

# 디지털 TV산업전망

김국진(정보통신정책연구원)

## I. 디지털 TV 서비스부문 동향과 전망

### 1. 개황.

디지털방송 시장은 1994년 위성방송에서 시작되었다. 위성방송부문의 디지털화는 기존의 주파수 대역에서 디지털압축기술을 활용하여 여러 개의 채널을 확보하는 것이 주가 되는 협의의 디지털인 전송부문의 디지털화이었다. 그럼에도 불구하고 전송부문의 디지털화도 방송산업에 큰 변화를 야기하였다. 다채널이라는 측면에서 기존의 케이블에 대해 경쟁력이 미미하던 위성방송이 디지털화 이후에 급속한 성장세를 보였다. 그런데 2000년을 2전후하여 개시되는 지상파 방송의 디지털화는 제작, 편성, 전송, 유통의 방송전반의 디지털화를 촉진하는 것이어서 방송시장에 미치는 영향이 대단히 클 것으로 전망된다.

현재 지상파 디지털방송 시장은 변조방식 COFDM으로 대표되는 유럽과 8-VSB로 대표되는 미국으로 시장이 양분되어 형성되고 있다. 유럽은 SDTV, 미국은 HDTV로 시장이 형성되고 있다. 미국은 1998년 11월부터 시장규모별로 의무적으로 디지털전환이 이뤄지고 있는데 2001년 5월 현재 195개 방송국이 디지털방송을 하고 있다.

유럽에서 지상파 디지털방송도입은 영국, 스웨덴, 스페인에서 이미 이뤄졌으며 핀란드, 노르웨이 등이 그 뒤를 잇고 있다. 미국과 유럽이외의 지역에서도 디지털화가 적극적으로 추진되고 있는데 아시아와 남미에서도 곧 지상파 디지털방송이 개시될 예정이다.

### 세계 디지털 TV 서비스시장전망

구분	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
연간 신규 digitalTV 가구(백만)	8.7	14.6	20.5	22.1	27.7	33.3	41.9	47.6
케이블(%)	20	32	31	39	48	52	56	58
위성(%)	79	64	66	56	46	42	37	35
지상파(%)	1	4	4	4	5	6	7	7

출

출처:Strategy Analytics

한편 세계 디지털TV 서비스시장은 2000년이후 연 2,000만여의 신규 디지털TV인구를 확보함으로써 급속히 성장할 것으로 전망된다. 그러나 지상파 부문은 2002년이후에나 비중이 증가될 것으로 전망되는데 초기의 디지털TV 서비스시장은 역시 조기에 도입된 위성부

문이며 2002년부터 케이블에게 제1장 시장의 위치를 넘겨주게 될 것으로 보인다.

한편 Informa Media Group은 세계 On-demand 매출액 전망에서 2000년 36억 5,500만불에서 2005년에는 174억 6,400만불수준이 될 것으로 보았다.

## 2. 주요국의 디지털TV 정책과 서비스산업동향

### 가. 미국

#### 1) DTV 정책 추진 개요

미국의 지상파 디지털TV 정책은 「1996년 통신법」(Telecommunication Act 1996) 제201조 및 동법을 바탕으로 FCC가 제정한 규칙으로 구성되는데 그 기본적 이념은 ① 디지털방송용 주파수 할당을 기존 방송사업자에게 한정한다, ② 주파수의 사용방법은 방송사업자의 재량에 맡긴다(단, 무료로 시청할 수 있는 채널을 최소 하나는 운용해야 한다), ③ 디지털방송사업자는 '공공의 이익, 편의 및 필요'에 봉사할 의무를 진다 등이다. 또한 1996년 통신법은 FCC에 대해 디지털 시대의 방송사업자가 지켜야 할 '공공의 이익'에 관한 규칙을 제정하도록 규정하고 있다.<sup>1)</sup>

디지털 방송 개시 시한에 대해서는 방송시장의 규모와 지역 방송국의 성격에 따라 차별을 두었는데, 먼저 전국 TV 보유가구의 30%를 커버하고 있는 상위10위권 시장의 4대 네트워크 상업 방송사들은 1999년 5월 11일까지 지상파 디지털 방송을 개시하도록 규정했다. 11위에서 30위권 시장의 상업방송사들의 경우 1999년 11월 1일까지, 여타 상업 방송국들은 2002년 5월 1일까지, 그리고 공영 방송사들은 2003년 5월 1일까지 디지털 TV 방송을 개시하도록 되어있다. 또한 2006년 말까지 85%의 디지털 방송 보급율을 전제로 아날로그 방송을 중단하고, 기존 아날로그 방송용 주파수를 FCC에 반납하도록 하여 디지털 방송 전환을 완료하기로 예정되어 있다.

NAB의 발표에 따르면 상위 10위권 시장의 22개 방송국이 1998년 11월 1일을 기해 최초로 디지털 TV 방송을 개시하여 FCC의 규정보다 더 빠르게 디지털 전환이 이루어지고 있는 것으로 보고되었다. 또한 2001년 5월 현재 195개 방송사들이 디지털 방송을 실시하고 있는 것으로 나타났다.<sup>2)</sup>

1) FCC는 지상파네트워크는 현재 아날로그 방송서비스와 적어도 동일한 해상도의 무료 디지털 방송서비스를 일반 시청자들에게 제공해야 한다는 사항 외에 반드시 HDTV 방영이나 아날로그·디지털 동시방송을 의무화하지는 않았다. 프로그램 편성이나 부가서비스 전송을 위한 파트너십 구성 문제에 있어서도 수신설비 보급 촉진이라는 단서만을 달았을 뿐 면허 취득자의 자율에 맡기고 있다.

2) " DTV Update- WGEM, QUINCY, IL Transitions to Digital," NAB, (<http://www.nab.org/newsroom/pressrel/releases/5000.htm>)

FCC에 의하면, 2001년 4월 25일 현재 1,440개 방송국의 DTV건설허가 지원이 있었고, 이중 1,091개 허가를 받았다고 한다. 그리고 192개 방송국이 디지털 신호를내고 있다. 이를 시장 별로 보면, 상위 10위시장에서 40개국중 35개국이 이미 허가받은 DTV설비를 구축하였으며 4개국은 기한연장을 받은 상태이고 38개국이 디지털방송을 하고있는 상황이다. 11위-30위 시장에서는 79개 방송국이 해당되는데 이중 58개국이 이미 허가받은 DTV설비를 구축하였고, 18개국이 기한연장을 받았으며 67개국이 디지털방송을 하고 있다.

< 표 2 > 미국의 지상파 디지털 방송 정책 추진 개요

1987. 2.	AMST(The Association of Maximum Service Telecasters) 외 57개 단체가 FCC에 ATV 도입가능성에 대한 조사청원서(Petition for Notice of Inquiry) 제출
1993. 5.	Digital HDTV Grand Alliance 조직
1995. 9. 15.	ACATS, 디지털TV에 대한 표준 승인
11. 28.	ACATS, Digital HDTV Grand Alliance의 기술규격을 美 ATV 기술규격으로 하도록 FCC에 권고
1996. 2. 8.	Telecommunication Act of 1996 발효
11. 27.	관련 업계, DTV기술규격합의서(Technical Standards Agreement) 를 FCC에 제출함
12. 24.	FCC, DTV기술규격 최종안 통과시킴
1997. 4. 3.	FCC, Fifth Report and Order, Sixth Report and Order 공표
1998. 11. 1.	상위 10위의 미국 방송시장의 22개 방송국은 11월 1일을 기해 최초로 디지털 TV 방송을 개시
1999. 5. 1.	상위 10위 시장의 네트워크 가맹국(미국 가정의 30%)은 디지털 프로그램을 전송. 11월 1일까지는 상위 30위의 시장의 네트워크 가맹국이 디지털 TV 프로그램을 전송해야 하는 시한.
2002. 5. 1.	모든 상업 방송국이 디지털 TV 시설을 운영해야 하는 시한.
2006.12.31	아날로그 방송의 종료

출처: 김국진, 천혜선(2000)

2) 신규 서비스 도입

방송사업자는 하나의 무료 디지털 방송 서비스를 제공하고 공익의무를 이행하는 한, 방송용 주파수대역상의 여유분을 각종 부가 서비스 제공에 사용하는 것이 허용된다.<sup>3)</sup>

FCC는 부가 서비스를 실시하는 자가 부가 서비스 요금을 징수하거나 부가 서비스 콘텐츠 전송의 대가를 받는 경우, 채널 사용료를 징수<sup>4)</sup>하기로 하였는데 FCC는 채널 사용료 부담이 크면 부가 서비스 제공에 대한 방송 사업자의 욕구가 줄고, 그 결과는 주파수의 효율적 활용과 수용자복지 기여에 악영향을 미칠 것으로 판단하여 부가 서비스를 통한 총수익의 5%를 채널 사용료로 정하였다.

### 3) 사업자 동향

#### (1) 주요 네트워크사

ABC는 1998년 11월 “The Wonderful World of Disney”를 디지털 포맷(720p HD)으로 방송하였으며, 1999년에는 파나소닉과 협력하여 NFL의 지난 시즌과 2000년 슈퍼 볼 및 와일드 카드게임을 디지털 포맷으로 방송했다.

