

<별책 7>

최종 연구개발 결과보고서

# 디지털방송 전환모델 연구

2008. 12. 31.

주관연구기관 한국전파진흥협회

방 송 통 신 위 원 회

최종 연구개발 결과보고서

# 디지털방송 전환모델 연구

2008. 12. 31.

주관연구기관 한국전파진흥협회  
방 송 통 신 위 원 회

# 제 출 문

방송통신위원회 위원장 귀하

본 보고서를 전파방송정책연구의 최종 연구개발결과보고서로 제출합니다.

2008년 12월 31일

주관연구기관 : 한국전파진흥협회

연구 책임자 : 정찬형('08.4-12)

참여 연구원 : 신현욱('08.1-12)

정신교('08.1-12)

구재일('08.1-12)

김민수('08.9-12)

서지영('08.1-12)

성호석('08.1-12)

강현정('08.1-12)

김현진('08.1-12)

김형준('08.1-12)

윤재중('08.1-12)

안준오('08.1-12)

곽기훈('08.1-3)

윤재중('08.1-12)

박미선('08.7-12)

# 요 약 문

## 1. 제 목

- 디지털방송 전환모델 연구

## 2. 연구개발의 목적 및 필요성

### 가. 연구의 목적

'12년 아날로그방송 종료 및 디지털 완전전환에 대비하여 국내외 디지털전환 현황 및 정부정책 등 동향 조사·분석을 통해 국내 방송환경에 적합한 아날로그방송 종료 모델 및 저소득층 지원방안 연구 등 디지털전환 활성화 방안을 마련하고자 한다.

- 미국, 영국, 일본 등 해외 주요 디지털전환 선진국의 아날로그방송 종료모델 및 저소득층, 방송사 지원정책 등 동향조사
- 해외 주요국의 디지털전환 추진정책의 시사점 분석
- 기초생활수급자 등 국내 저소득층 현황 및 국내 방송환경의 디지털전환 실태 등 조사·분석
- 국내 실정에 적합한 아날로그방송 종료모델 및 저소득층 지원방안 제시

### 나. 연구의 중요성

국내 지상파 TV환경은 2012년 아날로그방송 종료 및 디지털 완전전환을 앞두고 있다. 최근 “디지털방송 인지율 및 보급률” 조사(한국전파진흥협회, '08년)에 따르면, 디지털전환 인지율은 47.8%이며, 아날로그방송 종료이후에도 디지털방송 수신이 가능한 가구는 38.7%로 나타났다. 그러나 조사결과를 세부적으로 살펴보면, 아날로그 확한 아날로그방송 종료시점을 인지하고 있는 비율은 3.2%에 불과했으며, 지역에 따라 디지털전환 가구 비율 편차도 높은 것으로 나타나, 전반적으로 디지털전환이 미흡한 것으로 나타났다. 4년 남짓 남은 디지털전환 기간동안 디지털전환을 성공적으로 이루어내기 위해서는, 정부를 포함한 방송사, 연구기관 등 관계기관의 협조

하에 디지털전환 활성화를 위한 종합적인 계획이 시급할 것으로 보인다.

따라서, 본 결과보고서에서는 미국, 영국, 일본 등 해외 주요 디지털전환 선진국의 디지털전환 활성화 추진정책을 조사하고 장단점을 분석하여, 국내 실정에 적합한 저소득층 지원 및 아날로그방송 모델 등 디지털전환 모델을 제시하고자 한다.

### 3. 연구개발의 내용 및 범위

#### 가. 디지털방송 전환 촉진 전략 연구

- 주요 선진국의 디지털방송 전환 정책, 홍보 및 추진체계, 정부차원의 지원제도 등 디지털전환 활성화 사례조사·분석
- 국내 지상파 DTV 전환실태 및 문제점 분석
- 국내 지상파 DTV 전환 활성화 방안 제시

#### 나. 국내 실정에 부합한 아날로그방송 종료모델 연구

- 미국, 영국 등 주요 선진국의 아날로그방송 종료모델 연구
- 국내 지상파방송사의 디지털전환 현황 및 향후 추진계획 등 조사·분석
- 국내외 유사사례를 종합 분석하여 국내 실정에 적합한 아날로그방송 종료모델 제시

#### 다. 국내 저소득층 지원방안 연구

- 미국, 영국, 일본, 독일, 프랑스 등 주요국의 동향조사 전문가로 연구반 구성 및 운영
- 디지털전환에 따른 해외 주요 선진국의 시청자 지원정책 조사 및 분석
- 국내 저소득층 지원대상 현황 조사
- 국내 실정에 적합한 지원방안 마련을 위해 현물, 구매쿠폰 지급, 지자체 또는 대리점을 통한 지급 등 다양한 DtoA 컨버터 지원모델 분석

### 4. 연구개발결과

미국, 영국, 일본 등 해외 디지털전환 선진국의 저소득층 지원정책 및 아날로그방송 종료모델 등 디지털전환 활성화 추진사례를 조사하여 시사점을 도출하고, 국내 디지털전환 현황을 분석하여 국내 실정에 적합한 저소득층 지원방안 및 아날로그방송 종료모델을 제시하였다.

#### 가. 디지털방송 전환 촉진 전략 연구

디지털방송 수신환경 개선, 홍보, 방송사 및 시청자 지원 등 미국, 영국, 일본의 디지털전환관련 주요 현안에 대해 심도깊게 조사하고, 국내 현황과 비교분석하여 시사점을 도출하였다. 2009.2.17일 아날로그방송 종료예정인 미국의 경우, 이미 쿠폰프로그램 및 방송사 지원프로그램을 실시함으로써 디지털전환에 박차를 가하고 있었다. 그리고 가장 이상적인 디지털전환 모범사례로 거론되고 있는 영국은 2012년 아날로그방송 순차종료를 목표로, 디지털방송 공시청설비 개선 유도 및 저소득층 지원프로그램 실시, 홍보 등 다양한 이슈에 대해 심도깊고 효과적인 정책 실시를 통해 디지털전환을 무리없이 이끌어가고 있다. 마지막으로 일본은 2010.7.24일 아날로그방송 종료를 위해 이미 주파수 배치 및 방송사 지원 등 디지털방송 송출 환경에 대한 준비가 거의 완료하였으며, 현재 저소득층 지원 및 홍보 등 시청자 환경에 대한 정책을 추진중에 있었다.

#### 나. 국내 실정에 부합한 아날로그방송 종료모델 연구

국내 지상파방송사의 디지털전환 현황 분석 및 주요국의 아날로그방송 종료모델 등을 조사 분석함으로써, 국내 실정에 부합한 아날로그방송 종료모델을 제시하였다. 2012년 성공적인 아날로그방송 종료를 위해서는 정부, 방송사, 네트워크사업자 및 제조사 등 이해관계자의 능동적인 참여가 필수적일 것으로 보이며, 정부의 강력한 리더쉽과 재원 확충 또한 필요하다. 기타 여러 가지 조건과 국내 인구규모 및 세대수를 고려한 결과, 국내에는 지역순차 종료모델이 유리할 것으로 보인다. 앞서 2012년 성공적인 전환 완료를 위해 조속한 사전시험 종료를 통해 문제점 도출 및 개선방안을 마련해보인다.

#### 다. 국내 저소득층 지원방안 연구

기초생활수급자(85만세대), 차상위계층(212만세대) 등 다양한 계층에 속하는 국내 저소득층 현황을 살펴보고, 해외 주요국의 저소득층 지원사례를 조사·분석함으로써 국내 실정에 적합한 저소득층 지원방안을 마련하였다. 국내의 경우, 비교적 낮은 디지털전환 인지율·보급률로 쿠폰방식보다는 현물방식이 보다 정책적 실효성이 클 것으로 보이며, 현물방식에 따른 인력확보 및 지원시기 등 유기적인 전달 체계 구축방안에 대해 검토하였다.

## 5. 활용에 대한 건의

본 연구 결과는 해외 디지털전환 선진국의 주요 디지털전환 활성화 정책을 조사 및 시사점을 분석하고, 국내 디지털전환 실정에 부합하는 디지털방송 전환모델을 연구한 결과로서, '12년 아날로그방송 종료 및 성공적인 디지털전환이 이루어질수 있도록 디지털전환 종합계획을 수립하는데 있어 기초자료로 활용될 수 있기를 기대한다.

- 국내 지상파 아날로그방송 종료모델
- 디지털전환에 따른 국내 저소층 지원
- 국내 디지털전환 활성화 기본계획 마련시 해외 주요국의 동향근거 자료

## 6. 기대효과

미국,영국, 일본 등 해외 주요국의 디지털전환 활성화 추진정책 조사 및 분석을 통해 국내 디지털전환 기반을 조기에 구축하며, 관련 산업 활성화 기여 등 여러 가지 효과가 예상된다.

- 2012년 아날로그방송 종료 및 디지털전환 기반 조기구축
- 국내 디지털방송 서비스의 조기정착과 서비스 활성화로 산업활성화
- 국내 디지털방송 산업활성화를 통한 고용창출 및 국가 경제발전에 기여

# 목 차

<b>제1장 서론</b> .....	<b>1</b>
<b>제2장 디지털방송 전환 촉진 전략 연구</b> .....	<b>2</b>
제1절 개요 .....	2
1. 방송 디지털전환의 의의 .....	2
2. 방송 디지털전환 해외사례 연구의 필요성 .....	4
제2절 방송 디지털전환 활성화 정책 .....	7
1. 미국 .....	7
2. 영국 .....	37
3. 일본 .....	58
4. 국내 사례와 외국사례의 비교 및 평가 .....	73
제3절 방송 디지털전환 홍보 .....	96
1. 미국 .....	96
2. 영국 .....	113
3. 일본 .....	119
4. 국내 사례와 외국사례의 비교 및 평가 .....	124
제4절 시청자 지원정책 .....	142
1. 미국 .....	142
2. 영국 .....	145
3. 일본 .....	152
4. 국내 사례와 외국사례의 비교 및 평가 .....	158
제5절 결론 .....	171
<b>제3장 국내 실정에 부합한 아날로그방송 종료모델 연구</b> .....	<b>178</b>
제1절 개요 .....	178
1. 연구목적 .....	178
2. 연구의 범위와 방법 .....	180
제2절 국내 지상파TV 디지털전환과 아날로그 종료정책 .....	181
1. 국내 지상파TV의 디지털전환 정책 추진과정 .....	181
2. 디지털전환 특별법 제정과 지상파TV 디지털전환 정책 .....	189
3. 지상파TV 디지털전환 정책에서의 아날로그방송 종료정책 .....	193

제3절 해외 주요국가의 아날로그방송 종료모델 분석 .....	198
1. 외국의 지상파TV 디지털전환과 아날로그방송 종료개관 .....	198
2. 국가별 사례분석 .....	210
3. 국가별 종료정책 비교 .....	314
제4절 국내실정에 부합한 아날로그 종료모델 .....	351
제5절 결론 .....	372
<b>제4장 국내 저소득층 지원방안 연구 .....</b>	<b>374</b>
제1절 저소득층 의의 및 구분 .....	374
제2절 국내 저소득층 현황 .....	375
1. 기초생활수급자 .....	375
2. 차상위계층 .....	377
3. 시청각 장애인 .....	378
4. 사회복지시설 거주자 .....	380
제3절 디지털전환에 따른 해외 주요국의 저소득층 지원사례 .....	381
1. 미국 .....	381
2. 영국 .....	382
3. 일본 .....	382
제4절 국내 저소득층 지원방안 .....	385
1. 지원대상 .....	385
2. 지원범위 .....	386
3. 지원방법 .....	387
4. 지원체계 .....	388
<b>[참고문헌] .....</b>	<b>389</b>

<부록> '국내 실정에 부합한 아날로그방송 종료모델 연구'전문가 초청자료

## 표 목 차

<표 2-1> 미국의 디지털 지상파 텔레비전 방송사들의 디지털전환 추진 일정	8
<표 2-2> 연도별 미국 디지털방송 실시 방송사 증가현황	14
<표 2-3> 미국 내 디지털TV 보급 현황	15
<표 2-4> TV 교체 현황 및 전망	16
<표 2-5> 미디어국 예산 규모	19
<표 2-6> 방송사 형태별 디지털 방송시설 설치비용	21
<표 2-7> 디지털 방송시설 설치에 필요한 방송사들의 재원조달 소스	22
<표 2-8> 공영방송사 디지털화 비용과 지원	24
<표 2-9> PTFP(공공 통신 설비 지원 기금)의 공영방송에 대한 디지털 장비 지원액	24
<표 2-10> CPB의 디지털 콘텐츠의 개발과 배급지원	26
<표 2-11> 농촌 예산안에 의한 농촌지역 공영방송사의 디지털 전환 지원액	28
<표 2-12> 미국 방송시장의 플랫폼별 시장 점유율	32
<표 2-13> 미국의 위성방송사업자에 대한 지상파 재송신 규정	32
<표 2-14> 지역별 디지털 전환 일정	38
<표 2-15> Copeland 전환 평가	48
<표 2-16> DTV 보급률	51
<표 2-17> 2007-2008년 전송기 관련 주요 활동	54
<표 2-18> 일본의 디지털전환 지원 추진체계	61
<표 2-19> 「디지털방송추진협회」의 조직구성 현황	62
<표 2-20> 일본의 지상파 디지털 수신기 보급 현황	63
<표 2-21> 보급형 디지털 튜너의 기능 및 판매가격 현황	65
<표 2-22> 수신환경 개선 관련 지원예산	68
<표 2-23> 해외 국가의 디지털 전환 추진 체계	73
<표 2-24> 해외 국가의 디지털 전환 계획 개요	78
<표 2-25> 해외 국가의 재원 규모 비교	83
<표 2-26> FCC의 주요 홍보 업무	97
<표 2-27> NTIA의 주요 홍보 업무	99

<표 2-28> CEA의 주요 홍보 업무	99
<표 2-29> NTIA의 특수 프로그램 지원 규모	106
<표 2-30> Digital UK의 예산 배정	114
<표 2-31> 자막 일정 계획	116
<표 2-32> 전국 및 전환이 먼저 일어나는 4 지역의 인지도, 이해 및 전환율	117
<표 2-33> 미국, 영국 일본의 홍보관련 전담기구	126
<표 2-34> 해외 주요국의 디지털전환 민간 추진기구 현황	126
<표 2-35> 주요 국가의 홍보추진사항	128
<표 2-36> 국가별 홍보 및 디지털 TV보급 방안 개요	129
<표 2-37> 일본, 미국, 영국의 디지털 TV 가구 보급률 추이 및 전망	132
<표 2-38> 국가별 홍보방안	132
<표 2-39> 영국, 일본과의 인지도 비교('07년 기준)	133
<표 2-40> 주요국가별 DtoA 컨버터 가격비교	135
<표 2-41> 비전환자 분석 및 맞춤형 프로그램(안)	140
<표 2-42> '04~'07년 폐 TV 회수실적	141
<표 2-43> 연방정부에 쿠폰을 신청하는 방법	143
<표 2-44> 쿠폰 프로그램 지출 가능액	144
<표 2-45> 지원받을 사람 추정치	147
<표 2-46> Border 지역의 디지털 전환 패키지	148
<표 2-47> Copeland의 지원 계획 채택의 지원 계획 예상 비용에의 영향	151
<표 2-48> 해외 주요국 정부의 저소득층 지원방안	159
<표 2-49> 국가별 디지털전환 소외계층지원 방안	159
<표 2-50> 저소득층 지원에 관한 특별법안 관련 조항	160
<표 2-51> 디지털 전환 소외계층 지원 내용	162
<표 2-52> 디지털방송 전환 관련 연도별 예산 계획	162
<표 2-53> 저소득층 DtoA 보급	163
<표 2-54> 시청자 지원 예산 규모	163
<표 2-55> 저소득층 지원 소요예산(안)	169
<표 2-56> 예상되는 청각장애인에 대한 지원 소요예산	170

<표 3-1> 국내 지상파TV 디지털 전환 정책 추진 과정 (1997~2008) .....	183
<표 3-2> 디지털 전환특별법과 시행령의 주요 내용 .....	190
<표 3-3> 국내 지상파TV 아날로그방송 종료 정책 개요 .....	194
<표 3-4> 제네바 2006의 아날로그 종료에 관한 주요 합의 내용 .....	199
<표 3-5> 종료 방식별 특징 .....	203
<표 3-6> 아날로그 종료에 필요한 핵심 요소 .....	206
<표 3-7> 디지털 전환 정책과정에서 나타난 각국의 공통점 .....	207
<표 3-8> 각 국가별 아날로그 종료 진행 현황 .....	209
<표 3-9> 영국의 아날로그 TV방송 .....	210
<표 3-10> 영국 DTT 멀티플렉스 구성 .....	210
<표 3-11> 영국의 DTV 보급현황 .....	211
<표 3-12> 변경 Workstream과 주요 목표 .....	221
<표 3-13> Digital UK 주요 내용 .....	222
<표 3-14> 영국 지역별 디지털 전환 일정 .....	223
<표 3-15> 사전종료시험 단계별 주요내용 .....	225
<표 3-16> Ferryside & Lansteffan 지역의 주파수, 서비스, 송신출력 .....	226
<표 3-17> Copeland Timeline of events .....	228
<표 3-18> Copeland 지역의 ASO 전환 채널 비교 .....	230
<표 3-19> 영국 지상파 방송용 주파수 분배 현황 .....	232
<표 3-20> 영국 DTV 전환 관련 TV 주파수 분배 현황 .....	233
<표 3-21> 스웨덴 미디어 일반현황 .....	234
<표 3-22> 매체별 디지털TV 현황 .....	235
<표 3-23> 스웨덴의 디지털 전환 과정의 설계 .....	238
<표 3-24> 지역별 아날로그방송 종료 단계 .....	240
<표 3-25> 디지털 TV위원회의 홍보목적과 홍보전략 .....	243
<표 3-26> 공영방송의 디지털 전환 비용 추정치 .....	253
<표 3-27> 공영방송국의 디지털 전환에 대한 지원 프로그램 .....	253
<표 3-28> 공영 방송사의 디지털 변환을 위해 사용된 주정부 기금 .....	254
<표 3-29> 미국 HD TV 보유가구 및 HD 방송 시청가구 .....	261
<표 3-30> 미국 내 디지털 전환에 대응하지 못하고 있는 가구의 비율 .....	262

<표 3-31> 미국의 각 도시별 디지털 전환 미대응 TV 비율 .....	263
<표 3-32> 주요 사업자의 정보/교육 지침 .....	264
<표 3-33> FCC 워크숍 개최 현황 .....	265
<표 3-34> 미국 지상파 방송용 주파수 분배 .....	268
<표 3-35> 미국 DTV전환 관련 TV 주파수 분배 .....	269
<표 3-36> 700MHz 경매 종료 결과 요약 .....	271
<표 3-37> 일본의 디지털 전환 관련 일지 .....	275
<표 3-38> 주요 과제별 작업 계획의 개요 .....	280
<표 3-39> 아날로그방송 종료계획 단계 및 내용 .....	282
<표 3-40> 주요 관계 단체의 역할 .....	284
<표 3-41> 지상파 디지털 텔레비전 방송 관련단체의 역할 .....	286
<표 3-42> 아날로그 주파수 변경 대책비용의 증감 .....	287
<표 3-43> 향후 3년간을 중심으로 한 예산 전체 계획(상정) .....	288
<표 3-44> 산업진흥지역 및 산업특별지구의 세제지원 .....	289
<표 3-45> 산업진흥지역 및 산업특별지구의 세제지원 .....	290
<표 3-46> 아날로그방송 종료의 단계별 홍보활동 .....	300
<표 3-47> 아날로그방송 종료 고지 스티커 실례 .....	303
<표 3-48> 수신 형태별 주지, 행동방법과 소비부담 .....	304
<표 3-49> 커버리지의 연차 추이 .....	308
<표 3-50> 국가별 아날로그 종료의 법제화 현황 .....	317
<표 3-51> 국가별 아날로그 종료 기간 .....	322
<표 3-52> 국가별 종료 단계: 절차 및 특징 .....	324
<표 3-53> 국가별 사전 시험 종료 현황 .....	328
<표 3-54> 국가별 아날로그 종료 관련 기구 현황 및 역할 .....	331
<표 3-55> 국가별 종료 관련 예산 현황 .....	333
<표 3-56> 국가별 재원조성 방안 .....	335
<표 3-57> 국가별 시청자지원 현황 .....	338
<표 3-58> 국가별 커뮤니케이션 현황 .....	341
<표 3-59> 주파수 변경 및 커버리지 확보 현황 .....	347
<표 3-60> 국가별 미디어 및 일반 현황 .....	350

<표 3-61> 지상파TV방송 직접수신세대 및 인구추계 .....	353
<표 3-62> 주요 국가별 지상파 디지털TV 방송 커버리지 .....	354
<표 3-63> 지상파TV방송의 채널 및 주파수 대역 .....	357
<표 3-64> 전국 방송국 및 방송보조국의 수 .....	357
<표 3-65> 전국 동시 종료 방식 채택국가와 선행 조건 .....	360
<표 3-66> 9개 권역별 가구의 수 .....	366
<표 3-67> 국내 아날로그방송 종료 모델의 제안 .....	368
<표 3-68> 국가별 디지털 전환 재원조성 규모 .....	370
<표 4-1> 사회 계층 분류 및 현황 .....	375
<표 4-2> 소득인정액 기준(2007년도) .....	376
<표 4-3> 수급자수와 구성비율 .....	376
<표 4-4> 지역별 국민기초생활보장 수급률 .....	377
<표 4-5> 수급자의 가구유형별 백분율 .....	377
<표 4-6> 차상위계층 규모 .....	377
<표 4-7> 거주지역별 차상위가구 분포현황 .....	378
<표 4-8> 차상위가구의 가구유형별 백분율 .....	378
<표 4-9> 장애등급별 시청각 장애인 현황 .....	379
<표 4-10> 지역별 시각 및 청각장애인 거주현황 .....	379
<표 4-11> 낮방송 시간대 장애인 편의방송 편성비율 .....	380
<표 4-12> 전국 사회복지시설 수용현황('06년, 통계청) .....	380
<표 4-13> 해외 주요국의 저소득층 지원사례 .....	384
<표 4-14> 지원대상 우선순위(안) .....	385

## 그림 목 차

<그림 2-1> WECT 방송국의 ATV와 DTV 방송 커버리지비교 .....	12
<그림 2-2> 영국의 디지털 전환 계획도 (출처: Digital UK, 2008c) .....	37
<그림 2-3> 디지털 전환 프로그램 구조 .....	50
<그림 2-4> 전체 TV 세트 중 플랫폼 점유율 .....	51
<그림 2-5> 일본 디지털방송의 세대 도달률 .....	64
<그림 2-6> FCC의 DTV 전환 홍보 홈페이지 .....	102
<그림 2-7> DTV 홍보 홈페이지 내 소비자 코너 카테고리 .....	103
<그림 2-8> NTIA의 디지털TV 전환 홍보 웹페이지 .....	103
<그림 2-9> MTIA 홈페이지 .....	104
<그림 2-10> digitaltips 홈페이지 .....	107
<그림 2-11> 디지털TV 전환 준비 홍보 .....	107
<그림 2-12> blog.ce.org 웹사이트 .....	108
<그림 2-13> 방송허가를 받은 DTV 방송국의 추이 .....	110
<그림 2-14> DTV 투자 증가 현황 .....	110
<그림 2-15> 전환 1년 전에 배포된 전단지 .....	116
<그림 2-16> 다양한 집단내 전환 인지도와 전환율 .....	118
<그림 2-17> Copeland의 디지털 전환 지원 계획의 예상 채택률과 실제 채택률	151
<그림 3-1> 아날로그방송 종료의 제 문제 .....	200
<그림 3-3> 영국의 디지털 텔레비전 프로젝트 구조 .....	215
<그림 3-4> Digital Switchover Program .....	217
<그림 3-5> 개정 Digital Switchover Program .....	220
<그림 3-6> Whitehaven & Copeland Area .....	227
<그림 3-7> 옥외광고 및 On-Screen Captions .....	229
<그림 3-8> Channel 4 아날로그방송 종료 전·후 화면 .....	230
<그림 3-9> 스웨덴 종료 지도 .....	241
<그림 3-10> 컨버터 박스 쿠폰 및 쿠폰 프로그램 가이드 .....	260
<그림 3-11> 미국 700MHz 대역의 DTV전환 이후의 주파수 재배치 .....	270

<그림 3-12> 일본의 디지털화 현황 및 계획 .....	274
<그림 3-13> 보급가구 및 보급대수의 목표 .....	291
<그림 3-14> 지상파 디지털방송 수신기의 판매 가격 추이 .....	292
<그림 3-15> 디지털 수상기 누적출하실적 .....	293
<그림 3-16> 케이블 TV를 통한 지상파 디지털방송의 보급 목표 .....	294
<그림 3-17> 일본 지상파 텔레비전 방송의 주파수 사용계획 .....	306
<그림 3-18> 국가별 지상파방송 수신가구 규모 .....	353
<그림 3-19> 전국 지상파 디지털TV 커버리지 확보율 .....	355
<그림 3-20> 수도권 지상파 디지털TV 방송 커버리지 .....	356
<그림 3-21> 경상남도 방송국과 방송보조국 시설 사례 .....	358
<그림 4-1> 부양능력 유무의 판정기준 .....	376
<그림 4-2> 쿠폰 프로그램 관계기관의 역할분담 .....	381
<그림 4-3> 단독주택에서의 디지털방송 수신방법 및 지원범위 .....	386
<그림 4-4> 공동주택에서의 디지털방송 수신방법 및 지원범위 .....	387

# 제1장 서론

우리나라는 2008년 3월 28일 공포된 ‘지상파 텔레비전방송의 디지털 전환과 디지털방송의 활성화에 관한 특별법’(이하 디지털전환 특별법)에 따라, 2012년 12월 31일 이전까지 아날로그 지상파TV 방송을 종료해야한다. 이에 4년 남짓 남은 기간동안 아날로그방송 종료 및 디지털전환을 성공적으로 이루어내기 위해서는 디지털전환 홍보, 디지털방송 수신환경 개선 등 디지털방송 전반에 걸쳐 종합적인 기본계획을 수립하고, 관계기관이 협조하여 유기적으로 추진해야 할 것으로 보인다.

이에 본 연구에서는 디지털전환 홍보 및 수신환경 개선, 아날로그방송 종료, 저소득층 지원 등 미국, 영국, 일본 등 해외 디지털전환 선진국의 디지털전환 활성화 추진정책을 살펴보고, 디지털전환 주요 현안에 대해 국내 방송환경의 디지털전환 현황을 비교분석함으로써 국내 방송환경에 적합한 디지털방송 전환 모델을 살펴보고자 한다.

본 보고서의 개요는 다음과 같다. 먼저 2장에서는 주요 선진국의 디지털방송 전환 정책, 홍보 및 추진체계, 정부창원의 방송사 및 시청자 지원제도 등 디지털전환 활성화 사례를 항목별로 구분하여 조사하고, 국내 방송현황에 비춰서 문제점 및 시사점을 분석함으로써 국내 디지털방송 전환 활성화 방안 마련을 위한 기초자료로 활용하고자 한다.

그리고 3장에서는 전국 일시종료 및 지역별 순차종료 등 국내 실정에 적합한 아날로그방송 종료계획 수립을 위해 국내 지상파방송사의 디지털전환 현황 및 향후 추진계획등을 조사분석하고, 국내외 유사사례를 종합 분석한다.

마지막으로 4장에서는 미국, 영국, 일본, 독일, 프랑스 등 주요국의 동향조사 전문가로 연구반을 구성·운영하여 해외 디지털전환에 따른 시청자 지원정책을 조사, 시사점을 분석한다. 그리고 기초생활수급자 및 차상위계층 등 국내 저소득계층에 속하는 지원 후보대상에 대한 현황조사를 수행하고, 현물, 쿠폰 등 저소득층 지원을 위한 다양한 DtoA 보급방안에 대해 장단점을 비교분석함으로써 보다 구체적이고 실효성있는 저소득층 지원방안 모델을 제시하고자 한다.

## 제2장 디지털방송 전환 촉진 전략 연구

### 제1절 개요

#### 1. 방송 디지털전환의 의의

2007년 10월 정부입법으로 발의된 '지상파 텔레비전방송의 디지털 전환과 디지털 방송의 활성화에 관한 특별법'(이하 디지털전환 특별법)이 2008년 3월 28일 공포되었다. 현재 특별법시행령은 6월 29일 발표되었으며 향후, 홍보, 재원, 종료방법, 수신환경 개선 등 2012년 12월 31일까지 4년 남은 기간 동안 해결해야 할 일들이 산적해 있는 상황이다.

이런 상황에서 구체적으로 디지털방송전환을 촉진하기 위한 전략은 중요한 의미를 갖는다. 그런 의미에서 왜 우리가 아날로그 방송에서 디지털방송으로 전환해야 되는지 다시 한번 기본적 의미를 검토해 볼 필요가 있다.

지상파방송의 디지털화는 흑백에서 컬러로의 교체 이상의 의미를 갖는다. 단순히 새로운 수상기 교체에 그치지 않고 화질과 음질의 향상은 물론 채널의 확대와 다양한 부가서비스를 제공한다. 또 국내 가전업계를 비롯한 산업계는 조기 실시를 통해 세계 시장에 수상기 수출은 물론 수상기와 관련하여 반도체 및 부품산업의 연관 효과 등으로 경제적 파급효과를 극대화 할 것으로 기대하고 있다.

국내 방송환경으로 볼 때 디지털방송의 도입으로 지상파방송 중심의 시장구조에 영향을 주어 지상파방송의 지배적인 영향력이 크게 달라지고 사회 전체, 그리고 일반 수용자의 삶에도 커다란 변화를 일으키게 될 것이다. 이런 점에서 지상파방송의 디지털화는 '방송의 디지털화' 중에서 핵심이라고 할 수 있다.

지상파 방송의 디지털화가 갖는 사회적 의의는 다음과 같다.

첫째, 시청자 주권을 확립하여 새로운 방송문화의 창조에 공헌한다.

지상파 방송의 시청시간은 다른 방송 미디어에 비해 압도적으로 길며, 지금까지 시청자는 방송되는 프로그램에 의존하는 수동적인 시청스타일이 일반적이었지만, 디지털화에 의해 시청자가 주체적으로 프로그램이나 정보를 선택하는 능동적인 시청스타일의 시대가 도래 한다. 시청자는 지상파 방송을 통해서 필요할 때 원하는 프로그램이나 정보를 필요한 만큼 시청·검색·입수하여, 스스로 지적호기심을 만족시키는 다채로

운 프로그램, 정보를 주체적으로 이용할 수 있어, 이에 대응하는 새로운 방송문화가 창조된다.

둘째, 경제구조개혁에 공헌한다.

지상파 방송의 디지털화는 경제구조개혁을 촉진하여 신산업의 창출이나 고용확대를 실현하는 등 경제 구조개혁에 공헌한다. 또한, 미국이 지상파 디지털 방송의 신속한 도입에 의해 국제적인 기술적 우위성을 확보한 것처럼, 조기에 지상파 디지털 방송을 도입함으로써 기술뿐만 아니라, 방송분야 전반에 걸쳐 국제경쟁력을 유지·강화한다.

셋째, 국제적인 상호이해와 상호신뢰의 증진에 공헌한다.

방송 선진국과 거의 같은 시기에 지상파 방송의 디지털화를 추진함으로써, 가장 잘 보급되어 있어 영상소프트 시장에서 큰 비중을 차지하고 있는 지상파 방송 프로그램의 국제적인 교류·유통이 용이하므로, 그 확대를 통해서 국제적인 상호이해와 상호신뢰의 심화에 기여한다.

넷째, 디지털사회의 토털 디지털 네트워크를 완성한다.

통신네트워크의 디지털화에 이어 거의 100%의 세대보급률을 자랑하는 지상파 방송의 네트워크가 디지털화함으로써 디지털사회를 지탱하는 통신과의 원활한 토털 디지털 네트워크가 실현된다. 또한, 디지털화가 국민에게 직결된 무선 디지털 전송로로서 방송네트워크의 비약적인 발전성·확장성을 가져와 방송 네트워크를 이용한 다채로운 서비스가 실현된다.

다섯째, 전파의 효율적인 이용 촉진에 공헌한다.

지상파 디지털 방송에서 고스트 방해에 강한 전송방식을 채용함으로써 단일 주파수의 재사용이 기술적으로 가능하여 주파수의 유효이용이 실현된다. 이러한 주파수 유효이용 기술 등을 활용함으로써 아날로그 텔레비전 방송의 종료 후에는 새로운 주파수 자원을 창출하여 새로운 방송 서비스의 실현 등 장래의 다양한 전파수요에 대응할 수 있다.

특히 디지털TV의 대중화와 관련된 디지털TV가 갖고 있는 편의성과 장점은

첫째, 일반 수용자들이 앞으로는 보다 손쉽게 질적으로 우수한 콘텐츠를 활용할 수 있는 가능성을 극대화시킬 수 있을 것이고,

둘째, 디지털TV의 대중화 정도가 진전될수록 기술적으로는 방송용 수신 장비의 디자인 및 기능이 급격히 향상될 것이며,

셋째, 대중화의 정도에 따라서 방송 프로그램당 이용부담액이 훨씬 낮아질 것이라고 예상하고 있다.

넷째, 다양한 종류의 디지털 콘텐츠 서비스가 급격히 증가하게 된다는 것이다.

시청자들은 프로그램의 '질(quality)'을 보지 '기술(technology)'을 시청하는 것은 아니

라는 점에서 앞으로 새로운 DTV 또는 HDTV 서비스인 디지털 방송을 시청하기 위한 디지털 수상기, 디지털 방식의 DVD 기기의 대중적 확산은 와이드 스크린 DTV와 HDTV 프로그램의 광범위한 이용가능성에 절대적인 영향을 미칠 것이다.

방송의 디지털화는 세계적인 추세로 세계 대부분의 선진국에서 2010년경을 전후로 디지털방송을 실시하거나 할 예정이다. 또한 위성을 비롯한 케이블방송 등 모든 매체가 디지털화를 서두르고 있는 추세로서 IPTV, Wibro, HSDPA, 인터넷 등의 디지털 기술발전은 산업사회에서 지식정보사회로의 문명사적 패러다임의 대전환을 주도하고 디지털 방송은 10년 이내에 TV, VCR, 카메라, PC 등 가전기기와 방송시스템, 프로그램 등을 모두 디지털 제품으로 바꾸는 가전시장의 혁명을 야기할 것으로 기대된다. 따라서 주요 선진국들이 지상파TV를 미래 지식정보화사회의 핵심 인프라로 인식하고, 정부 주도로 디지털 전환을 추진 중에 있다.

또한 방송의 디지털화는 방송서비스의 고품질화와 다양한 부가서비스를 통해 국민들의 다양한 욕구를 충족하고 나아가 문화산업 육성의 새로운 기틀을 마련할 것으로 예상할 수 있으며 누구나 손쉽게 접할 수 있는 지상파 TV의 디지털화를 통해 21세기 새로운 가정 종합정보매체로서 지식정보화 사회의 핵심 인프라로 자리 매김할 것으로 예상된다. 뿐만 아니라 방송의 디지털화는 방송관련 산업(통신 산업, 영상 산업, 가전 산업, 인터넷 산업) 발전을 유도하여 총체적인 국가 경쟁력을 제고할 것으로 예측된다.

디지털 방송은 단지 방송사 내부뿐만 아니라 사회 전체, 그리고 일반 수용자의 삶에도 커다란 변화를 일으키게 될 것이라는 점에서 디지털 방송이 한국사회에 가져다줄 다양한 영향력에 대한 연구와 논의가 종합적으로 이루어져야 한다.

특히 지상파 디지털 방송은 '방송의 디지털화' 중에서 핵심이라고 할 수 있다. 따라서 지상파 디지털 방송은 앞으로 고도화된 정보사회의 실현 과정에서 중심적인 역할을 담당하는 매체이며 디지털화가 되더라도 여전히 시청자들에게 가장 친숙하고 광범위하게 이용되는 보편적인 매체로 남게 될 것이다.

## 2. 방송 디지털전환 해외사례 연구의 필요성

디지털 기술은 또 다른 방식의 세계화를 추동시키고 있다. 디지털 기술은 콘텐츠의 제작, 전송, 저장에 있어서 새로운 기술적 패러다임을 만들어 내고 있고 세계 각국은 이를 '디지털 혁명'이라 부르며 이 혁명의 큰 물줄기에 뒤처지지 않기 위해 각축을 벌이고 있다. 방송계 역시 예외가 아니다. 특히 지상파 방송의 디지털 전환은 오늘날 세계 각국의 방송 정책에서 가장 중요한 화두가 되고 있다. 선진 국가들

은 대부분 2010년을 전후로 지상파 방송의 디지털 전환을 완료할 계획을 세우고 박차를 가하고 있다. 한국도 이러한 세계적 추세에서 소외되지 않기 위해 디지털 전환 특별법을 만들고 2012년까지 차질 없는 디지털 전환 추진을 위해 활성화 계획을 마련하고 있는 상황이다.

지상파 방송의 디지털 전환이 정치적, 경제적, 사회적으로 매우 중요한 의미를 갖고 있다는 것은 누구도 부인할 수 없는 사실이다. 그 중요성만큼 그 파장이 클 것으로 예측되는 만큼 신중을 기하지 않을 수 없다. 특히 지상파 방송의 디지털 전환은 방송 산업의 전반적인 구조 변화를 야기할 가능성이 농후하다. 게다가 시청자들에게도 방송의 혁신을 선보일 중요한 전환점이 될 것이다. 이처럼 국가적 사업이 될 지상파 방송의 디지털 전환은 그 중요성만큼 신중을 기하고 철저한 계획 아래 수년간에 걸쳐 체계적으로 진행되어야 한다. 이러한 시점에서 지상파 디지털 전환에서 앞서 나가고 있는 국가들의 디지털 전환 과정을 살펴보는 것은 매우 의미있는 일일 것이다.

미국은 방송과 통신 산업의 디지털화를 경제회복의 중요한 원동력으로 삼아 가장 일찍부터 디지털 전환을 추진하고 있는 국가 중의 대표적 사례가 된다. 영국은 유럽에서 가장 일찍부터 국가가 주도하여 지상파 디지털 전환을 체계적으로 진행하고 있는 나라 중의 하나로 꼽히고 있다. 특히 영국은 모든 국민이 공공 서비스 방송을 수신할 수 있도록 정책적 심혈을 기울이고 있다. 한국과 인접한 일본 역시 디지털 기술의 선두주자로서 적극적으로 지상파 디지털 전환 정책을 추진하고 있다. 본 연구는 이처럼 지상파 디지털 전환에 있어서 가장 선구적이고 모범적인 세 국가의 사례를 면밀히 살펴보고 시사점을 도출함으로써 한국의 지상파 디지털 전환 정책 수립에 작으나마 보탬이 되려는 목적을 지니고 있다.

지상파 디지털 전환을 준비하면서 해외 사례 연구의 필요성을 가장 잘 보여주는 예가 있다. 그것은 바로 프랑스의 사례이다. 프랑스 정부는 일찍부터 방송의 디지털 전환에 관심을 가져왔다. 특히 90년대 중반 디지털 위성방송의 출범이 방송의 디지털화에 크게 기여할 것이라는 기대를 가져왔다. 그러나 실제로 유료 매체인 디지털 위성방송의 영향력은 미미하였다. 이를 계기로 프랑스 정부는 방송의 디지털화를 위해서는 지상파 방송의 디지털 전환이 우선시 되어야 한다는 것을 깨달았다. 그러나 그 때는 이미 프랑스가 유럽의 다른 나라에 비해 지상파 디지털 전환이 매우 뒤쳐져 있는 때였다. 프랑스 정부는 이를 직시하고 재빨리 지상파 디지털 전환 계획을 수립하였다. 프랑스는 유럽 국가 중 지상파 디지털 전환에 있어서 후발 주자로 뒤늦게 뛰어 들었지만 그것이 결코 프랑스에게 불리한 상황만은 아니었다. 프랑스는 일찍부터 지상파 디지털 전환을 추진하고 있는 국가의 사례를 면밀히 조사·분석하

였다. 앞서 지상파 디지털 전환을 추진한 국가 사례의 연구와 검토 과정에서 지상파 디지털 전환 과정에서 많은 시행착오가 발생할 수 있다는 사실을 깨달았다. 특히 영국을 제외하고 몇몇 유럽 국가의 지상파 디지털 전환은 그리 순조롭지 못할 뿐 아니라 만족할 만한 결과를 만들어 내지 못하는 경우도 보게 되었다.

이러한 작업은 후발 주자인 프랑스에게 잃어버린 시간을 만회할 수 있는 기회를 주었다. 프랑스는 특히 성공적인 영국의 사례를 잘 참고하였고 프랑스 방송시장의 특수성을 고려하여 디지털 전환 계획을 수립하게 된다. 프랑스는 지상파 디지털 전환이 국민에게 가져다 줄 혜택을 가장 우선시 하였다. 즉 수요자들이 받아들이지 않는 디지털 전환은 국가 사업으로 무의미하기 때문이다. 따라서 단순히 신호의 디지털화로 좋은 화질을 제공하는 차원을 넘어 지상파의 다채널화를 통해 주파수 사용의 효율성을 제고했을 뿐만 아니라 시청자들에게 기술적 혁신을 좀 더 명확하게 부각시켰다. 뿐만 아니라 지역별로 단계적 디지털 전환을 추진하여 2011년 11월 30일에 아날로그 방송이 종료됨에도 불구하고 2008년 현재 전 국민을 대상으로 약 85%의 커버리지를 달성하였다. 뿐만 아니라 국민들이 매우 능동적으로 디지털 전환에 따라가고 있어 현재 매우 성공적인 지상파 디지털 전환 과정을 보여주고 있다. 프랑스 디지털 전환 정책에서 SD급 채널의 선택, 지상파의 다채널화, 멀티플렉스 시스템, 단계적 아날로그 종료 등은 모두 영국의 사례를 통해 도출된 것이라 할 수 있다.

한국은 기술적으로 매우 뛰어난 국가이다. 국내 지상파 디지털 전환에 필요로 하는 것은 합리적이고 체계적인 계획의 수립과 이에 대한 사회적 합의를 이끌어 내어 계획대로 차분하게 추진하는 것이다. 프랑스 사례에서 보듯이 선구적인 국가들의 성공과 실패 경험을 면밀히 분석하여 교훈으로 삼고 그것을 국내의 정치, 경제, 사회적 상황에 맞추어 잘 접목한다면 성공적인 디지털 전환이 불가능하지 않을 것이다.

해외 사례 연구에서 한 가지 주의할 것은 맥락을 제외한 단편적인 사실에만 집착하는 자세이다. 미국, 영국, 일본은 각각 나름대로 특수한 정치, 경제, 사회적 환경을 지니고 있다. 따라서 그런 상황과 맥락을 무시한 단편적인 사실 파악과 무차별적인 도입은 오히려 국내 디지털 전환 정책 수립에 독이 될 수도 있다. 따라서 구체적인 정책의 상위 목표를 수립하고 국내 방송 시장의 상황을 엄밀히 분석하고 궁극적으로 국민들이 원하는 것이 무엇인지를 분명하게 파악해야 할 것이다.

이러한 관점에서 본 연구는 연구 대상 국가별 지상파 디지털 전환을 나열하기 보다는 주요 테마를 중심으로 국가별 사례를 정리하고 그것을 한국의 디지털 전환 계획 및 현황과 비교, 평가하는 방법을 취하고 있다. 본 연구의 내용은 크게 방송의

디지털 전환 활성화 정책, 디지털 전환 홍보, 시청자 지원 정책을 중심으로 구성되었다.

## 제2절 방송 디지털전환 활성화 정책

### 1. 미국

#### (1) 디지털 전환 계획

미국의 디지털TV 전환 계획은 1996년에 제정된 Telecommunication Act에 근거를 두고 진행되고 있다. 미연방통신위원회(FCC : Federal Communications Commission)는 5차 및 6차 'Report and Order'를 통해 디지털 지상파 텔레비전에 관한 전반적인 정책방안과 주파수 할당방안을 확정해 왔다. 1997년 지상파 방송의 디지털TV로의 전환을 선포하고, 목표를 달성하기 위한 다양한 조치를 시행해 왔다. FCC는 모든 지상파방송을 디지털로 전환하려는 계획 하에서, 각 방송사업자별 디지털 시설의 구축 완료 시한을 설정하였으며, 각 지역 방송사업자의 디지털 시설 구축, 디지털 방송 시행이 단계별로 추진하고 있다(최용준, 2005).

FCC는 처음 디지털TV 전환 정책을 수립할 당시, 2006년 말을 기점으로 아날로그 방송을 중단하고자 했으며, 이에 따라 미 의회는 1997년 Balanced Budget Act를 제정하여 FCC의 계획을 뒷받침하였다. 대신 Balance Budget Act에 단서 조항을 마련했는데, (i) 방송권역별로 TV 시청가구의 15% 이상이 디지털 방송 수신에 필요한 수신기나 컨버터가 마련되지 않을 경우, (ii) 케이블TV나 위성방송을 통해 디지털 지상파 방송을 수신할 수 없는 경우, (iii) 4대 메이저 소속의 방송사 중 한 곳이라도 디지털방송을 실시하지 않고 있을 경우, (iv) 디지털-아날로그 컨버터가 대중화되지 않았을 경우에는 2007년 이후에도 기존의 아날로그 방송을 계속하도록 하였다. 당시 FCC는 송신소 타워나 지역의 법규 등과 같은 현실적 문제로 인해 사실상 디지털 설비의 구축 마감 시한을 지키기 쉽지 않음을 감안, 기간 연장이 가능하도록 융통성을 두었으며, 아날로그방송이 종료되는 시기까지 매 2년마다 디지털TV의 진행 사항을 계속 점검해나갔다.

한편 FCC는 디지털 방송 개시 시한에 대해서 방송시장의 규모와 지역 방송국의 성격에 따라 차별을 두었다는 특징을 보인다. 전국 TV 보유가구의 30%를 커버하고 있는 상위 10위권 시장의 4대 네트워크 상업 방송사들은 가장 이른 시기인 1999년

5월 1일까지 설비구축을 완료하도록 했으며, 11위에서 30위권 시장의 네트워크 계열 방송국들은 1999년 11월 1일까지, 그리고 그 외 모든 상업방송사들은 2002년 5월 1일까지로 기한을 설정하였다. 또한 모든 비상업방송사들은 2003년 5월 1일까지 설비구축을 완료하도록 계획하였다.

<표 2-1> 미국의 디지털 지상파 텔레비전 방송사들의 디지털전환 추진 일정

시 기	디지털 전환 추진 일정
1998년 11월	디지털 지상파 방송 실시
1999년 5월	10대 도시(30% 인구 커버)로 확대 실시
1999년 11월	30대 도시(50% 인구 커버)로 확대 실시
2002년 5월	모든 상업TV 방송국이 디지털 지상파 방송 실시
2003년 5월	모든 방송국(공영 및 상업방송)이 실시
2006년 또는 미국 가구의 85%가 디지털 수상기를 보유하는 시점	아날로그 채널 반납
2009년 2월 17일	디지털 전환 완료 시점

FCC는 지상파 방송의 신속한 디지털 전환을 목표로 방송사업자의 참여 동기를 유발하기 위해서, 1,600여 개의 기존 방송사업자들에게 디지털 TV 방송 면허를 그대로 부여하였다. 한편, 디지털 전환 완료시까지 아날로그와 디지털 방송 방식으로 동시전송할 수 있도록 여분의 6MHz 주파수(VHF와 UHF)를 추가로 배분했다(전한 열 외, 2007). 그리고 다음과 같은 의무사항을 지상파 방송사업자에게 부여하였다.

- 기존 아날로그 TV 동급 이상의 화질을 제공하여야 한다.
- 무료 제공 및 보편적 수신을 보장하는 채널을 최소 하나 이상 제공하여야 한다.
- 기존 아날로그 TV 동급 이상의 수신 커버리지를 보장해야 한다.
- 지상파 방송 무료 채널의 제작과 운용을 저해하지 않는 범위 내에서, 유료 가입자 기반의 다채널방송, 데이터방송, 소프트웨어 전송 등의 서비스를 허용한다.
- HDTV 방송 시 의무편성비율을 강제하지 않는다.
- 유료의 부가서비스로 수익이 발생할 경우에는 수익의 5%를 기금으로 징수한다.

그러나 상업방송국의 디지털 전환 마감일로 예정되어 있던 2002년 5월 1일 당시, 1,240개의 대출력(full-Power) 상업방송 중, 75% 이상이 디지털 전환을 완료하지 못

했다. 모든 지상파 방송사들이 디지털방송 시설을 구축하고 디지털방송을 실시하도록 한 2003년 5월에 이르러서도 많은 지상파 방송사들이 FCC의 기본 계획을 기간 내에 달성하지 못하고, 대부분 6개월의 기한 연장을 받았다.

FCC의 디지털TV 전환 추진 팀(task force)의 조사에 따르면, 각 방송사의 디지털 방송 시설 구축 연장의 원인은 자본력과 디지털 제작경험 부족이 가장 큰 요인으로 작용했다. 디지털 전환 기한이 연장된 것은 장비개발의 지연 및 작업 인력의 부족, 정부정책의 투명성에 있어서의 지체<sup>1)</sup>, 그리고 디지털 시설 구축을 위한 재정적인 문제를 들 수 있다. 아울러 방송사업자들이 디지털TV로의 전환 이행을 적극적으로 실행하지 않는 것은 디지털 콘텐츠의 보호방안이 부재한 것에서 기인하였다. 더욱이 일부 지역이 디지털 방송 권역 내에 속하지 않는 문제도 발생했으며, 따라서 디지털TV 수상기의 보급이 매우 느리게 진행되었다.

FCC는 이러한 문제들을 감안하여 일부 방송사업자에게 디지털 전환 완료 기간 시한을 연장해주고, 영세 방송사업자에게는 디지털 방송 운영에 대한 경험을 축적하고 전환을 위한 재원 및 관련 기술을 확보하도록 지원하는 정책을 시행하였다.

사실상, 2002년까지는 지상파 디지털 전환의 초기단계라 할 수 있다. 이 기간 동안 FCC의 주요 정책 초점은 각 방송사들에게 디지털 방송을 위한 추가 채널을 할당하고, 시장 및 각 방송사별 규모를 감안하여 특정시점까지 디지털 시설 구축을 완료하도록 설정하는데 두어졌다.

이 후 FCC는 2006년 12월로 아날로그 방송을 종료하기로 하였던 계획이 현실적으로 이루어지기 힘들다고 판단하고, 2005년 「디지털 전환과 공공안전에 관한 법(Digital Television Transition and Public Safety Act 5)」을 제정하여, 아날로그 방송 종료 일자를 2009년 2월 17일로 확정하였다. 동 법은 '예산조정법'의 일부로 제정되어, 주요 내용은 아날로그 방송의 디지털화에 필요한 제반 절차에서 소요되는 비용을 중지된 아날로그 방송의 주파대역 경매를 통해 마련하는 것이다(이재진, 2007). 2009년 4월 7일까지 공공 주파대역의 아날로그 대역을 회수하도록 명시하고, 2008년까지 회수된 주파대역은 경매를 하였다. 비교적 방송의 디지털화에 따르는 재원의 확보와 그 용처를 명확히 함으로써 디지털화 프로그램의 이행을 위한 확실한 근거기반을 제공하고 있는 것이다. 그리고 동 법에서 기존의 디지털TV 전환 종합 계획에 있던 DTV 전환 조건(DTV 보급률) 항목은 삭제하였다(FCC, 2007).

또한 최근 채널배치 작업이 FCC의 주요 업무 중 하나로 부상하였는데, 2004년부터 아날로그 방송 종료를 대비하여 이루어져 왔고, 채널 선정 방식이 결정된 이후 채널이 추가적으로 배치되었다. 1,812개의 대출력 방송국은 디지털TV 전환 계획에

1) 예를 들어, 채널 전환 정책 유보 등.

따라 디지털TV 채널을 우선적으로 배치 받았고, 저출력 방송국은 유보된 상태이다. 대출력 방송국 가운데 현재 사용 중인 디지털TV채널을 그대로 사용하는 방송국은 1,178국이고, 채널 변경이 필요한 방송국은 634국이다. 채널 배치가 유보된 저출력 방송국은 2009년 2월의 아날로그 방송 종료가 유보되었기 때문에, 총 7,400여개의 저출력 방송국 중 2,000여개는 자체적으로 디지털TV 전환을 완료하고, 나머지 5,400여개는 디지털TV 전환 전까지 DtoA를 통해 아날로그 방송을 송출한다.

이처럼 대출력 방송국을 중심으로 디지털TV 전환 계획이 마무리 작업에 이르고 있는 반면, 정부의 의지와는 반대로 미국 내 가정은 아직 준비가 미흡하다는 연구 결과가 종종 발표되고 있다. 이처럼 시청자들과 디지털 TV 전환 정책 간의 간극을 메우기 위해서는 무엇보다도 아날로그 방송 종료에 따른 시청자의 혼란을 최소화할 수 있는 방안이 필요하다. 이를 모색하기 위해서 몇몇 지역을 선정하여 시범사업을 실시하고 있다.

## **(2) 아날로그 방송 종료 시범사업**

2008년 3월 3일 FCC 의장 동료인 미셸 콥스는 2009년 2월 17일 디지털 완전전환을 하기에 앞서, 디지털전환 시범사업을 실시하여 디지털 전환의 문제점을 살펴볼 것을 제안하였다. 이에 FCC의장 케빈 마틴은 노스캐롤라이나주 윌밍턴 방송사업자들에게 디지털 전환을 조기에 종료하는 DTV 테스트 파일럿 프로그램(DTV test Pilot Program)을 제안하고, 5개의 지역 방송사가 이에 동참할 것을 동의하였다.

이러한 시범사업이 필요로 하는 이유는 아날로그 방송 종료 기간이 하루로 정해져 있어 종료 이후 발생하는 문제점을 해결하고 새롭게 적용할 수 있는 시간적 여유가 없기 때문에 사전에 시험방안을 마련하기 위해서이다. 또한 디지털TV 전환에 따른 소비자의 혼란을 최소화하기 위해서는 아날로그 방송 종료에 대한 경험이 필요하다고 보았기 때문이다.

이처럼 시범사례를 통해서 정부는 아날로그 방송 종료 시 아날로그TV 종료 시 디지털TV 수신이 불가능한 채널이 발생하는지의 여부에 대한 검토를 하고자 하였다. 디지털TV 수신기와 관련해서는 미국 내에는 영국의 노인과 장애인에 대한 지원책 같은 정책이 존재하지 않아 시청자 교육프로그램에 대한 실효성을 살펴보아야 한다. 시청자가 디지털TV 컨버터의 설치, 그 주변기와 연결시 겪는 애로점, 노인, 장애인, 영어 이외 언어 사용 시청자가 직면한 문제점, 새로운 기기 사용에 대한 사용상의 문제점 등을 확인해야 하며, 이러한 수행 과제들 속에서 시범사업이 시행되었다.

2008년 9월 8일 정오에 미국 노스캐롤라이나주 윌밍턴의 지역방송국들은 일제히 아날로그 방송신호 송출을 중단하고 해당 지역에 디지털 방송전파의 송출하였다. 이 때 예외로써 미국공영방송(PBS)은 아날로그 신호 전송을 디지털 텔레비전 방송의 본 전환 시기까지 계속하게 되는데, 이는 치명적인 기술적 결함 등으로 인한 만일의 사태에 대비하기 위한 것이다. 저출력 방송국도 아날로그 방송을 유지하였다. PBS 방송국의 동시방송 유지와 저출력 방송국에 대한 아날로그TV 유지는 해당 지역 주민들의 방송 시청에 대한 혼란을 최소화하고, 문제 발생 시 시청자들에게 방송 시청을 보장하기 위한 것으로 해석된다.

노스캐롤라이나 윌밍턴 디지털TV 파일럿 프로그램 추진과 관련하여, FCC는 해당 지역의 시청자교육과 디지털TV 컨버터 박스프로그램이 원활히 추진될 수 있도록 관련 기관 및 소매업체에게 협조를 요청하였고, 동의를 이루어졌기에 시범사업이 추진될 수 있었다. 또한 18만 가구가 거주하는 이 지역은 해당 지역 상업 방송국<sup>2)</sup>들이 디지털TV 설비를 완비하였기에 시범사업 지역으로 선정될 수 있었다.

그리고 시범사업을 진행하기 위해 다음과 같은 사전 준비들이 있었다. 먼저 지역 시청자들이 쿠폰 프로그램을 원활하게 이용할 수 있도록 하기 위해 NTIA는 지역 소매상에 DtoA 컨버터가 모두 준비되도록 유도하였다. 또한 FCC는 아날로그 방송 종료에 대한 기술적 준비와 시청자들을 위한 시청자교육, 홍보 부분으로 구분하여 계획 마련하였다. 뿐만 아니라 해당 지역 방송국에 대한 기술지원과 시청자교육 프로그램을 우선 시행하여 아날로그 방송 조기 종료를 준비할 수 있는 환경 조성하기 위해 앞장섰다. 파일럿 테스트에 대한 적극적 홍보를 시행하며, 지역 방송을 통한 15, 30, 60초 광고를 라디오와 텔레비전을 통해 시행하였다.

이러한 사전 준비 작업을 통한 노스캐롤라이나 윌밍턴 지역의 아날로그 방송 조기 종료 테스트 결과, 방송권역의 차이와 컨버터 설치 미숙으로 디지털TV 방송 수신이 되지 않는 상황이 발생하였고, 안테나의 추가 설치 등의 조치가 필요한 것으로 나타났다. 아날로그 방송권역이 디지털TV 방송권역과 달라 디지털TV 방송권역을 벗어난 지역의 일부 시청자들이 디지털TV를 수신할 수 없었다. 특히 NBC 지역 방송 WECT-TV가 아날로그 방송을 중단하자 디지털TV 수신권역을 벗어난 곳에 살고 있는 지역 시청자들이 상기 채널을 수신하지 못하는 경우 발생하였다. 또한 디지털 클립효과(Digital Cliff Effect)<sup>3)</sup>로 인해 방송을 수신하지 못하는 시청자들도 일부 있었다.

2) ABC, FOX, NBC, CBS, Trinity Broadcasting 등 5개 방송사가 참여하였다.

3) DTV 신호가 갑자기 약해지거나, 수신할 수 없어 DTV 방송을 수신 할 수 없는 상태를 말함

<표 2-1> WECT 방송국의 ATV와 DTV 방송  
커버리지비교



아날로그 TV 수신가구를 위해 DtoA 컨버터를 보급하였으나, 설치미숙으로 원활한 시청이 어려운 경우도 발생하였다. 따라서 민원의 상당수가 컨버터를 제대로 연결하지 못한 경우였고, DtoA 컨버터의 디지털 전환 후 방송채널을 찾는 컨버터의 기술문제(Scanning the channels)가 나타났다.

이러한 시범사업의 결과, 가장 먼저 아날로그TV와 디지털TV의 방송권역 차이에서 발생하는 방송 수신 불능 지역의 시청자 대책 마련이 이루어져야 하며, 그리고 디지털 수신기기의 기술적 결함이 해결되어야 한다. FCC는 방송신호 수신 자체가 곤란한 지역을 대상으로 안테나 추가 설치 등의 문제를 방송사와 협의하여 해결해 나갈 계획이다.

차기 시범 지역은 Hawaii로 2009년 1월 15일 12시에 다른 지역보다 한 달 앞서 아날로그 방송을 종료하고 일제히 디지털방송으로 전환한다. FCC 의장 Martin은 이 지역 소비자들을 위해 이러한 일정에 대한 정보 제공이 필요하고, 지역 FCC 직원들에게 어떻게 도움을 요청하는지, 전환에 대한 가장 자주 문의되는 것이 무엇인지에 대한 정보를 제공하도록 하였다.

그리고 네바다주 라스베가스와 플로리다주의 올랜도 등지의 방송국에서도 시범사업이 시행될 예정이다.

### (3) 디지털 전환 현황 분석

#### 가. 디지털 지상파TV 전송 현황

미국은 1998년 11월, 미국 10대 도시의 ABC, CBS, NBC, Fox 등 네트워크에 속한 24개 방송국이 디지털TV 프로그램을 전송하기 시작했다. 2001년에는 65개의 시장에서 196개의 방송사들이 디지털방송을 실시하여, 약 68%의 미국 시청자들이 디지털 방송을 수신할 수 있게 되었다. NAB에서 발표된 자료에 따르면, 디지털 방송 수신 비율은 디지털 전환 촉진 정책을 실시한 이후 급격히 증가하여, 2004년 4월 현재, 202개 시장에서 1,129개 TV 방송국이 디지털 방송을 실시하고 있으며, 이는 전미 1억 800만 TV 시청 세대의 99.35%를 커버하고 있는 수치이다. 디지털 체제로 전환하는 방송국의 수는 해마다 증가하여, 2004년 6월에는 미국 내 총 1,747개 방송국의 85%인 1,468개 방송국이 디지털 전환을 완료하였다. 2004년 9월 현재, 미국 텔레비전 시장의 상위 10위에 포함되는 지역의 주요 4대 네트워크(ABC, CBS, NBC, Fox)의 가맹사들은 모두 디지털 방송 서비스를 실시하고 있는 것으로 나타났다. 또한 상위 11위부터 30위까지의 시장에서는 모두 79개의 방송사들이 디지털 서비스를 하고 있으며, 전국적으로는 1,468개의 방송사들이 어떠한 형태로든 디지털방송을 하고 있는 것으로 조사된 바 있다.

2005년 3월 현재, 전체 디지털TV 채널 수는 총 1,722개로, 1,491개의 방송사가 디지털방송을 실시하고 있으며 이는 전체 방송사의 약 86.6%에 달하는 수치이다. 구체적으로 살펴보면, 상위 30개 시장의 네트워크 제휴사들은 119개 모두가 디지털 방송 설비를 갖추고 디지털 방송을 실시하고 있다. 그 외 상업방송사들의 경우는 1,230개 채널 중 1,059개 방송사가, 비상업·교육방송사의 경우는 373개 채널 중 313개사가 디지털 방송을 실시하고 있어, 각각 86.1%와 83.9%의 디지털 방송 전환률을 보이고 있는 것으로 나타났다. 하지만 이는 여전히 약 14%의 상업방송사와 16%의 비상업·교육방송사가 아직 디지털방송을 실시하지 못하고 있는 것으로, FCC의 계획이 상당 부분 차질을 빚었다는 것을 의미한다(최용준 2005).

2005년 7월 기준으로, 전체 시장 총 1,745개 방송사 중 1,525개 TV 방송국(약 87.4%)이 디지털 방송을 하고 있는데, 이는 수신 범위 측면에서 미국 TV가구의 99.988%를 커버하고 있기 때문에 거의 모든 미국 가정이 디지털 방송을 시청할 수 있다고 평가받고 있다. 아울러 디지털TV 방송국이 5개 이상인 시장이 전체 시장에 84%에 이르며<sup>4)</sup>, 전체 TV 시청 세대의 60%가 8개 이상의 HD 디지털TV 방송국이 있는 시장에 존재한다.

4) TV 시청 세대수 기준으로 1억 600만 세대 이상에게 전달됨을 의미함.

<표 2-2> 연도별 미국 디지털방송 실시 방송사 증가현황

연 도	방송사 수
1998.11	10개 도시 24개 방송사
2001.	65개 시장 196개 방송사
2004.4	202개 시장 1,129개 방송사
2004.6	1,468개 방송사(85%)
2005.3	1,491개 방송사(86.6%)
2005.7	1,525개 방송사(87.4%)
2007. 12	1,635개 방송사(95.8%)

2007년 12월에는 전체 시장에서 총 1,706개 방송사(약 99%)가 디지털TV 방송 설비 구축 허가를 받았으며, 현재 1,635개 방송국이 디지털 방송을 내보내고 있다. 이 가운데 1,396개 방송국은 허가를 받은 설비 및 프로그램 테스트 권한이 있으며, 239개 방송국은 STA 또는 디지털TV 실험 중이다(FCC, 2007).

상위 30위권 시장에서 상위 119위권 4대 네트워크 가맹국들은 디지털 방송을 하고 있으며, 113개 방송국은 허가받은 디지털TV 설비 또는 프로그램 테스트 권한을 가지고 있고, 6개 방송국은 STA를 가지고 있다. 상위 10위권 시장에서 상위 40위 4대 네트워크 가맹국들은 디지털 방송 서비스를 제공하고 있으며, 38개 방송국이 허가받은 디지털TV 설비를 구축하였다. 또한 두 개의 방송국이 STA를 가지고 있다. 상위 11위에서 30위권 내 시장에서 상위 79위권 4대 네트워크 가맹국들은 디지털 TV 방송 서비스를 제공하며, 75개의 방송국이 디지털TV 방송을 내보내고 있고, 4개의 방송국이 STA를 가지고 있다.

1,230개의 상업 방송국은 2002년 5월 1일에 디지털 방송을 시작했고, 2007년 12월을 기준으로 1,157개의 방송국(약 94%)이 디지털 방송 신호를 송출하고 있다. 373개의 NCE 텔레비전 방송국은 2003년 5월까지 디지털 방송을 시작하도록 요구되었고, 2007년 12월 기준으로 359개의 방송국이 디지털 방송을 하고 있다(FCC, 2007).

#### 나. 디지털 지상파TV 수신기 보급현황

디지털TV로의 전환에 있어서 가장 중요한 요소 중 하나는 수용자의 채택(adooption) 정도이다. 아날로그 방송을 중단하고 디지털 방송만 전송할 경우, 기존 아날로그 텔레비전 수상기를 보유한 가정에서는 TV를 시청할 수 없게 되기 때문이다. 따라서 디지털 수신기의 보급은 디지털TV 전환 정책의 핵심적 요소로 대두된다.

미국 시장에서는 1998년에 HDTV 수상기가 최초로 판매되기 시작했다. 그러나 디지털 방송 개시 이후 2년 동안 판매된 디지털TV는 약 13만 대에 불과할 정도로

판매율이 저조하였다. 초기, 대당 5,000~10,000달러에 판매되기 시작하였던 디지털 TV 수상기의 값은 이후 지속적으로 하락하여 2003년에는 평균 1,500달러 대로 하락하였다. 디지털TV 수신기의 판매 증가는 또한 수신기의 가격의 급락으로 순환된다. CEA에 따르면, 2004년에는 1,295달러, 2006년에는 1,134달러로 하락하여 초기에 비해 50% 이상 하락할 것으로 전망되고 있다(최용준 2005).

무엇보다 소비자들의 디지털TV 구매에 가장 중요한 변수는 수상기 가격이다. 미국의 디지털TV 판매가격 추이는 기술발전예 따른 부품 축소와 통합, 원가절감 등으로 지속적인 하락세를 보이고 있다. 하지만 현재까지는 소비자들이 디지털TV 수상기 가격에 대해 부담감을 가지고 있는 것으로 판단된다. 따라서 방송사업자들이 디지털화에 따라 주어지는 추가 채널을 이용하여 다양하고 새로운 디지털 콘텐츠를 제작, 제공함으로써 소비자가 디지털TV를 통해 갖는 이익을 최대화할 필요성이 강조되고 있다(최용준 2005).

[표 1-3]에서 나타난 바와 같이 가격 하락에 따라 점차 구매 가구도 증가하여 2000년에는 65만대, 2001년에는 164만대가 판매되는 등 1998년에서 2003년 사이 약 900만대의 디지털TV가 보급되었다(Gartner, 2002). 미국 가전협회(CEA)의 예측에 의하면 2006년까지 1,190만대가 보급될 것으로 전망된다(Seel & Dupagne, 2004; 유승관 & 하주용, 2005, 재인용). 2003년 6월 CEA(Consumer Electronics Association)의 조사에 따르면, 디지털TV 도입 이후 약 621만대가 판매되었으며, 향후 2006년에는 1,000만대, 2007년에는 1,600만대가 넘게 판매될 것으로 전망된 바 있다(<http://www.fcc.gov>). 때문에 CEA는 2006년이야말로 디지털 텔레비전의 보급에 중요한 시기가 될 것으로 내다보면서, 디지털 텔레비전의 보급은 확산에 필요한 '조기 채택자(early adopters)'의 확보 단계를 성공적으로 통과하고 있으며, 지속적인 가격 하락과 함께 곧 대중적 보급의 단계로 접어들 것이라고 예상하였다.

<표 2-3> 미국 내 디지털TV 보급 현황

연도	판매대수	대당 평균가격
1998	14,000	\$3,147
1999	121,000	\$2,433
2000	648,000	\$2,200
2001	1,460,000	\$1,812
2002	2,535,000	\$1,688
2003	4,100,000	\$1,557
2004	5,800,000	\$1,295
2005	8,300,000	\$1,216
2006	11,900,000	\$1,134

\* 출처 : Consumer Electronics Association(2003); Digital America(2003); Seel & Dupagne (2004), 유승관, 하주용(2005) 재인용.

각 기관별로 판매대수 산정에 다소 차이가 있긴 하지만, 전반적으로 미국 시장은 PDP, LCD 등 새로운 디스플레이 디바이스를 채용한 디지털TV의 성장속도가 가장 빠른 국가 중의 하나라는 점에는 이견이 없다. 미국의 디지털TV 보급은 다양한 보급 확대 조치와 TV만 구입하면 바로 디지털방송을 수신할 수 있는 시장 환경 등을 배경으로 급격한 증가 추세를 보이고 있다. CEA에 따르면, 2001년까지 누계 250만 대에 미치지 못하였으나 2003년 2월 500만대를 돌파, 2004년 3월에는 대수 기준 1,000만대, 금액기준 200억 달러를 넘어섰다. 2003년에 PDP TV의 수요는 약 40만대였으며 2004년에는 약 60만대 이상의 PDP가 판매되었다. 또한 LCD TV의 경우, 소형 제품에서 대형 제품에 이르기까지 다양한 경쟁력을 갖추어 2004년, 약 200만대의 LCD TV가 시장에 팔렸다. 앞으로 미국시장은 대형 그리고 PDP, LCD위주의 디지털TV가 연평균 20% 이상의 성장률을 보일 것으로 예상된다.

2006년 현재 미국의 총 가구 수는 1억1천3백만 가구로, TV 총 보유대수 2억9천3백6십만, 가구당 평균 보유대수는 2.6대로 나타나고 있다([표 4] 참조). 디지털방송을 실시하는 지상파 방송사들의 수가 증가함에 따라 미국 시청자들의 디지털TV 수상기 구입도 급격히 증가하고 있다. CEA의 통계에 따르면 지난 1998년부터 2004년 1월까지 디지털TV 수신기 판매액은 100억 달러 이상이며, 지난 5년 간 판매된 디지털TV 상품들은 887만대에 이르는 것으로 나타났다. 아울러, 2006년에는 1,190만 대, 2007년에는 1,620만 대가 판매될 것으로 전망하고 있다.<sup>5)</sup>

<표 2-4> TV 교체 현황 및 전망

연도	총가구수(백만)	TV 총보유대수	가구당 평균 보유대수	교체된 TV 수상기(%)	교체된 TV 수상기(백만)
2000	102.2	253.3	2.48	11.9	30.0
2001	105.5	263.3	2.50	10.7	28.2
2002	106.7	268.7	2.52	11.6	31.1
2003	108.4	275.2	2.54	11.0	30.3
2004	109.6	280.4	2.56	11.2	31.4
2005	111.5	287.5	2.58	11.3	32.5
2006	113.0	293.6	2.60	10.3	30.2
2007	114.6	300.1	2.62	10.5	31.5
2008	116.3	306.8	2.64	10.7	32.8

\* 출처 : Kagan Research(2005).

5) [http://www.ce.org/publications/books\\_references/digital\\_america/video/디지털TV\\_numbers.asp](http://www.ce.org/publications/books_references/digital_america/video/디지털TV_numbers.asp), 최용준 (2005) 참조

DTV 판매량은 CEA의 조사 결과에 따르면, 2006년 디지털 텔레비전 판매량이 꾸준히 증가하고 있으며, 아날로그 텔레비전 판매량보다 66%까지 많은 것으로 나타났다(FCC, 2007).

한편 최근 CEA의 디지털TV 수요에 대한 조사 보고서에서 디지털TV 프로그램과 수신 장비에 대한 이용성이 증가함에 따라 수요도 함께 늘어나고 있다고 밝혔다. 2006년에 디지털TV를 23,900만대 판매하였고, 2007년에는 29,200만대에 이를 것으로 예상하였다. 이후 디지털TV 판매량이 2008년에는 33,400만대, 2009년에는 35,200만대, 2010년에는 36,400만대에 달할 것으로 예측하였다. 이는 전체 디지털 디스플레이 판매량이 2006년과 비교하여 2007년에 약 30%가 증가한 것이다. HDTV 판매량은 지난해 17,300만대와 비교하여 2007년에 20,700만대까지 증가할 것으로 보았다.

그러나 디지털 전환이 1년 남은 시점에서 Nielsen이 조사한 결과에 따르면, 아직까지 미국에는 1,300만에 이르는 지상파 방송만을 시청하는 아날로그 TV시청가구(일명 '안테나 방송')가 존재하고 있다. 이들은 제외한 또 다른 600만 이상의 가구가 적어도 하나 이상의 아날로그TV 신호만 수신할 수 있는 TV수상기를 가지고 있는 것으로 나타났다. 이대로라면 디지털 전환시 10.1%에 이르는 가구에서는 전혀 TV를 볼 수 없게 되고, 16.8%에 이르는 가구는 적어도 하나의 TV수상기가 작동하지 않는다는 결론이 도출된다.

이처럼 산업계에서는 디지털 전환 준비율이 높은 수준을 보이고 있는 것이 현실이긴 하지만 반면 가정에서는 여전히 아날로그 TV 신호만 수신 가능한 가정이 있고, 또한 한 가정에 여러 대의 TV 수상기를 보유하고 있다보니, 모든 TV 수상기를 교체하지 못한 한계가 드러나고 있다.

#### 다. 디지털 방송에 대한 소비자의 인지도

2003년에 CEA가 실시한 HDTV에 대한 소비자 인지도조사(CEA, 2003. 11)에 의하면, HDTV란 용어에 대해 매우 친숙하다고 답변한 응답자가 전체의 37%, 어느 정도 친숙하다고 답변한 응답자가 전체의 44%로, 약 81%의 소비자가 HDTV에 대해 친숙한 것으로 나타났다. 또한 조사대상자의 약 73%~78%는 HDTV에 대해 들어본 적이 있거나 알고 있다고 응답했다. 이는 2002년도 응답률 56%에 비해 HDTV에 대한 소비자 친밀도가 매우 높아진 것으로 볼 수 있다. 그러나 아직 미국 국민들의 40% 정도가 디지털 텔레비전의 본격적인 실시 이후 아날로그 방송이 전면 폐기된다는 사실을 모르는 실정이며, 여전히 소비자들의 디지털TV 구매의사는 낮게 나타나고 있다. CEA(2004)의 조사에 따르면, HDTV를 소유하고 있지 않은 TV 시청

가구 가운데 약 1/3인 36%가 향후 2년 이내에 HDTV를 구매할 것이라고 응답하고 있어, 디지털TV의 채택은 점진적인 증가가 예상되고 있다.

또한 최근 닐슨(2008)이 정부 주도하에 의무적으로 추진되는 디지털TV 방송 전환과 관련하여 미국 내 가정들이 얼마나 준비가 되었는가라는 연구결과를 발표하였다. 이 결과에 따르면, 총 900만 이상의 미국가정은 디지털로 송출되는 어떠한 방송도 시청할 수 없다고 집계되었다. 그들이 보유하고 있는 TV세트는 어떠한 디지털 신호도 받을 수 없다고 하였다. 또한 또 다른 1,200만 이상의 미국 가정들은 최소한 한 대 이상의 디지털 방송을 수신할 수 없는 TV를 보유하고 있는 것으로 나타났다. 이러한 TV 보유 비율에서 간과할 수 없는 부분이 디지털 전환에 준비가 안 된 아날로그 TV로 4대 중에 한 대는 DVD 플레이어, VCR, 혹은 비디오 게임 시스템과 연결되어 TV 방송 시청 이외의 용도로 사용하고 있다고 하였다.

인구통계학적인 결과도 함께 발표를 하였는데, 낮은 교육 수준, 낮은 수입, 그리고 노동계층의 가정들이 디지털 방송 전환에 상대적으로 준비율이 낮으며, 장년층과 백인가정들이 젊은 층과 흑인, 아시아 혹은 히스패틱 계열의 사람들보다 디지털 방송을 시청할 수 있는 장치들을 보다 많이 보유하고 있는 것으로 나타났다.

보다 구체적으로 살펴보면, 55세 이상 노인 가구의 9.4%만이 디지털 전환 준비가 덜 되어 있는 것에 비해 35세 미만의 젊은 가구는 12.3%가 디지털TV 시청준비를 하고 있지 않는 것으로 나타났다.

인종적으로도 차이를 보이는데, 백인의 8.8%가 디지털TV 시청 준비가 미흡하고, 아시아계는 11.7%, 흑인은 12.4%, 그리고 히스패닉계가 17.3%가 디지털TV 시청을 준비하고 있지 못한 것으로 나타났다. 즉 백인과 아시아계가 디지털 전환에 보다 더 잘 대응하고 있음을 보여준다.

전체적으로 히스패틱과 흑인, 그리고 연소득이 3만 달러 미만인 시청자들이 안테나 방송에 더 많이 의존하고 있는 것으로 나타났다. 한편 뉴욕은 전체 TV 수상기중 3.3%만이 아날로그 TV인 것으로 나타났으며, 오리건 주의 포틀랜드는 22.4%가 아날로그 TV 수상기 또는 안테나로 지상파 방송만을 시청하는 가구로 집계되었다(이양환, 2008). 동부보다는 서부가 그리고 특히 도시에서 이러한 비율이 높은 것으로 나타났는데, 이는 상대적으로 도시에 거주하는 빈민이 많고, 소수의 비중도 높기 때문으로 해석할 수 있다.

마지막으로 이 보고에 따르면, 디지털 TV, 케이블서비스, 위성방송, 그리고 이와 유사한 대체 시스템 혹은 최소한 디지털로 신호를 바꿔주는 컨버터를 구입하지 않은 가정들은 내년 아날로그 방송이 종료되고 나면 어떠한 방송도 시청할 수 없는 것으로 나타났다. 따라서 디지털TV 전환 계획을 완수하기 위해서는 실제 수신기 보

급에 대한 정책도 중요한 사안 중에 하나임을 시사했다.

즉, 디지털TV 수용 확대를 위한 노력이 지속적으로 필요하며, 소비자들이 디지털 TV를 선호하도록 하는 정책이 계속해서 추진되어야 한다. CEA는 무엇보다 디지털 TV에 대한 수용자의 선호도를 증가시키는 것이 중요하다고 주장하면서, 다음의 세 가지를 고려해야 한다고 보았다. 첫째, 소비자가 원하지 않는 특징과 기능의 제품을 생산자들에게 제작하도록 강요하는 것은 역효과를 유발한다. 따라서 소비자들이 원하는 것이 무엇인지를 정확히 파악해 이를 상품화하여야 한다. 둘째, 디지털 전환 기간 및 그 이후에도 소비자들이 관심을 가지는 홈 장비들은 계속해서 사용되어질 것이다. 셋째, 소비자들이 자신이 이미 구입한 제품의 효용성을 최대한 이용할 수 있어야 한다.

#### (4) 디지털 전환 소요 비용 및 재원 확보 방안

FCC는 FCC의 기능을 충실히 이행하고, 의회의 기대에 부합하기 위해서 2008년에는 31,300만 달러를 신청하였으며, 2009년도 예산 33,800만 달러를 요구하였다. 이 예산에는 디지털TV 전환과 소비자 보호를 위한 비용이 포함되어 있다(FCC, 2008).

FCC는 2009년에도 디지털TV 전환을 유지하기 위한 비용이 필요하다. 방송국들이 디지털로 전환하고 그들이 현 채널을 양도하여 상업적 이용과 공공 안전을 위한 채널을 재할당 받음으로써 그 목표를 달성하게 된다. 원활한 디지털TV 전환을 위해서 FCC는 공중에게 디지털TV의 효과와 이점을 교육시키는 홍보 지원 캠페인을 지속할 계획이고, 여기에 소요되는 비용이 책정되어야 한다.

디지털 전환 비용을 포함한 미디어국의 예산은 다음과 같다.

<표 2-5> 미디어국 예산 규모

(단위:천달러)

2007년	2008년	2009년(예정)
26,863	28,182	28,983

출처 : FCC(2008).

2008년에는 소비자정부 관련 사무국의 예산이 150만 달러가 늘어났는데 이는 디지털TV 홍보 지원을 확대하기 위한 것이다. 2008년 제안된 디지털TV 지원 발의안에서 2009년 2월로 디지털TV 전환 기한이 정해짐에 따라 소비자들이 어려움 없이 디지털 전환에 대비토록 하기 위한 것이다. 이것이 곧 FCC의 디지털TV 홍보 지원

활동 목적의 목적이다.

2007년 소비자·정부 관련국에서 관련 계획을 세워 추진하였고, 이는 2008년 미디어국의 홍보 지원책 기초가 되었다. 미디어국의 디지털전환 예산은 대부분 디지털TV 전환에 대한 정보 및 공익광고(PSA), 웹 자료의 제작과 배포를 위해 사용되었다. NTIA, 방송사, 케이블 사업자들을 포함한 이해관계자들과 협력하여 추진하고 있으며, FCC는 소비자 교육과 지원 캠페인을 통해 디지털TV 전환이 순조롭게 추진될 수 있도록 지원할 것이다. 이 캠페인은 전환이 이루어진 후에는 소비자들이 TV를 시청하고자 할 때 필요한 정보를 소비자에게 제공하게 될 것이다.

### **(5) 디지털 전환 활성화를 위한 방송사업자 지원 사례 및 재원 확보 방안**

정부는 공영방송사 PBS 357개사, 비영리 LPTV방송국 및 중계국, 시청자에게 시설구축비, DtoA 구입비 등 일부를 지원하고 있다. 상업방송사는 자체자금(방송사 소유주, 모기업 자금 등)으로 디지털TV 전환 비용을 해결하고 있다. 정부예산과 PTFP기금, 농촌예산을 재원으로 공영방송사의 디지털 프로그램 제작 장비 교체, 인프라 구축 등의 비용으로 지급하고 있으며, 1999년부터 2006년 동안 약 89,800만 달러가 소요된 것으로 나타났다. 비영리 LPTV 방송국과 Translator(중계기 사업자)를 대상으로 디지털 시설 전환비용을 위해 『주과수경매수익금』에서 지원하고 있으며, 약 6,500만 달러까지만 가능하다. DtoA 컨버터 보급을 위해서 지상파 방송만을 직접 수신하는 가구('08.2월 기준 약 14%)를 대상으로 쿠폰 프로그램을 시행하고 있고, 2008년 1월부터 2009년 3월까지 교부하며, 최대 80달러까지 지원을 한다. 이 때 DtoA 보급 쿠폰 프로그램의 재원은 『주과수 경매수익금』 중 일부를 사용하며, 약 1,500만 달러까지 지원이 가능하다. 이러한 지원 체계를 보다 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

#### **가. 상업사업자의 디지털TV 전환 비용**

미국의 지상파 방송은 전국에 걸쳐 있는 지역방송사들을 통해 이루어지므로 네트워크(ABC, CBS, NBC, Fox 등)들보다는 지역방송사들의 디지털TV 전환비용과 재원조달 방법을 살펴보는 것이 더욱 적절하다고 하겠다. 또한 지상파 방송이 거의 상업방송사들에 의해서 운영되기 때문에 FCC가 규정한 디지털 방송의 구체적인 조건과 실시 날짜에 맞춰 이들은 공익자금의 도움 없이 순전히 개별 자금으로 디지털 방송에 필요한 설비를 갖추어야 했다.

미국 연방 일반회계사무소(GAO: General Accounting Office)는 2002년 보고서에서 전국의 주요 지역방송사들을 대상으로 설문조사를 실시, 2002년 4월 현재 디지털 방송으로의 전환에 필요한 시설을 모두 갖춘 지역방송사들과 시설을 설치중인 지역방송사들로 나눠 전환 비용과 재원조달 방법을 기술하고 있다. 여기에서는 시설을 모두 갖춘 방송사들이 FCC의 구비조건을 충족시키기 위한 평균 비용은 지역 방송사당 310만 달러 정도이며, 현재 설치를 진행 중인 지역방송사들은 평균 230만 달러가 소요될 것이라고 예상하고 있는 것으로 집계되었다.

<표 2-6> 방송사 형태별 디지털 방송시설 설치비용 (출처: GAO,2002)  
(단위 : 만 달러)

방송사 형태	평균 비용	방송사 형태	평균 비용
디지털 방송시설 설치를 마친 방송사들	310	디지털 방송시설을 설치 중인 방송사들	230
상위 50위 텔레비전 시장의 방송사들	270	하위 50위 텔레비전 시장의 방송사들	190
연수익 1,700만 달러 이상의 방송사들	310	연수익 200만 달러 이하의 방송사들	220
주요 지상파 네트워크의 가맹사들	250	네트워크의 가맹사가 아닌 방송사들	240

이러한 비용의 내역을 살펴보면 크게 새로운 송신탑 설치, 안테나 설치, 디지털 트랜스미터 설치, 컨설팅 비용 등으로 나눌 수 있다. 위 표는 지역방송사들을 보다 여러 항목으로 구분했을 경우, 이들이 디지털 방송에 필요한 시설을 설치하는 데 드는 평균 비용을 보여준다.

디지털 방송에 필요한 시설의 설치를 마친 방송사들과 현재 설치중인 방송사들의 비용이 이처럼 차이가 나는 이유는 FCC가 디지털 방송에 필요한 시설의 설치를 앞당기기 위해 구비조건을 완화시킨 데 있다고 할 수 있다. 또한 일부 방송사들은 FCC가 규정한 조건보다 더 좋은 조건의 시설을 설치함으로써 더 많은 비용이 든 경우도 있다. 예를 들어, 어떤 방송사들은 디지털 방송에 필요한 시설을 설치하는데 12만 5천 달러 밖에 들지 않았다고 밝혔으나 일부에서는 FCC가 규정한 구비조건이 디지털 방송을 극대화하기에 충분치 않다고 주장하기도 했다. FCC가 규정한 것보다 더 나은 시설을 설치한 방송사들은 주로 고화질 방송(HDTV)을 계획하고 있는 방송사들로, 이들은 FCC의 기준만을 따를 경우 향후 시스템의 업그레이드에 더 많은 비용이 들 것이라고 주장하기도 했다.

한편, 이러한 차이에도 불구하고 전체적인 비용은 크게 볼 때 큰 차이가 없다고 할 수 있다. 단지 이러한 비용을 개별 방송사의 연간 수익에 비교해 볼 경우 많은 차이를 나타낸다고 할 수 있는데, 즉 상위 주요 텔레비전 시장에 위치하고 있는 방

송사들의 경우 디지털 방송에 필요한 시설의 설치가 마무리된 경우가 많으며 이들의 경우 비용이 연간 수익의 11% 정도에 지나지 않으나, 현재 설치를 진행 중인 소규모 시장의 방송사들에게는 디지털 방송 설비를 위한 비용이 평균적으로 연간 수익의 63%를 차지하는 것이다. 이러한 차이는 개별 방송사들이 어떤 방식으로 재원을 충당하는가에도 영향을 미쳤다고 할 수 있다.

<표 2-7> 디지털 방송시설 설치에 필요한 방송사들의 재원조달 소스

방송사 형태와 재원조달의 소스	비율 (%)
디지털 방송시설 설치를 마친 방송사들	
방송사 소유주 또는 모기업	79
용자	16
방송사 수익	29
채권 발행	3
주정부 지원	0
방송사 매각	0
모름	0
현재 디지털 방송시설을 설치중인 방송사들	
방송사 소유주 또는 모기업	62
용자	43
방송사 수익	29
채권 발행	6
주정부 지원	1
방송사 매각	6
모름	17

\* 출처: GAO (2002).

\* 여기서 비율의 합이 100이 넘는 것은 한 방송사의 재원조달이 한 가지의 소스에 의존하기보다는 다양한 소스의 복합된 형태로 이루어지기 때문이다.

디지털 방송시설의 설치를 마무리한 방송사들은 14%만이 재원 확보에 어려움을 겪었다고 밝힌 반면에 현재 설치를 진행 중인 방송사들은 55%가 재원 확보에 어려움을 겪고 있다고 밝혔다.

한편, 조사된 방송사들 중 50% 이상은 다양한 소스를 통해 재원을 확보했다고 밝혔는데, 많은 방송사들은 방송사 소유주나 모기업을 통해서 재원을 확보한 것으로 알려졌다. 2002년 현재 디지털 방송시설의 설치를 마친 방송사들은 79%가 소유주와 모기업을 통해서 재원을 마련했으며, 현재 설치를 진행 중인 방송사들은 62%가 소유주와 모기업을 통해서 재원을 마련하고 있는 것으로 밝혀졌다. [표 1-7]은 디지털 방송시설의 설치를 마친 방송사들과 현재 진행 중인 방송사들의 재원 조달 소스를 보여준다.

위 표에서 볼 수 있듯이, 현재 방송시설을 설치중인 방송사들은 수익이 낮은 경우가 대부분인데, 이들은 상당 부분의 비용을 은행융자를 통해 확보하고 있는 것으로 밝혀졌다. 또한 이 중 6%는 방송사를 매각하는 것만이 디지털 방송에 필요한 시설을 설치하는 방법이고, 17%는 어떠한 방법으로 재원을 충당할지 모르겠다고 밝혀 중소 방송사들에게는 디지털 방송시설의 설치가 재정적으로 큰 부담으로 작용하고 있다고 할 것이다.

#### 나. 공영방송사에 대한 PTEP(공공 통신 설비 지원 기금)

상업방송사들과는 달리 공영방송(PBS: Public Broadcasting Service)은 공익자금으로 디지털 방송에 필요한 재원을 충당하고 있다. PBS에 따르면 디지털로의 전환에 필요한 초기비용은 18억 달러가 소요될 것으로 전망되는데, 이 중 3분의 1인 6억 달러는 연방정부에 의해, 10억 달러는 지역산업, 주정부와 지방정부, 그리고 각종 기금 등을 통해 충당할 예정이다. 참고로, 지난해 미 의회는 산간지역에서 공영방송을 디지털로 수신하는 데 필요한 방송시설을 설치하기 위해 3,500만 달러를 지원했다.

공영 방송사업자는 지상파만 수신하는 가구에 컨버터 박스를 이용가능하게 하는 체제가 만들어진다면, 아날로그 주파수 반환 테드라인을 조기 설정하는 것에 반대하지 않는다. 공영방송사들은 또한 교육 관련 디지털 콘텐츠의 제작과 배급을 지원하는 신탁기금 조성을 찬성한다. 2005년 5월 상하원에 의해 제출된 The Digital Opportunity Investment Trust Act(H.R.2512/S. 1023)은 Digital Opportunity Investment Trust 기금을 조성하여, 그를 통해 비상업적 교육 방송사들에게 Public Television Digital Educational 보조금을 제공하도록 하고 있다.

그러나 디지털 전환에 따른 자금 마련은 다수의 공영방송국, 특히 소규모 시장의 방송사들에게 난관이 되고 있다. APTS(Association of Public Television Stations)에 따르면, 전국의 공영 방송사의 총 디지털 전환 비용은 17억 달러이다. 주정부가 현재까지 약 4억7천6백만 달러로 전환 비용의 상당부분을 담당하고 있고, 민간 차원의 지원이 2억6천만 달러, 연방 정부가 2억2천1백만 달러를 지원하였다. 공공방송사업자들은 디지털 전환에 대해 연방 차원의 실질적인 지원(5년에 걸쳐 6억 9천9백만 달러)을 요구하고 있다. 이 재원은 디지털 전환에 필요한 새로운 장비 및 물리적인 프라스트럭처(전송장치, 중계기, 제작 장비 등) 구축에 사용될 것이다. 공영방송사들은 이 자금을 상무성의 NTIA가 관장하고 있는 보조금 지원 프로그램인 Public

Telecommunications Facilities Program(PTFP)에서 확보하기 위한 방안을 모색하였다.

<표 2-8> 공영방송사 디지털화(단위 : 백만 달러)

디지털 전환비용		1,700
현재까지 지원액	주정부 지원	475
	민간 지원	260
	연방정부 지원	221
	합 계	956
공영방송사의 요구액		699

지난 35년에 걸쳐 공영방송 장비에 대해 보조금을 제공해 온 PTFP 역시 디지털 전환을 지원하기 시작했다. 1999년에는 44개 디지털 텔레비전 전환 프로젝트에 1천5백76십만 달러, 2000년에는 31개 프로젝트에 1천8백만 달러, 2001년에는 52개 프로젝트에 3천5백만 달러, 2002년에는 52개 프로젝트에 3천6백만 달러, 2003년에 56개 프로젝트에 2천5백만 달러, 2004년에는 31개 프로젝트에 9백8십만 달러를 제공했다.

<표 2-9> PTFP(공공 통신 설비 지원 기금)의 공영방송에 대한 디지털 장비 지원액

연도	프로젝트 수	지원액(백만달러)
1999	44	15.7
2000	31	18.0
2001	52	35.0
2002	52	36.0
2003	56	25.0
2004	31	9.8 + 22.0
2005		21.77
2006		22.0
소 계		169.27

그런데, 2004년에 정부는 PTFP 하에 수행되는 모든 보조금을 중단하되, 그 대안으로, 이미 제정된 Corporation for Public Broadcasting의 2004년 기금 중 8천만 달러를 디지털 전환에 이용 가능하도록 제안했다. 2003년 7월 23일 하원에 의해 통과된 2004년 CJS 법안(H.R.2799, H.Rept. 108-221) 역시, PTFP 보조금에 예산을 제공

하지 못하도록 하고 있다. 2004년 CJS 법안의 상원 법안은 PTFP에 대해 5천5백만 달러를 제공하고 있다. 2004년 Consolidated Appropriations Act(P.L.108-109)는 FY2004에 PTFP에 대해 2천2백만 달러를 제공했다.

2005년에도 정부는 다시 PTFP를 종료할 것을 제안한다. 그 대안으로, 이미 마련된 Corporation for Public Broadcasting의 2005년 기금 3억9천만 달러 내에서 공영 방송사의 디지털 전환 보조금으로 2천만 달러의 기금을 제공할 것을 제안했다. 하원의 2005년 CJS 법안(H.R.4754) 역시 PTFP를 종료시켰다. 상원의 2005년 CJS 법안(S.2809)은 PTFP에 대해 2천1백7십7만 달러를 제공하도록 했는데, 결국, 2005년 Consolidated Appropriations Act(H.R.4818/P.L.108-447)은 PTFP에 대해 2천1백7십7만 달러를 제공하도록 최종 결정되었다.

2006년에도 정부는 PTFP를 중지시켰으며, 하원의 예산 위원회(Appropriations Committee)는 2005년 6월 7일 2006년 CJS 법안(H.R.2862; H.Rept. 109-118)을 승인 하면서 PTFP에 대한 지원을 하지 않기로 했다. 반면 2005년 6월 21일, 상원의 Appropriations CJS Subcommittee는 PTFP에 대해 2천2백만 달러를 승인했다(S.Rept. 109-88). 상원은 2005년 9월 15일 H.R.2862를 통과시켰다. 컨퍼런스 동의안(H.Rept. 109-272)은 2천2백만 달러를 제공했다. H.R.2862는 2005년 11월 22일 대통령의 서명을 얻었다.

#### 다. DtoA 보급을 위한 정부 보조금

한편, 2005년 12월 미 상원(Senate)은 전국에 걸쳐 7,300만 대의 텔레비전 수상기에 디지털 수신기 가능한 셋톱박스를 부착하기 위해 15억 달러를 보조금으로 지급할 것을 제안했다. 이것이 의회를 통과하게 된다면 이를 통해 혜택을 보게 될 사람들은 40달러의 쿠폰을 두 장씩 받게 되어 있다. 한편, 상원의 제안과는 별도로 하원(House)은 9억 9천만 달러를 셋톱박스를 위한 보조금으로 사용할 것을 제안했는데, 향후 상원과 하원은 서로 절충안을 마련, 최종안을 통과시킬 것으로 보인다.

또한, 지난 2월초 부시행정부는 할당되지 않은 주파수를 사용할 경우 사용료를 받는 방안을 제시했는데, 이 방안이 시행되면 앞으로 10년 동안 36억 달러의 재원을 확보하게 될 전망이다. 그동안 방송사들은 아날로그 주파수를 사용하는 대가로 방송사들이 이에 대한 사용료를 지불해야 한다는 방안이 매번 제기될 때마다 로비를 통해 이를 적극 반대했는데, 이번 부시행정부의 방안은 방송사들만을 타깃으로 하지 않는다는 점을 들어 다소 찬성하는 분위기이다.

미 정부가 공영방송의 디지털 방송으로의 전환에 필요한 자금이나 셋톱박스의 보

조금으로 사용할 금액은 디지털 방송이 전면 실시될 경우 지상파 방송사들이 그동안 사용해오던 아날로그 전파대역을 정부에 반환하면 이를 무선전화 사업자들에게 경매를 통해 할당, 이를 통해 충당한다는 계획이다.

라. CPB(Corporations for Public Broadcasting)의 디지털 콘텐츠개발과 배급 지원

PTFP 보조금이 디지털 장비를 위해 지원되는 것인 반면에, CPB(Corporations for Public Broadcasting)으로부터 나오는 연방 기금은 디지털 콘텐츠의 개발과 배급을 지원한다.

2001년의 Labor-HHS-Education Appropriation Act(P.L.106-554)는 디지털TV 프로그램과 배급에 대한 투자로 CPB가 2천만 달러를 지출하도록 하되, 실행 이전에 의회의 승인을 얻도록 했다. 2001년1 Supplemental Appropriations Act(H.R. 2216, P.L.107-20, 2001년 6월 24일 승인)은 CPB의 기금 지원을 허가하는 것에 관한 내용을 담고 있다.

2002년에는, 정부가 디지털 전환의 목적으로 CPB에게 2천만 달러 규모의 기금을 별도로 요구했다. FY2002의 Labor-HHS-Education appropriation 법안(H.R.3061, H.Rept. 107-229/S. 1536, S.Rept.107-84)은 상하원 모두 CPB가 디지털 전환을 위해 2천5백만 달러를 제공할 것을 제안하고 있다. Labor-HHS 컨퍼런스 보고서(H.Rept.107-342)는 상원이 제안한 대로, 디지털 전환 일정을 맞추도록 공영방송사에 2천 5백만 달러를 제공하여 디지털 장비와 설비 확충에 사용하도록 했다. 법안은 2002년 1월 1일 법(P.L.107-116)으로 통과되었다. 2003년, 108차 의회의 FY2003 Omnibus Appropriations(P.L. 108-7)는 디지털 전환을 위해 CPB에게 4천8백7십만 달러를 제공했다. 정부의 FY2004 예산안은 CPB가 이미 실행하고 있는 2004년 예산 중 8천만 달러를 디지털 전환에 배정하도록 요구했다.

<표2-10> CPB의 디지털 콘텐츠의 개발과  
배급지원

연도	지원액(백만달러)
2001	20
2002	25
2003	48.7
2004	50
2005	39.7
2006	30
소 계	213.4

2004년 Labor-HHS-Education appropriations bill(H.R.2660, H.Rept. 108-188)은 2003년6월 10일 하원에 의해 통과되었는데, 정부의 제안에 부합하는 것이었다. 상원의 Labor-HHS-Education appropriations bill(S.1356, S.Rept. 108-81)은 디지털 전환을 위해 2004년의 신규 자금으로 5천5백만 달러를 추가 제공하도록 했다. 결국, 2004년 Consolidated Appropriations Act(P.L.108-199)는 디지털 전환을 위해서 CPB에 신규 자금 5천만 달러를 제공했다.

2005년, 하원의 Labor-HHS-Education appropriations bill(H.R.5006, 2004년 9월 9일 하원에 의해 통과)은 CPB가 이미 발효시킨 2005년 예산에서 디지털 전환을 위해 2천만 달러를 사용하도록 명시했다. 상원의 2005년 Labor-HHS-Education appropriations bill(S.2810, 2004년 9월 14일, 상원의 Appropriations Committee에 의해 보고됨)은 디지털 전환을 위해 4천9백7십만 달러를 신규 자금으로 제공하도록 했다. 2005년의 통합예산법( Consolidated Appropriations Act, H.R.4818/P.L.108-447)은 디지털 전환을 위한 신규자금으로 3천9백7십만 달러를 지원했다.

정부의 2006년 예산안은 CPB의 FY2006 예산 중 3천만 달러를 디지털 전환에 배정하도록 제안하고 있다. 2005년 6월 16일, 하원 세출 위원회(Appropriations Committee)는 CPB가 이미 편성한 FY2006 총 예산에서 1억 달러를 삭감(4억 달러에서 3억 달러로)하도록 하는 법안(H.R.3010; H.Rept.109-143)을 승인했다. H.R.3010은 CPB의 2006년 예산에서 디지털 전환을 위해 3천만 달러를 이용하도록 했다. H.R.3010은 디지털 전환을 위해 신규 자금을 편성하지는 않았다. 반면, 상원 세출 위원회는 2005년 7월 14일, FY2006 CPB 예산 중 디지털 전환을 위한 신규 자금으로 3천 5백만 달러를 승인했다(S.Rept. 109-103). 상원은 2005년 10월 27일 H.R.3010을 통과시켰다. 컨퍼런스 동의안(H.Rept.109-300)은 디지털 전환을 위해 3천만 달러를 제공했다.

마. 농촌 예산안에 의한 농촌지역 공영방송사의 디지털 전환 지원

상원의 2004년 농업 예산 법안(Agriculture Appropriations bill) (S.1427; S.Rept.108-107)은 농촌 지역의 비상업방송이 아날로그에서 디지털 운영으로 전환할 수 있도록, 공영방송 시스템 보조금으로 1천5백만 달러를 제공했다. 이는 'Distance Learning and Telemedicine account of the Rural Utilities Service'에서 자금을 지원했다. 농촌 예산 조항(P.L.108-199)에 의거, Distance Learning and Telemedicine account of the Rural Utilities Service는 농촌지역의 공영 텔레비전 방송국의 디지털

털 전환을 지원하기 위해 2004년에 1천4백만 달러를 편성하고 있었다.

<표 2-11> 농촌 예산안에 의한 농촌지역 공영방송사의  
디지털 전환 지원액

연도	지원액(백만달러)
2004	15
2005	10
2006	5
소 계	30

2005년, 하원 농업 예산 법안(Agriculture Appropriations bill)(H.R.4766)은 디지털 TV 전환에 대한 기금을 포함하고 있지 않으며, 그대로 통과되었다. FY2005 상원의 농업 예산 법안(Agriculture Appropriations bill)(S.2803; S.Rept.108-340)은 상원 세출 위원회에 의해 2004년 9월 14일 승인을 얻어, 디지털 전환에 1천3백만 달러를 제공하도록 했다. FY2005 통합 예산법(H.R.4818/P.L.108-447)은 공영 텔레비전 디지털 전환에 1천만 달러를 제공했다.

2006년, 정부는 Distance Learning and Telemedicine account of the Rural Utilities Service 에 대해 디지털 전환을 위한 기금을 요구하지 않았다. 하원 Agriculture Appropriations bill(H.R.2744)은 2005년 6월 8일 통과되었는데, 이 역시 디지털 전환에 대해 기금을 포함하지 않았다. 상원 Agriculture Appropriations bill(S.Rept.109-92)은 2005년 6월 23일 승인되고, 2005년 9월 22일 통과되었고, 디지털 전환에 1천만 달러를 지원하고 있다. 컨퍼런스 리포트(H.Rept.109-255)는 5백만 달러를 디지털 전환으로 제공했다. 2006년 Agriculture Appropriations bill(P.L.109-97)은 2005년 11월 10일 법으로 통과되었다.

## (6) 디지털 방송 콘텐츠 활성화 정책

### 가. 정부의 디지털방송 콘텐츠 정책 및 현황

FCC는 2002년 4월 “디지털 텔레비전으로의 빠른 전환을 위한 산업계의 자발적인 행동(Voluntary Industry Actions to Speed the Digital Television Transition)”이라는 비강제적인 형식의 조치사항을 제안했다. 특히 이 제안에는 디지털 지상파 방송을 HDTV 위주로 전환하고자 하는 내용이 포함되었다.<sup>6)</sup> 또한 각 네트워크 방송

사와 케이블 네트워크들에 보다 많이 디지털 프로그램을 제작할 것을 요청하였고, 지역 방송사들에 대해서도 보다 많은 네트워크의 디지털 프로그램을 방송하도록 요구하였다.

이처럼 FCC는 디지털TV 제작에 관련한 사항은 디지털TV전환과 관련 송신시설과는 달리 방송사들 자율에 맡기고 있다. 따라서 HD 프로그램 방송시간의 미미한 수준은 그만큼 방송사들이 프로그램의 디지털화에 대한 관심이 적음을 보여준다.

이러한 문제는 특히 지역가맹국의 디지털 프로그램 제작에서 더욱 심각하게 나타난다. 현재 지역 방송사의 주 수익원 역할을 하는 지역뉴스가 HD 형태로 제작되지 않고 있다. 실제로 2005년 5월 현재 미국 내 1개의 네트워크 뉴스프로그램(ABS's Good Morning America)과 6개의 지역 방송국(KOMO-Seattle, KING-Seattle, KUSA-Denver, WJW-Fox, Cleveland, WRAL-Raleigh, N.C., WUSA-Washington)만이 디지털 HD 뉴스 프로그램 제작에 참여하고 있다.

이러한 문제가 발생하는 것은 첫째, 비용 상의 부담 때문이다. 스튜디오 시설 뿐 아니라 현장에서 디지털 HD 화면을 취재할 수 있는 설비를 갖추는 데 많은 비용이 소요될 뿐만 아니라 광고단가 역시 인상되지 않기 때문에 지역방송국의 입장에서는 막대한 자금을 투자하여 고화질뉴스를 제작해야할 유인이 없는 것이다. 둘째는 기술적인 제약이다. 우선 현장에서 생방송으로 보내지는 HD 화면에 약간의 시간 지체(signal delay)현상이 발생하므로 장비의 개선이 필요한 실정이다. 셋째는 외부적인 제약이다. 고가의 카메라와 편집장비, 스위칭장비 등을 투자하여 고화질 뉴스를 제작한다 하더라도 이미 보유하고 있거나 CNN과 같이 외부에서 들어오는 자료화면의 화질이 HDTV에 미치지 못하는 경우가 많다. 결국 HD와 SD화면이 혼합된 뉴스를 시청하게 되는 수용자는 고화질로 제작된 뉴스프로그램에 매력을 느끼지 못하게 되는 것이다 (Kerschbaumer, 2005, 유승관 & 하주용, 2005 재인용).

그러나 원칙적으로 각 방송사들은 정부가 디지털 주파수를 무료로 나누어줬기 때문에 시청자들에게 질 좋은 디지털 프로그램을 제공해야 한다는 생각을 가지고 있다. 상업방송사들은 자체적으로 전환 비용을 조달하고, 자금력과 기술력이 부족한 제휴 방송사에 대해선 네트워크 본사가 재정적, 기술적 지원을 하고 있다. 현재 미국의 지상파 방송사들은 허가받은 6MHz 범위 내에서 멀티캐스팅, 오디오 다채널, 잉여대역 임대 등 다양한 방송서비스를 실시하고 있다.

#### 나. 디지털 방송 편성 현황

6) 한편, 다채널 방송실험에는 공영방송국(public broadcasting)들이 앞장서고 있는데, PBS의 경우 현재 일부 프로그램을 고화질로 방송하고 있으며, 표준화질(SDTV) 프로그램을 PBS Kids Network를 통해 멀티캐스팅(multicasting)하고 있다.

미국의 디지털 방송 전환 이행 정도는 HD 프로그램을 얼마나 방송하고 있느냐 하는 것으로 계량화할 수 있다. 즉 HDTV 방송 편성 현황을 살펴보면 알 수 있는데, 2003년부터 미국 주요 네트워크방송사의 디지털 프로그램 전송이 급격히 증가하였다.

지상파방송사별로 2004~2005년 시즌의 HDTV 현황을 보면, Fox와 UPN을 제외한 나머지가 모두 HDTV를 제작·방송하고 있는 것으로 나타났다. 프로그램 수로는 CBS, ABC, NBC, PBS 그리고 WB 등을 포함해 모두 119개의 프로그램을 HD 포맷으로 제작하고 있다(FCC, 2005). NAB에 따르면 2005년부터 Fox와 UPN까지 주요 프로그램을 HD 포맷으로 제공하는 것으로 나타났다. 2005년에는 아카데미 시상식과 같은 특별 이벤트와 다수의 주요 스포츠 이벤트가 HD 포맷으로 방송되었다. 1,537개의 지역 방송사들은 SDTV의 멀티캐스트로 디지털 방송을 실시하고 있으며, HD 포맷은 지역 뉴스를 주로 방송하고 있다(FCC, 2006). 주요 네트워크 별로 HD 프로그램 제작 현황은 다음과 같다.

미국에서 HD 프로그램을 가장 적극적으로 방영하고 있는 네트워크는 CBS이다. 현재 CBS는 주요 네트워크 중에서 가장 많은 분량의 HD 프로그램을 제작하고 있다. CBS는 초기부터 주시청시간대의 75%를 HD 포맷으로 제공하고 있으며, 곧 100%를 달성한다는 방침을 갖추고 있다(FCC, 2006).

ABC는 DTV 도입 초기에 2편의 영화를 텔레시네로 변환하여 HDTV용 프로그램으로 송출하였다. 그리고 매주 월요일에 편성되어 있는 미식축구 경기 중계방송을 HD 포맷으로 제공해 왔다. 그러나 2000년 초에 스포츠를 HD 포맷으로 중계하는 비율을 축소하였다가 최근 다시 그 비율을 확대하였다. ABC 역시 CBS와 마찬가지로 주시청시간대에 방송되는 대부분의 프로그램을 HD 포맷으로 제공하고 있으며, 2005년부터는 Monday Night Football 게임과 NFL 와일드카드 플레이오프 등과 같은 스포츠 중계 비율을 늘렸다.

NBC는 비록 Fox만큼 HD 프로그램 제작에 소극적으로 대응하고 있지는 않지만 CBS와 ABC에 비해 디지털 전환에 더딘 편이다. 2002~2003년 시즌부터 주시청시간대에 HD 프로그램을 주당 8시간 방영해 왔으며 주로 드라마와 토크쇼를 중심으로 HD 포맷을 적용하고 있다. 지금까지 스포츠를 HD로 중계하는 비율은 그렇게 높지 않았지만 2004년 그리스 아테네 하계 올림픽을 HD로 중계하면서 주요 스포츠 이벤트에 대한 HD 중계 비율을 점차 늘여가고 있다(CEA, 2005).

미국 4대 네트워크 중에서 HD 프로그램 제작에 가장 소극적인 곳은 머독(Murdock)이 소유하고 있는 Fox이다.<sup>7)</sup> Fox는 2002~2003년 시즌까지 SDTV로만 방

영하고 HD포맷으로 제작하거나 방영한 실적이 없었다. 지난 2004~2005년 시즌부터 주시청시간대 프로그램 중 50%를 HD포맷으로 제공한다는 계획을 세웠지만 그대로 이행하지는 않았다. 다만 하반기에 일부 프로그램을 HD포맷으로 제작하여 제공함으로써 비로소 HDTV 서비스를 제공하는 네트워크가 되었다(CEA, 2005). 그리고 2005년에 Fox는 월드시리즈, NFL 경기 및 플레이오프 등을 중계하고 HD 프로그램을 제작함으로써 HDTV 서비스를 더 확대했다.

PBS는 아날로그 방식 때부터 HDTV에 대한 관심이 높았고 적극적이었으나 비용의 문제로 디지털 전환 이후 많은 HD포맷의 프로그램을 제작하지는 못했다. 공익방송사연합(The Association of Public Television Stations : APTS)에 따르면, 2005년에 PBS 가입 방송사들이 HD 프로그램을 125시간 방송하고, 290시간 대형스크린 프로그램을 방송하였다. 그리고 Comcast로부터 멀티캐스트 채널 Kids Sprout를 제공받았다. 또한 2006년부터 APTS는 공익방송사에 매월 약 91시간의 HD 프로그램을 제공할 계획이라고 밝혔다(FCC, 2006).

마지막으로 WB와 UPN 역시 HDTV 서비스를 더 확대했다. WB는 2002년 출범시점부터 HD포맷으로 드라마를 제공하기 시작하였고, 2004~2005년 시즌에는 편성시간대의 2/3를 HDTV로 제공하였다. 그리고 UPN은 HDTV서비스를 주시청시간의 절반을 초과하는 주당 5시간으로 늘였다(CEA, 2005).

## (7) 지상파 채널의 재송신 정책

FCC는 1992년 각 방송사들에게 케이블 의무전송과 전송 보상권 중 한 가지를 선택하고 3년마다 갱신할 수 있도록 케이블법을 제정한 바 있다. 그리고 케이블 SO의 역량에 따라 재송신 채널을 차별화하고 있다. 즉, 해당 지역의 지상파 방송 중 상업방송의 의무재전송을 위해 12개 이상의 채널을 공급하는 유선방송은 3분의 1채널, 12개 이하인 경우는 3개의 채널을 할당해야 한다. 비상업적 교육방송의 경우 12개 채널이하인 사업자는 하나, 13-36개 채널은 1-3개, 36개 채널 이상인 경우는 모든 교육방송을 재전송토록 했다 (장호순, 2002).

1992년 케이블법의 제정 이후, 사업자들은 점차 의무재전송보다는 재전송동의(retransmission consent)를 택하고 있다.

---

7) Fox는 HDTV보다 SDTV를 더 선호했다. 480선의 표준화질 DTV를 적용할 경우, 생산비가 저렴할 뿐만 아니라 1080선의 HDTV를 내보낼 수 있는 바로 그 주파수에 여러 개의 채널을 방송할 수 있다고 보았다. 또 Microsoft사와 함께 모니터 주사방식인 progressive 스캐닝 방식을 활용하면 충분히 더 좋은 화질을 확보할 수 있다고 주장했다.

<표 2-12> 미국 방송시장의 플랫폼별 시장 점유율

단위 : 백만

구분	1993	1998	2003	2005	2007E
TV 가구수	94.2	98.0	106.6	114.7	117.6
MVPD	60.3	76.6	94.5	95.2	99.3
케이블TV가구	57.2	65.4	70.5	68.1	67.7
위성방송가구	0.17	7.2	20.4	27.2	30.5
IPTV					1.2

\* FCC(2004) & CIBC(2008)

초기에는 재전송에 대한 대가로 저작권료를 요구하기보다는 자사가 보유한 케이블/위성 네트워크의 전체적 전송을 요구하며 자사계열의 채널 커버리지확대에 주력하였지만, 현재는 네트워크 가맹사들이 자사 계열의 인기채널을 송출 중단 가능성을 무기로 점차 플랫폼 사업자에게 수신료 인상을 요구하고 있다(이영주 · 김종하, 2008)<sup>8)</sup>.

결국 미국의 지상파재송신 제도는 사업자에게 선택권을 부여한 이후 지상파방송사의 영향력을 증가시키고 있는데, 케이블TV 시장에서 1992년 이래 설립된 39개 신규 케이블사업자 가운데 10개사가 네트워크 방송사가 투자한 기업일 정도로 시장의 영향력이 점차 커지고 있다. (이영주, · 김종하, 2008).<sup>9)</sup>

<표 2-13> 미국의 위성방송사업자에 대한 지상파 재송신 규정

연도	법명	내용
1988년	SHVA	- 위성방송의 지상파재송신을 최초로 허용 - 난시청 가구에 한해 권역외 재송신 허용: 난시청으로 판명된 지역(White Area) 가구는 해당 방송구역과 관계없이 중앙 지상파를 수신할 수 있음
1999년	SHVIA	- 미국 전역 210개 권역(DMA) 중 권역 내 재송신을 할 수 있음. 이 경우 권역내 모든 지상파를 의무적으로 재송신해야 함 - 권역 내 의무재송신의 경우, 위성방송은 저작권 및 대가를 면제받음
2004년	SHVERA	- FCC는 SHVIA의 유효기간을 5년간 연장함과 동시에 디지털지상파 재송신 방식에도 확대 적용 - 'Digital White Area', 'Digital Local into Local' 원칙

8) FCC가 1997년 해당 규제가 텔레비전 시장에 미친 영향을 조사한 결과, 재전송을 합의한 지상파방송사의 90% 중 80%가 네트워크 가맹사, 20%가 독립 방송사였다(Comcast Executive Director, 2006.10.12 인터뷰).

한편 위성방송사업자는 1988년 Satellite Home Viewer Act, 1999년 Satellite Home Viewer Improvement of Act, 2004년 Satellite Home Viewer Extension Reauthorization Act의 입법과정을 거치며, 권역 내 재송신(Local into Local)을 할 경우 권역 내 모든 지상파를 재송신해야 하는 'One Carry, All Carry'의 적용을 받고 있다. 1988년 제정된 SHVA에서는 위성방송사업자도 지상파를 재송신 할 수 있게 되었으며, 특히 난시청으로 판명된 지역(White Area) 가구는 해당 방송구역과 관계없이 위성방송이 재송신하는 중앙 지상파를 수신할 수 있도록 하는 내용을 포함하고 있다. 1999년 SHVIA에서는 미국 전역을 210개로 구분하고, 매체 독점 등을 판단하는 지역인 DMA(Designated Market Areas) 중 지역 지상파를 재송신할 때에는 해당 구역 내 모든 지역 지상파를 송출해야 하도록 하였다. 전국 매체인 위성방송의 '지역별 재송신(Local into Local) 서비스'는 다채널 시장에서의 경쟁을 촉진시키고 동시에 지역성의 보호라는 정책 목표를 반영하는 것이라 할 수 있다. 2004년 SHVIA의 유효기간이 5년 연장되었으며, "Digital White Area" 개념이 수용되었다. 그러나 "Two-Dish BAN" 정책을 통해 지상파패키지 수용을 위해 별도의 안테나를 운용하는 것은 금지하고 있다.

의무재전송 규정이 포함된 위성방송시청자 개선법이 통과된 이후 미국에서는 위성방송 가입자가 크게 늘었다. 위성방송사업자들은 지역 시장에 네트워크 및 그 가맹사가 방송을 원하는 가입자에게 별도의 추가 이용료를 받고 재전송하고 있다.

2008년 말, 대다수 지상파 계약이 갱신 시기를 맞으며 지상파재전송 재계약이 방송업계의 큰 이슈가 되고 있는데, 이는 최근 금융위기로 촉발된 경제상황 악화로 지상파방송사들의 광고수입이 감소되면서 지상파방송사의 위기감이 고조되고 있음에 근거한다.

또한 HD방송이 본격화되면서 지상파 디지털 방송의 재전송이 뜨거운 이슈로 등장하고 있는데, DirecTV는 "위성 추가론칭, HD 로컬 대량 권역별 재송신"을 내세우며, 1,000개 로컬방송 및 150개 키스레이션 채널 재송신을 추진하고 있다. 이에 반해 Echostar는 난시청 지역을 대상으로 HD 키스레이션의 역외 재송신에 주력하고 있다<sup>10)</sup>.

FCC는 지상파 사업자에게 아날로그와 디지털 방송 모두 방송하는 동시전송(simulcast)를 요구한다. 그리고 동시에 케이블 TV 사업자와 위성방송사업자는 의무전송을 택할 경우 아날로그 방송과 디지털 방송을 모두 재전송해야 한다. 지상파 디지털 방송의 의무전송문제는 대상이 되는 중복 채널의 수가 차지하는 대역폭의

9) FCC Nineth Annual Report, MB DOCKET No.02-145.Dec.31, 2002

10) 로컬 HD의 대량 재송신 대신 4천만 가구에 해당하는 디지털 난시청 지역에 HD중앙지상파의 역외재송신 허용을 획득하려고 노력하고 있다.

정도, 디지털 의무전송의 멀티캐스트를 통해 제공되는 공익적 프로그램에 대한 시청자의 접근 정도, 디지털 의무전송이 지역 유료 방송시장에서 효율적이고 공정한 경쟁을 촉진할 수 있는가 여부의 세부적인 이슈를 내포하고 있다(최세경, 2006). 미국은 초기에는 디지털 전환이 늦었으나 방송사의 자율적인 서비스 전략과 FCC의 방송산업에 대한 종합적인 정책이 혼합하여 성공적인 전환이 이루어지고 있다(김대호, 2007).

### **(8) 디지털 전환 정책의 문제점 및 시사점**

FCC는 전반적인 가이드라인만 제시할 뿐 특정한 정책적 방안을 강요하지는 않는다는 특징을 지닌다. 그러나 초기의 기대와 달리 디지털 전환에 가속도가 붙지 않음에 따라서 FCC는 보다 적극적으로 디지털 전환에 개입하기 시작했고 디지털 전환이 제기하는 문제점을 해결하기 위해 2005년 현재 디지털TV 수신기의 보급률이 기대에 미치지 못하게 되자 미국 의회는 디지털 전환 완료 시점을 2009년 2월 17일로 결정하여 아날로그 TV 방송을 전면 중단하고, 디지털TV 방송으로 전환하기로 2005년 12월 19일 확정했다(전자신문 2005.12.19).

미국의 디지털 지상파 방송 전환 정책의 특징으로 주목할 것은 정부가 방송의 기술적 측면에 대해서는 일부분을 시장원리에 맡겨 정부의 개입을 될 수 있는 한 적게 하는 조치를 취하는 한편, 디지털 방송 사업자의 책무에 대해서는 주도적 입장을 취할 것을 명확히 밝히고 있다는 점이다.

이러한 미국의 디지털 지상파 방송의 정책적 목표는 크게 세 가지로 살펴볼 수 있다.

첫째, 디지털 방식의 지상파 방송을 실시함으로써 새로운 수입원을 창출하도록 만들어 줄 필요가 있고, 둘째는 현재 유료 시장이 활성화되어 케이블과 위성방송의 디지털 방송과 디지털 지상파 방송이 경쟁하게 될 경우 무료 디지털 지상파 방송의 경쟁력을 강화하기 위함이며, 마지막으로 아날로그 전파를 조기에 회수하여 이 주파수를 경매를 통해 판매하고 이를 통해 얻은 수익금을 연방정부의 적자보전에 충당하기 위함이다(김도연 외, 1999).

미국의 사례가 보여주고 있는 시사점은 무엇보다 먼저, 디지털 전환을 더디게 하는 문제점을 파악하고 이를 해결하기 위한 법적 조치를 발 빠르게 진행하고 있다는 점이다. 디지털 텔레비전 법안에서 논의하고 있는 각 사안들이 이러한 움직임을 보여준다. 이것은 미국이 지상파 방송의 디지털 전환에 대한 시나리오로 '급격한 전환'을 선택하고 있음을 보여준다. 이에 따라 정부가 정책적으로 디지털 전환을 더디

게 하는 사안들을 해결함으로써 방송사로 하여금 디지털 전환에 적극성을 띠도록 독려하고 있다. 최근에는 디지털 전환 종료일이 얼마 남지 않자, 2008년에는 보다 강제성을 띤 디지털 전환 정책을 추진하고 있다. 특히 디지털 전환에 대한 소비자들의 인식 확대를 위해 교육 프로그램에 주안점을 두고 방송사, 가전회사, 관련 기관들에게도 적극적으로 동참하도록 하고 있다.

둘째, 지상파 방송사로 하여금 디지털 전환을 타 매체와의 경쟁관계에서 경쟁력을 제고하기 위한 경영전략으로 부각시키고 있다는 점이다. 이 부분은 방송사로 하여금 디지털 시장에서의 비즈니스 모델을 찾아야 한다는 점에서 출발한다. 사실상 지상파방송은 다채널을 제공하지 못하며 광고에만 재정을 의존하고 있다는 점에서 다른 매체에 비해서 경쟁력이 약화되고 있는 상황이라고 할 수 있다. 디지털 전환을 통해서 지상파 방송사업자들에게 제시되었던 서비스로 고화질, 다채널, 그리고 초고속 인터넷 서비스 등의 멀티캐스팅을 제안하기도 한다(Broadcasting & Cable, 2002. 8. 5.)

셋째, FCC는 방송사들이 디지털 전환을 일정한 계획에 따라 실행하도록 함으로써 미국 시청자 모두가 새로운 테크놀로지의 혜택을 골고루 나누어 가질 수 있도록 한다는 근본이념을 지속적으로 유지하고 있다. 이는 시장경제에 맡겨질 경우 시장 상황에 따라 디지털 전환이 늦어질 수 있는 문제점을 사전에 차단하고 일정시점까지 모든 방송사들이 디지털로 전환하도록 한 점에서 잘 나타나 있다(최용준, 2005). 위와 같은 미국의 사례는 성공적인 디지털 전환을 위해선 정책입안자, 사업자, 그리고 소비자들 간의 끊임없는 논의와 합의 과정이 필요함을 보여준다.

FCC는 디지털시대에도 방송의 공익성을 유지해야 한다는 점에서는 그 전과 크게 달라진 점은 없다. 이에 대해 1997년 말에 발표된 '디지털 텔레비전 방송 공익의무 자문위원회(PIAC)'의 보고서에서 잘 나타나 있다. PIAC 보고서를 보면 디지털 TV의 향후 발전 양상에 대한 불확실성을 염두에 두고 몇 가지 기본적인 원칙에 입각해서 권고안을 제안하고 있다. 첫째, 방송사뿐만 아니라 공중 또한 디지털 TV 방송으로의 전환을 통해 이익을 얻어야 한다는 것이다. 둘째, 예측하기 대단히 어려운 경제적·기술적 발전을 수용하는 데는 유연성이 대단히 중요하다는 것이다. 셋째, 자문위원회는 가능한 모든 경우에서 규제가 아닌 정보 공개, 자율적 규제, 경제적 동기부여 등에 의존하는 정책 접근을 선호한다는 점을 들고 있다.<sup>11)</sup>

결국 PIAC 위원회와 FCC가 제시하는 디지털 시대의 방송의 공익성이란 기존의 '공공의 필요'로 제기되었던 측면들을 향후 시장의 발전상황이 불확실한 디지털 방송의 현실을 감안해 행정적, 법적 규제보다는 방송사의 정보 공개, 자율적 규제, 공공

11) <http://www.benton.org/PIAC>

의 이익 추구에 대한 경제적 동기 부여 등을 통해 유지해 나가는 것으로 볼 수 있다.

21세기를 대비한 FCC의 5개년 계획안(한국방송진흥원, <동향과 분석>, 2000-4호)에서도 모든 미국 국민들이 커뮤니케이션 혁신으로부터 혜택을 누릴 수 있는 기회를 증대시키는 것을 중요한 과제 중의 하나로 삼고 있다. 이러한 정신은 1934년 통신법 제1조에서 “모든 미국 국민들이 차별 없이…빠르고, 효율적이고, 전국적·세계적인 유·무선 서비스를 합리적 비용으로 이용할 수 있도록 하는 데 있다”에 나타나 있고, 1996년 통신법에서도 FCC가 미국 국내 어디서나 소비자들이 전화 서비스를 이용할 수 있도록 만들어야 한다는 조항을 통해 재확인되고 있다. 덧붙여서 제706조에서는 위원회가 모든 미국 국민들이 첨단 커뮤니케이션 서비스를 합리적이고 시의 적절하게 이용할 수 있도록 권장할 것을 지시하고 있다. 만약 경쟁시장에서 이러한 접근이 소비자들에게 제공되지 않는다면 FCC는 통신법에 명시된 보편적 서비스 및 공익적 정책들을 촉진·지원하는 조치를 계속 취할 것임을 천명하고 있다.

이러한 보편적 서비스 정신 이외에도 새로운 커뮤니케이션 형태에 대한 직접적인 참여기회를 촉진하는 것도 중요한 정책 추진의 목표로 삼고 있다. 국내 커뮤니케이션 산업 부문이 전례 없는 속도로 발전함에 따라 FCC는 모든 미국 국민들이 사회·경제적 배경에 상관없이 그 혜택을 받을 수 있도록 해야 한다는 데 주목하고 있다. 특히 커뮤니케이션 산업 전반에 걸쳐서 여성, 소수집단, 중소 규모의 기업 등에게 기회가 주어져야 한다는 것을 강조한다. 디지털TV를 가진 계층만이 이를 향유하게 된다면, 이는 인터넷이 초래한 디지털 격차를 더욱 심화시킬 것이기 때문이다. 디지털TV 역시 다양한 의견·관점을 유지함으로써 민주주의를 원활히 하는 데 필수적인 요소라고 본다.

실제 미국 전체적인 디지털 전환은 FCC 마이클 상임위원인 마이클 콕스도 우려했지만, 쉽지 않은 실행 계획이다. 미국도 꾸준히 디지털TV 전환 청사진을 시장 상황을 반영하여 변경해 왔지만, 여전히 사각지대는 존재하며, 이 지대를 위한 특혜를 제공하는데도 한계가 있다. 미국이 다양한 사회적 이해주체들과 공동 대응을 원활하게 해 왔다고 판단되지만, 앞서 본 제한점들이 노출되었다는 것은 유기적 네트워크를 조성하는데 어려움이 많은 국내에 시사하는 바가 크다.

## 2. 영국

### (1) 디지털 전환 계획

2005년 9월 당시 DCMS 장관인 테사 조엘 (Tessa Jowell)의 발표에 따라, 영국은 2008년부터 2012년까지 디지털 전환을 지역별 (ITV 지역 기준) 단계적 종료 방식으로 진행한다. 이와 함께, 노인과 장애인, 저소득층 지원도 함께 발표했다. 2008년 6월 현재 Border와 West Country 지역에서만 노인과 취약 계층에 대한 DSHS Ltd.(디지털 전환 지원 계획)의 지원이 이루어지고 있다.

<그림 2-2> 영국의 디지털 전환 계획도 (출처: Digital UK, 2008c)



<표 2-14> 지역별 디지털 전환 일정

지역	디지털 전환 일정
Border	2008-2009
West Country, Granada	2009
Wales	2009-2010
West, STV North	2010-2011
STV Central	2010-2011
Central, Yorkshire, Anglia	2011
Meridian, London	2012
Tyne Tees, Ulster	2012

[표1-14]의 지역별 전환 순서는 방송사들과 Ofcom이 정한 기술적 기준에 의해 결정되며, ITV의 지역 광고 시장에 미치는 영향을 최소화시키기 위한 상업적 요인, 국제적 주파수 계획, 수송과 관련된 요인도 고려하며, 지역 내 개별 전송기(transmitter)의 서비스 종료 수준까지 치밀하게 고려하여 이루어지고 있다 (Starks, 2004; 2007; DCMS, 2005). 이들 전환 순서를 정하기 위해 다양한 연구와 시범사업 등이 시행되었다.

## (2) 아날로그 방송 종료 시범 사업

아날로그 방송 종료 시범 사업은 2005년부터 3차례에 걸쳐 이루어졌다. Ferryside & Llansteffan 지역 시범사업은 기술적 문제를 조사하기 위해, Bolton 시범사업은 디지털 전환 지원을 조사하기 위해, 2007년 11월의 Cumbria 의 Whitehaven과 Copeland에서의 시범사업은 전환 프로그램의 모든 요소들을 평가하기 위해서 실시되었다.

### 가. Ferryside & Llansteffan 지역 시범사업

초기 디지털 전환 시범사업은 2005년 3월 Ferryside & Llansteffan에서 시행되었다. 이 시범사업은 디지털 전환시 방송사와 소비자를 위한 기술적 문제들을 조사하기 위해 시행되었다. Ferryside와 Llansteffan이 선정된 기준은 기술적 이유 때문이다. Ferryside transmitter는 Ferryside와 Llansteffan 마을의 약 500 가구에 한정된 명확한 서비스 지역에 서비스를 제공한다. 또한 국제적인 주파수 허가 문제없이 아날로그와 디지털 서비스를 동시 전송할 수 있는 충분한 여유 주파수를 가지고 있다. 이 지역에는 지역 소매업자의 인프라도 잘 구축되어 있다.

## → 시범사업 결과분석

시범사업에 대한 보고서는 전송과 커버리지, 소비자 경험, 리모트 컨트롤, 안테나와 연결, 커뮤니케이션, 콘텐츠로 나누어 결과를 제시하고 있다.

### ① 전송과 커버리지

전송과 커버리지와 관련하여, 커다란 문제는 없었다. 디지털 신호는 예정 날짜부터 전송되었다. 아날로그 신호도 계획대로 3월 말에 종료되었다. 이 지역의 전체 디지털 커버리지도 아날로그 커버리지에 준하거나 더 좋은 것으로 나타났다.

하지만 이전부터 아날로그 수신에 문제가 있던 6 가정은 디지털 지상파 서비스의 수신에 문제를 보였다. 이와 관련하여 디지털 위성이 해결책으로 떠올랐다. 이 지역의 디지털 전환으로 텔레비전 서비스를 받지 못하게 된 가정은 없는 것으로 나왔다.

### ② 소비자 경험

소비자에게 확신을 주는 것도 시범사업 성공의 중요한 부분이다. 대부분 가구들은 도움없이 디지털 기기들을 설치 사용할 수 있었다. 하지만 디지털 텔레비전 기기들을 모두가 플러그와 플레이 (plug and play) 식으로 쉽게 설치 이용하지는 못 했다. 특히 기존 기기가 낡았거나 복잡한 경우 이런 일이 발생했다. 소수가 지원을 요구했으며, 대부분의 사안들은 시범 사업 헬프라인 전화 서비스로 해결할 수 있었다. 하지만 노인층과 장애인 등은 많은 지원을 필요로 했다. 이 작업은 시범 사업팀에 의해 예상 되고 계획되었던 바이기도 했다.

### ③ 리모트 컨트롤

추가적인 리모트 컨트롤이 노인층 등을 대상으로 문제점으로 떠올랐다. 대부분의 시범사업을 위해 선택된 수상기들은 리모트 컨트롤이 있었으나 친사용자적이지는 않았다. 많은 노인들이 전원과 채널 변경, 볼륨 변경의 기본적인 기능을 가진 큰 버튼의 리모트 컨트롤을 원했으나 추가적인 비용으로 인해 시범 사업에서는 사용되지 못했다.

일부 노인들은 셋탑박스를 향해 작동시켜야 하는 방향성의 리모트 컨트롤과 관련 어려움을 겪었다. 많은 사람들이 버튼을 너무 오래 누르거나 한 번 이상 눌러 채널 선택과 관련하여 어려움을 겪었다.

### ④ 안테나와 연결

일부 가정용 안테나와 케이블 등이 상태가 좋지 않았다. 아날로그 화면은 수신할

수 있었으나 디지털 방송 수신에는 전혀 작동 하지 않거나 화면이 깨지는 현상이 나타났다. 시험 지역내 가구들은 충분한 안테나 설치와 자신들의 비용으로 연결할 필요가 있었다. 이로 인해 22%의 가구가 영향을 받았다. 하지만 많은 사례의 경우, TV와 벽의 단자를 연결하는 새로운 케이블 설치로 충분했다. 이는 비용도 적게 들어 대부분 가구에 쉽게 적용될 수 있다.

전송기 근처에 있어 강한 신호로 인해 셋탑 안테나를 35%의 가구가 사용함에도 불구하고 문제를 거의 일으키지 않았다. 따라서 셋탑 안테나를 통한 일반 이용자의 디지털 지상파 방송 경험에 전형적인 사례 일 수는 없다. 이를 해결하기 위한 방안으로 위성을 통한 수신이 제시되고 있다.

#### ⑤ 커뮤니케이션

성공적인 전환을 위해서는 커뮤니케이션과 공동체와의 연결이 필수적이다. 이를 통해 소비자들의 신뢰를 쌓을 수 있기 때문이다. 대부분의 취약 계층의 소비자들은 지원을 받아야 한다. 이를 위해 중앙의 통제, 공동체의 자조, 필요로 하는 사람들에게 대한 지원 사이에 균형을 잡는 게 효과적이다.

#### ⑥ 콘텐츠

디지털 텔레비전으로의 전환을 이끄는 동인으로 아날로그 전송을 끝내는 것이 콘텐츠이다. 시범가구들은 BBC3, BBC4, New 24, ITV2, ITV3 등의 믿을 만한 브랜드로부터 추가적인 서비스를 받는 것에 만족한다. 텔레비전 셋탑박스로 디지털 라디오 서비스도 청취할 수 있다. 특히 웨일즈 지역은 채널4와 Five를 시청할 수 있어 환영받았다.

디지털 레코딩을 촉진하는 방식으로 EPG가 인기가 있다. 대부분 시범가구들은 직접 작동하는 것을 보기 전까지 PVR의 장점과 사용의 편의성, VCR이나 VHS테이프과 비교해 뛰어난 디지털 화질을 인식하지 못 했다.

Ferryside에서의 디지털 전환은 큰 문제없이 대부분 시범 가구에 긍정적인 경험을 제공하면서 예정대로 이루어졌다.

#### 나. Bolton 시범사업

두 번째 시범사업은 2005년 후반기와 2006년 전반기에는 디지털 전환 지원계획을 시험하기위해 Hulton Ward of Bolton에서 시행되었다.

o 시범사업 추진이유

Bolton에서의 디지털 TV 시범사업은 75세 이상 노인들이 디지털 전환시 어떤종류의 지원을 필요로 하는지 조사하기 위한 것이다.

o 시범사업 선정이유

Bolton 지역은 다음과 같은 기준을 고려하여 시범지역으로 선정되었다.

명확한 경계를 가지고 쉽게 식별할 수 있는 지역으로 도시 지역에 위치하며, 총 400-500 가구가 살고 있다. 인구통계적인 특성으로 영국을 대표하는 표본이거나 노인, 장애인, 저소득층이 약간 많은 지역이다. 좋은 디지털 지상파 수신 지역으로 셋탑 안테나에 의한 수신이 가능하다. 디지털 위성과 디지털 케이블을 이용할 수 있다. 지역 전환 시간표의 초기 전환 지역이다.

→ 시범사업 결과분석

① 노인과 장애인들은 디지털 텔레비전 특히 지상파 디지털 Freeview를 좋아한다.

노인과 장애인들은 집에 있는 경우가 많고 TV를 많이 보는 편이며 BBC와 ITV 등이 제공하는 디지털 채널들을 좋아한다. 디지털 TV는 이들의 '삶의 질' (quality of life) 을 향상시키고 있다. Ferryside와 Bolton의 시범 사업은 높은 전환율을 기록했고 참가자들은 긍정적 반응을 보였다.

② 명확하고 정확한 정보가 필수적이다.

정보는 목표 집단뿐만 아니라 일반 공중들에게도 제공될 필요가 있다. 이들 대부분이 Freeview 박스를 설치할 수 있고 자신과 가족들뿐만 아니라 도움을 필요로 하는 공동체의 일원들도 도울 수 있다. 시범 사업을 통해 미래의 커뮤니케이션에서 노인과 일반 공중들이 알아야 할 다음과 같은 주요 사안들을 확인했다.

- 그들은 새로운 TV 세트를 필요로 하지 않는다. 이는 많은 사람들에게 중요한 관심사항이다.
- 커뮤니케이션은 다양한 플랫폼을 비교하여 비용과 이익을 포함한 정보에 대해 '플랫폼 중립적인' (platform neutral) 방식으로 명확히 설명해야 한다.
- 사람들은 어떤 종류의 기기가 자신들에게 가장 적합한지 알아야 한다.
- 공통적으로 발생하는 간단한 설치 관련 문제들과 처치법을 강조해야 한다.

- 공통적으로 발생하는 사용자 문제들과 처치법을 강조해야 한다.
- 새로운 안테나가 필요할 수 있음을 강조하고 믿을 만한 안테나 설치업자를 찾는 방법에 대한 조언한다. 세입자들을 위해서는 이 부분이 집주인의 책임인지 아닌지도 알려준다.

③ 노인과 장애인들은 그들에게 적합한 기구를 필요로 한다.

노인과 장애인들은 자신들의 특별한 필요에 적합한 디지털 TV 기구를 필요로 한다. 여기에는 명확한 그래픽과 읽을 수 있는 EPG와 크고 명확히 표시된 버튼을 가진 잘 디자인된 리모트 컨트롤이 포함된다. 장애인들은 간단히 이용할 수 있는 기구를 필요로 한다. 청각장애인들은 자막을 시각장애인들은 청각 묘사를 필요로 한다.

④ 3분의 2 이상의 노인들이 자신 또는 가까운 가족이나 친구들의 도움으로 디지털 기구를 설치할 수 있었다. 모든 취약 계층이 도움을 필요로 하지는 않는다. Bolton 지역의 경우, 설치

지원은 보조적으로 가족이나 친구의 도움이 없는 경우만 이용할 수 있도록 했다. 단지 31 퍼센트의 노인 참가자들만이 시범사업에 투입된 기사들의 도움을 받았다.

⑤ 노인들은 디지털 텔레비전 사용에 적응할 시간을 필요로 한다. 디지털 TV는 아날로그와 다르다. 설치 도움뿐만 아니라 많은 노인들이 새로운 셋탑박스에 익숙해지게 하는 도움과 사용자 지원을 필요로 한다. 이런 지원과 도움의 가장 좋은 원천은 가족, 친구, 같은 공동체의 일원들이다. 하지만, 가족이 없거나 사회적으로 고립된 사람들을 위해서 '사회 안전망' (safety net)을 제공할 수 있는 지원 계획이 필요하다. 이 도움과 사용자 지원은 기구 설치 후 최소 6주 동안 이용할 필요가 있다. 지원 계획은 시민단체와 공동체 조직과 함께 할 필요가 있다.

⑥ 지역 정부기관과 시민단체 (voluntary sector)나 자선단체와 함께 작업 지역 정부는 노인의 디지털 전환을 돕는데 중요한 역할을 하고 있다. 그들은 이미 노인과 장애인을 돕고 있고, 정보를 배포하고, 재확인하며, 적격자들이 더 많은 지원을 필요로 할 경우 외부의 도움을 구한다. Bolton내 지역 정부는 시범 헬프 라인의 운영을 통해 충고와 실질적인 도움을 제공했다. 많은 지역에서 시민단체들과 자선단체들은 디지털 전환시 지원 계획에 적격인 사람들을 방문하고 지원한다. Bolton의 공동체 서비스 자원자들과 왕립 맹인

협회는 매우 도움을 많이 주었다. 하지만 지역 조직의 지원은 지역의 우선 순위와 자

원에 따라 매우 다양할 것이다. 몇몇 지역에서 그들은 자문을 할 수 있었으나 실질적인 도움을 제공할 수는 없었다.

공동체에서 일하는 지역의 자원자들은 어떤 가족도 없거나 사회적으로 고립된 사람들에게 필수적인 지원을 할 수 있을 것이다. 지역의 자원자들은 노인들이 새로운 디지털 기기를 사용하는 것을 돕는데 사용자 지원팀으로서 중요한 역할을 할 수 있을 것이다.

#### ⑦ 기구 배달

지원 계획을 위한 기기 배달은 목표 단체의 특별한 필요를 고려해서 관리될 필요가 있다. 많은 노인과 장애인들은 배달을 수령하는데 많은 시간이 걸릴 수 있고 전혀 수령할 수도 없는 경우도 있다. 특히 배달 회사의 전화가 기계로 응답한다면, 작은 활자의 카드와 전화번호를 남겨놓는 것이 제한적인 가치를 가질 수 있다.

#### ⑧ 안테나

Bolton 시범 사업에서 단지 6.8%의 참가 가구가 새로운 안테나를 필요로 했다. 하지만 영국 전역의 경우, 디지털 전환 이후 고출력을 가정해도, 대략 10% 정도의 가정 이 안테나 관련 작업을 해야 한다. Bolton은 Winter Hill의 주요 전송기의 강력한 아날로그 신호를 받을 수 있는 곳에 위치해 있다. 대략 85%의 영국 가구가 이 위치에 있으며, 약 15% 정도가 아날로그 신호를 위한 중개 시설에 의존하고 있다.

#### ⑨ 적합한 참여자 확인

관련 데이터베이스 (DWP와 TV 라이선싱)를 공유할 수 없었기 때문에 시범사업에 적격자들을 식별하는 것이 힘들고 시간을 많이 소요했다. 지역 의회, 시민 단체와 자선 단체는 일부의 목표 집단들을 확인하는 것을 도울 수 있으나, 정보를 공유하는 것을 허락하지 않는다.

그런 정보의 보유자들이 적격자들을 확인하는 것을 지원하는 위치에 있다면, 지원 계획은 빠르고 효과적으로 시행될 수 있다는 것을 확인하는 것이 훨씬 용이해질 것이다. 하지만 모든 적격자들이 위의 데이터베이스에 올라있지 않기 때문에 마케팅 캠페인과 적격자 모집이 필요할 것이다.

#### ⑩ 헬프 라인은 시범사업 성공에 필수적이다.

Bolton MBC가 운영하는 시범사업의 헬프라인은 일반적인 질의와 참가자들에게 최신의 정보를 알리는데 효과적인 도구이다. 예를 들어, 많은 사람들이 전화로 등록하

기를 선호했고 따라서 가정 방문을 위한 필요가 없었다.

Mastercare가 개별적으로 기술 지원 전화를 운영했다. 이것은 비용에 대비해 효과적이며 기술 운영자들이 기술 사안들에 집중하는 것을 가능하게 한다. 그러나 전화 기술 지원은 노인들에게는 이상적인 해결책은 아니다. 이들은 기술 문제가 있으면 기술자가 전화하기를 더 원한다. 노인을 위한 헬프라인은 기계가 아닌 사람이 답변하여야 하며, 또한 목표 집단과 유사한 역량을 가진 사람이 답변하는 것이 이상적이다.

⑪ 지원 계획은 지역의 전환에 앞서 6개월 전에 시작할 필요가 있다. 지원 계획의 적용은 각 주요 전송기 지역에서 전환에 앞서 6개월 전에 시작할 필요가 있다.

## ⑫ 지원계획 관리

지원계획의 적용시 어려운 점은 아래의 3가지 개별 활동과 관련 있다.

- 마케팅 메시지의 중앙 통제와 정보의 지원
- 설치와 안테나 작업의 기술 자원의 지역적 조정
- 각 공동체내에서의 이용자 지원의 지역 조정

## 다. Cumbria의 Whitehaven과 Copeland 사례

전환 계획에 앞서 2007년 11월 Cumbria 의 Whitehaven과 Copeland에서 디지털 전환이 본격적으로 시작되었다. Copeland 전환은 Digital UK 위원회, 전환 프로그램 그룹과 장관들의 승인을 받고 2006년 7월에 시범사업(pilot)으로 시작되었다 (Digital UK, 2008b, p.24). 이 선행 전환은 실제로 전환 프로그램의 모든 요소들을 평가하기 위해서 실시되었다.

→ 전환 시범 사업의 목표 (Digital UK, 2006년 2월)

다음의 사항들의 유효성을 검토하고 성공적인 목표 달성을 개량화하기 위해 시행되었다.

