업의 행위자가 가지고 있는 각각의 책임에 변화가 없어야 한다.

PPP의 등장은 공공기관과 민간기업의 개별적인 접근보다 공동접근에 의해 더욱 효율적일 수 있다는 데 기반한다. PPP는 본래 사회적 인프라나 서비스

분야에서 재원조달, 건설, 경영 등을 위해 공공기구와 민간 기업이 협력하는 것을 의미한다 (EU, 2005). 특히 정부의 정책 목표와 민간 파트너의 목표가 일치하도록 하고 주로 기존에 정부가 제공하던 인프라 구축이나 서비스, 병원, 학교, 감옥, 도로, 철도, 교량, 터널, 수자원, 항공통제시스템 등의 분야를 구축하고 운영하는데 적용된다.

이 연구에서는 디지털 방송 전환에 대해 공공-민간 협동의 추진체계의 구축을 위해 PPP (Public Private Partnership) 이론을 적용하고자 한다. PPP 이론의 공공-민간 협동체계 거버넌스 모델을 디지털 방송 전환 추진 체계에 적용하여 국내외 디지털 방송 전환의 바람직한 틀을 연구하고자 한다.

PPP는 본래 영국에서 1992년 보수당 정부가 도입한 개념으로 공공 부문을 더욱 효율적으로 만들기 위한 노력으로 도입되었다. PPP는 정부와 민간 기업의 공동 투자나 재원 조달로 서비스나 기타 정책을 운영하는 것을 말한다. 1990년대 중반에는 특히 고품질의 공공 서비스 제공과 비용의 가치를 강조하여 사회간접자본 계획 등에 주로 사용되어 왔다. 고속도로나 항만 등의 건설과 같이 정부가 주로 담당해 온 분야에 민간 기업이 공동 투자하는 것을 의미하였다.

PPP는 계약으로 성립된 존재로서 공공 정책이나 공공 서비스를 위해 공공 파트너와 민간 파트너의 상대적인 장점을 결합하는데 장점이 있는 방식이다.

디지털전환 과정은 정부의 의지만으로는 부족하다. 특히 디지털 방송 전환의 주체가 방송사라는 점을 고려할 때 공공 민간 협력은 절대적이다. 공공부문과 민간부문의 협동체계가 필요하다는 점과 PPP가 유도할 수 있는 파트너십의 효과를 고려할 때, PPP에서 진화한 공공-민간 협동의 추진체계를 디지털 방송 전환에 모색할 필요가 있다. 공공 섹터와 민간 섹터의 의견을 바탕으로 한 추진체제는 전환과정에서 발생할 수 있는 지연적 요인(의견 불일치 등)을 제거할 수 있다. 영국과 미국은 각각 Ofcom과 FCC를 중심으로 민간 섹터와 협력하여 방송통신 산업과 정책을 선도하고 있고, 일본은 한국의 법체계와 상당히 유사하다고 할 때, 디지털 방송 전환의 공공-민간 협동 추진체계를 분석할 필요가 있다.

III. 디지털 전환의 의의

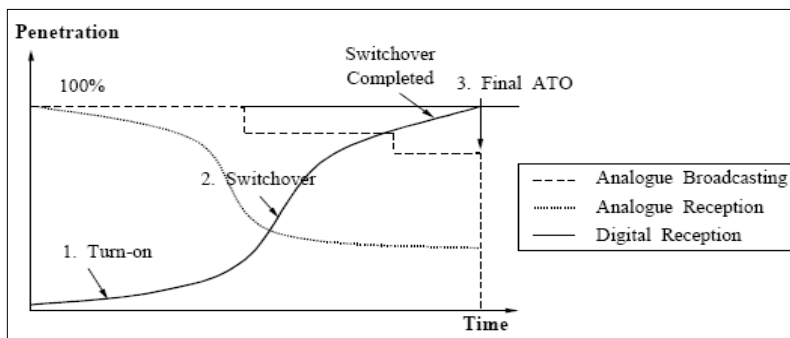
유무선 통신 및 방송 시스템간의 융합은 새로운 서비스의 창출을 가능케 하였으며 이는 산업구조의 변화를 가져와 새로운 경제발전의 기회를 제공하고 있다. 아날로그 TV, 라디오 등의 서비스들이 정보통신기술의 발전으로 인해 디지털화 되고 있으며 서로 다른 네트워크 및 플랫폼을 통해 제공됐던 방송 통신서비스는 점차 융합화 되어 일방향적인 서비스가 아닌 양방향 서비스와 같은 새로운 서비스를 이용할 수 있게 됐다. 디지털 컨버전스라고 불리고 있는 이와 같은 사회적 현상은 우리사회의 전반적인 변화를 예고하고 있다.

또한 방송통신 융합은 새로운 부가가치의 창출을 가능케 하여 새로운 비즈니스 모델을 제시하고 있다.

컬러 TV 방송 이후 스테레오 음향, 리모트컨트롤 장치, 자막방송, 데이터방송 등이 일부 디지털 기술을 수용하게 됨에 따라 방송환경에 비해 신기술 수용이 비교적 용이한 다른 미디어·통신기술은 디지털 기술을 일찍부터 많이 이용하기 시작하게 되었다.

그러나 1990년대 들어 컴퓨터와 네트워크 기술이 더욱 급속히 확산되고 방송분야도 더 이상 아날로그만 고집할 수 없는 시대적 흐름에 맞춰 선진각국은 방송 산업계의 요청에 따라 TV의 고화질화 및 다기능화를 실현시킬 디지털 TV방송을 추구하기 시작하게 된다.

일반적으로 디지털 전환은 아날로그 방송이 디지털 방송으로 전환되는 것으로 이해되지만, 3단계로 구분하여 살펴볼 수 있다 (김국진.이찬구, 2004).



<그림 1> 디지털 전환의 3단계

첫번째 단계는 아날로그에서 디지털로의 전환과정 전반을 의미하는 Switchover, 두번째 단계는 아날로그 방송의 종료를 의미하는 ATO(Analogue Turn-off), 마지막으로 세번째 단계는 디지털 전환 완료를 의미하는 SC(Switchover Completed)를 포함하는 보다 다면적 이해가 필요한 개념임을 [그림1]과같이 설명하고 있다.

정부는 2001년부터 디지털 지상파 TV방송을 개시하고 현재 방송중인 아날로그 TV방송을 2012년에 종료하여 완전히 디지털화된 TV를 서비스하는 계획을 추진하고 있는데 이러한 정부의 추진정책으로 지상파방송이 아날로그 방송에서 디지털로 대체되는 과정이 디지털 전환 (digital transition)이다.

<표 1> 지상파 텔레비전 방송의 디지털 전환과 디지털 방송의 활성화에 관한 특별법

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “지상파 텔레비전방송”이란 「방송법」에 따른 지상파 텔레비전방송사업자(이하 “지상파방송사업자”라 한다)가 제공하는 텔레비전방송을 말한다.
2. “디지털방송”이란 방송을 디지털화하여 송신하는 텔레비전방송을 말한다.
3. “디지털화”란 방송의 제작·송출·송신·수신·보존 및 이용에서 그 효용을 높일 수 있도록 전자적인 형태로 변환하는 것을 말한다.
4. “디지털 전환”이란 방송의 제작·송출·송신·수신 등의 과정을 디지털화하여 아날로그 텔레비전방송을 종료하는 일련의 과정을 말한다.
5. “고화질(高畫質)”이란 영상신호 형식이 비월주사(비월주사) 방식으로서 주사선(주사선) 수가 1,080, 주사선에 포함된 화소 수가 1,920 이상이거나, 순차주사(순차주사) 방식으로서 주사선 수가 720, 주사선에 포함된 화소 수가 1,280 이상인 것을 말한다.

6. “지상파 디지털 튜너”란 「전파법」에 따른 방송표준방식에 따라 방송되는 디지털 텔레비전방송 신호를 수신하여 영상·음향·정보(데이터) 신호를 복원할 수 있는 장치를 말한다.
7. “수신환경”이란 지상파방송사업자의 디지털방송을 직접 수신할 수 있는 지역적 환경이나 주거 형태에 따른 환경을 말한다.
8. “공공기관”이란 국가기관, 지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」의 적용을 받는 공기업과 준정부기관, 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관을 말한다.

지상파 TV방송의 디지털 전환이 완료되는 시점에 지상파 아날로그 TV방송이 종료될 예정이므로, 국회의 입법에 따라 법률로 정한 아날로그 방송종료일 2012년 12월 31일(전국 전환 완료일) 이후에는 지상파 TV방송은 디지털 전환이 완료됨을 의미한다. 다만, 디지털 전환은 지상파 TV방송에 한정된 것을 뜻한다.

<표 2> 각국별 디지털전환 현황

국가	디지털방송 시작년도	아날로그방송 종료년도	전환소요기간 (년)	디지털 전환정도
한국	2001	2012	12	
미국	1998	2009	12	
영국	1998	2012	14	
일본	2003	2011	9	
프랑스	2005	2011	6	
이탈리아	2003	2012	9	
네덜란드	2003	2006	4	2006.11.11 전환완료
룩셈부르크	2006	2006	1	2006.9.1 전환완료



<그림 2> 디지털 전환의 4단계

출처: DTV코리아

이처럼 1980년대 이후 디지털 기술과 영상처리 기술 등의 발전으로 인해 점차 방송과 통신을 구분하는 것이 무의미해져가고 있으며 방송과 통신의 융합화가 진행되고 있다.

대부분의 미디어 환경이 디지털화되고 있는 요즘, 그 논쟁의 중심에는 디지털TV전환이 있다. 방송은 흑백TV에서 컬러TV로 바뀐 이후 2번째 패러다임의 변화를 겪게 되는 디지털TV전환은 기존의 아날로그 방식으로만 송출했던 지상파 방송을 장기적으로 디지털 방식으로만 송출하게 됨을 의미한다. 디지털TV는 공공정책에 의해 시장과 산업계에 수용되어야 하는 속성을 지니고 있음. 네트워크 외부성이 높은 디지털TV는 단지 기술적인 우수성이나 산업적인 효과 이상으로 대단히 높은 사회적 선택성이 드러나게 된다.

따라서 디지털방송은 기술적인 용어일 뿐만 아니라 사회문화적인 용어로 자리매김하게 될 것이다.

IV. 해외 주요 국가의 디지털전환 추진체계 연구

1. 영국

1) 영국의 디지털전환 보급 현황

영국은 ITV의 지역구분에 준하여 지역별로 단계적으로 디지털 전환을 계획 및 추진 중에 있다. 2008년 잉글랜드와 스코틀랜드의 Border를 시작으로 단계적으로 전환지역을 확대하여 2012년 Meridian, London, Tyne Tees), Ulster) 등의 지역에서의 전환을 통해 디지털 전환을 완료할 예정이다.

영국의 디지털TV 플랫폼은 크게 지상파, 위성, 케이블, ADSL로 나뉘질 수 있으며 참고로 ADSL TV는 현재 일부지역에서만 제한적으로 시청이 가능하지만 데이터 압축 기술과 초고속 브로드밴드가 발달로 인해 시청률 증가가 기대된다.

<그림 3> 영국의 디지털방송 가입률 (2002~2008)

출처: Ofcom

영국의 가구당 TV수신기 보유 대수는 2.4대이며 6,020만대의 TV수신기가 존재하는 것으로 추정된다.

이는 TV수신기는 2,504만대의 주 TV수신기(main set)와 3,490만대의 보조

TV수신기(secondly set)로 구분할 수 있다.

2009년 1/4분기 현재 전체 TV수신기의 72.9%가 다채널 방송을 수신하고 있는 것으로 파악되며 디지털지상파방송이 43.4%를 차지하고 있어 가장 주도적인 플랫폼인 것으로 나타나고 있다. 그 다음으로 아날로그 지상파방송(27.1%), 유료 위성방송(21.5%) 등의 순으로 나타나고 있다.

<그림 4> 영국 내 전체TV수신기의 플랫폼 비율(2009년)

출처: Ofcom

<그림 5> 주 TV수신기(main set)의 플랫폼별 다채널방송 보급률 증가 추이

출처 : Ofcom

그림4를 통해 지난 10년간 디지털 지상파방송과 위성방송이 디지털TV보급의 주요 플랫폼으로 성장하였음을 알 수 있다. 특히 디지털 지상파방송이 가장 높은 비중을 차지하고 있어 1999년 0.5%에서 2009년 38.5%로 증가하였으며 2004년부터 큰 증가추세를 보이고 있는 것으로 나타났다. 또한 케이블방송은 2004년 이후 5년 동안 보급률이 14.1%에서 24.4%p 증가하여 38.5%로 나타내고 있다.

영국의 전환정책 추진의 특성으로는 관련법 개정, 범정부 차원의 협력(Digital Television Action Plan, The Digital Switchover Programme)을 통한 체계적인 전환 정책 추진, 디지털 전환 관련 이해당사자들이 참여하는 이행전담기구(Digital UK) 설립, 무료 다채널 디지털 지상파 텔레비전 도입 등을 들 수 있다.

2) 범정부 차원의 협력

영국은 DTT 도입을 위한 방송법 개정(Broadcasting Act 1996)을 통해 플랫폼 사업자와 채널사업자에 대한 이원 면허 부여 후 순조로운 전환을 보이고 있다. 영국 정부는 이 법에서 “텔레비전 및 라디오 프로그램 서비스의 디지털 방식 방송 그리고 텔레비전이나 기타 다른 서비스의 무선 주파수에 대한 디지털 방식 방송에 관한 새로운 규정을 제정한다”라는 제정 목적을 표명하였다.

영국 정부는 두 가지 계획을 수립하여 시행하였다.

- ① Digital Television Action Plan
- ② The Digital Switchover Programme

이 프로그램은 문화미디어체육부(DCMS, Department for Culture Media and Sport), 기업규제개혁부(BERR, Business, Enterprise & Regulatory Reform), Ofcom, Digital UK, BBC 등이 주축을 이루었다. 이러한 핵심 기관들은 다른 여러 단체들과 연락 및 소통하며 프로그램을 이끌어 가고 있다.

정부는 디지털 전환 정책에 대한 책임이 있기 2005년 9월에 2008~2012년까지의 디지털전환 일정표(Timetable)을 공표했으며 도움계획(Help Scheme)을 마련하였다.

<표 3> 디지털전환 일정표 (2008~2012년)

년 도	지 역
2008년	Border
2009년	West Country, HTV Wales, Granada
2010년	HTV West, Grampian, Scottish Television
2011년	Yorkshire, Anglia, Central
2012년	Meridian, Carlton/LWT (London), Tyne Tees, Ulster

출처: digitaltelevision.gov.uk

또한 다른 공영방송사, 디지털플랫폼operators, TV 장비제조사업자, transmissnsmisite owners, transmissnsmpviders, 소매업자, aerial installers, charities and 소비자 단체 등이 디지털 전환을 위해 능동적으로 관여하고 있다.

▶ Help Scheme

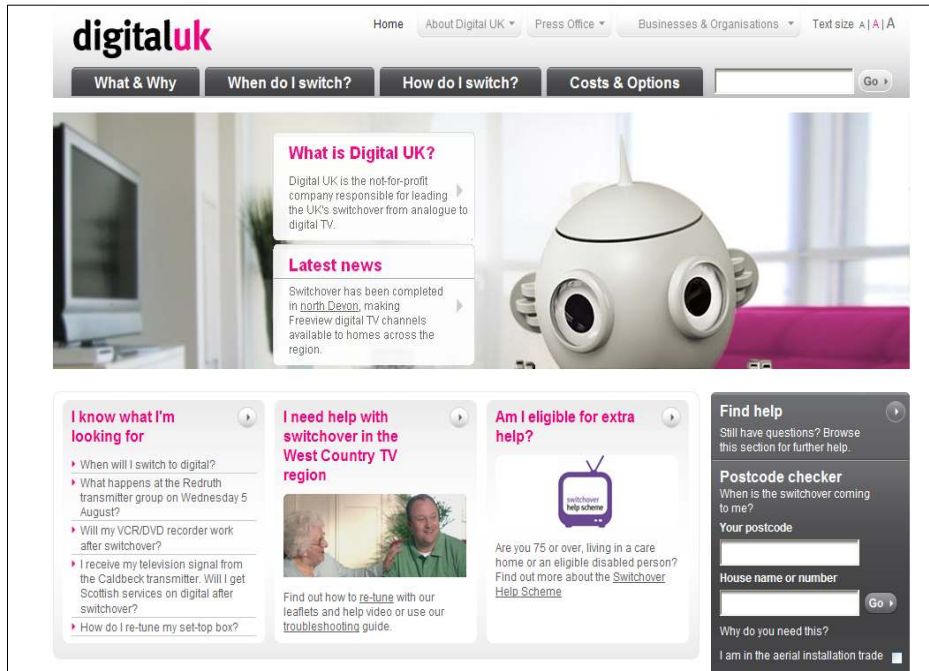
- Help Scheme의 방송 수신료와 재원으로 하며 주 대상은 75세 이상의 고령인구로, 75세 이상노령인구와 시각장애인에 대한 무상지원과 기타 소외계층에 대한 보조적지원이 포함됨

3) 무료 다채널 디지털 지상파 텔레비전 도입

BBC 중심의 무료 다채널 디지털 지상파 서비스인 프리뷰(텔레비전 채널 45개, 2007년 현재)가 수용자들의 디지털 전환에 긍정적인 호응을 이끌어냈다. 또한 저가형 STB 보급을 목적으로 STB의 가격 하락을 유도하고 있으며 친환경적(예, 저전력STB) STB 보급 또한 장려하는 등 다양한 지원정책을 병행하고 있다.

4) Digital UK

Digital UK는 정부의 요청에 의해 005년 4월 디지털 전환을 이행하는 주도적인 역할을 하는 공영방송사업자와 지상파 디지털 멀티플렉스 제공업자에 의해 설립된 비영리 사단법인이다.