CBS는 1998년 11월 18일 HDTV 방식의 “Chicago Hope”라는 의학드라마를 최초로, 현재 CBS는 매주 12~15시간의 디지털 포맷된 프로그램을 주시청대에 방송하고 있다.<sup>5)</sup> CBS는 안정된 프로그램 제작비를 확보하기 위해서 미쓰비시, 삼성 등의 가전업체와 협력관계를 구축하고 있다. 미쓰비시는 주중에 시트콤, 드라마, 시사보도 프로그램 제작에 후원을 하고 있으며 삼성은 밤시간대 영화 프로그램 “CBS Sunday Night Movie”와 “CBS Wednesday Night Movie”를 지원하고 있다. 이러한 협력 관계는 가전업체에게 자사의 이미지 제고와 더불어 소비자의 HDTV 수상기 구매 동인을 자극한다는 이점을 주고, 방송사업자에게는 디지털 전환 자금을 제공해주기 때문에, 최근 증가하고 있는 추세이다. 현재 CBS는 2001년 ‘Super Bowl’의 HDTV 중계의 후원자를 구하고 있다.

NBC는 1999년 4월 26일 소니의 협찬으로 ‘The Tonight Show with Jay Leno’를 디지털 포맷으로 방송했다. 2000년 2월에는 NBA 소유의 위성 네트워크인 NBA.Com의 후원으로 ‘NBA 올스타 경기’를 방송했다. NBC는 이 경기를 디지털과 아날로그의 두 포맷으로 제작하여 21개의 직영방송국과 가맹국을 통해 방송했다. 이어 디지털 TV의 데이터 방송에 대한 가능성을 인식하여 1999년 4월 인텔사와 SDTV 규격으로 쌍방향 데이터 서비스를 전송하는 “강화된 DTV 편성(Enhanced DTV Programming)”을 개발하기로 계약을 체결하기도 했다.

FOX는 480p 규격의 순차방식 SDTV 방송에 중점을 두고 있어서 FOX 뉴스 일용일분을 480p 광폭화면으로 제공하고 있으며, 매주 15시간씩 디지털 프로그램을 전송하고 있다.

PBS는 1998년 1월 다큐멘터리 ‘Dale Chihuly’s Glassblowing Tour’를 디지털 포맷으로 방송한 이후, ‘Digital TV: A Cringely Crash Format’, ‘Ken Burns’s Frank Lloyd

3) FCC가 정한 기술과 방법에 따라 지정된 서비스 주파수를 이용한다는 전제로 한다.

4) 이 사용료는 연방 정부 재무성에 위탁된다.

5) Glen Dickson, “HDTV Programming Gains Momentum- More Shows to Come Thorough 2000”, *DTVweb*, 2000. (<http://www.dtvweb.org/programming/programming.html>)

Wright', 'Jessye Norman-Home for the Holidays' 등의 일련의 다큐멘터리들을 방송한 바 있다.

PBS의 가맹국인 시애틀의 KCTS-DT,는 채널 41을 통해서 평일 오후 2시-11시, 주말 정오부터 오후 12시까지 디지털 방송을 시행중이며, KCTS- DT/Plus에서는 평일 오전 7시부터 오후 2시까지, 주말은 오전 7시부터 정오까지 어린이 프로그램 및 요리 프로그램을 제공한다. KCTS-Learns는 Annenberg-CPB Project의 지원을 받고 있으며, 평일 오전 7시부터 오후 2시, 주말은 오전 7시부터 정오까지 성인 대상 교육방송을 제공하고 있다.<sup>6)</sup> PBS의 어린이 채널인 Kids Channel은 1996년 9월 6일부터 PBS의 어린이 대상 프로그램을 디지털 포맷으로 방송하고 있다.

## (2) 싱글레이 그룹의 제소와 이에 대한 평가

Sinclair Broadcast Group<sup>7)</sup>(이하 Sinclair)은 FCC에게 DTV 규칙을 개정하여 DTV 방송 사업자로 하여금 COFDM 디지털변조기술을 이용하여 그들의 디지털 신호를 전송하는데 유연성을 줄 것을 요구하였다.<sup>8)</sup> Sinclair는 방송산업에서 많은 사업자가 이미 8-VSB운영을 천명하였음을 인정하고, Sinclair는 8-VSB 포기를 주창하지는 않는다. 그것보다는 FCC가 Sinclair에 의해 요구되는 규칙변경을 받아드리면, 방송사업자가 8-VSB 기반 ATSC DTV 표준이나 COFDM 기반 둘 중에 하나로 운용할 수 있을 것이라고 주장하였다.

Sinclair제소의 본질은 ATSC 방식의 문제에 있는 것이 아니며 COFDM 변조방식을 도입함으로써 모색되는 이동데이터서비스시장으로의 진출이다. 이는 2000년 7월 25일에 있는 의회에서의 비교실험 및 공청회를 기점으로 의도가 드러나고 있는데 이에 대해서 이미 FCC는 제소를 기각한 바 있는데 Sinclair의 제소가 기각되어야만 하는 대표적인 10가지 이유를 정리하면 다음과 같다.<sup>9)</sup>

- i) ATSC 8-VSB 시스템이 이미 운용되고 있다.
- ii) 소비자들이 그들의 TV수상기를 가지고도 8-VSB를 수신할수 있다.

---

6) <http://www.learner.org/channel/about.html>

7) 2001년 현재 62개 방송국을 소유한 순위 10위의 방송그룹이다.(Broadcasting & Cable 4-23-01)

8) Sinclair의 1999년 필드테스트에 따르면, 그러한 조치가 미국에서 DTV의 장래 활성화를 대단히 중요하다고 강조하였다. 그에 따르면, '만일 방송사업자가 ATSC DTV 표준의 대안으로 COFDM 기반으로 운영할 수 있다면, 수신을 용이하게 하여 미국 국민에게 신뢰할만한 DTV 서비스를 제공할수 있을 것이다. 그리고 비디오 시장에서 보다 유연성을 가지게 될 것이고, 기술적 향상으로 인해 보다 많은 용량으로부터 이익을 보게 될 것이다. 만일 FCC가 8-VSB 디지털변조기술에 배타적으로 의존하면, 방송사업자들은 그들의 기존 NTSC 서비스를 반복할 수 없다. 그리고 새로운 시장조건에 적응하기 위하여 어려움을 겪게 될 것이다.'라고 하였다.

9) Cahners In-Stat Group(2000). *The Top 10 Reasons Why Sinclair's COFDM Petition Should Be Rejected*

- iii) ATSC 8-VSB는 미국 방송시장에 가장 적절한 방식이다.
- iv) DVB-T COFDM 솔루션은 유럽에 가장 적합한 것이다.
- v) COFDM을 포함한 변화는 기존 재전송협정을 되돌려 놓을 것이다.
- vi) 미국의 TV방송은 소비자 가구에 정보와 오락을 제공할 것이다.
- vii) 이동 데이터는 주파수경매를 통해 진입한 다른 사업자에 의해 이미 제공되고 있다.
- viii) 미국 디지털TV 시장참여자들은 TV시장역학에 변화를 가져오는 새로운 서비스를 가져올 것이다. 그러나 호환되지 않는 변조시스템에 의해 소비자혼돈이 야기되어 시장이 지연될 가능성이 있다.
- ix) Sinclair 데모는 언론에 최대한 노출되기 위해 구성된 것이며 Sinclair 테스트에서 제기된 관심은 전자산업과 안테나산업으로 하여금 8-VSB상의 개선을 하도록함으로써 신속히 해결될 수 있는 것이다.
- ix) 국방성 이슈는 영향을 줄 여지가 없다.

Sinclair측의 주장을 지지하는 주장에서는 마치 새로운TV수상기를 구입하지 않으면 8-VSB 디지털 방송을 수신할수 없는 것처럼 묘사되지만, 이미 Thomson의 RCA 상표를 붙인 디지털 STB가 활용되고 있으며 많은 새로운 디지털 STB가 뒤를 이을 것으로 기대되고 있다. 뿐만 아니라 8-VSB이 내장된 DVD, DVR, 위성 디지털 STB도 등장하고 있다. 따라서 반도체부문에 무어의 법칙(Moore's Law)이 적용되는 가운데, 이들 8-VSB 장착 디바이스의 가격이 급속히 떨어져 2004년까지 소매가 100불 수준에서도 보급형 STB를 구입하여 디지털방송을 볼 수 있을 것이다.<sup>10)</sup>

미국의 방송전파는 복잡하고, ATSC 8-VSB표준은 그러한 미국환경속에서 최대의 bit 제공, 최대의 가구도달, 가장 적은 양의 스펙트럼이용, 최소의 중계기 출력을 제공하기 위하여 개발된 것이다. COFDM 중계기가 8-VSB표준으로 얻을수 있는 커버리지를 확보하기 위하여는 8-VSB보다 4배의 출력이 필요하다. 뿐만 아니라 COFDM 수신기는 TV채널 2-22범위의 주파수에서 충격잡음(impulse noise)에 민감하게 영향을 받는다. 그런데 미국의 DTV 채널은 이미 해당 범위내에서도 할당되어 있다.

한편 미국에서 6,700만 이상의 가구가 케이블TV 시스템으로부터 그들의 지상파 TV신호를 받고 있다. 따라서 미국 DTV 표준이 케이블TV 시스템과 함께 작동되는 것은 대단히 중요하다. 이미 재전송과 관련하여 협의가 진행되었는데 만일 각 방송사별로 변조방식을 달리하게 되면, 재전송의 문제는 다시 후퇴하지 않을 수 없다.

TV방송의 기본적인 사업은 오락제공과 정보제공이다. 현재 로칼 디지털 지상파 방송 신호는 디지털 고품질 TV프로그램제공에 덧붙여 고정단말을 향한 데이터서비스가 추구하고 있다. ATSC 8-VSB 시스템이 지원하는, 멀티캐스팅, 데이터방송 등 수많은 새로운 서비스가 개발되고 있으며 이미 이에 대한 투자도 대단하다.