- 전환하는 디지털 방송 기반 시설 (4주 전환 기간을 포함)
- 공공 커뮤니케이션 프로그램
- 취약 계층을 대상으로 한 지원 계획
- 지역의 자발적인 조직들을 통한 지원 계획의 지원을 받지 못하는 취약 계층에 대한

## 공적 지원

- Digital UK 콜 센터와 기술적 지원 헬프라인과 웹사이트를 통한 공적 지원
- 소매업자와 안테나 설치업자를 통한 필요한 디지털 기기와 지원의 이용 가능성
- 사회 주택, 정부 재산과 개인 집주인과 상업 시설에 대한 전반적인 전환
- 첫 번째 TV 세트, 두 번째 TV 세트와 녹화기의 전환에 걸리는 시간 측정
- 소비자 이슈와 재전환시 필수 사항과 기기의 이용가능성에 대한 우려할 점들 확인
- 전환 후 비상 대책의 필수 사항 측정
- 긍정적으로 전환 프로그램의 여세를 몰고 갈 기반 제공

## → 선정 이유

Copeland 지역이 선정된 이유는 호수 지역으로 이웃의 전송 시설로부터 격리되고 전환시 다른 전송기에 영향을 주지 않는 전송기가 있기 때문이다. 부가적으로 고려된 요인들은 디지털 TV 선택 사항들, 인구 통계적 요인들, 주택, 소매와 서비스 기반 시설, 미디어 특징, 지역의 정치적 성향, 기술적 사항을 고려하여 이루어 졌다. Copeland는 위성을 통해 사전 전환 디지털 채택률이 60-70%에 도달했으며, 노인, 장애인, 빈곤층이 영국 전체 인구상의 비율보다 약간 높았다. 사회 주택과 다가구 주택들이 전체 가구 중 충분한 비율을 차지했으며, 다양한 전자 소매업체들이 영업을 하고 있고, 20명 정도의 안테나 설치업자가 있었다. 지역 신문과 지역 상업라디오, 옥외 광고 시설들이 있었고, 지역 하원의원과 지역 의회의 지원도 있었다. 주요 전송기 (Gosforth와 Eskdale Green)와 두 개의 작은 중개기와 자립 (self-help) 전송기도 있었다.

Copeland는 2만 5천 가구가 살고 있으며, 다른 시범 사업 지역보다 더 실질적인 전환으로 판단되었다.

## → 시범 사업 결과

① Copeland의 거주자들은 충분한 정보를 가지고 있었고 잘 준비하고 있었다.

Digital UK와 파트너들의 커뮤니케이션은 유효했다. 모든 가정에 관련 전단지 우편으로 배달되었으며, 옥외 포스터들, 언론의 광고와 화면의 캡션들을 통해 두 번의 디지털 전환 전에 인터뷰한 모든 사람들이 전환에 대해 알게 되었다. 95%의 응답자들이 무엇을 준비해야 되는지도 알고 있었다. 또한 디지털 전환 지원 계획은 2,616 명의 개인을 도왔다.

② 대부분의 주민들이 전환이 상대적으로 용이하다고 생각한다.

대다수의 주민들이 디지털 TV로의 전환이 상대적으로 쉽다고 대답했다. 81%의 응답자는 디지털 텔레비전 기구에 문제가 없다고 답했으며, 50%는 Freeview 기구들이 생각보다 설치하기 쉽다고 답했다. 28%는 디지털 텔레비전이 예상보다 사용하기 쉽다고 대답한데 반해, 7%가 더 어렵다고 답했다. 가장 중요한 이용가능성과 관련된 이슈는 두 차례에 걸친 디지털 전환 날짜에 모든 디지털 지상파 TV 기구들의 주파수를 재조정하는 것이었다.

③ 소매업자의 준비가 중요하다.

지역의 전자 소매업자들이 전환에 대비해 잘 준비하고 있었다. 그들은 추가 수요에 대비해 충분한 재고를 확보하고 있었고, 'digital tick' 로고가 잘 보이게 상점 내 디지털 전환 전시를 했다. 추가로 훈련받은 직원들이 디지털 전환과 관련된 질문에 대답하는지도 확인했다. 이들은 디지털 전환 지원에 중요한 역할을 했다.

④ 지역 공동체의 참여가 중요하다.

지역의 이해 당사자들 (지역 의회, 자선 단체, 소매업자, 미디어)의 초기 참여와 이들의 능동적인 개입은 전환을 위해 중요한 지원되었다. 이는 긍정적인 입소문과 프로젝트의 활력을 제공했다. 공동체 의식이 지역민들이 서로 돕도록 했고, 이는 전환의 성공에 중요했다.

⑤ 일부는 일대일 지원을 포함한 추가적인 지원이 필요하다.

일부 개인들은 전환이 어렵다고 생각했고 지원 계획, Digital UK, 가족과 친구 소매업자, 이웃으로부터 추가적인 지원이 필요했다.

⑥ 두 번째 TV 세트와 비디오 리코더에 대해 충분히 이해

Digital UK는 Copeland의 주민들이 모든 TV 세트가 전환이 필요하며, VCR과 아날로그 DVD-R 등의 아날로그 녹화기는 한 채널을 보면서 다른 채널을 녹화할 수 없다는 것을 확인해야 했다. 응답자들은 이 사안에 관해 잘 알고 있었다. 전환 전에 100%의 응답자가 모든 세트를 전환해야한다는 것을 알고 있었고, 70%가 아날로그 녹화기도 영향을 받는다는 것을 알고 있었다. 전환 후 녹화기 사안에 대해 84%가 안다고 대답했다. 두 번째 세트 전환과 녹화기 교체에 시간이 걸릴 것으로 예상했으나, 95%의 두 번째 세트가 12월 중순까지 교체되었으며, 약 50%의 가정이 Freeview나 Sky+를 통한 디지털 TV 녹화기를 가진 것으로 추정되었다.

⑦ 일부 안테나는 교체가 필요하다.

예상대로, 많은 가정이 디지털 신호를 수신하기 위해 안테나를 개량할 필요가 있다. 이는 아날로그 신호보다 디지털 신호를 열악한 안테나로 수신하는 것이 더 어렵기 때문이다. 5% 달하는 가정이 새로운 옥외 안테나를 설치할 필요가 있는 것으로 추정되며, 30% 달하는 가정이 셋탑 안테나로 바꾸거나 세트를 옥외 시스템에 연결해야 할 것으로 추정된다.

⑧ 새로운 채널들에 대한 긍정적인 반응과 시청 행태의 변화

95%의 응답자가 디지털 채널이 아날로그 서비스와 같거나 더 좋다고 대답했다. 이번 전환으로 디지털 TV를 구입한 시청자들은 EPG, 프로그램 개요와 양방향 서비스를 처음으로 경험했다. 디지털 텍스트 서비스에 대해서는 34%가 더 좋아졌다고 대답한 반면, 25%는 더욱 느려졌기 때문에 나빠졌다고 대답했다. 시청행태와 관련해서도 디지털 전환 이후 인터뷰한 67%의 새로운 디지털 가정이 디지털 채널을 보고 대부분 만족했다. 12%의 가정이 더 많은 TV를 보았고, 80%는 동일했으며, 7%는 덜 본다고 대답했다.

⑨ 디지털 전환 프로그램 구조가 잘 작동했다.

영국의 디지털 전환 프로그램에는 Digital UK, DSHS Ltd., 정부부처와 규제기관 Ofcom이 참여하고 있다. 디지털 전환 프로그램의 이들 참여자들이 협력하여 중앙과 지역에서 조율된 작업을 수행했다.

Copeland와 Whitehaven에서는 BBC2의 아날로그 신호를 다른 채널들보다 4주전에 종료시키는 2단계의 과정으로 진행되었는데 이에 대해 응답자들은 다양한 견해를 보였다. 일부는 최종 전환을 준비하도록 하는 이 '전환 기간' (transition period)을 선호한 반면, 일부는 Freeview 채널에 대한 재조정이나 모든 채널을 보기 위해 아날로그와 디지털을 왔다 갔다 하는 등의 어려움을 토로했다. 응답자의 10%는 '매우 도움이 된다'고 대답한 반면, 17%는 '매우 쓸모없다'고 대답했다. 대략 49%가 한 번에 전환하는 것을 선호했으며, 23%가 두 단계 과정을 좋아했다. 특히 노인층이 두 단계 전환을 선호했다. Digital UK는 2단계 전환 사이의 기간이 노인 등의 취약 계층에게는 유리한 것으로 보고 있다. Digital UK는 수용자의 이익을 고려해 다음 지역에서는 2주로 단축하거나 한 번에 전환하는 것을 고려하고 있다 (Tryhorn, 2008, April 24).

[표1-15]는 Copeland 지역의 전환 평가를 요약·제시하고 있다.

<표 2-15> Copeland 전환 평가

중요한 성공 요인	조사	결론
Copeland 전환으로부터 학습	4월에 Copeland 보고서에서 절정에 도달한 전반적인 조사 절차가 Copeland의 경험으로부터 얻은 학습을 미래 계획에 반영	달성
전송기를 성공적으로 정시에 전환	기술적 전환 과정이 지역내 3가지 전송기 설치 지역에서 무사히 달성	달성
향후 최소 6개월 내에 전환을 완전하게 인지하도록	95%의 Copeland 거주자들이 전환에 대해 들음. 2006년 4분기에 감시활동 (monitoring) 시작으로 보편적 인지 달성	달성
11월 14일에 2차 전환에 의해 전환지원 계획으로부터의 지원을 신청한 사람들을 확인	11월 14일에 지원한 사람들은 디지털 TV 설비 배달과 설치	달성
다른 요인에 의해 억제되지 않고 전환을 선택한 사람들이 11월 14일까지 전환하는 지	독립적인 조사에 의하면, 3% 이하의 가정이 일차 시기인 10월 17일까지 전환을 준비하지 않았다. 일반적으로 기다리기로 결정한 1% 이하의 소수만이 2차시기에 전환하지 못했다.	달성

출처: Digital UK, 2008a, p. 34.

### (3) 정부 및 관련기관 역할 및 추진 체계

영국 정부는 디지털 전환 프로그램 (Digital Switchover Programme)을 통해 영국 디지털 전환을 지도하고 감독하고 있다. 2012년 말까지 디지털 전환 완료를 목표로 노인, 장애인, 빈곤층 등 필요한 사람들에게 적절한 지원을 제공하고자 한다. 이를 위해 영국 정부가 Digital UK, Ofcom, DSHS Ltd.와 협력하여 디지털 전환을 실행하고 있다.

다른 업무 영역에 명확한 책임을 지우고, 하나의 프로그램 매니저가 각각의 일의 흐름간의 의존 여부를 측정하고 관리하도록 하고 있으며, 명확하고 적절한 결정을 통해 프로그램의 방향을 잡도록 한다.

o 디지털 전환 프로그램의 주요 관계자

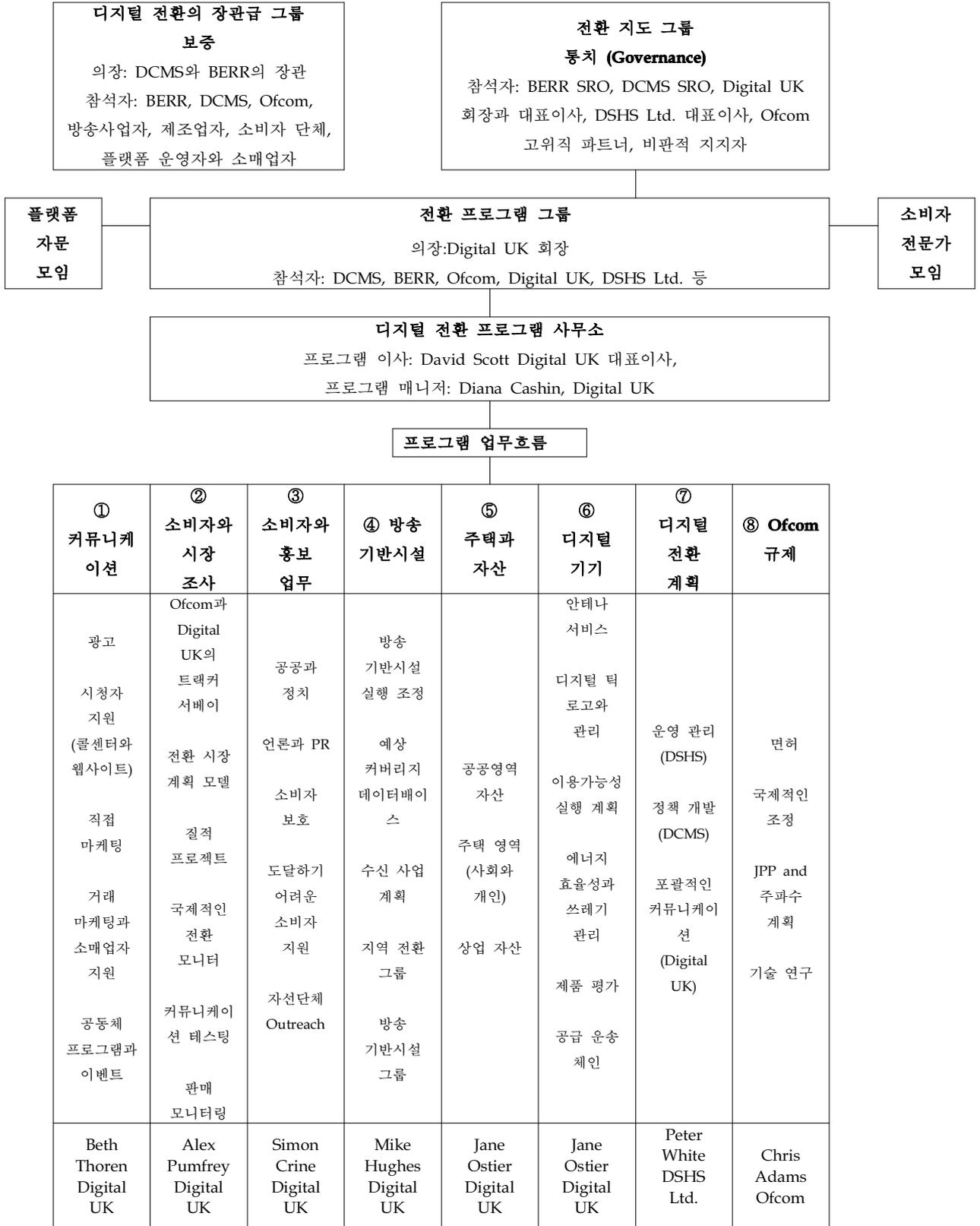
두 개의 정부 부처, DCMS (문화미디어스포츠부)와 BERR (기업과 규제 개혁부; 구 DTI)가 공동으로 참여하여 책임을 맡고 있다. 정부와 함께 Digital UK, Ofcom, DSHS Ltd. 등이 참가하고 있다.

Digital UK	공영방송사와 디지털 지상파 멀티플렉스 운영자들이 디지털 전환 이행을 하기 위해 세운 독립적인 비영리 기관. BBC가 마케팅 비용 전부와 운영비의 일부를 부담하면서 기관내 의사결정에서 큰 비중을 차지한다.
Ofcom	커뮤니케이션 규제기관으로 방송 면허와 전파 관리에 책임. 디지털 전환과 관련 Ofcom의 역할은 2012년 전환을 위해 규제와 경쟁 의무들에 집중하는 것이며, 구체적으로 다음과 같다. 1. 디지털 채널과 디지털 지상파 (DTT) 멀티플렉스의 허가 2. 디지털 플랫폼 내외 사이의 경쟁 규제 3. 디지털 지상파 네트워크의 주파수 계획
DSHS Ltd.	방송사, 플랫폼 사업자, 전자회사, 소비자 대표 등 이해당사자들을 한 자리에 모아, 디지털 전환 계획을 이행. BBC의 자회사로 BBC로부터 디지털 전환 지원 계획의 자금을 제공받음.

[그림 1-3]는 디지털 전환 프로그램의 구조도로 각 기관들이 어떻게 영국의 디지털 전환에 참가하고 있는지 보여준다. 디지털 전환 거버넌스에서 정부와 Digital UK의 역할을 잘 보여준다.

BBC는 Digital UK와 DSHS Ltd.를 재정적으로 지원하며 중추적인 역할을 하고 있다. 또한 BBC Trust는 지원 계획 운용의 투자효율성, 디지털 장비의 사양을 작성하고 승인하며, 수행 지표들을 세운다 (NAO, 2008, p. 27).

<그림 2-3> 디지털 전환 프로그램 구조



#### (4) 디지털 전환 현황 분석

[표1-20]에서 보는 바와 같이 주 텔레비전 세트의 DTV 전환률은 2008년 2년간 17.7% 증가하여 87.9%를 기록했으며, 전국 인지율의 경우 2008년 2년간 23% 증가한 89%로 나타났다. 전환이 임박한 Border 지역의 경우 2008년 98%가 디지털 전환에 대해 알고 있다. Digital UK의 캠페인이 인지율 증가에 일정 부분 기여했다고 볼 수 있다.

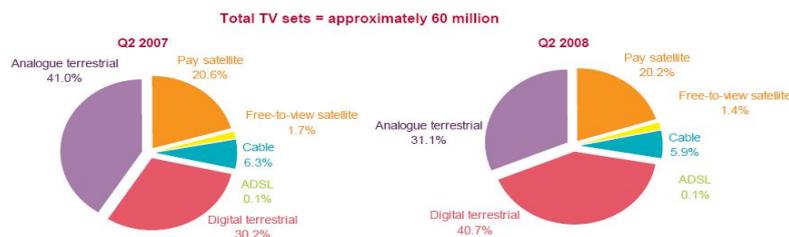
<표 2-16>DTV 보급률

	2006년 2분기	2007년 2분기	2008년 2분기
DTV 보급률	70.2%	83.4%	87.9%
인지율(전국)	66%	87%	89%
전환시 준비 이해	- (41%)	66%	68%

출처: Digital UK and Ofcom 2006; 2007; 2008

Ofcom (2008)은 2008년 2분기까지 전국의 두 번째 TV 세트의 55%가 다채널로 전환을 완료했으며, 영국내 모든 TV 세트 중 다채널로 전환을 완료한 것은 68.9%에 달한다고 발표했다. 영국내 총 6천만 대의 TV 중 약 4천 1백 4십만 대가 다채널로 전환한 것으로 이는 약 1천 8백 6십만 대 (31%)의 TV 세트가 아날로그 지상파로 남아있음을 의미한다. [그림3]에서 보는 바와 같이, 2007년 2분기에 비해 6백 2십만 대 (9.9%)의 아날로그 TV가 다채널로 전환했다.

<그림 2-4>전체 TV 세트 중 플랫폼 점유율



Source: GfK research for both Q2 2007 and Q2 2008  
Note: figures may not add up to 100% owing to roundings.

출처: Ofcom, 2008, p.9

#### (5) 디지털 전환 소요 비용 및 재원 확보 방안

2005년 9월 영국 정부는 디지털 전환 지원 계획을 발표하여 수신료의 일부를 디

디지털 전환에 사용하기로 했다. 이를 위해 2007년 발표한 수신료 협상을 통해 BBC가 수신료 수입 중 노인 및 취약 계층 지원에 6억 3백만 파운드, Digital UK의 마케팅 캠페인에 2억 파운드를 지출하도록 하고 있다. 2007년도 131.5 파운드인 수신료는 2007/8년부터 3년간 3% 인상되고, 다음 2년간은 2%, 마지막 해는 0.2% 폭에서 인상될 계획이다 (Branigan & Gibson, 2006, December 22). 이는 물가연동으로 인상되던 수신료가 물가인상폭 이하로 떨어지게 되었음을 의미하며, 향후 BBC의 디지털 시대의 계획들에 차질을 주게 된다. 이에 앞서 BBC는 디지털 전환 초에 전송시설을 매각했다. 1999년에는 Gavyn Davies가 이끄는 BBC 재정 관련 위원회에서 디지털 수신료에 대한 논의가 있었으나 받아들여지지 않았다.

디지털 방송 도입으로 채널수가 급격히 늘어나면서 방송사간 경쟁이 심화되고 있다. 특히 ITV 같은 지상파 민영방송사들은 재정적 어려움이 더욱 심하다. 영국 방송산업 전반의 규제 완화로 ITV를 Granada와 Carlton이 합병하여 탄생시킨 ITV plc.라는 실질적인 단일 사업자에 의해 운영할 수 있게 되었다. 또한 이를 미국 자본이 인수할 수 있도록 하고 있다. 또한 Ofcom은 지난 공공서비스 방송 조사이후 지역 프로그램 제작 비율 등을 완화시켜주는 조치도 취했다.

## **(6) 디지털 전환 활성화를 위한 방송사업자 지원 사례**

BBC의 수신료에 디지털 전환 관련 비용을 포함시켰다. BBC는 수신료 수입의 일부를 사용하여 '디지털 영국 건설' (Building digital Britain)과 관련하여 2012년 12월 31일까지 디지털 전환을 완료하는 정부 정책에 기여해야 한다.

BBC는 ITV 디지털의 파산 이후 Freeview를 설립하여 무료 지상파 디지털 보급에 앞장섰다. 또한 DSHS Ltd.를 설립하고 정부의 디지털 전환 정책을 실행하는데 중추적 역할을 했다. BBC는 시청자들에게 아날로그 방송 종료와 관련 디지털 전환의 특징, 결과, 이유와 지역별 전환 시간표를 알려야 한다.

BBC는 디지털 전환의 행정, 조직, 집행과 관련 다른 공공 서비스 방송사들과 멀티플렉스 텔레비전 서비스 면허권자들과 정부, Digital UK 등과 협력하고 있다. 새로운 BBC의 자율규제 기구인 BBC 트러스트는 BBC의 디지털 전환 관련 활동을 장관에게 연차진행보고서로 제출해야 한다 (DCMS, 2006).

Ofcom에 의해 5년마다 이루어지는 공공서비스 방송사에 대한 조사 결과를 반영하여 지상파 방송사들에 대한 규제 완화가 이루어지고 있다. Ofcom은 지난 번 조사결과를 반영하여 ITV의 지역 관련 의무를 완화시켰다.

정부는 채널4에 대한 1천 4백만 파운드의 디지털 전환 지원을 발표했다가 2008

년 11월 취소했다. 작년에 발표된 이 조치에 대해 유럽 연합의 집행위원회는 국가 보조금에 대한 조사를 하겠다고 밝혔다. 대신에 문화부 장관, 앤디 번햄 (Andy Burnham)은 내년 초에 채널4에 대한 보다 광범위한 재정적 지원에 대해 발표할 것임을 밝혔다. 이 지원 방안으로 수신료의 일부를 채널4에 지원한다거나 BBC Worldwide의 지분을 갖는 방안 등이 거론된다 (Tryhorn, 2008 November 26).

## (7) 디지털방송 수신환경 개선사례

영국의 디지털 전환 과정에서 자연적 난시청의 개념과 관련하여 디지털 커버리지를 이야기한다. 지상파 디지털 Freeview는 현재 73%의 수신률을 보이고 있는데, 디지털 전환 이후 현재 아날로그 수준의 수신률인 98.5%를 달성하기 위해 관련 기관들은 작업을 하고 있다. 이를 위해 7년내 1,154개의 전송기를 현대화해야 한다. 또한 소매업자, 공급업자, 설치업자들과 함께 소비자들이 적절한 기구와 지원을 받는지 확인해야 한다. 이와 관련 2006년 6월 제네바에서 열린 유럽 디지털 주파수 계획은 중요하다. 이 협정으로 아날로그 경우보다 더 많은 전송을 할 수 있게 되었다.

영국의 방송사들은 전송시설을 가지고 있지 않다. BBC의 경우 디지털 전환을 위한 비용마련 차원에서 전송시설을 Crown Castle에 매각했다. 최근 National Grid Wireless를 Arqiva가 인수하면서, Arqiva가 영국 전체의 전송시설을 소유·운영하게 되었다. 아날로그 지상파 채널들은 직접, 디지털 방송 채널들은 멀티플렉스를 통해 전송시설을 구매하여 사용한다. 2006년 BBC는 Arqiva와 25년간 새로운 고풍력 디지털 전송 서비스 이용에 관한 계약을 18억 파운드에 체결했다 (NAO, 2007, p.3). Arqiva가 운영하는 전송기의 개선 사업을 위해 600명이 동원되어 수년 간 일하게 된다. 이들은 기존 안테나 시스템을 새로운 전송 안테나와 관련 시스템으로 교체해야 한다. 이 비용은 Arqiva가 지불한다.

2007년 동안 전송기 마스트와 안테나 관련 프로그램의 실행이 최고조에 도달했다. 하지만 수년간 습한 여름으로 인해 일부 지역의 진행에 차질을 빚었다.

2008년 3월 말까지 12개월간 기술 계획 행위의 통합과 두 번째 해의 주요 전송기 리엔지니어링 프로그램을 확정했으며, Selkirk, Beacon Hill과 Stockland Hill 전송 집단을 위한 전환 일정이 발표되었다.

<표 2-17> 2007-2008년 전송기 관련 주요 활동

Border 지역	Caldbeck에 새로운 마스트 설치, Cambret Hill의 대안안테나 설치
West Country 지역	Beacon Hill, Stockland Hill, Redruth, Huntshaw Cross, Caradon Hill에서 안테나 작업
웨일즈	Preseli, Kilvey Hill, Carmel, Moel-y-Parc, Llandona, Arfon, Blaenplwyf, Long Mountain, Wenvoe, Wrexham에서 안테나 작업
그라나다 지역	Winter Hill에서 마스트 강화와 안테나 작업
STV-북부	Rumster Forest, Angus, Durris, Knockmore에서 마스트와 안테나 작업
STV-중앙	Black Hill에서 새로운 마스트 건축 시작, Craigkelly와 Darvel에서 마스트 강화와 안테나 작업
요크셔 지역	벨몬트에서 마스트 향상
앵글리아 지역	샌디 히스에서 마스트 향상

출처: Digital UK, 2008a, p. 31.

[표 1-17]에서 보는 바와 같이, 각 지역 전송 집단에서 안테나 작업과 마스트 강화 등의 활동이 벌어지고 있다. 대부분 TV 지역에서는 일련의 전송 그룹 전환을 하게 된다. 각 전송집단을 위한 개별적인 일정은 관련 일정이 가까워지면 발표될 것이다.

Ofcom은 영국 전체 안테나의 10% 정도에 대한 보수가 필요하다고 예상한다. 이는 수신이 잘 안 되는 셋탑 안테나는 제외된 수치이다. 보수가 필요한 원인은 옛날에 설치하여 적절한 전송기에 맞추어 있지 않다거나, 바람으로 인해 방향이 틀어지는 등 다양하다. 다세대 주택의 경우, 결합 있는 케이블이나 셋탑 안테나도 문제를 일으킨다. 디지털 텔레비전의 경우, 아날로그와 달리 안테나에 문제가 생기면 아예 나오질 않는다. 다세대 주택 세입자들을 위해 집주인이 공동체 안테나 개량의 비용을 낸다. Digital UK는 집주인에게 세입자들과 공동체 안테나 개량과 비용에 관해 상의하도록 권한다. 디지털 전환 지원 계획에 의해 취약 계층에 대한 안테나 설치도 이루어지고 있다. 시범지역에서도 취약계층에게 필요한 경우 안테나를 설치해 주었다.

o 지상파 디지털 방송 신호의 범위 확대와 품질 향상

지상파 디지털 방송이 ITV digital에서 Freeview로 바뀌면서 64QAM에서 신호가 강화된 16QAM으로 바뀌었다. 64QAM은 6-8개 TV 채널의 방송이 가능한 데 비해, 16QAM은 4-5개 TV 채널의 방송이 가능하다. 하지만 64QAM의 멀티플렉스의 전송 파워 커버리지는 16QAM 멀티플렉스보다 약하며, 신호도 강하지 못하다. 현재, 멀티플렉스 1, B, C, D는 16QAM을 사용하며, 2와 A는 64QAM을 사용하고 있다.

2005년 Ofcom은 디지털 전환이후 현재 아날로그 커버리지 (98.5%)에 도달할 수 있는 모드와 파워의 혼합 사용을 지지한다고 밝혔다. 현재 공공 텔레비전 서비스를 받지 못 하는 1.5%를 위한 방안도 강구하고 있으며, 이에 대한 대안으로 BBC와 ITV가 2008년 5월에 무료 위성방송인 Freesat 서비스를 시작했다.

영국의 디지털 전송은 단일 주파수 채널 (single frequency channel)을 사용하여 4-8개 TV 채널과 라디오와 문자 서비스가 가능하다.

여러 디지털 서비스를 제공하는 단일 주파수 채널은 디지털 멀티플렉스 (digital multiplex)로 불린다. 영국의 디지털 지상파 방송은 Mux 1, 2, A, B, C, D의 6개의 디지털 멀티플렉스를 가지고 있다. Mux 1, 2, A의 멀티플렉스는 주요 공공서비스 방송 채널들 (BBC1, BBC2, ITV1, Channel4, S4C, Five와 텔레텍스트)을 전송하고 있다. 디지털 전환 과정의 하나로 공공서비스 멀티플렉스로 멀티플렉스 B가 A를 대체된다.

o Freeview와 함께 Freesat 보급

현재 디지털 지상파는 80개의 전송기 (transmitter)- 50개의 주요 전송기와 30개의 릴레이-로 약 75% 수준의 커버리지를 달성하고 있다. 2005년 영국내 82%의 가구 멀티플렉스 1과 2를 수신할 수 있으며, 73%의 가구가 6개의 모든 멀티플렉스를 수신할 수 있다.

아날로그 전송 중단이후 80개의 전송기로 94% 수준의 커버리지 달성 가능한 것으로 내다보고 있다. 하지만 디지털 지상파가 4-5%의 커버리지를 확대하기 위해서는 1,000 여개의 전송기를 추가로 설치해야 한다. 기술적, 재정적 비효율성을 해소하기 위해 디지털 위성 활용도 모색하고 있다.

**(8) 디지털 방송 콘텐츠 활성화 정책**

영국은 SD급으로 디지털 전환을 완료한다. 이에 추가적인 제작비 상승은 크지 않

다.

영국 정부는 수신료 인상으로 BBC의 방송 콘텐츠 제작에 도움을 주고 있다. BBC는 Creative Future (창조적 미래)를 통해 디지털 환경에서 10대 청소년과 소수 계층 등으로 시청자 층을 확대하고 있으며, 비선형·주문형 서비스 환경에 맞추어, iPlayer와 VOD 서비스 등을 도입했다. iPlayer를 통해 BBC 텔레비전 프로그램을 방송후 1주일 동안 양방향 미디어 플레이어를 통해 이용할 수 있다. BBC, ITV, 파이프 등 공공서비스 방송들은 25%의 독립제작사 프로그램 쿼터가 있으며, 채널4는 자체 제작 없이 외주 제작으로만 운영되고 있다. 이를 통해 독립제작사를 육성하고 있다 (방송위원회 2007).

영국의 방송사들은 대한민국, 미국, 일본, 호주, 캐나다 등이 지상파 채널에 HD를 도입을 함에 따라, 국제방송시장에서의 경쟁력을 갖기 위해 HD 프로그램을 제작해왔다. 유료 방송인 위성방송과 케이블 방송은 2005년 말부터 HD 채널을 운영하고 있으며, 2009년부터 BBC, ITV, 채널 4가 Freeview에서 지상파 HD 채널을 운영할 계획이다 (Sweney, 2008 October 17).

영국은 creative industry (창조 산업) 정책을 펴고 있으며, 방송산업도 창조산업의 일부이다. BBC는 Glasgow나 Manchester 등의 지역 작가, 제작자 등을 교육시키고 지원하고 있다. 또한 영국적이고 창의적인 프로그램의 제작과 수출을 장려하고 있다. (방송위원회, 2007) 영국의 공공서비스 방송사들은 영국에서 제작한 프로그램에 대한 쿼터가 있다.

#### **(9) 지상파 채널의 케이블 (혹은 타매체) 재송신 정책**

영국의 경우, 케이블 방송에는 의무 재송신 정책이 있다. 하지만 위성방송 BSkyB에는 없으며, 지상파 방송사들이 비용을 지불하고 있다. Oftel은 2003년 7월 BSkyB가 방송사들에게 공정하고, 합리적이며, 차별 없는 조건으로 조건부 접속 시스템을 제공해야 한다고 결정했다. 반면에 케이블사들은 자발적으로 모든 공공서비스 방송 (BBC, ITV, 채널4, Five 등)을 무료로 가입자들과 이들 방송사들에게 제공하고 있다. 2003년 커뮤니케이션 법에도 케이블사들의 공공서비스 방송의 의무 재송신 (must carry) 조항이 있다 (Ofcom, 2004, p. 15).

Ofcom의 담당자는 저자와의 인터뷰에서 아래와 같이 재송신 정책에 대해 밝히고 있다.

*지상파 공공 서비스 방송사들은 위성 플랫폼 (EPG) 상에서 '당연히' 눈에 띄는 위*

치' (due prominence)에 있어야 한다. 또한 케이블의 경우에는 의무 재전송 (must-carry) 정책이 있다. 그러나 이 정책은 케이블 업자들이 (컨텐츠 부족으로) 다섯 개 공공 서비스 방송사들을 공급하지 않는 것은 생각조차 할 수 없는 상황에서 기술적으로도 필요치 않다.

영국 방송산업에서 위성방송 BSkyB는 영화나 스포츠 등의 확실히 인기있는 콘텐츠를 확보하고 다양한 인기 채널을 보유하고 있지만 케이블 방송인 Virgin media는 콘텐츠 측면이 위성방송에 비해 상대적으로 약하다.

### **(10) 디지털 전환 정책의 문제점 및 시사점**

영국 디지털 전환은 빠르게 이루어지고 있다. 이미 전체 가구의 87.9%가 메인 텔레비전 세트의 디지털 전환을 마쳤다. 하지만 전환 과정에서 다양한 문제점들을 노출하고 있다.

#### **o 문제점**

디지털 전환에 이후 회수 주파수의 경매가 논의되고 있다. 하지만 2009년부터 디지털 전환이 완료된 지역부터 BBC, ITV, 채널 4가 지상파 HD 채널을 운영하게 되었다. 이 채널들을 보기 위해서는 이미 SD 셋탑박스를 구입한 사람의 경우 HD 셋탑박스와 HDTV를 추가로 구입해야하는 문제가 발생했다.

정부가 직접 자금을 대거나 계약을 하지 않고 디지털 전환의 많은 부분을 BBC에게 위임함으로써 책임 소재가 불분명해지는 문제를 안고 있다.

영국 정부는 주요 텔레비전 세트에 대한 전환을 정책 목표로 하고 있으며, 추가적인 텔레비전 세트의 전환에 대한 부분은 개인의 책임으로 돌리고 있다. 하지만 많은 가정이 여러 대의 텔레비전을 가지고 있는 것이 현실이다.

#### **o 시사점**

정부의 지도하에 Digital UK나 DSHS Ltd., BBC 등의 노력으로 디지털 전환이 순조롭게 이루어지고 있다. 또한 지역사회와 자선단체의 참여도 눈여겨 보아야 한다.

또한 시범 사업을 통해 문제점들을 파악하고 향후 전환 과정에 해결책을 모색하고 있다. 영국의 지역별 단계적 전환은 Digital UK나 DSHS Ltd. 같은 실행기구의 자원들을 한 곳에 집중시켜 전환하는 시청자들에게 실질적인 도움을 주고 있다.

### 3. 일본

#### (1) 디지털 전환계획

일본 지상파TV의 디지털화 기본정책은 1998년 10월 발표된 구일본우정성(현 일본 총무성)의 「지상 디지털 방송 간담회보고서」로부터 시작되었다. 「지상 디지털 방송 간담회보고서」는 지상파 아날로그 방송의 디지털화를 일본경제의 장기불황을 극복할 수 있는 견인차로 간주해, 3대도시의 광역권은 2003년, 기타 지역은 2006년부터 서비스를 실시한다는 방침을 천명했다. 또한, 지상파 디지털 방송의 서비스 대역폭은 6MHz, HDTV 이외에 SDTV 3채널이나 이동수신을 포함한 고기능, 기존 사업자 우선 및 음성은 신규사업자를 선정한다는 정책안도 도출되었다. 1999년 9월에는 「지상 디지털방송에 관한 공동검토위원회」를 설치하고 지상파TV의 디지털화에 따른 기술적 조건, 채널변경수단과 채널변경에 따른 소요경비, 채널변경비용에 대한 조치사항의 검토에 들어간 결과, 일본정부는 지상파TV의 디지털전환에 필요한 주파수확보와 채널변경에 따른 소요경비 전액을 국고로 부담하기로 방침을 세우고 지상파TV의 디지털 전환 작업에 착수하기로 결정했다.

한편, 일본총무성은 지상파 라디오방송의 디지털화를 위해 VHF의 188MHz~192MHz의 대역(8개의 세그먼트에 해당)을 하나의 면허 단위로 실용화 시험방송을 위한 면허를 2003년 10월 디지털라디오추진협회에 부여했다. 이에 따라 디지털 라디오 방송은 동년 10월부터 도쿄, 오사카 등에서 실용화 시험방송이 개시되었다.

방송의 디지털 전환과 관련한 법적 근거는 2001년 개정된 전파법이다. 일본 전파법 .전파법에 의해 2011년 7월 24일까지 완료가 명문화 되어 있다. 하지만 일본 전파법에 아날로그 지상파 방송의 종료가 명문화되어 있지만 이는 아날로그 지상파방송의 스위치오프 기한만이 직시되어 있을 뿐, 어떠한 프로세스와 방법을 통해 아날로그 지상파 방송을 종료할 것인가에 대한 구체적인 방법은 제시되어 있지 않다.

일본은 지상파 디지털 방송을 2003년 3대 도시권인 도쿄, 나고야, 오사카를 시작으로 2006년 12월에는 전국 지상파 디지털방송으로 확대함으로써, 현재는 일본 전역에서 지상파 디지털 방송의 시청이 가능하다. 아날로그 지상파 방송의 디지털 전환은 시청자들의 경제적 부담을 전제로 한다는 점에서 지상파 디지털 방송 전환에는 시청자들이 실감할 수 있는 실질적인 전환효과가 필요하다.

시청자 복지라는 측면에서 보면 아날로그 지상파 방송에서 디지털 지상파 방송으로의 전환은 고화질·고음질 서비스, 데이터방송, 자막방송 및 해설방송, 이동형 멀티미디어 방송서비스로 방송서비스의 고도화 및 다양화를 실현한다. 주파수 이용 측

면에서는 아날로그 지상파 방송과 비교해 디지털 지상파 방송이 주파수의 약 65%를 유효 재활용할 수 있다는 장점이 있다. 이러한 주파수의 유효활용은 주파수 수요의 증대로 주파수 확보경쟁이 치열한 이동통신서비스에 주파수 재배치와 인텔리전트 도로교통 시스템 등의 첨단교통정보시스템구축을 위한 ITS 활성화, 이동형 멀티미디어 방송서비스 및 사회적 공공통신서비스, 등에 사용될 전망이다. 산업적 측면에서는 지상파방송의 디지털화는 지역사회의 전자자치서비스, 학교 교육의 디지털방송활용, 가전 및 유통업의 활성화, 디지털 콘텐츠 유통의 촉진 등 사회 전 부문에 경제적 파급효과가 기대된다.

## (2) 아날로그 방송 종료 시범사업

일본총무성이 아날로그 지상파방송 종료의 기본원칙으로서 설정한 내용은, 첫째, 아날로그 지상파방송의 종료가 지역별로 이루어져 시차가 발생하지 않도록 할 것, 둘째, 아날로그 지상파방송 종료를 위한 대응방안을 단계적으로 강화할 것의 세 가지다. 또한, 아날로그 지상파방송의 종료방법은 디지털 지상파방송의 세대보급률을 감안해 가면서 전국지상디지털방송추진협의회라는 단체를 활용하여 기본계획의 수정 및 대응조치를 탄력적으로 운영하여 결정하게 된다. 2008년 일본총무성이 발표한 아날로그 지상파 방송의 종료과정은 4단계로 구분된다. 우선 아날로그 지상파 방송이 종료되기 3년 전인 1단계에서는 디지털 수신기 보급대수 5,500만대, 보급세대 3,400만 세대가 목표다. 아날로그 지상파방송 종료 2년 전인 2단계에서는 디지털 수신기 보급대수 8,800만대, 보급세대 4,900만 세대를 목표로 한다. 아날로그 지상파방송 종료 6개월 전인 3단계에서는 디지털 수신기 보급대수 9,800만대, 보급세대 5,000만 세대를 달성하고, 아날로그 지상파방송 종료 3주 전인 4단계에서는 최종적으로 디지털 수신기 보급대수 1억대, 보급세대 5,000만 세대를 목표로 정했다.

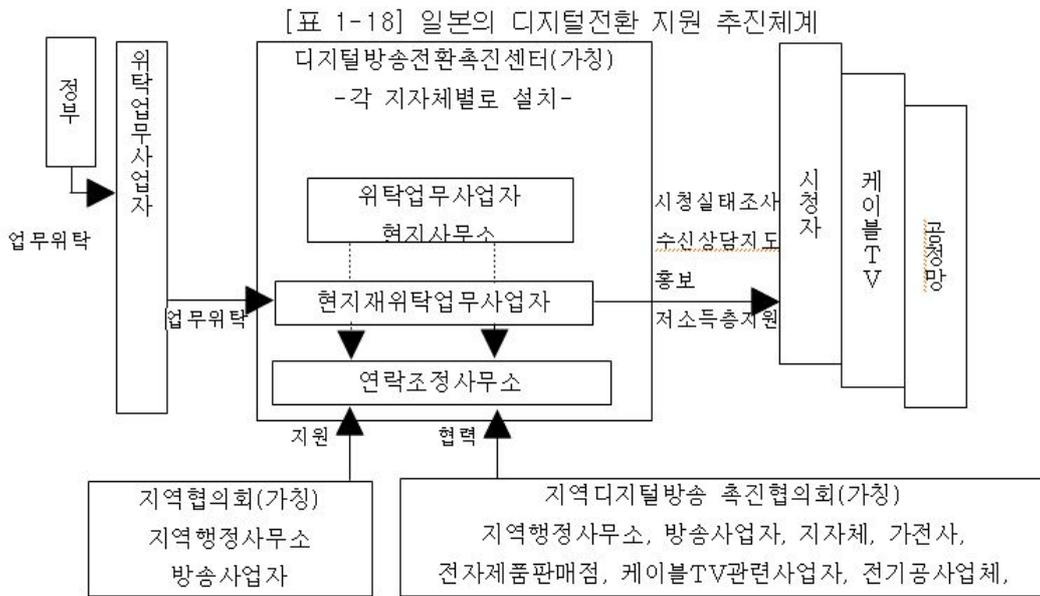
아날로그 지상파 방송의 스위치·오프를 일시에 추진하는 이유는 지역 간에 종료 시기에 차이가 발생할 경우, 시청자의 혼란이 야기될 수 있다는 점 때문이다. 아날로그 지상파 방송 종료를 위한 시범사업은 2009년 중에 적합한 지역을 선정하여 2009년 7월부터 2010년 1월까지 실시할 계획이다. 시범사업에서는 아날로그 지상파 방송의 종료과정에서 실제로 나타날 수 있는 예상치 못한 문제점과 이에 대한 대응방안을 검토하게 된다. 아날로그 지상파 방송 종료를 위한 시범사업을 위해 이미 일본총무성은 2009년 예산에 총 2.8억 엔의 예산을 편성해 놓았다. 또한, 아날로그 지상파 방송의 종료를 위한 시범사업의 실시와 관련해서는 대상 지역에 대해서는 지자체와 지역주민의 협력이 절대적이라는 판단 하에 대상 지역에 일정한 인센티브를 제공하

는 방안도 검토 중이다.

### (3) 정부 및 관련기관 역할 및 추진체계

일본은 지상파 방송의 디지털 전환 추진을 위해 총무성, 방송사업자, 지방자치단체, 가전판매점, 전기공사업체, 케이블TV사업자, 가전업체 등의 관련자들이 제휴하여 추진체계를 마련하고 있다. 우선, 일본 정부차원에서는 일본총무성의 내부의 협력체인 「지상디지털방송종합대책본부」와 관련행정부처들의 관료들이 참여하는 「디지털 방송의 이행완료를 위한 관련성청연락회의(이하, 관련행정부처연락회의)」가 운영 중이다. 「지상디지털방송종합대책본부」는 일본총무대신을 본부장으로 총무성의 각실국장이 참여하여 구성되어 있는 협의체다. 「지상디지털방송종합대책본부」은 중계국 정비의 촉진, 디지털수신기의 보급 및 홍보활동의 강화를 위해 지방공공단체, 관련단체, 관련사업자 등과의 밀접한 협력관계를 구축하여 종합적이고 계획적인 대응을 위해 설립되었다. 2007년 9월 설립된 이후, 수행한 주요업무로는 지상파디지털화의 송신자측 대응책에 관한 사항의 검토, 지상파디지털화의 수신자측 대응책에 관한 사항의 검토, 시청자에 관한 보급촉진활동과 지상파방송의 디지털화에 관한 종합적인 대응책에 대한 검토 등이 이루어졌다. 「관련행정부처연락회의」는 아날로그 방송의 원활한 종료를 위해 범정부차원의 디지털 전환 추진체계를 검토한다. 저소득층 지원을 위한 실행기관은 중앙정부가 담당하며 실제 지원 대상을 파악하는 것은 지자체가 담당하며 실제로 복지 업무를 담당하고 있는 복지단체 등 과도 긴밀한 협조체제를 유지한다. 일본은 디지털 전환 지원을 각 지역별로 디지털 방송 전환촉진 센터를 설치하여 실시한다. 지역행정기관 및 지역사업자들을 디지털 방송 전환촉진 센터의 업무협조를 위한 연락조정회의를 통해 유기적으로 참여하게 된다.

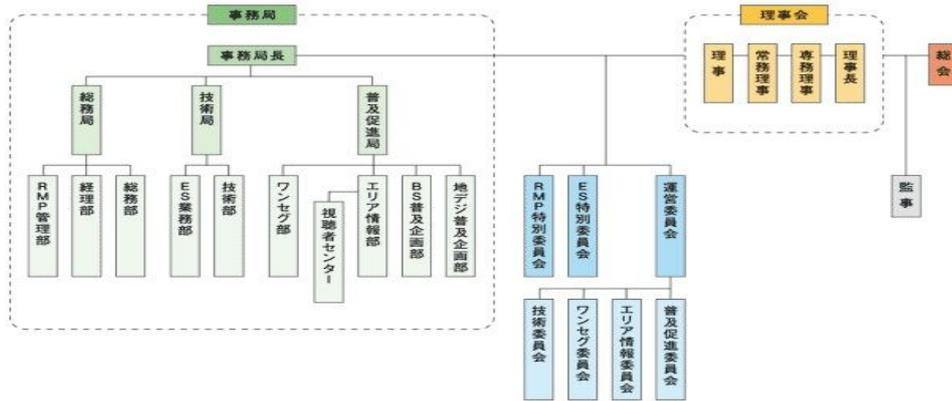
일본의 지상파 디지털 전환 추진관련 단체로는 「전국지상디지털방송추진협의회」, 「지상디지털추진전국회의」, 「디지털방송추진협회」(이하, Dpa), 「지상디지털방송종합대책본부」 등이 존재한다. 2001년 7월 설립된 「전국지상디지털방송추진협의회」는 임의단체로서 일본 총무성과 지상파 방송사업자들로 NHK 및 민방127사가 참여하고 있다. 방송사업자와 일본총무성이 아날로그주파수 변경대책과 디지털 이행에 수반되는 문제점 등을 사업자와 규제기관의 입장에서 검토하기 위해 아날로그주파수 변경대책에 수립을 위한 제도적·기술적 검토, 디지털방송의 도입에 관한 제도적·기술적 검토, 방송사업자가 수행해야 되는 디지털 전환관련 고지·홍보에 관한 대응에 대해 검토 등을 실시한다.



「지상디지털추진전국회의」는 2003년 5월 지상디지털방송의 보급과 관련해 분야별로 국민운동으로 추진하기 위한 조직으로 각계의 리더가 참여해 설립된 디지털 전환 추진을 위한 임의기구다. 「전국지상디지털방송추진협의회」의 참여단체가 총무성과 지상파방송사업자에 한정되었던 것과는 달리 「지상디지털추진전국회의」는 NHK, 민방127사, 방송관련단체, 가전사, 소비자단체, 지방공공단체, 경제단체, 매스미디어 각사, 총무성 등 관련단체를 총망라한 명실상부한 디지털 전환의 중추 추진단체다. 주된 역할은 디지털방송보급을 위한 관련 법안 및 정책의 개정·실행점검, 지상파 디지털 방송의 보급 촉진을 위한 고지·홍보계획의 제정 및 실행점검, 수신기의 보급방법 검토 및 보급계획의 실행점검, 기타 디지털 지상파 방송의 보급촉진을 위한 각 분야별 이슈의 검토다. 흔히 「Dpa」라 불리는 「디지털방송추진협회」는 2003년 설립된 (사)지상디지털방송추진협회와 1991년 설립된 (사)BS디지털방송추진협회를 2007년 4월 통합해 사단법인으로 출범시킨 단체다. 주요 참여단체는 「전국지상디지털방송추진협의회」와 동일하다. 「Dpa」의 설립목적은 방송사업자와 가전사가 지상파디지털 및 BS디지털방송의 보급과 이에 관한 사업을 실시함으로써 아날로그방송으로부터 디지털방송으로 원활한 이행에 있다. 따라서 「Dpa」는 「전국지상디지털방송추진협의회」에서 결정된 사항을 실질적으로 실행하는 실무역할을 담당한다. 「Dpa」는 지상파디지털방송과 BS디지털방송의 수신기 보급촉진, 지상파디지털방송과 BS디지털방송에 관한 조사 및 연구, 지상파디지털방송과 BS디지털방송의 송·수신기술에 관한 규격화 등의 구체적인 업무를 담당하고 있다. 「Dpa」의 조직구성은 사무국과 이사회로 구성된다. 사무국은 사무국장 산하에 3개의 국(총무국, 기술국, 보급촉진국)이 소속되어 있으며, 총무국에는 RMP관리부<sup>12)</sup>, 경리부, 총무부

의 3개부서, 기술국에는 ES업무부<sup>13)</sup>와 기술부, 보급촉진국에는 원세그부(DMB), 에리어정보부(시청자센터), BS(위성방송)보급기획부, 지상파디지털보급기획부 등이 소속되어 있다. 2008년 「Dpa」의 예산 총액은 47억 엔이다.

<표 2-19> 「디지털방송추진협회」의 조직구성 현황



디지털 전환의 당사자들인 방송사들 차원에서는 NHK가 「2011년 완전 디지털 이행위원회」를 설치해 운영하고 있으며, 민방들도 2008년 4월부터 민간방송연맹 산하에 「디지털방송 세대보급추진본부」를 설치하여 디지털 전환의 활성화를 추진하고 있다.

#### (4) 디지털 전환 현황 분석

일본총무성은 아날로그 지상파방송이 종료되는 2011년 7월까지 약 1억대의 디지털 수신기 보급을 목표로 설정했다. 지상파 디지털 방송은 디지털 튜너가 내장된 수상기를 구매, 또는 기존의 아날로그 수상기에 디지털 방송 수신 가능한 튜너 및 튜너내장 녹화기(DVD)로 시청하는 것이 일반적이지만 그 외에도 지상파 디지털 방송 수신튜너가 내장된 PC를 통해서도 시청하는 방법이 있다.

디지털 수신기의 보급률은 2005년 3월 8.5%, 2006년 3월 15.3%, 2007년 3월 27.8%, 2008년 2월 43.7%로 매년 빠른 속도로 증가 추세다. 디지털 수신기의 보급대수도

12) RMP(Rights management and protection)란 지상파 디지털 방송의 콘텐츠 보호기술로 불법복제 등의 방지업무를 말한다.

13) ES(Engineering Service)란 지상파디지털방송 및 BS디지털방송에서 주파수를 통해 소프트웨어 및 데이터를 송신한 뒤, 수신기의 버전업과 문제점을 해결하는 서비스(MS사의 윈도우서비스팩과 비슷한 기능)를 의미한다.

2005년 3월 404만대, 2006년 3월 999만대, 2007년 3월 2,037만대, 2007년 12월 3,058만대로 2006년부터는 6개월에 약 500만대씩 증가하고 있으며 가전판매의 성수기인 2007년 12월의 경우 한 달에 약 200만대가 보급되었다. 2008년 9월 말 현재, 일본의 디지털 방송 수신기의 보급대수는 4,103만 대로 추산된다. 디지털 수신기의 종류별 세부 보급현황은 일체형TV가 34.2%, 튜너내장녹화기 13.9%, 튜너 1.8%, 튜너내장형 PC 2.7%, STB(케이블TV) 9.7%로 일체형 TV와 더불어 튜너내장형녹화기의 보급률이 상대적으로 높다. 한편, 브라운관TV의 생산 및 판매는 현재 전면 중단되었다.

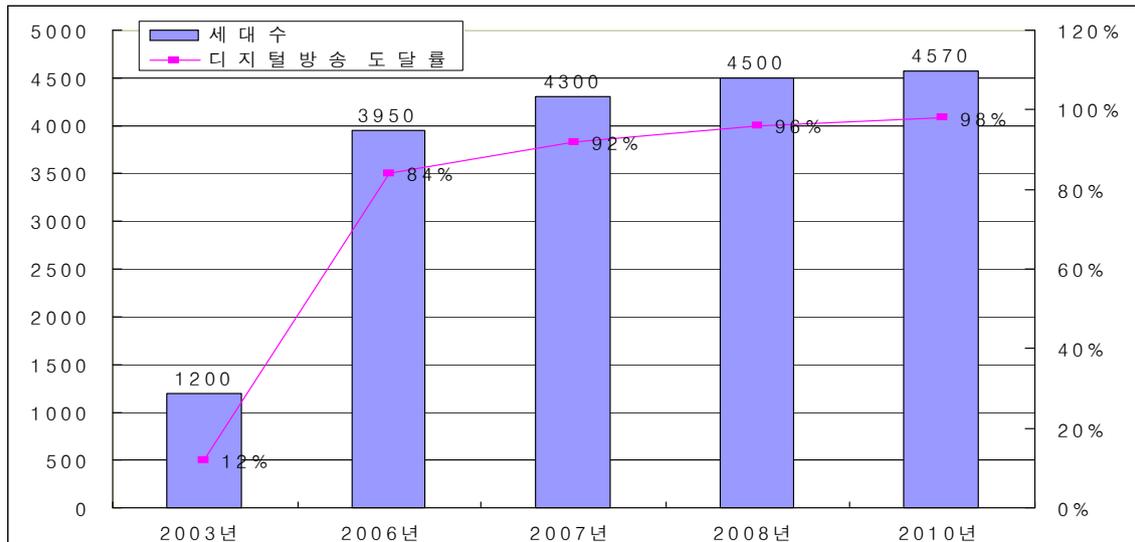
<표 2-20> 일본의 지상파 디지털 수신기 보급 현황

	2008년 9월 현재		2008년 합계(1-9월)		누계
		전년동월 대비		전년대비	
디지털TV	85.2만대	121.8%	647.6만대	125.2%	2,522.0만대
CRT TV	-	-	-	-	72.0만대
PDP TV	9.5만대	114.0%	71.4만대	117.1%	392.2만대
LCD TV	75.7만대	122.8%	576.2만대	126.3%	2,120.8만대
디지털레코더	13.0만대	65.4%	149.1만대	85.8%	698.3만대
차세대광디스크 레코더	13.8만대	-	84.2만대	-	103.7만대
디지털튜너	1.5만대	98.9%	11.6만대	144.2%	53.6만대
케이블TV용 STB	14.5만대	114.8%	112.6만대	117.2%	601.7만대
디지털튜너 내장PC	5.0만대	142.8%	30.8만대	-	124.6만대
총계	133.1만대	-	1,035.9만 대	-	4,103.9만대

디지털 수신기의 구입동기는 기존의 아날로그 수상기의 고장 등으로 교체가 필요했기 때문이었다는 것이 가장 큰 이유이며, 일부는 공간을 적게 차지하는 벽걸이형 TV를 구매하거나 아날로그 지상파방송의 종료 때문에 디지털 수신기를 구매했다고 답한 응답자도 존재한다. 디지털 지상파 방송의 시청실태는 디지털 수신기의 보급률은 43.7%로 순조롭게 증가하고 있는 반면, 디지털 지상파방송을 실제로 시청하고 있는 세대는 약 30% 전후로 디지털 수신기를 보유하고 있으면서 디지털 지상파방송을 시청하지 않고 있는 세대가 전체의 1/4에 달했다. 디지털 수신기를 보유하고 있음에도 불구하고 지상파 디지털방송을 시청하지 않는 이유는 “아직 지상파 디지털방송이 시작되지 않았다”, “아날로그 지상파 방송이 시청하기 편리하다”, “안테나 및 분배기가 지상파 디지털방송용으로 교체되지 않았다”, “디지털방송의 매

력을 모르겠다” 등이 지적되었다. 디지털 지상파 방송의 수신기를 보유하고도 디지털 방송을 미시청하는 세대에 대해서도 디지털 방송의 장점과 매력을 알릴 수 있는 추가적인 홍보활용이 요구된다.

<그림 2-5> 일본 디지털방송의 세대 도달률



2008년 9월 기준으로 DVD와 차세대 광디스크 레코더의 지상파 디지털 튜너의 탑재률은 94.2%다. STB와 DVD, 차세대 광디스크 레코더, 지상파 디지털 튜너 내장 PC가 전체 지상파 디지털 수신기에서 차지하는 비중은 34.8%에 달한다.

일본 역시, 디지털 지상파 방송용 수신관련 장비의 가격은 매년 하락하는 추세다. 디지털 수신기의 가격동향을 살펴보면, 일본 디지털 수신기의 가격은 디지털 지상파방송이 시작되기 전인 2003년과 비교해 약 1/5 수준으로 하락했다. LCD수상기의 경우 2003년 37인치가 76만 엔에 달했던 것이 2008년 2월에는 16.2만 엔 수준으로 가격이 인하된 상태다. PDP수상기는 2003년 42인치 68.6만 엔에서 2008년 2월 기준으로 13.8만 엔까지 하락함으로써 1/5수준으로 가격이 떨어졌다. 디지털 대응 방송용 안테나의 가격은 실내안테나가 2,400엔, 외부설치안테나가 4,200엔, 위성방송용 디지털 안테나가 6,000엔에 판매되고 있다. 디지털방송대응이 가능한 튜너의 가격은 2008년 2월 기준으로 다음과 같다.

<표 2-21>보급형 디지털 튜너의 기능 및 판매가격 현황

HD수신	기능			통신 판매가격	가판점 판매가격
	데이터방송 수신	양방향 서비스	BS/CS 위성방송수신		
○	×	×	×	¥16,200	¥19,800
○	×	×	×	¥15,500	¥19,800
○	×	×	×	¥15,500	¥19,800
○		×	×	¥19,800	¥20,800
○	○	○	○	¥26,800	¥29,800
○	○	○	○	¥29,100	¥49,800

#### (5) 디지털 전환 소요 비용 및 재원확보 방안

지상파 디지털 전환 소요 비용은 정부 차원의 지원과 각 사업자들의 자체 비용부담으로 구분된다. 각 사업자들의 자체 비용부담은 디지털 전환에 필요한 기자재 구입비와 중계시설의 디지털 전환에 소요된다. 반면, 일본정부가 부담하는 디지털 전환에 소요되는 비용을 국고와 전파이용료로 충당된다. 전파이용료에 대해서는 2005년 이미 지상파 방송사들의 부담을 늘리는 방향으로 전파법을 개정했다. 방송은 공공의 목적으로 주파수를 사용한다는 점이 인정되어 2005년 이전까지 지상파 방송사들이 부담했던 전파이용료는 각 사업자당 23,800엔이 부여되었지만, 2005년 개정으로 지상파 방송사들의 전파이용료가 364,685,600엔으로 대폭 상향 조정된 것이다. 일반재원과 전파이용료를 이용한 정부의 지원은 공청시설의 개·보수 및 난시청지역 대책사업, 디지털 전환 상담센터 운영, 저소득층의 디지털 수신기 보급사업, 아날로그 종료의 시범사업 등의 공익적 성격이 짙은 사업에 우선적으로 배정되고 있다.

지상파 디지털 전환과 관련한 전체적인 예산규모는 2009년부터 지상파 아날로그 방송이 종료되는 2011년까지 총 2,200억 엔에 달할 전망이다. 구체적인 예산액수와 사용항목을 살펴보면, 우선 디지털 전환 상담센터의 운영에 약 300억 엔, 저소득층의 지상파 디지털 수신기의 보급사업<sup>14)</sup>에 400억 엔, 고령자 및 장애인 지원사업<sup>15)</sup>

14) 저소득층의 지상파 디지털 수신기 보급사업은 2년 간 생활보호세대 약 120만 세대를 대상으로 실시될 계획이다.

15) 고령자 및 장애인 지원사업은 저소득층 지원처럼 직접 지원을 실시하지 않고, 기술적 약자라는 차원에서 3년간 약 700만 세대와 약 20만 시설을 대상으로 지상파 디지털 방송의 수신을 위한 기술적 서포트를 실시하는 사업이다.

에 250억 엔, 공청시설의 개·보수사업에 450억 엔, 위성을 이용한 난시청대책사업에 200억 엔, 기타사업(아날로그 종료 시범사업, 디지털 중계기의 정비지원 사업, 디지털 주파수 혼신대책사업, 케이블TV의 시설 정비, 아날로그 종료후 주파수 재배치 사업)에 약 600억 엔 등이 배정되었다.

2008년 일본 총무성의 정보통신관련 예산 총액은 1,391억 엔으로 일반회계가 717억 엔, 전파이용료가 674억 엔이었다. 이 중 디지털 전환과 관련된 순수 예산은 수신환경개선 51.9억 엔, 홍보활동비 7.8억 엔, 난시청지역의 IPTV를 활용한 지상파 재전송 실증실험 3.3억 엔만이 배정되었다. 이에 반해 2009년 일본총무성이 디지털 전환과 관련해 편성한 예산안은 약 10배가 증가한 600억 엔에 달한다. 2009년도 일본총무성의 예산실시항목 및 소요액은 첫째, 디지털 전환관련 홍보예산이 121억 엔으로 대부분 디지털 수신상담 체제의 구축 및 강화(113억 엔)과 디지털 전환 콜센터 운영(8억 엔)을 사용된다. 둘째, 수신자 대책예산이 336억 엔으로 디지털 튜너 지원(128억 엔), 고령자·장애인의 기술적 지원(97억 엔), 공청시설 개수사업 지원(111억 엔)에 쓰일 예정이다. 셋째, 송신자 대책예산은 192억 엔으로 디지털 중계국의 정비(17억 엔), 디지털 혼신대책(6억 엔), 위성방송을 이용한 난시청대책(10억 엔), 케이블TV 시설의 정비(159억 엔)용도로 사용된다. 넷째, 아날로그 지상파 방송의 종료 대책이 8억 엔으로 아날로그 지상파 방송 종료시범사업(3억 엔), 아날로그 지상파 방송 종료 후의 채널재배치(1억 엔), 기타 각종 조사비(4억 엔) 등에 배정되었다.

전체적으로 디지털 전환과 관련된 일본총무성의 매 회계연도 예산은 디지털 전환 시점이 다가 오며 따라 점차 큰 폭으로 증가하는 추세다. 한시적으로 소요되는 디지털 전환 소요예산을 전부 정부의 일반회계와 전파이용료로 감당하는 것은 한계가 있기 때문에 일본정부는 국채를 발행하여 디지털 전환 예산을 우선적으로 충당하고 디지털 전환으로 인해 향후 전파이용료의 수입이 증가되는 부분과 주파수경매 등의 수익으로 국채를 변제해 줄 계획이다.

## **(6) 디지털 전환 활성화를 위한 방송사업자 지원 사례**

일본은 현재 2003년 12월 지상파방송의 디지털화를 앞두고 도쿄, 오사카, 나고야의 대도시권을 중심으로 아날로그 방송의 혼신방지 대책으로 아날로그 전파의 정리를 위한 작업을 진행 해 왔다. 아날로그 채널 변경 및 안내에 필요한 비용은 전액 일본 정부가 부담하고 있다. 일본 총무성은 디지털 방송용 전파대역을 확보하기 위해 아날로그 방송용의 주파수 대역을 정리하는 사업에 1,800억 엔의 국고를 투자해 왔다. 또한, 일본은 총무성의 위탁을 받은 업자가 대도시권의 211만 세대를 개별 방문

해 채널의 변경을 설명하고 텔레비전의 채널 설정을 변경하는 소위 아나·아나변경 작업을 수행했다. 아날로그 대역의 주파수를 사전 정비하는 이러한 작업은 디지털 용 주파수 확보를 위한 선행 작업적 성격으로 지닌다. 아날로그·아날로그 전환에는 약 1,800억 엔 이상의 막대한 비용이 소요된다. 아날로그 채널변경에 따른 채널 재설정 홍보비용 와 기존의 아날로그 안테나의 방향을 재조정하고 안테나 방향 재조정으로 안 되는 곳은 고성능 안테나를 설치하거나 부스터를 통해 수신전파를 증폭시켜주는 작업이 필요하기 때문이다. 또한 경우에 따라서는 인접 채널로부터 간섭현상을 제거하기 위해 필터를 추가하는 작업도 필요하다. 이를 위해 일본은 특정 주파수 변경대책 업무에 관한 규칙(2001년 총무성령) 제6조의 1, 2, 3의 개정을 통해 무선국의 면허인이 디지털 전환을 위해 주파수 또는 공중선 전력의 변경을 행하고자 할 때는 이를 정부의 지원금을 통해 지원할 수 있도록 규칙을 개정한 바 있다.

방송사업자들의 디지털 전환 투자비용은 NHK가 약 3,850억 엔, 민방 각사가 8,082억 엔으로 추정된다. 디지털 전환 투자비용의 조달방법은 일본정부에서는 방송사들에게 지원금을 일정 지원하지 않고 있기 때문에 자체조달을 원칙으로 하고, 디지털 전환 장비의 구입과 관련한 각종 세제지원과 저리의 장기융자 등 정책적 지원이 주류를 이룬다.

## (7) 디지털 방송 수신환경 개선 사례

일본은 지상파 방송의 공청시설을 산간벽지에서 지리적 요인으로 인한 난시청해소 목적으로 설치된 「산간벽지공청시설」, 도시부의 고층건물 등으로 인한 수신장애 해소 목적으로 설치된 「수신장애대책공청시설」, 집단주거시설에서 공동수신을 목적으로 설치한 「집단주거시설공청설비」의 3가지 유형으로 분류한다. 지상파방송을 공청시설을 통해 수신하는 일본의 세대수는 전체 세대수의 31.2%에 달하는 1,560만 세대로 추정된다. 「산간벽지공청시설」 이용세대는 약 2만 시설 140만 세대, 「수신장애대책공청시설」 이용세대는 약 5만 시설 650만 세대, 「집단주거시설공청설비」 이용세대는 약 52만 시설 770만 세대다.

이 가운데 공청시설의 디지털화가 가장 시급한 부분은 「산간벽지공청시설」이다. 「산간벽지공청시설」의 경우 디지털 지상파 방송의 전환 비율이 전체 2만 시설의 10%정도인 2,400세대 정도에 머물고 있는 실정이다. 한편, 2007년 3월 일본 케이블 TV기술협회가 실시한 「집합주택공청설비의 디지털방송 대응에 관한 실태조사」<sup>16)</sup>

16) 일본 CATV기술협회가 실시한 「집합주택공청설비의 디지털방송 대응에 관한 실태조사」는 일본 전국의 4층 이상 공동주택 2.3만 호를 대상으로 2007년 3월 실시되었다. 일본의 전체 공동주택은 52만 호로 추정되며 2.3만 호는 전체의 4.4%에 해당된다.

에 따르면 공동주택의 지상파 디지털 방송 수신을 위한 공청시설의 디지털 전환 현황은 약 50%에 달했다.<sup>17)</sup> 특히 기존 시설의 노후화로 공청선로 전체의 교환이 필요하나 대규모 개·보수 공사가 필요한 시설은 극히 일부에 불과했다. 하지만, 공청시설의 디지털 전환에도 불구하고 실제 각 세대에서 디지털 방송을 시청하기 위해서는 약 70%에서 전환된 디지털 공청시설의 일부 재조정 및 교환은 필요한 것으로 나타났다. 이 경우에 디지털 방송 수신을 위해 최소한의 응급조치로서 주파수변환 패스쓰루 방식의 개·보수를 실시할 경우, 개·보수비용은 세대 당 5만 엔 이하에서 대응이 가능할 전망이다. 하지만, 공청시설 이용의 약 40%에 달하는 「수신장애대책공청시설」에 대해서는 실태조차 정확하게 파악되지 않은 상태다.

일본 정부의 수신환경 개선 지원은 「산간벽지공청시설」 개선에 국한되어 실시된다. 수신환경개선을 위해 일정한 조건을 만족시키는 「산간벽지공청시설」에 대해서만 필요경비의 일부(공사비의 1/2한도)를 국고에서 지원한다. 또한, 원활한 「산간벽지공청시설」의 디지털 전환을 위해 과거 지방자치단체에 한정했던 「산간벽지공청시설」의 개선사업 주체를 공청시설관리단체로 이양하는 규제완화 조치를 단행했다. 「수신장애대책공청시설」과 「집단주거시설공청설비」에 대해서는 정부의 재정적 지원은 실시하지 않는다. 일본의 수신환경 개선 지원 예산은 2008년 59.7억 엔으로 정부의 일반회계가 7.8억 엔, 전파사용료가 51.9억 엔으로 구성되어 있으며 전체적인 세부현황은 다음과 같다.

<표 2-22> 수신환경 개선 관련 지원예산

항목	2008년	정부지원비율
지상파 디지털방송 전환을 위한 송수신환경정비 - 디지털중계국 정비지원 - 공청시설정비지원 - 디지털혼신대책 - 디지털 수신상당 체제 정비	51.9억 엔	1/2 1/2 1/2
아날로그 종료 실증 조사연구사업	1,500만 엔	
지상파 디지털방송 보급을 위한 정보제공활동	5.59억 엔	
디지털방송의 수신장애 대책에 관한 조사연구	500만 엔	
지상파 디지털방송의 수신실태 조사	500만 엔	
기타	1.01억 엔	
합계	59.7억 엔	

17) 집단주거시설공청설비는 2008년 3월의 조사결과에 따르면 개선공사가 불필요한 시설이 전체의 30.8%, 개선공사완료세대가 31.8%, 개선공사검토세대가 6.2%로 2007년 대비 8.4% 개선된 것으로 나타났다.

공청시설의 디지털 전환과 더불어 중요한 사항이 디지털 전환과정 중에 공공시설로 인해 수신 장애가 발생하는 경우 해당 시설의 수신장애 개선사업이다. 지상파 방송의 디지털 전환에 따라 예상되는 공공시설의 디지털 전환 대상은 국가시설(정부기관 및 부처, 독립행정법인), 항공기의 수신장애, 지방공공단체의 시설(임대주택공사), 기타 공익사업자 등이 포함된다. 이에 따라 일본에서는 공공시설 등으로 인한 수신 장애 개선을 위해 수신 장애 대책 공동수신시설(공청시설)의 설치 등에 의한 대책이 강구되고 있다. 공공시설 등으로 의해 수신 장애가 생긴 경우 국민의 디지털 방송시청을 방해하지 않기 위해 2010년 12월 말 까지 모든 공공시설 등에 의한 수신 장애 개선사업을 종료하는 것을 목표로 하여 수신장애 대상자들의 공청시설의 디지털화 사업을 추진할 계획이다.

우선 국가 시설(정부기관 및 부처) 등에 대한 수신장애의 대응은 각 기관 및 부처에서 소관 시설(소관 독립행정법인의 시설을 포함)에 대한 수신장애 실태를 신속하게 파악하고 2008년 8월말까지(단, 소관 독립행정법인의 경우 2009년 3월) 디지털화 대응을 위한 구체적 계획을 책정하고, 이를 정리하여 공표한다. 이 후 각 관청에서 해당 계획을 기초로 수신장애 범위의 조사, 공청시설에 의한 시청자 등을 위한 적절한 홍보방법 및 대응방법, 전환비용 등에 관한 논의를 진행하고 공청시설의 디지털화 대응을 추진할 계획이다. 또한, 각 부처에서는 매년도 9월 및 3월 말에 계획의 달성 상황을 점검하고 정부 전체로서의 달성 상황도 정리하여 공표할 방침이다.

항공기에 의한 수신 장애에의 대응은 소관 부처인 국토교통성과 방위성에서 담당한다. 민간 항공기로 인한 디지털 방송 수신장애의 유무에 대해 국토교통성이 현상을 파악하고 자위대 등의 항공기에 의한 수신장애의 유무에 관해서는 방위성은 자위대 등의 비행장 주변의 디지털 방송의 중계국이 정비된 단계에서 조사를 행하고 지역 주민의 디지털 방송의 수신장애 방지를 위해 필요한 조치를 실시한다.

지방공공단체의 시설 등으로 인한 수신장애와 관련해서는 일본총무성 및 관계부처에서 각 지방공공단체에 대해 지방공공단체의 시설(주택공급공사 및 도시정비공사의 시설을 포함)에 대한 수신장애의 현상 등을 신속하도록 함과 동시에 디지털화 대응을 위한 구체적 계획을 책정하고 해당 계획을 기초로 수신장애 범위의 조사, 공청시설에 의한 시청자 등에의 적절한 주지설명과 대응방법, 비용 등에 관한 대화 등을 진행하여 공청시설의 디지털화 대응을 추진한다.

공익사업자에 의한 수신장애에의 대응은 일본 총무성은 관계 부처의 협력을 얻어 소관의 전력, 철도 등 대규모 시설을 이용하여 공익성이 높은 사업을 행하는 자(이하 「공익사업자」라 한다)에 대해 공익사업 고유의 시설에 관한 공청시설이나 수신장애의 현상 등의 파악한 뒤, 홍보활동을 통해 디지털화를 위한 신속한 대응을

취하고 정기적으로 대응의 진척상황을 확인하여 다른 수신장애 대책 공청시설의 상황과 함께 이를 공표할 예정이다.

## (8) 디지털 방송 콘텐츠 활성화 정책

디지털콘텐츠의 활성화를 위해서는 디지털 콘텐츠의 제작·유통·보존을 촉진하기 위해서 일본 정부는 정보화 기본전략을 정한 총리 산하의 IT전략본부 'e-Japan 전략 II'에서 광케이블망의 정비, 디지털방송의 시작 등 정보통신 기반 구조의 고도화와 함께 콘텐츠 제작·유통의 촉진을 중요한 과제로 제시했다. 이에 '지적재산 기본법'에 의거, 2003년 3월에 정부 산하에 '지적재산전략본부'를 신설하며 콘텐츠의 중요성을 강조했고, 7월에는 '지적재산 창조, 보호 및 활용에 관한 추진계획'(知的財産の創造, 保護及び活用に關する推進計畫)을 마련, 콘텐츠산업의 성장을 추진했다. 또한 '콘텐츠 전문조사회'를 신설, 콘텐츠의 제작·보호·유통촉진 등에 대해 다각적으로 검토해 2004년 4월에 보고서를 발표했다. 그 뒤를 이어 '콘텐츠의 제작, 보호 및 활용 촉진에 관한 법률안'이 2004년 5월 성립되었다.

일본총무성은 지상파TV의 디지털 면허 부여 시 아날로그 방송의 사이멀캐스팅(전체방송시간의 2/3이상)과 주간방송시간의 1/2이상 HD방송을 규정하고 있을 뿐 SD 방송에 대한 제한 규정은 존재하지 않는다. 따라서 일본 지상파 디지털TV의 경우 전체방송시간의 1/2는 SD로 방송이 가능하다. 일본 방송사들의 HD프로그램 편성 현황은 프라임타임에 NHK는 90% 이상을 HD로 제작하고 있고, 민방들은 약 50% 정도를 편성하는 것으로 파악된다. HD프로그램의 편성에 가장 적극적인 NHK는 HD와 SD를 혼합한 멀티편성으로 교육채널의 경우 SD급 최대 3개 채널, BS디지털 위성방송도 SD급 2개 채널로 일부 방송시간대를 편성 중이다. 이동수신 서비스는 기존의 지상파 디지털TV와 동일한 내용을 방송하는 것을 전제로 면허가 부여된 상태다. 면허기간인 2008년까지는 일단 지상파 디지털TV와 동일한 내용으로 방송을 해야 하지만 2008년 이후 이동수신서비스가 갖고 있는 시청행태에 주목한 독자적인 서비스가 검토되고 있는 실정이다. NHK의 경우 디지털 지상파 방송의 1세그먼트 방송서비스와 관련해서는 수신료를 기반으로 하는 공영방송의 특성상 이동수신단말기에 대한 수신료 책정 문제가 대두될 전망이다. 서버형 방송의 경우 저작권 보호를 위해 디지털 수상기 구입 시 제공되는 B-CAS카드를 수상기에 장착해야만 지상파 디지털TV의 시청이 가능하고 B-CAS카드를 장착한 디지털 수상기를 통한 녹화는 1회로 한정된다.

한편, 일본 총무성은 2007년 10월에 책정·공표한 「시청각장애자를 위한 방송

보급 행정의 지침」을 기초로 계속하여 시청각 장애인을 위한 자막 방송 등의 보급의 촉진에도 노력하고 있다.

## (9) 지상파 채널의 케이블 재전송 정책

지상파 채널의 케이블 재전송 정책의 지역내 디지털 지상파 방송의 재전송을 지역내 지상파 방송사의 경우 이를 막는 특별한 법적 규정이 존재하지 않기 때문에 아날로그와 마찬가지로 케이블TV들이 자율적으로 판단해 재전송을 결정하게 된다.<sup>18)</sup>

케이블TV의 지상파 채널 재전송에 있어 문제가 되는 부분은 케이블TV가 지역의 지상파 방송을 재전송할 때, 특정 지역에서 방송이 되지 않는 네트워크 지상파 채널을 케이블TV가 재전송할 때, 지역의 지상파 방송사와 마찰이 발생하는 것이다. 이는 지상파 방송사의 경우, 자신들과 케이블TV가 시청률 경쟁을 하게 되는 것을 의미함으로 매우 민감하게 받아들이고 있다.

권역외 재송신이란, 지상파방송의 방송서비스 대상 지역 이외, 즉 권역외로 케이블TV가 해당 지상파 방송사의 방송을 재송신하는 것을 말한다. 이러한 지역외 재송신의 경우, 지상파 방송사업자의 의사에 반해 해당 방송프로그램이 일부 커트되어 방송되거나, 또는 왜곡되어 방송되는 것을 막기 위해 케이블TV에 대해서 지상파 방송을 재송신할 때는 해당지상파 방송사업자의 동의를 얻도록 일본 유선텔레비전방송법 제13조 2항은 규정하고 있다.

아날로그 지상파 방송의 경우, 권역외 재송신이 이루어지고 있는 채널은 약 1170개에 달한다. 이 중, 약 310개 채널은 지상파 방송사들의 동의 없이 케이블TV사업자들이 무단으로 재전송하는 상황이다. 한편, 디지털 지상파 방송의 경우, 케이블TV사업자들이 권역외 재전송을 희망하는 채널은 약 800개이나 현재 지상파 방송사업자들이 권역외 재전송을 동의한 채널은 약 150개에 불과한 실정으로 향후 권역외 재전송 문제는 논란거리가 될 전망이다.

2005년 7월 일본 총무성은 “디지털방송의 이용 및 활용 방안과 보급에 관한 행정의 역할”이란 보고서를 통해 지상파 디지털 방송의 전송방식에 관해 지상파방송은 중계국에 의한 전송을 원칙으로 하는 기간방송으로 정의한 뒤, IP망·위성·갭필러의 활용 등 다양

한 방식의 디지털 지상파 방송의 전송방안을 검토하기 시작했다. 한국과 같이 국토

18) 일본 유선텔레비전 방송법 제13조의 규정에 따르면 일본의 케이블TV는 지역 지상파 방송을 일본 총무대신이 의무재전송을 강제할 수 있도록 되어 있다. 케이블TV는 만약 특정 지상파 방송이나 PP가 재전송에 동의하지 않을 경우, 총무대신에게 강제재전송을 요구하는 재정제도를 활용할 수 있다.

의 대다수가 산간부인 일본은 도시지역의 인구밀도가 높다. 따라서 대도시 지역을 서비스 지역으로 하는 지상파 방송 사업자 및 케이블TV 사업자들은 높은 인구밀도에 비해 상대적으로 낮은 디지털 전환비용을 지불하는 반면, 지역방송사 및 지역소재의 케이블TV사업자는 낮은 인구밀도와 넓은 서비스지역이라는 지리적 여건으로 인해 감당하기 어려운 디지털 전환비용이 발생한다는 문제점이 제기되어 왔다.<sup>19)</sup> 이러한 문제점을 인식한 일본 총무성은 IPTV를 이용한 난시청지역의 디지털 지상파 방송의 재전송 방안을 내놓은 것이다. 이는 아날로그 방송이 오는 2011년 7월 종료됨에 따라 방송 전파가 미처 도달하지 못하는 지역 또는 설비 대응이 늦어지고 있는 지역에서도 디지털 방송을 수신할 수 있는 체제를 조기에 구축하겠다는 의도가 배경에 있는 것으로 분석된다.<sup>20)</sup>

---

19) 일본 지상파 디지털 방송의 전국망 정비에는 전체 약 1조2000억엔의 설비 투자액이 필요한 것으로 추산된다. 이미 민방들은 절반 이상, NHK도 30% 이상 투자 진척도를 보이고 있지만 지금 본격 설비투자에 나서는 지역 방송국은 거액의 투자에 주춤거리고 있다. 이 상태라면 아날로그 방송이 종료되는 6년 후 프로그램을 시청하지 못하는 지역도 생길 것으로 일본 정부는 판단했다.

20) 그러나 이러한 일본총무성의 방침에 대해 일본 지상파 키 국들의 반발도 만만치 않다. 일본 지상파방송국들은 신용할 서비스를 경유해 프로그램을 내보낼 경우 도시권 방송을 지방에서도 시청하게 돼 현재의 '지역별 방송 면허' 자체가 무너질 가능성을 우려하고 있다.

#### 4. 국내 사례와 외국 사례의 비교 및 평가

##### (1) 디지털 전환 계획

미국은 가장 먼저 디지털 전환 계획을 수립하고 법적 토대를 정비했다. 현재 진행 상황과 전환일정을 고려할 때, 미국의 디지털 전환이 가장 먼저 완료될 것으로 보인다. 아래의 표에서 보듯, 영국과 미국은 급작스런 디지털 전환에서 오는 충격을 완화하고 불안정성을 최소화하기 위해 단계적인 디지털 전환 계획을 수립하고 아날로그 종료 방법에 있어서도 지역과 채널을 고려한 점진적인 방식을 사용하고 있는 것으로 평가된다.

<표 2-23> 해외 국가의 디지털 전환 계획 개요

	전환일정	전환근거	아날로그 종료방식
미국	- 1998년 11월 ~2009년 2월 17일	- 1996년 통신법 (Telecommunication Act: 1996). - <디지털 전환과 공공안전에 관한 법> (Digital Television Transition and Public Safety Act 5)	- 단계적으로 디지털전환 실시 : 1999년 10대 도시에서 30대 도시, 2002년에는 모든 상업TV국이, 2003년에는 모든 방송국으로 확대. - 2006년에는 아날로그 채널을 반납하도록 초기 계획되었으나 추진일정이 2009년 2월 17일 연기.
영국	2008년 ~ 2012년까지	-Digital TV 실행계획 (action plan)	- 2012년까지 지역과 채널에 따라 단계적으로 아날로그 방송을 종료.
일본	- 3대도시 광역권 : 2003년~2011년 7월 24일 - 기타 지역 : 2006년~2011년 7월 24일	- <전파법>(2001년에 개정)	구체적인 종료방식이 제시되지 않았음.
한국	- 2012년 12월 31일까지	- <지상파 텔레비전방송의 디지털 전환과 디지털방송의 활성화에 관한 특별법> - <지상파 텔레비전방송의 디지털 전환과 디지털방송의 활성화에 관한 특별법 시행령>	

특히 FCC의 경우, 디지털 방송 개시 시한에 대해서 방송시장의 규모와 지역 방송국의 성격에 따라 차별을 두었다는 특징을 발견할 수 있었다. 전국 상위 10위권 시장의 4대 네트워크 상업 방송사들은 가장 이른 시기인 1999년 5월 1일까지 설비구축을 완료하도록 했고 11위에서 30위권 시장의 네트워크 계열 방송국들은 1999년 11월 1일까지로 디지털 설비구축을 완료할 것을 지시했다. 또한 각 방송사의 상황과 여건을 고려해 모든 상업방송사들은 2002년 5월 1일까지, 비상업방송사들은 2003년 5월 1일까지로 디지털 방송 설비 구축 기한을 설정하였다. 아날로그 방송 종료 시점을 애초에 2006년 12월로 잡았지만, 현실적으로 불가능하다고 판단한 FCC는 아날로그 방송 종료일을 2009년 2월 17일로 연기해 확정시키기도 했다.

영국의 경우는 각 지역별로 디지털 방송 개시 시기가 다르다. 예를 들어 그라나다(Granada)의 경우는 2009년이 아날로그 종료시기이지만, 요크셔(Yorkshire) 지역은 2011년, 런던(London)지역은 2012년에 디지털 전환이 완료될 것으로 계획을 잡고 있다(Digital UK, 2008c). 현재 영국은 2005년부터 아날로그 종료를 위한 시범사업이 광범위하게 이루어지고 있으며 기술적 보완, 디지털 커버리지 구역 확대, 설비 개선 등 디지털 전환을 위한 노력에 박차를 가하고 있다.

일본 역시 미국과 마찬가지로, 지상파 아날로그 방송의 디지털화를 일본경제의 장기불황을 극복할 수 있는 견인차로 간주해, 3대 도시의 광역권은 2003년, 기타 지역은 2006년부터 디지털 방송서비스를 실시하고 2011년 완료할 계획을 수립하였다. 특히 일본 정부는 디지털 전환 정책에 따른 기술적 조건, 주파수 확보, 채널변경수단과 채널변경에 따른 소요경비, 채널변경비용에 대한 소요경비 전액을 국가 예산으로 책정한다는 결정 하에, 지상파TV의 디지털 전환 작업에 착수하기로 결정했다는 점이 이례적이라 할 수 있다. 관련 법령인 2001년 <전파법>에는 아날로그 지상파 방송의 종료일은 2011년 7월 24일로 명시되어 있기는 하지만 구체적인 방법과 절차는 따로 명시하고 있지는 않는다.

방송의 디지털 전환이 궁극적으로 가져 올 효과에 대해 일본 정부는 시청자 복지의 확대, 주파수 자원의 효율적인 사용, 디지털 콘텐츠의 유통 촉진, 지역사회의 전자자치 서비스 등을 예측하고 있다.

국내 방송의 디지털 전환은 2012년에 완료하는 것을 목표를 하고 있다. 지금까지의 주요 추진 경과를 살펴보면 다음과 같다.

- 1997년      2월      구 정보통신부, 지상파 DTV 방송 전환 기본방침 잠정 결정 발표
- 11월      구 정보통신부, 미국방식(ATSC)을 국내 방식으로 결정
- 1999년      4월      구 정보통신부, 지상파 TV의 '디지털 전환 추진계획(안)' 마련

- 5월      국내 최초의 디지털TV 실험방송 개시
- 2000년   4월      구 정보통신부 '디지털방송 종합계획' 발표
- 8~9월   지상파 3사, 디상파 디지털TV 시험방송 개시
- 2001년   10~12월   수도권에서 지상파 DTV 방송 개시
- 2004년   7월      지상파 DTV 전송방식에 대한 합의 도출
- 2008년   3월      <디지털전환특별법> 제정
- 2008년   7월      <디지털전환특별법 시행령> 제정

국내에서는 약 10년 전부터 지상파TV 디지털 전환을 준비하였음에도 불구하고 2008년에 와서야 <디지털전환특별법>이 제정되었다. DTV 전송방식에 대한 논란이 오래 지속되어서 시간을 지체하였고 법적 근거도 없어 실질적으로 선진국에 비해 전환일정이 뒤처지게 되었다. 이제 관련 법이 제정됨에 따라 실질적인 디지털 전환이 탄력을 받을 것으로 예상된다.

아날로그 방송 종료 방식은 아직 결정되지 않았으나 해외의 사례를 볼 때 전국 동시 종료 보다는 단계적 종료 방식을 통해 그 과정에서 예기치 않게 발생할 수 있는 문제점을 하나씩 해결해 나가는 것이 하나의 방안으로 제시될 수 있다.

종합하면 급작스런 디지털 전환에서 오는 충격을 완화하고 불안정성을 최소화하기 위해 단계적인 디지털 전환 계획이 필요하며 아날로그 종료 방법에 있어서도 지역과 채널을 고려한 점진적인 방식을 채택할 필요가 있다.

## (2) 아날로그 방송 종료 시범사업

디지털 전환정책 전반에서 아날로그 방송 종료 시범사업은, 아날로그 세계와 디지털 세계를 잇는 연결고리의 역할을 수행한다고 할 수 있다. 성공적으로 아날로그 방송이 종료되어야 새로운 디지털 방송이 원활하게 실행되기 때문이다.

미국의 경우는 아날로그 방송 종료 기간이 하루로 정해져 있어 종료 이후 발생하는 문제점을 해결하기 위해 시범사업을 추진하고 있다. 즉, 디지털 방송이 새롭게 적용할 수 있는 시간적 여유가 많지 않기 때문에 사전에 시험방안을 마련하기 위한 조치로 풀이된다. 또한, 디지털 TV 전환에 따른 소비자의 혼란을 최소화하기 위해 아날로그 방송 종료에 대한 경험이 필요할 것이다. 실질적으로 아날로그 방송이 종료되면서 아날로그 TV에서 수신 가능했던 채널가운데 디지털 TV 수신이 불가능한 채널이 발생하는지의 여부에 대한 검토도 필요한 것으로 판단하고 있다.

그리고 미국 내에는 영국의 노인과 장애인에 대한 지원책 같은 별도의 정책이 존

재하지 않아 시청자 교육프로그램에 대한 실효성을 살펴보아야 했다. 시청자가 직접 디지털TV 컨버터를 설치할 때의 어려움이나, 노인과 장애인 등과 같은 시청자가 직면할 문제점, 기기 사용 상의 문제점 등을 확인하기 위해 아날로그 방송 종료 시범사업은 실행되었고 여러 가지 시사점을 제안해 주기도 했다.

미국의 아날로그 방송 종료 시범사업은 몇 가지 기준에 부합한 노스캐롤라이나의 월밍턴이 선정되었다. 선정기준에서 중요하게 고려된 점은 이곳이 FCC가 시청자 교육과 디지털 TV 컨버터 박스프로그램 보급에 있어 관련 기관과 지역 소매업체가 적극적으로 동의한 것이었다. 게다가 월밍턴은 18만 가구가 거주하고 해당 지역 상업 방송국들이 디지털TV 설비를 완비한 상태였기 때문에 선정될 수 있었다. 이러한 시범사업을 통해 FCC는 몇 가지 중요한 결과들을 도출해낼 수 있었다.

먼저 방송권역의 차이와 디지털 TV 컨버터 설치 미숙으로 인해 디지털 방송 수신이 되지 않는 상황이 발생했고 안테나의 추가 설치 등의 조치가 필요한 것으로 나타났다. 게다가 아날로그 방송권역이 디지털 TV 방송권역과 달라 디지털TV 방송권역을 벗어난 지역의 일부 시청자들은 디지털 TV 수신 불가능해지기도 했다. 디지털 클립효과(Digital Cliff Effect)로 인한 방송수신의 문제점 역시 발견되었다. 마지막으로 DtoA 컨버터의 설치 미숙 및 채널검색에서 하자가 발생하기도 했다. 이러한 시범사업은 동일 지역 내에서도 수신불능 구역에 대한 대책을 마련해야 함과 동시에, 수신기의 기술적 결함이 보완되어야 함을 보여주고 있다.

영국의 경우는 아날로그 방송 종료 시범사업이 2005년부터 3차례에 걸쳐 이루어졌다. 각각의 사업은 첫째, 기술적 문제를 조사하기 위한 사업, 둘째, 디지털 전환 지원을 조사하기 위한 사업, 셋째, 전환 프로그램의 모든 요소들을 평가하기 위해서 실시되었다.

모두 세 지역에서 위에 제시된 각각의 주제를 판단하기 위해 시범사업이 실행되었는데 Ferryside & Llansteffan 지역이 선정된 이유는 기술적 이유와 인프라의 구축 정도이다. 두 지역은 약 500 가구에 한정된 명확한 서비스 지역을 구성하고 있고 국제적인 주파수 허가 문제없이 아날로그와 디지털 서비스를 동시 전송할 수 있는 충분한 여유 주파수를 가지고 있기 때문이라고 할 수 있다. 두 번째 시범사업 지역인 Bolton의 경우는, 명확한 경계로 식별 가능한 도시지역이라는 점과 인구통계적인 특성으로 영국을 대표하는 표본이며 노인, 장애인, 저소득층이 약간 많은 지역이라는 점에서 좋은 시범사업 대상이었다. 이곳은 좋은 디지털 지상파 수신 지역으로 셋탑 안테나에 의한 수신이 가능했고 디지털 위성과 디지털 케이블을 이용가능했으며 초기 전환 지역이라는 점이 아날로그 방송 종료 시범사업에 적절한 대상으로 선정되었다.

마지막으로 Cumbria의 Whitehaven과 Copeland 지역은 지형상, 호수 지역으로 이웃의 전송 시설로부터 격리되고 전환 시, 다른 전송기에 영향을 주지 않는 전송기가 있기 때문이었다. 부가적으로 고려된 요인들은 디지털 TV 선택 사항들, 인구 통계적 요인들, 주택, 소매와 서비스 기반시설, 미디어 특징, 지역의 정치적 성향, 기술적 사항을 고려하여 이루어졌는데 이 지역은 이미 디지털 채택률이 60-70%에 도달했고 노인, 장애인, 빈곤층이 영국 전체 인구상의 비율보다 약간 높은 지역이었기에 적합하다고 판단되었다. 게다가 사회 주택과 다가구 주택들이 전체 가구 중 충분한 비율을 차지했으며, 다양한 전자 소매업체들이 영업을 하고 있고 지역 유관 기관들의 지원도 충분했다.

이렇게 여러 번의 시범 사업을 통해 영국 정부는 몇 가지 의미 있는 결과들을 획득하게 되었다. 첫째, 디지털 전환에 대한 명확하고 정확한 정보가 필수적이다. 둘째, 노인과 장애인을 위한 적합한 기구와 장치가 필요하다는 점이다. 많은 노인과 장애인들이 장비를 다루는 데 어려움을 토로했다. 셋째, 지역에서 기기를 판매하는 소매업자들의 준비가 중요한 것으로 나타났다. 넷째, 디지털 기기 즉, 안테나, 리모콘의 기술적 완비와 친절한 사용방법 설명이 중요한 문제로 대두되었다. 다섯째, 지역 정부 기관과 시민단체, 지역공동체의 협력이 무엇보다 중요하다는 것이다.

일본의 경우는 아날로그 지상파 방송의 종료과정에서 실제로 나타날 수 있는 예상치 못한 문제점과 이에 대한 대응방안을 검토하기 위해, 2009년부터 아날로그 방송 종료 시범사업을 실시할 계획을 수립하고 있다.

해외 사례를 볼 때 국내에서도 안정적인 아날로그TV방송의 종료를 위해 시범사업을 실시하는 것이 합당해 보인다. 국내에서는 2009년 상반기에 시범사업 계획을 추진하는 것으로 예상되고 있는데 주파수 환경, 시청자 규모, 방송사의 준비사항 등의 선정기준을 마련하고 시명지역을 선정하여 홍보할 계획이다. 하지만 영국의 아날로그 방송 종료 시범사업에서 보는 것처럼 시범사업의 구체적인 목적을 수립하는 것이 필요하고 그 목적에 적합한 지역을 채택해야 할 것이다. 특히 지역 선정에 있어서도 인프라 등 기술적인 기준 뿐만 아니라 인구통계학적 기준을 중요하게 볼 필요가 있을 것이다. 이 경우 저소득층 뿐만 아니라 노인과 장애인에게도 관심을 쏟아야 할 것이다. 시범사업은 2010년 3월부터 실시할 예정인데 6개월 전부터 홍보를 하고 저소득층 지원사업을 실시한 계획으로 알려져 있다. 여기서 한 시범사업을 한 지역에서 1차에 걸쳐 실시하여 종합적인 평가를 할 것인지 영국처럼 여러 목적을 지닌 여러 시범사업을 여러 지역에서 분산하여 실시할 것인지 선택할 필요가 있다.

### (3) 정부 및 관련기관 역할 및 추진체계

해외에 비해 국내의 디지털 전환 추진 체계는 상당히 열악한 편이다. 방통위는 디지털 전환에 관한 전반적인 정책을 수립하는 것으로 되어 있는데 국가적 사업인 만큼 문화관광부, 산업자원부, 과학기술부 등과 같은 중앙행정기관들과의 공조 및 역할분담이 필요할 것으로 보인다. 특히 디지털 전환을 성공적으로 추진하고 있는 영국을 보면 관련 기관들의 공조와 역할 분담이 잘 이루어지고 있다.

<표 2-24> 해외 국가의 디지털 전환 추진 체계

	담당기관	성격	역할
미국	- FCC	- 방송통신규제기관	- 디지털 전환 관련 전반적 정책 수립
	- NTIA(상무성 산하)	- 상무성 산하 기관	- 저소득층 지원
	- DTV Transition Coalition(민간)	- 방송사 및 가전업체로 구성된 민간추진기구	- 홍보 및 시청자 지원
영국	- OFCOM	- 방송통신규제기관	- DTT 멀티플렉스 허가 - 경쟁 규제 - 주파수 계획
	- DCMS - BERR(구 DTI)	- 정부 부처 문화미디어스포츠부, 기업과 규제계획부	- 기본계획 수립
	- Digital UK(민간)	- 공영방송사와 DTT 멀티플렉스 운영자들이 구성한 비영리 독립기관	- 홍보 - 시청자 지원 - 수신환경개선
	- DSHS	- 방송사, 플랫폼 사업자, 전자회사, 소비자 대표로 구성	- 디지털 전환 계획 이행
일본	- 총무성	- 규제기관	- 디지털 전환 계획 수립 및 추진
	- D-PA	- 총무성과 방송사업자가 구성한 사단법인 (NHK와 민방 127개사 참여)	- 지상파디지털방송과 BS디지털방송의 수신기 보급촉진 - 지상파디지털방송과 BS디지털방송에 관한 조사 및 연구 - 지상파디지털방송과 BS디지털방송의 송·수신기술에 관한 규격화
한국	- 방송통신위원회	- 방송통신의 규제기관	디지털 전환 관련 전반적 정책 수립
	- DTV Korea	- 지상파 방송 4사, 지역MBC 19개 계열사, 하이마트 및 소비자시민모임, 교수 등이 참여하는 비영리 사단법인	- 대국민디지털 전환에 대한 홍보 - 정부, 방송사, 가전사, 유통사 등 주요 이해 당사자들을 조정하고 지원

한편 <디지털전환특별법>에 따르면 방송통신위원회가 기본계획을 수립하기 위해서는 법으로 규정된 전담 심의기구인 '디지털방송활성화추진위원회'를 구성하여야 한다. 추진위원회는 방송통신위원장을 위원장으로 하여 대통령령이 정하는 관계 중

양행정기관의 공무원이나 관련 전공 학자 및 경험이 풍부한 전문가들 20명 이내로 구성해야 하고 임기는 2년이며 연임이 가능하다. 그 아래 다시 실무위원회를 25명 이내로 구성하도록 하고 있다. 그런데 문제는 추진위원회의 역할이 관계중앙행정기관의 연도별 시행계획에 대한 심의와 방통위의 기본계획에 대한 심의 기능만을 담당한다는 점이다(최용준, 2008). 아날로그 종료 일정을 고려할 때 추진위원회의 실질적인 심의는 관계 중앙행정기관의 심의계획에 대한 심의 5차례와 방통위의 기본계획 심의 1차례에 불과할 것으로 보인다. 따라서 그 역할이 매우 미미하고 한정적일 것이라는 지적이 있다(강상현, 2008). 추진위원회의 위원은 2008년 12월 4일에 위촉되었고 첫 회의를 개최하였다.

한편 대국민 홍보와 관련 업체들의 이해관계를 조정하고 지원하는 DTV Korea가 2008년 10월 30일 공식 출범하였다. 그런데 이 조직에 대기업 가전업체들이 불참하였다는 점은 문제점으로 보인다. 원활한 디지털 전환을 위해서는 가전업체들의 참여가 필수적이기 때문이다. 한편 DTV Korea는 2008년 12월 1일자로 지상파 방송을 통해 대국민 홍보를 시작하였으며 국민들의 인지도를 높이는 것이 주목적이다.

#### (4) 디지털 전환 현황 분석

미국은 1998년 ABC, CBS, NBC, Fox 등 4대 네트워크에 속한 24개 방송국이 디지털TV 프로그램을 전송하기 시작하면서 디지털 전환에 박차를 가하고 있다. 2009년 완료를 목표로, 디지털 체제로 전환하는 방송국의 수는 해마다 증가하여, 2007년 12월에는 전체 시장에서 총 1,706개 방송사(전체의 약 99%)가 디지털TV 방송 설비 구축 허가를 받았으며, 현재 1,635개 방송국이 디지털 방송을 실시하고 있다. 이를 수신 범위 측면에서 보면, TV가구의 100%에 육박하는 수치로 거의 미국 전지역에 디지털 방송이 도달가능함을 의미한다. 즉 미국의 거의 모든 가정이 디지털 방송을 시청할 수 있는 기반이 이미 형성되어 있음을 말해주는 것이다.

각 방송사의 디지털방송 전환율과 전국 커버리지와 함께 중요하게 대두되는 디지털 전환정책의 요건은 바로 디지털TV의 보급정도라 하겠다. 왜냐하면 아날로그 방송을 중단하고 디지털 방송만 전송할 경우, 아날로그 텔레비전 수상기를 보유한 가정에서는 TV를 시청할 수 없게 되기 때문에 디지털 수신기의 보급은 디지털TV 전환 정책의 중요한 변수이다. 1998년에 HDTV 수상기가 최초로 판매되기 했지만 지금까지 판매율은 더딘 성장을 보이고 있는 실정이라 할 수 있다.

미국가전협회(CEA)가 발표한 자료의 미국의 디지털TV 보급 정도를 살펴보면, 2008년 약 33,400만 대가 보급될 것으로 예상했다. 미국 소비자들은 처음에는 디

텔 TV 가격에 부담을 느껴 구입을 꺼려했지만, 디지털TV의 가격이 하락하는 추세에 따라 점진적으로 디지털TV의 판매량이 증가하고 있음을 알 수 있다. 2006년의 경우, 디지털 TV가 최초로 판매되기 시작한 1998년보다 약 3분의 1정도로 가격이 하락했다<sup>21)</sup>. 디지털TV 가격의 하락은 디지털 TV의 대중적 보급을 견인할 것으로 보여진다. 디지털TV 수신기의 경우도 구입이 지속적으로 증가하는 경향을 보이고 있는데 2007년에는 약 1,620만 대가 판매된 것으로 예측하고 있다. 종합해 볼 때, 디지털TV 판매량은 꾸준히 증가하고 있으며, 아날로그 텔레비전 판매량보다 66%까지 많은 결과를 보여 디지털TV의 보급이 순조롭게 진행되고 있음을 보여준다. 그러나 여전히 많은 가구들은 아날로그 TV 수상기만을 보유하고 있고 아날로그 방송만을 시청하는 것으로 조사돼 디지털 전환 완료가 간단한 문제가 아님을 보여주고 있다.

디지털 방송에 대한 인지도 조사 결과에서 보듯, 약 78%의 미국인이 HDTV를 들어본 적이 있거나 아는 것으로 응답해 디지털 TV가 이제는 친숙하다는 것을 증명했다. 근 일년만에 소비자 친밀도가 20%이상 상승한 것이다. 그러나 여전히 미국 국민들의 40% 정도는 디지털 텔레비전의 본격적인 실시 이후 아날로그 방송이 전면 폐기된다는 사실을 모르는 실정이라 할 수 있다. 또한 소비자들의 디지털TV 구매 의사 역시 낮게 나타나고 있다.

특히 다인종·다민족 국가인 미국은 인구통계학적으로 소비자 인지도 조사결과가 큰 편차를 보이고 있다. 인종별로는 백인, 아시아계, 흑인, 히스패닉 순으로 디지털 전환 준비가 잘 이루어지고 있다. 또한 SES에 따라 다르게 나타나는데 일반적으로 낮은 교육 수준, 낮은 수입, 그리고 노동계층의 가정들이 디지털 방송 전환에 대한 준비율이 낮았다. 연령층을 보더라도 노년층이 저조했고, 지역적으로는 도시가 지방에 비해 디지털 준비속도와 보급률 상승이 빠른 편이라 할 수 있다.

영국은 디지털 전환 정책이 정부의 계획에 따라 순조롭게 진행되는 국가 중의 하나이다. 영국의 디지털 TV 전환률은 2006년 70.2%에서 2년간 17.7% 증가하여 2008년 현재 87.9%를 기록하고 있다. 디지털TV 전국 인지율의 경우를 보면 2008년 2년간 23% 증가한 89%로 나타났다. 즉 영국 국민의 10명 당 9명이 디지털 전환이 무엇인지를 알고 있는 것이다. 전환이 임박한 Border 지역의 경우에는 거의 대부분의 (98%) 영국민이 디지털 전환에 대해 알고 있는 것으로 조사됐다. 이는 오프콤에서 핵심적인 과제로 추진하고 있는 “Digital UK” 캠페인이 유효했음을 의미하는 것이다. Digital UK의 홈페이지에 들어가면 현재 디지털 전환 현황에 대해 어느 누구도 열람할 수 있도록 자세히 기술되어 있고 그 설명도 충실하다. 이러한 정부(DCMS)

21) 1998년 디지털TV의 대당 평균가격이 3,147\$였던 것이, 2006년에는 1,134\$로 하락했다.

와 오픈컴의 노력이 디지털 전환에 대한 국민들의 인지도 제고에 기여했다고 평가할 수 있다.

일본의 경우를 살펴보면, 일본 정부는 디지털 전환 정책을 수립하면서 아날로그 지상파방송이 종료되는 2011년 7월까지 약 1억대의 디지털 수신기 보급을 목표로 설정했다. 일본의 디지털TV 수신기의 보급률은 2005년 3월 8.5%였지만 2008년 2월 43.7%로 크게 증가하면서 빠른 속도로 성장하고 있다. 디지털 수신기의 보급대수도 2005년 3월 404만대였던 것이 2008년 9월 말 현재, 4,103만 대로 추산되는 등 3년 만에 10배 이상의 성장률을 보였다. 이렇게 디지털 수신기의 보급률은 순조롭게 증가하고 있지만, 현재 디지털 지상파방송을 실제로 시청하고 있는 세대는 약 30%로 나타나, 디지털 수신기를 보유하고 있으면서도 디지털 지상파방송을 시청하지 않고 있는 세대가 전체의 1/4에 달함을 알 수 있다.

미국과 마찬가지로 일본 역시 기술력의 발달로 디지털 지상파 방송용 수신관련 장비의 가격은 매년 하락하는 추세를 보이고 있다. 디지털 수신기의 가격은 디지털 지상파방송이 시작되기 전인 2003년과 비교해 약 1/5 수준으로 하락했는데, 가격 하락이 소비자의 디지털 TV수신기 구입 동기로 작용하는지에 대해서는 명확하지 않다. 그러나 전후 맥락을 살펴볼 때 가격하락이 디지털TV 수신기의 보급을 견인하고 있다는 점을 유추 할 수 있다.

디지털 전환과 디지털TV에 대한 인지도에 대한 조사가 면밀하게 이루어지지 않았지만 디지털TV 수신기의 구입동기에서 기존의 아날로그 수상기의 고장 등으로 교체가 필요했기 때문이었다는 것이 가장 큰 이유였다. 즉 디지털 방송을 시청하려는 목적을 가진 행위라기보다는 단순한 교체였을 가능성이 높다. 다만 소수의 응답에서 아날로그 지상파 방송의 종료 때문이라고 응답해 디지털 전환에 대해 인지하고 있는 소수층이 존재함을 알 수 있다. 디지털 수신기를 보유하고 있음에도 불구하고 지상파 디지털방송을 시청하지 않는 이유에 대해서는 여전히 지상파 디지털방송이 시작되지 않았다는 이유와 함께 아날로그 지상파 방송이 시청하기 편리하고 디지털방송의 매력을 모르겠다는 응답이 다수 존재하는 등의 이유가 보고되었다. 이러한 점은 디지털 지상파 방송의 수신기를 보유하고도 디지털 방송을 미시청하는 세대에 대해서도 디지털 방송의 장점과 매력을 알릴 수 있는 추가적인 홍보캠페인이 필요하다는 점을 보여주고 있다.

미국의 사례를 볼 때, 우리나라의 지역별 즉, 도시·농촌 간 디지털 변환의 보급과 속도에서 편차가 클 것이라는 예측이 가능하다. 농촌 인구가 고령화 된 현 상태에서, 농촌지역의 차별적인 디지털 전환정책을 마련해야 함을 의미한다. 나아가 고령화된 농촌 인구의 디지털 TV 구매의사도 고려해야 할 것이다. 디지털 전환은 소

비자가 직접 디지털 TV나 디지털 TV용 수신기를 구입해서 설치해야 방송서비스를 받을 수 있음을 성공적으로 홍보하는 것이 무엇보다 중요한 문제라 할 수 있다. 또한 SES도 디지털 전환의 주요 고려대상이다. 우리나라에서도 새로운 기술의 조기 채택자(early adopter)는 상대적으로 높은 학력, 높은 수입, 높은 수준의 교육을 갖고 있는 사람들이 되는 경향이 있다. 따라서 도시 빈민, 다문화 가정, 연령대에 따른 차별적인 홍보캠페인과 지원정책을 고려해야 할 것으로 보인다.

세 나라의 사례를 종합해 볼 때, 정부와 담당부서의 주도적인 노력에도 디지털 전환에 대한 인지는 크게 증가하지 않는 경향을 보인다. 즉 장기적인 측면에서 다방면으로 디지털 전환에 대한 교육에 필요성이 제기된다.

마지막으로 우리나라에서도 디지털TV와 디지털 TV 수신기의 가격은, 향후 디지털 보급률에 영향을 미칠 것으로 보인다. 미국, 영국, 일본의 가격 변화 추이가 보여주듯이, 디지털 TV는 소비자가 구입해서 설치 가능한 수준의 합리적인 가격정책이 필요하다는 시사점을 던져준다고 볼 수 있다. 디지털 TV가격이 지속적으로 하락하고 있음에도 불구하고 2008년 7월 기준으로 96~130만원 수준으로 여전히 부담스러운 수준이다. 특히 2008년의 금융위기는 당분간 디지털 TV 소비를 더욱 위축시킬 것으로 보인다. 2007년 기준으로 우리나라의 디지털 TV 보급률은 23.5%(1691만 가구 기준)로 영국의 86.7%와 일본의 43.7%에 비해 매우 낮은 비율을 보이고 있다.

디지털 전환에 대한 우리나라 국민들의 인지도를 살펴보면 구 방송위원회의 2007년도 조사에 따르면 전 국민의 약 68%가 아날로그 방송 종료 및 이후 아날로그 TV로 디지털 방송 시청이 불가능함을 모르는 것으로 조사되었다. 연령층에 따른 인지율을 보면 30대가 41.3%로 가장 높고 20대와 50대가 약 28% 수준에 머물고 있다. 가장 2005년에는 23%의 국민이 인지하고 있다는 점을 고려할 때 크게 개선되지 않고 있다. 이 수치는 비교 국가들에 비해 현저하게 낮은 수준이다. 이 문제는 앞으로 적극 개선해야 할 문제로 DTV Korea의 지상파를 통한 홍보를 통해 개선될 것으로 기대된다. 그리고 앞으로의 조사에서는 지역과 연령 뿐만 아니라 소득 수준에 따른 인지도 차이점도 분석되어야 할 것이다.

우리나라의 디지털 방송 시청권역을 보면 2001년 10월 수도권에서 방송을 개시한 이후 2006년 7월에는 전국방송 실시로 92%의 시청권역을 확보하였다.

## **(5) 디지털 전환 소요 비용 및 재원 확보 방안**

미국의 디지털 전환 주무 기관인 FCC의 전체 예산은 2008년에는 31,300만 달러를 의회에 신청하였고 2009년도에는 예산 33,800만 달러를 신청하였다. 이는 2009년 2

월로 디지털TV 전환 기한이 정해짐에 따라 소비자들이 어려움 없이 디지털 전환에 대비토록 하기 위한 것이라 할 수 있다.

이 예산에는 디지털TV 전환과 소비자 보호를 위한 비용이 포함되어 있는데 디지털 전환 비용을 포함한 미디어국의 예산은 2007년 26,863천 달러에서 2008년 28,182천 달러로 늘었고 2009년에는 28,983천 달러로 예상된다. 이러한 비용은 원활한 디지털TV 전환을 위한 목표 하에 시민들에게 디지털TV의 효과와 이점을 교육시키는 홍보 지원 캠페인 등에 활용될 것이다. 또한 2008년에는 소비자정부 관련 사무국의 예산이 150만 달러가 늘어났는데 이는 디지털TV 홍보 지원을 확대하기 위한 것이라 볼 수 있다. 미디어국의 디지털 전환 예산의 많은 부분이 디지털TV 전환에 대한 정보 및 공익광고 등의 공공 캠페인과, 웹 자료의 제작과 배포를 위해 사용되었다.

<표 2-25> 해외 국가의 재원 규모 비교

	미국	영국	일본
예산규모(2008년)	총 31,300만 달러 중, 28,182천만 달러	-	총 1,391억 엔 중, 63억엔
주 집행기관	FCC 미디어국	DCMS 기업과 규제개혁부, Ofcom	총무성
예산집행의 목표	디지털TV 전환 홍보 캠페인 및 소비자 보호	디지털 전환의 순조로운 이행	디지털 전환의 보편화 및 설비환경 개선
비고		BBC 수신료의 일부를 Digital UK에 지원	국가예산과 전파이용료로 구성. 2009년에는 약 10배 인상

영국 디지털 전환 정책에서 재원조달은 여느 국가들과 차이점을 보이고 있다. 영국 정부는 2005년 디지털 전환 지원 계획을 발표하여 수신료의 일부를 디지털 전환에 사용하기로 한 것이다. 오프콤은 2007년 BBC의 수신료 협상을 통하여, 수신료 수입 가운데 Digital UK의 마케팅 캠페인에 2억 파운드를 지출하도록 규정하고 있다. 최근 BBC 수신료 인상이 거부되면서 향후 BBC의 디지털 계획들에 영향을 줄 것으로 전망되고 있다.

일본의 경우에는 지상파 디지털 전환 소요 비용이 정부 차원의 지원과 각 사업자들의 자체 비용부담으로 구분될 수 있다. 일본 정부가 부담하는 디지털 전환에 소

요되는 비용은 대부분 국고와 전파이용료로 충당된다. 전파이용료는 2005년 전파법을 개정하면서 지상파 방송사들의 부담을 늘리는 방향으로 대폭 인상되었다. 이러한 정부의 지원은 디지털 전환정책의 공공부문이라 할 수 있고 국가의 개입이 필요한 부분에 투입되고 있다.

일본정부의 디지털 전환 관련 예산을 면밀히 살펴보면, 2009년부터 지상파 아날로그 방송이 종료되는 2011년까지 총 2,200억 엔에 달할 전망이다. 2008년의 경우만 보더라도 정보통신 관련 예산 총액은 1,391억 엔이었고 직접적으로 디지털 전환에 소요된 예산은 63억 엔이었다. 그러나 2009년에 일본 정부는 디지털 전환에 약10배가 증가한 600억 엔을 예산안으로 구상하고 있다. 이러한 예산은 시설의 개·보수 및 난시청지역 대책사업, 디지털 전환 상담센터 운영, 저소득층의 디지털 수신기 보급 사업, 아날로그 종료의 시범사업 등에 세부적으로 그 쓰임새가 설정되어 있다.

이와 별도로 사업자들의 자체 비용부담은 디지털 전환에 필요한 기자재 구입비와 중계시설의 디지털 전환에 쓰이고 있다. 전체적으로 일본 총무성의 예산안은 디지털 전환 완료 시점이 다가갈수록 큰 폭으로 증가하는 추세라 할 수 있다. 또한 디지털 전환 소요예산을 정부의 예산과 전파이용료로 감당하는 것은 한계가 있기 때문에 일본 정부는 국채를 발행하여 디지털 전환 예산을 우선적으로 충당하고 있다. 그러나 향후 디지털 전환으로 정부의 전파이용료의 수입이 증가시키는 방법과 주파수경매 등의 수익으로 이러한 국채를 감소시켜 나갈 장기적인 계획을 수립하고 있다.

우리나라도 2012년까지 디지털 전환을 성공적으로 수행하기 위해서는 재원확보가 무엇보다 중요하다. 디지털 전환에 필요한 재원의 사용 항목은 크게 지상파 방송사 지원, 국민의 디지털 전환 지원, 홍보 및 시청자 지원, 수신환경 개선, 방송산업의 활성화 등으로 구분할 수 있다. 2009년부터 2012년까지 디지털 전환에 필요한 재원은 약 2조원 이상이 될 것으로 추정되고 있다. 디지털 전환의 주요 주체인 지상파 방송사의 지원은 수신료 인상과 광고 규제 완화 차원에서 논의 되고 있다. 그 외의 사업에 필요한 재원은 DTV 수상기 판매 수익에 일부분 부과금을 할당하거나 방송발전기금이나 정보통신진흥기금을 활용하는 방식이 고려되고 있다. 특히 디지털 TV 혹은 셋톱박스에 일정한 부과금을 징수하여 디지털 전환 기금을 조성하는 것은 현실적인 대안으로 보인다. 특히 지상파 방송사의 경우 높은 투자비에 비해 실질적인 수익은 매우 제한적일 가능성이 높기 때문에 실질적인 수혜자에 대한 평가가 이루어져야 하며 결국 가전사에게 일정 부분 과금하는 것이 형평성에 부합한다고 판단된다. 한편 정부는 저소득층 지원 등 국민들의 TV시청권 보장을 위해 방송발전기금을 활용할 수 있다. 정보통신진흥기금 역시 관련법에서 규정하는 바와 같이 디지털

전환을 “정보통신산업산업의 기반조성을 위한 사업”으로 간주하여 활용할 수 있을 것이다.

## (6) 디지털 전환 활성화를 위한 방송사업자 지원 사례

미국 정부는 공익자금으로 공영방송 PBS의 디지털 방송에 필요한 재원을 보조해 주고 있다. PBS의 디지털 전환 초기 비용은 18억 달러로 추정되는데, 이 중 3분의 1인 6억 달러는 연방정부에 의해, 10억 달러는 지역산업, 주정부와 지방정부, 그리고 각종 기금 등을 통해 충당될 예정이다. 미 정부는 또한 비상업적 교육 방송사들에게 보조금을 제공하도록 하였다. 그럼에도 불구하고 다수의 공영방송국은 재원 마련에 어려움이 있다고 조사되고 있다. 공적 재원은 디지털 전환에 필요한 새로운 장비 및 물리적 인프라(전송장치, 중계기, 제작 장비 등) 구축에 사용된다. 상무성의 NTIA가 관장하고 있는 보조금 지원 프로그램인 Public Telecommunications Facilities Program(PTFP)는 지난 35년에 걸쳐 공영방송 장비에 대해 보조금을 제공해 왔고 1999년에서 2004년까지 디지털 전환에도 지원하였다. 그런데 2004년 이후 정부는 이 보조금의 지원을 중단시키고 CPB(Corporation for Public Broadcasting)의 기금으로 대신하였다. 원래 PTFP 보조금을 디지털 장비 지원을 위한 것인 반면, CPB(Corporations for Public Broadcasting)로부터 나오는 연방 기금은 디지털 콘텐츠의 개발과 배급을 지원하기 위한 것이다. 한편 미 상원은 2004년 농촌 지역의 비상업방송의 디지털 전환을 유도하기 위해 공영방송 시스템 보조금으로 1천5백만 달러를 제공했다.

반면 상업방송사는 자체자금(방송사 소유주, 모기업 자금 등)으로 디지털TV 전환 비용을 해결하고 있다. 미국의 지상파 방송은 거의 상업방송사들에 의해서 운영되기 때문에 이들은 공익자금의 도움 없이 순전히 개별 자금으로 디지털 전환을 준비해야 한다. 송신탑 설치, 안테나 설치, 디지털 트랜스미터 설치, 컨설팅 비용 등이 그 주요 비용내역이다. 디지털 방송 설비에 뒤늦게 나선 방송사는 비용이 절감되었는데 그 이유는 FCC이 구비조건을 완화시켜주었기 때문이다. 그럼에도 불구하고 이미 디지털 시설을 마친 방송사보다 진행 중인 방송의 과반수 이상이 재원확보에 어려움을 겪고 있다고 표명했다. 후발 주자들은 수익이 낮은 중소 방송사에 해당한다. 결국 방송사의 재원 조달 능력에 따라 차이가 날 수 있음을 볼 수 있다. 한편 더 좋은 시설을 설치하기 위해 높은 비용을 지불한 방송사도 존재한다. 향후 업그레이드 비용이 더 들기 때문에 미리 좋은 시설을 갖춘 것이다.

영국 정부는 BBC의 수신료에 디지털 전환 관련 비용을 포함시켰다. 또한 Ofcom은 5년마다 이루어지는 공공서비스 방송사에 대한 조사 결과를 반영하여 지상파 방송사들에 대한 규제를 완화하였다. Ofcom은 또한 이 조사결과를 반영하여 ITV의 지역 관련 의무를 완화시켰다.

일본은 2003년 12월 지상파방송의 디지털화를 앞두고 도쿄, 오사카, 나고야의 대도시권을 중심으로 아날로그 전파의 정리 작업을 진행해왔다. 일본 정부는 아날로그 채널 변경 및 안내에 소요되는 비용을 부담하였다. 일본 총무성은 디지털 방송용 주파수 대역을 확보하기 위해 아날로그 주파수 대역을 정리하는 사업에 1,800억 엔의 국고를 투자해 왔다. 또한, 일본 총무성은 또한 업체에 위탁하여 대도시권의 211만 세대를 개별 방문해 채널의 변경을 설명하고 텔레비전의 채널 설정을 진행하였다. 기존 아날로그 안테나의 방향을 재조정하고 안테나 방향 재조정으로 안 되는 곳은 고성능 안테나를 설치하거나 부스터를 통해 수신전파를 증폭시켜주는 작업이 필요하다. 어떤 경우에는 인접 채널로부터 간섭현상을 제거하기 위해 필터를 추가할 필요가 있다. 이를 위해 일본은 무선국의 면허인이 디지털 전환을 위해 주파수 또는 공중선 전력을 변경하고자 할 때 정부의 지원금을 제공할 수 있도록 규칙을 개정하기도 하였다.

디지털 전환 투자비용은 NHK가 약 3,850억 엔, 민방 각사가 8,082억 엔으로 추정되고 있다. 일본 정부는 방송사들에게 지원금을 지원하지 않고 있기 때문에 디지털 전환 투자비용은 방송사의 자체조달을 원칙으로 하다. 그럼에도 불구하고 디지털 전환 장비의 구입과 관련한 각종 세제지원과 저리의 장기융자 등 정책적 지원이 이루어지고 있다.

우리나라에서는 지상파 방송사들이 디지털 전환 비용을 마련하기 위해 방송발전기금 징수율을 내려줄 것을 요구하고 있다. 현재 금융위기의 한파로 국내 기업들이 어려운 상황에 처해 있기 때문에 방송사의 광고수입 역시 매우 악화되었다. 따라서 관련 방송사의 방송발전기금의 징수율을 내리는 방안도 고려해 볼 만하다.

지상파 방송사의 지원 정책으로 거론되고 있는 또 다른 방안은 수신료 인상이나 광고 규제 완화이다. 한편 수신료 인상과 광고제도 개선은 단순히 디지털 전환만을 위한 재원 지원방안으로 간주하기 힘든 측면이 있다. 우선 수신료 인상은 디지털 전환이 아니라도 전반적인 방송 재원구조를 개선시키기 위해 필요한 조치로 복합적인 성격의 사안이다. 광고제도 역시 단순히 디지털 전환 비용과 연계시키기에는 복잡한 문제들을 안고 있다. 광고 역시 방송 재원구조 전반에 영향을 미칠 뿐만 아니라 방송의 상업화와 시청자 복지 문제와도 연결되는 사안이기 때문이다. 게다가 디지털 전환은 정해진 시기에 완료될 것인 반면 수신료와 광고제도 개선은 이 후에도

지속될 가능성이 높기 때문에 비록 디지털 전환 재원으로 활용할 수 있는 방안이기 하나 그리 단순한 문제가 아니다.

분명 디지털 전환의 성공을 위해서는 지상파 방송사의 재원구조를 개선하는 방안이 필요하다고 판단된다. 대신 수신료 인상과 광고제도 완화를 도입할 경우 그 추가재원의 활용방안에 대한 구체적인 조항을 명시하지 않을 경우 논란의 대상이 될 수 있을 뿐만 아니라 사회적 합의에 이르지 못할 위험을 안고 있다. 굳이 우선순위를 본다면 일단 방송재원구조 개선 차원에서 일차적으로 수신료 인상을 도입할 필요가 있다. 수신료 인상으로 KBS의 광고 의존도를 낮추고 광고 재원에만 의존하는 다른 방송사의 수입구조를 개선할 수 있는 효과도 얻을 수 있다. 추가적으로 규제기구는 지상파 방송사들이 디지털 전환과 같은 중요한 사업을 중장기적인 비전에서 안정적으로 추진할 수 있도록 재허가 기간을 연장하거나 자동으로 갱신하는 방안도 도입할 필요가 있다. 현 재허가 제도는 이러한 사업을 추진하기에 적합하지 않다.

## (7) 디지털방송 수신환경 개선사례

영국의 디지털 전환에서 발생하는 수신환경 문제를 서술하는데 있어 '자연적 난시청'과 '디지털 커버리지'라는 표현을 사용한다. 지상파 디지털 Freeview는 현재 73%의 수신률을 보이고 있다. 디지털 전환 이후 현재 아날로그 수신율인 98.5%를 달성하는 것을 목표로 동원하고 있다. 이를 위해 전송기를 현대화할 계획이다. 정부는 소매업자, 공급업자, 설치업자들과 함께 소비자들이 적절한 기구와 지원을 받는지 확인한다.

영국의 방송사들은 전송시설을 가지고 있지 않으며 Arqiva가 영국 전체의 전송시설을 소유·운영하게 되었다. 디지털 방송 채널들은 멀티플렉스를 통해 전송시설을 구매하여 사용하는데 2006년 BBC는 Arqiva와 새로운 고풍력 디지털 전송 서비스 이용에 관한 계약을 파운드에 체결했다. Arqiva는 기존 안테나 시스템을 새로운 전송 안테나와 관련 시스템으로 교체하기 위해 투자하고 있다. 영국의 디지털 전환은 지역별로 진행되므로 지역은 일련의 전송 그룹 전환 일정을 가진다.

Ofcom은 수신이 잘 안되는 셋탑 안테나를 제외하고 전체 안테나의 10% 정도에 대한 보수가 필요하다고 예상한다. 문제의 원인은 낙후하였거나 바람으로 인한 방향 변경으로 파악된다. Digital UK는 집주인에게 세입자들과 공동체 안테나 개량과 비용에 관해 상의하도록 권하고 있는데 어쨌든 비용을 대게 된다. 한편 취약 계층에 대한 안테나 설치도 실시되고 있는데 시범지역에서도 취약계층에게 필요한 경우

안테나를 설치해 주었다.

영국은 공공 텔레비전 서비스를 받지 못하는 소수를 위한 방안도 강구하고 있는데 대안으로 BBC와 ITV가 2008년 5월에 무료 위성방송인 Freesat 서비스를 시작했다. 영국의 디지털 전송은 멀티플렉스를 사용하여 단일 주파수 채널로 4-8개 TV 채널과 라디오와 문자 서비스가 가능하다.

일본은 지상파 방송의 공청시설은 「산간벽지공청시설」, 「수신장애대책공청시설」, 「집단주거시설공청설비」로 구분된다. 공청시설을 통해 지상파방송을 수신하는 일본의 세대수는 전체의 약 30%에 달한다. 공청시설의 디지털화가 가장 시급한 부분은 「산간벽지공청시설」이다. 「산간벽지공청시설」의 경우 디지털 10%정도에 불과한 반면 「집합주택공청설비」의 경우 약 50%에 달했다.

한편, 공청시설의 디지털 전환에도 불구하고 실제 각 세대에서 디지털 방송을 시청하기 위해서는 전환된 디지털 공청시설의 일부 재조정 및 교환은 필요하다. 일본 정부의 수신환경 개선 지원은 「산간벽지공청시설」 개선에 국한되며 필요경비의 일부(공사비의 1/2한도)는 국고에서 지원된다. 또한, 과거 지방자치단체에 한정했던 「산간벽지공청시설」의 개선사업 주체를 공청시설관리단체로 이양하였다. 반면 「수신장애대책공청시설」과 「집단주거시설공청설비」은 정부의 재정적 지원 대상이 아니다. 일본의 수신환경 개선 지원 예산은 2008년 59.7억 엔이다.

일본에서는 공청시설의 디지털 전환과 더불어 공공시설로 인해 수신 장애가 발생하는 경우를 위한 해당 시설의 수신장애 개선사업에도 중요성을 부여하고 있다. 이 경우 국민의 디지털 방송시청을 방해하지 않기 위해 2010년 말까지 모든 공공시설 등에 의한 수신 장애 개선사업을 종료하는 것을 목표로 하고 있다. 여기서 공공시설에 의한 수신 장애는 국가 시설(정부기관 및 부처), 항공기, 지방공공단체의 시설, 공익사업자에 의한 수신 장애를 말한다. 이 문제를 개선하기 위해 각 공공시설과 관련된 기관에서 조사를 실시하고 조치를 취하도록 하고 있다.

본 연구 대상 국가에서는 한국에서 사용하는 수신환경개선이라는 표현은 사용되지 않는다. 수신환경 개선 사업은 일본의 경우 정부가 주도하고 있고 그 대상도 제한적이다. 일본의 수신환경 개선사업에서는 자연적 난시청 뿐만 아니라 인위적 난시청까지 개선하고자 하는 노력을 볼 수 있다. 영국은 정부를 주축으로 관련된 모든 사업자가 각자의 영역에서 난시청 해소와 디지털 커버리지 확대를 위해 노력하고 있다. 영국은 특히 소수의 자연적 난시청 지역을 위해 다른 매체인 위성을 활용하고 있는 것이 특징적이다. 위성은 기술적인 면뿐만 아니라 비용절감이라는 경제적 인 면에서도 효율적인 선택이라고 평가되고 있다.

사실 수신환경 개선 사업 없는 디지털 전환은 의미가 없다. 수신환경 개선은 모든 국민에게 지상파 디지털 방송을 수신할 수 있는 선택권을 부여하는 것을 목표로 이루어져야 한다. 그렇지 않다면 국가적 사업의 의미와 재원 투입에 대한 정당성이 상실될 것이다. 2007년을 기준으로 지상파 방송을 유료 매체를 통해 수신하는 가구가 86%에 달하는 것으로 조사되고 있다. 이 가구 중 자발적으로 유료 다채널 방송을 선택한 가구도 있을 것이나 그렇지 않은 가구도 상당 수 있을 것이다. 수신환경 개선을 통해 선택권을 상실한 가구에 무료 지상파 디지털 방송의 수신이 보장되지 않는다면 디지털 전환 정책은 그 명분을 상실하게 될 것이다. 특히 유료 매체를 통한 지상파 방송의 '간접' 수신이라는 관점은 매우 문제가 많다. 유료 매체를 통한 유료 방송을 보는 것이지 무료 보편적 방송 서비스를 제공받는 것이 아니라는 것을 분명히 직시할 필요가 있다.

또한 자연적 난시청 지역에서 수신환경 개선이 어려울 경우 케이블방송, IPTV 혹은 위성방송을 활용할 수 있는데 이 경우 시청자는 어쩔 수 없이 유료 서비스에 가입해야 하므로 형평성에 맞지 않는다. 따라서 비록 소수라 할지라도 이러한 시청자들에게는 무료 혹은 최소한의 비용으로 지상파 디지털 방송을 수신할 수 있는 제도적 배려가 필요하다. 특히 이러한 지역의 시청자들은 경제적으로 어려운 상황이 많으므로 정부의 특별한 관심이 필요하다.

인위적 난시청의 경우 장애 요인에 대한 조사를 실시하여 그 대안을 찾아야 할 것이다. 특히 장애 건축물에 있어서는 건축주에게 합리적이고도 현실적인 조치 방안을 제시해야 할 것이다. 한편 공동주택의 경우 다른 공용설비와 마찬가지로 TV 수신설비에 대한 점검을 의무화하도록 주택법을 개정할 필요가 있다. 지상파 TV 수신 공공 서비스적 성격으로 충분히 그 정당성을 확보할 수 있을 것이다.

## **(8) 디지털 방송 콘텐츠 활성화 정책**

미국의 FCC는 2002년 비강제적인 형식의 조치사항을 제안하였는데 여기에 디지털 지상파 방송을 HDTV 위주로 전환하고자 하는 내용을 담았다. 또한 특히 네트워크 방송사와 케이블 네트워크들 그리고 지역 방송사들에게 보다 많은 디지털 프로그램을 촉구하였다. 그럼에도 불구하고 디지털 프로그램 제작에 관한 부분은 방송사들의 자율에 맡기고 있는 상황이다. 따라서 지역 방송사들의 HD 프로그램 제작은 상대적으로 뒤쳐지고 있다. 그 이유는 비용 상의 문제가 크며 뿐만 아니라 기술적으로 전반적인 장비의 개선이 필요하고, 이미 보유하고 있는 자료나 외부자료가 HD로 제작되지 않았기 때문이다. 그러나 질 좋은 디지털 프로그램의 필요성에 대해서

는 충분히 인식이 고취되어 있다.

미국의 HDTV 방송 편성 현황을 살펴보면 2003년부터 주요 네트워크 방송사의 디지털 프로그램 전송이 급격히 증가하였다. 디지털 프로그램 제작 현황을 살펴보면 2004년 말 기준으로 지상파 주요 네트워크들 중에는 Fox와 UPN을 제외한 나머지는 모두 HDTV용 프로그램을 제작·방송하였으며 CBS, ABC, NBC, PBS, WB가 총 119개의 프로그램을 고화질 방송으로 제작하였다. Fox와 UPN는 2005년부터 고화질 프로그램을 제작하기 시작하였다. 디지털 프로그램 제작의 선두주자는 CBS와 ABC로 대부분의 프라임 타임을 채우고 있다. 프로그램 장르 중에서는 드라마의 디지털화가 앞서 가고 있으며 리얼리티 프로그램들의 디지털화가 가장 느린 편인데, 이는 적은 제작비 투입에서 기인한다.

PBS는 일찍부터 HDTV에 대한 관심이 높았고 적극적이었으나 비용의 문제로 디지털 전환 이후 많은 HD 프로그램을 제작하지는 못했다.

영국은 디지털 전환 표준으로 SD(Standard Definition)를 선택하였다. 영국 정부는 수신료 인상으로 BBC의 방송 콘텐츠 제작에 재정적 도움을 주고 있다. BBC는 디지털 시대를 맞아 10대 청소년과 소수 계층 등으로 시청자 층의 확대를 도모하고 있으며, iPlayer와 VOD 서비스 등과 같은 비선형·주문형 서비스를 도입했다. iPlayer를 통해 BBC 텔레비전 프로그램을 방송 후 1주일 동안 양방향 미디어 플레이어 통해 이용할 수 있다.

영국의 방송사들은 세계 여러 국가들이 지상파에 HD를 도입을 함에 따라, 국제방송시장에서의 경쟁력을 갖기 위해 HD 프로그램을 제작해왔다. 위성방송과 케이블 방송은 2005년 말부터 HD 채널을 운영하고 있으며, BBC, ITV, 채널 4는 2009년부터 Freeview에서 지상파 HD 채널을 운영할 계획이다 .

일본 정부는 디지털 콘텐츠의 활성화를 위해서 정보통신 기반 구조의 고도화와 더불어 콘텐츠 제작·유통의 촉진을 중요한 과제로 제시했다. 특히 '지적재산'으로서의 콘텐츠의 중요성을 강조했고, '지적재산 창조, 보호 및 활용에 관한 추진계획'을 마련하여 콘텐츠산업의 성장을 추진했다. 2004년에는 '콘텐츠의 제작, 보호 및 활용 촉진에 관한 법률안'이 통과되었다.

일본 지상파 디지털TV에서는 전체 방송시간의 1/2는 SD로 방송이 가능하다. NHK는 프라임타임에 90% 이상을 HD로 제작하고 있어 가장 적극적인 자세를 취하고 있고, 민방들은 약 50% 정도를 편성하고 있다. BS디지털 위성방송도 SD급 2개 채널로 일부 방송시간대를 편성 중이다. 한편, 일본 총무성은 시청각 장애인을 위한 자막 방송 등의 보급의 촉진에도 노력하고 있다.

미국, 영국, 일본의 사례에서 본 바와 같이 디지털 전환 방식에 따라 조금씩 차이

를 보이긴 하나 HD 프로그램에 대한 필요성을 정부 뿐만 아니라 사업자도 충분히 인식하고 있다. 따라서 일정 부분 정부가 일본처럼 HD 프로그램에 대한 비율을 부과하고 있긴 하나 전반적으로 방송사들이 필요에 의해서 자발적으로 HD 프로그램 제작과 방송에 나서고 있는 것이 현 실정이다. 특히 영국과 일본의 경우 공영방송이 그 선두에 나서고 있는 점이 주목할 만하다. 미국의 경우 지상파 네트워크를 중심으로 HD 프로그램을 제작, 편성하고 있다. 따라서 세계적으로 HD 프로그램은 점점 확대되고 있는 추세라고 볼 수 있다. 특히 방송프로그램 유통시장에서 HD 포맷이 증가함에 따라 프로그램 유통을 촉진하기 위해서 방송사들은 자발적으로 HD 프로그램을 활성화시키지 않을 수 없다고 판단된다.

한편 디지털 전환의 성공은 단순히 화질이나 전송방식과 같은 기술적 차원에 국한되지 않는다. 아니 오히려 새로운 매체로 거듭나는 지상파의 위상에 부합하는 콘텐츠에 대한 방안이 필요하다. 지금까지 디지털 전환을 준비하면서 콘텐츠 부문에 대한 논의는 충분히 이루어지지 않았다. 디지털 전환과 함께 국민에게 새로운 콘텐츠를 제공하지 않는다면 디지털 전환에 대한 명분을 국민에게 설득시키기 힘들 수도 있다. 따라서 영국의 사례에서 보듯이 디지털 전환의 성공은 좋은 화질, 전파 재원의 효율적 활용 뿐만 아니라 더욱 다양한 콘텐츠 및 서비스의 제공이라는 요소를 필요로 한다. 현재 콘텐츠에 대한 논의는 HD 프로그램 혹은 데이터 방송 등 신규 부가 서비스에 집중되어 있으며 몇 년 전만하더라도 큰 관심거리였던 MMS에 대한 논의는 상대적으로 부족한 실정이다. 디지털 전환은 지상파의 다채널화와 같이 가야만 성공의 확률을 높일 수 있다. 이를 위해서는 현재 어려운 상황에 처해 있는 지상파 방송사들이 좀 더 적극적으로 나설 수 있도록 지원 정책이나 규제 완화 등을 고려해야 한다. 궁극적으로 지상파 디지털 전환은 국민들에게 좋은 화질로 다양한 무료 보편적 서비스를 제공하는데 그 본질이 있다고 할 것이다.

### **(9) 지상파 채널의 케이블(혹은 타매체) 재송신 정책**

미국의 재송신 제도는 케이블 방송과 위성 방송에 차별적으로 적용되고 있다. 1992년 FCC는 각 방송사들에게 케이블 의무전송과 전송 보상권 중 택일을 하도록 케이블 법을 제정하였다. 또한 케이블 방송이 공급하는 채널 수에 따라 의무재송신 상업방송 채널의 수를 차별화하고 있다. 1992년 케이블법의 제정 이후, 사업자들은 점차 의무재전송보다는 재전송동의(retransmission consent)를 택하고 있다. 그 이유는 초기에는 케이블을 통한 채널의 의무재송신을 통해 채널 커버리지 확대를 확대

할 수 있었기 때문이다. 이후에 채널의 인기도가 높아지면서 재전송동의를 할 경우 수신료 인상을 협상할 수 있기 때문이다. 이처럼 미국 지상파 재송신 제도는 케이블의 경우 사업자에게 선택권을 부여하였고 결과적으로 이후 지상파방송사의 영향력을 증가시키는 역할을 하였다는데 그 특징이 있다.

위성방송의 경우 1988년과 1999년 그리고 2004년의 입법과정을 거치며, 권역 내 재송신(Local into Local)을 할 경우 권역 내 모든 지상파를 재송신하도록 하였다. 1988년 제정된 SHVA법은 위성방송사업자도 지상파를 재송신 할 수 있게 하였다. 특히 난시청 지역 가구는 해당 방송구역과 관계없이 위성방송이 중앙 지상파를 재송신하도록 하였다. 1999년 SHVIA법에서는 매체 독점 등을 판단하는 지역에서 지역 지상파를 재송신할 때에는 해당 구역 내 모든 지역 지상파를 송출해야 하도록 하였다. 단 권역 내 의무재송신의 경우, 위성방송은 저작권 및 대가를 면제받는다. 이러한 조치는 다채널 시장에서의 경쟁을 촉진시킴과 동시에 지역성의 보호라는 정책 목표를 반영하는 것이라 할 수 있다. 2004년 SHVERA법에서는 SHVIA법의 유효기간을 5년간 연장하고 동시에 디지털지상파 재송신 방식에도 확대 적용하였다. 미국의 위성에서의 의무재전송 규정은 미국에서는 위성방송 가입자가 크게 늘이는데 기여하였다. 이 경우 위성방송사업자들은 가입자에게 별도의 추가 이용료를 받고 재전송하고 있다.

2008년 말, 대다수 지상파 계약이 갱신시기를 맞으며 지상파 재전송 재계약이 방송업계의 큰 이슈가 되고 있는데, 그 근간에는 금융위기로 촉발된 경제상황 악화로 인한 지상파방송사들의 광고수입 감소가 있다. 또한 HD방송의 본격화 역시 지상파 디지털 방송의 재전송의 또 다른 쟁점이 되고 있다. FCC는 지상파 사업자에게 아날로그와 디지털 방송 모두 방송하는 동시전송을 요구한다. 그리고 동시에 케이블 TV 사업자와 위성방송사업자는 의무전송을 택할 경우 아날로그 방송과 디지털 방송을 모두 재전송해야 한다.

미국에서 지상파 디지털 방송의 의무전송문제는 기술적인 사항(대역폭), 공익성(시청자의 접근 정도), 경제적 과점(공정 경쟁)이라는 세 가지 관점에서 논의되고 있다. 특히 미국에서는 엄밀하게 볼 때 대중에게 인지도가 있는 공영 채널이 존재하지 않음으로 경제적 관점에서 (의무)재송신 정책을 다루고 있다. 미국의 재송신 정책은 이점에서 무료 보편적 서비스 보장을 위한 (의무)재송신 정책을 펴고 있는 유럽과 접근하는 방식이 다르다고 할 수 있다.

영국의 경우, 케이블 방송에는 의무 재전송 정책이 적용되는 반면 위성방송 BskyB에는 적용되지 않는다. 위성방송의 경우 오히려 지상파 방송사들이 전송비용을 지불하고 있는 실정이다. 영국에서는 BskyB가 방송사들에게 공정하고, 합리적이며, 차

별 없는 조건으로 재송신할 수 있도록 정책을 펴고 있다. 반면, 케이블 사업자들은 자발적으로 모든 공공서비스 방송 (BBC, ITV, 채널4, Five 등)을 무료로 가입자들에게 제공하고 있다. 2003년 커뮤니케이션 법은 이러한 케이블의 공공서비스 방송의 의무 재송신(must carry) 조항을 담고 있다.

일본의 재송신 정책을 보면 지역내 지상파 채널일 경우 케이블TV들이 자율적으로 판단해 결정하도록 하고 있다. 케이블TV의 지상파 채널 재전송에 있어 문제가 발생하는 경우는 케이블TV가 지역의 지상파 방송을 재전송할 때이다. 이 경우 지역내 지상파 채널과 지역 외 지상파 채널이 시장에서 충돌하기 때문이다. 따라서 케이블TV에 대해서 지상파 방송을 재송신할 때는 해당지상파 방송사업자의 동의를 얻도록 일본 유선텔레비전방송법은 규정하고 있다.

이처럼 일본에서 지상파 재송신의 쟁점은 권역 외 재송신의 경우이다. 특히 케이블TV사업자들이 지상파 방송사들의 동의없이 재송신하는 경우가 빈번한데 지상파의 디지털 전환과 함께 이 문제가 부각되고 있다.

2005년 일본 총무성의 보고서는 지상파 디지털 방송의 전송방식에 있어서 IP망·위성·갭필러의 활용 등 다양한 방식의 전송방안을 검토하였다. 특히 인구 밀도가 높은 대도시 지역에서는 낮은 디지털 전환비용이 발생하지만 인구 밀도가 낮은 지역의 경우 지역 방송사 및 케이블 TV사업자에게 부담이 되는 디지털 전환비용이 발생한다. 이러한 문제를 해결하기 위해 일본 총무성은 IPTV를 이용한 난시청 지역의 디지털 지상파 방송의 재전송 방안을 내놓았다. 이러한 점에서 일본의 재송신 정책은 방송사들에게 선택권을 주는 대신 권역 내외에서의 지상파 재송신이 미칠 수 있는 경제적인 상황을 고려하고 있다. 또한 원활한 지상파 디지털 전환이라는 국가적 사업을 위해 IPTV 네트워크를 활용하는 것은 경제적 관점 뿐만 아니라 사회적 관점 역시 작용하고 있음을 보여준다.

국내에서도 방송의 디지털화와 방송매체의 다양화로 인해 재송신에 관한 논의가 그 어느 때보다 활발하게 일어나고 있다. 그 중 가장 쟁점이 되는 것은 지상파 (의무)재송신과 '콘텐츠 공정접근'의 문제이다. 이 논의의 배경에는 네트워크, 플랫폼, 콘텐츠를 수직적으로 결합하고 있는 사업자들(주로 지상파 사업자와 케이블 MSP)이 경쟁사업자 혹은 신규 사업자들에게 시장에서의 승패를 결정지을 수 있는 콘텐츠(killer content)에 대한 접근을 차단함으로써 유효경쟁을 막고 시청자들에게 다양한 선택을 축소시킨다는 것이다(김희수 외, 2006). 이처럼 국내에서 재송신의 문제는 경제적인 관점에 의한 접근이 지배적이다.