<그림 6> Digital UK 홈페이지

<표 4> Digital UK의 참여단체

Broadcasters	Multiplex operators	Government and Ofcom
BBC	Arqiva	OFCOM
ITV	SDN	BERR
Channel 4		DCMS
Five		
SC4		
Teletext		

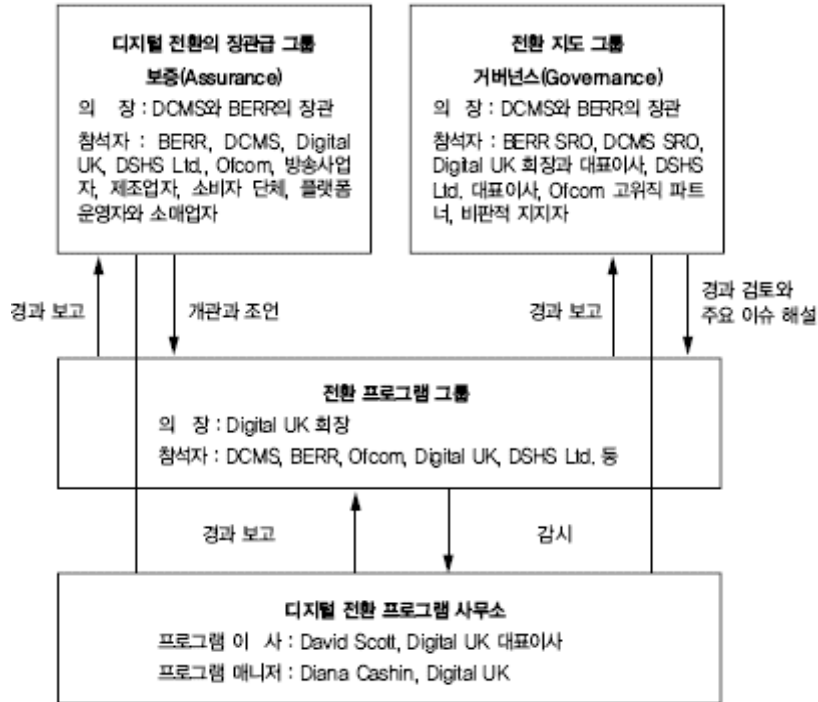
(1) Digital UK의 역할

다양한 사회구성원들의 요구 및 불만 사항을 수집함과 더불어 각계의 이해관계자들과의 의사소통을 이끌어 냄과 동시에 국민들에게 디지털 전환이 완료되는 2012년까지 좀 더 명확하고 이해하기 쉽게 디지털 전환을 안내하는 중요한 역할을 갖는다.

2008년부터 2012년까지 정부가 정한 디지털전환 일정표에 맞게 지상파 방송사업자들이 기술적으로 문제가 없는지 시험방송을 할 수 있도록 유도 및 조정하는 업무를 담당한다. 또한 모든 사람들이 디지털 전환으로 무슨 일이 발생할 것인지 디지털 전환이 완료되기 전에 무슨 조치를 취해야 하는지를 공중에게 이해시키는 역할을 담당한다.

또한 모든 사람들이 디지털 전환의 수혜를 받기위해 실제적인 도움과 원조를 필요로 하는 사람들은 누구인지 무엇을 필요로 하는지 지역 관리당국, 소비자 단체 및 다른 단체 및 기관들과 긴밀히 조사 활동을 하게 된다.

TV수신 장비 제공업자, 소매업자, 설치업자, 디지털플랫폼제공업자, 지역당국, 소비자단체 및 다른 다양한 집단 및 기관들을 포함한 이해관계자들과 교류하고 이해관계자와 관여한 다른 다양한 집단 및 기관들에게 디지털 전환 프로그램을 이해시키고 지원하도록 장려한다.



<그림 7> 디지털전환 프로그램 구조
출처: digitaltelevision.gov.uk

한편 Digital UK의 이사진들은 공영방송사업자 (the BBC, ITV, Channel 4, five, S4C, and Teletext)와 유료멀티방송사업자(National Grid Wireless and SDN)로 구성되어 있다.

5) 영국의 디지털 전환 시범 사업

(1) Ferryside와 Llansteffan의 시범 사업

시범사업의 목적은 아날로그 방송이 종료되고 디지털 방송으로 전환되는 상황에서 방송사와 시청자에게 발생가능한 기술적 이슈에 대한 조사를 실시하는데 있다(The Ferryside Digital Switchover Technical Trial).

이에 따라 시범사업 지역을 선정하였는데, 이를 위해 가구 수, 주파수 여유 용량 및 간섭 여부, 송신소로부터의 재전송 라인 구비, 중계 서비스 제공 여부

등 5가지의 주요 요소와, 송신소 공간, 지역의 소매 인프라 및 접근성 등 3가지 관련사항을 고려하여 시범사업 지역을 선정하였다.

Ferryside와 Llansteffan은 전체 가구수가 약 500가구(인구 1,200명)로 동시방송이 가능한 유휴 주파수가 존재하며 주파수 관련 국제 분쟁의 소지가 없고 관련 인프라가 잘 갖춰져 있어 시범사업 지역으로 선정되었다.

<표 5> Ferryside와 Llansteffan의 아날로그 방송 종료 추진단계

단계	기간	주요 내용
계획	2004. 4	- 추진위(Steering Board) 승인 - DTI/DCMS, 핵심 스태프와 계약
	2004. 5	- 후보 Trial 지역들과 협의
	2004. 6	- Ferryside로 시범사업지역 결정 및 진행 - 방송사업자와 중계기사업자간 Ferryside에 디지털 중계기 주문, 설치 및 운영에 합의
	2004. 7	- DTI, 지원서비스 제공 및 수신기 공급을 위한 지역 소매업자와 계약
홍보	2004. 9~10	- 시범사업 지역주민에게 전환일정, 디지털장비 구매·예약 및 유료TV서비스 선택에 대한 정보제공
실행	2004. 11월말	- 예약 수신기 지급
	2004. 11. 30	- Ferryside 디지털방송 시작
	2004. 12. 1	- Trial 지역 3개월간 동시방송 개시
	2004. 12	- DCMS의 1차 소비자 조사 위탁
전환	2005. 3	- 3월 초, 시범사업 지역에 디지털방송 유지 혹은 아날로그 복귀의 선택에 대한 설문조사 실시 - 3월 중순, 아날로그 방송 종료 여부에 대한 결정 및 아날로그 서비스에 대한 자막방송
	2005. 3. 30	- 아날로그 방송 종료
보고	2005. 4	- DCMS의 2차 소비자 조사 위탁
	2005. 6월말	- Trial 보고서 완성

자료: DTI/DCMS(2005)

시범사업의 주요 결과는 다음과 같다 (이종화 외, 2009).

첫째, 송신에는 문제가 없었으며 디지털 커버리지가 아날로그 커버리지와 동일하거나 오히려 더 나왔다. 그러나 아날로그 수신 상태가 좋지 않았던 6가구는 디지털 지상파 서비스를 전혀 제공받을 수 없었으며 디지털 위성방송이

대안으로 제공되었다.

둘째, 소비자 신뢰를 구축하는 것이 시범사업 성공의 가장 중요한 요소이며 대부분의 가정은 도움 없이 디지털 장비를 설치하고 사용할 수 있었다. 그러나 디지털 장비를 제대로 설치하는 것이 모두에게 단순히 전원을 연결하면 방송이 나오는('plug & play') 쉬운 수준의 연습은 아니며, 특히 기존의 장비가 노후하거나 복잡한 경우에 문제가 된다.

셋째, 소수집단은 지원이 필요하여 지원센터로의 전화 통화를 통하여 해결하였고, 최노년층과 장애인 등 극소수는 많은 도움이 필요하였으며 시범사업 팀이 작업을 담당하였다.

나이는 디지털 TV를 사용하거나 즐기는 데 장벽이 되지 않았으며 노년층의 경우 TV시청을 더 많이 하고 추가적인 채널제공에 대해 높이 평가하였다. 추가적인 리모콘은 특히 노인들의 경우 문제가 되었다. 시범사업에 선정된 대부분의 수신기가 TV를 제어할 수 있도록 프로그램될 수 있었으나 이를 초기설정(set-up)하는 것은 이용자에게 친숙하지 않았다. 노년층 대부분은 기본기능(کم/끔, 채널변경, 음량변경)을 조정하는 큰 버튼이 달린 간단한 리모콘을 선호했으나 추가비용이 들어 시범사업에는 사용되지 않았다.

넷째, 일부 택배 가공선과 배선의 상태가 나빠 야날로그는 잡히지만 디지털은 전혀 작동하지 않는 현상이 나타났다. 시범사업지역에서 각 가구의 자체 비용으로 가공선 및 연결 공사를 하도록 하였으며 이는 22%의 가정에 영향을 미쳤고 대부분의 경우 신규 가공선이 아닌 fly lead(벽면플레이트와 TV를 연결하는 동축케이블)로 해결하였는데 비용이 저렴하고 대부분의 가정에 쉽게 적용할 수 있었다.

다섯째, 야날로그 송신을 종료하고 디지털 TV로 전환하는 것을 수용하게 하는 가장 큰 요인은 기술이 아니라 콘텐츠임이 드러났다. 시범지역 가구는 신뢰하는 채널(BBC3, BBC4, News 24, ITV2, ITV3 등)이 제공하는 추가적인 서비스를 좋아하였고, TV 셋탑 박스를 통해 디지털라디오도 수신되었다.

EPG(Electronic Programme Guide: 전자 프로그램 가이드)가 디지털 녹화를 가능하게 하여 인기가 있었다. 시범지역 가구는 PVR이 작동되는 것을 보기 전에는 PVR의 편리함에 대한 개념이 없었으며 VCR과 VHS 테이프와 비교하기 전에는 손쉬운 사용법과 품질의 차이를 몰랐으므로 디지털 장비의 시범 및

전시가 중요하다는 교훈을 얻었다.

결론적으로 Ferryside의 시범사업은 적절한 시기에 큰 문제없이 이루어졌으며 참가자들에게 긍정적인 경험을 제공하였다고 평가되었다.

2. 미국

1) 미국의 디지털전환 보급 현황

2009년 6월 12일 미국의 971개 방송국(Full-power television stations) 디지털 방송으로 전환함으로써 전국적으로 디지털 방송으로의 전환을 완료하였다. 본래 '디지털 전환 및 공공 안전에 관한 법'에 따라 2009년 2월 17일 종료할 예정이었으나 '디지털전환 연기법'에 따라 이를 연기한 것이다. 연기의 가장 큰 이유는 대국민 홍보 및 디지털 컨버터(DtoA)³⁾ 부족 등에 따른 것이었다.

디지털 전환 완료 이틀 전인 6월 10일까지도 FCC가 발표한 바에 따르면 Nielsen 조사 결과 디지털 전환을 완료하지 못한 시청자가 TV 시청 가구 중 2.5%에 해당하는 280만 가구인 것으로 나타났을 정도였다. 이는 미미한 숫자이지만 2월 본래 아날로그 방송 중단 시점을 연기하기로 결정했을 당시 디지털 전환 미완료 가구로 조사되었던 가구 중 약 50%가 디지털로 전환한 것을 의미한다. 결국 디지털 전환이 완전히 100% 달성되기까지는 적잖은 시간이 걸린다는 것을 보여준다.

미국의 디지털 전환에는 연방통신위원회(FCC), 통신정보관리청(NTIA), 전미방송협회(NAB), DTV Transition Coalition 등이 참여하였다. 홍보를 추진하는 주요기관들은 약 170개 가전사, 유통사, 협회, 시민단체 및 전문 조사기관들이 참여하였다. 이들은 워싱턴에서 매달 첫 번째 화요일 정례회의를 열고 주요 진행상황 및 협력사항들을 논의하였다.

3) DtoA (Digital to Analog); 아날로그 TV 수상기로 디지털방송을 시청할 수 있게 하는 장치



<그림 8> 디지털 전환을 준비하지 못한 시청가구 추이
출처: Nielson Company(2009.6.17)

2) DTV Transition Coalition

The screenshot shows the homepage of the DTV Transition Coalition. At the top, there is a navigation menu with links for HOME, HOW TO, RESOURCES, ABOUT THE TRANSITION, and DTV TOOLKIT. The main banner area features a family of four and the text "Are You Ready to Enhance Your TV Experience?". Below the banner, there are several sections: "Features" with links to an online quiz, a coupon program, and help with converter boxes; "Overview" with a section titled "A NEW ERA IN TELEVISION BROADCASTING" and "On June 12, 2009 Television Became All Digital", which explains the transition to all-digital broadcasting and provides instructions for consumers.

<그림 9> DTV Transition Coalition 홈페이지

미국은 연방통신위원회가 디지털 전환을 홍보하기 위해 약 200여개의 회원사를 둔 'DTV 전환 연합(DTV Transition Coalition)'을 구성하고, 이 단체가 디지털 전환을 나서서 추진하고 있다. 이들은 아날로그 TV 방송 종료 안내문 부착, TV 공익 광고 등 홍보와 시청자 교육을 실시하였다. 2007년부터 2009년까지 2,700만 달러를 지원하였으며, 공영방송사 PBS의 방송설비 디지털 전환 투자에도 12억 6천만 달러를 지원한 바 있다.

이러한 소요비용은 모두 디지털 전환에 따른 여유 주파수 경매 수익으로 조달하였다.

3) 미국의 디지털 전환 시범사업

(1) Wilmington Test (2008.9.8)

사업 시기는 1차 전환 종료일이었던 2009년 2월17일의 154일전인 2008년 9월 8일 미국 최초로 아날로그방송을 종료하고 디지털 방송으로 전환하는 시범사업을 실시하였다.

사업 목표는 DTV test Pilot Program으로서, 디지털TV 전환에 따른 소비자의 혼란을 최소화하고, 디지털TV 컨버터의 설치 및 연결 시, 노인, 장애인, 영어 이외 언어 사용 시청자가 직면한 문제점, 새로운 기기 사용에 대한 사용상의 문제점 등을 확인하기 위한 것이었다. 또한 아날로그 방송 종료 시 디지털TV 수신이 불가능한 채널이 발생하는지의 여부에 대한 검토도 병행하였다.

이 지역은 North Carolina 주의 남동쪽에 있는 Wilmington시로서, 18만 가구 규모이며 인구는 40만명이다. 미국에서 135번째 크기의 시이다. 이 중 1만 4천 가구가 윌밍톤 지역은 미 동해안의 항구도시를 중심으로 하며, 지역은 지형이 평탄하고 전파 장애가 적고, 케이블TV나 위성 방송에 가입하고 있는 세대가 많았다.

수행방법은 9월 8일 정오, 5개의 방송국에서 아날로그방송이 일제히 종료되고 디지털방송으로 전환하는 방식이었다. 지역내 ABC, NBC, CBS, FOX, Trinity Broadcasting의 5개 방송국이 참여하였다(디지털설비 완료). PBS(공공

방송)는 긴급사태에 대비해 관련 아날로그와 디지털의 동시방송을 계속하였다.

이를 위해 지역 소매상에 DtoA 컨버터가 모두 준비되도록 유도하였다. 약 28,000매의 쿠폰이 사용되었다.

FCC는 아날로그 방송 종료에 대한 기술적 준비와 시청자들을 위한 시청자 교육, 홍보 부분으로 구분하여 계획을 마련하였으며, 해당 지역 방송국에 대한 기술지원과 시청자교육 프로그램을 우선 시행하여 아날로그 방송 조기 종료를 준비할 수 있는 환경을 조성하였다. 또한 파일럿 테스트에 대한 적극적인 홍보를 수행하였다. 지역 방송을 통한 15, 30, 60초 광고를 라디오와 텔레비전을 통해 방송하였다.

(2) Hawaii 의 선행 종료 (2009.1.15)

또한 하와이에서도 디지털 전환 이전에 선행 종료 사업을 수행하였다. 그 목적은 방송권역의 차이로 인한 수신 어려움을 파악하고, 컨버터 설치 미숙, 안테나 추가 설치 필요, 디지털 클립효과(Digital Cliff Effect)로 인한 수신 어려움, 컨버터에서의 채널 재스캔(Re-scan) 등의 문제를 해결하기 위해서였다.

이를 위해 2009년 1월 15일(목)정오, 다른 주에 선행해 아날로그 방송을 종료하였다. 특히 하와이는 주 차원에서의 자연 보호상의 이유(아날로그 방송 종료를 위한 작업이 바다새의 집짓기)때문에 타 주에 선행하였다.

하와이는 전 세대수 42만 가운데 지상파 방송 수신은 약 2만세대(약5%)에 불과하다. 하와이주의 정치 경제의 중심인 오아후섬은 PBS 하와이, 4대 네트워크의 계열 방송국 및 독립계의 15개의 방송 사업자가 Full-power로 지상파 TV방송을 실시하고 있다.

하와이 시범사업 결과는 성공적이었다. 시행 다음날 현지 신문에서는 디지털 이행에 대해 「거의 문제 없음」이라는 형태로 보도하였으며 전체적으로 큰 혼란 없이, 순조롭게 아날로그 방송 종료가 이루어진 것을 알 수 있다.

아날로그 방송의 종료방법은 방송국마다 달라 아날로그 방송의 전파를 정파하는 방송국도 있었고, 전파를 정지하지 않고 디지털 방송으로 전환을 위한 설명고지(7분간 프로그램의 반복)을 송출하는 방송국도 있었다.

시청자로부터의 문의를 위해서 FCC는 10회선의 콜 센터를 설치하였고 문의 건수는 정지 직전의 12일(월)~14일(수)이 1일당 200~300건. 정지 당일인 15일(목)은 900건에 달하였으나 아날로그 방송종료 후에 대량의 문의에 따른 콜 센터가 혼란하였다고 하는 상황은 없었다. 그리고 콜 센터는 30일 폐쇄하였다.