한편 국방성의 한 부서가 언론에 제시한 '국가 비상시나 기상 비상시 고립된 사람들이나

---

10) 전계서 p.19

군과의 접촉에 COFDM이 보다 유리하다'는 주장은 기본적으로 국방성의 공식적인 기본입장이 아닐뿐더러 실제 기상 비상시에는 전력선이 제기능을 하지 않으므로 TV수상기가 아닌 배터리를 사용한 AM 라디오 수신기가 제기능을 수행하므로 부적절한 지적이다. 뿐만 아니라 군에서 운영하고 있는 방송국은 기존에도 다양한 다중 표준을 지원하는 장비를 사용하고 있으므로 이번에 디지털방식 자체에 대해 이슈화하는 것 조치가 성립되지 않으며 역시 고립자나 군에 접촉하는 수단으로는 "life line"서비스에 해당되는 통신이 활용될 수 있다.

### 3) 케이블TV의 디지털화

디지털 DTH서비스가 단기간동안 세계 각국에서 그 실체를 드러냈지만, 디지털 케이블TV서비스는 그렇게 되기까지 오랜 시일이 소요될 것으로 보인다. 세계 최대의 케이블운영업자인 TCI가 1992년말 General Instrument에 다량의 디지털 디코더를 주문함으로써 큰 파장을 몰고 왔었으나 Cox사가 1997년 10월 미국 서해안 지역에서 최초로 상용 서비스에 들어간 이후에야 디지털 케이블TV서비스가 본격화되었다. 현재는 전국적 프로그램 네트워크들도 디지털 전용의 채널들을 새로 신설하고 있다. 미국에서는 2000년말로 970만 가구가 디지털 케이블 서비스에 가입해 있는 것으로 조사되었는데 2001년 3월에는 1,000만을 돌파한 것으로 추정된다.<sup>11)</sup> 이런 추세라면 2006년까지는 4,860만 가구가 가입하게 될 것으로 추정된다.<sup>12)</sup>

케이블 산업계는 디지털 케이블 TV를 통해서 시청자들이 희망하는 디지털 프로그램 및 HDTV방송의 제공이 가능해지면서 케이블 산업의 일대 전진을 이루게 될 것으로 기대하고 있다. 그러나 디지털화라는 발전은 단순하지 않으며 지역마다 다른 변화과정을 보일 것으로 예상된다. 이러한 케이블 디지털화의 주체는 실제 투자주역인 MSO인데 이들의 디지털추진을 살펴보면, 다음과 같다.

먼저 TCI를 인수한 AT&T Broadband는 채널용량에서 경쟁에 취약한 많은 시스템이 고능력의 디지털 위성방송 서비스로부터 위협을 받고 있다고 보고 디지털화에 적극적이다. 그 결과, 1,100만 가입자에게 서비스하는 AT&T 시스템의 95%에서 디지털서비스가 가능하게 되었으며 이는 1997년부터 지역별로 단계적으로 디지털화가 진척된 결과이다.

AT&T Cable의 경우는 Basic Service, Expanded Basic Service와 프리미엄채널 및 PPV 채널로 이루어진 아날로그 패키지에 Digital Cable, 디지털 프리미엄 및 PPV채널, 디지털 음악채널, 그리고 EPG 채널인 The Cable Guide가 결합된 패키지의 디지털 서비스를 제공하고 있다.

먼저 Basic Service는 반드시 가입해야하는 기본채널 패키지로 그 지역네트워크와 프랜차이즈권에 대한 의무로 전송해야 되는 PEG채널(Public, Educational, Government Access Channel)들을 중심으로 구성된다. Extended Basic Service는 슈퍼스테이션 채널들과 ESPN, Disney, TNT등의 대표적인 전국 네트워크 채널들을 포함한다. 즉 의무전송 채널과 시청률

11) NCTA, 2001. 3. 31 추정치임.

12) NCTA의 4월 25일 현재 예측치임.

과 인지도가 높은 종합채널, 영화 및 스포츠 등의 대표적 전문채널들이 우선 아날로그 패키지를 구성한다.

디지털 채널들도 단계별로 패키지화 되어있는데 아날로그 패키지에 비해서는 그 기본채널과 프리미엄채널간의 성격차이가 크지 않은 편으로 모두 전문채널의 특성이 강하다. 예를 들어 ESPN채널은 아날로그의 확장기본채널에 속하는 반면, ESPNEWS와 ESPN CLASSICS) 등의 멀티(Multi) ESPN채널은 디지털패키지의 기본채널에 포함되고 있다. 즉 아날로그의 확장채널이나 프리미엄채널에 속하는 채널이 장르별 전문채널이라면 디지털 패키지는 그 장르 내에서 다시 세분화된 보다 전문적이고 그러나 인지도 등은 보다 떨어지는 채널들을 포함하고 있다.

원래 전국적인 케이블 네트워크사들은 디지털 채널을 새로운 시장으로 인식하고 기존의 아날로그채널에 비해 더욱 세분화되고 차별화된 프로그램채널을 만들기 위해 노력해온 경향이 있다. Discovery사의 경우를 살펴보면 Discovery Kids나 Travel, Science와 같이 세분화되고 보다 전문적인 성격을 부여하면서 새로운 디지털 채널들을 만들어 갔다. 이 같은 차별화전략은 여타 다른 전국적 네트워크들도 마찬가지였다. 물론 이 같은 전문적 디지털채널들은 동시에 디지털 위성방송에도 또 하나의 창구를 가지고 있다.

PPV채널은 디지털에 의한 채널증가를 이용해 덴버지역을 기준으로 6개의 채널로 서비스를 제공하며, CD 수준의 음질을 보장하는 음악전문 DMX채널도 10개에 달한다. 이렇게 해서 디지털 케이블 서비스는 비디오채널만 110개 정도를 제공하게 되고, 수신기의 개수와 포함하는 멀티 전문채널의 수의 차이에 따라 <표 2>와 같이 Platinum에서 Bronze까지 4단계 정도로 다시 패키지가 차등화된다.



〈표 3〉 AT&T Cable사의 디지털 서비스 개요

패키지명	제공설비 및 프로그램	채널 구성	요금
Platinum Package	2개의 디지털 수신기, 유니버설 리모트, TV Guide Interactive (*스크린상 가이드프로그램)	Basic, Extended Basic, Digital Cable, Multichannel Encore, Multichannel HBO, Multichannel Showtime, Cinemax, The Movie Channel	\$ 69.99
Gold Package	1개의 디지털 수신기, 유니버설 리모트, TV Guide Interactive	Basic, Extended Basic, Digital Cable, Multichannel STARZ!, Multichannel Encore, Multichannel HBO, Multichannel Showtime, Cinemax, The Movie Channel	\$64.99
Silver Package	1개의 디지털 수신기, 유니버설 리모트, TV Guide Interactive	Basic, Extended Basic, Digital Cable, Multichannel STARZ!, Multichannel Encore, 그리고 Multichannel HBO와 Cinemax 또는 Multichannel Showtime과 The Movie Channel 중 하나 선택.	\$55.99
Bronze Package	1개의 디지털 수신기, 유니버설 리모트, TV Guide Interactive	Basic, Extended Basic, Digital Cable, Multichannel STARZ!, Multichannel Encore	\$46.99

자료; 케이블TV 디지털전환에 관한 연구, 방송진흥원, 2000.11

또한 AT&T Cable사가 제공하는 케이블 인터넷 서비스 @Home은 설치비까지 포함해서 한 달에 \$39.95의 요금을 받고 있다. @Home에는 AT&T 외에 Cox, Comcast 등 다른 케이블 사도 투자하여 같은 서비스를 제공하고 있는데 '99년 1월 인터넷 관문업체인 Exite (www.Exite.com)도 인수한 바 있다. 이를 통해 네트워크 서비스는 물론 인터넷 콘텐츠분야에서도 경쟁력이 높아져 AT&T사가 전화, 케이블, 인터넷 서비스의 One-Stop망을 제공하는데 주요한 축을 이루고 있다.