사실 수직적 결합에 의한 배타적 거래가 시장을 봉쇄하는 것을 불공정거래 행위로 볼 것인가에 대해서는 논란의 여지가 많다. 수직적 결합 사업자에게는 배타적

거래가 비용을 절감하고 경쟁력을 높이는데 기여한다는 주장이 있는 반면 경쟁사업자에게는 비용을 높이고 나아가 소비자들에게 가격을 올리는 결과를 야기할 수 있다는 측면도 있다는 주장도 있다. 그러나 수직적 결합에 의한 배타적 거래가 반드시 경쟁사의 생산비용과 소비자 가격의 상승과 이어진다고 볼 수는 없다(이상우, 2006). 실제로 미국이나 유럽의 판례를 수직적 결합에 의한 배타적 거래를 불공정행위로 보는 경우가 있는 반면 그렇지 않은 경우도 있다<sup>22)</sup>. 결국 수직적 결합에 의한 배타적 거래가 자동적으로 불공정 거래행위로 보기보다 각각의 경우에 따라 유효경쟁에 반하는지를 판단하는 것이 합리적일 것이다. 실제로 문제 삼아야 할 것은 수직적 결합 사업자가 시장지배력을 지녔고 이것을 남용했는지 여부이다.

그럼에도 불구하고 국내에서는 수직적 결합에 의한 배타적 거래를 불공정거래행위로 일반화 시키는 경향이 있다. 그리고 이 문제를 해결하기 위해 미국의 경우 지상파 의무재송신 제도와 콘텐츠 동등접근규칙(PAR)을 마련하고 있으므로 국내에서도 이러한 제도를 도입해야 한다는 주장이 힘을 얻고 있다. 실제로 IPTV 특별법과 시행령에서는 이러한 주장들이 실제로 제도적 틀에 포섭되었다. 더욱이 이 규제는 사전규제여서 시장에 미칠 영향이 매우 크다고 할 수 있다.

그런데 여기서 과연 지상파 재송신 정책을 경제적인 관점에서만 바라보는 것이 타당한지 다시 한 번 재고할 필요가 있다.

#### 가. 지상파 의무재송신(Must Carry)

지상파 콘텐츠에 대한 공정접근은 재송신에 관한 문제로 귀결되며 재송신은 의무재송신과 동의재송신으로 구분할 수 있다. 의무재송신은 공정경쟁에 부합하지 않는 조치이다. 왜냐하면 국가가 제도를 통해 사업자의 선택의 자유와 무관하게 프로그램의 수요와 공급을 강제하기 때문이다. 의무재송신은 방송채널사업자와 플랫폼사업자 양자에게 모두 적용된다. 즉 해당 방송채널 사업자가 플랫폼 사업자에게 자신의 채널을 의무적으로 제공해야 하고 플랫폼 사업자 역시 선택의 여지없이 의무적으로 이 채널을 재송신해야 한다. 지상파 채널에 대한 시청자들의 선호도가 높은 경우 유료 플랫폼 사업자들로서는 거부할 이유가 없는 제도이나 해외 사례를 보면 플랫폼 사업자는 원하지 않는 채널(예를 들어 국회채널)도 재송신해야 하기도 한다. 이처럼 의무재송신 제도는 프로그램 유통에 있어서 사업자의 자유를 제한하므로 공

22) 1990년대 중반 프랑스에서 수직적으로 결합되어 있는 두 위성 플랫폼 Canalsatellite와 TPS 간에 채널 공급의 문제로 발생한 제소 사건에서 채널 공급을 거부한 지상파 사업채널 TF1(TPS의 대주주)이 승리하였다. 2000년대 중반 TF1은 프랑스 최초의 IPTV 사업자인 Free에게도 같은 이유로 제소당했으나 마찬가지로 승리하였다. 당시 판단 기준은 단순한 배타적 혹은 독점적 거래가 아닌 복합적 기준에 따른 시장지배력의 유무였다.

정경쟁에 반한다고 할 수 있다.

그럼에도 불구하고 이 제도의 필요성은 국가와 사회에 따라 정당화될 수 있다. 경제적 관점으로 보면 국가별 방송시장의 상황에 따라 시장에서 유효경쟁을 촉진시키는 효율적 방안이 될 수 있다(FCC, 2002). 한편 사회적 관점에서 접근이 가능하다. 실제로 유럽의 경우 경제적 취지보다는 사회적 취지, 즉 공익적 취지에서 지상파 재송신 정책이 마련되고 있다. 사실 공공재로 간주되는 전파를 사용하고 수신료를 재원으로 하는 공영방송의 의무재송신은 공공서비스 보장 차원에서 시장의 자율성을 부분적으로 제한하자는 제도이다.

따라서 의무재송신을 공정경쟁을 위한 방안으로 보는 것은 타당하지 않으며 반공정경쟁 조치 혹은 이러한 경우는 공정경쟁의 예외 조치로 보아야 한다. 의무재송신은 시장경제의 원칙인 공정경쟁에 반하는 제도로 구체적인 정책적 목표와 시장상황의 평가 없이 부과된다면 특정사업자에게 이익 혹은 불이익을 줄 수 있으므로 매우 신중하게 적용해야 한다. 특히 특정사업자의 시장 진입을 위해 활용된다면 이것은 반경쟁적 조치로 보아야 한다.

#### 나. 프로그램 접근규칙(PAR)

프로그램 접근규칙(PAR)은 사업자들 간에 프로그램 수급이 벌어지는 상류시장<sup>23)</sup>에서 관여하는 규제으로써 엄밀하게 말하자면 공정거래법과 같이 공정경쟁을 유지하기 위한 제도가 아니라 새롭게 공정경쟁 환경을 조성하기 위한 제도이다. 즉 시장 지배력을 가진 사업자의 등장으로 시장실패가 발생하여 유효경쟁이 불가능한 시장에 정부가 부득이하게 개입하여 경쟁 환경을 조성하기 위한 것이다.

미국의 사례를 보면<sup>24)</sup> 이 제도를 도입하기 위해서는 우선 유효경쟁 여부에 대한 엄밀한 분석이 필요하다. 만약 독과점 상태와 같은 시장실패의 경우가 아닌 상황 혹은 유효경쟁이 발생하고 있는 상황에서 이 제도를 도입하면 이 제도는 오히려 반공정경쟁을 조장하는 규제로 탈바꿈할 수 있다. 특정한 기존사업자의 경쟁력을 인위적으로 약화시키고 특정한 신규사업자의 시장진입과 성장에 기여하는 제도라면 공정경쟁에 반한다고 할 수 있기 때문이다. 프로그램 접근규칙(PAR)은 그 자체로서 공정경쟁을 위한 방안으로 볼 수 없으며 이 제도가 적용되는 시기와 상황에 따라

23) 최종 재화의 생산에 필요한 투입물을 공급하는 시장을 상류시장(upstream market), 최종 재화를 소비자에게 제공하는 시장을 하류시장(downstream)이라고 한다. 양 시장에 있는 기업 간의 결합을 수직적 결합이라 한다(이종원, 2003, 16).

24) 미국 정부는 규제보다는 경쟁을 통한 시장조정이 올바르다고 판단하였으나 시장실패로 인해 조만간 경쟁자가 등장할 가능성이 매우 낮다고 보았기 때문에 규제를 채택하였다(김희수 외, 2006, 136).

그 의미가 달라질 수 있다. 현재 국내의 시장상황으로 보았을 때 프로그램 접근규칙(PAR)은 공정경쟁을 위한 정책이라기 보다는 '매체균형발전'을 위한 정책에 가깝다<sup>25)</sup>.

본격적인 지상파 디지털 전환을 앞두고 지상파 재송신 문제는 다시 화두가 될 전망이다. 이것에 대한 타당한 정책을 마련하기 위해서는 우선 경제적 목적과 사회적 목적을 분간할 필요가 있다. 경제적 목적의 경우 특정 사업자에게만 유리하지 않는 정책이 필요할 것이다. 사회적인 목적으로 정책을 마련할 경우 시장 질서의 혼란을 최소화하는 범위에서 국민의 복지를 위한 선택을 하여야 할 것이다.

### 제3절 방송 디지털전환 홍보

#### 1. 미국

##### (1) 홍보 추진기구

미국은 FCC, NAB 등 정책기관 및 방송사, 가전사, 관련 연합체들이 다각적으로 디지털 전환에 대한 홍보를 위해 노력을 기하고 있다. 주요 홍보 방향은 디지털 전환 홍보와 쿠폰 프로그램으로 이원화되어 있다. 특히 FCC, NAB 등 정책기관 및 방송사의 경우, 그 홍보 목적을 '연방정부에 의해 아날로그에서 디지털방송으로 의무 전환되는 2009년 2월 17일 정보의 부족으로 준비가 되지 못하는 소비자가 없도록 하는 것'에 두고 있다. 또 하나는 NTIA는 현재 아날로그방송 종료에 따른 컨버터박스 쿠폰 프로그램을 진행하고 있으며, 홍보목적은 '아날로그TV 세트를 통해 지상파방송 만을 수신하는 미국 거주자에게 디지털 전환과 컨버터박스 쿠폰 프로그램에 대해 알리는 것'이다.

주요 홍보 기관별로 살펴보면, 다음과 같다.

##### 가. FCC(Federal Communications Commission)

FCC는 아날로그 방송종료 및 디지털전환, 시청자 지원 등에 대한 사항을 미디어국(Media Bureau)에서 전담하여 추진하고 있다. FCC의 디지털 전환 대국민 홍보는

<sup>25)</sup> 황근(2008)은 국내방송시장에서 '공정경쟁'은 부재했고, 오로지 '공생경쟁', 즉 '매체간 균형발전'이라는 목표가 우선시 됨을 지적한 바 있다.

NTIA(National Telecommunications and Information Administration)가 추진하고 있는 홍보방법과 유사하나 홍보단계를 세단계로 나눠 추진하고 있다. 시작단계(2008년 2월~4월)는 디지털 전환에 대한 기본적인 정보 및 인지도 확산을 목적으로 하고 있다. 실행단계(2008년 5월~10월)는 구체적으로 TV의 선택방법, 안테나의 필요여부 등을 홍보한다. 긴급단계(2008년 11월~2009년 2월)는 보다 직접적으로 "별도의 준비를 하지 않을 경우 TV시청이 불가능할 수 있다"고 알린다.

아날로그 신호 중단에 대해서는 주 정부 차원에서 정책 홍보가 이루어지고, 스포츠 광고, 지역뉴스, 시사프로그램, 아날로그 TV 수상기 경고문 부착 등 FCC는 다양한 홍보 방법을 동원하고 있다.

구체적으로 FCC는 크게 세 가지 차원에서 디지털TV 홍보 지원 사업을 추진하고 있다. 미디어, 인터넷, 발간물을 이용하여 디지털TV에 대한 정보를 제공하고 있는데, 이러한 정보의 원활한 확산을 위해 포럼, 공공 이벤트, 커뮤니티 교육 프로그램을 동시에 운영하여 이용자들의 디지털TV 전환을 위한 준비를 독려하고 있다. 또한 FCC는 최대한 많은 사람들이 디지털TV에 대한 정보를 접하고 배울 수 있도록 방송사와 관련 방송 산업 협회들과도 다각적인 노력을 기울였다.

<표 2-26> FCC의 주요 홍보 업무

구 분		내 용
전담기관		FCC(Federal Communications Commission)
세부사항	주요업무내용	아날로그 신호 중단에 대한 주 정부 정책 홍보
	홍보방법	스포츠광고, 지역뉴스, 시사프로그램, 아날로그 TV 수상기에 경고문 부착 홍보 및 디지털전환 관련 사이트 운영
	교육사항	교육예산 한도액 500만 달러
	관련사이트	<a href="http://www.fcc.gov">www.fcc.gov</a> , <a href="http://www.dtv.gov">www.dtv.gov</a> 등
관련예산(2008년)		150만 달러(약 18억원)

2008년 3월 FCC는 디지털TV 전환에 대한 보다 적극적이고 강제적인 홍보 정책을 펴기 시작했다. FCC는 홍보와 교육효과를 극대화하기 위해서 취한 조치로 지상파 방송사들과 케이블TV 운영자들, 그리고 기타 방송사업자들에게 디지털 전환에 대한 교육, 홍보 캠페인을 의무적으로 시행하게끔 하는 규정을 의결했다. 다시 말하면 FCC는 방송사들에게 언제 디지털 전환이 이루어지고 디지털방송을 보기 위한 행동26)을 취하지 않으면 더 이상 TV를 시청할 수 없으며, 쿠폰 지급을 비롯한 각종

혜택을 어디서 받을 수 있는지 등에 대한 교육, 홍보활동을 방송광고나 자막 등의 형식을 빌려 의무적으로 펼치도록 하였다. 이에 방송사들의 반발이 있었고, 타협을 제시해 방송사들은 세 가지 옵션 중 하나를 선택하면 되게 되었다. 즉, 디지털 전환에 관한 광고나 자막 방송을 시작하되 2009년 2월 17일까지 점차적으로 그 빈도는 높여가는 방법, 또는 NAB(National Association of Broadcasters)가 주관하는 공익광고, 디지털 전환과 관련한 정보 프로그램 또는 경고방송 스케줄을 따라 주기적으로 이들을 방송에 노출시키는 방법, 그리고 비상업방송국에 한해서 아침 6시부터 자정까지 다양한 방송 시간대에 하루에 최소 60초 이상, 한달에 적어도 7분 30초 이상 방송하는 방법이다. 마지막 옵션의 경우는 5월 1일에 규정 시간이 두 배가 되고 11월에는 또 증가하게 된다.

이러한 FCC의 강제 규정은 2009년 3월이면 만료될 것이며, 각 옵션을 취하는 방송사들에게 옵션의 이행 결과를 반드시 보고하도록 되어 있어, 누가 무슨 내용을 어떻게 내보내고 있는지 감독할 수 있도록 하였다. 또한 이 규정은 작은 도시에서 방송하는 영세 사업자에게는 적용되지 않지만 디지털 전환에 대한 내용을 가능한 내보내도록 권유하였다(이양환, 2008). 이처럼 FCC의 디지털전환 홍보 정책은 디지털 전환 종료일이 얼마 남지 않음에 따라 그 강도를 더 높여가고 있다.

## 나. NTIA(National Telecommunications and Information Administration)

NTIA(National Telecommunications and Information Administration)은 통상부 산하기관의 하나로, 연방정부와 함께 국제간 통신과 정보기술에 관한 사항을 통괄한다. 주로 통신정보 관련 사안들에 관한 연구 및 문제를 해결하는데, 최근 이 임무의 주요 임무로 부상한 것이 디지털TV 전환에 대한 소비자 교육 및 기타 홍보이다.

NTIA의 장관 Gutierrez는 “아날로그에서 디지털TV로의 전환은 역사적인 변화로 미국 소비자들에게 상당한 이익을 가져올 것이다”라고 말했다. 따라서 NTIA가 “계획하고 있는 쿠폰 프로그램은 디지털TV 전환을 수월하게 해 줄 것이다. 전환은 소비자의 선택권을 확대시킬 뿐 아니라 디지털 전환이 새로 등장한 무선 서비스를 제공하는데 방송전과를 보다 효율적으로 이용할 수 있도록 해주며 모든 미국인들에게 보다 공공 안전을 위한 서비스를 많이 제공해 줄 수 있을 것이다”라고 천명하며,

---

26) 디지털TV 방송을 볼 수 있는 방법은 세 가지가 있다. 즉, 새 디지털TV를 구입하는 방법, 아날로그 TV가 디지털TV 방송 시그널을 수신할 수 있도록 하는 셋톱박스를 구입하는 방법, 그리고 나머지 하나는 케이블이나 위성을 비롯한 TV서비스에 가입하는 방법이 그것이다.

디지털 전환의 필요성을 강조하였다(NTIA, 2007).

NTIA는 이처럼 디지털TV 전환에 대한 소비자 교육 외에도 방송국, 전자제품 소매점, 제조업체, 소비자 단체 등과 파트너십을 형성하여, 쿠폰 프로그램의 필요성을 어필하고 동참하도록 독려했다. 그리고 이 업무를 담당하고 있는 부서는 NTIA의 '통신과 정보 어플리케이션 부서'로 디지털TV 컨버터 박스 쿠폰 프로그램 외에도 PTFP, 공공안전상호운영커뮤니케이션 증서 프로그램, 저출력TV와 트랜스레이터 지원 프로그램을 관리하고 있다.

<표 2-27> NTIA의 주요 홍보 업무

구 분		내 용
전담기관		NTIA(National Telecommunications and Information Administration)
세부사항	주요업무내용	DtoA 컨버터박스 쿠폰 발행 및 저소득층 지원
	홍보방법	디지털전환 관련 홈페이지 운영 및 시청자 교육 등
	교육사항	시청자 및 판매자(소매상) 교육 및 워크숍 개최
	관련사이트	<a href="http://www.ntia.doc.gov">www.ntia.doc.gov</a> ,
관련예산		주파수경매 수입금으로 펀드 조성(약 190억 달러)

#### 다. CEA(Consumer Electronics Administration)

CEA는 FCC의 디지털TV 전환 가속화 정책을 지지이며, 이는 상당한 소비자 이익을 제공할 것이라는 입장을 취한다. 따라서 디지털TV 전환에 적극적으로 동참하고, 디지털 전환에 대한 시장조사와 소비자교육, 제조업체 기술교육을 시행한다. 뿐만 아니라 아날로그 종료 및 디지털 전환에 대한 홍보와 관련 전자제품 소매업체 안내 및 소매상 교육을 진행하고 있다.

<표 2-28> CEA의 주요 홍보 업무

구 분		내 용
전담기관		CEA(Consumer Electronics Administration)
세부사항	주요업무내용	디지털방송에 대한 홍보와 관련기기에 대한 설명 등
	홍보방법	홍보 홈페이지 운영 및 홍보자료(동영상 등) 배포
	교육사항	소비자 및 제조업체 관계자 교육 등
	관련사이트	<a href="http://www.ce.org">www.ce.org</a> , <a href="http://www.ce.org/hdtv">www.ce.org/hdtv</a> , <a href="http://www.digitaltips.org">www.digitaltips.org</a> ,

## 라. Transition Coalition([www.dtvtransition.org](http://www.dtvtransition.org))

DTV Transition Coalition는 FCC, NTIA, NBA 등 홍보를 추진하는 주요 기관들이 Association for Maximum Service Television (MSTV), Association of Public Television Stations (APTS), Consumer Electronics Association (CEA), Consumer Electronics Retailers Coalition (CERC), Leadership Conference on Civil Rights (LCCR), LG전자, National Association of Broadcasters (NAB), National Cable & Telecommunications Association (NCTA) 이상 170여개의 가전사, 유통사, 협회, 시민단체 및 전문 조사기관을 연합한 기구로서, 상호간 긴밀하게 협력하고 있다. FCC 및 NTIA에서 진행하고 있는 DTV컨버터박스 쿠폰 프로그램에 대한 홍보와 쿠폰신청, 신청자 질의응답을 담당하는 콜센터를 운영하고 있다.<sup>27)</sup> 'DTV Transition Coalition'은 워싱턴에서 매달 첫 번째 화요일에 정례회의를 열고 주요 진행상황 및 협력 사항을 논의하고 있다(최선욱, 2007). 그 외 불특정다수인으로 구성된 시청자들에게 DTV에 대한 홍보를 위하여 브라질어 등 다국어로 정보를 제공하고 있다.

### (2) 디지털 전환 홍보활동 및 소요예산 확보방안

#### 가. FCC

FCC는 2009년 2월 디지털TV 전환에 대비하여 소비자 교육을 위해 다양한 홍보 활동을 제안하고 실행해왔다. 앞서 살펴보았듯이 디지털TV 홍보를 위한 미디어 프로젝트가 세 가지 차원에서 이루어지고 있는데, 보다 자세한 내용은 다음과 같다.

미디어 프로젝트는 방송을 포함한 미디어, 인터넷, 발간물을 이용하여 디지털TV에 대한 정보를 제공하는 것을 일컫는다. FCC는 이러한 정보의 확산을 위해 포럼, 공공 이벤트, 커뮤니티 교육 프로그램을 운영하고 있다. 또한 최대한 많은 사람들이 디지털TV에 대한 정보를 접하고 배울 수 있도록 방송사와 관련 방송 산업 협회들과 노력을 기울이고 있는데, 이러한 노력의 일환으로 PSA(공익광고)를 제작·방송하고, 방송사의 커뮤니티 지원 사업들을 재정적인 원조를 하는 것이다. 또 다른 미디어 프로젝트는 멀티미디어 PSA(공익광고)와 특집기사, 뉴스를 포함하며, 기획기사 제작 및 게재, 위성 라디오와 TV 미디어 투어를 포함한다. 인터넷 프로젝트는 [www.dtv.gov](http://www.dtv.gov)와 같은 디지털TV 웹포털의 확대 운영을 말한다. 이는 이용자와 적극적인 상호작용하는 활동의 하나로 이용자 개인이 보다 자신에게 적합한 정보를

27) 시청자를 위한 콜센터 연락처는 1-888-CALL-FCC(1-888-225-5322) 또는 1-888-DTV-2009(1-888-388-2009)이다.

제공받을 수 있는 맞춤형 서비스라 할 수 있다. 이용자 개인의 거주 지역 관련 디지털TV 정보까지 상세한 가이드북을 해당 웹페이지에서 찾아 볼 수 있다. 또한 FCC는 웹페이지에서 주제별로 디지털TV를 찾아볼 수 있고, 그 출처(outlets)의 확인 역시 용이하도록 하였다. 마지막으로 디지털TV 간행물은 미디어 활동과 이벤트에 참여하여 교육을 받는 이용자들을 대상으로 배포된다. 이벤트는 주로 소비자 중심의 컨퍼런스로, 다양한 프리젠테이션 자료가 제작된다. 매년 AARP "Liffr@50+" 이벤트와 National Council of La Raza 컨퍼런스와 같은 것을 이러한 예로 볼 수 있다. 이러한 이벤트와 컨퍼런스를 계기로 주와 지역 기업체, 교육 기관, 커뮤니티들의 협력관계는 더욱 강화되고, 계획이 확대되며, 지역 수준에서 공동 디지털TV 지원 프로그램이 실행가능하다. 디지털 전환 종료일이 다가옴에 따라 지역 디지털TV 교육 프로그램의 참여와 디지털TV 박람회에 대한 수요가 계속해서 증가하고 있는 상황이다.

멀티미디어 디지털TV 전환 정보 패키지는 정부기관(government), 커뮤니티, 이해관계자들에게 제공되었는데, 이는 FCC가 직접적으로 관련 정보를 제공할 수 없는 지역에서도 디지털TV 전환에 동참할 수 있도록 하기 위해 디지털TV 교육 프로그램을 독립적으로 실행하는 것이다. 또한 혁신적인 어린이용 디지털TV Deputy 프로그램은 아이들에게 디지털TV를 가르치기 위해 확대되었고, 이 프로그램에는 아이들이 그들의 부모와 돌보는 사람들에게 디지털TV 전환에 대한 정보를 전달하도록 장려하는 내용이 담겨있다. 교육자들은 DTV Deputy 프로그램을 확대하기 위해 자료들을 제공받았다. 2008년에는 이처럼 디지털TV 지원뿐만 아니라 스페인어, 중국어, 한글, 베트남어 그리고 그 외 언어들도 포함하여 영어보다 더 많은 언어를 사용하는 사람들, 저소득층과 소수자들에게까지 디지털TV 전환 정보를 제공하고 확산시키기 위한 세부사항들까지 포함하고 있다. 따라서 이처럼 디지털TV 전환 홍보 지원 사업은 그 효율성과 효과를 최대화하기 위해서는 NTIA와 디지털TV 전환과 관련된 기타 정부 기관들과의 공조가 무엇보다 중요하다고 할 수 있다.<sup>28)</sup>

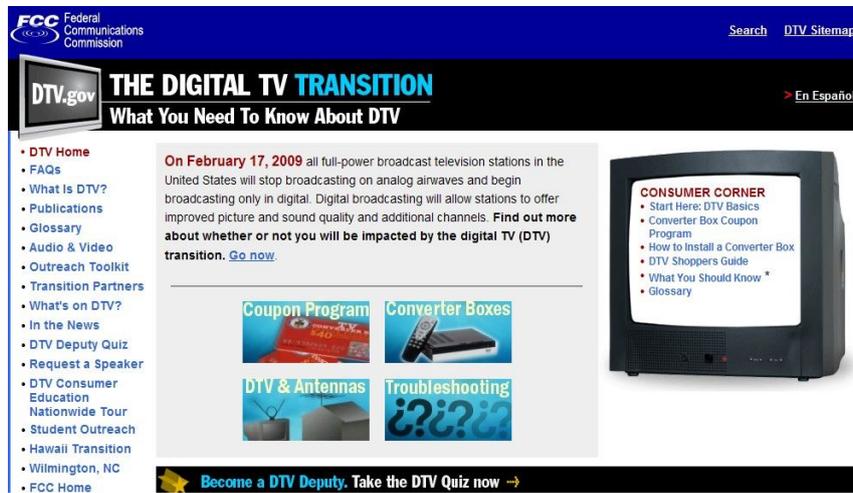
또한 이러한 홍보 지원 사업을 안정되게 수행하기 위해서는 확보된 예산이 있어야 한다. 2008년에는 FCC의 소비자·정부 관련 국에서 디지털TV 전환 홍보지원 사업을 주관하였고, 부서 전체예산 2,703만 달러 가운데 150만 달러를 홍보지원 사업에 투자하였다. 이 비용으로 디지털TV 전환에 대한 자료를 만들어 배포하고, 공익광고를 방송하였으며, 웹사이트를 운영하였다.

2009년 예산안에는 이러한 디지털TV 전환 홍보 지원 사업의 주무부서가 소비자·정부 관련 국에서 미디어국으로 바뀌고, 해당 사업의 예산도 대폭 증대하였다. 미디

28) 이러한 관련 기관, 단체, 사업자간의 공조 없이는 공중들이 혼란없이 아날로그에서 디지털로의 전환이 어렵다.

어국에 배정된 예산 2,893만 달러 가운데 DTV 전환 시청자 교육을 위해 2,000만 달러를 신청하였다. 이는 소비자 중심의 교육 자료를 제작하고 배포하기 위한 것이고, 다양한 뉴미디어를 이용하여 미디어 투어 및 공익 광고를 통해 정보 확산을 위해서이다. 또한 소비자 배심원들을 이벤트와 컨퍼런스에 참여토록하고, 정보를 인터넷을 통해 정보를 널리 확산시키고(차입금을 이용하여 투자하고), 주, 지역, 소수 인종들도 동등한 정보 접근이 가능하도록 하며, 동시에 타깃이 되는 그룹에 직접 수신 메일을 전송하는 등의 홍보 전략을 추진한다.

<그림 2-6> FCC의 DTV 전환 홍보 홈페이지



현재 FCC가 디지털TV 전환 홍보를 위해 별도로 개설하여 운영중인 웹사이트 [www.dtv.gov](http://www.dtv.gov)에서는 정부의 디지털전환 정책, 교육자료, 최근 디지털전환 현황, 관련 뉴스를 꾸준히 업데이트하는 등 디지털 관련 정보를 총망라하여 제공하고 있다.

또한 FCC의 소비자 교육 계획도 공개하고 있으며, 최근 디지털방송 시범사업을 하고 있는 노스캐롤라이나 윌밍턴 지역과 시범사업이 계획중인 하와이 지역에 대한 정보를 별도의 카테고리로 만들어 쉽게 정보에 접근할 수 있도록 하고 있다. 또한 디지털TV 전환에 대한 소비자들의 이해를 돕기 위해 홈페이지 Audio & Video 란에서는 소비자 교육 동영상 및 오디오 자료까지 만들어 영상자료를 제공하고 있다.

뿐만 아니라 소비자 코너(Consumer Corner)를 별도로 만들어 DTV가 무엇이고, DTV 전환이라는 것이 어떤 것이며, 셋톱박스가 필요한 이유, 컨버터 박스 쿠폰 프로그램에 대한 정보, 컨버터 박스 설치 방법 등 안내 지침서를 상세한 설명과 함께 제공하고 있다.

<그림 2-7> DTV 홍보 홈페이지 내 소비자 코너 카테고리



이처럼 디지털TV 전환 홍보 전용 홈페이지 운영함으로써, 관련 정보를 한 곳에서 수집이 용이하게 하였으며, 관련 사이트까지 유기적으로 연결시켜 놓음으로써 이용자들의 편이를 도모하고 있다. 여타 디지털TV 전환과 관련된 사업자, 협회 및 기관들 역시 유사한 웹 포털 사이트를 운영하고 있는데, 계속해서 홍보 추진 기구를 중심으로 살펴본다.

## 나. NTIA

NTIA는 무엇보다도 쿠폰 프로그램의 홍보에 주력하고 있다. 이에 대한 홍보 전략은 인지, 행동 두 단계로 목표를 설정하고 상업광고보다는 미디어 기사 중심의 홍보 및 제작물 배포에 비중을 두고 있다. 쿠폰 프로그램의 목표 공중은 지상파 시청 공중(케이블이나 위성 시청자에 비해 정보 접근성이 약한 공중)으로 고령자, 저소득층, 농어촌 등 산간지역 거주자, 장애인, 인종적 마이너리티로 규정하고 있다.

<그림 2-8> NTIA의 디지털TV 전환 홍보 웹페이지

**Digital Television Transition and Public Safety**

**TV Converter Box Coupon Program: Background and Statistics**

**Background**

- Digital Television Transition and Public Safety Act of 2005 (Title III of the Deficit Reduction Act of 2005, as codified as Public Law 109-171) (Acrobat PDF 78 Kb)
- Final Rule: Digital Television Converter Box Coupon Program
- Final Rule: Waiver for Nursing Home Residents and P.O. Box Households

**TV Converter Box Coupon Statistics**

- Current TV Converter Box Coupon Overall Statistics
- Over-the-Air Household Participation Rates by Designated Market Area (DMA) as of November 1, 2008
- Current TV Converter Box Coupon Statistics by State and ZIP Code
- Current TV Converter Box Coupon Redemption Statistics

**Manufacturer and Retailer Information**

- Authorized Coupon Eligible Converter Boxes (CECB)
- CECB Manufacturer Information
- NTIA-Certified Retailer Information (www.ntiadtv.gov)
- Telephone and On-Line NTIA-Certified Retailers
- Complete list of NTIA-Certified Retailers (MS Excel spreadsheet)

**Click or call for coupons:**  
1-888-388-2009  
1-888-DTV-2009

소비자 교육 프로그램은 두 단계로 인지/교육단계(2007년 9월 ~ 2008년 3월)와 행위/참여단계(2008년 4월 ~ 2009년 3월)로 나누어 실행하고 있다. 방송 미디어 관계자(핵심 메시지 전달 채널)와의 접촉을 높이기 위해 방송국 리포터, 방송국 관리자, 커뮤니티 관계 매니저, 오피니언 리더, 이해단체 집단, 광고주, 네트워크 책임자들과 개별적으로 접촉하고 있으며, 여러 기관 조직에서 수행하고 있는 활동들과 파트너십을 통해 목표 공중들에게 메시지 도달률을 높이고 있다. 이와 함께 공신력 및 영향력 있는 기관들을 신뢰성 있는 조언자로 활용해 캠페인 메시지를 보완, 강화하고 있다. 시민단체 등에 대한 홍보물 배포를 위해 하드 카피와 소프트 카피본, 샘플 보도자료, 뉴스테러 문서, 브로슈어, 그래픽, 정보보고서—를 공통용으로 제작해 배포하고 있다(최선옥, 2008).

쿠폰 프로그램은 미국의 모든 가구가 DtoA 컨버터 구매시(두 개까지 구매가능) 이용할 수 있는 40달러짜리 쿠폰을 두개까지 요구할 수 있도록 한다. 단, 쿠폰을 요구하는 소비자들은 자신이 케이블, 위성 또는 여타 다른 유료 방송 서비스에 가입되어 있지 않다는 것을 스스로 보증한 가구에만 지급된다. 이러한 TV 컨버터 박스 쿠폰 프로그램 역시 홍보를 위해 NTIA는 홈페이지 내에서 TV Converter Box Coupon Program : Background and Statistics라는 별도의 웹페이지를 운영하며, 이 페이지에서는 상세한 디지털TV에 대한 정보를 제공하고 있다.

<그림 2-9> NTIA 홈페이지



NTIA는 디지털 전환 홍보 및 쿠폰 프로그램 지원에 필요한 재정을 회수한 아날로그 주파수 경매 수입금에서 조달하고 있다. 이 수입금은 PTFP(Public

Telecommunications Facilities Program) 기금에서 지원된 것으로 2009년에 종료된다. 최근 몇 년 동안 대부분의 PTFP 기금이 공영방송국의 디지털 전환을 지원하기 하였고, 이제는 디지털 전환이 대부분 완료되어서 기금은 더 이상 필요하지 않게 되었다.

이 기금은 2005 적자감축법(Deficit Reduction Act of 2005)에 근거한 프로그램 중 하나인데, Digital Television Transition and Public Safety Fund는 Call Home and Safe Port Acts 2006, Implementing Recommendations of the 9/11 Commission Act 2007, Consolidated Appropriations Act 2008에 의해 수정되었다. 이 기금은 아날로그 신호 종료로 회수한 주파수 경매를 통해 상계액을 받은 것으로, 이 상계액에서 여러 표준 프로그램의 운영을 위한 재정을 충당하고 있다. 법안에서 회수한 60MHz 주파수는 공공안전을 위해 이용하지 않고 FCC가 이를 경매해서 얻은 수익금으로 다양한 프로그램을 운영하라고 명시하고 있다.

수정법은 통상부의 권한을 빌어 특수 프로그램 중 Commerce 프로그램도 이 기금을 통해 지원할 수 있는 권한을 부여하였다. 2008년 말 경매수입금이 입금되면, 2009년에는 다음의 프로그램에 대한 구체적인 지원금액이 다음과 같이 될 예정이다 (NTIA, 2008).

- DtoA 컨버터 박스 바우처 프로그램 : 47,190만 달러, 정규직원 7명
- 공공안전상호운영커뮤니케이션 증서 : 650만 달러, 정규직원 3명
- 뉴욕 9/11 디지털 전환 : 30만 달러, 정규직원 1명 이하
- 저출력 방송국의 원조: 6,020만 달러, 정규직원 7명
- 국가 경보와 Tsunami 경고 프로그램 : 5,220만 달러, 정규직원 4명
- 확대된 9-1-1 서비스 보조 지원 : 60만 달러, 정규직원 1명

2007년부터 2009년까지 지원 규모를 살펴보면 다음과 같다. [표]에서 보는 바와 같이 DtoA 컨버터 박스 바우처 프로그램의 지원금은 2007년 이후로 꾸준히 증가하고 있다.

<표 2-29> NTIA의 특수 프로그램 지원 규모

(단위 : 천 달러)

프로그램 종류	2007년	2008년	2009년
DtoA 컨버터 박스 바우처 프로그램	89,637	427,077	471,870
공공안전상호운영커뮤니케이션 증서	976,000	11,530	6,536
뉴욕 9/11 디지털 전환	8,146	21,169	290
저출력 방송국의 원조	380	7,911	687
저출력 TV와 트랜스레이터 업그레이드 프로그램	0	1,640	59,541
국가경보프로그램	0	90,112	2,186
국가적 Tsunami 프로그램	0	0	50,000
확대된 9-1-1 서비스 지원	0	42,389	557
필수 방송 서비스 프로그램	0	15,000	0

NTIA는 디지털 전환에 대한 필요성을 공중에게 각인시키기 위한 교육 프로그램을 실행하고 있으며, 실질적으로 디지털 방송을 수신할 수 있도록 재정적 지원을 하는 쿠폰 프로그램도 운영하고 있다. 이런 지원 사업을 운영하기 위해 홈페이지를 개설 운영하고 있으며, 디지털 전환에 대한 공중의 인지도를 향상시키기 위해 디지털 전환 관련 다양한 기관들과 유기적인 네트워크를 형성하고 특히 시민단체에는 다양한 디지털 전환 자료를 발간하여 배포하고 있다.

#### 다. CEA

2007년 CEA는 디지털TV 전환 교육을 위한 다양한 노력들을 시도했는데, 먼저 "DTV 101 : A Consumer's Guide to Digital Television"이라는 9분짜리 교육용 비디오를 제작하였다. 이 영상물은 소비자들에게 디지털 전환을 준비하기 위해서 필요한 것 또는 필요하지 않은 것을 단계별로 설명한다. 이는 방송국과 유료 TV 서비스 제공자, 소비자 그룹 등에게 배포되고, CEA 웹사이트에서도 이용가능하다. 비디오는 스페인 언어도 포함하며, 자막도 나온다. 이 비디오에 따르면, CEA는 최근 디지털 컨버터 박스 Quick Start Guide를 발간했고, 이는 디지털TV 컨버터 박스 설치와 이용 방법에 대한 단계별 설명을 포함하고 있다.

게다가 CEA는 디지털TV 전환이 공중의 인식과 신뢰를 확대하기 위해서 다양한 프로그램을 시행하였다. 디지털TV를 위한 교육적 노력 가운데 소비자와 판매자 교

육을 통해 디지털TV 전환을 촉진시키고자, 다섯 개의 웹사이트를 운영하고 있다.

먼저 CEA의 [digitaltips.org](http://digitaltips.org)는 소비자들에게 디지털TV를 통해 이용할 수 있는 새로운 특징과 옵션 정보를 제공한다. 또한 이 사이트는 상호작용적인 구매 가이드를 포함한다. 이는 소비자들에게 디지털TV를 소개함으로써 가게를 방문하기 전에 기술 문제에 대한 혼돈을 덜어준다.

<그림 2-10> digitaltips 홈페이지



예를 들어 Florence Henderson이라는 배우가 디지털 전환에 관한 홍보와 DtoA컨버터 박스 등 관련 기기의 설치방법들을 설명하는 내용이 홈페이지에 있다.

<그림 2-11> 디지털TV 전환 준비 홍보



둘째, CEA가 운영하는 또 다른 웹사이트는 [AntennaWeb.org](http://AntennaWeb.org)로 거주 지역에서 수신할 수 있는 무료 지상파 디지털TV신호와 필요한 안테나의 유형을 결정하도록 한다. 이 웹사이트에는 매달 10만 명의 방문자가 있는 것으로 기록된다.

셋째, CEA는 [CEknowhow.com](http://CEknowhow.com)이라는 웹사이트를 운영하는데, 이는 온라인 프로그램으로 소매점들이 최근 제품 카테고리에 따라 웹페이지를 구성할 예정이며, 이는

판매 연합체들을 교육하기 위한 것이다. 이 웹사이트는 맞춤형으로, 소매점들에게 허가하고, 그들의 특별 수요에 부합한 프로그램을 맞춘다.

2004년 10월 CEA는 The Connections Guide 웹사이트 [www.CEAconnectionsquide.com](http://www.CEAconnectionsquide.com)를 만들어 상호작용적인 자료로 소비자들을 도울 계획이었다. 이 사이트를 통해 오디오와 비디오 제품을 연결하는 방법에 대한 이해도를 보다 높인다.

마지막으로 CEA는 HDTV에 대한 많은 정보를 포함한 [www.CE.org/hdtv](http://www.CE.org/hdtv)를 운영한다. 따라서 CEA의 많은 교육용 브로셔를 이 사이트에서 다운로드 할 수 있다.

그 외 [blog.ce.org](http://blog.ce.org)가 있는데, 이는 CEA에서는 디지털전환 홍보에 관한 블로그를 만들어 활용하고 있다. 즉, 컨버터박스 쿠폰을 이용하여 DtoA 컨버터 및 디지털 관련 기기를 사용하고 있는 시청자들의 후기 등을 블로그에 게재하여 홍보에 이용하고 있는 것이다.

<그림 2-12> [blog.ce.org](http://blog.ce.org) 웹사이트



CEA는 디지털TV 전환에 관여하고 있는 어느 기관 및 단체, 산업계보다도 디지털 TV에 대한 홍보를 위해 인터넷 웹사이트의 운영을 활발하게 추진하고 있다. 타깃 대상과 정보 이용 목적에 따라 웹사이트를 세분화하여, 정보 접근이 용이하도록 하고 있다는 점을 그 특성으로 들 수 있다. 그리고 최근 홍보 전략의 새로운 흐름이라고 할 수 있는 웹블로그까지 운영하고 있다는 점은 CEA의 한걸음 앞선 인터넷 미디어 홍보 전략을 엿볼 수 있다.

### (3) 디지털 전환 홍보성과(DTV 보급률 등)

2009년 2월 디지털TV 전환 종료를 앞두고, 2008년 FCC는 디지털TV 전환에 대한 소비자 인식이 크게 높지 않은 것으로 나타나자 보다 적극적이고 강제적인 홍보 정

책을 추진하였다. 홍보효과를 극대화하기 위해서 지상파방송사, 관련 산업체에 홍보 캠페인을 의무적으로 시행하게 하는 등 관련 규정을 만드는가 하면, 각종 관련 기관과의 유기적인 네트워킹을 형성하고자 하였다.

FCC는 디지털TV와 디지털 라디오로의 수월한 전환을 목표로 하며, 그 성과는 다음과 같이 공식적으로 표명한 바 있다.

먼저, 소비자들에게 디지털TV 전환에 대한 교육과 정보를 제공하기 위한 홍보지원 캠페인을 실시하였다. 위원회(Commission)는 디지털TV에 대한 교육과 지원 대상을 확대하였다. FCC는 또한 디지털TV 전환 공식문서(Fact Sheets)와 더불어 고문단과 여타 소비자단체의 간행물들을 적어도 5,000여명의 소비자들에게 제공하였고, 정부, 산업체들은 타깃이 되는 단체들에게 배포하였다. 타깃에 되는 그룹에는 노인, 소수자, 영어를 사용하지 않는 사람들, 장애인, 그리고 시골지역과 인종지역에 사는 사람들이 포함된다. 그리고 이벤트와 컨퍼런스를 개최하여 타깃에 되는 그룹들에게 최소 100회 이상의 DTV 프리젠테이션을 하였고, 꾸준히 위원회의 DTV 전환 웹포털 [www.dtv.gov](http://www.dtv.gov)에 디지털TV 전환과 관련된 FCC의 활동과 정책에 대한 최근 정보를 업데이트하고 있다.

둘째 디지털TV와 디지털 라디오의 전환을 이행하는 합법한 도전 정책과 규제를 채택하고, 강화하였다.

이는 디지털TV 전환과 디지털 라디오 전환을 용이토록 하는데, 이를 위해 확인하기 위한 테스트를 시행하였다. 예를 들어 V-Chip과 폐쇄자막(closed captioning)과 같은 장비가 제대로 구축되었는지, 관련 위원회의 규칙을 위반한 사람이 없는지 확인하기 위해서 디지털TV 수신기를 테스트하였고, 그 수를 증가시켰다. NTIA 컨버터 박스 쿠폰 프로그램에서 이들의 참여를 확인하기 위해 최소 300여개의 소매상을 대상으로 시찰을 시행하기도 하였다.

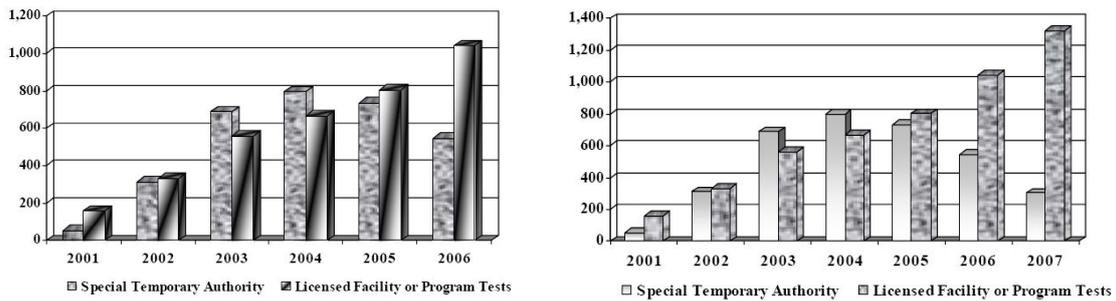
마지막으로 더 넓은 지역으로 디지털 서비스의 구축을 확대하기 위해 캐나다와 멕시코와 동의를 협상하고 이행하고 있다. 캐나다인 또는 멕시코인 대표자들과 만나거나 접촉하여 미국의 디지털TV 전환을 야기한 이슈들을 해결하는 것이 필요하다.

이처럼 적극적인 홍보 정책 이후 실질적으로 디지털TV로의 전환이 어느 정도 이루어졌는지 각 방송국과 소비자들의 준비 실태를 살펴보면 다음과 같다.

2006년 말, 디지털TV 허가를 받은 방송국 1,687개국 가운데 1,586개국이 디지털TV 방송을 내보내고 있으며, 이 중 1,041개국은 디지털 설비 허가를 받았거나 프로그램 테스트 권한을 받았다. 그리고 545개국은 특수 임시 권한(Special Temporary Authority)을 받아 운영 중이다. 2007년 10월 기준으로 2006년과 비교하여 상대적으

로 디지털TV 허가를 받은 방송국이 약간 증가하였는데, 1,706개의 TV 방송국이 디지털TV 구축 허가 및 면허를 받았다. 이는 1,722개의 방송국 중 약 99%에 이르는 방송국이 디지털TV 채널을 할당 받은 것이다. 디지털방송을 하고 있는 전체 1,636개의 방송국 가운데 1,364개의 방송국의 설비 허가 또는 프로그램 테스트 권한을 부여받았고, 272개의 방송국이 특수 또는 실험적 방송을 할 수 있는 디지털TV 권한을 받았다.

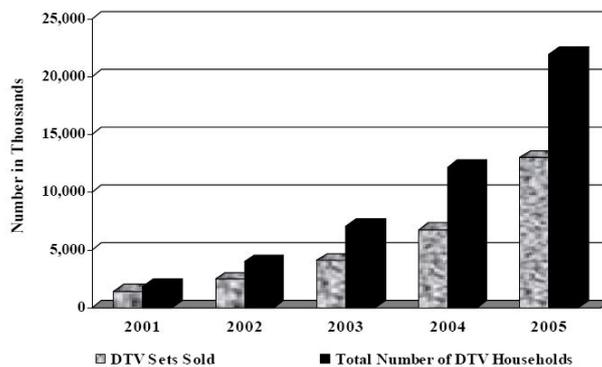
<그림 2-13> 방송허가를 받은 DTV 방송국의 추이



출처 : FCC(2007; 2008).

소비자들에게 팔린 새로운 디지털TV 수상기의 수는 2004년 670만대 팔렸는데, 2005년 1,300만대 팔려 약 94% 증가하였다. 디지털TV 수상기를 가지고 있는 총가구 수는 2004년 1,220만 가구에서 2005년 2,200만 가구로 약 80% 증가하였다.

<그림 2-14> DTV 투자 증가 현황



출처 : FCC(2007)

이상의 성과를 종합하면, FCC는 디지털TV 전환에 대한 소비자 교육을 실시하고, 정보의 확산을 위한 다양한 홍보 지원 캠페인을 시행하였다. 뿐만 아니라 디지털 서비스 구축 지역의 확대를 위해 캐나다와 멕시코와의 동의를 협상하였다. 미디어 시장에 등장한 기술과 서비스에 대해 정책 입안자와 규제자, 연구기관, 산업계와의 대화를 유지하기 위한 노력을 기울였으며, 디지털TV와 디지털라디오의 전환을 용이하게 하기 위해서 법적인 도전 정책과 규제를 채택하고 강화하는 등 FCC 미디어

어국은 정책적 선택과 집중이 이루어졌다.

디지털TV로의 전환이 상당히 진행되어 TV방송국은 거의 99%가 준비된 상태이며, 소비자들도 약 80%의 가구가 디지털TV 수상기를 보유하고 있는 것으로 나타났다.

#### (4) 디지털 전환 홍보 추진 상 문제점 및 시사점

앞서 살펴보았듯이 FCC는 소비자·정부 관련국에서 미디어국으로 디지털 전환 홍보 지원사업을 이관하면서, 이에 대한 예산을 10배 이상 대폭 확대하는 등 2009년 2월 디지털 전환 종료일을 앞두고, 전방위적인 노력을 기울이고 있다. 홍보 지원 사업은 크게 디지털 전환에 대한 소비자들의 인식을 제고하기 위한 교육 프로그램과 디지털방송을 수신할 수 있도록 하는 쿠폰프로그램 두 가지로 나뉘볼 수 있다. 교육 프로그램은 FCC를 중심으로 관련 방송국, 사업체, 유관기관, 시민단체들이 가담하고 있다. 위원회는 미디어, 인터넷, 간행물 등을 통해 정보 제공의 불균형 현상을 없애기 위해 소비자들이 접근가능한 매체를 다양화하였다. 특히 인터넷과 간행물의 경우는 디지털전환 준비를 하고 있는 관련 네트워크들이 유기적으로 연결하여 디지털 전환에 대한 정보를 제공할 수 있는 개별 웹페이지를 개설하고, 각 소매점 또는 시민단체에서는 간행물을 배포하고 있다. 또한 각종 이벤트와 컨퍼런스를 개최한 것은 FCC가 나름대로 직접 찾아가는 홍보 지원 사업을 구상한 것으로 판단된다. 이처럼 전국가적인 디지털TV 전환 홍보 사업이 이루어지고 있지만, 여전히 소비자들에게는 미진한 부분이 남아있다. 즉 소외 계층은 여전히 디지털 전환에서 소외된 소수로 남을 수밖에 없다는 점이다. 예를 들어 디지털 전환에 대한 정보를 더 구체적으로 얻고자 한다면 주로 인터넷상의 홍보 웹사이트를 이용해야 하는데, 이는 이미 정보 접근에서 제한이 생긴다. 즉 인터넷을 소유하고 있는 가정이어야만 이에 대한 추가 정보를 얻을 수 있게 된다. 또한 직접 찾아가는 홍보 사업의 경우 FCC는 주로 사업자를 대상으로 했지만 실제 이러한 이벤트와 서비스가 필요한 대상은 그야말로 문자화된 매체의 접근이 어려운 소비자들이라고 판단된다.

한편, 이러한 위원회의 홍보 사업으로 인해 얻은 가시적인 성과는 디지털 전환에 대한 미국 가정의 인식이 많이 향상되었다는 것이다. 하지만 문제는 이러한 인식의 확대가 아니라 지상파 방송만을 시청하는 아날로그 TV 시청가구가 여전히 10% 정도 남아있다. 즉 이들은 디지털 전환에 대한 인식은 분명히 하고 있지만 직접 행동으로 옮기지 않은 사례로 이들의 행동 변화를 끌어내기가 쉽지 않다는 것이다. 이러한 소극적 소비자들도 포함할 수 있는 홍보 지원 사업이 이루어져야 함을 시사한

다.

두 번째 쿠폰프로그램은 NTIA를 중심으로 PTFP 기금에서 지원을 받아 이루어졌다. 이 프로그램 역시 DtoA컨버터박스를 구매시 쿠폰이 있으면 할인받은 가격으로 거의 무료로 제공받을 수 있다. 이러한 프로그램의 운용과 홍보를 위해서는 특히 이 컨버터박스를 판매하는 소매점과의 원활한 홍보가 이루어져야 한다. 이처럼 FCC와 NTIA, 그 외 방송사, 관련 기관 등 디지털 전환에 있어서 네트워킹된 홍보 시스템이 얼마나 중요한가를 시사한다. 아무리 정부기관의 정책적 의지가 있다하더라도 이처럼 관련 산업 구조가 이를 따라주지 않는다면 결코 이루어질 수 없다. 2008년 초에 FCC가 강제적인 홍보 사업을 요구하기도 하였지만, 그만큼 중요하다는 것의 반증이기도 한다.

아직까지 국내에서는 이러한 홍보 네트워킹이 부족한 것으로 보이며, 시민들의 인지도도 현저히 낮은 상태이다. 미국의 선례에 따라 국내에서도 홍보의 유기적인 네트워크 시스템이 무엇보다 시급하다고 하겠다.

## 2. 영국

### (1) 홍보 추진기구

2005년 홍보 추진 기구, 'Switchco' -이후 'Digital UK'로 이름을 바꿈-가 설립되었다. 이 회사는 2005년 4월 정부의 요청으로 만들어져, 같은 해 9월부터 활동하기 시작했으며, 홍보 업무와 함께 디지털 전환의 기술적 측면에 대한 조정 작업과 정부, 방송사, 소매업자와 가전사간의 연락을 담당한다.

Digital UK는 BBC, ITV, 채널4, Five, S4C와 Teletext 같은 공공서비스 방송사들과 SDN과 National Grid Wireless (Arqiva가 인수)가 공동 소유하고 회사의 재정을 담당한다. Digital UK의 이사회는 이사장은 Barry Cox이고, 대표이사는 David Scott이다. 이사회에는 BBC에서 2명, ITV 1명, 채널 4에서 1명, Five 1명, S4C 1명, SDN 1명, National Grid Wireless 1명, Teletext 1명, 공급 체인 그룹 1명, Intellect UK의 가전 담당 1명이 이사로 참여하고 있다. BBC가 Digital UK의 운영비용 (1천 3백만 파운드)의 56%를 제공하고 있으며, 이에 따라 회의에서 56%의 투표권을 가지고 있다 (NAO, 2007). Digital UK는 BBC의 수신료에서 제공되는 2억 파운드 예산으로 7년 동안 전국과 지역에서 벌이는 캠페인, 헬프 라인 (08546 505050)과 웹사이트 ([www.digitaluk.co.uk](http://www.digitaluk.co.uk))를 통해 공중에게 정보를 제공한다. Digital UK의 직원 구성을 보면, 60여명의 Digital UK 직원들이 런던과 디지털 전환이 일어나는 지역에서 일하고 있다.

Digital UK의 목표는 영국 전역에서 지역별로 2008년부터 2012년까지 디지털 전환을 완료하는 것이다. 이를 위해 지역의 아날로그 텔레비전 송신기 네트워크를 디지털로 전환하는 기술적 과정을 조정하고, 디지털 전환을 준비하기 위해 필요시 명확하고 불편부당한 정보를 제공하여 공중들이 전환을 쉽게 하도록 하는 것이다.

Digital UK는 직접 공중과 커뮤니케이션하는 것 뿐 만 아니라 TV 설비 제작자, 소비자, 설비업자, 디지털 플랫폼 운영자, 스코틀랜드 의회와 웨일즈 의회, 주택 공급업자, 지자체, 소비자 단체와 시민단체와 함께 일한다. Digital UK의 파트너로는 규제기관 Ofcom, 정부부처인 DCMS, BERR와 BBC의 자회사인 DSHS Ltd. 등이 있다 (Digital UK, 2008a).

### (2) 디지털 전환 홍보활동 및 소요예산 확보방안

Digital UK의 운영비용은 1천 3백만 파운드로 BBC, ITV, 채널4, Five, S4C와

Teletext 같은 공공서비스 방송사들과 SDN과 National Grid Wireless (Arqiva가 인수)가 공동으로 부담한다.

디지털 전환 홍보 예산은 BBC의 수신료에서 Digital UK의 홍보비용으로만 정해진 (ring-fenced) 2억 파운드를 사용하며, 초과 발생 시는 Digital UK에서 해결해야 한다. 2억 파운드의 예산은 2005-06년부터 2012-13년 기간 동안 BBC가 최저 1억 2천 7백만 파운드와 최고 3억 8천 4백만 파운드의 예측 시나리오 중 예상한 1억 7천 7백만 파운드와 BBC가 보유하는 임시비 2천 2백만 파운드를 합산한 금액이다 (NAO, 2007). <표 1>은 Digital UK에 대한 자세한 예산 배정을 정리한 것이다 (NAO, 2008).

<표 2-30> Digital UK의 예산 배정

활동	예산 (백만 파운드)
TV, 라디오와 신문 광고	57
다른 소비자 복지 활동과 지원	29
콜 센터와 웹사이트	20
계획과 제작	18
지역 우송	14
상업 지원	12
연구와 추적	8
지역 관리	8
커뮤니케이션 캠페인 예산	166 a
임시비	34 b
전체 c	200

주: a: Digital UK가 제출한 2005-06년부터 2013-14년 기간 동안 전체 예산은 1억 7천 6백 5십만 파운드이다. 하지만 BBC 수신료 중 홍보비용으로만 정해진 예산은 첫째와 마지막 해의 캠페인 비용을 포함하지 않는다.

b. BBC가 통제하는 임시비이다. (문서마다 약간씩 차이가 난다)

c. BBC는 Digital UK의 운영비용으로 추가로 1천 2백만 파운드를 지출할 예정이다.

출처: NAO, 2008, p. 20

### (3) 디지털 전환 홍보성과

Digital UK는 아래와 같은 홍보 관련 목표들을 세웠다 (NAO, 2008).

전환에 대한 소비자의 인지율: 전환 12 개월 전에 각 지역 내 인지율 100% 달성

전환에 소비자 이해: 전환 6 개월 전에 100% 이해

주 세트 전환: 전환 완료 4주 후 전환을 희망하는 사람들의 95% 전환 달성

두 번째 세트 전환: 전환 완료 6 개월 후 전환을 희망하는 가구들의 100% 전환 달성

하지만 이 목표가 달성되지 않더라도 정부의 전환 일정에 따라 모든 공공 서비스 방송들은 아날로그 전송을 중단해야 한다.

Digital UK는 이 목표 달성을 위해 TV, 라디오, 신문 광고 등을 통해 영국민들에게 디지털 전환에 대해 알리고 있다. 2006년 월드컵 기간에 맞추어 전국적으로 BBC와 상업 방송을 통해 '로고를 찾자 (Look for the logo)' 캠페인을 했고, 크리스마스 기간에는 '왜 기다리는가? (Why wait?)' 캠페인 등을 했다 (Digital UK, 2007a). 'Digit AI'이라는 디지털 전환 로봇 캐릭터를 만들어 일반인들에게 다가가려고 노력하고 있으며, Digital UK는 웹사이트를 운영하며, 콜센터도 운영한다.

2008년 Border 지역부터 시작되는 전환 계획에 앞서 2007년 11월 대규모 시범사업으로 Cumbria의 Copeland에서 디지털 전환이 이루어졌다. 이 전환을 위해 Digital UK는 웹사이트, 상담 전화 서비스, 현장 상담 센터를 네 지역에서 운영하며, 지역의 자선단체 등과 함께 각종 지원서비스도 제공했다 (Digital UK, 2007b). Copeland 지역의 커뮤니케이션 프로그램은 직접 커뮤니케이션, 지역 미디어 광고, 화면에 자막 사용, 웹사이트와 콜센터를 통한 소비자 지원으로 이루어졌다 (Digital UK, 2008b).

#### o 직접 커뮤니케이션

모든 가정이 두 장의 Copeland 디지털 전환 관련 전단지-한 장은 전환 일 년 전, 다른 한 장은 전환 3 개월 전-를 받았으며 디지털 전환 한 달 전에 Digital UK로부터 편지를 받았다. 이들은 2005년 5월 Border 지역 전환 관련 전단지와 2006년 8월 Copeland의 조기 전환을 주민들에게 알리는 편지를 받았다. 이들 가정은 2007년 3월에 디지털 전환 지원 계획의 편지를 받았고, 지원 계획 대상 가정들은 추가적으로 많은 관련 서류들을 받았다.

#### o 지역 미디어

옥외 광고- 1년 전부터 옥외 광고를 활용했다. Digital UK는 Copeland의 항구 지역에 '카운트다운 시계'라는 새로운 광고판 설치를 위임했다. 이 광고판은 논쟁을 불러일으켰으나 나중에는 디지털 전환의 상징이 되었다.

신문 광고- 지역 신문인 The Whitehaven News의 구독 지역이 전환 지역과 일치해, 이 신문에 지원 계획과 VCR, 안테나에 대한 조언 등 45개의 광고를 1년 전부터 실었다.

<그림 2-15> 전환 1년 전에 배포된 전단지



출처: Digital UK, 2008b, p. 72

o 화면에 자막 사용

전환 6개월 전부터 화면에 자막을 사용하기 시작했다. 자막의 크기는 10%에서 시작해 15%, 25%로 커졌으며, 빈도도 늘어났다. [표 2-6]은 이 지역에서 이루어진 자막 일정 계획이다.

<표 2-31> 자막 일정 계획

아날로그 채널	BBC Two (10월 17일 종료)	BBC One, ITV1, 채널4 (11월 14일 종료)
6개월 전 5월 8-21일	화면의 10% 하얀 배경에 검은 글자 2주간 1분, 하루에 4-5회	
3개월 전 7월 28일-8월 10일	화면의 10% 하얀 배경에 검은 글자 2주간 1분, 하루 6-7회	
1개월 전 9월 18일부터 10월 1일	화면의 15% 하얀 배경에 검은 글자 2주간 1분, 하루 4-5회	화면의 15% 하얀 배경에 검은 글자 4주에 1분 하루에 4-5회
2주전 10월 2-16일	화면의 15% 검은 배경에 하얀 글자 2주간 2분, 매 시간	
전환 기간 (전반) 10월 17-29일	BBC Two 종료	화면의 15% 하얀 배경에 검은 글자 2주간 1분, 하루에 4-5회
전환 기간 (후반) 10월 30일- 11월 14일		화면의 25% 검은 배경에 하얀 글자 2주간 2분, 매 시간

출처: Digital UK, 2008b, p. 26

o 시청자 지원

시청자 지원을 위해 웹사이트와 전화 상담 서비스 등이 이루어졌다. 웹사이트에 Copeland 특별 페이지 (digitaluk.co.uk/Copeland)가 설치되었다. 기술자에게 직접 연결되는 헬프 라인 번호가 Copeland 주민들을 위한 연락소에 설치되었고, Digital UK의 문서와 광고를 통해 선전되었다. 연락소 직원들은 기구 설치와 재조정에 대한 기술적인 질의를 처리하도록 훈련받았다.

Digital UK는 편지, 전단지 발송, 신문 광고들을 통해 이 지역 디지털 전환 지원 계획의 홍보도 도왔다. 자선 단체와 지역 시민 단체들과 연합하여 공동체 Outreach로 Digital UK 트레일러 설치 등의 이벤트와 디지털 클리닉, 헬프 센터 운영, 학교 방문, 공동체 '도움의 손길' 패키지 배포 등의 활동을 했다.

이런 노력에 힘입어 [표2-7]과 같이 전국과 디지털 전환이 먼저 일어나는 네 지역의 인지도와 이해, 전환율이 2년 사이 높아진 것을 알 수 있다. 전국적으로 89%가 전환에 대해 알고 있으며, 4 지역의 경우 90%가 넘는 인지도를 보여주고 있다.

<표 2-32> 전국 및 전환이 먼저 일어나는 4 지역의 인지도, 이해 및 전환율

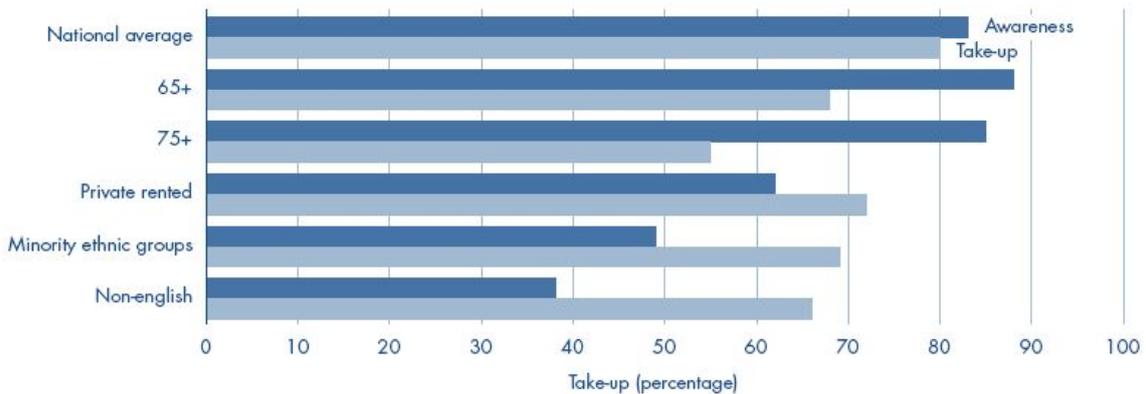
	전환 인지도		전환시 이해		주 세트 전환		전체가구전환	
	2006Q2	2008Q2	2006	2008	2006	2008	2006	2008
전국	66%	89%	64%	68%	74%	83%	37%	57%
Border	82%	98%	76%	82%	69%	82%	39%	58%
West country	77%	98%	75%	83%	71%	82%	32%	53%
Wales	71%	94%	66%	72%	83%	90%	49%	54%
Granada	64%	94%	57%	74%	79%	91%	41%	57%

출처: Ofcom and Digital UK 2006; 2008

**(4) 디지털 전환 홍보 추진상 문제점 및 시사점**

[그림2-11]에 따르면, 노인들의 인지도는 전국 평균을 넘어서고 있다. 하지만 디지털 전환 홍보 추진에도 불구하고 특히 아시아계나 흑인 등 영국내 소수 인종들과 영어를 못 하는 사람들의 경우 인지도는 50%를 넘지 않고 있다. 이들의 디지털 전환에 대한 이해도도 2007년 3분기에 25%와 36%를 각각 기록했다. 또한 개인 주택에 세입자의 경우도 인지도 측면에서 전국 평균에 못 미치고 있다. 우리나라의 경우도 외국인이 백만에 육박하고 있는데 디지털 전환과 관련하여 이들에 대한 배려도 필요한 시점이다.

<그림 2-16> 다양한 집단내 전환 인지도와 전환율



출처: NAO 2008, p. 24

Digital UK의 표본 조사 결과, 콜센터의 직원들이 60%에 달하는 전화 상담에서 부정확한 전환 일정이나 플랫폼 중립적이지 않은 정보 제공 등 잘못된 정보를 제공한 것으로 나타났다. 이에 직원들에 대한 재교육이 실시되고 2007년 8월에 고객서비스 품질 조사 (mystery shopping) 결과 82%가 '아주 우수' 또는 '우수'로 나타났다. Digital UK는 이후에도 지속적으로 한 달에 한 번씩 외부 기관을 통해 콜센터에 대한 고객서비스 품질 조사를 하고 있다 (NAO 2007, p.20).

Copeland 지역의 경우, 디지털 전환 지원 계획의 수혜자의 비율이 예상보다 낮았다. 여기에는 다양한 원인이 있겠지만 돈을 받고 지원하는 부분이 수혜자를 줄이는 것으로 보이며, 사람들에게 40 파운드로 받을 수 있는 혜택을 알릴 필요가 있다.

Digital UK를 통한 3백 7만 전환 거부 가구에 대한 설득이 필요하다. 15%의 전환하지 않은 사람들에게 대한 프로파일을 확보하는 것이 시급한 문제이다. 이들을 대상으로 하는 홍보와 설득 작업이 효과적으로 이루어져야 한다. 수신료를 재원으로 하는 홍보 활동에 대한 세부적인 정보를 받는 공식적인 협정이 제대로 체결되지 않았다는 지적도 있다 (NAO, 2008).

우리나라도 최근에 DTV Korea가 발족했다. 충분한 홍보 예산으로 시청자의 인지도와 이해도에 대한 목표를 가지고 체계적으로 디지털 전환 홍보에 임해야 한다. 또한 조속한 시일 내에 디지털 전환의 최대 수혜자인 가전사의 참여가 요망된다.

### 3. 일본

#### (1) 홍보추진기구

일본은 디지털화에 대한 대응완료를 위해 보다 효과적·효율적 홍보활동을 실시하고자 지상파 디지털 텔레비전 방송의 완전이행까지의 기간을 다음과 같이 4단계로 분류하여 홍보활동을 전개하고 있다. 제1단계는 2006년부터 2008년까지로 지상파 디지털 텔레비전 방송의 수신 방법 홍보에 중점을 두어 홍보 활동을 전개한다. 지상파 아날로그 텔레비전 방송이 지상파 디지털 텔레비전 방송으로 바뀌는 것을 알리는 것에서 디지털로의 이행에 대해 구체적으로 시청자들이 어떻게 대응해야 하는 가라는 지상파 디지털 텔레비전 방송의 수신 방법 홍보에 중점을 두어 홍보 활동을 전개하는 것이 목표다. 이를 위해 구체적으로 널리 전국 국민을 대상으로 텔레비전 스팟, 포스터, 리플렛 등에 의해 지상파 디지털 텔레비전 방송을 시청하기 위해서 「디지털 텔레비전 수신기의 구입」, 또는 「디지털 텔레비전 방송에 대응한 케이블 텔레비전의 가입」의 어느 것을 선택할 필요가 있고 경우에 따라 안테나의 교환이 필요한 것 등을 알기 쉽게 전달하는 것에 중점을 두어 조치를 계속 취하기로 한다. 또, 필요에 따라 특정 지역에 중점을 둔 홍보활동에도 노력한다.

제2단계는 2008년부터 2010년까지로 지상파 디지털 텔레비전 방송의 수신방법의 인지를 높이는 것이 홍보활동의 목표다. 계속해서 지상파 디지털 텔레비전 방송의 수신방법의 주지 홍보에 중점을 둔 조치를 추진하면서 지상파 디지털 텔레비전 방송에 관한 인지도의 상황을 기초로 특정층이나 지역에 중점을 둔 홍보 활동을 실시한다. 구체적으로는 고령자나 기태 사회적 약자, 공청시설 등의 특정 수신 설비 중 디지털 대응이 되어있지 않은 것의 가입자 등, 디지털 개국의 시기에 의해 지상파 디지털 텔레비전 방송에 관한 주지 홍보가 충분하지 않다고 생각되는 지역이나 혼신 등에 의해 특히 수신이 어려운 지역 등에 대해 디지털화의 의의를 자세하게 설명하고 시청자의 의문점을 해소하는 조치와 병행해서 지상파 디지털 텔레비전 방송의 수신방법의 주지 홍보를 중점적으로 실시하는 등 개별 구체적 수신지도의 인지 철저를 도모한다.

제3단계는 2009년부터 2011년까지로 지상파 아날로그 텔레비전 방송의 종료 및 지상파 디지털 텔레비전 방송이행의 철저를 홍보의 목표로 삼는 단계다. 2011년의 완전한 디지털 원년을 위해 모든 관계자가 모든 수단·기회를 활용하여 지상파 아날로그 텔레비전 방송의 완전 종료를 향해 총력을 기울여 홍보활동을 행한다. 구체적으로는 국민 전체를 대상으로 해외 사례도 기초로 하면서 이제까지 실시한 홍보활동

동 중 효과적인 것으로 인정되는 정보 전달 수단을 결합해서 지상파 디지털 텔레비전 방송에 대한 대응을 촉구하고 보다 구체적인 개별 수신지도 등 최종적인 목표인 전 세대의 디지털화 대응 완료를 실현한다.

일본은 정부·지자체·공공단체 등과 더불어 관련업계 및 방송사업자까지 포함한 범 정부적인 디지털전환 지원체계를 구축하고 있다. 또한, 일본은 디지털 전환 지원을 각 지역별로 디지털방송 전환촉진 센터를 설치하여 실시하며 지역행정기관 및 지역 사업자들을 디지털방송 전환촉진 센터의 업무협조를 위한 연락조정회의를 설치하여 추진할 계획이다.

## (2) 디지털 전환 홍보활동 및 소요예산 확보방안

일본 정부는 디지털 전환 홍보활동을 위해 방송사업자의 스팟·프로그램을 통한 홍보, 설명회 개최, 수신자 상담센터설치, 지자체를 통한 홍보활동, 관련단체를 활용한 홍보활동 등을 계획하고 있다. 우선, 방송사업자의 스팟·프로그램에 의한 홍보활동은 방송사업자에 의한 지상파 디지털 방송에의 이행을 촉진하기 위한 스팟 방송이나 「아날로그 방송종료계획안」에서 제시된 조치를 착실하게 실시하도록 방송사업자에 촉구하고 전국 지상파 디지털 방송추진협의회 등에서 방송사업자와 함께 조치의 강화를 검토한다. 디지털 전환에 관한 설명회 개최는 일본총무성이 주축이 되어 디지털 방송추진협회(Dpa), 방송사업자, 케이블 텔레비전 사업자 등과 협력하여 시·동·읍, 공청조합, 일시청자, 가전판매점 등에 대해 설명회를 개최한다. 2008년도에는 총 500회, 5 만 명 이상의 설명회 참여를 목표로 한다. 지역상담 및 상담지원체계의 강화를 위해서는 2008년 가을까지 전국 10개소 정도에 현지 상담을 위한 「텔레비전 수신자 지원센터(가칭)」을 설치하고 2009년도에 설치 개소 및 상담·지원 내용이 확충될 수 있도록 지원센터의 상담능력 강화를 추진한다. 특히, 텔레비전이 일상생활의 일부인 고령자에 대해 디지털 이행에 필요한 기기나 공사에 관해 상세하게 상담에 응하고 조언할 수 있는 체제를 정비하는 데 노력할 계획이다. 지방 공공단체를 통한 홍보 역시 일본총무성이 주축이 되어 실시된다. 이를 위해 이미 2007년 11월에 지방공공단체의 홍보물 등에 디지털 전환에 관한 내용을 게재했으며, 일본총무성의 포스터 및 팸플릿을 통한 홍보도 실시하고 있다. 하지만, 한정된 정부의 예산으로 홍보활동을 전개하는 것에는 한계가 있다는 점에서 디지털 전환을 홍보하기 위한 자원봉사자의 모집이나 지역 이벤트의 기회를 이용한 디지털 전환의 홍보활동 등에 관해 협의의뢰 시에 국가와 지방공공단체의 신속한 협조 및 분담 등이 필요할 전망이다.

소관단체를 활용한 정부차원의 홍보활동은 원칙적으로 공익법인, 독립행정법인 및 특수회사를 비롯하여 모든 정부산하의 산하기관을 대상으로 한다. 일본은 각 부처는 소관단체(업계 단체 외 고령자 단체, 장애인 단체 등의 단체를 포함)에 대해 2008년도 9월에 해당 단체의 참가자에게 아날로그 방송의 종료에 관한 홍보활동을 의뢰했다. 공사업계, 건축물 보수 관리업계, 부동산업계, 가전 유통점 업계 등 디지털 방송의 시청에 관한 공사나 텔레비전을 판매하는 업계 등에 대해서는 일반 시청자나 공청시설 관리자에게 디지털 전환에 관한 정보제공·주의환기를 의뢰하고 있다. 또한, 통상의 업무에서 일반시청자와 접촉하는 기회가 많은 업계에 대해서도 지상파 디지털방송에 관한 포스타의 게시나 리플렛의 거치 등의 방법으로 일반 시청자에 대한 홍보활동을 강화하고 있다.

방송사업자들의 홍보활동은 TV스팟광고와 특집프로그램, 홍보프로그램, 뉴스프로그램, 방송사운영 홈페이지 등의 다양한 수단을 통해 실시되고 있다. 우선, TV스팟광고는 디지털 전환의 홍보활동 실무를 담당하는 Dpa가 제작한 TV광고를 지상파 방송사들이 각각 년 간 1000회 이상 방송한다. 개별 프로그램을 활용해 디지털 지상파 방송의 메리트와 수신방법도 소개하고 있다. 특히, 공영방송인 NHK에서는 디지털방송에 대한 궁금증을 알려주는 “디지털Q” 라는 3분짜리 미니프로그램을 신설해 매주 일요일 오전 06시 50분부터 방송(재방송 매주 금요일 오후 3시 12분)하고 있다. 이외에도 NHK는 특집프로그램, 레귤러프로그램, 홍보프로그램 등의 다양한 프로그램을 활용해 디지털 전환에 대한 홍보를 실시 중이다. 일본 지상파 방송사들의 대다수를 차지하는 민간방송사업자들은 올해부터 매년 5월 한 달 간을 디지털 전환 홍보강화기간으로 정하고 뉴스프로그램과 퀴즈프로그램에서 디지털 지상파 방송을 소개하는 홍보활동을 실시하기로 결정했다.

### **(3) 디지털 전환 홍보성과**

일본 전파법이 규정하고 있는 2011년 7월 24일까지 지상파 아날로그 텔레비전 방송의 종료 및 지상파 디지털 텔레비전 방송으로의 전면 이행을 원활하게 진행하기 위해서는 시청자가 지상파 아날로그 방송의 디지털화에 대한 정책적 의의, 시청자가 얻게 되는 이득, 디지털화의 전체 로드맵과 지상파 디지털 방송의 수신방법 등에 관한 정확한 이해를 통해 전체 시청자가 제한된 기간 내 디지털 텔레비전 방송 수신기를 구입하는 등 디지털 전환에 협조하는 것이 필요하다. 이러한 범정부적 디지털 전환 추진을 위해 일본은 정부, 방송사업자, 가전업체, 가전판매점, 지방공공단체 등의 관계기관이 참여하는 「디지털 방송추진을 위한 행동계획」을 책정하고

「지상파 디지털 방송의 주지·홍보 액션 플랜」 등을 기초로 관련기관들이 유기적인 제휴·협력을 도모한다.

일본총무성이 2008년 2월 일본 전국의 15세 이상 80세 미만의 남녀 7,360명을 대상으로 실시한 「지상파 디지털 텔레비전 방송에 관한 침투도 조사 결과」에 의하면, 시청자들에게 디지털 전환을 알리고 수신기 보급 향상에는 효과가 있었지만, 지상파 아날로그 텔레비전 방송의 종료 시기에 관한 인지도를 높이는 데는 문제점이 있는 것으로 나타났다. 지상파 방송이 디지털로 전환된다는 사실을 알고 있는가하는 디지털 방송 자체에 대한 인지도는 92.2%로 2007년의 90.9%와 비교해 소폭 상승에 그쳤다. 지상파 아날로그 방송이 2011년 종료된다는 사실을 정확히 알고 있는 시청자의 비율 역시 2007년 60.4%에서 2008년 64.7%로 큰 변화가 없었다. 반면, 지상파 디지털 텔레비전 방송 수신기의 보급률은 매년 큰 폭으로 증가하는 추세다. 2006년 15.35에 불과했던 지상파 디지털 텔레비전 방송 수신기의 보급률은 2007년 27.8%, 2008년 43.7%로 대폭 증가한 것으로 조사되었다. 등에 있어서는 일정한 성과를 나타낸 반면, 지상파 아날로그 텔레비전 방송의 종료 시기에 관한 인지도(64.7%)에 대해서는 별다른 효과를 보이지 않고 있는 것으로 나타났다.

결과적으로 이와 같은 정부차원의 노력들은

또한, 이제까지의 홍보활동은 지상파 디지털 텔레비전 방송의 시청 가능 지역이 일정 범위에 한정되어 있는 것을 전제로 하여 선행적 이용자에 의한 수요를 상정한 홍보활동을 실시해 왔으나 앞으로는 디지털 텔레비전 방송에 대한 관심이나 니즈가 보다 다양화 될 수 있다는 점에서 보다 폭 넓은 전체 시청자를 상정한 홍보활동 및 직접수신·케이블 텔레비전을 통한 지상파 시청·공청 수신 등 다종다양한 시청방법 등을 시야에 넣은 세심한 홍보활동을 전개해 가는 것이 필요한 단계로 접어들고 있다.

디지털 전환 관련하여 일본총무성이 전개하고 있는 홍보활동의 구체적 사례는 각종 포스터와 팸플릿을 작성하여 배포하는 홍보활동이 있다. 일본총무성이 제작한 홍보물은 지상파디지털 수신해설서, 아날로그정파 해설서, 아날로그 종료고지 포스터·전단, 장애인용 전단 및 팸플릿, 외국어(영어, 중국어, 한국어) 팸플릿, 관련기관 연락망리스트, 지상파 디지털방송 Q&A, 지상파 디지털방송 준비 가이드, 안테나설치 홍보 전단의 총 9종으로 대부분 2007년 상반기에 제작된 것들이다. 이 가운데 지상파디지털 수신해설서, 아날로그 停波 해설서, 아날로그 종료고지 포스터·전단, 장애인용 전단 및 팸플릿, 외국어(영어, 중국어, 한국어) 팸플릿, 관련기관연락망리스트, 지상파 디지털방송 Q&A의 7종은 함께 배포하고 있으며 주된 비치장소는 지역 자치단체(약2000 개소), 가전판매점, 방송국, 케이블TV, 가전메이커(약 4600개소) 등

이며 현재까지 배포된 부수는 약 600만부다. 한편, 지상파 디지털 방송 준비 가이드는 10개의 지역판으로 145만부가 제작되어 지역의 이벤트 관람객과 방송국, 가전메이커, 지역자치단체 등에 배부되고 있다. 끝으로 안테나설치 홍보 전단은 UHF안테나의 설정 및 확인에 관한 내용을 담은 것으로 약 95만부를 제작하여 가전판매점, 가전메이커, 電氣商業組合 등에서 배포한다.

일본총무성은 각종 포스터와 팜플렛을 작성하여 배포하는 홍보활동과 더불어 각종 홍보매체를 이용한 광고도 실시한다. 수도권 주요 전철 72개역에 아날로그 지상파 방송의 종료를 고지하는 포스터를 2008년 3월에 게재했고, 잡지에는 디지털방송의 수신방법을 알리는 광고를 게재했다. 지역자치단체들이 발행하는 주민소식지에도 적극적으로 디지털 전환과 관련한 광고를 게재하고 있다. 또한, 지상파 디지털 방송의 수신방법을 설명하는 플래시 애니메이션을 제작하여 정부의 홍보 홈페이지에 올리기도 했다. 2005년부터는 아날로그 지상파 방송의 종료를 고지하는 스티커를 대량으로 제작하여 가전판매점 및 수신기에 부착해 오고 있다. 각종 매체를 이용한 홍보활동 이외에는 일본총무성의 지역사무소들이 중심이 되어 지역설명회를 개최하거나 각종 이벤트 개최를 통해 홍보활동을 전개한다.

#### **(4) 디지털 전환 홍보 추진 상의 문제점 및 시사점**

디지털 전환을 위한 일본의 홍보활동은 지상파 디지털 텔레비전 방송의 시청 가능 지역이 일정 범위에 한정되어 있는 것을 전제로 하여 선행적 이용자에 의한 수요를 상정한 홍보활동을 실시해 왔으나 앞으로는 디지털 텔레비전 방송에 대한 관심이나 니즈가 보다 다양화 될 수 있다는 점에서 보다 폭 넓은 전체 시청자를 상정한 홍보활동 및 직접수신·케이블 텔레비전을 통한 지상파 시청·공청 수신 등 다종다양한 시청방법 등을 시야에 넣은 세심한 홍보활동을 전개해 가는 것이 필요한 단계로 접어들고 있다.

하지만 디지털 전환 홍보는 단지 시청자들이 디지털 전환에 대한 인지율을 높이는 것만으로 끝나지 않는다. 디지털 전환에 대한 시청자들의 인지율이 높아질수록 시청자들은 실제 디지털 방송을 시청하는 데 필요한 구체적인 정보를 필요로 한다. 따라서 디지털 전환 홍보활동은 구체적으로 디지털 전환 자체를 알리는 홍보활동과 디지털방송 시청과 관련한 궁금증을 풀어주는 상담활동으로 구분된다. 이를 위해서는 각 가정에서 시청자가 실제 디지털 방송을 시청하기 위해서는 무엇을 어떻게 해야 하는가를 쉽게 알 수 있는 홍보물의 제공과 더불어 실제 자세한 설명을 해 줄 수 있는 상담센터 자체에 대한 홍보 작업이 동시에 수반될 필요성이 있다.

현재, 관련단체와 일본총무성의 홍보활동에도 불구하고 일본의 디지털 전환 인지율은 2007년과 비교해 약 1.3% 증가하는 데 그쳤다. 이러한 인지율 증가폭의 감소는 나머지 약 10%의 사람들에게 향후 디지털 전환을 인지시키는 데 막대한 홍보비용 노력이 따른다는 것을 의미한다. 특히, 고령자와 장애인의 경우 일반적인 TV광고나 인쇄물 등을 통한 홍보만으로는 효과를 기대하기 어렵다. 따라서 이들에 대해서는 접자팜플렛을 제작해 배부한다거나 노인이 자주 이용하는 시설(병원, 노인정 등)을 대상으로 집중적인 홍보활동을 강구할 필요가 있다.

최근 전화를 이용한 신종금융사기가 성행하고 있는 가운데 디지털 전환을 구실로 고령자나 시청자들로부터 불필요한 공사를 시공한 뒤 부당히 요금을 갈취하거나 사기 행각을 전개할 가능성도 높은 만큼 이러한 사기수법에 시청자들이 현혹되지 않도록 홍보활동내용에 이러한 내용을 반드시 포함시키는 것이 중요하다. 또한, 미국처럼 쿠폰을 배부하는 형식으로 사회적 소외계층에 대한 디지털 지원이 실시될 경우, 이를 빌미로 부당한 금전적 이익을 취하려는 전기설비업자도 나타날 수 있으므로 사회적 소외계층에 대한 디지털 지원의 프로세스에 대한 홍보활동도 요구된다.

끝으로 정부와 관련단체, 지역자치단체의 홍보활동만으로는 전 국민의 디지털 전환 인지는 한계가 있다. 홍보활동에는 예산이 소요되며 이러한 예산의 상당수는 국민의 세금이라는 점에서 인지율을 높이기 위해 무한정 예산을 투입할 수는 없다. 디지털 전환의 홍보활동에 시민단체와 자원봉사자들을 육성하여 자율적인 홍보활동이 전개될 수 있도록 함으로써 효율성과 효과를 높이는 방안의 검토가 바람직하다.

#### 4. 국내 사례와 외국 사례의 비교 및 평가

##### (1) 홍보 추진기구 비교

미국은 FCC, NAB 등 정책기관 및 방송사, 가전사, 관련 연합체들이 다각적으로 디지털 전환에 대한 홍보를 위해 노력을 기하고 있다. 주요 홍보 방향은 디지털 전환 홍보와 쿠폰 프로그램으로 이원화되어 있다. 특히 FCC, NAB 등 정책기관 및 방송사의 경우, 그 홍보 목적을 '연방정부에 의해 아날로그에서 디지털방송으로 의무 전환되는 2009년 2월 17일 정보의 부족으로 준비가 되지 못하는 소비자가 없도록 하는 것'에 두고 있다. 또 하나는 NTIA는 현재 아날로그방송 종료에 따른 컨버

터박스 쿠폰 프로그램을 진행하고 있으며, 홍보목적은 '아날로그TV 세트를 통해 지상파방송 만을 수신하는 미국 거주자에게 디지털 전환과 컨버터박스 쿠폰 프로그램에 대해 알리는 것'이다.

관련기관들의 전담기구는 다음과 같다.

- NTIA(National Telecommunications and Information Administration): 연방정부와 국제간의 통신과 정보기술에 관한 사항 총괄
  - 통신정보 관련 사안들에 관한 연구 및 해결
  - 디지털 전환에 대한 소비자 교육 및 기타홍보 업무 진행
  - 회수한 아날로그 주파수를 경매한 수입금으로 펀드 조성·조달 (펀드규모 : 190억 달러)
- CEA(Consumer Electronics Administration): 디지털 전환에 대한 시장조사, 소비자 교육 및 제조업체 기술교육
  - 아날로그 종료 및 디지털 전환에 대한 홍보
  - 관련 전자제품 소매업체 안내 및 소매상 교육
  - 운영 홈페이지
    - ▶ [www.digitaltips.org](http://www.digitaltips.org) : "Florence Henderson" 이라는 배우가 디지털 전환에 관한 홍보와 DtoA컨버터 박스 등 관련 기기의 설치방법 설명
    - ▶ [blog.ce.org](http://blog.ce.org) : CEA에서는 디지털전환 홍보에 관한 블로그를 만들어 홍보에 활용하고 있으며, 컨버터박스 쿠폰을 이용하여 DtoA 컨버터 및 디지털 관련 기기를 사용하고 있는 시청자들의 후기 등을 블로그에 게재하여 홍보
- DTV Transition Coalition는 홍보를 추진하는 주요 기관들이 170여개의 가전사, 유통사, 협회, 시민단체 및 전문 조사기관을 연합한 기구로서, 상호간 긴밀하게 협력하고 있다. FCC 및 NTIA에서 진행하고 있는 DTV컨버터박스 쿠폰 프로그램에 대한 홍보와 쿠폰신청, 신청자 질의응답을 담당하는 콜센터를 운영하고 있다.

영국의 경우는 2005년 홍보 추진 기구, 'Switchco' -이후 'Digital UK'로 이름을 바꿈-가 설립되었다. 이 회사는 2005년 4월 정부의 요청으로 만들어져, 같은 해 9월부터 활동하기 시작했으며, 홍보 업무와 함께 디지털 전환의 기술적 측면에 대한 조정 작업과 정부, 방송사, 소매업자와 가전사간의 연락을 담당한다.

Digital UK의 목표는 영국 전역에서 지역별로 2008년부터 2012년까지 디지털 전환을 완료하는 것이다. 이를 위해 지역의 아날로그 텔레비전 송신기 네트워크를 디지털로

전환하는 기술적 과정을 조정하고, 디지털 전환을 준비하기 위해 필요시 명확하고 불  
편부당한 정보를 제공하여 공중들이 전환을 쉽게 하도록 하는 것이다.

일본은 정부·지자체·공공단체 등과 더불어 관련업계 및 방송사업자까지 포함한 범  
정부적인 디지털전환 지원체계를 구축하고 있다. 일본총무성이 주축이 되어 디지털  
방송추진협회(Dpa), 방송사업자, 케이블 텔레비전 사업자 등과 협력하여 시·동·  
읍, 공청조합, 일시청자, 가전판매점 등에 대해 설명회를 개최한다.또한, 일본은 디  
지탈 전환 지원을 각 지역별로 디지털방송 전환촉진 센터를 설치하여 실시하며 지  
역행정기관 및 지역사업자들을 디지털방송 전환촉진 센터의 업무협조를 위한 연락  
조정회의를 설치하여 추진할 계획이다.

<표 2-33> 미국, 영국 일본의 홍보관련 전담기구

구 분	전담기관
미국	FCC(Federal Communications Commission)
	NTIA(National Telecommunications and Information Administration)
	CEA(Consumer Electronics Administration)
	DTV Transition Coalition
영국	Digital UK (Ofcom)
일본	총무성, DPA

이중에서 민간 추진기구는 다음과 같다.

<표 2-34> 해외 주요국의 디지털전환 민간 추진기구 현황

	추진기구명	구성원	기능
미국	DTV Transition Coalition	방송협회, 케이블 통신협회, 가전업체	마케팅, 홍보, 교육활동 등
영국	Digital UK	공영방송사, 멀티플렉스 사업자 등	홍보사업 및 정보제공 등
일본	D-PA	주요방송사 및 가전업체	홍보 및 시청자 지원 등

## (2) 디지털 전환 홍보활동 및 소요예산 확보방안비교

디지털 전환 홍보활동 및 소요예산 확보방안을 미국의 3단체와 영국, 일본과 비교  
하면 다음과 같다.

-미국

구 분		내 용
전담기관		FCC(Federal Communications Commission)
세부사항	주요홍보내용	아날로그 신호 중단에 대한 주 정부 정책 홍보
	홍보방법	스팟광고, 지역뉴스, 시사프로그램, 아날로그 TV 수상기에 경고문 부착 홍보 및 디지털전환 관련 사이트 운영
	교육사항	교육예산 한도액 500만 달러
	관련사이트	<a href="http://www.fcc.gov">www.fcc.gov</a> , <a href="http://www.dtv.gov">www.dtv.gov</a> 등
관련예산		150만 달러(약 18억원)

전담기관		NTIA(National Telecommunications and Information Administration)
세부사항	주요업무내용	DtoA 컨버터박스 쿠폰 발행 및 저소득층 지원
	홍보방법	디지털전환 관련 홈페이지 운영 및 시청자 교육 등
	교육사항	시청자 및 판매자(소매상) 교육 및 워크샵 개최
	관련사이트	<a href="http://www.ntia.doc.gov">www.ntia.doc.gov</a> ,
관련예산		주파수경매 수입금으로 펀드 조성(약 190억 달러)

전담기관		CEA(Consumer Electronics Administration)
세부사항	주요업무내용	디지털방송에 대한 홍보와 관련기기에 대한 설명 등
	홍보방법	홍보 홈페이지 운영 및 홍보자료(동영상 등) 배포
	교육사항	소비자 및 제조업체 관계자 교육 등
	관련사이트	<a href="http://www.ce.org">www.ce.org</a> , <a href="http://www.ce.org/hdtv">www.ce.org/hdtv</a> , <a href="http://www.digitaltips.org">www.digitaltips.org</a>

-영국

구 분		내 용
홍보방법	마스코트	Digit AI' 로봇 캐릭터를 내세워 TV방송 및 라디오, 신문, 온라인을 통해 디지털 전환 홍보
	TV 광고	20~60초 동안 BBC 및 상업방송의 TV광고를 통해 해당 지역별 디지털 전환일정 등 홍보
	인터넷 광고	Yahoo, eBay 등에 온라인 광고
	라디오 광고	연예인(Matt Lucas)이 'Digit AI'의 목소리 역할을 맡아 디지털 전환 홍보
	웹사이트	<a href="http://www.digitaluk.co.uk">www.digitaluk.co.uk</a> : 전환일정 및 디지털 서비스 채널 정보 제공
	홍보물 배포	600만 가정에 배포 ('07. 5월 300만, 10월 300만)
	콜센터 운영	디지털전환 민원 상담 전화번호 : 0845 6 50 50 50

홍보예산	수신료징수	시청자지원 및 Digital UK 지원은 BBC 수신료로 총당 (연 1,392파운드)
	Digital UK홍보	2억 파운드 (한화 약 3,712억원)
	Digital UK 운영	2500만 파운드 (한화 약 464억원)

- 일본

구 분		내 용
홍보방법	행사	‘디지털 방송의 날’ 행사 - 총무성과 Dpa 공동으로 (12. 1.) 「디지털 방송의 날」 행사 개최 - 매년 디지털전환 차기 행동계획(안)발표 및 승인 등
	홍보캠페인	- 지상지디털체감 전국캐러밴(12월 3일 종료) - 「사랑받아 BSC디지털 2000만!」('06.)→ 「Go BSC디지털 3000만」('07.) - 퀴즈엽서·캠페인 등
	웹사이트	총무성과 DPA는 자체 홈페이지를 통하여 디지털방송 전환일(2011. 7. 24.) 홍보 중
	홍보자료제작·배포	총무성과 DPA는 2007년 4월 디지털TV 방송종료 및 DTV수신방법 등에 관한 홍보책자를 지속적으로 배포 중
	마스코트	홍보용 캐릭터를 활용하여 인터넷 TV등에서 디지털 전환홍보
	홍보대사	유명 연예인 가수 아나운서를 홍보대사로 임명하여 활동 중
	콜센터 운영	Dpa, 총무성 공동으로 콜센터 운영 중
홍보예산	전체비용	공식자료 없음
	커뮤니케이션/운영비용	권역별 지원 사무소 운영 등 400억엔(한화 약 3,240억원)

이중 국가별 홍보예산을 따로 보면 다음과 같다.

<표 2-35> 주요 국가의 홍보추진사항

국 가	주요 홍보추진내용	홍보예산총액	홍보기간
영 국	·디지털 튜너내장 수신기기에 로고부착 ·가전·유통업체 판매인을 통한 홍보 등	2억 파운드	2005~2012(8년)
미 국	·아날로그 방송종료 안내문 부착의무화 ·고연령층, 저소득층 등에 대한 교육실시 등	500만불	2000~2009(10년)
일 본	·아날로그 방송종료 안내문 부착의무화 ·시청자 지원을 위한 지역별 센터 설치 등	2,000억엔	2003~2011(9년)

※ 일본의 예산 2,000억엔은 저소득층 지원사업까지 포함

시장크기에 따라 홍보규모가 달라질 수 있겠지만 예컨대 영국의 경우 Digital UK가 2005년 4월에 설립하여 8개년 커뮤니케이션캠페인을 전개하고 있는데, 비용은 전적으로 BBC가 수신료에서 용도 지정(ring-fenced fund)하여 부담하고 있다. BBC가 자발적으로 Digital UK의 커뮤니케이션전략을 재정면에서 지원하고 있는 것이다(Will the licence fee pay for digital swtichover, 2008). BBC는 수신료 수입 중 총8억파운드(한화 약1조6천억원)를 디지털지원에 사용할 수 있도록 용도목적용을 지정하였으며, 이중 Digital UK가 벌이는 홍보비용에 2억파운드, 자회사인 Digital Swtichover Help Schem사가 6억파운드를 사용하도록 명시하고 있다. BBC의 디지털전환 특별예산 지출은 BBC Trust가 자체 감사하도록 하였으며, 이를 다시 정부독립기구인 NAO에서 이중으로 감시하고 있는 상황이다. 또한 영국은 디지털전환과 관련된 정보공개법(Digital Swtichover (Disclosure of Information) Act 2007)을 2007년에 제정하였으며, 국회를 대신하여 공적 자금의 소비를 감시하고 있는 정부독립기구인 National Audit Office에서 영국의 디지털전환기금사용을 감시하면서 디지털전환이 소비자에게 어떤 혜택을 가져오고 있는지 매년 비용편익분석을 실시하고 있다 (NAO, 2008, p.6). 수신료를 재원으로 공영방송이 주축이 되어 디지털전환을 지원하고 있는만큼 이에 대한 철저한 감시를 통해 소비자 복지가 제대로 이뤄지고 있는지 감시하고 있는 것이다. 또한 Digital UK와 BBC는 긴밀히 협조하여 커뮤니케이션전략의 효과와 도달범위를 모니터링하고 있다.

전반적인 국가별 홍보 및 디지털 TV보급 방안 개요는 다음과 같다.

<표 2-36> 국가별 홍보 및 디지털 TV보급 방안 개요

국가	홍보 및 디지털 TV보급 방안
미국	TV수상기에 아날로그 방송 종료안내문 부착의무화를 규정하고 고연령층, 저소득층, 외국인의 인지도 제고를 위한 교육 실시(500백만불),
영국	Digital UK가 품질 및 기능이 보증된 디지털방송관련 기기에 로고를 부착하고 있으며 가전·유통업체 판매인들을 교육하여 이들이 대리점 등에서 홍보할 수 있도록 유도 - 매분기마다 동향조사(Ofcom & Digital UK)를 통해 디지털 TV 보급률, 인지율 등 시청자 행태를 파악하여 홍보, 시청자 교육 등에 반영홍보(2억 파운드),
일본	D-PA에서 지상파 디지털 튜너 내장로고, 아날로그 TV방송 종료 안내문 부착제도를 운영 중에 있으며 시청자 지원을 위해 지역별로 센터 구축 ('08년까지 10개 센터 구축)

### (3) 디지털 전환 홍보성과(DTV 보급률 등)

미국의 경우 FCC는 먼저, 소비자들에게 디지털TV 전환에 대한 교육과 정보를 제공하기 위한 홍보지원 캠페인을 실시하였다. 위원회(Commission)는 디지털TV에 대한 교육과 지원 대상을 확대하였다. FCC는 또한 디지털TV 전환 공식문서(Fact Sheets)와 더불어 고문단과 여타 소비자단체의 간행물들을 적어도 5,000여명의 소비자들에게 제공하였고, 정부, 산업체들은 타깃이 되는 단체들에게 배포하였다. 타깃이 되는 그룹에는 노인, 소수자, 영어를 사용하지 않는 사람들, 장애인, 그리고 시골 지역과 인종지역에 사는 사람들이 포함된다. 그리고 이벤트와 컨퍼런스를 개최하여 타깃이 되는 그룹들에게 최소 100회 이상의 DTV 프리젠테이션을 하였고, 꾸준히 위원회의 DTV 전환 웹포털 [www.dtv.gov](http://www.dtv.gov)에 디지털TV 전환과 관련된 FCC의 활동과 정책에 대한 최근 정보를 업데이트하고 있다.

둘째 디지털TV와 디지털 라디오의 전환을 이행하는 합법한 도전 정책과 규제를 채택하고, 강화하였다. 이는 디지털TV 전환과 디지털 라디오 전환을 용이토록 하는데, 이를 위해 확인하기 위한 테스트를 시행하였다. 예를 들어 V-Chip과 폐쇄자막(closed captioning)과 같은 장비가 제대로 구축되었는지, 관련 위원회의 규칙을 위반한 사람이 없는지 확인하기 위해서 디지털TV 수신기를 테스트하였고, 그 수를 증가시켰다. NTIA 컨버터 박스 쿠폰 프로그램에서 이들의 참여를 확인하기 위해 최소 300여개의 소매상을 대상으로 시찰을 시행하기도 하였다.

마지막으로 더 넓은 지역으로 디지털 서비스의 구축을 확대하기 위해 캐나다와 멕시코와 동의안을 협상하고 이행하고 있다.

이처럼 적극적인 홍보 정책 이후 실질적으로 디지털TV로의 전환이 어느 정도 이루어졌는지보면 다음과 같다: 2006년 말, 디지털TV 허가를 받은 방송국 1,687개국 가운데 1,586개국이 디지털TV 방송을 내보내고 있으며, 이 중 1,041개국은 디지털 설비 허가를 받았거나 프로그램 테스트 권한을 받았다. 그리고 545개국은 특수 임시 권한(Special Temporary Authority)을 받아 운영 중이다. 2007년 10월 기준으로 2006년과 비교하여 상대적으로 디지털TV 허가를 받은 방송국이 약간 증가하였는데, 1,706개의 TV 방송국이 디지털TV 구축 허가 및 면허를 받았다. 이는 1,722개의 방송국 중 약 99%에 이르는 방송국이 디지털TV 채널을 할당 받은 것이다. 디지털방송을 하고 있는 전체 1,636개의 방송국 가운데 1,364개의 방송국의 설비 허가 또는 프로그램 테스트 권한을 부여받았고, 272개의 방송국이 특수 또는 실험적 방송을 할 수 있는 디지털TV 권한을 받았다. 소비자들도 약 80%의 가구가 디지털TV 수신키를 보유하고 있는 것으로 나타났다.

영국의 경우 디지털 전환을 촉진하기 위해 설립된 Digital UK는 2008년을 기점으로 매 지역의 아날로그 송출이 중단되는 시점 한 달 전부터 한 달 뒤에 있을 아날로그 신호 송출의 완전 중단을 실감할 수 있게 하기 위해 BBC2 신호 송출을 가장 먼저 중지한다는 계획을 가지고 이 화면에는 “디지털 수신기가 없으면, 더 이상 BBC2를 시청할 수 없습니다. 나머지 다른 채널들도 조만간 중단될 예정입니다.”라는 메시지만 송출될 예정이다. 아울러, 기타 채널 화면에는 아날로그 신호 중단 일이 얼마 남았다는 정보를 일정 기간 동안 계속 내보낼 예정이다. 또한 영국은 디지털 전환 관련 교육을 이수받은 가전업체, 유통업체 판매인들에게 “AskDigital”이라는 인증마크를 부여하고 시청자들이 이들을 통해 안내받을 수 있도록 홍보하고 있다. 영국의 경우 시청자 지원을 위해 웹사이트와 전화 상담 서비스 등이 이루어졌다. 웹사이트에 Copeland 특별 페이지 ([digitaluk.co.uk/Copeland](http://digitaluk.co.uk/Copeland))가 설치되었다. 기술자에게 직접 연결되는 헬프 라인 번호가 Copeland 주민들을 위한 연락소에 설치되었고, Digital UK의 문서와 광고를 통해 선전되었다. 연락소 직원들은 기구 설치와 재조정에 대한 기술적인 질의를 처리하도록 훈련받았다. Digital UK는 편지, 전단지 발송, 신문 광고들을 통해 이 지역 디지털 전환 지원 계획의 홍보도 도왔다. 자선 단체와 지역 시민 단체들과 연합하여 공동체 Outreach로 Digital UK 트레일러 설치 등의 이벤트와 디지털 클리닉, 헬프 센터 운영, 학교 방문, 공동체 ‘도움의 손길’ 패키지 배포 등의 활동을 했다. 이런 노력에 힘입어 . 전국적으로 89%가 전환에 대해 알고 있다.

일본의 경우 디지털 전환 관련하여 일본총무성이 전개하고 있는 홍보활동의 구체적인 사례는 각종 포스터와 팜플렛을 작성하여 배포하는 홍보활동이 있다. 일본총무성이 제작한 홍보물은 지상파디지털 수신해설서, 아날로그정파 해설서, 아날로그 종료고지 포스터·전단, 장애인용 전단 및 팜플렛, 외국어(영어, 중국어, 한국어) 팜플렛, 관련기관연락망리스트, 지상파 디지털방송 Q&A, 지상파 디지털방송 준비 가이드, 안테나설치 홍보 전단의 총 9종으로 대부분 2007년 상반기에 제작된 것들이다. 일본총무성이 2008년 2월 일본 전국의 15세 이상 80세 미만의 남녀 7,360명을 대상으로 실시한 「지상파 디지털 텔레비전 방송에 관한 침투도 조사 결과」에 의하면, 시청자들에게 디지털 전환을 알리고 수신기 보급 향상에는 효과가 있었지만, 지상파 아날로그 텔레비전 방송의 종료 시기에 관한 인지도를 높이는 데는 문제점이 있는 것으로 나타났다. 지상파 방송이 디지털로 전환된다는 사실을 알고 있는가하는 디지털 방송 자체에 대한 인지도는 92.2%로 2007년의 90.9%와 비교해 소폭 상승에 그쳤다. 반면, 지상파 디지털 텔레비전 방송 수신기의 보급률은 매년 큰 폭으로 증가하는 추세다. 2006년 15.35에 불과했던 지상파 디지털 텔레비전 방송 수신기의 보

급률은 2007년 27.8%, 2008년 43.7%로 대폭 증가한 것으로 조사되었다.

<표 2-37> 일본, 미국, 영국의 디지털 TV 가구 보급률 추이 및 전망

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
아시아 태평양													
일본	5	6	7	8	12	21	26	34	43	50	59	69	79
미국	24	31	37	42	48	52	61	70	79	88	93	96	99
영국	27	36	40	51	58	67	74	83	86	89	91	95	100

(출처 : Informa, Global Digital TV 7th Edition, 2007)

전반적으로 3나라가 채택한 홍보 전략은 다음과 같은 내용을 중심으로 광범위하게 이루어지고 있다:

- ① TV채널을 통한 홍보: 스포츠광 등 이용 주요 전환 시기에 집중적으로 방송하고, 지역뉴스 나 시사프로그램을 통해 디지털 전환에 대해 보도
- ② 상점에서 안내문이나 홍보지, newsletter 등을 이용 정보제공
- ③ 전환 초기단계에 수신기의 품질에 대한 비교 검사 및 향후 발전에 대한 정보 제공
- ④ TV-Platform의 웹사이트를 통한 홍보

국가별 홍보방안을 세부적으로 비교해 보면 다음과 같다.

<표 2-38> 국가별 홍보방안

구 분	영국	일본	미국
인식/이해/실행 기간	3년	2006년 인식기간 2007년이후 이해촉진기간	-
세부계획	1년차 : 인식촉진기간 2년차 : 이해도모기간 3년차 : 전환실행기간	세부계획 없음	FCC소비자 교육프 로그램
커뮤니케이션 예산규모	2억파운드(7년) 년간 634억원	이해관계자 공동부담	이해관계자 개별진행
TV & 라디오	진행	진행	진행
프레스광고 신문, 옥외광고	전국, 지역별로 진행	'03-04년 집중홍보	진행
웹사이트	정부, Digital UK, 개별방송사 등	총무성, D-PA, ARIB, 전국회의	FCC, NTIA, NAB, 방송사
정부 콜센터	0845 6 50 50 50	0570 07 0101	1-888-225-5322
리플렛	6백만가구에 송부	송부 버전 3	제공중
수신환경 개선정보제공	진행중	진행중	-
유통사 정보제공	진행중	설명회 63회('06년) 100회('07년)	유통사 자체진행

지상파방송의 디지털전환 홍보가 필요한 이유는 무엇보다도 국내에서 이에 대한 전환 인지도가 낮기 때문이다. 국내에서 디지털방송과 관련해서 현재 소비자들의 인식은 아주 부족한 상태라 할 수 있다.

동시방송이 종료되고 디지털방송이 본격적으로 시작되면 아날로그TV 수상기를 가진 시청자가 별도의 셋톱박스를 설치하지 않을 경우 방송을 정상적으로 시청할 수 없게 되는데 따라서 시청자들은 현재의 정책 하에서 아날로그방송이 종료되는 2012년 말까지 디지털TV수상기를 새로 구입하든지, 디지털신호를 수신할 수 있도록 기존의 아날로그TV 수상기에 셋톱박스를 부착하여야 한다. 그러나 상당수의 시청자는 이러한 사실을 모르고 있는 것으로 나타났다. 또한 아직 많은 소비자들은, 모든 평면 브라운관 텔레비전이 전부 HDTV용 디지털 텔레비전은 아니라는 것을 잘 모르고 있으며, 디지털 프로그램을 수신할 수 있는 수상기라 하더라도 레졸루션(resolution)에 따라 디지털 프로그램의 수신에 차이가 있다는 점, 또한 수상기가 HDTV-ready인 경우에도 별도의 셋톱 박스(set-top box)가 필요할 수도 있다는 것 등에 대해서 아직 인식이 부족하다.

2007년말 현재, 국내인지도율은 31.3%(‘07년 TV시청이용행태, (舊)방송위)으로 나타났으며 연도 별 인지도율 역시 완만하게 상승하고 있는 추세이다. : 23%(‘05년) → 26%(‘06년) → 31.3%(‘07년)

연령별로 디지털 전환 인지도율을 보면 10대-11.3%, 20대-28.3%, 30대-41.3%, 40대-38.6%, 50대-28.0%으로 나타나고 있으며 이는 일본, 영국 등 해외 주요 국가와 비교 시, 매우 낮은 수준이라 할 수 있다. 다음의 표는 영국, 일본과 비교한 아날로그 종료인지에 관한 것이다.

<표 2-39> 영국, 일본과의 인지도율 비교(‘07년 기준)

구 분	한 국	영 국	일 본
아날로그 종료인지	31.3%	89%	93.9%

※ 영국 : Switchover Progress Report , Q4 2007 (OFCOM)

※ 일본 : 지상파 디지털 TV 방송 보급률 및 인지도율 조사 결과, '07.3월(총무성)

이처럼 국내에서 디지털 전환에 대한 대국민 인지도가 낮은 이유는 체계적이고 적극적인 홍보가 미흡하였기 때문인 것으로 추정할 수 있으며 반면에 해외국가들은 그간 정부, 방송사 등 민·관이 공동으로 장기간(8~10년)에 걸쳐 다양한 홍보방안을 적극 추진하였다고 볼 수 있다. 예컨대 영국의 Ofcom은 주기적으로 디지털 전

환 보급률·인지율을 조사하고 있으며 아날로그 TV방송 종료 6개월 전부터 종료대상지역에서 TV자막광고를 실시하고 있다.

따라서 국내에서도 디지털정책의 일정부터 디지털방송의 편익, 그리고 시중의 수상기, 수신기 가격, 불만접수까지 모두 제공하여 디지털방송에 대한 인식을 가지게끔 해야 한다. 예컨대 디지털방송 홍보 프로그램을 정규 방송 프로그램으로 편성하는 방안도 검토해 보아야 하고 특히 아날로그 TV에서는 디지털방송 시청이 불가능하다는 내용을 안내하는 안내문 등을 만들어 이를 홍보할 필요가 있다. 이와 관련해서 해외 여러 국가에서 웹상의 전용 포털사이트를 활발히 운영하고 있는 것도 타산지석으로 삼아야 한다.

#### **(4) 디지털 전환 홍보 추진 상 문제점 및 시사점**

2006년 11월 전국 17세 이상 70세미만의 전국의 시청자 2,000명을 대상으로 한 방송위원회 조사에 의하면 디지털TV 보급률은 20.4%로, 디지털TV보급률은 연령이 낮을수록, 소득이 높을수록, 그리고 대도시 지역일수록 높게 나타났다. 특히, 디지털TV 보급률은 소득수준에 민감해 고소득층의 보급률(28.9%)이 저소득층 보급률(14.4%)의 2배로 나타났다. 또한 현재 디지털TV를 보유하지 않은 가구 중 57.6%는 디지털TV 구입 의사를 보였고, 32.9%는 유보의견을, 10.3%는 구입하지 않겠다는 의사를 보였다. 유보의사를 보인 시청자층에 대해서는 디지털 전환과 디지털TV의 장점에 대해 적극적인 홍보가 필요하다.

특히 기존 아날로그 TV로도 디지털 방송을 볼 수 있도록 해주는 장치인 DtoA(Digital to Analog) 컨버터 보급·확산 추진을 위한 홍보가 필요하다. 현재 디지털 TV 가격이 여전히 높아 일반국민들은 디지털 TV구매를 주저하고 있어 디지털 TV 보급률이 낮은 상태이기 때문에 저렴한 DtoA 컨버터를 통해 디지털 방송을 시청할 수 있도록 여건을 조성, 시청자의 부담을 경감하고 디지털 전환을 촉진할 필요가 있다.

DtoA 컨버터 보급의 활성화를 위해서는 양산을 통한 가격하락을 유도하는 것이 중요하다.

현재 우리나라의 DtoA 컨버터 가격은 7~12만원대로 미국보다 고가이며 일본도 조만간 5,000엔(50,000원) 이하의 제품을 시판할 예정이다. 일본은 D-PA에서 사업자에게 일정 기준을 제시하고 5,000엔 이하로 판매토록 권고하고 있다.

국가별 DtoA 컨버터 가격을 비교하면 다음과 같다.

<표 2-40> 주요국가별 DtoA 컨버터 가격비교

국 가	제조사/가격	
한 국	A사	73,990원
	B사	123,000원
미 국	C사	55,000원
	D사	60,000원
일 본	50,000원(판매 예정)	

국내에서도 DtoA 컨버터를 통해 저렴하게 디지털 방송을 시청할 수 있다는 점을 적극 홍보하고 수요를 촉진하여 가격하락을 유도할 필요가 있으며 DtoA 컨버터 품질인증기준 등을 마련, 향후 불량제품 유통 등에 따른 소비자 불편을 사전에 방지해야 할 것이다.

이미 미국 FCC는 DtoA 컨버터 기술규격을 제정하고 동 규격에 적합한 제품에 대해서만 저소득층의 DtoA 컨버터 구매지원 프로그램 참여를 허용하고 있으며 영국은 디지털 셋탑박스를 포함한 디지털 방송수신기기(Digital Receivers)에 대해 품질인증기준을 제정하여 이를 통과한 제품에 검증로고를 부착하고 있다.

한편 디지털TV구입 거부 의사는 고연령층, 군지역, 저소득층일수록 높게 나타났고 이들은 디지털 전환과 관계없이 디지털TV를 구입하지 않겠다는 강한 의견을 표명해, 디지털 전환이 완료되더라도 시청자의 10%정도는 디지털TV를 보유하지 않는다고 보이며, 이들에 대한 지원정책을 지금부터 마련할 필요가 있다.

미국 FCC, 영국 OFCOM, 일본 총무성 등이 대 국민 대상으로 해당 기관 홈페이지를 통해 디지털방송에 대한 정확한 안내를 진행하는 반면 우리나라는 그런점에서 부족하다. 영국은 국민 인지도를 높이기 위해 7년간 우리 돈으로 약 3천7백53억원을 홍보예산으로 집행하고 있으며, 스웨덴의 경우 우리 돈 약 2백77억원을 쓰고 있는 데 이에 비해 지난 2007년 10월 국회에 제출된 디지털전환 특별법안에 첨부된 비용추계서를 보면 디지털전환 홍보비용으로 향후 5년간 44억원을 책정해(기자협회보,2007.10.19) 절대액으로 훨씬 부족한 금액이다. 홍보비용은 홍보의 대상과 방법에 기간 등에 대한 사전계획이 수립되지 않은 상태에서 임의적으로 책정된 예산이기 때문에 국내의 44억원의 예산은 예산현실성이 없어 보이며, 국고 지원방법에 대해서도 재고해볼 필요가 있다.

이런 소비자 인지율부족의 문제를 해결하려면 시장자율을 넘어서어서 디지털 TV 시장 창출 및 기반조성을 위한 전략적 홍보가 절실하게 요구된다.

전략적 홍보방안은 대국민 홍보강화 및 디지털 TV보급·확산방안으로서 다음과 같은 내용이 기본정책의 틀로서 제시되었는 바 전반적으로 이를 시급히 적극적으로 추

진할 필요가 있다.

국내에서 대국민 홍보강화 및 디지털 TV보급·확산을 위한 방안은 다음과 같다.

- 1) 디지털 전환 Boom 조성을 위한 대국민 홍보, 교육 강화
- 2) One-Stop 시청자 지원체계 구축
- 3) 디지털 방송 수신기기 보급·확산 여건 조성
- 4) 다양한 디지털 방송서비스 제공

이 방안은 이제 국내의 지상파방송의 디지털 전환이 2012년 말까지 4년밖에 남아 있지 않은 점을 감안, 디지털 전환에 대한 Boom을 조성하여, 디지털 TV 보급률, 인지율 등을 획기적으로 제고하기 위한 것이다. 단계별로 보면 '09~'10년은 「국민적 Boom 조성」, '11~'12년은 「전 국민의 디지털방송 준비」를 목표로 체계적·단계적으로 홍보를 추진할 예정이다.

단계별로 이를 상세히 보면 다음과 같다.

가. 디지털 전환 Boom 조성을 위한 대국민 홍보, 교육 강화

1. 1단계 : 디지털 전환을 위한 국민적 Boom 조성(인지·이해단계)

이 단계에서는 정부, 방송사, 가전업체, 유통업체 등이 공동으로 다양한 홍보수단을 적극 활용하여, 전국적 Boom을 조성하는 단계이다.

홍보 내용으로서는

아날로그 TV방송 종료사실, 종료시기 등에 대한 인지도를 제고

- 디지털 전환 필요성을 적극 홍보, 국민들의 동참을 유도하고 디지털TV 또는 DtoA 구매 등 다양한 준비방법을 홍보

※ '09년 을 「디지털 전환 활성화를 위한 원년」으로 정하여 홍보추진

2. 2단계 : '12년 차질없는 디지털 전환을 위한 철저한 준비(실행단계)

디지털 전환 마무리 단계이므로 「전 국민의 디지털 준비 완료」를 목표로 모든 관계자가 그간의 홍보수단은 물론 디지털 전환 취약계층에 대한 개별접촉 등 모든 수단·기회를 활용하여 총력 대응

□ 홍보내용

o 인지·이해단계를 통해 제고시킨 인지율을 바탕으로 시청자의 디지털 전환 준비를 적극 유도하는 방향으로 홍보추진

※ 시급성 강조를 위해 아날로그 TV방송 종료 후 디지털 TV 또는 DtoA 컨버터없

이 기존 아날로그 TV로 방송시청이 불가하다는 내용 홍보

- 디지털 TV 또는 DtoA 구매 등 구체적인 준비방안도 같이 홍보하여 시청자들이 디지털 전환에 효과적으로 대비할 수 있도록 유도

□ 홍보매체

○ 인지·이해 단계 시 이용한 홍보수단 중 효과적인 수단 지속 활용

- TV·라디오, 신문·잡지 등의 매체홍보, Opinion Leader들을 통한 홍보, 캠페인 등 이벤트 홍보, 판매인들을 통한 홍보 등을 적극 추진

○ 아날로그 TV방송 종료가 얼마 남지 않았으므로 홍보 효과를 극대화할 수 있는 TV자막광고 및 개별 접촉 등의 수단을 적극 활용

- 아날로그 TV방송 종료 6개월 전부터 오락, 스포츠 등 주요 인기 프로그램을 중심으로 TV 자막광고 실시
- 지자체와 협력, 저소득층, 고연령층, 농·어촌 주민 등 디지털전환 취약계층을 대상으로 전화·방문·우편 등 개별홍보 실시

이러한 목적을 달성하기 위해 관련기관이나 방송사는

첫째, 홍보를 강화(스파트, 캠페인 등 지속적으로 방송)하고, 올바른 디지털TV 방송수신 안내 및, 공동주택 공시청에 디지털TV 수신 설비를 구축하는 요령을 교육한다.

둘째, 방송사, 가전업체와 공동으로 반상회 등을 통해 캠페인을 전개하여 디지털방송의 우수성과 거주 지역별·주택형태별·유형별로 제대로 시청할 수 있는 방법을 적극 홍보한다.

셋째, 올림픽이나 월드컵 등 대형 스포츠 행사는 DTV 구매 흡인요인이므로 정부, 가전사, 방송사가 시청자단체 등과 연결하여 특별 캠페인을 통해 홍보하고 방송사의 스포츠 HD 방송노력에 적극적 지원을 할 필요가 있다.

넷째, 시청자지원단체에서 다양한 차원의 수용자와 관련되는 디지털방송 관련정보에 관한 사이트를 구축하여 지속적으로 시청자들에게 디지털방송에 관해 도움이 될 수 있는 정보를 제공해야 할 것이다. 시청자 지원전담센터 운영은 시청자 지원을 전문적으로 전담 및 추진할 수 있는 센터를 디지털전환 지원기관 내에 구성하여 디지털 전환과정에 따른 지원필요사항에 대해 맞춤형 지원서비스를 제공하고 통일된 Q&A 자료를 제작하여 방송통신위, 전파진흥협회 등 관련기관에 배포, 일관된 시청자 지원이 이루어질 수 있도록 유도해야 할 것이다. 또한 TV 수신설비 개선과 관

련, 자가진단 및 개선방안, 공시청 안테나 설비업체와의 연결 등 기술적인 분야에 대한 상담역할을 수행하고 전국에서 접수되는 전문적·기술적 문의사항에 대해 총괄적으로 대응할 수 있게 한다.

만약 그 것이 힘들 경우는 유관기관과 방송사 등의 협조를 통해 이를 구현해야 할 것이다. 여기서는 모든 시청자가 언제 정확히 자신들의 TV가 완전 디지털화 되는가, 그리고 새로운 디지털 신호를 수신하기 위해 무엇을 해야 하는가를 명확히 이해할 수 있도록 하는 것을 기본 책무로 하여야 할 것이다. 예를 들면, 일반 국민들에게 디지털 전환을 확실히 이해할 수 있도록 커뮤니케이션 캠페인을 주도하는 일, TV 제조업자, 소매점, 안테나 설치 업체, 디지털 플랫폼 운영업체 및 소비자단체들을 연계하여 디지털 전환 프로그램이 적절하게 이해되도록 하는 역할을 해야 하며 시청자 위원단을 구성하여 바람직한 전환을 만드는데 참여하는 역할까지 생각할 수 있다.

아울러서 지역별 시청자 지원센터를 구축하고 운영해야 한다.

즉 지역별 협의회 내에 시청자 지원센터를 구축·운영하여 디지털수상기 및 컨버터 설치시 지원하며 전파장애 조사 및 해결, TV수신장애 조사 및 해결 등 대국민 전파민원 해소를 위한 서비스 조직을 만든다. 이 조직은 농·어촌 등 디지털 전환 취약지역을 순회 방문하여 홍보 및 시청자 지원을 하며 지역 방송사, 가전업체, TV 수신설비 설치업체는 물론 중앙의 지원전담센터와 긴밀히 연계하여 시청자의 요구사항에 효과적으로 대응해야 한다.

또한 지역주민과의 접점이 되는 시·군·구 단위의 동사무소 등을 통해 시청자 지원지역을 전국으로 확대·추진한다. 이때 동사무소는 단순한 안내·상담을 직접 수행하는 한편, TV방송 수신설비 진단·개선 등 전문적 사항은 시청자 지원센터에 문의토록 연계하는 방안을 갖는다.

대상별 홍보방법으로서는 다음과 같이 생각할 수 있다.

#### (1) 대 시청자 홍보

일반 국민들을 대상으로 광고효과가 높고 영향력이 큰 홍보매체를 동시에 활용(Media Mix)하여 인지도, 보급률을 획기적으로 제고함. 이를 위해

(대중매체 활용) TV·라디오 광고, 신문·잡지, 전광판 등 많은 사람들이 이용하는 대중매체를 주기적으로 활용, 인지도를 제고

- 제조업체, 유통업체의 디지털 TV관련 광고에 디지털 전환 관련자막을 삽입하는 등 동시 광고 추진
- (인터넷을 통한 홍보) 디지털 전환 홈페이지([www.dtv.go.kr](http://www.dtv.go.kr))를 중심으로 관련 기

관 웹사이트와 전략적으로 연계, 홍보효과 극대화

- 통일된 디지털 홍보문안을 마련하여 유명 포털사이트, 방송사·가전업체, 각 정부 홈페이지에 동시 홍보

(Opinion Leader들을 통한 여론형성) 사회저명인사의 기고·칼럼게재, 다큐멘터리 제작·방영 등을 통해 국민들의 디지털 전환 설득·유도

(이벤트 홍보 추진) '09년을 「디지털 전환 추진 원년」으로 정해 선포식을 개최하고 유명 연예인을 홍보대사로 위촉하여 다양한 행사를 추진하는 등 국민들의 관심 유도

※ 국제 스포츠행사(2010년 월드컵, 2012년 올림픽) 등 국제적 이벤트를 홍보로 적극 활용 (홍보팜플렛 등 제작·배포) 홍보팜플렛 및 포스터를 제작, 시청자의 접점이 되는 장소에 배포

- 동사무소, 우체국, 가전·유통업체 대리점 등 대민접촉이 많은 장소에 배포하는 방안 추진

(지자체를 통한 홍보) 반상회보와 지자체에서 운영하는 교육과정을 통해 디지털 전환 관련 내용 홍보

(관련 단체와의 공조체계 구축) 노인회, 장애인 협회 등 계층을 대표하는 단체에 디지털 전환관련 사항을 충분히 설명, 동 단체의 적극적 협력을 도출(Partnership Engagement)

(보급률·인지율 조사) 주기적으로 디지털 전환 보급률·인지율조사 등을 실시, 취약계층 등에 대한 홍보전략 수립에 적극 활용

## (2) 대 판매자 홍보

시청자와의 접점이 되는 가전·유통업체 대리점의 판매인들을 대상으로 홍보 관련 교육 실시

- 디지털 전환 홍보내용 및 방법 등을 교육하여 시청자들이 이들을 통해 안내받을 수 있는 환경 조성

※ 전국지사 단위의 판매원 교육담당자를 대상으로 디지털 전환에 대한 전문적·심층적인

교육 추진(하이마트에서는 현재 교육담당자를 대상으로 매월 1박2일 워크샵 개최)

## (3) 대 시설관리자·공사업체 홍보

TV 수신설비 설치 또는 관리업체들을 대상으로 홍보 추진

- 한국정보통신공사협회 등을 대상으로 매년 강습회를 개최, TV 수신설비 필요성, 개선방법 등을 홍보

- 디지털 전환 관련 내용을 Q&A 형식의 책자로 제조, 업체에 배포

한가지 검토해야 할 부분은 2013년부터 기존의 아날로그TV 수상기로는 지상파TV를 수신할 수 없으며 지상파TV를 보려면 튜너를 구입해 장착하든지 디지털TV로 바꿔야 하기 때문에 소비자들의 저항이 예상되는 데 이 저항이 어느 정도가 될 지 조사가 필요하다.

외국사례를 볼 때 고연령층, 장애인을 중심으로 비전환자가 발생될 것으로 예상되며 영국, 일본의 경우, 각각 3%, 2%의 비전환자가 발생한 것으로 추산하여 교육, 홍보, 상담 등 다양하고 체계적인 정책을 추진 중에 있다. 우리의 경우도 디지털 전환에 따른 디지털 TV 구매부담 및 낮은 이해도 등으로 비전환자가 발생될 것이 예상되므로 이에대한 디지털 비전환자에 대한 체계적 지원장구가 요구된다.

디지털 완전 전환을 받아들이지 않겠다는 의견을 가진 사람들의 비율이 전체국민에서 어느 정도 비율이 되고 이들을 모두 디지털 수신 가구로 바꾸는 데 들어갈 비용이 어느 정도 들어갈 지 예측하여야 하고 디지털방송전환을 거부하는 시청자들에게 아날로그 송신이 중단된 상황에 대한 현실감을 일깨워줄 방안을 마련할 필요도 있다. 즉 먼저 비전환자에 대한 조사와 단계별 홍보·교육 등의 대책을 추진해야 한다. 즉 비전환자에 대한 조사를 통해 비전환 사유별로 유형을 구분하고 유형별로 구체적인 맞춤형 프로그램 도출하고 이들을 위한 맞춤형 프로그램을 만들기로 한다.

<표 2-41> 비전환자 분석 및 맞춤형 프로그램(안)

비전환 사유	비전환 강도	맞춤형 프로그램(안)
새로운 디지털 TV에 익숙하지 않음	○	·수신기기 설치지원, 시청자 상담 등 강화
아날로그 TV방송과의 차별성 미흡	◐	·디지털 방송의 우수성, 필요성을 적극 홍보 ·디지털 방송과 관련한 다양한 부가서비스 개발
정책적 불만	●	·디지털 전환 정책의 중요성, 불가피성 홍보 ·DtoA 등 저렴하게 디지털전환 방법 소개

이러한 프로그램으로 비전환자를 집중 설득하여 저렴한 디지털 전환방법을 소개하고 설치지원 및 개별안내 강화해야 할 것이다.

중요한 부분중의 하나는 디지털전환 지원기관을 신속하게 지정·운영하는 일이다. 방송사 중심으로 산업계, 학계, 소비자단체, TV방송 수신설비업체 등으로 구성예정

인 기구(가칭 DTV Korea)를 홍보실행기구로서 지원기관으로 지정하고 홍보를 체계적으로 전담·추진할 수 있도록 해야하며 효과적인 홍보추진을 위해 필요 시, 가전업체, 유통업체 등으로 실무협의회를 구성해야 할 것이다. 아울러서 지역별 홍보추진을 위해 지역별 협의회를 구성·운영하며 이는 중앙전파관리소 산하의 지방전파관리소(7개)를 중심으로 지역방송사, 가전업체, 유통업체, TV수신설비 설치 업체 등으로 구성할 수 있을 것이다. 특히 지역별 협의회는 중앙의 디지털 전환지원기관과 연계·협력하여 지역 캠페인 등 지역 고유환경에 적합한 홍보를 적극 추진해야 할 것이다.

아울러서 검토해야 할 것은 아날로그 TV의 효과적 활용 및 폐기이다. 방송의 디지털 전환이 이루어지는 과정에서 향후 폐 아날로그 TV의 증가가 예상된다. 2005년에서 2007년의 경우를 보면 폐 아날로그 TV가 평균 20% 이상이 증가하여 '07년에는 약 58만대에 다다르고 '12년까지 지속적으로 증가할 것으로 보여진다.

<표 2-42> '04~'07년 폐 TV 회수실적

구 분	'04	'05	'06	'07	합 계
폐 TV 회수실적(대)	331,325	357,711	469,114	587,800	1,745,950
증가율	-	8%	31%	25%	-

출처 : 한국 전자산업환경협회

아날로그 TV의 효과적 활용 및 폐기를 위해서는 아날로그 TV처리방법에 대한 안내와 홍보를 적극 추진해야 할 것이다. 이를 위해 시청자 지원센터 문의 시, 상담·안내는 물론 환경부, 지자체 등과 공동으로 홍보책자를 제작·배포하여 홍보를 추진해야 할 것이다.

## 제4절 시청자 지원정책

### 1. 미국

#### (1) 디지털 전환 관련 시청자 지원에 대한 정부의 입장

미국은 '디지털전환'이라는 강제 조항으로부터 미 전환자의 TV 시청권을 보장하기 위해 '06. 2월 DTV 전환 관련 통신법 개정을 통해 DTV 미 전환자의 컨버터 구입 비용 지원체계를 마련하였으며 '97년 통신법 개정을 통해 디지털전환을 완료('06.12.31일까지 전환)할 것을 선포하였으나, 실현가능성이 불투명해지자 기존의 DTV전환 충족조건 삭제 및 컨버터 보급지원책을 추가하여 현재의 완료일('09.2.17일)로 결정하였다.

미국은 아날로그방송을 종료하겠다는 원칙을 85%의 보급률 기준에서 2009년 2월 17일로 아날로그방송 종료일 기준으로 전환하면서 기존 아날로그방송 직접수신 대상 국민 전체를 대상규모를 추정하여 예산을 확보하고 쿠폰 프로그램을 진행할 예정이다. 여기에는 국내와 같이 경제적 소득구분에 따른 저소득층에 대한 고려가 아닌 아날로그 지상파방송을 시청하는 국민들에게 기존 아날로그TV를 통해 시청할 수 있도록 지원하는 권리적 측면이 강하다.

#### (2) 디지털 전환 소외계층 지원 사례

미국의 경우 아날로그 방송종료 및 시청자 지원은 'Digital Television Transition and Public Safty Act 5'(2006.2.8)에 근거를 두고 있다. 이 법에 의거하여 미국 상무성 산하 정보통신청(NTIA)는 'Digital-To-Analogue Convert Box Program Rule(시행 규칙)'을 만들어 2007년 3월 12일에 공개하였다. 이 규칙에 의하면 미국 정부는 공중파만을 시청하는 가구에 아날로그 신호를 디지털로 전환하는 박스를 구매할 수 있는 쿠폰을 지원한다.

이 쿠폰은 케이블 방송이나 위성 방송이 아니라 공중파 방송만을 본다는 것을 스스로 보증한 가정에만 부여된다. 즉, 아날로그 TV수상기를 이용하여 안테나를 통해서 공중파 신호를 수신하는 가정이 자격이 있다. 케이블TV나 위성방송을 수신하는 가구가 이들 유료방송과 연결되지 않은 아날로그 수상기를 보유하고 있더라도 쿠폰을 받을 자격이 없다. 그리고 가구의 소득 수준에 제한을 두지 않았다.

쿠폰의 지급 방법을 보면, 정부가 대상 가구를 파악하여 지급하는 것이 아니라 대

상 가구가 쿠폰을 신청하는 방식을 취하고 있다. 지원 대상 가구가 DtoA 컨버트 구매시 이용할 수 있는 40달러 짜리 쿠폰을 2 장까지 신청할 수 있다. 이 쿠폰은 4가지 방법(웹사이트, 수신자 부담 전화, 팩스 및 우편)을 이용해서 신청할 수 있다. 쿠폰을 수령한 후 90일 내에 사용하여야 한다. 디지털 신호를 아날로그 신호로 변환하는 기능 정도만 내장하고 있는 컨버터 박스를 구입할 때에만 쿠폰을 사용할 수 있다. NTIA는 발급된 쿠폰과 제품과 교환된 쿠폰을 실시간 데이터베이스를 통해 추적할 계획이다. 이 데이터베이스 관련 업무는 민간 기업에게 위탁한다. 미국의 아날로그 종료시점은 2009년 2월 17일인데, 쿠폰 신청은 2008년 1월 1일부터 2009년 3월 31일까지 요청할 수 있다. 쿠폰을 신청하는 방법을 아래 상자에 정리하였다.

<표 2-43> 연방정부에 쿠폰을 신청하는 방법

- 쿠폰 신청 방법
- 온라인 : [www.dtv2009.gov](http://www.dtv2009.gov)
- 전화 : 1-888-388-2009
- 우편 : PO BOX 2000, Portland, OR 97208-2000
- 팩스 : 1-877-388-4632
- ※쿠폰은 일반 소매점에서는 구할 수 없다.
- 첫 쿠폰은 2008년 2월 말부터 3월 초에 신청자에게 우송된다.
- 우송된 쿠폰의 유효기간은 90일이다.
- 가정당 최고 2장의 쿠폰을 신청할 수 있으며, 쿠폰 1매당 셋톱박스 1개 구입시 이용된다.
- 쿠폰은 다른 사람에게 양도될 수 없다.
- 쿠폰 매매는 불법이다.
- 1만5000여 소매점에서 셋톱박스를 판매하게 되며, 가까운 소매점은 <https://www.dtv2009.gov/VendorSearch.aspx> 에서 찾을 수 있다.
- 셋톱박스의 소매 가격은 40~70달러 수준이며, 쿠폰 이용시 40달러를 할인받을 수 있다.
- 쿠폰은 지원금이 소진되지 않을 경우 2009년 3월까지 신청할 수 있다.
- 신청서에 기재할 내용 : (1) 이름 (2) 주소(사서함은 안됨), (3) 쿠폰수(2장내), (4) 아날로그 TV수상기로 안테나를 통해서 수신하고 있음을 확인 (5) 다른 가구원이 쿠폰을 신청하지 않았음을 확인

쿠폰의 지원체계를 보자. 자격있는 가구가 NTIA에 신청(웹사이트, 수신자 부담 전화, 팩스 또는 우편)하면 NTIA가 우체국을 통해서 우편으로 쿠폰을 발송해주고, 이를 받은 가구가 쿠폰을 DtoA 셋답을 파는 가게에 제출하여 대당 40달러를 공제받고 구매할 수 있다.

이 지원에 필요한 재원은 회수한 아날로그 주파수를 경매한 수입으로 조성한 펀드

에서 조달한다. 이 펀드의 이름은 'Digital Television Transition and Public Safety Fund'이고 이 펀드의 규모는 190억 달러이다. NTIA는 쿠폰 사업에 최대 15억달러 까지 지출할수 있는데, 먼저 NTIA는 40달러 쿠폰을 2,225만장 제공할수 있고(소요 금액 : 8억9천만 달러), 만약 이 쿠폰이 모자라면 의회에 요청하여 추가로 1,125만장을 제공할수 있다(소요금액 : 4억5천만 달러). 쿠폰의 발행에 소요되는 최대 예산액은 13억4천만달러이고, 나머지 1억 6천만달러는 이 사업의 수행에 필요한 행정비용이다.

<표 2-44> 쿠폰 프로그램 지출 가능액

단위 : 백만 달러, 백만 장

	쿠폰 비용(쿠폰수)	행정 비용	합 계
사용 가능액	890(22.25)	100	990
추가 사용 가능액 (상하원의 승인시)	450(11.25)	60	510
합 계	1,340(33.50)	160	1,500

미국의 경우 아날로그TV수상기를 디지털TV수상기로 전환을 거부한 자에게 별도의 대책을 세우지 않고 있다. 미국의 경우 전체가구의 85%이상이 유료방송에 가입하고 있는데, 유료방송가입자의 경우에 아날로그TV수상기를 보유한 가구는 지상파 TV가 디지털로 전환되어도 TV시청에 어려움이 일어나지 않는다.

아날로그 TV 수상기를 보유한 케이블TV 가입 가구는 DtoA 셋톱박스가 필요없다. 케이블 회사의 컨버터가 이런 기능을 대행해 주기 때문이다. 케이블 컨버터는 디지털 신호는 물론 아날로그 신호도 함께 제공한다. 연방 통신위원회는 케이블 회사로 하여금 2009년 2월 디지털 방송후 적어도 3년동안 디지털은 물론 아날로그 신호를 모두 송출하도록 하고있다. 그러나 이후에는 디지털 신호를 아날로그 신호로 바꿔주는 컨버터를 케이블 회사로부터 구매 사용해야 한다. 만약 현재 케이블회사의 컨버터 없이 직접 TV와 연결해 방송을 시청할 경우는 아날로그 연결방식을 이용하고 있다는 점이다. 따라서 2012년 후에는 새로 TV를 교체해야 할 수도 있다.

그리고 아날로그 TV 수상기를 보유한 위성방송 가입 가구 역시 DtoA 셋톱박스가 필요하지 않다. 위성방송의 컨버터는 이미 모두 디지털 방식이며 이들 셋톱박스나 DVR 컨버터는 디지털 신호를 아날로그 신호로 변경해준다.

### (3) 시청자 지원정책의 추진성과

NTIA가 2008년 10월 22일에 발표한 자료에 의하면, 1,697만가구가 3,178만 쿠폰을

신청하였다. 미국의 경우 지상파로만 TV를 시청하는 가구는 2,000만 가구를 넘지 않을 것으로 추정되는데, 쿠폰을 신청한 가구는 쿠폰 지급 대상가구의 85%를 넘어서는 수치로 DtoA 셋탑박스의 보급이 원활하게 진행되고 있는 것으로 판단된다. 2006년에 의회는 최대 3,350만 쿠폰의 발행을 허용하였는데, 현재 신청 쿠폰수 기준으로 최대 허용치의 94.9%를 소진하였다.

## 2. 영국

### (1) 디지털 전환 관련 시청자 지원에 대한 정부의 입장

영국 정부는 디지털 전환과 관련 사회복지정책의 일환으로 취약계층을 대상으로 사회 안전망 (safety net)을 제공할 수 있는 지원 계획의 필요성을 인식하고 있다 (DCMS, 2006b). 영국은 정부 조사에 의거 디지털 TV와 셋탑박스를 가지고 있지 않고 이들 기기의 채택에 어려움이 있을 것으로 예상되는 집단을 위해 지원 계획 세웠다. 정부는 디지털 전환 과정에서 나타날 수 있는 디지털 격차를 막기 위해 75세 이상 노인과 장애인 등 취약 계층을 고려하여 지원 계획을 세웠다.

### (2) 디지털 전환 소의계층 지원 사례

2005년 당시 문화부 장관, 테사 조엘 (Tessa Jowell)이 디지털 전환 일정 발표와 함께 취약 계층에 대한 지원을 밝혔다 (DCMS, 2005). 영국 정부는 디지털 전환 지원 계획을 발표하여 수신료를 디지털 전환에 사용하기로 했다. 정부의 관련 연구들은 노인과 장애인들이 디지털 전환 과정에서 잠재적으로 가장 어려움을 겪을 것으로 예상했다. 이에 정부는 이들 집단을 목표로 설치와 사용에 지원을 하기로 정했다. 이를 위해 DTI (통상산업부, 현재 BERR로 바뀜)와 DCMS가 BBC의 자문을 받고 소비자 전문가 그룹과 함께 노인과 장애인의 필요에 부합하는 소비자 기기를 위한 핵심 수신기 필수 사항에 관해 작업했다. 소비자 전문가 그룹은 DCMS와 BBC를 위해 취약 계층에게 제공될 지원 패키지에 관한 견해와 일련의 권고안들을 담은 보고서를 제출한다. 정부는 이중 일부를 채택하여 정책에 반영했다.

BBC는 2007년 수신료 협상을 통해 수신료 수입의 일부를 지정해 노인과 장애인 등 취약 계층 지원에 6억 3백만 파운드(한화 1조 2천 6백억 원 상당)를 사용하게 되었다. 이 금액은 시청자 지원 사업 용도로만 쓰이게 된다. BBC의 자회사인 디지털 전환 지원 계획 (Digital Switchover Help Scheme: DSHS) Ltd.는 수신료를 재원으로 하여 6억 3백만 파운드를 사용하고 있다.

2007년 5월, BBC 칙허장에 따라 BBC Trust와 DCMS 사이의 계획 협정이 체결되었다. 이에 따라 BBC가 디지털 전환 지원 계획을 운영할 BBC의 자회사로 전환 지원 계획을 수행할 DSHS Ltd.를 만들고 지원 대상자에 대한 세부적인 적절성의 판단 기준과 관리 규칙을 만들었다. 이 협정은 2008년 4월 Whitehaven 지역의 전환 계획 이행의 결과를 반영하여 갱신되었다. 또한 디지털 전환 (정보 공개)법 (Digital Switchover (Disclosure of Information) Bill)에 따라 대상자들을 찾아내 지원을 받을 지 연락을 취하게 된다. 이 법에 의해 지원을 받을 대상자를 확보하기 위해 BBC 등에 관련 개인 정보 제공이 가능하게 되었다 (UK Parliament, 2006). 사회복지 관련 공적정보는 노동연금부 (Department for Work and Pensions: DWP)와 북아일랜드 지역을 담당하는 북아일랜드 사회개발부 (Department for Social Development in Northern Ireland: DSDNI)가 제공하며, 전쟁 연금의 경우, 재향군인회 (Veteran Agency), 시각 장애인 정보는 지역 기구 등이 맡게 된다 (DCMS, 2008).

BBC는 자회사인 DSHS Ltd.를 통해 지원 계획이 협정에 따라 집행되는지를 확인해야 한다. 서비스 표준을 포함한 규약을 준비하고 출판하며, 계획이 이 표준에 따라 운영되는지도 확인하게 된다. 영국내 계획의 물리적 이행을 책임질 하청업자를 선정하기 위한 조달 업무를 검토하고 공지한다. 또한 계획을 관리하도록 선정된 하청업자가 돈을 받은 만큼 일을 하는지 확인한다. 디지털 전환 관련 지원계획에서 공영방송 BBC의 역할은 막대하다고 하겠다.

BBC Trust는 BBC 집행위원회가 돈의 가치를 전환 계획의 운영과 관련 달성했는지를 확인하고 보고하도록 지킬 책임이 있다. BBC Trust는 구체적으로 성과의 지표를 결정하고, 이 지표로 계획집행자들의 성과를 어떻게 측정할 지 결정하며, 수신료 납부자의 돈의 가치를 제공하는 방식으로 전환 계획이 운영되는지를 확인해야 한다.

DSHS Ltd.는 계획 운영에 BBC를 대표하는 형식적인 기구인 DSHS 프로젝트 위원회 (Project Board)에 보고한다. 프로젝트 위원회의 4명의 위원과 위원장은 BBC의 집행위원회 (Executive Board of the BBC)에 의해 임명된다. BBC Trust, DCMS, DWP, Digital UK가 각각 한명씩의 임회인을 임명하며, DCMS가 임명한 정부 상무청의 자문역도 참가할 수 있다. 프로젝트 위원회의 임무는 BBC Trust가 정하며, 서비스 표준을 포함한 규약을 준비, 발간하고, 개정해야하며, BBC에게 지원계획을 운영할 하나 이상의 계약자를 선출하는데 자문하며, BBC와 BBC에게 위임 받은 계획 집행자들의 성과를 감시하며, 자금을 제대로 사용하는지 확인해야 한다. 매월마다 프로젝트 위원회는 BBC Trust에 전환 계획의 운영과 운영비용을 보고해야 한다. 또한 정책 조사 그룹 (Policy Review Group)은 전환 계획 관련 정책 사안들을 토론하며, 전환 계획의 변경을 요구할 수 있다. 정책 조사 그룹의 위원은 DCMS, BBC Trust, BBC의 집행위원회,

DWP, Digital UK가 각각 한명씩 임명한다.

BBC의 자회사인 DSHS Ltd.가 디지털 전환 지원 체계를 수행하며 실질적인 업무는 주거 에너지 효율 개선 사업자 eaga plc 가 2013년 초까지 계약을 통해 맡게 되었다. eaga plc는 다시 지역별 공급자를 선정하게 된다. 공급자의 선택에는 핵심 수신기 필 수사항의 원칙들이 반영된다. 이에 따라 2008년 전환을 완료하는 Border 지역의 경우, BskyB가 표준 제공 업체로 선정되었다.

75세 이상 노인, 맹인 또는 부분 실명, 특정 장애인 수당을 받는 경우, 40 파운드만 받고 표준 디지털 방송 기기 제공 및 설치 서비스 등을 받을 수 있다. 이들 대상자는 700만 명 정도로 추산되고 있다. DCMS는 이들 중 대략 4백 5십만 정도가 지원 계획을 이용할 것으로 예상하고 있다 ([표 3-3] 참조). 이들 중 수입 지원, 구직자 수당, 연금 공제 (pension credit)를 받는 경우는 무료로 지원을 받는다. 즉 빈민 가구에는 무료로 정부가 지원하는 것이다. 가구당 1대 지원이 원칙이며, 대상 가구 중 유료 방송을 보는 가구도 추가로 1대의 TV를 위한 지원을 받을 수 있다. 이 지원으로 노인과 장애인은 그들의 필요에 적합하게 설계된 기구와 설치 방문, 필요시 안테나 교체, 후속 지원, 맹인과 부분 시각 장애인을 위한 특별 지원을 제공 받게 된다.