또한 FCC 예산으로 비영리 단체에게 가정의 컨버터 설치작업을 의뢰하는 프로그램(마이크로 컨트랙트(contract) 프로그램)도 효과를 발휘하였다.

FCC 하와이의 대처는 다음과 같다.

첫째, 로컬 콜 센터를 설치하였다.

아날로그 방송 종료의 2주전부터, 하와이의 지역 전용의 로컬 콜 센터를 설치(FCC는 5 회선 설치해, 방송사업자 설치의 5 회선과 합쳐 합계 10회선으로 전화번호는 공통). FCC 직원 이외 아마추어 무선의 자원봉사자나 은퇴한 사람들을 중심으로 응대하였다. 또한 방언·엑센트가 같은 현지 출신자에 의한 친해지기 쉬운 응대와 하와이의 지형 등 특유의 사정에 맞춘 어드바이스가 가능해져, 현지의 관계자로부터는 높은 평가를 받았다.

둘째, 마이크로 컨트랙트(contract) 프로그램을 활용하였다.

FCC는 보이즈카우트, 교회 등의 비영리 단체 등에 자금을 제공하여, 고령자 등의 희망 세대에 대해서, 컨버터 박스의 접속 등의 방문 지원을 실시하였다. 이에 따라 오아후 섬에서 17명, 마우이 섬에서 4명, 하와이 섬에서 3명의 실무자(마이크로 컨트랙터)가 활동하였다. 각 가정의 1대째의 수신기에 접속 서포트를 실시한 경우에는 \$20, 2대째는 \$10의 활동수당이 나온다. 그 수당은 소속 단체 등에 들어가는 구조로 진행되었다.

셋째, 인포메이션 부스, 클리닉 프로그램(순회 체험 팀)을 실시하였다.

일반 국민이 많이 내방하는 쇼핑 몰, 축제 등에서 설명, 체험 부스의 설치를 통해 널리 알리는 방식을 채택하였다. 또한 공원이나 학교의 카페테리아에 포장마차(팀)를 일시적으로 개설해, 안테나 등을 전시해 주지 홍보를 하였고, 2식을 팀이 주내를 이동 순회하는 방식을 택하였다.

3. 일본

1) 일본의 디지털전환 보급 현황

일본의 전체 세대 수는 약 5,000만 세대이며 총TV보급대수는 1억대로 추정된다. 또한 아날로그 지상파 방송의 직접 수신 세대는 1,800만 세대 해당된다.

2009년 6월말 현재 디지털 방송의 보급 상황을 살펴보면, 지상파 디지털방송은 약5377만대, BS디지털 방송은 약5529만 건에 해당된다.

<표 6> NHK조사 디지털 방송 보급 현황 (2009년 6월 현재)

분류	지상파 디지털 방송(누계)	BS디지털 방송(누계)
PDP, 액정TV	약 3272만대	약 3274만대
브라운관TV	약 72만대	약 186만대
디지털 튜너	약 1163만대	약 1223만대
케이블TV용 STB	약 717만대	약 717만대
소계	약 5224만대	약 5400만대
케이블TV를 통해 디지털아날로그변환서비스 로 시청하고 있는 세대	-	약 129만세대
지상 디지털 튜너 내장PC	약 153만대	-
합계	약 5377만대	약 5529만건

출처: D-PA⁴⁾

2009년 3월 현재, 일본 총무성이 발표한 ‘지상파 디지털 방송에 관한 조사 결과’에 따르면 ‘아날로그 방송 종료에 대해서는 일본 국민의 97.7%가, ‘종료 시기’에 대해서는 89.6%가 인지하고 있다.

정부는, 지방공공단체, 자치회, 민생 위원 등 지역 사회의 협력을 얻어, 모든 시청자들의 수신 형태에 대응한 정확한 홍보정보가 전달될 수 있도록 노력하고 있으며 다음과 같은 방안을 제시하였다.

첫째, 악질 상법 대책을 마련하였다.

4) NHK독자 조사에 의한 추정치임. 다만, 지상 디지털 튜너 내장PC는 JEITA(사단법인 전자 정보기술 산업 협회) 발표의 출하 대수를 표기

악질 상법 등에 의한 피해가 발생했을 때에는, 관계 부처 간의 연락 체제를 강화해, 그 정보를 신속하게 공유, 언론 기관에도 제공할 수 있는 구조를 구축한다. PIO-NET(전국 소비 생활 정보 네트워크 시스템) 등을 활용, 악질 상법 등에 관한 정보를 수집·공유함으로써 관계 부처가 제후해 대책을 강구하여야 한다. 홈 페이지, 설명회 등을 통한 주의 환기를 실시하고, 실제로 피해 사례가 발생했을 경우는 관계 기관과 제후, 재발 방지 등에 노력하여야 한다.

둘째, 상담 체제를 충실히 하고, 강화한다.

모든 국민이 지상파 방송의 디지털화에 대응할 수 있도록, 지역에 밀착한 조사·상담, 대응·지원 등을 정중하게 실시하기 위한 「텔레비전 수신자 지원 센터」 설치 본 지원 센터를 거점으로, 일본 전역에서 자세한 설명회를 실시하는 것과 동시에, 독거노인 등을 위한 호별 방문을 실시토록 하며 지상파 디지털 방송에 관한 상담 내용을 축적·분석을 실시하여 효과적으로 디지털 전환이 이루어질 수 있도록 한다.

셋째, 간단하고 쉬운 튜너의 개발, 유통을 촉진한다.

아날로그 수신기를 이용하여 디지털 방송을 시청하기 위한 최소한의 기능을 갖는 간단하고 손쉬운 튜너가 염가로 (예 : 5천 엔 이하)에 시장에 나올 수 있도록 장려하고 있다.

넷째, 경제적 약자에 대해 지원한다.

2009년도부터 2010년도에 걸쳐, 생활보호수급 세대에 대해, 수신기기 구입등과 관련되는 지원을 실시할 것을 명시하였다.

다섯째, 고령자·장애인 등의 협력 및 지원을 실시한다.

고령자나 장애인 등, 특별히 지원이 필요한 세대에 대해, 자세한 디지털방송 수신 설명회를 개최함과 동시에, 개별적으로 판매점이나 공사업자의 소개를 실시함으로써, 해당 세대가 확실히 지상파 방송의 디지털화에 대응해 주실 수 있도록 지원을 실시하도록 하였다. 특히, 요양 간호세대나 고령자만의 세대 등에 대해서는, 호별 방문을 통해, 지상파 방송의 디지털화에의 대응을 지원함과 함께 대응 상황을 파악하여, 아날로그 방송 종료 전에 확실히 대응이 가능하도록 하였다.

2) 디지털 전환 시청자 지원 정책

일본은 디지털 전환에 따른 시청자지원 대상을 세 가지로 구분하여 검토하였다.

첫째, 경제적 약자: 생활보호세대 총 107만 세대와 NHK 수신료 면제세대 196만 세대

둘째, 기술적 약자 : 세대 구성원 전체가 65세 이상의 고령자로 구성된 840만 세대와 신체장애인 약 490만 세대(시각장애인 39만, 청각장애인 45만 포함), 지적장애인 73만 세대, 정신장애인 40만 세대

셋째, 공공기관 : 공공기관에는 정부산하의 공공시설은 19,413개소가 포함

시청자 지원방법은 아날로그TV로 디지털 방송을 시청할 수 있는 케이블 TV전용 간이 STB, 직접수신용 안테나, 디지털튜너 등을 지원하는 방법을 채택하고 있다.

3) 디지털방송추진협회 (The Association for Promotion of Digital Broadcasting, D-PA)

D-PA역할은 다음과 같다.

(1) 지상 디지털 텔레비전 방송 및 BS디지털 방송 및 수신에의 보급 촉진

지상 디지털 텔레비전 방송 및 BS디지털 방송에 관한 조사·연구

(2) 지상 디지털 텔레비전 방송 및 BS디지털 방송의 송·수신 기술에 관한 규격화의 추진

BS디지털 방송의 엔지니어링 스트림의 위탁 방송 사업 및 지상 디지털 텔레비전 방송의 엔지니어링 서비스의 운용 및 관계 사업자등과의 연락, 조정, 계약에 관한 업무

(3) 지상 디지털 텔레비전 방송 프로그램의 저작권 보호에 관한 관계 사업자 등과의 연락, 조정, 계약에 관한 업무

(4) 그 외 본 협회의 목적을 달성하기 위해서 필요한 사업

D-PA는 지상파 방송사, 가전, 유통 등 300여개 기업 및 협회 등이 회원사로 참여하고 있다. 규모는 총 38명이며, 연간 운영 예산은 5억8,800만 엔(약 56억 원)으로 회원사가 분담금을 조성해 운영하고 있다.

2008년 일본 총무성이 발표한 아날로그 지상파방송의 종료과정을 4단계로 구분하였다.

1단계 : 아날로그 지상파 3년 전(2008). 5,500만대, 보급세대 3,400만 세대가 목표로 한다.

2단계 : 아날로그 지상파방송 종료 2년 전(2009). 디지털 수신기 보급대수 8,800만대, 보급세대 4,900만 세대가 목표.

3단계 : 아날로그 지상파방송 종료 6개월 전(2011년 1월)). 디지털 수신기 보급대수 9,800만대, 보급세대 5,000만 세대 달성한다.

4단계 : 아날로그 지상파방송 종료 3주 전(2011년 7월). 최종적으로 디지털 수신기 보급대수 1억대, 보급세대 5,000만 세대 목표로 한다.

4) 일본의 디지털 전환 시범사업

일본의 총무성은 2009년 2월17일 각 지역단위(都道府県) 계획을 발표하였으며 계획은 다음과 같다.

2009년 중에 적합한 지역을 선정하여 2009년 7월부터 2010년 1월까지 실시할 계획이며 일본총무성은 2009년 예산에 총 2.8억 엔의 예산을 편성할 예정이다. 또한 대상 지역에 대해서는 지자체와 지역주민의 협력이 절대적이라는 판단 하에 대상 지역에 일정한 인센티브를 제공하는 방안도 검토 중임을 밝혔다.

<표 7> 일본의 아날로그 방송 종료 일정

2008년 12월	각지방 공공단체에 아날로그 방송 종료 리허설에 관한 협력 의향의 조사를 실시. 시읍면으로부터 협력이 가능하다는 회답 받음
2009년 3월	「아날로그 방송종료 리허설 추진 위원회」를 설치, 협력 가능한 의향을 표시한 지방공공단체중에서 실시 지역

	을 선정하기 위한 검토를 실시
2009년 4월 6일	이시카와현 스즈시를 리허설 지역으로 선정
2009년 5월 29일	Soft -test 방법 결정 -石川県の珠洲中継局에서 2009년 7월 24일 오전10시부터 11시까지 1시간 정규방송 방송 중단. -정규 방송을 중단하고 아날로그 종료 고지 방송을 실시할 예정



<그림 10> 이시카와현 스즈시의 위치

<표 8> 이시카와현 스즈시의 개요

인구	17, 892명(2009.4.1 현재)
세대수	6, 578세대
위치	노토반도의 최첨단
케이블 TV 정비율	100%(접속율 : 63.1%)
선정 기준	<p>선정 기준</p> <p>중계국의 커버 세대수가 1만세대 정도 이하.</p> <p>디지털 방송의 개시시기가 2008년 이전인 지역.</p> <p>방송을 하고 있는 채널수가 NHK2개를 포함해 5개 이상인 지역.</p> <p>구역외에서의 수신이나 타중계국의 수신이 적은 지역.</p> <p>새로운 난시청이나 디지털 혼신이 적은 지역.</p> <p>실시하는 중계국까지의 교통 접근이 좋은 지역</p> <p>실시하는 중계국이 있는 건물내에 슈퍼(자막)표시장치등의 설치를 할 수 있는 지역</p>

< 図: 7月24日の「お知らせ画面」のイメージ >

「アナログ放送終了リハーサル」実施中

本日10時から11時までの1時間、
アナログテレビ放送を休止しています。

<お問い合わせ>
 総務省石川県テレビ受信者支援センター
 珠洲支所 (デジサポ珠洲)
 電話 : 0768-82-7770

**2009年7月24日に
短時間アナログ放送を停止します**

※表示内容、表示形式等については今後検討を行う。

<그림 11> 이시카와현 스즈시 리허설

4. 프랑스

1) 프랑스의 디지털전환 보급 현황

프랑스 지상파 디지털 방송은 2011년 11월 30일 아날로그 방송 완전 종료 및 디지털 전환을 목표로 추진 중이다. 2000년부터 전환 계획을 준비하여 2003년 주파수 배분 및 첫 채널 사업자 선정이 이루어졌고, 2005년 3월 31일 공식적으로 신규 디지털 방송 채널로 출범시켜, 그 이후 빠른 속도로 정착하기 시작하였다. 그 결과, 현재 프랑스에서 지상파 디지털 방송이 커버하고 있는 범위는 프랑스 전체 인구의 87%에 다다르고 있고, 2011년 말에는 적어도 95%까지 이를 것으로 전망된다.

한편, 프랑스 정부는 디지털 방송으로의 전면적인 전환을 위해 2007년 3월 5일 ‘방송의 현대화와 미래의 텔레비전에 관한 법(Loi n° 2007-309 du 5 mars 2007 relative à la modernisation de la diffusion audiovisuelle et à la télévision du futur)’을 제정해 제도적으로 방송의 디지털 전환이 순조롭게 이루어지도록 하고 있고, 이 법안에 근거하여 정부와 지상파 방송사들(France Télévision, TF1, Canal+, M6, Arte)이 공동으로 지상파 디지털 방송을 위하여 프랑스 디지털 방송(France Télé Numérique, FTN)이라는 공익 단체도 설립하여, 보다 시청자 중심의 디지털 방송으로의 전환을 위해 노력하고 있다.

디지털 방송 전환과 관련하여 중요한 주체 중 하나인 방송사들은 디지털 형태의 새로운 방송 서비스를 위해 인터넷과 관련하여 시도해 봄으로써 가능성을 타진해 보고 있다. 따라서 점점 방송사가 판권으로 보유하고 있는 자사 프로그램, 드라마, 영화 등의 콘텐츠를 자사 홈페이지에서 VoD, 다시보기 형태 등으로 일정 기간 동안 무료로 이용할 수 있게 하고 있으며, 프랑스 시청자들의 이용도 점점 증가하고 있는 추세이다. 또한, 시청자들의 경우 2005년 3월 디지털 방송 채널이 공식 출범하면서 지속적으로 디지털 텔레비전 수신기나 셋톱박스 등을 구입하는 비율이 늘어나고 있으며, 지상파 디지털 방송 형태는 물론 디지털 위성 방송이나 케이블, IPTV 같은 다른 형태로도 디지털 방송 콘텐츠를 이용하는 비율이 증가 추세에 있다.

또한 방송위원회(CSA)는 2007년과 2009년에 걸쳐 디지털 전환과 관련하여

아날로그 방송 종료 날짜 계획 수립, 시청자들의 VoD, 다시보기 서비스 등 방송 디지털 콘텐츠 이용 현황에 대해 여론조사를 실시하였고, 디지털 방송으로의 전환을 단계적으로 추진하기 위해 몇몇 지역들을 선택하여 디지털 텔레비전 시범사업을 벌이기도 하였다.

프랑스에서는 2010년 2월부터 지역별로 아날로그 방송 종료와 전면적인 디지털 방송으로의 전환이 이루어질 예정이다. 2009년 7월 방송위원회(CSA)는 아날로그 방송 종료 날짜를 결정하였다. 알자스(Alsace) 지역이 2010년 2월 2일 가장 먼저 시작하여 바스-노르망디(Basse-Normandie) 지역 3월 9일, 브르타뉴(Bretagne) 지역 6월 8일, 로렌(Lorraine) 및 샹파뉴-아르덴(Champagne-Ardenne) 지역 9월 28일 등 차례로 아날로그 방송이 종료될 예정이고, 2011년 상반기에 파리를 포함한 수도권 지역인 일-드-프랑스(Ile-de-France), 남불 코다쥐르(Côte d'Azur)와 코르시카 섬(Corse) 지역 등이 아날로그 방송을 종료하고 전면적인 디지털 방송으로 전환할 예정이다. 2011년 11월까지 프로방스(Provence), 미디-피레네(Midi-Pyrénées), 알프스(Alpes) 지역 등에서 전면적으로 디지털 방송으로 전환되게 된다.

방송위원회(CSA)는 이러한 아날로그 방송의 종료는 디지털 방송 시대를 앞당기기 위한 정책으로, 특히 세 가지 측면에서 의의를 찾을 수 있을 것으로 기대하고 있다. 첫째, 아날로그 방송을 종료함으로써 지상파 방송사의 경우 디지털 방송과 아날로그 방송 양쪽으로 송출하는 비용 중 하나를 줄일 수 있으므로 지상파 디지털 방송 수신 확대를 위한 투자와 양질의 프로그램 제작 투자 등 질적인 개선을 가져올 것으로 예상된다. 둘째, 지상파 텔레비전 방송과 라디오 방송의 확대를 가져올 것으로 기대된다. 아날로그 방송 종료와 함께, 11개의 전국망과 2개의 개인 휴대용 텔레비전(Télévision mobile personnelle) 망을 통해 새로운 채널 3개가 출범할 예정이다. 셋째, 프랑스 대도시에서 HD로 인터넷 모바일 이용이 가능해질 것이라는 전망이다.