〈표 4〉 AT&T Cable사의 디지털 방송의 채널현황(Denver지역 기준)

채널	채널명	해당패키지	채널	채널명	해당패키지
2	KWGN(WB)	Basic	31	CARTOON(CARTOON NETWORK)	Expanded Basic
3	KTVB(UPN)	"	32	BET(BLACK ENTERTAINMENT TELEVISION)	"
4	KCNC(CBS)	"	33	FAM(FOX FAMILY CHANNEL)	"
5	SHOW(SHOWTIME)	Premium	34	ESPN	"
6	KRMA(PBS)	Basic	35	CNBC	"
7	KMGH(ABC)	"	36	MSNBC(MICROSOFT NBC)	"
8	GOVTACC(GOVERNMENT ACCESS)	"	37	CNN2(HEADLINE NEWS)	"
9	KUSA(NBC)	"	38	CNN(CABLE NEWS NETWORK)	"
10	KTVJ(IND SHOPPING)	"	39	CSPAN(CABLE SATELLITE PUBL AFFAIRS)	"
11	DSC(DISCOVERY CHANNEL)	"	40	TNT(TURNER NETWORK TELEVISION)	"
12	KBDI(PBS)	"	41	A&E(ARTS & ENTERTAINMENT)	"
13	KDVR(IND FOX)	"	42	FOXNEWS(FOX NEWS CHANNEL)	"
14	HBO(HBO)	Premium	43	LIFE(LIFETIME)	"
15	STARZ(STARZ1)	"	44	CMT(COUNTRY MUSIC TELEVISION)	"
16	MAX(CINEMAX)	"	44	TNN(THE NASHVILLE NETWORK)	"
17	KPXC(IND PAXSEN)	Basic	45	TWC(THE WEATHER CHANNEL)	"
18	ENCO(ENCORE MOVIE CHANNEL)	Premium	46	ESPN2(ESPN2)	"
19	KRMT(PBS)	Basic	47	TLC(THE LEARNING CHANNEL)	"
20	KDEN(INDEPENDENT)	"	48	VH1(VIDEO HITS1)	"
21	LEASEACC	"	49	TBS	Basic
22	LOCORG(LOCAL ORIGINATION)	"	50	KCEC(IND SHOPPING)	"
23	MTV(MTV)	Extended Basic	51	VC 1(VIEWER'S CHOICE 1)	Pay Per View
24	USA(USA NETWORK)	"	52	COMEDY(COMEDY CENTRAL)	Expanded Basic
25	AMC(AMERICAN MOVIE CLASSICS)	"	52	COURT TV(COURT TELEVISION)	"
26	FSN(FOX SPORTS ROCKY MOUNTAIN)	"	53	KWHD(INDEPENDENT)	Basic
27	FX(FX)	"	54	LOCORG(LOCAL ORIGINATION)	"
28	NICK(NICKELODEON)	"	95	WGN(INDEPENDENT)	"
29	DISNEY(THE DISNEY CHANNEL)	"	98	QVC	Expanded Basic
30	APL(ANIMAL PLANET)	"	120	NOGGIN	Digital Basic
30	VALUE(VALUEVISION)	"	121	DSC KID(DISCOVERY KIDS CHANNEL)	"

채널	채널명	해당패키지	채널	채널명	해당패키지
160	SCI-FI(SCIENCE FICTION CHANNEL)	Digital Basic	554	HBO SV(HBO SIGNATURE)	Digital Premium
161	GAME(THE GAME SHOW)	"	577	SHOW2(SHOWTIME2)	"
162	BBCAM(BBC AMERIC)	"	590	TMC(THE MOVIE CHANNEL)	"
163	TV LAND(TV LAND)	"	801	MOVIE 1(VIEWER'S CHOICE)	Digital Pay-Per View
180	BRAVO(BRAVO)	"	802	MOVIE 2(VIEWER'S CHOICE)	"
202	HGTV(HOME & GARDEN TV)	"	803	MOVIE 3(VIEWER'S CHOICE)	"
270	HISTORY(THE HISTORY CHANNEL)	"	804	MOVIE 4(VIEWER'S CHOICE)	"
272	DSC SCI(DISCOVERY SCIENCE CHANNEL)	"	805	MOVIE 5(VIEWER'S CHOICE)	"
273	DSC PEOP(DISCOVERY PEOPLE)	"	806	MOVIE 6(VIEWER'S CHOICE)	"
401	FSN-WRLD(FOX SPORTS WORLD)	"	844	HC(HOT CHOICE)	"
402	ESPNEWS(ESPN CLASSICS)	"	851	SPICE	Digital Adult
403	ESPNC(ESPN CLASSICS)	"	900	DMX 43(THE DMX LISTENIN ROOM)	Digital Music
404	OUT LIFE(OUTDOOR LIFE)	"	901	DMX 1(DMX LIHT CLASSICAL)	"
405	GOLF(THE GOLF CHANNEL)	"	902	DMX 2(DMX JAZZ VOCAL BLEND)	"
501	TCM(TURNER CLASSIC MOVIES)	"	903	DMX 3(DMX HOTTEST HITS)	"
502	ROMANCE(ROMANCE CLASSICS)	"	904	DMX 4(DMX MODERN COUNTRY)	"
503	INDFILM(INDEPENDENT FILM CHANNEL)	"	905	DMX 5(DMX ALTERNATIVE)	"
519	LOVE(ENCORE LOVE STORIES)	Digital Premium	906	DMX 6(DMX ADULT CONTEMPORARY)	"
521	MYSTERY(ENCORE MYSTERY)	"	908	DMX 8(DMX ROCK'N ROL ROCK)	"
523	WESTERN(ENCORE ERNS)	"	909	DMX 9(DMX CLASSIC ROCK)	"
535	STZTE(STARZI THEATRE)	"	910	DMX 10(DMX URBAN BEAT)	"
552	HBO PL(HBO PLUS)	"			

자료: 케이블TV 디지털 전환에 관한 연구, 방송진흥원, 2000.11

한편 Time Warner는 다소 다른 방향을 선택하고 있는데 어느 정도의 추가적인 채널과 기본적인 전자프로그램가이드(EPG)와 현금유통을 제공하는 “진보된 아날로그-컨버터 전략으로 나타나고 있다. Time Warner의 시스템은 채널용량에서 크게 업그레이드되었고, 가입자의 60%에 서비스하고 있는 35개 시장에서 디지털서비스를 전개하고 있다. 2000년에는 나머지 서비스지역 전체에서도 시행할 계획이다. 서비스이용자는 1999년 430,000명에서 2000년 상반기까지는 50%가 증가한 613,000명으로 늘어날 것으로 추정된다. 이 디지털 서비스를 사용하려면 새로운 디지털 컨버터와 리모콘이 요구되는데 기존 사용자의 경우는 6달러만 내면 디지털용 설비를 설치 받을 수 있다.<sup>13)</sup> 타임워너의 디지털 케이블TV 채널 패키징은 아날로그 패키지에 디지털영상으로

13) 케이블TV 디지털 전환에 관한 연구, 방송진흥원, 2000.11, p36

제작된 순수한 의미의 디지털 비디오 채널들, 디지털 뮤직채널, 디지털 프리미엄 및 멀티플렉싱이 추가되는 형태로 최대 185개 채널까지 가능하다고 광고되고 있다.

먼저 타임워너의 아날로그 패키징은 75개 정도의 채널을 포함하고 있는데 이것은 다시 기본 채널, Standard 패키지, 옵션 및 프리미엄패키지와 PPV 등으로 구성된다.

한편 디지털 채널들의 패키지 구성방식은 아날로그패키지의 형태와 대칭적으로 되어있다. 아날로그의 기본패키지, 프리미엄이나 선택채널, PPV에 대응해서 Value Package의 비디오 채널, 디지털 프리미엄이나 멀티플렉스, 디지털 VOD채널이 따라 붙는 식이다. 특히 타임워너 케이블에서는 보통 아날로그 패키지의 핵심적 프리미엄 채널인 HBO나 Cinemax등의 채널에 대한 멀티플렉스 채널들이 부각되는 편이다.<sup>14)</sup>

이 같은 케이블방송사들의 설비투자와 패키징에 발맞추어서 네트워크들도 새로운 디지털 및 HDTV 프로그램서비스를 위한 계획들을 실행하고 있다. 대표적으로 HBO, Showtime, A&E, Madison Square Garden Network등은 HDTV 형식에 맞춘 프로그램 제작에 투자하고 있다. 한편 Nickelodeon, Fox Family Channel, ESPN, BET, International Channel 등은 멀티플렉싱과 같은 디지털 기술을 이용하여 더 많은 채널의 공급과 전문적인 채널로의 세분화에 관심을 갖고 있다.

물론 이 같은 가입자수 증가계획과 디지털 프로그램에의 투자는 일반 개인들이 저렴한 가격으로 디지털 케이블 수신설비를 갖춘다는 전제하에서 가능한 것이다. 이에 대해 전 케이블 업계의 협력아래 'Open Cable' 프로젝트가 진행되고 있다. 이 프로젝트는 셋톱박스 및 채널검색 장치에 대한 대중화를 요구한 1996년 통신법의 목표에 따라서 기획된 새로운 세대의 호환성 높은 셋톱박스 등의 생산을 목표로 하는 것으로 NCTA내의 Open Cable 전담팀에 의해 진행되고 있으며 2000년 7월까지 일반 소비자들에게 유용한 디지털 셋톱박스를 공급할 계획을 세우고 있다.<sup>15)</sup>

2000년 2월에는 호황성확보와 관련해서 두 가지 합의를 도출되었다. 그 하나는 디지털 지상파 방송 수신기들이 디지털 케이블 방송과도 직접 연결될 수 있어야 한다는 것도 다른 하나는 EPG를 구성하기 위해 지상파방송국이나 케이블 네트워크에 의해서 제공되는 정보인 PSIP(Program and System Information Protocol)를 방송사들이 전송하는 방식에 대한 세부사항이다.

그러나 케이블의 디지털화는 종전의 아날로그 케이블이 다채널화를 무기로 경쟁하였던 것과는 다르게 '완벽한 커뮤니케이션 인프라'로서 자리매김하게 된다고 할 수 있다. 고속의 영상, 음성정보전송과 쌍방향성을 확대시킨 디지털 케이블은 방송, 인터넷의 기능을 향상시키고 양자를 융합시킨다. 또한 방송과 인터넷이 결합된 새로

---

14) 이런 디지털 채널들이 실제 소비자들에게 제시되는 패키징 방식과 가격들은 역시 지역별로 조금씩 차이가 있다.

15) 이러한 디지털 수신장치는 다음과 같은 사항들을 실현하는 사양을 갖추게 될 것이다.