<표 2-45> 지원받을 사람 추정치

적격 집단	최소	중간	최대	잠재적 적격자	채택률 (%) (중간)
75세 이상 가구+연금 공제	1,500,000	1,600,000	1,800,000	1,900,000	85.0%
장애인 가구+ 연금 공제/수입지원/구직자 수당	1,000,000	1,100,000	1,200,000	1,300,000	85.0%
전체 무료 지원 가구	2,400,000	2,700,000	3,000,000	3,200,000	85.0%
75세 이상+ 연금공제 없음	1,000,000	1,100,000	1,200,000	2,200,000	50.2%
장애인 가구+ 연금 공제/수입지원/구직자 수당 없음	800,000	900,000	1,000,000	1,700,000	50.6%
전체 유료 지원 가구	1,800,000	2,000,000	2,200,000	4,000,000	50.4%
전체	4,200,000	4,700,000	5,200,000	7,100,000	65.8%

주: 가구에 대한 정의는 DWP의 수당 단위(benefit unit)를 따름: 부부와 부양 자녀. 비부양 성인은 자신의 권리로 지원을 요청할 수 있어 개별 가구로 처리.

출처: DCMS, 2006c, p. 12.

영국의 디지털 전환 지원계획은 노인과 장애인 등의 TV 시청권 보장에 역점을 두고 있다. 디지털 컨버터 (DtoD)를 제공하며 아날로그 신호 종료 후에도 기존 TV를 통해 실질적인 시청이 가능하도록 한다. 이를 위해 셋탑박스만 주는 것뿐만 아니라 안테나 등의 설치를 통해 실질적인 TV 수신이 가능하도록 하고 있다. 구체적으로 살펴보면 아래와 같다.

- 적절한 설비를 선택할 수 있도록 도움
- 필요에 따라 사용이 쉬운 설비 제공
- 가정에 설치 도움
- 필요시 가능하면 새로운 안테나 설치
- 사용법 상담
- 디지털 TV 레코더나 디지털 TV도 추가 비용을 내고 선택할 수 있음
- 다른 서비스 공급자의 선택에 대한 조언도 받을 수 있음

<표 2-46> Border 지역의 디지털 전환 패키지

선택		기기, 전달과 설치	기기와 전달	시청료 지불 여부
1	Sky digital box and satellite dish	추가 비용 없음	이 선택에서 이용할 수 없음	아니오 (그러나 아래 주 참고)
2	Freeview digital box	최소 27 파운드 추가	추가 비용 없음	아니오
3	Freeview playback digital TV recorder	최소 170 파운드 추가	최소 135 파운드 추가	아니오
4	디지털 내장의 새로운 TV	최소 330 파운드 추가	최소 295 파운드 추가	아니오
5	Freesat digital box and satellite dish	최소 103 파운드 추가	이 선택에서 이용할 수 없음	아니오
6	Top Up TV	직접 설치를 예약해야 함	47 파운드	아니오 (그러나 탈퇴해야 함)

주: 추가 서비스를 원할 경우 시청료 지불을 선택할 수 있음.

출처: DSHS, 2008, p. 22.

디지털 전환 지원계획은 수혜 대상자들에게 정보패키지를 보내 원하는 것을 선택할

수 있도록 하고 있다. 하지만 지역별로 최저 비용으로 공급할 수 있는 표준 제공 (standard offer) 사업자를 선정하는데 2008년 디지털 전환을 완료하는 Border 지역의 경우, BSkyB가 선정되었다. 따라서, 이 지역의 경우, 노인과 저소득층 등 대상자의 경우, 40 파운드 또는 무료로 BSkyB 패키지 (200개 채널)를 볼 수 있으며, Sky+나 추가 채널을 이용하고자 하는 경우 이후 유료 채널 가입 여부를 결정하게 된다. 기기와 배달, 설치가 무료나 40 파운드만 내면 추가 비용 없이 해결된다. Freeview나 Top up TV나 Freesat 등 다른 선택 사항의 경우 기기, 배달, 설치와 관련 추가 비용들이 발생한다. ([표3-4] 참조)

디지털 전환 지원 계획의 대상은 아니지만 전환중 추가적인 도움이 필요한 경우를 위해 2008년 2월, Digital UK는 Digital Outreach Ltd.와 2백 9십만 파운드의 계약을 체결했다. 이 회사는 지역의 시민단체 (voluntary sector) 조직들과 자선 단체들에게 다양한 지원 서비스를 위임하기 위해 영국의 대표적인 자선단체인 Age Concern England, Help the Aged, 공동체 서비스 자원자들 (Community Service Volunteers) 과 자선 관련 전문 기업인 Collective Enterprises에 의해서 설립되었다. 이 회사는 75 세 이하 노인들과 감각, 이동 또는 수족 장애인, 학습 장애자와 사회적으로 고립된 사람들에 대한 지원을 목표로 하고 있다.

#### o 자발적 전환 거부자에 대한 대책

영국의 경우, 디지털 전환은 기본적으로 시장을 통해 이루어지며, 노인, 장애인, 극빈자만 국가의 보호를 받게 된다. 자발적 전환 거부자 중 정부의 지원계획에 해당되지 않는다면, 디지털 전환이후 TV를 못 볼지도 모른다. 하지만 영국은 디지털 전환과 관련 지불가능성(Affordability)과 접근가능성(Accessibility)의 원칙을 세우고 있으며, 시청자들은 SD급의 저가 디지털 셋탑박스를 통해 기존의 텔레비전으로 디지털 방송 서비스를 향유할 수 있다. 아날로그 신호가 종료되었는데 30 파운드 정도의 저가의 셋탑박스를 사지 않는 사람이라면 일 년에 135 파운드 50 센트에 달하는 BBC의 수신료도 안 낼 것이고 자발적으로 텔레비전을 안 볼 것으로 보인다. 영국 정부의 디지털 전환 정책의 목표도 가정내 주로 시청하는 한 대의 텔레비전 세트에만 맞추어져 있으며, 15% 정도의 비전환자에 대한 설득과 홍보에 노력하고 있으나 이들에 대한 파악조차 쉽지 않은 현실이다 (NAO, 2008).

### (3) 시청자 지원정책의 추진성과

영국의 시청자 지원정책은 이제 시작단계이다. 구체적인 성과는 좀 더 지켜봐야 할

것 같다. 시청자 지원정책을 위해 DSHS Ltd.와 Digital UK는 전환지역에 사무소를 운영하며 시청자들에게 다양한 방법으로 지원을 하고 있다. 2007년 11월 Cumbria의 Whitehaven과 Copeland에서 디지털 전환이 본격적으로 시작되었다. Whitehaven과 Copeland의 디지털 전환 과정에서 일부 시청자들이 디지털 전환 과정에서 어려움을 겪었다. 이들은 디지털 전환 지원 계획에 의해 도움을 받거나, 공동체, 가족과 친구, 소매업자, Digital UK의 지원을 필요로 했다.

지원 계획은 이들 중 2,616 명을 도왔으며, 이 수치는 이 지역 전체 가정 (약 25,000 가구)의 10% 정도에 해당하며, 노인과 장애인 지원 계획 적격자 (약 9,000 명)의 28%에 해당한다. 이중 3분의 1이 무료로 도움을 받았으며, 3분의 2가 40 파운드의 비용을 지불했다. 디지털 전환 지원 계획을 받은 비율은 무료인 경우 50%가 받았고, 돈을 내는 경우, 14% 만이 받았다. 이미 BskyB 같은 유료 방송이나 가족과 친구 등의 도움을 받은 사람들도 있었다. 이 지역에서 지원 계획을 받은 경우, 디지털 지상파를 선택한 사례가 많았고, 두 번째 텔레비전을 위해 받는 경우도 있었다.

전환 계획에 앞서 이 지역 전환을 위해 Digital UK는 상담 전화 서비스, 웹사이트, 4곳에 현장 상담 센터를 운영하며, 지원서비스를 제공했다 (Digital UK, 2007). Digital UK가 설치한 헬프 센터의 연락 센터를 통해 5%의 가정이 자문을 받았고, 6%의 가정이 소매업자, 5%의 가정이 친구와 가족들의 도움을 받은 것으로 추정된다. Digital UK는 일대일 지원을 했다. 전환 시점에서 3일간 445명이 Digital UK의 연락 센터에 전화로 문의했고, 747 명이 직접 연락 센터를 방문했다. 더 많은 시청자들이 직접 대면으로 문제를 해결하고자 했다. 연락센터를 이용한 시청자는 총 1,192명으로 전체 가구의 5%이며, 아날로그 가구의 21%에 해당한다. Digital UK의 파트너로 Age Concern Northwest Cumbria 등의 자선단체나 시민단체 등이 상대적으로 적은 수의 어려운 경우에 대한 추가 지원을 실시했다.

27%의 아날로그 가정 (전체 가구의 6%)이 소매업자로부터 자문을 구했다. 일부 소매업자들은 전화를 통한 지원도 했다. 23%의 아날로그 (전체 가구의 5%) 정도가 친구와 가족의 지원을 받았다. (Digital UK, 2008b)

#### **(4) 시청자 지원정책 추진시 문제점 및 시사점**

Whitehaven과 Copeland의 디지털 전환에서 디지털 전환 지원 계획의 적격자 (약 9,000명) 중 많은 사람들이 지원 요청을 하지 않았다. 또한 지원 계획을 위한 상점 (shop)에 들린 수천 명의 사람들이 지원 적격자들이 아닌 경우가 많았다. 국가감사청 (NAO, 2008)은 향후 전환 과정에서 예상치보다 계속 적게 지원 계획에 지원할 지 주

목하고 있다. 이는 디지털 전환 지원 계획에 할당된 6억 3백만 파운드가 너무 많이 책정된 것을 의미하기도 한다. [표 3-5]은 Copeland 사례를 기준으로 국가감사청이 지원 계획 비용을 재산정한 것이다.

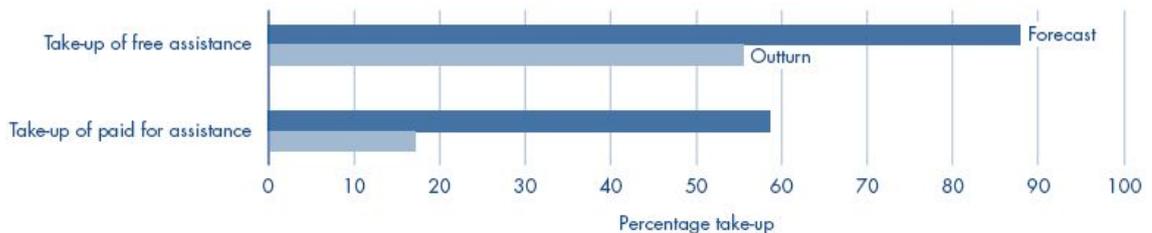
<표 2-47> Copeland의 지원 계획 채택의 지원 계획 예상 비용에의 영향

	비용 모델에서 추정된 채택	Copeland 사례보다 10% 낮은 채택	Copeland 사례와 같은 비율의 채택	Copeland 사례보다 10% 높은 채택
예상 비용 (백만 파운드)	603	323	350	377

출처: NAO, 2008, p. 31

지원계획의 적격자 중 40 파운드 지불의 경우, 적격자들이 왜 돈을 지불해야 하며 이 가격이 정부의 지원을 받은 가격으로 생각하지 않았다. 이는 [그림3-1]에서 보는 바와 같이 지원 계획을 신청하는 데 장애요인으로 작용했다. 하지만 실제로 이는 특별한 Freeview 셋탑박스 (사용이 용이하며, 원터치 자막과 음성 묘사 등 기능으로 접근성을 향상시킴)와 설치, 안테나 개량, 필요시 사용자 지원 등을 받을 수 있는 가격이다. DSHS Ltd.와 Digital UK가 향후 다른 지역에서 이를 분명히 인식시킬 필요가 있다.

<그림 2-17> Copeland의 디지털 전환 지원 계획의 예상 채택률과 실제 채택률



출처: NAO, 2008, p.31

이곳에서는 BBC2의 아날로그 신호를 다른 채널들보다 4주전에 종료시키는 2단계의 과정으로 아날로그 종료가 이루어졌다. Digital UK는 이 과정이 수용자들을 전환기간 동안 아날로그와 디지털 채널을 보기위해 번잡하게 만든다고 보고 다음 지역에서는 2주로 단축하거나 한 번에 지역 전환을 하는 것도 고려중이다. 하지만 Digital UK는 2단계 전환 사이의 기간이 노인과 취약 계층에게는 유리한 장점이 있음을 지적하고 있다 (Tryhorn, 2008, April 24). 지역의 소매업자들과 지원 서비스들은 1차 전환과 2

차 전환 사이의 4주 동안 지원 수요를 맞출 수 있었다 (Digital UK, 2008b).

디지털 전환 지원 계획에 따르면 1대만 지원 받게 되는데 추가 TV의 전환 문제가 발생한다. BBC의 수신료의 일부가 디지털 전환 지원계획을 통해 eaga plc, BSkyB 등 민간 사업자들이 돈벌이에 이용된다는 비판도 있다. (Sweney, 2008 June 17)

취약계층에게는 전화를 통한 접근보다는 직접 대면을 통한 접촉이 중요하며, 일단 설치를 해주고도 여러 차례 추가 방문해서 알려주어야 하는 경우도 발생한다. 이런 경우에 자선 단체나 자원자들의 역할이 중요하다. 디지털 전환 과정에서 DSHS Ltd.와 Digital UK 뿐만 아니라 지역 정부, 지역 공동체, 시민 단체와 자선 단체 등의 공조가 필수적이다. (Digital UK, 2008b)

우리나라의 디지털 전환에서도 실행기구가 자선 단체와 지역의 시민단체와 같이 작업하는 것이 필요하다. 또한 구체적인 시범 사업들을 통해 정확한 예산을 산출하는 것도 필요하다.

### 3. 일본

#### (1) 디지털 전환 관련 시청자 지원에 대한 정부의 입장

일본총무성은 디지털 전환에 따른 지원 대상 및 방법을 아날로그 지상파 방송 종료 후 디지털방송이 시청될 수 있는 하는 최소한의 지원에 한정한다는 대원칙 하에 구체적인 방안을 논의 중이다. 원래 계획에 따르면 2008년 8월까지 디지털 전환 관련 시청자 지원정책에 대한 정부의 안을 정리할 계획이었으나 현재까지 일본정부의 공식적인 안을 발표되지 않고 있는 실정이다. 정부안 발표의 지연 이유는 디지털 전환 관련 시청자 지원이 각 이해당사자들의 이해를 침해하게 반영한다는 점, 지원에 소요되는 막대한 비용의 확보에 어려움이 따르는 점 등이 작용했기 때문으로 분석된다.

디지털 전환 관련 시청자 지원에 대한 일본 정부의 개략적인 기본방향은 저소득층 지원을 위한 실행기관은 중앙정부가 담당하고 실제 지원대상을 파악하는 업무는 각 지자체와 복지 업무를 담당하고 있는 사회복지단체 등과 공조해 실시하고, 난시청 지역에 관해서는 전혀 디지털 시청이 안 되는 지역과 수신이 잘 안 되는 지역을 구분해 지원을 차별화한다는 정도가 전부다.

## (2) 디지털 소외계층 지원 사례

방송의 디지털화는 방송사업자와 정부뿐만 아니라 시청자들에게도 수신기 및 공청 시설을 교체하거나 개·보수하는 비용을 발생시킨다. 무료의 보편적 서비스를 지향해 온 지상파 방송의 특성상 방송의 디지털화로 인한 이러한 시청자들의 부담은 경제적 능력과는 별개다. 특히, 지상파 방송의 디지털 전환이 시청자들의 의사와 무관하게 국가적 프로젝트 성격을 띠고 강제적으로 실시된다는 점은 경제적 어려움으로 인해 디지털 전환이 어려운 저소득층의 금전적인 부담을 해소하는 방안을 정부가 강구할 필요성을 제기한다.

일본은 디지털 전환에 따른 지원 대상을 경제적 약자와 기술적 약자, 공공기관이라는 세 가지 관점에서 접근한다. 우선, 일본정부는 디지털 전환에 따른 소외계층 지원을 위해 정부의 예산으로 경제적 약자와 기술적 약자에 대한 지원을 검토하고 있다. 또한, 디지털 전환 지원대상의 소외계층 가운데 자발적으로 디지털 전환을 완료한 경우, 자기부담으로 전환을 했기 때문에 이에 상응하는 지원도 검토하고 있다.

일본의 디지털 전환 논의에서 경제적 약자의 지원은 저소득층이라 할 수 있는 생활보호세대와 NHK수신료 면제세대 등에 대한 지원이 우선적으로 논의되고 있다. 생활보호세대란 경제적 소득이 낮아 지방자치단체의 복지사무소가 보호를 실시하는 세대로서, 2006년 말 기준으로 총 107만 세대(2009년 120만 세대 예상)가 이에 해당된다. 세부내역은 고령자 세대<sup>29)</sup> 약 47만 세대, 모자가정 세대<sup>30)</sup> 약 9만 세대, 중병자 세대 약 27만 세대, 장애인 세대 약 13만 세대, 기타 세대<sup>31)</sup> 약 11만 세대로 구성된다.

한편, 일본방송법 제32조의 수신계약 및 수신료 규정에 따르면 공영방송인 NHK를 수신할 수 있는 수신기를 설치한 자는 NHK와 방송수신에 관한 계약을 체결하도록 의무화되어 있다. 수신료와 관련해 NHK는 일본총무대신이 허가한 기준이 아니면 수신료를 면제할 수 없지만, 소득이 낮은 세대에 한해 사회적 보호라는 차원에서 예외적으로 수신료를 면제해 주는 “NHK수신료면제제도”가 존재한다. 즉, 수신료 면제세대란 경제적 약자에 해당되어 일본총무대신이 일본방송협회수신규약에 규정된 “일본방송협회 방송수신료 면제기준”에 따라 수신료를 전액 면제받는 세대를 말한다.

29) 고령자 세대란 65세 이상으로 구성된 세대 또는 이에 18세 미만의 미성년자가 포함된 가족 구성원만으로 구성된 세대를 의미한다.

30) 모자가정 세대란 사별, 이혼, 생사불명 및 미혼 등으로 현재 배우자가 없는 65세 미만의 여성과 18세 미만의 자녀만으로 구성된 세대를 의미한다.

31) 기타가정 세대란 청소년 가장 등으로 구성된 세대를 의미한다.

2007년 기준으로 NHK수신료 전액면제세대의 규모는 55만 세대, 반액면제세대는 39만 세대로 추정된다. NHK수신료면제제도에 따라 수신료를 전액면제 받고 있는 55만 세대의 구성내역을 살펴보면, 생활보호세대가 39만 세대, 저소득의 신체장애인이 약 14만 세대, 사회복지사업시설입소자가 약 2만 세대, 주민세 비과세의 중증 지적장애인이 약 1만 세대다. 반액면제세대는 시각·청각장애인, 중증의 거동부자유자, 중증의 국가유공자 등이 포함된다. NHK수신면제세대는 2008년 10월 장애인에 대한 NHK수신료면제기준의 적용범위 확대로 더욱 확대될 전망이다.<sup>32)</sup> 2007년 기준으로 실질적인 NHK의 수신료 미납세대는 196만 세대에 달한다. 이러한 수치는 NHK수신료를 면제받고 있는 94만 세대와 100만 세대 이상의 차이를 보인다. 공식적인 수신료 면제세대와 실제 수신료 면제세대에 상당한 차이가 발생하는 이유는 수신료 면제대상세대가 수신계약 거부자 및 기타 이유 등으로 수신료를 미납하는 세대들을 모두 포함하기 때문으로 분석된다. 이들 수신계약 거부자 및 기타 수신료 납부 거부자들은 향후 잠재적 디지털 전환 지연 요인이 될 가능성이 높다. 디지털 전환 지원을 저소득층 가운데 법에서 정하고 있는 생활보호대상세대 및 NHK수신료면제세대에 한정해 지원을 실시할 경우, 생활보호대상자와 NHK수신료면제세대는 아니지만 연금 등만으로 어렵게 생계를 유지하고 있는 경제적 약자를 배려하지 못한다는 문제점을 어떻게 해결한 것인가가 관건이다.

디지털 전환 관련 시청자 지원의 대상은 경제적 약자에 국한되지 않는다. 일본총무성은 초고령화 사회라는 일본의 특수성을 반영하여 경제적으로는 어렵지 않지만, 고령이나 신체적 부자유로 인해 디지털 전환과 관련한 기자재에 적응이 어려운 사람들을 기술적 약자로 분류해 지원하는 방안을 검토 중이다.<sup>33)</sup> 이들 고령자 및 신체부자유자에 대해서는 디지털 전환 지원은 일정한 소득 이하의 세대를 대상으로 지원하는 방안과 더불어 디지털 전환 시 수신기 세팅과 같은 기술적 지원을 하는 방안이 함께 논의되고 있다.

한편, 디지털전환의 구체적인 지원방안으로는 현물, 현금, 쿠폰이 거론된다. 현금지원의 경우 지원대상자에게 일정한 금액의 현금을 지급하는 방안으로 실제 지원받은 현금을 다른 용도로 사용 시 마땅한 제재수단이 없기 때문에 디지털 전환지원이라는 원래의 지원 취지가 무색해 질 수 있다는 점이 가장 큰 문제다. 아날로그TV로 디지털 방송을 시청할 수 있는 케이블TV용 간이STB, 직접수신용 안테나, 디지털튜너 등의 현물을 지원하는 방법은 실제 디지털 전환에 필요한 물품을 지급한다는 점

32) NHK는 2008년 10월 NHK수신료면제기준의 개정으로 최소 4만 세대 이상이 전액면제세대로 추가 될 것으로 전망한다.

33) 현재, 일본의 전체 세대 중 세대 구성원 전체가 65세 이상의 고령자만으로 구성된 세대는 약 840만 세대로 추정된다.

에서 현금지급과 비교하면 훨씬 지원목적에 부합하는 방법이지만, 현물지원은 지원 대상자들의 각기 다른 니즈를 충족시킬 수 있는 저가의 보급형 튜너 개발이 전제되어야 하고, 각 개별세대에 현물을 택배나 우편 등으로 전달해야 한다는 점에서 튜너의 규격통일이나 우송비 등의 문제점을 해결하지 않는 한 현실적인 대안이 되기 힘들다. 여러 조건 상 가장 현실성이 낮다고 할 수 있는 현금지급 방안을 제외하면 현물과 쿠폰 중에 어떤 것이 보다 효과적인지에 대해서는 완전히 결론이 나지는 않았지만, 현재로서는 2009년부터 2010년에 걸쳐 쿠폰을 지급하는 방안이 무게가 실리고 있다. 배부되는 쿠폰의 액면가격은 보급형 디지털 튜너 및 안테나의 가격 책정에 따라 변동이 있겠지만 대략 5,000엔에서 1만 엔 이하의 선에서 결정될 전망이다. 쿠폰 배부를 통한 디지털 전환 관련 시청자 지원은 우편을 통해 쿠폰이 배송되면, 지원대상자들은 우송된 쿠폰을 들고 근처의 가전업체 및 가전매장을 직접 방문해서 디지털 튜너 및 안테나를 구입하거나 설치하고 그 대금을 쿠폰으로 지불하는 방식이 유력시 되고 있다.

하지만 일본총무성은 소외계층의 디지털 전환 지원 대상과 관련해 대략 몇 가지의 안은 마련한 상태이지만 구체적인 지원 대상과 범위를 누가 어떻게 확정할 것인가 하는 절차상의 문제점으로 인해 아직 결정을 내리지 못하고 있다. 특히 미국이 튜너를 배부하는 방식을 채택하지 않고 필요한 저소득층이 지원을 요청하면 지원을 하는 방식으로 디지털 전환지원을 실시하고 있다는 점을 감안하여 미국 디지털 전환 지원의 성과를 살펴 본 후에 구체적인 지원방식을 결정할 계획이다.

### (3) 시청자 지원정책의 추진성과

일본은 시청자 지원 정책의 일환으로 일본총무성이 2008년 10월 주요지역에 11개소에 「총무성 TV수신자 지원센터」<sup>34)</sup>를 설치했다. 일본총무성은 「총무성 TV수신자 지원센터」를 2009년 내에 한국의 도단위에 해당되는 각都道府縣에 적어도 1개는 설치할 방침으로 알려진다. 「총무성 TV수신자 지원센터」는 지상파 디지털 전환을 촉진시키기 위한 지역의 전문 상담창구의 역할을 수행하며, 각종 디지털 전환 설명회<sup>35)</sup>를 개최하는 지역거점의 기능과 디지털 전환을 위한 수신실태조사 등을 수행하게 된다. 또한, 노인회, 소비자단체, 반상회를 대상으로 집중적인 디지털방송 수신설명회를 실시할 계획이다. 지상파 디지털 방송의 수신을 위해서는 지역과 주

34) 「총무성 TV수신자 지원센터」는 일본총무성이 예산을 집행해 설치하고 실제 운영은 「Dpa」가 담당한다.

35) 주로 노인회, 소비자단체, 반상회를 대상으로 집중적인 디지털방송 수신 설명회를 실시할 계획이다.

거형태를 고려해 UHF안테나의 설치공사 및 공청시설의 개수 등이 필요하다. 통상의 수신방법으로는 디지털방송이 수신되지 않는 지역도 존재하며, 도시부에서는 인위적 난시청이 발생하는 경우도 있기 때문에 디지털 방송의 수신을 위해서는 특별한 공사가 필요한 경우도 적지 않게 발생할 것으로 예상된다. 따라서 「총무성 TV수신자 지원센터」는 현지조사를 통해, 구체적인 디지털방송 수신대책을 어드바이스하거나 수신신자의 디지털방송 수신이 가능한 기술적 지도를 실시할 계획이다.<sup>36)</sup> 「총무성 TV수신자 지원센터」의 운영은 일본총무성으로부터 위탁을 받은 「사단법인 디지털 방송 추진 협회(Dpa)」가 담당하고 있다.

또한, 「Dpa」는 지상파 디지털 전환 1000일전을 기념해서 일본총무성(킨키 종합통신국), 킨키 광역 지상 디지털 방송 추진 협의회와 디지털 방송 보급 추진 공동캠페인의 일환으로서 「지상디지털방송까지 앞으로 1000일@千日祭!」 이벤트를 2008년 10월 7일 오사카시에서 성대하게 개최했다. 「지상디지털방송까지 앞으로 1000일@千日祭!」에는 디지털 전환을 책임지고 있는 일본총무대신과 NHK와 민방의 대표들이 참석해, 디지털 전환의 필요성과 중요성을 설명한 뒤, 오사카 지역소재의 11개 방송국 아나운서로 구성된 「TEAM2011(지상 디지털 추진 대사)」이 지상파 디지털 방송을 보려면 “어떤 방법이 있는지?”, “비용은 어느 정도 드는지?”, “지상파 디지털 방송 전환 시에는 어떤 주의가 필요한가?” 등 “지상파 디지털 방송 준비”에 관한 정보를 알기 쉽게 소개하는 토크쇼를 개최했다.

#### (4) 시청자 지원정책 추진 시 문제점 및 시사점

지상파 디지털 전환에 따른 저소득층 및 고령자를 지원하는 과정에는 많은 문제점이 발생할 것을 예상된다. 가장 먼저 디지털전환 지원을 이용한 악덕업자들의 불법적인 갈취 및 고가의 서비스비용 청구를 미연에 방지할 수 있는 방안을 철저히 강구해야 할 필요성이 제기된다. 이와 더불어 디지털 전환을 위한 지원실시를 과정의 부정청구방지책을 강구하는 것도 중요한 과제의 하나다. 또한, 디지털 전환 과정에서 공청시설의 디지털 전환 공사에 따른 비용분담으로 인해 분쟁 발생 시 이를 조정할 수 있는 분쟁조정기관의 설치도 필요하다. 공청시설의 디지털 전환 과정에서 공청시설의 비용분담자 또는 인위적 난시청의 원인제공자를 특정하기 힘들 경우, 이를 놓고 분쟁발생의 소지가 매우 크기 때문에 시청자 상담센터와 별도로 분쟁조정기관을 설치해야 한다.

36) 「총무성 TV수신자 지원센터」는 디지털 수신과 관련한 현지수신실태조사는 무료로 실시하고, 다만 실태조사 이후에 실제 공사 및 기기의 구매 등에 소요되는 비용은 수신자가 부담하도록 할 방침이다.

저소득층 지원은 아날로그 방송 종료일에서 역산해 전체 스케줄과 로드맵을 산정해야 한다. 구체적인 저소득층 실태 파악은 일선 지자체 및 사회복지사무소에서 대상세대를 파악토록 하는 방안이 현실적이지만, 이러한 데이터는 매우 민감한 개인 정보를 담고 있다는 점에서 지원세대를 파악하는 과정은 물론, 실제 지원 시 지원을 받는 세대의 정보 관리를 철저히 해야 한다. 쿠폰 전달 시나 설치공사 시도 지원대상자들의 프라이버시 보호가 필수적이다.

만약 시청자 지원방안을 쿠폰배부로 결정한다면 쿠폰 배부업무의 폭주로 인한 지연과 기술적 지도 과정 시 업무폭주로 인한 민원 발생이 예상된다. 따라서 이러한 문제점을 고려한 업무집중 회피책 마련책이 절실하다. 쿠폰 형태로 저소득층의 지원 시, 쿠폰의 배부 방법 및 활용방안에 대한 철저한 홍보와 단계적으로 지역을 구분하여 시청자 지원사업을 실시함으로써 업무의 폭주로 인한 지연사태를 회피하거나 쿠폰의 사용방법 인지 및 적절한 기간 내 사용을 유도하는 방안이 검토되어야 할 것이다.

한편, 디지털 전환 지원 대상자의 저소득층 가운데 디지털방송의 다양한 기능을 활용하고자 하는 욕구를 지닌 시청자에 대해 염가의 디지털튜너만을 배급하는 데 따른 디지털 디바이드 발생 문제에 대한 대응방안도 논의의 대상이다. 예산을 고려하여 저가의 저성능 보급형 디지털 튜너의 사양만을 고집한다면 경제적 약자들을 EPG, 데이터방송, 양방향서비스 등 디지털 방송의 다양한 기능들을 향유할 수 없도록 배제하는 결과를 초래할 것이다.

저소득층 지원과 더불어 중요한 문제점으로 대두되고 있는 것 중에 디지털 방송 수신이 불가능한 음영지역(약 19~26만 세대로 추정) 문제도 향후 해결해야 할 과제다. 디지털방송 음영지역이란 디지털 전환으로 새롭게 생긴 디지털 난시청지역으로 기존의 아날로그 방송은 정상적으로 수신되었지만 디지털이 되면서 지상파 수신이 불가능해 진 지역을 말하는데, 이러한 디지털 난시청지역에 대해서는 위성방송을 통해 별도의 디지털방송 시청이 가능하도록 해야 하며 보조 중계국이나 보조수단 강구 시까지 위성을 통한 디지털방송 수신비용의 지원 등이 고려되어야 한다. 일본에서는 이러한 음영지역의 디지털 방송 수신방안으로서 IPTV를 통한 지상파 디지털 방송의 재전송 및 위성방송을 통한 위성세프티넷 구축을 해결책으로 제시하고 있다.

#### 4. 국내 사례와 외국 사례의 비교 및 평가

##### (1) 디지털 전환 관련 시청자 지원에 대한 정부의 입장비교

시청자 지원 부분은 각 국별로 국민의 권리에 대한 정부의 인식정도, 사회복지 체계 및 보급되고 있는 디지털 수신기기의 보편적 수준 등에 따라 그 원칙이 상이하다.

이러한 방안을 위해 미국, 영국과 일본의 경우는 어떠한 지원을 하였는지를 간략하게 알아보면 다음과 같다.

미국은 '디지털전환'이라는 강제 조항으로부터 미 전환자의 TV 시청권을 보장하기 위해 '06. 2월 DTV 전환 관련 통신법 개정을 통해 DTV 미 전환자의 컨버터 구입 비용 지원체계를 마련하였으며 '97년 통신법 개정을 통해 디지털전환을 완료('06.12.31일까지 전환)할 것을 선포하였으나, 실현가능성이 불투명해지자 기존의 DTV전환 충족조건 삭제 및 컨버터 보급지원책을 추가하여 현재의 완료일('09.2.17일)로 결정하였다.

미국은 아날로그방송을 종료하겠다는 원칙을 85%의 보급률 기준에서 2009년 2월 17일로 아날로그방송 종료일 기준으로 전환하면서 기존 아날로그방송 직접수신 대상 국민 전체를 대상규모를 추정하여 예산을 확보하고 쿠폰 프로그램을 진행할 예정이다. 여기에는 국내와 같이 경제적 소득구분에 따른 저소득층에 대한 고려가 아닌 아날로그 지상파방송을 시청하는 국민들에게 기존 아날로그TV를 통해 시청할 수 있도록 지원하는 권리적 측면이 강하다.

영국정부는 디지털 완전 전환과정에서 정부타원의 조직적이고 체계적인 지원없이는 소외될 수밖에 없는 취약계층이 발생할 수 있음을 인정하고 취약계층에 대한 지원계획의 틀을 담고 있는 '집중지원책(Targeted help scheme)'을 공표하며 해당규정을 통해 디지털전환과정에 취약할 수 밖에 없는 계층을 규정하고, 디지털 수신장비 구입 및 설치 지원 계획을 마련하였다. 정부는 디지털 전환 과정에서 나타날 수 있는 디지털 격차를 막기 위해 75세 이상 노인과 장애인 등 취약 계층을 고려하여 지원 계획을 세웠다.

반면에 일본정부는 기본적으로 시청자의 디지털방송 수신기보급은 시청자부담을 원칙으로 하고, 디지털수신기로의 전환 홍보 및 수신환경 개선을 추진하고 있다. 디지털 전환 관련 시청자 지원에 대한 일본 정부의 개략적인 기본방향은 저소득층 지원을 위한 실행기관은 중앙정부가 담당하고 실제 지원대상을 파악하는 업무는 각 지자체와 복지 업무를 담당하고 있는 사회복지단체 등과 공조해 실시하고, 난시청

지역에 관해서는 전혀 디지털 시청이 안 되는 지역과 수신이 잘 안 되는 지역을 구분해 지원을 차별화한다는 정도가 전부다. 단, 디지털수신기 구입이 어려운 저소득 시청자에 대해서는 정부차원의 수신기 보급정책을 마련하고 있다.

<표 2-48> 해외 주요국 정부의 저소득층 지원방안

미국	저소득층 지원은 상무성 산하 NTIA(National Telecommunication and Information Administration)가 추진하고 소득에 관계없이 모든 직접수신가구를 대상으로 쿠폰을 지급(1가구당 \$40 2매)하여 DtoA 컨버터 구입을 지원(15억만불)
영국	75세 이상 노인과 장애인들을 위해 디지털 셋탑박스 설치를 지원하거나 보조금(40파운드) 지원(총6억 파운드),
일본	정부에서 저소득층을 위한 기본계획(안) 수립 중('08. 하반기) - 기초생활수급권자(약 120만 세대)를 대상으로 DtoA를 지급하고, 수신환경 개선이 필요한 대상은 안테나도 같이 지원하는 방안 검토 재원마련은 정부예산을 통해 디지털 전환 재원 마련 - 홍보, 저소득층 지원 등을 위해 약 2,000억엔 소요 예상

<표 2-49> 국가별 디지털전환 소외계층지원 방안

구분	영국	일본	미국
지원기준	-75세이상 -심각한 장애인 -등록된 시각및청각장애	-아나변경대상세대 -소외계층지원 -2008년여름이내 계획수립 예정	-모든 아날로그세대 직접수신대상자
지원결정	DCMS-BBC합의	총무성	의회
방송사지원	-수신료 인상액에 디지털 투자반영 -채널4 지원검토중	-아나변경 -조세감면	-PTFP프로그램 -CPB프로그램 -소출력 방송사지원

출처: 최선욱(2007d) 수정인용

국내에서 디지털 전환의 소외계층 지원 부분에 대한 논의는 2006년 중반에 구성된 디지털방송활성화위원회에서 공식적으로 시작하였으나 디지털방송활성화위원회 논의 내에서도 그 대상을 두고 쟁점이 된 바 있다.

국내저소득층 지원의 경우 현행 특별법에, 소비자 지원의 범위를 저소득층에 국한시키고 있다.

<표 2-50> 저소득층 지원에 관한 특별법안 관련 조항

구 분	특별법안 (2007.10)
저소득층 지원	제9조(디지털방송 전환에 따른 저소득층 지원) ①관계 중앙행정기관의 장과 방송위원회는 아날로그 텔레비전방송의 종료와 관련하여 시청자의 소득 수준 등을 고려하여 「국민기초생활 보장법」에 따른 수급권자 등이 텔레비전방송을 원활하게 제공받을 수 있도록 시책을 마련하여야 한다. ②제1항에 따른 지원 대상과 지원 방법 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

정보통신부 및 방송위원회가 소외계층에 대한 사전조사를 별도로 진행한 바가 없어 디지털전환 특별법에 다소 광범위하게 규정하였으나 정부입법 과정에서 그 대상이 지나치게 국민기초생활수급자 등으로 한정하고 비용추계를 함으로써 사회적으로 그 문제점이 지적되고 있다.

## (2) 디지털 전환 소외계층 지원 사례비교

미국 정부는 공중파만을 시청하는 가구에 아날로그 신호를 디지털로 전환하는 박스를 구매할 수 있는 쿠폰을 지원한다.

이 쿠폰은 케이블 방송이나 위성 방송이 아니라 공중파 방송만을 본다는 것을 스스로 보증한 가정에만 부여된다. 즉, 아날로그 TV수상기를 이용하여 안테나를 통해서 공중파 신호를 수신하는 가정이 자격이 있다. 케이블TV나 위성방송을 수신하는 가구가 이들 유료방송과 연결되지 않은 아날로그 수상기를 보유하고 있더라도 쿠폰을 받을 자격이 없다. 그리고 가구의 소득 수준에 제한을 두지 않았다. NTIA는 쿠폰 사업에 최대 15억달러까지 지출할수 있는데, 먼저 NTIA는 40달러 쿠폰을 2,225만장 제공할수 있고(소요금액 : 8억9천만 달러), 만약 이 쿠폰이 모자라면 의회에 요청하여 추가로 1,125만장을 제공할수 있다(소요금액 : 4억5천만 달러). 쿠폰의 발행에 소요되는 최대 예산액은 13억4천만달러이고, 나머지 1억 6천만달러는 이 사업의 수행에 필요한 행정비용이다.

영국 정부는 디지털 전환 지원 계획을 발표하여 수신료를 디지털 전환에 사용하기로 했다. 정부는 노인과 장애인들 집단을 목표로 설치와 사용에 지원을 하기로 정했다.

이를 위해 DTI (통상산업부, 현재 BERR로 바뀜)와 DCMS가 BBC의 자문을 받고 소비자 전문가 그룹과 함께 노인과 장애인의 필요에 부합하는 소비자 기기를 위한 핵심 수신기 필수사항에 관해 작업했다. BBC는 2007년 수신료 협상을 통해 수신료 수입의 일부를 지정해 노인과 장애인 등 취약 계층 지원에 6억 3백만 파운드(한화 1조 2천 6백억 원 상당)를 사용하게 되었다. 이 금액은 시청자 지원 사업 용도로만 쓰이게 된다. BBC의 자회사인 디지털 전환 지원 계획 (Digital Switchover Help Scheme: DSHS) Ltd.는 수신료를 재원으로 하여 6억 3백만 파운드를 사용하고 있다.

일본총무성은 소외계층의 디지털 전환 지원 대상과 관련해 대략 몇 가지의 안은 마련한 상태이지만 구체적인 지원 대상과 범위를 누가 어떻게 확정할 것인가 하는 절차상의 문제점으로 인해 아직 결정을 내리지 못하고 있다. 디지털 전환 관련 시청자 지원의 대상은 경제적 약자에 국한되지 않는다. 일본총무성은 초고령화 사회라는 일본의 특수성을 반영하여 경제적으로는 어렵지 않지만, 고령이나 신체적 부자유로 인해 디지털 전환과 관련한 기자재에 적응이 어려운 사람들을 기술적 약자로 분류해 지원하는 방안을 검토 중이다. 특히 미국이 튜너를 배부하는 방식을 채택하지 않고 필요한 저소득층이 지원을 요청하면 지원을 하는 방식으로 디지털 전환 지원을 실시하고 있다는 점을 감안하여 미국 디지털 전환 지원의 성과를 살펴 본 후에 구체적인 지원방식을 결정할 계획이다.

각 국이 정의한 디지털 전환에 취약한 계층의 대상은 매우 상이하다. 영국은 실제 디지털 기기에 적응하는 데 어려움을 겪을 것으로 예상되는 75세 이상의 노인, 심각한 수준의 장애인, 등록된 시각 및 청각 장애인을 대상으로 지원을 한다. 반면 미국은 현재 지상파 아날로그방송을 수신하고 있는 모든 가구를 지원 대상으로 삼고 있다. 지원 대상을 결정함에 있어 시청자(소비자) 단체와 정책당국 간의 커뮤니케이션이 매우 중요하게 작용했으며, 오프컴의 경우 기관 내 소비자 전문 그룹의 보고서를 상당부분 수용했다. 미국 내에서는 지원예산 규모를 결정할 시기에 소비자 그룹과 지상파 직접수신의 대상이 되는 히스패닉 커뮤니티가 대규모 캠페인을 벌인 바 있다. 일본의 경우 디지털방송 수신권역 확보를 위해 진행된 아나아나변경 당시 약 426만 세대에 대해 직접적인 지원을 한 바 있으며, 이와는 별도로 소외계층에 대한 지원을 세부적인 아날로그방송 종료계획을 확정하게 되는 2008년 중반 전후까지 마련할 예정이다.

지원예산의 확보에 있어서도 각 국의 조성방안은 상이하여 영국은 문화부와 BBC 간의 합의를 통해 지원방안을 확정했으며 미국은 주파수 경매를 통해 조성하게 된다. 일본의 경우 아나아나변경의 예산은 전파사용료를 이용한 반면 소외계층 지원의 예산은 중앙정부 예산을 이용할 것으로 전망된다.

<표 2-51> 디지털 전환 소외계층 지원 내용

구분	영국	일본	미국	한국
지원범 위	-470만/760만세 대	-아나변경426만세 대	최대3350만	81만세대
지원내 용	-수신기기1대 -설치(안테나포 함) -이용방법지원	-채널preset -안테나교체 등 -증폭기교체 등	-최대40달러쿠폰 2매 -D-A컨버터 -이용방법지원	-6만원상당 D-A쿠폰 -설치지원
지원규 모	6억파운드 (한화약1조1236 억원)	1800억엔 (한화약1조4580억 원)	최대15억달러 (한화 약1조3605 억원)	608억원
지원예 산	BBC수신료	전파사용료	주파수경매	중앙정부예산

국내에서 저소득층에 대한 지원 대상 선정과 지원 방식은 아직 구체화되어있지 않기 때문에 이를 어떻게 확정할 것인지 등에 대한 논의가 필요하다. 디지털 전환이 불가능한 수용자 집단에 대해서는 공공서비스의 보편적 접근이라고 하는 수용자 권리 측면에서 볼 때 디지털 완전 전환 이후 어떤 물리적 방식으로든 디지털 지상파 TV 방송의 시청이 가능하도록 하는 여러 형태의 지원책이 마련돼야 할 것으로 보인다.

국내의 저소득층 지원을 위해서는 현재 다음과 같은 연도별 예산 계획이 잡혀져 있다.

<표 2-52> 디지털방송 전환 관련 연도별 예산 계획

(단위: 억원)

	2008	2009	2010	2011	2012	합 계
저소득층 DtoA 보급	-	-	-	243	365	608

이를 저소득층 DtoA 보급관점에서 보면 다음과 같다.

<표 2-53> 저소득층 DtoA 보급

지원 대상	가구 수	DtoA 단가	계	설치비	소요예산
기초생활수급권자	81만	6만원	486억원	122억원	608억원

※ 설치비 : DtoA 1대당 1.5만원 추정

디지털방송 전환에 따른 저소득층 지원과 관련하여 지원 대상에 대해서는 대통령령으로 정하도록 위임하고 있으나, 기초생활수급자인 81만가구에 대해서만 비용추계를 하고 있어 향후 대통령령 제정 과정에서 지원대상 확대가 절실히 필요하다.

소비자 지원의 경우 저소득층 외에 디지털전환 거부자와 일반 수용자에 대한 지원 조항을 명문화하고 이에 대한 예산을 재편성할 필요가 있다. 시청자인식의 제고를 위해서 홍보예산은 보다 충분히 확보될 필요가 있다. 수신료 인상은 이런 점에서 긍정적으로 검토될 필요가 있으며, 대신 수신료 인상분의 일정액을 디지털전환 홍보 및 소비자 지원비용으로 용도지정하도록 한다. 또한 특별법 제9조에 대한 시행령에서 디지털전환에 대한 정보공개와 매년 디지털전환이 소비자에게 어떤 혜택을 가져오고 있는지 비용편익분석 및 보고의 의무화 등을 명문화할 필요가 있다.(정인숙)

저소득층 등 지원에 장애인, 소년소녀 가장, 80세 이상 독거노인 등도 포함하고 아날로그 수상기 계속 이용자 등 전환거부자에 대한 지원책도 고려해서 본 전반적인시청자 지원 예산규모는 다음과 같다.

<표 2-54>시청자 지원 예산 규모

지원 항목	세대수	전체가 구 중 비율	소요 자원	재원 부담 주체
기초생활보장법에 의한 수급권자지원	81만가구	4.9%	608억원 <sup>37)</sup>	국가지원
차상위 계층 <sup>38)</sup> 지원	212만가구	11.9%	1,600억원	-
디지털전환거부자 지원	164만가구	10%	5,000억원	-
일반가구	1,185만가 구	73.2%	-	-
계	1,642만 가구	100%	7,208억원	

37) 아날로그TV로도 디지털방송 수신이 가능한 디지털튜너(DtoA컨버터) 6만원에다 설치비(총 122억원)를 감안한 액수이다.

38) 소득액이 최저생계비의 120% 이하인 저소득층.

### (3) 시청자 지원정책의 추진성과

미국의 경우 NTIA가 2008년 10월 22일에 발표한 자료에 의하면, 1,697만가구가 3,178만 쿠폰을 신청하였다. 미국의 경우 지상파로만 TV를 시청하는 가구는 2,000만 가구를 넘지 않을 것으로 추정되는데, 쿠폰을 신청한 가구는 쿠폰 지급 대상가구의 85%를 넘어서는 수치로 DtoA 셋탑박스의 보급이 원활하게 진행되고 있는 것으로 판단된다. 2006년에 의회는 최대 3,350만 쿠폰의 발행을 허용하였는데, 현재 신청 쿠폰수 기준으로 최대 허용치의 94.9%를 소진하였다.

영국의 시청자 지원정책은 이제 시작단계이다. 구체적인 성과는 좀 더 지켜봐야 할 것 같다. 시청자 지원정책을 위해 DSHS Ltd.와 Digital UK는 전환지역에 사무소를 운영하며 시청자들에게 다양한 방법으로 지원을 하고 있다. 2007년 11월 Cumbria의 Whitehaven과 Copeland에서 디지털 전환이 본격적으로 시작되었다. Whitehaven과 Copeland의 디지털 전환 과정에서 일부 시청자들이 디지털 전환 과정에서 어려움을 겪었다. 이들은 디지털 전환 지원 계획에 의해 도움을 받거나, 공동체, 가족과 친구, 소매업자, Digital UK의 지원을 필요로 했다.

일본은 시청자 지원 정책의 일환으로 일본총무성이 2008년 10월 주요지역에 11개소에 「총무성 TV수신자 지원센터」<sup>39)</sup>를 설치했다. 일본총무성은 「총무성 TV수신자 지원센터」를 2009년 내에 한국의 도단위에 해당되는 각都道府縣에 적어도 1개는 설치할 방침으로 알려진다. 「총무성 TV수신자 지원센터」는 지상파 디지털 전환을 촉진시키기 위한 지역의 전문 상담창구의 역할을 수행하며, 각종 디지털 전환 설명회<sup>40)</sup>를 개최하는 지역거점의 기능과 디지털 전환을 위한 수신실태조사 등을 수행하게 된다. 또한, 노인회, 소비자단체, 반상회를 대상으로 집중적인 디지털방송 수신설명회를 실시할 계획이다. 지상파 디지털 방송의 수신을 위해서는 지역과 주거형태를 고려해 UHF안테나의 설치공사 및 공청시설의 개수 등이 필요하다. 통상의 수신방법으로는 디지털방송이 수신되지 않는 지역도 존재하며, 도시부에서는 인위적 난시청이 발생하는 경우도 있기 때문에 디지털 방송의 수신을 위해서는 특별한 공사가 필요한 경우도 적지 않게 발생할 것으로 예상된다. 따라서 「총무성 TV수신자 지원센터」는 현지조사를 통해, 구체적인 디지털방송 수신대책을 어드바이스하거나 수신신자의 디지털방송 수신이 가능한 기술적 지도를 실시할 계획이다.<sup>41)</sup>

39) 「총무성 TV수신자 지원센터」는 일본총무성이 예산을 집행해 설치하고 실제 운영은 「Dpa」가 담당한다.

40) 주로 노인회, 소비자단체, 반상회를 대상으로 집중적인 디지털방송 수신 설명회를 실시할 계획이다.

41) 「총무성 TV수신자 지원센터」는 디지털 수신과 관련한 현지수신실태조사는 무료로 실시하고, 다만 실태조사 이후에 실제 공사 및 기기의 구매 등에 소요되는 비용은 수신자가 부담하도록 할 방

「총무성 TV수신자 지원센터」의 운영은 일본총무성으로부터 위탁을 받은 「사단법인 디지털 방송 추진 협회(Dpa)」가 담당하고 있다.

#### (4) 시청자 지원정책 추진시 문제점 및 시사점

영국의 경우 Whitehaven과 Copeland의 디지털 전환에서 디지털 전환 지원 계획의 적격자 (약 9,000명) 중 많은 사람들이 지원 요청을 하지 않았다. 또한 지원 계획을 위한 상점 (shop)에 들린 수천 명의 사람들이 지원 적격자들이 아닌 경우가 많았다. 국가감사청 (NAO, 2008)은 향후 전환 과정에서 예상치보다 계속 적게 지원 계획에 지원할 지 주목하고 있다. 이는 디지털 전환 지원 계획에 할당된 6억 3백만 파운드가 너무 많이 책정된 것을 의미하기도 한다.

디지털 전환 지원 계획에 따르면 1대만 지원 받게 되는데 추가 TV의 전환 문제가 발생한다. BBC의 수신료의 일부가 디지털 전환 지원계획을 통해 eaga plc, BSkyB 등 민간 사업자들이 돈벌이에 이용된다는 비판도 있다. (The Guardian, 2008)

취약계층에게는 전화를 통한 접근보다는 직접 대면을 통한 접촉이 중요하며, 일단 설치를 해주고도 여러 차례 추가 방문해서 알려주어야 하는 경우도 발생한다. 이런 경우에 자선 단체나 자원자들의 역할이 중요하다. 디지털 전환 과정에서 DSHS Ltd.와 Digital UK 뿐만 아니라 지역 정부, 지역 공동체, 시민 단체와 자선 단체 등의 공조가 필수적이다. (Digital UK, 2008b)

일본의 경우 지상파 디지털 전환에 따른 저소득층 및 고령자를 지원하는 과정에는 많은 문제점이 발생할 것을 예상하고 있다. 가장 먼저 디지털전환 지원을 이용한 악덕업자들의 불법적인 갈취 및 고가의 서비스비용 청구를 미연에 방지할 수 있는 방안을 철저히 강구하고 이와 더불어 디지털 전환을 위한 지원실시를 과정의 부정 청구방지책을 강구하는 것도 중요한 과제의 하나로 보고있다. 또한, 디지털 전환 과정에서 공청시설의 디지털 전환 공사에 따른 비용분담으로 인해 분쟁 발생 시 이를 조정할 수 있는 분쟁조정기관의 설치도 필요하다고 생각한다.

구체적인 저소득층 실태 파악은 일선 지자체 및 사회복지사무소에서 대상세대를 파악토록 하는 방안이 현실적이지만, 이러한 데이터는 매우 민감한 개인정보를 담고 있다는 점에서 지원세대를 파악하는 과정은 물론, 실제 지원 시 지원을 받는 세대의 정보 관리를 철저히 해야 한다고 보고있다. 만약 시청자 지원방안을 쿠폰배부로 결정한다면 업무의 폭주로 인한 자연사태를 회피하거나 쿠폰의 사용방법 인지

---

침이다.

및 적정한 기간 내 사용을 유도하는 방안이 검토되어야 할 것으로 보고 있다.

저소득층 지원과 더불어 중요한 문제점으로 대두되고 있는 것 중에 디지털 방송 수신이 불가능한 음영지역(약 19~26만 세대로 추정) 문제도 향후 해결해야할 과제로 보고 이러한 디지털 난시청지역에 대해서는 위성방송을 통해 별도의 디지털방송 시청이 가능하도록 해야 하며 보조 중계국이나 보조수단 강구 시까지 위성을 통한 디지털방송 수신비용의 지원 등이 고려되어야 한다고 보고 있다.

국내의 경우 디지털 전환 상황의 어려운 점은 소득은 낮고 보편적인 보급기기의 가격은 높은 것에서 기인하는 데도 시청자 지원이 최소화되는 것은 바람직 하지 못하다.

향후 시청자에 대한 지원은 두 가지 측면에서 고려해야 될 것이다. 우선 미국에서 처럼 권리적 측면에서 지상파방송만을 수신하는 대상 전체규모에 근접한 세대규모에 대해 기존 아날로그방송을 수신하는 권리와 동등한 기회를 보장하게 할 것인가 하는 점이다. 다른 접근방향으로, 영국이나 일본처럼 경제적 이유 등으로 인한 소외 계층으로 제한하여 지원한다면 보편적인 디지털 지상파방송 수신기기를 어느 수준에서 지원할 것인가 하는 점이다.

현재의 논의처럼 소외계층에 대해 유료방송에 가입한 세대를 제외한 가구에 대해서만 지원한다는 방향은 기존 지상파방송만을 수신하고 있는 가구에 대해 일방적으로 아날로그와 다른없는 디지털방송을 수용하기 위해 별도의 비용을 지불하라는 강요라는 점에서 문제점이 있다. 또한 지상파방송만 수신하는 소외계층으로 제한하여 지원한다면 국내의 보편적인 수신기기로 HD 프로그램을 즐길 수 있는 일체형 LCD TV가 아닌 D-A컨버터 지원이나는 지적이 있을 수 있다.

정부의 예산 문제는 매우 중요한 문제이다. 그러나 대부분의 국민들이 상당한 비용적 부담을 갖고 진행되는 국책사업이므로 시청자 보호 및 지원에 관한 원칙이 예산에 선행되어야 함을 간과해서는 안될 것이다.

이와 더불어 아날로그방송 종료에 따른 시청자 보호를 위해 DTV 보급 현황에 대한 통계 체계를 명확히 할 필요가 있다. 각 세대, 주거형식, 가구별 소득수준, 매체별 점유율, 소득수준 및 장애 등을 고려한 소외계층, 도시 및 지역 간의 거주 세대 등 사회적 통계에 대한 사전 조사를 통해 이에 소요되는 예산과 관련 제도 등의 마련이 필요하다.

우선 DTV 보급현황 조사가 가전 3사를 중심으로 하여 부정기적으로 집계되고 있다는 점은 큰 문제점 중의 하나이다. 아날로그방송을 종료하기 위해서는 적정 수준의 가구 대비 보급률의 증가가 면밀히 점검되어야 하는데 DTV 보급을 집계하기 위

한 주관 부처와 조사의 범위가 현재로선 불명확하기 때문이다. 두 번째로는 보급률의 기준으로 '가정 내 두 번째 TV를 포함할 것인가?'와 '가정용과 일반용을 구분할 것인가?'에 관한 점이다. 현재 국내 TV 보급률은 가구당 1.45대 수준(방송위원회, 전력거래소)이다. 따라서 DTV 판매량을 단순히 가구 수에 나누어 보급률을 결정하는 것은 아날로그방송 종료 시점에서 매우 위험한 상황을 유도할 수 있다. 왜냐하면, 현재의 DTV의 판매가 가정용만큼이나 일반용으로 판매되었을 뿐만 아니라 경제 여력이 있는 가구에 중복 판매되었을 가능성도 높기 때문이다. 아날로그방송 종료 시점에서의 사회적 충격 완화를 위해 무엇보다 DTV 보급률에 대한 통계 체계의 기준과 원칙을 조속히 보완하여야 할 것으로 보여진다.

디지털 전환의 핵심은 결국 디지털 TV 수신가구의 확충에 있다. 이를 위해서 무엇보다 요구되는 것은 저소득층을 위한 저렴한 가격의 수상(신)기의 보급 확산 정책이다. 가격하락폭이 매우 크기는 하지만 지금처럼 디지털 TV 수상기가 지금처럼 고가여서 디지털 전환이라는 정책목표가 성공하기 힘들기 때문이다. 즉 저렴하고 편리한 디지털 수신을 위해 지상파 디지털방송수상기 셋톱박스에 아날로그 A/V단자를 의무장착하여 방송 시청을 가능하게 하고 아울러서 저소득층을 위하여 디지털방송 신호를 받아 아날로그TV에서 시청케 해주는 겸가형 셋톱박스의 보급을 추진하여 디지털방송수상기 구매력이 없는 저소득층도 방송을 볼 수 있게 하여야 한다.

또한 장애인·고령자등의 방송소외계층에 대한 방송수신환경 개선, 방송이용·접근기회 보장을 위해 소외계층 전용 디지털TV 수상기, 시청각 장애인용 수신단말기 개발에 필요한 지원방안을 모색하고 그 외에도 저소득층, 재해피해자, 농어촌지역의 주민 등 소외계층에 대한 디지털TV 수상기 보급방안과 아울러 수신료 면제 및 감면 대상을 확대하는 방안을 마련할 필요가 있다. 수신기 지원을 위해서는 막대한 비용이 소요될 것이다. 따라서 재원을 어떻게 조달할 것인지, 재정비용을 최소화할 수 있는 방안은 없는지, 그리고 보조금 지원이 이루어질 경우 그 범위와 방식은 어떻게 할 것인지 등이 앞으로 풀어야 할 숙제로 남는다. 이에 관한 재원조달 방법으로는 국고와 정보화촉진기금, 방송발전기금, 방송사 및 가전업체의 부담 등을 고려할 수 있다.

아울러서 검토할 것은 국내에서도 디지털 전환에서도 실행기구가 자선 단체와 지역의 시민단체와 같이 작업하는 것이 필요하다. 또한 구체적인 시범 사업들을 통해 정확한 예산을 산출하는 것도 필요할 것으로 보여진다.

해외의 경우를 보았을 때 국내에서의 저소득층 지원 방안을 다음과 같이 생각할 수 있다.

먼저 지원 대상을 검토해야 할 것이다. 지원대상은 수신료 납부 면제 대상(방송법

시행령44조)에 의거해서 검토할 수 있다. 면제대상은 다음과 같다.

- 국민기초생활보장수급자
- 국가유공자중 애국지사
- 전상군경
- 광주민주화운동부상자
- 시청각장애인 가정
- 자연지형에 의한 난시청지역
- 주택용 전력사용량이 월50킬로와트 미만인 세대, 등

2007년 6월말 기준(KBS자료)수신료 면제 현황은 다음과 같다.

- ◆ 국민기초생활보장 수급자 46만
- ◆ 국가유공자, 장애인 등 26만
- ◆ 전기사용기준 면제 63만
- ◆ 난시청 72만

⇒ 합계: 207만

수신료 납부 면제 대상 중 유료방송 사용자에게는 다음의 경우 지원을 검토한다.

- 지상파 난시청 지역이 아니며 지상파 시청으로 전환을 희망하는 경우
- 지상파 난시청 지역이며 지상파 시청으로 전환을 희망하는 경우 수신환경 개선을 지원하고 DtoA를 제공
- 지상파 난시청 지역이며 수신환경 개선이 불가능할 경우

기본적으로 지원대상은 디지털 TV 구입이 곤란하여 디지털 방송시청이 어려운 기초생활수급권자와 차상위계층 중 직접수신가구가 반드시 포함되어야 할 것이다. 현재 기초생활수급권자 85.2만 가구('07년)와 차상위계층 212만 가구('03년, 경상소득 기준) 중 직접 수신가구인 104만 가구가 지원대상가구로 추정되며 이는 직접 수신가구를 35%를 적용('07. 12월, 저소득층가구의 지상파 TV 시청행태)한 경우이다.

이들에 대해서는 지자체가 관련 증빙서류를 제출받아 지원대상자를 확인하고 선정해야 할 것이다.

지원방법은 DtoA설비를 제공하거나 DtoA 전환쿠폰을 제공하는 방안중에서 검토해야 하며 난시청지역은 아니나 수신 설비가 문제인 경우 수신 설비를 보수 혹은 대체(공시청 안테나와 개인별 안테나를 구분)할 수 있도록 한다. 단독주택의 경우 개인별 안테나 교환쿠폰이나 현물지급을 고려할 필요가 있다. 또한 DTV 수상기 구매를 희망하는 경우 DtoA설비 상응하는 할인 혜택을 받을 수 있도록 수상기 제조사와 계약을 체결한다.

지원시기는 디지털 방송 가시청권을 중심으로 단계적으로 실시하며 아날로그 종료 시점 전 3개월까지 지원완료를 목표로 하되 유료방송에서 지상파 무료 방송으로 전환할 시청자를 고려하여 최종 1년정도 기간을 둔다. 대체적으로 지원시기는 아날로그 TV방송 종료시점인 '12년 직전('11~'12년)에 시행하는 것이 바람직하다.

지원체계 역시 확정해야 할 것이다. 먼저 담당기관은 방송통신위원회(혹은 '디지털방송활성화추진위원회'의 '실무위원회' 위임)가 되며 지역별로 동단위의 지점으로 활용하거나 또는 지역별로 중앙전파관리소 지방사무소를 중심으로 지원센터를 구축·운영하며 지역별 센터는 지자체와 공동으로 지원대상자 확인, 홍보,안내·상담 등의 업무를 수행한다. 또한 설치·보급을 위해 전국유통망을 보유한 민간업체를 선정·위탁한다. 예컨대 설치 지원이 필요한 경우 DtoA제조사 혹은 안테나제조사에게 위탁(쉬운 설치 안내서 배포)할 수도 있다. 아울러서 이는 수신환경 개선과 맞물려 있는 사업이므로 수신 설비 보수 및 대체가 필요할 경우는 설비회사에 위탁하게 할 수 있다. 현물방식을 채택한 영국도 설치·보급업무를 전국 유통망을 보유한 민간기관에 위탁해서 지원을 했다.

지원기금은 국고 및 기존의 관련기금인 방송발전기금과 정보화 촉진기금을 통해 '디지털전환지원기금'(가칭)을 구성한다. 이를 위해 이 기금들의 사용규정에 근거가 있는지를 우선 확인하며 아울러서 제조사 분담금(수혜자인 DTV제조사, DtoA 제조사)에서도 기금을 조성한다. 기금의 운영 및 관리는 방송통신위원회 혹은 '디지털방송활성화추진위원회'에 위임한다. 이 때 사용할 재원의 규모는 지원 대상 가구에 대한 현황과 지원 범위를 통해서 산출해야 할 것이다.

기초생활수급권자와 차상위계층 중 직접수신가구 위의 경우대로 계산할 시 지원예산은 약 1,040억원이 소요될 것으로 예상된다.

<표 2-55> 저소득층 지원 소요예산(안)

구 분	총 가구수	대상가구수 (직접수신,34.7%)	DtoA 지원비	소요비용
기초생활수급권자 및 차상위계층	297.2만	104만	10만원/가구*	1,040억원

※ 10만원/가구 = DtoA 컨버터(6만원) + DtoA 설치비(1.5만원) + 안테나(2.5만원).

장애인에 대한 지원 역시 검토해야 한다. 장애인의 방송접근권 보장차원에서 볼 때 시각장애인을 위한 화면해설방송서비스(DVS : Descriptive Video Service)는 현재 출시되고 있는 대부분의 TV에서 제공 가능하므로 시각장애인에 대한 추가지원은 불필요하지만 약 10만명으로 추산되는 기초생활수급권자인 청각장애인 지원이

필요하며 지원은 기초생활수급권자 및 장애인을 증명하는 서류를 통해 대상자를 확인할 수 있다.

청각장애인 중 직접수신가구는 약 3.5만명으로 추정되며 이들의 실질적 방송 시청권 보장을 위해 자막방송 수신기가 내장된 디지털 TV뿐 아니라 TV 안테나 설비를 병행하여 지원할 필요가 있다. 이를 위해서는 약 158억의 소요예산이 예상된다.

<표 2-56> 예상되는 청각장애인에 대한 지원 소요예산

구 분	총 가구수	대상가구수(직접수신,34.7%)	DtoA 지원비	소요비용	합계
청각장애인	10만	3.5만	17.5만원/가구	61.25억원	158.7
		6.5만	15만원/대	97.5억원	5억원

\* '12년까지 약 25천명을 대상으로 지원할 계획이나 지원확대를 위해 예산확보 추진

지원을 위해서는 방송통신위원회가 보급단체로 선정한 일정 단체(예컨대 농아인협회)가 지원대상자를 선정하며 전국 유통망을 보유한 가전업체가 수신기 보급업무를 수행하도록 한다.

## 제5절 결론

디지털 전환은 방송뿐만 아니라 우리사회 전반의 패러다임의 전환을 초래하는 것으로 국가적인 차원에서 방송사, 업계, 정책당국, 그리고 시청자 등 모든 관련 주체들이 공유된 목표와 실천의지를 집중할 때 디지털 전환은 원활하게 이루어 질 것이다. 특히 디지털 전환은 궁극적으로 소비자이면서 서비스 주권자인 수용자들의 채택에 달려있다. 따라서 이들을 중심에 두는 정책당국의 일관된 정책 추진은 아주 중요하다고 하겠다. 우선 디지털 전환의 목표를 다시 확인하는 것이 필요하다. 디지털 전환은 오늘날 너무나 당연한 일로 인식되고 있으나 그것 자체가 목적일 수는 없다. 디지털 전환은 수단이며 이것을 통해 달성하고자 하는 구체적 목적에 대한 사회의 보편적 인식이 필요하다.

해외의 사례를 보면 정부가 정책적으로 디지털 전환의 문제점을 파악하고 이를 해결하기 위한 법적인 조치를 발 빠르게 진행하고 있으며 방송사로 하여금 디지털 전환을 경쟁력을 재고하기 위한 경영전략으로 부각시켜 디지털 전환에 적극성을 띠도록 독려하고 있다. 영국이나 미국, 일본 지상파 디지털 전환 정책을 보면 지상파 방송은 디지털 시대에도 보편적 방송서비스의 근간으로 모든 국민에게 가장 저렴한 가격으로 제공되어야 한다는 기본적 방송철학의 실현을 추구하고 있다는 점이다. 또한 시청자가 새로운 테크놀로지의 혜택을 골고루 나누어 가질 수 있도록 한다는 근본이념을 지속적으로 유지하고 있다.

디지털 텔레비전을 통한 삶의 질, 문화수준, 다양성 증대라는 목표를 달성하기 위해서는 방송사와 정부, 그리고 수용자 모두의 공익에 대한 일정한 합의가 필요하다. 그러기 위해서는 초기 정책 입안과정에서부터 목표에 대한 명확한 인식과 실천이 중요하다.

그러나 이러한 인식을 토대로 한 정책은 아직 구체적으로 마련되어 있지 않은 상태다.

우리나라는 11년째 지상파 방송의 디지털 전환을 준비하고 있음에도 불구하고 그 결과는 비교 대상 국가들에 비해 매우 더디고 미미하다. 2012년까지 성공적으로 아날로그 방송을 종료하고 디지털 전환을 완료하기 위해서는 아직 풀어야 할 많은 숙제들이 남아있다. 해외 사례를 비추어 볼 때 우리나라의 디지털 전환 활성화 정책에서 해결해야 할 문제점을 좀 더 근본적인 차원에서 재검토할 필요가 있다. 국내에서는 약 10년 전부터 지상파TV 디지털 전환을 준비하였음에도 불구하고 2008년에 와서야 <디지털 전환특별법>이 제정되었다. 법적 근거도 없어 실질적으로 선진국에 비해 전환일정이 뒤처지게 되었다. 이제 올해 들어 관련 법이 제정됨에 따라 실질적인 디지털 전환이

탄력을 받을 것으로 예상된다.

아날로그 방송 종료 방식은 아직 결정되지 않았으나 해외의 사례를 볼 때 전국 동시 종료 보다는 단계적 종료 방식을 통해 그 과정에서 예기치 않게 발생할 수 있는 문제점을 하나씩 해결해 나가는 것이 하나의 방안으로 제시될 수 있다. 방송위원회 2007년 방송산업실태조사의 매체간의 통계에 기초하여 국내 TV방송을 직접 수신하는 세대를 추정하면 약 387만 세대에 달한다. 전체 세대규모의 약 21.2%로 전체 지상파TV방송을 직접 수신하여 방송을 시청하는 인구는 약 1,000만명에 이르는 것으로 추정된다. 때문에 국내 디지털방송전환시 387만 세대에 1,000만 명이 영향을 받는 상황에서 TV방송을 수신할 수 없게 되는 위험요인을 최소화하는 것이 최우선적으로 고려되어야 하기 때문이다. 또한 현재 디지털주파수 재배치 계획의 확정이 늦어지면서 전환준비가 지체되고 보편적 접근 수준에 목표 커버리지를 일시에 도달하는데 소요되는 인력, 예산 등의 조달이 쉽지 않을 것이 예상되기 때문이다. 따라서 급작스런 디지털 전환에서 오는 충격을 완화하고 불안정성을 최소화하기 위해 단계적인 디지털 전환 계획이 필요하며 아날로그 종료 방법에 있어서도 지역과 채널을 고려한 점진적인 방식을 채택할 필요가 있다. 국내의 경우 2012년까지 시간이 별로 없기 때문에 조속한 검토가 필요하다. 즉 구체적으로 2012년 12월말까지 순차적으로 종료되는 것이 가능한지에 대해 빠른 판단과 타임테이블 마련이 필요하다고 할 수 있으며 이를 위해 국내에서 조속한 시일내에 빠른 시범사업이 필요하다.

해외 사례를 볼 때 국내에서도 안정적인 아날로그TV방송의 종료를 위해 시범사업을 실시하는 것이 합당해 보인다. 해외 시범사업추진의 경우 미국의 아날로그 방송 종료 시범사업은 몇 가지 기준에 부합한 노스캐롤라이나의 월링턴이 선정되었으며 시범사업을 통해 FCC는 몇 가지 중요한 결과들을 도출했다.

- 먼저 방송권역의 차이와 디지털 TV 컨버터 설치 미숙으로 인해 디지털 방송 수신이 되지 않는 상황이 발생했고
- 안테나의 추가 설치 등의 조치가 필요한 것으로 나타났다.
- 게다가 아날로그 방송권역이 디지털 TV 방송권역과 달라 디지털TV 방송 권역을 벗어난 지역의 일부 시청자들은 디지털 TV 수신 불가능하며
- 디지털 클립효과(Digital Cliff Effect)로 인한 방송수신의 문제점 역시 발견했다..
- 마지막으로 DtoA 컨버터의 설치 미숙 및 채널검색에서 하자가 발생하였다.

이러한 시범사업은 동일 지역 내에서도 수신불능 구역에 대한 대책을 마련해야 함과 동시에, 수신기의 기술적 결함이 보완되어야 함을 보여주고 있다.

영국의 경우는 아날로그 방송 종료 시범사업이 2005년부터 3차례에 걸쳐 이루어

졌으며 각각의 사업은 첫째, 기술적 문제를 조사하기 위한 사업, 둘째, 디지털 전환 지원을 조사하기 위한 사업, 셋째, 전환 프로그램의 모든 요소들을 평가하기 위해서 실시되었다.

영국 정부 역시 몇 가지 의미 있는 결과들을 획득하였다.

첫째, 디지털 전환에 대한 명확하고 정확한 정보가 필수적.

둘째, 노인과 장애인을 위한 적합한 기구와 장치가 필요하다. 많은 노인과 장애인들이 장비를 다루는 데 어려움을 토로.

셋째, 지역에서 기기를 판매하는 소매업자들의 준비가 중요한 것으로 나타남.

넷째, 디지털 기기 즉, 안테나, 리모콘의 기술적 완비와 친절한 사용방법 설명이 중요한 문제로 대두.

다섯째, 지역 정부 기관과 시민단체, 지역공동체의 협력이 무엇보다 중요

시행착오를 최소화시키기 위해서는 시범사업이 매우 중요한데 이 역시 국민의 관점에서 실시되어야 할 것이다. 시범사업에서는 디지털 전환에서 어려움을 겪을 노약자, 저소득층에 대한 면밀한 조사를 실시해야 할 것이다. 또한 시범사업의 구체적 목표를 설정하여 이것에 부합하는 지역을 선정하여야 할 것이다. 시행착오와 혼란을 줄이기 위해서는 아날로그 종료를 단계적으로 실시하는 것도 하나의 방안이 될 것이다.

국내에서는 시범사업 계획을 추진하는 것으로 예상되고 있는데 주파수 환경, 시청자 규모, 방송사의 준비사항 등의 선정기준을 마련하고 시명지역을 선정하여 홍보할 계획이다. 하지만 영국의 아날로그 방송 종료 시범사업에서 보는 것처럼 시범사업의 구체적인 목적을 수립하는 것이 필요하고 그 목적에 적합한 지역을 채택해야 할 것이다. 특히 지역 선정에 있어서도 인프라 등 기술적인 기준 뿐만 아니라 인구통계학적 기준을 중요하게 볼 필요가 있을 것이다. 이 경우 저소득층 뿐만 아니라 노인과 장애인에게도 관심을 쏟아야 할 것이다. 여기서 한 시범사업을 한 지역에서 1차에 걸쳐 실시하여 종합적인 평가를 할 것인지 영국처럼 여러 목적을 지닌 여러 시범사업을 여러 지역에서 분산하여 실시할 것인지 선택할 필요가 있다.

미국의 사례를 볼 때, 우리나라의 지역별 즉, 도시·농촌 간 디지털 변환의 보급과 속도에서 편차가 클 것이라는 예측이 가능하다. 농촌 인구가 고령화 된 현 상태에서, 농촌지역의 차별적인 디지털 전환정책을 마련해야 함을 의미한다. 나아가 고령화된 농촌 인구의 디지털 TV 구매의사도 고려해야 할 것이다. 디지털 전환은 소비자가 직접 디지털 TV나 디지털 TV용 수신기를 구입해서 설치해야 방송서비스를 받을 수 있음을 성공적으로 홍보하는 것이 무엇보다 중요한 문제라 할 수 있다. 디지털 전환에 대한 우리나라 국민들의 인지도를 살펴보면 구 방송위원회의 2007년도

조사에 따르면 전 국민의 약 68%가 아날로그 방송 종료 및 이후 아날로그 TV로 디지털 방송 시청이 불가능함을 모르는 것으로 조사되었다. 연령층에 따른 인지율을 보면 30대가 41.3%로 가장 높고 20대와 50대가 약 28% 수준에 머물고 있다. 가장 2005년에는 23%의 국민이 인지하고 있다는 점을 고려할 때 크게 개선되지 않고 있다. 이 수치는 비교 국가들에 비해 현저하게 낮은 수준이다. 이 문제는 앞으로 적극 개선해야 할 문제로 DTV Korea의 지상파를 통한 홍보를 통해 개선될 것으로 기대된다. 그리고 앞으로의 조사에서는 지역과 연령 뿐만 아니라 소득 수준에 따른 인지도 차이점도 분석되어야 할 것이다. 우리나라에서도 새로운 기술의 조기채택자(early adopter)는 상대적으로 높은 학력, 높은 수입, 높은 수준의 교육을 갖고 있는 사람들이 되는 경향이 있다. 따라서 도시 빈민, 다문화 가정, 연령대에 따른 차별적인 홍보캠페인과 지원정책을 고려해야 할 것으로 보인다. 일본의 경우를 보면, 실제 디지털 수신기와 디지털 전환의 인지율이 증가했지만 아직 많은 시청자들이 디지털 방송을 시청하지 않고 있다. 따라서 향후 디지털 수신기의 보급과 전환을 알리는 홍보활동과 더불어 디지털 방송의 장점과 매력을 알리는 작업이 수반되어야 할 것으로 판단된다. 디지털 전환 홍보활동은 방송사업자의 프로그램과 스포츠광고, 안내고지 등을 활용함과 동시에 정부차원의 홍보활동은 기본이고, 디지털 전환을 빌미로 불법·악덕업자들이 기승을 부리지 못하도록 하는 홍보활동을 폭넓게 전개하는 것이 요구된다. 가급적 시청자들이 디지털 전환과 관련해 궁금한 사항을 시청자 상담센터 또는 콜센터를 통해 윈스톱으로 해결할 수 있도록 시스템을 구축해야 한다.

세 나라의 사례를 종합해 볼 때, 정부와 담당부서의 주도적인 노력에도 디지털 전환에 대한 인지는 크게 증가하지 않는 경향을 보인다. 즉 장기적인 측면에서 다방면으로 디지털 전환에 대한 교육에 필요성이 제기된다.

국내의 경우 국민들의 인지도를 높이고 대국민 홍보와 관련 업체들의 이해관계를 조정하고 지원하는 DTV Korea가 2008년 10월 30일 공식 출범하였다. 그런데 이 조직에 대기업 가전업체들이 불참하였다는 점은 문제점으로 보인다. 원활한 디지털 전환을 위해서는 가전업체들의 참여가 필수적이기 때문이다.

영국의 경우를 보면 전환 홍보 기구인 Digital UK는 BBC, ITV, 채널4, Five, S4C와 Teletext 같은 공공서비스 방송사들과 SDN과 National Grid Wireless (Arqiva가 인수)가 공동 소유하고 회사의 재정을 담당한다. 홍보 업무와 함께 디지털 전환의 기술적 측면에 대한 조정 작업과 정부, 방송사, 소매업자와 가전사간의 연락을 담당한다. Digital UK는 목표를 정하고 이를 달성하기 위해 TV, 라디오, 신문 광고 등을 통해 영국민들에게 디지털 전환에 대해 알리고 있다. 'Digit AI'이라는 디지털 전환 로봇 캐릭터를 만들어 일반인들에게 다가가려고 노력하고 있으며, Digital UK는 웹사이트를 운영하며, 콜센터도 운영한다. 이런 노력

에 힘입어 전국과 디지털 전환이 먼저 일어나는 네 지역의 인지도와 이해, 전환율이 Digital UK가 활동한 2년 사이에 높아진 것을 알 수 있다. 전국적으로 89%가 전환에 대해 알고 있으며, 4 지역의 경우 90%가 넘는 인지도를 보여주고 있다.

또다른 중요사항은 우리나라에서도 디지털TV와 디지털 TV 수신기의 가격은, 향후 디지털 보급률에 영향을 미칠 것으로 보인다. 미국, 영국, 일본의 가격 변화 추이가 보여주듯이, 디지털 TV는 소비자가 구입해서 설치 가능한 수준의 합리적인 가격정책이 필요하다는 시사점을 던져준다고 볼 수 있다. 디지털 TV가격이 지속적으로 하락하고 있음에도 불구하고 2008년 7월 기준으로 96~130만원 수준으로 여전히 부담스러운 수준이다. 특히 2008년의 금융위기는 당분간 디지털 TV 소비를 더욱 위축시킬 것으로 보인다. 2007년 기준으로 우리나라의 디지털 TV 보급률은 23.5%(1691만 가구 기준)로 영국의 86.7%와 일본의 43.7%에 비해 매우 낮은 비율을 보이고 있다.

디지털방송 수신환경의 경우 우리나라는 공동주택 거주자가 많고 상대적으로 음영지역이 많아 수신환경 개선이 시급하다. 이를 위한 많은 논의가 있지만 정부 관련 부처의 적극적인 지원이 없으면 현실화되기 어렵다. 방송사와 정부가 홍보와 행정력을 각각 분담하여 공동주택 거주자들의 거실까지 안테나 단자가 들어갈 수 있도록 노력해야한다. 수신환경 개선은 큰 틀에서 전환 취약계층에 관한 지원도 포함되어야한다. 일본의 경우 디지털 난시청에 대한 대책으로서 케이블TV, IPTV, 위성방송, 갭필러 등을 활용한다는 점은 일본과 비슷한 주거환경과 자연조건을 갖고 있는 한국으로서는 눈여겨볼 대목이다. 디지털 전환으로 아날로그에 비해 월등히 수신환경이 개선되는 것이 기대되지만, 그럼에도 불구하고 일부 지역에서는 자연적·인위적 난시청이 발생할 가능성이 있다. 특히, 인위적 난시청의 경우 그 책임소재가 불분명한 경우 비용부담을 둘러싸고 분쟁의 소지가 있다는 점에서 이러한 문제를 해결할 수 있도록 객관적인 분쟁조정기관을 설치할 필요가 있다.

수신환경 개선 사업 없는 디지털 전환은 의미가 없다. 수신환경 개선은 모든 국민에게 지상파 디지털 방송을 수신할 수 있는 선택권을 부여하는 것을 목표로 이루어져야 한다. 그렇지 않다면 국가적 사업의 의미와 재원 투입에 대한 정당성이 상실될 것이다. 불가피한 난시청 지역은 타매체를 활용할 수도 있을 것이다. 대신 이 경우 사용자의 부담에 대한 정부의 지원이 필요할 것이다.

2012년까지 디지털 전환을 성공적으로 수행하기 위해서는 재원확보가 무엇보다 중요하다. 디지털TV 전환을 정해진 시간 내에 완료하기 위해서는 정부는 더 확실한 디지털방송의 활성화방안을 위한 정책적 방안과 촉진자금 지원을 마련해야 할 것이다. 디지털 전환에 필요한 재원의 사용 항목은 크게 지상파 방송사 지원, 국민의 디지털 전환 지원, 홍보 및 시청자 지원, 수신환경 개선, 방송산업의 활성화 등

으로 구분할 수 있다. 2009년부터 2012년까지 디지털 전환에 필요한 재원은 약 2조 원 이상이 될 것으로 추정되고 있다. 정부는 저소득층 지원 등 국민들의 TV시청권 보장을 위해 방송발전기금을 활용할 수 있다. 정보통신진흥기금 역시 관련법에서 규정하는 바와 같이 디지털 전환을 “정보통신산업산업의 기반조성을 위한 사업”으로 간주하여 활용할 수 있을 것이다.

시청자 지원에 있어 지원대상과 지원방법을 불필요한 행정적 낭비를 줄이기 위해 서라도 반드시 사회적 합의가 필요하다. 시청자 지원 대상에는 경제적 약자와 더불어 기술적 약자를 고려하고 있는 일본의 정책방향을 참고하여 기술적 약자인 고령자와 장애인 등에 대한 별도의 지원방안을 강구하는 방안을 검토하고 별도의 예산으로 반영하는 것이 바람직할 것이다. 또한, 시청자 지원 역시 디지털 전환 종료 시범사업처럼 일정 지역을 대상을 사전에 시뮬레이션을 거친 후, 문제점을 수정 보완하여 사업을 진행해야할 필요성이 제기된다. 만약 시청자 지원방안을 일본처럼 쿠폰배부로 한다면 업무의 폭주로 인한 지연과 민원 발생이 예상된다. 단계적으로 지역을 구분하여 시청자 지원사업을 실시함으로써 업무의 폭주로 인한 지연사태를 회피하거나 쿠폰의 사용방법 인지 및 적정한 기간 내 사용을 유도하는 방안이 검토되어야 할 것이다. 한편, 디지털 전환 지원 대상자의 저소득층 가운데 디지털방송의 다양한 기능을 활용하고자 하는 욕구를 지닌 시청자에 대해 염가의 디지털튜너만을 배급하는 데 따른 디지털 디바이드 발생 문제에 대한 대응방안도 검토가 필요하다.

영국의 경우 디지털 전환 지원 계획을 통해 75세 이상 노인, 맹인 또는 부분 실명, 특정 장애인 수당을 받는 경우, 40 파운드만 받고 표준 디지털 방송 기기 제공 및 설치 서비스 등을 받을 수 있다. 이들 중 수입 지원, 구직자 수당, 연금 공제 (pension credit)를 받는 경우는 무료로 지원을 받는다. 즉 빈민 가구에는 무료로 정부가 지원하는 것이다. 가구당 1대 지원이 원칙이며, 대상 가구 중 유료 방송을 보는 가구도 추가로 1대의 TV를 위한 지원을 받을 수 있다. 이 지원으로 노인과 장애인은 그들의 필요에 적합하게 설계된 기구와 설치 방문, 필요시 안테나 교체, 후속 지원, 맹인과 부분 시각 장애인을 위한 특별 지원을 제공 받게 된다.

디지털 전환 지원 계획의 대상은 아니지만 전환중 추가적인 도움이 필요한 경우를 위해 2008년 2월, Digital UK는 Digital Outreach Ltd.와 2백 9십만 파운드의 계약을 체결했다. 이 회사는 지역의 시민단체 (voluntary sector) 조직들과 자선 단체들에게 다양한 지원 서비스를 위임하기 위해 자선단체와 자선 관련 전문 기업 등에 의해서 설립되었다. 이 회사는 75세 이하 노인들과 감각, 이동 또는 수족 장애인, 학습 장애자와 사회적으로 고립된 사람들에 대한 지원을 목표로 하고 있다.

디지털 전환의 주요 주체인 지상파 방송사의 지원은 수신료 인상과 광고 규제 완

화 차원에서 논의 되고 있다. 디지털 방송 서비스를 할 경우 방송사가 재정적으로 손해를 보는 현재의 방송 시장 구조 또한 문제이다. 지상파 방송사의 경우 높은 투자비에 비해 실질적인 수익은 매우 제한적일 가능성이 높기 때문에 정부는 디지털 전환의 투자주체인 지상파 방송사들이 좀 더 적극적인 자세를 취할 수 있도록 재정적 지원 방안을 마련하고 빠른 시일 내에 이를 실시하여 디지털 전환 사업 투자를 활성화해야 할 것이다. 물론 이러한 지원이 디지털 전환에 대한 투자로 이어질 수 있는 제도적 장치를 마련해야 할 것이다. 또한 디지털 전환의 수혜자의 하나인 가전사들의 적극적인 참여를 유도하고 관련 정부부처 간의 긴밀한 공조체계를 수립해야 할 것이다.

아울러서 디지털TV를 활성화시키기 위한 가장 큰 난관은 가격이며, 사용자들은 HDTV 만으로는 부족하다는 응답이 많았다. 디지털TV를 구입한 국민들만이 누릴 수 있는 특별한 혜택을 제공해야한다. 디지털 전환의 성공은 단순히 화질이나 전송 방식과 같은 기술적 차원에 국한되지 않고 지상파의 위상에 부합하는 콘텐츠에 대한 발전방안이 필요하다. 영국의 사례에서 보듯이 디지털 전환의 성공은 좋은 화질, 전파 재원의 효율적 활용 뿐만 아니라 더욱 다양한 콘텐츠 및 서비스의 제공이라는 요소를 필요로 한다. 시청자의 입장에서 볼 때 화질의 개선보다 다채널화가 더욱 매력적인 요소임에 분명할 것이다. 이것은 디지털 전환을 통해 유발될 경제적 효과라는 측면에서도 필요하다. 지상파의 다채널화는 국민들에게 수신 장비 교체 및 구매 동기를 강화할 뿐만 아니라 방송 콘텐츠의 제작을 활성화시킬 것이기 때문이다.

이를 위해서는 현재 어려운 상황에 처해 있는 지상파 방송사들이 좀 더 적극적으로 나설 수 있도록 지원 정책이나 규제 완화의 완화를 고려해야 한다. 궁극적으로 지상파 디지털 전환은 국민들에게 좋은 화질로 다양한 무료 보편적 서비스를 제공하는데 그 본질이 있다고 할 것이다.

다시 강조하건데 지상파의 디지털 전환을 국가의 공익적 사업으로 간주할 때 그 목적은 모든 국민에게 좀 더 나은 방송 서비스를 제공하는 것이 될 것이다. 지상파 디지털 전환은 디지털 격차를 최소화하고 모든 국민에게 좀 더 나은 무료 보편적 방송 서비스를 선택할 수 있는 기회를 제공하는데 그 궁극적 취지가 있다는 점이 감안되어야 할 것이다.

## 제3장 국내 실정에 부합한 아날로그방송 종료모델 연구

### 제1절 개요

#### 1. 연구목적

본 연구는 아날로그방송 종료가 사회·경제적으로 미치는 영향이 매우 중요하다는 인식 하에 우리 실정에 적합한 효율적인 아날로그방송 종료 계획 수립을 위한 과정으로서 우리나라의 아날로그 종료 정책 논의의 흐름을 개괄하고, 해외 주요국의 아날로그 종료 사례를 비교 분석한 후에 이를 토대로 국내 실정에 정합한 아날로그방송 종료 모델을 도출함을 목적으로 한다.

국내 지상파방송의 디지털 전환은 1997년 2월 정보통신부가 “지상파 DTV방송 전환 기본방침”을 잠정 결정하고 이를 발표하면서부터 시작되었으며, 2001년 KBS 등 각 지상파방송사들이 수도권을 시작으로 디지털지상파방송 전파를 발사하면서부터 본격적인 디지털방송시대로 진입하게 되었다.

그러나 그간의 디지털 전환 정책과 관련한 논의를 살펴보면, 주로 종료방법과 관련된 구체적인 정책 제안보다는 종료 시기와 그때까지의 동시방송 실시 의무화 및 동시방송 연장 여부에 대한 재검토 등을 중심으로 한 논의가 주를 이루었다. 디지털활성화추진위원회(디활위)가 2006년 9월 출범하면서 비로소 아날로그방송 종료와 관련하여 DTV 보급률이 아닌 종료일을 법에 명시하는 방법을 통해 아날로그방송 종료 목표 시점을 정함으로써 이전과는 달리 보다 현실적인 방안이 제시되었다.

2007년의 디활위 논의를 거쳐 2008년에 특별법이 제정되면서부터는 아날로그 종료 정책에 대한 좀 더 구체적인 내용을 담기 시작하였다. 특별법에는 아날로그방송 종료 시점 뿐 아니라, 방통위가 마련하는 기본계획에 지상파방송사업자의 아날로그방송 종료에 관한 사항을 비롯하여 그에 관한 홍보와 시청자 지원 등에 관한 사항도 포함하도록 규정하고 있으며, 이밖에도 아날로그방송 종료에 관한 인지도 실태 조사와 커뮤니케이션(홍보), 광고, 시청자 지원 등을 위한 방송통신위원회의 역할과 가전업체의 아날로그방송 안내문 고지 의무 등도 포함되었다.

2008년 제정된 특별법은 아날로그방송 종료와 관련된 보다 구체적인 계획 수립과 활동 등을 요구하고 있다는 점에서 이전의 단순한 종료 정책에 비해서는 한 단계 나아간 것으로 볼 수도 있지만, 여전히 아날로그방송 종료를 구체적으로 어떻게 해야 할 지에 대해서는 불투명한 점이 많다고 하겠다.

디지털 전환 정책에서 가장 중요한 것은 기존의 아날로그방송을 조기 종료하고 완전히 디지털로 전환하기 위한 제반 여건, 즉 디지털로의 완전한 전환을 위한 조건의 성숙이다. 그러나 이러한 조건이 성숙되었다고 해도, 아날로그방송 종료의 시기와 방법, 절차를 결정하는 것은 별도의 정책적 준비와 논의가 필요한 부분이다.

아날로그방송의 종료방식은 크게 전국이 특정일에 동시에 종료하는 방식(big bang approach)과 종료지역을 선정하고 순차적으로 종료하는 방식(progressive approach)으로 구분된다. 동시방송 종료방식의 채택 시에는 짧은 기간 동안에 많은 물량, 인력 그리고 재원이 동시에 조달될 수 있는가에 대한 신중한 검토가 필요하다. 반면 순차 종료 시에는 일시에 조달해야 하는 사회적 리소스(resource)의 부담을 줄이고, 일부 지역이 선 종료됨에 따른 홍보효과를 통해 시청자들이 아날로그방송 종료를 준비할 수 있는 장점이 있는 반면, 종료지역의 단계 선정에 어려움이 있을 수 있다.

종료방식의 결정은 단순히 방송사가 아날로그 송신기를 끄는 것만을 의미하지 않으며, 디지털방송 커버리지, 아날로그방송 종료에 대한 일반국민의 인지도, 지역별 디지털수상기 보급률, 대출력 기간송신기와 이에 연계된 소출력 중계기간의 관계, 디지털방송구역의 추가확보를 위한 주파수, 소외계층에 대한 지원대책, 홍보 전략(마케팅, 소비자교육 등) 등이 복합적으로 연계되어 있다.

또한 아날로그방송종료의 실행을 위해서는 사회적 통계를 기반으로 각 정책 실행 분야를 구분하고 정부, 지자체, 방송사, 가전사, 유통사, 수신설비 설치업체 등의 역할 분담, 효과적인 업무추진체계 및 관련 예산의 조달방안 등이 마련되어야 원활한 아날로그방송종료를 통한 국민의 이익 및 목표했던 경제적 효과 발생이 가능해진다.

디지털 전환특별법의 입법 당시 국회 담당상임위원인 방송통신특별위원회 소속 의원들이 지적했던 바와 같이 아날로그 지상파방송의 종료는 일반국민들의 시청권에 대한 침해 논란 및 디지털텔레비전의 보편적 이용의 제공 등 많은 사회문화적인 요인 등을 고려하여 방법론을 선택하여야 할 뿐 아니라, 산업적 측면에서도 산업유발효과, 고용효과, 부가가치유발효과, 대외수출효과 등의 경제적 효과가 유발되도록 고려하여야 한다.

이미 서구 선진국의 적지 않은 나라들은 그들 나름의 종료 계획에 맞추어 기존의 아날로그 지상파TV를 전국적으로 혹은 지역적으로 종료하였거나 종료하고 있는 상태이다. 현재 OECD의 모든 국가들이 지상파방송의 디지털 전환을 진행 중에 있으며, 네덜란드, 핀란드, 스웨덴 등 일부 국가들의 경우 이미 아날로그방송종료를 마친 상태이다. 미국이나 일본은 종료일을 정해 놓고 전국적으로 일시에 종료할 예정

이며, 영국과 이탈리아는 2007년부터 2012년까지 지역별로 순차 종료를 계획하고 있다. 세계 각 국은 인구, 가구수, 주파수상황, 디지털 전환에 대한 대국민 인지도 등을 고려하여 자국 상황에 맞는 종료방안들을 이미 마련하였거나 마련하고 있으며, 국내와 동일한 종료시한을 택한 영국은 이미 2007년부터 Border지역 등을 중심으로 아날로그방송 종료를 시작하였다.

그에 비하면 우리나라는 종전의 2010년 종료에서 특별법에 의해 “2012년 12월 31일 이전”으로 종료 시기만 다소 늦추어져 정해져 있을 뿐, 종료와 관련된 구체적인 시행 계획 및 사전연구는 전무한 상황이라고 해도 과언이 아니다.

이러한 문제의식 하에 본 연구는 각국의 아날로그방송 종료 상황 및 이에 필요한 세부 실행분야별 추진 동향 파악을 통해 아날로그종료에 요구되는 제반 요건들을 도출해낸 후, 이를 토대로 국내 실정에 부합하는 아날로그방송 종료 모델을 제시함으로써 성급히 아날로그방송 종료할 경우 야기될 수 있는 위험과 손실을 방지하고, 디지털 전환을 차질 없이 효율적으로 완료하는 데 현실적합적인 방안을 모색하고자 한다.

## 2. 연구의 범위와 방법

본 연구는 국내 실정에 부합하는 효율적인 아날로그 종료 모델을 제시하는 것을 궁극적인 연구문제로 설정하고, 이를 위해 두 개의 구체적인 세부 연구문제를 제시하기로 한다. 우선, 아날로그 종료 모델을 수립하는 데 고려해야 할 중요한 요인들은 무엇인가 하는 점이다. 이를 위해서 현재 디지털 전환을 완료했거나, 진행 중인 주요 국가들의 아날로그 종료 과정 및 세부 실행 분야별 추진 동향을 파악하고자 한다. 해외 동향은 진행 중인 모든 국가의 사례를 참고하되, 구체적인 세부 사항들을 비교 분석하는 데 있어서는 종료 방식과 종료 일정을 기준으로 전국 동시 종료 방식을 채택하고 있는 미국과 일본, 지역 순차 종료 방식을 채택한 스웨덴과 영국 4개국을 중심으로 검토하기로 한다. 이중 스웨덴은 이미 종료과정을 모두 마친 상태이며 영국은 첫 번째 지역의 종료가 끝난 상태이다.

다음으로 국내 실정에 부합하는 종료 모델을 어떻게 결정할 것인가 하는 것이다. 이를 위해 해외 사례의 비교 분석을 토대로 국내 상황에서 선행 검토해야 할 요건들을 살펴본 후에 국내 상황에 가장 유리한 형태의 종료 모델을 제시하고자 한다. 물론, 여기에서 제시되는 아날로그종료 모델은 지극히 세부적인 내용까지 포함하는 것은 아니다. 다만, 여러 요인들을 복합적으로 고려하여 종료 모델의 열개를 그려내

있을 때, 그 안에 어떠한 구체적인 사항들이 후속 과제로 제기될 수 있는가에 대해서는 충분히 논의하고자 하였다.

## 제2절 국내 지상파TV 디지털전환과 아날로그 종료정책

### 1. 국내 지상파TV의 디지털전환 정책 추진과정<sup>42)</sup>

국내에서 지상파 아날로그 텔레비전 방송의 디지털 전환과 관련된 정책적 논의가 가시화되기 시작한 것은 10여 년 전인 1997년경부터이다. 당시는 미국과 영국을 비롯한 유럽 국가들에서 이미 국가별로 정해진 지상파TV의 디지털방송 표준방식과 디지털 전환 로드맵에 따라 디지털 전환 정책이 본격적으로 추진되던 그런 시기였다.

이러한 때에 국내 정책 당국도 비교적 조기에 국내 지상파TV를 디지털로 전환함으로써 시청자들에게 보다 향상된 새로운 방송 서비스를 제공할 뿐 아니라, 당시 국내 가전사들이나 연구기관이 일부 원천기술을 가지고 있던 디지털TV 수상기 등의 해외 시장 선점 등 산업적 효과도 기대할 수 있다고 보았다. 이런 점 등을 고려하여 1997년 2월 당시 정보통신부는 지상파DTV 전환 기본 방침을 잠정 결정하였다. 즉 국내에서도 조속한 시일 내에 지상파DTV 전환이 필요하다고 보고, 2001년부터 지상파DTV 본방송을 시작하고 2010년까지 기존 아날로그방송을 디지털로 전환한다는 기본방침을 공식 발표했던 것이다. 이어 3월에는 방송사, 가전사, 학계와 연구기관 전문가들로 구성된 지상파디지털방송추진협의회(이하 '추진협')을 구성하여 지상파DTV 방송방식에 대한 구체적인 논의를 거친 결과, 1997년 11월 미국 방식(ATSC)을 국내 방식으로 결정한다고 발표하였고, 1998년 9월에는 전환 계획 조사보고서<sup>43)</sup>에 의거해서 디지털TV 전환을 위한 세부전환계획 잠정시안을 작성·건의하였다.

잠정 시안의 주요 내용을 보면 시험방송은 2000년에 실시하고, 본방송은 2001년부터 지역별로 단계적으로 확대 실시하며, 본방송 개시 후 5년까지 시청자 보호를 위한 동시방송(simulcast)을 의무화한다는 것이었다.<sup>44)</sup> 방송사에 대한 주파수 할당은

42) 강상현. 2008. 8. 《지상파방송 디지털 전환 정책과제와 지원방안》. 한국방송협회 편 이슈리포트 (2008-01). pp.3~34 내용을 수정, 보완함.

43) 지상파디지털방송추진협의회. 1998. 8. 《지상파 디지털방송 전환계획 조사 보고서》.

44) 물론 그때까지의 TV수상기 보급률을 감안하여 2006년에 의무기간 연장 여부를 재검토한다는 단서를 붙였다.

기존 지상파방송사의 아날로그 채널당 하나씩 디지털 채널을 배정함을 원칙으로 하되, 각 방송사별로 6MHz 대역을 할당하고, HDTV 수용 여부는 방송사 자율에 맡기도록 했다. 전환 비용과 관련해서는 지상파 디지털방송의 조기 정착을 위해 일부 지원이 필요하다고 보고 여러 가지 지원 가능한 방안을 나열하면서도,<sup>45)</sup> 이에 대해서는 심도 깊은 논의가 필요하다는 의견만을 제시했다.<sup>46)</sup> 추진협의 시안은 일부 내용을 제외하고는 결과적으로 그 후 정통부와 방송위원회 등을 중심으로 디지털TV 전환 정책을 논의하는 과정에서 정책 방향과 내용의 중요한 근간을 이루게 되었다고 할 수 있다.<sup>47)</sup>

지상파TV의 디지털 전환 계획 논의는 초기에는 주로 정통부를 중심으로 시작되고 구체화되었지만, 그 뒤 이 사안에 대한 논의가 보다 넓은 사회적 합의를 필요로 하게 됨에 따라 방송개혁위원회(이하 '방개위')와 방개위안에 의해 설립된 통합 방송위원회(이하 '방송위')를 중심으로 디지털 전환 계획 논의가 주로 이루어졌다.

추진협의 시안이 나온 직후인 1998년 11월에 “2000년대 통합 방송위 구성” 등 국내 방송 구조 개편 논의를 위한 대통령직속 특별위원회로 방개위가 구성되었는데, 마침 여기서도 “지상파방송의 디지털 전환정책”을 주요 의제의 하나로 다루게 되었다. 논의 결과 합의된 내용을 보면, 2000년 시험방송 실시, 본방송은 2001년부터 지역별·단계적으로 확대 실시, 2010년까지 전 지역 전환 완료, 본 방송 개시 후 5년까지 아날로그/디지털 동시방송을 의무화하되 2006년에 DTV 수상기 보급률 등을 감안하여 연장 여부 재검토, 채널 배분은 기존 지상파 방송사업자에게 우선 배분하되 기존 아날로그 1개 채널당 6MHz 할당, HD와 SD 선택은 방송사 자율로 하되 방송시간 중 일정 비율은 HDTV 방송 실시, 소요 재원 조달과 관련해서는 방송사 자체 조달을 원칙으로 하되, 방송발전기금, 국고지원(세계지원, 특별용자, 정보화촉진기금), 기타 가전업체 지원방안 강구 등이 제시되었다.<sup>48)</sup>

45) 당시 이 보고서에서 나열한 지원방안에는 방송광고수탁 수수료 인하, 시설투자비 법인세 공제 및 융자 지원, 도입 장비 관세 감면, 공영방송 수신료 인상, 방송발전기금 조성, 가칭 지상파방송 디지털 전환기금 조성·운영 등이 포함되어 있었다.

46) 위의 보고서, 요약문(vi~ix) 참조.

47) 그 뒤 정통부와 방송위원회에서 수시로 발표 혹은 제안한 지상파TV 디지털 전환 정책이나 종합계획 등은 그 기본 방향에 있어 추진협의 시안을 바탕으로 일부 내용을 수정 보완하거나 구체화하는 경우가 대부분이었기 때문이다.

48) 방송개혁위원회. 1999. 2. 《방송개혁의 방향과 과제》. pp.99~105.

<표3-1> 국내 지상파TV 디지털 전환 정책 추진 과정 (1997~2008)

년. 월.	주요 내용
1997. 2	<b>정보통신부, 지상파 DTV 방송 전환 기본방침 잠정 결정 발표</b>
3	지상파디지털방송추진협의회 (이하 '추진협') 구성
11	정보통신부, 추진협이 건의한 미국방식(ATSC)을 국내 방식으로 결정
1998. 2	지상파 DTV 도입을 '국민의 정부' 100대 국정과제로 선정
8-9	<b>추진협, '지상파 디지털방송 전환계획 조사보고서' 및 잠정 시안 작성, 건의</b>
1999. 2	방송개혁위원회, '지상파 방송의 디지털 전환 정책' 제안
4	정보통신부, 지상파TV의 '디지털 전환 추진계획(안)' 마련
5	지상파TV 디지털방송 실험방송 개시 (KBS, 5. 18)
7	정부, 디지털 지상파TV 조기방송 종합계획 발표 (5개 부처 공동 발표)
2000. 7	방송위원회, 디지털방송추진위원회(제1기) 구성, 출범
7	지상파DTV 전송방식 선정 재검토 요구 가시화
8-9	방송 3사, 지상파 디지털TV 시험방송 개시
12	<b>방송위원회 '지상파TV방송의 디지털 전환을 위한 종합계획' 발표</b>
2001. 9	MBC, DTV 방식 관련 비교필드테스트 실시
10-12	<b>지상파 DTV 본방송 개시</b>
2003. 11	정부 및 방송사, 전송방식 논란 해소 위해 해외합동조사 실시
12	방송위원회, DTV 전송방식 논쟁 관련 DTV 전환 일정 연기(사군/광역시)
2004. 1	DTV 전송방식의 논란 종식 위한 DTV 필드테스트 추진위원회 구성·운영
7	지상파 DTV 전송방식 등에 관한 4인 대표 합의(7.8)
7	방송위원회, 지상파 DTV 전환 일정 재결정(7.9)
9	방송위원회, 제4기 디지털방송추진위원회 구성, 운영
2005. 5	방송위, '뉴미디어 서비스 도입 및 디지털방송활성화에 관한 계획' 보고서
10	방송위원회, 디지털방송전환추진점검반 구성, 운영(10.19-12. 20)
2006. 2	방송위, '지상파TV 디지털방송 현황 및 활성화 방안' 보고서
2	정보통신부, '디지털방송 활성화를 위한 추진과제' 발표
7	<b>지상파DTV 전국 방송 실시 (32개 방송사, 62개 방송국, 123개 방송보조국)</b>
9	디지털방송활성화위원회 출범(방송위 위원장, 정통부장관 공동위원장)
2007. 4	디지털방송활성화위원회, '디지털 전환특별법안' 심의, 확정
2008. 2	'디지털 전환특별법' 국회 본회의 통과
3	<b>'디지털 전환특별법' 공포 (3월 28일)</b>
6	방송통신위, '디지털전환특별법' 시행령 의결 (법 시행일: 6월 29일)

다만 2001년 본방송 실시와 2010년까지의 전 지역 전환 완료 등 전환 일정을 위해서는 관련 기술 수준이나 방송사 여건, 외국 동향 등을 고려하여 기술 개발 및 소요 재원 확보 방안이 강구되어야 한다는 단서를 붙였고, HD/SD를 자율 선택하되 일정 비율의 HD 방송 실시해야 한다고 못 박았으며, 소요 재원 조달에 있어서는 자체 조달을 원칙으로 하되 가능한 다양한 지원방안을 강구한다는 것 등이 추진협 시안을 보완하거나 다소 구체화시킨 부분이라고 하겠다.

이와 같은 논의를 거쳐 아날로그TV의 디지털 전환에 관한 국가 정책으로 공식 발표된 것은 방송위의 종합계획에서부터라고 하겠다. 즉 추진협의 시안이나 방개위안 등을 토대로 하여 관련 전문가 집단의 다자간 논의와 합의를 거쳐 구체적인 실행 계획(action plan)으로 제시된 것은 2000년 12월 방송위에 의해 마련된 “지상파 TV방송의 디지털 전환을 위한 종합계획”이라고 할 수 있다.<sup>49)</sup>

방송위 내의 특위로 구성·운영된 디지털방송추진위원회(이하 ‘디추위’)에 의해 마련된 이 종합계획에 따르면, 본방송 실시 시기, 채널 할당 등에 있어서는 방개위안과 동일하고, 동시방송 실시와 관련해서는 보다 엄격한 기준을 적용하되<sup>50)</sup> 그 기간에 대해서는 역시 2006년에 재검토하기로 했다. 본 방송 실시 이전에 필요한 지역별/단계적 허가신청 기한과 허가 결정 기한을 설정한다거나, 전면적인 HDTV 실시 전까지는 방송사 자율로 HD/SD 병행 방송을 실시하되 HDTV 프로그램 최소방송 시간(1차 년도는 주당 10시간, EBS는 제외)을 지정하도록 한 것, 전면 HDTV 실시 전까지 할당된 주파수 내에서 HDTV 시간 외 방송 서비스에 복수 채널은 불허하고 부가서비스는 허용한 것, 그리고 디지털 전환 재원 조달과 관련해서 방송사의 지출 부담 감소를 위한 기존 지원 방안(장비도입 시 관세감면, 투자세액 공제)과 기타 정책적 지원 방안(방송발전기금, 정보화촉진기금, 가전사 지원 등) 외에 방송사 수입 증대 방안(광고제도 개선, 수신료 현실화)을 추가적으로 강조한 점에서는 방개위안과 일정한 차이가 있었다고 하겠다.<sup>51)</sup>

49) 방송위원회. 2000. 12. 《지상파TV방송의 디지털 전환을 위한 종합계획》(디지털방송추진위원회 종합보고서). 당시 디지털방송추진위원회(1기)는 방송위원회 상임위원을 위원장으로 정통부, 산자부, 문광부 등 정부 부처 국장과 방송 4사(KBS, MBC, SBS, EBS) 본부장, 학계와 연구기관 전문가, 시민단체와 가전사 간부 등 13인으로 구성되었고, 이중 3개 정부 부처 국장과 3개 방송사 본부장, 그리고 대학교수 1인으로 세부 논의를 위한 소위원회를 별도로 구성, 운영하였다.

50) 동시방송 기간은 디지털방송 보급 현황을 고려해서 2006년에 재검토하되, 전국의 모든 지역이 디지털방송 수신권역에 포함되고, 기존 아날로그 수상기 보유자에 대한 디지털 수상기 보급률이 95% 이상에 이를 때까지 의무적으로 동시방송을 실시하도록 했다.

51) 디추위의 종합계획에는 그밖에도 ‘디지털 지상파TV방송에서의 공익성 실현방안’ ‘디지털 지상파TV 방송 실시에 따른 시청자 보호대책’ ‘디지털방송 프로그램 제작 활성화 방안’ ‘디지털방송 전문인력 양성방안’ ‘디지털방송 송출시설의 효율적 운용방안’ 등이 제시되어 있으나 당시 이들 방안들은 디지털 전환의 핵심 사안으로 다루어졌다기보다는 매우 규범적이고 선언적인 면이 강했다. 따라서 다른 쟁점들에 비해 논쟁의 여지가 적었고, 실제로 별다른 논란 없이 보고서에 추가되었다.

이러한 협의체 혹은 합의기구의 논의 및 정책 방안 마련과는 별도로 정부 차원에서 - 정통부 혹은 정통부와 관련 부처 합동으로 - 디지털 전환 계획을 수시로 발표하곤 했다.<sup>52)</sup> 정부의 전환 계획도 기본적인 정책 방향에 있어서는 앞의 추진협시안이나 방개위안, 디추위안과 크게 다르지 않았으며, 실험방송과 시험방송을 거쳐 지상파 DTV 본방송을 조기 실시하는 데 주안점을 두고 있었다.

이에 따라 당시 정부(정통부)는 1999년 지상파 방송사의 실험방송에 대한 직접 지원(50억 원)과 함께 수입 장비에 대한 관세 감면, 초기 투자 재원에 대한 저리 융자 지원 등을 행하는 한편, 방송사 실무진과 함께 지상파 디지털TV 추진전담반을 구성하여 구체적인 실무 사안들을 준비하기 시작했다. 그 결과 1999년 5월 KBS(5월)를 시작으로, SBS(9월), MBC(10월) 등이 실험방송을 시작했으며, 그로부터 약 1년 뒤인 2000년 8월(SBS)과 9월(KBS와 MBC)에는 시험방송 체제로 전환하였고, 2001년 연말(10~12월)에 이르러 본방송을 시작하게 되었다.<sup>53)</sup>

2001년 10월 서울·수도권 지역에서 본방송이 시작된 이후 광역시 소재 방송사는 2004년 7월, 도청 소재지 방송사는 2005년 12월, 그리고 시·군 지역 방송사의 경우는 2006년 7월에 본방송을 실시하는 단계로 접어들었다. 전국의 32개 지상파 방송사 62개 방송국에서 디지털방송 전파를 송신함으로써 2006년 7월 이후에는 일단 전국 대부분의 지역이 디지털방송 수신 권역에 접어드는 전국 방송 단계에 들어갔다.<sup>54)</sup>

그런데 전국적으로 DTV 본방송이 확대되어 가는 와중에 지상파DTV의 전송방식에 대한 논란이 불거져 나오게 되었다. 우리나라가 채택한 미국방식(ATSC/8VSB)은 유럽방식(DVB-T/COFDM)에 비해 실내 수신과 이동 수신에 있어 상대적으로 크게 열악하다는 지적이 있었기 때문이었다. 게다가 미국방식을 국내 표준으로 정하는 과정에서 필드테스트를 거치지 않고 졸속 결정했다는 것도 문제로 제기되었다. 이러한 비판과 지적에 대해 당시 기술정책을 담당한 정통부는 초기에 별다른 반응을 보이지 않았다. 미국방식의 필드테스트는 물론 유럽방식과의 비교 테스트 요구에 대해서도 매우 소극적으로 대응했다. 그러자 초기에는 주로 방송기술인연합회 차원

---

52) 1997년 2월 정통부가 '지상파 DTV 방송 전환 기본방침'을 잠정 결정하여 발표한 이후, 1999년 2월 '지상파TV의 디지털 전환계획(안)'을 마련한 바 있고, 2000년 4월에는 '디지털방송 종합계획'을 발표한 바 있다. 그에 앞선 1999년 7월에는 정통부를 비롯한 재정경제부,문화관광부,산업자원부,환경부 등 5개 부처가 공동으로 '디지털 지상파TV 조기방송 종합계획'을 발표한 바도 있다.

53) 지상파DTV 본방송(서울·수도권 지역)은 SBS-TV가 10월 26일, KBS-1TV와 EBS-TV가 11월 5일, MBC-TV가 11월 5일, 그리고 KBS-2TV가 12월 31일 각각 시작했다.

54) 전국 방송을 실시한다고 전국 어디서나 DTV를 수신할 수 있다는 것은 아니다. 방송국 차원에서는 전국적으로 송신하는 상황이 되었으나, 곳곳에 난시청 지역이나 수신불량 지역(음영지역)은 발생할 수 있다는 얘기다. 이런 지역의 수신환경 개선을 위해서는 디지털방송 방송보조국(DTVRO)이나 소출력 동일채널 중계기 등을 추가적으로 설치해야 하는 과제가 남아 있다.

에서 조심스럽게 문제 제기를 해오던 반대 여론이 나중에는 방송사 노조와 일부 시민단체 및 학계 인사가 가세함으로써 더욱 조직화되고 확대되는 양상을 보였다.

이러한 와중에 MBC는 본방송 개시 전인 2001년 9월 DTV방식 관련 비교필드테스트를 강행했고, 본방송 개시 후에도 방송방식을 둘러싼 논란이 그치지 않자 정부와 방송사는 2003년 11월 합동으로 전송방식 논란 해소를 위한 해외합동조사를 실시하는 한편, 2004년 1월 DTV 필드테스트 추진위원회를 구성하기에 이르렀다. 그 사이 방송위원회는 DTV 전송방식 논란으로 인해 일부 지역의 DTV 전환 일정을 연기한다고 발표하는 사태까지 빚어졌다.<sup>55)</sup> 게다가 MBC비교시험과 해외실태조사를 하고서도 그 결과에 대해 서로 다른 해석과 평가를 내리는 일까지 생기게 되었다.

이러한 상황에서 2004년 1월 당시 방송위원회 위원장, 정통부장관, KBS사장, 전국언론노동조합 위원장 등으로 구성된 4인 대표위원회는 5개월여 동안 DTV 전송방식과 관련된 논의를 거듭한 끝에 별도의 비교시험은 실시하지 않고, 기존의 미국식 방송방식을 그대로 유지하기로 하는 합의문을 발표했다.<sup>56)</sup> 그 이유는 “미국방식이 그동안 수신기 개선을 통해 유럽방식과 유사한 성능을 갖게” 되었고, “본방송 개시 이후 현 방식에 의한 프로그램 및 시청자 확대, DTV 수상기 보급 확산, 업계의 기존 투자 성과, 현재 이 분야에서 이루어지고 있는 급속한 기술 진보 및 방송방식을 변경할 경우 야기될 사회·경제적 비용 등을 감안하여 현 시점에서 방송방식을 변경하는 것은 바람직하지 않다”는 데 인식을 같이 했기 때문이었다.

2004년 7월의 4인 대표 합의문 발표 이후, 국내 지상파TV의 디지털 전환은 본격적으로 다시 박차가 가해지는 듯 했다. 합의문 발표 후, 방송위원회는 곧바로 지상파DTV 전환 일정을 재결정하여 공고했고,<sup>57)</sup> 두 달 뒤인 9월에는 제4기 디추위를 구성하여 지상파DTV 활성화 대책도 논의하였다. 그 결과, 지상파 디지털 전환을 2010년에 완료한다는 로드맵에 합의하고, 그때까지의 HDTV 연도별 확대방안과 HD 활성화를 위한 지원방안, DTV 난시청 해소를 포함한 수신환경 개선 방안 등을 마련했다.<sup>58)</sup> 그리고 제4기 디추위는 각 방송사별 HD 방송시간, 디지털 전환 인프라

55) 본래 2003년 12월 31일 이전에 실시하기로 한 광역시 소재 방송사의 본방송 개시를 연기하고 2003년 11월 30일까지로 되어 있던 시·군 지역 방송사의 디지털방송 허가 추천을 2004년 6월 30일까지로 연기한다고 발표했다.

56) 노성대, 진대제, 정연주, 신학림. 2004. 7. 8. "디지털TV 전송방식 등에 관한 4인대표 합의문."

57) 광역시 소재 방송사의 DTV 본방송은 "자율적으로 조속 실시하되 2004년 8월 10일까지", 그리고 시·군 소재 방송사의 DTV 허가 추천은 2004년 8월 31일까지로 한다고 재공고했다.

58) 당시 디추위(4기)에서는 2010년 지상파 디지털 전환 완료를 목표로 2006년 이후 전체 방송시간에 대한 HD 최소방송 비율도 정했는데 2006년 25%, 2007년 35%, 2008년 50%, 2009년 70%, 2010년 100%로 했다. 그리고 HD프로그램(외주 제작 포함)에 대한 방송발전기금 지원확대를 비롯하여 디지털방송장비 관세 감면, 제작비 지원 및 디지털 전환을 위한 용자, DTV 수신 환경 개선 등 기존 DTV 활성화 지원 방안을 계속 추진하는 한편 지상파 HD 활성화 및 DTV 보급 확대를 위하여 방송사와 가전업계간의 협의체도 구성하기로 했다. 또한 DTV 난시청 해소를 위해 디지털 환경에서

구축, 활성화 지원정책 등 디지털 전환 추진 현황 점검 및 문제점 분석을 위한 '디지털 전환추진점검위원회'의 구성을 제안했다.

이에 따라 방송위원회는 2005년 10월부터 두 달간 '디지털방송전환추진점검단'을 구성·운영했으며, 점검단의 조사 분석 결과를 바탕으로 2006년 2월 21일 '지상파 디지털방송 현황 및 활성화 방안'을 발표했다. 공교롭게도 같은 날 정통부도 '디지털방송 활성화를 위한 추진 과제'를 발표했다.

또한 DTV 전환 정책을 책임지고 있던 두 기관은 디지털 전환 실태와 문제점 진단과 관련된 나름대로의 평가 결과를 내놓았다. 양 기관은 디지털 전환 실태와 관련, 국내 지상파TV의 디지털 전환이 예상보다 지연되고 있고, DTV 수신기 보급이 부진하며 국민들의 디지털방송에 대한 인식도 상당히 미흡하다고 평가했다. 또한 주된 문제점으로는 범정부적인[범국가적인] 디지털 전환 추진체계나 전략이 미흡하고 방송사 차원에서는 디지털 전환을 위한 자원 조달에 어려움을 겪고 있다고 보았다. 따라서 지상파DTV 활성화를 위한 방안 마련을 위해 범정부적[범국가적] 추진기구 구성과 보다 구체적이고 실효성 있는 지원 방안 마련, 그리고 이를 뒷받침할 수 있는 특별법 제정 등이 필요하다고 제안했다.<sup>59)</sup>

즉 2006년 시점에서 국내 지상파TV의 디지털 전환과 관련된 정책 기관이었던 당시 방송위원회와 정보통신부 입장에서는 본 방송 개시 5년이 지난 시점에서 국내의 DTV 전환이 매우 부진하다는 것에 대해서는 판단과 인식을 같이 했던 셈이다. 2000년에 발표된 방송위의 종합계획에 의하면, 본방송 개시 후 5년간 동시방송을 의무화하고 동시방송 연장 여부는 DTV 보급률 등을 감안하여 2006년에 재검토하는 것으로 되어 있었다. 그러나 2006년까지의 디지털 전환이 예상보다 부진하였기 때문에 동시방송 재검토를 고려할만한 상황이었다기보다 오히려 디지털 전환 정책 자체를 근본적으로 재검토해야 하는 상황이었다.

당시 디지털방송전환추진점검단에 의해 파악된 국내 DTV 전환 실태를 보면,<sup>60)</sup> 방송위원회는 2000년 12월의 '종합계획'에 따라 전국 32개 사업자 63개 방송국, 105개 중계소에 대해 허가를 추천했으나 2005년 12월 말 현재 62개 방송국 중 55개 방송국이 본방송을 개시했으며 105개 중계소 중에서는 54개 중계소만이 방송을 실시

---

의 '난시청' 개념에 대한 수정과 함께 지상파 네트워크 확장, 5세대 DTV칩 수신기 상용화 독려, DTV 시청 실태조사, 공동주택 수신 설비 개선, 기존 공동 주택 및 개별 수신세대 수신 설비 지원 등을 추진하기로 했다(방송위원회, 2005. 1. 26. "방송위, '지상파 디지털 전환 2010년 완료'로드맵 합의"(보도자료); 방송위원회. 2005. 5. 《뉴미디어 서비스 도입 및 디지털방송 활성화에 관한 계획》(디지털방송추진위원회 종합보고서) 등 참조.

59) 방송위원회. 2006. 2. 지상파TV 디지털방송 현황 및 활성화 방안(디지털방송전환추진점검단 보고서); 방송위원회. 2006. 2. 21. "“디지털방송전환특별법’ 제정 등 범국가적 차원의 디지털방송 활성화 방안 추진”(보도자료); 정보통신부. 2006. 2. 21. "디지털방송 활성화를 위한 추진과제." 등 참조.

60) 방송위원회. 2006. 2. 21. "지상파 디지털방송 현황 및 활성화 방안(요약)." pp.1~2 참조.

하고 있었다. 또한 32개 방송사와 63개 방송국의 제작 및 송신 설비 디지털 전환은 총 대상 1,405개 중 461개(33%)만이 전환을 완료했다. 또한 DTV 수상기의 보급률도 상당히 낮아 2005년 11월 말 현재 221만 3,670대(12.8%)가 보급되는 데 그쳤다. 게다가 보급된 DTV 중 HD Ready 124만 7천여 대, SD급 TV 27만여 대 등으로 HDTV를 제대로 볼 수 있는 TV수상기는 69만 5천여 대에 불과했다.<sup>61)</sup> 또한 지상파 디지털TV 방송을 직접 수신할 수 있는 가구 수는 전체 TV시청 가구 수의 극히 일부에 불과하며,<sup>62)</sup> 앞으로 수신환경이 크게 개선되지 않는다면 디지털 시대에도 여전히 많은 가구들은 케이블TV나 위성을 통해 지상파 디지털TV를 간접 수신해야 하는 상황을 벗어나기 어려울 것임을 재확인했다.

이러한 디지털 전환 부진 상황 속에서 2006년 9월에 구성된 것이 디지털방송활성화위원회(이하 '디활위')였다. 당시 방송과 통신 융합 관련 정책이나 기구 통합 문제, IPTV 도입 문제 등을 놓고 사사건건 심각한 대립 관계에 있던 구(舊) 방송위원회와 정보통신부는 2006년에 접어들어 지상파 DTV 활성화 문제와 관련해서 만큼은 공동보조를 취하게 되었다. 양 기관은 2006년 8월 디지털방송 활성화를 위한 MOU를 체결하고, 곧이어 9월 방송위원회 위원장과 정통부장관을 공동위원장으로 하고 정부 관련 부처와 방송사, 가전사, 시민단체, 학계인사들이 참여하는 디활위를 구성했다.<sup>63)</sup> 산하 실무위원회를 중심으로<sup>64)</sup> 7개월간 지상파 디지털TV 활성화를 위한 주요 현안 및 과제들을 논의한 결과, 2007년 4월 26일 '지상파 텔레비전의 디지털 전환과 디지털방송 활성화에 관한 특별법안'(이하 '디지털 전환특별법안')을 심의, 확정했다. 디활위나 실무위 위원 구성으로 볼 때, 이는 정부 관련부처들과 정책기관, 지상파/위성/케이블을 포함하는 방송사업자, 방송 관련 협회와 단체, 시청자 및 시민단체, 가전사, 법조계, 학계 전문가 등이 고루 참여한 범사회적인 논의 및 합의기

61) 그로부터 6개월 뒤의 정통부 자료를 보면, DTV 보급 가구 309만(전체 가구의 17.8%)으로 그중 HD 방송 시청이 가능한 가구는 약 104만 가구로 전체 가구의 6.0%, DTV 수신 가구의 33.6%에 불과했다(정보통신부, 2006. 5. "디지털TV 활성화를 위한 정책방향." 참조).

62) 국내 수신환경 실태 조사에 의하면(방송위원회, 2005. 《2005년 방송산업실태조사보고서》), 전체 TV 시청가구의 79.5%가 유료시청(유선 69.1%, 위성 10.3%)을 하기 때문에 실내의 안테나나 공시청시설(MATV)을 이용한 무료시청 가구는 20.5%에 불과한 상황이다. 한편 방송통신위원회의 보다 최근 자료(2008. 6)에 따르면, 국내 TV방송 수신 현황 중 전체 가구의 17.9%가 지상파TV를 직접 수신하고(아날로그 직접 수신 13.7%, 디지털 직접 수신 4.2%), 82.1%가 간접 수신(아날로그 간접 수신 71.5%, 디지털 간접 수신 10.6%)한다고 밝히고 있다.

63) 디활위는 방송위원회 위원장과 정보통신부 장관, 기획예산처, 재정경제부, 문화관광부, 산업자원부 등 4개 부처 차관 등 위원회와 정부 부처 6명, 방송사업자나 협의회 대표 7명(4개 지상파방송 사장, 위성방송 사장, 케이블TV방송협의회 회장, PP협의회 회장 등), 가전사 등 산업계 대표 3명, 소비자·시민단체 대표 1명, 학계 2명 등 모두 19명으로 구성되었다.

64) 실무위원회는 방송위원회와 정부부처 국장급 6명, 방송사업자 7명, 산업계 4명, 소비자·시민단체 3명, 법조계 1명, 학계 4명 등 25명의 관련 분야 실무 책임자나 전문가 중심으로 구성되었다.

구라는 성격을 지니고 있었다.

그러나 디활위에서 심의, 확정된 특별법안은 10개월이 지난 2008년 2월 26일에야 국회 본회의를 통과하게 되었다. 그 사이 방송위원회나 정부 관련 부처(정통부 등)의 자체 규제 심사와 법제처 및 규제개혁위원회의 법안 심의 등을 거치면서, 5개월 뒤인 9월 21일에 특별법안이 국무회의에서 심의, 의결되었고 10월 2일에서야 국회로 넘어갔다. 이 과정에서 디활위의 특별법안 초안은 - 정부에 의해 - 적지 않게 수정되었다.<sup>65)</sup> 국회에 제출된 이후에도 특별법안은 상당 기간 국회에서 계류하다가, 2월 26일 국회 본회의를 통과하고 3월 28일에 공포되었다. 당시 여야간 대치 정국에 대선까지 겹치면서, 한 때는 특별법의 국회 통과가 무산될 것으로 우려되기도 했으나, 그나마 국회를 통과함으로써 지상파TV의 디지털 전환과 관련된 법적 근거가 마련되었다. 이를 근거로 5월 21일에는 특별법 시행령이 입법 예고되고 한 달 뒤인 6월 20일 방통위에서 특별법 시행령을 심의, 의결함으로써 법 공포 3개월 뒤인 6월 29일부터 시행에 들어가게 되었다.

## 2. 디지털 전환특별법 제정과 지상파TV 디지털 전환 정책

국회를 통과한 디지털 전환특별법은 모두 5개장 17개조(부칙 2개조 포함)로 되어 있는데 특별법과 시행령의 주요 내용은 <표 2-2>에 간략히 정리하였다. 특별법에는 디지털 전환과 관련된 여러 가지 내용들이 포함되어 있지만, 그중에서도 가장 중요한 부분은 아날로그방송 종료일을 분명히 명시하고 디지털 전환과 관련된 각 기관이나 기구, 단체, 방송사업자, 가전사 등의 역할과 의무를 명시한 것이라고 하겠다.

먼저 가장 중요한 대목은 아날로그방송 종료일을 '2012년 12월 31일 이전'으로 분명히 못박은 것이다(제7조). 디지털 전환 정책 추진 초기부터 여러 정책 방안들에서는 디지털 전환 완료 시기를 2010년까지라고 종종 언급해 왔다. 그러나 디지털 전환이 계속 부진한 상황에서 국내 방송을 2010년까지 디지털로 완전히 전환한다는 것은 매우 비현실적인 목표라는 것이 갈수록 분명해졌다. 특별법에서 그나마 이를 다소 늦추어 2012년 말까지로 명시함으로써 일단은 전환 목표 시점을 분명히 했다는 점에서 나름대로의 의의를 갖는다고 하겠다. 목표 시점이 정해졌다는 것은 관계 기관이나 사업자들이 하여금 나름대로의 목표나 로드맵을 정하고 그에 맞는 준비나 대비를 할 수 있게 해 준다는 점에서 어느 정도는 기능적이라고 할 것이다.

이와 함께 특별법은 방통위로 하여금 디지털 전환과 관련된 보다 구체적인 기본계획을 종합적으로 수립할 수 있도록 했다(제3조). 특별법에는 기본계획에 포함되어

65) 일부 디활위 실무위원들은 디활위 특별법안이 갖는 범사회적 합의정신을 존중해 줄 것을 요구하며, 대폭 수정된 정부안에서 가급적 디활위 원안을 살려줄 것을 요구하기도 했다.

야 할 사항으로 ①지상파방송사업자의 아날로그 텔레비전방송 종료에 관한 사항, ②아날로그 텔레비전방송 종료 및 디지털방송 전면 실시의 홍보에 관한 사항, ③아날로그 텔레비전 방송 종료와 관련된 시청자 지원에 관한 사항, ④디지털방송 프로그램의 제작 활성화에 관한 사항, ⑤방송프로그램의 제작, 송신, 송출 시설의 디지털 전환에 관한 사항, ⑥디지털방송 난시청 해소 및 수신환경 개선에 관한 사항, ⑦ 디지털 텔레비전 수상기 보급 확대에 관한 사항, ⑧다양한 디지털방송 서비스의 제공에 관한 사항, ⑨디지털 전환을 촉진하기 위한 조사 기술개발 교육지원에 관한 사항, ⑩기본계획의 수립과 추진을 위한 재원 확보 및 지원에 관한 사항 등을 망라하고 있다.

<표3-2> 디지털 전환특별법과 시행령의 주요내용<sup>66)</sup>

특별법		관련 시행령
아날로그 방송 종료 (제7조)	- 2012년 12월 31일 이전(대통령령으로 정함) - 지상파방송사업자, 종료일까지 종료 의무화	- 별도 규정 없음
기본계획 수립 (제3조)	- 방통위, 활성화 기본계획 수립(3년 마다) - '관계 공공기관'의 장은 연도별 시행계획 수립, 추진 - 기본계획과 연도별 시행계획은 추진위 심의 거쳐야	- 관계 공공기관(한국전파진흥협회, 관계중앙행정기관, 지방자치단체)의 장은 매년 9월까지 시행계획 수립, 방통위에 통보 - 방통위는 추진위 심의 결과 연말까지 통보 - 추진위 위원 공무원(차관급) + 관계 전문가
디지털방송 활성화추진위 구성(제4조)	- 방통위 위원장(위원장) 포함, 20인 이내의 위원 - 기본계획, 연도별 시행계획, 실적 등 심의 - 추진위 산하에 실무위(25인 이내) 별도 설치	- 실무위원장은 방통위원장이 지정하는 상임위원 - 실무위는 추진위 안건 사전 검토조정, 추진위 위임사항 등 심의
HD프로그램 편성(제5조)	- 방통위가 고시하는 비율 이상 편성 - 방송분야별, 지역별 차별적 고시 가능 - 비율 고시의 경우 추진위 사전 의견 청취해야	- 별도 규정 없음
디지털튜너 안내문 부착 (제6, 8조)	- TV 수상기 및 '관련 전자제품'에 내장 의무화 (화면크기 76cm 이상 경우: 2008년 7월 1일부터) - 방송 종료일과 디지털방송 수신여부 안내문 부착	- 별도 규정 없음
전환 위한 필요조치 (제9조)	- 관계 중앙행정기관의 장과 방통위는...디지털 전환에 따르는...환경변화에 대비, 홍보나 시청자 지원 등의 필요한 조치를 할 수 있음	- 방통위 실태조사 통한 홍보방안 마련 - 디지털 전환 관련 공모광고 KOBAC에 요청 - 지상파사업자에 공모광고, 자무광고 등 요청 - 상담이나 정보 제공 등의 시청자 지원

66) 강상현. 2008. 8. 앞의 글. pp.23~24.

		- 홍보 및 시청자 지원 관련 법안이나 단체 지원
저소득층 지원(제10조)	- 국민기초생활보장법에 따른 수급권자 등 지원 - 지원대상과 지원방법 등 (대통령령으로 정함)	- 별도 규정 없음
방송사업자 지원(제11조)	- 추가비용 부담 고려, TV수신료 및 방송광고 제도 등 개선책을 '마련할 수 있다' - 지원방안 실현 위해 국회 등 관련기관에 건의 가능	- 별도 규정 없음
수신환경 개선 (제13, 14조)	- 관계 중앙행정기관의 장과 방통위는 방안 마련 - 지상파방송사업자는 구체적인 계획 마련하여 시행 - 방통위, 수신환경 실태조사 실시 및 관련사업자에 수신환경 개선 요청 가능	- 별도 규정 없음

그리고 이러한 기본계획은 관계 중앙행정기관의 계획과 시책 등을 종합하여 3년마다 수립하며, 추진위의 심의를 거쳐 확정하도록 했다. 그밖에도 '관계 공공기관'의 장은 디지털 전환과 관련된 연도별 시행계획을 수립하여 방통위에 (9월 말까지) 통보해야 하고, 추진위가 이를 심의하며, 방통위는 심의 결과를 관계 공공기관에 (연 말까지) 통보해 주어야 한다.

특별법은 또한 디지털 전환과 관련된 별도의 추진기구로 디지털방송활성화추진위원회('추진위')기구를 두고 그 산하에 실무위원회를 두도록 했다(제4조). 방통위 위원장을 위원장으로 하고 관계 중앙행정기관의<sup>67)</sup> 공무원(차관급)과 전문가 20인 이내로 구성되는 추진위는 방통위의 기본계획과 관계 공공기관의 연도별 시행계획, 디지털 전환 및 활성화 추진 실적에 관한 심의를 할 수 있게 했으며, 역시 관계 중앙행정기관의 공무원과 관계 전문가 5인 이내로 구성되는 산하 실무위원회는 추진위 의안의 사전 검토와 조정, 추진위로부터 위임되는 사무 등을 심의할 수 있게 했다. 실무위 위원장은 방통위 위원장, 곧 추진위 위원장이 정하는 방통위 상임위원 중 1인이 맡도록 했다.

그리고 특별법에서는 디지털 전환 촉진 및 디지털방송 활성화를 위해 관련 기관이나 단체, 방송사 및 가전사 등에 일정한 법적 의무를 부가함과 동시에 시청자나 방송사업자를 위한 지원책에 관한 내용도 포함하고 있다.

먼저 지상파 방송사업자에 대해서는 방통위가 고시하는 비율 이상의 HD프로그램을 편성하도록 했다(제5조). 이와 관련해서는 이미 방송위의 디추위 시기 때부터 일정 시간 혹은 일정 비율 이상의 HD프로그램 의무 편성을 강제해 왔는데, 이는 HD 프로그램 편성을 지속적으로 확대하여 아날로그방송 종료 시점까지는 전면 HD화를

67) 여기서 관계 중앙행정기관이란 기획재정부, 행정안전부, 문화체육관광부, 지식경제부, 보건복지가족부, 환경부, 국토해양부를 말함.

지향한다는 정책 목표와 연결되어 있다. 다만 이번 특별법에서는 방송분야별 특성이나 지역방송의 특수성을 고려하여 방송분야별로 혹은 지역방송별로 HD 편성비용을 달리 고시할 수 있도록 했다.

한편 가전사의 의무와 관련해서는 텔레비전 수상기나 관련 전자제품(예: DVR 등)을 제조 또는 수입하는 자는 그 제품에 지상파 디지털 튜너를 내장해야 하고(제6조), 아날로그방송 종료일과 디지털방송 수신 여부에 대한 안내문을 부착해야 한다고 규정하고 있다(제8조). 디지털 튜너 내장의 경우에는 제품 및 제품의 크기에 따라 튜너 내장 의무 시점을 달리 규정하고 있기도 하다.<sup>68)</sup> 또한 제품 안내문 부착 대상 제품, 표시 및 광고 내용, 부착방법 등 구체적인 사안은 방통위가 지식경제부장관과 협의를 거쳐 정하여 고시하도록 했다.

특별법은 또한 디지털방송 활성화를 위한 지원과 관련하여 저소득층 지원, 방송사업자 지원, 홍보와 시청자 지원 등에 관한 규정도 포함시키고 있다(제3장).

저소득층 지원과 관련해서는 대통령령으로 정하는 관계 중앙행정기관의 장과 방통위는 “시청자의 소득수준 등을 고려하여 ‘국민기초생활보장법’에 따라 수급권자 등이 텔레비전방송을 원활하게 제공받을 수 있도록 시책을 마련하여야 한다”고 규정하고 있다(제10조). 지원 대상과 지원방법 등에 대해서는 대통령령으로 정하도록 했으나 시행령에서는 아직 이에 대한 별도의 규정을 두고 있지 않다.

지상파방송사업자에 대한 지원과 관련해서는 디지털 전환에 따른 추가비용 부담을 고려하여 이를 충당할 텔레비전 방송 수신료 및 방송광고 제도 등의 개선책을 마련할 수 있고, 이러한 지원방안 실현을 위해 국회 등 관련기관에 건의할 수 있다고 했으나(제11조), 아직 이에 대한 구체인 개선책이 공식적으로 제기되고 있지는 않다.

그밖에 특별법에서는 방통위로 하여금 아날로그방송 종료 및 디지털 전환에 따른 텔레비전 송수신 환경 변화에 대비한 홍보나 시청자 지원 등의 필요한 조치를 할 수 있도록 했는데(제9조), 시행령에서는 이를 좀 더 구체화시키고 있다. 즉 방통위로 하여금 아날로그방송 종료에 대한 인지도 및 DTV 보급률 등에 대한 실태조사 등을 통하여 홍보방안을 마련할 수 있게 하고, 디지털 전환 관련 공익광고를 한국방송광고공사(KOBACO)에 요청하는 한편, 지상파방송사업자에게도 공익광고와 자막광고, 자막방송 및 특별 프로그램 제작 등을 요청할 수 있게 했다. 또한 방통위로 하여금 아날로그종료 및 디지털 전환 관련 상담 및 정보 제공 등의 시청자 지원은 물론,

68) 특별법 부칙 조항에 따르면, 텔레비전 수상기의 화면 크기가 76센티미터 이상인 경우는 2008년 7월 1일부터, 76센티미터 미만 63센티미터 이상인 경우는 2009년 1월 1일부터, 63센티미터 미만인 경우와 관련 전자제품의 경우는 2010년 1월 1일부터 지상파 디지털 튜너를 의무적으로 내장해야 한다.

홍보 및 시청자 지원 등을 수행하는 법인 및 단체에 대한 일부 예산 지원도 할 수 있게 했다.

끝으로 특별법에는 디지털방송의 수신 환경 개선과 관련해서도 별도의 장을 마련하여 이를 규정하고 있는데(제4장), 정부는 방안을 만들고, 방송사업자는 구체적인 계획을 마련하여 시행하도록 했다. 즉, 관계 중앙행정기관의 장과 방통위는 '디지털방송 수신환경개선방안'을 마련해야 하고, 지상파방송사업자는 그 방안에 따라 디지털방송의 난시청 해소와 수신환경 개선을 위한 구체적인 계획을 마련하여 시행하여야 한다고 규정하고 있다(제13조). 또한 방통위는 디지털방송 수신 실태 및 디지털 전환 상황에 대한 조사('실태조사')를 할 수 있고, 필요한 경우에는 관련 사업자에게 디지털방송 수신환경 개선을 요청할 수 있도록 했다(제14조). 저소득층 지원의 경우와 마찬가지로 방송사업자에 대한 지원 및 수신환경 개선 등과 관련해서도 시행령에서는 별도의 부가적인 규정을 두고 있지 않다.

### 3. 지상파TV 디지털전환 정책에서의 아날로그방송 종료정책

앞에서는 1997년경부터 추진되어 온 국내 지상파TV의 디지털 전환 정책 추진 과정과 그 과정에서 제정된 디지털 전환특별법의 내용을 통해 국내 지상파TV 디지털 전환 정책의 흐름과 내용을 대략적으로 살펴보았다.

디지털 전환 정책에서 가장 중요한 것은 여건만 허락한다면 기존의 아날로그방송을 조기 종료하고 디지털로 완전히 전환하는 것이다. 문제는 여건, 즉 디지털로의 완전한 전환을 위한 조건의 성숙이다. 디지털 전환을 위해서는 방송사 입장에서는 우선 방송 프로그램을 비롯한 콘텐츠 제작과 편집, 송출 장비가 디지털화되어야 하고, 서비스 지역을 대상으로 하는 디지털 송신 설비가 갖추어져야 한다. 그리고 시청자 입장에서는 양호한 디지털방송 수신 환경에서 디지털방송 수신을 위한 적절한 장비를 갖추고 있어야 한다. 이러한 여건 조성을 위해 정부는 정부대로 정책적 지원을 하고, 방송사는 방송사대로 방송 서비스를 위한 나름대로의 준비를 하고 있는 셈이다. 시청자 입장에서도 가능만 하다면 기존의 아날로그방송보다는 디지털방송 서비스를 받고자 할 것이다.

일단 그러한 여건이나 조건이 성숙되었을 때 아날로그방송을 종료하고 디지털로 완전히 전환한다고 하지만, 언제 어떤 상황에서 어떻게 - 어떤 방법과 절차로 - 아날로그방송을 종료할 것인지 하는 것은 별도의 정책적 준비와 논의가 필요한 부분이다.

<표3-3> 국내 지상파TV 아날로그방송 종료 정책 개요

연도	기구	아날로그 종료 관련 정책 내용	비고
1997	추진협	- 2010년까지 디지털 전환 완료, 아날로그 중단 - 본방송 개시 후 5년까지 동시방송 의무화	*추진협: 디지털방송추진협의회
1999	방개위	- 2010년까지 전 지역 디지털 전환 완료 - 본방송 개시(2001년) 후 5년까지 동시방송 의무화 (2006년 DTV 보급률 감안하여 연장 여부 재검토)	*방개위: 방송개혁위원회
2000	디추위 (방송위)	- 전국 모든 지역 디지털방송 수신권역 포함 및 DTV 보급률 95% 이상 때까지 동시방송 의무화 - DTV 보급 상황 고려하여 동시방송기간 재검토	*동시방송 종료 목표시점 (2010년): 디추위 정책건의안
2005	디추위 (방송위)	- 디지털 전환 2010년 완료 로드맵 발표	*디추위: 디지털방송추진위원회
2007	디활위	- 2012년 12월 31일 이전에 아날로그방송 종료 - 정통부장관/방송위원장, 위원회 심의를 거쳐 일자 확정	*디활위: 디지털방송활성화위원회 *위원회: 디지털방송활성화추진위원회
2008	특별법	- 2012년 12월 31일 이전 종료(대통령령으로 정함) - 지상파방송사업자 종료일까지 종료 의무 - 지상파방송사업자의 종료 업무, 종료에 관한 홍보와 시청자 지원 업무 등 기본계획에 포함 - 가전사의 종료일에 대한 안내문 부착 의무 - 방통위의 아날로그 종료 인지도 실태조사 및 홍보, 공익광고 요청, 시청자 지원 및 관련 단체 지원 등	

앞서 살펴본 바와 같이 현재 우리가 알고 있는 것은 특별법에 명시되어 있는 것처럼 2012년 12월 31일 이전에 아날로그방송을 종료한다는 종료 일시와 관련된 내용뿐이다. 어떤 절차와 방법에 따라 어떻게 종료할 것인지에 대해서는 구체적으로 결정된 바 없고, 또 공식적인 정책으로 제시된 바도 아직은 없다. 실제 그동안의 많은 정책적 논의에서도 이에 관한 논의는 매우 제한적으로만 이루어져 왔다.

그간의 디지털 전환 정책 논의를 보면, 아날로그방송 종료와 관련된 내용은 주로 종료 방법과 관련된 구체적인 정책 제안보다는 종료 시기와 그때까지의 '동시방송 실시' 의무화 및 동시방송 연장 여부에 대한 재검토 등을 중심으로 한 논의가 주조를 이루었다.