2) 디지털TV 수신기 보급 관련 정책 및 현황

디지털방송의 전환이 성공적으로 이루어지기 위해서는 방송사, 디지털 방송 관련 공익 단체, 방송위원회(CSA)는 물론, 지방자치단체, 전파사업자, 시청자

들에 이르기까지 관련 주체들 간의 긴밀한 협조가 필수불가결하다. 방송사의 제작 장비 및 환경 조성, 방송위원회(CSA) 및 정부의 관련 부처의 제도적 보완 등도 중요한 요소이지만, 다수의 시청자가 디지털 방송을 시청할 수 있는 디지털 텔레비전 수신기 또는 셋톱박스의 보급이 필수적이라 할 수 있다. 현재 프랑스의 경우, 2009년 상반기를 기준으로 약 70.3%의 가정에서 디지털 방송 수신이 가능한 장비를 갖추고 있는 실정이고, 프랑스 정부에서는 이 비율을 높이기 위해 노력 중이다.

(1) 2009 상반기 디지털TV 수신기 보급률 현황

이러한 디지털 텔레비전 수신기 보급 정책과 맞물려 방송의 전면적인 디지털 전환을 위해 방송위원회(CSA)는 2008년부터 미디어 발전국(Direction du Développement des médias, DDM), 프랑스 디지털 방송(France Télé Numérique, FTN)과 함께, 디지털TV 수신기 보급 현황에 관한 조사를 매년 분기별로 해오고 있다. 이는 해당 시점에서의 디지털TV 수신기 보급 현황을 알 수 있게 해주고, 이를 바탕으로 아날로그 방송이 완전 종료되는 시점인 2011년 11월까지 완벽하게 이루어질 수 있도록 대처할 수 있다는 점에서 중요한 조사라 할 수 있다.

2008년 이후 세 번째로 이루어진 2009년 상반기 조사 결과, 경제위기에도 불구하고 프랑스인들의 디지털TV 수신기를 마련하는 경향은 경제침체의 영향을 크게 받지 않은 것으로 드러났다. 약 70.3%의 프랑스 가정에서 디지털 방송 수신이 가능한 텔레비전을 1대 이상 갖추고 있는 것으로 조사되었고, 현재 39% 정도의 가정에서 보유하고 있는 여러 대의 텔레비전이 모두 디지털 방송 수신이 가능한 텔레비전으로 구비되어 있는 것으로 나타났다. 또한, 약 43.1%의 가정에서 적어도 1대 이상의 지상파 디지털 방송을 수신할 수 있도록 하는 셋톱박스를 구비하고 있는 것으로 조사되었다. 이렇게 프랑스의 가정들에서 디지털 방송 수신이 가능한 장치 구비 비율이 증가함에 따라 상대적으로 아날로그 방식으로 텔레비전 방송을 수신하는 경우는 감소하고 있다.

프랑스 가정에서의 디지털 텔레비전 수신기 구비는 가구별 연령·성별·소득 등에 따라 각각 다른 비율로 이루어지고 있는데, 가령 70세 이상의 노령인구

로 구성된 가정의 경우 여전히 아날로그 방송에 의존하고 있는 경우가 많았다. 18~24세 인구의 경우 17.3%, 25~34세 인구의 12.8%, 35~49세 인구의 12.7%, 50~64세 인구의 14.9%, 65~69세 인구의 19.2%만이 아날로그 방송만 수신하고 있는 것에 반해, 70~74세 인구의 경우 26.1%, 75세 이상 인구의 경우 31.2%가 여전히 아날로그 방송만을 수신하고 있었다. 특히, 70세 이상 연령대 인구의 디지털 방송 수신기 보급률이 2008년 하반기에 비해 약 19% 성장하는 등 예년에 비해 가장 큰 폭으로 디지털 방송 수신기 보급이 늘어났음에도 불구하고 여전히 다른 연령대에 비해 아날로그 방송 의존도가 높은 것은 이들 연령대에 대한 지원 강화의 필요성을 반증하는 것으로 해석할 수 있다. 따라서 아날로그 방송 종료 시점에 맞춰 이들 연령대 인구에서 디지털 방송이 정착할 수 있도록 하는 정책이 요구된다고 할 수 있다.

한편, 각각 2010년 2월, 2010년 3월, 2010년 5월, 2010년 6월 아날로그 방송이 종료되고 전면적으로 디지털 전환이 이루어질 예정인 알자스(Alsace) 지역, 바스-노르망디(Basse-Normandie) 지역, 페이드라루아르(Pays-de-la-Loire) 지역, 브르타뉴(Bretagne) 지역 주민들의 디지털 텔레비전 수신기 보급 비율은 전반적으로 전국 평균을 웃돌고 있지만, 전면적인 디지털 방송 전환이 임박해 있는 상황에서도 각각 72%, 69.8%, 75.9%, 75% 등 여전히 70%대에 머물고 있다는 점에서 디지털 텔레비전 수신기 보급과 관련하여 효율적이고 조속한 정책이 필요하다는 것을 보여주고 있다.

(2) 프랑스 디지털TV 수신기 보급 정책

① 무료 채널 출범

프랑스 지상파 디지털 방송(TNT)은 2005년 3월 공식 출범 이후 빠른 속도로 정착하기 시작하였다. 프랑스 지상파 디지털 방송이 진통을 겪으면서 다른 유럽 국가보다 늦게 출범했지만, 시청자들의 새로운 방송 수용이 신속하게 이루어질 수 있었던 데에는 특정 지역에서의 시범사업과 함께, 초기에 우선적으로 무료 채널 출범을 실시함으로써 간단히 디지털 수신기 구입만으로 10여 개의 채널을 무료로 시청할 수 있도록 한 정책 때문이라고 말할 수 있다. 프랑스는 2005년 지상파 디지털 방송 출범 시, 총 14개의 무료 채널(France 2,

France 3, France 4, France 5, Arte, LCP 등 6개의 공영 채널과 TF1, M6, Canal+, Direct 8, W9, NRJ 12, NT1, TMC 등 8개의 민영 채널)을 우선적으로 출범하였다. 그동안 케이블TV나 위성 방송에 가입하지 않고 무료로 시청할 지상파 방송 6개 채널만을 수신했던 프랑스 국민들에게 간단한 수신기만을 장착하여 무료로 시청할 수 있는 채널이 두세 배나 늘어난다는 것은 큰 매력으로 작용했다. 이러한 무료 채널 정책은 2011년까지 지속적으로 유효하며, 유료 채널에 가입하지 않아도 적어도 18개 이상의 디지털 방송 채널을 무료로 수신할 수 있도록 보장할 예정이다.

또한, 아날로그 방송의 종료와 관련하여 정부는, 순차적으로 아날로그 방송을 종료하는 해당 지역에 9개월 전에 통보하여 디지털 방송 수신 장치를 구비할 수 있는 시간적 여유를 주도록 하고, 동시에 이미 수신기를 보유하고 있는 가정의 경우 디지털 방송 수신을 확인할 수 있도록 한다. 이는 전국 방송 및 지역 방송 채널 모두에 해당되는 규정이다.

② 저소득층 및 노령 인구, 장애인 지원 정책

여전히 프랑스 전역에서 전면적인 디지털 방송 실시와 아날로그 방송의 종료가 가능하려면, 모든 국민이 디지털 지상파 방송을 시청할 수 있도록 해야 한다. 특히, 저소득층, 노년층 인구들의 수신기 구입 및 설치를 위한 정책이 불가피하다고 할 수 있다. 그리하여 프랑스 정부와 방송사들은 이들을 지원하기 위한 기금 마련에 합의하였다. 프랑스 정부는 디지털 방송으로의 전면적인 전환을 위해 2007년 3월 5일 '방송의 현대화와 미래의 텔레비전에 관한 법'에서 저소득층을 대상으로 한 디지털 수신기 지원이 가능하도록 하는 규정을 두고 있다. 이 규정에서 지원 기금 운영과 지원 업무는 프랑스 디지털 방송(FTN)이라는 공익 단체에서 관리, 담당하도록 하고 있다.

일단, 정부의 지원은 저소득층의 디지털 텔레비전 방송 수신기 구입 보조금 지원과 새로운 기술에 적응하기 어려운 노령 인구 및 장애인들에 대한 디지털 방송 정보 제공 및 기술적 지원으로 나누어진다. 첫째, 저소득층에 대한 금전적 지원은 1986년 9월 30일 제정된 '커뮤니케이션의 자유에 관한 법(La loi du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication)'에 근거하여 이루어진다. 우선, 이 지원 정책을 받을 수 있는 대상은 방송수신료 면제 가구로

일정 기준의 가계 수입을 넘지 않는다는 조건이며, 이에 해당되는 경우 각 가정은 단 한 번만 지원 받을 수 있다. 이 지원 정책은 크게 세 가지로 형태로 나뉘는데, 장비 지원, 안테나 교체 지원, 지상파 디지털 방송 비수신 지역의 거주자를 위한 지원이다. 우선, 장비 지원의 경우 최대 25유로까지 디지털 방송 수신기 또는 셋톱박스 구입이나 케이블이나 디지털 위성 방송, IPTV 등의 정액요금을 위해 지원 받을 수 있다. 특정 지역에 따라 안테나 교체가 필요한 경우가 있는데, 이러한 경우를 위해 정부는 최대 120유로까지 지원 받을 수 있다. 세 번째 지원 형태의 경우 최대 250유로까지 금전적 지원을 받을 수 있다.

둘째, 정부의 지원 정책은 기술적 지원정책은 노령 인구나 장애인같이 새로운 기술에 빠르게 적응하기 어려운 계층들의 시청권 확보를 위한 정책으로 이루어지고 있다. 특히, 이러한 지원 정책은 2009년 상반기 디지털 텔레비전 수신기 보급 조사에서 보다 적극적으로 이루어져야 하는 지원정책으로 조사된 바 있다. 이 기술적 지원 정책은 노령 인구나 장애인으로 구성된 가구에 대해 무료로 가정에 방문하여 기술적인 도움을 주는 정책이다. 구체적으로 이 지원 정책의 대상이 되는 경우는 70세 이상 인구나 또는 신체의 80% 이상 장애를 가진 인구나 구성된 가구다. 지원 정책의 내용은 디지털 방송에 대한 정보 제공, 디지털 텔레비전 및 셋톱박스 연결 및 장착, 채널 이용 교육으로 관련 전문가가 가정으로 직접 방문하여 약 30여 분간 도와주게 된다.

③ 디지털TV 전환 정책에 관한 대국민 홍보

프랑스는 2011년 11월 전면적인 방송 디지털화와 아날로그 방송 종료를 성공으로 이끌기 위해 지역별 디지털 방송 시범사업, 디지털 방송 무료 채널 출범, 저소득층 지원 정책 등과 더불어 국민들의 디지털 방송 전환에 대한 인지를 높이기 위해 적극적으로 홍보하고 있다. 이는 국민들의 '방송 디지털화'에 대한 인지율을 높임으로써, 디지털 텔레비전 수신기 구비가 신속하게 이루어질 수 있도록 할 수 있다.

이러한 홍보 정책의 일환으로 프랑스 디지털 방송(FTN) 주체로 지난 9월 17일부터 디지털 방송으로의 전환과 관련하여 전국적으로 캠페인을 벌이고 있다. 보다 많은 국민이 아날로그 방송 종료와 디지털 방송 시대 개막을 인지할

수 있도록 이 캠페인은 공중파 채널들과 전국 일간지를 통해 이루어지고 있으며, 디지털 텔레비전이나 셋톱박스 판매처에서도 디지털 텔레비전 관련 정보를 배포하고 있다. 이 캠페인은 지역별 아날로그 방송 종료 날짜를 안내하는 광고와 디지털 방송의 장점을 소개하는 광고로 이루어져 있다. 2010년 초에 방송될 홍보 광고는 디지털 방송 수신기에 관한 내용을 담을 예정이다.

순차적으로 아날로그 방송이 종료되는 지역에서도 이 전국적인 캠페인의 연장선상에서 적어도 아날로그 방송 종료 3개월 전부터 지역 주민들에게 디지털 방송이 어떻게 이루어질 것인지에 대해 지역 언론을 통해 정확한 정보를 제공하도록 하고 있다.

이와 같이 미디어를 통한 홍보 이외에도 전단지 배포하거나 우편물 발송을 통해 국민들의 인지를 높여나가고, 도시 곳곳에 디지털 방송 이동식 정보처를 개설하여 실제 디지털 방송을 시연하는 등 적극적으로 디지털 방송을 위한 국민들의 인식 제고에 노력하고 있다. 또한, 일반 국민들을 겨냥한 홍보 방식은 물론, 거주지가 많은 지역이나 입주자가 많은 건물에서의 입주자 조합 및 대표, 건물 관리자, 교육시설, 양로원, 병원 관리자 등에게도 특별한 정보 제공을 하고 있다.

이밖에도 프랑스 디지털 방송(FTN)은 인터넷 홈페이지(Tousaunumerique.fr) 및 상담 전화 라인(월요일부터 토요일까지, 오전 8시부터 오후 9시까지 가능)을 설치하여 보조금 지원 조건 등 관련 정보를 제공하고 있으며, 궁금한 점을 직접 질문하고 답을 들을 수 있는 통로를 마련하고 있다.

V. 한국의 디지털 방송 전환 추진

정부는 1997년 11월 디지털방송 방식을 ATSC (Advanced Television Systems Committee) 방식⁵⁾을 결정하여 디지털 방송 전환을 추진하였다. 그러나 2000년부터 2004년까지는 디지털 TV 전송 방식 변경에 대한 논란으로 전환이 지연되었다. 결국 다시 ATSC 방식으로 재추진되어, 2006년 7월에 디지털 방송 전국 전송이 시작되었다. 2008년 3월에는 디지털전환 특별법을 제정하였다.

한국은 다른 나라와 디지털 전환을 비슷한 시기에 추진하였으나, 그동안 전송 방식 논란, 추진 동력 미흡 등으로 정책 추진이 지연되었다. 그러나 2006년 이후 디지털 방송 전국 확대가 이루어졌고, 특별법을 제정하여 디지털 전환의 기틀을 마련하였다.

정부는 2012년까지 디지털 전환을 추진하기 위해 4단계 (대국민 인식 확산 - 시범 실행 - 실행 본격화 및 점검 - 후속 조치)로 구분하여 추진하는 계획을 마련하였다.



<그림 12> 디지털 전환 주요 단계별 목표

출처: 방송통신위원회 (2009)

5) 고화질 (HD) 방송 프로그램 전송에 적합한 기술 방식. 반면에 유럽은 다채널 전송에 적합한 DVB-T 방식을 채택하였다.

첫째, 인식 확산 단계는 2009년의 목표이다. 이 단계에서는 아날로그 방송 종료 인지율 및 수신기 보급률을 높이기 위해 대국민 홍보를 추진하고, 수신환경 개선, 저소득층 지원 방안 등의 실행기반을 구축하는 단계이다.

둘째, 시범실행 단계는 2010년의 목표로 설정하였다. 시범사업을 통해 대국민 인지율을 높이고, 추진 상황을 점검하여 개선 사항을 발굴하며, 세부 추진 전략을 보완한다는 것이다.

셋째, 실행 본격화 및 점검 단계는 2011-12년의 목표이다. 시범사업 확대 등을 통해 디지털 전환 실행을 본격화하고, 취약 계층에 대한 홍보 강화 및 지원 등을 중점 추진하게 된다.

넷째, 후속 조치는 2013년의 목표로 설정하였다. 시청자 지원, 수신환경 개선 등 아날로그 방송 종료 실행에 따른 미진사항 점검, 보완 및 디지털 방송 보급을 지속적으로 추진하는 것이다.

정부는 이러한 목표를 달성하기 위해 4대 분야 14대 중점 추진과제를 정하였다.

1. 디지털 전환 시범 사업

정부는 디지털 시범 사업을 통해서 디지털 전환 체계를 체계적으로 준비하고자 한다. 이는 사전에 디지털 전환에서 나타날 수 있는 문제점을 검토하여 전국적인 전환에 대비하기 위한 것이다.

이에 따라 정부는 2010년에 단양군, 울진군, 강진군 등 3곳, 2011년에 제주도 지역 등 총 4곳을 시범사업 지역으로 선정하였다. 특히 2010년에는 제주도 지역을 대상으로 정규방송을 일시 중단하고 아날로그 TV방송 종료를 안내하는 자막방송(가상종료)을 실시할 예정이다.

시범 사업을 위해서는 2009년 10월, 시범지역별로 「디지털 전환 시범사업 추진협의회(의장 군수)」를 구성하였다. 추진협의회는 시범지역별로 아날로그 TV방송 종료일 선정, 홍보방안 등을 마련하여 추진하게 된다.

사전홍보를 위해서는 지역 방송 등 대중매체와 시청자 지원센터를 통해 홍보하게 된다. 아날로그 TV방송 종료 후 약 1개월간 디지털 전환 안내 고지방송을 실시할 예정이다.

또한 아날로그 TV로도 방송을 시청할 수 있도록 디지털 컨버터 및 안테나 설치 등을 지원하게 된다(저소득층은 전액 지원). 디지털 컨버터의 경우 2010년에는 현물 지원, 2011년에는 쿠폰 지급 방식을 검토 중에 있다.

시범사업 추진체계는 다음과 같다. 디지털전환시범사업준비단을 중심으로 시범지역별로 시범사업 추진협의회, 디지털방송 시청자 지원센터를 구성하여 운영하는 체계를 구축하였다.



<그림 13> 디지털 전환 시범 사업 추진 체계

<표 9> 디지털 전환 시범 사업 추진 체계

구 분	주요 역할
시범사업 추진협의회	- 시범사업 추진현황 공유·지원방안 검토 등
디지털방송 시청자 지원센터	- 지역주민 홍보, 디지털 컨버터 설치 등 지원
디지털방송 콜센터	- 정부지원대상 등 안내, 도우미 지원 접수 등

첫째, 시범사업 추진협의회는 울진군, 강진군, 단양군 등 지역별로 발족하였다. 구성은 시범지역 지자체(의장 : 군수), 방통위, 지역 전파관리소, DTV 코리아, 방송사, 지역 단체, 전파진흥협회, 우체국 등 20명 내외로 구성한다. 협의회는 월 1회 정기회의를 개최하며, 필요시 임시회의를 통해 시범사업에 대

한 의사 결정을 담당한다.