- ① 디지털 압축을 통해 더 많은 비디오 채널을 제공할 수 있는 능력
- ② 강력한 마이크로프로세서와 대용량 메모리 장착
- ③ 고속케이블 모뎀과 인터넷 정보를 TV 수상기에 나타내는 능력
- ④ WWW와 JAVA에 사용되는 프로그램 언어 등 인터넷 응용에 사용되는 프로그램 언어의 지원
- ⑤ 데이터와 텔레비전 신호를 동시에 나타낼 수 있는 능력
- ⑥ HDTV 방송을 디지털TV 수상기 또는 기존의 수상기에 수신시키도록 하는 능력

운 미디어가 각광받게 될 것을 예견된다.<sup>16)</sup>

<표 4> 케이블 업그레이드 현황

구분	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Two way	58%	68%	75%	82%	89%	93%
550MHz이상	70%	82%	82%	93%	94%	95%

Paul Kagna Associates, Inc., Cable TV Technology, 1999. 5.28, p.13

한편 케이블 TV는 지금까지 지상파 방송 프로그램을 의무전송하고 있다. 그러나 디지털 프로그램에 대해서도 이 의무전송 규정이 그대로 적용될 것인지에 대해서는 아직 논란의 여지가 많이 남아있다. 디지털 TV 프로그램들을 의무적으로 재전송해야 하는가라는 문제에 대해 케이블 산업계는 격렬히 반대하고 있으나, 지상파 방송사업자들과 TV 수상기 판매업자들은 의무재전송을 지지하고 있는 상황이다. 의무전송을 지지하는 측의 입장은, 미국 TV 보유 가정의 3분의 2가 케이블에 가입하고 있는 현실적인 상황에서 케이블이 디지털 TV 신호를 사람들에게 전송하지 않는다면 디지털 TV 계획 자체가 실패로 끝날 가능성이 크다는 것이다. 연방정부의 규칙에 따르면, 미국 가정의 50% 이상이 1999년 11월까지 최소한 3개의 디지털 TV 신호를 수신할 수 있어야 한다고 규정하고 있는데, 디지털 신호로 방송이 되더라도 케이블로 전송되지 않는다면 실제로는 단지 15%의 가정만이 디지털 신호를 수신할 수 밖에 없다고 주장하고 있다.

이에 반해, 디지털 TV 의무재전송을 반대하고 있는 케이블 TV 업계에서는 디지털 프로그램을 의무전송하기 위한 주파수 공간을 만들기 위해서 자사들의 시스템에서 인기있는 몇 개의 케이블 채널을 포기해야 하는 상황이라고 주장하고 있다. 또한 많은 케이블 운영자들은 지상파 TV 방송국의 디지털 신호를 전송하기 위해 얼마나 많은 주파수를 남겨놓아야 하는지 알 수 없어 채널 확대에 어려움을 겪고 있는 형편이다.<sup>17)</sup> 그럼에도 불구하고 케이블TV는 최근 5년동안 420억불을 투입하였는데 이것은 지상파 방송을 위한 것이 아니라는 입장이다.

16) 케이블의 증가된 대역폭은 전화선을 통한 모델과 비교해 볼 때 50에서 100배 빠른 전송을 가능하게 해준다. 케이블 회사들은 이 영역에서의 기술적 표준을 만들기 위해 많은 노력을 해왔고 그 결과 1999년 1/4분기부터 호환성을 갖춘 케이블 모델이 시판되기 시작했다.

17) 한국방송진흥원, 「방송동향과 분석」, 1998년 5월 15일, 6월 15일, 8월 15일.

#### 4) 위성방송의 디지털화

미국의 위성방송은 1994년 6월에 세계 최초로 디지털방송을 개시하였다.

현재 미국의 위성방송 사업자는 위성채널의 임대와 운영을 전담하는 위성채널 임대사업자와 프로그램을 방송하는 방송채널사용사업자로 구분된다. 방송채널 사용사업자는 방송국 시설을 갖추고 위탁방송사업자로부터 위탁받은 프로그램을 방영하는 수탁방송사업자와 방송국 시설없이 단지 수탁방송사업자에게 위탁하여 방송서비스를 제공하는 위탁방송사업자로 구분된다.

미국은 1990년 11월 Primestar에 의해 최초로 위성방송이 시작되었고, 이후 DirecTV를 선두로 하여 1994년에 세계에서 가장 먼저 디지털 위성방송 서비스를 실시하였다. 이후 USSB, DISH Network, Alphastar 등이 경쟁하였으나, 올해 4월과 5월에 DirecTV가 Primestar 및 USSB를 매입하게 됨으로써 미국의 위성방송 시장은 크게 DirecTV와 DISH Network의 구도로 나뉘지게 되었다. 미국의 위성방송은 2003년까지 77억 달러 규모의 산업이 될 것으로 전망되고 있으며, 이미 DBS는 유료TV 시장의 16%를 점유하고 있고 이 시장 내에서 총수입 47%의 성장을 기록하고 있다.<sup>18)</sup>

<표 5> 미국의 주요 디지털 DBS 서비스 업체 현황

사업자명	개시일	가입자수	채널수
DirecTV	1994. 6.	9,994,000	200/160
Echostar	1996. 3.	5,845,000	193
C-Band	-	1,058,385	-

\* 출처 : SkyReport(2001.4.1).

DirecTV 채널 패키지의 특징은 각 채널들을 유료채널로 제각기 판매하기보다는 대부분을 패키지로 포괄하고, 성인용 및 경제전문채널을 중심으로 한 소수의 특선채널을 운용하고 있다는 점이다. 우선 기본채널을 보면 디렉TV는 'Select Choice'와 'Total Choice'로 차별화된 복수 기본 채널 패키지에서 각각 40, 95개 채널을 제공한다.

프리미엄 채널 패키지는 영화와 스포츠의 두 장르를 중심으로 패키지를 내놓고 있다. 영화에서는 HBO, STARZ!, SHOWTIME과 같은 인기 채널들과 'Total Choice' 패키지를 결합시킨 'Total Choice Silver Value Package'를 내놓고 있는데 영화를 취향별로 나누는 것이 아니라 영화 채널의 특성에 따라서 6단계로 차등화시킨 것이 특징적이다.<sup>19)</sup> 또 'Total Choice Gold'

18) Paul Budde Communications, 1999.

19) 같은 영화채널이지만 각 영화채널들은 독특한 특성을 가지고 있다. 즉 HBO는 최신 영화와 함께

는 25개의 스포츠 전문채널을 추가한 패키지이고, NFL·NBA·NHL·MLB·MLS 및 ESPN 대학스포츠 등은 따로 가입하게 되어있다.

디지털 위성방송과 디지털 케이블 채널의 패키지 가격을 비교하면, DirecTV에서 가장 많은 채널을 제공하는 'Get It All in One Great Package'의 경우 95개 Total Choice 채널 패키지에 5개 HBO, 4개 STARZ!, 5개 SHOWTIME, 2개 HBO Family, 8개 Encore, 2개 TMC, 3개 Cinemax, FLIX, Independent Film Channel, Sundance Channel 그리고 25개 전문 스포츠 네트워크가 포함되어 모두 152개의 채널을 매달 \$80.99에 제공하고 있다. 이에 비해서 타임워너의 디지털 케이블TV 패키지 중(휴스턴 지역의 경우)에서 가장 많은 채널을 제공하는 'Digital Movie Pak'은 모든 지역채널, 기존 아날로그 인기 채널들, 새로운 디지털 케이블 채널들, 38개 PPV 채널들, 40개 뮤직채널들, 그리고 6개 프리미엄 영화채널(HBO, SHO, MAX, TMC, STARZ!, Sundance)을 포함하고 있으며 매달 \$67.90에 제공하고 있다. 두 번째로 편성상의 특징은 디지털 위성방송의 경우 지상파 네트워크의 재전송과 다민족을 대상으로 하는 해외 채널 패키지가 확대되고 있다는 점이다.<sup>20)</sup> 이러한 패키지의 구성은 디지털 위성방송이 지역 매체가 아닌 전국적 매체라는 기본적인 속성에 기인한다.<sup>21)</sup>

## 5) 미국시장 전망

2001년 5월 15일, NAB(미국방송사업자협회)가 발표한 바에 의하면, 195개의 방송사들이 디지털 방송을 실시하고 있는 것으로 나타났다. 이는 65개 시장에서 이뤄지고 있는 것인데 전미 TV가구중 68.5%를 커버하고 있는 것이다.

HDTV가구 200가구를 대상으로 한 한 조사기관의 조사결과에 의하면<sup>22)</sup>, 화질수신에 대해서 대단히 만족하고 있으나 부족한 프로그램에 대한 불만이 높은 것으로 나타나 있으며 Shapiro의 발표도 유사하다. Shapiro에 의하면, 디지털TV수상기의 보급은 2000년말로 60만대 수준이라고 보이는데 이 같은 보급속도는 과거 칼러TV나 VCR, DBS의 초기 보급추세와 비교하여도 월등히 앞서는 낙관적인 추세라고 한다. 그럼에도 불구하고 기존의 CEA의 전망이나 각종 예측치는 낙관적인 전망치였음이 드러나고 있다. 현재의 전망은 방송사가 디지털방송에 충실하게 임한다는 전제와 현재와 같은 상태가 지속되는 경우로 양분된 전망들이 이뤄지고 있으나 2001년 3월 의회청문회에서 나온 바와 같이 정부개입에 따른 경우와 불개입에 따른 경우 그 보급에 상당한 차이가 있을 것으로 전망되었으며 정부의 적극적인 정

---

컨서트, 시트콤 등의 각종 오락 프로그램도 같이 방영하는 영화채널이고, Encore는 50-70대의 흘러간 영화를, STARZ!는 HBO나 Showtime보다는 흘러간 영화이지만 Encore보다는 최근의 영화를 방영하는 채널이다.