이와 관련된 언급은 1997년 추진협의 잠정 시안과 보고서에 제일 먼저 등장한다. 이 보고서에는 디지털방송 본방송은 2001년부터 지역별로 단계적으로 확대 실시하며, 전국의 모든 아날로그 채널은 2010년까지는 디지털 전환을 완료하고 아날로그방송을 중단하도록 했다. 그리고 본방송 개시 후 5년까지 시청자 보호를 위한 동시방송(simulcast)을 의무화한다는 내용도 포함시켰다. 그에 뒤이은 1999년 2월의 방개위안에서도 2010년까지 전 지역의 디지털 전환을 완료하고 본 방송 개시(2001년) 후 5년까지 아날로그와 디지털 동시방송을 의무화하되 2006년에 DTV 수상기 보급률 등을 감안하여 동시방송 연장 여부를 재검토하기로 했다. 방개위 안을 기초로 한 2000년 디추위 정책건의안과 이를 기초로 한 방송위의 종합계획에서도 디지털방송 보급 현황을 고려하여 동시방송 기간을 2006년에 재검토하기로 했다. 그러나 이와 함께 “전국의 모든 지역이 디지털방송 수신권역에 포함되고, 기존 아날로그 수상기 보유자에 대한 디지털 수상기 보급률이 95% 이상에 이를 때까지 의무적으로 동시방송을 실시”하도록 함으로써 그 기준을 보다 엄격하게 했다. 아날로그방송 종료의 조건으로 ‘DTV 보급률 95% 이상’으로 못박았다는 점에서 그 기준이 매우 구체적이고 또한 상징적이기는 하나 지나치게 이상적인 기준이었다고 할 수 있다. 한편 디추위의 정책건의안에는 동시방송 종료 목표시점을 2010년으로 할 것을 건의했지만, 당시 방송위 종합계획의 최종 내용에 동시방송 시점에 대한 언급은 없었다. 다만 한동안 방송 방식을 둘러싼 논란을 거친 뒤, 2004년 9월부터 지상파DTV 활성화 대책을 논의했던 제4기 디추위에서 2005년 1월에 지상파 디지털 전환을 2010년에 완료한다는 로드맵을 발표한 바 있다.

이와 같이 아날로그방송 종료와 관련된 기존의 정책적 논의들은 주로 2010년까지 디지털 전환을 완료하며, 본 방송 실시 이후 일정 기간 디지털과 아날로그 동시방송을 실시함으로써 시청자를 보호하겠다는 정책적 선언이 주조를 이루었다. 대개 2006년에 가서 DTV 보급률을 감안하여 동시방송 기간 연장 여부를 결정하겠다고 했고, 방송위 종합계획에서는 DTV 보급률이 95% 이상에 이르는 시점까지 의무적으로 동시방송을 실시하겠다고 했다. 정통부 자료에 의하면, 2006년 말 기준으로 국내 DTV 보급률은 약 24.4%인 것으로 발표된 바 있다.<sup>69)</sup> 현실적으로 볼 때 DTV 보급률 95%는 지나치게 이상적인 기준이다.

그러한 상황에서 2006년 9월 출범한 디활위는 아날로그방송 종료와 관련하여 보다 현실적인 방안을 제시했다. DTV 보급률이 아닌 종료일을 아예 법에 명시하는 방법을 택한 것이다. 디활위안에 입각한 특별법 제7조는 아날로그방송 종료일을 ‘2012년 12월 31일 이전’으로 분명히 하고 있다. 디지털 전환 정책 추진 초기부터

69) 강상현. 2008. 8. 앞의 글. p.14.

여러 정책 방안들에서는 디지털 전환 완료 시기를 2010년까지로 종종 언급하기는 했으나 디지털 전환이 계속 부진한 상황에서 국내 방송을 2010년까지 디지털로 완전히 전환한다는 것이 매우 비현실적인 목표라는 점은 시간이 지나면서 더욱 확실해졌다. 전술한 바와 같이 특별법에서 종료시기를 2012년 말까지로 명시함으로써 목표 시점을 분명히 했다는 점에서 의의를 갖으며, 관계 기관이나 사업자들로 하여금 나름대로의 목표나 로드맵을 정하고 그에 맞는 준비나 대비를 할 수 있게 해 준다는 점에서 어느 정도는 기능적이라고 할 수 있다.

특별법에서는 아날로그방송 종료 시한 뿐 아니라 아날로그 종료와 관련된 좀 더 구체적인 활동을 명시하기도 했다. 예컨대, 특별법에는 디지털 전환과 관련된 보다 구체적인 기본계획을 종합적으로 수립할 수 있도록 하고(제3조), 기본계획에 포함되어야 할 사항으로 10가지를 나열하고 있는데, 그중 ①지상파방송사업자의 아날로그 텔레비전방송 종료에 관한 사항, ②아날로그 텔레비전방송 종료 및 디지털방송 전면 실시의 홍보에 관한 사항, ③아날로그 텔레비전 방송 종료와 관련된 시청자 지원에 관한 사항 등 아날로그방송 종료와 관련하여 지상파방송사업자가 해야 할 일, 종료 관련 홍보활동, 시청자 지원 활동 등을 기본계획에 포함시키도록 했다. 이와 함께 가전사의 의무와 관련해서도, 아날로그방송 종료일과 디지털방송 수신 여부에 대한 안내문을 부착하도록 했다(제8조). 또한 제품 안내문 부착 대상 제품, 표시 및 광고 내용, 부착방법 등 구체적인 사안은 방통위가 지식경제부장관과 협의를 거쳐 정하여 고시하도록 했다. 또한 방통위에 대해서도 아날로그방송 종료와 관련해 인지도 및 DTV 보급률 등의 실태조사를 통하여 홍보 방안을 마련할 수 있게 하였고, (아날로그방송 종료를 포함한) 디지털 전환 관련 공익광고를 한국방송광고공사(KOBACO)에 요청하는 한편, 아날로그 종료 및 디지털 전환 관련 상담 및 정보 제공 등의 시청자 지원은 물론, 이를 수행하는 법인 및 단체에 대한 일부 예산 지원도 할 수 있게 했다. 지상파방송사업자에게도 (아날로그방송 종료 등에 대한) 공익광고와 자막광고, 자막방송 및 특별 프로그램 제작 등을 요청할 수 있게 했다.

<표 2-3>에서 보는 바와 같이, 정책 중 아날로그방송 종료와 관련된 논의는 디활위 이전에는 종료 시기와 일정 기간의 동시방송 의무화에 관한 것이 정책 내용의 대부분을 차지했다. 즉 종료 시기와 관련해서는 처음에는 2010년까지 디지털 전환 완료 및 아날로그방송 종료가 대체를 이루고 있다가 디지털 전환의 부진에 따라 디활위 논의에서부터 종료시기를 2012년 12월 31일 이전으로 다소 늦추었다. 또한 시청자 보호 차원에서 일정 기간 동시방송을 의무화한다는 내용이 지속적으로 포함되어 있는데 처음에는 본 방송 개시 후 5년간 동시방송을 의무화한다고 했다가 그 후에는 DTV 보급 상황 등을 고려하여 이를 재검토하기로 했다. 그리고 특별법 제정

등을 목표로 했던 디활위 논의에서부터는 미국이나 일본의 경우처럼 아예 종료일을 (대통령령으로) 지정하여, 디지털 전환을 추진하기로 하였다.

종료 시기와 디지털 전환 완료 때까지의 동시방송 실시 의무화에 주로 초점을 맞추었던 아날로그 종료 정책이 좀 더 구체적인 내용을 담기 시작한 것은 2007년의 디활위 논의를 거쳐 2008년에 특별법이 제정되면서부터라고 하겠다. 역시 <표 2-3>에서 보는 바와 같이 특별법에 아날로그방송 종료 시점에 대해 아예 법으로 명시하고 있고, 이를 지상파방송사업자들이 반드시 지키도록 의무화해 놓고 있다. 그리고 방통위가 마련하는 기본계획에 지상파방송사업자의 아날로그방송 종료에 관한 사항을 비롯하여 그에 관한 홍보와 시청자 지원 등에 관한 사항도 포함하도록 규정하고 있다. 특별법에는 아날로그방송 종료에 관한 인지도 실태 조사와 홍보, 광고, 시청자 지원 등을 위한 방통위의 역할과 가전사의 아날로그방송 종료 관련 안내문 고지 의무 등도 포함되어 있다.

특별법은 아날로그방송 종료와 관련된 보다 구체적인 계획 수립과 활동 등을 요구하고 있다는 점에서 그 이전의 단순한 종료 정책에 비해서는 진일보한 상태이다. 그러나 특별법이 아날로그방송 종료와 관련하여 구체적인 계획 수립과 광고, 홍보, 시청자 지원 등이 필요하고 방송사, 방통위, 가전사 등에서는 각각 어떤 역할을 맡아야 할지를 포괄적으로 규정하고는 있지만, 아날로그방송 종료를 구체적으로 어떻게 해야 할 지에 대해서는 여전히 불투명한 점이 많다.

이미 적지 않은 서구 선진국들은 그들 나름의 종료 계획에 맞추어 기존의 아날로그 지상파TV를 전국적으로 혹은 지역적으로 종료하였거나 종료하고 있는 상태이다. 그에 비하면 우리나라는 종전의 2010년 종료에서 특별법에 의해 “2012년 12월 31일 이전”으로 종료 시기만 다소 늦춰서 정했을 뿐, 종료와 관련된 구체적인 시행 계획이 마련되지 않고 있다. 물론, 기존의 방송 환경이나 디지털 전환 정책과 관련해 나라별로 적지 않은 차이가 있기 때문에 우리 실정에 어느 나라의 사례가 적합하다고 단정적으로 말하기 어려운 점이 있다. 예컨대, 미국과 일본은 애초에 종료일을 정해 놓고 전국적으로 일시에 종료하는 방식을 선택하였으며, 영국과 이탈리아 등 일부 유럽 국가는 2007년부터 2012년까지 지역별로 순차 종료하는 방식을 택하고 있다. 반면, 유럽 국가 가운데 네덜란드와 핀란드는 이미 전국적으로 일시 종료한 바 있다. 이러한 점을 볼 때, 동일한 방송방식을 따르는 유럽 국가들이라고 해서 모두가 순차 종료를 하는 것도 아니다.

다음 장에서는 우리 실정에 맞는 보다 구체적인 종료 모델 마련을 위해 해외 주요국의 아날로그방송 종료 경험이나 정책들에 대해 살펴보고자 한다. 외국 사례 분석을 위해 본 보고서에서는 전국적인 동시 종료를 추진하고 있는 미국과 일본, 그

리고 지역별 순차 종료를 완료했거나 추진 중인 스웨덴과 영국의 사례를 비교 분석하고, 그로부터 우리 실정에 맞는 우리 나름의 종료 모델을 찾아보고자 한다.

### 제3절 해외 주요국가의 아날로그방송 종료모델 분석

#### 1. 외국의 지상파TV 디지털전환과 아날로그방송 종료개관

디지털 전환 과정은 현재 전 세계적으로 진행 중에 있으며, 세계 각 국은 디지털 지상파 방송 서비스를 이미 개시하여, 아날로그방송 네트워크의 종료를 완료하였거나 혹은 시행 계획을 수립 중에 있다. 이들 국가들의 아날로그 종료 진행과정을 살펴보면, 아날로그 종료 작업은 상당히 많은 요소들을 고려해야 하는 난해한 작업이라는 점을 발견하게 된다.

디지털 전환 종료 과정에서 시청자의 적절치 못한 준비, 또는 TV 프로그램 접근성 감소와 같은 심각한 결과를 야기할 수도 있기 때문이다. 정부는 시청자의 프로그램 접근권이 제한되는 상황을 원치 않으며, 이를 위해 적절한 보호책을 강구하고자 하지만, 이는 전체 방송 산업 종사자의 주의 깊은 참여와 계획을 필요로 한다.

한편, 아날로그 종료 과정은 해당국가의 방송환경에 따라 다양하게 나타난다. 예컨대, 지상파 직접 수신 가구의 비율이 높은 나라는 그렇지 않은 나라에 비해 측정기준이 다를 것이다. 이와 같은 이유로 인해 아날로그 종료를 이미 완료한 국가, 혹은 현재 종료 계획을 실행중인 국가의 사례는 현재 종료 계획 수립 초기 단계에 있는 우리나라와 같은 국가에게 좋은 참고사례가 될 것이다.

##### (1) 종료의 목적

아날로그 종료를 위해서는 전파 채널을 할당해야 하고 현재 서비스를 전파간섭으로부터 보호할 수 있는 보호책을 마련해야 하며, 디지털 송수신 장비의 교체가 필수적이다. 이러한 작업은 국가별로 상이하게 나타날 수밖에 없는데, 왜냐하면 한 국가의 네트워크는 국가별 토폴로지(topology)와 규모에 따라 다양하기 때문이다. 일례로, 핀란드에서는 디지털 전환을 위해 140개의 기지국과 600여 개의 중계국의 디지털 전환이 필요했으며, 영국은 1154개로 구성된 송신 네트워크의 전환에 수년간 단계별로 약 5억 파운드의 비용이 드는 것으로 추산하였다.

대부분의 국가에서 송신설비의 전환은 가장 중요한 방송 기술 요소 중 하나로서, 이 과정은 많은 비용이 소요됨에도 불구하고 디지털 전환이 가져다주는 많은 혜택

으로 인해 정당화되어왔다. 특히 전파의 효율적 사용은 새로운 서비스를 위한 가용 주파수 대역, 이른바 디지털 유희주파수를 확보할 수 있음을 의미하기 때문에, 많은 국가들은 디지털 전환 과정에서 발생하는 전파효율성으로 인한 수익을 기대할 수 있다. 이러한 디지털방송의 혜택에 대한 인식을 바탕으로 유럽, 아프리카 및 아시아 일부의 국가들은 디지털 환경에서의 전파사용 규제에 관한 새로운 계획에 동의하였다.

### 가. Geneva 2006 Agreement: GE-06

제네바 2006 합의는 2015년 6월 17일을 D-day로 하여, 이후에는 인접국가의 전파 간섭으로부터 아날로그 서비스 보호 의무를 사실상 없앴다는 점과, 디지털 서비스에 할당된 전파의 자유로운 사용이 가능하도록 하였다는 점을 주요 내용으로 한다. GE-06에서 결정한 2015년 6월 17일은 일반적으로 국제적으로 의무화된 아날로그 종료일로 간주된다.

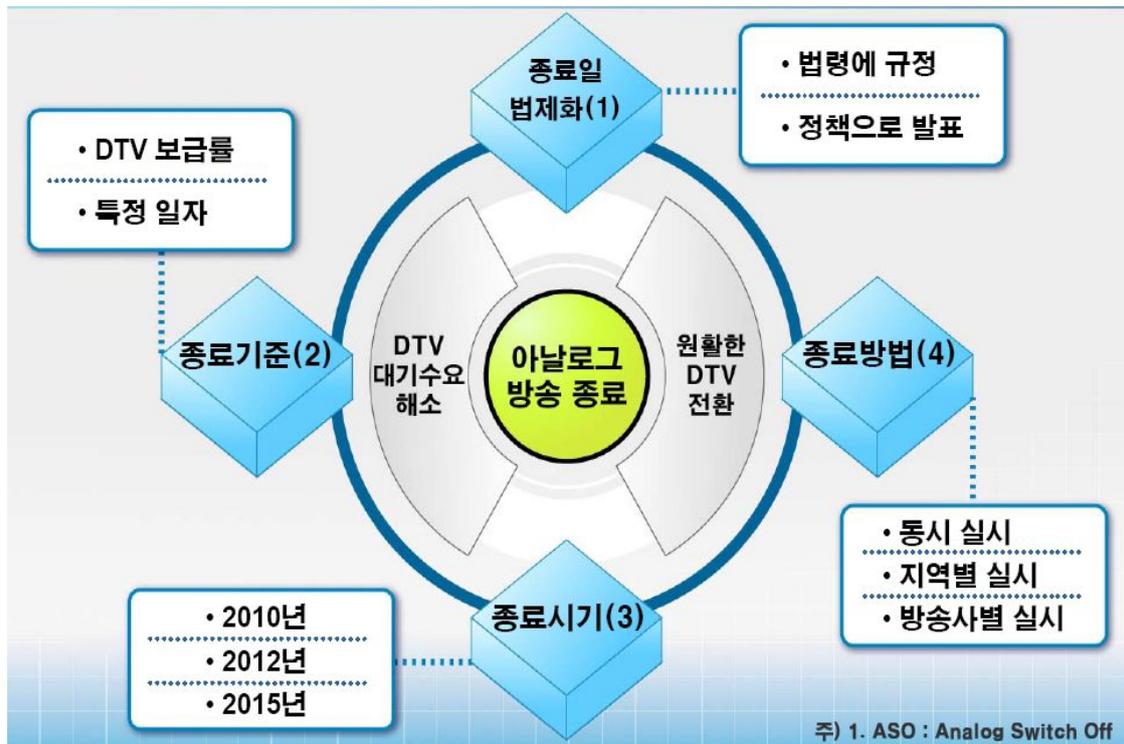
#### <표 3-4> 제네바 2006의 아날로그 종료에 관한 주요 합의 내용

<p>가) GE-06은 2015년 6월 17일 0시를 전환 종료일로 정하였다. 이는 이 시간 이후 각 국가들은 인접국가의 아날로그 서비스를 보호할 필요가 없고, GE-06에서 디지털 서비스에 할당된 전파의 자유로운 이용을 개시할 수 있음을 의미한다.</p> <p>나) 많은 국가들이 제네바 2006의 디지털 계획의 실행을 착수하는 것이 가능하지만, 이를 위해 이 합의에 포함된 국가들의 사전 동의가 요구된다.</p> <p>다) 전환 종료는 아날로그 종료가 해당 국가 전체에서 발생하는 것을 의미하지는 않지만, 아날로그 서비스의 보호가 더 이상 접경지역에서 유효하지 않음을 의미한다.</p> <p>라) 2020년은 일부 아프리카와 아랍 국가에서 대역3의 아날로그 서비스의 전환 종료로 지정되었다.</p>
--

출처: ITU(2006)에서 발췌하여 정리함.

## (2) 아날로그방송 종료의 제 문제<sup>70)</sup>

아날로그방송 종료는 디지털 전환 과정의 큰 틀에서 진행되는 것이며, 디지털 전환의 단계적 이행을 고려하여 진행되어야 한다. 그렇기 때문에 아날로그 종료를 위해 고려해야 할 사항은 생각보다 복잡할 수 있으며, 국가별 상황에 따라 다양하게 나타날 수밖에 없다. 일반적으로 아날로그 종료에는 (1) 종료의 법제화, (2) 종료 기준의 선정, (3) 종료 시기의 결정, (4) 종료 방식의 선택 등의 고려사항이 제기된다.



출처: 정보통신부(2007). p.9.

<그림 3-1> 아날로그방송 종료의 제 문제

### 가. 종료 지역의 결정

아날로그 종료를 어느 지역에서부터 진행할 것인지에 대한 결정기준은 국가마다 다르다. 독일 등 일부 국가에서는 인구밀도가 높으나 송신기가 적은 도시 지역에서 종료를 시작하였는데, 그 이유는 복잡한 실행 계획이 필요하지 않았기 때문이다. 그

70) DigiTAG(2008). “Analogue Switch-Off: Learning from Experience in Europe”의 내용을 중심으로 정리한 것임.

러나 다른 국가들, 특히 지상과 플랫폼의 의존도가 높은 국가의 경우 인구밀도가 낮은 지역에서 종료과정을 착수함으로써, 수차례의 실험기간과 경험을 축적하고자 하였다. 스웨덴이 대표적인 경우이며, 영국도 마찬가지이다.

또한, 대다수의 국가에서는 아날로그 종료 이전에 사전 시험 종료(pilot & trial test)를 시행하였거나 계획 중 있다. 스페인은 2008년 현재 소리아(Soria) 지역에서 시범종료를 진행하고 있으며, 이탈리아에서는 사르디니아(Sardinia)와 발다오스트(Val d'Aoste)에서 이미 시범종료가 진행된 바 있다.

## 나. 종료 소요 기간

각 나라별로 종료에 필요한 단계와 지역 수, 각 단계별로 영향을 미치는 지역과 순서 등을 결정하는 것은 매우 중요하다. 일례로, 스웨덴의 종료과정은 2005년 9월부터 2007년 10월까지 5단계로 구성되었으며, 영국의 종료과정은 2008년부터 2012년까지 14단계에 걸쳐 지속되고 있다. 한편, 순차 종료 방식에서 기술적 선택, 특히 첫 번째 단계에서의 기술적 선택은 전체 종료 과정에서 기술적 지위를 결정하는 것이 될 것이며, 이러한 이유로 전환 과정이 늦어질 경우 새로운 기술과 서비스의 도입에 장애가 될 수도 있다.

한편, 아날로그 종료일이 결정된 이후에는 준비 부족 등의 사유로 종료일을 연기하는 것은 부정적 결과를 초래할 수 있다는 점 또한 상기해야 한다.

## 다. 아날로그 종료 방식

아날로그 종료를 위해서는 크게 두 가지 방식이 사용되어왔다. 하나는 아날로그 종료를 통해 아날로그 주파수의 가용성을 확보하고 즉각적으로 디지털 서비스에 재사용하는 방식이고, 다른 하나는 일정한 동시전송(simulcast) 기간을 거쳐 아날로그 서비스를 종료함으로써 디지털 서비스를 전국적 차원에서 개시하는 방식이다. 이 경우 동시전송비용을 감안하여, 아날로그 송신 가구 수와 이들의 디지털 전환 가능 기간에 따라 종료 기간을 결정하게 된다. 실질적인 아날로그 종료 과정은 순차 종료방식, 또는 전국 동시 종료방식이 사용된다.

### 1) 순차 종료 방식

순차 종료 방식에서 아날로그 종료는 지역별로 이루어진다. 계획을 주관하는 측에

서는 아날로그 전송의 전국 종료시점까지의 세부 일정표를 준비해야 한다. 순차 종료 방식은 디지털 지상파 서비스의 개시에서 아날로그 종료의 완료까지의 소요기간이 방송시장 및 환경에 따라 다양하게 나타난다는 점에 주의해야 한다.

## **2) 전국 동시 종료 방식**

전국적 차원의 아날로그 종료방식은 아날로그 서비스를 전국적으로 동시에 종료하는 방식으로서, 모든 시청자가 디지털 전환으로부터의 동등한 대우와 혜택을 얻을 수 있으나, 디지털 장비 수급 및 확충의 어려움이 야기될 수도 있다. 또한, 전국 동시 종료방식은 디지털방송 서비스가 시작되어 모든 시청자가 이용 가능할 경우에만 채택할 수 있는 방식이라는 점에 유의해야 한다. 예컨대, 핀란드에서는 디지털 서비스가 거의 100%에 도달함으로써 아날로그 종료를 일시에 수행할 수 있었다. 전국 동시 종료방식은 핀란드와 안도라, 네덜란드, 룩셈부르크, 덴마크 등에서 수행되었거나 계획 중에 있다.

## **3) 부분 종료 방식**

부분 종료 방식은 전국 종료 방식의 특이한 변형 사례로서, 스위스 공영방송인 SRG-SSR은 4개의 아날로그 채널 중 2개 채널을 2002년 3월에 우선 종료하였다. 이는 디지털 지상파 TV 플랫폼을 개시한 이후 부분적으로 아날로그 서비스를 종료한 것이지만, 이러한 방식은 지상파 의존도가 낮기 때문에 시청자들이 수용할 수 있었던 것으로 판단된다.

한편, 아날로그 종료 이전에 디지털방송 서비스를 시작한 국가의 경우, 디지털방송 시장이 어떻게 발전되는지를 관찰함으로써 아날로그 서비스 종료 시기와 방법을 결정하는 것이 가능하다. 이는 일반적으로 지상파 플랫폼에 의존하는 가구 수가 많은 국가의 경우에 해당된다.

<표 3-5> 종료 방식별 특징

구분		내용
순차 종료방 식	특 징	가) 한 지역에서의 종료 결과의 경험을 토대로 점차 종료 과정을 향상시켜 나갈 수 있음 나) 송출 전파를 디지털방송 커버리지 확대 및 디지털 서비스 확장을 위해 인접 지역에서 재사용 가능 다) 디지털화에 소요되는 비용과 자원의 효율적인 관리 가능
	해당국가	오스트리아, 독일, 노르웨이, 스웨덴, 스페인, 프랑스, 이탈리아 등
전국동 시 종료방 식	특 징	가) 모든 시청자가 디지털 전환으로부터의 동등한 대우와 혜택을 누릴 수 있음 나) 모든 시청자가 이용 가능할 경우에만 채택할 수 있는 방식임
	해당국 가	핀란드와 안도라, 네덜란드, 룩셈부르크, 덴마크, 미국, 일본
부분 종료방 식	특 징	가) 전국종료방식의 특이한 변형 사례로서 디지털 지상파 개시 이후 부분적으로 아날로그방송을 종료함 나) 지상파 의존도가 낮은 경우 시청자들이 수용 가능한 방식임
	해당국가	스위스

출처: DigiTAG(2008)에서 발췌, 요약한 것임.

#### 라. 디지털 전환 속도

디지털 전환을 준비하는 방송사업자 및 시청자의 준비상황에 대한 고려 또한 필요하다. 순차 종료 방식에서 정책입안자들은 전체 단계의 수와 각 단계별 기간을 고려해야 하는데, 이는 곧 종료 과정을 완료하는 데 소요되는 기간을 결정하는 요소로서 기능하게 된다. 아날로그 종료는 시청자의 시청권에 대한 고려 없이는 빠르게 진행될 수 없는 것이 사실이다. 종료과정의 속도는 시청자들이 아날로그 수신에 더 이상 의존하지 않는다는 것을 확인하는 데 필요한 시간과 관련된다. 스웨덴에서 디지털 지상파 수신가구의 40%는 종료 1개월을 남겨두고 디지털 수신기기를 구입하였는데, 이는 아날로그 종료시점까지 시청자들은 컨버터 박스와 같은 디지털 전환 장치의 구입을 미루는 경향이 있음을 시사한다.

또한 기존 송신 안테나의 복잡한 업그레이드 과정, 그리고 산간지역 등 지리적인

여건과 날씨 등의 환경적 요건도 고려대상이 된다. 한편, 제조업자는 충분한 수량의 디지털 수신기를 제조하여 시청자에게 공급하고, 적정 기기의 구입을 위해 아날로그 종료일 등의 정보를 소비자에게 고지할 필요가 있다.

#### 마. 종료 채널의 순서

아날로그 채널의 종료를 위해서는 전통적으로 두 가지 방법이 사용되어왔다. 하나는 모든 아날로그 채널을 동시에 종료함으로써 한 방송사업자가 다른 사업자와 비교하여 차별적인 대우를 받는 것을 방지하는 방식이다. 핀란드에서는 이러한 방식을 사용하였다.

두 번째 방식은 한 개 이상의 아날로그 채널을 수일간에 걸쳐 다른 아날로그 채널에 앞서 종료하는 방식으로서, 전체 종료에 앞서 몇 개의 서비스를 우선 종료하는 방식이다. 스웨덴에서는 SVT1을 제외한 모든 채널을 우선 종료하고, 2주 후에 SVT1을 종료하였고, 영국에서는 보더지역의 화이트헤븐(Whitehaven) 시범종료에서 BBC2를 여타 아날로그 채널의 종료 약 1개월 전에 우선 종료하였다. (그러나 이 방식이 영국의 다른 지역에서도 채택될 것으로 보이지는 않는다.)

#### 바. 적절한 시기의 결정

아날로그 종료시기의 결정 또한 성공적인 종료 과정에 영향을 줄 수 있다. 정치, 스포츠 이벤트 등은 시기의 결정에서 고려되어야 하는 변수들이다.

여름과 겨울에 종료 시기를 결정하는 것은 아날로그 종료에서 피하는 것이 좋은데, 기술적으로 겨울에 전송 설비 작업을 하는 것이 매우 어려울 뿐 아니라, 디지털 서비스의 정착(roll-out) 역시 쉽지 않기 때문이다. 시청자를 위해서도 여름기간의 종료는 휴가 등의 이유로 준비에 적절한 정보를 제공받지 못하기 쉽기 때문에 피하는 것이 좋다. 아날로그 종료일은 국가별로 상이하지만 대체로 봄철이나 가을철 기간 동안 이루어지고 있다.

또한, 주 중 어떤 요일을 종료일로 결정할 것인지 여부도 중요하다. 주말에는 시청자들이 낮 시간에 텔레비전을 많이 시청하기 때문에 피하는 것이 좋으며, 일반적으로 대다수 시청자들이 디지털 수신기를 구입하는 데 주저하는 경향이 있다는 점에 비추어볼 때, 가전제품 소매점이 문을 닫는 일요일은 피하는 것이 좋다. 스웨덴은 낮 시간에 TV를 많이 시청하지 않는 월요일을 아날로그 종료일로 정하였고, 영국은 자정을 기해 아날로그 종료를 수행해왔다.

한편, 아날로그 종료는 선거 등의 정치적 행사에 잠재적 영향을 미칠 수 있기 때문에 고려해야 할 필요가 있다. 스웨덴의 경우, 이런 이유로 2006년 9월 총선에 미칠 수 있는 잠재적 영향을 방지하기 위해 아날로그 종료를 잠시 중단한 바 있다. 또한 월드컵이나 올림픽과 같은 주요 스포츠 행사 등의 상황을 고려하여 이 시기는 피하는 것이 바람직하다.

### **(3) 아날로그방송 종료를 위한 핵심 요건**

DigiTAG(2008a)에서는 아날로그방송 종료에 필요한 핵심 요소(Key Factor)를 다음과 같은 4가지로 설명하고 있다. 아날로그 종료 과정을 원활히 수행하기 위해서는 수많은 요인들이 검토될 수 있는데, 그 중에서도 많은 국가들이 (1)참여주체, (2)강력한 리더십, (3)효과적인 커뮤니케이션 전략, (4)충분한 재정지원 등의 사항을 주요 요소로 고려해왔다.

구체적으로 살펴보면, 참여주체(All actors on board)에 있어 텔레비전 산업 내의 모든 주주들의 능동적인 참여가 요구된다. 국가기관은 아날로그 종료 계획의 수립 및 전달기구의 설치를, 방송사업자는 관련 정보의 적절한 제공과 TV 시청이 가능하도록 모든 지원 조치를 강구해야 하며, 네트워크 사업자 및 제조업자는 디지털방송에 맞는 설비 구축(업그레이드) 및 수신 장치의 공급에 대한 방안을 모색해야 한다. 또한, 종료 시기와 방법을 결정하는 데 있어 불필요한 지연을 막고 필요한 수준의 신뢰를 제공하기 위해 정부의 강력한 리더십이 필요하다. 그리고 아날로그 종료에 대해 시청자들이 적절한 정보를 제공받을 수 있도록 하기 위한 효과적인 커뮤니케이션 전략이 필요하다. 또한, 이러한 행위들이 가능하도록 충분한 재정적 지원이 필수적이라는 점은 두말할 나위 없이 중요하다.

<표 3-6> 아날로그 종료에 필요한 핵심 요소

요소	내용
All actors on board	<p>텔레비전 산업 내의 모든 주주들의 능동적인 참여가 요구됨.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국가기관: 정치적 결정과 아날로그 종료 계획수립 및 전담기구설치 등.</li> <li>- 방송사: 시청자에게 관련 정보 제공 및 텔레비전의 지속적 시청이 가능토록 함.</li> <li>- 네트워크 사업자는 디지털방송에 맞는 설비 구축(업그레이드)이 요구됨.</li> <li>- 제조업자는 충분한 양의 디지털 수신 장치를 공급해야 함.</li> </ul>
Strong leadership	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 종료 시기와 방법을 결정하고 시행하는 분명한 로드맵을 확정, 추진하는 강력한 리더십이 요구.</li> <li>- 이는 불필요한 지연을 막고 필요한 수준의 신뢰를 제공할 수 있음.</li> <li>- 대부분의 국가들은 아날로그 종료 과정을 총괄하는 전담기구를 만들었으며, 이러한 기구들은 모두 정부 대표 뿐 아니라, 방송사업자 및 소비자단체를 포함하고 있음.</li> <li>- 성공적인 아날로그 종료 업무 수행을 위해 이들 기구는 분명한 의무와 충분한 재정적 지원이 필요.</li> </ul>
Effective communications strategy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 아날로그 종료를 위해 시청자들은 적절한 시기에 적절한 정보를 제공받아야 함.</li> <li>- 시청자들이 받아야 하는 정보는 아날로그 종료 시 이용 가능한 대안들, 디지털 전환으로 인한 서비스 정보 등이 포함.</li> </ul>
Sufficient financial resources	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 디지털 전환 비용은 국가마다 다양하지만, 충분한 재정적 자원은 커뮤니케이션 및 마케팅 행위를 지원하는 데는 물론 취약집단을 지원하는 필수적임.</li> <li>- 재정적 지원은 디지털 전환을 촉진하는 데 필요한 동기부여를 가능케 함.</li> <li>- 시청자들에게 지원되는 보조금은 디지털 수신 비용 절감에 도움이 될 뿐 아니라, 디지털방송용 콘텐츠 제작 지원에도 도움.</li> </ul>

출처: Digitag(2008a) "ASO handbook"에서 재구성.

#### (4) 아날로그 종료의 국가별 공통성과 특수성

Starks(2007)는 우선 디지털 전환을 추진하고 있는 각국에서 공통적으로 나타나고 있는 특징들을 열거하였다. 그 내용은 대체로 지상파디지털 전환의 중요성, 소비자의 자발적 전환율을 높이기 위한 노력, 전환주체들 간의 협력체계 등의 중요성을 강조하는 것이지만, 여기서 아날로그방송종료와 관련한 국가별 정책적 공통점을 발견할 수 있다.

<표 3-7> 디지털 전환 정책과정에서 나타나는 각국의 공통점

1. 어떤 나라도 아날로그 종료 목표를 정하지 않은 채 디지털 지상파를 개시하지 않았다.
2. 아날로그 종료를 용이하게 하기 위해서 디지털 지상파 주파수는 현재 지상파 방송사업자에게 할당할 필요가 있다.
3. 아날로그 종료를 용이하게 하기 위해서 소비자들에게 디지털 지상파나 위성을 무료 시청할 수 있는 기회를 선택사항으로 제공할 필요가 있다. 유료화하면서 의무화한다는 것은 정치현실적으로 문제가 있다.
4. 소비자의 디지털TV 채택과 관계없이 정치적으로 결정된 아날로그 종료일은 연기가 불가피해진다.
5. 지상파 수신이 지배적인 나라에서는 자발적 전환기동안 높은 디지털 침투율을 올리는 것이 디지털 전환의 전제조건으로서 중요하다. 왜냐하면 의무전환 시점에서 메인 TV 세트가 아날로그로 남게 되는 가구수를 줄여주기 때문이다. 그러한 자발적 디지털구매가 반드시 디지털 지상파일 필요는 없지만 다른 플랫폼의 경우 사라질 아날로그 지상파서비스의 디지털 신호를 전송해줄 때에만 기여하게 된다.
6. 남은 주파수에 대한 재사용은 HDTV, 모바일TV, 기타 지역채널 등을 고려할 수 있지만 방송, 컴퓨터, 텔레커뮤니케이션의 융합을 반영하여 방송용도를 넘어서기도 한다.

출처: Starks(2007; 정인숙, 2008에서 재인용)의 내용을 근거로 재구성.

또한, Starks(2007)는 각국의 디지털 전환 과정의 공통점과 더불어 국가마다 처한 각기 다른 시장의 특수성에 근거한 디지털 전환 정책의 차이점을 제시하였는데, 디지털 전환 정책 과정의 국가별 특수한 차이는 방송시장규모, 위성/케이블에 비해

지상파 방송의 상대적 중요성과 같은 시장적 요인을 포함하여 아날로그 다채널 TV의 규모, HD/SD TV의 선호도, 아날로그 종료 전 디지털 지상파의 주파수 이용가능성, 주파수의 상세계획 등의 요소가 디지털 전환 정책의 차이를 야기하며, 이러한 전환 정책의 차이는 궁극적으로 아날로그방송 종료의 방식 차이에 영향을 미치게 된다는 것이다.

#### (5) 국가별 아날로그방송 종료현황

해외 각국에서는 디지털 전환 계획 하에 현재 아날로그 종료를 진행하고 있으며, 일부 국가의 경우 이미 아날로그방송을 종료함으로써 디지털 전환을 완료하였다 (<표 3-5> 참조).

해외에서 디지털방송 서비스는 1998년부터 시작 되었고, 2008년 8월 현재 네덜란드, 스웨덴, 핀란드, 룩셈부르크, 스위스, 오스트리아 등 6개국이 아날로그방송을 이미 종료하였다. 또한 독일을 비롯한 유럽 국가들은 유럽의회가 2012년을 아날로그 종료 기간으로 권고하여 이에 맞춰 종료계획을 시행 중에 있으며, 중국과 브라질은 다소 늦은 2015년, 2016년 종료를 목표로 계획을 수립하고 있다. 전 세계적으로 가장 빨리 아날로그방송을 종료한 국가는 룩셈부르크이며, 2006년 디지털 전환을 시작하여 2006년 9월에 아날로그방송을 종료하였으며, 지역별로 가장 먼저 종료한 지역은 독일의 베를린 지역이다.

종료 방식에 있어서는 전국 동시 종료 방식을 택한 국가와 지역별 순차 종료 방식을 택한 국가의 수가 비슷하게 나타나고 있으며, 디지털 전환에 소요된 기간은 평균 7.53년으로 나타났다. 가장 신속하게 디지털 전환을 완료한 국가는 최초로 전환을 완료한 룩셈부르크로서 디지털 전환에 단 1년의 기간이 소요되었으며, 전환을 완료한 국가들의 평균 디지털 전환 소요기간은 4.3년으로 이미 전환을 완료한 국가들은 상대적으로 신속한 진행과정을 거친 것으로 보인다.

한편, 지역별 순차 종료 방식을 채택한 국가의 경우 종료 유형은 국가별로 상이하게 나타나는데, 예를 들어 오스트리아의 경우 동부에서 시작하여 서부지역에서 완료하는 과정을 밟고 있으며, 호주의 경우는 대도시부터 아날로그 종료를 시작하는 것으로 계획하고 있다.

<표 3-8> 각 국가별 아날로그 종료 진행 현황

국가	디지털방송 시작년도	아날로그방송 종료예정년도	디지털 전환 소요기간(년)	비고
룩셈부르크	2006	2006. 9.	1	전환완료(전국 동시 종료: 세계 최초)
네덜란드	2003	2006. 12	3	전환완료(전국 동시 종료)
핀란드	2001	2007. 8.	6	전환완료(전국 동시 종료)
스웨덴	1999	2007	8	전환완료(지역별 순차 종료)
오스트리아	2006	2007	1	전환완료(지역별 순차 종료: 서부 →동부)
스위스	2001	2008	7	지역별 순차 종료
독일	2002	2008	6	지역별 순차 종료(베를린: 세계 최초 지역)
프랑스	2005	2011	6	지역별 순차 종료
이탈리아	2003	2012	9	지역별 순차 종료
일본	2003	2011	9	전국 동시 종료
스페인	2000	2010	10	지역별 순차 종료
미국	1998	2009	12	전국 동시 종료
영국	1998	2012	14	지역별 순차 종료
덴마크	2006	2009	3	
말타	2005	2010	5	
벨기에	2002	2012	10	
한국	2001	2012	12	
호주	2001	2009~2013	13	지역별 순차 종료(대도시부터)
중국	2008	2015	7	
브라질	2007. 12.	2016. 6. 29	8.5	

## 2. 국가별 사례분석

### (1) 영국

#### 가. 디지털방송 일반 현황

영국은 1996년 디지털 지상파 방송도입을 위한 방송법 개정을 통해 1998년 디지털 지상파 TV방송을 시작하여 2012년 런던을 마지막으로 지상파 디지털 전환을 완료할 예정이다.

<표 3-9> 영국의 아날로그 TV방송

구분	채널수	비고
BBC	2(BBC1, BBC2)	전국 Network
Channel4	1	전국 Network
S4C	1	지역 Network
Channel3(ITV)	16(전국1, 지역15)	전국 Network+지역 Network
Channel5(Five)	1	전국 Network

영국은 지상파방송 중심의 방송환경을 지니고 있는데, 방송시장의 약 76%를 지상파 방송이 점유하고 있다. 아날로그방송은 BBC, Channel4, S4C, Channel3(ITV), Channel5(Five)가 전국 또는 지역별 TV방송을 실시하고 있으며 디지털 TV방송 개시 이후 아날로그방송과 디지털방송을 동시방송하고 있다.

<표 3-10> 영국 DTT 멀티플렉스 구성(2007. 11. 기준)

구분	운영	형태	TV 채널
Mux 1	BBC	Freeview	TV : BBC one 등 5개
Mux 2	Digital 3&4	UK DTT	TV : ITV1 등 9개 (Engl/Nl, Wales, Scotl 등 3개 세션)
Mux A	SDN (S4C Digital Network)	UK DTT	TV: Five 등 10개 Pay TV : TopUp: Anytime 등 8개
Mux B	BBC	Freeview	TV : BBC4등 7개
Mux C	NGW (National Grid Wireless)	Freeview	TV: Sky News 등 6개
Mux D	NGW (National Grid Wireless)	Freeview	TV : TMF 등 8개
합계			TV : 42, Teletext : 4, Radio : 26

출처: <http://www.mymuxdata.tk>, freeview Channel Guide.

지상파방송의 디지털 전환은 당초 6개의 멀티플렉스(Mux)를 지상파 방송용으로 할당하여 ITV중심의 유료서비스를 제공하였으나, 2002년 ITV가 도산함에 따라 이후 반납된 3개의 멀티플렉스를 BBC에 1개, Crown Castle International(향후 National Grid Wireless에 합병)에 2개를 배당하였고(Ofcom, 2005a), 이후로는 BBC 중심의 무료 다채널 디지털 지상파서비스인 Freeview를 통해 디지털 전환을 진행하고 있다. 영국의 디지털 지상파 텔레비전 방송(Digital Terrestrial Television)의 멀티플렉스(Multiplex) 구성은 <표 3-7>과 같다.

<표 3-11> 영국의 DTV 보급현황

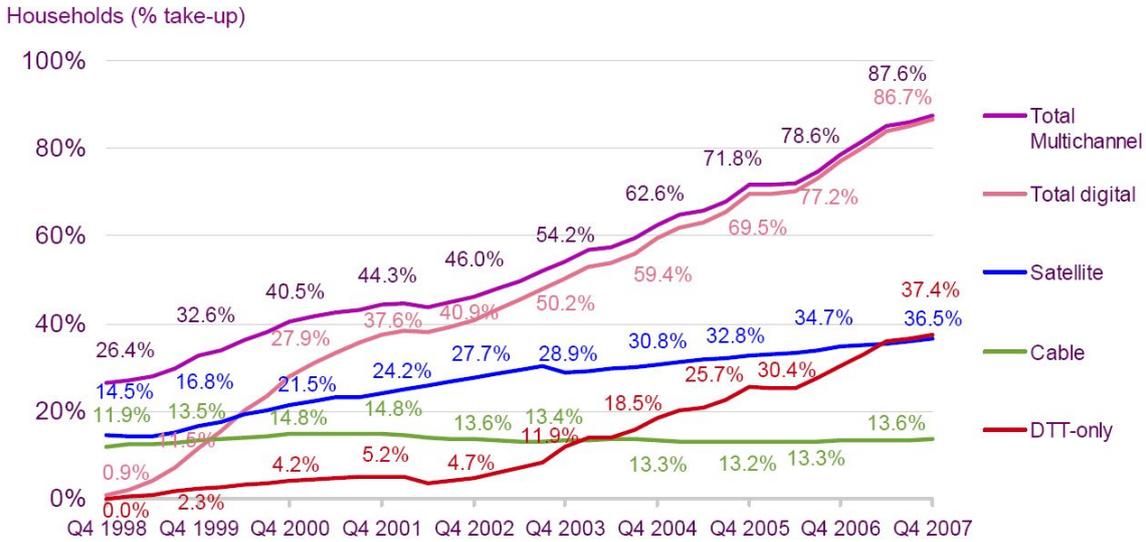
구분		가구수 (Primary TV)	점유율	증감율(%) (Q3 '07, 대비)
유료 DTV가입자	디지털케이블	326만	12.7%	2.7%
	위성(BSkyB)	829만	32.3%	1.8%
	ADSL	3.6만	0.1%	-
	소계	1,159만	45.2%	2.0
무료 DTV수신자	지상파(Freeview)	957만	37.4%	2.6%
	무료위성	105만	4%	5.0%
	소계	1,063만	41.5%	2.8%
DTV 수신 가구		2,222만	86.7%	2.4%

출처: Ofcom (2008b). p.5.

2007년 12월 영국 가정의 Primary TV기준으로 전체 가구수 2,560만 가구 중에서 DTV수신가구는 2,222만 가구(86.7%)가 디지털 수신에 가능하며, 유료 DTV가입자 1,159만 가구(45.2%), 무료 DTV가입자 1,063만 가구(37.4%)가 디지털 TV 수신에 가능한 것으로 조사되었다.

이는 2007년 3분기에 비하여 약 2.4%가 증가하였고 '05년 4분기에 비해 약 17%가 증가한 것으로 분석되었다. <표 3-8>은 영국의 DTV 보급현황을 나타낸다.

또한, <그림 3-2>와 같이 영국의 방송 멀티채널 성장은 케이블이 약 13%대에서 정체되고 있는 반면에 위성은 상승 추세를 이어가고 있으며 지상파 디지털방송은 가파르게 성장하고 있음을 알 수 있다.



출처: Ofcom(2008b). p.8.

<그림 3-2> Multichannel Growth

## 나. 디지털 전환 종합 계획 : The Digital Switchover Program<sup>71)</sup>

영국은 2001년 문화미디어스포츠부(Department for Culture, Media and Sport, DCMS), 통상산업부(Department of Trade and Industry, DTI) 공동으로 디지털 텔레비전 프로젝트(Digital Television Project)를 설립하였다. 이에 따라 2004년 10월, 디지털 텔레비전 프로젝트에서는 정부가 디지털 전환 정책과 아날로그 종료 일정에 대한 정부의 정책 결정을 위한 구체적인 "Digital Television Action Plan"을 수립하여 지속적으로 디지털 전환을 추진해오고 있다. 또한 2006년 1월에는 DCMS, DTI, Digital UK가 방송사, 가전사 등 주요 이해당사자들과 함께 협력할 수 있도록 Digital Switchover Programme을 수립하였고 지속적으로 프로그램을 수정하면서 성공적인 디지털 전환을 위해 노력하고 있다.

### 1) Digital Television Action Plan

#### 가) Digital Television Action Plan의 목적

71) The Digital Switchover Programme에 관해서는 DCMS, DTI, Ofcom, Digital UK (2006). The Digital Switchover Programme과 DCMS, DTI, Ofcom, Digital UK (2008). The Digital Switchover Programme: Programme Structure version 0.8의 내용을 토대로 하여 Digital UK의 보고서와 이만제(2006)의 내용을 참고하여 정리하였음을 밝혀둠.

디지털 전환을 위해서는 기술적·사회적 수준에서 포괄적이고 장기적인 계획이 필수적이다. 따라서 DTV 실행 계획은 아날로그에서 디지털 TV로의 전환을 위해 반드시 실행되어야 할 일련의 조치들을 제시하고, 그 실행 주체를 밝혀 구체적인 디지털 전환 일정을 설정하였다. 2010년(향후 2012년으로 재조정)에 디지털 TV로의 전환을 완료하기 위한 DTV 실행계획을 수립하였다.

## 나) 정부의 비전

영국 정부는 디지털 텔레비전이 이미 텔레비전에 대한 1,300만 가구의 사고방식을 바꿔 놓았다고 보고, 현재 그리고 미래에 디지털 텔레비전이 가져다 줄 혜택들을 모든 가정이 누리게 되는 것을 목표로 하고 있다. 이와 더불어 영국 정부는 인터랙티브 텔레비전으로 인해 방송사업자가 아닌 시청자가 그 통제력을 갖게 될 것이며, 전화선과 연계된 디지털 TV는 친숙하고 신뢰할 수 있는 매체를 통한 인터넷 액세스와 더불어 교육, 정보, 쇼핑, 게임의 기회를 확대시킬 것으로 예측하고 있다. 따라서 영국 정부는 아래와 같은 조건들이 충족될 때까지 지상파 아날로그방송신호를 그대로 유지시킬 계획이다.

첫째, 현재 아날로그 형태로 주요 공영방송 서비스(BBC1, BBC2, ITV, Channel 4/S4C, Channel 5, Teletext)를 수신할 수 있는 사람이라면 누구나 디지털 신호체제로 그 방송을 수신할 수 있어야 한다.

둘째, 대다수 국민에게 디지털로의 전환은 선택 가능한 사항이어야 한다. 정부는 소비자의 요구(needs)와 기대사항, 소비자 복지를 Digital Television Action Plan의 최우선 과제로 삼는다. 이는 디지털TV가 소비자에게 있어 다양한 서비스와 디지털 플랫폼 및 장비들에 대한 선택성(Choice), 품질(Quality), 가용성(affordability), 접근권(accessibility)을 제공함을 의미한다. 즉, 디지털TV는 ①시청자에게 채널, 플랫폼, 장비의 선택성을 제공하며, ②높은 품질의 다양한 채널과 서비스, 무료 방송 등에 대한 선택성을 제공하고, ③지역에 관계없이 디지털 서비스를 수신할 수 있는 방법을 소비자 스스로가 선택할 수 있도록 다양한 플랫폼을 제공한다. 또한, ④현재 아날로그 텔레비전과 마찬가지로, 그 크기와 가격이 각기 다른 여러 종류의 디지털 텔레비전 수신기들 중에서 소비자가 선택할 수 있도록 한다. 즉, 값싸고 단순한 기능을 가진 디지털 컨버터에서부터 하드디스크, 인터넷 브라우저 등 최선의 장비를 갖춘 수신기들까지 이들 중에서 선택할 수 있도록 하는 것이다. 만일 시청자가 서비스 공급자를 바꾼다 하더라도 갖고 있는 장비를 그대로 이용할 수 있도록 한다.

셋째, 디지털 TV는 더 나은 영상과 사운드, 새롭게 향상된 양방향(interactive) 서비스와 더불어 보다 풍부하고 적극적인 시청 경험을 제공하기 위한 높은 품질의 서

비스이어야 한다. 그러나 이러한 새로운 테크놀로지를 통해 단순히 더 많은 수의 채널뿐만 아니라 더 다양한 선택과 서비스도 제공하도록 한다.

넷째, 시청자에게 가용성을 제공하여야 한다. 이는 디지털 전환이 대다수 국민들에게 경제적으로 가능한 선택이 되도록 하는 것을 목표로 하는 것이다. 이를 위해 무료 서비스에만 관심 있는 국민들도 굳이 무리한 비용을 들이지 않고서도 디지털 서비스를 제공받을 수 있도록 해야 하고, 각 가정에 VCR을 포함해 두 번째 혹은 세 번째 수신기를 교체시키기 위해 값싸고 단순한 기능을 갖춘 디지털 수신기가 있어야 한다.

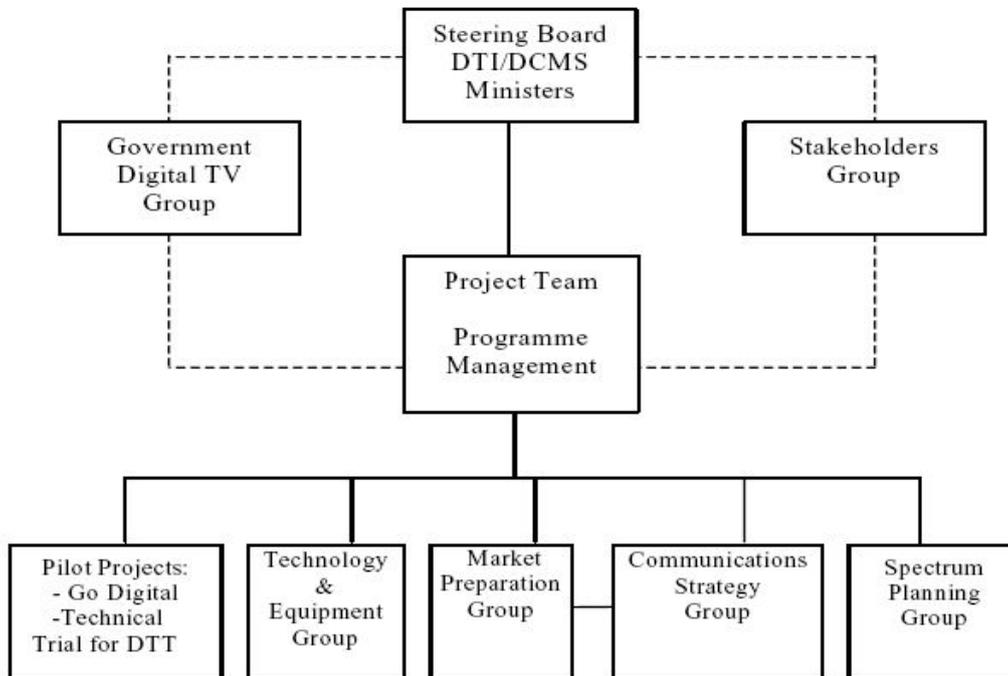
마지막으로, 아날로그에서 디지털방송으로 전환된 이후에도 현재 무료 방송 서비스를 계속해서 수신할 수 있도록 해야 하며, 디지털 TV가 제공하는 폭넓은 서비스를 모든 국민이 향유할 수 있기 위해 국민의 서비스 접근권이 보장되어야 한다.

#### 다) 프로젝트 구조

<그림 3-3>은 디지털 텔레비전 프로젝트의 구조를 설명하고 있으며 각 프로젝트 구조별로 그 기능과 역할을 간단히 살펴보면 다음과 같다.

① 조정 이사회(Steering Board) : 정부와 기업 양측의 요구를 충족시킬 수 있는 Digital Television Action Plan의 전략적 실현을 책임진다. DTI와 DCMS의 장관이 공동 의장직을 맡으며, 정부의 디지털 TV 그룹의 공동의장, 이해 단체 회장, 기타 이해 단체 대표들로 구성된다. 조정 이사회는 프로젝트팀이 매일 매일의 계획을 제대로 실행하도록 하며, 프로젝트 매니저에게 방침을 전달한다.

② 정부 디지털TV 그룹(Government Digital Television Group, GDTG) : 디지털 TV 정책을 개발하고 실행하는 각 정부 부처를 집결시키고 해당 부처에 대한 권고사항들을 조정, 통합한다. 특히 각기 다른 정부 부처에서 권고사항 수립을 주도하는 경우, GDTG는 이러한 권고사항들이 Digital Television Action Plan의 실현에 어떤 영향을 미치는가를 검토하기 위한 포럼을 개최한다. 또한 프로젝트팀에 지침을 제공한다. 산업통상부(Department of Trade & Industry)와 문화 미디어 스포츠부(Department of Culture, Media and Sports)가 공동으로 GDTG를 맡는다. 해당 정책 개발에 직접적으로 관련된 각 정부 부처와 관청들, 그리고 전자공사(E-envoy), 재무부(HM Treasury), 수상 정책실(No 10 Policy Unit)과 독립 규제기관들로 구성된다. 이들은 매월 1회의 모임을 갖는다.



<그림 3-3> 영국의 디지털 텔레비전 프로젝트 구조

③ 이해 집단(Stakeholders' Group) : Digital Television Action Plan의 개발과 실행 과정에 여러 기관들이 참여할 수 있도록 한다. 핵심 역할은 태스크 집단의 업무 결과에 대한 조언과 부문 간의 절충된 견해를 제공하는 것이다.

또한 영국 내 디지털 TV 발전에 상당한 관심을 갖고 있는 단체들, 즉 소비자 단체, 방송기관, 제조기업, 소매업체, 콘텐츠 공급업체와 전송 네트워크 운영업체들로 구성된다. 주요 회의는 매년 4회, 부문별 회의는 각 분기 사이에 열린다.

④ 프로젝트 팀 : 프로젝트 연구의 준비와 감시, 실무집단의 업무 방향을 지휘하고, 정부와 이해 집단의 활동을 지원한다. 산업통상부와 문화미디어스포츠부의 관료들로 구성된다.

⑤ 스펙트럼 계획 그룹(Spectrum Planning Group) : 다각도의 기획안과 대략적인 과제 계획을 개발한다. 스펙트럼 정책과 관련해 GDTG와 각 이해 집단에 기술적 지원과 분석을 제공한다. 영국 내의 텔레비전 스펙트럼 기획과 조정을 책임지는 단체들로 구성된다. 여기에는 BBC, 라디오커뮤니케이션공사(Radio communications Agency), 문화미디어스포츠부와 산업통상부의 대표들이 포함된다. 이 그룹은 Digital

Television Action Plan 하에 새로 설립된 스펙트럼 이해 집단의 지원을 받으며, 방송 기관과 잠재 스펙트럼 이용자, 소비자 등을 포함한 폭넓은 이해 집단 대표들로 구성된다.

⑥ 시장 대비 그룹과 커뮤니케이션 전략 그룹: 시장 대비 그룹은 디지털 TV에 대한 기업과 시청자 양측의 인식과 지식이 증가함에 따라 이를 관리하기 위한 전략을 개발하고 조정하는 역할을 한다. 또한 필요시 소비자 태도에 대한 연구를 위탁하며, 방송기관, 제조기업, 소비자 단체들을 대표하는 기관들로 구성된다. 정부와 산업체의 커뮤니케이션 전문기술들을 한데 묶는 소규모의 커뮤니케이션 전략 그룹이 커뮤니케이션과 마케팅의 실행을 감독한다.

⑦ 기술 및 장비 그룹: 기술적 문제와 관련된 조언과 분석을 GDTG과 이해 집단에 제공하며, 디지털 전환에 영향을 미치는 주요 기술적 문제들과 관련된 협의사항들을 조정하기도 한다. 이는 방송기관과 제조기업, 네트워크 운영업체를 대표하는 단체들로 구성된다. 이러한 과업 수행을 위해 디지털 TV 그룹 등의 기업 단체들과도 긴밀히 협력한다.

⑧ 파일럿 프로젝트(Pilot projects) : 탬워스(Tamworth)와 리치필드(Lichfield) 지역의 약 250 내지 300가구를 대상으로 디지털 전환을 시험적으로 실시, 디지털로의 완전 전환을 연구한 Go Digital 프로젝트를 시행하였다.

## **2) 디지털 전환 프로그램(Digital Switchover Programme)**

2008년에서 2012년까지 ITV지역에서 아날로그 지상파방송을 종료하고 디지털 전환을 하기 위해 2006년 1월 정부차원의 디지털 전환 프로그램(Digital Switchover Programme) 을 수립, 발표하였다. 디지털 전환 프로그램은 문화미디어스포츠부(Department for Culture, Media and Sport, DCMS), 통상산업부(Department of Trade and Industry, DTI), Ofcom, Digital UK가 효율적인 디지털 전환을 위해 수행하여야 할 역할을 명시하였다. 이에 따라 DTI와 DCMS는 영국의 디지털 전환 정책을 관리하고, Digital UK는 정부와 Ofcom의 지원으로 정책을 구현하는 역할을 담당하고 있다. 또한, 소비자 대표, 디지털 장비 제공업자, 유통업체, 디지털 플랫폼, 방송사 등 주요 이해당사자들이 참여하고 있다.

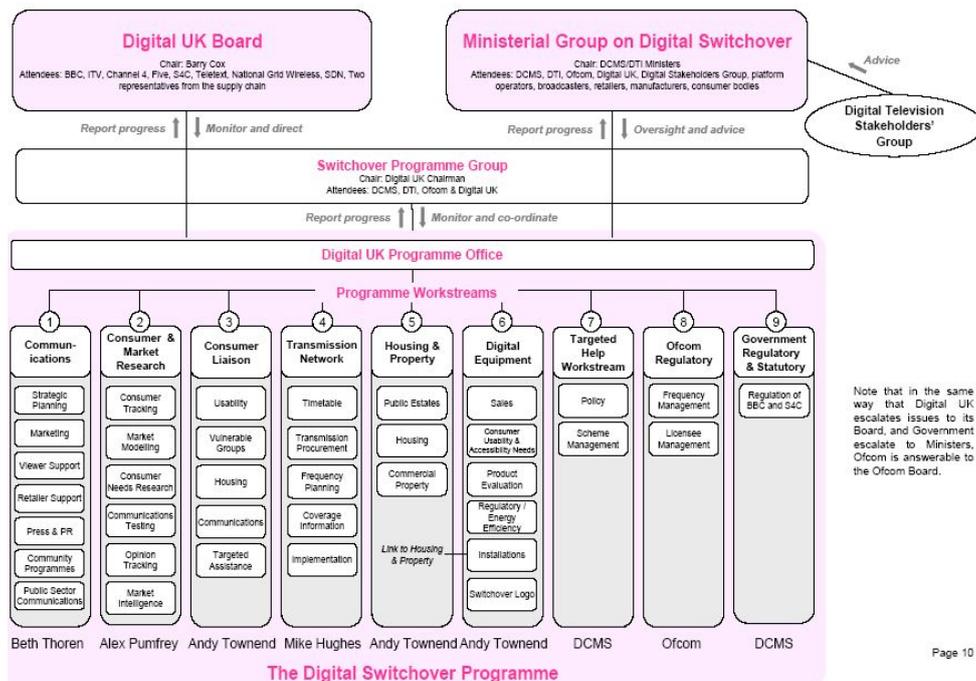
### 가) Digital UK, Ofcom, 정부의 책임

Digital UK는 디지털 전환을 조정하는 비영리 독립기구로서 공공서비스 방송사업자(BBC, ITV, Channel 4, five, S4C, Teletext)와 상업 디지털 지상파 멀티플렉스 사업자(National Grid Wireless, SDN)로 구성되어 있다. Digital UK의 역할은 2008년에서 2012년까지 지역별 아날로그방송 종료 계획에 맞게 진행할 수 있도록 조정하고 디지털 전환에 따라 시청자가 언제 무엇을 할 것인지, 무엇이 필요한지에 대한 홍보와 지방자치단체, 소비자 단체등과 공조하여 시청자에게 실질적인 도움 제공 및 지원을 담당하고 있다. 또한 TV제조업체, 유통업체, 장비설치업체, 디지털 플랫폼사업자, 지역 당국, 소비자 그룹 등 다양한 이해당사자에게 디지털 전환 프로그램의 지원과 조정업무를 하고 있다.

Ofcom은 독립 규제기구로서 Switchover에 필요한 주파수 관리를 담당하고 있으며 정부는 디지털 전환의 정책과 함께 전환일정을 결정하고 BBC현장과 같이 BBC와 S4C 등이 디지털 전환에 중요한 역할을 담당할 수 있는 의무를 부과하고 있다.

### 나) 프로그램 구조

디지털 전환 프로그램은 일련의 기능별 Workstream으로 구성되어 있으며 Digital UK는 구현 중심의 Workstream을 관리하며 정부와 Ofcom은 정책과 규제와 관련된 Workstream을 관리한다.



<그림 3-4> Digital Switchover Program

또한, 각각의 Worksteam은 프로그램에 필요한 다양한 이해당사자들을 포함하고 있다. 디지털 전환 프로그램은 Digital UK가 운영하는 Programme Office에 의해 조정되며, Programme Office는 디지털 전환 프로그램을 관리하는 프로젝트를 책임지고 있다.

프로그램은 전체적으로 Switchover Programme Group에 의해 조정, 관리되고 있으며, DCMS, DTI, Ofcom, Digital UK로 구성되어 있고 Digital UK가 의장을 맡고 있다. 프로그램의 구조는 The Ministerial Group on Digital Switchover, The Switchover Programme Group, The Programme Office, Workstreams 등 4개의 요소로 구성되어 있으며 각각 다음과 같은 역할을 수행하고 있다.

### ① 디지털 전환 행정그룹(The Ministerial Group on Digital Switchover)

디지털 전환 행정그룹(The Ministerial Group on Digital Switchover)은 프로그램을 전체적으로 조망하며 Digital UK, DCMS, DTI, Ofcom의 역할에 대해 조언하고, DCMS/DTI의 장관과 주요 이해당사자의 대표에게 프로그램 진행과정에 대한 정보를 제공하거나 프로그램 진행과 관련된 중요한 이슈를 제시하는 역할을 담당하고 있다. 디지털 전환 행정그룹의 의장은 DCMS/DTI 장관이 맡고 있으며 DCMS, DTI, Ofcom, Digital Stakeholders Group, Platform operators, broadcasters, retailers, manufacturers, consumer bodies로 구성되어 있다.

### ② 전환 프로그램 그룹(The Switchover Programme Group)

전환 프로그램 그룹(The Switchover Programme Group)의 의장은 Digital UK가 맡고 있으며 DCMS, DTI, Ofcom, Digital UK의 대표자들로 구성되어 있고, 디지털 전환 프로그램을 관리, 평가하며 디지털 전환 행정그룹에게 디지털 전환 과정으로 보고하고 있다. 이는 프로그램 과정을 모니터링하여 정부, Ofcom, Digital UK를 상호 연결하여 문제 해결 방안 강구, 위기관리, 프로그램 계획 승인 등의 역할을 담당하고 있다.

### ③ 프로그램 오피스(The Programme Office)

프로그램 오피스(The Programme Offices)는 Digital UK Director of Strategy & Policy, Programme Coordinator, Research Executive로 구성되어 있다. Digital UK Director of Strategy&Policy는 프로젝트의 계획과 임무수행을 감독하고 Programme Co-ordinator는 전체 프로그램을 위한 프로젝트 계획을 관리 개발하는 책임과 Digital UK Director of Strategy&Policy에 보고하는 역할을 담당하고 있다. 또한 Research Executive는 지속적인 소비자 추적조사와 프로그램의 목표가 성공할 수

있는 역할을 담당하고 있다.

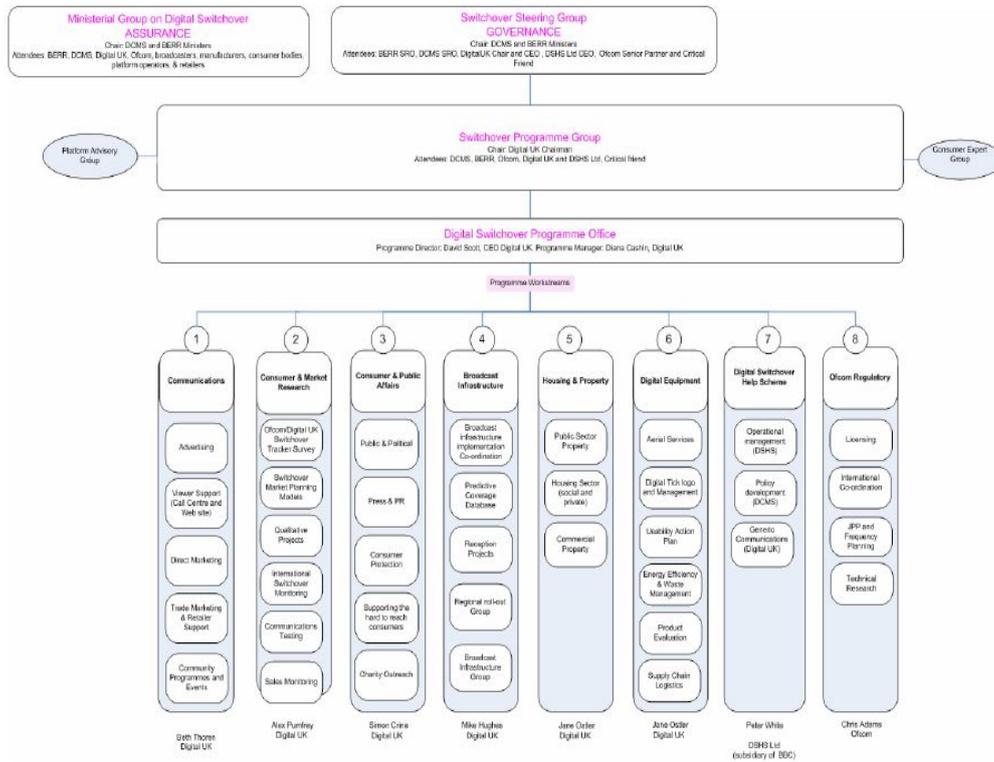
#### ④ 워크스트림(The Workstreams)

워크스트림(Workstream)은 디지털 전환의 시기적 단계와 절차라기보다는 디지털 전환과 관련된 모든 조직 간의 업무 조화를 용이하게 하기 위해 기능적으로 분화된 구성물이다. 개별 Workstream은 Switchover 프로그램의 특정한 영역에 대한 책임을 가지고 있으며 Workstream Coordinator를 가지고 있다. Workstream은 Communcations(커뮤니케이션 및 홍보), Consumer and Market Research(소비자 및 시장 연구), Consumer Liasion(소비자 교섭), Transmission Network(송출망), Housing& Property(주택 및 부동산), Digital Equipment(디지털 장비), Targeted Help(목표화된 도움), Ofcom Regulatory(Ofcom 규제), Government Regulatory & Statutory(정부 규제 및 법령) 등 9개의 기능으로 구분되어 있다(이후 8개의 워크스트림으로 재편됨).

### 3) Digital Switchover Programme의 재수립

영국은 성공적인 디지털 전환을 위해 디지털 전환 프로그램을 지속적으로 수정해 오면서 2008년 3월, 통상산업부(Department for Business Enterprise and Regulatory Reform, BERR)와 문화미디어스포츠부(Department for Culture, Media and Sport, DCMS)가 공동으로 디지털 전환 정책을 책임지며, 시청자 지원을 강화하기 위해 DSHS(Digital Switchover Help Scheme Ltd)를 포함하는 등의 내용을 골자로 하는 개정된 전환 프로그램을 발표하였다.

DSHS(디지털 전환 도움 계획)는 BBC의 자회사로서 Digital Switchover Help Scheme를 구현하기 위해 설립되었다. 2007년 5월 발표한 BBC헌장이 DSHS를 보장하게 하였다. DSHS는 Help Scheme의 실행 계획을 BBC를 대신하여 공식적인 조직인 DSHS 프로젝트 이사회에 보고하게 되어 있다. 디지털 전환 프로그램은 2006년 1월에 발표된 계획에 의해 추진하던 디지털 전환에 대한 각각의 기구의 역할과 프로그램 구조, Workstream을 일부 조정하게 되었다(변경된 내용은 <그림 3-5> 참조).



출처: DCMS, DTI, Ofcom, Digital UK (2008). p.10.

<그림 3-5> Digital Switchover Program Structure version 0.8

또한 전술한 것처럼 기존의 9개 Workstream을 8개로 조정하였다(변경된 Workstream의 세부 내용은 <표 3-9> 참조).

<표 3-12> 변경 Workstream과 주요 목표

Workstream		목 표
1	커뮤니케이션	<ul style="list-style-type: none"> <li>모든 가구가 디지털 전환을 원활히 할 수 있도록 디지털 전환에 대한 인식 형성, 지원 제공, 환경을 조성함</li> </ul>
2	소비자 및 시장연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>프로그램의 진행을 모니터하고 커뮤니케이션 전략을 알리고 장비 공급 체인 계획에 도움이 되는 소비자와 시장 정보를 제공함으로써 Digital Switchover Programme를 지원</li> </ul>
3	시청자지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>전국, 지역별 주요 정치 및 미디어 이해당사자간 관계 관리</li> <li>접근이 힘들고 잠재적인 취약계층을 지원하기 위해 지방정부와 공동 작업</li> <li>이해관계자 전반에 걸쳐 소비자 보호를 위한 공통접근 보장</li> </ul>
4	방송 인프라	<ul style="list-style-type: none"> <li>정부의 2008년~2012년 전환 일정내에서 지상파 송출망을 디지털로 전환하기 위한 공조</li> </ul>
5	주택 및 부동산	<ul style="list-style-type: none"> <li>모든 부동산의 소유자, 점유자가 디지털 전환 이후에 서비스를 제공받을 수 있도록 보증</li> </ul>
6	디지털 장비	<ul style="list-style-type: none"> <li>소비자 요구에 100%부합하기 위해 적기에 적정량의 생산품을 판매하기 위해 공급자에게 정보와 자원을 공급</li> </ul>
7	DSHS	<ul style="list-style-type: none"> <li>지원을 필요로 하는 시청자에게 DSHS를 통한 실질적인 지원을 제공</li> </ul>
8	Ofcom 규제	<ul style="list-style-type: none"> <li>디지털 전환과 관계된 지역에 면허, 스펙트럼 관리, 국제간 공조, 조사 및 정책 개발 등을 포함하는 Ofcom의 규제 활동의 집행 및 발표</li> </ul>

#### 다. 디지털 전환 전담 기구

2004년 11월 발표한 Digital Television Action Plan의 "Go digital" 과일렛을 담당 하던 워킹그룹을 디지털 전환을 전담하는 비영리 별도기구로 2005년 Switchco가 설립되었다. 2005년 9월, DCMS의 장관 Tessa Jowell이 디지털 전환 계획을 발표하면서 Digital UK로 명칭을 변경하고 언론광고, 콜센터, 웹사이트 (<http://www.digitaluk.co.uk>) 등을 통해 디지털 전환을 진행하고 있다. Digital UK는 독립적인 비영리 기구로서 영국의 디지털 TV 전환을 추진하고 있으며, 시청자에게 디지털 전환을 위해 무엇을, 언제 준비할 것인지에 대한 정보를 제공하고 있다.

Digital UK는 문화미디어스포츠부(Department for Culture, Media and Sport,

DCMS), 기업 규제 개혁부(Department of Business, Enterprise and Regulatory Reform, BERR)<sup>72)</sup>, Ofcom 등과 밀접한 관계를 유지하면서 컬러TV 도입 이후 방송 시장의 가장 큰 변화를 준비하고 있다. Digital UK는 공공서비스방송사(BBC, ITV, Channel4, Five, S4C, Teletext 등)와 DTT 멀티플렉스사업자인 SDN, National Grid Wireless 등이 설립하였다. 디지털TV 플랫폼 사업자 이외에 장비 제조업체, 설치업체, 유통업체, 소비자 단체 등이 참여하여 영국 전역의 DTV 기술적 제반사항을 조정하는 역할을 담당하고 있다.

Digital UK의 주요 임무는 ①영국정부가 제시한 디지털 전환 일정을 위해 영국 전역의 디지털 지상파TV의 기술적 제반사항을 조정하고, ②영국 국민이 언제 정확히 자신들의 TV가 완전 디지털화 되는지, 디지털 신호를 수신하기 위해 무엇을 해야 하는지 명확히 이해할 수 있도록 하며, ③TV장비 제조업체, 유통업체, 디지털 플랫폼사업자, 소비자단체 등이 디지털 전환 프로그램을 이해하고 지지할 수 있도록 하는 것이다(Digital UK의 주요 임무에 관해서는 <표 3-10> 참조).

<표 3-13> Digital UK 주요 내용

Digital UK	정부기구
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기구명 : Digital UK</li> <li>• 구성기관 및 단체               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정부, 방송사로 구성</li> <li>- 유통사, 가전사, 소비자단체 등은 파트너십</li> </ul> </li> <li>• 임무               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 홍보, 시청자연구 및 조사, 소비자평가, 송신망 및 방송 구역 정보제공, 공시청설비, 디지털기기 평가 등</li> </ul> </li> <li>• 예산               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2500만 파운드(40명)</li> <li>- 운영예산은 회원사 및 정부가 분담</li> <li>- 사업예산의 경우 BBC 수신료인상액 중 일부를 전용과목(ring-fenced)으로 할당</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DCMS/BERR               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정책개발 총괄</li> <li>- 예산계획 등</li> </ul> </li> <li>• OFCOM               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 디지털방송 허가</li> <li>- 주파수 관리 및 계획</li> </ul> </li> </ul>

## 라. 디지털 전환(아날로그 종료) 일정 및 종료 방식

### 1) 정책 결정의 배경

72) 舊통상산업부(Department of Trade and Industry, DTI)

영국은 2001년 Digital Television Action Plan을 수립함에 있어 2006년부터 2010년까지 완료를 목표로 디지털 전환계획을 수립하였다. 그러나 2005년 9월 15일 당시 문화미디어스포츠부(Department for Culture, Media and Sport, DCMS) 장관 테사 조엘(Tessa Jowell)은 당초 계획을 2년 연기하여, 2008년부터 2012년까지를 기간으로 하는 디지털 전환 일정을 발표하였다. 또한 디지털 전환을 방송정책의 최우선 과제로 설정하면서 아날로그와 디지털 동시방송은 방송사에게 비효율적이고 주파수를 낭비하는 것이라고 판단, 디지털 전환을 통해 남은 주파수대역을 모바일 방송, 프리뷰 채널의 확대, 무선망 등 새로운 용도로 사용할 것을 밝혔다.

## 2) 전환일정 및 방식 확정

영국은 전국을 ITV의 지역구분에 따라 14개 권역을 구분하여 지역별, 채널별로 2012년 디지털 전환을 단계적으로 추진하기로 확정하였다. 아날로그방송 종료의 단계적 추진은 기술적 요인과 시청자 혼란을 최소화하기 위한 선택이었다. 이에 따라 영국에서는 2008년 Border지역을 시작으로 2012년 런던을 포함한 4개 권역에 대한 디지털 전환을 종료하는 계획을 수립하였다.

영국에서는 ①전국 일시 종료에 드는 비용과 위험을 최소화하고 각 지역별로 기술적인 준비 기간을 충분히 둘 수 있으며, ②수신기기 구입 부담 등의 소비자 피해를 최소화할 수 있으며, ③디지털TV 수신기기 보급률 목표를 달성하기 위한 홍보가 용이할 뿐 아니라, 디지털 수신장비 구매를 유도하는 데에도 유리하다는 장점을 고려하여 전국 동시 종료가 아닌 순차 종료방식을 채택한 것으로 보인다. <표 3-11>는 영국의 지역별 디지털 전환 일정을 보여주고 있다.

<표 3-14> 영국 지역별 디지털 전환 일정



지역	디지털 전환일정
Whitehaven (Border 지역 내)	2007.10~2007.11
Border	2008~2009
West Country	2009
Granada	2009
Wales	2009~2011
West	2010~2011
STV North	2010~2011
STV Central	2010~2011
Central	2011
Torkshire	2011
Anglia	2011
Meridian	2012
London	2012
Tyne Tees	2012
Ulster	2012

출처: Digital UK(2008). p.10

## 마. 사전 시험 종료<sup>73)</sup>

### 1) 배경 및 일정

영국은 Ferryside & Lansteffan 지역을 대상으로 2004년 11월 30일부터 2005년 3월 30일 까지 아날로그방송 종료에 대한 기술적인 문제를 조사하기 위해 Trial Test를 실시하였다. 영국의 Trial Test는 아날로그방송 종로의 과정을 점검하기 위한 Pilot Test로서가 아닌 기술적(Technical) 시험을 위해 계획되었다. 사전 종료 대상인 Ferryside & Lansteffan 지역은 전체 가구 수가 약 475 가구(Lansteffan: 250 가구, Ferryside: 225 가구)이고, 약 1,200여 명이 거주하고 있다. 이 지역은 가구별 구획정리가 잘되어 있으며 동시방송 가능한 유희 주파수가 존재하는 장점 때문에 대상 지역으로 선정되었다. 또한, 이 지역에 대형 유통사가 있다는 점도 선정의 또 다른 이유였다.

Ferryside & Lansteffan 지역은 4개의 아날로그방송(BBC 1 Wales, BBC 2 Wales, ITV Wales, S4C)과 25개의 디지털방송과 데이터 서비스, 14개의 디지털 라디오 방송이 서비스 중에 있다. Ferryside & Lansteffan 지역의 디지털 위성 수신은 약 42%로 Wales 지역의 평균보다 약간 낮은 정도이며, 노령인구는 영국 평균을 약간 상회함으로써 노인, 퇴직자, 병약자의 비율이 평균보다 높게 나타나고 있다. 사전 시험 종료를 통해 지역의 모든 가구에 대해 디지털 장비의 설치 및 사용법 인지 여부, 지원의 필요성 및 디지털 지상파방송 송신을 위한 소요 비용 등을 조사하였고, 아날로그 종료 과정에서 시청자와의 실질적인 커뮤니케이션 경험은 물론, 채널 재설정을 비롯한 다양한 시청자 지원 프로그램을 검토하였다.

Ferryside & Lansteffan 지역의 사전 시험 종로의 단계별 접근 및 주요 내용은 <표 3-12>과 같이 기본적으로 계획(Planing), 홍보(Information), 실행(Implementation), 전환(Switchover), 보고(Reporting)의 5단계로 진행되었다.

---

73) 사전 시험 종료에 관한 내용은 Ofcom (2005b). REPORT of A DIGITAL SWITCHOVER TECHNICAL TRIAL AT FERRYSIDE AND LLANSTEFFAN과 2006년 이후 Ofcom & Digital UK의 Switchover Progress Report Quarterly의 내용을 토대로 요약 정리한 것임.

<표 3-15> 사전종료시험 단계별 주요내용

단계	기간	주요내용
계획	'04. 4. ~ '04. 7.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이사회 승인, DTI/DCMS 핵심간부 결정</li> <li>• 방송사업자들과 구체적인 전환일정 및 계획 합의</li> <li>• DTI와 전환지역 기술지원 사업자와 계약</li> </ul>
홍보	'04. 9. ~ '04.10.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전환지역 주민에게 정보 제공 및 디지털 장비 소개</li> </ul>
실행	'04.11. ~ '05. 2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DTV Settop Box 배분</li> <li>• 디지털방송 시작 ('04. 11.30)</li> <li>• 3개월간 동시 방송 실시('04.12. ~ '05. 2.)</li> <li>• DCMS 소비자 조사(1차)</li> </ul>
전환	'05. 3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 아날로그/디지털방송 선택 설문조사(3월 초순)</li> <li>• 아날로그방송 종료 결정(3월중순)</li> <li>• 아날로그방송 종료(3월말)</li> </ul>
보고	'05. 4. ~ '05. 6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DCMS 소비자 조사(2차)</li> <li>• 검토보고서 작성</li> </ul>

## 2) 송신 환경

Ferryside & Lansteffan 지역은 4개의 아날로그방송과 6개의 DTT멀티플렉스까지 이용 가능하여 동시방송을 하기 위한 충분한 주파수를 확보할 수 있었다(Ferryside 지역의 아날로그방송 종료 전과 종료 후의 이용가능한 주파수, 방송서비스, 송신출력 등의 내용은 <표 3-13> 참조).

<표 3-13>에서 보듯이 디지털방송은 아날로그방송보다 낮은 출력으로 아날로그방송 커버리지 이상의 방송권역과 6~8배의 방송서비스를 할 수 있다. 실질적으로 Ferryside & Lansteffan지역은 디지털 전환을 통해 기존 4개의 아날로그방송에서 25개의 디지털방송(Teletext 포함, Pay TV 미포함)과 14개의 디지털 라디오방송을 실시할 수 있게 되었다.

<표 3-16> Ferryside & Lansteffan 지역의 주파수, 서비스, 송신출력

채널	동시방송		디지털 전환	
	서비스	송신출력	서비스	송신출력
21	(A) BBC1 Wales	23W	(D) BBC MUX 1	5W
23	(D) BBC Mux B	1W	Spare	
24	(A) ITV Wales	23W	(D) Mux A SDN	5W
26	(D) BBC MUX 1	1W	Spare	
27	(A) BBC 2 Wales	23W	(D) BBC Mux B	5W
29	Spare		Spare	
30	(D) Mux ITV/C4	5W	(D) Mux ITV/C4	5W
31	(A) S4C		(A)BBC 2 Wales	23W
33	Spare	23W	Spare	
34	(D) Mux A SDN	5W	Spare	

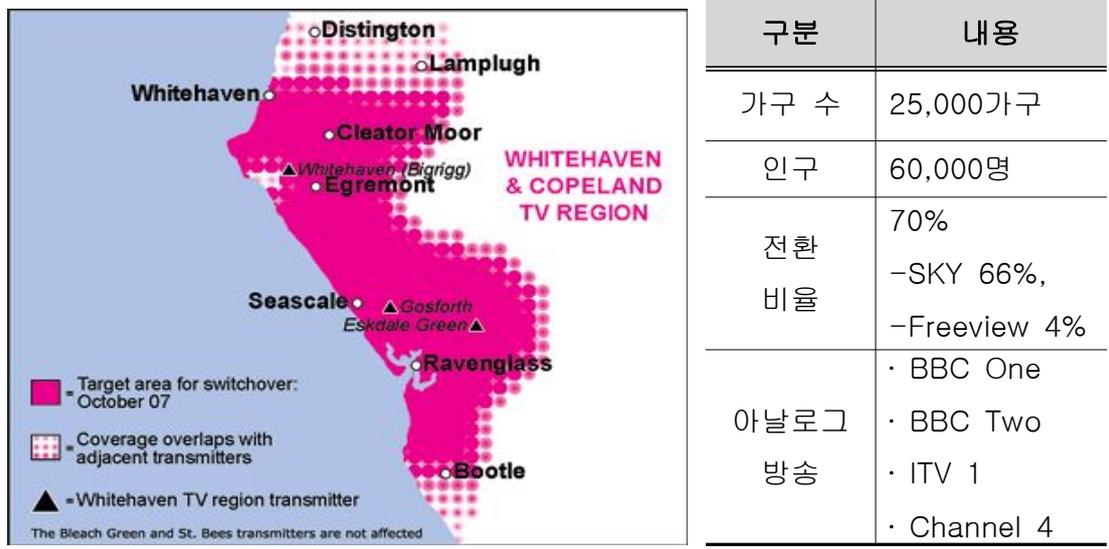
### 3) 사전 종료 시험 결과

정부와 방송사는 총 865,000 파운드를 지출하여 Ferryside & Lansteffan 지역의 사전종료시험을 성공적으로 수행하였다. 물론 사전 종료 시험 기간 중에 수신 장애, 화면 깨짐, 정지 등 방송 서비스 장애에 대한 많은 민원이 접수되었고, 하나의 DTT 셋탑박스(set top box)를 사용함에 따라 다른 멀티플렉스(예를 들어 Mux 2)에서 방송하는 채널이 스캔되지 않는 문제 등도 보고되었지만, 디지털 송신기는 제 시간에 정상적으로 설치되었고 시험 기간에 큰 문제없이 잘 작동하였다. 또한 디지털 전환 절차가 정부의 계획에 의해 정상적으로 수행되었으며 대부분의 가구들이 디지털 TV 수신 장비를 채택하였다. 약 20%의 가구만이 설치와 관련하여 전화 상담을 통한 도움을 받았으며, 일부 노인과 장애인들은 디지털TV 수신 장비의 설치 및 설정에 더 많은 도움이 필요한 것으로 보고되었다. 전체적으로 99.2%의 조사 대상자들이 디지털 전환이 성공적으로 이루어졌다고 평가하였다.

### 바. Whitehaven 지역의 아날로그 종료 사례

#### 1) Whitehaven 지역의 방송 환경

Ferryside & Lansteffan 지역의 사전종료시험 결과를 바탕으로 영국정부는 Whitehaven & Copeland 지역을 대상으로 '07년 10월 17일부터 11월 14일까지 첫 번째 아날로그방송 종료를 실시하였다.



<그림 3-6> Whitehaven & Copeland Area

Whitehaven & Copeland 지역은 도시와 지방 인구가 적절한 비율로 구성되어 인구통계학적으로 영국 전체의 평균을 유지하고 있으며, 주민의 95% 이상이 디지털 전환에 대해 인지하고 있다는 점에서 첫 번째 전환지역으로 선정된 것으로 보고되고 있다. 이 지역은 총 가구 수가 25,000가구, 인구 60,000명으로 2006년 디지털 전환 비율이 약 70%(SKY 66%, Freeview 4%)에 달하며, 4개의 아날로그방송(BBC One, BBC Two, ITV 1, Channel 4)을 실시하고 있다. 이를 위해 1개의 송신소(Whitehaven: Bigrigg)와 2개의 중계소(Eskdale Green, Gosforth)에서 아날로그방송을 송출하였다.

## 2) 아날로그 종료 계획

영국 정부는 첫 번째로 실시하는 디지털 전환을 성공적으로 수행하기 위해서는 ① 아날로그방송 종료를 위한 계획의 수립 및 사전 조사 ② 성공적인 Transmitter Engineering work ③ 종료 6개월 전에 전환 일정 고지 ④ DSHS의 성공적인 수행 ⑤ 아날로그방송 종료 후 DTV 선호 여부 등의 다섯 가지 요인이 주요 성공 요인이라고 판단하고 이를 위해 충분한 사전 계획을 수립하였다.

<표 3-17> Copeland Timeline of events

기간	주요내용
06년 5월(17개월 전)	지역 홍보 시작(Leaflet, TV, Radio)
06년 6월(15개월 전)	Digital UK 이사회 승인
06년 8월(14개월 전)	지역주민에게 Letter 발송
06년 11월(12개월 전)	모든 가구에 Letter발송 및 옥외/언론 광고
07년 4월( 6개월 전)	자막방송 시작
07년 7월( 3개월 전)	모든 가정에 Booklet 발송
07년 8월( 2개월 전)	디지털 Five 방송 실시, Help Scheme 발족
07년 10월 17일	BBC2 아날로그방송 종료
07년 11월 14일	BBC1, ITV1, Channel4 아날로그방송 종료
07년 12월	Help Scheme 종료

구체적으로 방송사의 인프라 구축비용을 제외하고 총 170만 파운드의 재원을 마련하였으며 DSHS에 100만 파운드, Digital UK에 27만 파운드를 지원하여 시청자 지원과 커뮤니케이션에 많은 재원을 투입하였다. Copeland 지역은 2006년 8월 Copeland 시의회, Cumbria 주 의회, 장애인 단체 등을 포함하는 “Copeland Digital Group”을 설립하였고 지역의 다양한 단체가 참여하는 "Digital Clinics"를 운영하였다. 디지털 전환 일정은 디지털 전환 17개월 전인 2006년 5월부터 지역 TV, R 등을 통해 디지털 전환 홍보를 개시하는 등 충분한 시간을 확보하여 진행하였다 (Whitehaven & Copeland 지역의 구체적인 디지털 전환 일정은 <표 3-14> 참조).

### 3) 커뮤니케이션(Communications)

디지털 전환 홍보를 위해 Digital UK 주관으로 Copeland 주민에게 직접 Leaflet과 letter를 발송하고 야외 광고와 언론 광고를 병행하였다.

<p>옥외 광고</p>	
<p>On-Screen Captions</p>	<p style="text-align: center;"> <span>화면의 10%</span> <span style="margin-left: 200px;">화면의 15%</span> <span style="margin-left: 200px;">화면의 25%</span> </p>

<그림 3-7> 옥외광고 및 On-Screen Captions

<그림3-7>은 시내 주요 지역의 옥외광고와 지역 로컬방송의 자막 크기 변화를 보여주고 있다. 특히 지역 로컬 방송은 자막방송을 아날로그방송 종료 6개월 전부터 실시하면서 초기에는 디지털 전환을 알리는 자막의 크기가 작았다가 점차로 자막의 크기가 커지는 등 세밀한 부분까지 신경을 쓰면서 디지털 전환을 홍보하였다.

#### 4) 아날로그방송 종료

Whitehaven & Copeland 지역의 아날로그방송 종료는 2007년 10월 17일부터 11월 14일까지 4주(28일)에 걸쳐 진행되었으며 2차례의 종료과정을 거쳤다. 먼저 10월 17일 새벽 2시에 Analog BBC Two를 종료하고, 4주의 기간이 지난 11월 14일 새벽 2시에 Analog BBC One, ITV1, Channel 4 등 3개의 아날로그방송을 종료하였다. <그림 3-8>은 Channel 4 아날로그방송의 종료 전후를 보여주고 있다. 아날로그 종료는 모두 수요일 새벽 2시를 기해 실시되었는데, 이는 주말의 주시청시간대를 피해 시청량이 가장 적은 시간대를 선정함과 동시에 컨버터박스 등의 디지털 수신기기를 구입할 수 있도록 하는 정책적 배려에 따라 결정된 것이다.



2007년 11월 14일 오전 1:58(왼쪽)



오전 2:02(오른쪽)

<그림 3-8> Channel 4 아날로그방송 종료 전·후 화면

2007년 11월 아날로그방송 종료에 따라 이 지역은 BBC1, BBC2, ITV1 Channel4 등 4개의 아날로그방송에서 18-19개의 디지털 TV채널, 3개의 Interactive, 11개의 라디오 방송 등 디지털 프리뷰를 시청할 수 있게 되었다. <표 3-15>는 Copeland 지역의 아날로그방송 전후의 방송 채널 변화를 보여주고 있다.

<표 3-18> Copeland 지역의 ASO 전환 채널 비교

	Before Switchover	After Switchover
Analogue Terrestrial to Digital Freeview	4 TV channels	18-19 TV channels
		3 interactive
		11 radio
Sky	120 free TV channel, 100 + subscription TV Channel, 15 interactive services, 80 + radio service	
BT Vision	None	Terrestrial services as above + on-demand content

## 5) 아날로그방송 종료 평가

Digital UK는 DCMS, BERR, Ofcom, DSHS와 공동으로 Copeland 지역의 설문조사를 통해 향후 지역별 디지털 전환 계획 수립에 필요한 주요 시사점을 발표하였다.

주요 내용은, ①Leaflet는 디지털 전환 3개월 전에 모든 가구에 전달되었으며 언론 광고, 자막 등을 통해 전체 가구의 95%가 디지털 전환 일자를 인식하고 있었다는 것과, ②대부분의 주민들의 디지털 전환은 상대적으로 용이하였으며 디지털 TV 설치가 쉬웠다는 점, ③디지털방송장비를 취급하는 지역의 대형 매장, 소매점 등의 준비가 잘되어 있었고 매점마다 직원을 상주시켜 디지털 전환 민원에 적극 대응하였다는 점, 그리고 ④정부 차원의 지원뿐 만 아니라 지역 이해당사자(Councils, Charities, retailers, media)의 공조와 지원, Copeland Digital Group의 적극적인 지원이 있었다는 것 등이었다. 이처럼 Copeland 지역의 디지털 전환 프로그램은 Digital UK, DSHS, 정부(DCMS, BERR), Ofcom 등의 공조에 의한 성공적인 디지털 전환으로 평가받고 있다.

### 사. 재원 및 소요 예산

영국은 세심한 절차를 거쳐 디지털 전환 과정을 단계적으로 진행하고 있는 만큼 이에 대한 예산의 책정과 소요 예산의 확보 방안 역시 자세하게 제시되어 있다. 영국이 가장 중점을 두고 있는 예산은 시청자 지원 예산으로서 총 6억 파운드(한화 약 1조 3,680억 원)의 예산을 배정하고 있다. 영국 정부는 이 예산을 BBC의 수신료를 통해 충당하기로 하였다.

또한, 지상파 네트워크의 수신 설비 업그레이드 비용으로 총 5억 파운드(한화 약 1조 1,400억 원)의 비용을 책정하고 있으며, 커뮤니케이션 예산은 7년에 걸쳐 총 2억 파운드(한화 약 4,560억 원)의 예산을 배정하고 있다.

### 아. 취약계층 지원

영국은 디지털 전환 과정에서 소외된 계층에 대해 가장 적극적인 지원 정책을 펴고 있는 국가이다. 문화미디어스포츠부(DCMS)에서는 2007년 6월 18일 소외계층 지원법률(Digital Switchover Bill)을 입법하였는데, 이 법안에는 취약계층에 대해 수신안테나를 포함한 수신기 1대를 설치 지원하고, 이용방법에 대해 지원하는 내용을 담고 있다.

또한, 목표화된 도움계획(Targeted Help Scheme)을 통해 75세 이상의 노령층, 중증 장애인, 시각 및 청각 장애인으로 등록된 자 등을 디지털 전환을 위한 구체적인 대상으로 설정하고 있다. 이들 지원 대상은 총 470만~760만 세대에 이를 것으로 예측하고, 이를 지원하기 위한 소요 비용으로 6억 파운드의 예산을 책정하였다.

#### 자. 주파수 정책

영국은 전파 사용자에게 정확한 정보를 제공함으로써 예측가능성을 제고하고, 장기적인 전파관리 목표를 수립하기 위한 일관된 전파관리 정책을 수립, 시행하고 있다. 현재 영국의 주파수정책은 상대적으로 규제기관 중심의 전파관리체계를 유지하고 있는 것으로 평가되고 있으나 2000년대 들어 주파수 경매제 시행, 일부 주파수 거래제 도입 등 시장원리의 도입이 증가하는 일련의 변화 과정을 거치고 있다. 또한, 영국에서는 TV주파수대역을 효율적으로 사용하기 위해 TV방송 주파수의 기회비용을 행정적으로 산정하고 그것을 이용대가로 부과하는 이른 바 행정적 유인 가격제도(Administrative Incentive Price: AIP)를 스펙트럼 가격에 적용하여 2010년 이후에 디지털TV면허에 부과할 계획인데, 방송영역에의 행정적 유인가격 도입은 영국의 주파수 관리 정책이 시장 지향적으로 흘러가고 있다는 것을 보여주는 또 다른 지표로서 시사하는 바가 크다.

#### 1) 주파수 (재배치) 현황

영국의 지상파 방송용 주파수 분배 현황을 살펴보면, FM 방송과 DAB 방송용 주파수는 VHF 대역을 사용하고 있으며 TV 방송용 주파수는 UHF 대역만을 사용하고 있다. FM 방송용 주파수는 VHF 대역 87.5~108MHz 사이의 20.5MHz 대역폭을 사용하고 있다. TV 방송을 위한 채널의 대역폭은 국내와는 달리 8MHz를 사용하고 있으며 UHF 대역의 470~854MHz 사이의 368MHz 대역폭을 사용하고 있다.

<표 3-19> 영국 지상파 방송용 주파수 분배 현황

채널	VHF			UHF				L-Band
	FM	통신	DAB	TV 21~35	36 항공 레이 다	TV 37 38 천 체 관 측	TV 39~68	DAB
주파수 [MHz]	87.5 ~ 108		217.5 ~ 230	470 ~ 590	598 ~ 606		614 ~ 854	1452 ~ 1467.5

이미 언급한 바와 같이, 영국의 경우 아날로그TV의 디지털TV 전환 과정에서 유료 서비스 모델을 시도하였으나 실패한 바 있다. 그러나 정책 당국에서 신속한 의사결정을 통해 BBC를 중심으로 한 무료 서비스 모델인 'FreeView'를 출범시켜 디지털 전환을 진행하고 있다.

<표 3-20> 영국 DTV 전환 관련 TV 주파수 분배 현황

DTV 전환 과정										
채널	21	22 ~ 35	36	37	38	39 ~ 67	68			
주파수[MHz]		478 ~ 590	레이	TV	천	614 ~ 846				
용도		TV	다		체	TV				
대역폭[MHz]	8	112	8	8	8	232				
DTV 전환 후										
채널	21 ~ 30	31 ~ 35	36	37	38	39,40	41 ~ 62	63 ~ 68		
주파수[MHz]	470 ~ 550	550~590	레이	DTV	천	미	630 ~ 806	806~854		
용도	DTV	미지정	다		체	지	DTV	미지정		
대역폭[MHz]	80	40	8	8	8	16	176	48		

<표 3-17>과 같이 디지털TV 전환 과정에서 아날로그와 디지털TV가 함께 사용하고 있는 UHF 대역의 TV용 주파수는 368MHz 대역폭에 달한다. 그러나 향후 디지털TV 전환이 완료된 이후 디지털TV에서 사용할 주파수는 264MHz 대역폭으로 104MHz나 줄어들게 된다. 영국의 주파수 정책기관인 Ofcom은 디지털TV 전환으로 인해 발생하는 여유 주파수의 활용방안에 대해서 HDTV나 4G 이동통신 등을 포함한 다양한 분야를 검토하고 있다.

#### 차. 영국 디지털 전환의 시사점

영국정부는 Digital Television Action Plan, The Digital Switchover Program 등 관련 법 개정과 범정부 차원의 협력을 통해 아날로그방송 종료를 위한 체계적인 전환 정책을 추진하였다. 2005년 9월 15일 당시 문화미디어스포츠부(DCMS) 장관 테사 조엘(Tessa Jowell)은 2008년부터 2012년까지 2년 연기하는 디지털 전환 일정을 발표하면서 디지털 전환을 방송정책의 최우선 과제로 설정하였다. 또한 디지털 전환

관련 이해당사자들이 참여하는 전담기구인 Digital UK를 설립하고 방송사, 유통사, 가전사 등이 공동으로 디지털 전환에 협력하였다. 무엇보다도 2005년 디지털 전환 로드맵을 제시하여 2008년부터 2012년까지 지역에 따라 단계적으로 아날로그방송을 종료하는 분명한 목표와 비전을 제시하여 디지털 전환 계획을 체계적으로 진행하고 있다. 비록 아날로그 종료시한을 당초 2001년의 디지털 전환 계획보다 2년 연장한 2012년까지 아날로그방송을 종료한다고 발표하였지만, 계획 발표에서 전환 종료까지 약 7년간의 기간을 두어 범정부 차원의 지원, 종료방식 및 지역별 종료 일정, 시청자 홍보 등 충분한 사전 준비를 통해 디지털 전환 계획을 체계적으로 추진하고 있는 영국의 사례는 디지털 전환을 위한 점진적이면서도 세심한 진행 사례의 모범이라고 평가할 수 있겠다.

## (2) 스웨덴

### 가. 일반 현황

스웨덴은 1인당 국민소득(GNI 기준, 2006년)이 43,580달러로 소득수준이 매우 높은 국가 중 하나이다(World development indicators database, World Bank, 2007.7.1).

<표 3-21> 스웨덴 미디어 일반현황

구분	1995	2000	2002	2003	2005
가구(만)	408	436	444	440	440
TV보유가구	336	404	405	407	413
케이블가입가구	187(56%)	177(44%)	220(54%)		30
위성가입가구	70(21%)	105(26%)	109(27%)		
지상파수신가구	78(23%)	122(30%)	76(19%)		

출처 : OECD(2007). Communications Outlook 2007.

스웨덴은 지상파 수신가구의 비율이 2002년을 기준으로 19%이며, 케이블가입 가구가 급격히 증가하는 추세에 있다. TV 보유가구는 2005년 기준 440만 가구 중 93.9%인 413만 가구가 TV를 보유하고 있는 것으로 나타났다.

<표 3-22> 매체별 디지털TV 현황

구분	2001	2003	2005
전체디지털TV보유가구	103	125	133
케이블방송	28	17	27
위성방송	66	88	61
지상파수신	9	20	45

출처 : OECD(2007). Communications Outlook 2007.

한편, 전체 디지털 TV 보유가구는 2005년 기준으로 133만 가구로 조사되었으며, 이중 지상파 수신 디지털 TV를 보유하고 있는 가구는 약 45만 가구로 조사되었다. 이는 전체 디지털 TV 보유가구 중에서 케이블 방송보다는 높지만 위성방송 수신 가구보다는 낮은 수치이다.

#### 나. 디지털 전환 소요기간

스웨덴에서 디지털 전환에 소요되는 기간은 총 9년으로, 1999년 디지털지상파방송을 개시한 이후 2005년 아날로그방송 종료를 시작하여 의회에서 결정한 종료일인 2008년 2월보다 5개월 앞선 2007년 10월 아날로그방송 종료를 완료하였다.

스웨덴은 1997년 Riksdag(스웨덴의회)의 결정으로 디지털지상파방송을 도입하기로 하였다. 그로부터 2년 뒤인 1999년 디지털지상파방송이 송출되었으며, 2002년 디지털방송네트워크가 스웨덴 인구의 95%가 수신할 수 있을 정도로 확장되었다. 이로 인해 일반국민의 95%는 25개 지상파채널을 수신할 수 있게 되었으며, 50%정도는 5개 지상파유료채널을 수신할 수 있게 되었다.

스웨덴 의회는 적어도 인구의 99.8%가 지상파디지털전송을 통해 공공서비스방송인 SVT(Sveriges Television)와 스웨덴 교육방송인 UR을 수신하도록 결정하였는데, 이는 지상파디지털TV방송 수신지역이 아날로그지상파TV방송과 동일하도록 결정한 것이다. 이후에도 전송망의 확장은 계속되어 2006년 98%까지 확장되었으며, 나머지 방송수신가구는 2007년 10월 아날로그방송종료시점에 연계하여 진행되었다.

시청자들은 SVT1, SVT2, 24, Barnkanalen(어린이채널), Kunskapskanalen(지식채널), TV4를 통해 서비스를 받게 되며, 나머지 프로그램서비스는 지상파 유료방송인 Boxer의 가입 하에 이용하게 된다. 지상파 디지털TV에 가입하는 가구는 급속히 증가하여 2005년에 10%를 상회하는 48만3천 가구를 넘어섰다. 아날로그방송을 수신하는 가구도

아날로그방송 종료가 시작되었던 2005년 이미 수신가구의 20%까지 급속히 감소하였다. 특히 유료방송(케이블, 위성)을 통해 디지털방송을 수신하는 가구 중에서도 가구 내 Secondary 텔레비전은 지상파방송을 통해 수신하거나 여름별장, 캐러번 등에서 지상파방송을 수신하는 경우가 많았다.

#### 다. 아날로그방송 종료의 결정

1997년 지상파 디지털TV 방송의 진행경과의 관측과 평가를 위해 의회위원회가 지정되었다. 위원회는 2001년 최종보고서를 제출하면서 정부가 2003년 3월까지 디지털 전환에 대한 제안을 의회에 제출하도록 촉구하였다.<sup>74)</sup> 이후 의회는 정부의 입법안에 대해 지상파텔레비전의 도입, 디지털기술로의 이동, 아날로그지상파방송이 2008년 2월에 종료되는 것에 대해 승인하였다.<sup>75)</sup> 이때 정부는 지역별로 단계적인 종료방안을 제시함과 동시에 2007년 10월로 아날로그방송종료일을 앞당겨야 한다는 정부의 입장을 개진하였다. 그 제안의 근거는 방송사가 아날로그방송과 디지털방송을 동시방송 하는데 따른 추가비용이 소요된다는 점과 함께 소비자의 새로운 기술수용 및 시장에서 수신기 공급을 준비하는데 소요되는 기간은 4년이면 충분하다는 것이었다. 이에 대해 의회에서는 Ingvar Svensson, Dan Kihlstrom 의원 등의 문제 제기를 통해 소비자의 이익과 방송사의 이익간의 균형을 강조하면서 2008년 2월이 보다 적절하다는 견해를 제시하였다.

의회는 2004년 초까지 지상파디지털TV의 이행을 위한 추가적인 정부의 제안을 제시하도록 권고하였고, 이에 따라 정부는 전환계획 및 필요한 정보를 조정하고 전달하기 위한 독립적인 별도의 위원회를 구성키로 하는 내용들을 의회에 제시하였다. 이에 따라 2004년 초 위원회를 발족키로 하고 그 운영기간은 아날로그방송 종료 시까지로 하였다. 위원회의 주요 책무로는 세부적인 단계별 아날로그방송종료 계획 수립과 함께 일반국민을 대상으로 한 정보제공 등의 역할을 수행하고 장애인 등 다양한 소비자 그룹 등에 대해 보다 밀접하게 관계를 유지하도록 하였다.

#### 라. 전달 기구: 디지털TV 위원회

정부는 2004년 5월 디지털방송의 전송 및 기술적 문제의 대응과 일반 공중에게 디지털 전환에 관한 정보를 조정 및 제공하기 위해 별도의 위원회를 지정하였다.

74) Proposition 2002/03:72 Digitala TV-sändningar Prop., 2003.3.13.

75) Betänkande 2002/03:KU33 Digitala TV-sändningar, 2003.5.15.

명칭은 '디지털TV 위원회'로 하고, 지역정부의 지사(governor)였던 Lorentz Andersson이 의장을 맡았다. 디지털TV 위원회는 비정당적이고 독립적인 기관으로 디지털 전환에 대한 기획, 조정, 정보의 제공 및 리포팅을 수행하였다.

위원회는 5명의 이사, 6명의 관련전문가 및 운영인력 5명으로 구성되었으며, 위원회 운영비용은 모두 주무부처인 교육연구문화부에서 조성하였다.

위원회 임무의 중요한 부분 중에 하나는 네트워크 운영사인 Teracom, 방송사 SVT, TV4, 지방자치단체, 이해기관, TV산업 관련기업 등간의 디지털 전환 관련정보와 기술적 기획을 조정하는 것이다. 가능한 단순하게 전환을 진행한다는 목적으로 모든 이해당사자들은 그들 간 기술적 이슈를 풀기 위해 상호 협력하였으며, 각 그룹에게 필요한 정보들을 제공하였다.

#### 마. 디지털 전환 과정의 설계

스웨덴은 Teracom AB에서 운영하는 54개소의 기간송신소와 600여개의 간이중계기로 지상파방송망을 구축하고 있다. 디지털 전환과 아날로그방송 종료의 설계는 디지털방송 수신가능 지역(커버리지) 및 주파수와 밀접한 관계가 있어 스웨덴에서는 관련 기획을 방송망운영을 담당하고 있는 Teracom에서 주로 담당하였다. 커버리지의 목표는 공공서비스 방송의 경우 아날로그방송 커버리지였던 인구 대비 99.8%를 목표로 98%~99.8%를 유지토록 하였으며, TV4의 경우, 아날로그 98%를 목표로 90%~98%가 되도록 설계되었다. 기타 상업TV의 경우, 50%~70%사이로 고려되었다.

주파수 재배치는 공공서비스방송이 보다 나은 커버리지를 제공할 수 있도록 하였으며<sup>76)</sup>, 주파수 계획은 이미 정부(NPT, National Post and Telecom)에 의해 2001년 3월 15일 결정된 바 있다<sup>2)</sup>. 따라서 디지털TV 위원회와 Teracom은 다음과 같은 과정을 통해 전환을 준비하였다.

---

76) Malin Wallin(2008). Socio-Economic aspects of DSO in Sweden. DTT forum.

<표 3-23> 스웨덴의 디지털 전환 과정의 설계

구분	주요 내용
1단계	예측 및 필드 측정을 통해 재배치되는 주파수 변화, 종료되는 송신소 현황, 커버리지 개선방안 등에 관한 기술적인 설계를 진행
2단계	기술적 준비과정으로 송신기 및 컴바이너 등 기기 확보, 주파수 재배치에 따른 주요 송신소(많은 수신가구를 갖는 송신소)의 변경, 필요시 송신소 및 간이중계소의 증축 등, 채널변화 등에 따른 자막방송 기획 등을 진행
3단계	정보활동의 일환으로 DM(Direct Mail), 주택소유주에 대한 편지, 유통사 및 지자체 미팅, 광고 및 미디어 활동, 콜센터, 정보센터운영, 소비자 지원 및 웹사이트 구축 등을 진행
4단계	위의 사항이 모두 진행된 후 아날로그방송 종료

#### 바. 지역별 아날로그방송 종료 단계

##### 1) 1단계

2004년 12월 정부는 디지털 전환이 2005년 가을 Gävle, Motala, Visby 지역에 대해 지상파 아날로그TV방송을 종료하면서부터 시작하도록 결정했다. 스웨덴 정부에서는 별도의 사전 시험 종료 없이 바로 종료에 돌입하는 것으로 발표하였으나, 1단계 종료는 그 자체로 시험적 성격을 갖는 것이었다. 첫 번째 지역의 선정은 1단계 아날로그방송종료에 참여하는 것에 관심이 있는 지역자치단체에 의해 결정되었다. 각 지역 내 지상파 아날로그방송 종료를 정확한 일시는 SVT, UR, TV4와 DTV위원회간의 협의 후 결정되었다. 정부에 의해 종료지역이 결정됨에 따라 디지털TV 위원회는 2005년 봄 종료지역에 대해 광범위한 정보 캠페인을 시작했다. 아날로그방송 종료에 영향을 받는 지역자치단체 및 다양한 이해기관 간에 매우 밀접한 협력이 구축되고, 이는 디지털TV위원회 사업과 상호 연계되었다. 위원회는 관련정보들을 모든 가구, 유통사 및 기관들에 송부하였으며, 소비자 어드바이저 교육, 정보제공자 식별, 세미나 및 강좌 개설 및 지원라인을 조직화하고 이 정보들을 웹사이트를 개설하여 보다 쉽게 정보를 얻을 수 있도록 하였다. 그 결과, 아날로그방송종료를 처음 시작하는 3개 지역 내 가구의 90%이상이 2005년 6월전후로 지상파 아날로그방

송종료로 인해 어떤 일이 일어나는지, 누가 영향을 받는지 그리고 아날로그방송을 준비하기 위해 개별가구가 무엇을 하여야 하는지를 알게 됨으로써 큰 문제없이 해당지역의 종료가 진행되었다.

## 2) 2~5단계

정부는 1단계 종료지역의 진행 상황을 면밀히 검토한 후 2005년 6월 22일과 2006년 2월, 그 외 지역에 대한 아날로그방송종료 일정을 확정하였으며, 남은 전체지역에 대한 아날로그방송종료는 4단계에 걸쳐 진행기로 결정하였다.

종료일정은 2007년 11월까지 실행되는 것으로 상정하였으며, 이 과정에 대해 정부는 디지털TV 위원회, Teracom, SVT 및 TV4간 협의를 통해 계획의 초안을 마련하였다.

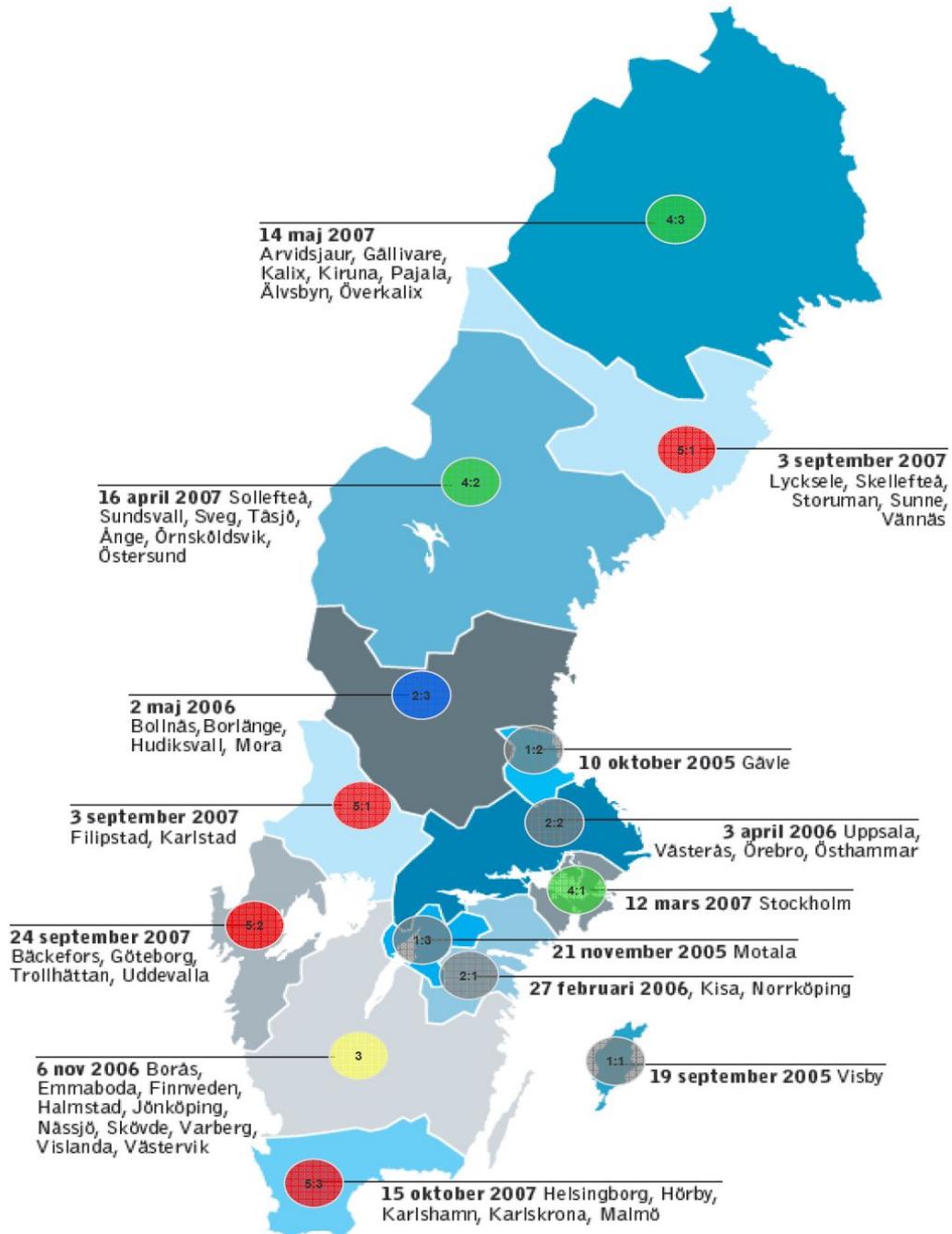
<표 3-21>은 SVT2와 TV4의 아날로그 종료의 일정을 기준으로 한 것으로, 그 뒤 2주 후에 SVT1의 종료가 진행되었다. SVT2와 TV4의 아날로그방송송출이 중단된 뒤에도 SVT1을 통해 자막방송을 수 주 정도 송출하여 디지털 전환에 따른 변화를 인지하지 못했을 수 있는 시청자들에게 준비할 수 있는 시간을 갖도록 하였다.

<표 3-24> 지역별 아날로그방송 종료 단계

	아날로그방송종료지역	일자
1단계	Gotland Gävle Motala	2005. 9. 19. 2005. 10. 10. 2005. 11. 21.
2단계	Kisa, Norrköping Västerås, Uppsala, Örebro, Östhammar Bollnäs, Borlänge, Hudiksvall, Mora	2006. 2. 27. 2006. 4. 3. 2006. 5. 2.
3단계	Borås, Emmaboda, Finnveden, Halmstad, Jönköping, Nässjö, Skövde, Varberg, Vislanda, Västervik	2006. 11. 6.
4단계	Stockholm Sollefteå, Sundsvall, Sveg, Tåasjö, Ånge, Örnsköldsvik, Östersund Arvidsjaur, Gällivare, Kalix, Kiruna, Pajala, Älvsbyn, Övertorneå	2007. 3. 12. 2007. 4. 16. 2007. 5. 14.
5단계	Filipstad, Karlstad, Lycksele, Skellefteå, Storuman, Sunne, Västerås Bäckefors, Göteborg, Trollhättan, Uddevalla Helsingborg, Hörby, Karlshamn, Karlskrona, Malmö	2007. 9. 3. 2007. 9. 24. 2007. 10. 15.

또한, 2~5단계 전환기간의 설계 시 일반국민에 대한 정보제공이 효율적이지 않은 여름(휴가)과 크리스마스 기간을 피하였으며, 북유럽의 특성상 송신시설의 구축과 소비자 관심을 유도하는데 어려움이 많은 겨울 및 2006년 선거전후 기간은 아날로그방송종료를 진행하지 않도록 고려하였다.

아날로그방송 종료 당일에 Teracom, SVT와 TV4간의 협력은 매우 중요했다. 스웨덴의 경우, 아날로그방송종료 요일은 월요일로 정하였으며, 9시 45분을 종료시간으로 설정하였다. 아날로그방송종료는 SVT2와 TV4만을 종료하였으며 시청자 보호를 위해 SVT1은 2주간 더 방송 후 종료하였다.



<그림 3-9> 스웨덴 종료 지도

### 사. 재원 및 소요예산

스웨덴의 경우, 디지털 전환의 비용이슈를 크게 정부예산, 네트워크 운영자인

Teracom의 설비투자 및 정보활동, 방송사를 포함한 다른 이해관계자들의 정보활동 및 소비자의 수신기기 구입 및 조정에 소요되는 비용으로 구분하였으나, 정부가 디지털TV 위원회에 홍보사업예산으로 조성한 예산정도만이 현재 확인이 가능하다. 총 가구 수 440만을 대상으로 2005년~07년까지 6천만 크로나(한화 약 277억 원)를 정부예산으로 조성하여 집행한 것으로 알려져 있다.

#### 아. 시청자 지원

시청자지원은 주로 지역자치단체 및 시민단체 등 기관에서 역할을 분담하였다. 지역자치단체의 경우 각 아날로그방송종료단계에 돌입하기 전 별도의 지역단위 정보세미나를 개최하였으며, 해당 내용 및 관련정보를 지역자치단체 웹사이트를 통해 제공하였다. 또한 고령층 및 장애인 가구에 대해 보다 긴밀한 정보를 직접 제공하였으며, 소비자 옴부즈맨을 시행하였다. 지역에 따라 TV 설비의 조정을 지원하기도 하였다.

시민단체 등 기관에서는 주로 고령층 및 장애인 가구에 대해 정보와 지원을 진행하였으며, 유통 및 설치 업체는 셋톱박스 및 설치비용을 종료전 특가에 제공하였다. 디지털TV 위원회는 설치 업체와 유통사가 취약계층에 대한 지원에서 매우 중요한 역할을 한다는 점을 지속적으로 주지하여 업무 연계를 강화하였다.

#### 자. 커뮤니케이션(홍보) 활동

스웨덴에서도 “왜 우리가 디지털 전환을 해야 하는가?”에 대한 많은 논쟁이 있었다. 컬러TV 등 기술발전이 따른 전환은 소비자 스스로의 선택에 의한 것이었다. 스웨덴 내 대부분의 가구가 디지털 셋톱박스 구입에 무리가 없을 정도의 재정적 여유가 있다 하더라도 디지털 전환이 국민들을 강요한다는 점은 매우 중요한 근본적인 질문으로 받아들여졌다. 또한 지역적으로도 1단계 전환지역으로 지정된 발틱해에 작은 섬 Visby 주민들은 왜 소비자 수도 적고 유통사도 적은 소규모 지역이 우선종료지역이 되어 높은 가격을 부담하면서도 셋톱박스 모델 선택의 범위를 좁히느냐는 의견 등이 제기된 바 있다. 이외에도 선택할 수 있는 안테나의 종류, 새로운 TV가 필요한지의 여부, 셋톱박스의 종류, 채널, 녹화방법, 어떤 송신소가 여름별장에서 가까운 지 등 다양한 질문들이 제기되었다.

<표 3-25> 디지털 TV위원회의 홍보목적과 홍보전략

	주요 내용
홍보목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디지털 전환에 대해 100% 인지토록 하는 것.</li> <li>• 기술변화를 자연스럽게 받아들이도록 돕는 것.</li> <li>• 개인의 결정으로 디지털 전환에서 선택할 수 있는 다양한 선택옵션 결정하도록 하는 것.</li> </ul>
홍보전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 아래의 4가지 커뮤니케이션 단위 간 상호 보완이 가능하도록 혼합된 홍보 전략을 기획</li> <li>• 우선 직접우편으로 엽서, 브로슈어, 포스터 등을 발송. 엽서의 경우 초기 인식이 될 수 있도록 예고성 광고(티저)를 아날로그방송 종료 6개월 전 가정에 송부하였으며, 기본적인 홍보물로 디지털 전환 점검사항 및 Q&amp;A를 담은 브로슈어를 제작하여 목표공중애 아날로그방송 종료일 3개월 전에 배포함</li> <li>• 웹사이트는 보다 심도 있는 지식과 사실들을 전달하기 위해 이용되었고, 관련뉴스, 자주 묻는 질문 등에 관해 6개국 언어로 가장 이용하기 편리하게 제작하여 심층정보를 제공함</li> <li>• 미디어연계 및 광고는 디지털 전환에 대한 폭넓은 주의와 인지를 높이기 위해 진행</li> <li>• 헬프데스크(전화:0771-10 11 00)는 고령층과 개인적인 도움을 필요로 하는 이들을 위해 운영. 운영시간은 월요일에서 금요일은 오전8시~22시까지, 토요일에서 일요일은 10시~20시까지 운영하였으며, 1주에 평균 500통 가량 상담. 주요 상담내용은 기본적인 정보와 지상파 디지털방송을 수신에 관심이 있다면 어떻게 해야 하는지 여부.</li> </ul>

이에 대해 디지털TV위원회는 주요 홍보자료를 통해 DTV는 자연스러운 기술적인 흐름이며, 보다 많은 채널, 보다 나은 해상도와 음향을 제공한다는 점을 강조하였다. 또한 추가적인 채널과 서비스 그리고 이동방송이 가능해진다는 점을 통해 거시정책의 홍보 포인트로 설정했으며, 의회의 결정이라는 점을 키 메시지로 사용하였다.

커뮤니케이션 전략으로 주요목표공중을 디지털 전환 저항자로 설정하고 아날로그

방송이 종료되는 지역단위와 전국규모로 분리하여 커뮤니케이션을 진행하였다. 또한 지역 내에서 자발적인 시청자 지원을 유도하기 위해 대사(ambassador)를 지정하여 면 대 면 커뮤니케이션을 보완토록 하였다.

### (3) 미국

#### 가. 종료의 목적

미국 정부가 방송의 디지털 전환에 적극적으로 개입하고 있는 이유는 미래의 미디어 시장질서 속에서 디지털 전환이 갖는 의미가 매우 크기 때문이다. FCC는 1999년 발표한 '21세기를 위한 새로운 FCC(A New FCC for 21th Century)' 보고서를 통해서 앞으로 벌어질 전 세계적인 디지털 대란에서 기술적 우위를 확보하여 산업적 측면에서 지속적인 성장을 꾀하고 국민들에게 양질의 디지털 미디어 서비스를 제공하고자 하는 목표를 분명히 밝히고 있다(최용준, 2005b).

또한 보다 실질적, 실리적 차원에서 디지털 전환 목적을 살펴보면, 아날로그 주파수를 활용하는 것이 의회와 FCC가 가능하면 빨리 디지털 전환을 마무리 지으려는 핵심적 이유라고 할 수 있다(CRS, 2008a). 여기에는 막대한 재정적자폭을 줄여보려는 의도(budgetary consideration)가 깔려 있다. 정부는 당초 여유주파수 경매를 통해서 100억 달러에서 280억 달러 내지 500억 달러의 수익을 거둘 것으로 예상했다. 경매 수익금의 전부 또는 일부를 주정부의 예산 적자를 줄이는 데 사용할 계획을 갖고 있었다(CRS, 2008b).<sup>77)</sup>

#### 나. 종료 진행 상황

미국은 1996년 12월에 DTV 전송방식을 결정하고 1998년부터 디지털방송 서비스를 개시하였다. 실질적으로 미국의 디지털 전환은 1997년에 FCC가 공식적으로 디지털TV로의 전환을 선포하면서 시작되었다고 볼 수 있다. FCC는 2006년까지 모든 지상파방송을 디지털로 전환한다는 계획을 수립하고 이를 실현하기 위해서 각 방송사업자별로 디지털 시설 구축 완료시한을 설정하였다(최용준, 2005a).

그러나 여러 가지 원인으로 인해 당초 계획보다 디지털 전환과정이 더디게 진행되었다. 그러자 미국 정부는 디지털 전환을 보다 적극적으로 추진하기 위해 2006년 2월, 아날로그방송 종료일을 2009년 2월 17일<sup>78)</sup>로 명시한 DTV전환법(The Digital

77) 더 자세한 정보는 CRS Report RS22306, Spectrum Auctions and Deficit Reduction: FY2006 Budget Reconciliation, by Linda K. Moore. 참고

Television Transition and Public Safety Act)을 제정했다. 당초 법안에는 개별 방송 구역(market area) 내에 텔레비전 시청 가구 중에서 다채널 디지털서비스에 가입하지 않았거나, DTV 수상기나 컨버터가 없기 때문에 디지털방송을 수신할 수 없는 가구가 전체의 15% 이상이 될 경우에는 해당 방송국(station)의 아날로그방송용 주파수 반환 시기를 연기할 수 있도록 했으나, 디지털 전환 일정의 불확실성을 해소하기 위해 의무비율을 철폐하였다.

미국의 디지털 전환정책은 큰 틀에서 소비자 단체, 방송업계 등 이해당사자 그룹의 의견 수렴과정을 거치기는 하지만, 주로 FCC가 주관하여 진행되는 목표수립 체크형의 성격이 강하다고 할 수 있다. 즉, FCC는 조속한 디지털 전환을 이행하고 완료하기 위해 다양한 조치를 취하고 그 기준에 각 방송사업자들이 FCC의 정책에 순응하도록 규정을 채택하고 있는 것이다(김국진·이찬구, 2003).

지상파방송사들이 FCC의 계획에 맞추어 디지털 전환을 실행하고 있는 가운데 상대적으로 FCC의 디지털 전환 계획으로부터 자유로운 위성방송과 케이블방송의 디지털 전환은 다른 면모를 보이고 있다(최용준 2005a).

위성방송은 지상파 방송사에 앞서 이미 1994년부터 디지털 위성방송서비스를 실시하고 있다. 1994년 6월 프라임스타(PrimeStar)에 의해 시작된 디지털 위성방송의 초기 가입 가구수는 7만 가구에 불과했으나 디지털이라는 이점을 부각시키면서 그 세력을 확대하여 현재 가입자수는 약 2,200만 가구에 이른다(CRS, 2008a). 위성방송은 디지털 전환 초기에 다채널 유료방송 시장의 절대강자인 케이블방송에 맞서 디지털이라는 이점을 최대한 부각시키는 전략을 추구했고 그것이 주효했던 것으로 평가할 수 있다. 현재 양대 디지털 위성방송 서비스인 DirecTV와 DISH Network는 케이블 방송사들이 디지털 서비스를 제공하면서 빼앗아간 가입자들을 다시 되찾기 위해 HDTV 방송 채널을 서비스하고 있다.

반면에 케이블 사업자들은 디지털 전환 초기에는 디지털, HD 프로그램을 전송하기를 꺼려했다. 왜냐하면 그것이 채널의 대역폭을 많이 차지하고, 디지털 전환이 구체적인 수익모델을 만들어 낼 수 있을지에 대해 확신할 수 없었기 때문이다. 그러나 지금의 케이블방송 업계는 다채널 유료방송 시장에서 가장 강력한 경쟁자인 위성방송과의 경쟁에서 우위를 확보하고 비약적 발전을 도모하기 위해서 디지털 케이블 시설의 확대와 디지털 가입가구의 폭을 넓히는 노력을 지속적으로 기울이고 있다. NCTA(National Cable & Telecommunications Association)에 따르면 2007년 3월 현재 HDTV 서비스를 제공하는 케이블 사업자가 적어도 1개 이상인 방송구역(market area)이 총 209개다. 특히 전국 상위 100개의 방송구역에 있는 시청자들은

78) 미국의 아날로그방송 종료일인 2009년 2월 17일은 미국 슈퍼볼 경기가 끝나는 시점으로 시청자를 최대한 배려한 것으로 평가할 수 있다.

HDTV 서비스를 제공받을 수 있는 것으로 조사되었다.

미국의 DTV 보급률은 2006년 말 현재 61%에 달한다. 또한 Informa(2007)의 예측치에 따르면, 미국의 DTV 보급률은 미국의 아날로그 TV 종료 시점인 2009년에 88%에 이르고, 2012년에 이르러서야 99%의 보급률에 도달할 것으로 보인다.

최근에 NAB의 의뢰로 Smith-Geiger LLC가 2008년 3월 29일부터 5월 13일까지 지상파방송을 주로 시청하고 있는 5,535세대 대상으로 설문조사한 바에 따르면, 전체 지상파방송 시청가구 중에서 아날로그방송 종료에 대한 준비가 된 가구는 64%인 것으로 나타났다. 디지털방송을 수신하기 위해서 어떤 조치를 취할 것인가에 대한 질문에 응답자의 35%는 셋톱박스를 구입할 계획이라고 대답한 반면, 45%는 iDTV(integrated digital television)를 구입할 것이라고 응답했다(DigiTAG, 2008b).

#### 다. 종료 방식

다른 국가들과 마찬가지로 FCC에서도 아날로그에서 디지털 전환의 두 가지 가능한 시나리오를 상정해왔다. 하나는 아날로그 서비스가 일시에 종료하는 것으로, 전국 단위나 혹은 방송구역(market area) 별로 모든 아날로그 텔레비전 서비스가 특정 일자에 종료되는 것이다. 다른 시나리오는 점차적인 종료(fade to black) 방식으로, 아날로그방송이 점차적으로 사라지는 것을 의미한다. 이러한 접근은 제한된 수의 아날로그 텔레비전 방송사가 계속해서 운영이 될 수 있다는 것을 뜻한다. 두 가지 시나리오 중에서 미국은 종료일을 명시함으로써 전국 일시 종료방식을 선택하였는데, 종료 방식의 선정에 관하여 분명한 이유를 밝히고 있지는 않다. 다만, 전통적으로 유지되어 온 사업자 자율의 시장중심원리와 커뮤니케이션법(Communication Act)에 의해 보장된 미국 국민의 비차별적인 보편적 서비스 권리를 최대한 존중하면서도 디지털 전환을 추진력 있게 진행하기 위한 정책적 의도에서 비롯된 것으로 이해할 수 있다.<sup>79)</sup>

#### 라. 종료 단계와 절차

미국의 당초 전환계획을 요약하면, 700MHz 대역 아날로그 TV 주파수를 회수하여 DTV용으로 전환하고, 이중 일부 여유대역은 공공안전 및 주파수 경매를 통해 무선 광대역 서비스 등으로 활용하는 것이었다. 또한 디지털TV가 85% 보급되는 시점에

79) 그러나 과연 미국의 종료 방식을 전국 동시 종료 방식이라고 볼 수 있는가에 대해서는 의견이 분분하다. 가장 큰 논점은 모든 아날로그방송의 종료를 목적으로 하지 않는다는 것인데, 이에 관하여는 아래의 미국의 디지털 커버리지 대책과 제3절의 종료 방식 부분에서 별도로 논의하기로 한다.

아날로그방송을 종료할 예정으로, 2006년 12월 31일을 목표시점으로 잡았다. FCC의 DTV 5차 보고와 명령(Report and Order) 및 위원회의 구축계획에 따른 미국 내 모든 방송국의 디지털 전환 완료 일정은 다음과 같다(김국진·이찬구 2003).

- 1997년 FCC, 디지털 TV로의 전환 선포
- 1999년 5월 1일까지 상위 10개 TV 시장에서의 4대 네트워크사 계열사의 디지털 방송 시설 구축 완료
- 1999년 11월 1일까지 시장 11~30위권의 4대 네트워크사 계열사의 디지털방송 시설 구축 완료
- 2002년 5월 1일까지 나머지 모든 상업 TV 방송국의 디지털방송 시설 구축 완료
- 2003년 5월 1일까지 모든 비상업 TV 방송국의 디지털방송 시설 구축 완료
- 2006년 12월 31일까지 디지털 전환 완료

그러나 전환 초기에 발생한 재정적인 문제와 운영 경험의 부족 그리고 디지털 콘텐츠의 보호방안 부재 등을 이유로 방송사업자들은 디지털TV로의 전환을 적극적으로 실행하지 않았다. FCC는 이에 대한 대책으로 2002년 4월 디지털 전환 이행 촉진을 위한 조치를 강구하고 방송사업자들이 토로하는 문제점들을 해결하기 위해 디지털 튜너 의무 장착(Digital tuner Mandate), 방송 플래그(Broadcast Flag) 그리고 플러그 앤드 플레이(Plug&Play) 등의 규정을 채택하였다. FCC의 디지털 전환 촉진 정책 중 중요한 정책과 일정은 다음과 같다.

- 2002년 4월 디지털 전환 이행 촉진을 위한 조치 강구
- 2002년 8월 디지털 튜너(Digital tuner)내장 의무화 일정 발표
- 2003년 10월 'Plug&Play' 규정 채택
- 2003년 11월 프로그램 무단복제 방지제도(Broadcast Flag) 도입
- 2006년 2월 DTV전환법(DTV Transition Act) 제정

하지만 이러한 노력에도 불구하고 2005년 3월 기준으로 상위 30개 시장의 네트워크 제휴사들 이외의 상업방송사들의 경우 1,230개 채널 중 1,059개 방송사와 비상업/교육방송사의 경우 373개 채널 중 313개 방송사가 디지털방송을 실시하고 있는 것으로 조사되었다. 즉, 여전히 상업방송사의 14%와 비상업/교육방송사의 16%는 디지털방송을 실시하지 못하고 있는 상황이었다. 이는 FCC의 계획이 차질을 빚게 되었다는 것을 의미한다. 특히 상업방송사의 경우 여전히 많은 수의 방송사들이 특별

임시면허(Special Temporary Authority)<sup>80</sup>)까지 디지털 전환을 완료하여 아날로그 신호 송출을 중단한다는 FCC의 계획이 실현될지 의심스러운 상황이었다(최용준, 2005a).

FCC는 방송사들이 디지털 전환을 일정한 계획에 따라 실행하도록 함으로써 미국 시청자 모두가 새로운 테크놀로지의 혜택을 골고루 나누어 가질 수 있도록 한다는 근본이념을 지속적으로 유지하고 있다. 이는 시장경제에 맡겨질 경우 시장상황에 따라 디지털 전환이 늦어질 수 있는 문제점을 사전에 차단하고 일정한 시점까지 모든 방송사들이 디지털로 전환하도록 한 점에서 잘 나타나 있다(최용준, 2005a).

### 1) 디지털방송 전환 정책 개요

미국 디지털 전환 정책의 중요 시점을 중심으로 분석해보면 크게 3단계로 분류할 수 있다(최용준, 2005a). 1단계는 1997년 FCC가 디지털TV로의 전환을 선포한 시점부터 각 방송사들이 FCC의 디지털 전환 일정에 맞추어 자발적으로 디지털 시설을 구축해 온 2001년까지의 기간으로 디지털 전환의 초기단계로 분류할 수 있다. 같은 기간 동안에 FCC는 각 방송사들에게 디지털방송을 위한 추가 채널을 할당하고 시장 및 각 방송사별 규모를 감안하여 특정시점까지 디지털 시설 구축을 완료하도록 하였다.

2단계는 2002년 FCC가 방송사들의 디지털 시설 구축이 늦춰짐에 따라 각 방송사들로 하여금 디지털로의 신속한 이행을 촉구한 시점부터 방송플래그(Broadcasting Flag) 규정, 디지털튜너(Digital Tuner) 의무화 규정 그리고 디지털수신기와 케이블 TV간의 호환성을 의무화한 'Plug & Play' 규정 등 다양한 디지털 전환 촉진 정책을 채택하고 실행에 옮긴 2004년까지의 기간이다. 이 기간은 디지털 전환의 순조로운 이행을 위한 실질적인 촉진 정책들이 대부분 검토되고 채택되었다는 점에서 그 의미를 가진다. 이 단계의 다양한 디지털 전환 촉진 정책의 결과로 86% 이상의 방송사들이 디지털 시설 구축을 완료하여 디지털방송을 실시하고 있으며 거의 대부분의 시청자들이 디지털방송 서비스를 제공받게 되었다.

마지막 3단계는 2005년 각 방송사들이 영구적으로 사용할 디지털 채널 선택(Digital Channel Election)이 시작되는 시점에서 2006년 디지털 전환이 완료되고 2007년 디지털 튜너의 의무 장착이 모든 수상기에 적용되는 시점으로 디지털로의

80) Special Temporary Authority: 특별임시면허는 특별한 상황에 주어지는 면허로 재난이나 위급상황 또는 시험방송을 위해서 부여된다. 대체적으로 4-6개월 동안 주어지면 명확한 만료시점이 명시된다. 일반적으로 시험방송을 위해서는 2주로 제한되며 특별임시면허를 가지고 방송 중 간섭현상이 발생하면 방송사는 송출을 중단해야 한다.

완전한 전환을 위한 마지막 준비 단계라 할 수 있다. 디지털 채널 선택은 3번에 걸쳐 이루어질 예정으로 그 첫 번째 심사를 위한 서류신청이 2005년 1월 중순에 마감되었다.

## 2) 방송국의 디지털 전환

GAO가 2008년 4월에 발표한 보고서<sup>81)</sup>에 따르면, 대다수의 방송사들이 2009년 아날로그방송 종료에 대한 준비가 된 것으로 나타났다. GAO의 조사에 응한 1,122개 방송사의 91%가 디지털 신호를 전송하고 있다고 답했다. 이 보고서에서는 여전히 기술적인 이슈와 인접 국가인 멕시코나 캐나다와 협의해야 할 부분이 남아 있지만, 디지털 전환 상황이 긍정적이라는 평가를 내리고 있다.

FCC는 공영 방송국의 디지털 전환 데드라인을 2003년 5월 1일로 잡았다. 상업 방송사와 달리, 공영 방송사들은 아날로그 주파수 반환에 대한 다소 이른 데드라인을 반대하지 않았다. 공영 방송국들은 디지털 텔레비전을 서비스 향상과 확대를 위한 기회로 보았기 때문이다.

### 마. 종료의 법제화

#### 1) 1996년 통신법 개정

1996년 통신법 개정시 DTV 전환을 촉진하기 위해, 아날로그 TV 사업자들이 아날로그방송과 DTV 방송을 동시전송 할 수 있도록 여유 있게 주파수를 할당하였다. 이후, 1997년 의회는 DTV로 전환 후 사용되지 않는 여유대역 주파수 중 일부는 공공안전용으로 할당하고 나머지는 경매하기로 결정했다. 그리고 2006년 12월 31일까지 해당 대역을 회수할 계획으로 법 개정을 이루어내었다. 당시 2006년 12월 31일 DTV로 전환하기 위해서는 첫째, 4대 방송사업자 모두 DTV 서비스 가능해야 하고, 둘째 디지털에서 아날로그의 컨버터 기술이 잘 갖춰져야 하며, 셋째 DTV 시청 가능 가입자 보급률은 85% 이상 되어야 한다는 세 가지 조건을 충족시켜야 했으나, 현실적으로 보급률 “85%”조항은 충족시키기 어려웠다(임동민, 2006).

#### 2) DTV전환법(The Digital Television Transition and Public Safety Act)

81)GAO (2008). Digital Television Transition: Majority of Broadcasters Are Prepared for the DTV Transition, but Some Technical and Coordination Issues Remain.

DTV전환법은 디지털방송 전환의 불확실성 해소와 아날로그방송의 조기 종료에 목적을 두고 있으며, 법안의 주요 내용은 다음의 세 가지로 요약된다. 첫째, 아날로그방송 종료일을 당초 2006년 12월 31일에서 2009년 2월 17일로 변경하고, 동시에 DTV 보급률이 85% 이상일 것을 요구하는 종전의 단서 규정을 삭제했다. 둘째, 디지털방송 전환으로 확보된 아날로그TV 방송용 주파수를 경매하고, 그 대금을 2008년 6월 30일까지 DTV기금에 입금하는 한편, DTV기금에서 73억 6,300만 달러를 2009년 9월 30일까지 일반국고로 전용하기로 했다. 셋째, DTV기금 중에서 9억 9,000만~15억 달러를 Digital-to-Analog 컨버터 프로그램에 배분했다(산업연구원, 2006).

위와 같이 DTV전환법은 방송의 디지털화에 따르는 재원의 확보를 명확히 함으로써 디지털 전환을 추진하는 데 있어서 든든한 근거기반을 제공해주고 있다. 이는 단순한 법률상 일정 변화의 차원을 넘어, 신뢰할 수 있는 전환 시점을 명확히 제시하여 디지털 전환의 관련자 모두(장비업자, 방송사, 소비자 등)가 예측 가능한 일정 하에 DTV를 확산시킬 수 있도록 할 것으로 기대되었다.

## 바. 사전 시험 종료

### 1) 시험 종료 지역 선정: **Wilmington**

2008년 9월 8일 FCC는 “North Carolina의 월밍턴(Wilmington)이 아날로그 종료를 끝낸 미국 내 첫 번째 도시(test market)가 될 것”이라고 밝히면서 아날로그 시험 종료 지역(pilot test market)으로 선정되었음을 공식 발표하였다. 월밍턴시의 Saffo 시장은 “우리 지역이 미국의 최초 종료지역이 될 것이며, 이는 영광스러운 일이며, 시험 종료는 노동절 일주일 후인 9월 8일(월요일)에 시작될 것”이라고 언급하였다.

Wilmington은 주민수가 약 99,623명<sup>82)</sup>인 소규모 도시이다. Center for Public Integrity’s media ownership database에 따르면, 월밍턴 지역에는 10개의 허가된 방송사업자가 있으며, 전국 210개 지역 중 135번째 규모의 텔레비전 시장 규모를 갖고 있다.

Nielsen의 조사에 따르면, 월밍턴 지역 가구의 92.6%는 케이블 및 위성을 통해 TV를 수신하고 있으며, 전국적으로 지상파 TV에만 의존하는 가구 비율은 11%~19%인 데 비해, 월밍턴 지역에서 지상파 TV에만 의존하는 가구는 7.4%에 불과하다

82) 관련 통계 자료는 U.S. Census Bureau 홈페이지(<http://www.census.gov/>)에서 확인 할 수 있다.

다.<sup>83)</sup>

FCC는 모든 전출력(full-power) TV의 아날로그 종료일이 결정된 이후, 전국적 종료에 앞서 준비 단계를 점검하기 위한 시험 종료 지역을 찾기 위해 고심해왔다. 마침 FCC의 Michael Copps(민주당)는 FCC 의장 Martin에게 지난 몇 달 동안 Wilmington을 시험 종료 지역으로 선정할 것을 끈질기게 요구해왔다. 물론 Michael Copps의 요구가 전적으로 받아들여졌기 때문에 Wilmington 지역이 시험 종료 지역을 선정된 것은 아니다.

FCC는 월밍턴시를 선정한 이유를 기술적으로 전환을 조기 시행할 수 있는 TV 시장이 가장 작은 지역 중 하나라고 밝히고 있으나, FCC가 종료 테스트를 위해 검토했던 다른 몇 개 지역에서는 해당 지역의 많은 방송사업자들이 광고수입 손실과 시청자 불만의 우려 때문에 급격한 전환을 꺼려하며 저항해왔다는 점을 언급함으로써 pilot test market의 선정 과정이 용이하지 않았음을 드러냈다. 결국 시험 종료 지역을 선정하는 데 가장 중요한 요소는 해당 지역의 자발성이라는 것을 알 수 있는 대목이다. 이는 지역 사회의 동의와 지지 없이는 종료 시험을 성공적으로 마칠 수 없기 때문이다.

9월 8일 월밍턴 지역에서 아날로그방송이 종료된 다음날부터 FCC는 15일까지 총 5차례에 걸쳐 일일보고서를 작성하여 모니터링에 착수, 문제점 파악에 나섰다. Warren Gerds는 9월 15일에 그린베이프레스가제트(Greenbay press gazett)에 기고한 칼럼에서 아날로그방송 종료가 인지도 면에서는 성공적이었던 데 반해 시스템적으로는 몇 가지 결함을 드러냈다고 지적했다.

FCC는 9월 8일 월밍턴 지역의 아날로그방송 종료 이후 일주일 동안의 일일보고서를 통해 모두 569건의 시청자 문의 및 불만사항을 접수하였다. 모두 569건의 문의사항 가운데 232건의 상담전화는 이 지역의 NBC 가입 조정을 못 한 시청자들이었고, 178건은 부적합한 안테나를 설치했거나, 신호 세기가 알맞지 않는 등의 전파수신 및 기술적 문제들이었다. 그리고 161건은 컨버터박스에 관한 문제였다. Warren Gerds에 의하면, 이와 같은 사례들을 종합해볼 때 월밍턴 사례를 통해 드러난 가장 큰 문제는 시청자들이 컨버터 박스를 갖고 있기는 하지만 이를 적절히 설치하는 방법을 알고 있지 못하였다는 것이다.

#### 사. 관련 기구 현황

미국의 종료과정은 기본적으로 이해관계자의 자율적 이행과 이를 강제적으로 유

---

83) Multichannel News (2008. 5. 7) Wilmington DTV Switch: Sept. 8, 2008 by Ted Hearn.