둘째, 디지털방송 시청자 지원센터가 시범지역별로 1개소씩 구축된다. 지원센터는 방통위 지역담당(센터장), 지자체, 지역 전파관리소, 전파진흥협회, 디지털전환도우미(현지인력 활용) 등으로 20명 내외로 구성된다. 지원센터는 2010년 2월부터 아날로그 TV방송 종료일 이후 2개월까지 운영될 예정이다.

<표 10> 디지털방송 시청자 지원센터의 각 기관별 역할

기관	주요 역할
방통위	- 디지털방송 시청자 지원센터 관리·감독
지역 전파관리소	- 디지털 컨버터 설치 및 안테나 개보수 등 기술지원
지자체	- 홍보 자료 발송, 저소득층 등 지원대상 확인 등 행정지원
전파진흥협회	- 도우미 채용·관리, 회계 등 지원센터 운영에 필요한 행정지원
DTV 코리아 및 지역 방송사	- 디지털 전환 시범사업 홍보 등
도우미	- 디지털 컨버터 설치 및 안테나 개보수 지원

셋째, 디지털방송 콜센터를 운영하게 된다. 콜센터는 DTV 코리아 주관 하에 콜센터 전문업체에 위탁·운영할 예정이다. 콜센터 번호는 착신과금 번호(예 : 080-2012-012)와 시청자가 요금을 부담하는 번호(예 : 15xx-xxxx)를 병행 운영하게 된다. 또한 도우미가 직접 방문하여 민원(디지털 컨버터 설치지원 등)을 해결할 수 있도록 콜센터와 지원센터간 연계를 구축할 예정이다.



<그림 14> 시청자 지원센터의 도식

1) 시범사업 홍보

시범지역 주민의 원활한 디지털 전환 지원을 위한 홍보와 더불어 전국적인 홍보를 통해 디지털 전환에 대한 인식을 제고하게 된다.

이 역시 방송통신위원회, 지방자치단체, 방송사, 지역 단체 등의 협력을 최대한 이끌어내어 운영한다.

방송통신위원회는 첫째, 홍보물을 제작, 배포한다. 디지털 방송 수신방법, 디지털 컨버터 등의 정부 지원내용, 아날로그 TV방송 종료일 등 시범사업 홍보물을 제작하여 배포하는 역할을 맡는다. 둘째, 주민대상 설명회 등 직접적으로 정부 방안을 알리는 역할을 맡는다. 셋째, 홍보차량을 통한 거리 홍보 등 시청자 대면 홍보와 함께, 노인, 장애인 등 기술적 취약계층에 대해서는 직접 방문하여 설명하게 된다.

지방자치단체는 첫째, 지자체의 소식지와 홈페이지, 반상회, 케이블방송사의 지자체 홍보채널, 현수막, 인터넷 방송, 전광판 등을 활용하여 다각도의 홍보를 한다. 둘째, 지역 행사를 적극 활용한다. 방통위와 연계하여 단양온달문화축제, 울진대게축제, 강진청자축제 등의 지역 행사시 디지털 전환 홍보물을 배포하고 홍보하는 것이다.

방송사는 디지털 전환 관련 자체 홍보영상을 제작하여 방송하는 역할을 맡는다. 아날로그 TV방송 종료행사 등 정기적으로 디지털 전환 시범사업 내용을 지역방송으로 보도하여 지역 주민의 관심을 고취하도록 한다. 둘째, 디지털 TV방송 시청방법 등 홍보영상을 제작하여, 방통위·지역 교육청이 시범지역 초·중·고등학교에 배포할 예정이다. 셋째, “TV 비평”, “시청자 데스크” 등 디지털 전환 관련 방송사 자체 특집 프로그램을 편성을 추진한다.

우체국, 새마을회 등 지역기관 및 단체들도 홍보에 참여한다. 우체국의 경우 우편차량에 홍보 스티커 부착, 우체국내 홍보 팜플렛 비치, 디지털 컨버터 등 정부지원 신청서 우편발송 지원 등의 역할을 담당한다. 지역 교육청은 초·중·고등학교 가정통신문을 통해 홍보를 지원한다. 새마을회, 자원봉사단체 등 지역단체들은 자체 행사에 디지털 전환 홍보 프로그램을 운영하고, 방통위의 ‘시청자 대면홍보’를 지원한다.

그밖에 전국민 대상 홍보도 실시한다. 시범지역 디지털방송 시청자 지원센

터 개소행사, 아날로그 TV방송 종료행사 등을 개최하여 전국 홍보에 나선다.

(1) 직접 수신세대 대상 자막방송

직접수신세대 대상으로 자막방송을 실시하는 것이다. 아날로그 TV방송 종료로 영향을 받는 지상파 TV방송 직접수신세대를 대상으로 아날로그 TV방송 종료 안내 자막방송을 실시한다. 영국, 일본 등 해외국가에서도 동일한 방식으로 안내 자막방송을 실시하였다.

실시방법은 2010년 3월까지 시범지역 아날로그 TV방송 중계기에 자막발생기를 설치하여 아날로그 TV방송 종료 안내자막을 송출한다. 아날로그 TV방송 종료 5개월 전부터 실시하여 자막방송 화면비율, 방송횟수·시간을 단계적으로 확대하게 된다.

<표 11> 자막방송 가이드라인

실시 시기	화면비율	최소 방송횟수	방송시간	비 고
종료 5개월 전 ~ 2개월 전까지	10%	월 1회	2분/회	18시~20시
종료 2개월 전 ~ 2주 전까지	10%	2주 1회	"	"
2주전 ~ 1주 전까지	15%	주 1회	"	"
1주전 ~ 종료일까지	15%	일 5회	3분/회	18시~22시

영국의 경우 2007년에 코플랜드 시범사업에서 6개월간 자막방송을 실시하였으며, 일본의 경우 2009년에 스즈시 가상종료(1시간) 시범사업에서 2주간 자막방송을 실시하였다.

(2) 직접수신세대 지원

직접 수신 세대의 지원 방안을 검토할 필요가 있다. 그 방향은 아날로그 TV방송 종료로 영향을 받는 직접수신세대를 경제적 취약계층, 기술적 취약계층 및 일반계층으로 구분하여 지원하게 된다.

그것은 아날로그 TV방송을 종료할 경우 안테나와 연결된 아날로그 TV로 TV방송을 시청하는 세대는 TV방송 시청이 곤란하기 때문이다. 디지털 TV 및 유료방송 연결 TV는 아날로그 TV방송 종료와 무관하다. 따라서 TV방송 시청권을 보장하기 위해 정부지원 대상을 직접수신세대로 추진하는 것이다. 특히 디지털전환특별법 제10조는 정부 지원대상을 기초생활수급자 등으로 규정하고 있다.

먼저 경제적 취약계층에 대해서는 디지털 전환 여력이 없는 저소득층의 디지털 전환 유도 및 선택권 보장을 위해 디지털 컨버터 또는 디지털 TV 구매 보조 중 선택하도록 할 수 있다. 먼저 시청자 부담 최소화를 고려하여 디지털 컨버터 1대를 무상 제공할 수 있다. 국내 아날로그 TV 평균보유대수 1.15대인 점을 고려하여 1대를 지원할 수 있다. 그러나 디지털 TV의 경우에는 디지털 TV가 고가인 점과 디지털 컨버터 비용(7~10만원) 등을 고려하여, 디지털 TV 구매비용의 일부(예컨대 10만원)를 보조할 수 있다. 특히 저소득층의 구매여력 등을 감안하여 화면크기 81.28cm 이하 디지털 TV 제품을 선정하여 지원하는 것이 바람직하다.

기술적 취약계층에 대해서는 설치 지원이 필요하다. 디지털 컨버터 등의 설치, 조작에 어려움을 겪는 노인·장애인에 대해서는 디지털 전환 도우미가 직접 방문하여 설치를 지원할 수 있다. 만 65세 이상(기초노령연금 수급대상자 기준 인용) 및 장애인복지법상 장애수당 지급 대상자 등이 대상이 될 수 있다.

한편, 정부정책에 따라 TV방송 시청이 곤란한 일반세대에게는 최소한의 시청권을 보장할 수 있도록 디지털 컨버터 1대를 지원하는 방안을 고려할 수 있다. 무료 임대방식으로 지원하되, 정부 지원으로 인한 대규모 유료방송 해지 방지 등을 위해 예치금 1만원(3년 약정) 조건 등을 부가할 수 있다. 3년 약정 기간 초과 시 디지털 컨버터 양도, 예치금 국고 환수 등을 예상할 수 있다.

<표 12> 직접수신세대 지원내용

지원대상	지원내용
저소득층	① 디지털 컨버터 1대 무상제공 또는 ② 디지털 TV 1대 구매보조(10만원) (81.28cm(32인치) 이하 다수 모델 선정·지원)
노인, 장애인	디지털 컨버터 설치 등 기술적 지원
일반세대	디지털 컨버터 1대 무료임대 (예치금 1만원, 3년후 양도)

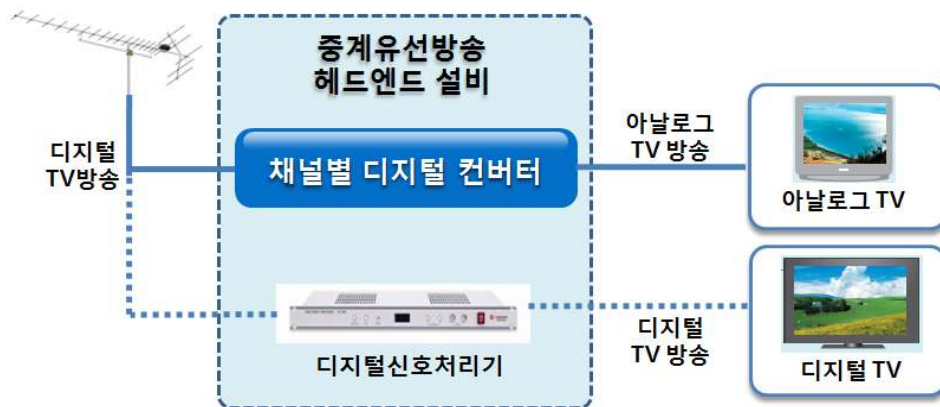
(3) TV방송 공동수신설비 개선 지원

한편 한국의 주거 특성 상 아파트 등 공동주택 거주지가 많기 때문에 디지털 컨버터 보급 대신 TV방송 공동수신설비 개선을 지원하는 방안도 고려할 수 있다. 채널별 디지털 컨버터 및 안테나 설치 등을 위한 TV방송 공동수신설비 개선비용의 일부를 지원하는 것이다. 특히 TV방송 공동수신설비 개선은 개별 세대에 디지털 컨버터(DtoA) 등을 지원하는 것보다 상대적으로 적은 비용이 소요되므로 정부지원 예산을 절감할 수 있다.

TV방송 공동수신설비의 개선으로 모든 세대의 아날로그 TV, 전입 세대 아날로그 TV까지 디지털 TV방송을 수신할 수 있는 환경을 구축할 수 있는 장점이 있다.

(4) 중계유선방송을 통한 지상파 TV방송 시청 지원

한편 중계유선방송 가입자를 위한 지원도 고려된다. 시범지역의 지상파 아날로그 TV방송 종료로 지상파 TV방송 재송신이 곤란한 중계유선방송사업자를 지원하는 것이다. 그 내용으로는 지상파 디지털 TV방송을 수신하여 아날로그 TV방송 신호로 변환하여 송신 하는 채널별 디지털 컨버터 설비를 지원하는 것이 현실적이다.



<그림 15> 중계유선방송 헤드엔드 설비 개선 예

2. 아날로그 방송 종료

1) 아날로그방송 종료 모델

아날로그방송을 종료하는 모델은 크게 전국 동시종료, 단계별 종료, 지역 순차종료의 세 가지로 분류할 수 있다.

첫째, 동시 종료는 아날로그 채널을 동시에 종료하는 것을 의미하며 한 방송사가 다른 방송사에 비해 특혜를 받는 것을 방지할 수 있다. 전국 동시 종료 방식은 모든 시청자가 디지털 전환의 혜택을 누리고 디지털 방송으로의 동등한 접근의 기회를 받게 될 수 있지만 짧은 기간 동안에 많은 물량, 인력 그리고 재원이 동시에 조달될 수 있는가에 대한 신중한 검토가 필요하다.

둘째, 단계적 종료는 채널들간 시간적 차이를 이용해 점차적으로 아날로그

채널을 종료하는 것을 의미한다. 시청자는 모든 전환절차가 완료되기 전에 먼저 종료된 아날로그 채널을 통해 아날로그 종료를 인지하게 되고 이를 통해 디지털 방송 전환율을 높일 수 있다.

스웨덴은 공영채널 STV1을 제외한 모든 채널이 함께 종료된 후 2주 늦게 STV1을 종료하였다.

미국은 analog nightlight법을 통해 DMA내에 일부 방송사들은 기간송신소들의 최종종료일인 6월 12일 이후에 일정기간동안 아날로그방송을 유지토록 하고 있다. 하위시장의 방송사를 시작으로 대도시 지역방송사, 커뮤니티방송순으로 단계적으로 종료를 진행하였다.

영국은 Border 지역에서 pilot 종료를 할 때, Whitehaven에서 Secondary 공영채널인 BBC2를 나머지 아날로그 채널보다 1달 먼저 종료했다.

셋째, 지역 순차종료는 일시에 조달해야 하는 사회적 리소스(resource)의 부담을 줄이고 일부 지역이 선 종료됨에 따른 홍보효과를 통해 시청자들이 아날로그방송 종료를 준비하는 방식이다. 그러나 우선 단계적 종료지역의 선정에 어려움이 발생한다.

따라서 지역별 지상파방송 직접수신가구 규모, 현재의 커버리지, 해당지역의 디지털채널 할당 및 리소스 동원규모에 따라 종료단계의 크기와 순서를 결정하게 되는데 이는 국내 상황에서 방송사의 투자여력 등에서 보다 구체적인 추가 조사가 필요하다.

종료방식의 결정은 단순히 방송사가 아날로그 송신기를 오프(off)시키는 것만을 의미하지 않기 때문에 대출력 기간송신기와 이에 연계된 소출력 중계기간의 관계, 디지털방송 커버리지, 소외계층에 대한 지원대책, 커뮤니케이션 전략 등을 고려하여 신중히 선택해야 한다.

2) 아날로그 방송 종료 홍보

아날로그방송 종료, 즉 디지털 전환과 관련한 인지도를 높임으로써 일반국민들을 자발적으로 디지털 전환을 할 수 있도록 유도하여야 한다. 그러나 2008년 방송통신위원회의 디지털방송 인지도조사에 따르면 인지도는 34.9%에 불과하다.

아날로그 방송 종료 및 디지털전환 인지도변화의 추이는 23%('05년) → 26%('06년) → 31.3%('07년) → 34.9%('08년, 방통위 디지털방송 인지도급률 조사)의 낮은 상승률을 보이고 있다.

이는 아날로그 방송 종료에 대한 홍보내용의 방향성이 부재하기 때문이다. 실질적으로 일반 국민이 이해력을 높이는 정보가 아닌 일방적인 정책홍보성 뉴스 및 방송으로 제한되어 홍보가 이루어지고 있다.

구체적이고 체계적인 디지털전환 및 아날로그방송종료에 대한 홍보가 추진되어야 일반국민들의 자발적인 디지털 전환을 유도할 수 있다. 대국민 홍보 등을 통해 아날로그방송종료에 대해 충분한 사전고지가 이루어져야 할 것이며 이를 통해 디지털전환 거부자 및 종료시점의 사회적 혼란을 최소화할 수 있다. 아날로그방송 종료년도인 2012년도까지 일정한 인지율의 확대와 일정한 목표를 둔 디지털수신기기의 보급률 확보를 위해서는 아날로그 방송 종료 시점까지 안정된 중장기 재원을 확보하여야 효과적으로 아날로그 방송 종료를 이끌어 낼 수 있을 것이다.

<표 13> 각 국별 디지털전환 홍보 공적재원 규모

국가	재원 집행내용	구성 재원규모	한화
영국	디지털전환 캠페인	2억파운드	4,282억원
스웨덴	디지털전환 전국 캠페인(3년간)	6,000만크로나	277억원
슬로바키아	디지털전환 전국 캠페인('08년)	374만유로	63.6억원
오스트리아	디지털전환 캠페인 및 프로그램(매년)	675만유로	115억원

다행히 2009년부터는 일반 국민 대상의 홍보가 시작되어 이러한 우려는 어느 정도 해소되고 있다. 특히 인기 그룹인 소녀시대나 피겨 국가대표 김연아 선수 등을 등장시켜서 일반인들에게 친숙한 접근을 하고 있다.

한편, 디지털 전환과 관련된 이해관계자들의 협력 체계도 더욱 강화되어야 한다. 현재 정부, 방송사, 가전사 등 이해관계자들은 개별적으로 계획에 의존하여 디지털 전환을 진행하고 있기 때문에 이러한 문제점을 개선하기 위해서는 디지털 전환에 관련되는 이해관계자들에게 구체적이고 세부적인 실행과제

를 설정해주고 수행하도록 하며 이들의 협력체계를 위해 이러한 진행과정을 서로 피드백해주는 과정을 거쳐야 할 것이다.