20) 케이블TV의 디지털전환에 관한 연구, 방송진흥원, 2000.11, p.37

21) 디지털 케이블TV와 비교할 때 디지털 위성방송은 채널을 1.5배 더 많이 운용하고 있다. 따라서 얼마나 많은 채널을 제공하고 있는냐는 차원에서는 여전히 디지털 케이블TV가 위성방송에 비해 열세이다. 그러나 채널 패키지 구성방법은 디지털 케이블TV나 위성방송간에 별 차이가 없다. 그러므로 인터넷 서비스 등 부가서비스를 위성방송보다 싼값에 제공할 수 있는 잇점을 살리면, 케이블TV가 디지털화 되는 경우에는 위성방송과 경쟁이 가능하다고 예측할 수 있다.

22) National Consumers League가 스폰서가 되어 실시한 전국서베이임.

책의 필요성이 지적되었다.

## 나. 유럽

유럽에서의 디지털 TV보급은 <표6>에서 보는 바와 같이 2003년까지는 위성부문에 의해 주도되다가 2004년부터는 케이블에 의해 주도될 것으로 전망된다. 그러나 지상파의 경우는 2005년에 이르러서야 800만 정도의 보급을 보일 것으로 예측되고 있다.

<표 6> 유럽의 디지털TV 서비스보급전망(단위:천명)

구분	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	성 장 륜 99-05
digital Satellite	7,860	14,550	20,562	27,698	37,914	44,969	49,210	526.1%
digital cable	2,344	6,184	12,939	22,554	37,447	48,046	54,561	2227.7%
DTT	532	1,152	1,858	3,031	4,401	5,953	7,836	1372.9%

출처: Meril Lynch estimates, Kagan World Media

한편 디지털TV 서비스부문의 매출액의 전망을 살펴보면, <표7>과 같다.

<표 7> 유럽의 디지털 TV 서비스매출액 전망-2005년 (단위:미화 백만불)

구분	basic services	Premium S	PPV film	PPV Soccer	Total
프랑스	1,400	1,000	740	300	3,400
독일	5,800	4,400	2,600	5,000	17,800
이태리	630	700	390	770	2,500
스페인	600	750	560	800	2,700
영국	2,800	1,700	1,200	2,500	8,200
기타국	1,600	2,000	1,400	n.a	5,000
합계	13,000	10,000	7,000	9,400	39,600

출처: Paul Budde Communication

2005년에 디지털 TV서비스매출액규모는 총 396억불 수준이 될 것으로 보이는데 이중 독일이 178억불로 유럽에서 가장 큰 시장이 될 것으로 전망된다. 이어 영국, 프랑스 순이 될 것이 보인다.



한편 유럽에서의 양방향 영상서비스 매출액 규모는 <표8>와 같이 전망된다. 표에서 보는 바와 같이 낙관론과 보수론의 차이가 대단히 심한데 이는 해당 시장의 불확실성을 의미한다.

<표8> 유럽의 양방향 영상서비스시장 매출액 규모 1998-2005

구분	보수적 전망 (단위:미화 천불)	낙관적 전망 (단위:미화 천불)
1998	1,012,214	30,824,652
1999	2,519,487	45,389,930
2000	4,594,677	52,952,256
2001	6,711,468	53,758,628
2002	9,131,550	54,949,938
2003	10,871,603	55,579,857
2004	12,987,425	55,451,760
2005	14,053,904	54,864,537

출처:Datamonitor

## o 영국

### 1) DTV 정책 개요

영국은 1996년 6월 디지털 방송 사업자 구도와 허가방식 등을 규정하는 방송법을 개정하여, 디지털 방송 도입의 법적 기반을 마련하였다. 이러한 디지털정책에 있어서 기본목표는 두 가지로서 하나는 소비자들에게 “선택의 다양성”을 제공하는 것이고, 다른 하나는 “다양한 사업기회를 제공”하는 것이다.

1996년 방송법에 의해서 멀티플렉스라는 새로운 디지털 방송사업자를 대상으로 8MHz의 주파수 대역을 관리하게 하였다. 이때 멀티플렉스 면허는 기존 방송사업자들에게 우선적으로 부여되었는데, 아날로그와 디지털 포맷의 동시방송 의무도 부과되었다. 이는 기존 방송사업자들에게 추가적인 디지털 방송용 주파수를 부여해줌으로써 디지털 전환의 동인을 제공하고, 동시에 회수된 주파수를 디지털 전환 이후 다른 대안적인 이용으로 활용한다는 의도를 포함한 것이다.

영국은 1997년 10월부터 면허 신청을 접수하여, 1997년 6월 면허 부여 일로부터 1년 이내에 방송 개시를 조건으로 ITC(Independent Television Commission: 독립 텔레비전 위원회)의 책임 하에 6개의 멀티플렉스<sup>23)</sup>를 부여하였다. 우선 BBC는 가장 넓은 지역을 커버할 수

23) 멀티플렉스는 방송사업자의 일종으로 망 가설에서부터 디지털 사용용량의 결정, 채널 선택 및 임대 등을 총괄하여 관장하는 주체이며 프로그램 공급업자나 부가 서비스 사업자를 겸할 수 있다. <http://www.adic.co.kr/data/sem/broad/first.htm>

있는 멀티플렉스의 면허를 받았는데<sup>24)</sup>, 이는 지상파 디지털 시대에도 공영방송의 위상을 유지하고 영국 지상파 방송의 디지털 전환을 선도하도록 하는 의지가 반영된 것이다.

6개의 멀티플렉스 중 3개는 기존 아날로그 방송 사업자에게, 나머지는 BskyB의 지분참여 철회를 전제로 BDB(Britishi Digital Broadcasting: 후에 'On Digital'로 개명)에 할당하였다. BDB는 원래 Carlton, Granada와 BskyB의 합작회사였다. 그러나 위성 및 지상파 프로그램 공급업자인 BskyB가 멀티플렉스까지 소유할 경우 디지털 방송 시장에 대한 독점이 발생할 수 있기 때문에, OFTEL은 BskyB에게 BDB 지분 참여를 철회할 것을 요구하였다. BDB가 선택된 또 다른 이유는, BDB의 프로그램 패키지 안에 프리미엄 스포츠 및 영화 채널이 있어서 많은 가입자를 끌어들이 디지털 전환을 촉진시키는 동인이 될 수 있기 때문이었다.

BBC는 1998년 9월 23일 BBC1, BBC2, BBC News24, BBC Choice의 4개 채널로 본방송을 개시했으며, 이것이 영국의 디지털 TV방송 개막인 동시에 세계 최초의 지상파 디지털 TV 방송 개시였다. 같은 해 11월에는 ONdigital에서 15개 채널로 방송을 시작했다.

< 표 11 > 영국의 지상파 디지털 방송 정책 추진 개요

1994. 9.	디지털 방송 표준으로 DVB-T, COFDM, MPEG-2 채택
1996. 7.	방송법 개정
1995. 9.	BBC, DAB서비스 개시
1997. 6. 3	ITC, 지상파 디지털 방송 사업자 면허 부여 (Multiplex B, C, D)
1997. 7.	Multiplex A, SDN에 부여
1998. 9.23	BBC, 지상파 디지털 방송 서비스 개시
1998. 11. 15	ONdigital, 지상파 디지털 방송 서비스 개시
2010	디지털 전환 완료

김국진, 천혜선(2000)

## 2) 신규 서비스 도입

영국은 ITC가 정한 방식에 따라 디지털 부가 서비스를 허가하며 면허소지자가 포기할 때까지 면허권이 유효하다고 규정하고 있다. 단, 부가 서비스 허가 소지자가 디지털 부가서비

24) [http://www.bbc.co.uk/rd/pubs/papers/ibc\\_96/ibc96\\_03/ibc96\\_03.html](http://www.bbc.co.uk/rd/pubs/papers/ibc_96/ibc96_03/ibc96_03.html)

스를 방송하기 위해 멀티플렉스 허가 소지자와 계약할 때에는, 위원회에 멀티플렉스의 성격, 부가 서비스의 제공기간, 사용용량 등을 위원회에 보고해야 한다.

BBC나 ONdigital은 전화서비스, 인터넷 접속 서비스, 홈쇼핑, 홈뱅킹 등의 부가 서비스 및 대화형 서비스를 계획하고 있다. 현재 BBC Text는 문자 및 영상 데이터 방송 서비스를 제공하고 있으며, 앞으로 BBC는 프로그램과 관련된 데이터를 제공해주는 BBC Inform이라는 정보선택채널도 운용할 예정이다. 이밖에도 BBC Knowledge는 디지털 기술을 이용하여 교육 소프트웨어와 각종 정보를 24시간 제공하고 주문형 교육도 시행할 계획이다.

ONdigital은 1999년 7월부터 자사의 가입자에게 전화서비스를 BT(British)의 표준요금보다 최고 40%정도 저렴하게 제공하고 있으며, 2000년 초부터 ONmail이라는 이메일 서비스를 실시하고 있다.