도하는 FCC의 규제정책으로 요약할 수 있다. FCC는 디지털 전환 관련 입법, 정책 등 사실상의 모든 업무를 관할해왔으며, 아날로그 종료와 관련한 시청자지원을 위해 Report and Order(08-56A1)를 통해 종료에 관한 구체적인 정보제공 지침을 발표하고, 각 사업자에 대해 종료 관련 교육 및 정보 제공의 의무를 부과해왔다. 이외에도 소비자교육을 위한 지침을 통해 각 방송사업자 및 장비제조업자에게 강제 의무를 부과하는 한편, 취약계층을 대상으로 한 지속적인 워크숍을 개최하여 소비자 교육활동을 벌이고 있다.

물론 미국에도 전담 시행기구가 없는 것은 아니다. 디지털 전환 이후 전출력 방송 시청 보장을 위해 이해당사자인 산업체들과 시민/소비자단체로 구성된 디지털 전환 관련 전담 시행기구인 DTV 전환 연합(DTV Transition Coalition)이 2007년 2월에 창설되었는데, DTC는 원활한 디지털 전환 완료를 위한 이해당사자들 간의 의견수렴과 종료 관련 홍보업무를 전담하는 사실상의 디지털 전환 실행기구의 성격을 지닌다. 그러나 전체적으로 볼 때, 독립적인 전담기구가 있고 이를 중심으로 정부와 이해관계자들이 참여하는 협력프로그램이 체계화되어 있는 영국과는 달리 미국은 FCC의 주관 하에 진행되는 정부주도적 목표수립체크형의 성격이 강하다고 볼 수 있다(김국진·이찬구, 2003).

그 밖에도 미국통신정보관리청(NTIA)은 공공 주파수 계획 수립 및 운영 업무를 담당하며, IBM과 1억 2천만 달러의 운영계약을 체결하여 쿠폰박스 프로그램에 관한 입법과 시행규칙을 제정, 이를 운영하고 있다. 또한, 미국방송협회(NAB)에서는 쿠폰박스 프로그램 및 아날로그 종료와 관련한 시청자 교육을 시행하고 있으며, CPB는 디지털 송신 장비를 지원하는 역할을 담당하고 있다.

#### 아. 재원 및 소요예산

아날로그 종료가 임박함에 따라 미국은 아날로그 종료의 홍보와 시청자 지원에 필요한 예산에 많은 비중을 할당하고 있다. 미국은 알려진 바와 같이 쿠폰 박스 프로그램에 최대 15억 달러를 지원하는 내용의 공공안전법을 통과시켰는데, 이 법안에는 그 외에도 여러 가지 디지털 전환 관련 지원 내용이 포함되어 있다. 디지털 텔레비전 전환 및 공공안전법(TITLE III - Digital Television Transition and Public Safety)의 아래 조항에는 디지털 전환 관련 지원 내역이 언급되어 있다. 예컨대, 제3007조에는 뉴욕시의 디지털 전환 사용 가능 기금에 관하여 “차관보는 회계연도 2007년에서 2008년 사이에 1934년 통신법 제309조(j)(8)(E)항에 근거한 디지털 텔레비전 전환 및 공공안전 기금에서 동 조항을 이행하는데 이용가능한 총 3천만 달러를 초과하지

않는 금액을 지출해야 한다.”고 명시하고 있으며, 제3008조에는 저출력 텔레비전 및 중계기의 디지털-아날로그 전환에 관한 내용으로 “차관보는 해당 저출력 텔레비전 방송국이 제휴 고출력 텔레비전 방송국으로부터 유입되는 디지털 신호를 저출력 텔레비전 방송국의 아날로그 채널로 송출하기 위해 아날로그 방식으로 전환하는데 필요한 디지털-아날로그 전환 장비를 구입하는데 요하는 비용에 대해 배상해 주는 프로그램을 이행하기 위해, 1934년 통신법(47 U.S.C 309(j)(8)(E))상의 제309조 (j)(8)(E)항에 근거하여 조성된 디지털 텔레비전 전환 및 공공안전 기금에서 회계연도 2008년과 2009년 사이에 총 1천만 달러를 넘지 않는 돈을 지출해야 한다.”고 명시하고 있다.

### 1) 공영방송국의 디지털 전환 비용

CPB와 GAO 등에서는 공영방송의 디지털 전환에 소요되는 전환 비용의 추정치를 수차례에 걸쳐 조사해왔다(<표 3-23> 참조)

<표 3-26> 공영방송의 디지털 전환 비용 추정치

조사 년도	조사 기관	전환 비용 추정치 <sup>84)</sup>
1997년	CPB + 공영 방송사 관계자	17억 달러
2002년	GAO	10억 달러
2007년	CPB	4억 달러

출처: CRS (2008).

<표 3-27> 공영방송국의 디지털 전환에 대한 지원 프로그램

지원 프로그램	주관 기관	용도
PTFP	NTIA	물리적 인프라 구축과 새로운 장비 구입 지원
Digital Distribution Fund	CPB	디지털 전송(transmission) 장비 구입 지원
Public Television Station Digital Transition Grant Program	RUS	농촌지역 방송국이 디지털방송 장비를 구입하거나 대여하는 데 필요한 비용을 지원

84) 여기서 ‘전환 비용 추정치’란 공영 방송사들 전체의 디지털 전환 비용을 추정한 것을 말한다.

미국은 주정부 기금을 통해 공영방송국의 디지털 전환에 필요한 디지털 설비 구축 비용을 지원하는 프로그램을 운영하고 있는데, 공영방송국의 디지털 전환에 대해 NTIA가 주관하는 PTFP(Public Telecommunication Facilities) 프로그램과 CPB가 관리하는 DDF(Digital Distribution Fund), RUS(Rural Utilities Service)가 운영하는 공영방송 디지털 전환 기금(Public Television Station Digital Transition Grant) 프로그램 등을 통해 디지털 관련 방송사업자의 설비구축을 지원하는 프로그램을 운영하고 있다. 이 3개 기금을 통해 공영방송의 디지털 전환을 위해 1998년부터 2006년까지 사용된 주정부기금은 PTFP 프로그램에서 2억 7080만 달러, Digital Distribution 펀드에서 2억 7310만 달러, 공공 방송국 디지털 전환 기금(Public Television Station Digital Transition Grant Program)에서 3900만 달러 등 총 5억 1990만 달러에 이른다(CRS, 2008).

하지만 공영 방송사들이 디지털 전환 비용 마련을 위해 전적으로 정부 지원에 의존하는 것은 아니다. 아이다호의 경우 디지털 전환을 위한 총 660만 달러 중 주정부 예산 190만 달러, 연방정부재원 130만 달러, 나머지 340만 달러는 개인, 방송사, 다른 주정부 기관으로부터 나오고 있다(Idaho State Legislature, 2000; 정인숙, 2007에서 재인용).

<표 3-28> 공영 방송사의 디지털 변환(conversion)을 위해 사용된 주정부 기금(단위: 백만 달러)

회계 연도	PTFP	CPB	RUS
1998년	12.5	-	-
1999년	15.7	-	-
2000년	18.0	-	-
2001년	35.0	20.0	-
2002년	36.0	25.0	-
2003년	25.0	48.7	-
2004년	9.8	50.0	14.0
2005년	11.7	39.7	10.0
2006년	12.3	30.0	5.0
2007년	15.0	30.0	5.0
2008년	16.8	29.7	5.0

출처: CRS(2008).

CPB(Corporation for Public Broadcasting)에 따르면 2007년 1월 현재, 전체 349개의 공영 방송국 중에서 340개 방송국이 디지털방송을 실시하고 있다. 이는 정부의 지원과 공영 방송사의 자구 노력 덕분이라고 평가할 수 있다.

한편 미국에는 비도시지역 혹은 도시 내 지역사회를 위한 방송국으로서 미국에 약 2,119개의 저출력 방송사가 있으며, 이들이 디지털 전환 과정에서 라이선스를 잃게 될지도 모른다는 우려가 제기되어왔다. 이에 따라 미국에서는 디지털 전환과정에서 전출력(full-power) 텔레비전으로부터 보호하기 위한 방안으로 'Class A' 제도를 운영하고 있다. Class A는 텔레비전 방송사업자로서 우선적 지위를 갖도록 보호하는 제도로서, Class A에 해당하는 방송사는 다른 텔레비전 방송사에 대해 전파 간섭으로부터 보호받을 수 있다.

Deficit Reduction Act of 2005(H.R.4241)는 Class A 면허를 지닌 방송사가 DtoA 장비를 마련할 수 있도록 "저출력 방송사를 위한 디지털 신호의 아날로그 전환 기금"을 마련하는 데 300만 달러의 액수를 배정하였고, 이를 통해 한 방송국당 최대 400달러의 보조금을 지급받을 수 있게 되었다.

또한, 정부는 저출력 방송사에 대해 전출력(full-power) 텔레비전의 디지털 전환보다 4년 늦은 데드라인을 적용하여 디지털 전환 유예기간을 허락하도록 했으며, NTIA 내에 보조금 지원 프로그램을 마련하여 저출력 방송사 중계국의 디지털 업그레이드 비용을 보조하도록 하였고, 전환 장비 구축비용을 보조하기 위해 기금을 제공하도록 하였다. 또한, 농촌지역의 저출력 방송사의 디지털 장비 구축 지원금으로 최대 6,500만 달러의 비용을 보조하기로 하였다.

일반 전출력(full-power) 방송국의 전환 종료시점은 2009년 2월 17일로 하되, 저출력 방송사는 예외로 한다는 것을 분명히 하였다. 따라서 저출력 방송사는 디지털 전환 이후에도 일단은 아날로그방송을 계속할 수 있게 되었다.

## 2) 재원 조성

미국의 경우 재원조달 방법의 큰 틀은 아날로그방송 종료, 디지털 전환 과정에서 발생하는 여유주파수를 경매를 통해서 민간에 판매하여 그 수익금을 기금으로 조성하는 것이다. 경매 수익금은 100억 달러에서 280억 달러 내지 500억 달러가 될 것으로 예상되었다. 실제로 FCC는 2008년 3월 20일 종료된 스펙트럼 경매에서 196억 달러의 수입을 올렸다고 밝혔다. 이러한 경매 수익을 어떻게 할당할 것인지에 대한 논의를 정리하면 다음과 같다.

### 가) Digital Television Transition Act of 2005 법안

- 9억 9,000만 달러 → 컨버터 박스 프로그램(digital-to-analog converter box program)
- 5억 달러 → 공공안전 상호운용 커뮤니케이션 허가(public safety interoperable communications grants)
- 3,000만 달러 → 뉴욕시 9/11 디지털 전환 기금(New York City 9/11 digital transition fund)
- 300만 달러 → 저출력 텔레비전 방송사(low-power television stations)의 디지털 전환 지원
- 남은 경매 수익은 예산적자 절감을 위한 기금으로 전환될 것이다.

### 나) Digital Transition and Public Safety Act of 2005 법안

이 법안은 FCC의 경매 권을 2009년 9월 30일까지로 연장하고, 2008년 1월 28일에 아날로그 주파수에 대해 FCC가 면허 경매를 시작하도록 했다. 경매 수익은 Digital Transition and Public Safety Fund로 운용되도록 했다. 상무성이 결정한 기금의 배분 내용은 아래와 같다.

- 50억 달러 → 재무부의 일반 기금으로 전환
- 30억 달러 → 소비자의 컨버터 박스 구매를 지원하는 프로그램
- 2억 달러 → 저출력(low-power) 및 변환(translator) 텔레비전 방송국의 디지털 전환 지원
- 12억 5,000만 달러 → 긴급통신(emergency communication)을 용이하게 하는 프로그램 지원
- 2억 5,000만 달러 → ENHANCE 911 Act of 2004의 이행을 위한 프로그램 지원
- 2억 달러 → 허리케인이나 기타 자연 재해로 피해를 입은 해안 인접 주들 및 인디언 부족을 돕기 위한 프로그램 지원
- 1,500만 달러 → 특수한 상황이 발생한 경우에 Department of Transportation의 필수적 항공 서비스 프로그램을 가동하기 위한 기금

### 다) Title III(Digital Television Transition and Public Safety Act of 2005)

- 73억 6,300만 달러 → 2009년 9월 30일에 국고의 일반 기금으로 전환
- 15억 달러 → 컨버터 박스 프로그램에 할당

한편 미국은 DTV Outreach Program을 2005년부터 시행하고 있는데, 2007년부터 2009년까지 DTV의 커뮤니케이션(홍보) 예산으로 총 2,200만 달러를 배정하였다(Budget Estimates Submitted to the Congress, 2007-2009).

### 자. 시청자 지원

## 1) 컨버터 박스 쿠폰 프로그램(converter box coupon program)

가장 중요한 이슈는 수백만의 미전환 가구<sup>85)</sup>가 아날로그방송 종료 이후에 디지털 방송을 수신하기 위해서는 컨버터 박스가 필요할 것이라는 점이다. 많은 정책입안자들은 미전환 가구가 컨버터 박스나 DTV 수상기를 구입할 수 있도록 하려면 어떤 형태의 재정적 지원(예를 들어, 보조금 지급이나 세금 감면 등)이 필요할 것인가에 대해 고민했다. 미전환 가구에 대한 지원과 관련해서 제기되고 있는 구체적인 질문들은 지원 비용이 얼마나 들어갈 것인가, 그러한 지원을 저소득층에 한정할 것인가, 모든 가구를 대상으로 할 것인가, 재원은 아날로그방송용 주파수 경매를 통해 얻은 수익금을 이용할 것인가, 과연 여유 주파수 경매를 통해서 얼마만큼의 수익을 얻을 수 있을 것인가 등과 같은 것이었다.

### 가) 지원 비용

비용을 추정하는 데 있어서 가장 중요한 데이터는 오직 지상파 방송만 시청하고 있는 가구(Over-the-air-only households)의 규모이다. 왜냐하면 아날로그 TV 수상기 보유자들 중에서 유료방송 서비스 가입자들은 케이블과 위성방송 사업자가 헤드엔드(head-end) 단계에서 디지털신호를 아날로그로 전환해주게 되면 컨버터 박스가 없어도 계속 방송 신호를 수신할 수 있지만, 지상파 방송만 시청하고 있는 가구들은 컨버터 박스를 구입하지 않으면 아날로그방송 종료 시점 이후에는 더 이상 텔레비전 방송을 시청할 수 없게 되기 때문이다. 따라서 이러한 가구들은 컨버터 박스 프로그램의 최우선적인 지원 대상자들이 되며, 그들이 전체 TV 시청 가구의 몇 퍼센트를 차지하고 있는가를 얼마나 정확히 파악하는가에 의해 지원 비용 추정치의 정확도가 결정된다.

조사 기관마다 지상파 방송만 시청하는 가구의 비율에 대한 조사 결과가 조금씩 다르고, 지원 비용에 대한 추정치도 다르다(Cooper, 2005). CU/CFA(2005)의 자료에 따르면, 조사기관별 전체 TV 시청 가구 중 미전환 가구 비율은 GAO가 19%, NAB가 19%인데 비해 CEA는 12%, CU/CFA는 중간인 15%로 조사기관마다 편차가 나타났다.

이 중 GAO에서 2005년에 발표한 보고서에 따르면, 지상파 방송만 시청하고 있는 가구는 전체의 19%인데, 소득이 낮고 유색인(non-White)이고 히스패닉인 가구가 지상파 방송에 의존하는 경우가 더 많은 것으로 나타났다. GAO는 이러한 조사결과를 바탕으로 시나리오별로 비용을 산정했다. 한 가지 시나리오는 케이블과 위성방송

85) 아날로그 TV 수상기로 아날로그 지상파 방송만을 수신하고 있는 시청자를 말한다.

사업자가 헤드엔드(head-end) 단계에서 디지털신호를 아날로그로 전환하여 케이블이나 위성방송에 가입한 아날로그 수상기 보유자가 컨버터 박스가 없이도 계속해서 텔레비전 신호를 수신할 수 있는 경우이다. 이 경우 보조금 지원 대상을 지상파 방송만 수신하고 있는 저소득층으로 한정하고, 컨버터 박스의 개당 가격을 50~100달러로 잡으면 약 4억6,000만~20억 달러의 비용이 든다. 다른 한 가지 시나리오는 케이블과 위성방송 사업자가 고화질(HD) 신호를 가정까지 송신하기 때문에 아날로그TV 수상기를 보유한 사람들이 컨버터 박스를 구입해야 할 경우이다. 이 경우에는 지상파 방송만 시청하는 가구뿐만 아니라 케이블과 위성방송을 시청하는 사람들도 지원을 받을 수 있어야 한다. 따라서 아날로그방송 시청 가구당 1대의 컨버터 박스를 지원한다고 하면 약 18억~100억 달러의 비용이 소요된다. 그런데 여기서는 실제로 보조금 지원 프로그램을 실행하는 데 드는 행정 비용은 포함하지 않았기 때문에 어떤 방식(예를 들어, voucher, tax credit, rebate, government supplied equipment 등)으로 재정적 지원을 할 것인지에 따라서 그 비용은 달라질 수 있을 것이다.

2005년 6월에 수행된 Consumers Union과 Consumer Federation of America의 공동 조사에 따르면, 전체 TV시청 가구의 약 15%(1600만 가구)가 오직 지상파 방송만 시청하고 있는 가구(Over-the-air-only households)인데, 이러한 가구들은 컨버터 박스를 구입하지 않으면 아날로그방송 종료 시점 이후에는 더 이상 텔레비전 방송을 시청할 수 없게 된다. 이 보고서는 컨버터 박스 구매 비용을 50달러로 가정하면서, 아날로그 텔레비전 수상기의 유용성을 보존하기 위한 소비자를 위한 직접적인 정부의 비용이 35억 달러 이상이 될 것으로 결론을 내렸다.

## 나) 지원 대상

2006년 7월 25일, NTIA는 컨버터 박스를 위한 쿠폰 프로그램에 대해 입법예고(NPRM: Notice of Proposed Rulemaking)를 했다. 입법예고 내용을 보면, 지원 대상을 미전환 가구로 한정할 것을 제안하고 있다. 이에 따르면 케이블과 위성방송 가입자들은 케이블과 위성방송에 연결되지 않은 2차(secondary) TV가 있을지라도 지원 받을 수 없다. 또한 NTIA는 경제적 필요를 기준으로 지원 대상 가구를 결정할 것인가와 만일 그렇게 한다면 그 기준을 어떻게 잡을 것 인지에 대한 의견(comment)을 요청했다.

이에 대해 John Dingell 하원의원과 에너지 및 상업 분과 위원회 소속인 19명의 민주당 의원은 NTIA에 컨버터 박스 프로그램에 대한 의견 담은 서한을 보냈다. 그들은 NTIA가 보조금 지원 대상자들을 미전환 가구로 한정해서는 안 된다는 입장을

밝혔다. 지상파 방송을 수신하고 있는 아날로그TV 수상기를 보유한 케이블과 위성 방송 가입자들도 쿠폰을 받을 수 있도록 해야 한다는 것이다. 또한 보조금 지원 대상자를 경제적 요인으로 결정하기 위해 자산 조사(means test)를 하는 것은 많은 행정상의 부담을 소비자에 전가하는 것이기 때문에 반대했다.

NTIA는 이러한 의견을 반영해서 2007년 3월 12일에 컨버터 박스 프로그램에 대한 최종 규칙을 발표했다. 최종 규칙에 따르면, 초기에 배정된 9억9,000만 달러가 소진되기 전까지(초기 단계)는 요청하는 모든 가구(any and all requesting households)가 보조금 지원 대상자가 되지만, 추가로 예산을 배정받게 된 시기 이후(조건부 단계)에는 보조금 지원 대상자를 오직 미전환 가구로 한정한다. 따라서 다채널 유료방송 서비스에 가입하였으나, 추가로 아날로그 TV 수상기를 보유한 가구는 초기 단계에서는 쿠폰을 받을 수 있지만, 조건부 단계에서는 보조금 지원을 받을 수 없다.

#### 다) 컨버터 박스 프로그램에 대한 최종 규칙

NTIA가 최종 발표한 컨버터 박스 프로그램의 최종 규칙 내용을 요약하면 아래와 같다.

- 초기에 배정된 예산 9억9천만 달러를 가지고 2008년 1월 1일부터 컨버터 박스 프로그램을 시행한다. 이 시기를 초기 단계(Initial Period)라고 한다.
- 초기 단계에서는 요청하는 모든 가구(any and all requesting households)가 40달러짜리 쿠폰을 최대 2장까지 지원 받을 수 있다.
- 초기 예산을 다 사용하고, 추가로 예산을 요청(최대 5억1천만 달러까지 가능)하게 되는 단계를 조건부 단계(Contingent Period)라고 한다.
- 조건부 단계에서는 보조금 지원 대상자를 오직 미전환 가구로 한정한다.
- 이에 따르면 다채널 유료방송 서비스에 가입하였으나, 추가로 아날로그TV 수상기를 보유한 가구는 초기 단계에서는 쿠폰을 받을 수 있지만, 조건부 단계에서는 보조금 지원을 받을 수 없다.
- 미전환 가구는 케이블이나 위성방송 등의 유료방송 서비스에 가입되어 있지 않고, 오직 지상파 방송만 시청하고 있다는 것을 스스로 입증해야 한다.
- 쿠폰의 분배 등 행정비용에 1억불, DTV 전환을 알리는 교육비용에 500만 달러 한도로 예산 책정한다.

#### 라) 컨버터 박스 프로그램의 운영

2007년 8월 15일, NTIA는 컨버터 박스 프로그램을 운영하기 위해 IBM과 계약을 맺었다고 발표했다. IBM에겐 총 1억 1,996만 8,468 달러가 지급된다. 초기 단계에 84,99만 343달러, 조건부 단계에 34,97만 8,125 달러가 각각 지급될 것이다. 계약기간은 이날부터 2009년 9월 30일 까지다. IBM-led 팀은 1①소비자 교육, ②소비자와 참여 소매점에 쿠폰 배포, ③재정적 프로세스(기록 유지, 사기나 낭비 및 오용 방지, 소매상에게 보조금 변상) 등의 3개 영역에서 서비스를 제공하기로 하였다.

### 마) 컨버터 박스 프로그램의 실행 현황

2008년 1월 초부터 디지털 컨버터 박스 구입 보조를 위해 40달러짜리 쿠폰을 지급하기 시작했다. 한 가정에 2개까지 지급되는데, 케이블과 위성 가입자들은 실질적으로 컨버터 박스가 필요가 없기 때문에 주로 저소득층을 대상으로 지급되고 있는 실정이다. 쿠폰을 가진 시청자들은 WalMart에서 판매 중인 Philips의 49달러짜리 컨버터 박스를 쿠폰 내고 9달러만 지불하면 구입할 수 있다. 미국 의회에 따르면, 지난 2월 중순까지 약 440만 장에 이르는 쿠폰이 신청되었다.



<그림 3-10> 컨버터 박스 쿠폰 및 쿠폰 프로그램 가이드

## 2) 소비자 교육(consumer education)

미국 조사기관 Nielsen은 미국 내 TV 보유 가정 중 HD 기능을 탑재한 TV를 보유하고 있는 가정은 13.7%이며, 이중 실제 방송을 수신하고 있는 가정은 약 11.3% 수준인 것으로 조사되었다고 발표했다(2007. 10. 30).

이중 현재까지 HD TV가 가장 많이 보급되어 있는 도시는 LA이며, HD 방송을 가장 많이 시청하고 있는 도시는 뉴욕인 것으로 나타났으며, 인종별로는 히스패닉과 라틴계 가구의 HD TV 보유가구 비중이 10.4%, HD 방송 시청 가구는 8.2%로

가장 높은 수준이며, 아프리카계 미국인 가구는 HD TV 보유 가구 비중이 8.1%, HD 방송 시청 가구는 6.9% 수준인 것으로 조사되었다.

<표 3-29> 미국 HD TV 보유가구 및 HD 방송 시청가구

분류	TV 보유가구	HD TV		HD 방송	
		보유가구 86)	비중	시청가구 87)	비중
미국 총계	112,800,000	15,500,000	13.7%	12,730,000	11.3%
뉴욕	7,391,940	1,334,840	18.1%	1,293,790	<b>17.5%</b>
필라델피아	2,939,950	457,900	15.6%	438,110	14.9%
디트로이트	1,925,460	238,830	12.4%	212,370	11.0%
보스턴(맨체스터)	2,393,960	399,440	16.7%	388,350	16.2%
워싱턴, DC(Hagrstwn)	2,308,290	447,160	19.4%	387,680	16.8%
애틀란타	2,310,490	345,680	15.0%	287,710	12.5%
탬파-St. Pete(Sarasota)	1,783,910	296,300	16.6%	277,970	15.6%
시카고	3,469,110	585,960	16.9%	485,580	14.0%
휴스턴	2,050,550	344,260	16.8%	270,820	13.2%
달러스-포트워스	2,435,600	425,420	17.5%	364,850	15.0%
LA	5,647,440	1,152,380	20.4%	965,200	17.1%
샌프란시스코-오클랜드-산호세	2,419,440	397,860	16.4%	320,740	13.3%

출처: Nielsen(2007).

영국은 적극적인 DTV 보급정책과 맞물려 디지털방송 전환계획이 미국보다 느린

86) 보유가구(HD Capable): HD television과 HD tuner가 있어서 HD방송 수신이 가능한 것을 의미한다.

87) 시청가구(HD Receivable): HD television과 HD tuner가 있어서 HD방송 수신이 가능할 뿐만 아니라, 실제로 적어도 하나 이상의 HD network나 HD station으로 부터 HD방송을 수신할 수 있는 것을 의미합니다.

데도 이미 DTV 보급률이 84%에 달하고 있는 것으로 나타났지만(2007년 3/4분기 기준, Ofcom & Digital UK 2007. 11. 19.), 2009년 디지털방송 전환을 앞두고 있는 미국은 TV 보유가구 중 HD TV 보유가구의 비중이 13.7%로 기대보다 낮게 나타나고 있어 낮은 HDTV 보급률이 향후 디지털방송 활성화에 큰 장애 요인이 될 가능성이 높은 것으로 우려하고 있다.

(2) 디지털 전환 미대응 가구 비율

Nielsen이 2008년 2월 15일에 발표한 “미국 일반 가정의 디지털 텔레비전 방송 이행 준비상황에 관한 조사 결과”에 따르면, 텔레비전을 소유하고 있는 미국가정의 10.1%인 1,300만 세대 이상은 아날로그방송만 수신할 수 있으며, 방송의 완전 디지털화에 대한 준비가 제대로 되어 있지 않은 것으로 나타났다. 또한, 2009년 2월 17일 이후 작동하지 않을 텔레비전을 한 대 이상 보유하고 있다고 응답한 가구도 600만에 이르는 것으로 나타났다.

<표 3-30> 미국 내 디지털 전환에 대응하지 못하고 있는 가구의 비율

		완전 미대응 (%)	부분 미대응 (%)
인종	백인	8.8	15.2
	흑인	12.4	19.5
	아시아	11.7	18.8
	히스패닉	17.3	26.2
연령	35세 미만	12.3	17.3
	35~54세	9.6	16.7
	55세 이상	9.4	16.4

출처: Nielsen(2008).

아날로그방송용 TV 수상기를 소유하고 있는 세대는 연령별로 35세 이하 세대가 가장 비율이 높았고(12.3%), 55세 이상 세대가 9.4%로 가장 낮았다. 인종별로는 히스패닉계(17.3%), 아프리카계(12.4%), 아시아계(11.7%), 백인계(8.8%)의 순서로 조사되어 히스패닉 계의 미대응 비율이 상대적으로 높게 나타난 반면, 백인계의 미대응 비율은 가장 낮았다.

<표 3-31> 미국의 각 도시별 디지털 전환 미대응 TV 비율

	방송 구역	아날로그전용 TV 비율(%)		방송 구역	아날로그전용 TV 비율(%)
1	New York, NY	3.5	27	Richmond-Petersburg, VA	12.6
2	Hartford & New Haven, CT	5.8	30	Columbus, OH	12.8
3	Boston, Ma (Manchester, NH)	6	31	Denver, CO	12.8
4	West Palm Beach-Ft. Pierce, FL	6.1	32	Chicago, IL	13.4
5	Philadelphia, PA	6.6	32	Kansas City, MO	13.4
6	Tampa-St. Petersburg (Sarasota), FL	6.7	32	Raleigh-Durham (Fayetteville), NC	13.4
7	Atlanta, GA	7.2	35	San Antonio, TX	13.9
8	Ft. Myers-Naples, FL	7.4	36	Oklahoma City, OK	14.1
9	Norfolk-Portsmouth-Newport News, VA	8.3	37	Baltimore, MD	14.3
10	New Orleans, LA	8.4	38	Cleveland-Akron (Canton), OH	14.9
11	Birmingham(Anniston And Tuscaloosa), AL	8.7	39	Louisville, KY	15.1
11	Pittsburgh, PA	8.7	40	Memphis, TN	15.2
13	San Francisco-Oakland-San Jose, CA	8.8	41	Phoenix (Prescott), AZ	15.3
14	Charlotte, NC	9	42	Nashville, TN	15.4
15	Washington, DC (Hagerstown, MD)	9.1	43	Los Angeles, CA	15.6
16	Knoxville, TN	10.1	44	Sacramento-Stockton-Modesto, CA	16.6
17	Buffalo, NY	10.3	45	Dayton, OH	17.4
18	Seattle-Tacoma, WA	10.3	46	Tulsa, OK	17.7
19	Detroit, MI	10.5	47	Indianapolis, IN	18.1
20	Greenville-Spartanburg, SC-Asheville, NC-Anderson, SC	10.5	48	Cincinnati, OH	18.5
21	Orlando-Daytona Beach-Melbourne, FL	10.7	49	Dallas-Ft. Worth, TX	18.6
22	Miami-Ft. Lauderdale, FL	10.8	50	St. Louis, MO	18.9
23	Las Vegas, NV	10.9	51	Milwaukee, WI	19.1
24	Austin, TX	11.4	52	Albuquerque-Santa Fe, NM	19.3
25	Greensboro-High Point-Winston Salem, NC	11.7	53	Houston, TX	20.4
26	San Diego, CA	12.2	54	Salt Lake City, UT	21.1
27	Jacksonville, FL	12.6	55	Minneapolis-St. Paul, MN	22.1
27	Providence, RI-New Bedford, MA	12.6	56	Portland, OR	22.4

출처: Nielsen (2008).

한편 미국 전역의 방송구역(Market Area)별 아날로그 전용 수상기 비율을 조사한 결과, 디지털방송 미대응 세대의 비율이 가장 높은 도시는 오리건주 포틀랜드로 조사되었으며(22.4%), 그밖에도 휴스턴(Houston, 20.4%), 솔트레이크시티(Salt Lake City, 21.1%), 미네소타주 트윈시티(Minneapolis-St. Paul, 22.1%)의 디지털방송 미대응 비율이 20%를 상회하여 비교적 높게 나타났다. 반면, 디지털방송 전환 준비가 가장 잘 된 도시는 뉴욕주 뉴욕으로 미대응 세대가 3.5%에 불과하였으며, Hartford & New Haven (5.8%)와 Boston (6.0%), 플로리다의 West Palm Beach-Ft. Pierce (6.1%)과 Tampa-St. Petersburg (6.7%), Philadelphia (6.6%), 등의 지역은 수신기 전환이 거의 완료수준에 이른 것으로 나타났다.

## 나) 미국 FCC의 소비자 교육 규정

### (1) Reports and Order(08-56A1)

미국의 연방통신위원회(FCC, Federal Communications Commission)는 소비자들이 디지털 TV로의 전환에 대한 정보를 제공받는 방법을 명시한 지침을 발표하였다.

<표 3-32> 주요 사업자의 정보/교육 지침

사업자	주요 내용
방송사업자	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공공 서비스 공지</li> <li>• 크롤 자막(screen crawls)</li> <li>• 기타 공지를 통해 시청자들에게 디지털방송 전환에 대한 정확한 정보 제공</li> <li>• FCC에 분기별 보고서를 제출</li> </ul>
멀티채널 비디오 프로그램 배급사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고객 청구 고지서를 통해 매월 공지</li> </ul>
텔레비전 수신기 및 관련 장비 제조업체	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고객들에게 자사의 장비가 디지털 전환 이후에도 작동 되는지 여부 확인</li> </ul>
저임금 연방 보편적 서비스 프로그램(Low Income Federal Universal Service Program <sup>88)</sup> ) 소속 통신회사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 매월 고객 청구서 및 신규 고객을 목표로 한 자료에 전환 정보를 포함시킴</li> </ul>

FCC는 2008년 3월 3일 공표한 Report and Order(08-56A1)에서 각 사업자들에 대해 디지털 전환 관련 교육 및 정보제공의 의무를 부과하였다. 이 지침에 의거하여

88) Low Income Federal Universal Service Program : 저임금 계층을 위한 FCC의 지원 프로그램으로, 전화 설치비용 및 매월 전화요금에 대한 감면 혜택 제공

텔레비전 방송사, 멀티채널 프로그램 배급사, 이동통신 사업자, 소매업체, 제조업체 등은 디지털 TV 전환 내용에 관하여 고객들에게 공지해야 할 의무를 갖는다.

## (2) Workshop

FCC는 소비자 교육을 위한 지침을 통해 각 방송사업자 및 장비제조업자 등에게 강제 의무를 부과하였으며, 이 외에도 다양한 취약 계층을 상대로 한 교육 워크숍을 개최함으로써 교육 효과를 증대시키고 있다.

<표 3-33> FCC 워크숍 개최 현황

날짜	대상
2007.11.08	Senior를 위한 워크숍
2007.12.04	MINORITY와NON-ENGLISH-SPEAKING 커뮤니티를 위한 워크숍
2008.01.31	Rural areas, tribal lands 거주자를 위한 워크숍
2008.02.28	신체장애를 가진 소비자를 위한 워크숍
2008.04.01	저소득 가구를 위한 워크숍

출처: FCC News(2007. 11~2008 .4)를 토대로 재구성.

FCC가 개최하고 있는 워크숍의 주요 대상들을 보면, 저소득 가구, 고연령 계층 외에도 인종/언어 기준으로 비영어권 거주자, 그리고 도서/산간지역 거주자 및 시청각 장애인 등 그 대상을 광범위하게 설정하고 있음을 볼 수 있다.

FCC의 워크숍은 다양한 소비자 계층을 대상으로 이루어지고 있으나, 그 주요 내용은 디지털 전환에 대한 소비자 인지 교육 외에 주로 DtoA 컨버터 박스 프로그램에 대한 홍보에 집중되고 있는 모습을 보이고 있다.

## (2) 디지털방송 전환 공지 의무 불이행 업체에 벌금 부과 규정

FCC는 아날로그 TV 제조업체 및 소매업체에게 디지털방송 전환이 전면 시행되면 디지털 전환 컨버터 박스 없이는 아날로그 TV로 방송을 수신할 수 없음을 명시하도록 의무화하고 있다. 따라서 FCC는 이러한 전환 공지 의무를 불이행한 소매업체 및 가전업체에 벌금 부과하기로 결정하였다.

이에 따라 전환 공지 의무 이행 실태를 조사한 결과, 최근 FCC는 베스트 바이(Best Buy), 월마트(Wal-Mart), 시어스(Sears), 서킷 시티(Circuit City), 타겟(Target) 등 대부분의 소매업체가 아날로그 TV 장비에 디지털방송 전환에 관한 표시를 준수하고 있지 않다는 결과를 발표하였다.

또한 FCC는 사용자들이 V칩<sup>89)</sup>으로 콘텐츠를 제어하도록 하는 요건을 위반한 혐의로 폴라로이드(Polaroid)와 프로뷰 테크놀로지(Proview Technology)에게 벌금을 부과하였다. 아울러 비비스타(ViVitar), 프렉서(Precer), 신택스-브릴리언(Syntax-Brilliant) 같은 제조업체들은 불법적으로 구식의 장비를 수입하고 판매한 혐의를 받고 있는 것으로 조사되었다.

#### 다) 소비자 교육에 대한 평가

현재 여러 단체에서 원활한 디지털화를 위해서는 소비자 교육과 홍보가 강화되어야 한다는 주장이 제기되고 있다. Association of Public Television Stations(APTS)에 따르면, 지금까지 미국 정부는 디지털 전환에 관련한 시청자 교육과 홍보를 등한시해 왔으며, 특히 지난 3년간 오직 지상파 방송만을 봐 왔던 시청자의 수가 눈에 띄게 줄지 않은 것으로 나타났다(참고문헌).

미시건의 John Dingell과 매사추세츠의 Ed Markey 의원을 포함한 미 민주당 지도부는 최근 FCC에게 시청자들이 2009년 2월 이후 그들이 보유하고 있는 아날로그 TV로는 더 이상 TV시청이 불가능하고 이를 위해서는 케이블 혹은 위성 TV 서비스에 가입하거나 셋톱박스를 준비해야 함을 인지할 수 있도록 정보를 제공하도록 압력을 가하고 있다.

현재 지상파, 케이블, 위성 방송 사업자들과 소비자 단체들은 FCC와 함께 위의 내용을 홍보하는 것을 의무화하려 하고 있으나 일부 방송사업자들은 이러한 캠페인이 올해 말이나 2008년 봄까지는 유예되어야 한다고 주장하고 있기도 하다. 불필요하게 시청자들에게 부담을 준다는 것이다.

그러나 APTS의 연구결과는 시청자 교육과 디지털 전환에 관한 홍보가 하루빨리 시행되어야 함을 보여 주고 있다. 연구 결과에 따르면 지상파 방송을 즐겨 시청하는 2,200만 미국 가구들은 현재까지 디지털 TV를 구입하거나 케이블, 혹은 위성 서비스에 가입하는 속도가 매우 더딘 것으로 나타났다. 케이블, 위성 가입자들의 23%가 현재 디지털 TV를 구입한 반면, 2,200만 가구 중에서 오직 7%만이 디지털 TV를 소유하고 있었다. 주로 지상파 방송 서비스를 이용하는 인구수도 2004년에서(약 2,260만) 2007년까지(2,250만) 거의 줄지 않았다. APTS의 결론은 시청자들은 대체적으로 디지털화의 본질을 인식하지 못하고 있고 그들의 TV시청에 어떻게 직접적으로 영향을 미칠 것인지에 대해서도 알지 못하고 있음을 지적하고 있다(이양환, 2007).

---

89) V칩 (V-chip)은 TV 프로그램에 매겨진 시청 등급에 따라 시청을 제한하는 기능을 가진 칩으로 미국은 2000년 1월 1일부터 13인치 이상 텔레비전에 V칩 부착을 의무화하고 있다.

이러한 정황을 통해서 결국 방송사들은 디지털 전환과 관련된 교육, 홍보활동을 의무화 하는 움직임에 대해 스스로 타협안을 내놓고 정부의 안을 따르게 되었다.

#### 차. 주파수 정책

전세계적으로 아날로그 TV가 디지털 TV로 전환되어감에 따라 2007년 11월 WRC-07에서는 DTV 잔여대역 중 일부를 차세대 이동통신(IMT) 공통대역으로 채택하였다. 이에 전 세계 각 국가들은 DTV 전환으로 인해 발생하는 잔여대역에 대한 인접 국가들과의 조화를 고려하여 사용계획들을 세워나가고 있다.

영상신호를 압축하는 디지털 기술 적용으로 주파수 이용 효율이 높아져 현재 아날로그 TV용으로 사용되고 있는 주파수 일부를 여유주파수로 활용 가능하게 된다. 그런데 여유주파수로 발생할 700MHz 대역 주파수는 고대역 주파수에 비해 전파특성이 우수하여 다양한 용도로 활용하기 위한 초과수요가 존재한다. 특히, 700MHz 대역 내의 무선 신호는 3~4배 더 멀리 전달되며 더 높은 스펙트럼 대역에 있는 무선 신호보다 빌딩 같은 장애물을 쉽게 관통하는 특성이 있어, 장거리 무선 브로드밴드 서비스를 제공할 수 있는 최적의 스펙트럼으로 알려져 있다. 이에 따라, 디지털 전환 완료 후 발생할 현 아날로그 TV용 주파수의 활용계획 수립 필요하게 되었으며, 미국의 경우 DTV 전환 후 발생하게 되는 108MHz의 여유주파수에 대한 할당이 2008년 3월 20일까지 경매가 종료된 상태이다.

#### 가) 미국의 지상파 방송용 주파수 현황

미국의 주파수 관리 관련 법령은 연방헌법(Statute), 행정부령(Regulation)이나 대통령령(Executive order), 그리고 각 주의 헌법, 법률 행정부령(또는 주지사령), 지자체의 조례, 규칙 등으로 구성되며 각 수준의 법은 미국법의 전통에 따라 관례가 중시된다. 연방법률은 50개의 Title로 구성되었으며, Title47-Telegraph, Telephone, Radiotelegraphs에 규정하고 있고, Section921-927에서 주파수 회수 재배치에 관한 사항의 개념과 절차, 사례 등의 근거를 두고 있다.

미국의 지상파 방송용 주파수 분배는 TV 방송용 주파수로 UHF 대역만을 사용하는 영국과는 달리 VHF 대역과 UHF 대역을 함께 사용하고 있다. 미국의 TV와 FM 방송용 주파수 배치는 <표 3-31>과 같이 국내의 경우와 유사하다. TV 방송용 채널의 주파수 대역폭은 국내와 같이 6MHz를 사용하며 VHF 대역의 72MHz 대역폭과 UHF 대역의 330MHz 대역폭을 사용하고 있다. FM 방송용 주파수는 VHF 대역 88~108MHz 사이의 20MHz 대역폭을 사용하고 있다. L-Band의 5MHz 대역

폭은 이동방송용으로 사용하고 있다.

<표 3-34> 미국 지상파 방송용 주파수 분배

	VHF					UHF			L-Band	
채널	2~4	통 신	5,6	FM	통 신	TV 7~13	TV 14~36	37 천 채 관 측	TV 38~69	Mobile TV
주파수 [MHz]	54 ~ 72		76 ~ 88	88 ~ 108		174 ~ 216	470 ~ 608		614 ~ 806	1670 ~ 1675

미국의 아날로그TV 방송용 주파수는 VHF 대역 채널 2~13번 사이의 12개 채널 72MHz 대역폭과 UHF 대역 채널 14~69번 가운데 천체관측용으로 쓰이는 채널 37번을 제외한 55개 채널 330MHz 대역폭을 사용하고 있다. 미국 FCC는 DTV 전환을 위해 기존 아날로그TV 방송사에 대해서는 주파수 가용 범위 내에서 DTV 방송용 채널을 할당하였으나, 주파수 부족과 간섭문제로 인해 아날로그TV와는 송신소의 위치가 다르거나 출력이 낮은 경우가 있다. 따라서 아날로그TV와 DTV가 공존하는 DTV 전환과정 동안에는 DTV 방송구역을 충분히 확보하는데 어려움이 예상된다.

따라서 FCC는 주파수를 효율적으로 사용하기 위해 VHF 대역 채널 2-13번 사이의 12개 채널과 UHF 대역 채널 14-51(37번 제외)번 사이의 37개 채널을 DTV 방송용 핵심 주파수 대역으로 설정하였다. 따라서 아날로그TV가 종료되는 2009년 2월 17일 이후에는 DTV 방송용 핵심 주파수 대역 밖에 존재하는 DTV 방송은 핵심 주파수 대역 안으로 채널을 변경해야 한다.

미국은 1994년 4월 DTV 채널배치 계획을 통해 DTV 중심대역을 설정하기 시작하여, 이후 2004년 8월 채널 선정방식을 발표하였고, 2007년 FCC는 2009년 2월 17일 디지털 TV 전면 전환 이후 미국 전역에 위치한 기간급 송신소 1800개에 대하여 최종 채널을 할당하는 신규 디지털 TV 테이블을 발표함으로써 주파수 재배치를 완료하였다(FCC News, 2007. 8. 6.). 이 신규 DTV 테이블은 1,800개 이상의 기지국에 채널을 지정하며 이는 디지털 TV로의 완벽한 전환을 위해 필요한 중대한 조치이다.

<표 3-35> 미국 DTV 전환 관련 TV 주파수 분배

DTV 전환 과정						
채널	2~4/5~6/7~13	14~36	37	38 ~ 69		
주파수[Mhz]	54~72/76~88/174~216	470~608	천 체 관 측	614 ~ 806		
용도	TV	TV		TV		
대역폭[Mhz]	72	138		192		
DTV 전환 후						
채널	2~4/5~6/7~13	14~36	37	38 ~ 51	52 ~ 69	
주파수[Mhz]	54~72/76~88/174~216	470~608	천 체 관 측	614~698	698~806	
용도	DTV	DTV		DTV	모바일TV, 통신 등	
대역폭[Mhz]	72	138		6	84	108

이를 통해 지역별 기지국들은 TV 방송 채널(2-51)을 위한 신규 핵심 스펙트럼 내에서 디지털 전환 이후 사용할 채널을 선택했으며 나머지 채널(52-69)은 공공 안전 및 고급 무선 서비스를 위해 재분배될 예정이다.

정부는 신규 디지털 TV 테이블의 채택을 통해 디지털 전면 전환 이후 각각의 자격을 갖춘 방송사가 디지털로 운영하게 되는 단일 채널을 확정하는 것과, TV 서비스를 위해 사용되는 스펙트럼을 줄이는 것 등의 두 가지 중요한 목표를 달성할 것으로 기대하고 있다.

#### 다) DTV 전환 후 여유주파수 활용방안

아날로그 TV 신호가 디지털 전송으로 바뀔에 따라 전환 이후 채널 52-69번 사이의 18개 채널 108MHz의 여유주파수가 발생할 예정이며 이는 모바일TV 방송, 통신용, 공공안전용 등의 다른 애플리케이션을 위해 새롭게 사용될 예정이며, 이중 공공안전용을 제외한 나머지 주파수는 경매를 진행하고 있다.

정부는 이미 2000~2005년에 하위대역 18MHz, 상위대역 4MHz 등 총22MHz를 경매하여 6억6,000만 달러의 경매 수익을 확보하였다. 아직 경매가 시작되지 않은 잔여대역 중 24MHz는 공공안전용 대역으로 사용하고 나머지 대역(총 62MHz)은 상업용 주파수로 방송, 고정/이동용의 광범위한 용도로 사용될 수 있으며, A에서 E까지의 블록으로 나누어 경매한다.



<그림 3-11> 미국 700MHz 대역의 DTV 전환 이후의 주파수 재배치

2006년 2월 통과된 미국의 “디지털 TV 전환과 공공안전법(the Digital Television Transition and Public Safety Act of 2005)”이 디지털 TV 강제 전환 일자를 2009년 2월 17일로 명시하고 있기 때문에, FCC는 이에 근거하여 2008년 1월 28일부터 재배치할 스펙트럼의 경매를 수행했다. 경매에 붙여진 스펙트럼은 재배치 대상 중 공공 안전 용도를 위한 63-64, 68-69 채널을 제외한 상업 채널 52-62, 65-67이다.

경매 낙찰자는 유해한 전파 간섭으로부터 기존 방송사를 보호해야만 하지만 보상을 통해 디지털 전환 기한 이전에 기존 방송사의 스펙트럼 철수를 요청할 수 있으며, 기존 방송사는 철수 기한까지 스펙트럼을 유지할 권리를 가진다. 한편, FCC는 공공 국가 광대역 네트워크의 구축을 추진하고 고객을 위한 무선 광대역 서비스의 사용을 촉진하기 위해 700MHz 대역 계획 및 서비스 규정을 개정하였으며, 구체적인 내용은 다음과 같다.<sup>90)</sup>

- 새로운 밴드 계획에 의해, 62MHz 주파수가(5개 주파수 블록으로 나눔) 상용을 목적으로 경매
- 상용 주파수는 CMAs(Cellular Market Area), EAs(Economic Areas), REAGs(Regional Economic Area Groupings)를 포함한 지리적 규모의 혼합 형태로 경매
- 상위 대역 D 블록의 10MHz 주파수는 미국 전역 사용권이 부여될 것이며 700MHz 공공안전/민간 파트너십의 일부가 될 것임
- 공공안전용 24MHz 주파수 대역 내의 공공 안전 와이드밴드(wideband)는 공공 안전 사용자에게 의한 미국 전역에 상호운용적 대역 통신을 가능하게 지원
- 캐나다의 국경 지역에서 공공안전 내로밴드(Narrowband) 운영을 보호하기 위해 공공안전 대역은 64-776/794-806MHz에서 763-775/793-805MHz로 1MHz 만

90) 출처: FCC(2007b)

큼 하향 이동

- 공공안전 대역에서의 이동에 맞추기 위해, 분리 대역(guard band) A 블록은 상위 대역 C 블록과 D 블록 사이에 재배치
  - 공공안전 내로밴드(Narrowband) 운영을 더욱 보호하기 위해, 분리 대역 B 블록은 700MHz 대역 위에 있는 내로밴드(Narrowband) 블록 윗부분에 배치

경매는 동시 다중라운드 방식으로 하며, 낙찰자는 입찰가와 개별 면허 입찰가의 조합을 비교하여 결정하고, 입찰자 간 담합을 막기 위해 일반적 사례들과 달리 경매 종료까지 익명으로 입찰하도록 하는 등의 규칙을 정하여 시행하였다.

<표 3-36> 700MHz 경매 종료 결과 요약

- Verizon Wireless가 무선 데이터 네트워크 구축에 사용할 수 있는 주파수 블록을 낙찰 받았다.
- 미국 통신사업자인 Verizon Wireless는 FCC의 700MHz 경매에서 미국 전역에 서비스 할 수 있는 주파수 블록인 C 블록(22MHz 주파수 밴드)을 47억 달러에 권리 획득했다.
  - C 블록을 권한 받은 사업자는 Open-Access 조항 때문에 다른 사업자들의 모바일 기기를 허용해야 하며 사용자가 네트워크상에서 외부 애플리케이션을 실행할 수 있도록 개방해야 한다.
- 그 외에도 AT&T는 뉴욕, 필라델피아, 디트로이트, 댈러스, 보스턴, 샌프란시스코, 워싱턴 DC 등 대도시권을 커버하는 B블록의 지역 라이선스 중 227개 라이선스를 얻었다.
  - Qualcomm은 뉴욕 시, 필라델피아, 보스턴, 로스앤젤레스 및 기타 지역을 커버하는 주파수 권리를 획득했다.
  - 실리콘 밸리의 신생기업인 Triad 700은 알래스카, 푸에르토리코, 메릴랜드 동부, 펜실베이니아 북동부를 커버하는 스펙트럼을 확보했다.
- 공공 안전 담당 기관들의 통제를 받고 있는 D블록은 최저 입찰가인 13억2천만 달러에 미치지 못하여 유찰되었다. D블록 낙찰 사업자는 경찰, 소방서 같은 공공안전 담당 기관들이 공유하는 전국적인 음성 데이터 네트워크를 반드시 구축하도록 요구하고 있다.

출처: FCC PUBLIC NOTICE(DA 08-595).

FCC는 2008년 3월 20일에 종료된 스펙트럼 경매에서 196억 달러의 수입을 올렸다고 밝혔다. FCC news에 따르면, 모두 1,090개의 면허가 판매되었으며, 이중 80%는 무선통신사인 Verizon Wireless와 AT&T가 획득하였다. 기타 라이선스는 Echostar와 마이크로소프트 공동설립자인 폴 알렌(Paul Allen)이 소유한 Vulcan이 획득했다. 구글은 경매에 참가하였으나 면허를 획득하지 못하였다. 한편, 면허를 획득한 자는 망동등접근(open access)을 위한 네트워크를 구축해야 한다(경매 종료 결과는 <표 3-33> 참조).

### 카. 커버리지 확보 및 수신환경 개선

미국은 디지털 송수신 설비에 대해서는 사업자 자율에 맡겨왔기 때문에 커버리지 확보 및 수신 환경 개선을 비롯한 난시청 문제에 대해 적극적인 해소책을 제시하기 보다는 종료 대상에 대한 예외규정을 통해 사실상의 종료 유예 효과를 기대하고 있다. 디지털 전환 환경 조성을 위한 미국 정부의 노력에도 불구하고 종료가 임박한 현 상황에서 낮은 보급률과 종료 인지도, 그리고 지상파 직접 수신에 높은 비율은 아날로그 종료의 성공적 이행을 장담하기 어렵게 하고 있으며, 현재 주파수 경매가 완료된 상황에서 지정된 종료일을 연기하는 것 또한 불가능한 형편에 놓여있다. 따라서 FCC는 디지털 재전송 규정 등을 통해 이에 대한 해결책을 모색하고 있다.

#### 1) 동시방송(simulcast)

미국 전체 가구의 70% 이상이 케이블을 통해 지상파 방송을 시청하고 있기 때문에, 지상파 방송사 입장에서는 케이블 TV가 디지털 신호를 전송하지 않으면 실질적으로 대다수 시청자들은 지상파 프로그램을 시청할 수 없게 되므로, 케이블 사업자가 아날로그와 디지털 신호를 동시에 재전송해야 한다고 주장한다. 이에 대해 케이블 사업자는 디지털 신호를 의무 전송할 경우, 대역폭 제한으로 인해 새로운 디지털 서비스를 포기할 수 없으며, 채널 제공 여부는 케이블 사업자의 고유 권한이라는 점을 주장한다. 즉, 기존 아날로그 채널과 함께 디지털 지상파 채널을 추가 전송할 경우 수익성 없이 채널용량만 늘어나게 된다는 것이다. 이러한 의무전송 규정 논란은 2005년에 FCC가 케이블 사업자가 디지털 채널의 중복 전송 의무가 없다고 결론내림으로써 기각되었다.

#### 2) 시청권확보를 위한 요구사항

2007년 9월 11일, FCC는 케이블 가입자들이 디지털 전환 후에도 지역 텔레비전 방송(local TV stations)을 수신할 수 있도록 하는 법규(rule)를 채택했다. FCC는 케이블 사업자(cable operators)가 “시청권확보를 위한 요구사항(viewability requirement)”을 따를 것을 요구했다. “시청권확보를 위한 요구사항”은 ①디지털 신호와 더불어 아날로그 신호를 전송(dual carriage) 하든지, ②모든 가입자들이 셋톱박스를 보유하고 있어서 아날로그TV 수상기로 디지털방송을 수신할 수 있다는 조건 하에 디지털 신호만 전송하는 것이다. “시청권 확보를 위한 요구사항”은 2012년 2월까지 지속되고, FCC가 이러한 요구사항이 계속 필요한지를 재평가할 것이다.

### **3) 아날로그-디지털 동시 의무전송규정(dual-carriage must-carry rule)**

2007년 9월 11일에 통과된 케이블 방송국의 아날로그-디지털 동시 의무전송규정에 따르면, 케이블 사업자들은 2009년 2월 17일 23:59 이후 아날로그방송이 종료되더라도 지상파 방송사들의 디지털 시그널을 송신 받아 디지털과 함께 아날로그 포맷으로도 전송해야 한다. 이는 항구적으로 디지털 전환 이후에도 시청자들이 아날로그-디지털방송을 모두 또는 선택적으로 시청할 수 있게 하는 것이 목적이었으나 3년간만 시행하도록 절충되었다. 왜냐하면 케이블 사업자에게만 적용되기 때문에 반발이 거셌고, 원안대로 갔다면 이미 디지털로 전환한 케이블 사업자들에게는 큰 부담이 될 것이기 때문이다. 지상파 방송사들의 입장에서는 디지털로의 전환 과정이 매끄럽지 않은 지금과 같은 상황에서 디지털방송만을 허용하게 되면 자신들이 제작한 TV 프로그램들이 많은 시청자들에게 제대로 전달되지 않게 될 것이 불 보듯 뻔하기 때문에 FCC에 동시전송규정의 승인을 요청해 왔다. 이에 대해 케이블 사업자들은 시청자들이 디지털 셋톱박스를 일정 수준 이상으로 구비하게 될 것이므로 디지털방송을 시청하는 데 무리가 없어질 때까지 아날로그 방식에서의 전송이 강제되어야 할 것이라고 주장해 왔다. 시청자들을 끌어들이기 위한 유리한 고지를 선점하고자 하는 지상파 방송과 케이블 간의 경쟁은 현재 법원의 중재만을 남겨놓고 있는 실정이다(이양환, 2008).

### **4) White Area**

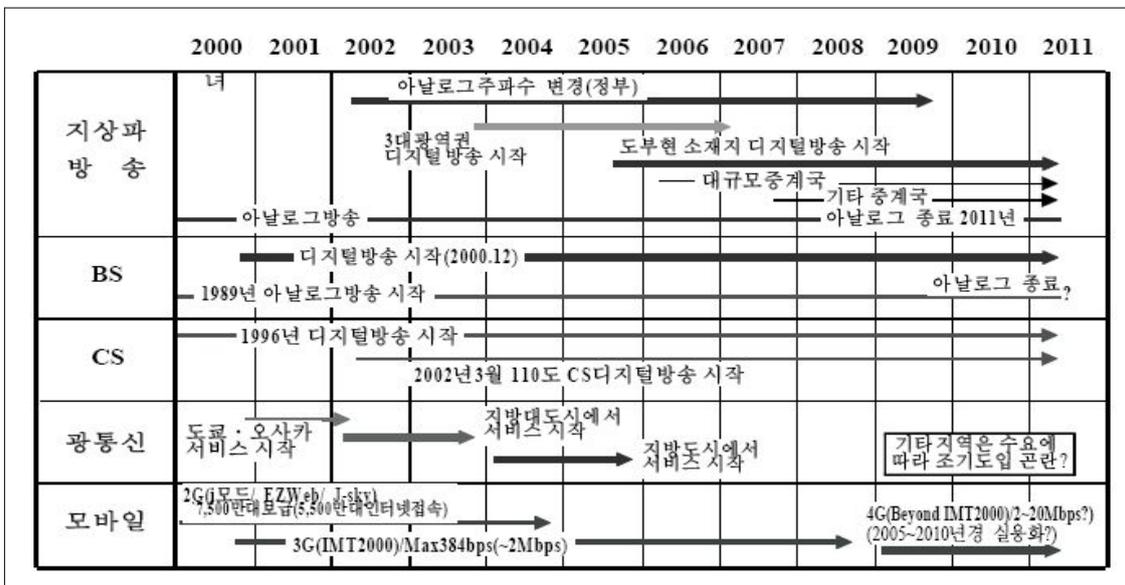
디지털 신호를 수신할 수 없는 가입자들이 원거리 네트워크 디지털 신호를 위성 안테나를 통해 수신할 수 있도록 하는 “Digital White Area”에 관한 법안이 108차 의회에 제출되어, 일정 조건에 부합한다면, 위성사업자가 원거리 디지털 신호를 제

공할 수 있는 권한을 제한적으로 부여하고 있다.

#### (4) 일본

##### 가. 디지털 전환 추진 과정

일본 우정성은 1997년 6월 '지상파 디지털방송 간담회'를 개최하고 이후 98년 10월에 최종보고서를 발표하였는데, 여기서 발표된 내용이 일본 지상파 TV의 디지털화 기본 정책의 토대가 되었다고 할 수 있다. 이 간담회는 지상파 디지털방송을 일본경제의 장기불황을 극복할 수 있는 견인차로 보았다.



출처: MIC (2004). Major Aspects of Japan's Broadcasting Policy.

<그림 3-12> 일본의 디지털화 현황 및 계획

지상파TV의 디지털 전환에 따른 직접적인 시장창출효과는 약 76조 엔에 달할 것으로 추정되고, 전반적인 경제적 파급효과는 10년간(2001년~2010년까지) 약 212조 엔(고용창출효과는 약 711만 명)에 달할 것으로 전망했다. 또한 3대 도시(도쿄, 나고야, 오사카)의 광역권은 2003년 말까지, 이외 지역은 2006년 말부터 디지털방송을 시작한다는 방침을 세우고, 디지털 수신기의 보급이 85%에 이르고 방송대상지역이 전국으로 확대될 것으로 예상되는 2010년에 전국적인 아날로그방송 종료를 결정했다.

그러나 일본의 디지털 추진 과정이 순탄한 것은 아니었다. 1997년부터 시작된 디지털방송에 관한 논의는 지루한 과정을 거치면서 2002년 여름이 지나 비로소 디지털 지상파 방송을 둘러싼 논의가 정리되어 구체적인 스케줄이 결정되었고, 정확한 경비와 부담 주체도 정해졌으며, 디지털화를 위한 행동계획도 마련되었다.<sup>91)</sup> 이후 2001년 전파법 개정을 통해 아날로그 지상파 방송의 주파수를 10년 이내 정파하는 것과 지상파 아날로그 TV 방송용 주파수의 사용 기한을 2011년 7월 24일(최초 공고 일로부터 10년 이내)로 확정하기에 이르렀다. 이러한 구체적인 법령 정비와 더불어 총무성을 중심으로 2002년 제 1차 디지털 추진 행동계획을 발표하면서 2008년 7월까지 총 8차례의 행동계획을 매년 공표함으로써 점진적이고 계획적으로 디지털 전환을 추진해왔다. 또한, 2004년에 발표된 ‘e-Japan 중점계획 2004’는 IT전략의 중점 계획을 담은 것이지만, 디지털방송 정책이 방송통신 미디어 융합이라는 일본의 전체적인 IT산업 전략의 구성 요소로서 추진되는 것임을 명백히 하였다.

일본의 지상파 디지털방송 정책은 2006년 12월 전국 47개 현 모두에서 디지털방송이 개시되면서 점차 정책 기조의 무게가 디지털 촉진에서 디지털 완료의 성공적 이행으로 무게가 이동하는 양상을 보인다. 이러한 경향을 반영하듯, 2007년 9월에는 총무성에 "지상파 디지털방송 종합 대책 본부"를 설치하는 한편, 내각 관방에 "디지털방송으로의 전환 완료를 위한 관계 부처 연락 회의"를 개최하여 디지털 전환 완료를 위한 구체적인 행동 계획을 수립하고자 하였다. 2008년에는 이러한 움직임이 더욱 구체화되고 있는데, 4월에 디지털 전환 이행 완료를 위한 행동계획을 공표하였고, 8월에는 지상파 디지털방송으로의 전환 완료를 위한 종합 대책을 총무성에서 발표함으로써, 경제적 약자에 대한 지원 대책 방안과 시범 종료 계획 등을 포함한 아날로그방송 종료의 구체적인 내용을 발표하고 이에 관한 소요예산을 책정하였다.

<표 3-37> 일본의 디지털 전환 관련 일지

일시	내용
1996년 6월	우정성의 「방송 고도화 비전」의 보고서에서 지상파방송의 디지털화에 대한 정책적 논의 시작.
1997년 6월	전기통신심의회는 “2000년 이전에 지상파 디지털방송을 개시” 목표설정
1998년 10월	‘지상파 디지털방송 간담회’ 최종보고서를 발표: 일본 지상파TV의 디지털화 기본정책의 토대

91) 해외방송정보, 2002년 10월호

1998년 11월 12월	11월 11일, 도쿄 타워에서 일본 최초의 지상파 디지털방송의 실험용 전파 발사 우정성에서 “지상파의 디지털방송에 관한 기본 계획” 제시
1999년 6월 9월	지상파방송을 위한 디지털 채널 할당계획 발표 총무성과 NHK 및 민간방송사업자 등이 ‘지상파 디지털방송에 관한 공동 연구회’를 설립하여 지상파TV의 디지털화에 따른 기술적 조건, 채널변경 수단과 소요경비, 그에 따른 조치사항 등에 대해 검토
2000년 4월	‘지상파 디지털방송에 관한 공동연구회’에서 검토결과를 발표. - 도쿄를 중심으로 한 수도권지역은 NHK와 민방 채널을 21 ~ 27로 전환. - 주파수 혼신이 발생하는 246만 가구에 대해 852억1,600만 엔이 소요, 그 비용은 전파이용료를 재원으로 2001년부터 정부예산에서 총당.
2001년 6월 7월 10월 11월	전파법 개정(전파법 제71조 2항 1호) - 아날로그 지상파 방송의 주파수 10년 이내 정파 - 지상파 아날로그 TV 방송용 주파수의 사용 기한 2011년 7월 24일 (최초 공고일로부터 10년 이내) 제한 지상파 디지털방송 촉진 위원회 설립 ‘브로드밴드시대 방송의 미래상에 관한 간담회’ 발족 ‘전국 디지털방송 추진협의회’에서 구체적인 아날로그 주파수 변경 대책과 그 비용을 산정, 발표 - 아날로그 주파수 변경이 필요한 가구(케이블TV를 도입하지 않으면 안 되는 가구)의 급증(35만 가구)에 따른 비용증가(2,000억 엔) - 추가 수신지역 존재, 예상치 못한 지역의 전파 혼신 발생 가능성
2002년 6월 8월 12월	제 1차 행동 계획 수립 디지털 전환 촉진위원회에서 아날로그 채널의 전환비용에 관한 연구 보고 발표: 소요 비용: 약 1,800억 엔, 총가구수: 약 4,260만 명 총무성, “일본 방송정책의 주요 양상” 발표
2003년 1월 4월 5월 7월 10월 12월	제 2차 행동 계획 수립 제 3차 행동 계획 수립 "지상파 디지털 추진 전국 회의"가 설립되어 향후 행동 계획을 승계 IT전략본부에서 ‘e-Japan 전략 II’을 책정, 공표: 디지털 TV의 전국적 시청환경 조성을 위한 계획 수립 제 4 차 행동 계획 수립 도쿄, 나고야, 오사카 등 3대 광역권을 중심으로 디지털방송 송신 시작.
2004년 6월	IT전략본부, 일본 IT전략의 중점 계획을 담은 ‘e-Japan 중점계획 2004’ 발표

7월	총무성 산하 디지털 미디어 시대의 방송정책 방향성 연구를 위한 '디지털화의 진전과 방송정책에 관한 조사연구회' 발족(2006년 10월 6일, 최종보고서 발표)
12월	제 5 차 행동 계획 수립
2005년 7월	"디지털방송의 이용 및 활용 방안과 보급에 관한 행정의 역할" 발표: 지상파방송을 중계국에 의한 전송을 원칙으로 하는 기간방송으로 정의한 뒤, IP망·위성·갭 필러의 활용 등 다양한 방식의 디지털 지상파 방송 전송 방안 검토 시작.
12월	제 6 차 행동 계획 수립
2006년 11월	총무성 산하 정보통신심의회에서 2006년까지 NTT의 광케이블과 IP기술을 통한 지상파 디지털 TV 재전송 방침을 세움.
12월	제 7 차 행동 계획 수립 중계국 로드맵 갱신 모든 도부현에서 지상파 디지털 텔레비전 방송 전국 방송 개시: 2003년 12월에 3대 도시권에서 시작된 지상파 디지털방송은 3년 만에 전국 47개 전 광역지방자치단체에서 시청할 수 있게 됨으로써 지상파 디지털방송 시청 가능 세대는 전국 약 4,700만 세대 중 3,950만 세대(전가구의 84%)가 되었음.
2007년 2월	지상파 디지털방송의 보급 촉진을 위한 주지 홍보 계획의 수립
3월	총무성 "침투도 조사"실시 (세대 보급률 28 %) 디지털 중계국 서비스 지원 제도의 발견 (2007 년도 예산)
4월	공동체 시설 정비 지원 제도의 발견 (2007 년도 예산)
5월	산간지역에서 사용하는 갭 필러 기술 기준 책정
7월	NHK "제 30 회 수신 실태 조사"실시 (세대 보급률 34 %)
8월	정보 통신위원회 제 4 차 중간 답신
9월	도시별로 로드맵 공표 총무성 "지상파 디지털방송 종합 대책 본부"설치 내각 관방에 "디지털방송으로의 전환 완료를 위한 관계 부처 연락 회의" 설치
10월	디지털 중계국의 개국이 1000개 돌파. 도서산간지역에서 사용하는 갭 필러 면허 기준 책정 (제도화 완료) 지상파 디지털방송 보완 제출 검토위원회에서 "지상파 디지털방송 IP 재
11월	송신 심사 지침"을 공표
12월	제 8 차 행동 계획 수립 위성에 의한 안전 네트의 구체적인 방법 방안 공표

2008년 2월	지상 디지털방송의 보급 촉진을 위한 주지 홍보 계획의 개정
3월	총무성 "침투도 조사"실시 중계국 로드맵 검토 "주지 홍보 계획"의 개정 도서지역 디지털 중계국 공동체 시설 정비 지원 제도 (2008년도 예산) 제 8차 행동 (후속) 계획 수립
5월	도시별로 로드맵 후속
6월	디지털 아날로그 중계국 대비표, 디지털 중계국 채널 일정 공표 NHK "제 31 회 수신 실태 조사"실시
8월	지상파 디지털방송으로의 완전 전환을 위한 종합대책

#### 나. 아날로그방송 종료의 법제화: 전파법 개정에서 '종료 계획안'의 수립까지

일본의 2001년 개정된 전파법 제7조 2항 1호에는 “특정의 무선국구분(무선통신의 상태, 무선국의 목적 및 무선설비에 대해서 제 3장에서 정한 기술기준을 기준으로 하여 총무성에서 정한 무선국의 구분을 말한다. 이하는 같음.)의 주파수 사용에 관한 조건으로서 주파수할당계획 등의 변경의 공시일로부터 기산해서 10년을 넘지 않는 범위 내에서 주파수의 사용의 기한을 정함과 동시에, 해당 무선국 구분(이하 71조에서는 ‘구 할당구분’이라고 말함) 에 할당 가능한 주파수 (이하 71조에서는 ‘할당 변경주파수’라고 말함)를 구 할당구분 이외의 무선국 구분에서도 할당할 수 있도록 한다.”라고 명시되어 있다. 따라서 주파수 사용을 변경 공시일로부터 10년을 넘지 않는 범위 내로 명시함으로써 아날로그 주파수 정파 기한이 2012년 7월 24일로 결정되었다. 일본은 이를 통해 아날로그 지상파 방송의 주파수를 10년 이내에 정파하도록 하는 한편, 주파수 할당 계획 및 방송용 주파수의 사용계획을 변경하여 모든 지상파 아날로그 TV 방송용 주파수의 사용기한을 2011년 7월 24일(최초 공고일로부터 10년 이내)로 확정함으로써(전파법 제71조 2항 1호), 전국 동시 종료 방식으로 아날로그방송을 종료할 것임을 분명히 하였다.

한편, 디지털방송추진협의회에서 2008년 4월 25일 ‘아날로그방송 종료 계획안’ 정리했는데, 이 계획안은 아날로그방송 종료의 기본원칙으로 지역 간 종료 시기에 차이를 두지 않을 것, 방송종료를 위한 대책을 단계적으로 강화할 것 등을 제시하였다. 당초 지역별 단계적 아날로그방송 종료를 고려하였으나 공평성의 관점, 일부 지역에서 디지털 시청준비가 조기에 마무리되는 점 등을 감안하여 전국 동시 종료를 기본원칙으로 하였다.

## 다. 종료 계획 및 절차

### 1) 디지털 전환 촉진에서 전환 이행 완료로

일본은 총무 장관 간담회인 "브로드밴드 시대에서의 방송의 미래에 관한 간담회"에서 디지털 추진을 위한 행동 계획을 책정하여 2002년 6월 제 1차 행동계획을 수립, 시행하기 시작한 이래 지금까지 총 8차례의 "디지털방송 추진을 위한 행동 계획"을 운영해오고 있다. 제 8차 디지털방송 추진을 위한 행동 계획은 지금까지의 목적과는 달리 디지털화를 완료하는 최종단계라는 기본적인 인식에서 출발하고 있다. 행동계획의 서두에서 지상파 디지털 완료의 단계로서, 지상 TV 방송 내용은 아날로그 주파수 변경 대책 등의 준비 단계, 디지털방송국 개국 등의 보급 단계를 거쳐 디지털화를 완료하기위한 최종 단계에 들어서고 있음을 밝히고 있다.

또한, 일본 내각 관방(cabinet secretariat)은 "지상파 디지털방송으로의 전환 완료를 위한 작업 계획 2008 골자"를 2008년 5월 26일 발표하였다. 이 계획은 "디지털방송의 시청 환경 정비와 더불어 전파 법령에 규정된 전환 기한(2011년 7월 24일)까지, 큰 사회적인 혼란을 초래하지 않고 원활하게 아날로그방송을 종료하기 위해서는 국가와 관계자가 일체가 되어 종합적인 노력을 추진하는 것이 필요하다"고 목적을 밝히면서, 2011년 7월 24일로 종료일이 3년 앞으로 다가옴에 따라 지금까지의 추진 위주의 디지털 전환정책에서 향후 원활한 아날로그방송의 종료에 주안점을 둘 것임을 시사하고 있다.

따라서 이 계획에서는 이전에는 총무성에 설치된 정보통신위원회와 지상파 디지털 방송 종합 대책 본부가 중심이 되어 각종 시책의 검토가 이루어졌으나, TV의 사회적 영향을 감안할 때 이러한 노력 외에 관계 부처가 상호 연계 등 만반의 체제를 확보하는 것이 필요하며, 관계 부처는 총무성을 토대로 전환 완료를 위한 과제에 대해 인식을 공유하고 서로 더욱 연계하는 노력을 강화할 필요가 있다고 지적하고 있다. 이에 따라 2007년 9월 26일 내각 관방 내각 참사관을 의장으로 하는 설치 회의(1차)를 개최하여, 2011년 7월까지의 아날로그방송 종료 일정을 감안하여 관계 부처 간의 긴밀한 연계를 도모하고, 디지털방송으로의 원활한 전환을 추진하기 위해 관계부처 연락 회의를 설치하기로 하였다. 이후 6차례의 회의를 통해 관계자 자문과 현황 검토를 거쳐, 현재 작업계획 골자를 책정, 공표할 계획이다.

한편, 일본 총무성에서는 "지상파 디지털방송으로의 전환 완료를 위한 작업 계획 2008"을 발표함으로써, 공공시설의 디지털화, 공공시설에 의한 수신 장애의 대응, 폐기/재활용 대책, 악의상법 대책, 대국민 홍보 충실, 취약계층 수신기 보급 지원,

방송기반정비, 디지털 지상파 방송의 활용, 기타 등 9가지의 핵심 과제를 제시하고, 이에 따른 세부 실행 과제를 적시하고 있다.

<표 3-38> 주요 과제별 작업 계획의 개요

주요 과제	내용
<p>공공시설의 디지털화</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국민이 이용하는 공공적인 시설 중 TV가 재해시 긴급 정보 접근 수단으로 중요한 역할을 할 것. 소관 부처가 디지털 전환 현황 2009년 3월말까지 파악, 완료되지 않은 시설에 대해주의 환기를 실시.</li> <li>○ 각 부처는 소관 시설에 대해 디지털화 현황을 파악하여 2008년 8월말(독립 행정 법인은 2009년 3월말)까지 행동 계획을 수립하고, 매년 9월말/3월말에 이행 상황을 확인.</li> <li>○ 지방자치단체 시설의 디지털화 현황 파악 및 계획 수립 요청.</li> </ul>
<p>공공시설에 의한 수신 장애에 대한 대책</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 각 부처는 소관 시설로 인한 수신 장애 현황을 파악하여 2008년 8월말(독립 행정 법인은 2009년 3월말)까지 지원계획을 수립, 매년 9월말/3월말에 이행 상황을 확인.</li> <li>○ 지방 자치 단체의 시설에 의한 수신 장애의 상황을 파악하고 계획 수립을 요청.</li> <li>○ 국토 교통부(민항기), 국방부(자위대 항공기)는 수신 장애 여부에 대해서 조사하여 필요한 조치를 강구.</li> <li>○ 총무성은 전력/철도 등 공익사업시설에 의한 수신 장애 대응 현황을 파악.</li> </ul>
<p>폐기, 재활용 대책</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 총무성과 경제산업성은 외부 디지털 튜너 등에 따라 아날로그방송 종료 후에도 계속 아날로그 TV를 사용할 수 있음을 주지.</li> <li>○ 총무성, 경제산업성, 환경부는 아날로그 텔레비전의 폐기 재생 시간 대수를 매년 검토하는 시나리오를 JEITA에 요청</li> <li>○ 경제산업성, 환경부는 예측을 넘는 폐기물에 대해 '가전 재활용법'의 의무를 다할 수 있도록 적절히 대응 및 지도.</li> </ul>
<p>약의 상법 등 대책</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 내각부, 경찰청, 총무성, 경제산업성은 관계 부처 연락 체제를 금년 7월말까지 구축하고, 관계 부처에서 잘 알려진 홍보 주의사항을 환기하도록 함.</li> </ul>
<p>대국민 주지·홍보의</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 모든 부처에서 소관 단체에 대해 2008년 7월에 주지 홍보를 할 것을 요청.</li> <li>○ 총무성은 금년 가을을 목표로 전국 10개소 정도에 "TV 수신자 지</li> </ul>

총실	원센터(가칭)"를 설치하고, 상담 지원 내용을 확충. 특히, 노인에 대해서는 꼼꼼히 상담할 수 있는 체제를 정비.
취약계층에 대한 수신기 보급	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 총무성과 경제산업성은 기본사양의 저렴한 튜너의 개발, 유통의 촉진 방안을 수립, 시행함.</li> <li>○ 총무성은 객관적 기준에 의한 저소득층 등 지원 대상 검토.</li> <li>○ 지방자치단체에서 청각 장애인에 대하여 지급하는 "일상생활공구"에 포함되지 않을 수도 있는 "정보 수신 장치"에 관해, 후생 노동성에서 지방 공공단체에 대해 지상파 디지털방송 대응 형의 새로운 기종의 개발 상황에 대한 정보 제공을 갖는다.</li> </ul>
방송 기반 정비	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 총무성, 국토교통성은 전파를 통해 지상파 디지털방송 수신이 어려운 지역에서 지상파 디지털방송의 재전송을 수행할 수 있도록 하기 위해 광섬유 회선의 활용을 검토.</li> <li>○ 일본 내각부, 총무성 및 농림수산성은 낙도지역의 중계국 정비 등을 수행.</li> </ul>
지상파 디지털 방송의 활용	○ 각 부처별 활용 대책을 추진함과 동시에, 활용 사례에 대해 내각 관방에서 수렴하여 매년 공표.
기타	○ 총무성은 아날로그방송 종료 구체적인 기술과 절차를 주지함과 동시에, 특정 지역에서의 아날로그방송 일시 중지 등의 사전 종료 실시 여부에 대해 검토.

## 2) 아날로그방송 종료 계획

일본은 지금까지 아날로그방송 종료에 관한 구체적인 절차를 수립해오고 있지 않지만, 올해부터 디지털 전환 완전 이행이라는 목표 하에 아날로그방송 종료와 종료 이후의 전반적인 계획을 단계적으로 구상하여 발표하기 시작하였다. 총무성에서 올해 7월 24일 발표한 디지털 전환 추진계획은 이러한 구상을 반영하는 것으로 볼 수 있는데, 이 계획에서 아날로그방송 종료계획의 절차와 단계를 제시하고 있다. 총무성은 이 계획에서 사전 시험 종료와 체제정비, 정부부처의 추천 체계 검토, 아날로그방송 정파 이후의 계획 등 크게 4가지 사항을 언급하고 있다.

<표 3-39> 아날로그방송 종료계획 단계 및 내용<sup>92)</sup>

단계	세부 내용	비고
1단계	아날로그 사전 종료 실시	2009년 중
2단계	지역별 연계체제 정비	지속
3단계	정부부처간 추진체제 검토	지속
4단계	Repack(리팩쿠) 실시계획	2008년 말까지 책정

이 계획에 따르면, 일본은 아날로그 사전 시험 종료를 2009년 중에 실시하기로 하였으며, 총무성, 방송사업자, 지자체, 판매업체 및 제조업체, 공사업체, 기타 케이블 TV 사업자 등의 이해관계자들이 지역단위로 연계하여 대책을 강구하기 위한 체제를 마련하는 한편, 종료를 원활히 수행하기 위한 정부 관계 부처 연락 회의 등의 체제 검토와 정부가 직간접적으로 관여한 추진체계에 대한 검토를 지속적으로 실시하는 것을 구체적인 내용으로 제시하고 있다. 더불어 아날로그방송의 정파 이후 각 중계국의 전환 절차와 방송 정보 제공 등의 시청자 지원 방법을 검토하여 채널 변경을 위한 수신실태 현지조사와 지역별 정보 제공, 수신 상담 체제 구축, 중계국의 송신시설 전환 공사 등의 지원을 시행하기로 하는 등 ‘가칭 리팩쿠(Repack) 실시계획’을 올해 말까지 책정하여 공표하기로 하였다.

#### 라. 사전 시험 종료 계획

총무성에서 위와 같이 2009년 중에 아날로그 사전 시험 종료를 실시하는 것으로 언급함에 따라, ‘지상파 디지털방송으로의 완전 전환을 위한 종합대책(총무성, 2008년 8월)’을 통해 이에 관한 예산으로 3억 엔을 신설, 책정하였다. 그러나 아날로그 종료에 관한 세부 계획안은 아직까지 발표되지 않고 있으며, 따라서 구체적인 종료 방법과 시범 종료 지역 선정 등의 과제들은 올해 말쯤에야 가시화될 것으로 예상된다. 그러나, 이에 앞서 일본은 2007년 11월 BS 아날로그 HD 방송의 종료하였는데, 이 사례를 통해 아날로그방송 종료에 대한 일본의 계획을 우회적으로 살펴볼 수 있을 것이다.

92) 總務省 (2008b). 地上デジタル放送推進總合對策. 2008. 7. 24.

#### 1) BS 아날로그 HD방송의 종료 사례

##### 가) 아날로그 HD 방송 (BS -9 채널)의 종료와 새로운 디지털방송 시작

향후 방송의 디지털화에 따라, 지상파 아날로그방송, BS 아날로그방송 모두 2011년에 방송을 종료한다. 총무성은 NHK, 관계 기관 등과 협조하고 필요한 절차를 토대로, 2007년 11월 30일까지 BS 아날로그 HD 방송을 종료하였으며, NHK의 아날로그 고해상도 (BS -9 채널) 방송 프로그램은 2007년 9월 30일 마감되었다.

BS 아날로그 HD 방송의 조기 종료에 대해 총무성은 BS 디지털방송으로의 조기 전환과 주파수의 유효 이용 차원에서 최대한 빨리 종료하는 것이 바람직하기 때문이라는 입장을 전했다. BS 아날로그 HD 방송은 다른 BS 아날로그방송과 달리, 본 방송이 아니라 잠정적인 positioning 방송으로 실시되었으며, 각 제조업체 또한 대응 수신기 생산에 있어 조기 종료를 예측해왔기 때문에 가능하였다고 밝히고 있다. 이에 따라, 총무성은 BS 아날로그 HD 방송의 종료 시기를 2007년 11월 30일까지로 결정하고, NHK의 아날로그 고해상도 (BS-9 채널) 방송 프로그램 역시 2007년 9월 30일 종료하기로 결정한 바 있다.

#### 마. 전담 기구의 설치와 운영

##### 1) 일본식 혼합형 협조 체제

일본의 디지털방송 정책은 정부나 방송사업자가 각기 독단으로 주도하는 것보다 협업을 통해 추진하는 특징을 갖고 있다. 정부는 정책입안에 있어 항시 방송사업자와 관련단체의 목소리에 귀를 기울이며 방송사업자와 관련단체 또한 정부의 정책 추진과정에 지속적인 관심과 의지를 표명한다. 이렇듯 일본은 디지털방송 추진과정에서 정부와 방송사업자, 관련단체 및 시청자가 합심하여 신중한 고민 끝에 정책을 결정하는 시스템을 갖추고 있다. 이런 시스템은 자칫 신중함이 지나쳐 단기간에 정책의 성과를 볼 수 없다는 단점이 있지만 국가적 차원의 중요한 프로젝트를 수행하는데 있어 다소 시간이 걸리더라도 차근차근히 시행착오를 겪어가며 단계를 밟아나 갈 수 있는 장점 또한 있다.<sup>93)</sup>

일본의 종료과정은 기본적으로 총무성에서 정책을 총괄하며, 총무성의 추진 계획을 토대로 디지털방송 추진 전국회의, 디지털방송 추진 협회(D-pa)와 디지털방송 추진협의회 등의 협력 네트워크를 통해 단계적으로 정책을 수립, 시행하는 하는 것을 특징으로 한다. 따라서 정책의 기획, 수립에서는 총무성의 역할이 매우 중요하다고 할 수 있지만, 구체적인 시행에 있어서는 디지털 전환 전담 시행 기구의 역할을 하

93) 신호철 (2004). 일본의 디지털방송 정책 현황 및 시사점. 『정보통신정책 제16권 4호 통권 342호』. 정보통신정책연구원.

는 디지털방송 추진 협회(D-pa)의 역할이 매우 중요하다.

D-pa는 지상파 디지털 TV 방송의 원활한 이행과 안정적인 운용을 위해 지상파 디지털방송 및 수신 보급 촉진, 주지 홍보, 시청자 대응, 지상파 디지털 텔레비전 방송에 관한 조사 연구, 수신 기술 표준화, 방송 프로그램의 저작권 보호 및 계약에 관한 업무 등을 담당하고 있으며, "아날로그 TV 방송 종료 고지"와 "디지털 텔레비전 방송의 실행 촉진"을 위한 주지 홍보 보급 촉진 사업을 전개하고 있다. 특히 올해에는 지상파 디지털 수신기의 가구 보급률 50% 돌파를 목표로 각종 보급 촉진 시책을 실시하고 있다.

뿐만 아니라, D-pa는 NHK, SBS 등의 방송 사업자, 케이블 TV 사업자, 제조업체 및 대리점, 정부와 지방 자치 단체 및 전국 지상파 디지털방송 추진 협의회 등의 관계 단체와의 협력을 강화하여 보급 추진의 중심적인 역할을 수행해오고 있다.

<표 3-40> 주요 관계 단체의 역할

관련기관	정부	지상파 디지털 TV 방송 사업자	지방자치단체
주요 역할	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 주지·홍보</li> <li>· 공용안테나 시설 지원</li> <li>· Gap-filler의 제도화</li> <li>· 디지털 혼신 대책</li> <li>· 중계국 서비스 지원</li> <li>· 아날로그방송 종료계획 등</li> <li>· 지역 차원의 상담 방지 체제 정비</li> <li>· 위성에 의한 안전 네트</li> <li>· 콘텐츠 진흥</li> <li>· 저가 Simple 튜너 유통 환경 정비</li> <li>· 수신기 구입에 대한 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 방송 지역 커버리지</li> <li>· 주지, 홍보 활동 등</li> <li>· 지상파 디지털방송의 수신 상담 등.</li> <li>· 지상파 디지털 텔레비전 방송의 특징을 활용한 방송서비스.<sup>94)</sup></li> <li>· IP동시재방송의 재방송 동의</li> <li>· 공청시설의 디지털화에 수반되는 구역내 재송신 동의의 간소화.</li> <li>· 공청시설의 개조</li> <li>· 아날로그방송 종료계획 등</li> <li>· 위성에 의한 안전 네트</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 주지·홍보 등</li> <li>· 지자체 시설로서 설치된 공청안테나 시설 지원</li> <li>· 도서지역 공청시설 대응</li> <li>· 지방 자치 단체 시설의 디지털화</li> <li>· 수신 환경 파악에 협력</li> <li>· 약의 상법에 대책에 협력</li> <li>· 지자체 입장에서 적절한 제언 등</li> </ul>

출처: 地上デジタル推進全國會議 (2008).

94) 제8차 디지털 전환 행동계획에는 이러한 서비스로 다음의 사항을 제시하고 있다.

- 가) 촬영부터 편집, 제작까지 하이비전에서 보여주는 멀티편성 방송 등, 디지털 텔레비전 방송의 특징을 살린 방송 비율을 높임
- 나) 하이비전방송과 더불어 풍부한 디지털방송 프로그램을 시청자에게 제공하기 위해 5.1채널 서라운드에 의한 고품질프로그램 도모
- 다) 데이터방송과 동시에 표준화질에서 복수의 프로그램을 방송하는 멀티편성과 쌍방향프로그램 등을 도모.

이밖에도 효율적인 디지털 전환 완전 이행을 위해 총무성에서는 디지털 전환 추진 행동계획 상에 케이블 TV 사업자와 위성방송사업자, 그밖에 디지털 라디오 추진 협회 등의 기타 협력단체들의 관련 임무와 역할을 명시함으로써 이해관계자 간의 업무분담과 책임소재를 분명히 하고 있다.

케이블 TV 사업자는 케이블 TV 사업자의 네트워크화와 헤드-엔드 공동화 등에 의한 사업자 통합, HITS(Head-end In The Sky)<sup>95)</sup> 도입 등에 의해 지상파 디지털 텔레비전 방송과 BS CS 디지털 텔레비전 방송의 재전송을 도모하고, 2006년 12월에 개정된 “케이블 TV 사업자에 의한 지상파 디지털 텔레비전 방송의 보급 목표”를 토대로 지상파 디지털 텔레비전 방송의 재전송 추진하는 한편, 도시 수신 장애 대책 공청시설과 공동주택 공청시설 등의 수행에 있어 정부, 관련 업계 등과 연계하여 주지 홍보 등을 강화하는 임무를 수행하며, 또한 BS 디지털방송(BS 9 채널, 2007년 12월 서비스 개시)의 재송신에 대한 케이블 TV 사업자 전반의 동향 파악하는 업무도 담당하고 있다.

BS/CS TV 방송 사업자는 지상파 디지털방송의 추진과 시너지 효과를 만들어내기 위한 연계 노력을 강화하는 방식으로 관계자의 임무를 수행하고 있다. 예컨대, BS 아날로그 텔레비전 방송 수신 형태는 지상파 디지털방송과 같은 방식으로 직접 수신, 공용안테나 설치, CATV, 연립 주택 등의 다양한 형태가 있을 수 있기 때문에 시청양태별로 세분화된 정보가 필요하며, 디지털 TV 시장에서는 지상 디지털 텔레비전 방송, BS 디지털 텔레비전 방송, 110도 CS 디지털 텔레비전 방송을 수신 할 수 있는 3파 공동 수신기가 큰 역할을 하고 있기 때문에 지상파 디지털방송의 보급에 CS텔레비전 방송 서비스 향상도 커다란 동기부여가 될 수 있다는 점을 고려하여 CS 텔레비전 방송에서는 110도 CS 디지털 텔레비전 방송에서 2004년 9월부터 시작된 HD 방송을 향후 개선하여 디지털 텔레비전 방송의 장점을 충분히 활용 프로그램의 제공을 추진하고 있으며, 화질향상과 더불어 효율적인 전송 거리 인코딩 방식 및 비디오 압축 방식 등 최신 기술을 도입하여 다채널 HD 방송으로의 전환을 적극 추진하고 있다.

그밖에도 디지털 라디오가 지상파 디지털 TV 방송의 ‘완세구’와 호환이 높고 향후 공용단말기 등의 보급 시너지 효과가 기대됨에 따라, 사단 법인 디지털 라디오 추진 협회는 2003년 10월 도쿄와 오사카에서 지상파 디지털 라디오 방송 상용화 실험을 시작하여 2007년 2월, 도쿄에서 취약 지역의 개선 효과 등 충분한 조사를 위해 2.4 kw로 전송 전력을 변경하였으며, 계속 “핸드 셋 멀티미디어 방송 서비스” 등의 위상에 관한 간담회의 내용을 토대로 상용화 시험국의 운용을 통해 디지털 라디오의 실용화를 위한 비즈니스 모델 등의 검토를 추진하고 있다.

95) 케이블 텔레비전의 헤드엔드가 케이블 원거리 TV의 재전송에 적합한 방식으로 패키징된 디지털 프로그램을 위성을 통해 각에 전송하는 방식

<표 3-41> 지상파 디지털 텔레비전 방송 관련단체의 역할

단체명 (약칭)	지상파디지털추진 전국회의(전국회의)	전국지상파디지털방송 추진협의회(전국협의회)	지상파디지털방송 추진협회(D-PA)
설립 연도	2003년 5월	2001년 7월	2007년 4월 <sup>96)</sup> *
법인명	임의단체	임의단체	사단법인
대표자	의장 아마구치 노부오 (일본상공회의소 회장)	회장 河合 久光 (靜岡朝日텔레비 대표이사)	이사장 間部 耕平 (日本텔레비放送網(주) 대표 이사 고문 변호사)
구성원	NHK 민방텔레비전 전체 127사 방송관련단체, 메이커 판매점, 소비자단체 지방공공단체, 경제단체 미디어, 총무성 등 대표	NHK 민방텔레비전 전체 127사 총무성	NHK 민방텔레비전 전체 127사 수신기 메이커 등
성격	각계의 톱 리더에 의해 구성 되어, 지상파 디지털방송 보 급에 관하여 분야별, 횡단적 또는 국민 운동적으로 추진 을 도모하는 조직	방송사업자와 총무성에 의해 구성되어, 주로 아날로그 주 파수 변경대책, 디지털 이행 에 따른 여러 가지 과제에 관한 검토를 하기 위한 조직	방송사업자, 메이커 등에 의 해 구성되어, 지상파 디지털 & BS 디지털방송의 보급 및 원활한 디지털 이행과 안정 적인 운용을 도모하기 위한 사업을 하는 조직
역할	- <디지털방송추진을 위한 행동계획>의 개정/점검 - <주지·광고 액션플랜>의 개정/점검 - 수신기의 보급방안 검토 보급계획 점검 - 기타 디지털방송의 보급 촉진에 관한 각 분야 의견 검토	- 아날로그 주파수 변경대 책의 진행방법에 관한 제 도적/기술적 검토 - 디지털방송의 진행방법에 관한 제도적/기술적 검토 - 방송사업자가 실행하는 주 지/홍보의 노력 검토	- 지상파 디지털 & BS 디지 털방송 촉진사업 - 디지털 텔레비전 & BS 디 지털방송에 대한 조사 연 구 - 지상파 디지털 TV & BS 디지털방송의 송수신 기술 관련 표준화 추진
조직	총회 ↓ 간사회 ↓ -기획운영분과회  -보급촉진분과회 · 보급상황 Ad-hoc · PR Ad-hoc	총회 ↓ 운영위원회 (회장/부회장 회의)  -기술부회 -대책부회 -종합추진부회	총회 ↓ 이사회  -운영위원회 · 보급위원회 · 지역정보위원회 · 기술위원회 -ES특별위원회 -RMP특별위원회

출처: 地上デジタル推進全國會議 (2008). デジタル放送推進のための行動計画 (第8次  
前期後屬). 2008. 5. 31.

96) D-PA(2003년 설립)와 BS 디지털방송추진협회(1991년 설립)가 2007년 4월에 통합되었음.

## 바. 재원 및 소요예산

### 1) 재원 확충 및 예산 책정

1999년 9월 총무성과 NHK 및 민간방송사업자 등은 '지상파 디지털방송에 관한 공동연구회'를 설립하여 지상파TV의 디지털화에 따른 기술적 조건, 채널변경수단과 채널변경에 따른 소요경비, 채널변경에 대한 조치사항 등에 대한 검토 결과를 2000년 4월에 발표하였다. 주요 검토 내용은 첫째, 도쿄를 중심으로 한 수도권지역은 NHK와 민방의 채널을 21~27로 전환하며, 둘째 주파수 혼신 문제가 일어나는 246만 가구의 문제를 해결하기 위해 852억1,600만 엔의 경비가 소요되는데, 이 비용은 전파이용료를 재원으로 2001년부터 정부예산에서 충당한다는 것이었다. 이를 토대로 2001년 6월 전파법을 개정, 정부에 의한 '특정주파수 변경 대책 업무'를 정하고 이에 소요되는 비용은 국가예산으로 충당하며, 아날로그 주파수 사용기한을 방송용 주파수 변경 후 10년으로 정해 2011년에 아날로그방송의 중지를 규정하는 등 지상파방송의 디지털화를 위한 법 정비가 이루어졌다.

<표 3-42> 아날로그 주파수 변경 대책비용의 증감

	2000년 4월	2001년 11월	2002년 7월
연구 수행 기관	지상파디지털방송에 관한 공동연구회	전국 디지털방송 추진협의회	전국 디지털방송 추진협의회
대책이 필요한 아날로그방송의 송신소	418 국	888 국	801 국
대책이 필요한 가구	246만 가구	436만 가구	426만 가구
케이블 TV의 도입이 필요한 공동수신 가구	7,000 가구	35만 가구	13만 가구
아날로그 주파수 변경 대책비용	852억1,600만 엔	2000억 엔	1,800억 엔

한편, '지상파 디지털방송에 관한 공동연구회'는 2000년 7월 '전국 디지털방송 추진협의회'로 이름을 바꾸고, 구체적인 아날로그 주파수 변경 대책과 그 비용을 산정하여 2001년 11월에 아날로그 주파수 변경에 소요되는 비용이 급증할 것으로 예상된다는 내용의 결과를 발표하였다. 비용 급증에 대한 해법이 총무성과 방송업계 간에 서로 엇갈리는 와중에, 2002년 7월 19일 '전국 디지털방송 추진협의회'는 2003년 예산을 요구하기 위해 정확한 아날로그 주파수 대책비용을 재산정하여 전액 국비로 충당하기로

하였다. '전국 디지털방송 추진협의회'는 대책비용의 산정과 경비절감 방법, 셋톱박스의 도입 등을 검토하고, 혼신 예상 지역에 대한 실태조사와 전파전송(伝搬)조사 등의 정확한 조사에 근거하여 아날로그 송신소 801국, 약 426만 가구에 대한 대책비용으로 1,800억 엔을 산정했다. 총무성은 '전국 디지털방송 추진협의회'에서 산정한 1,800억 엔을 신뢰성이 높은 수치로 보고 전파이용료에서 이 비용을 전액 충당하기 위한 예산을 요구하기로 했으며, 아날로그 주파수 변경대책을 2009년까지 연장하지만 지상파방송의 디지털화는 예정대로 추진할 것을 거듭 확인했다.

<표 3-43> 향후 3년간을 중심으로 한 예산 전체 계획(상정)<sup>97)</sup>

항목	일정	소요 예산
디지털 수신상담체제의 강화	2009년~2012년	약 300억 엔
수신기기 구입 등의 지원 (2년간 생활보호 수급 약120만 세대)	2009년~2010년	약 400억 엔
고령자, 장애인 등 지원 (3년간 약 700만 세대, 20만 시설)	2009년~2011년	약 250억 엔
공청시설 개수 등 지원	2009년~2014년	약 450억 엔
난시청 대책(잠재적 위성 이용)	2009년~2014년	약 200억 엔
사전시험종료, 아날로그 정파 후 채널전환 등	2009년~2014년	약 600억 엔

총무성은 2008년 8월 '지상파 디지털방송 추진 종합대책'에 근거하여 이에 해당하는 예산소요액을 책정 배정하였다. 이에 따르면, 총 2000억 엔의 예산을 배정하여 디지털 수신상담체제의 강화에 총 300억 엔, 생활보호 수급 대상자를 위한 수신기기 구입 등의 지원에 약 400억 엔, 고령자, 장애자 등의 지원에 약 250억 엔을 지원하기로 하는 한편, 공청시설의 수신지원 등 수신장애대책을 위한 예산으로 약 450억 엔을 추가 배정하였고, 잠재적 위성이용 등 난시청 대책을 위한 비용으로 200억 엔을 배정하였다. 그밖에도 사전 시험 종료와 아날로그 정파 후 채널전환을 위해 각각 3억 엔, 1억 엔의 예산을 신설하는 등 약 600억 엔의 예산을 새로이 책정하였다.

97) 總務省 (2008c). 地上デジタル放送への完全移行に向けた総合対策: 平成21年度豫算所要額の内容. 2008. 8.

2) 세제 혜택 및 지원

일본은 여러 관계 법령 제정을 통해 디지털방송관련 장치 및 설비의 지원을 촉진해왔다. 직접적인 투자/용자 자금 지원에서부터 조세혜택과 채무보증 등을 통한 간접적 지원에 이르기까지 대상과 목표에 따라 폭넓은 지원이 이루어지고 있음을 알 수 있다.

<표 3-44> 산업진흥지역 및 산업특별지구의 세제지원

구분	재정투자/용자	NTT-CC'	지방세 (고정자산세)	국세	채무보증
법령		사회자본정비법 시행령	지방세법	조세특별조치법	고도텔레비전방 송설비정비촉진 법 임시조치법
대상 사업자	지상파TV 방 송사업자 및 지상파 라디오 방송사업자 방송 프로그램 제작사업자 리스를 위해 취득하는 자	지상파TV방송 사업자 (관동/근기광 역권 제외)	지상파TV방송 사업자	지상파TV방송 사업자 (관동/근기광 역권 제외)	지상파TV방송 사업자
대상 설비	방송설비 중계국설비 토지/건물 등	프로그램제작설비 디지털전송장치 디지털송수신장치			
지원 내용	일본정책투자은 행 등에 의한 저리용자 -용자비율:40% -금리: 정책금 리Ⅲ	일본정책투자은 행 등에 의한 저리용자 -용자비율:50% -금리: 정책금 리Ⅲ×3/4	취득 후 5년간 과세표준의 3/4	법인세 특별상 각 15% 소득세 특별상 각 15%	정보통신연구기 구에 의한 채무 보증

출처: 김영덕(2005a).

또한, "e지상파 방송설비 DTV화 촉진세제"를 통해 일본 내 방송 프로그램의 제작사업자들이 디지털 TV 관련 설비를 취득하였을 경우, 총무대신의 인정을 통한 관련 세금 및 소득세(또는 법인세)를 경감해 주고 있다. 뿐만 아니라, 일본은 정보통신 산업 진흥지역과 산업 특별지구를 지정하고, 이 지역 내에서 전과법과 방송법에 해당

하는 디지털 장치 및 설비를 구축하는 경우 해당 사업자에게 국세는 물론 특별토지 보유세, 사업소세, 법인세/주민세 등의 지방세에 대해서도 세금공제(또는 소득공제) 혜택을 제공함으로써, 방송 설비의 디지털화를 촉진해왔다.

<표 3-45> 산업진흥지역 및 산업특별지구의 세제지원

		주요내용	
		정보통신 산업진흥지역	정보통신 산업 특별지구
지원 세제	국세	법인세	
	지방세	- 특별토지보유세, 사업소세, 법인세, 주민세	- 법인/주민세
지원대상		- 지역내 정보통신 사업 및 정보통신기술 이용 사업자	- 정보통신 산업특별지구 내의 특정 정보통신(IDC, ISP 등)을 영위하는 신규법인(상시피고용인 10인 이상 사업장)
대상설비 (국세)		- 지역내 기계, 장치 및 특정기구 비품 (전기통신법/방송법과 관련된 전산, DTV 교환설비, DTV 버튼 전화설비 등에 한함)	
세제 특례		- 국세 세액공제 15% - 건물 및 구축물의 8% - 지방세 특별 토지 보유세 비과세 - 사업소세 취득 후 5년간 과표의 1/2 적용	- 소득공제 35% (인정 후 설립일 기준 10년까지)
적용 기간		2007.4.1 ~ 2012.3.31(5년)	

출처: 한국전파진흥원(2007). p.52.

#### 사. 디지털 수신기기의 보급 촉진 정책

일본에서는 디지털 지상파 수신기 보급을 위해 수신기 가격, 올림픽/월드컵과 같은 특정 이벤트 등의 여러 가지 변수들을 고려하고 있으며, 따라서 2008년에는 베이징 올림픽의 개최를 지상파 디지털방송 수신기의 보급 확대를 위한 결정적 계기로 삼고자 하였다.

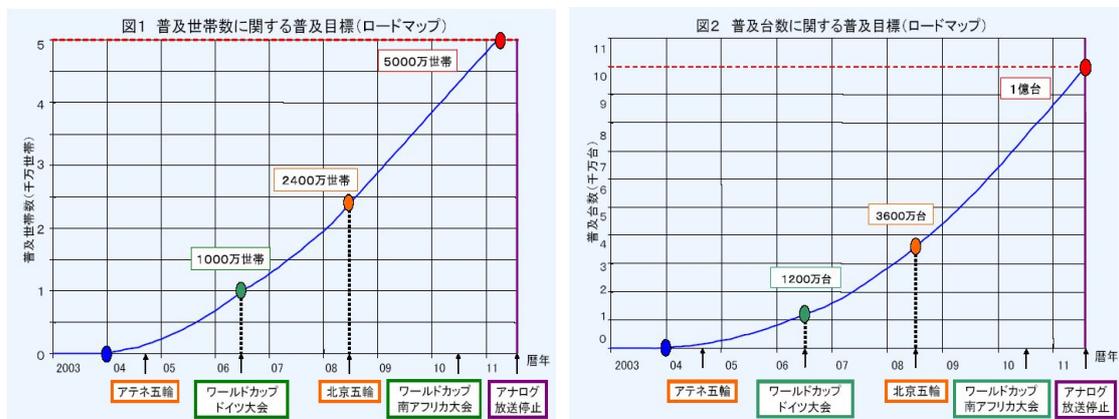
보급 대상이 되는 디지털 수신기기는 현재 지상파 아날로그 텔레비전 방송 시청

환경을 유지하는 선에서 "지상파 디지털 TV 방송을 아날로그 TV 방송 이상의 화질과 동일한 기능으로 시청하는 데 사용되는 장치"를 말하며, 지상파 디지털 텔레비전 방송 수신 기능이 있는 TV 수신기, 아날로그 TV 수신기에 연결되는 지상파 디지털 튜너, 아날로그 TV 수신기 등에 연결되어 지상파 디지털방송 수신 기능이 있는 녹화기, 케이블 TV를 통해 지상파 디지털 TV 방송을 시청할 수 있는 셋톱박스, 지상파 디지털 텔레비전 방송 수신 기능이 있는 PC 등이 여기에 해당된다.

한편, 향후 방송 서비스의 다양화, 시청행태의 다변화에도 맞물려 수신기기도 다양화될 것으로 전망되며, 특히 디지털 텔레비전 방송의 장점을 충분히 누릴 수 있는 기능이 있는 저가의 소형기기를 통한 보급 다양화에 대해서 검토를 통해 것이 중요하며, 기존 아날로그 TV 수신기를 사용하는 시청자를 위해, 저렴한 튜너의 유통이 필요하다고 보고 이에 대한 대책을 강구하고 있다.

### 1) 보급 목표의 설정과 운영

일본의 디지털 보급은 기본적으로 2011년 원활한 아날로그방송 종료 차원에서 이루어지고 있으며, 이를 위해 최종 보급 목표와 당면 보급 목표를 설정하고 이에 관한 통계자료를 작성하여 보급률을 촉진하는 데 힘쓰고 있다. 보급 목표는 가구(세대)수와 기기 수를 구분하여 정하는데, 보급 가구의 경우 최종적으로 2011년 4월까지 전체(약5,000 만) 가구에 디지털 수신기기를 보급하는 것(보급률 100 %)을 목표로 하며, 당면 과제로 올해 8월 베이징 올림픽의 시점에서 2,400 만 가구에 보급하는 것을 목표로 하고 있다. 보급대수는 최종적으로 2011년 7월 24일(아날로그방송 종료 기한)까지 1 억대 보급을 목표로 하며, 베이징 올림픽 기간 동안 3,600 만 대를 보급하는 것을 당면 목표로 하고 있다.



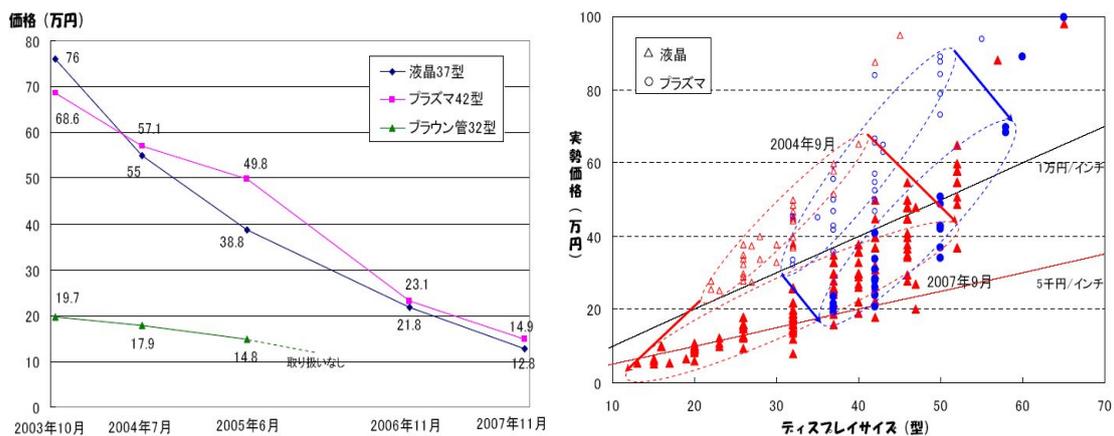
<그림 3-13> 보급가구 및 보급대수의 목표

이와 함께 아날로그방송 종료일이 다가오면서, 이에 대한 중요성이 점점 커지고 있다는 인식하에 총무성은 2007년 조사에서 다음 사항에 대해 조사를 실시하였다.

- 지상파 디지털 TV 방송 시청 가능 가구와 수신 방법
- 가구당 지상파 디지털 TV 방송 시청 가능 수신기 대수
- 지상파 디지털 텔레비전 방송 수신 및 시청 실태

또한, 전통적으로 파악해온 출하 대수 외에도 디지털 원거리 방송 시청에 대해서는 보다 효율적으로 적시 파악 가능한 방법에 대해 전국 디지털방송 추진 협의회 등에서 구체적인 방안을 검토하고, 조기 실시 가능한 사항에 대해서는 2008년도부터 실시하도록 하였다. 특히, 아날로그방송 종료에서 중요한 지표인 가구 보급률은 지역 당 달성 비율을 파악할 수 있는 조사 기법을 검토하여 조기 시행토록 하였다. 또한, 케이블 TV 사업자와 지방 공공단체 등의 협력 하에 지역별 디지털화의 진행도에 대해서도 효과적인 파악 조사 기법을 설치 해 나갈 필요가 있음을 제시하였다.

한편, 디지털 수신기기 보급률에는 수신기 가격이 중요한 영향을 미치게 되므로, 일본에서는 수신기기의 가격 추이를 예측하고 이에 상응한 보급목표를 설정하여 운영하고 있다. 참고로 LCD 37인치의 가격은 2003년 9월 76만 엔에서 2007년 11월 12만 8천 엔(한화 약 156만원)으로 대폭 하락하였으며, 13인치의 경우 5만 4천 엔(한화 약 65만원)에 판매되고 있다.



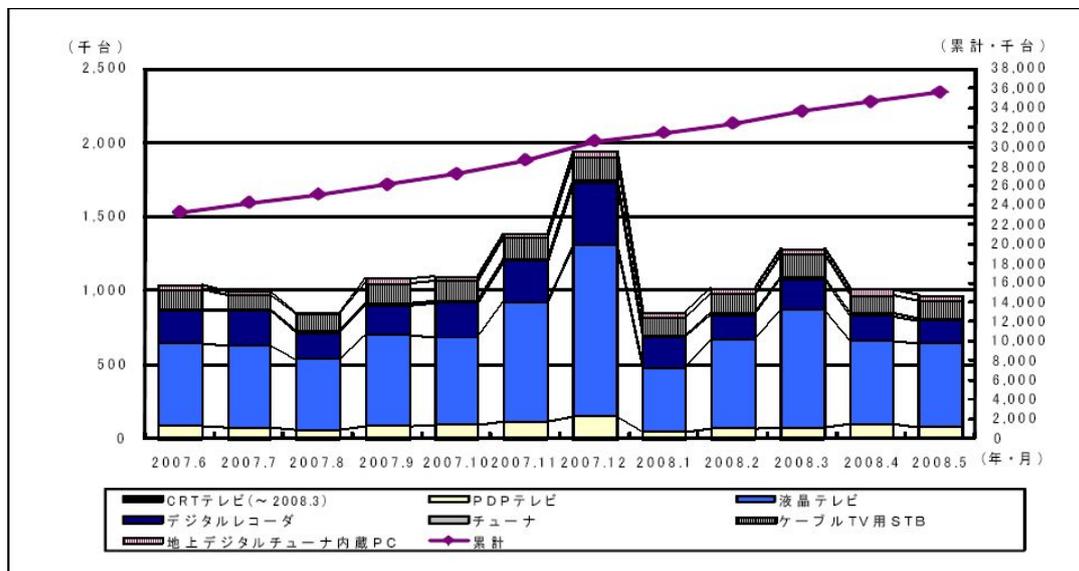
<그림 3-14> 지상파 디지털방송 수신기의 판매 가격 추이

## 2) 다양한 보급 방안 검토

### 가) 수신기기 다양화와 가격 저렴화에 관한 최근 동향

디지털방송 수신기의 꾸준한 가격 하락 추세로 인해 지상파 디지털 수신기는 약 1인치 당 5,000엔 가격대를 실현하게 되었으며, 2006년 여름 13인치 디지털 TV의 출시 이후, 여러 기종의 10인치 대의 소형 디지털 TV가 꾸준히 출시되고 있다. 또한, 데이터 방송 수신 기능이 생략된 디지털 튜너가 2만 엔대의 가격에 출시되었으며, JEITA(2007)의 조사에 의하면 "완세구"기능 휴대 전화의 누계 출하 대수가 1,399만대에 도달하였다.

이렇듯, 수신기기가 다양화되고, 수신기기 가격이 전체적으로 하향 안정화됨에 따라 10인치 대의 소형 디지털 TV와 4만 엔대의 지상파 디지털 LCD TV도 등장하고 있는 한편, Full HD 또는 고기능 평면 TV의 확대와 함께 차세대 디스플레이인 초박형 유기EL TV의 연내 출시 계획을 발표하는 등 수신기기의 다양화를 적극 도모하고 있다. 또한, 2006년 4월 출범한 "완세구98"은 지상파 디지털 TV 방송 특징을 살린 서비스의 하나로, 방송 시작 후 약 1년 4개월 동안 이 기능이 장착된 휴대 전화가 1,000만 대를 돌파하는 등 급속도로 보급이 이루어지고 있다.



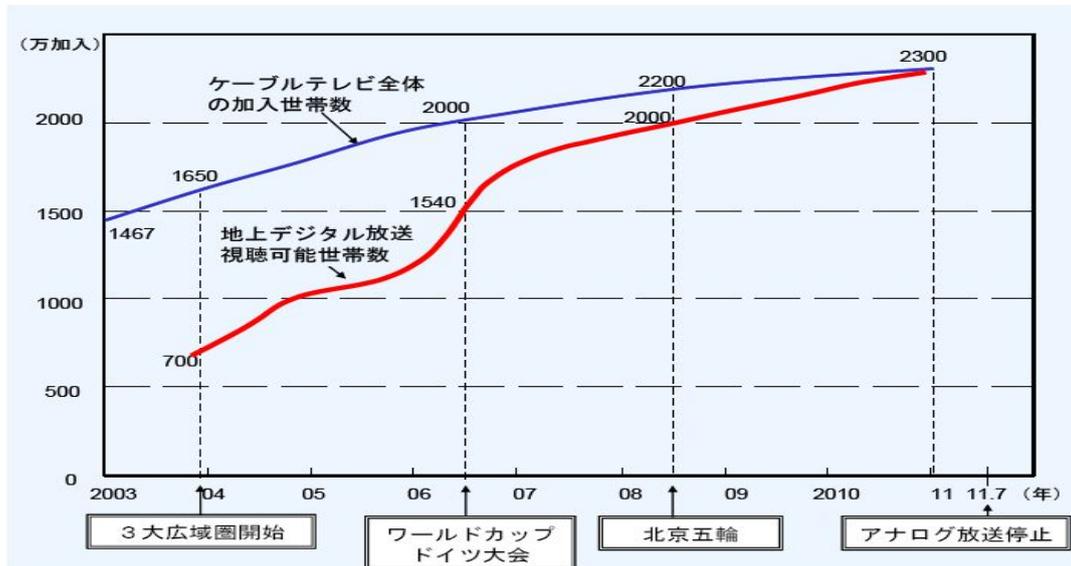
<그림 3-15> 디지털 수상기 누적출하실적

#### (나) 케이블 TV를 통한 보급 목표

케이블 TV에 의한 지상파 디지털 텔레비전 방송의 보급 목표에 대해서는 '트랜스 모듈레이션 공식이나 패스스루 방식의 디지털 재전송을 통해 시청이 허용되는 가구

98) 이동전화 단말기의 1 segment 부분 수신 서비스

수'를 목표로 설정하고 있다. 2004년 3대 광역권의 디지털방송이 개시될 무렵 케이블 TV를 통한 디지털 지상파 방송 시청 가구는 전체 1,650만 가구 중 700만 가구였으나, 이후 2006년 독일 월드컵을 기점으로 전체 케이블 가입 가구 2,000만 가구 중 약 1,540만 가구가 케이블을 통해 디지털 지상파 방송을 시청할 수 있게 되었다. 2011년 초까지 케이블 TV 전체 가입 가구는 최대 2300만 가구에 이를 것으로 예측하고 있으며, 이들 전체 가구에 대해 100% 디지털 지상파 방송 시청이 가능하도록 최종 목표로 삼고 있다. 이에 따라 우선 2008년 베이징 올림픽 시점에서 전국의 케이블 원거리 가입 가구 중 2,000 만 가구에서 시청 가능하도록 당면 목표를 설정하여 운영 중에 있다.



<그림 3-16> 케이블 TV를 통한 지상파 디지털방송의 보급 목표

### 3) 향후 과제

총무성에서는 보급 촉진을 위한 향후 과제로서 다음과 같은 사항을 검토, 세부 계획을 수립하여 시행하고 있다. 먼저, 디지털방송에 대한 관심과 수신 장치의 기능에 대한 개별 시청자의 다양한 요구에 대응하기 위해 가격의 저렴화, 기능의 다양화가 무엇보다 요구되며, 이들 수신기의 보급이 이미 진행되고 있기 때문에 향후 수신 장치의 기능에 대한 충분한 이해를 통해 구매할 수 있도록 안내가 필요하다는 점을 인식하고, 판매점에서 비교 가능한 일람표를 표시하여 배치하는 등 시청자가 이해할 수 있는 최소한의 표시 항목 등을 검토할 필요성을 제기하고 있다.

다음으로, 일본은 환경부와 협력하여 아날로그 수신기기에 대한 폐기, 재활용에

대한 대책을 강구하는 등 기기의 활용 측면에서도 세심한 노력을 기울이고 있다. 아날로그 TV 수신기를 그대로 활용할 수 있는 디지털 튜너, 지상파 디지털방송 수신 기능이 있는 레코더, 케이블 TV용 수신 장치 등의 보급을 통해 아날로그 TV 수신기가 2011년 이후에도 사용될 수 있도록 하고, 아날로그 수신기의 폐기량을 억제하는 것은 세심한 정책적 판단이 요구되는 과제이며, 따라서 이들 장비를 구매하면 아날로그 수신 장비를 그대로 활용할 수 있다는 것을 시청자에게 주지하는 노력이 필요하다. 또한, 현재 “가전 재활용법”에 따라 브라운관 TV 수신기를 폐기하는 경우, 대형 가전 업체의 경우에는 2,835엔의 재생 비용과 소매 업체의 수거 운반비용이 필요한데, 재생 비용 투명화나 감소 등에 관하여 관계자 간의 검토해야한다는 논의가 진행되고 있다.

셋째, 지상파 디지털방송을 시청하려면 디지털 수신기를 구입, 설치해야 볼 수 있는 경우가 많은 반면, 제 7차 행동 계획 등에서 지적하는 대로 수신기 외에 안테나와 부스터 등의 장비가 필요할 수도 있어 이러한 구체적이고 세분화된 정보 제공에 주력할 필요가 있다는 것이다. 예를 들면, 지금까지 VHF 대역(채널1~12)방송만을 수신하고 있던 경우 UHF 대역(채널13~62)을 지원하는 안테나로 교환(약 3600엔 소요)해야 수신이 가능하며, 전파로 인해 고성능 안테나 및 부스터 10의 설치가 필요한 경우가 있는데, 이러한 안테나와 부스터 교체 설치에는 공사비용이 소요된다. 따라서 디지털 TV 방송을 수신하기 위해 어떻게 대응해야 하며, 이를 위해 어느 정도의 비용이 소요될 것인가 하는 기준에 대해 주요 가구의 패턴을 설명하는 등의 조치가 필요하다. 일본에서는 7차 행동계획을 통해 총무성과 사단 법인 디지털방송 추진 협회(D-PA)는 전단지(소책자) 작성 등을 통해 이러한 정보의 제공에 노력해왔지만, 보다 나은 시청자 이해 촉진을 도모하기 위해 내용을 더욱 알기 쉽게 전달하려는 노력이 필요하다. 또한, 디지털방송 수신기 보급의 확대를 위해서는 세분화된 홍보 활동이 중요하다.

넷째, 수신기 시장에서는 지상파 디지털방송 외에 BS 디지털방송과 110도 CS 디지털방송 수신도 가능한 3파 공동 수신기기가 중심이 되어 향후 디지털방송 전체 보급률 향상을 견인할 것으로 기대하고 있다. 따라서, BS와 110도 CS와 연계하여 효과적인 보급 촉진활동을 전개하고 있다. 또한, 지상파 아날로그 TV와 같은 날(2011년 7월 24일) 종료 예정인 BS 아날로그 텔레비전 방송 수신자의 디지털 전환은 지상파 디지털 TV 방송으로의 전환과 관련되기 때문에 "BS 아날로그 TV 방송 종료에 대한 검토", "BS 디지털 TV 방송 전환 대책 체제의 확립"을 상호 연계하여 추진하고 있다.

## 아. 아날로그방송 종료 인지도 조사

일본은 디지털 수상기의 보급 촉진과 아날로그 종료 인지도를 높이기 위한 구체적인 계획 수립에 필요한 기초 자료를 꾸준히 축적해왔다. 총무성은 지상파 디지털방송에 관한 인지 정도를 정량적으로 파악하여 원활한 디지털 기기의 보급에 활용하는 한편, 디지털 전환에 대한 인식 현황과 지상파 디지털 TV 방송 수신기의 보급 상황 등을 계량적으로 파악하고 향후 홍보계획에 반영시키기 위한 목적으로 디지털 방송 인지도 조사 결과를 2006년 3월 처음 발표한 이후 총무성에서는 매년 조사결과를 발표하여 디지털로의 완전한 이행을 위한 구체적 단계를 수립, 시행하고 있다. 2003년 12월 전국 시청가능 세대 비율이 26%로 나타났으나, 지상파 디지털방송의 방송지역은 점점 확대되어 2006년 12월 1일에는 일본 전체로 확대되었고, 이에 따라 지상파 디지털방송의 시청 가능 세대는 총 3,950만 세대로 전체 가구의 84%(2006년 12월 기준)가 디지털방송을 시청할 수 있게 되었다.

한편, 2007년 5월 7일, 총무성이 발표한 조사결과<sup>99)</sup>에서는 아날로그방송 종료 인지도 조사가 포함되었는데, 조사결과, 지상파 아날로그방송 종료 사실을 인지하고 있는 사람은 전체의 90.9%, 그 중 시기(2011년)를 정확하게 알고 있는 사람은 60.4%였다. 또한 지상파 디지털TV 방송 대응 수신기 세대보급률은 27.8%로 나타났다.

가장 최근 조사로는 2008년 5월 8일에 총무성에서 발표한 지상파 디지털방송에 대한 침투도 조사 결과가 있다. 총무성이 비디오리서치에 의뢰하여 2008년(평성 20년) 2월 27일부터 석 달 동안 진행된 이번 조사는 전국 47개 현 전역의 15세 이상 80세 미만의 남녀 7,360명을 대상으로 우편조사 방식으로 이루어졌다. 조사 결과, 지상파 아날로그방송 종료에 대한 인지도는 92.2%, 그 구체적인 종료시기의 인지도는 64.7%를 기록하고 있으며, 지상파 디지털 TV 수신기의 가구 보급률은 43.7%로 나타났다.

### 1) 지상파 디지털방송 일반에 대한 인지도

지상파 디지털방송에 대한 기본적인 인식은 계속 90%를 넘어(90.9%) 거의 정착한 것으로 보이지만, 구체적인 시청 방법이나 정파시기 등에 대한 인식을 보다 강화하고 수신기 보급을 확대해 나가는 것이 앞으로의 과제라고 할 수 있다.

### 2) 지상파 디지털 텔레비전 방송 수신 방법 등에 대한 인지도

지상파 디지털방송의 구체적인 수신 방법에 대한 인지도는 약 5~60%에 그치고

99) 출처: KBI, 동향과 분석, 2007년 5월 15일 통권 251호

있어 안테나를 새로 설치해야 할 경우 혹은 튜너 연결을 통해 아날로그 TV를 계속 사용할 수 있는지 여부 등의 수신방법에 대한 보다 세분화된 정보제공이 필요한 것으로 나타났다.

### 3) 아날로그방송 종료 인지도

지상파 아날로그방송 종료에 대해 92.2%가 인지하고 있는 것으로 나타나, 전년 93.9%에 비해 오차범위 내에서 소폭 감소하였으나, 90%이상을 유지하여 거의 정착한 것으로 보인다. 구체적으로 2011년이라는 정확한 종료 시기에 대한 인지도는 64.7%로 지난해 조사(60.4%)에 비해 증가하였다.

### 4) 디지털 수상기 보급률

#### (가) 디지털 TV 수신기 보급률

지상파 디지털 TV의 가구 보급률은 2006년 15.3%, 2007년 27.8%에 이어 2008년에는 43.7%로 순조롭게 상승하고 있는 것으로 나타났다.

#### (나) 지상파 디지털방송의 시청 상황과 만족도

지상파 디지털방송의 시청 가능 가구 비율은 36.8%, 그리고 실제로 시청하고 있는 세대는 30.1%로 조사되었으며, 반면에 수신기를 보유하면서 지상파 디지털 TV 방송을 시청하지 않는 가구 역시 10% 가량 존재하고 있는 것으로 나타났다. 지상파 디지털 텔레비전 방송의 만족도에 대해서는 73%가 대체로 만족하고 있었으며, 불만족스럽다는 답변은 7.3%에 그쳤다.

### 5) 향후 디지털화할 계획: 전환 미대응 가구

지상파 디지털방송의 미대응가구의 향후 디지털화 계획은 수신기 가격 하락 등의 여부에 상관없이 "아날로그방송 종료시"라는 응답 비율이 가장 높았으며, 첫 번째 TV (화면 가장 큰 TV)에 대해서는 화질과 음질 등을 중시하는 경향이 보였다.

이미 해당 디지털방송 수신기를 하나 이상 보유하고 있는 가구의 경우, 지원하지 않는 아날로그 수신 기계에 대해 수신기의 가격 하락을 고려하거나, 아예 "구매 계획이 없다"고 응답하는 경향이 더 높았다.

### 6) 기타: BS 아날로그방송 종료에 대한 인지도

BS 아날로그방송의 시청 가능 가구 중에서 BS 아날로그방송 종료에 대해서는 약 55.9%가 인지하고 있었으며, 정확한 종료 시기(2011년)는 32.3%가 인식하고 있는 것

으로 나타나, 3년 6개월로 다가온 종료 시기에 대한 인식을 강화하여 BS 디지털방송으로의 전환을 환기 해 나갈 수 있도록 하는 것이 향후 과제로 제기된다.

## 자. 커뮤니케이션(홍보) 활동

### 1) 아날로그 종료 홍보 계획

#### 가) 지상파 디지털방송의 보급 촉진을 위한 주지 홍보 계획 수립

일본은 지상파 디지털 전환 행동 계획에서 그동안 디지털방송 보급 촉진을 위한 홍보방안을 지속적으로 강구해왔다. 일본은 디지털화의 정책적 의의와 시청자들에게 제공될 구체적 편익, 그리고 디지털화의 전체적 일정과 수신 방법 등에 대한 정확한 정보 제공을 통해 한정된 기간 동안 수신기 구입 등의 구체적인 대응을 유도하는 데 목적으로 두고 있다. 이러한 목적에 따라, 제 5차 디지털방송 추진을 위한 행동계획에서 디지털방송의 주지 홍보 행동 계획을 책정하고, 정부, 방송사업자, 제조업체, 판매업체, 지방자치단체 등의 관계기관과 연계, 협력하면서 지속적인 홍보를 시행해왔다.

구체적으로 첫째, 지상파 디지털 TV 방송의 보급 촉진을 위해 방송 사업자에 의한 스포츠 광고, D-PA, JEITA를 중심으로 한 이벤트 등 다양한 캠페인을 전개해왔고, 수신기 구입 시 지상파 아날로그방송 종료 시기를 수신기 등에 공지하는 스티커를 부착하여 지상파 아날로그 TV 방송 종료 공지 추진해왔으며, 2003년 3월부터 "총무성 디지털 텔레비전 수신 상담센터"의 운영을 시작으로 시청자 상담 체제의 준비를 시행해왔다. 이러한 결과, 지상파 디지털방송 자체의 인지도는 2006년 3월말 기준 85.7%, 지상파 디지털방송 수신기의 가구 보급률은 2006년 3월말 기준 15.3 %로 향상되는 등의 성과를 올려왔다.

그러나 한편으로, 지상파 아날로그 TV 방송 종료 시점에 대한 인지도는 2006년 3월말 기준 32.1%로 비록 향상은 되고 있으나, 보다 효과적인 홍보 활동이 필요한 상황이라고 할 수 있으며, 향후 TV 시청 방법이 다양해지면서 보다 완벽한 홍보활동의 필요성이 제기되고 있다고 보고 있다. 이러한 상황에서 2006년 8월 정보통신심의회에서 발행한 “지상파 디지털방송의 이익 활용의 위상과 보급을 위한 행정 역할”(제 3차 중간 답신)은 향후 홍보에 관한 기본적인 사고방식을 제공함과 동시에, 관계자들로 하여금 홍보 계획에 관한 재검토 및 재공표의 필요성을 설명해주고 있기도 하다.

이러한 배경에서 2007년 공표된 “지상파 디지털방송의 보급 촉진을 위한 주지 홍

보 계획”은 지상파 디지털방송 추진을 위한 주지, 홍보에 대한 전체적인 계획으로 볼 수 있다. 이 계획은 기본적으로 2011년 7월 24일이라는 아날로그방송 종료에 맞춰 모든 시청자의 디지털화 대응을 완료하기위한 것임을 강조하고 있다. 이에 따라 총무성에서는 3단계 홍보 방안을 수립, 단계별 홍보 전략의 시행을 계획하고 있다.

(1) 2006년~2008년: 지상 디지털 텔레비전 방송 수신 방법의 주지 홍보

이 기간 동안은 아날로그에서 디지털방송으로의 변화에 따른 구체적인 대응방법을 제공하기 위해 지상파 디지털 TV 방송 수신방법에 중점을 둔 홍보활동의 전개를 계획하고 있다. 특히, 전 국민을 대상으로, TV Spot, 문구, 전단 등에 따라 지상파 디지털 TV 방송을 시청하기 위하여 "디지털 TV 수신기 구입", "아날로그 TV 수신기에 디지털 튜너 연결" 또는 "디지털 케이블 TV 수신"중 하나를 선택하는 것이 필요하다는 점과 안테나를 보완해야 할 경우 등을 알리는 데 중점을 두고 있다.

(2) 2008년~2010년: 지상 디지털 텔레비전 방송 수신 방법의 인식

이 단계에서는 지상 디지털 텔레비전 방송에 대한 인지도 현황을 토대로 특정 계층이나 지역에 중점을 홍보활동을 전개하며, 특히 노인이나 기타 사회적 약자, 그밖에 디지털 개국의 시기에 따라 지상파 디지털방송에 대한 주지 홍보가 충분하지 않다고 생각되는 지역이나 혼신에 따라 특히 수신에 어려움이 따르는 지역 등에 대해 디지털화의 의의를 설명하고 시청자의 의문점을 해소하는 노력과 함께 지상파 디지털방송 수신 방법의 주지 홍보를 시행한다.

(3) 2009~2011년: 지상 아날로그방송 종료 및 지상 디지털방송 전환 철저

2011년 디지털 원년을 위한 총 마무리단계로서 모든 관계자들은 지상파 아날로그 텔레비전 방송의 전체 종영에 대한 주지 홍보 활동에 총력을 기울인다. 특히, 국민 전체를 대상으로 해외의 사례를 참고하여 효과적인 홍보활동을 위해 정보통신을 결합하여 지상파 디지털방송에 대응을 촉구, 더욱 구체적인 개별 수신 인지도 등 전체 가구의 디지털화 지원 완료를 실현하는 것이 궁극적인 목표이다.

한편, 디지털방송추진협의회에서 2008년 4월 25일 수립한 ‘아날로그방송 종료 계획안’에서는 보다 세분화된 4 단계의 아날로그방송 종료를 홍보활동 구분을 통해 종료를 위한 홍보활동을 강화하기로 했다.

<표 3-46> 아날로그방송 종료의 단계별 홍보활동

	기간	목표	실행
1단계	~ 2009년 7월까지	보급대수: 3,600만↔5,000만 대 보급가구: 2,300만↔3,400만 가구	프로그램을 통한 홍보활동 강화, CM 1,000편 투입, 아날로그 마크 표시 등을 추진
2단계	~ 2011년 1월까지	보급대수: 8,800만 대 보급가구: 4,900만 가구 (전 가구의 98%)	방송종료 알림과 마크표시를 강화, 일부 시간대에 16대 9의 레터박스(letter box)를 도입하여 종료고지를 실시
3단계	~ 종료 1달 전까지	디지털 미시청가구 최소화	홍보활동 계속
4단계	~ 종료시점까지	아날로그 종료 마무리	최종공지

#### 나) '제 8차 행동 계획'의 구체화된 홍보 계획

2007년 공표된 “지상파 디지털방송의 보급 촉진을 위한 주지 홍보 계획”이 지상파 디지털방송의 전체적인 홍보 계획이라고 한다면, 2008년 제 8차 행동계획에서는 이러한 홍보 계획의 큰 그림 하에 구체적인 세부 실행 계획을 제시하고 있다.

##### (1) 관계자의 임무

지상파 디지털방송 전환에 대한 정책적 의의를 포함하여 시청자들이 디지털 전환에 대해 보다 잘 이해하고 대응할 수 있도록 총무성을 중심으로 아래와 같은 사항에 대한 적극적인 주지 홍보활동을 추진하기로 하였다.

- 방송 프로그램에서 지상파 디지털방송 수신 방법 등을 구체적으로 소개하는 등 지상 디지털방송을 촉진하는 프로그램을 가능한 범위에서 제작 방송.
- 방송 사업자의 협력을 얻어, 2011년 아날로그방송 종료 공지를 추진.
- 다양한 시청자를 대상으로, 포스터 전단이나 정부 홍보 등에 의한 홍보 추진.
- D-PA, 수신기 제조업체, 가전 대리점 등의 협력을 얻어, 종료 공지 스티커 부착 등에 의한 아날로그 수신기 구입자에 대한 2011년 아날로그방송 종료 공지 철저.
- 지방 자치 단체와 협력하여 지자체 홍보책자, 이벤트 등을 활용하여 총무성의 전단 등을 지역 주민들에게 배포.

(가) 시청 양태에 따른 홍보 내용의 세분화

일본에서는 8차 디지털 추진 행동계획에 의거 지금까지의 보급 촉진을 위한 홍보에 주안점을 두었다면, 향후 홍보의 방향은 “아날로그 TV 방송 종료 기한까지 시청자들로 하여금 구체적인 조치를 유도하기 위해 세분화된 주지, 홍보”에 역점을 두는 쪽으로 바뀌고 있다.

- ① 도서지역의 공동체 시설, 도시 수신 장애 대책: 공용 안테나 시설에 의한 공동 수신, 직접 수신 가구 등 수신 형태에 따라 필요한 절차가 다를 경우 디지털화에 대응하기 위해 소요되는 시간을 고려하여 해당 시설 설치업자, 공동주택 및 시설의 시청자 등에 대한 주지 홍보계획을 수립.
- ② 지상파 디지털 텔레비전 방송 수신 장치 및 대응 튜너 외에도 안테나 설치와 부스터의 갱신 등이 필요한 구체적인 사례와 비용에 대해 방송 사업자, 수신기 제조업체 이외에 안테나 등 장비 업체, 공사 업체 등이 협력하여 시청자들에게 필요한 정보를 제공할 수 있도록 수신 상담 체제를 강화.
- ③ 일반 가정 외에 호텔이나 병원, 학교 및 기타 사업장의 디지털화를 촉진하기 위하여 각 시설 관계자와 지방 공공단체의 협력을 얻어 해당 시설관계자에게 필요한 정보 제공.
- ④ 총무성의 "지상파 디지털 텔레비전 방송에 대한 침투도 조사(2007년 3월)"에 따르면, 지상파 디지털방송을 시청 상황(22%)과 디지털 TV 방송 수신기 가구 보급현황(28%)에 차이가 발생하는데, 이는 디지털 TV 방송 수신 장치를 준비하고 있어도 디지털방송을 수신하기위한 정확한 연결이 되지 않은 상태이므로, 이런 상황을 충분히 감안한 주지 홍보 필요.

(나) 시청자 수신 상담 기능 강화

- ① 상담 체제의 충실: 시청자에 대한 주요 1 차 상담 창구로서 총무성의 “지상파 디지털방송 수신 상담 센터”에 대한 홍보를 강화함과 동시에, 방송사업자 등 기존의 상담 체제를 내실화 함.
- ② 전문 상담 창구의 체계화: 지상파 디지털 텔레비전 방송에 대한 전문적인 상담이 예상되는 각 기관에서는 담당 사항을 명시하고, 담당 전문 창구에 정확하게 연결하도록 각 기관의 조직화를 도모. (예를 들어, 지상파 디지털 텔레비전 방송 일반 내용은 “총무성 콜 센터”, 공동 주택 시설의 디지털화는 “일본 CATV 기술 협회”, 케이블 텔레비전에 의한 지상 디지털 텔레비전 방송 수신에 대해서는 각 케이블 TV 업체와 일본 케이블 TV 연맹에서 상담하며, 전국 전기 상업 조합 연합회는 "디지털 110 번"을 설치하고 디지털 시설/장비의 시

공, 설치에 관한 고객 상담에 대응함.)

- ③ 판매점에서 상담 지원: 매장에서 수신기 구입 고객에게 지상파 디지털 텔레비전 방송에 관한 정확한 정보의 제공 및 상담에 대한 대응력 증진을 도모하기 위해, 총무성 및 방송 사업자의 협력 판매점에 대한 교육 강화.
- ④ 인터넷 등에 의한 정보 제공: 지상파 디지털 텔레비전 방송에 대한 각 관계기관의 홈페이지를 통해 중계국 로드맵, 디지털방송 시청 가능지역, 케이블 TV 통한 시청 가능 지역, 디지털화 지원을 위해 필요한 기기공사 등에 관한 구체적인 정보를 제공하며, 지자체 홍보전단도 활용하는 등 시청자가 더 사용하기 쉽도록 정보 제공 기능을 충실히 함.

(다) 개인 정보의 취급 등에 관한 노력

향후 방송의 디지털화에 따른 고도에 다채로운 서비스 제공시 방송 관계 사업자들은 시청자 등의 개인 정보를 취득하는 기회가 늘어날 것으로 예상됨에 따라, 2005년 4월 1일 시행된 "방송 수신자 등의 개인 정보 보호에 관한 지침"에 따라 방송 사업자 등의 관계자들이 상호협력 하여 개인정보의 적정한 취급에 관한 노력을 시행토록 하고 있다.

(라) "악덕 상법"에 대응

지상파 디지털 텔레비전 방송에 대한 불충분한 정보 및 거짓정보에 의해 이른바 "악덕 상법"에 의한 피해가 발생하고 있어, 향후 같은 재발이 예상되는 동일 사안에 대해 범죄 피해 예방 차원에서 포스터 전단을 작성, 관련 홈페이지를 통해 주의를 환기하는 등 관계 기관과 충분한 연계를 도모하면서, 예방 홍보활동을 강화한다. 특히, 지상파 디지털 텔레비전 방송을 수신하기 위하여 필요한 설비 공사, 필요한 경비에 대한 정확한 정보는 "악덕 상법"의 예방을 위해 매우 중요하다. 이에 관하여는, 나라의 "디지털방송으로의 전환 완료를 위한 관계 부처 연락 회의" 등에서 대책을 검토할 예정이다.

(마) 제조업체의 아날로그 종료 공지 스티커 부착 대상의 확대

총무성 사단 법인 지상 디지털방송 추진 협회는 2006년 8월 31일 제조업체의 아날로그 종료 공지 스티커 부착의 적용 대상의 범위를 확대하는 내용의 지침을 발표하였다.

총무성에서는 아날로그 수신기 등의 신규 구입 시 아날로그 튜너 내장 수신기 등에 2011년 7월 24일 이후 해당 수신기의 사용가능여부의 정보 고지 스티커를 부착

하는 대책을 2005년 10월부터 지상파 디지털방송 추진 협회의 협력 하에 대리점 업체 등과 연계해왔다. 이에 따라 총무성에서는 수신기에 스티커 부착의 적용 대상 범위를 "아날로그 TV"에 이어 9월 1일부터는 '녹화 장치' 'PC' '내비게이션/자동차 TV 등의 자동차용 기기'로 확대하기로 하였다.

<표 3-47> 아날로그방송 종료 고지 스티커 실례

녹화장치	PC	자동차 기기
소 10 × 20 mm, 대 10 × 35 mm	22 × 14 mm	10 × 35 mm
		
		

#### 차. 시청자 및 취약계층 지원

일본에서 지금까지 시행된 시청자 지원은 주로 아날로그 주파수 변경시 디지털 혼신 지역의 426만 가구를 대상으로 한 채널 Preset, 안테나 및 증폭기 교체 등의 지원정책에 집중되어 왔다. 그밖에 지원정책은 별도의 대상을 정해 지원하기보다는 디지털 전환과 아날로그 종료에 관한 정확한 정보 제공과 원활한 상담체계를 구축하는 데 힘써왔다. 예를 들어 수신 형태에 따른 방송설비의 디지털화 유형을 아래의 표와 같이 세분화된 형태로 제공하며, 이러한 세분화된 형태에 따라 방송사업자, 이해관계자 및 개인이 취해야 할 구체적 행동을 제시하고 있다(<표 3-45> 참조).

그 밖의 취약계층을 대상으로 하는 무료 컨버터 박스 지원 등의 구체적인 정책을 아직은 시행하지 않고 있다. 그보다는 일본의 보급 정책의 주요 원칙 중 하나인 디지털 수신기기의 자기부담 원칙을 일관되게 유지해왔다. 그러나 2007년을 지나면서 아날로그 종료일이 다가옴에 따라 구체적인 취약계층의 파악과 이들을 대상으로 한 지원 프로그램을 검토하기 시작하였다.

<표 3-48> 수신 형태별 주지, 행동방법과 소비부담<sup>100)</sup>

수신 형태별 세부 내용					
수신형태	단독주택 (직접수신)	집합주택 공청방설	도시 수신 장애 대책 공청방설	주변지 공청방설	케이블TV
세대수	2,000만 세대 정도(추정치)	약 770만 세대 (약 52만)	약 670만 세대 (약 5만 방설)	약 160만 세대 (약 2만 방설)	약 2,150만 세대
방송설비 디지털화	주택 내 개수 (안테나,부스터, 분배기, 케이블 등의 교환)가 필요한 경우가 있다.	공청방설개수(안테나,부스터,분배기,케이블 등의 교환) 가 필요한 경우가 있으며, 개보수시,수리공사 외, 각 공청방설 때마다 아래와 같은 대응 등이 필요하다. 또 한, 방설의 모양에 따라, 디지털방송의 재송신동의의 신청이 필요한 경우가 있다.  분양주택의 경우 에는 주민관리조 합 등에게 디지 털화 개수의 합 의가 필요.	개수방법의 결정 (디지털화 개수, 개별수신 등의 선택)이 필요. 수신장해의 원인 물소유자와 주민 과의 개수비의 부담조정이 필요.	개수방법의 결정(유 선공청의 디지털화 개수,무선공청신설 등의 선택)이 필요. 기존의 아날로그수 신점에서 디지털전 파를 수신할 수 없 는 경우는 수신점의 이동장치가 필요.	지상디지털텔레 비전방송의 재 송신 서비스의 가입(STB렌탈 등)이 필요한 경우가 있다.
주지, 행동	방송사업자의 스포츠 텔레비전 프로그램, 총무성,Dpa의 팜플렛,지방공공단체의 광고 지,Dpa의 [地地지카라반]등을 통해 주지.				
	국가가 업계단 체등과 연계하 여 방설설치 등 에 대해 주지.	국가가 업계단 체등과 연계하 여 방설설치자 등에 대해 주 지.	NHK공청은 NHK 가 소재지 공청조 합에 대해 주지. 자주공청은,국가가 지방공공단체등과 연계하여 방청설치 자 등에 대해 주지.	케이블텔레비전 사업자가 가입 자 등에 대해 주지.	
비용 부담	자기부담.	집합주택의 건물 내 개수는 소유 자부담.	수신장애가 소멸된 경우는 왼쪽의 [단 독주택또는] 집합주 택과 같은 수신장애가 소멸되 지 않는 경우의 공청 설치재수의 비용부 담은 원인물 소유자 와 시청자 사이에서 협의(기본적인 방법 은 총무성이 제 시2006년 11월)	NHK공청은,NHK 와 시청자등에 비용부담. 자주공청은,방설 의 설치관리자 (자치체 타는 공 청조합)부담. 시 청자부담이 현저 하게 과중된 경 우는 국가가 경 비의 일부를 보 조.	가입료,이용료등 으로서 시청자가 부담. 일정의 요건을 맞는 케이블셋이 등에 대해서, 케 이블RV사업자에 대해서 국가가 보조.

100) (주1) 표의 출처는 “デジタル放送推進のための行動計画 (第8次 前期後屬).”이며, 가정 내 디지털 방송시청에 필요한 기기구입은 자기부담이나, 위의 표에서는 생략함.

(주2) 도시수신장애대책공청방설과 주변지역 공청방설 등에서 수신하고 있는 세대에서도, 가정 내 개수가 필요한 경우가 있지만, 위의 표에서는 생략함.

(주3) 세대 수에 대해서는, [케이블 TV]에 의해 수신하고 있는 [집합주택]이 있는 등, 중복이 있음.

2007년 2월 아베총리가 소외계층에 관한 지원을 발표하고, 2007년 7월 19일 총무성 산하 정보통신심의회에서 정보통신정책부 회의를 열어 지상파 디지털방송 보급을 위해, 생활보호 대상 세대 등 저소득층 지원책을 검토할 필요가 있다는 데에 의견을 모으고 2008년 2월 완성된 정책의견서에 이러한 내용을 제시하였다. 이에 따라 2008년 7월 생활보호 수급세대 약 120만 가구를 대상으로 2009년부터 2년간 수신기 구입등과 관련한 지원을 시행하기로 결정하고, 2008년 8월 이에 소요되는 예산을 추가로 2000억 엔을 책정하였다. 이는 디지털방송의 시청을 위해서는 디지털 TV나 튜너가 필요하기 때문에 “경제적 약자에 과도한 부담”이 된다는 시청자 단체의 목소리가 반영된 것으로 볼 수 있다.

## 카. 주파수(채널) 재배치 관련 정책

### 1) 일본의 주파수 현황

지상파 디지털방송을 신속히 시행하기 위한 가장 현실적인 방법은 별도의 주파수를 디지털방송용으로 할당하는 것이다. 그러나 일본의 주파수 상황은 다소 복잡한 형편이다. 일본에서는 대부분의 지역에서 NHK와 민방 3~4개국의 방송을 시청할 수 있도록 지난 40여 년 동안 무수히 많은 중계국을 설치한 탓에 중계국 수는 NHK와 민방 126개를 합쳐 14,000 개가 넘는 형편이다. 이들 모기지국과 중계국이 VHF 1~12, UHF의 13~62까지 70개의 채널(각 6MHz)에 몰려 있는 것이다.