디지털전환 현황에 대한 조사 및 통계가 미흡하다. 아날로그방송 종료의 실행은 사회적 통계를 기반으로 각 정책과제와 실행분야가확정하게 되기 때문에 디지털 전환에 대한 조사통계가 정기적으로 이루어져야 한다.

디지털 전환 현황의 사전조사를 통해 종료계획 및 커버리지(방송수신권역), 소외계층 등에 대한 지원계획, 커뮤니케이션(홍보, 마케팅, 소비자 교육), 보급률 등 조사통계를 중심으로 이루어질 수 있으며 이에 소요되는 예산 및 관련 제도 등을 마련할 수 있다. 이때 각 세대, 주거형식, 가구별 소득수준, 매체별 점유율, 소득수준 및 장애 등을 고려한 소외계층, 도시 및 지역 간의 거주 세대 등을 고려하여야 한다.

3) 디지털전환 재원

(1) 소외계층 직접지원 재원

‘지상파텔레비전방송의 디지털 전환과 디지털방송활성화에 관한 특별법(이하 디지털전환특별법)’ 제10조는 직접지원 대상자를 저소득층 등으로 규정하고 있어 그 대상을 기초생활 수급권자로 제한하고 있다. 그러나 입법 당시 규정 취지 및 의원들이 발의한 일부개정안은 차상위 계층과 장애인 등을 포함하도록 하고 있어 직접지원의 규모는 보다 확대될 전망이다.

미국의 경우 지상파방송을 수신하는 모든 가구에 대해 지원하고 있다.

일본, 영국, 남아프리카 공화국 등은 해당 국가가 규정하는 디지털전환 소외계층을 별도로 대상화하여 지원한다.

한편 이탈리아는 지상파 방송 수신 셋톱박스를 별도의 제한 없이 지원하고 있다.

<표 14>를 보면 각국별 디지털 전환에 따른 직접지원 대상과 규모에 차이가 있음을 알 수 있다.

<표 14> 각국별 시청자 직접지원 공적재원 규모

국가	재원 집행내용	조성 재원규모	한화
미국	지상파방송 수신을 원하는 가구의 STB지원 및 홍보	15억달러	1조7,490억원
일본	소외계층 및 시청자지원	2,000억엔	2조2,135억원
영국	소외계층 셋탑박스 및 설치 지원	6억파운드	1조2,846억원
남아프리카 공화국	소외계층 STB 지원	2억1만유로	3,401억원
이탈리아	디지털전환 촉진을 위해 STB 지원	3억2천만유로	5,442억원

(2) 공영방송사 디지털전환 지원

해외의 경우 유료방송의 가입율과 관계없이 공영방송사는 보편적서비스 제공을 위해 약 95%이상의 디지털방송 커버리지 유지토록 의무를 부과하고 있으며 이를 위해서 이를 위해 재원을 지원하고 있다. 한국의 경우 수신료 인상, 국고지원 및 교부금 지급 등의 방식 등을 채택하고 있다. 현재 국내 아날로그 방송의 경우, KBS 821개소, MBC네트워크 176개소, SBS네트워크 47개소의 아날로그 간이중계소(TVR)를 운영하고 있으며 현재 약 86%수준의 디지털방송 커버리지를 95%이상까지 높이기 위해서는 상당수의 디지털TVR의 구축이 필요하며 이를 위한 재원 지원방법 및 규모 설정이 필요할 것으로 보인다.

<표 15> 해외 각국의 공영방송사 재원 규모

국가	재원 집행내용	구성 재원규모	한화
미국	공영방송사 장비 지원	7억달러	8,162억원
영국	공영방송사 지원	5억파운드	1조705억원
프랑스	공영방송사 디지털방송망 구축지원	1,500만유로	255억원
스페인	공영방송사 디지털전환 지원	1,930만유로	328억원
남아프리카 공화국	공영방송사 디지털방송망 구축지원	6,900만유로	1,173억원
호주	공영방송사 지원	1억호주달러	963억원

VI. 디지털 전환의 사회, 경제적 의미

1. 고품질 방송 서비스 제공으로 시청자 복지 향상

디지털화로 인해 아날로그 대비 5-6배 우수한 화질 및 CD급 고음질 등으로 시청자에게 현장감있는 고품질 방송 서비스를 제공할 수 있다.

지상파 아날로그 TV방송은 현재 한 채널이 6MHz의 주파수대역을 사용하고 있으며 하나의 프로그램만을 송출할 수 있다. 그러나 디지털 방송방식을 사용하게 되면 '영상압축기술'을 이용하여 한 채널에 SDTV급 프로그램을 여러 개 동시에 방송 할 수 있다. 기존 아날로그 방송은 자신의 신호와 다른 신호가 섞이면 노이즈가 발생하게 되나 디지털은 0과 1의 신호만이 존재하므로 TV화면의 뭉개짐이나 겹침현상(Ghost)이 사라질 뿐만 아니라 100~200만 화소수로 선명하고 우수한 화질을 제공한다. 예를 들어 KBS 1TV의 채널 7번에 뉴스, 드라마, 스포츠 등을 동시에 방송하게 된다.

<표 16> 디지털방송과 아날로그방송 비교

구 분	아날로그 TV	디지털 TV	
		SD(Standard Definition)	HD(High Definition)
서비스구현	-	양방향 서비스, 데이터방송, T-Commerce 등	
화면구성비	4 : 3	4 : 3	16 : 9
화 소 수	약 20만 화소급	약 40만 화소급	약 103만 화소급
음 질	라디오급	CD급(5.1채널)	

기존 아날로그 방송의 사운드는 2ch 스테레오 음향으로 일반적인 라디오방송이나 카세트테이프수준 이였으나 디지털방송은 5.1채널에서 CD수준의 음질로 방송서비스가 가능해진다.

<표 17> 방송프로그램 장르별 비교

구분	드라마	스포츠	영화	뉴스	쇼(가요)	다큐	교양, 교육
고화질	HD	HD, SD	HD	HD, SD	HD	HD	HD, SD
실감음향	CD급	CD급	CD급	CD급	CD급	CD급	CD급
부가서비스	T커머스	T커머스	T커머스	-	T커머스		T커머스
다채널활용	-	멀티 앵글	-	-	-	데이터 제공	데이터 제공

※고화질을 위한 장르별 HD, SD 선택은 프로그램에 따라 방송사가 자율적으로 결정

방송기술의 급속한 발전으로 차세대기술인 3차원 입체영상, 실감방송, 초고화질 방송(UDTV) 등에 대한 연구개발을 촉진할 수 있다.

1) 다채널 방송서비스(MMS) 제공

아날로그 TV방송은 방송주파수 대역폭(6MHz)에서 1개 채널(KBS1,2, MBC, SBS 등) 만을 제공할 수 있으나, 디지털방송은 압축 기술을 통해 HD 채널 외에 SD, 데이터, 오디오 등을 동시에 제공할 수 있다 (HD외 SD 채널 2~3개 추가 제공).

교육, 교양 등의 방송콘텐츠의 경우, 고화질(HD) 보다는 다양성이 중시되므로 다채널 방송서비스의 도입효과가 크다.

2) 양방향 방송서비스 제공

아날로그 TV방송은 방송사가 일방적으로 프로그램을 제공했으나, 디지털 TV방송에서는 시청자가 프로그램의 제작.편성에 참여할 수 있다. 또한 데이터 방송, 양방향 서비스 등 다양한 부가 서비스를 제공하는 장점이 있다. 영상과 음성을 디지털로 신호 처리하여 데이터 방송을 실현, 또한 T-government, VOD 등 양방향 방송서비스 제공하게 된다. 예를 들면 프로그램에 관련된 정

보 또는 주식, 환율, 일기예보 등 다수의 실시간 정보, 인터넷 정보 등 멀티미디어 부가서비스가 가능해진다.

즉 단순히 TV를 보는 수동형 시청자 → 정보검색 등 참여형 시청자로 변모하게 되는 것이다. 따라서 시청자로부터 방송사로의 상향 채널을 위한 IPTV, SO망 등과 같이 셋톱박스, 유무선 통신망 확보가 필요하다.

디지털TV 수상기로 인터넷 접속이 가능하여 홈쇼핑, 홈뱅킹, 홈네트워크 및 UCC 연계한 원격교육 등 양방향서비스를 제공할 수 있다.

고령자 등 TV에 친숙한 계층의 경우, 이용이 간편하고 시간이 절약된다.

방송사는 광고 추가 외에 유료 양방향서비스로 부가수입을 창출할 수 있다.

2. 미디어 산업 및 경제의 성장 동인

디지털방송은 프로그램 제작업, 방송서비스업, TV, STB, PVR 제조업 등 관련 산업의 성장을 촉진하여 경제성장에 기여하는 신 성장산업의 역할을 담당할 것으로 기대된다.

국내외 디지털 컨버전스 환경에서 제작설비, 방송국 등의 디지털화로 국내 방송사의 경쟁력을 확보할 수 있다. 또한 디지털 TV, 디지털 콘텐츠 등 관련 산업의 수요를 창출하여 국가 경제성장에 크게 기여할 것으로 기대된다.

2012년 지상파 및 SO의 디지털화가 완료되면 u-BcN(광대역 유선망), WiBro(광대역 무선망) 등 4G와 연동되어, 세계적 수준의 유무선 통신·방송망이 완비된 국가로 자리매김하게 된다.

방송사는 디지털 컨버전스 환경 및 글로벌 미디어시장에서 송신설비·제작설비 등 디지털화로 업무효율성을 제고하고 국제경쟁력 확보에 유리한 고지를 점할 수 있다.

지능형 실감 방송기기(냄새, 맛, 충격, 온도 등 감지), 디지털콘텐츠 등 관련 산업 확대와 고용 창출로, 국가 경제성장에 기여할 것으로 기대된다.

3. 주파수 이용의 효율성 제고

기존 아날로그 방송은 주파수 1채널(6MHz 대역)에서 1개의 프로 그래밍이 송출 가능하나 디지털방송은 데이터 압축 기술을 통해 1~2개의 HDTV 채널 혹은 3-4개의 SDTV채널의 동시방영이 가능해진다.

<표 18> 해외 주요국의 여유 주파수 활용현황

구분	회수 주파수 대역	여유 주파수 활용	비 고
미 국	700MHz(698 ~ 806MHz)	·공공안전 또는 이동통신서비스 등에 활용	주파수경매 (191억불)
영 국	550 ~ 630MHz, 806 ~ 854MHz	·모바일 TV 등에 활용 논의 중	경매 예정
일 본	90 ~ 108MHz, 170 ~ 222MHz, 710 ~ 770MHz	·지능형교통시스템 등으로 활용	-

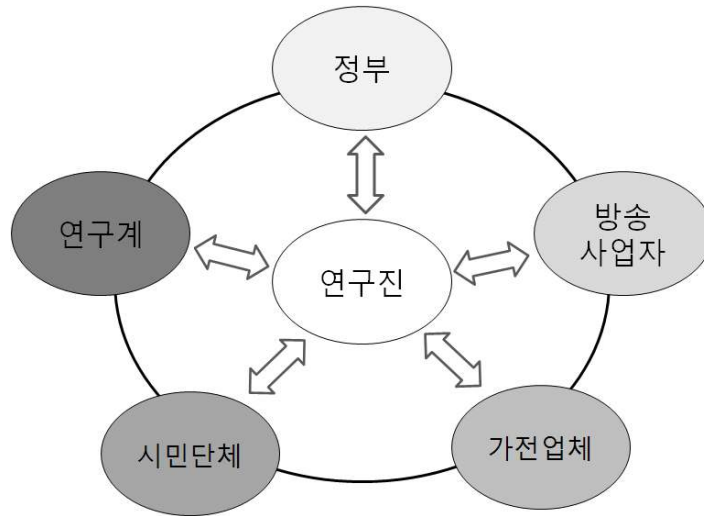
즉, 기존의 아날로그 TV 방송 대역이 활용했던 주파수 대역으로 고화질, 와이드 화면, 풍부한 음향, 멀티모드서비스(MMS), 양방향 데이터방송, 전자프로그램(EPG) 등을 이용할 수 있게 된다. 따라서 세계 각국은 그림1과 같이 디지털 전환을 추진하고 있으며 우리나라도 2001년 세계에서 7번째로 지상파 TV 디지털 방송을 시작했으며 2012년까지 디지털 전환 완료를 계획에 두고 홍보 및 저소득층을 위한 지원 대책을 마련하고 있다.

아날로그 TV방송의 디지털 전환이 모두 완료되면 여유 주파수 108MHz를 확보(228MHz는 기존 방송을 위해 재할당)할 수 있으며, 상업용이나 공공용으로 할당할 수 있다.

2009년 말에 여유 주파수 할당 및 경매제도 도입시 기본 계획을 마련하게 된다. IMT-2000의 경우, 80MHz의 주파수를 할당함으로써 2조 6,000억원의 수입을 확보한 바 있다.

또한 국가 사회 수요 등 필요시 신규 지상파 방송사업자 허가와 재난, 안전 방송 등 활용도 고려할 수 있다.

VII. 디지털 전환 추진체계의 이해관계자들의 역할



<그림 16> 디지털 전환 추진체계 구성도

1. 정부의 역할

정부는 디지털방송활성화 추진위원회를 중심으로 디지털 전환을 범국가적으로 추진('09년~)할 계획에 있다. 방송통신위원회는 「디지털방송 전환 활성화 기본계획(3년 단위)」을 수립하고, 추진위원회의 심의를 거쳐 확정하는 역할을 담당한다. 관계부처나 방송사 등은 기본계획을 토대로 분야별로 시행계획 수립·추진하게 된다.

디지털 전환사업의 실행력 강화를 위하여 방통위, 관계부처, 방송사 등이 참여하는 범국가적 차원의 디지털전환 추진단 구성·운영한다. 이를 위해 먼저 아날로그 TV방송을 시험 종료하는 디지털전환 시범사업 준비단을 개편한다.

또한 전국적인 디지털전환 추진을 위해서는 지역방송사, 지자체, 가전·유통업체 등으로 지역별 협의회를 구성하여 운영하는 방식을 취한다(2009년 하반기). 협의회 산하에는 지역별 홍보 및 시청자 지원을 담당할 지원센터를 구축할 예정이다.



<그림 17> 디지털전환 추진체계

디지털 전환을 둘러싼 환경이 매우 어려운 상황에서 정부의 역할은 디지털 전환의 성패를 좌우할 만큼 중요하다. 현재 홍보 부족과 디지털 전환을 위한 기초조사와 소비자 교육, 수신환경 개선 노력 등 정부의 역할 및 관심이 중요하다. 따라서 강력한 추진력을 가지고 디지털 전환 정책을 추진해나가야 하는 것이다.

정부는 우선 지상파 방송사가 어려운 경영여건에도 불구하고 제작 및 송출/송신시설의 디지털 전환에 과감하게 투자를 할 수 있도록 정책적인 지원을 하게 된다. 특히 지상파 방송사가 디지털 전환에 필요한 투자 재원을 확보할 수 있도록 법과 제도의 개선과 직·간접적인 지원방안 마련에 나서서 실질적인 지원이 이루어지도록 하는 것이 중요하다. 그리고 정부는 디지털 전환과 관련된 중요한 정책들을 추진하는데 있어 지상파 방송사가 적극적으로 참여할 수 있는 방향을 모색할 필요가 있다.

지상파 방송의 디지털 전환은 범국가적으로 미치는 영향이 큰 역사적인 사건인 만큼 정부는 지상파 방송사와 산업계뿐만 아니라 온 국민의 참여를 이끌

어낼 수 있도록 체계적인 추진을 해나가야 한다. 디지털 전환의 최대 수혜자가 국민인 만큼 국민들의 참여를 이끌기 위해서는 국민들과 소통을 위한 노력이 필요하다.

정부는 방송사 및 이해관계자들과의 협력을 통하여 디지털전환 추진기구가 적절한 재원을 가진 법인체로서 모든 당사자들의 신뢰를 얻을 수 있도록 보장하여야 한다. 또한 디지털 전환에 필요한 재원을 보할 수 있는 방안을 모색해야 할 것이다.

정부는 재원 조달에 여러 이해 당사자의 폭넓은 참여를 확보할 필요가 있다. 경제 전반이 디지털 전환의 주된 수혜자이므로 자금 조달의 구조는 한 이해당사자에게 지나친 부담을 줄 필요는 없다. 또한 정부는 디지털전환 추진기구의 자금조달방식 내에서 전환수행을 위한 명확한 재정적 인센티브의 포함이 가능한지 여부도 고려해야 할 것이다.

2. 방송사업자의 역할

아날로그 지상파 방송사들에게 디지털 전환은 커다란 전환점이 된다. 디지털 전환을 위해서는 방송사업자들은 지상파 디지털방송에서 고화질의 프로그램을 제작·송출이 필수 새로운 방송설비 및 기기를 필수적으로 도입해야 한다. 이는 고가의 디지털 장비를 갖춰야 하는 방송사에는 경영압박 요인으로 작용할 것으로 보인다. 따라서 투자재원 확보가 중요하다.