### 3) 사업자 현황

#### (1) 디지털 지상파 방송사업자

##### i) BBC

BBC는 현재 7개의 디지털 채널 서비스를 제공하고 있으며, 기술만 가능하다면 더 많은 사람들에게 더 많은 서비스를 제공할 계획을 가지고 있다. BBC가 제공하는 채널은 BBC1, BBC2, BBC Choice, BBC News24, BBC Knowledge, BBC Parliament, BBC Text 이다. 이러한 채널은 모두 수신료를 재원으로 하는 것으로, 시청자는 디지털 수신기만 있으면 별도의 지불없이 기존 아날로그 방송과 동일하게 시청할 수 있는 공공 서비스이다.

이중 BBC1과 BBC 2는 아날로그와 디지털의 지상파 동시방송을 하고 있으며, 기존 아날로그 지상파 방송과 동일한 종합 편성 및 종일 방송을 하고 있다. BBC News 24는 한시간 간격으로 뉴스를 편성, 24시간 종일 방송을 하고 있다. 언제든지 뉴스를 확인할 수 있다는 점에서 디지털 방송의 장점을 잘 살리고 있다.

BBC Choice는 평일 오전 6시부터 오후 6시, 주말 오전 6시부터 오후 7시까지 방송하는 종합 채널이며, BBC Parliament는 상하 양원 심의의 중계 및 기자 회견등을 제공하고 있다.

1999년 6월에 방송을 개시한 BBC Knowledge는 교육전문 채널로서 장래 BBC text와 함께 인터랙티브 서비스를 시행할 계획이다.

BBC Text는 프로그램을 보면서 동시에 정보를 얻을 수 있도록 문자 정보가 제공되는데, 현재는 뉴스, 스포츠, 날씨 등의 정보를 제공하고 있다. 최근 2000년 윈블던 테니스 대회와 오픈 골프 챔피언십을 위한 인터랙티브 서비스를 개시하였는데, 프로그램을 보는 중에 200페이지 상당의 정보를 검색해 볼 수 있었다.<sup>25)</sup>

---

25) <http://www.bbc.co.uk/digital/services/interser.shtml>

## ii) ONdigital

현재 24개의 유료 채널을 서비스하고 있는 ONdigital의 방송 채널은, 영화 채널인 Film Four, Sky MovieMax, Sky Premier와 Sky1, Cartoon Network, Carlton Cinema, Eurosports, Sky Sports1, Granada Plus, Granada Breeze/Men and Mortors, Uk Gold, Sky Sports 3, First ONdigital, MTV, Carlton Kids/ World, Carlton Select/Food Network, Shop!, UK Play, UK Style/Horizons 등 이다.

2000년 12월말로 ONdigital은 100만 가입자를 돌파하였다. 그러나 높은 이탈률(churn rate)을 보이고 있어 불안한 상태라고 하겠다. ONdigital은 100만 가입자를 확보하기 위하여 다양한 서비스를 도입하였다. 예를 들어 2000년 3월에는 전자 우편 서비스인 ONmail을 시작하였으며 5월 1일에는 pay-per-view 서비스를, 2000년 5월 8일에는 인터랙티브 서비스를 신설했다. 또한 8월에는 TV를 통한 인터넷 서비스를 제공하였고, 올해에는 프리미엄 스포츠 채널도 제공할 예정이다.

## (2) 디지털 위성 방송 사업자와 케이블사업자

위성방송사업자인 BskyB가 디지털 시장에서 주도적이다. BskyB는 2001년초 500만에 육박하는 가입자를 확보한 것으로 추정되고 있다. 한편 디지털케이블부문에서는 Telewest와 NTL, CWC가 다른 디지털 방송에 비해 상대적으로 시장 진입이 늦었기 때문에 BskyB나 ONDigital 보다 고전하고 있다. 그러나 Telewest가 최근 가입자수가 50만을 넘는 등 꾸준히 신장세를 보이고 있다.

영국에서 가장 먼저 정식 디지털 케이블 서비스를 시작한 사업자는 CWC사로 1999년 6월 1일 맨체스터지방에서 서비스를 개시했다. 그해 10월부터는 E-메일을 포함한 인터랙티브 서비스도 시작했으며 연말까지 20만명의 고객을 확보한 것으로 알려졌다.

CWC의 아날로그 방송은 최대 6개까지의 패키지에 프리미엄은 4개까지 결합하는 형태이고, 설치비는 전화서비스까지 포함해서 50파운드이다. 패키지 수에 따라서 10파운드에서 21파운드까지, 그리고 여기에 대략 하나에 10파운드 정도 하는 프리미엄 채널이 추가된다. 이에 따라 최대 월 41파운드의 가격까지 나오게 되고 이 경우 채널 수는 30개를 조금 넘는 수준이다.

이와 비교해 디지털 서비스는 일단 설치비나 요금 면에서는 큰 차이가 없는 가운데 보다 넓은 채널선택의 폭을 제공하고 있는 것으로 보인다.

14개의 디지털 TV채널, 전화서비스, 제한적인 인터랙티브서비스를 포함한 디지털 기본 패키지는 1년 계약시 월 9.98 파운드(그렇지 않을 경우 3파운드 추가)이다. 또 6개의 BBC채널, BBC 라디오 채널들, ITV·ITV2·GMTV, 채널4·5, Classic FM, CWC Local, QVC, Shop!, TV Travel Shop 등 48개의 'Sky Box Office' 채널들을 통해 10개의 패키지가 만들어지며 한 개 패키지에 3파운드부터 시작해서 10개 모두 보려면 18파운드를 추가로 내면 된다. 아날로그에서 최대 선택 가능한 수인 6개 패키지까지는 아날로그와 비슷한 가격이다. 또 일부채널들은 디지털방송의 장점을 살려 와이드스크린이나 멀티플렉스 방송을 하고 있다. 예를 들어 프리미엄채널형태로 제공되는 Sky Premier의 4개 채널은 와이드 스크린이며 동시에 멀티플렉

스다. 이외에도 영화나 스포츠장르의 프리미엄 채널에 대해서 멀티플렉스 서비스가 이루어지고 있다.

이 디지털서비스는 그 외에도 TV 인터넷, TV E-mail, TV Games의 양방향TV 기술을 이용한 부가서비스를 제공한다. TV 게임서비스는 퀴즈나 퍼즐 혹은 빙고게임 등을 제공하면서 결과에 따라 현금을 보상으로 주는 방식으로 이루어지는데 기본적으로 web에 기반한 게임들이다.

CWC를 합병중인 NTL은 후발주자로 아날로그 서비스의 체계를 완성하기 전에 디지털화를 맞이했다. 이러한 이유로 서비스 개시 시점은 늦었지만 단기간에 다양한 채널패키지 및 부가서비스가 결합한 디지털 서비스 체계를 완성해 나가고 있다. 올해 5월 글래스고우, 벨파스트 등의 지역을 시발로 디지털 서비스를 개시해서, 9월까지의 전 프랜차이즈지역으로 확대할 예정이다.

NTL의 패키지는 전화 및 인터넷 서비스가 결합되고 기존 지상파 채널에 MTV 및 Bloomberg 등 인기 채널을 포함한 15개 채널의 기본패키지와 여기에 2개 채널을 추가한 확장된 기본 팩으로 시작한다.

한편 프리미엄 패키지는 기본패키지에 결합해서 판매되는 음악 및 뉴스 장르의 비교적 저렴한 4개 패키지와 단독으로도 판매되는 높은 가격의 스포츠 및 영화장르 패키지로 이분화 되어있다. 이 같은 NTL의 서비스체계는 BSkyB 등 디지털 위성방송의 고도화된 패키징 방식과 거의 유사한 정도라고 할 수 있다.

요금 면에서 BSkyB와 NTL의 디지털 서비스는 일단 큰 차이가 없다. 기본 패키지는 두 사업자 모두 월 13파운드이고 최대 확장 패키지는 BSkyB가 32파운드로 조금 비싸다. 그러나 내용면에서 보면 역시 BSkyB는 다채널성으로 NTL은 부가서비스로 소구하고 있다고 볼 수 있다. BSkyB는 기본 패키지에서 44개의 채널을 보유, NTL의 거의 세배에 이른다. 그러나 같은 가격에 NTL은 전화와 인터넷 서비스를 제공하며, 앞서 설명한 양방향TV 채널도 서비스된다. 최대 확장 패키지에서 보면 53개 대 59개로 두 개가 거의 동등한 수준으로 보인다. 그러나 포함된 채널의 내용면에서는 다시 차이가 나타난다.

BSkyB는 인기 스포츠 및 영화 전문 채널이며 동시에 자체채널인 Sky Sports나 Sky MovieMax 등을 포함하고 있는데 비해, NTL은 이들은 확장패키지가 아닌 프리미엄 채널로 별도로 판매하고 있다.<sup>26)</sup> 결국 영국에서도 채널 수와 내용면에서 앞서는 디지털 위성방송에 대해 케이블TV쪽은 부가서비스로 맞서고 있는 셈이며, 시청자는 비슷한 가격에 종합오락적 성격의 다채널 위성방송의 패키지를 선택하든지, 10여 개의 기본채널에 전화 및 인터넷 접속을 제공하는 케이블 쪽을 선택하여야 한다.

영국의 케이블TV업계는 인터넷이나 전화 등의 부가서비스는 물론 본격적인 디지털패키지와 양방향TV 서비스에도 발빠른 행보를 보이면서 위성 및 디지털 지상파와 경쟁하고 있다.