따라서 일본에서는 디지털화의 선결조건으로 무엇보다 복잡하게 얽힌 중계국 망을 통과하도록 주파수가 할당되어야 했다. 이에 따라 일본 우정성에서는 1997년 디지털용 주파수에 대한 조사를 실시하였는데, 전국 모든 지역에서 개별 방송국당 6 MHz 단위로 주파수를 할당하는 것은 불가능한 것으로 파악되었다. 디지털방송용 주파수를 할당할 수 있더라도 중계국 당 대역폭이 줄어들어 결과적으로 방송국입장에서는 별 이득이 없게 된다는 것이다.

### 2) 주파수 재배치 관련 논의

일본의 경우, 전국적으로 방송 중계국의 수가 과도하며 채널이 과밀화<sup>101)</sup>되어 있기 때문에 미국, 영국과 같이 유희주파수를 디지털용으로 전환하여 사용하는 것이

101) 영국과 미국의 경우 방송 중계국의 수는 각각 5,087 개국, 8,456 개국이며, 면적대비 채널의 과밀도는 각각 0.44와 0.02이다. 이에 비해 일본은 방송 중계국이 14,973 개이며 채널의 과밀도는 1이다.(해외방송정보, 2002년 9월호)



## 나) 3대 광역권 이외의 지역

2006년 말까지의 방송 개시를 위하여 2004년까지 각 지역 디지털 키국 관련 아날로그 주파수 변경대책(수신대책)에 착수하여 순조롭게 진행된 결과, 토야마켄(富山縣)에서는 2004년 12월, 시즈오카켄(靜岡縣)에서는 2005년 6월부터 풀 파워 본방송을 개시하고, 또한 토호쿠(東北)의 각 현에서도 2005년 12월에 본방송을 개시하였다. 변경 대책이 복잡하고 관련지역이 많은 세토나이카이(瀬戸内海) 지역과 큐슈(九州)의 유명 지역에서도 2004년의 대책이 시작된 이래로 순조롭게 진행, 완료되었다.

## 4) 디지털방송 커버리지

일본에서는 '지상파 방송'이 국민에게 가장 많이 보급되어 있는 미디어라는 점에서 전국 어디에서나 안정되고 계속되는 서비스 제공을 확보하기 위해 방송 프로그램을 제작·편집하는 방송 사업자가 스스로 방송에 필요한 중계국의 면허 주체가 되어 그 책임 하에서 하드웨어 정비를 실행하는 소위 '하드·소프트 일치' 원칙이 취해지고 있다. 이 원칙 하에서 디지털 키국 및 중계국의 전국적인 정비는 기본적으로는 디지털방송국의 면허 주체인 방송사업자의 책무이다. 따라서 "행동계획"에서는 방송 사업자는 늦어도 2010년 이내에는 송신 환경 정비에 대한 물리적 가능성을 조기에 제시하는 것이 필요하다고 보고 있다.

### 가) 중계국 로드맵의 공표

2005년 11월 15일에 78국의 키국에 대한 예비면허가 교부되어, 전국의 모든 키국이 예비면허 또는 면허를 받아, 조속한 개국이 요구되기에 이르렀다. 이러한 점을 감안하여, 지상파 디지털 추진 전국회의에서는 관계 기관의 협조 하에 2005년에 각 방송 대상지역 및 각 방송 사업자마다 2010년까지의 중계국 로드맵을 책정하였다. <지상파디지털추진전국회의>의 홈페이지에서 지역 및 사업자마다의 리스트(중계국명 및 당해국의 개국 시기)에 관한 정보를 다운로드 받을 수 있으며, 각 지역에서 가장 선행하는 방송 사업자의 방송 범위를 <지상파디지털텔레비전 방송에어리어 목표>라는 별도의 자료를 통해 제시하고 있다. 이 로드맵에 따르면, 전체적으로 모든 지역에서 아날로그 시절의 방송 에어리어 중 최소 90% 이상의 커버가 실현되는 것을 볼 수 있다.

<표 3-49> 커버리지의 연차 추이

	2006년 말 (전파)	2008년 말 (전파)	2010년 말 (전파)	공동시청/ 케이블
홋카이도(北海道)	51.8%	95.8%	98.2%	0.6%
아오모리켄(青森県)	60.1%	96.1%	98.6%	0.7%
이와테켄(岩手県)	62.2%	87.2%	96.7%	2.7%
아키타켄(秋田県)	84.0%	95.2%	97.0%	2.8%
미야기켄(宮城県)	92.2%	98.1%	98.8%	0.9%
야마가타켄(山形県)	95.3%	97.8%	98.1%	1.7%
후쿠시마켄(福島県)	67.2%	96.0%	97.4%	1.9%
니가타켄(新潟県)	95.9%	97.5%	98.3%	1.4%
이바라기켄(茨城県)	97.9%	99.2%	99.2%	0.7%
토치기켄(栃木県)	93.6%	96.6%	97.2%	2.2%
군마켄(群馬県)	94.8%	97.7%	97.9%	1.8%
사이타마켄(埼玉県)	99.6%	99.6%	99.7%	0.3%
치바켄(千葉県)	96.9%	99.4%	99.5%	0.3%
도쿄도(東京都)	99.8%	99.9%	99.9%	0.1%
카나가와켄(神奈川県)	98.7%	99.7%	99.7%	0.3%
토야마켄(富山県)	97.6%	98.8%	99.0%	0.6%
이시가와켄(石川県)	93.0%	97.1%	98.4%	1.4%
야마나시켄(山梨県)	85.5%	95.7%	97.6%	2.1%
나가노켄(長野県)	89.5%	95.1%	96.8%	2.2%
기후켄(岐阜県)	81.9%	90.4%	92.6%	5.8%
시즈오카켄(静岡県)	89.9%	97.2%	98.0%	1.4%
아이치켄(愛知県)	98.9%	99.2%	99.3%	0.6%
후쿠이켄(福井県)	67.6%	93.5%	95.6%	2.7%
미에켄(三重県)	87.1%	92.9%	94.3%	3.8%
시가켄(滋賀県)	95.3%	97.6%	98.6%	1.2%
쿄토후(京都府)	84.6%	97.1%	98.1%	1.5%
오사카후(大阪府)	99.7%	99.8%	99.9%	0.1%
효고켄(兵庫県)	86.5%	95.5%	97.4%	2.3%
나라켄(奈良県)	94.2%	96.7%	96.7%	2.2%
와카야마켄(和歌山県)	57.5%	84.3%	93.1%	7.4%
돗토리켄(鳥取県)	76.1%	94.1%	95.0%	4.6%
시마네켄(島根県)	54.7%	88.8%	93.0%	6.4%
오카야마켄(岡山県)	77.4%	91.9%	93.2%	4.3%
히로시마켄(広島県)	66.0%	95.1%	96.6%	2.2%
야마구치켄(山口県)	83.2%	95.7%	97.2%	2.3%
토쿠시마켄(徳島県)	82.6%	93.3%	94.9%	4.3%

카가와켄(香川県)	89.3%	99.1%	99.5%	0.5%
에히메켄(愛媛県)	44.7%	91.3%	95.2%	3.8%
코치켄(高知県)	72.0%	90.7%	93.0%	5.4%
후쿠오카켄(福岡県)	93.5%	98.9%	99.4%	0.6%
사가켄(佐賀県)	91.8%	95.4%	99.0%	1.0%
나가사키켄(長崎県)	62.0%	90.8%	96.7%	2.9%
쿠마모토켄(熊本県)	84.9%	96.0%	97.9%	1.8%
오이타켄(大分縣)	56.6%	91.7%	95.7%	3.8%
미야자키켄(宮崎縣)	77.2%	96.9%	97.6%	2.0%
카고시마켄(鹿児島縣)	51.2%	91.6%	96.6%	2.6%
오키나와켄(沖縄縣)	87.2%	98.6%	99.3%	0.5%

출처: 地上デジタル推進全國會議 (2008).

이 로드맵은 향후 필요에 따라 수정하여 아날로그 시절의 방송 에어리어 100% 커버를 위해 완성도를 높여가는 것을 목적으로 하며, 당면의 2006년·2008년·2010년을 목표로 갱신하는 것으로 한다. 또한, 방송사업자마다 방송영역을 시각적으로 인식할 수 있도록 하는 “지상파 디지털 TV 방송 지역의 기준”을 2006년 3월에 작성하여 이를 “제 7차 행동계획(2006년 12월)”에 공개하였다. 이와 같은 디지털중계국의 설치계획에 따라 커버리지가 지속적으로 확대되고 있어 2008년 12월에는 96%에 이를 전망이다.<sup>102)</sup>

이와 더불어 총무성 및 전국 지상파 디지털방송 추진협의회는 소규모 채널을 포함한 전체 채널의 일정을 조기에 발표하여 시청자, 대리점 및 공용안테나 시설 관리자 등의 디지털 전환 대응을 촉진하기 위해 2008년 3월 31일 디지털 텔레비전에 사용되는 예정 방송국 채널 등에 대한 일정 등을 공표하였다.

디지털 텔레비전에 사용되는 채널 중 규모가 큰 방송사 채널은 방송용 주파수 사용 계획 (고시 제 661 호. "사용 계획"이라 함)에 규정되어 있으며, 사용 계획에 따라 방송국에서 사용 할 수 있는 채널에 면허를 부여하는 것으로 되어있다. 따라서 방송 서비스 지역 당 방송국에서 사용할 수 있는 채널은 사용 계획을 통해 미리 공개되었다.

이용 계획 제1, 제5항의 규정에 의하여 3W 이하의 작은 규모의 방송국에서 사용하는 채널은 총무 내각에서 다른 방송사와 전파의 혼신 여부 등을 충분히 검토하여, 개별적으로 면허를 결정한다. 이번에 공개된 전국 방송국의 수와 채널수는 각각 약 1,800국의 총 9,600여 채널이다.

또한, 지상파 디지털방송에서 사용되는 채널 중 53~62 채널까지의 주파수를 사용

102) 해외방송정보, 2008년 7월호

하는 방송국의 면허에 대해서는 주파수 할당 계획(고시 제 746호)의 규정에 따라 해당 주파수의 사용 기간을 아날로그방송의 종료 예정의 1년 후인 2012년(평성 24년) 7월 24일까지로 정한 바 있다. 이에 따라 지상파 디지털 TV 방송 채널 일정 중 2012년 7월 24일에 사용 기한이 도래하는 채널을 사용하는 디지털 중계국의 송신 장소와 2011년 7월 25일 이후의 전환 대상 채널을 제시한 "채널 개편 일정"을 공표하였다. 해당 중계국 수와 채널수는 각각 73 국소 총 167 채널이다.

## 나) 도시별 로드맵

총무성과 전국 지상파 디지털방송 추진 협의회는 제7차 행동 계획에서 갱신된 로드맵을 토대로 2007년 9월 시청자 및 지방 공공단체 등의 의견을 참고로 해서 매년 시청 가능한 가구 수 및 2011년 시점에서 디지털방송이 수신할 수 없는 가구 수 등이 도시별로 자세히 제시된 자료와 함께 시청 가능 지역을 크게 도부현별로 지도에 표시한 자료를 공개하고, 이 자료를 지방 자치 단체에 제공하였다.

중계국 로드맵의 내용은 전국 지상파 디지털방송 추진 협의회에서 향후 지속적으로 검토하고, 아날로그 텔레비전 방송 시 방송 지역 커버리지를 100 % 달성을 가능하도록 정도를 높여 나가기로 하고, 국가에 의한 중계국 서비스 등의 지원 조치의 상황도 계속 진행하여, ① '검토 중'인 중계국에서 커버 예정인 지역과, ② 아날로그 방송 중계국에 의해 커버되어온 지역에서 공청시설 등에 의해 새로 커버될 예정인 지역에 대해 2010년까지 방송 사업자가 책임지고 추진하도록 하였으며, 2008년 3월에 "중계국 로드맵(제 3판)"을 공개하였다. 또한, 전국 지상파 디지털방송 추진 협의회에서는 2008년 상반기 중 "중계국 로드맵" 검토를 토대로, 도시별 후속 로드맵을 추진함과 동시에, "디지털-아날로그 중계국 대비표"를 작성, 공표하기로 하였다.

또한, 소규모 디지털 중계국에서 사용되는 채널의 정보는 공청 안테나 시설의 디지털화 등에 필수적이기 때문에 2008년 6월까지 채널 계획을 알 수 있는 "디지털 중계국 채널 일정"을 공표하고, 정기적으로 업데이트하여 공개하도록 하였다.

## 타. 디지털 혼신 및 수신환경 개선(난시청) 대책

디지털방송과 아날로그방송의 동시전송 기간에는 다른 방송국의 전파에 의해 디지털방송을 잘 볼 수 없는 '디지털 혼신현상'이 일어날 수 있으며, 이러한 현상은 이미 일부 지역에서 발생하고 있다. 디지털 혼신은 앞으로 중계국 정비가 진전됨에 따라 확대될 수 있기 때문에 혼신 발생 실태를 파악하면서 관계자의 협조로 혼신대책용 중계국의 설치 및 송신 주파수를 변경하는 등 구체적인 대책을 추진할 필요성

이 제기되고 있다.

### 1) 지상파 디지털방송의 인터넷망 재송신<sup>103)</sup>

후쿠치야마 시에서는 2006년 12월 11일 광케이블을 활용한 난시청 지역 해소 방안에 관한 주민 설명회가 개최되었다. 후쿠치야마 시는 수익자 부담으로 전용 설비에 드는 초기투자비로 한 세대당 일률적으로 15만8,000 엔과 매달 1,000 엔씩의 유지관리비용을 요구할 계획이라고 밝혔다. 이에 대해 주민들은 “고령자밖에 없는 지역에서 인터넷은 필요 없다. TV만 볼 수 있으면 된다.”, “태풍 피해로 공청 시설을 만든 지 얼마나 된다고 TV 보는 데 또 돈을 내라는 것이냐”는 등의 불만을 표출했다. 이는 TV를 보는 데 적지 않은 돈을 지불해야 한다는 사실을 받아들이기 힘들 뿐만 아니라, 도시에서는 여전히 무료로 지상파를 시청하는 데 비해, 산간지역 등 소외되어 온 지역에서는 기기변경은 물론 인프라 구축비용도 부담해야 되기 때문이다.

이상에서 살펴 본 바와 같이 IP 멀티캐스트 방송에 대한 법률적인 문제가 해소되었다고 해서 지상파 디지털방송의 전국 보급이 원활하게 이루어질 것이라고 속단하는 것은 위험할 수 있다. 디지털 전환 과정에서 발생하는 도시와 지방 간의 정보격차 해소를 위한 부담이 고스란히 지방의 부담으로 남겨진다는 것은 앞으로도 큰 문제로 남을 것으로 보인다. 총무성과 방송업계를 비롯한 지상파 디지털방송 추진 주체들이 골머리를 앓고 있는 점이 바로 이 부분이라고 할 수 있다.

2006년 12월 19일 중부의 산간지역인 히다 지역에서 지상파 디지털방송의 인터넷망 재송신 실험이 실시되어 주목을 받았다. 기존의 공설 광케이블과 무선을 통해 동시에 지상파 디지털방송 전파와 인터넷을 송수신하는 실험이었다. 실험을 실시한 것은 오가키시의 정보설비설계 회사 ‘빔 계획 설계’ 등 19 개사로 구성된 기업 그룹이다. 도카이 종합통신국에서 실험면허를 얻어 2007년 3월 말까지 실험이 실시된다. 총사업비는 약 1억5,000만 엔으로 전망되고 있다.

지상파 디지털방송 수신을 위한 인프라 구축은 산간부나 이도의 방송국 설치의 난항으로 인해 더딘 진행을 보이고 있으며, 전국 약 306만 세대에서 지상파 방송을 볼 수 없게 될 우려가 있는 것으로 조사되고 있다. 위의 그룹은 각 지자체가 공적 시설이나 소·중학교에 광케이블 부설을 끝낸 현 상황에 주목하여, 이 통신망을 사용하여 각 촌락까지 데이터를 보내고 가까이에 세운 기지국에서 무선전파를 송신하여, 각 가정에서 TV 방송 수신이나 인터넷 통신을 행하는 시스템을 개발했다. TV

103) 김 항 (2006). 일본 지상 디지털 방송: 2006년도 논점과 2007년도 과제. KBI 동향과 분석, 2006년 12월 30일 통권 245호.

기능이 장착된 “완세구” 휴대전화도 사용할 수 있어서, 산간지역이나 이도 지역에서 지상 디지털화 대응 시스템의 가장 유력한 대안으로 여겨지고 있다.

히다 지역에서는 기지국을 2기 설치하여, 각 반경 2킬로미터 이내에서 수신이 가능토록 하였다. 실험 기간 중에 전국의 지자체를 초청하여 공개실험을 6회 할 계획이다. 총무성은 내년도 중의 면허개시를 검토하고 있으며, 기지국을 1,000만~1,500만 엔 선에서 개설할 수 있기 때문에 100세대에서 공동설치하면 한 세대 당 10만~15만 엔의 부담액이 된다. 광케이블 부설이나 케이블 TV와 비교할 때 저렴한 것이 이점인 셈이다. 광케이블 이용에 협조적인 히다시 후나사카 시장은 “산간지역의 관심이 높다. 좋은 성과를 내렸으면 한다.”고 기대감을 나타냈다.

## 2) 케이블TV를 통한 지상파 디지털방송 시청 장려책

### 가) 지원 교부금 증액

총무성은 2006년 7월 28에 케이블TV 경유로 지상파 디지털방송을 시청할 수 있는 세대를 확대시키기 위해서 지원 교부금을 약 52억 엔에서 증액하는 방향으로 정책조정에 들어갔다고 발표했다. 총무성은 케이블TV 경유 보급률을 2010년까지 100%로 높이고, 지상파 방송국 경유로 시청할 수 없는 지역을 케이블TV로 보완하여, 조기에 디지털방송을 시청할 수 있도록 하기 위해서 이와 같이 예산 증액을 결정한 것이라고 할 수 있다.

### 나) ‘케이블TV의 지상파 디지털 재송신’<sup>104)</sup>

케이블TV를 통한 지상파방송의 재송신을 둘러싼 최대의 문제는 케이블TV 사업자가 지상파 디지털방송을 방송대상 지역 외의 지역으로 재송신하는 경우, 즉 구역외 재송신이다. 간단하게 말하면, 지상파 아날로그방송과 마찬가지로 지상파 디지털방송에서도 구역외 재송신을 원하는 케이블TV 사업자와, 디지털방송에서는 인정할 수 없다고 주장하는 지상파방송 사업자 사이에 재송신 동의에 관한 협의가 결렬, 케이블TV 사업자가 총무성 장관의 재정을 신청하는 사례가 속출하고 있는 것이다. 그러나 현행 총무성 장관의 ‘재정제도’에서는 정당한 이유가 없는 한 지상파방송 사업자는 대상지역 이외 재송신에 동의해야 한다. 이에 대해 지상파방송 사업자는 이는 케이블TV 사업자에게 압도적으로 유리한 비대칭규제라고 주장해 왔다. 케이블TV 사업자와 지상파방송 사업자의 의견 차이는 크게 재정제도의 필요성과 재정의 판단 기준에 집중된다. 우선, 재정제도의 필요성에 대해 케이블TV 사업자는 일정한 규칙

104) 해외방송정보, 2008년 5월호

을 바탕으로 사업자끼리 해결하는 것이 바람직하며, 이것이 불가능할 경우 총무성 장관의 판단에 맡기는 것이 필요하다는 입장인데 반해, 지상파방송 사업자는 사업자간의 협의에는 찬성하지만 이는 지역면허제나 저작권법과 충돌하며, 미디어환경의 변화로 입법 취지가 사라졌기 때문에 '동일성의 유지'라는 점에만 주목된 편향된 것이며 근본적인 개혁이 필요하다 주장한다.

이러한 양측의 주장을 바탕으로 총무성의 '유선방송을 통한 방송의 재송신에 관한 연구회'는 2008년 3월 19일 '케이블TV의 지상파 디지털 재송신'에 관한 최종보고서를 발표했다. 연구회는 사업자 간의 협의로 문제를 해결하는 것을 원칙으로 해야 하지만, 만약 협회가 결렬되는 경우 총무성 장관의 재정 기준을 수정하는 등 보완책을 마련해야 한다고 제언했다.

### 3) 민방에 '구역외 재송신' 강제<sup>105)</sup>

총무성은 지난 2007년 8월 17일 후쿠오카현의 민방텔레비전 4개사에 대해 이이타현의 케이블TV 사업자 4개사를 통한 디지털방송의 구역외 재송신에 '동의하지 않으면 안 된다'는 총무성 장관의 재정<sup>106)</sup>을 내렸다. 민방텔레비전 4개사에서는 '구역외 재송신은 지역면허를 무의미하게 한다.', '오이타현의 방송사업자의 시청률 등이 저하되고, 경영에서 영향이 크다'고 주장했다. 이에 대해 재정에서는 '지역면허제도는 전파를 통한 방송에 관한 제도이며, 유선텔레비전 방송과는 직접 관계가 없다. 아날로그방송에서도 별문제가 없이 장기간에 걸쳐 구역외 재송신이 계속해서 이루어져 왔다.', '경영상의 영향은 방송의 의도와는 직접 관계는 없다. 금전적 문제는 민사 해결 사항'이라는 등의 의견을 제시했다. 나아가 '방송사업자의 방송의도가 저해되고, 또는 왜곡되는 것을 의심할 수 있는 구체적인 사실이 지적되지 않는다.'며 '재송신에 동의하지 않을 정당한 이유라고는 인정할 수 없다'고 판단했다. 그리고 민방텔레비전 4개사에 대해 디지털방송의 구역외 재송신에 동의하지 않으면 안 된다는 재

105) 해외방송정보, 2007년 10월호

106) 총무성 장관의 재정(裁定)은 케이블TV산업의 육성책으로 1986년 유선텔레비전방송법의 개정으로 도입된 제도이다. 케이블TV사업자는 재송신을 행하는 경우 방송구역의 내외를 불문하고 방송사업자의 동의를 얻지 않으면 안 되는데, 이 제도에서는 '케이블TV사업자가 방송사업자에 대해 동의를 요청했지만 협회가 조정되지 않거나', '협의 자체가 이루어질 수 없는' 경우 총무성 장관에게 재정을 신청할 수 있다. 총무성 장관은 방송사업자에게 '동의를 하지 않을 정당한 이유'가 있는지를 판단기준으로, 정보통신심의회에 자문·답신을 거쳐 재정을 내린다. '정당한 이유'의 구체적인 판단기준으로 지난 1989년 총무성에서는 ① 프로그램이 방송사업자의 의도에 반해 일부가 삭제되어 방송되는 경우, ② 방송사업자의 의사에 반해 프로그램이 다른 시간대에 재송신되는 경우, ③ 재송신을 행하는 채널에서 다른 프로그램의 방송도 행하는 경우, ④ 케이블TV 사업자의 적격성에 문제가 있는 경우, ⑤ 케이블TV 사업자의 송수신기술수준이 낮아 문제가 있는 경우 등 다섯 가지를 제시했다.

정을 내렸다.

한편, 이번 재정의 자문을 받은 정보통신심의회는 지난 8월 9일 답신에서 케이블 TV 사업자의 재송신제도의 위상에 대해 ① 케이블TV의 실태 등을 바탕으로 향후 폭넓게 검증해야 하고, ② 이때 저작권법에 의거한 저작권 및 저작인접권의 처리 관점에서도 충분히 유의해야 한다고 제언했다.

#### 4) 위성에 의한 안전 넷

2011년의 아날로그방송종료까지 디지털 중계국 정비 등에 의해 지상파 디지털 텔레비전 방송을 보내지 못하는 지역에 대해서는, 위성에 의해 지상디지털방송의 프로그램을 보내도록 총무성과 함께 구체적인 방안을 수립하고, 2007년 내에 공표함과 동시에 2009년도 내의 운용개시를 목표로 한다.

#### 5) 갭 필러(Gap-filler)의 제도화

지상파 디지털 텔레비전 방송의 원활한 보급 촉진을 도모하기 위해 2007년 5월 경제성이 뛰어난 소형 중계국(갭 필러)에 대한 새로운 기술 표준을 책정하고, 10월부터 갭 필러를 이용한 수신 장애 대책을 시작하였다. 향후 도시 지역의 갭 필러 제도화를 2008년 중에 완료할 계획이다.

### 3. 국가별 종료 정책 비교

지금까지 검토한 주요국의 아날로그방송 종료 경험이나 정책 사례를 중심으로 해외 사례를 9가지 사항을 중심으로 비교 분석한 후에 이로부터 우리나라의 종료 모델 수립에 관한 함의를 도출하고자 하였다. 해외 사례의 비교항목은 아날로그 종료의 법제화 여부와 수준, 종료방식과 종료일의 선정, 아날로그방송 종료의 단계와 절차, 사전 시험 종료의 여부, 디지털 전환과 종료를 전담하는 기구의 설치와 운영에 관한 사항, 종료 관련 자원 및 소요예산의 책정, 시청자 및 취약계층의 지원 대책, 보급률과 종료 인지도 조사 등의 데이터 수집을 포함한 포괄적인 커뮤니케이션 홍보 전략과 수행, 그리고 주파수(채널) 재배치 정책과 커버리지의 확보 및 난시청 해소 방안 등 핵심적인 9개의 사항으로 구분하여 비교 서술하였다.

## (1) 아날로그 종료의 법제화

미국은 FCC가 1996년 제정된 통신법(Telecommunication Act 1996)에 근거하여 제5차 및 6차 'Report and Order'를 제정, 공포함으로써 디지털 지상파 방송의 정책이 시작되었다고 볼 수 있다. 아날로그 종료에 관한 FCC의 초기 정책적 목표는 2006년 12월 31일 또는 디지털 보급률이 85%에 도달하는 시점에 아날로그방송을 종료하는 것이었으며, 미국 의회는 1997년 Balanced Budget Act를 제정함으로써 이러한 계획을 지지하였다(방송영상산업진흥원, 2006). 그러나 디지털 전환에 필요한 제반 사항, 예컨대, 디지털 시설 구축을 위한 예산 및 작업 인력 부족, 정부의 채널 전환 정책의 지연 등의 이유로 말미암아 애초 FCC가 목표로 했던 2006년 말의 기한은 현실적으로 어렵게 되었다. 따라서 2006년 2월 8일 부시대통령이 미 의회에서 통과된 DEFICIT REDUCTION ACT OF 2005의 Title III The Digital Television Transition and Public Safety Act 2005(DTV 전환법)에 의해 서명함으로써 아날로그 종료일이 2009년 2월 17일로 명문화되었다.<sup>107)</sup> 또한, 이 법안을 통해 방송의 디지털화에 따르는 재원의 확보와 그 용처를 명확히 함으로써 디지털 전환 이행을 위한 확실한 근거기반을 제공하고 있다는 점도 주목할 부분이다.

이처럼 미국의 아날로그 종료 진행 과정은 원활한 아날로그 종료를 위해 더디게 진행되는 디지털 전환의 문제를 파악하고 이를 해결하기 위해 다양한 법제화를 통해 대처하고 있다는 특징을 지닌다. 이는 미국의 디지털 전환 정책의 주요한 특징으로서 방송의 송신 설비 구축 등의 기술적 측면에 대해서는 일정 부분 시장 자율의 원리에 맡기면서도 법적 조치를 통해 이들 사업자의 책무를 명확히 함으로써 아날로그방송 종료 정책을 주도적으로 진행하는 모습을 보이고 있는 것이다.

영국은 전통적으로 행정부 주도의 정책입안이 많은데, 디지털 전환 정책도 문화미디어스포츠부가 주도적으로 이끌면서 이해당사자들과의 긴밀한 협의 속에 정책을 추진하고 있다. 영국의 점진주의(Gradualism)는 체계적이고 일관된 정책 마련의 기초적 배경인 것이다(정군기, 2008). 영국은 법제화 이전에 정부와 방송사업자 및 관련 이해당사자들이 참여하는 프로젝트형 계획을 장기적으로 구축해왔다. DCMS와

---

107) DEFICIT REDUCTION ACT OF 2005 (2006.2.8)의 Title III DIGITAL TELEVISION TRANSITION AND PUBLIC SAFETY의 원문은 다음과 같다.

SEC. 3002. ANALOG SPECTRUM RECOVERY: FIRM DEADLINE.

(a) AMENDMENTS. --Section 309(j)(14) of the Communications Act of 1934 (47 U.S.C. 309(j)(14)) is amended --

(1) in subparagraph (A) --

(A) by inserting "full-power" before "television broadcast license"; and

(B) by striking "December 31, 2006" and inserting "February 17, 2009";

DTI가 공동으로 디지털 텔레비전 프로젝트를 수립한 이후 아날로그 종료를 2006년~2010년 기간 동안 진행, 완료하는 것을 목표로 하는 Digital TV Action Plan(2004)을 수립하였다. 이는 2005년 DCMS 장관인 테사 조엘이 2008년~2012년으로 종료 기간을 2년 연장하는 방안을 발표함으로써 현재의 종료 과정의 틀이 갖춰지게 되었다. 이후 2006년 1월 정부차원의 디지털 전환에 관한 Digital Switchover Programme이 수립, 발표되었으며, 이는 지속적인 수정과정을 거쳐 2008년 3월에 개정판이 발표되었다. 이러한 정책 진행 과정은 법제화된 것이라기보다 정부, 방송사업자, 이해관계자들 간의 정책적 협의의 과정이라고 할 수 있다.

영국이 관습법 전통을 지닌 나라이기는 하지만, 그렇다고 종료와 관련한 명문화 과정이 없지는 않았다. 대표적인 경우로, Ofcom은 각 방송사업자의 협의를 통해 아날로그방송면허를 대체할 디지털 대체 면허(Digital Replacement Licenses: DRLs)를 제안하였는데, 2004년 12월 28일을 기해 기간 지상파 방송사들인 채널3, 채널4, 채널5(Five), 그리고 텔레텍스트(Teletext)에게 부여되었던 기존의 아날로그방송 면허를 대체하는 디지털 면허의 효력이 발휘되었다

이 대체 면허는 2003년 개정된 새로운 커뮤니케이션법의 215항 및 221항에 의거해 작성된 것으로 이 면허에는 기존의 아날로그 면허와 관련한 내용에 디지털 완전 전환 계획에 필요한 요구조건들이 추가되었다. 추가된 항목들은 구체적으로 핵심 안전이었던 디지털 커버리지, 전환 계획 미 전환 시기, 일정표 등에 관한 구체적인 내용을 담고 있으며, 특히 전환시기와 관련해 2008년~2012년 12월 31일까지 전환을 완료한다는 기존 원칙을 명문화하였을 뿐 아니라 아날로그 종료와 관련하여 단계별 종료의 순서에 있어 기존에 알려진 바와 같이 ITV의 지역 구분에 따라 순차적으로 진행될 것임도 명문화하였다는 데 의의가 있다(정준희, 2005a). 또한, 종료와 관련하여 포괄적인 정책적 뒷받침을 위해 2007년 디지털 전환(정보공개)법(Digital Switchover (Disclosure of Information) Act)을 제정하였고, 이와 별도로Ofcom과 BBC는 협정을 통해 지원대상과 방법을 결정하였다(정군기, 2008).

스웨덴의 아날로그방송 종료 과정은 의회주도로 진행되었다는 특징을 갖는다. 1997년 스웨덴 의회(Riksdag)에서 디지털 지상파 방송의 도입을 결정하면서 이에 관한 진행 경과의 관측 및 평가를 위해 의회위원회가 지정되었고, 이 위원회에서 2001년 최종보고서를 제출하면서 정부에 디지털 전환 계획의 제출(입법안)을 요구하였다. 이후 정부의 입법안에 대해 2008년 아날로그 지상파 방송의 종료를 의회에서 승인함으로써 아날로그방송종료가 법제화되었고, 이후 의회에서는 전환 완료를 위한 정부의 이행안을 요구하였고, 정부에서 독립적인 별도의 위원회 구성을 제시함에 따라 2004년부터 아날로그 종료 시 까지 운영되는 독립 위원회가 발족되었다.

일본은 디지털 전환 초기부터 각종 세제 혜택을 지원함으로써 디지털방송 설비를 촉진하는 법률을 제정하여 디지털 전환을 촉진해왔으며, 아날로그 종료와 관련해서는 2001년 전파법 개정을 통해 아날로그 주파수 정파 기한을 최초 공고일로부터 10년 이내로 명시함으로써 아날로그 종료일을 명시화하였다. 그러나 종료일의 법제화 외에 별도의 디지털 전환 및 아날로그 종료와 관련한 법적 조치는 부과하지 않고 있다. 그보다는 정부-사업자-기타 이해관계자들 간의 상호 협조적 협의시스템을 구축하는 데 노력하고 있다. 일본의 아날로그 종료 계획은 총무성과 디지털 지상파 추진 전국회의에서 포괄적인 디지털 전환 추진 행동계획을 2003년부터 매년 공표하고, 디지털방송추진협회(D-pa)를 주축으로 정부, 방송사업자, 지방자치단체 및 가전제품 제조업체 등 이해관계자들 간의 협의를 통해 구체적인 시행계획을 수립, 추진해나가고 있다.

<표3-50> 국가별 아날로그 종료의 법제화 현황

	미국	스웨덴	영국	일본
법적 근거	The Digital Television Transition and Public Safety Act 2005	2004년 의회 승인	디지털 대체 면허 (DRLs, 2004.12) 디지털전환(정보공개)법(2007) 소외계층지원법(Digital Switchover Bill, 2007.6)	개정 전파법 및 전파법 시행령 (2001.7)
주요 내용	종료일 명시, 디지털화에 따른 자원 확보	종료 기간 결정, 독립 위원회 구성	디지털 커버리지, 전환 계획 미 전환 시기, 일정표 등	종료일 명시
비고	주파수 경매 수익의 활용, DtoA 컨버터 재원 확보 등	의회 주도 하에 정부가 구체적 계획을 의회에 제안하는 형식으로 진행	아날로그 종료기간 및 지역별 순차 종료 순서의 명문화	구체적인 종료 계획은 총무성(디지털 추진 전국회의)에서 매년 행동계획 공표. (2008년 제8차 전기 후속 계획까지 수립)

## (2) 종료 방식 선정과 종료일의 결정

### 가. 종료방식의 선정

일반적으로 순차 종료방식과 동시 종료 방식은 각기 다른 장단점을 갖고 있다. 순차 종료방식의 가장 큰 장점은 무엇보다 디지털화에 소요되는 비용과 자원의 효율적 관리가 가능하다는 것이다. 더불어 한 지역의 종료 경험을 토대로 종료과정을 점진적으로 향상시킬 수 있다는 장점이 있으며, 또한, 디지털방송 커버리지 확대 및 디지털서비스 확장을 위해 인접지역에서 송출 전파를 재사용하는 것이 가능하다는 이점도 있다. 반면에 동시 종료방식은 공평성의 견지에서 모든 시청자가 디지털 전환으로부터 동등한 대우와 혜택을 누릴 수 있다는 강력한 장점이 있다.

미국은 초기부터 지역별 순차 종료방식에 대한 별도의 고려 없이 전국적 동시 종료방식을 채택하고 있는 국가이다. 미국이 전국 동시 종료방식으로 종료방식을 결정한 이유는 공식적으로 언급되어 있지는 않으나, “모든 미국 국민이 차별 없이 전국적, 세계적 유, 무선 서비스를 합리적 비용으로 이용할 수 있도록 하는 데 있다.”라는 1934년 통신법 제1조의 언급과, PIAC 위원회와 FCC의 보편적 서비스 정신 및 모든 미국 국민이 사회경제적 배경에 관계없이 혜택을 받을 수 있도록 해야 한다는 공평성에 입각한 방송 공익성 정책 흐름을 그대로 유지한다는 점에서 모든 시청자가 디지털 전환으로부터 동등한 대우와 혜택을 누릴 수 있다는 점을 가장 큰 장점으로 하는 전국동시 종료 방식을 채택한 배경을 읽을 수 있다.<sup>108)</sup> 그러나 보다 현실적인 이유는 연방제 국가로서의 정치체제에서 찾을 수 있을 것이다. 미국은 방송사업 지역을 Market으로 규정하고 각 주와 도시를 사업영역으로 하는 시장주의 원리를 방송 사업 영역에서도 유지하고 있으며, 이러한 자율시장원리는 국가적인 관리시스템에서 벗어나 있기 때문에, 다양한 주정부 단위의 자율적 결정의 범위를 어느 정도 강제하고 일괄적 디지털 전환을 추진할 수 있는 방안은 연방정부차원에서 가능한 규제정책을 수립하는 것이었고, 이는 주파수정책을 통해 디지털 전환의 완료시점을 명시함으로써 가능한 것이었다.

전국동시 종료방식을 택한 또 다른 국가 중 하나인 일본은 2001년 전파법 개정을 통해 아날로그 지상파 방송의 정파와 함께 전국 동시 종료방식으로 아날로그방송을

108) 그러나 미국의 경우 모든 송신소와 중계소를 일시에 종료했던 다른 국가들(에컨대 핀란드)과는 달리 전출력(Full-power) 방송에 대해서만 아날로그방송을 종료하도록 하고 있다. 미국은 2008년 기준으로 7,400여개의 저출력(Low-power) 방송국과 중계소, 즉 2,100여개의 LPTV(Low-power TV), 600여개의 Class A(LPTV이전의 소출력 라이선스) 및 4,700여개의 단순 중계기(translator)에 대해 아날로그 종료 대상에서 제외함으로써 엄밀한 의미의 전국규모 아날로그방송종료라고 보긴 어렵다.

종료할 것임을 공식화하였다. 그러나 일본 총무성의 아날로그방송종료 계획안(2008. 4. 25)에 따르면, 일본은 당초 전국 동시 종료방식보다는 지역별, 단계적 종료 방식을 우선적으로 고려했던 것으로 보인다. 그러나 지역별 종료시기에 차이를 둬으로써 야기될 수 있는 시청자 혼란을 막고(총무성, 2007), 공평성의 관점에서 볼 때 시청자 권익의 비차별성을 유지할 수 있다는 점을 고려하는 한편, 늦어질 것으로 예상되었던 일부지역에서의 디지털 시청준비가 조기에 마무리될 것으로 예상됨에 따라 전국 동시 종료방식으로 결정하였다고 언급하고 있다(총무성, 2008a).

지역별 순차 종료방식을 택한 영국은 문화미디어스포츠부(Department for Culture, Media and Sport, DCMS) 장관인 테사 조웰(Tessa Jowell)이 2005년 9월 15일에 캠브리지의 the Royal Television Society 연설에서 지역별 순차 종료를 확정, 이에 관한 계획을 언급함으로써 지역별 순차 종료 방식의 채택을 공식화하였다. 영국은 아날로그 종료방식의 선정함에 있어 기술적 차원과 디지털 TV 보급 상황 등 여러 가지 보급상황을 종합적으로 고려하여 신중하고 치밀하게 결정해왔다 점을 특징으로 한다. Ofcom(2005a)에서는 디지털 TV 보급률 현황을 아날로그 종료방식을 선정하는 중요한 요인으로 언급한 바 있으며, 또한 몇 차례의 기술적 테스트를 통해 영국 전역의 지상파 TV 송신설비를 통한 커버리지가 전체 가구의 73%에 불과하기 때문에 아날로그 신호 송출을 먼저 중단해야 디지털 송출기준(디지털방송 커버리지)을 높일 수 있다는 점을 제시하였다(방송위원회, 2005a).

그러나 영국에서 순차 종료방식을 선택한 보다 근본적인 이유로는 (1) 일시 종료에 따른 위험을 최소화할 수 있고, (2) 디지털 일시 전환에 따른 소비자 부담과 피해를 최소화할 수 있으며, (3) DTV 보급률 목표 달성과 홍보에 용이하다는 3가지 장점을 들 수 있다(Ofcom, 2005b).

#### 나. 종료일의 선정

적절한 아날로그방송 종료일을 결정하는 것은 성공적인 종료를 위한 또 하나의 중요한 요인이다. 통상적으로 종료일을 결정하기 위해서는 기후와 휴가철, 선거와 같은 정치적 이벤트나 올림픽과 같은 전 세계적 규모의 스포츠 행사까지도 고려해야 한다고 알려져 있다. 또한, 여름과 겨울은 전송설비(송신시설) 구축을 위한 작업의 어려움과 시청자들의 충분하고 적절한 정보 제공의 어려움 등으로 인해 디지털 서비스를 안정적으로 정착시키는 데 쉽지 않기 때문에 가급적 봄, 가을철 기간 중에 적절한 시기를 결정하는 것이 바람직하다고 권고하고 있다(DigiTAG, 2008a).

미국은 당초 DTV 보급률이 85% 이상일 경우 아날로그방송을 중단한다는 보급률

에 근거한 종료 방침을 세웠으나, 디지털방송의 보다 적극적인 추진을 위해 아날로그 방송 종료의 불확실성을 해소할 필요성에 따라 이와 같은 의무 비율을 철폐하고, 2006년 2월, 아날로그방송 종료일을 2009년 2월 17일로 명시한 DTV전환법(The Digital Television Transition and Public Safety Act)을 제정하게 되었다. 이 법안에서 2009년 2월 17일로 종료일을 명시한 것은 미국의 최대 스포츠 행사인 슈퍼볼 경기의 시청에 불편함을 주지 않기 위한 결정이었는데, 이 과정에서 미국의 상하원 간에 다소간의 이견이 있었다. 미국 하원은 본래 우리나라의 디지털 전환 특별법이 명시한 것처럼 연말을 기점으로 아날로그방송을 종료하고 2009년 1월 1일을 디지털 방송을 전면 실시하는 시기로 잡고 있었지만, 상원은 적절한 종료 시기를 2009년 4월 7일로 판단하고 있었다. 이는 대학 미식축구 포스트 시즌의 챔피언 결정전을 포함한 주요 경기들이 매년 1월 초에 펼쳐지고, 미국 스포츠의 최대 이벤트인 슈퍼볼(Super Bowl)이 1월 말이나 2월 초에 방송되며, 대학농구 64강전인 '광란의 3월'(March Madness)이 4월 초에 결승전을 끝으로 마감되는 것을 감안한 것이다(박남기, 2005). 즉, 미국 상원에서는 미국의 전 국민이 열광하는 이들 스포츠 프로그램들을 디지털방송으로만 중계할 경우 미처 디지털로 전환하지 못한 많은 국민들이 시청하지 못할 경우에 이와 관련된 불만을 해결할 방법이 없다는 문제의 인식 하에 내린 결정으로서, 시청자를 최대한 배려하는 정책적 결정을 내린 것으로 평가할 수 있다(산업연구원, 2006)

전파법 개정을 통해 아날로그 종료일을 법제화한 일본은 아날로그 주파수 사용에 관한 조건, 즉 아날로그 주파수의 사용 기한을 법적으로 제한함으로써 종료일을 확정하였다.<sup>109)</sup>

순차 종료방식을 택한 국가들은 지역별로 전체 종료 과정 속에서 단계별 종료 일정에 맞추어 종료를 진행해야 한다. 아날로그 종료가 완료된 스웨덴의 경우 전체 종료단계는 5단계로 이루어져있으나, 각 종료 단계 내에서 지역별로 종료 일정은 다양하게 나타나고 있다. 스웨덴은 지자체의 자원을 받아 이를 5단계로 구성하여, 각 단계별로 2~3개월의 종료 기간이 소요되었다. 단계별 종료일은 우선 1단계에서 각 지역 내 아날로그 지상파방송 SVT(공공서비스방송), UR(교육방송), TV4와 Digital Switchover Commission 간의 협의를 통해 자율적으로 결정한 후에 이들 간

109) 일본의 2001년 개정된 전파법 제7조 2항 1호에는 “특정의 무선국구분(무선통신의 상태, 무선국의 목적 및 무선설비에 대해서 제 3장에서 정한 기술기준을 기준으로 하여 총무성에서 정한 무선국의 구분을 말한다. 이하는 같음.)의 주파수 사용에 관한 조건으로서 주파수할당계획 등의 변경의 공시일로부터 기산해서 10년을 넘지 않는 범위 내에서 주파수의 사용의 기한을 정함과 동시에, 해당 무선국 구분(이하 71조에서는 ‘구 할당구분’이라고 말함) 에 할당 가능한 주파수 (이하 71조에서는 ‘할당변경주파수’라고 말함)를 구 할당구분 이외의 무선국 구분에서도 할당할 수 있도록 한다.”라고 명시되어 있다. 따라서 주파수 사용을 변경 공시일로부터 10년을 넘지 않는 범위 내로 명시함으로써 아날로그 주파수 정파 기한이 2012년 7월 24일로 결정되었다.

협의를 토대로 2~5단계의 종료 계획 초안을 작성하였다. 스웨덴의 종료일 결정 과정에서 몇 가지 기본적인 원칙들을 발견할 수 있는데, 우선 아날로그방송종료 시각은 TV시청이 뜬 월요일 오전 9시 45분으로 결정하였고, 모든 단계에서 6월~8월, 12월~2월의 기간은 아날로그 종료일로부터 가급적 배제하였다는 것이다. 이는 정보제공이 효율적이지 못한 여름(휴가)과 크리스마스 기간, 북유럽 특성상 송신시설 구축과 소비자관심 유도가 어려운 겨울을 가급적 피하고자 한 정책적 배려의 결과이다. 한편, 종료가 진행 중이던 2006년 9월에는 스웨덴 총선 일정이 있어 이 기간에는 아날로그 종료를 진행하지 않았다.

영국은 현재 Border 지역 내의 Whitehaven 한 곳에서 아날로그방송이 종료되었고, 현재 Border 지역과 두 번째 종료지역인 West Country의 아날로그 종료 프로그램이 진행 중에 있다. 따라서 이 중 아날로그 종료일이 구체적으로 정해진 지역은 이미 아날로그 종료가 완료된 Whitehaven 지역과 West Country의 2개 전환그룹 정도이다. Whitehaven 지역은 2007년 10월 17일과 11월 14일 두 차례에 걸쳐 아날로그방송을 종료하였는데, 모두 수요일 새벽 2시를 기해 이루어졌다(Digital UK, 2008). 두 번째 종료지역인 West Country 지역은 843,500 가구, 1,646,000 명이 거주하는 영국에서 비교적 인구가 드문 지역 중 하나로 크게 다섯 개의 TV 전환 그룹으로 구성되어 있으며, 이 중 Beacon Hill과 Stockland Hill은 아날로그 종료일이 각각 2009년 4월 22일과 5월 20일로 결정되었고, 나머지 세 지역인 Huntshaw Cross, Redruth, Caradon Hill는 종료일이 결정되지 않았으나 내년 3분기 중에 종료일이 결정될 예정이다(Ofcom & Digital UK, 2008b). West Country의 두 전환그룹 또한 Whitehaven 지역과 마찬가지로 수요일 자정을 기해 아날로그방송을 종료할 예정인데, 이렇듯 영국이 수요일 새벽을 아날로그방송 종료일로 정하는 이유는 TV 시청 비율이 높은 주말을 피하고 컨버터박스 등 주말에 디지털 기기를 구입하지 못한 가구에 구입할 여유를 주고자 하는 정책적 배려에서 나온 것임을 알 수 있다.

### (3) 아날로그방송 종료 절차 및 단계

#### 가. 종료 계획의 절차와 단계

국가별로 디지털방송개시와 아날로그 종료연도는 다양하게 나타난다. 순차 종료방식을 택한 영국과 스웨덴은 아날로그 종료가 시작되어 완료되는 데에도 2년~5년의 기간이 소요되고 있다. 이렇게 국가별로 디지털 전환 기간이 상이하게 나타남에 따

라 아날로그 종료의 진행 단계와 절차 또한 다양하게 나타나고 있다.

<표3-51> 국가별 아날로그 종료 기간

		미국	스웨덴	영국	일본
디지털 방송 개시년도	위성	1994 (DIREC TV 등)	1998 (Canal Digital)	1998 (BSkyB)	1996 (CS) 2000 (BS)
	지상파	1998	1999 (STV)	1998 (BBC 등)	2003
	케이블	1997 (TCI 등)	1997 (Telia)	1999 (CWC 등)	2000
아날로그 종료 개시일		-	2005.9.19	2007.10.17 ~11.14	-
아날로그 종료 완료일		2009.2.17	2007.10.5	2012.	2011.7.24
아날로그 종료 소요기간		-	2년	5년	-
디지털 전환 전체 소요기간		12년	8년	14년	9년

종료 단계와 절차에 차이를 보이는 원인은 종료방식의 선정에서부터 종료과정의 실행 주체, 이해관계자의 협력체계, 사회적 자원의 동원 등에 이르기까지 다양하게 나타난다.

미국의 아날로그 종료 과정은 크게 디지털 TV의 채널배치와 선정에 관한 주파수 정책과 아날로그 종료를 위한 시청자지원 과정으로 구분해볼 수 있다. 미국은 1995년 10월에 이미 디지털 전환 시기를 포함하는 디지털 전환 초안을 발표하였고, 이를 위해 디지털 채널배치 계획을 수립(1997. 4), 채널 선정방식을 발표(2004. 8) 및 시행(2004~2006)하였고, 기간 송신소 채널배치를 2007년 8월에 확정하였다. 미국에서 아날로그 종료에 관해 명문화된 계획이 수립된 것은 사실상 2006년 2월 8일 부시 대통령이 서명한 Deficit Reduction Act of 2005에서 아날로그 종료일을 2009년 2월 17일로 정한 데에서 출발한다고 볼 수 있다. 전술한 바와 같이, 초기 미 의회와 FCC는 아날로그방송을 종료하고 아날로그 주파수의 용도 전환을 위한 주파수 경매 시한을 2006년 12월 31일(또는 디지털 수신기 보급률 85%)로 정하였으나, 현실적으로 낮은 디지털 보급률로 인해 디지털 TV의 보급이 85%에 도달할 가능성이 거의 없었다. 이러한 상황에서 2006년 미 의회와 FCC가 디지털 전환을 효과적으로 진행

함으로써 아날로그방송을 종료하는 데 필요했던 핵심적인 사항은 보급률에 근거한 아날로그 종료라는 불확실성을 없애기 위해 아날로그 종료일을 법적으로 명시하는 한편, 낮은 디지털 보급률을 촉진하기 위한 지원 프로그램을 강구하는 것이었다.

미국의 경우 기술적, 산업적 차원의 종료 계획은 시장 자율의 원리에 입각하여 사업자 자율에 맡겨왔다. 비록 정부차원에서 디지털 전환으로 인한 유희주파수의 재배치와 경매계획을 수립하고, 디지털 전환을 위한 사업자의 책무를 법적으로 강제함으로써 디지털 전환을 적절히 촉진시켜온 것은 사실이지만, 구체적인 단계별 종료 실행 계획은 방송사업자의 자체 계획에 따라 진행되어왔고, 따라서 미국의 아날로그 종료는 여타 국가들이 비교적 체계화된 아날로그 종료 프로그램에 기초하여 종료 과정을 진행하는 것과는 달리 종료가 임박해옴에 따라 아날로그 종료에 관한 정보/커뮤니케이션 활동과 컨버터 박스 보급을 중심으로 한 시청자 지원 프로그램의 운영에 집중하고 있으며, 서둘러 사전종료 시험을 결정하는 등 부산한 모습을 보이고 있다.

종료 계획이 비교적 체계화된 스웨덴은 전체적으로 4단계에 걸친 디지털 전환 과정을 설계하여 운영하였다. 아날로그방송 종료를 설계는 디지털 커버리지 및 주파수 등과 연계되어 있기 때문에, 스웨덴의 경우 지상파 방송망으로 54개의 기간송신소와 600여 개의 간이중계기를 운영하고 있는 Teracom에서 전반적인 과정을 담당하였다.

스웨덴의 아날로그 종료 단계별 주요 내용을 살펴보면, 우선 1단계에서는 예측 및 필드 측정을 통해 주파수 재배치에 따른 주파수 변화와 아날로그 송신이 종료되는 송신소 현황, 그리고 커버리지의 개선방안 등 기술적 차원의 문제를 진단, 파악하는 설계를 진행하고, 2단계에서는 기술적 준비과정으로서 송신기 및 콤파이너 등의 기기 확보, 주파수 재배치에 따른 주요 송신설비의 변경 및 증축, 채널 변경 등과 이에 따른 자막방송 기획을 진행하였다. 세 번째 단계에서는 커뮤니케이션 활동을 주로 진행하였는데, 구체적으로 Mail 전송, 주택소유주에 대한 서신, 가전 유통업체 및 지자체 미팅, 상담센터 등의 운영, 소비자 지원활동, 웹사이트 구축 등 광고 및 미디어 활동 등을 전개하였다. 위의 단계별 사항이 모두 진행되고 난 후에 4단계에서 아날로그방송을 완전히 종료하였다. 한편, 주파수 재배치는 공공서비스방송이 보다 나은 커버리지를 제공할 수 있도록 하였으며, 이 계획은 2001년 NPT(National Post and Telecom)에서 결정하였다.

영국은 세밀하게 디지털 전환을 준비해온 만큼 그 단계와 과정이 매우 복잡하다. 그러나 아날로그 종료에 초점을 맞추어 본다면, 사전종료 지역을 포함하여 이미 종료된 Whitehaven 지역의 경우 계획-홍보-실행-전환-보고의 과정을 거치는 것을 알

수 있다(Ofcom, 2005b). 그러나 기본적으로 영국의 종료 절차는 시기별 단계보다는 기능별로 유기적으로 조직화된 프로그램 워크스트림(Workstream)에 있다고 볼 수 있다. 이 프로그램 워크스트림은 종료 과정에서 필요한 모든 조직과 기능을 시작부터 끝까지 유기적으로 결합시킨 종합적 업무계획으로서, 2006년 디지털 전환 프로그램의 수립과 함께 구성되어 수차례의 수정을 통해 2008년 3월에 개정판이 발표되었다. 수정된 프로그램 워크스트림은 기존의 9개 워크스트림에서 커뮤니케이션(communication), 소비자 및 시장연구(Consumer and Market Research), 시청자지원(Consumer and Public Affair), 방송 인프라(Broadcast Infrastructure), 주택 및 부동산(Housing and Property), 디지털 장비(Digital Equipment), 디지털 전환 도움 계획(Digital Switchover Help Scheme), 그리고 오프콤 규제(Ofcom regulatory)의 8개 워크스트림으로 수정되었다.

<표3-52> 국가별 종료 단계: 절차 및 특징

	미국	스웨덴	영국	일본
개요	명시적인 종료 단계 없음	4단계 종료계획	The Digital Switchover Programme - The Workstreams	아날로그방송종료계획 초안발표 (2008.7.24)
세부 내용	1. 디지털방송 채널의 선정 및 배치 (04~07.8) 2. 쿠폰박스프로그램 (08.1.1~09.2.17) 3. 사전종료시험 (월명턴, 08.9.8)	1st 기술적 문제의 진단, 파악 및 설계 2nd 기술적 준비과정 3rd 커뮤니케이션활동 4th 종료 완료	1. 커뮤니케이션 2. 소비자 및 시장연구 3. 시청자지원 4. 방송 인프라 5. 주택 및 부동산 6. 디지털 장비 7. DSHS 8. 오프콤 규제	1. 아날로그 사전 종료 실시(09년 중) 2. 지역별 연계체제 정비(지속) 3. 정부부처간 추진 체제 검토(지속) 4. Repack(리팩쿠) 실시계획 책정
비고	-	-	단계별 구분보다 기능별 조직간 업무 구분	구체적 계획 미정

일본은 아날로그방송 종료에 대한 구체적인 절차를 수립하지는 않고 있는 상태이지만, 올해 7월 24일 발표된 디지털 전환 추진계획 내에 아날로그방송종료계획을 언급하고 있다. 여기서 언급된 내용은 크게 4가지로서, 우선 아날로그방송 종료에

따르는 과제, 대책을 확인하기 위해 지역을 한정하여 사전 종료를 2009년 중에 실시하기로 하였고, 둘째 종료를 위한 체제정비로서 총무성, 방송 사업자, 지자체, 판매 업체, 공사 업체, 케이블 TV 사업자, 제조 업체 등의 관계자들이 지역 단위로 연계하여 대책을 강구하기 위한 체제를 마련하고, 셋째 관계 부처 연락 회의에서 대책 상황 등을 감안해 아날로그방송의 원활한 종료에 앞서 정부가 관여한 추진 체제에 대한 검토를 실시하며, 넷째 아날로그 정파 후 각 중계국 전환 절차와 시청자 정보제공 방법 등에 대한 검토를 통해 'Repack 실시계획(가칭)'을 올해 말까지 책정하기로 하였다. 채널 변경을 실시하기 위해 필요한 수신실태 현지조사와 지역에 대한 정보 제공, 상담체제의 확립, 중계국의 송신기 전환 공사 등에 대한 지원을 실시하기로 하였다. 이 밖에도 아날로그 종료 후 아날로그 TV를 사용할 수 있도록 하는 폐기물 재활용 대책을 관계부처와 연계하여 추진하도록 하였다.

#### 나. 순차 종료 방식의 단계별 과정

순차적 종료방식을 택하고 있는 스웨덴과 영국은 전반적인 아날로그 종료 단계의 정책적 틀을 유지하면서 지역별로 세분화된 단계적 종료과정을 밟고 있다. 이미 아날로그방송을 종료한 스웨덴은 5단계의 단계별 종료과정을 거쳤는데, 각 단계는 참여를 희망하는 지방자치단체의 자원을 통해 이를 권역화한 것이다. 권역화된 다섯 단계는 각 단계에서 특정 일자에 일시 종료하는 것이 아니라 각 지역에 따라 종료일이 구분되기 때문에 크게 보면 전체적으로 13단계의 종료 단계를 거친다고 할 수 있다. 스웨덴의 1단계 종료과정은 2005년 9월 19일에 시작되어 단계별로 1.5개월~2개월의 기간이 소요되어 5단계 종료일인 2007년 10월 5일까지 전체적으로 총 2년의 종료기간이 소요되었다.

스웨덴의 아날로그 종료 단계가 갖는 특징은 시험종료를 하지 않은 대신 1단계 종료 지역의 진행상황을 면밀히 검토하여 여타지역에 대해 어느 정도의 단계로 권역화하는 것이 적합한가를 판단하여 이후에 추가로 4단계의 과정을 거치는 것이 합리적이라고 결정하였다는 점이다.

영국은 작년 11월 14일 Whitehaven 지역의 종료를 시작으로 전체적으로 5단계, 지역별로 총 14단계의 종료 과정을 거쳐 런던올림픽이 열리는 2012년 런던을 마지막으로 아날로그 종료를 완료하는 것으로 계획되어 있다. 그러나 이들 14개 지역 내에서도 여러 개의 Transition Group이 구분되어 있어 종료일을 기준으로 단계를 구분한다면 각 지역 내에서 또다시 4~5 단계의 세부 종료과정을 거치는 다소 복잡한 종료모형을 갖고 있다. 종료지역은 방송사와 Ofcom이 결정한 기술 표준에 의하

며, 종료 지역의 순위는 ITV의 권역을 따르는 것으로 정하였다. 이는 안정적인 디지털 전환 이행과 더불어 ITV 지역 광고시장의 충격을 최소화할 수 있다는 시장의 이해관계 또한 고려된 것이다. 영국의 단계별 구체적 종료일은 차기 종료 지역인 West Country 지역의 일부 전환 그룹 정도까지 일정이 잡혀 있고, 나머지 지역은 아직 구체적인 종료일이 결정되어 있지 않은 상태이다.

#### (4) 사전 시험 종료(Trial and Pilot Test)<sup>110)</sup>

##### 가. 사전 시험 종료의 실시 여부

2009년 2월 17일 아날로그 종료를 앞두고 있는 미국은 노스캐롤라이나의 월밍턴(Wilmington)을 미국의 첫 번째 아날로그 종료지역(test market)으로 선정하였다. FCC는 전국 동시 종료에 앞서 준비 단계를 점검하기 위한 사전종료의 필요성을 느껴 적합한 지역을 찾기 위해 고심해왔다. 월밍턴 지역의 사전 종료일은 노동절 1주일 후인 9월 8일 월요일로 결정되었다.

월밍턴은 91,137명(U.S Census, 2003) 규모의 소도시이며, 10개의 허가된 방송사업자가 있고, 전국 135번째 텔레비전 시장 규모를 갖고 있다. Nielson에 의하면, 월밍턴 가구의 92.6%는 케이블 및 위성을 통해 지상파 TV를 수신하고 있으며, 지상파 TV에만 의존하는 가구의 비율은 7.6%로 전국적으로 11~19%의 지상파 TV 의존 가구 비율에 비해 낮은 편이다. FCC는 월밍턴 지역의 선정이유로 기술적으로 조기 전환을 시행할 수 있는 작은 규모의 방송 구역(Market area)이라는 점, 다시 말해 전출력(Full-power) 방송국들이 이미 디지털 설비를 모두 갖추고 있는 상태에서 디지털 채널을 부여받아 별도의 준비기간 없이 아날로그 종료를 진행할 수 있다는 점을 들고 있다<sup>111)</sup>. 그러나 동시에 사전 종료 지역으로 검토되었던 다른 몇몇 지역에서 방송사업자들이 광고수입 손실과 시청자 불만을 이유로 전환 지역 선정에 저항해왔다는 점을 언급함으로써 사전종료 지역의 선정과정이 순탄하지 않았음을 밝히고 있다.

월밍턴 지역의 사전종료는 9월 8일 오후 12시에 지역방송사의 아날로그 신호 송출을 중지하도록 하고 있다. 현재 이 지역은 ABC, FOX, NBC, CBS, Trinity Broadcasting 등 5개 방송사가 동시방송 중에 있다. 그러나 월밍턴 지역의 공영방송

110) 사전종료의 시험은 크게 trial과 pilot으로 나뉜다. Trial의 경우 사전종료에 필요한 각 단위의 과제들이 어떻게 진행되어야 하는지를 점검하는 측면에 관심을 두는데 반해, pilot은 trial의 단계를 거쳐 보다 큰 지역에 적용하기에 앞서 테스트 하는 것을 말한다.

111) FCC, DTV Transition Premiers in Wilmington, North Carolina, 2008.5.8.

국은 아날로그와 디지털방송을 사전종료기간에 유지하며, 저출력 방송국 역시 아날로그방송을 유지하도록 하고 있다. 이처럼 공영방송과 저출력 방송국의 아날로그방송 유지는 해당 지역 주민들의 방송시청에 대한 혼란을 최소화하고 아날로그 종료 이후 발생 가능한 문제로부터 시청자들의 방송시청을 보장하기 위해 전출력 방송국에 대해서만 아날로그방송을 종료시킨 것으로 판단된다(박시백, 2008). 한편, FCC는 이 지역을 대상으로 시청자교육프로그램을 우선적으로 시행하고, 지역 축제 등 이벤트 행사에 아날로그 종료 관련 템플릿 배포와 안내문 부착, 지역방송을 통한 15초, 30초, 60초 광고를 라디오와 텔레비전을 통해 시행하는 등 적극적인 홍보를 시행하도록 하였다.

9월 8일 윌밍턴 지역에서 아날로그방송이 종료된 다음날부터 FCC는 15일까지 총 5차례에 걸쳐 일일보고서를 작성하여 문제점 파악에 나섰다. Warren Gerds는 9월 15일 그린베이프레스가제트(Greenbay press gazett)에 기고한 칼럼에서 인지도 면에서는 성공적이었던 반면 시스템적으로 몇 가지 결함을 드러냈다고 언급했다. FCC의 일일보고서를 통해 나타난 232건의 상담전화는 이 지역의 NBC 가입 조정을 못한 시청자들이었고, 178건은 부적합한 안테나를 설치했거나, 신호 세기가 알맞지 않는 등의 전파 수신 및 기술적 문제들이었다. 그리고 161건은 컨버터박스에 관한 문제였다. 이와 같은 사례들을 종합해볼 때, 윌밍턴 사례를 통해 드러난 가장 큰 문제는 시청자들이 컨버터 박스를 갖고 있기는 하지만 이를 적절히 설치하는 방법을 알고 있지 못하다는 것이었다.

미국과 달리 영국은 수차례의 Trial test와 Pilot test를 실시해오면서 기술적 문제와 아날로그 종로의 제반 여건들을 세심하게 준비해왔다. 먼저 템워스(Tamworth)와 리치필드(Lichfield) 지역의 250~300가구를 대상으로 Go Digital 프로젝트의 파일럿 프로젝트로서 디지털 전환을 시험적으로 실시한 바 있으며, 2005년에는 페리사이드와 란스텐판(Ferryside & Lanstenffan) 지역에서, 2006년에는 볼튼(Bolton) 지역에서 각각 Trial Test를 실시하였다.

이 중에서도 2004년 11월 30일부터 2005년 4월 30일까지 4개월간 진행된 Ferryside & Lansteffan 지역의 Trial Test는 주로 아날로그방송 종로의 기술적인 문제를 조사하기 위해 진행되었다. 이 지역은 전체 475가구(Ferryside 250가구, Lansteffan 225가구)에 약 1,200명이 거주하고 있다. 이 지역은 가구별 구획정리가 잘되어 있고, 동시방송이 가능한 유희주파수가 존재하는 점, 그리고 국제적으로 쟁점이 되는 주파수 대역에 관한 논쟁거리가 없다는 점이 선정 이유로 작용하였다.

<표3-53> 국가별 사전 시험 종료 현황

	미국	스웨덴	영국	일본
실시 여부	실시	미실시	실시	실시예정 (2009년)
지역 및 특징	노스캐롤라이나주 윌밍턴(Wilmington) · 135번째 방송규모 · 인구 91,137명 · 지상파 의존 가구 비율 7.4%	-	· 2005: Ferryside & Lansteffan · 2006: Bolton · 전체 475가구 · 인구 약 1,200명 · 노령인구, 퇴직자, 병약자 비율이 평균 다소 상회	지역 미정
비고	사전종료 완료 (9월 8일)	1단계 종료과정이 사전종료의 성격을 지님	디지털 전환 프로젝트를 위한 별도의 Pilot Project시행 Tamworth & Lichfield	BS 아날로그 HD 방송종료 (2007.11.30)

이에 더해 대형 유통업체의 존재 등 디지털 전환에 관한 기반시설 등을 고루 갖추고 있다는 점 또한 선정 이유로 작용한 것으로 보고되고 있다. 이 지역의 사전 종료는 계획(Planning), 홍보(Information), 실행(Implementation), 전환(Switchover), 보고(Reporting)의 5단계 과정을 거쳐 진행되었다. 사전종료는 총 865,000 파운드를 지출하고 성공적으로 마쳤다. 사전 종료 기간 중 수신 장애, 화면 깨짐 및 정지 현상 등의 서비스 장애에 대한 민원이 접수되었으나, 디지털 송신기는 제시간에 정상적으로 설치되어 시험기간 중에 무리 없이 작동하였고, 무엇보다 디지털 전환 절차에 따른 아날로그 종료가 정상적으로 수행되었다.

스웨덴은 별도의 아날로그 종료 Trial Test를 시행하지 않고 바로 1단계 종료를 진행하였다. 그러나 1단계 종료의 결과를 통해 향후 종료 계획을 수립하기로 한 점을 볼 때, 사실상 1단계 종료 과정이 Trial Test의 성격을 띤 것이라고 할 수 있다. 첫 번째 단계는 Gotland, Gavle Motala 3개 지역의 지자체가 참여의사를 밝혀 자원함에 따라 결정되었다.

일본은 아직 사전 종료 지역을 선정하지 않았으나, 2008년 7월 24일에 발표된 디지털 전환 추진 계획에서 아날로그방송 종료에 따른 과제 및 대책을 점검하기 위해 제한된 지역을 선정하여 아날로그방송 사전 종료 실험을 2009년 중에 실시할 예정이라고 밝히고 있다.

## (5) 기구의 설치와 운영

미국의 종료과정은 기본적으로 이해관계자의 자율적 이행과 이를 강제적으로 유도하는 FCC의 규제정책으로 요약할 수 있다. 물론 미국에서도 소비자단체와 방송사업자 등 이해당사자들의 의견수렴과정이 없는 것은 아니다. 2007년 2월에 창립된 DTV 전환 연합(DTV Transition Coalition)은 디지털 전환 이후 전출력 방송 시청보장을 위해 이해당사자인 산업체들과 시민/소비자단체로 구성되어 원활한 디지털 전환 완료를 위한 이해당사자들 간의 의견수렴과 종료 관련 홍보업무를 전담하는 사실상의 디지털 전환 실행기구의 성격을 지닌다. 그러나 전체적으로 볼 때, 독립적인 전담기구가 있고 이를 중심으로 정부와 이해관계자들이 참여하는 협력프로그램이 체계화되어 있는 영국과는 달리 미국은 FCC의 주관 하에 진행되는 정부주도적 목표수립체크형의 성격이 강하다고 볼 수 있다(김국진·이찬구, 2003).

FCC는 디지털 전환 관련 입법, 정책 등 모든 업무를 관할해왔으며, 최근에는 아날로그 종료와 관련한 시청자지원을 위해 Report and Order(08-56A1)를 통해 종료에 관한 구체적인 정보제공 지침을 발표하고, 각 사업자에 대해 종료 관련 교육 및 정보 제공의 의무를 부과하였다. 이외에도 소비자교육을 위한 지침을 통해 각 방송사업자 및 장비제조업자에게 강제 의무를 부과하는 한편, 취약계층을 대상으로 한 지속적인 워크숍을 개최하여 소비자 교육활동을 벌이고 있다. 미국통신정보관리청(NTIA)는 쿠폰박스 프로그램에 관한 입법과 시행규칙을 제정하고, 이를 운영하고 있다. 이를 위해 NTIA는 IBM과 1억 2천만 달러의 운영계약을 체결하였다. 한편, 미국방송협회(NAB)에서는 쿠폰박스 프로그램 및 아날로그 종료와 관련한 시청자교육을 시행하고 있으며, 이를 위해 10억 달러의 예산을 배정한 바 있다.

영국의 종료체계는 부처 중심의 독자적 진행보다는 프로그램과 네트워크 중심의 협력체계 구축에 무게를 두고 있다는 점을 특징으로 한다. 영국은 정책기관은 분리하고 규제는 통합하는 형태로서, 종료 관련 정책은 문화미디어스포츠부(DCMS)와 통상산업부(DTI)가 담당하고, 규제는 통합규제기구인 Ofcom이 담당하며, 디지털 전환 관련 전담기구인 Digital UK가 중심이 되어 방송사업자 및 기타 이해관계자들과 협의체를 구성하여 디지털 전환의 전반적인 체계 속에서 아날로그 종료를 체계적으

로 진행하고 있다. 이는 크게 Digital UK Board와 디지털 전환 행정그룹(Ministerial Group on Digital Switchover)이 주관하고 있으며, 그 산하에 전환프로그램 그룹(Switchover Programme Group), Digital UK Programme Office가 있다.

Digital UK는 디지털 전환 전반을 관장하는 비영리 독립기구로서 BBC, ITV, Ch.4, Five, S4C, Teletext 등의 공공서비스 방송사업자와 National Grid Wireless, SDN 등의 사업 디지털 지상파 멀티플렉스 사업자로 구성되어 있다. Digital UK는 2008~2012년까지 지역별 아날로그방송 종료를 계획에 맞게 진행되도록 종료계획 전반을 진행, 조정하는 한편, 지방자치단체와 소비자단체 등과 협력하여 종료에 따른 시청자지원과 홍보 방안 및 대책을 수립하고 지원하는 역할을 하고 있다. 또한, TV 제조 및 유통업체, 디지털장비설치업체, 디지털플랫폼사업자 등의 다양한 이해관계자들에게 아날로그종료와 관련한 각종 프로그램을 지원하고 이들의 이해관계를 조정하는 업무를 담당하는 등 종료와 관련한 제반업무를 포괄하는 헤드쿼터의 기능을 한다.

디지털 전환 행정그룹(Ministerial Group on Digital Switchover)은 DCMS와 DTI, Ofcom, Digital Stakeholder Group, 플랫폼사업자, 방송사업자, 가전제조업체 및 유통업체, 그리고 소비자단체로 구성되어 있으며, 디지털 전환과 관련하여 Digital UK, DCMS, DTI, Ofcom 각각의 역할에 대해 조언하고, DCMS와 DTI 장관과 주요 이해당사자 대표에게 진행과정에 대한 정보를 제공하거나 프로그램 진행과 관련한 주요 이슈를 제시하는 역할을 하고 있다.

디지털 전환 프로그램을 실질적으로 운영하는 전환 프로그램 그룹(Switchover Programme Group)은 Digital UK 의장이 대표를 맡고, DCMS, DTI, Ofcom, Digital UK의 대표자들로 구성되어 있다. 전환프로그램 그룹은 디지털 전환 프로그램을 감시, 관찰, 평가하며, 디지털 전환 행정그룹에 진행과정을 보고한다. 이 조직은 정부(DCMS/DTI)와 Ofcom, Digital UK를 상호 연결함으로써 위기관리와 문제 해결방안을 강구하도록 하며, 프로그램의 계획을 승인하는 역할을 맡고 있다.

<표3-54> 국가별 아날로그 종료 관련 기구 현황 및 역할

	미국	스웨덴	영국	일본
전담(시행) 기구	DTV Transition Coalition	Digital-tv overgangen DTV	Digital UK	D-pa
정부	FCC, NTIA: 주파수계획, 예산, 소비자교육 및 홍보	교육연구문화부: 비용조정, NPT:주파수계획	DCMS, DTI: 정책총괄 Ofcom: 주파수정책, 디지털방송허가	총무성(전체총괄) (내각부, 경제산업성, 환경부, 경찰청 등 부처별 역할 분담)
의회	FCC와 법제화 협력	의회 주도 입법	-	-
관련기구	NAB: 소비자교육/ 홍보(커뮤니케이션) CPB: 디지털 전송 장비 지원	Teracom: 종료과정설계	-	JEITA: 보급상황 파악 및 촉진
협력 네트워크	이해관계자 자율	-	·Digital UK Board ·Ministerial Group on Digital Switchover ·Switchover programme Group ·The Programme Office ·The Workstreams	·지상파디지털추진전 국회의 ·지상파디지털추진전 국협의회

스웨덴은 의회가 주도하고 정부가 시행하는 형태로 디지털 전환의 정책적 열개를 만들었고, 구체적인 디지털 전환과 아날로그 종료과정에서는 디지털TV위원회와 Teracom과 주도적으로 준비하였다. 스웨덴은 정부가 의회에 제시한 내용에 따라 디지털방송의 전송 및 기술적 문제에 대한 대처 및 디지털 전환에 관한 정보 제공 등을 위해 2004년 디지털TV 위원회(Digital Switchover Commission)가 발족하였고, 2004년부터 아날로그방송 종료까지 운영기로 하였다. 위원회는 독립적 기구로서 디지털 전환에 대한 기획 및 조정, 정보 제공 등의 업무를 수행하였다. 위원회의 가장 중요한 임무 중 하나는 Teracom과 STV, TV4 등의 방송사업자, 그리고 지자체와 산업체 및 이해관계자들 간의 디지털 전환 관련 정보와 기술적 기획을 조정하는 것이었다. 아날로그방송종료 설계는 디지털방송 수신가능 커버리지 및 주파수와 밀접한 관계가 있기 때문에 스웨덴에서는 54개의 기간송신소와 600여 개의 간이중계기로 지상파 방송망을 구축하고 있는 Teracom에서 주로 담당하였고, 주파수 재배치 등의 주파수 정책은 정부(NPT)에서 결정하였다(2001년 3월).

일본은 아날로그 종료에 관한 포괄적인 계획이 올해 7월 발표되었을 뿐 세부계획은 아직 발표되지 않고 있다. 그러나 일본의 디지털 전환 과정을 돌이켜보면, 정부의 독자적 정책 추진이나 방송사업자의 자율적 추진보다는 이들 간의 협력 네트워크를 통한 신중한 정책 수립과 시행을 특징으로 한다(신호철, 2004).

일본의 종료 과정은 기본적으로 총무성에서 디지털 전환 추진계획을 발표하고 이를 지침으로 하여 각 이해관계자가 상호 협력하여 시행하는 형태로 진행되고 있다. 총무성에서 매해 발표되는 디지털 전환 추진계획에는 정부의 임무를 크게 홍보, 공청시설 지원, 갭필러(Gap-filler)의 제도화, 혼신대책 수립 및 중계국 서비스 지원, 아날로그방송 종료 계획, 지역차원의 수신상담지원체제 정비, 수신기 구입 지원, 저가의 튜너 유통 환경 정비 등 디지털 전환과 관련한 거의 모든 영역을 포괄하고 있으며, 임무별로 세분화된 구체적 행동지침을 적시하고 있다. 여기에는 총무성 외에도 정부 부처별로 종료와 관련한 사항들이 구체적으로 명시되어 있는데, 공공시설 수신장애에 대해서는 국토교통부와 국방부에 필요한 조치를 강구하도록 하고 있으며, 경제산업성은 저가의 튜너 개발과 유통 촉진 방안을 수립, 시행토록 하는 한편 환경부와 함께 아날로그 TV의 재활용과 재생 시나리오를 검토하도록 하였고, 내각부와 경찰청은 총무성, 경제산업성과 상호연락체제를 구축하여 악덕 상행위에 대한 대책을 강구토록 하는 등 부처 간 세분화된 담당 업무와 긴밀한 협력체제를 제시하고 있는 것이 특징이다.

## (6) 재원 및 소요예산

아날로그 종료 관련 재원은 크게 1) 아날로그 종료를 담당하는 관련 기관의 운영 비용, 2) 취약계층지원을 포함한 시청자지원 예산, 3) 방송사업자 및 관련 업계 지원 예산, 그리고 4) 아날로그 종료에 필요한 커뮤니케이션 및 홍보예산으로 구분해볼 수 있다.

미국은 알려진 바와 같이, 쿠폰박스 프로그램에 최대 15억 달러를 지원하는 내용의 공공안전법을 2006년 2월에 통과시켰는데, 이 법안에는 그 밖에도 여러 가지 디지털 전환 지원에 관한 법이 포함되어 있다.<sup>112)</sup> 이에 따라 미국은 주정부 기금을 통

112) 디지털 텔레비전 전환 및 공공안전법(TITLE III - Digital Television Transition and Public Safety)의 아래 조항에는 디지털 전환 관련 지원 내역이 언급되어 있다.

(1) 제3007조. 뉴욕시 9/11 디지털 전환.

(a) 사용 가능 기금 - 차관보는 회계연도 2007년에서 2008년 사이에 1934년 통신법 제309조 (i)(8)(F)항에 근거한 디지털 텔레비전 전환 및 공공안전 기금에서 동 조항을 이행하는데 이용 가능한 총 3천만 달러를 초과하지 않는 금액을 지출해야 한다. 차관보는 2006년 10월 1일 이후 기금으로 동 조항의 규정에 맞게 프로그램을 이행하고 관리하는데 필요한 만큼의 금액을 3천만 달러를 초과하지 않는 선에서 재무성으로부터 대출 받을 수 있다. 차관보는 재무성에 디지털 텔레비전 전환 및 공공안전 기금이 예치되면 무이자로 대출금을 상환한다.

해 공영방송국의 디지털 전환에 대해 NTIA가 주관하는 PTFP(Public Telecommunication Facilities) 프로그램과 CPB가 관리하는 DDF(Digital Distribution Fund), RUS(Rural Utilities Service)가 운영하는 공영방송 디지털 전환 기금(Public Television Station Digital Transition Grant) 프로그램 등을 통해 디지털 관련 방송사업자의 설비구축을 지원하는 프로그램을 운영하고 있으며, Deficit Reduction Act of 2005(H.R.4241)을 통해 저출력 TV113)와 같은 설비구축 비용을 감당하기 어려운 방송사업자들에 대해서는 비용을 지원하고 있다.

스웨덴의 경우 정부가 디지털 전환 위원회(Digital Switchover Commission)에 홍보사업 예산으로 조성한 것만 확인이 가능한데, 스웨덴 정부는 종료에 따른 홍보사업을 진행하기 위해 2005년부터 2007년까지 3년간 총 6,000만 크로나(약 277억 원)의 예산을 정부예산을 통해 조성하였다.

<표3-55> 국가별 종료 관련 예산 현황

		미국	스웨덴	영국	일본
시청 자치 원	예산규모	최대15억달러	-	6억 파운드	1800억엔
	예산출처/ 특기사항	주파수경매	-	BBC Licence Fee	전파사용료
디지털 설비	예산규모	5억 1990만 달러 <sup>114)</sup>	-	5억 파운드	-
	예산출처/ 특기사항	PTFP DDF RUS 공공기금	Teracom AB에 대부금	지상파 네트워크 업그레이드	투자/용자 자금지원 세재감면 채무보증
홍보	예산규모	2,200만 달러 <sup>115)</sup>	6000만 크로나 (약 277억 원)	2억 파운드	13억 5,900만 엔 <sup>116)</sup>
	예산출처/ 특기사항	시청자지원 및 마케팅캠페인	정부예산	7년간 소요예산	-
기구 운영	예산규모	-	-	2500파운드	-
	예산출처	-	-	Digital UK 운영비용	-

(2) 제3008조. 저출력 텔레비전 및 중계기의 디지털-아날로그 전환.

(a) 프로그램의 마련. - 차관보는 해당 저출력 텔레비전 방송국이 제후 고출력 텔레비전 방송국으로 부터 유입되는 디지털 신호를 저출력 텔레비전 방송국의 아날로그 채널로 송출하기 위해 아날로그 방식으로는 전환하는데 필요한 디지털-아날로그 전환 장비를 구입하는데 요하는 비용에 대해 배상해주는 프로그램을 이행하기 위해 1934년 통신법(47 U.S.C 309(j)(8)(E))상의 제 309조 (j)(8)(E)항에 근거하여 조성된 디지털 텔레비전 전환 및 공공안전 기금에서 회계연도 2008년과 2009년 사이에 총 1천만 달러를 넘지 않는 돈을 지출해야 한다.

113) 이 법안에서는 Class A 면허를 지닌 방송사가 DtoA 컨버터 장비를 마련할 수 있도록 하고 있는데, Class A 면허제도는 전출력(Full-power) 방송사업자로부터 저출력(low-power) 방송사업자를 보호하기 위해 타 방송사업자의 전파간섭으로부터 보호를 받을 수 있는 등 텔레비전 방송사업자로서 우선적 지위를 보장하는 제도를 말한다.

114) 공영방송의 디지털 전환을 위해 1998년부터 2008년 현재까지 사용된 주정부 기금의 누계이며, 세부적으로는 PTFP 프로그램에서 2억 7080만 달러, Digital Distribution 펀드에서 2억 7310만 달

영국은 세밀한 계획만큼이나 예산 배정과 확보방안도 자세하게 제시되어 있다. 영국에서 가장 중점을 두는 예산은 시청자지원 예산으로 총 6억 파운드(약 1조 3,680억 원)의 예산을 배정하고 있으며, 이 예산은 BBC의 수신료로 충당하는 것으로 되어 있다. 이 밖에도 지상파 네트워크의 업그레이드 비용으로 5억 파운드(약 1조 원)의 비용을 책정하고 있으며, 홍보예산은 7년에 걸쳐 총 2억 파운드(약 4,560억 원)의 비용을 책정하고 있다.

일본의 경우는 디지털 전환 초기부터 복잡한 주파수 문제를 해결하기 위해 주파수 재배치를 검토하는 과정에서 정부에 의한 특정주파수 변경 대책 업무를 정하고 이에 소요되는 비용을 국가 예산으로 충당하기로 하는 등의 내용을 2001년 전파법 개정을 통해 법제화하였고, 이에 따라 전국 디지털방송추진협의회에서 주파수 변경에 대한 소요비용으로 2002년 7월 426만 가구에 대해 약 1,800억 엔(약 2조 3천억 원)을 산정하였고, 소요 비용은 전액 전파이용료에서 충당하기로 하였다. 이 비용은 아날로그 주파수 변경에 따른 주파수 혼신 지역 거주 세대에 대한 수신환경 개선을 위한 것이다.

또한, 일본은 여러 관계 법령 제정을 통해 디지털방송관련 장치 및 설비의 지원을 촉진해왔다. '사회자본법시행령'에 따른 직접적인 투자/융자 자금 지원에서부터 '지방세법'과 '조세특례조치법'에 따른 조세혜택, '고도 텔레비전방송설비 정비촉진법 임시조치법'에 의한 채무보증 등을 통한 간접적 지원에 이르기까지 대상과 목표에 따라 폭넓은 지원을 시행해왔다. 또한, 'e지상파 방송설비 DTV화 촉진세제'를 통해 일본 내 방송 프로그램의 제작 사업자들이 디지털 TV 관련 설비를 취득하였을 경우, 총무대신의 인정을 통한 관련 세금 및 소득세(또는 법인세)를 경감해 주고 있다(김영덕, 2005).

---

러, 공공 방송국 디지털 전환 기금(Public Television Station Digital Transition Grant Program)에서 3900만 달러가 사용되었다(CRS, 2008).

115) DTV Outreach Program 예산으로서, 2007년 50만 달러, 2008년 150만 달러, 2009년 2,000만 달러의 예산 총합을 의미한다(출처: Budget estimates Submitted to the Congress, 2007~2009).

116) 2008년 5억 5,900만 엔, 2009년 8억 엔의 예산 소요액 누계임.

<표3-56> 국가별 재원조성 방안<sup>117)</sup>

국가	지원내역	재원조성방안
미국	· 지상파방송 수신가구의 디지털 박스지원 및 홍보	· 주파수 경매를 통해 조성된 197억달러 중 15억달러 이용
	· 공영방송사 지원	· 장비교체: PTFP <sup>118)</sup> 프로그램을 통해 지원 · 콘텐츠 제작지원 : CPB <sup>119)</sup> 의 교부금 지원 · 지역방송사 : Agriculture Appropriations Bill을 통해 지원
영국	· 소외계층 셋톱박스 및 설치 지원 · 디지털 전환 프로그램	· BBC 수신료 인상에 부과하여 조성
	· 공영방송사 지원	· BBC 수신료 인상
일본	· 주파수 재배치에 따른 방송사, 시청자지원	· 전파사용료를 이용
	· 소외계층 및 시청자지원	· 중앙정부 예산
	· 방송사 지원	· 법인세 특별상각 · 지방세, 고정자산세, 설비, 부동산 소득세에 대해 과세표준인하
스웨덴	디지털 전환 전국 캠페인(3년간)	· 정부예산을 통해 디지털 전환위원회의 홍보 사업예산으로 6,000만 크로나 조성

### (7) 시청자 및 취약계층 지원

아날로그 종료를 이행하기 위해서는 사전에 디지털 전환 과정에서 발생하는 디지털 소외계층, 전환 거부자 등에 대한 계획이 구비되어야 한다. 미국은 2006년 디지털 전환 및 공공안전법이 통과되기 전인 2005년에 의회조사관들을 중심으로 소요비용 및 대상을 추정하였으며, 영국 또한 종료계획이 발표되기 이전 해인 2004년에 오픈컴이 소외계층의 대상과 지원 내용을 조사하였다(최선욱, 2007b). 그러나 국가마다 각기 다른 수준의 사회보장시스템을 갖고 있으며, 가구당 평균소득이나 평균 구매력 등에서 차이를 나타내기 때문에, 국가마다 정의하고 있는 시청자지원의 범위와 대상은 매우 상이할 수밖에 없다.

117) 이밖에도 남아프리카공화국은 통신사업자 매출에 대한 세금을 기존 0.02%에서 0.1%로 인상하여 인상분으로 공영방송사의 디지털방송망 구축 지원과 소외계층 셋톱박스 지원 예산을 조성하였으며, 오스트리아의 경우 디지털 전환 프로그램 운영에 소요되는 예산을 디지털화 기금(Digitalization Fund)을 신설하고, 공영방송사 ORF 수신료 징수시 병행 부과를 통해 조성하였다.

118) PTFP(Public Telecommunications Facilities Program) : 상무부산하 NTIA(National Telecommunications and Information Administration)에 의해 집행되는 교부프로그램으로 지난 35년간 공영방송사 지원

119) CPB(Corporation for Public Broadcasting) : TV, R 공영방송사 및 프로그램 단위의 직접교부금 지원 등을 위해 1967년 의회에 의해 세워진 비영리기업.

미국은 디지털 소외계층 대상을 별도로 정하지 않고, 모든 아날로그 수신 가구를 지원 대상으로 삼고 있다. 미국은 디지털 전환으로 인해 텔레비전 시청이 불가능해지는 상황을 막기 위해 2005년 디지털 전환 및 공공안전법의 제정을 통해 DtoA 컨버터 박스를 제공해주는 쿠폰박스 프로그램의 추진을 법제화함과 동시에 이와 관련된 예산을 주파수경매를 통해 획득한 예산 중 9.9억 달러(최대 15억 달러)를 배정하였다. 이 예산은 쿠폰박스를 요청하는 모든 가구(Any and All requesting households, 최대 3,750만 가구)를 대상으로 하며, 이 예산 중 초기 단계에 배정된 9.9억 달러가 모두 소진된 이후에는 조건부 단계로서 미전환가구만을 대상으로 이 프로그램을 지원하기로 한정하였다. 이 쿠폰박스 프로그램은 컨버터 박스를 구입 비용을 보조하기 위해 가구 당 최대 40달러 쿠폰 2매를 지원하는 것으로서 2008년 1월부터 실시되어 종료까지 약 1,300만 가구가 컨버터 박스를 필요로 할 것으로 추정하고 있다.

물론 별도의 경제적인 지원책을 마련하는 것은 아니지만, 종료가 임박해옴에 따라 미국에서도 수신기 보급률의 대책을 마련하면서 고령층과 장애인 등에 대해 정보 제공 등의 문제를 고려하기 시작했다. FCC는 특정 집단들이 디지털 전환에 잠재적인 부담을 느끼고 있다면서 2007년 9월 의장이 직접 고령층과 장애인, 저소득층, 농어촌 주민들, 소수민족 비영어권자들이 디지털 전환에 대한 이해 부족으로 불균등한 영향을 받게 될 것이라고 밝힌 바 있다. 미국의 디지털 소외계층은 그 대상이 소득과 연령, 지역 뿐 아니라 언어적, 민족적 소수자까지 고려하고 있다는 점에 주목할 필요가 있다.

미국 내의 아날로그 종료의 현실적 문제점은 소외계층에 대한 경제적 지원정책보다는 오히려 디지털 수상기 구매의 현실적인 어려움과 부족한 정보 제공으로 인해 디지털 전환 인지도의 상승폭 둔화에 있다고 할 수 있다. FCC는 이들에 대해 워크숍을 지속적으로 개최하고 있으며, 미국방송협회(NAB)에서는 시청자 교육을 위해 별도의 예산을 배정하였다. 또한, 더 많은 정보 제공을 위해 'www.dtv.gov'를 개발하였으며, 디지털 전환 연합(DTV Transition Coalition)에서도 별도의 웹사이트 'www.dtvtransition.org'를 구축하였다.

스웨덴은 별도의 지원 대상을 정해두지 않았다. 다만, 저소득층 가구에 대해 DTT 수신기의 구입을 보조하는 제도를 운용하였는데, 이는 지역의 사회보장 서비스(Social Service)가 관련 기금의 운용을 통해 시행하였다. 또한, 유통 및 설치업체를 통해 셋톱박스 구입 및 설치를 특가에 제공할 수 있도록 하였다. 스웨덴이 소외계층의 지원에 적극적이지 않았던 것은 북유럽의 높은 사회복지체제와 높은 소득수준에 기인한 것으로 보인다. 따라서 스웨덴은 재정적 지원을 통한 소외계층 지원보다

는 자세하고 정확한 정보를 제공하는 데 초점을 맞추고, 주로 지자체 및 시민단체 등 기관에서 역할을 분담하여 아날로그방송종료 단계에 돌입하기 전 별도의 지역단위 정보 세미나를 개최하는 등의 정보제공활동에 집중하였다. 특히 고령층과 장애인 가구를 대상으로 정부와 시민단체가 협력하여 긴밀한 정보 제공과 지원을 하였으며, 지역에 따라 TV 설비의 조정을 지원하기도 하였다.

영국은 소외계층에 대해 가장 적극적인 정책적 지원을 펴는 나라 중의 하나이다. 영국의 문화미디어스포츠부(DCMS)에서는 2007년 6월 18일에 안테나를 포함한 수신기 1대 설치 및 이용방법을 지원하는 내용의 소외계층지원법률(Digital Switchover Bill)을 입법하였으며, 목표화된 도움 계획(Targeted Help Scheme)을 통해 75세 이상의 노인, 중증 장애인, 시각 및 청각 장애인으로 등록된 자 등 그 대상을 구체적으로 적시하고 있다. 이들 지원대상은 총 470만~760만 세대에 이를 것으로 전망하고 있으며, 이에 대한 예산으로 BBC의 수신료를 통해 6억 파운드를 확보하였다. 디지털 전환 도움 계획(DSHS)은 DCMS와 BBC 간의 합의에 따라 결정된 것이다(2007.5.4).

일본은 이른 바 아나아나 변경 시 디지털 혼신 대상 가구 426만 가구를 대상으로 채널 Preset, 안테나 및 증폭기 교체 등의 지원정책을 시행하였고, 이에 해당하는 예산을 전파이용료를 통해 1800억 엔을 확보하였다.

일본은 지금까지 취약계층 지원 대상을 정하여 무료, 혹은 저가의 컨버터 박스를 지원하는 정책을 시행하지 않고 전환 비용의 자기부담원칙을 계속 견지해왔다. 그 보다는 지원정책의 방향을 정확한 정보의 제공과 원활한 상담체계의 구축에 집중해왔는데, 예를 들어 2008년 디지털추진 행동계획 8차에서는 수신형태에 따른 방송설비의 디지털화 유형을 단독주택, 집합주택, 수신장애지역 공청시설, 주변지 공청시설 등의 형태로 세분화하여 형태별 세대를 추산하고 이들의 구체적인 방송설비의 디지털화 정보를 제공하는 한편, 공청시설 등 일부 필요한 경우 국가에서 경비의 일부를 보조하는 등의 지원정책을 시행해왔다.

그러나 일본에서도 취약계층의 지원에 대해 더 이상 비용의 자기부담원칙을 유지하기보다 필요한 지원 대상을 검토, 지원하는 내용의 계획을 수립하고 있다. 2007년 2월 아베총리가 소외계층에 대한 지원을 발표하고, 2007년 7월에는 총무성 산하 정보통신심의회에서 지상파 디지털방송 보급을 촉진하기 위해 생활보호 대상 세대 등 저소득층 지원책을 검토할 필요가 있다는 의견을 제시하면서 취약계층의 지원이 가시화되었고, 2008년 7월 생활보호 수급 세대를 대상으로 2009년~2010년에 걸쳐 수신기 구입 등과 관련된 지원을 시행하기로 계획하였다. 이에 따라 기존의 아나아나 변경에 따른 디지털 혼신 대상 가구 지원에 소요된 1550억 엔 외에 추가로 2,000억

엔의 예산을 생활보호 수급 세대 등의 지원 명목으로 추가 조성하였는데, 이는 디지털방송 시청을 위해서는 '경제적 약자'에게 과도한 부담이 된다는 시민단체의 의견이 반영된 것이라고 볼 수 있다.

<표3-57> 국가별 시청자지원 현황

	미국	스웨덴	영국	일본
지원 대상	모든 아날로그 직접수신 대상자	저소득층	1)75세 이상 노인 2)중증 장애인 3)시각 및 청각 장애인으로 등록된 자	1)아나변경시 디지털 혼신 대상 가구 2)생활보호 수급 세대
지원 기준	아날로그 TV 시청	소득수준	Digital Switchover Help Scheme(DSHS)	디지털 혼신 여부 생활보호 수급여부
지원 세대수	최대 3,750만 세대	-	총470~760만 세대	아나변경: 426만 세대
지원 예산	최대 15억 달러	예산 소요 거의 없음	6억 파운드	1,800억 엔 (실집행 1,550억 엔)
예산 조달	주파수 경매 수익금	사회보장 서비스 기금 (Social Services)	BBC 수신료	전파이용료
지원 내용	·40달러 쿠폰 2매 지원 ·DtoA 컨버터 ·이용방법 지원	수신기 구입 보조	·수신기기 설치 (1대, 안테나 포함) ·이용방법 지원	·디지털 혼신: 채널 Preset, 안테나 및 증폭기 교체 등 ·생활보호 수급 세대: 수신기 구입 지원 등
지원 결정	의회	-	DCMS와 BBC의 합의	총무성
비고	-	실제 지원 내역이 거의 없음	-	생활보호 수급 세대 지원은 예정사항임

출처: 최선욱(2007a)의 '표 3'의 내용을 중심으로 재구성.

### (8) 커뮤니케이션, 보급률 및 종료 인지도

아날로그 종료에 있어 커뮤니케이션은 국민들로 하여금 디지털 전환을 결정하는데 필요한 전환방법과 비용, 종료에 대한 사전 인식 등의 정보를 제공하고 효율적인 전환 이행을 설득하고 독려하는 과정을 모두 포괄한다. 때문에, 해외 여러 국가에서는 커뮤니케이션 과정에 상당한 소요기간을 선정, 이에 따른 세부 실행계획들

을 마련하여 디지털 전환 전반에 걸쳐 대국민 홍보 및 마케팅, 소비자 교육을 실시해왔다.

미국은 아날로그 종료가 1년이 채 남지 않은 긴박한 상황에 이르러 적극적인 대국민 홍보와 소비자 교육을 시행해오고 있다. 아날로그 종료에 관한 미국의 사정은 그리 좋지 않은 것으로 파악되고 있는데, 종료를 1년 남짓한 2007년 8월 ASPT에서 실시한 설문조사에 따르면, 51.3%가 디지털 전환에 대해 인지하지 못한 것으로 나타났다. 미국의 낮은 아날로그 종료 인지도는 디지털 수신기기 보급률에도 영향을 미치고 있는데, Nielson이 발표한 미국 일반 가정의 디지털 텔레비전 방송 이행준비상황에 관한 조사 결과에 따르면, 1,300만 세대 이상은 아날로그방송만 수신가능하며 방송의 완전 디지털화에 대한 준비를 제대로 갖추지 못하고 있는 것으로 나타났다. 이러한 상황에서 FCC는 디지털 전환 촉진과 아날로그 종료에 대한 적극적 홍보를 위해 4차, 5차 Report and Order를 공표하고 방송사업자를 비롯한 멀티채널 비디오 프로그램 배급사, TV 수신기/장비 제조업체 등의 사업자들에게 대해 디지털 전환 관련 교육 및 정보제공의 의무를 부과하였다. 이 지침에 의거하여 사업자들은 시청자들에게 자막광고와 우편, 고객청구서를 통한 전환 고지를 의무화하는 한편, 아날로그 TV 제조업체와 소매업체들에게는 아날로그 TV 방송 수신 여부를 명시하도록 하고, 위반 시 벌금을 부과하도록 결정하였다. 이와 더불어 FCC와 디지털 전환 연합은 2007년 11월부터 지속적으로 다양한 취약계층을 상대로 한 교육 워크숍을 개최하고 있으며, 웹사이트([www.dtvtransition.org](http://www.dtvtransition.org), [www.dtv.gov](http://www.dtv.gov))와, 정부콜센터(1 888 225 5322)를 운영하고 있다. 미국의 커뮤니케이션 과정은 실질적으로는 방송사업자와 NAB, 제조 및 유통업체 등의 이해관계자들이 개별적으로 진행하는 모습을 보이지만, 기본적으로는 FCC가 정책을 결정하고, 디지털 전환연합(DTV Transition Coalition)이라는 별도의 실행기구를 뒤편으로써 커뮤니케이션 과정 전반을 국가적 차원에서 강제하고 관리하고 있다.

영국은 디지털 전환 프로그램 상의 Workstreams 중 하나로 커뮤니케이션 전략을 설정, 운영하고 있다. 영국의 커뮤니케이션 과정은 종료 지역별로 크게 3단계로 이루어지며 1년차에는 인식촉진, 2년차에는 이해 도모에 중점을 두고 3년차에 이르러 전환을 실행하는 형태로 운영된다. 영국은 Digital UK에서 커뮤니케이션 전반을 관장하고 있으며, 세밀한 커뮤니케이션 계획을 수립하여 시행하는 만큼 전체적인 디지털 전환에 대한 인식은 90%정도로 비교적 높게 나타나고 있다. 그러나 아날로그 종료일에 대한 인지도는 30% 미만(전환지역은 50%수준)으로 낮게 나타나고 있는데, 이는 지역별로 순차 종료 일정이 편차가 크기 때문인 것으로 판단된다.

영국은 커뮤니케이션을 위해 7년간 총 2억 파운드의 예산을 책정하여 운영하고,

정부 콜센터(0845 6 50 50 50)와 디지털 UK를 비롯한 개별 방송사들이 관련 웹사이트를 운영하고 있다. 또한, 영국은 디지털 전환의 모든 과정을 분기별 보고서(Quarterly Report)과 연간보고서(Annual Review) 및 각종 시험 종료 및 순차 종료의 해당지역별 보고서를 통해 전환 이행과정을 철저하게 검증, 문제점을 파악하고 있다.

스웨덴은 Digital TV overgangen DTV라는 독립 실행기구를 통해 커뮤니케이션 업무를 시행하였다. 스웨덴은 아날로그 종료 홍보기간을 각 지역별 아날로그 종료 전 1년(총 3년)으로 정하고, 주요 목표 공중을 디지털 전환 저항자로 설정하여 개별 지역과 전국적 규모의 커뮤니케이션 전략을 분리, 진행하였다. 스웨덴의 커뮤니케이션 단위는 직접 우편(Direct Mail), 웹사이트, 미디어 연계 광고, 헬프데스크(0771-10 11 00)의 4가지 단위로 구성되며 이들 단위 간 상호 보완이 가능하도록 혼합된 커뮤니케이션 전략을 기획하는 한편, 지역 내 자발적인 시청자 지원을 유도하기 위해 대사(ambassador)를 지정하여 면대면 커뮤니케이션을 보완하도록 하였다.

이미 2003년 디지털방송의 개시부터 프레스와 옥외광고를 통해 아날로그 종료에 관한 홍보를 시작하는 세심함을 보여 온 일본은 디지털방송이 전국적으로 개시 완료된 2006년까지를 인식기간으로 정하고 2007년 이후를 이해촉진기간을 정하고, 2008년 아날로그 종료 3년 전부터 본격적인 아날로그 종료에 관한 홍보 계획을 수립하고, 이에 대한 예산으로 2008년 5억 5900만 엔, 2009년 8억 엔의 예산을 배정하였다.

총무성에서 2008년 4월 25일에 발표한 아날로그방송종료 계획안에 따르면, 일본의 아날로그방송 종료 홍보활동은 4단계로 이루어진다. 각 단계별 목표활동을 구체적으로 살펴보면, 1단계는 프로그램을 통한 홍보(2009년 7월까지), 2단계는 방송종료 알림, 마크포시 강화 및 레터박스 도입(2011년 1월), 3단계는 디지털 미시청가구 최소화로 이 단계까지 모두 완료되면 4단계에 아날로그 종료를 마무리하는 것으로 되어 있다.

또한, 정기적으로 보급상황을 파악하여 각 단계별로 1차 5000만대(3400만 가구), 2단계 8800만대(4900만 가구) 등 디지털 수신기기 목표 대수와 목표 가구를 구체적으로 적시하고 있다. 이와 더불어 총무성에서는 2006년 3월부터 매년 정기적인 보급률 및 인지도 조사를 실시하고 있는데, 인지도 조사에는 디지털 전환 일정에 대한 인지도 외에도 지상파 디지털 TV의 수신방법, 디지털방송 상황에 따른 만족도 등 종합적인 인지도 결과를 포함하여 전체적인 커뮤니케이션 계획을 수립하는 데 활용하고 있다. 이러한 노력으로 일본의 아날로그방송 종료 인지는 2008년 2월 현재 92.2%로 매우 높게 나타나고 있으며, 정확한 종료시기에 대한 인지도 또한 64.7%로 점진적으로 상승하고 있다.

이 밖에도 일본의 커뮤니케이션은 이해관계자별 역할 분담을 분명히 밝히고, 시청 양태에 따른 홍보내용을 세분화하는 한편, 정부 콜센터(0570 07 0101)를 운영하는

한편, D-pa에서는 유통사 정보에 대해 2006년과 2007년에 걸쳐 각각 63회와 100회의 설명회를 개최하였다.

<표3-58> 국가별 커뮤니케이션 현황

	미국	스웨덴	영국	일본	
홍보 실행기구	DTV Transition Coalition	Digital TV overgangenDTV	Digital UK	D-pa	
홍보 기간	종료 1년전 집중홍보	종료 지역별 1년	종료지역별 3년	종료 3년 전 4단계 종료계획	
홍보 예산	2,200만 달러	6000만 크로나	2억 파운드(7년)	13억 5900만 엔	
홍보중점 내용 (단계)	·종료일 및 디지털 전환 의무 고지 ·쿠폰 박스 프로그 램 홍보	·커뮤니케이션 4 단위 간 유기적 홍보	·1년차: 인식촉진 ·2년차: 이해도모 ·3년차: 전환실행	·1단계(~2009.7): 프 로그램을 통한 홍보 강화 ·2단계(~2011.1):방송 종료알림, 마크표시강 화, 레터박스도입 ·3단계(~종료직전): 디 지탈 미사청거구 최소화 4단계: 종료 마무리	
홍 보 방 법	TV/라디 오	진행	진행	진행	진행
	신문 및 옥외광 고	일부	진행	전국/지역별 진행	인쇄매체 집중홍보 (2003~2004년)
	콜센터	1 888 225 5322	0771 10 11 00	0845 6 50 50 50	057 07 0101
	웹사이 트	FCC, NTA, NAB, 개별방송사 등	디지털 전환위원회, 정부, Teracom, 개별 방송사 등	정부, Digital UK, 개별방송사 등	총무성, D-pa, 전국회의 등
	리플릿	제공중	전가구에 2회씩 송부	6백만 가구에 송부	3차 홍보물 배포
종료인지도	51.3% 미인지 (2007.8)	-	전환 인지도 90% 종료일 인지도는 종료지역마다 다름	2008년 2월 현재: 종료 인지도(92.2%) 종료일 인지도(64.7%)	
인지도/보급 률 조사기관	ASPTS, Nielson	-	Digital UK	총무성, NHK	

출처: 최선욱(2007a)의 '표5'에 내용을 중심으로 재구성.

## (9) 주파수 정책, 커버리지 확보 및 난시청 해소방안

### 가. 주파수 정책

아날로그방송에서 디지털방송으로 전환하는 시기에서의 방송주파수 정책의 영역은 첫째, 디지털방송용 주파수의 확보 및 공급, 둘째 디지털방송용 주파수 할당(할당 대상, 할당주파수, 할당 방법의 결정), 셋째 아날로그방송용 주파수 회수(회수 여부, 회수시기 결정), 넷째 회수 주파수의 활용(대역폭, 활용용도, 할당방법 결정) 등을 포함한다. 주파수에 대한 정책적 고려는 디지털 전환 전반의 과정을 시행하는데 무엇보다 중요한 전제 조건이 되기 때문에, 디지털 전환을 진행하거나 완료한 국가들 모두 이러한 주파수 정책을 전환 정책에 앞서 중요한 요건의 하나로 사전 검토해왔다.

미국의 주파수 관리 관련 법령은 연방 헌법(Statute), 행정부령(Regulation)이나 대통령령(Executive order), 그리고 각주의 헌법, 법률, 행정부령(또는 주지사령), 지자체의 조례, 규칙 등으로 구성되며, 각 수준의 법은 미국법의 전통에 따라 판례가 중요시된다. 연방법률은 50개의 Title로 구성되었으며, Title47-Telegraph, Telephones, Radiotelegraphs에 규정하고 있고, Section921-927에서 주파수 회수 재배치에 관한 사항의 개념과 절차, 사례 등의 근거를 두고 있다.

FCC는 주파수 이용권과 관련하여 경매를 통해 형성된 1차 시장에 이어 2차 시장을 활성화하기 위한 정책을 추진하고 있다. 이를 위해 FCC는 주파수 임대를 허용하고 승인절차를 간소화하여 주파수 배분의 효율성을 제고하고자 하고 있다(최계영 외, 2007). 미국의 주파수 이용권 임대에는 주파수 사용권자가 법적 권한과 사실상의 지배력을 행사하는 주파수 관리 임대(spectrum manager leasing)와 사용권자가 사실상의 권한을 2차 사용권자에게 이전하는 주파수 이전 임대(de facto transfer leasing)의 2가지 형태가 존재한다. 한편, 미국에서는 과거에 적용해 왔던 지역화(zoning) 제도를 완화하여 주파수 관리의 유연화에 활용하는 탈지역화(Dezoning) 추세가 나타나는데, 임대제와 탈지역화는 모두 미국이 시장기반 주파수 관리체제를 보다 확고히 하기 위해 도입한 제도적 장치들이라고 볼 수 있다.

미국은 1997년 4월 DTV 채널배치 계획을 통해 DTV 중심대역을 설정하면서 시작되어, 이후 2004년 8월 채널 선정방식의 발표, 2007년 8월 기간급 송신소 1,800개에 대하여 최종 채널을 할당하는 신규 DTV 테이블을 발표함으로써 주파수 재배치를 완료하였다. 미국의 아날로그 TV 방송용 주파수는 VHF 대역 채널 2~13번 사이의 12개 채널 72MHz 대역폭과 UHF 대역 채널 14~69번 가운데 천체관측용으로 쓰이는 채널 37번

을 제외한 55개 채널 330MHz 대역폭을 사용하고 있다. FCC는 DTV 전환을 위해 기존 아날로그TV 방송사에게 주파수 가용 범위 내에서 DTV 방송용 채널을 할당하였으나, 주파수 부족과 간섭문제로 인해 아날로그TV와는 송신소의 위치가 다르거나 출력이 낮은 경우가 있기 때문에 아날로그와 디지털 TV의 동시전송 기간 동안 DTV 방송구역을 충분히 확보하고 주파수를 효율적으로 사용하기 위해 VHF 대역 채널 2~13번 사이의 12개 채널과 UHF 대역 채널 14~51(37번 제외)번 사이의 37개 채널을 DTV 방송용 핵심 주파수 대역으로 설정하였다. 따라서 아날로그TV가 종료되는 2009년 2월 17일 이후에는 DTV 방송용 핵심 주파수 대역 밖에 존재하는 DTV 방송은 핵심 주파수 대역 안으로 채널을 변경해야 한다.

한편, 유휴주파수의 활용에 대해서는 공공안전용(63~64, 68~69채널)을 제외한 신규 이동통신 및 방송용 상업 채널(52~62, 65~67채널)에 대하여 2000년부터 2008년 3월까지 주파수 경매를 시행하였다. 미국의 디지털 전환에는 아날로그 주파수를 회수, 재배치하는 과정에서 발생하는 주파수 경매 이익을 통해 막대한 재정적자폭을 줄여보려는 의도(budgetary consideration)가 깔렸으며, CRS Report(2008)에 의하면, 280억 달러~500억 달러에 달할 것으로 예상되는 수익금의 전부 또는 일부가 주정부의 적자 예산을 줄이는 데 사용될 것이라고 예상하고 있다.

영국은 2001년 DCMS와 DTI가 공동으로 설립한 디지털 텔레비전 프로젝트(Digital Television Project) 내의 스펙트럼 계획 그룹(Spectrum Planning Group)에서 주파수와 관련한 다각도의 기획안과 대략적인 과제를 계획, 개발하고, 정부의 DTV그룹과 각 이해집단에 기술적 지원과 분석을 제공한다. 여기에는 BBC, 라디오 커뮤니케이션 공사(Radio Communication Agency), 문화미디어스포츠부, 산업통상부의 대표를 포함하여 영국 내의 텔레비전 주파수의 기획, 조정을 책임지는 단체들의 대표로 구성되어 있다.

영국은 전파 이용자에게 보다 정확한 정보를 제공함으로써 예측가능성을 제고하고, 장기적인 전파관리 목표를 수립하고, 단기 및 중기적으로 일관된 정책을 추진하는 차원의 전파관리 전략을 마련하고 있다. 현재 영국의 주파수정책은 상대적으로 규제기관 중심의 전파관리체계를 유지하고 있는 것으로 평가되고 있다. 그러나 2000년에서 2005년 사이에 영국의 전파관리체계에도 급격한 변화가 일어났는데, 주파수 경매제 시행, 일부 주파수 거래제 도입 등 시장원리의 도입이 증가하고 있는 것이다. 또한, 영국에서는 TV주파수대역을 효율적으로 사용하기 위해 TV방송 주파수의 기회비용을 행정적으로 산정하고 그것을 이용대가로 부과하는 행정적 유인 가격제도(Administrative Incentive Price: AIP)를 스펙트럼 가격에 적용하여 2010년 이후에 디지털TV면허에 부과할 계획인데, 방송영역에의 행정적 유인가격 도입은 영국의 주파수 관리 정책이 시장 지향적으로 흘러가고 있다는 것을 보여주는 또 다른

지표로서 시사하는 바가 크다.

영국은 FM 방송과 DAB 방송용 주파수로 VHF 대역을 사용하고 있으며 TV 방송용 주파수는 UHF 대역만을 사용하고 있다. TV 방송을 위한 채널의 대역폭은 국내와는 달리 8MHz를 사용하고 있으며 UHF 대역의 470~854MHz 사이의 368MHz 대역폭을 분배하여 아날로그/디지털 TV의 동시방송에 이용하고 있다<sup>120)</sup>. 영국의 경우 디지털TV 전환 과정에서 유료 서비스 모델을 시도하여 실패한 경험이 있지만, 정책 당국에서 신속한 의사결정을 통해 BBC를 중심으로 한 무료 서비스 모델인 'FreeView'를 출범시켜 디지털 전환을 진행하고 있으며, 다채널방송사업자인 멀티플렉서(Multiplexer) 개념을 도입하여 디지털방송용으로 총 6개의 멀티플렉스(8MHz)를 기존사업자와 신규사업자에게 무료로 할당하여 운영하고 있다.

일본은 총무성에서 2001년 주파수 회수 및 재배치에 관한 전파법을 개정하여 770MHz 이하 대역 등 3개 대역으로 구분하여 대역별 주파수 이용현황(전파법 제6조의 2)을 실시하고 전파감리심의회의자문(전파법 제99조 11) 등을 통해 주파수 분배 변경계획을 수립하기로 하였다. 또한, 수립된 변경 계획은 대역별 주파수 환경에 따라 제71조의 2(특정 주파수 변경, 종료대책 업무)에 근거하여 재배치를 실행하고, 제71조의 3(지정 주파수 변경, 종료대책기관)에 따라 지정주파수 변경, 종료대책기관으로 전파산업회(ARIB)를 지정하여 주파수 회수, 재배치 및 손실보상금부금에 관한 업무를 시행토록 하였다.

일본의 아날로그 TV 방송은 VHF 대역과 UHF 대역을 모두 사용하고 있다. 국내와 같이 6MHz 채널대역폭을 사용하고 있으며 VHF 대역 90~222MHz 사이의 70MHz 대역폭과 UHF 대역 470~770MHz 사이의 300MHz 대역폭 등 총 370MHz 대역폭을 사용하고 있다. 일본의 주파수 상황은 다소 복잡한 형편인데, 대부분의 지역에서 NHK와 민방 3~4개국의 방송시청이 가능하도록 지난 40여 년 동안 무수히 많은 중계국을 설치한 탓에 중계국 수가 14,000여개가 넘게 되어 이들 모(母)기지국과 중계국이 VHF, UHF를 합쳐 70개의 채널에 몰려 있는 과밀화 현상이 나타났다. 디지털 전환을 강행할 경우 전파혼신으로 인한 문제가 강하게 제기될 수밖에 없었다. 따라서 일본의 디지털 전환의 선결 조건은 무엇보다 복잡하게 얽힌 중계국 망을 통과하도록 주파수가 할당되어야 했고, 이를 위해 1998년 10월 디지털방송 간담회의 최종보고서에 아날로그 주파수 대역을 미리 변경하여 디지털 가용 주파수 대역을 확보하는 아나아나 주파수 변경 계획을 수립하였다. 이에 따라 주파수 변경 송신대책은 2002년 8월부터, 수신대책은 2003년 2월부터 전국에서 순차적으로 시행되었고, 3대 광역권의 경우 2005년 9월에 모든 예정국소의 대책을 종료, 이외의 지역은 2004년 지역 디지털 키국의 아날로그

120) 향후 디지털TV 전환이 완료된 이후 디지털TV에서 사용하게 될 주파수는 264MHz 대역폭으로 104MHz가 줄어들게 된다.

주파수 변경 대책에 착수하여 2007년까지 무려 1조 원 이상의 막대한 비용을 들여 진행하였다. 이 예산에는 주파수 변경으로 인한 혼수신 대상 세대(약 426만 세대)에 대한 수신환경 개선대책이 포함되었다.

일본은 DTV 전환을 계기로 지상파 방송용 주파수 대역을 대대적으로 정비하여 주파수 사용효율을 높이고 잉여 주파수는 신규 방송 및 통신 서비스를 도입하는데 활용하는 방안을 추진하고 있다. 기존 아날로그 TV에서는 VHF와 UHF 대역의 370MHz를 사용하였으나 DTV의 경우는 UHF 대역 채널 14(470MHz)~52(710MHz)번 사이의 240MHz 대역폭만을 사용하고 있다. 그리고 기존 아날로그TV가 사용하던 VHF 대역의 70MHz 대역폭을 TV 이외의 방송과 자영통신 서비스용으로 사용하며, UHF 대역의 60MHz 대역폭은 ITS와 전기통신 서비스용으로 사용할 계획이다.

#### 나. 커버리지 확보 및 난시청 해소

종료방식과 재원, 주파수 재배치와 함께 디지털 주파수 도달지역(Coverage)의 확보는 아날로그 종료를 진행 중인 모든 국가에서 매우 중요한 과제라고 할 수 있다. 커버리지는 소수의 고출력 기간송신소의 디지털 전환으로도 커버리지를 어느 정도 확보할 수 있지만, 현실적으로는 시청자 보호 차원에서 아날로그와 디지털방송을 동시에 전송하기 때문에 주파수 부족현상이 발생하여 소규모 중계기의 디지털화가 어려울 수 있고, 디지털화에 따른 채널 간 혼신 등의 문제를 막으려면 전파 출력을 무작정 높게 할 수 없어 커버리지를 확보하기가 어렵게 된다.

미국의 경우, 디지털 송수신 설비에 대해서는 사업자의 자율에 맡겨 왔고, 따라서 혼수신을 비롯한 난시청문제에 대해 적극적인 해소책보다는 종료 대상의 예외 규정을 통한 사실상의 종료 유예를 통해 해결하고자 한다. 종료가 임박한 현재까지 미국 정부의 디지털 전환 환경 조성 노력에도 불구하고, 정부의 기대만큼 디지털 전환이 원활하게 진행되지는 않았다. 특히 디지털 전환 주체인 시청자에 대한 DTV 보급 및 인지도가 저조하여, 아날로그방송 종료 이후에도 디지털방송을 시청하지 못하는 가구가 발생할 것은 자명한 일이었다. 종료가 일 년이 채 남지 않은 상황에서 낮은 보급률과 지상파 직접 수신에 높은 비율은 아날로그 종료의 성공적 이행을 장담하기 어렵게 하고 있으며, 그렇다고 주파수 경매로 인한 재원 마련이 완료된 상황에서 지정된 종료일을 연기하는 것 또한 사실상 불가능한 상황에 놓여 있다. 이러한 상황에서 아날로그 종료로 인한 시청 불가능을 방지하기 위한 제도적 장치를 강구하게 되었는데, FCC는 디지털 재전송 규정을 통해 아날로그 종료 이후 어떠한 방송서비스를 선택하더라도 디지털방송을 시청할 수 있는 환경을 조성하는 한

편, 아날로그 종료 이후 케이블 운영자들에게 TV 프로그램을 아날로그와 디지털 모두 전송하게끔 하는 이중의무재전송규정(Dual-Carriage, must-carry Rule)을 2008년 2월 승인하였다. 또한, 케이블 사업자들은 아날로그방송이 종료되더라도 디지털 신호를 미국은 전출력(full-power) 텔레비전에 대해서만 아날로그방송을 종료하도록 하고 있어, 08년 2월 현재 운영 중인 7,400여개의 저출력(Low-power) 텔레비전 방송국과 중계소는 종료대상에서 제외되었다. 이러한 조치들로 인해 전체 방송 시청자의 80% 이상을 보유하고 있는 케이블 업계 및 디지털 설비 구축이 더디게 진행되고 있는 저출력 방송국에 대해 디지털 전환으로의 완전 전환을 사실상 유예시킴으로써 실질적으로 아날로그 종료일을 지연시키는 효과를 가져 올 것으로 전망된다.

영국의 공영방송은 가구 대비 98.5%의 커버리지 의무화를 만족할 수 있도록 방송국의 출력 및 전송 형태의 변경 계획을 수립하여 의견을 수렴해왔다. 공영방송의 현재 커버리지는 73% 수준이며, ATV와의 간섭으로 인해 커버리지 확대가 어려워, 순차 종료를 통해 출력을 높이고, 전송표준을 upgrade 추진해오고 있다. 한편, 상업방송은 '디지털대체면허'를 통해 '2012년 12월 31일 이후 ATV 전송 중지와 ATV 방송 서비스 커버리지(73%)를 확보하여야 함을 규정하고 있다.

영국은 전국 1,153개의 송신기 중 81개 기간송신소의 디지털 전환만으로 약 75%의 커버리지를 확보하고 있다. 목표 커버리지의 23%를 확보하려면 앞으로 1,072개 송신기의 디지털 중계기 설치를 고려하거나, 현재의 기간송신소 출력을 더욱 높여야 하지만, 이 과정은 결국 종료 이후 주파수 확보나 혼신문제가 해결된 다음에나 가능하게 되므로, 영국은 이러한 문제를 무료 위성(Freesat)을 통한 커버리지 확보라는 전략을 통해 해결하고자 하고 있다(최선욱, 2007b).

스웨덴은 인구밀도가 낮은 스웨덴 북부 지역에 200여 개의 간이중계기(gap-filler)를 설치하여 시청권을 확보하고 있으며, SVT2와 TV4의 아날로그방송 송출이 중단되고 나서도 SVT1을 통해 자막방송을 수 주간 송출함으로써 디지털 전환에 미처 대응하지 못한 시청 가구가 이에 대응할 수 있도록 배려하였다. 또한, 스웨덴의 경우, 셋톱박스 중심의 디지털 수신기기 보급으로 인해 각 가정의 디지털 전환 비용이 높지 않을 것이라는 전망 하에 아날로그 채널을 송출하는 간이중계기를 중단하고 바로 디지털 채널로 전환하는 클린컷(clean cut)방식<sup>121)</sup>으로 소규모 송출시설의 디지털 전환을 진행하여 높은 커버리지를 확보하고 있다(최선욱, 2007b).

121) Clean cut 방식은 현재의 아날로그 주파수를 변경하지 않고 동일 주파수로 디지털방송을 하는 방식을 말하며, 디지털 중계기를 구축한 후에 동시방송을 시행하지 않고 전환 종료일에 아날로그 중계기를 switch-off하게 되는데, 이때 기존 안테나는 그대로 사용한다.

<표3-59> 주파수 변경 및 커버리지 확보 현황

	미국	스웨덴	영국	일본
관련 부처	FCC: 상업용주파수 NTIA: 공공주파수	NPT	Ofcom (스펙트럼 계획 그룹)	총무성
관련 계획 수립연도	1997년 4월	2001년 3월	-	1998년 10월
주파수 변경 예산	사업자 자율	-	-	한화 약 1조 원
주파수 변경 주요 내용	·채널 재배치 계획 수립(97.4) ·3단계 기간송신소 채널 선정(04~06) ·기간 송신소 채널 배치 확정(07.8)	-	·Digital TV Action Plan 공포 ('04.10월) ·디지털 대체면허 발급('04.12) ·Technical Trial Test 시행 ('04.11~'05.3) ·DTV 채널 배치(안) 발표('07.10) ·아날로그 종료 개시 ('07.11)	·주파수 재배치 계획 수립(98.10) ·3대 광역권 주파수 변경대책 진행(02~05) ·3대 광역권 이외 지역의 변경 대책 진행 (04~07)
커버리지 목표	아날로그 권역 동일 유지	99.8%	98.5%	99%
현재 커버리지	아날로그 권역 동일유지	98%	85%	99%
커버리지 확보 및 난시청 해소 방안	·저출력방송 및 간이 중계기에 대해 아날로그 송출허용 ·이중의무재전송 규정 도입	Clean Out 방식	Freesat	·'아나아나변경' 시행 ·케이블TV 시청장려→ 지원교부금 증액 ·민방의 '구역외재송신'강제 ·지상파 디지털의 인터넷망 재송신 추진 ·미커버리지 지역에 위성에 의한 프로그램 송출 방안 수립 ·Gap-filler의 제도화

일본은 초기부터 디지털 지상파 방송의 수신권역 확보를 위해 아나아나변경을 시행하였을 뿐 아니라, 목표 커버리지 확보를 위해 세밀하고 다양한 커버리지 확보 및 난시청 대책을 수립하여 시행하고 있다. 구체적으로 케이블 TV를 통한 지상파 디지털 시청을 장려하기 위해 지원 교부금을 증액하는 한편, 총무성에서는 민방에 '구역 외 송신'을 강제함으로써 디지털 지상파 방송의 시청 환경을 개선하고자 하였다.

또한, 2011년 아날로그 종료 시까지 지상파 디지털방송의 미커버리지 구역에 대해서는 인터넷망의 재송신과 위성에 의한 프로그램 송출 방안을 수립하는 한편, 소형간이중계국(Gap-filler)를 제도화하는 데에도 힘쓰고 있다.

### (10) 국가별 비교의 함의

아날로그 종료에 대한 정책 결정과 집행과정은 주파수와 디지털 송신 설비 등의 기술적 환경에서부터 정책결정의 국가별 정치적 전통과 사회적 합의 과정, 사회적 자원과 지정학적 환경에 이르기까지 여러 가지 요인들이 복합적으로 영향을 미치기 때문에 그 진행과정은 국가마다 매우 상이하게 나타날 수밖에 없으며, 특정 국가의 사례가 전체적으로 우월하다고 평가하기 어려울 만큼 국가별로 종료 과정상 장단점이 혼재되어 있다. 예컨대, 취약계층의 지원부분에서는 미국과 영국, 주파수 및 커버리지 확보 대책 측면에서는 일본, 종료 단계와 절차상의 측면에서는 영국과 스웨덴의 사례가 참고할 만하며, 특히 전체적인 아날로그 종료 과정에 대한 역동적 시스템의 구축이라는 측면에서 영국의 사례는 우리에게 많은 시사점을 제공해준다. 이렇듯 국가별 아날로그 종료 사례를 통해 다음과 같은 몇 가지 함의를 도출할 수 있는데, 이는 우리 환경에 적합한 아날로그 종료 모델을 수립하는 데 적지 않은 참고자료가 될 수 있다.

우선 모든 국가에서 아날로그 종료에 관한 목표를 설정하지 않고 디지털 지상파 방송을 개시한 경우는 없었다는 점이다(Starks, 2007). 이는 아날로그 종료의 디지털 전환의 완성(Switchover Completed)을 의미한다는 점에서 전체적인 과정을 조망하는 거시적인 계획의 틀을 대부분의 국가에서 디지털 지상파 방송의 개시 이전부터 검토해왔다는 것을 의미한다. 특히 영국에서는 디지털 전환 전반에 걸친 편익 요소들에 대해 비용편익을 분석하여 발표하였는데, 이에 따르면 디지털 전환의 완료시점에 따라 2010년부터 2015년까지 해마다 디지털 전환의 효과는 다양하게 나타나는 것으로 전망되었다.

둘째로, 대부분 국가의 종료 진행과정에서 관련 기관과 이해관계자들의 상호 협력

체계가 중요했다는 점, 즉 정부부처는 정책 결정과 규제 내용을 결정하고 전체적인 계획을 수립하였으며, 방송사업자, 제조업체 및 시청자 단체 등의 이해관계자들은 디지털 설비의 구축과 대국민 커뮤니케이션 활동 등의 업무를 기능적으로 분담해왔다. 그러면서 동시에 종료의 시기와 방법을 결정, 시행하는 과정에서 주무 부처는 분명한 로드맵을 공표하여 추진하는 강력한 리더십을 발휘하였다는 점도 주목할 만하다. 미국의 경우 FCC가 정책적인 결정을 통해, 스웨덴은 의회의 주도로, 영국과 일본은 전담기구를 통해 이러한 밀도 있게 추진해왔다. 국가마다 사회적 합의와 정치적 추진을 이끌어내는 과정을 상이하지만, 공통적으로 정부 차원의 주도적 결정과 디지털 전환 완료(Switchover Completed)를 위한 확실한 근거기반을 제공하는 법제화 과정이 있었으며, 이에 따른 예산확보 등의 강력한 지원이 있었다. 이는 아날로그 종료가 기본적으로 범국가적 프로젝트의 성격을 지니고 있다는 것을 의미한다.

셋째, 아날로그 종료를 용이하게 하기 위하여 현행 아날로그 주파수 정책을 재검토하여 디지털 주파수의 할당과 분배를 위한 재배치 과정을 적어도 디지털 전환 정책의 수립 이전에 사전 검토해왔으며, 디지털 지상파 주파수는 대부분 현재 지상파 방송사업자에게 할당되어 왔다(Starks, 2007). 특히 아날로그 종료 방식의 결정에 있어 주파수 재배치 정책의 사전 검토는 매우 중요한 요건으로 작용해왔으며, 대부분의 국가에서 적어도 7~10년 전에 주파수의 배치와 할당, 유희주파수의 활용에 이르는 종합적인 주파수 계획을 수립하거나 검토해왔다는 점은 현재까지도 디지털방송을 위한 주파수 변경 대책이 수립되지 않은 우리나라의 상황에 시사하는 바가 크다고 할 수 있다. 또한, 주파수 재배치 과정에서 미국을 제외한 대부분의 국가에서 이해관계 당사자와 정책 당국의 상호협력이 매우 중요했다는 점도 주목해야 한다. 미국의 경우는 정부의 정책적 강제와 이해관계자들의 자발적 계획에 의존하고 있는데, 정책적 성과를 놓고 볼 때 이러한 미국식 제도적 접근법은 그리 효율적인 방식이라고 보기 어렵다. 이와 더불어, 모든 국가에서 디지털 커버리지는 성공적인 종료의 이행을 위한 디지털방송 커버리지 확보는 무엇보다 중요한 과제로 나타났다. 커버리지를 확보하기 위해서는 주파수 상황의 사전 파악이 중요한 전제조건이 되며, 송신소의 출력과 디지털 중계기의 추가 소요를 동시에 검토해야 한다. 한편, 디지털 미커버리지에 대한 대책은 대부분의 국가에서 지상파 디지털방송을 위성이나 케이블, 인터넷망을 통해 재송신하는 등의 종합적인 미디어 정책 속에서 추진되고 있다는 점도 주목해야 할 필요가 있다.

넷째, 아날로그 종료는 디지털 전환을 자발적으로 이행 촉진하는 기간을 지나 디지털 전환의 마지막 시기에 강제적으로 시행하는 것으로 미국의 사례를 제외하면

대부분의 국가에서는 디지털 전환 과정을 자발적 촉진과 강제적 이행기의 단계적 이행과정을 거쳐 왔거나 진행하고 있으며, 종료 과정에서도 종료방식에 관계없이 스웨덴, 영국, 일본 등의 국가에서 인식도모, 이해촉진, 전환이행 등의 단계별 종료 계획을 수립하여 진행해왔다는 공통점이 있다. 이는 아날로그 종료 과정을 단순한 기술적 이행과정이 아닌 방송의 사회적 영향력과 시청자 파급효과를 고려하여 신중하게 정책을 결정하고 집행해야 하는 사안임을 시사한다.

다섯째, 국가마다 아날로그 종료를 위한 취약계층의 지원의 대상과 방법은 다르지만, 공통적으로 국가에서 주도적으로 취약계층의 지원에 개입해왔다. 아날로그 종로의 성공적 이행은 국민소득수준과 구매력 수준, 디지털 수신기의 가격 추이 등의 경제적 여건이 중요하기 때문에, 취약계층 대상은 기본적으로 저소득 가구를 포함하고 있으나, 국가마다 처한 상황에 따라, 그리고 정책적인 세밀함에 따라 차이가 있다. 미국처럼 보편적 서비스 원칙에 따라 모든 아날로그 직접 수신 가구에 지원을 하기도 하지만, 영국처럼 75세 이상의 노인층 가구를 타깃층으로 하기도 한다. 비록 스웨덴처럼 정책적 고려 수준이 지극히 낮은 경우도 있지만, 스웨덴은 강력한 사회보장제도를 시행하는 국가적 특수성이 있고, 높은 소득수준과 낮은 컨버터 박스 가격 등의 요건들을 고려할 때, 이를 일반화하는 것은 매우 위험한 일이다.

여섯째, 아날로그 종료 방식과 종료일을 결정하는 데 정치적인 결정을 피하고, 기술적, 사회제도, 시청자 지원, 가용자원 및 방송환경 등의 복합적 요인들을 고려하여 신중하게 결정해야 한다.

<표3-60> 국가별 미디어 및 일반 현황

		미국	스웨덴	영국	일본
GNI(US \$)		44,170	43,530	40,560	38,630
세대 수		11,160	440	2,540	5,038
TV 보유가구		11,020	413	2,490	4,840
가입 가구	케이블	6,740	205	337	2,740
	위성	2,610	105	711	1422
	지상파수신	1,630	108	1,429	-

출처: OECD(2007). OECD Communications Outlook 2007과 PwC(2008). Global entertainment and media outlook:2008-2012에서 발췌 후 재구성.

Starks(2007)에 의하면, 공통적으로 모든 디지털 전환 국가에서 단지 정치적으로만

결정된 아날로그 종료일은 연기가 불가피해지며, 이는 궁극적으로 사회적 비용의 낭비를 초래하게 된다는 것이다. 해외 사례를 살펴본 결과, 아날로그 종료 과정은 소요비용, 기술적 결함이나 시청자 피해 등 위험의 최소화, 보급 목표의 달성 여부 등을 고려해서 결정해야 할 뿐 아니라, 가용 기술 인력과 장비설비업체의 설비능력 등의 기술적 차원에서부터 해당 국가의 독특한 지형 환경이나 국민소득 수준(또는 구매력 수준), 사회보장제도 등의 사회적 환경에 이르기까지 여러 가지 제반 여건들을 복합적으로 고려하여 결정해야 함을 시사하고 있다.

일곱째, 지상파 수신이 지배적인 나라에서는 자발적인 전환을 이행하는 기간 동안 디지털 침투율을 높이는 것이 아날로그 종료의 원활한 이행을 위한 매우 중요한 조건이라는 점도 주목해야 한다. 디지털 보급률과 인지도는 궁극적으로 아날로그 종료를 위한 지원대상과 방법을 결정하는 데 영향을 미친다. 종료가 임박하여 강제적 이행기에 접어들었을 때 지원대상의 폭과 소요예산의 규모를 최소화하여 종료를 원활하게 이행할 수 있기 때문이다. 따라서 보급률과 인지도를 높이기 위해서 국가마다 다양한 커뮤니케이션 활동을 수립하여 시행해왔다. 그러나 상이한 커뮤니케이션 활동 가운데서도 모든 국가들에서 이해당사자들의 개별 커뮤니케이션과 국가적 차원의 공동 캠페인이 함께 전개되는 방향으로 나아가고 있다는 공통점이 있다. 또한, 해외 사례를 보면 종료가 임박한 미국 정도를 제외하고는 시청자의 부정적 인식을 방지하기 위해 디지털 전환에 대한 인식과 이해를 도모하고 이를 수용하는 데 필요한 기간을 단계적으로 정하고 세부 시행 계획들을 집행하고 있다는 점도 주목해야 한다. 특히 장기간에 걸쳐 단계별 계획을 수립 운영하는 등 가장 체계적이고 역동적인 커뮤니케이션 활동을 벌인 영국의 사례는 상당 부분 수용 검토해야 할 필요가 있다.

## 제4절 국내실정에 부합한 아날로그 종료모델

### 1. 종료모델 선정 시 점검요인

아날로그방송의 종료방식의 선택을 위해서는 지상파 방송을 직접 수신하는 가구의 규모, 가용 주파수의 규모, 지상파 디지털방송의 커버리지, 리소스의 동원 가능 규모 등 몇 가지 주요한 요인들의 점검이 우선 필요하다.

## (1) 국내 지상파방송 직접수신가구 규모

지상파 TV 방송서비스에 의존하는 가구가 매우 적은 나라들은 아날로그방송을 빨리 종료할 수 있고 시청자가 TV 서비스를 보지 못할 위험이 대단히 작다. 지상파 TV 수신가구가 전체가구의 5%이하인 룩셈부르크, 네덜란드, 스위스에서 증명되었다.

한 국가의 TV 수신 가구의 크기를 계산할 때, 단지 주(Primary) TV 수상기가 사용하는 수신모드가 우세하게 사용된다. 유럽의 경우 TV를 보는 가구 대부분이 평균 2.2대의 TV 수상기를 보유하고 있고, 대부분의 부(Secondary) TV 수상기가 지상파 방송에 의존한다는 것을 고려하면, 지상파 플랫폼의 중요성을 간과해서는 안 된다.

국내에서 부 TV수상기의 문제는 케이블방송이 디지털화 될 때 더욱 중요하다. 디지털케이블은 기존 아날로그 케이블서비스와는 달리 가정 내 디지털 셋톱박스를 통해 방송을 수신해야 함으로 디지털케이블의 보급률이 높아질 수록 부 TV 수상기의 방송수신 방법의 문제는 더욱 부각될 전망이다.

지상파방송은 가입자 기반의 유료방송과는 달리 수신가구 규모를 추정하는데 어려움이 있으나, 일반적으로 샘플조사를 통해 추정하는 방법과 전체TV보유가구 중에서 유료방송에 가입한 가구(중복가구 제외)를 제외함으로서 추정하는 방식으로 추정이 가능하다. 국내의 경우, 샘플조사에 의한 방법이 대부분 예산부족 등의 이유로 모집단의 부족으로 인해 지상파방송의 수신비율이 높은 군, 면단위의 조사가 충분하지 못한것을 감안할 때 후자를 통한 수신가구 추정이 훨씬 설득력이 있다. 후자의 경우 OECD가 가입국의 커뮤니케이션 통계를 도출할 때 이용하는 방법이다. OECD의 조사방법에 따라 舊 방송위원회 2007년 방송산업실태조사의 매체간의 통계에 기초하여 국내 지상파 TV방송을 직접 수신하는 세대를 추정하면 약 387만 세대에 달한다. 전체 세대규모의 약 21.2%로 전체 지상파TV방송을 직접 수신하여 방송을 시청하는 인구는 약 1,000만 명에 이르는 것으로 추정된다. 또한 국내 가구당 TV보유대수는 1.46대(방송통신위원회, 2007)로 565만대가 디지털 전환의 직접적인 대상이 된다.

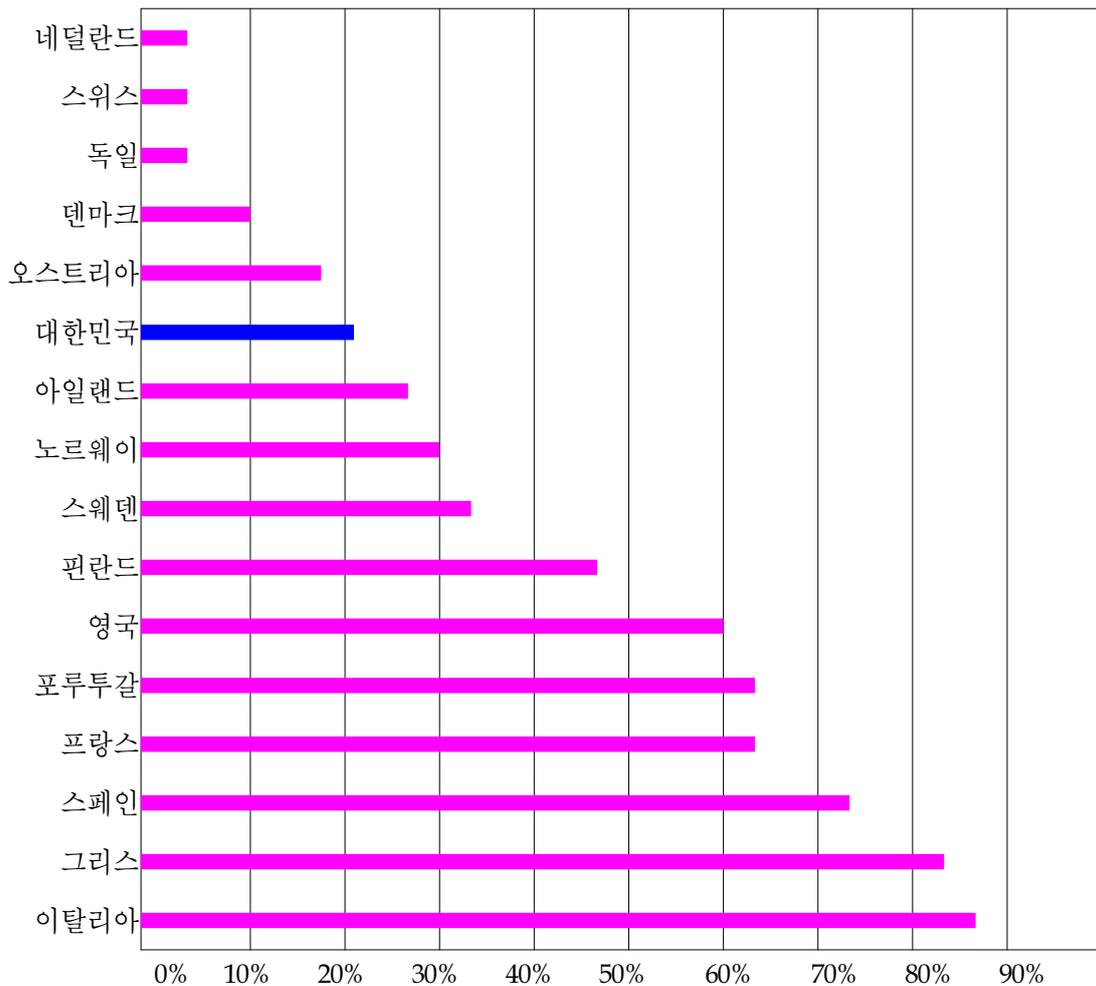
아날로그방송 종료모델의 검토를 위한 해외사례를 비교할 때 중요한 것은 해당 국가의 가구규모이다. 아날로그방송 종료로 인해 시청자가 TV 서비스를 보지 못할 위험에 빠질 수 있는 규모가 어느 정도인가를 고려할 때, 국가단위의 비교는 쉽게 오류를 범할 수 있다. 예를 들어 별도의 고려없이 지상파 아날로그방송종료 시 TV를 시청할 수 없게 되는 세대규모가 약 387만 세대인데 반해 룩셈부르크의 전체 가구는 약 17만4천 가구, 스위스 약 300만 가구, 네덜란드 약 700만 가구에 불과해 지상파방송을 수신하는 가구가 3%이하인 점을 감안하면 아날로그방송 종료에 따라 대책이 필요한 국가별 지상파방송 직접수신가구는 각각 5천 가구, 9만 가구, 21만 가구에 불과하다. 따라서 해당국가들은 아날로그방송 종료 시 별다른 대책 없이 일

반적인 홍보수준만으로도 종료계획을 원활하게 진행할 수 있었다.

<표3-61> 지상파TV방송 직접수신세대 및 인구추계

구분	세대	점유율(%)	비고
주민등록세대	18,455,294		
TV보유세대	18,381,473	100	99.6%(방송위, 2007TV시청행태연구)
유료방송가입세대	14,507,248	78.9	
종합유선	12,315,176	67	
중계유선	186,678	1	
위성	2,005,394	10.9	
지상파방송수신세대	3,874,225	21.1	전체TV보유세대 - 유료방송가입세대
지상파방송수신인구	10,072,985		1세대 당 2.6명(전체인구/주민등록세대)

그러나 국내 가구의 규모는 OECD국가 중 8번째 수준으로 크기 때문에 지상파방송 직접 수신비율이 상대적으로 낮더라도 수신 가구 규모는 큰 편이다.



<그림3-18> 국가별 지상파방송 수신가구 규모(주 TV) 출처: EBU(<http://www.ebu.ch/>)

## (2) 지상파 디지털방송의 커버리지

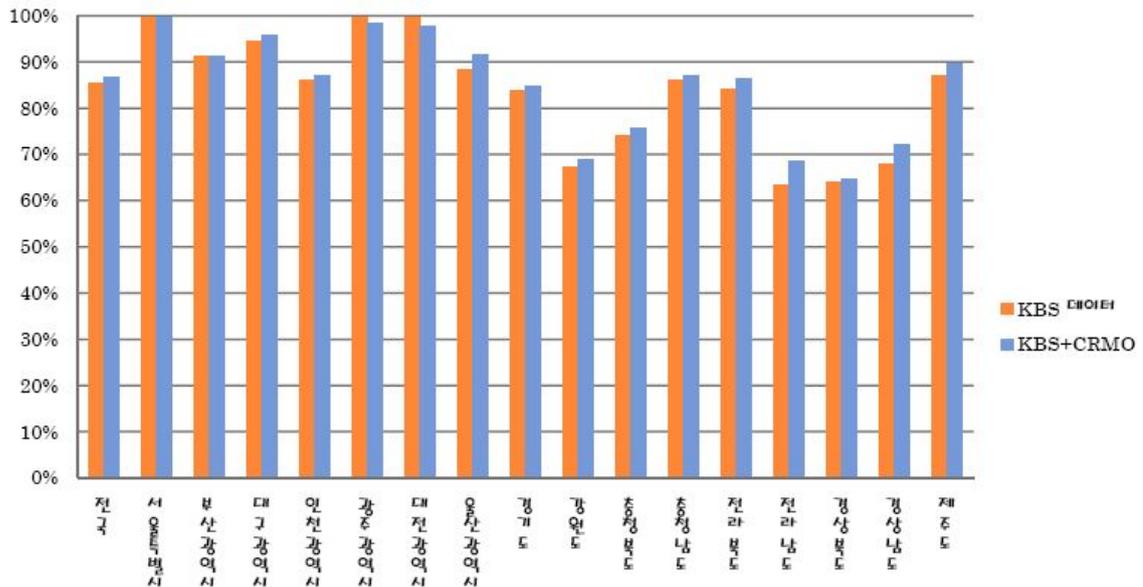
많은 국가에서 공영방송사(PSB, public service broadcasters)는 모든 시청자가 공영방송사의 방송서비스를 수신할 수 있게 하는 의무를 갖고 있다. 그러나 현재 지상파 디지털TV방송의 보편적 접근(near-universal)은 이루지지 않고 있다. 이는 한정된 텔레비전 주파수 대역내에서 아날로그방송에 사용되고 있어 디지털방송권역을 확보하지 못하고 있기 때문이다.