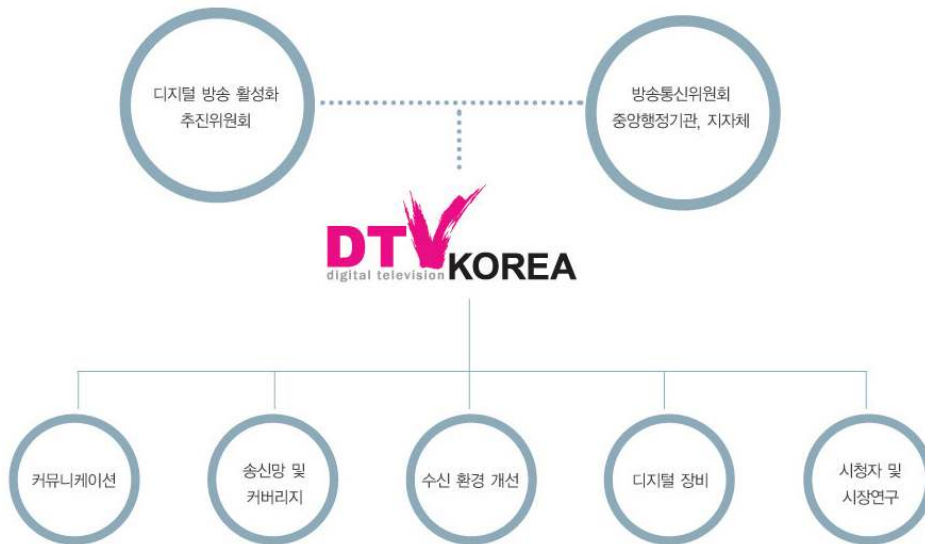
성공적인 지상파의 디지털 전환을 위해 단계적인 설비투자와 더불어 프로그램 수준을 끌어올리는데 주력해야 한다. 디지털 전환만으로는 시청자를 TV앞으로 끌어들이기에는 역부족이며 시청자가 원하는 양질의 프로그램을 제작해야 한다.

신규 시청자들의 흥미를 끌만한 디지털 채널을 확대하고 혁신적인 프로그램을 제작하고 더 많은 쌍방향서비스를 출시함으로써 이윤을 얻을 수 있는 기회를 얻게 된다. 따라서 좀 더 좋은 프로그램을 공급하고 이에 따라 시청자가 늘어나면 이를 이용해 다양한 사업 기회로 연결시키는 것이 중요하다. 다양한 부가서비스로의 연결이 중요하다. 그러나 프로그램 수준을 끌어올리기 위해서

기존의 프로그램 기획 및 제작 방식과 시스템의 변화가 필요하다.

방송사업자들은 특히 DTV 코리아라는 비영리 사단법인을 출범시켰다. DTV 코리아는 지상파 디지털방송을 수신하는 시청자를 지원하고 이를 위해 정부 방송사, 전자산업계, 유통사 등 주요 이해당사자들을 조정하는 목표를 갖는다. DTV 코리아는 이를 위해 일반 국민에게 디지털 전환에 대한 홍보, 원활한 디지털 방송 수신 환경을 조성하기 위해 주요 이해당사자들과의 협력 사업 수행, 디지털 전환에 관한 정부 정책 지원 및 대응, 국내 디지털 전환 촉진을 위해 해외 디지털 전환 추진 모델 개발 및 적용 등을 목표로 내세웠다.

DTV 코리아는 PPP 모델의 대표적인 사례이다.



<그림 18> DTV 코리아

3. 전자산업계의 역할

디지털방송 결정에는 가전산업계의 역할이 영향을 미쳤다. 한국 정부는 90년대 이후 전자산업을 한국의 수출전략 산업으로 간주하고 각종 지원을 아끼

지 않았으며 전자산업의 한국을 대표하는 핵심 산업으로 자리를 잡았다. 1997년 전자산업(가정용, 산업용, 부품, 반도체 포함) 수출액은 414억 달러로 이 해 총 수출액의 30%를 차지하였다. 특히 컬러TV, 반도체 등은 일본과 함께 세계 시장을 석권하는 주요 수출상품의 역할을 해 왔다(산업자원부, 1998).⁶⁾ 그러나 경쟁이 격화되고 수출 가격이 하락하면서 정부는 이 두 상품을 이어갈 수출상품을 모색하였고 그 대안으로 떠오른 것이 디지털TV 수상기였다. 정부는 디지털 TV수상기의 방송초기 시장규모는 크지 않지만, 세계 수출 시장의 성장이 예상되므로 수출 초기 단계에서의 주도권 확보 및 조기시장 선점이 필수적이라고 보았다. 따라서 디지털TV 수상기 수출 경쟁력 확보를 위하여 국내 디지털TV 방송 실시 등 내수 기반 확충이 필요하다고 보았다(경제구조조정기획단, 1998).

전자산업계에서는 디지털TV의 경우 한국 기업들이 기존의 아날로그TV의 초기 환경보다 매우 유리한 입장에 있어 내수시장이 조기에 형성될 경우 수출 경쟁력의 획기적 증대가 가능하다고 주장했다. 디지털TV의 경우 원천특허·부품은 일본과 대등한 수준에 있으며 제품설계·판매는 일본이 우위이지만, 생산은 한국이 우위에 있어 경쟁력이 있었다.

이러한 입장은 전송방식 결정에서도 나타났다. 전송방식은 미국식 VSB(Vestigial Side Band) 방식과 유럽식 COFDM(Coded Orthogonal Frequency Division Multiplexing)의 두 가지 방식이 제안되었다. VSB 방식은 기존 아날로그와 같이 6 MHz 대역을 사용하며 기존의 NTSC 방송 채널과의 간섭을 최소화하도록 설계되었다. 또한 수신기 가격을 낮출 수 있고 기존 인프라를 활용할 수 있고 안정된 장점을 가지고 있는데 반해 COFDM 방식은 8 MHz 대역을 사용하며 많은 수의 반송파를 이용하여 많은 양의 데이터를 동시에 전송할 수 있다. 또한 다중 경로 환경에 강한 특성을 보이고 이동 수신 가능하며 주파수 효율 향상을 위해 SFN(Single Frequency Network)이 가능한 것이 장점이다 (지상파 디지털방송 추진협의회, 1997). 따라서 이 두 방식은 각각 장단점을 달리 하며 기술적으로 비슷하였다. 즉 기술적인 특성이 방송 방식의 결정 요인은 되지 못하였다. 전자산업계의 입장이 크게 반영된

6) 1997년 세계 컬러 텔레비전 시장에서 우리나라가 차지하는 비중은 22%(해외 생산분 포함)에 달하였다.

것이다.

그러나 실제 디지털방송 전환에서 전자산업계의 역할은 미미하다. 전자산업계 등에서는 지상파의 디지털화가 시작되면 시청자들도 디지털 방송의 화질에 이끌려 디지털 수상기의 보급이 가속화될 것이라고 기대를 하고 있지만 아직 확실한 성공을 장담하기 어려워 투자 지속이 불투명하다. 또한 성공적인 디지털 전환을 위해서는 시청자 - 방송사 - 가전사 - 정부 간의 유기적인 연계와 협력이 필요한데 현재 일부 가전사가 빠져있다(예컨대 DTV코리아에 삼성전자, LG전자 파트너십에서 빠져있음). 따라서 가전사가 협력과 제휴를 위해 일정부분 역할을 해야 할 것으로 판단된다.

이를 위해 가전사가 디지털 전환에 대한 대 국민 홍보를 일부 담당함으로써 디지털 전환율을 높일 수 있도록 기여하고 보급형 셋톱박스과 DtoA컨버터 등 장비 개발과 보급에 힘쓰는 역할을 담당할 필요가 있다.

최근 삼성전자가 지상파 방송의 디지털 전환(아날로그 종료)에 힘을 보태기로 했음은 다행스런 일이다. 삼성전자는 2012년 지상파 방송의 아날로그 종료와 디지털 전환에 대한 홍보를 지원키로 하고 대리점에 홍보 책자 배포와 TV 영업사원들의 교육을 맡는다고 밝혔다 (전자신문, 2009.10.29). 가전사가 디지털 전환 사업에 동참하는 것은 이번이 처음으로, DTV코리아와 정부가 주도해 온 디지털 전환 사업이 보다 탄력적으로 진행될 수 있게 됐다.

그동안 정부도 가전사에 디지털 전환 부담을 주지 않겠다는 입장에 따라, 지상파 방송사와 정부가 디지털 전환 홍보까지 주도했다. 가전사는 방송 설비 투자 의무가 없다는 원칙에 따라 다른 행보를 걸었다. 하지만, 디지털 전환에 따라 수익을 올릴 수 있는 주체이고 소비자의 이익을 높이기 위해서도 홍보 활동에는 적극 동참하기로 했다.

4. 시청자의 역할

1) 시청자 지원 방안

(1) 미국

월밍턴('08, 18만 세대), 하와이('09, 40만 세대) 등 대규모 지역에서 시범사업을 실시한 바 있다. 타 지역과 동일한 조건으로 시청자 지원 체계를 수행하였다. 지원 대상은 모든 세대이다. 당초 직접수신세대가 지원대상이었으나 유료방송 시청 여부 확인이 곤란하여 확대하였다.

지원내용은 디지털 컨버터 쿠폰(1매 40\$) 2매를 지원하는 것이다. 여기에 자기부담으로 디지털 컨버터 비용(최소 50\$)의 20%(10\$) 이상을 부담하도록 하였다.

(2) 영국

페리사이드 등 소규모 3개 지역에서 시범사업을 실시하였는데, 최종 시범지역인 코플랜드에서는 타 지역과 동일한 조건으로 시청자 지원을 실시하였다. 지원대상은 75세 이상 노인 및 장애인이며, ①디지털 셋톱박스 1대, ②디지털 TV 구매비용 보조, ③유·무료 위성방송 가입 등의 지원내용 중 1개를 선택하도록 하였다. 또한 저소득층은 전액지원, 일반세대는 40파운드 자기부담을 원칙으로 하였다.

<표 19> 코플랜드 지역의 시청자 지원방안

지원대상	75세 이상 노인 및 장애인	
	저소득층	일반세대 (40파운드 자기 부담)
디지털 셋톱박스(지상파)	- 전액 지원	- 설치비 27파운드, 안테나 교체비용 73파운드 추가부담
디지털 TV 구매비용 보조 (20인치 ~ 32인치)	- 295파운드 ~ 446파운드 비용으로 디지털 TV 구매	좌 동
유료 위성방송 가입	- 가입 및 셋톱박스 설치 지원	좌 동
무료 위성방송 가입	- 가입 및 설치비 무료	- 기기, 배달 및 설치에 103파운드 추가 부담

(3) 프랑스

2009년 쉘부르(20만명)와 소규모 2개 지역에서 순차적으로 시범사업을 실시하였다. 아직 전국 규모의 시청자 지원방안은 검토 중에 있다. 지원 대상은 수신료 면제세대 중 직접수신세대, 70세 이상 노인 및 장애인이다. 수신료 면제세대는 기초생활수급자, 장애보조금 지급대상자 등 주민세 면제세대이다. 또한 저소득층은 현금(30유로), 노인 및 장애인은 기술지원을 대상으로 하였다.

<표 20> 프랑스의 시청자 지원방안

지원대상	지원내용	자기부담
수신료 면제세대 중 직접수신세대	- 30유로(디지털 셋톱박스 구입 또는 유료방송 가입 영수증 등 제출 시 현금 계좌이체)	
	- 안테나 설치	20유로
노인 및 장애인	- 디지털 셋톱박스, 안테나 등 설치 (디지털 셋톱박스, 안테나 등 구매비 자기부담)	20유로
난시청 지역 저소득층	- 위성 안테나 설치(세대당 250유로)	

(4) 일본

일본 정부는 전국의 아날로그 TV방송 종료에 앞서 ①디지털 전환 취약계층에 대한 지원, ②시범사업 실시, ③디지털 전환 촉진 추진 등의 계획을 마련하였다. 특히 전국 사업으로, NHK 수신료 전액 면제세대 중 직접수신세대를 대상으로 디지털 컨버터 1대(필요시 안테나 지원)를 무상 지원할 예정이다. 여기에 난시청 해소를 위해 케이블 방송 또는 위성 방송 셋톱박스를 무상 지원하게 된다. NHK 수신료 전액 면제세대는 저소득층, 장애인, 사회복지시설 입소자 등이다.

일본은 2010년 스즈시(6,500세대)에서 시범사업을 실시하게 되는데, 전수조사를 통해 모든 아날로그 TV 보유세대에게 디지털 컨버터를 무상임대할 예정이다. 또한 디지털 전환 촉진을 위해 2010년 경기부양책의 일환으로 에너지 절약형 디지털 TV에 한정하여 구입비용의 10%를 보조할 예정이다(모든 세대대상).

(5) 소결

이들 해외 국가의 시청자 지원의 특성을 보면 다음과 같다.

첫째, 국가별 디지털 TV방송 정책에 따라 정부 지원 범위가 다르다. 고화질

의 디지털 방송정책을 채택한 국가는 모든 세대를 대상으로 디지털 컨버터(미국) 또는 디지털 TV 구매비용(일본)을 지원하는 방식을 채택하고 있다.

반면에 다채널의 디지털 방송정책을 채택한 국가는 디지털 전환 취약계층에 한정하여 디지털 셋톱박스, 디지털 TV 구매비용 등을 지원하는 것을 알 수 있다.

둘째, 디지털 전환 여력이 부족한 저소득층은 전액 지원하는 방식을 채택하고 있다. 영국, 프랑스, 일본 등은 디지털 TV 구매 등이 곤란한 저소득층의 TV시청권 보장을 위해 디지털 컨버터 등을 전액 지원하고 있다. 미국은 일반 세대와 저소득층 구분 없이 동일한 방식으로 지원한다.

<표 21> 주요국의 저소득층 지원내용 요약

구분	지원내용
영국	- 디지털 컨버터 1대 - 디지털 TV 구매비용 일부 보조(사전에 선정된 제품을 할인가에 제공) - 유·무료 위성방송 가입 지원
프랑스	- 현금 30유로(디지털 컨버터 구매 또는 유료방송 가입시) - 안테나 설치시 20유로 자기부담
일본	- 디지털 컨버터 1대(필요시 안테나 설치 지원)
미국	- 디지털 컨버터 구매 쿠폰 2매

셋째, 최소한의 TV 시청권을 보장하는 것이다. 영국, 프랑스, 일본 등은 TV 평균 보유 대수와 무관하게 지원 대상 세대당 디지털 컨버터 1대를 지원(미국은 최대 2대 지원)한다. TV 평균 보유 대수는 미국(2.64대), 영국(2.4대), 프랑스(1.6대), 일본(2.4대) 등으로 나타나고 있다.

넷째, 위성, 케이블TV 가입지원을 통한 난시청 해소도 병행하고 있다. 영국, 프랑스, 일본 등은 디지털 컨버터 보급과 병행하여 디지털 TV방송 난시청 해

소를 위해 위성, 케이블TV 방송 등 가입을 지원하고 있다. 위성, 케이블 TV 방송 가입비, 셋톱박스를 지원(시청료는 자기부담)하는 것이다.

디지털 전환의 시청자 지원 규모는 시청자 지원의 대상과 범위, 지원 방법에 따라 결정된다. 시청자 지원의 재원 조달 방법으로는 정부지원금(세금), 수신료, 펀드(기금), 기타(전파이용료, 각종 부담금) 등이 거론된다. 정부의 예산(일부 전파이용료)으로 지원하는 국가에는 일본이 해당된다. 미국은 정부의 예산으로 지원하지만, 실제로는 회수되는 아날로그 지상파방송의 주파수를 경매해 조성한 펀드를 재원으로 한다는 점에서 일본처럼 순수한 정부 예산으로 지원한다고 보기는 어렵다. 영국은 공영방송인 BBC의 수신료를 통해 디지털 전환 시청자 지원이 실시된다.

아날로그 지상파방송을 시청하는 전 세대에게 최대 2장까지 디지털 튜너의 구입이 가능한 쿠폰을 배부한 미국의 경우, 재원은 회수되는 아날로그 지상파방송의 주파수를 경매한 수입으로 조성한 펀드에서 충당했다. 'Digital Transition and Public Safety Fund'로 불리는 펀드의 규모는 190억 달러였다(김광호 외, 2008). 미국은 2009년 2월 17일로 예정되었던 디지털 전환 완료 일정을 6월 12일로 연기했다. 이 과정에서 당초 준비했던 3,350만 장의 쿠폰보다 많은 4,500만 장의 쿠폰 지급 요청이 쇄도하면서 15억 달러로 책정했던 디지털 전환 시청자 지원금은 6억 5,000만 달러가 추가되었다(김인희, 2009).

따라서 디지털 전환의 완료를 선언한 미국의 사례를 보면, 디지털 전환의 시청자 지원금은 당초 예상보다 30% 정도 추가적으로 비용이 소요되었음을 알 수 있다.

현재 디지털 전환 시청자 지원을 시행하고 있는 영국은 공영방송 BBC에 디지털 전환 취약계층 지원에 대한 임무를 부여했다. 영국 문화부는 2006년 새로운 칙허장에 BBC의 공적 목표로 디지털 전환에 선도적 역할을 할 것과 협정서에 디지털 전환 지원계획에 대한 의무를 명시했다(DCMS, 2006b). 이를 위해서 BBC의 수신료 일부를 디지털 전환 취약계층 지원에 사용하기로 결정했다. 수신료 인상 협상 과정에서 6억 300만 파운드가 디지털 전환 지원계획을 위해 책정되었다. 이 금액은 디지털 전환을 위해서만 사용하기로 했다. 영국은 전체 무료 지원 가구의 규모를 최소 240만 가구에서 최대 300만 가구, 유료 지원 가구는 최소 180만 가구에서 최대 400만 가구로 추정한다

일본의 디지털 전환 시청자 지원 예산은 정부 예산으로 충당될 예정이다. NHK의 수신료 전액 면제 세대가 최대 260만으로 추정되는 가운데 일본 정부는 2009년에 디지털 전환 시청자 지원 예산으로 128억 엔, 2010년에는 338억 엔을 편성했다. 이 예산은 NHK의 수신료 전액 면제 세대의 디지털 튜너 무상 지원과 디지털 TV를 구매하는 구입가의 5%를 지급하는 에코포인트라는 이름의 구매장려금으로 쓸 계획이다.