<표3-62> 주요 국가별 지상파 디지털TV 방송 커버리지

국가	아날로그방송 종료 전 디지털 커버리지		아날로그방송 종료 후 디지털커버리지		비고
	공영방송사	상업방송사	공영방송사	상업방송사	
안도라	99%	99%	99%	99%	
덴마크	99%	준비중	99%	97%	
핀란드	99.8%	99.8%	99.8%	99.8%	종료완료
프랑스	85%	85%	95%	95%	
네덜란드	98%	98%	98%	98%	종료완료
노르웨이	80%	80%	95%+위성	95%	
스페인	85%	85%	98%	96%	
스웨덴	99.8%	98%	99.8%	98%	종료완료
스위스	99%	없음	99%	없음	종료완료
영국	80%	73%	98.5%	90%	

아날로그방송종료 없이 지상파 디지털TV서비스를 시작한 대부분의 국가들은 보편적 지상파디지털TV의 커버리지를 제공하고 있지 못하다. 영국과 프랑스의 경우, 공영방송사들은 아날로그방송종료 전 지상파 디지털 커버리지를 80%밖에 확보하지 못하여 무료위성방송을 통해 커버리지를 보완하고 있다. 아날로그방송이 종료되면 현재 아날로그방송의 커버리지 수준인 각각 98.5%와 95%까지 높일 계획이다. 반면 핀란드는 아날로그방송 종료 전 거의 100%에 가까운 커버리지를 확보 할 수 있었기 때문에 전국 일시종료방식으로 아날로그방송을 종료할 수 있었다. 또한 일본의 경우, 지상파 디지털방송의 커버리지를 높이기 위해 디지털방송을 시작했던 2003년

부터 2007년까지 기존 아날로그방송의 채널을 옮기는 아날로그-아날로그 채널변경(아나아나변경)을 통해 지상파 디지털이 원활하게 커버리지를 확보할 수 있도록 하였으며, 이를 통해 2008년 전국을 동시에 아날로그방송을 종료하는 계획을 확정하는 기반을 마련하였다.



출처: KBS 디지털 전환팀 · 중앙전파관리소(CRMO)의 커버리지 조사 자료

<그림 3-19> 전국 지상파 디지털TV 커버리지 확보율

국내 역시 아날로그방송 종료계획 수립에 있어 커버리지는 매우 중요하다. 국내 디지털방송의 커버리지 조사는 KBS와 중앙전파관리소가 각각 진행해오고 있다. 양 기관 모두 2005년부터 커버리지 조사를 진행하고 있으며, KBS가 전국 5,671 지점, 중앙전파관리소가 전국 3,673 지점에 대해 조사한 결과를 통합해 분석한 결과 KBS 1DTV를 기준으로 할 때, 전국 DTV 커버리지는 86.68%에 이르는 것으로 조사되었다. 그러나 커버리지는 지역별로 편차를 보이고 있으며, 특히 산악지형적 특성이 두드러진 강원도, 전라남도, 경상남·북도의 커버리지는 상대적으로 낮게 나타났다.

아날로그방송종료방식을 결정하기 위해서는 공영방송사와 상업방송사 각각에 아날로그방송종료가 시작되기 전 목표 커버리지와 종료이후 목표 커버리지가 설정되어 있어야 한다. 또한 아날로그방송종료 전후의 목표 커버리지간에 차이를 어떻게 처리할 것인가를 결정하여야 한다.

만일 국내에서 핀란드 등의 경우와 같이 아날로그방송 종료 후의 커버리지를 중

료 전에 확보할 수 있다면 전국 동시 종료방식을 선택하는 데 아무런 무리가 없을 것으로 보여 진다. 그러나 충분한 커버리지를 확보하지 못한다면, 지역 순차 종료방식을 택하여 순차적으로 종료되는 지역 순으로 커버리지를 높여 나가거나 별도의 무료위성 등을 통해 커버리지를 확보하는 방안등을 강구하여야 한다.



<그림 3-20> 수도권 지상파 디지털TV 방송 커버리지

### (3) 가용 주파수의 규모

국내는 지상파 디지털방송이 개시시점인 2001년부터 시청자보호를 목적으로 기존 아날로그 지상파 방송과 디지털 지상파 방송을 동시에 송출하고 있다. 동시방송에 따라 기존 아날로그 주파수대역(2~60채널)에 추가 주파수대역(61~69채널)을 할당 하였으나, 1,000여개 이상의 디지털방송 보조국에 채널을 신설하는 데는 무리가 있다.

디지털방송 보조국의 시설여부는 지상파 디지털 커버리지 확보에 중요한 요인이다. 아날로그방송의 경우, 전국 기간송신소(방송국)들이 약 80%내외의 커버리지를 확보해주는 반면 1,200여개의 방송 보조국들은 나머지 약 20%의 커버리지를 보완하게 된다.

<표3-63> 지상파 TV방송의 채널 및 주파수 대역

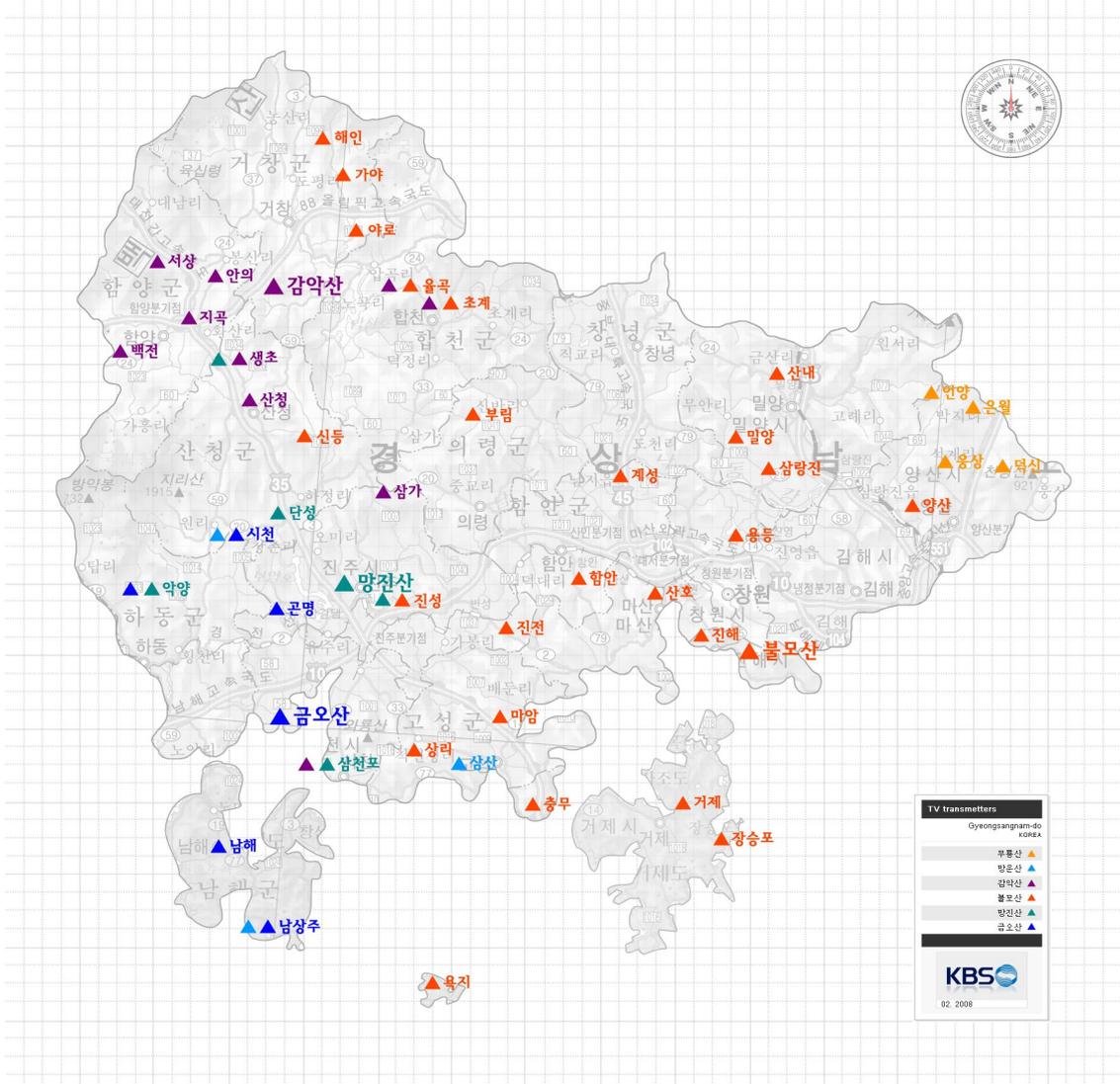
	VHF대역	UHF대역	합계
채널	2~13	14~69	68개
주파수대역	72MHz	336MHz	408MHz

현재 디지털의 경우, 약 80%의 커버리지를 확보해주는 기간송신소는 모두 디지털화가 되었지만, 방송보조국은 주파수 확보의 어려운 문제 등으로 인해 약 14%(‘08년 상반기 기준)만이 디지털로 전환되어 보편적인 서비스 범위의 목표 커버리지를 확보하기 어려운 실정이다.

<표3-64> 전국 방송국 및 방송보조국의 수

방송국(기간송신채널)	방송보조국	합계
126	1,338	1,464

위의 상황을 <그림 4-4>의 경상남도의 사례로 살펴보면 불모산, 망진산, 감악산은 방송국으로 현재 아날로그와 디지털 지상파 방송을 같이 서비스하고 있는 반면 기타 44개 시설은(KBS 기준시 1개 시설은 KBS1, KBS2 및 일부시설의 경우 EBS포함) 현재 아날로그방송만 서비스 중이며, 디지털방송보조국은 시설된 곳이 없는 상황이다. 따라서 <그림 4-2>에서 보는바와 같이 경상남도의 디지털방송 커버리지는 약 70% 수준에 머무르고 있다. 결국 아날로그방송의 종료를 위해서는 어떻게 해당 지역내 디지털방송의 커버리지를 확보할 수 있는 가용 주파수를 확보해가면서 전환을 진행할 것인가가 주요한 요소가 된다.



<그림3-21> 경상남도 방송국과 방송보조국 시설 사례

#### (4) 가용자원(Resource)의 동원 규모

아날로그방송종료에 있어 리소스란 커버리지를 확보하기 위해 소요되는 장비의 국내 조달 수준, 높은 송신타워에 설치된 안테나 등을 포함한 디지털방송 장비 설치, 기존 송신 시설 내 건축물 공간 및 송신타워 내 디지털방송을 위한 추가 안테나 설치공간, 엔지니어의 규모와 이에 소요되는 예산 등을 말한다.

리소스 현황에 있어 각 방송사들의 상황은 매우 다르다. 법인이 독립되어 개별 방송사 단위로 투자와 리소스 조달이 가능한 MBC와 민영방송 네트워크는 상대적으로 종료전략 구사가 유연한 편이다. 반면 KBS의 경우, 전국단위로 투자와 리소스

동원을 해야 하는데서 많은 어려움을 겪을 전망이다. 특히 공영방송사이기 때문에 부과되는 목표 커버리지가 높은데다가 EBS를 포함한 3개의 디지털 채널을 동시에 시설하기 위한 장비의 조달, 송신건물의 증개축 등 건축물 상황, 시설 엔지니어 및 예산의 확보 등 전체적인 상황이 종료계획 수립하는데 큰 변수로 작용하게 된다. 따라서 가장 안좋은 상황을 겪게될 KBS를 중심으로 리소스의 동원 가능규모를 점검하는 것이 의미가 있을 것이다.

KBS관계자에 따르면 국내 신뢰할 수 있는 수준의 간이중계장비 생산업체는 약 3개 업체로 크지 않은 기업규모로 인해 연간 약 80대정도의 간이중계기의 생산이 가능한 것으로 확인되고 있다. 그러나 관련 장비의 수입을 고려한다면 장비의 조달에는 큰 무리는 없을 것으로 보이나 중소기업 육성을 위한 수입품목 제한 규제여부의 확인은 부가적으로 필요하다.

높은 송신타워에 설치된 안테나 등을 포함한 디지털방송 장비 설치는 날씨 등 외 부적 환경요인에 많은 영향을 받는다. 특히 아날로그와 디지털방송을 동시에 진행하는데 따른 방송보조국 시설의 건물 및 송신타워에 추가 안테나 설치 공간의 여유 정도가 매우 중요한데 KBS에 확인한 결과 3개 채널을 송신하는 송신기와 장비 고장에 대응하기 위해 중복설비(hot standby)로 인해 신규 디지털 송신 장비를 설치할 공간 부족한 방송 보조국이 95%에 이르는 것으로 조사되었다. 또한 타워에 추가적인 안테나 설치 공간도 부족하여 전체 방송 보조국에 90%가 여유 공간이 부족한 것으로 조사되었다. 또한 인하우스 설치 엔지니어의 수는 5명으로 현재 연간 최대 장비의 설치가 가능한 방송보조국 시설의 수는 약 20개정도로 조사되었다. 방송보조국의 장비 구매 및 시설공사에 소요되는 기간은 별도의 행정처리 기간을 제외하고 약 3개월의 기간이 소요되며, 방송보조국(90W기준)의 장비 및 시설공사에 소요되는 비용은 약 1억2천만원 내외가 소요되는 것으로 확인되었다. 각 방송사들이 재무구조상 연간 시설투자에 집행할 수 있는 투자예산이 한정되어 있으므로 이는 별도의 확인이 필요하다.

아날로그방송종료방식을 결정함에 있어 동원 가능한 리소스의 규모는 매우 중요한 변수이다. 목표한 커버리지를 확보하는 데 소요되는 인력, 자원, 단계별 소요기간, 유관기업(third parties)의 국내규모 등을 고려하여야 하며 전국을 일시종료하기 위해서는 해당 리소스들이 일시에 동원가능한 정도인지를 우선 판단하여야 한다.

## 2. 아날로그방송 종료모델 및 전략

### (1) 전국 동시 종료 모델

아날로그방송을 전국 동시로 종료하게 된다면 모든 시청자가 디지털 전환이 주는 장점의 수혜자가 되고 동등하게 접근의 기회가 생기지만 동시에 상당한 디지털 장비, 인력, 자원 등의 리소스가 동시에 필요하게 된다. 그러나 이 접근방식은 지상파 디지털TV(DTT) 서비스가 목표한 커버리지에 도달하고 모든 시청자가 이용가능하게 된 후이나 채택될 수 있다. 핀란드의 경우, DTT 서비스가 인구의 100% 가까이 제공할 수 있어 특정일에 아날로그 종료가 가능했다. 이 모델은 다음 세 가지 조건을 만족시킬 때 선택이 가능한 것으로 분석된다. 첫 번째 기존의 가용주파수의 여유가 있어 95%이상의 목표 커버리지를 아날로그방송 종료전에 확보한 경우로 핀란드가 여기에 속한다. 두 번째는 가용주파수가 부족하여 디지털 목표 커버리지 확보를 위해 디지털 전환 초기에 주파수 재배치를 완료한 경우로 일본이 대표적 사례가 된다. 세 번째는 국가 인구수도 적고 또한 지상파 방송을 직접 수신하는 가구가 적은 경우로 안도라, 네덜란드, 룩셈부르크가 여기에 속한다.

<표 3-65> 전국 동시 종료 방식 채택국가와 선행 조건

No.	조건	해당국가
1	기존 가용주파수의 여유로 인해 95%이상의 목표 커버리지를 아날로그방송 종료 전에 확보한 경우	핀란드
2	가용주파수가 부족하여 디지털 목표 커버리지 확보를 위해 초기에 주파수 재배치를 완료한 경우	일본
3	전체 인구수와 지상파 방송 직접 수신 가구 수가 적은 경우	안도라, 네덜란드, 룩셈부르크,

## (2) 지역 순차 종료모델

지역순차 종료를 선택할 때는 전국적인 아날로그 송신기 OFF 타임테이블을 구체적으로 준비하여야 한다. 지역 순차 종료의 이점은 ① 한 지역에서 배운 교훈을 다른 지역의 전환에 적용할 수 있다는 것이다. 문제가 발생해도 단일 지역에 국한된다. ② 아날로그 종료로 발생된 여유주파수를 이웃지역의 DTT 커버리지 증가를 위해 재사용할 수 있고, 현재 제공하고 있는 DTT 서비스를 확대할 수 있다. ③ 아날로그방송종료 계획수립시 디지털화에 필요한 비용과 자원을 용이하게 분산시킬 수 있다는 점이다.

오스트리아, 독일, 스웨덴이 이런 접근방법을 사용하였고 스페인, 프랑스, 이태리가 지역순차방식에 의해 종료할 계획이다. 이중 특별한 경우는 독일로 지상파 아날로그 직접수신가구는 전체가구의 4%수준에 지나지 않았으나, 약 3,900만가구 규모의 4%인 156만 가구에 대한 위험분산 및 동시방송기간의 최소화를 위해 지역별 지상파 디지털방송의 개시 후 1년 내외에 아날로그방송을 종료하는 방법을 택했다.

아날로그 종료를 시작하기 전 전국적인 DTT 서비스를 출범시키려는 국가에서는, 마지막으로 언제 어떻게 아날로그 서비스를 종료할 것인지 결정하기 전에, DTT 시장이 어떻게 발전하는가를 지켜볼 수 있었다. 이것은 지상파 플랫폼에 의존하는 가구가 많은 나라의 경우다.

### 가. 지역 순차 종료방식의 접근

지역순차 종료방식을 설계할 때, 우선 지상파방송의 직접수신가구의 규모는 중요한 고려요인이다. 그 규모에 따라 우선 인구 밀집이 높은 대도시로부터 상대적으로 밀집도가 낮은 소도시 순으로 종료하는 방안과 그 반대로 진행하는 경우로 나뉜다.

전자의 대표적인 경우는 독일로 인구밀도가 높고 송신기 수가 매우 적은 대도시 지역부터 전환을 시작했다. 이런 선택은 몇 개의 송신기와 관계되는 방송보조국을 동시에 Switch-off 해야 하는 광범위한 계획을 필요로 하지 않는다. 그러나 수백만의 많은 사람들이 다른 지역에서 시도되지 않는 절차에 의해 영향 받는다는 리스크가 있다.

반면 국민들의 지상파 TV 플랫폼 의존도가 높은 나라에서는 인구밀도가 낮은 지역에서부터 전환절차를 시작했다. 이렇게 하면 여러 번의 시도를 해볼 수 있고 인구가 많은 곳에 적용하기 전에 경험을 축적할 수 있다. 스웨덴과 영국이 이런 경우에 해당한다. 몇몇 국가에서는 순차적인 아날로그 종료에 앞서 파일럿(Pilot) 지역을 선정하고 실험을 통해 시행착오를 줄이도록 하였다.

### 나. 지역 순차 종료의 기간과 단계

지역순차 종료를 결정한 국가는 ① 필요한 단계의 수, ② 각 단계에서 디지털 전환을 완료하는 순서, ③ 각 단계에서 영향 받는 지역을 결정할 필요가 있다.

이는 앞에서 살펴 본 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 추

가 조사가 필요하다.

스웨덴의 경우, 아날로그 종료 절차는 2005년 9월과 2007년 10월 사이의 5개 단계로 구성되었다. 반면 영국에서는 2008년부터 2012년까지 12단계로 지속될 것이다. 프랑스는 아직 아날로그 종료 로드맵을 발표하지 않았지만 전환프로젝트를 완결하는데 필요한 시간에 대해 방송사와 네트워크 사업자간 의견차이가 나타났다. 일부 방송사는 2012년 종료를 위해 2009년 중반부터 전환절차를 시작했으면 하고 한 네트워크 사업자는 2010년부터 시작하여 18개월 동안 스피드 있게 절차를 완결하는 것을 선호하고 있다.

### **(3) 고려해야 할 다른 요소**

아날로그 종료 로드맵을 작성할 때, 종료계획은 절차의 스피드, 채널의 순서와 타이밍과 같은 이슈를 고려해야 한다.

#### **가. 디지털 전환 스피드**

시청자를 포함한 방송업체가 이를 준비하는데 얼마의 시간이 필요한지를 고려해야 한다. 단계적 접근방식에서는, 계획 수립시 총 몇 개의 단계가 필요하고 각 단계의 크기는 얼마로 해야 하는지를 고려해야 한다. 이것이 전환절차를 완료하는데 필요한 시간이 얼마인지를 결정하게 된다.

절차의 스피드는 아날로그 지상파 플랫폼에 더 이상 시청자가 의존하지 않는다는 것을 보증하는데 필요한 시간에 의해 결정된다. 그러나 많은 시청자는 마지막 순간까지 전환에 필요한 기기의 구입을 미룰 것이다. 스웨덴에서, DTT 수신자의 40%가 종료일기준으로 1달이 채 남지 않았을 때 기기를 구입했다. 아날로그 종료 데드라인을 잘 공표하고 빈틈없는 설정을 하는 것이, 모든 시청자가 디지털 TV로 전환하도록 확신을 심어줄 수 있다는 것을 알게 해준다.

송신안테나는 지형적으로 산악지역에서 높은 철탑에 설치되어 있으므로 업그레이드가 복잡하므로 좋은 날씨가 필요하다. 많은 나라에서 겨울에 송신 장비를 업그레이드하기가 용이하지 않다. 업그레이드해야 하는 송신기가 많은 나라의 경우, 업그레이드 작업이 여름동안에만 해야 한다면 송신기를 모두 업그레이드 하는데 많은 시간이 필요할 것이다.

DTT 수신기를 구입하고자 하는 시청자에게 충분한 물량의 수신기를 공급할 수 있도록 시청자 관련 장비 제조사에게는 아날로그 종료일에 대한 사전 경고가 필요

하다.

## 나. 채널 종료 순서

아날로그 종료에는 2가지 방법이 사용되었다. 첫 번째는 모든 아날로그 채널을 동시에 종료하는 것이다. 한 방송사가 다른 방송사에 비해 특혜를 받는 것을 방지할 수 있다. 두 번째는 다른 아날로그 채널보다 며칠 또는 몇 주 먼저, 하나 혹은 더 많은 채널을 종료하는 것이다. 이는 커뮤니케이션 전략에 기초한 것으로 시청자는 모든 전환절차가 완료되기 전에 먼저 몇 개의 서비스가 제공되지 않는 것을 알게 되어 아날로그 종료에 점차적으로 관대해지도록 하는 것이다. 시청자가 보고 있는 아날로그 서비스가 곧 종료된다는 것을 프로그램에 겹쳐지는 공지 자막을 통해 이를 알리기도 한다.

스웨덴에서는, Primary 공영채널 STV1을 제외한 모든 채널이 함께 종료되었다. STV1은 2주 늦게 종료되었다. 영국에서는, Border 지역에서 pilot 종료를 할 때, Whitehaven에서 Secondary 공영채널인 BBC2를 나머지 아날로그 채널보다 1달 먼저 종료했다.

## 다. 적절한 시기 선택

아날로그 종료일로 결정된 날짜가 전환절차의 성공여부에 충격을 준다. 일 년의 어느 시간, 일주일의 어느 날, 정치적인 이벤트, 스포츠 일정 등을 반드시 고려해야 한다. 여름과 겨울동안의 아날로그 종료는 피해야 한다. 특히 기술적으로 겨울에 송신 장비 설치작업을 하기가 대단히 어렵다. 시청자 입장에서는 휴가를 많이 가는 여름동안의 종료는 공공정보를 전달받기 어렵고 준비하는 데도 어려움이 있으므로 피하는 것이 좋을 것이다. 아날로그 종료를 시작하는 나라들은 일반적으로 봄과 가을에 실시하고 있다.

일주일중 어느 날을 선택하는가도 중요하다. 시청자가 TV를 가장 많이 시청하는 주말은 피해야 한다. 게다가 시청자들은 일반적으로 마지막 순간까지 DTT 수상기의 구입을 미루는 경향이 있고 일요일에는 가계가 문을 닫으므로 수상기 구입이 용이하지 않다는 점도 고려하여야 한다.

스웨덴의 경우, 철저하고 효율적인 계획을 세웠음에도 불구하고 아날로그 종료를 실시한 하루 동안 TV 서비스에 혼란을 일으켰다. 종료는 월요일에 TV를 보는 사람이 가장 적은 시간에 실시하는 것으로 계획되었다. 영국에서는 한밤중에 실시했다.

선거와 같은 정치적인 이벤트는 아날로그 종료 절차에 문제로 대두된다. 이런 이유로 스웨덴에서는, 총선거에 영향을 미치는 것을 방지하고자 2006 가을 아날로그 종료를 잠시 중단했었다. 월드컵이나 올림픽처럼 주요 스포츠 이벤트 바로 직전에 시청자의 TV 서비스 접근을 차단하는 상황도 피해야 한다. 국내의 경우, 2012년 8월 영국 런던 올림픽과 12월 대통령선거가 예정되어 있어 종료시점을 결정하기 쉽지 않을 것으로 보인다.

### **(3) 국내 아날로그방송종료 모델의 제안**

#### **① 아날로그방송 종료 방식**

국내 아날로그방송종료방식은 지역 순차 종료모델이 적합할 것으로 판단된다. 그 주요한 이유로는 우선 지상파방송을 직접 수신하는 세대의 비중이 21.2%(2007년 기준)으로 비록 다소 낮더라도 국내 인구 규모와 세대규모를 고려할 때 약 387만세대에 1,000만명이 영향을 받는 상황임으로 TV방송을 수신할 수 없게 되는 위험요인을 최소화하는 것이 최우선적으로 고려되어야 하기 때문이다. 따라서 한 지역에서의 종료를 통해 배운 교훈을 다른 지역의 전환에 적용도록 하고 문제가 발생해도 단일 지역에 국한되도록 하는 충분한 위험 관리를 고려하여야 한다.

두 번째 이유로는 전국의 일시종료방식을 채택하는데 전제조건이 되는 충분한 디지털방송 커버리지를 확보하지 못했기 때문이다. 현 주파수 상황에서 전국 동시 종료방식의 전제조건이 되는 목표 커버리지의 도달은 현실적으로 어렵다. 특정 지역의 아날로그 종료로 발생된 여유주파수를 이웃지역의 DTT 커버리지 증가를 위해 재사용할 수 있고, 현재 제공하고 있는 DTT 서비스를 확대토록 함으로서 커버리지를 늘이는 전략이 필요하다. 또한 공영방송사와 상업방송사간에 커버리지에 관한 구체적인 목표치도 분명하지 않음으로 추가적인 사회적 논의 역시 필요하다.

디지털 전환 초기에 이미 결정되었어야 할 디지털주파수 재배치 계획의 확정 늦어짐에 따라 보편적 접근 수준에 목표 커버리지를 일시에 도달하는데 소요되는 인력, 예산 등의 조달이 쉽지 않을 전망이다. 국내 아날로그방송종료시 동원가능한 리소스를 고려할 때, 정부, 방송사, 기기제조사 등 각 이해주체가 필요한 비용과 자원을 용이하게 분산시킬 수 있도록 종료모델을 수립하는 것이 국내 상황에서는 더욱 유리할 것으로 보인다. 이제부터라도 지역순차 종료의 선택을 위해 전국적인 아날로그 송신기 종료를 위한 구체적인 타임테이블을 준비하여야 한다.

## ② 조속한 사전 시험 종료 시험의 필요성

아날로그방송종료의 사전 시험은 다양한 목적을 위해 이용되곤 한다. 2012년으로 국내와 동일한 종료년도를 채택한 영국의 경우, 종료계획을 확정하기 전 2004~06년까지 Ferryside, Llansteffan, Bolton 지역을 사전종료 시험지역으로 선정하고 시험을 거침으로서 다양한 목적의 사전 종료 시험을 진행하였다. Ferryside, Llansteffan 이 보다 종료계획 수립에 필요한 기술적인 시험이었다면 Bolton의 경우 보다 취약계층 및 일반국민의 지원 과정을 점검하는데 목적을 둔 시도이었다. 물론 미국의 경우, 영국과는 달리 종료를 불과 6개월 앞둔 시점에서 Willmington에서 종료시험을 진행하였으나 이는 종료단계에서 필요한 조치의 점검이라기보다는 미국 내 첫 번째 아날로그방송 종료지역이라는 홍보적 성격이 강했다고 볼 수 있다. 영국과 미국의 사전종료시험의 큰 차이점은 다음과 같다. 영국의 경우 아날로그방송 종료계획의 확정에 앞서 각 과제별 점검을 위한 trial이라는 측면에서 진행되는데 반해 미국의 경우 전국 규모의 아날로그방송 종료에 앞서 진행된 pilot 성격이었다는 점이다. 두 번째 차이점은 일반국민의 지원방안과 밀접한 관련이 있다. 영국의 경우 Bolton 지역의 사전종료를 통해 지원 대상을 취약계층으로 한정하는데 반해 미국의 경우, 지상파방송을 통해 방송을 수신하는 모든 가구를 지원 대상으로 결정함으로써 이에 따른 별도의 시험이 필요하지 않았다는 점을 들 수 있다.

국내에서 아날로그방송의 사전종료 시험을 진행하게 된다면 기술적 시험과 취약계층의 식별 및 지원체계의 점검 등을 동시에 진행하는 것이 2012년 종료시점까지 남은 기한을 고려할 때 유리하다. 종료시험의 주요 내용으로는 아날로그방송 종료 시나리오의 테스트, 송신기 교체 절차의 리허설, 시청자들의 수신장비의 교체 과정과 홍보에 방송사 측의 종료계획을 동기화(synchronising)시키는 실질적인 경험의 획득, 아날로그방송 종료시 시청자들이 행해야 하는 채널 재 세팅 반응의 점검, 수신 설비의 재점검과 설치 지원의 범위 및 규모의 식별, 가구 당 평균 전환비용의 산정 등을 들 수 있다. 또한 취약계층의 지원부분에 있어 취약계층에 대한 식별, 각 장비의 설치 및 이용에 관한 지원과정의 점검, 직접지원 대상 이외의 계층에서 요구하는 지원 수준의 조사, 지원과정에서 참여 할 수 있는 지역 단체의 식별 및 조기 규합, 취약계층의 지원에 소요되는 실질 예산 규모를 점검 할 필요가 있다. 2012년 말 종료시점을 고려할 때, 가능한 빠른 시점에 사전종료 시험을 하는 것이 이후 과정에서 보완할 수 있는 시기를 확보 할 수 있다는 점에서 2009년 사전종료시험을 진행하는 것이 바람직하다.

## ③ 아날로그방송 종료의 단계

지역별 종료를 고려할 때는 방송구역과 행정구역을 고려하여야 한다. 방송구역은 종료해야 하는 아날로그방송 커버리지와 밀접한 관련이 있으며, 행정구역은 행정단위 내에 거주하는 일반국민들이 정보를 접하는 경로, 지자체 등의 참여, 홍보 및 취약계층의 지원 등에 영향을 미치기 때문이다.

<표3-66> 9개 권역별 가구의 수

권역	세부지역	지역별 가구	권역내 가구수
제주권	제주	186,449	186,449
충북권	충북	520,898	520,898
강원권	강원	535,213	535,213
전북권	전북	625,590	625,590
전남권	광주	478,976	1,140,797
	전남	661,821	
충남권	대전	509,433	1,201,448
	충남	692,015	
경북권	대구	823,882	1,784,667
	경북	960,785	
경남권	부산	1,207,046	2,656,417
	울산	355,892	
	경남	1,093,479	
수도권	서울	3,477,815	8,021,683
	경기	3,663,101	
	인천	880,767	

출처: 통계청(2007). “2005~2030 장래가구 추계”.

지역 순차 종료의 단계는 행정구역 단위를 중심으로 9단계로 구성하는 것이 바람직할 것이다. 수도권(서울, 경기, 인천), 강원, 대전/충남, 충북, 대구/경북, 부산/경남, 전북, 광주/전남, 제주로 구분하여 초기 종료계획을 설계하되, 주파수의 조정 폭, 지역별 주파수 간섭 여부, 방송사별 목표 커버리지에 부합하는 시설 수 및 재원 조달여력 등은 보다 세밀하게 살펴본 후 결정 할 필요가 있다.

종료의 순서는 위험요인을 최소화하기 위해 인구 밀도가 낮은 지역에서부터 시작하는 것이 바람직하나, 꼭 해당 권역의 가구 수가 적은 권역을 우선 종료지역으로 지정할 수는 없다. 지방자치단체의 자발적인 참여, 해당권역의 아날로그방송 종료에

관한 인지도 및 보급률, 인접 권역의 주파수 확보에 미치는 영향 등을 고려하여 전략적으로 선택해야 하기 때문이다. 예를 들어 제주도의 경우, 권역 내 가구 수는 약 18만 가구수준으로 가장 적으나 인접 권역의 주파수 확보 등에 있어서는 큰 영향을 미치지 못하게 됨으로 선 종료권역으로는 타당하지 않을 수 있다. 또한 전북, 전남 권역은 디지털방송이 시작된 이래 인지도와 보급률이 가장 낮은 권역이므로 초기 종료권역으로 선정 시 많은 정책적인 부담을 가질 수 있다.

초기 종료지역으로 지정되는 권역에 대해서는 상대적인 인센티브, 즉 지자체와의 공동 홍보 및 권역 내 시청자 지원규모를 상대적으로 넓게 함으로서 지자체의 자발적인 참여를 유도할 필요가 있다.

#### **(4) 디지털 전환의 스피드**

디지털 전환의 스피드는 지역별 목표 커버리지 확보에 소요되는 시간을 추가 조사하여 확정할 필요가 있으므로 본 연구에서는 언급하기 어려우며, 채널 종료의 순서는 스웨덴에서와 같이 1개 공영방송 채널을 2주후에 종료하는 방안이 디지털 전환의 준비가 안 된 시청자에게 최소한의 메시지를 전달 할 수 있는 수단이 됨으로 적절할 것으로 판단되나, 방송사들 간의 협의가 필요한 사항이다.

디지털 전환특별법은 2012년 12월 31일 이내에 아날로그방송을 종료토록 규정하고 있다. 때문에 올바른 종료시기의 선택은 런던 올림픽 및 12월 대통령 선거를 피하기 위해 최종종료지역은 2012년 5월 또는 10월에 종료되도록 선택하는 것이 바람직 할 것이다.

<표 3-67> 국내 아날로그방송 종료 모델의 제안

항목	제안 사항	세부 내용
종료방식	지역 순차 종료 모델	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지역 순차 종료 모델의 제안 이유</li> <li>-국내 인구(세대)규모를 고려할 때 387만 세대 1,000만 명의 시청자의 TV 수신 불가능의 위험성 최소화</li> <li>-동시 종료 방식의 전제조건인 디지털방송 커버리지의 미확보</li> <li>-목표 커버리지에 도달하기 위한 인력, 예산 등의 가용자원(resource) 조달의 어려움</li> </ul>
사전 시험 종료	2009년 시행 (기술적 시험과 종료 과정/체계 점검을 동시진행)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 아날로그방송 종료 시나리오의 테스트</li> <li>· 송신기 교체 절차의 리허설</li> <li>· 시청자들의 수신장비 교체과정과 홍보에 방송사 측의 종료계획을 동기화하는 실질적 경험 획득</li> <li>· 종료시 시청자들이 이행해야 하는 채널 reset 반응의 점검</li> <li>· 수신설비의 재점검과 설치 지원의 범위 및 규모 식별</li> <li>· 가구당 평균 전환비용의 산정 등</li> </ul>
종료 단계	지역별 9단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 행정구역 단위 중심으로 구분하여 초기 종료계획을 수립</li> <li>· 주파수 조정폭, 지역별 주파수 간섭 여부, 방송사별 목표 커버리지에 부합하는 시설 및 자원 조달 여력 등을 검토한 후 세부사항을 결정</li> </ul>
종료 순서	위험요인의 최소화	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 인구밀도가 낮은 지역부터 시행하는 것이 바람직하나 필수적인 것은 아님</li> <li>· 지자체의 자발적 참여, 해당 권역의 ASO 인지도 및 보급률, 인접지역의 주파수 확보에 미치는 영향 등을 고려하여 전략적으로 선택.</li> </ul>
종료 시기	2012년 5월 또는 10월	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 최종 종료지역의 시기는 런던올림픽과 12월 대선을 피해 2012년 5월 또는 10월을 선정하는 것이 바람직</li> </ul>

#### 4. 성공적인 아날로그 종료를 위한 요건

##### (1) 모든 구성원의 참여

아날로그 종료는 정부, 방송사, 네트워크 사업자, 제조사 등 TV 산업의 모든 이해관계자의 능동적인 참여가 필요하다.

정부는 아날로그 종료 타임테이블을 설정하는 정치적인 결정이 필요하다. 방송사는 시청자에게 이런 사실이 알려졌고 TV 서비스를 계속해서 받을 수 있는지 확인할 필요가 있으며, 장비를 디지털방송용으로 업그레이드해야 하고 제조사는 아날로그 종료가 계획된 지역에 충분한 DTV나 디지털박스 등 수신기기를 공급해야 한다.

다른 유료방송사들로부터의 도움도 필요하다. 이들은 아날로그 종료를 둘러싼 마케팅이 지나치게 상업화되지 않도록 모니터하고 종료시점에 가까이 갈 때 시청자에게 모든 플랫폼을 이용해 TV를 수신할 수 있는 기회가 있다는 것을 시청자에게 알릴 필요가 있다.

## **(2) 정부의 강력한 리더십과 재원 확충**

언제 어떻게 아날로그를 종료할 것인지, 명확한 로드맵을 결정하는 리더십이 필요하다. 이것은 전환절차의 신뢰성을 부여하고 불필요한 지연을 피할 수 있게 한다. 정부가 할 수도 있고 별도의 전환 추진기관이 전담하여 할 수도 있다.

대부분의 나라에서는 아날로그 종료 절차를 조율하기 위해 별도의 추진기관을 설립했다. 이 기관은 방송 산업, 정부, 소비자 그룹 등으로 구성되었다. 성공을 위해서는, 명확한 임무와 이 작업을 수행할 수 있는 충분한 자금이 필요하다.

커뮤니케이션과 마케팅 활동, 소외계층을 지원할 수 있는 충분한 재원이 필요하다. 해당 재원은 디지털 전환절차를 가속화할 수 있는 인센티브를 제공하기위해 사용될 수도 있다. 국가별 디지털 전환의 비용과 재원조성 방안은 인구 규모, GDP, 복지정책 등에 따라 다르게 나타나고 있으나, 각 국별로 다양한 형태로 충분한 재원마련을 위해 노력하고 있다.

<표 3-68> 국가별 디지털 전환 재원조성 규모<sup>122)</sup>

국가	재원 집행내용	조성 재원규모	한화
미국	지상파방송 수신가구 디지털박스지원 및 홍보	15억 달러	1조7,490억 원
	공영방송사 장비 및 프로그램 제작지원	11억 달러	1조2,826억 원
일본	주파수 재배치에 따른 방송사, 시청자지원	1,550억 엔	1조7,155억 원
	소외계층 및 시청자지원	2,000억 엔	2조2,135억 원
영국	소외계층 셋탑박스 및 설치 지원	6억 파운드	1조2,846억 원
	디지털 전환 프로그램	2억 파운드	4,282억 원
	공영방송사 지원	5억 파운드	1조705억 원
프랑스	공영방송사 디지털방송망 구축지원	1,500만 유로	255억 원
스페인	디지털 전환 홍보, 캠페인	1,000만 유로	170억 원
	공영방송사 디지털 전환 지원	1,930만 유로	328억 원
	주파수 재배치 및 기술적 소요재원지원	872만 유로	148억 원
남아프리카 공화국	공영방송사 디지털방송망 구축지원	6,900만 유로	1,173억 원
	소외계층 셋탑박스 지원	2억1만 유로	3,401억 원
슬로바키아	디지털 전환 전국 캠페인('08년)	374만 유로	63.6억 원
이탈리아	디지털 전환 촉진을 위해 셋탑박스 지원	3억2천만 유로	5,442억 원
호주	공영방송사 지원	1억 호주달러	963억 원
	디지털 전환 프로그램('08년)	3,790만 호주달러	44억 원
오스트리아	디지털 전환 프로그램(매년)	675만 유로	115억 원
스웨덴	디지털 전환 전국 캠페인(3년간)	6,000만 크로나	277억 원

### (3) 효과적인 커뮤니케이션 전략

전국적, 지역적 활동이 필요하다. 미디어나 소매업자 같은 제3자에게 제공되는 정보가 시청자에게 도달하는데 더 의미가 있을 수 있다. 시청자들은 적시에 적합한 정보에 접근할 수 있어야 한다. 단순한 정책홍보가 아닌 일반국민이 무엇을 어떻게 준비해야 하는지를 종료단계에 따라 구체적으로 알려줘야 한다.

전국적인 활동으로 언제 어떤 일이 발생하고 시청자는 어떻게 준비해야 하는지에

122) 스웨덴, 독일 등의 서유럽국가들의 경우, 디지털 전환 재원과는 별개로 소외계층 지원은 사회복지서비스 예산에서, 각국의 공영방송사에 대한 지원은 기존 수신료 인상절차에 따라 지원.

대한 명확한 정보가 준비되어야 하고 시청자가 이용 가능하도록 해야만 한다.

지역적인 활동으로 지역단위에서는 지역특화정보를 제공한다. 종료되는 아날로그 송신기에 영향을 받는 가구에 송신기의 위치를 나타내는 지도와 종료일, 시간과 같은 정확한 정보를 제공해야 한다. 아날로그 종료가 완료된 이후 사용가능한 서비스 유형에 대한 상세한 정보도 필요하다. 모든 지역이 같은 DTT 서비스에 접근할 필요가 없기 때문이다. DTT 서비스에 접근할 수 없는 지역에서는 별도의 맞춤형 정보가 필요하다. 전국적인 캠페인처럼, 지역정보가 지역미디어의 광고, 포스터, 배너를 통해 시청자에게 도달해야 한다.

많은 기업과 기관간의 협조도 매우 중요하다. 시청자들은 프린트 미디어나 소매업체 같은 간접적인 채널로도 디지털 전환을 알 수 있어야 한다. 특히 소매 가전매장의 판매원들은, 소비자가 디지털 전환에 어떻게 준비해야하는지에 대한 정보를 제공할 수 있도록 교육되어야 한다. 소매매장은 디지털 전환에 대한 정보를 담고 있는 설명서와 적합한 브로슈어, 그리고 디지털 전환 로고와 다른 마케팅 물품에 할당된 매장공간을 갖추고 있어야 한다.

공동주택 관리자를 통한 커뮤니케이션 역시 중요하다. 영국의 경우, 커뮤니케이션 채널에서 자산관리인과 집주인을 목표로 설정했다. 그들의 웹사이트의 특정한 섹션을 자산관리인을 위해 준비해놓고 이에 대한 안내를 하였다. 게다가 Digital UK는 Home Set for Digital Scheme을 수립하여, 거주자에게 디지털 TV와 전환 정보를 제공할 수 있는 organization들을 표창하였다. 2008년 1월에, 5개의 공공주택공급자들이 이 상의 최초수상자가 되었다.

정부는 Chartered Institute of Housing(CIH)와 함께 Good Practice Briefing on Digital Switchover를 발표했다. 이 보고서는 주거부문의 디지털 전환에 대해, 사용가능한 옵션에 대한 명확하고 개관적인 조언을 자세히 설명했다.

상당히 많은 가구가 공동 안테나에 의존하는 스웨덴의 경우, 커뮤니케이션 노력을 자산관리인에게 집중했다. 안도라의 경우, 집주인, 자산관리인, 호텔협회에 특별한 접근 노력을 기울였다.

## 제5절 결론

본 연구는 국내실정에 부합하는 아날로그 종료 모델을 제시하는 것을 목적으로 하였다. 이를 위해 해외 주요 국가들의 사례를 비교 분석하고, 이를 토대로 국내 상황에서 선행 점검이 필요한 요인들을 검토한 후에 우리나라 상황에 적합한 아날로그 종료 모델을 제시해보았다.

그러나 몇 가지 연구를 진행하면서 감내해야 했던 부분들이 적지 않아 이에 대한 솔회를 적고자 한다. 먼저 해외 사례의 내용과 국내 종료 모델의 수립 사이의 근거 자료들이 잘 정합되지 못했다. 아날로그방송 종료가 디지털 전환이라는 전체적인 과정 속에서 이해되어야 하기 때문에 아날로그 종료를 별도의 과정으로 다루는 데 어느 정도 한계가 있었기 때문이다. 자연스럽게 이러한 한계는 자료 수집의 한계로 이어졌는데, 아날로그 종료에 필요한 세부적인 데이터들은 대체로 접근성 측면에서 용이하지 못하거나, 방대한 자료들 가운데서도 익숙하지 않은 자료들의 맥락 속에서 해당 내용들을 추론해야 하는 경우가 많았다. 이러한 이유로 해외 사례의 비교 분석은 아날로그 종료의 거시적인 배경과 맥락을 이해하는 데에는 매우 유용한 것이었음에도 불구하고, 구체적인 모델 수립에는 자료들이 잘 포개지지 않았다.

다음으로 일부 내용들은 사안의 중요성에도 불구하고 본 연구에서 소화해내기보다는 이 연구를 출발점으로 하여 이어지는 후속 연구 과제로 남겨두기로 하였다. 예컨대, 본 연구에서 순차 종료방식 선택의 이점을 언급하였으나, 순차 종료방식은 오랜 기간이 소요되고 비용 역시 많이 드는 단점 또한 분명히 갖고 있다. 특히 2012년 종료를 앞둔 우리의 경우 해외에서 종료과정에만 4-6년의 장기간이 소요되었던 것을 4년이 채 안 남은 기간 내에 모두 마무리해야 하는 난관에 봉착하게 된다. 이러한 딜레마를 해결하기 위해 세부적인 시나리오를 작성하여 시나리오에 따른 기간과 비용의 효과를 논의하는 과정이 필요함은 주지의 사실이나, 세부 시나리오에 포함될 비용 산정, 사전 시험 종료 계획, 커버리지 확보 시뮬레이션 등은 각각의 사항이 또 하나의 방대한 연구 과제들이다. 가령, 디지털 전환 속도는 지역별 목표 커버리지 확보에 소요되는 시간을 추가 조사해서 정하여야 하는데, 이는 지역별로 디지털 커버리지의 확보 방안을 구체적으로 검토한 이후에나 언급할 수 있는 사항이다. 따라서 이를 하나의 연구보고서에 담기에는 너무도 방대한 작업이라 판단하여 후속 과제로 남겨두기로 하였다.

그럼에도 불구하고, 그동안 아날로그 종료시기와 방법에 대해서는 지금까지 간헐적인 언급만 있어왔을 뿐, 구체적으로 체계화된 연구 결과가 없었다는 점에서 이 연구가 정부 관련 부처의 향후 아날로그 종료 계획의 수립과 진행, 그리고 이미 출

범한 DTV 코리아를 중심으로 방송사업자, 가전제조업체, 유통업체 및 소비자 단체 등의 다양한 이해관계자들이 아날로그 종료의 원활한 이행을 위해 상호 협력할 수 있는 계기가 되기를 바란다. 또한, 이미 밝혔듯이, 매우 필요하다고 판단하였음에도 여러 여건으로 인해 세밀하게 다루지 못하고 남겨둔 내용들은 이 연구를 출발점으로 하여 후속 과제로서 계속 연구될 수 있기를 바라며, 사안이 긴박한 만큼 많은 소중한 연구결과들이 신속하게 축적되어 성공적인 아날로그 종료에 기여할 수 있기를 기대한다.

## 제4장 디지털전환에 따른 국내 저소득층 지원방안 연구

### 제1절 저소득층 의의 및 구분

#### 1. 저소득층 지원의 필요성

우리나라는 2012년 아날로그방송 종료 및 디지털 완전전환을 앞두고 있다. 디지털전환이 완료된 이후에도 변함없이 지상파TV 시청을 위해서는 디지털 TV를 구매하거나, 디지털셋톱박스 등 디지털방송 수신이 가능한 장치를 추가로 설치해야 한다. 그러나 현재 시중에 판매되고 있는 디지털TV는 대형TV로, 대부분 고가이다. 이는 기초생활수급자 등 경제적 어려움을 겪는 세대에게는 디지털전환시 가장 큰 어려움으로 다가올 것이다.

영국, 미국 등 해외 주요 디지털전환국을 살펴보면, 경제적 여건 등으로 디지털전환 대비가 어려운 취약계층을 대상으로 디지털방송 수신설비를 지원·설치하고 있다. 이는 정부가 경제적, 사회적 취약계층에 대해 적극적으로 디지털전환을 지원하고 있는 사례이다. 우리나라에는 기초생활수급자 및 차상위계층, 장애인 등 경제적, 사회적 취약계층이 존재한다.

디지털전환의 혜택이 모든 국민에게 돌아가기 위해서는 우리나라에서도, 정부차원의 저소득층 지원정책이 마련되어야 할 것으로 보인다.

#### 2. 저소득층 의의 및 구분

저소득층이란 일반적으로 생활하는 데 금전적인 어려움을 겪는 계층으로, 협의의 의미에서 저소득층은 경제적 여건으로 국가차원의 지원을 받는 수급자로 살펴볼 수 있다.

국민기초생활보장법 등 관계법령에 따르면 저소득층은 크게 국민기초생활수급권자로 대변되는 법정 저소득계층과 차상위계층으로 대변되는 잠재적 저소득계층으로 구분할 수 있으며, 저소득층의 상당부분은 장애인, 독거노인, 편부모자녀 등 사회적 취약계층을 포함하고 있다. 이외에도 국민기초생활보장제도에 의한 수급자로 선정될 수 없으나 별도의 지원을 필요로 하는 다수의 저소득층이 존재할 것으로 보인다.

<표 4-1>. 사회 계층 분류 및 현황

구 분	세부구분	대상가구수
경제적 약자 (저소득 계층)	국민기초생활수급권자(법정 저소득)	85.2만 가구('07년)
	차상위계층(잠재적 저소득)	212만 가구('05년)
사회적 약자 (취약 계층)	독거노인	782,708명('05년)
	소년·소녀가장	3,181명('06.6월)
	장애인	200만명('07.6월)

## 제2절 저소득층 현황

본 절에서는 기초생활수급자 등 국내 저소득층으로 분류될 수 있는 계층에 대해 살펴보도록 하겠다.

### 1. 기초생활수급권자

기초생활수급자란 국민기초생활보장법 제2조와 5조에 의해 정부의 수급지원을 받는 계층을 말하며, 해당 관계법령은 다음과 같다.

**(제2조1호, 정의)** "수급권자"라 함은 이 법에 의한 급여를 받을 수 있는 자격을 가진 자를 말한다.

**(제5조, 수급권자의 범위)** ①수급권자는 부양의무자가 없거나, 부양의무자가 있어도 부양능력이 없거나 부양을 받을 수 없는 자로서 소득인정액이 최저생계비 이하인 자로 한다.

②제1항의 규정에 의한 수급권자에 해당하지 아니하여도 생활이 어려운 자로서 일정기간동안 이 법이 정하는 급여의 전부 또는 일부가 필요하다고 보건복지가족부장관이 정하는 자는 수급권자로 본다.

③제1항의 부양의무자가 있어도 부양능력이 없거나 부양을 받을 수 없는 경우는 대통령령으로 정한다.

기초생활수급자로 선정되기 위해서는 국민기초생활보장법 시행령 제 3조와 4조에 따라 소득인정액 기준과 부양의무자 기준을 동시에 충족해야 한다.

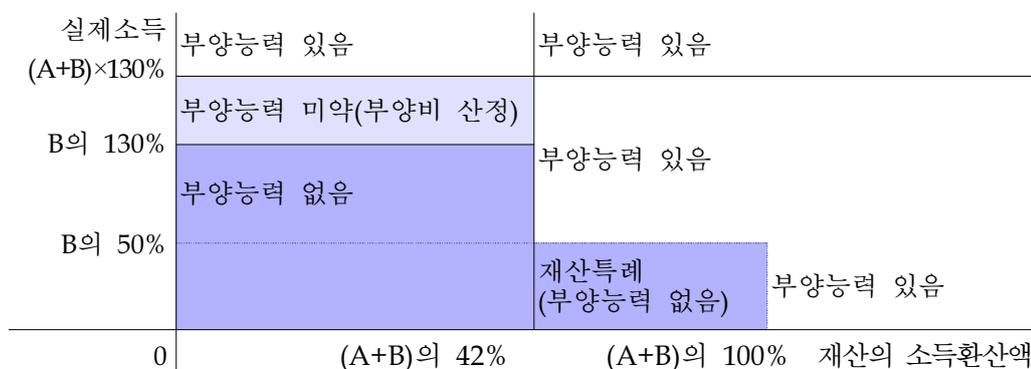
<표 4-2> 소득인정액 기준(2007년도)

구 분	1인가구	2인가구	3인가구	4인가구	5인가구	6인가구
최저생계비(월)	44만원	73만원	97만원	120만원	140만원	160만원

주: 7인이상가구는 1인 증가시마다 20만원씩 증가(7인 181만원, 8인 201만원 등)

가구수별 소득인정액 기준을 만족하더라도 부양의무자가 없거나, 있어도 부양능력이 없거나 혹은 부양을 받을 수 없는 경우에 해당하여야 기초생활수급자 대상이 될수 있다.

<그림 4-1> 부양능력 유무의 판정기준



※ A: 수급권자가구의 최저생계비 B: 부양의무자가구의 최저생계비

보건복지가족부에 따르면 2007년 12월 기준, 기초생활수급자는 약 155만명(85만 2천가구)으로, 총 인구수 대비 기초생활보장수급자의 비율은 3.2%이다.

<표 4-3> 수급자수와 구성비율

(단위: 명, %)

	계	일반수급자	시설수급자
수급자수	1,549,848	1,463,140	86,708
구성비	100.0	94.4	5.6

16개 광역지방자치단체별 수급현황을 살펴보면, 전남이 6.7%, 전북 6.7%, 경북 4.8%, 강원 4.4% 순이며, 울산이 가장 낮은 1.8%로 집계되었다.

<표 4-4> 지역별 국민기초생활보장 수급률

(단위: %)

전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
3.2	2.1	4.0	3.9	2.7	4.2	3.1	1.8	1.9	4.4	3.9	4.0	6.7	6.7	4.8	3.5	4.2

주: 수급률 = 지역의 수급자수/지역의 전체인구 × 100

\* 지역의 수급자수 : 시설수급자 포함

\* 지역의 전체인구 : 통계청, 연령별(시도) 추계인구

그리고 수급자의 가구유형은 대부분 노인, 장애인, 모자·부자가구 등 취약계층 세대가 60.7%였으며, 보다 안정된 가구인 일반세대는 34.6%를 차지했다.

<표 4-5> 수급자의 가구유형별 백분율

(단위: %)

계	일반세대	취 약 계 층 세 대						기타
		소계	노인세대	장애인 세대	모자세대	부자세대	소년소녀 가장세대	
100.0	34.6	60.7	28.9	18.1	9.7	2.3	1.7	4.7

## 2. 차상위계층

차상위계층이란 수급권자에 해당하지 아니하는 계층으로 소득인정액이 대통령이 정하는 기준 이하인 계층을 의미한다(국민기초생활보장법 제2조 11호). 여기서 “소득인정액이 대통령령이 정하는 기준 이하인 계층”이라 함은 소득인정액이 최저 생계비의 100분의 120 이하인 자를 말한다(시행령 제 3조 2호).

한국보건사회연구원의 조사결과에 따르면, '03년 기준 수급자와 수급인구를 제외한 차상위계층의 규모는 전 가구의 13.9%로 약 212만 가구로 추정하고 있다(차상위 계층 실태분석 및 정책제언, '05년).

<표 4-6> 차상위계층 규모(경상소득 기준)

구 분	최저생계비의 120%미만	최저생계비의 120%미만 비수급
가구	284만 가구(18.6%)	212만 가구(13.9%)
개인	716만명(15.0%)	578만명(12.1%)

주: 차상위계층 실태분석 및 정책제언(2005년) 참조

또한 거주지역별 차상위가구 분포를 살펴보면, 기초생활 수급가구에 비해 차상위 가구는 농어촌에 상대적으로 많이 분포하고 있음을 알 수 있다.

<표 4-7> 거주지역별 차상위가구 분포현황

구 분	기초생활수급	차상위계층	
		I	II
대도시	32.7%	36.1%	43.9%
중소도시	36.1%	24.9%	23.4%
농어촌	31.2%	39.0%	32.7%
합 계	100%	100%	100%

주: 차상위계층 실태분석 및 정책제안(2005년) 참조

\* 차상위계층 I : 수급가구를 제외하고 소득인정액이 최저생계비의 120% 미만인 가구

\* 차상위계층 II : 수급가구를 제외하고 소득인정액이 최저생계비의 120%이상이고, 소득(경상 소득-생계급여-정부지원금)은 최저생계비의 120% 미만인 가구

가구유형별 가구분포를 살펴보면, 수급가구와 차상위 I 가구 모두 단독가구의 비율이 높은 것으로 나타났다. 그리고 소년소녀가장 가구 대부분은 기초생활수급가구에 포함되고 있으나, 일부 소수가 차상위 I 계층에 존재한 것으로 조사된다.

<표 4-8> 차상위가구의 가구유형별 백분율(단위 : %)

구 분	단독가구	모자가구	부자가구	소년소녀가장	그 외	합계
기초생활수급	41.6%	8.7%	1.9%	2.7%	45.1%	100%
차상위가구 (I)	34.8%	2.3%	0.9%	0.4%	61.6%	100%
차상위가구 (II)	7.6%	1.0%	0.5%	-	90.9%	100%

주: 차상위계층 실태분석 및 정책제안(2005년) 참조

### 3. 시청각 장애인

시청각 장애인은 장애인 복지법 제2조(장애인의 종류 및 기준)에 해당하는 자를 의미한다.

- 시각장애인 : 나쁜 눈의 시력이 0.02이하, 좋은 눈의 시력이 0.2이하, 두 눈의 시야가 2분의 1이상을 잃은 사람 등

- 청각장애인 : 두 귀의 청력손실이 60dB이상 또는 두 귀에 들리는 보통 말소리의 명료도가 50%이거나 평형기능에 장애가 있는 사람 등

‘07.6월말 기준, 보건복지가족부에 등록된 장애인은 총 200만명으로, 이 중 시각 및 청각 장애로 등록된 장애인은 총 412,361명으로 집계된다.

<표 4-9> 장애등급별 시청각 장애인 현황

구 분	총계	장애구분					
		1급	2급	3급	4급	5급	6급
시각장애인	213,576	31,323	8,350	11,866	10,986	17,965	133,086
청각장애인	198,785	4,906	46,272	35,004	37,491	37,977	32,135
합계	412,361	36,229	54,622	46,870	48,477	55,942	165,221

16개 광역지방자치단체별 시청각 장애인 거주현황을 살펴보면, 경기(시각 18.9%, 청각 18.2%)와 서울(시각 17%, 청각 16.7%)에 다수 거주하는 것으로 나타났다.

<표 4-10> 지역별 시각 및 청각장애인 거주현황

(단위: %)

구 분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
시각	17	7.4	4.9	5.1	2.9	2.8	1.9	189	3.7	3.5	5.1	5.1	6.3	6.9	6.7	1.7
청각	167	5.6	4.3	5.2	3.3	2.8	2.5	182	4.3	3.8	5.5	5.5	7.2	7.0	6.7	1.4

주: 등록장애인 현황(보건복지가족부, 2007. 6월 기준) 참조

시청각 장애인은 장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률 제14조의 4호, 장애인복지법 제14조(수화·폐쇄자막 또는 화면해설방영 방송프로그램의 범위), 방송법 제38조와 69조에 따라 시청각 장애인 TV시청을 보호받고 있다.

시청각 장애인을 TV시청을 위해 각 방송사가 서비스해온 화면해설방송 및 자막방송은 최근까지 몇몇 프로그램에 대해 시범서비스를 해오던 수준이었으나, ‘08년 4월 장애인차별금지법 시행에 따라 화면해설방송 및 자막방송 송출이 의무화되었다.

이 때, 화면해설방송이란 시각장애인을 위해 나레이터가 화면을 설명하는 것으로 다중음성기능이 내장된 TV수상기나 DVS 전용 수신기를 통해 수신가능하다. 또한 청각장애인을 위한 자막방송은 방송내용을 자막으로 제공하는 것으로, 자막수신이 가능한 TV수상기 혹은 별도의 자막수신기가 필요하다.

<표 4-11> 낮방송 시간대 장애인 편의방송 편성비율(KBS기준)

구분	KBS1	KBS2	MBC	SBS
화면해설방송	7.9%	3.0%	19.6%	29.1%
수화방송	25.2%	-	1.0%	13.6%

주: KBS 국정감사자료('07. 10. 29)

이에 한국시각장애인연합회와 한국농아인협회는 시청각장애인의 TV시청을 돕기 위해 별도 수신기 보급지원하는 사업을 방송발전기금으로 추진해오고 있다.

한국시각장애인연합회는 '02년부터 최근까지 시각장애인에게 대당 11만원 상당의 TV 청취 및 DVS(Digital Video System) 수신기를 보급하였으며, 한국농아인협회는 '06년부터 청각장애인을 대상으로 아날로그TV용 자막수신기 1.6만대를 지원해왔다. 수신기를 지원받고자하는 시청각 장애인은 해당 기관에 신청접수 후 심사를 통해 선정된다. 이때 경제적 여건이 어려운 기초생활수급권자가 우선지원하는 것을 원칙으로 한다.

이때 염두해야 문제점은 시각장애인을 대상으로 기 보급된 DVS 수신기의 경우에는 유지·보수 등 업그레이드가 필요하다는 것이다. 또한 청각장애인을 대상으로 보급된 자막수신기는 아날로그TV용으로, 디지털전환에 대한 대비가 어렵다는 점이다. 등록된 시청각장애인에 비해 최근까지 지원규모가 미미하여 지원확대가 필요한 것으로 판단된다.

#### 4. 사회복지시설 거주자

사회복지시설이란 사회복지시설법 제2조(정의)의 3에 의해 사회복지사업을 행할 목적으로 설치된 시설을 의미한다. '06년 기준, 전국에 설치·등록된 사회복지시설은 총 947개소이다.

<표 4-12> 전국 사회복지시설 수용현황('06년, 통계청)

구분	부랑인 시설	모자 보호 시설	무료 양로 시설	무료노인 요양 시설	장애인 복지 시설	아동 일시보호 시설	아동 양육 시설	아동 직업 훈련	합계
개소	38	41	145	174	288	15	243	3	947

### 제3절 디지털전환에 따른 해외 주요국의 저소득층 지원사례

#### 1. 미 국

미국은 아날로그 TV를 이용하여 직접수신하는 가구에 대해서만 지원하는 것을 원칙으로 하되, 가구의 소득수준에는 제한을 두지 않고 있다.

유료TV 가구에는 지원하지 않으며, 지원을 원하는 시청자는 유료 TV에 가입하지 않았음을 관계기관에 증명해야 한다. 신청가구당 \$40짜리 DtoA 구매쿠폰 최대 2장을 지원하며, 웹사이트, 수신자 부담전화, 팩스 및 우편 등을 통해 쿠폰 신청이 가능하다. 쿠폰은 디지털컨버터(DtoA)를 구입할때만 사용가능하며, 타인에게 양도불가능하다. 또한 90일 이내 사용해야 한다. 해당 쿠폰은 아날로그종료 1년전('09.2.17일)부터 지원 개시하여 1년간 지원된다('08.1.1~'09.3.31).

쿠폰 전달체계를 살펴보면, 신청자격 가구가 NTIA(미 상무성 산하 정보통신청)에 쿠폰신청하면 우체국이 쿠폰을 우편으로 발송된다. 시청자는 쿠폰을 소매점에 제출하여 대당 \$40를 공제받고 DtoA를 구매할 수 있다.

미국의 쿠폰프로그램은 NTIA를 중심으로, 컨버터제작업체 및 소비자 가전업체가 참여하고 있다.

<그림 4-2> 쿠폰 프로그램 관계기관의 역할분담



쿠폰프로그램은 디지털전환으로 발생하는 여유주파수 경매수익으로 조성한 펀드(Digital Television Transition and Public Safety Fund)에서 재원을 조달한다. NTIA는 쿠폰 프로그램에 최대 15억달러까지 지출 가능하며, 쿠폰 부족시 의회에 추가로 요청하여 1,125만장 제공이 가능하다.

## 2. 영국

영국은 75세 이상 노인, 맹인 또는 부분 실명자, 특정 장애인 수당을 받는 세대를 대상으로 하고 있다. 75세 이상 보조금 수령노인 및 장애인에게는 셋톱박스를 무상 지원하거나 100파운드 보조금을 지급하고 있다. 그리고 75세 이상 국가보조금 미수령 노인 및 장애인의 경우에는 세대당 40파운드를 받고 셋톱박스를 지원하고 있다. 특히 시각장애인이 1인 이상 포함된 세대는 디지털기술에 의해 제공되는 음성기술(Audio Description) 장치를 추가 지원하고 있다.

디지털컨버터(DtoD)를 가구당 1대 지원하며, 아날로그 TV방송 종료 후에도 기존 TV를 통해 실질적인 시청이 가능하도록 안테나 등의 설치를 염두하고 있다. '07~'12년까지 지역에 따른 단계적 아날로그종료 계획에 따른 단계적 지원이 이루어지고 있다.

지원을 위해, BBC는 디지털전환(정보공개)법(Digital Switchover(Disclosure of Information) Bill)에 따라 지원대상자들을 물색하여 지원 여부를 문의한다. BBC 자회사인 DSHS Ltd(Digital Switchover Help Scheme)이 디지털전환 지원 업무를 수행하며, 직접적인 업무는 Eaga Plc.라는 회사에서 수행한다. 해당 지원프로그램의 재원은 BBC 수신료 인상을 통해 지원하며, 동 금액은 디지털전환을 위해서만 사용하는 것을 원칙으로 한다.

## 3. 일본

일본은 디지털전환에 따른 지원대상을 경제적 약자와 기술적 약자, 공공기관이라는 세가지 관점에서 접근한다.

경제적 약자는 '생활보호세대', 'NHK 수신료 감면세대'로 구분하여 지원을 검토하고 있다. 생활보호세대는 65세이상 고령자 세대, 배우자가 없는 65세 미만 여성 등의 모자가정, 중병자 세대, 장애자 세대 및 기타 세대 등 총 107만 세대에 이른다. NHK 수신료감면세대는 총무성이 허가한 "일본방송협회 방송 수신료 면제기준"에 따른 생활보호세대로 총 196만 세대로 추정된다.

기술적 약자는 디지털기술 등 신규서비스에 대한 이해가 낮은 고령자 또는 장애인 등 840만 세대이며, 공공기관은 디지털전환시 관련 기기설치가 필요한 기관으로 학교, 병원 등이 이에 해당된다.

디지털전환에 따른 구체적 지원방법으로는 현물과 쿠폰 등의 지원방안이 검토중

에 있다. 현금 지원의 경우, 디지털컨버터(DtoA), 직접수신용 안테나, 디지털 튜너 등 장비 비용 지급이 예상되며, 쿠폰방식은 디지털튜너 및 안테나 설치를 위한 1만원 이하의 쿠폰 배부가 유력시되고 있다. 또한 이미 디지털TV 구입 등을 통해 디지털 전환을 완료한 저소득층에 대해서는 이에 상응하는 지원을 고려하고 있다.

저소득층 지원을 위해 정부, 지방자치단체, 공공단체, 방송사 등 관련 업계 등이 포함한 디지털전환 체계가 구성될 것이며, 저소득층 지원에 소요되는 재원은 국고에서 충당된다. 소요예산은 튜너가격 및 지원대상의 범위가 확정되어야 필요예산이 정확히 산출이 가능할 것으로 보인다.

<표 4-13> 해외 주요국의 저소득층 지원사례

구분	미 국	영 국	일 본
아날로그방송 종료일	o '09. 2. 17일	o '07~'12년까지 단계적 종료	o '11. 7. 24일
지원 프로그램	o 컨버터박스 쿠폰 프로그램	o Digital Switchover Help Scheme	
지원대상	o 지상파 직접 수신 가구 (소득제한 없음)	o 75세 이상 노인 o 맹인 또는 부분 실명자 o 특정 장애인 수당 수급자	o 생활보호세대 및 NHK 수신료 감면세대 o 고령자 및 장애인 o 공공기관
지원방법	o 컨버터 쿠폰프로그램 실시 (\$40, 최대 2매)	o 디지털컨버터 및 안테나 설치 지원 - 노인/시각장애인: 무료 - 기타: 보조금 지원	o 현물 쿠폰 등의 지원방안 검토 - 쿠폰방식 유력
지원시기	o 아날로그종료 1년전 개시하여 1년간 지원	o 아날로그방송 종료계획에 맞춰 단계적 지원	o '08.8월 구체적 계획 마련 예정
지원체계	지원프로그램주관	o NTIA (미 상무부 산하 정보통신 관리청)	o BBC
	전달체계	o 쿠폰신청(지원대상자)→NTIA(총괄)→우체국(발송)→컨버터구매(쿠폰지급자)	o 지원대상 모색 및 지원여부 문의(BBC)→집행(DSHS Ltd)→지원 설치(Eaga Plc)
	참여기관	o 컨버터 제작업체 및 가전업체	o 지원대상 관련 자선단체 협력 - 왕립시각장애인협회, 왕립청각장애인협회, 노인재단 노인복지단체, 소비자 단체 등
재원규모	o 최대 15억달러	o 6억 파운드	o 1가구당 최대 1만엔 이내
재원 조달방법	o 여유주파수 경매수익	o 수신료 인상	o 국채발행 예상
추진상 문제점	o 초기 발행된 쿠폰으로 암시장이 형성됨에 따라 NTIA는 향후 지급된 쿠폰에 대한 추적시스템을 구축기로 함		o '08.8월 구체적 계획 마련 예정
시사점	o 지상파 직접수신가구로 지원대상 기준을 완화하여 전국민의 디지털화 추진	o 디지털수신기 뿐만 아니라 안테나 설치 지원 등 수신환경 개선 도모	o '08.8월 구체적 계획 마련 예정

## 제4절 국내 저소득층 지원방안

### 1. 지원대상

지원대상 및 범위는 디지털전환시 모든 국민들이 TV시청에서 소외되지 않도록 우선 지원대상 및 지원범위 등 방향을 결정해야 할 것으로 보인다.

특히 지원대상은 지원이 절실히 요구되는 대상부터 우선지원 혜택을 받을 수 있도록 지원우선 순위를 정하여 정책의 효과성을 제고할 필요가 있다. 지원대상 우선 순위를 결정할때는 소득수준, 사회적 취약수준 및 직접수신 유무를 고려할 수 있다. 특히 디지털TV 구매가 곤란한 대상이 기존 아날로그 TV를 통해서도 방송시청이 가능하도록 소득수준이 낮은 대상을 가장 우선해야 할것으로 보이며, 장애인, 독거노인 등 사회적 취약계층에 대한 지원도 고려해야 한다. 해당 우선대상자 중에서도 지상파 TV를 직접수신하는 저소득층은 간접수신하는 저소득층에 비해 상대적으로 디지털전환 대비에 더욱 취약하므로 TV 직접수신대상이 우선 검토되어야 할것으로 보인다. 그리고 타채널 방송수신을 위해 지상파TV를 간접수신하는 세대가 아닌, 난시청해소를 목적으로 지상파TV 방송을 간접수신하는 저소득층에 대해서는 지원금액에 상응하는 수준의 서비스 이용료 감면 혜택 등 차선의 지원정책도 고려해 볼 필요가 있다.

<표 4-14> 지원대상 우선순위(안)

순 위	선정기준	대 상
1 순위	소득수준	기초생활수급권자
2 순위		차상위계층
3 순위	사회적 취약 수준	노인(65세 이상)
4 순위		시각 및 청각 장애인
5 순위		소년·소녀 가장

지원대상을 선정하는 방식은 ‘지원대상 후보자에 의한 신청방식’과 ‘지원대상 지정방식’이 있다.

지원대상 후보자에 의한 신청방식은 지원이 필요한 대상자만 신청함으로써 예산 절감 효과 및 빠른 지원 정책 추진이 가능하다는 장점을 가지는 반면에, 지원대상 후보자가 신청을 하지 않을 경우에 수신설비 지원의 어려움이 존재하며 신청자 스

스로 자신의 수신환경에 대한 문제점 인지가 필요하다는 단점이 있다.

그리고 지원대상 지정방식은 지원대상 및 범위에 대한 정확한 산출이 가능하며, 실효성 있는 저소득층 지원정책 추진이 가능하다는 장점이 있다. 그러나 사전에 지원대상 후보자의 수신환경에 대한 전수조사를 통해 대상자 선정 및 DB구축이 필요하며, 이를 위해서는 조사기간 및 비용이 소요된다.

디지털전환 준비기간이 4년 남짓 남은 현 시점에서는 성공적인 디지털전환을 추진을 위해서는 지원대상 후보자에 의한 신청방식이 좀 더 효율적이라 보인다. 그러나 신청에 의한 방식도 보다 지원을 극대화하기 위해서는 해당 당사자에 안내문을 발송하는 등의 적극적인 홍보활동이 필요하다.

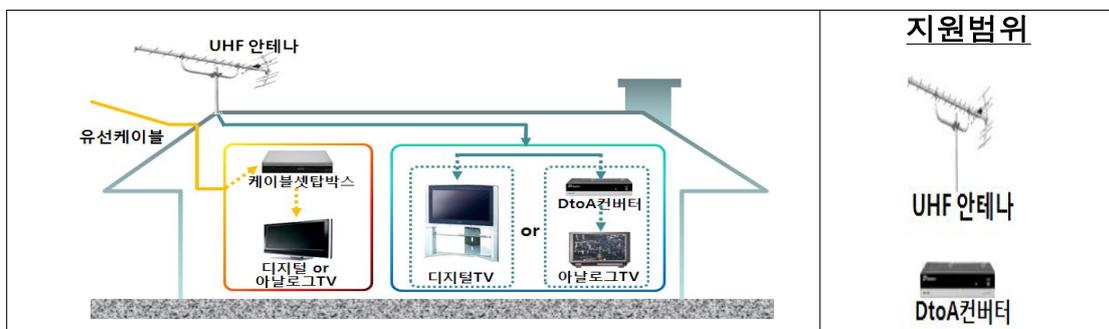
## 2. 지원범위

지원범위는 기존 아날로그TV로도 디지털방송을 원활히 시청할 수 있는 범위까지 지원하는 방안을 검토해야 한다. 저소득층의 TV 시청권을 보호하기 위해서는 디지털 컨버터(DtoA) 보급 이외에도 안테나 지원 설치 등 별도의 추가적인 디지털방송 수신환경 개선 지원이 필요할 것으로 보인다.

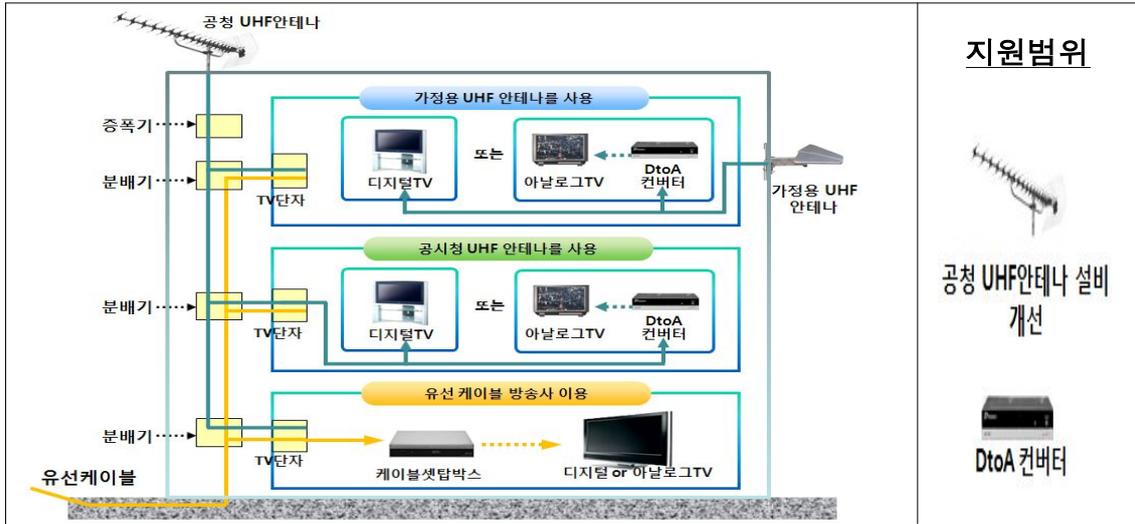
단독주택에 거주하는 저소득층은 디지털방송 수신이 가능하도록 UHF 안테나 및 컨버터 설치 지원을, 아파트 등 공동주택 거주 저소득층은 공시청설비 개선 및 컨버터 지원이 필요하다. 특히 공동주택 공시청설비 노후 혹은 불량으로 인해 디지털방송 수신이 불가능한 공동주택 저소득 가구는 공시청설비 개선을 통한 수신환경 개선사업이 필수적이다.

이외에도 시각 및 청각장애인을 포함하는 저소득 가구에는 전용 디지털방송 수신기가 추가 지원되어야 할 것으로 보인다.

<그림 4-3> 단독주택에서의 디지털방송 수신방법 및 지원범위



<표 4-4> 공동주택에서의 디지털방송 수신방법 및 지원범위



### 3. 지원방법

지원방법은 현물, 현금, 쿠폰의 지급방식 중 국내실정에 적합한 저소득층 지원방법이 선택되어야 한다.

현물 지급방식은 지원대상인 저소득층에 직접 컨버터 및 안테나 등을 지원하므로 정책효과성을 제고할 수 있다는 점에서 장점을 가지나, 현물을 직접 저소득층에 전달해야 하므로 추가 비용이 소요될 것으로 예상된다.

반면에, 쿠폰 지급방식은 저소득층에 지급액에 상응하는 쿠폰을 지급하여 지원대상이 직접 컨버터를 구매할 수 있어 지원대상이 컨버터 사양을 선택할 수 있는 등 지원대상의 선택폭을 넓힐 수 있다. 그러나 지원대상이 해당 쿠폰을 활용하지 않는 경우에는 쿠폰 미사용으로 인해 정책 효과가 감소될 우려가 있다. 실제로 미국은 쿠폰프로그램을 실시하여, 상당 지원대상이 쿠폰을 발급받았으나 쿠폰 활용률이 떨어지자 미국정부는 대안 찾기에 고심중이다.

두 방식의 장단점을 비교할 때, 쿠폰방식은 디지털전환에 대한 대국민 인지도가 높고 저소득층이 디지털전환에 대한 필요성이 높은 경우에는 효과가 높은 제도로 보여진다. 그러나 현재 우리나라는 대국민 인지도가 비교적 낮아 정부가 직접 현물 지급을 통해 정책 효과성을 제고하는 것이 더 효과적일 것으로 보인다.

DtoA 컨버터를 현물로 지원시, 전국단위 일시지급하는 방법과 지역단위로 단계적으로 지급하는 방법을 점검해야 한다. 지역별로 단계적으로 지급하는 방법은 보급률, 인지도 등 지역상황에 따라 탄력적으로 실시가 가능하고 설치인력의 효과적인

활용이 가능하다는 장점을 가지고 있으나, 지역별로 시차를 두고 디지털 컨버터를 지급하는 것이므로 일부 지역에서 지급이 지연되는 것에 대해 불만 제기가 발생할 수도 있을 것으로 보인다. 반면, 전국 규모의 일시 지급방식은 전국을 커버할 설치 인력 확보가 어렵고, 보급률/인지율 등 지역상황을 고려하지 않은 지원정책이 펼쳐 질 수 있는 단점이 있다. 컨버터 지급시기는 아날로그방송 종료방식과 밀접하게 연관되는 바, 국내 아날로그방송 종료방식 및 지역별 디지털 전환상황을 고려하여 결정해야 할 것으로 보인다.

#### 4. 지원체계

저소득층 대상 DtoA 보급 및 홍보를 위해서는 무엇보다 최적의 전달체계를 구축하는 것이 필요해보인다. 해당 방안으로는 저소득층 지원관련 기관으로 협의체를 구성하여 추진하는 방안과 전문 위탁업체를 통해 추진하는 방안을 검토하였다.

먼저 저소득층 지원 관련기관으로 협의체를 구성하는 방안을 살펴보겠다. 협의체 참여 기관으로는 방통위, 지자체 및 방송사, 가전사 등의 참여가 필요할것으로 보인다. 해당 방법은 지역별 지자체를 중심으로 지역방송사, 가전사 등 지원대상 지역 실정에 적합한 정책 추진이 가능하며 지역산업 활성화 도모에 기여할수 있다는 장점이 있다. 다만 지원정책 경과추이 및 문제점 분석 등 지원프로그램에 대한 중앙관리기관의 관리감독이 어렵다는 단점이 있다.

두 번째로, 전문 위탁기관과의 계약체결을 통한 전달체계 구축방안이 있다. 해당 방법은 중앙정부의 정책방향이 그대로 지역별 지원정책에 반영될 수 있고, 전문성을 갖춘 위탁기관과의 협약을 통해 지원효과가 극대화될 수 있다는 장점을 가진다. 반면에 민간 전문 위탁기관에 지원대상자의 개인정보를 제공함으로써 개인정보 유출 가능성에 대한 관리가 필요하다.

제시된 두 방법을 비교해볼 때, 민간 위탁업체와의 계약을 통한 방법은 전문성이 확보될 수는 있으나, 자칫 상업적인 정책으로 이미지 훼손이 우려될수 있어 관련기관의 협의체 구성이 보다 실효성있는 방안으로 보인다. 협의체를 구성하되, 홍보 및 저소득 지원을 담당하는 디지털 추진 전문기구를 운영하고, 지자체에 관리자를 파견함으로써 지역별 경과추이를 감독하도록 해야겠다.

## 참 고 문 헌

### <국내 문헌>

- 강상현(2008). 『지상파방송 디지털 전환 정책과제와 지원방안』. (한국방송협회 이슈리포트). 2008-01호.
- 권영주(2005). “미국과 영국의 DTV 전환 관련 주파수 정책 분석”. 『정보통신정책』. 제17권 13호. 정보통신정책연구원.
- 김국진·이찬구(2003). “디지털방송 전환 촉진정책: 미국 사례분석”. 『정보통신정책』. 제15권 23호. 정보통신정책연구원.
- \_\_\_\_\_ (2004). “디지털방송 전환 촉진정책: 영국 사례분석”. 『정보통신정책』. 제16권 1호. 정보통신정책연구원.
- 김영덕(2005a). “세계의 지상파방송 디지털 전환 정책② 일본(상) - 디지털전환 가속 위해 지원 다양”. 『방송문화』. 2005년 2월호. 한국방송협회.
- \_\_\_\_\_ (2005b). “세계의 지상파방송 디지털 전환 정책③ 일본(하) - 디지털라디오와 휴대TV 정책”. 『방송문화』. 2005년 3월호. 한국방송협회.
- 김예란(2002). “英, 장기불황으로 디지털방송 투자 격감”. 『해외방송정보』. 2002년 2월호.
- 김향(2006). “일본 지상 디지털방송, 2006년도 논점과 2007년도 과제”. 『방송동향과 분석』. 통권 245호.
- 노성대, 진대제, 정연주, 신학림(2004. 7. 8). “디지털TV 전송방식 등에 관한 4인대표 합의문”.
- 문소영(2007a) “미국 DTV 전환 관련 주파수정책 동향”. 『정보통신정책』. 제19권 11호. 정보통신정책연구원.
- \_\_\_\_\_ (2007b). “유럽연합(EU)의 디지털방송 관련 주파수 관리 현황 및 주요 이슈”. 『정보통신정책』. 제19권 17호. 정보통신정책연구원.
- 박남기(2002a). “미국: 케이블TV의 지상파 방송 ‘의무전송’ 논란으로 디지털화 지연”. 『해외방송정보』. 2002년 6월호.
- \_\_\_\_\_ (2002b). “미국: 미디어 M&A, 디지털 TV 정착을 위한 갈등과 조정 계속”. 『해외방송정보』. 2002년 12월호.
- \_\_\_\_\_ (2005a). “미국: 2007년 디지털TV, 전체 가구의 50% 예상”. 『해외방

- 송정보』. 2005년 1월호.
- \_\_\_\_\_ (2005b). “美 FCC의 주요 정책 변화① 디지털 지상파방송 의무전송 규정 기각”. 『해외방송정보』. 2005년 3월호.
- \_\_\_\_\_ (2005c). “美, 저소득층에 대한 디지털 셋톱박스 보조금 둘러싸고 이견”. 『해외방송정보』. 2005년 12월호.
- 박시백(2008). “미국 아날로그방송종료 「Pilot Test」의 국내시사점”. 『전파방송저널』. 제5호.
- 방송개혁위원회(1999). 『방송개혁의 방향과 과제』.
- 방송영상산업진흥원(2007). “일본, 지상 아날로그방송 정지는 90%가 인지, 지상 디지털 수신기 세대보급률은 27.8%”. 『방송 동향과 분석』. 통권251호.
- 방송위원회(2000). “지상파TV방송의 디지털 전환을 위한 종합계획”(디지털방송추진위원회 종합보고서).
- \_\_\_\_\_ (2005a). 『2005년 방송산업실태조사보고서』.
- \_\_\_\_\_ (2005b). “방송위, ‘지상파 디지털 전환 2010년 완료’ 로드맵 합의”(보도자료).
- \_\_\_\_\_ (2005c). 『뉴미디어 서비스 도입 및 디지털방송 활성화에 관한 계획』(디지털방송추진위원회 종합보고서).
- \_\_\_\_\_ (2006a). “‘디지털방송전환특별법’ 제정 등 범국가적 차원의 디지털방송 활성화방안 추진”(보도자료).
- \_\_\_\_\_ (2006b). “지상파 디지털방송 현황 및 활성화 방안(요약)”. 『지상파TV 디지털방송 현황 및 활성화 방안』(디지털방송전환추진점검단 보고서).
- \_\_\_\_\_ (2006c). 『지상파TV 디지털방송 현황 및 활성화 방안』(디지털방송전환추진점검단 보고서).
- \_\_\_\_\_ (2007). “미국과 프랑스의 디지털 전환 특별법”. 『방송조사자료』. 2007-1.
- 방송통신위원회(2007). 『2007년 TV시청행태연구』.
- 산업연구원(2006). “디지털방송 활성화를 통한 DTV 보급 확대 시급”. 『산업경제정보』. 제326호.
- 신호철(2004). “일본의 디지털방송 정책 현황 및 시사점”. 『정보통신정책』. 제16권 4호. 정보통신정책연구원.
- 안창현(2002). “日, 2010년에 방송 디지털화 완결”. 『해외방송정보』. 2002년 9월호.

- \_\_\_\_\_ (2007). “日, 총무성, 민방에‘구역외 재송신’강제”. 《해외방송정보》. 2007년 10월호.
- \_\_\_\_\_ (2008a). “日, ‘케이블TV의 지상파 디지털 재송신’에 관한 보고서 발표”. 『해외방송정보』. 2008년 5월호.
- \_\_\_\_\_ (2008b). “日, ‘디지털 완전이행 행동지침 2008’ 발표”. 『해외방송정보』. 2008년 7월호.
- 윤두영(2006). “미국의 전파관리 관련 조직 현황”. 『정보통신정책』. 제18권 5호. 정보통신정책연구원.
- 윤호진(2005). “일본의 디지털 방송 환경과 HDTV 운영 현황 분석”. 『KBI 이슈 페이퍼』. 05-12(통권16호). 한국방송영상산업진흥원.
- 이양환(2007). “미국: 디지털 전환 과정을 둘러싼 최근의 이슈들”. 『방송 동향과 분석』. 통권254호.
- \_\_\_\_\_ (2008). “미국, 1년 남은 아날로그-디지털 전환: 최근이슈들”. 『방송 동향과 분석』. 통권269호.
- 임동민(2006). “미국 DTV 전환 관련 통신법 개정”. 『정보통신정책』. 제18권 3호. 정보통신정책연구원.
- 장병희(2003). “미국 : FCC의 당면과제 - 디지털 전환 및 소유권 규제 완화”. 『해외방송정보』. 2003년 10월호.
- \_\_\_\_\_ (2004a). “FCC, 텔레비전의 디지털 전환 정책에 박차”. 『해외방송정보』. 2004년 5월호.
- \_\_\_\_\_ (2004b). “FCC, 지상파 디지털 전환 계획 차질”. 『해외방송정보』. 2004년 7월호.
- \_\_\_\_\_ (2004c). “미국: 디지털 케이블TV의 지상파 의무전송 논란”. 『해외방송정보』. 2004년 9월호.
- 정균기(2008). “디지털방송 전환에 따른 정보격차해소방안”. 『KADO 이슈 리포트』. 통권 52호.
- 정보통신부(2006a). “디지털방송 활성화를 위한 추진과제”.
- \_\_\_\_\_ (2006b). “디지털TV 활성화를 위한 정책방향”.
- \_\_\_\_\_ (2007). “디지털 전환 및 활성화를 위한 특별법”. 방송위성팀 전파방송기획단.

- 정인숙(2007). “공영방송의 디지털 전환 이슈와 정책적 대응”. 『방송연구』. 통권 제64호.
- \_\_\_\_\_ (2008). “디지털 전환법 추진과 방송산업 활성화 방안: M. Starks(2007)의 준거틀을 토대로 한 정책 점검”. KOBACO · 한국방송학회 주최 ‘방송통신 융합시대의 광고제도’ 세미나 발제논문.
- 정준희(2002a). “英 지상파 디지털방송 계획 차질”. 『해외방송정보』. 2002년 5월호.
- \_\_\_\_\_ (2002b). “영국: ‘ITV 디지털’ 파산으로 2010년 디지털 전환 계획 차질”. 『해외방송정보』. 2002년 6월호.
- \_\_\_\_\_ (2002c). “영국: 디지털 지상파 방송의 미래, BBC와 BSkyB 연합체제로”. 『해외방송정보』. 2002년 8월호.
- \_\_\_\_\_ (2003a). “英, 지상파 디지털방송 Freeview의 성공”. 『해외방송정보』. 2003년 3월호.
- \_\_\_\_\_ (2003b). “英, 2010년 디지털 완전전환 계획 수정 논의”. 『해외방송정보』. 2003년 7월호.
- \_\_\_\_\_ (2004a). “영국: 디지털방송 보급률 53%, 성공적 안착에 박차”. 『해외방송정보』. 2004년 9월호.
- \_\_\_\_\_ (2004b). “Ofcom, 디지털 전환 시한 2007~2012년으로 공식화”. 『해외방송정보』. 2004년 10월호.
- \_\_\_\_\_ (2005a). “Ofcom, 아날로그방송 대체 면허 발급”. 『해외방송정보』. 2005년 1월호.
- \_\_\_\_\_ (2005b). “英 디지털 전환, 2012년 마무리”. 『해외방송정보』. 2005년 3월호.
- \_\_\_\_\_ (2005c). “英, ‘디지털 TV 거부 시민’ 설득에 부심”. 『해외방송정보』. 2005년 12월호.
- \_\_\_\_\_ (2007). “영국: BBS 수신료 인상폭, 디지털 전환의 새 변수로”. 『해외방송정보』. 2007년 1월호.
- 지상파디지털방송추진협의회(1998). 『지상파 디지털방송 전환계획 조사 보고서』.
- 최선욱(2007a). “유비쿼터스 미래를 위한 아날로그방송종료의 과제”. 한국전파진흥협회 주최 전파방송미래전략컨퍼런스 발표문.
- \_\_\_\_\_ (2007b). “외국의 사례로 본 디지털 전환 실행과제”. 『방송문화』.

12월호. 한국방송협회.

최용준(2005a). “세계의 지상파방송 디지털 전환 정책④ 미국(상) - 내년 완료 목표로 정부 적극 주도: 지역방송사 경제적 여건 고려, 규모와 성격따라 설비 완료시점 달리해”. 『방송문화』. 4월호. 한국방송협회.

\_\_\_\_\_ (2005b). “세계의 지상파방송 디지털 전환 정책④ 미국(하) - 방송사업자의 적극 이행 위해 정부 촉진 정책 추진”. 『방송문화』. 5월호. 한국방송협회.

최은경(2007a). “BBC, ‘디지털 영국’의 견인차 역할”. 《해외방송정보》. 2007년 9월호.

\_\_\_\_\_ (2007b). “英, 디지털 전환 앞두고 아날로그 신호 중단 시작”. 《해외방송정보》. 2007년 12월호.

통계청(2007). “2005~2030 장래가구추계”.

한국전파진흥원(2007). 『디지털방송 법제도 및 디지털 CATV 활성화 방안에 관한 연구』. 정보통신부.

ETRI 무선산업연구팀(2001). “지상파 방송주파수 정책동향”. 『방송산업 현황 및 전망』. 기술경제연구부 01-403.

KBS 디지털 전환팀·중앙전파관리소(CRMO)의 DTV 커버리지 조사자료

#### <해외 문헌>

Akira, Okubo(2007). ISDB-T Seminar presentation: Digital TV Broadcasting in Japan. Ministry of Internal Affairs and Communications.

Cooper, Mark(2005). Estimating Consumer Costs Of a Federally Mandated Digital TV Transition: Consumer Survey Results. CFA(Consumer Federation of America)/CU(Consumers Union).

CRS(2005). Deficit Reduction and Spectrum Auctions: FY2006 Budget Reconciliation. CRS Report for Congress, by Linda K. Moore & Lennard G. Kruger.

\_\_\_\_\_ (2008). Digital Television: An Overview. CRS Report for Congress, by

Lennard G. Kruger.

DCMS, DTI, Ofcom, Digital UK(2006). The Digital Switchover Programme.

DCMS, DTI, Ofcom, Digital UK(2008). The Digital Switchover Programme:  
Programme Structure(Version 0.8).

DEFICIT REDUCTION ACT OF 2005, Title III The Digital Television  
Transition and Public Safety Act 2005

DigiTAG(2006). Analogue Switch-off: Strategies to end analogue terrestrial  
television in Europe. (<http://www.digitag.org/DVBHandbook.pdf>).

\_\_\_\_\_ (2008a). Analogue Switch-Off: Learning from Experience in  
Europe. (<http://www.digitag.org/DTTResources/ASOHandbook.pdf>).

\_\_\_\_\_ (2008b). United States - Survey shows 64% terrestrial TV  
households ready for ASO. DTT News.  
(<http://www.digitag.org/DTTNews/article.php?Id=2312>).

Digital UK(2008). Report on the first digital TV switchover, Whitehaven /  
Copeland, Cumbria.

([http://www.digitaluk.co.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0011/19388/DUK\\_Copeland\\_ReportWEB010508.pdf](http://www.digitaluk.co.uk/__data/assets/pdf_file/0011/19388/DUK_Copeland_ReportWEB010508.pdf))

FCC(2006). Fiscal Year 2006 Budget Estimates Submitted to the Congress.

\_\_\_\_\_ (2007a). Fiscal Year 2008 Budget Estimates Submitted to the Congress.

\_\_\_\_\_ (2007b). FCC Revises 700 MHz Rules to Advance Interoperable Public  
Safety Communications and Promote Wireless Broadband Deployment.  
FCC Auctions Releases.

([http://wireless.fcc.gov/auctions/default.htm?job=releases\\_year&y=2007&m=7](http://wireless.fcc.gov/auctions/default.htm?job=releases_year&y=2007&m=7)).

\_\_\_\_\_ (2008a). Fiscal Year 2009 Budget Estimates Submitted to the Congress.

\_\_\_\_\_ (2008b). "Auction of 700 MHz Band Licenses Closes". FCC PUBLIC  
NOTICE(DA 08-595).

([http://hraunfoss.fcc.gov/edocs\\_public/attachmatch/DA-08-595A1.pdf](http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/DA-08-595A1.pdf)).

\_\_\_\_\_ (2008c). DTV Transition Premiers in Wilmington, North Carolina.  
FCC News.

([http://hraunfoss.fcc.gov/edocs\\_public/attachmatch/DOC-282032A1.pdf](http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/DOC-282032A1.pdf))

- GAO(2005). Digital Broadcast Television Transition: Estimated Cost of Supporting Set-Top Boxes to Help Advance the DTV Transition. (<http://www.gao.gov/new.items/d05258t.pdf>).
- \_\_\_\_ (2008). Digital Television Transition: Majority of Broadcasters Are Prepared for the DTV Transition, but Some Technical and Coordination Issues Remain. (<http://www.gao.gov/new.items/d08510.pdf>).
- Informa(2007). Global Digital TV. 7th edition.
- Idaho Legislature(2000). Idaho Public Television's Conversion to Digital Broadcasting. Federal Mandate Review. (<http://www.legislature.idaho.gov/ope/publications/reports/m0001.pdf>).
- ITU(2006). Final Acts of the Regional Radiocommunication Conference for planning of the digital terrestrial broadcasting service in parts of Regions 1 and 3, in the frequency bands 174-230 MHz and 470-862 MHz (RRC-06). ([http://www.itu.int/dms\\_pub/itu-r/opb/act/R-ACT-RRC.14-2006-TOC-HTML-htm#None](http://www.itu.int/dms_pub/itu-r/opb/act/R-ACT-RRC.14-2006-TOC-HTML-htm#None)).
- Malin Wallin(2008). Socio-Economic aspects of DSO in Sweden. DTT Forum. ([http://www.rak.ba/bs/DTT/Wallin\\_SocioEcoWG.ppt](http://www.rak.ba/bs/DTT/Wallin_SocioEcoWG.ppt)).
- MIC(Ministry of Internal Affairs and Communication, Japan)(2004). Major Aspects of Japan's Broadcasting Policy.
- Michael Starks(2007). 『Digital Switchover: Learning From the Pioneers』 . Journal of the Institute of International Communications.
- Multichannel News(2008. 5. 7). Wilmington DTV Switch: Sept. 8, 2008. (<http://www.multichannel.com/article/CA6558577.html>).
- Nielsen(2007). NIELSEN RELEASES HIGH DEFINITION TV (HDTV) HOUSEHOLD ESTIMATES FOR TOTAL U.S. AND LOCAL PEOPLE METER MARKETS. News Release.
- \_\_\_\_ (2008). 13 Million U.S. Households Not Yet Ready For Digital Transition. News Release.
- OECD(2007). OECD Communications Outlook 2007.
- Ofcom(2005a). A Guide to Digital Television and Digital Switchover.

- \_\_\_\_\_ (2005b). REPORT of A DIGITAL SWITCHOVER TECHNICAL TRIAL AT FERRYSIDE AND LLANSTEFFAN.  
([http://www.digitaltelevision.gov.uk/pdf\\_documents/publications/Digital\\_SwitchoverTrial\\_Report.pdf](http://www.digitaltelevision.gov.uk/pdf_documents/publications/Digital_SwitchoverTrial_Report.pdf)).
- \_\_\_\_\_ (2005c). Ferryside and Llansteffan Digital Switchover Technical Trial: Research on Vulnerable Households.  
([http://www.digitaltelevision.gov.uk/pdf\\_documents/publications/Ipsos\\_Report.pdf](http://www.digitaltelevision.gov.uk/pdf_documents/publications/Ipsos_Report.pdf)).
- \_\_\_\_\_ (2008a). Communications Market Report.  
(<http://www.ofcom.org.uk/research/cm/cm08/>)
- \_\_\_\_\_ (2008b). The Communications Market: Digital Progress Report Digital TV, Q4 2007.  
([http://www.ofcom.org.uk/research/tv/reports/dtv/dtv\\_2007\\_q4/dtvq407.pdf](http://www.ofcom.org.uk/research/tv/reports/dtv/dtv_2007_q4/dtvq407.pdf))
- Ofcom & Digital UK(2006a). Switchover Progress Report Q2 2006. Switchover Tracker Survey.  
([http://www.digitaluk.co.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/19794/Digital\\_UK\\_Ofcom\\_Q2\\_2006\\_Report\\_FINAL.pdf](http://www.digitaluk.co.uk/__data/assets/pdf_file/0003/19794/Digital_UK_Ofcom_Q2_2006_Report_FINAL.pdf)).
- \_\_\_\_\_ (2006b). Switchover Progress Report Q3 2006. Switchover Tracker Survey.  
([http://www.digitaluk.co.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/19795/Digital\\_UK\\_Ofcom\\_Q3\\_2006\\_Report\\_v1\\_9.pdf](http://www.digitaluk.co.uk/__data/assets/pdf_file/0004/19795/Digital_UK_Ofcom_Q3_2006_Report_v1_9.pdf)).
- \_\_\_\_\_ (2007a). Switchover Progress Report Q1 2007. Switchover Tracker Survey.  
([http://www.digitaluk.co.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0007/20959/Q1\\_report.pdf](http://www.digitaluk.co.uk/__data/assets/pdf_file/0007/20959/Q1_report.pdf)).
- \_\_\_\_\_ (2007b). Switchover Progress Report Q2 2007. Switchover Tracker Survey.  
([http://www.digitaluk.co.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0009/19791/Digital\\_UK\\_Ofcom\\_Q2\\_2007\\_FINAL.pdf](http://www.digitaluk.co.uk/__data/assets/pdf_file/0009/19791/Digital_UK_Ofcom_Q2_2007_FINAL.pdf)).

- \_\_\_\_\_ (2007c). Switchover Progress Report Q3 2007. Switchover Tracker Survey.  
([http://www.digitaluk.co.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0010/19792/Digital\\_UK\\_Ofcom\\_Q3\\_2007\\_FINAL.pdf](http://www.digitaluk.co.uk/__data/assets/pdf_file/0010/19792/Digital_UK_Ofcom_Q3_2007_FINAL.pdf)).
- \_\_\_\_\_ (2008a). Switchover Progress Report Q4 2007. Switchover Tracker Survey.  
([http://www.digitaluk.co.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0011/19793/Digital\\_UK\\_Ofcom\\_Q4\\_2007\\_Final.pdf](http://www.digitaluk.co.uk/__data/assets/pdf_file/0011/19793/Digital_UK_Ofcom_Q4_2007_Final.pdf)).
- \_\_\_\_\_ (2008b). Switchover Progress Report Q1 2008. Switchover Tracker Survey.  
([http://www.digitaluk.co.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0007/19447/Digital\\_UK\\_Ofcom\\_Q1\\_2008\\_FINAL.PDF](http://www.digitaluk.co.uk/__data/assets/pdf_file/0007/19447/Digital_UK_Ofcom_Q1_2008_FINAL.PDF)).
- PwC(2008). Global entertainment and media outlook: 2008-2012.
- The Ministry of Education, Research and Culture in Sweden(2005). From analogue to digital TV in the terrestrial network - plan for the transition in the whole of Sweden.
- Tom Goodwin & Tadashi Shirai(2004). Digital Terrestrial Broadcasting in Japan. British Embassy, Tokyo.
- United States Congress(2005. 10. 20). Digital Transition and Public Safety Act. (<http://www.dtv.gov/DTVAct.pdf>).
- 内閣官房(2008). 『地上デジタル放送への移行完了のためのアクションプラン 2008』. 骨子について.
- 電子情報技術産業協会(2008). 地上デジタルテレビ放送受信機器国内出荷実績.
- 地上デジタル推進全国会議(2002). デジタル放送推進のための行動計画 (第1次).
- \_\_\_\_\_ (2003a). デジタル放送推進のための行動計画 (第2次).
- \_\_\_\_\_ (2003b). デジタル放送推進のための行動計画 (第3次).
- \_\_\_\_\_ (2004). デジタル放送推進のための行動計画 (第4次).
- \_\_\_\_\_ (2005). デジタル放送推進のための行動計画 (第6次).
- \_\_\_\_\_ (2006). デジタル放送推進のための行動計画 (第7次).
- \_\_\_\_\_ (2007). デジタル放送推進のための行動計画 (第8次).

- \_\_\_\_\_ (2008). デジタル放送推進のための行動計画 (第8次 前期後編).  
総務省(2008a). 地上デジタル放送への移行完了のためのアクションプラン2008.  
\_\_\_\_\_ (2008b). 地上デジタル放送推進総合対策.  
\_\_\_\_\_ (2008c). 地上デジタル放送への完全移行に向けた総合対策: 平成21年度豫  
算所要額の内容.  
\_\_\_\_\_ (2008d). '総務省所管予算概算要求の概要'(2008年 8月 28日)  
[http://www.soumu.go.jp/s-news/2008/pdf/080828\\_9.pdf](http://www.soumu.go.jp/s-news/2008/pdf/080828_9.pdf)  
総務省情報通信政策局(2007). 地上デジタルテレビ放送に関する 浸透度調査.

<웹사이트>

- <http://dtvfacts.com/58/what-is-a-set-top-box/>  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Analog\\_switchoff](http://en.wikipedia.org/wiki/Analog_switchoff)  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_UK](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_UK)  
[http://europa.eu.int/information\\_society/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/index_en.htm)  
<http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/l24223a.htm>  
<http://www.atscforum.org/>  
<http://www.bbc.co.uk/digital/tv/switchover.shtml>  
<http://www.census.gov/>  
<http://www.digitag.org/>  
<http://www.digitaltelevision.gov.uk/>  
<http://www.digitaltvovergangen.se/>  
<http://www.digitaluk.co.uk/>  
<http://www.digitaluk.co.uk/>  
<http://www.digitaluk.org.uk>  
<http://www.dpa.or.jp/>  
<http://www.dpa.or.jp/english/>  
<http://www.dtv.gov/wilmington/index.html>  
<http://www.d-tv.or.kr/>  
<http://www.dtv2009.gov/>

<http://www.ebu.ch/>

<http://www.fcc.gov/cgb/consumerfacts/DTVandLPTV.html>

<http://www.fcc.gov/dtv/>

<http://www.jeita.or.jp/>

<http://www.jeita.or.jp/english/>

<http://www.mic.go.kr/>

<http://www.mymuxdata.tk/> [사이트 접속 불가]

<http://www.nhk.or.jp/digital/ground/>

<http://www.ofcom.org.uk/>

<http://www.ofcom.org.uk/consumeradvice/tv/digital/>

<http://www.ofcom.org.uk/research/tv/reports/dtv/>

<http://www.soumu.go.jp/>

<부록> 전문가 초청 라운드테이블 내용 초록

‘국내 실정에 부합한 아날로그방송 종료모델 연구’  
전문가 초청 라운드테이블

일시: 2008년 11월 12일(수) 15시

장소: 연세대학교 연희관 국제회의실

■ 사회

오늘은 공개행사는 아니고, 전파진흥회에서 주관한 연구 과제를 놓고 몇 개월 동안 자료수집과 논의를 거쳐 나온 결과를 발표하고 의견을 듣는 자리입니다. 대략 아웃라인이 나오면 현업에 계신 선생님들 모시고 자문을 구하고자 했는데, 오늘 이런 자리를 마련하게 되었습니다.

그 동안 디지털 전환정책은 준비과정만 10년이 넘었지만 생각보다 디지털 전환이 잘 이루어지고 있지 않습니다. 논의 끝에 2012년 12월 말 이전에 전환하자고 특별법까지 만들었는데 날짜만 정해놓았지 아직 체계화된 준비가 없었습니다.

보고서에서는 외국의 경우에는 아날로그방송 종료가 어떻게 전개되고 있는지를 살펴본 다음, 우리에게 맞는 종료모델을 제시했습니다. 사례를 미국과 영국, 스웨덴과 일본 등 각 국가별로 수집 가능한 자료를 통해 국가 간 분석을 끝냈고, 오늘은 국가별 자료가 아닌 국가 간 비교파트와 관련된 자료와 그것으로부터 도출된 우리 나름대로의 방안제시 같은 부분만 발표하겠습니다. 주로 외국 경우와 우리 실제에 맞는 어떤 방안이나 방향 또는 제안만 보고서에 포함되어 있습니다.

간략하게 파트별로 발제를 진행 한 후에 전체적인 보고서 내용에 대한 각 전문가 여러분들의 의견을 듣는 시간을 갖도록 하겠습니다.

■ **발제1: 해외 주요 국가의 아날로그방송 종료모델 비교**

■ **발제2: 국내 실정에 부합한 아날로그방송 종료모델**

■ **토론**

○ **김광호 교수(서울산업대)**

전반적으로 읽어보면서 공부 많이 했습니다. 지금까지 이런 것이 별로 없었다는 점에서 전체적인 전망을 들을 수 있어서 좋았습니다. 그리고 종료방식에 대해서는 지금까지 몇 사람들이 말로만 이야기를 했었는데, 구체적으로 보고서가 나왔다는 점에서 큰 전환점이 될 수 있을 것이라고 생각합니다.

보고서의 내용들이 굉장히 타당성이 많은데, 직접 수신가구에서부터 커버리지 문제, 주파수 배치, 가용주파수 등 이런 문제들이 해결이 안된 상태 속에서 전환이 이루어진다는 것은 쉽지 않다고 생각이 됩니다. 그렇기 때문에 제가 보기에 지역별 순차 종료 방식이 합리적이라고 생각합니다.

그렇게 생각했던 이유 중 하나는 미국과 일본 같이 전국동시 종료 방식을 선택했던 큰 나라들은 여전히 디지털 전환이 지지부진한 상태이고, 특히 미국의 경우에는 엄밀한 의미에서의 전국동시 종료 방식이라고 볼 수 없는 부분이 많이 있습니다.

반면, 순차 종료 방식을 선택한 영국이나 독일의 경우, 굉장히 무난하게 잘 넘어가고 있습니다. 독일 같은 경우에는 중부지역(베를린 지역)부터 중부 이남지역은 2010년까지 디지털 전환을 완료하기로 계획했는데, 그 이전에 끝날 것이라고 낙관하고 있습니다. 그런 측면에서 봤을 때 순차 종료 방식이 상당히 바람직하지 않겠냐 하는 생각이 듭니다.

이제부터 그러면 우리가 무엇을 해야 할 것이냐 생각함에 있어서 사전종료 시험이 절대적으로 필요하다는 생각이 듭니다. 또한 보고서에서도 사전종료 시험의 필요성은 상당히 많이 강조되고 있습니다. 여러 가지 테스트를 하지 않은 상태에서 전환하는 것은 무리가 있다는 생각이 듭니다. 우리가 2012년 까지 전환을 준비해야 된다면 늦어도 2009년에는 사전종료시험을 시작해야 합니다.

다른 나라 사례를 보면, 영국은 2004년 말쯤 사전종료시험을 시작했습니다. 그래서 작년 6월까지 세 차례에 걸쳐 사전종료시험을 했는데, 2년 반 동안 사전종료시험을 실시한 것입니다.

2009년에 했던 그 세 가지 형태는 물론 차이가 있습니다. 앞에서 이야기 했던 세 가지의 형태는 란스테판(Llanstefan)의 경우 기술적인 측면, 두 번째 볼턴(Bolton)의 경우, 취약계층이라든지 노인계층에 관한 것, 그리고 세 번째 경우에는 2007년 6월에 실시되었고, 2008년 전환이 시작되기 바로 직전에 전체적인 것을 평가하는 것이었습니다. 영국이 2년 반에 걸쳐서 단계적으로 사전종료시험을 실시한 것과 비교해 볼 때, 우리가 2009년에서부터 시작할 경우 시간적인 여력이 있는가 하는 문제가 있습니다.

또 하나 생각해야 하는 것은 순차적으로 종료했을 경우 영국은 2008년부터 2012년까지 4년이라는 기간이 소요되었다는 점입니다. 독일의 경우도 사실상 2004년에 베를린에서 시작했으며, 그때 벌써 이미 완료가 됐던 상태입니다. 베를린의 경우에는 2010년까지 생각하고 있었습니다. 6년이라는 기간에 걸쳐서 사전종료시험을 시행했는데, 우리의 종료시한이 2012년 12월 31일까지로 되어있다는 점에서 이러한 모순을 어떻게 해결할 것인가 하는 상당히 어려운 문제가 있습니다.

또한 발제에서 정치, 스포츠를 잘 말씀을 해주셨습니다. 우리가 2012년 12월 31일이라고 했을 경우, 전환할 수 있는 시기는 5월이나 10월 정도가 이야기 가 되고 있습니다. 그러나 준비되어 있는 부분이 적기 때문에 5월은 절대 되지 않을 것 같습니다. 그렇다면 11월이나 12월에는 선거가 있기 때문에 10월 정도가 될 것으로 보입니다. 그리고 다른 나라의 경우처럼 여름, 겨울을 빼면, 아무리 늦춰져도 2012년 10월까지의 마무리 지어야 하는 부분이 있습니다. 이러한 상황을 고려했을 때 순차 종료의 과연 가능할 것인지에 대해서

한번 생각해봐야 합니다.

특별히 더 이야기 할 수 있는 부분은 사전종료시험에 대한 것입니다. 영국이 우리에게 많은 도움이 되는 것 같아서 영국의 사전종료 시범사업에 대해서 예 몇 가지를 이야기하도록 하겠습니다.

첫 번째 페리사이드(Ferryside)와 란스테판에서 사전종료시험이 실시되었는데, 전송과 커버리지 문제, 소비자 경험, 리모트 컨트롤, 안테나의 연결, 커뮤니케이션 콘텐츠, 이렇게 6가지 분야에 대한 테스트가 진행되었습니다.

전송과 커버리지는 큰 문제가 없었던 것으로 나왔는데, 우리에게 참조될 부분을 보면 전송과 커버리지의 문제는 그 이전에 아날로그 수신에서도 문제가 있었던 가구에서 발생했다는 것입니다. 전체 500가구가 시범사업 대상이었는데 아날로그 상태에서도 문제가 되었던 가구가 여섯 곳이었었는데, 이 여섯 가정은 아날로그뿐만 아니라 여전히 디지털 지상파 서비스 수신에서도 문제가 있었다고 나옵니다. 커버리지 문제 같은 것들이 제대로 개선되었음에도 불구하고, 문제가 발생한 것입니다. 그 문제를 어떻게 해결할 것인가 논의하면서 위성방송을 통해 해결해야 되지 않겠나 하는 논의까지 있었습니다.

소비자 경험의 문제는 대부분의 경우 헬프라인 전화서비스를 만들어 놓았는데, 소비자들에게 헬프라인 전화서비스가 상당히 많은 도움을 줬습니다. 그래서 대부분의 사람들은 헬프라인 전화 서비스로 문제가 해결되었습니다. 그런데 노인과 장애층이 문제가 되었는데, 지원이 많이 필요한 사람들의 경우에는 헬프라인 서비스만으로는 안됐다는 점도 참조가 되어야 됩니다.

리모트컨트롤에 경우에도 일반인들은 별 문제가 없었는데 노인층이나 장애인층에서 역시 문제가 대두가 되었습니다. 리모트컨트롤의 전원과 채널변경, 또는 볼륨변경 같은 기본적인 기능을 커다란 버튼으로 하게끔 하자고 이야기가 됐는데, 실제로는 추가적인 비용이 많이 든다고 생각해서 그것을 시험하지는 못했습니다. 그렇기 때문에 시범사업에 사용되지 못했습니다.

안테나 연결 역시 좋지 않았습니다. 일부 가정용 안테나와 케이블의 상태가 좋지 않았다는 것입니다. 그래서 아날로그 화면은 수신될 수 있었지만은 디지털방송 수신은 제대로 수신이 되지 않았습니다. 그래서 화면의 깨짐 현상들이 나타났습니다. 전체 가구의 22% 정도가 이런 것에 영향을 받은 것으

로 나와 있습니다. 적지 않은 숫자라는 점에서 저희도 감안을 해야 할 부분이라고 생각합니다.

커뮤니케이션의 문제에 있어서는 공동체와 지방자치단체라든가 그 쪽에서 도와줄 수 있는 단체들이 중요한 역할을 한다는 결과가 나왔습니다.

콘텐츠에 있어서는 대부분의 사람들이 디지털방송에 오면서 새로운 콘텐츠들, 예를 들어, BBC 3나 BBC 4 이런 것들이 새로 들어왔는데, 그것 때문에 굉장히 만족해 한 것으로 나와 있습니다. 그 중에서 특히 EPG(Electronic Program Guide)가 인기를 끌었다고 이야기를 하고 있습니다. 왜 EPG가 인기가 있었냐면 대부분의 가구들은 이야기는 많이 들었는데 직접 작동하는 것을 그 이전에는 몰랐습니다. 그런데 그것을 실제로 보니까 '아 이렇게 좋은 점이 있구나' 하고 실감한 것이 커다란 도움이 되었다고 합니다. 그런 것들은 우리에게 좋은 사례가 되지 않을까 생각합니다.

두 번째 불턴 지역 사전 시험 종료의 경우에는 2005년 하반기에서 2006년 전반기 사이에 벌어졌으며 이것은 디지털 전환 지원계획을 시험하기 위해서 만들어진 것으로 볼 수 있습니다. 주로 '75세 이상의 노인들에게 어떤 종류의 지원이 필요로 할 것인가'를 여기에서 논의하고 있습니다. 여기에서도 500가구 정도를 대상으로 이야기를 하고 있습니다. 왜 불턴 지역을 대상으로 선정했는가에 있어서는 불턴 지역은 영국을 대표하는 표본지역이라고 이야기합니다. 이것도 잘 생각해봐야 할 것 같은데 우리도 어떤 지역을 시범지역으로 선정할 때, 우리나라를 대표할 수 있는 표본을 선정하는 것이 중요합니다.

시범사업에서는 사람들이 전반적으로 긍정적인 반응을 보였습니다. 이 사업에서 사람들에게 명확하고 정확한 정보를 주는 것이 중요하다는 결론이 나왔습니다. 명확하고 정확한 정보가 무엇인가 하면 사람들에게 당신들은 이것을 함으로써 새로운 텔레비전 세트가 필요로 하지 않는다는 것을 명확히 인식시켜주는 것입니다. 사실 사람들은 텔레비전을 사야 될 것인가 말아야 할 것인가를 우선적으로 고민하는데, 그때 이런 정보를 줘서 새로운 텔레비전 수상기가 필요 없다는 이야기를 명확히 했다는 것입니다.

또한 정보를 줄 때 중요한 것은 다양한 플랫폼을 비교를 시켜서 거기에 들

어가는 비용과 이익 등을 포함한 충분한 정보를 줬다는 것입니다. 또한 상당히 중립적인 입장에서 정보를 제공했습니다. 지상파에서 한다고 해서 지상파를 보게 하는 것이 아니라 사람들이 직접 선택할 수 있게끔 했습니다. 그런 것들도 도움이 되었습니다. 사람들에게 어떤 종류의 기기가 자신들에게 적합한지 알아낼 수 있도록 했습니다. 또한 사용할 때에 문제점이 어떤 것이 나타날 수 있고 발생했을 경우 어떻게 처치를 해야 할 것인가 하는 부분에 대해서 명확히 알렸습니다.

또 중요한 것은 처음에 기술적인 문제점에서도 이야기 했습니다만 새로운 안테나의 설치가 필요하다는 것을 이야기해줘야 한다는 것입니다. 우리도 틀림없이 그렇게 될 것이라고 생각하는데, 그러면 그렇게 되었을 때 어떻게 안테나 설치 업자를 찾느냐 하는 방법까지도 정확히 해줘야 합니다. 또한 세입자에게는 이게 누구 책임인가, 집주인 책임이나 세입자 책임이나 하는 이런 문제들도 모두 정확히 해줘야 합니다.

특히 노인과 장애인들한테 중요한 부분은 청각 장애인들은 자막, 시각장애인은 청각묘사를 필요로 한다는 것, 또한 그런 부분에 관해서 리모트 컨트롤 역시 EPG와 크고 명확하게 표시된 어떤 것이 필요하다는 것은 우리한테 도움이 되는 사례라고 이야기를 할 수 있겠습니다.

2/3 이상의 노인들의 경우는 가족이나 친구의 도움을 받았고, 30% 정도의 친구나 가족이 없는 사람은 시범사업에 투입된 기사들의 도움을 받았다는 결과가 나왔습니다. 우리는 그것보다는 친척이나 친구의 도움을 받는 비율이 좀 더 많겠지만 그런 측면에서도 어떤 사람들을 구체적인 대상으로 해야 할 것인가, 사회적인 망(social network)이 제대로 안 갖춰진 사람들이 얼마나 될 것인가 하는 부분에 대해서도 확실하게 알아봐야 되지 않겠나 생각이 들고, 시범사업에서 그런 것을 알아봐야 될 것이라는 생각합니다.

그리고 사회적으로 고립된 사람들에게 사회적 안전망을 어떻게 설치할 것이냐는 것도 중요합니다. 그 당시 불탄지역에는 '사용자 지원'을 설치 후, 최소한 6주 이상을 이용할 수 있게 해야 한다고 논의했습니다. 그리고 시민단체하고 공동체조직, 자선단체도 같이 움직이도록 하는 것이 중요하다는 결론을 내렸습니다.

또 하나는 장비 배달을 어떻게 할 것인가 하는 것입니다. 예를 들어, 세트

박스를 어떻게 줄 것인가에 대해서는 미국처럼 쿠폰을 줄 것인지 아니면 직접 줄 것인가의 문제도 논의되고 있습니다. 지금까지는 직접배달이 나올 것이라는 이야기가 있는 것 같습니다. 그렇게 됐을 경우 배달은 어떻게 될 것인지, 배달이 제대로 이루어 졌을 경우 장비를 수령하는데 얼마나 걸리는지와 같은 디테일한 계획을 다 세웠으며 볼턴 지역에서 이러한 점들을 모두 테스트했습니다.

또 어려웠던 것들은 시범사업을 많은 사람들을 대상으로 다 진행할 수 없기 때문에 그 중에서 골라서 했습니다. 그랬을 경우 관련된 데이터베이스를 어떻게 확보할 것인가 등의 문제가 있습니다. 적격자를 판단하기가 쉽지 않았었다는 것입니다. 그래서 이러한 점이 문제가 됐었고 그것 때문에 시간이 많이 소요됐다는 지적이 있었습니다.

또 거기서 확인했던 것 중의 하나는 헬프라인 전화를 통해 도와주는 것은 절대적으로 필요하다는 것입니다. 헬프라인이 사람들에게 최신의 정보를 알리는데 효과적인 도구였으며, 비용에 대비해서 효과적이었습니다. 또한 기술을 담당하는 사람들이 기술적인 많은 도움을 줬습니다. 그러나 이런 지원계획은 지역의 전환에 앞서 6개월 전에 이미 완벽하게 갖춘 상태에서 해줘야 합니다.

그 다음에 3번째로 컴브리아(Cumbria)의 화이트해븐(Whitehaven)과 코프랜드(Copeland)에서 실시했습니다. 사실은 먼저 시작이 됐는데, 2006년 7월에 시작이 됐습니다. 본격적으로 디지털 전환이 2008년부터 시작이 되기 전에, 2006년 7월부터 선행 트라이얼 테스트를 한 것입니다. 이것은 전체적으로 전환 프로그램이 모두 가동되는지를 살펴보기 위한 측면에서 전환요소를 다 평가하기 위해서 실시를 했었다고 볼 수 있겠습니다. 여기에서 전체적으로 2만 5000가구가 살고 있는 곳을 대상으로 선정했습니다. 이곳은 다른 시범지역보다 훨씬 더 전환이 구체적으로 될 수 있는 지역이었다는 점이 선정된 이유였습니다.

2007년 6월부터 진행한 시험의 평가결과는 대부분 긍정적인 것으로 파악되었습니다. 우리에게 도움이 되는 이야기로 본다면, 소매업자들의 준비가 상당히 많이 필요했다는 것입니다. 소매업자들이 전환에 대비해서 잘 준비하고

있었습니다. 추가 수요에 대해서 충분한 제고를 확보하고 디지털 스티커 로고가 잘 보이게 만들어놓았으며, 훈련받은 직원들이 있었습니다. 그래서 누구든지 물어보면 바로 대답을 할 수 있게끔 만들었다는 것입니다. 또한 지역 공동체가 도움이 많이 됐다는 측면도 있습니다.

두 번째로 아날로그 텔레비전과 비디오 레코드 이런 것들이 일반적으로 있는데, 그런 것들에 대해서도 어느 정도 알 수 있게끔 많이 노력을 했습니다. 그럼에도 불구하고 다 알지는 못해서 도움이 필요했다는 측면이 있기도 합니다. 이 경우도 전반적으로 디지털 전환 프로그램이 잘 작동한 것으로 나와 있습니다. 그것을 보고 나서 2008년부터 본격적으로 전환이 시작되었습니다. 만약 이게 제대로 안됐으면 아마 2008년보다 늦게 시작될 수도 있었을 것입니다. 2006년에 시작된 것이 성공적으로 됐다는 점에서 우리도 중요한 사안들을 사전종료시험에서 봐야 하는데 시범프로젝트가 과연 2009년 한 해 동안 다 될 수 있는지에 대해 의구심이 듭니다.

#### ○ 김철성 전문위원(KBS RF)

앞에서 많은 것을 지적을 해주셨습니다. 여기 와서 보면서 느끼는 것들을 이야기 드리면, 장기간 고민했던 분들이 이 부분을 썼지 않았나 하는 생각이 됩니다. 그래서 앞에서 김광호 선생님 이야기 하신대로 빨리 사전종료시험을 해서 그런 부분들을 조금 더 세부적으로 정리를 해야 하지 않겠나, 세부계획을 수립해야 하지 않겠나 하는 생각이 듭니다.

순차적 종료방식으로 가는 것이 개인적으로 타당하다고 봅니다. 하지만 순차 종료방식의 문제점은 기간이 좀 길어질 수 있다는 점입니다. 우리가 2012년 말까지를 잡아놓은 시점에서 이것들을 순차적인 방식으로 할 때는 그만큼 기간이 길어질 수밖에 없습니다.

그리고 또 한 가지는 비용이 일시종료 방식보다는 더 들어갈 것이라는 점입니다. 이런 두 가지의 큰 단점을 갖고 있습니다. 가능한 한 아주 구체적이고 세부적인 계획이 나오지 않으면, 순차 종료방식으로 가다가 기간이 장기화될 수 있는 우려가 좀 있겠다는 하는 생각이 듭니다. 그래서 시나리오라는

것을 좀 작성할 필요가 있습니다. 세부적인 시나리오를 작성해서 시나리오에 따라 기간이나 비용이나 이런 것들을 어느 정도가 들어갈 것인지, 이런 부분들을 논의하는 것이 앞으로 향후 과정이 아닐까 생각합니다.

사실 욕심 같아서는 여기 방송종료모델에서 거기까지 검토가 됐을 줄 알았습니다. 사실 앞에서 이야기한 해외사례 9가지에 7가지 시사점을 봐서는 시나리오까지 머릿속에 그리고 있지 않았나 하는 생각을 했습니다. 가능한 한 빠른 시일 내에 세부적인 시나리오 계획 등이 나와 줘야 앞으로 2012년 말까지 디지털 전환을 완료할 수 있지 않을까 생각이 됩니다.

방통위에서 그동안 정통부와 방송위가 분리되어 있다가 합쳐지면서 정책의 일관성을 가지고 가는 부분들이 조금은 어수선했습니다. 그래서 혼란스러운데, 이런 부분들이 빨리 안정화를 찾아야 합니다. 제가 보기에 지금 '주파수 정책과'와 '디지털 전환과' 양쪽에서 움직이고 있는 바람에 정책의 혼선이 있는 부분이 있습니다. 그런 부분들이 지금 디지털 전환이라는 큰 틀 속에서 일을 하고 있기 때문에 디지털 전환과 쪽에서 키를 잡고 일을 해야 하지 않나 그렇게 생각이 듭니다. 주파수 정책 부분이 계속 막고 있는 주파수 문제가 해결되지 않으면 결국 디지털 전환의 기간은 늘어질 수밖에 없는 상황입니다. 그렇기 때문에 주파수 정책이 빨리 조기에 결정이 될 수 있도록 디지털 전환 쪽에서 키를 잡고 이야기를 해야 할 것 같습니다.

#### ○ 김성근 부장(MBC 기술관리국)

한 가지 저희 MBC에서 겪은 경험을 간략히 소개하겠습니다. 저희가 몇 년 전에 시청자 서비스 일환으로 'TV수신에서 문제가 있으시면 저희 쪽으로 연락을 주십시오, 저희가 해결을 드리겠습니다.' 이런 스팟(spot)을 아주 짧게 몇 번 내보낸 적이 있습니다. 그런데 몇 사람이 거기에 전념을 해도 처리를 못할 정도로 전화가 폭주를 했었습니다.

우리나라의 국민들은 TV를 못 보는 불편을 감내하기 힘들어 하는 특성이 있는 것 같습니다. 저희 같은 경우에 이런 상황이 되어간다고 하면 아날로그가 종료하고 디지털로 전환되면 미디어 환경이 도리어 악화될 수도 있다는

것을 쉽게 예견할 수 있습니다. 순차 종료 아니면 일시종료, 어떤 방법으로 가든지 간에 현재 프로젝트 목표를 달성할 수 없는 부분이 있습니다. 여러 가지 해외 사례들을 다양한 각도에서 검토를 하시고 그에 따라 좋은 국내 모델을 제시해 주셨는데, 추가과제도 빨리 서둘러서 해야 할 것 같다는 생각이 듭니다. 추가과제뿐만 아니라 실질적으로 논의 내지 작업을 진행해야 하지 않을까 생각합니다.

현재 현장에서 느끼는 것은 아직까지 전혀 아날로그 종료와 관련해서는 어디에서도 논의하는 바가 없다는 것입니다. 현재 주파수 문제는 이야기는 하고 있는데, 실질적으로 어떻게 아날로그 방식을 종료할지에 대한 논의는 전혀 없다는 것입니다. 다들 말씀해주셨지만 그렇게 시간이 많은 것 같지 않습니다. 빨리 논의를 시작을 하고 구체적으로 어떻게 아날로그를 종료하고 관련 기관들은 어떠한 일들을 해야 하는지 강구해야 합니다.

발제자께서 국내 아날로그 문제에서 여러 가지 점검요인이 있고 어떤 전략을 구사해야 하는지를 말씀하셨는데, 그 점에 제가 안타까운 것은 종료 방법을 결정하는데 있어서 여러 당사자가 있다는 점이 간과되고 있다는 것입니다. 가장 중요한 시청자로부터, 한 축으로 방송사, 정책당국, 그리고 여러 가지 리소스를 공급하는 장비공급자가 있는데, 지금은 정책당국에서 정부쪽만 바라보게 만들고 있다는 생각이 듭니다. 주파수를 결정하는 문제에서 아날로그를 종료하는 방법도 지금 현재 저희들의 느낌으로는 정부쪽에서 전국동시 종료 방식을 정해 놓은 것이 아닌가하는 생각이 듭니다. 그에 따라 현재 이런 저런 논의를 합시다마는 어떻게 해야 할지 많은 걱정이 됩니다.

다시 한 번 당부 드리는 것은 좀 실질적인 논의들을 시작해야 하고, 시간이 별로 없기 때문에 여기에서 시간을 지연하게 되면 2012년 12월에 아날로그 종료를 못할 상황이 올 수 있다는 것을 명심해야 한다는 것입니다. 그래서 방송사는 물론 저희 부서에서는 열심히 아날로그 종료를 준비하고 디지털 전환을 추진하고 있지만 다른 한편으로는 2012년 아날로그 종료 즉 디지털 전환을 못할 것에 대비한 대책을 따로 강구해야 한다는 목소리도 있다는 것을 솔직히 말씀드립니다.

## ○ 김기석 사무관(방송통신위원회 디지털 전환과)

좋은 말씀 잘 들었습니다. 저 역시도 일을 하면서 느낀 것은 우리나라의 디지털 전환이 2001년에 시작됐다고 말하지만, 어떻게 보면 2009년 상반기까지는 정부와 사업자가 너무 느슨하게 준비하지 않았나하는 생각이 듭니다. 디지털 전환 특별법은 이미 만들어졌는데 그 전 단계에서 관련된 사안과 문제점들에 대한 논의가 크게 부족했다는 것입니다. 이런 부분이 사실 가장 많이 안타깝게 느껴졌습니다.

지금은 관련된 법이 만들어진 이후에 그에 따른 후속 작업을 하느라고 지금 눈 코 뜰 새 없이 바쁘게 움직이고 있습니다. 그렇다보니 사실상 선진국 사례조사라든지, 관계자 면담 등 현지 해외조사를 해야 한다는 생각이 들에도 불구하고 해외출장을 갈 시간조차도 없는 상황입니다. 그래서 주로 연구 논문에 의존할 수밖에 없는데, 그렇다고 이 부분에 대한 국내 연구기관의 논문이 많은가 하면 그렇지 못합니다. 사실상 어떻게 보면 기술적인 부분들이 많이 가미가 되는 주제여서 학계에서도 이 부분에 관심을 갖는 사람들은 한정되어 있습니다. 사실상 그렇다 보니까 매번 나오는 논문을 읽어보면 거기서 거기고 실무자 입장에서 반영시킬 만한 그런 참고자료가 굉장히 부족한 것이 사실입니다.

또 하나는 국내 조사도 지금까지 나온 것이 거의 없었습니다. 그러다 보니까 통계를 인용을 하면서 서로 체계화되고 일원화된 것이 하나도 없습니다. 이번에 12월 말씀 되면 비교적 신뢰도가 높은 보급률 조사 같은 것이 나오는데, 그런 것도 양 기관이 샘플 수 등을 가지고 서로가 신뢰를 하지 않아 문제가 있습니다. 또한 수신환경조사도 이제야 기틀을 잡아가고 있는 실정입니다. 그런 부분에 있어서 어느 정도 전 단계에서 나와 줘야 했는데, 이제야 그런 것을 시작하고 있습니다.

저소득층 지원만 해도 그렇습니다. 말은 기초생활수급권자까지 할 것이냐, 차상위계층까지 할 것이냐 말하지만 실질적으로 국내 차상위계층이 정확하게 얼마나 되는지에 대한 통계자료조차 없다는 것입니다. 외국 사례조사를 하면서 굉장히 부끄럽다는 생각이 개인적으로 많이 들었습니다. 선진국이 달리 선진국이 아니라는 것을 최근에 많이 실감을 하는데, 외국은 굉장히 체계

적입니다. 후생노동성 같은 경우는 2년 별로 기초생활 수급자라든지 이런 것을 체계적으로 조사를 해서 발표를 하고 있습니다. 보건복지부는 그런 자료가 있는지는 모르겠지만 발표를 하지는 않습니다. 프라이버시라고 해서 같은 정부 내에서도 이런 자료를 얻는데 상당히 어려움을 겪고 있습니다.

또 하나는 앞서 말씀하셨지만 4년을 앞둔 시점에서 순차 종료라는 것이 이론적 부분으로는 그럴듯해 보이지만 과연 4년을 앞둔 시점에서 순차 종료가 가능하겠느냐는 생각을 하게 됩니다.

정부의 입장을 살펴보면, 아직까지 디지털 전환을 국정과제라는 큰 틀 속에서 바라보는 것 같지 않습니다. IPTV와 관련된 것은 전반적으로 굉장히 활성화되고 충분히 논의되고 있지만 디지털 전환이라는 문제는 그렇지 못한 것 같습니다. 정부정책 아니면 방송통신위원회 내부에서도 그렇고 방송통신위원회 내부, 그 안에서도 주파수과와 디지털 전환과, 방송위성교육과에서 체계적으로 데스크 포스를 꾸리거나 중심축이 있어서 각 분야를 끌어 모아 이 분야를 점검해야 하는데 지금은 각각 따로 놓고 있다는 것입니다.

이런 상황들을 이해해 달라는 것은 아니고 정부도 열심히 하려고 하지만 먼저 어느 정도 풀고 왔어야 할 문제들을 그러지 못했기 때문에 사실상 디지털 전환 문제는 이제부터 시작이 아닌가 하는 생각이 많이 듭니다. 비용추계와 재원확보 이런 것들은 큰 그림을 그려서 얼마가 들어갈 것인지를 확보를 해놔야 하는데, 우리는 그렇지 못했습니다.

그런 부분은 대단히 안타깝다는 말씀을 드리고, 한 편의 좋은 논문을 바탕으로 다른 학자들의 후속연구들이 활발하게 이루어졌으면 하는 것이 제 바람이기 때문에 보고서에서 제가 봤던 부분들을 몇 가지 지적하도록 하겠습니다.

첫 페이지의 산업유발효과에서 정보통신정책연구원의 자료를 많이 인용하는데, 사실상 정부 내에서도 신뢰성 있게 받아들여지는 자료가 아닙니다. 가급적이면 이 자료는 활용을 안했으면 좋겠습니다. 정보통신부에 정보 연구를 의뢰한 다음 정부가 받아서 발표를 하는 자료라면 전체적으로 쓸 텐데, 단지 정보통신정책연구원이 내놓은 자료일 뿐인데 국내에 이런 연구가 없다 보니 계속해서 이것이 돌아다닙니다.

각각의 사례를 보면 발제자께서 지금까지 외국사례들을 많이 조사하고 비

교표 등을 많이 인용했습니다. 해외사례 정리는 잘 해주셨는데 외국에는 시청자 지원, 저소득층 지원, 사업자 지원 등 각각의 지원 부분들은 굉장히 혼란스럽습니다. 사업자 지원이라고 하더라도 지상파 공영방송에 대한 지원인지 민영상업방송에 대한 지원인지 이런 부분까지도 조금 나눠서 정리해줬으면 좋겠다는 생각이 듭니다. 왜냐하면 지상파 사업자 지원에 대한 외국사례를 활발하게 검토해도 상업방송에 대한 지원은 나오지 않았습니다.

기본적으로 미국이라든지 일본 같은 경우는 시청료 등은 사업자 기본 원칙에 의해서 사업자에게 지원되는데, 미국의 PBS라든지 이런 곳은 일부 지원을 하고 있습니다. 기본적으로 유럽국가 등의 대다수는 수신료로 운영되다 보니까 수신료 인상을 통해서 간접적으로 했습니다. 일본이나 우리 같은 경우에는 법인세라든지, 이런 용자 등 간접적 지원을 통해서 이루어지고 있지만 직접적인 지원 사례는 제가 찾지를 못했습니다. 독일은 사실 민영 방송사들이 디지털 전환을 못하겠다고 하니까 민영방송에 대해 일부 지원을 검토를 하는 단계에서 EU경제위원회가 그 부분에 대해 문제를 제기해서 중단된 사례가 있습니다. 그렇기 때문에 상업방송에 대한 지원 자체는 각국 별로 차이가 있고 어디까지나 공영방송에 대한 지원이었지 상업방송에 대한 지원은 없다는 점을 말씀드리고 싶습니다.

제가 자료의 정확성을 강조하는 이유가 무엇이나면 저희가 각종 자료를 국회에다가 제출을 하는데, 사실은 한번 선구자들의 연구가 나오면 그 다음 사람들은 검토 없이 계속 자료를 쓰고 있습니다. 그렇기 때문에 이런 부분은 좀 언급하고 싶습니다.

## ○ 박상호 박사(한국방송협회)

김광호 교수님으로부터, KBS, MBC, 방통위원회까지 이야기를 하셨기 때문에, 협회의 입장을 간략히 말씀드리겠습니다.

제가 일단은 ASO와 관계되었기 때문에 거기에 대해 간단히 말씀드리면, 김기석 사무관님도 말씀하시고 다른 분들도 이야기하셨지만 주파수 정책과 회의를 가보고 특히 8월에 천안에 워크숍도 가보면서 느낀 것인데 전국동시

종료라고 하는 빅뱅방식을 고려하고 있다는 뉘앙스를 많이 받았습니다.

기본적으로 우리나라의 기술 전송 방식 측면들은 디지털의 ATSC방식과 우리나라 같은 경우에는 SFN방식이 아닌 MFN방식이고 지리적인 여건에서도 특히 우리나라가 난시청이 많다는 것이 보고서에도 잘 나와 있지만 자연적인 것뿐만 아니라 인위적인 난시청 지역이 많은 상황에서 주파수 확보가 이루어지면 일시종료를 할 수 있겠느냐하는 부분에 대해서 굉장히 회의적인 생각이 듭니다.

개인적인 생각으로는 지역별 순차 종료는 낮지 않겠느냐 생각이 되는데, 문제는 방통위 김 사무관뿐만 아니라 여러분이 말씀하셨지만 시간이 많이 걸린다는 것입니다. 예전에는 정부 주도 차원에서 흑백에서 컬러로 전환도 하고 그 후 제일 큰 일이고 또는 더 큰 일일지도 모릅니다. 모든 부분들이 정부 주도도 이루어졌지만 현 상황들에서 정부주도로 이런 일을 할 수 있느냐에 대해서도 회의적인 생각이 듭니다.

주파수 부분에 대한 논의와 주파수 분과 회의를 통해서 느꼈던 부분들은 수도권 중심으로 주파수 배치 부분을 이야기하고 있는데 차라리 가장 주파수 대역을 많이 소모하는 수도권 중심으로 ASO가 완전히 이루어진다면 오히려 한 번에 주파수 문제를 해결할 수 있지 않을까 하는 생각이 듭니다. 정책에서 요구하는 주파수 대역 이런 부분들을 제외하고 나서 말입니다.

특히 외국모델 중심으로 말씀해주셨지만, 사업자 측면에서 말씀을 드리면 ASO 모델에서 가장 중요한 것은 정부와 해당 사업자 간의 문제입니다. 특히 이제 서로 간의 불신이 가장 크다는 것입니다.

특히 주파수 정책과 관계되는 부분, 디지털 전환에 대해서는 디지털 전환에 대한 메인키를 갖지 못하고 있기 때문에 서로간에 공존할 수밖에 없는 상황이지만, 주파수 정책과에서 디지털 전환과로 키가 넘어가야 한다면 지금처럼 공존이 이루어질 수 있을 것인가 하는 측면이 많이 생각되었습니다.

주파수 확보라는 측면은 특히 14번에서 51번까지 38개 채널에 대한 부분들을 확보하는 차원에서 해당 사업자들이 배제된 상태에서 항상 여론 수렴이 불투명하게 이루어졌습니다. 모든 것이 이미 정해진 후에 통보하는 방식으로 이루어지게 있습니다.

ASO에서 가장 중요한 측면은 주파수 확보 차원과 전환을 위한 자원 마련

이라는 생각이 듭니다. 현재 가장 큰 이슈는 금요일(11월 14일)에 DTV채널 배치 회의가 있고, 11월 20일까지 각사에서 DTV 채널 배치 계획을 내게 돼 있는 상황에서, 주파수 확보에 대한 정책을 가장 잘 마련해야 하지 않을까라는 생각을 해 볼 수 있습니다.

미리 나왔던 이야기이지만 지상파 디지털 전환이라는 것이 범국가적 사업임에도 불구하고 우리나라는 단 두 개 부처(과)에서 진행하고 있습니다. 이것이 부처규모가 작다는 것을 의미하는 것은 아닙니다. 다만 이러한 규모의 사업을 디지털 전환과 주파수 정책과에서 수행하고 있다는 것 자체가 아이러니컬하다는 것입니다.

방송통신위원회 위원들의 임기가 3년입니다. 당연히 2012년 아날로그방송 종료 시까지 책임을 질 필요가 없으니까 일관성이 있는 정책이 나올 수가 없습니다. 김기석 사무관님이 말씀하셨지만 일단 앞에서 많은 문제를 해결하지 못하고 지금까지 넘어 온 측면들도 있을 것입니다.

그리고 기본적으로 정책과정에서 말씀을 드리게 되면 우리나라가 ASO과정에서 가장 고민해야 될 것은 현재 주로 정부주도로 정통부에서 ATSC방식을 정해서 주파수 정책까지 정통부의 기존 정책을 그대로 답습하여 방통위로 가져가고 있습니다. 그렇지만 방통위는 방송통신이라고 하는 임무로서 면허를 만들어졌으니까 거시적인 차원에서 정책을 입안해야 할 필요가 있을 것 같습니다. 그것이 이루어지지 않는다면 해당 방송사뿐만 아니고 시청자, 정부 3자 간의 관계에 불협화음이 날 수밖에 없을 것입니다.

특히 디지털 전환이 정부적 차원에서 디지털 기기 부분에서 방송이 기술을 선점하여 선진국으로 가보자는 측면이 컸을 것이라 생각이 됩니다. 그 이후에 디지털 전환으로 인해서 시청자들에게 어떤 서비스를 제공하려고 하느냐 하는 본론적인 문제가 이야기되어야 하는데, 이런 부분들에 대해서는 전혀 논의가 없었습니다. 그 부분이 빠지면 ASO가 아무런 의미가 없어진다고 생각합니다.

지상파에 어떤 의미를 부여할 것인가에 있어 영국처럼 디지털 시대에도 공영과 민영이라는 구분이 없이 유료방송 채널 시대에 지상파라고 하는 부분이 공적인 역할을 하도록 구현하고 있습니다. 미국은 상업방송 체제에서 기본적으로 공영방송이라고 하는 것은 서브적인 측면이 있습니다. 정책 모델이

없는 상태에서 ASO를 들어가니까 미시적인 이야기만 계속 나오게 됩니다. 주파수가 가장 중요하니까 주파수 문제가 이야기 나오고, 일단 주파수 회수 이야기가 나오고 경매를 해야 하니까 국회에서 경매를 결정하고, 경매를 통해서 얻는 금액에 대해서는 어떻게 할 것인가 이런 측면에서 이야기가 나오는 것입니다.

거시적인 측면에서 청사진이 있어야 하는데 그런 부분이 없이 주파수 확보와 디지털 전환이라는 정책에 대한 논의만 나와 있습니다.

ASO의 모델을 추진하려면 3자가 협력을 잘해야 합니다. 정부, 사업자, 그리고 사업자도 방송 사업자가 있을 것이고 디지털 가전업체가 있을 것입니다. 또한 시청자도 있을 것입니다. 3자 차원에서 시청자 문제는 나중에 재원 확보 차원과 정부 정책 차원에서 해결이 될 것이라는 생각이 듭니다. 실질적으로 가장 손발이 잘 맞아야 될 정부와 사업자 사이의 이견이 좁혀지지 않는다면 실질적으로 ASO 과정은 주파수 확보와 디지털 전환과정, 방송사가 재원을 마련해서 가는 과정에서 계속 불협화음이 있을 수밖에 없습니다.

그 과정에서 서로간의 의사소통 과정이 투명하고 공정해야 하는데, 자기 입장만 이야기하는 측면이 있습니다. 서로 간에 득실관계가 분명히 있겠지만, 기본적으로 정책에 대한 측면은 서로 공유할 수 있을 만큼 투명한 구조를 만드는 것이 시급한 것으로 보입니다.

## ■ 사회

여러분의 의견을 듣고 보니까 놓쳤거나 고려해야 하는 부분이 많았던 것 같습니다. 남은 기간 동안에 많이 보완하겠습니다. 아무 것도 없을 때는 어디부터 어디를 짚어야 할지 모르지만, 뼈대가 몇 개 놓이게 되면 기본적인 틀을 잡을 수 있고 거기에 더 좋은 그림을 그릴 수 있습니다. 그런 점에서 이 보고서를 통해 모든 것이 다 해결될 수는 없겠지만 향후 보dana은 방안을 마련하는 발판이 될 것이라고 기대해 봅니다. 좋은 말씀 감사합니다. 이상으로 오늘 라운드테이블을 마치겠습니다.

1. 본 연구보고서는 방송통신위원회의 출연금 등으로 수행하고 있는 한국전파진흥협회 정보통신연구개발사업의 연구결과입니다.
2. 본 연구보고서의 내용을 발표할 때에는 반드시 한국전파진흥협회 정보통신연구개발사업의 연구결과임을 밝혀야 합니다.