이처럼 디지털 전환과 관련한 시청자 지원의 재원 조달에서도 영국과 일본, 미국은 각기 다른 방식을 채택하고 있다. 영국과 일본은 같은 공영방송시스템인데도 영국은 수신료로 일본은 정부 예산을 편성해 지원한다. 미국은 회수되는 아날로그 지상파방송의 주파수를 경매함으로써 비용을 충당하고 있다.

5. 지역사회의 역할

또한 지역사회와의 협조가 매우 중요하다. 주요 선진국들은 시범사업에서 지역사회에 대한 지원과 협조가 잘 이루어졌다. 이는 시범사업이 실시되는 지역의 협조체계가 시범사업과 디지털 전환사업의 성과를 좌우하는 중요한 요인임을 보여준다. 미국은 디지털 전환 시 필요한 인력을 확보하고 지역의 불만을 최소화하기 위해 학생봉사프로그램(Student Outreach Program)(DTV Student Outreach, 2009)을 활용했으며, 하와이 시범사업에서는 FCC 예산으로 비영리단체에 가정의 컨버터 설치작업을 의뢰하는 마이크로 콘트랙트 프로그램(micro contract program)도 효과를 발휘했다. FCC가 보이스카우트, 교회 등의 비영리단체에 자금을 지원해 고령자 등의 희망 세대를 직접 방문하여 전환에 필요한 도움을 제공하도록 한 것이다 (정인숙, 2009).

우리나라도 2010년부터 디지털방송 전환 시범사업을 준비하고 있다. 여기에는 지방자치단체가 적극 참여하고 있다. 2009년 10월에는 디지털 전환 시범사업을 위해 충북 단양군, 경북 울진군, 전남 강진군 등 3개 시범사업 지역별로 군수를 의장으로 하는 디지털 전환 시범사업 추진협의회가 출범하였다. 이 협의회에는 방송통신위원회, DTV 코리아, 지역 방송사, 시민단체, 전파진흥협회 등도 참가하고 있다. 이는 지역사회가 디지털방송 전환에 주도적인 역할을 할 수 있도록 하기 위함이다.

VIII. 맺음말

전 세계적으로 추진되고 있는 디지털 방송 전환은 정치적·산업적·기술적 난이도가 높은 정책이다. 소비자가 사용하고 있는 장비를 교체해야 한다는 점에서 부담이 큰 정책이다 (정인숙, 2008).

그러나 디지털방송 전환은 한국 뿐만 아니라 전 세계가 비슷한 시기에 진행하고 있다. 더욱이 미국(2009년 6월), 독일(2008년 11월), 스웨덴(2007년 10월) 등은 전환을 완료했기 때문에 이들 국가를 비롯하여 디지털방송 전환을 추진 중인 영국과 일본 등의 사례를 잘 검토하여 얼마든지 잘 추진할 수 있을 것이다.

대체로 디지털방송 전환 과정에서 나타날 수 있는 위험 요인은 두 가지가 있다. 하나는 첫째는 소비자의 저항이고, 둘째는 소비자의 기술적 어려움에 대한 인식이다. 그러나 주요 선진국들의 시범사업 및 본 전환 과정에서 첫 번째 위험 요인은 사실상 가시화되지 않았으며, 두 번째 요인은 현실화되었지만 대처 가능한 수준의 문제였다 (정인숙, 2009). 따라서 디지털방송 전환과 관련된 이해당사자들간의 협력과 제휴 모델이 잘 적용될 경우 디지털방송 전환이 어려운 것은 아니다.

특히 이 연구에서는 그러한 틀로서 PPP 모델을 적용하여 살펴보았다. 연구 결과 국내외에서 모두 PPP 모델로 디지털방송 전환을 추진하고 있었다.

영국은 Digital UK가 주도적인 역할을 하고 있다. Digital UK는 정부의 요청에 의해 2005년 4월 디지털 전환을 이행하는 주도적인 역할을 하는 공영방송사업자와 지상파 디지털 멀티플렉스 제공업자에 의해 설립된 비영리 사단법인이다. Digital UK는 다양한 사회구성원들의 요구 및 불만 사항을 수집함과 더불어 각계의 이해관계자들과의 의사소통을 이끌어 냈고 동시에 국민들에게 디지털 전환이 완료되는 2012년까지 좀 더 명확하고 이해하기 쉽게 디지털 전환을 안내하는 중요한 역할을 하고 있다. 또한 2008년부터 2012년까지 정부가 정한 디지털전환 일정표에 맞게 지상파 방송사업자들이 기술적으로 문제가 없는지 시험방송을 할 수 있도록 유도 및 조정하는 업무를 담당한다. 또한 모든 사람들이 디지털 전환으로 무슨 일이 발생할 것인지 디지털 전환이 완료되기 전에 무슨 조치를 취해야 하는지를 공중에게 이해시키는 역할을 담당한다.

또한 모든 사람들이 디지털 전환의 수혜를 받기 위해 실제적인 도움과 원조를 필요로 하는 사람들은 누구인지 무엇을 필요로 하는지 지역 관리당국, 소비자 단체 및 다른 단체 및 기관들과 긴밀히 조사 활동을 한다. 그리고 TV수신 장비 제공업자, 소매업자, 설치업자, 디지털플랫폼제공업자, 지역당국, 소비자단체 및 다른 다양한 집단 및 기관들을 포함한 이해관계자들과 교류하고 이해관계자와 관여한 다른 다양한 집단 및 기관들에게 디지털 전환 프로그램을 이해시키고 지원하도록 장려한다.

미국은 'DTV 전환 연합(DTV Transition Coalition)'이 디지털 전환을 나서서 추진하였다. 이들은 아날로그 TV 방송 종료 안내문 부착, TV 공익 광고 등 홍보와 시청자 교육을 실시하였다. V 공익 부터 20 이틀까지 2갠익0 만 달러를 지원하20 이틀까지 전환을 이끌었다.

일본은 디지털방송추진협회 (The Association for Promotion of Digital Broadcasting, D-PA)가 그러한 역할을 하였다. D-PA는 지상파 방송사, 가전, 유통 등 300여개 기업 및 협회 등이 회원사로 참여하고 있다. 회원사가 분담금을 조성해 운영하고 있다. D-PA는 지상파 디지털 방송 및 BS디지털 방송 및 수신에의 보급 촉진, 지상파 방송 및 BS디지털 방송에 관한 조사·연구, 송·수신 기술에 관한 규격화, 방송 프로그램의 저작권 보호에 관한 관계 사업자들과의 연락, 조정, 계약에 관한 업무 등을 담당하였다.

한국도 DTV 코리아를 설립하여 디지털방송 전환을 촉진하고자 하였다. DTV 코리아는 지상파 디지털방송을 수신하는 시청자를 지원하고 이를 위해 정부 방송사, 전자산업계, 유통사 등 주요 이해당사자들을 조정하는 목표를 갖고 출범하였다. DTV 코리아는 이를 위해 일반 국민에게 디지털 전환에 대한 홍보, 원활한 디지털 방송 수신 환경을 조성하기 위해 주요 이해당사자들과의 협력 사업 수행, 디지털 전환에 관한 정부 정책 지원 및 대응, 국내 디지털 전환 촉진을 위해 해외 디지털 전환 추진 모델 개발 및 적용 등을 목표로 내세웠다.

디지털방송 전환은 국민 모두에게 영향을 미치는 사안이다. 지상파 텔레비전방송은 사회통합을 위한 보편적 서비스로 유료방송과는 달리 별도의 가입

및 월 이용비용 없이 접근이 가능하기 때문에 취약계층의 이용이 높은 매체이다. 그런데 디지털방송 전환에는 비용이 수반되므로 해외 각국에서는 취약계층에게 DtoA컨버터와 안테나 설치지원 등 다양한 지원방안을 실행 중이고, 국내에서도 디지털전환 특별법에서 명시한 '국민기초생활 보장법'에 따른 수급권자 등의 대상과 지원내용을 검토하고 있다.

아날로그 방송과 달리 디지털 방송은 DtoA컨버터를 통해 수신할 때 현재 아날로그 TV보다 선명한 화질을 감상할 수 있다. 또한 1개의 밴드에서 다수의 프로그램을 방송하는 다채널 방송도 가능하다. 충분한 홍보와 적절한 지원이 뒤따를 경우 취약계층을 포함한 전 국민에게 디지털 전환의 혜택이 골고루 전해질 수 있을 것이다. 따라서 디지털방송 전환은 관련 당사자 누구의 주도가 아니라 정부, 민간이 협력하는 새로운 정책 추진의 모델로 추진하는 것이 최선이다. 그러므로 PPP 모델에 따른 추진체계는 바람직한 방향이며 각 참여자들의 협력을 더욱 공고히 하는 실행이 요구된다.

참고문헌

- 김광호 (2006). 『지상파 디지털 전환 과제와 보편서비스의 필요성』. 한국방송기술인연합회 주최 “무료 디지털TV 시청권, 어떻게 확보할 것인가” 토론회 발제문.
- 김경환 (2008). 일본의 디지털방송 수신실태와 시청자 지원 현황 분석. 『KBI 포커스』, 08-17.
- 김인희 (2009). 미국의 디지털방송 전환 완료에 대한 최신 동향. 『방송통신정책』, 제21권 12호
- 박시백 (2009). 해외 아날로그 종료 시범사업과 디지털 전환. 『디지털미디어트렌드』, 제39호
- 박시백, 이승훈 (2008). 미국의 디지털 전환 사례와 시사점, *Digital Media Trend* 08-12호, 미디어미래연구소
- 박영주 (2000). "뉴거버넌스와 사회계약: 시민, 정부, 시장 간의 역할과 책임의 모색", 한국행정학보 제34권제4호. pp.19-39
- 안임준, 김경환 (2009). 지상파방송의 디지털 전환에 따른 시청자 지원 방안에 관한 연구: 영국, 미국, 일본 사례연구를 중심으로, 방송과커뮤니케이션 제10권 2호
- 안임준 (2008). 영국방송의 디지털 전환에 관한 연구. 『방송문화연구』, 겨울호.
- 오수길 (2003). "파트너십 거버넌스의 가능성과 한계", 한국행정논집, 제15권제 2호, pp283-313
- 이종화, 정용찬, 김남두, 신호철 (2009). 주요국의 아날로그 방송 종료 시범사업과 시사점, 정보통신정책연구원
- 정인숙 (2009). 디지털 전환 시범사업의 효율적인 추진을 위한 정책 방안 연구: 해외 시범사업이 주는 정책적 시사점을 중심으로, 방송과커뮤니케이션 제 10권2호
- 정인숙 (2008). 디지털 텔레비전으로 가는 길, 커뮤니케이션북스
- 주재현 (2004). "파트너십 방식에 의한 산업안전보건관리에 관한 연구", 한국

사회와 행정연구, 제14권제4호, pp311-338

방송통신위원회 (2009). 디지털방송 전환 활성화 기본 계획 (안)

DCMS (2006). Report of the Bolton Digital Television Trial

DCMS & BIS (2009). Digital Britain Final Report

DCMS(2005). Tessa Jowell Confirms Digital Switchover Timetable And Support For The Most Vulnerable.

DCMS(2006). Digital Switchover Help Scheme.

Digital UK(2008). Report on the first digital TV switchover. London: Digital UK.

Digital UK and DSHS(2009). Review of the Scottish Borders Digital TV Switchover.

DSHS(2008). The Switchover Help Scheme. DSHS.

European Union (2004). Green Paper on Public Private Partnership and Community Law on Public Contracts and Concessions

IPPR(Institute for Public Policy Research/Commission on Public-Private Partnerships (2001) *Building better partnerships*, London:IPPR

NAO(2008). Preparations for Digital Switchover. London: The Stationery Office.

Osborne, S. (2000). Public-Private partnerships: Theory and Practice in International Perspective, London: Routledge

Pricewaterhouse Coopers (2005). Delivering the PPP promise, A Review of PPP issues and activity

「붙임1」

디지털 전환 시범 지역 현황

구 분	울진군	강진군	단양군
행정구역	2읍/8면/196리	1읍/10면/287리	2읍/6면/148리
인구수	52,573	40,804	33,990
세대수	23,261	18,414	14,706
기초생활수급 세대 (전국평균 : 3.1%)	2,753 (11.8)	1,781 (9.7)	1,317 (9.7)
차상위계층 세대	3,803 (16.3)	9,518 (51.7)	921 (6.8)
65세이상 노인수	11,998 (22.8)	10,760 (26.4)	6,877 (21.6)
장애인수	4,208 (18.1)	3,563 (19.3)	2,800 (20.5)
공동주택	39단지 3,938세대	51단지 1,778세대	23단지 3,100세대
유료방송 가입세대수	16,837 (72.4)	13,973 (75.9)	11,568 (84.8)
직접수신가구(추정)	6,404 (27.6)	4,423 (24.1)	3,106 (15.2)
TV시청료면제 세대수	9,238 (39.7)	1,522 (8.3)	5,916 (40.2)
세대당 TV보유대수	1.39	1.30	1.44
DTV 보급률(%)	17.1	11.3	18
인지도(%)	27.2	21.9	36

※ 인구 및 세대수 : 행안부 주민등록 인구통계('09.11월), 단양군은 체천시 수

산면 포함

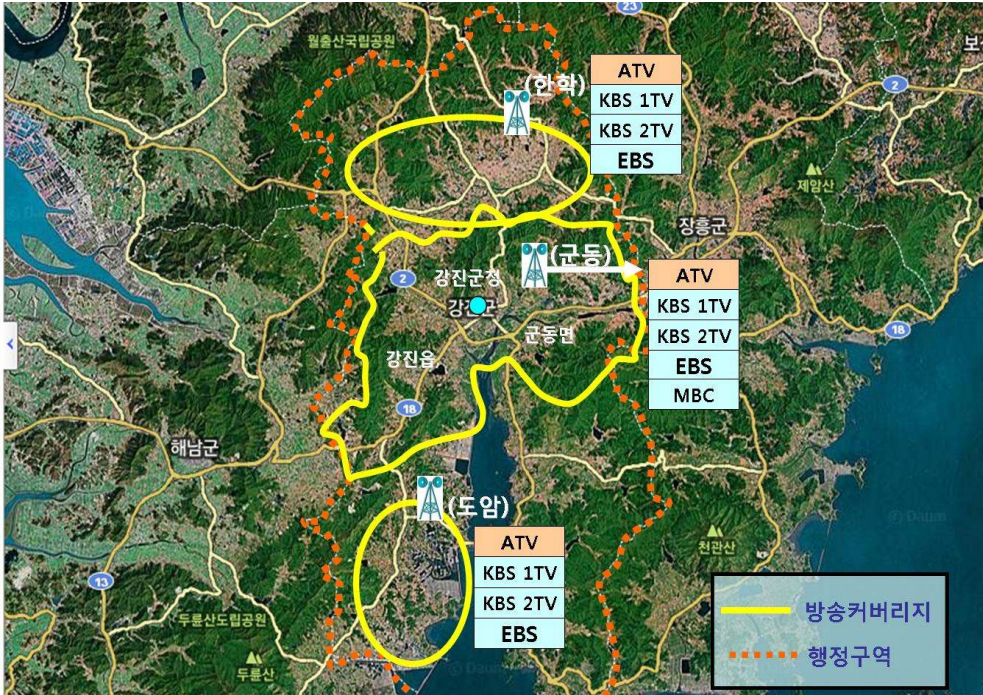
※ 시범지역별 수신환경실태조사 결과(DTV 코리아, 조사기간 : '09.10.3-11.13.) 반영

「붙임 2」

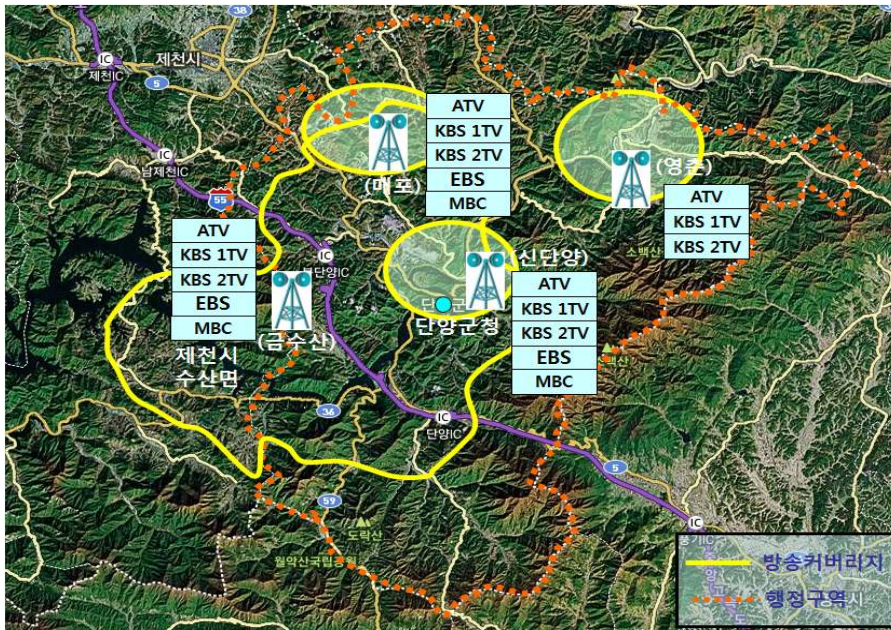
시범 지역 아날로그 TV방송 인프라 현황



< 울진군 >



< 강진군 >



< 단양군 >

방송통신위원회 자유 2009-04

디지털 방송 전환 추진체계 국내외 비교 연구

발 행 일 2009년 12월 (비매품)

발 행 인 최 시 중

발 행 처 방송통신위원회

서울특별시 종로구 세종로 20 (세종로100번지) 방송통신위원회

대표전화 : 02-750-1114

E-mail : webmaster@kcc.go.kr

Homepage : www.kcc.go.kr

인 쇄 처 카피테크21