이들 서비스를 미국 케이블사업자들의 양방향TV 서비스와 비교해보면 몇 가지 차이점도 있다. 우선 Road Runner(Time Warner)나 @home(AT&T)등은 기본적으로 케이블망 및 모뎀을 통해서 PC로 연결되는 서비스이다. 즉 서비스의 터미널이 TV가 아니라 PC다. 또 자체 웹사이트보다는 초고속과 원활한 E메일서비스의 구현에 집중되어 있다. 이에 비해 비교적 PC 보급률이 떨어지는 유럽지역에서 양방향 TV 서비스는 TV를 통해 이루어지는 경향이 있으며, 다양한 자체 웹사이트도 함께 제공된다.

---

26) NTL의 서비스체계에서 이들을 모두 포함시 가격은 51파운드 정도로 상승한다. 결국 이 가격을 BSkyB의 확장패키지 요금 32파운드와 비교하면 NTL의 부가서비스는 그 단독으로 월 20파운드 정도의 값어치를 가진다고 볼 수 있다.

아직은 시간이 필요하다는 평가이지만, 케이블사업자들은 양방향TV 서비스 사업의 전망을 밝은 편이다. 우선 디지털 케이블 가입자의 80%가 인터넷 이용을 원하고 있으며 영국의 경우 1999년 말 현재 2,400만 가구 중 컴퓨터 소유 가구는 아직 700만에 머물고 있다. 여기에 컴퓨터보다 편리한 TV의 인터페이스를 감안하면 충분히 경쟁력이 있다고 보여진다.

#### 4) 방송시장 전망

영국 디지털 방송 시장의 최근 특징은 여전히 위성방송사업자인 BskyB가 디지털 시장에서 독주를 하고 있지만, ONdigital도 선전을 하고 있다는 점이다. BskyB는 2000년 3월말까지 4,156만명의 가입자를 확보한 것으로 보고되었고, ONdigital은 774,000명 정도가 가입한 것으로 알려졌다. 아직까지는 BskyB의 가입자 규모가 월등히 높지만 앞으로 ONdigital이 무료로 STB를 대여하는 대응책까지 보이고 있어 귀추가 주목된다.

이 외에도 ONdigital은 7월 초에 BskyB의 독주를 견제하고 디지털 방송시장에서 지상파 방송의 영향력을 증대하기 위해서, 영국의 OFTEL 등의 방송 및 통신 규제 기관이 BskyB의 반경쟁 행위를 규제해야 한다고 요구하기도 했다.<sup>27)</sup> ONdigital은 BskyB를 미국의 Microsoft의 독점판결처럼 해체해야 한다고 주장하여, 이에 대한 논란이 계속될 전망이다.

### o. 스웨덴

#### 1) DTV 정책 추진 개요

디지털 전환에 대한 필요성에 의해 스웨덴 정부는, 1998년 6월 25일에 3개 멀티플렉스에 대한 4년 연한의 방송사업자 면허를 발부했다. 면허권 대상자에는 Sveriges Television, Sveriges Utbildningsradio, TV4, TV3, Kanal 5, Canal+, Kunskaps-TV, TV8 and Cell. Sveriges Television, TV4, 그리고 두 개의 지역방송사업자가 선정되었다. 스웨덴 정부는 6개의 멀티플렉스가 아날로그 종료 없이도 작동할 수 있다고 판단, 디지털 전환완료 시한인 2010년까지 디지털-아날로그 동시방송을 하도록 하였다.<sup>28)</sup> 한편, CAS와 EPG 사업자로 Senda AB를 선정하여, 디지털 방송 개시에 대한 제도적 준비를 갖추었다.

이를 토대로 Teracom과 Senda AB는 1998년 10월 28일에 기술적인 측면에서 지상파 디지털 방송을 시행했다. 이들은 공식적인 개시일인 1999년 1월 1일까지 시험방송을 할 예정

27) 한국 방송 진흥원, 「영국 디지털 방송시장의 명암」, 『동향과 분석』, 2000.7.31.

(<http://www.kbi.re.kr>)

28) Digitag, "Swedish Government Awards DTT Licenses." *Digitag*, 1998. ([http://www.digitag.org/Map/dtg\\_map\\_sweden\\_15oct98.htm](http://www.digitag.org/Map/dtg_map_sweden_15oct98.htm))

이었으나, 방송사업자들의 문제로 개시시기가 연기되어 SVT와 TV8의 정규방송이 개시된 1999년 4월 1일까지 시험방송을 실시했다. SVT는 6개의 디지털 채널을 이용하여 유럽에서 두 번째로 지상파 디지털 방송을 시작했는데, 개시부터 5개 지역에서 50%정도의 전파 도달율을 보였으며 2000년말까지는 75%로 올라갈 것으로 예상되고 있다.

지상파 디지털 시장에서 새 멀티플렉스에 대한 수요가 높아짐에 따라, SBA(Swedish Broadcasting Authority)는 1999년 12월 20일 4번째 멀티플렉스를 MTG(Modern Times Group)에 발부하였다. 이로써 2000년 5월 현재 스웨덴에서는 SVT 1, SVT 2, UR, SVT24, TV4, TV8, K-World, Canal +, Canal+ Gul, Canal+ Bla, Kanal 5, eTV, TV3, ZTV, TV1000, Viasat Sports와 몇 개의 지역 채널들이 디지털 지상파를 실시하고 있어 4개의 멀티플렉스가 모두 사용되고 있다.

스웨덴은 최근에는 세계 최초의 지상파 디지털 인터랙티브 서비스인 E-Travel을 비롯하여 TV3, Kanal5, SVT등이 다양한 인터랙티브 서비스를 계획 및 실행 중이다.

< 표 12 > 스웨덴의 지상파 디지털 방송 정책 추진 개요

1998. 6	방송사업자에 대한 면허권 발부
1998. 10. 28	기술적인 지상파 디지털 방송 개시
1999. 1. 1	공식적인 개시 예정일
1999. 4. 1	지상파 디지털 방송 개시
1999. 12. 20	스웨덴 방송공사, MTG에 4번째 멀티플렉스에 부여
2000. 1. 30	TV3와 Kanal5의 방송 실시
2000. 2. 28	세계 최초로 지상파 쌍방향 서비스 실시
2000. 7. 1	Teracom의 Interactive 서비스 시험
2010년	디지털 전환 완료 시기

출처:김국진,천혜선(2000)

## 2) 신규 서비스

스웨덴의 지상파 디지털 방송 사업자들은 부가적인 인터랙티브 프로그램을 편성하거나 제공하고 있다. Teracom은 Sveriges Television과 합자하여 인터랙티브 프로그램인 '드림 플레이 게임'(Dreamplay Game)을 개발했으며, 인터랙티브 TV 채널인 eTV는 2000년 2월에

세계 최초로 지상파 방송을 이용한 인터랙티브 서비스를 선보였다. 현재는 뮤직비디오를 들으면서 리모트 컨트롤로 CD를 살 수 있는 홈쇼핑 프로그램과 기상 예보를 제공하고 있는데, 점차 보다 다양한 서비스를 제공할 예정이다. SVT는 Eurovision Song Contest에 투표할 수 있는 어플리케이션 서비스를 계획 중으로, 리모트 컨트롤의 버튼을 이용하여 투표를 할 수도 있는 시스템이 제공될 예정이다.

### 3) 사업자 동향

#### (1) Sveriges Television

스웨덴의 공영방송인 SVT는 스웨덴에서 첫 지상파 디지털 방송을 시작한 선도적인 방송국으로, 4개의 기존 채널 및 신규 채널을 위해 1998년 6월 25일에 정부로부터 한 개의 멀티플렉스를 부여받았다. 또한 지역 서비스를 위해서 5개 지역 모두에서 면허를 승인을 받았는데, 각 채널과 면허를 받은 5개 지역은 다음과 같다.

SVT Syd : 스웨덴 남부 지역

SVT Ostnytt 24 : Ostergotland 지역

SVT Vast : Gothenburg 지역

SVT Malarkanalen : Malaren 호수와 Uppsals, Stockholem

SVT Mitt: Sunsdvall과 Ostersund 지역

SVT는 1999년 4월 1일 여섯 개의 채널을 이용하여 지상파 디지털 방송을 개시했는데, 개시 시기에 400만 가구 중에서 50%의 높은 전파 도달율을 보였다. SVT는 2000년 말까지 도달율을 75%까지 올릴 계획이다.

#### (2) TV 4

스웨덴에서 가장 인기있는 상업 방송국 중에 하나인 TV 4는, 아날로그 방송 시스템에서 스웨덴 인구의 98%를 커버할 수 있는 높은 전파 도달율을 보였다. TV 4는 한 개의 전국 방송 면허권과 지역 방송 면허권을 발급 받았고, 정부로부터 두 번째 멀티플렉스에서 채널을 할당받았다. 이에 따라 TV 4는 스웨덴의 거의 모든 지역에서 디지털 방송을 할 수 있지만, 단 두 개 지역에서는 지역방송회사인 Landskrona Vision과 TV Linkoping가 프로그램을 제공한다.

### 4) 방송시장 전망

스웨덴의 STB 공급은 NOKIA에 의해서 이루어졌다. NOKIA는 한 대의 STB를 약 565



달러에 판매했는데, 이는 상당히 고가이고 정부나 방송사에 의한 지원이 전혀 없었던 관계로 보급이 활성화되지 못했다. 그러나 최근에 Boxer가 STB를 대여하기 시작해서, 2000년 2월 현재 5만개 이상의 STB가 대여된 것으로 알려졌다. 더 나아가 Boxer는 2000년 말까지 10만개의 STB를 대여할 수 있을 것으로 예측해, 디지털로의 전환이 이전보다 순조로울 것으로 보인다.

그러나 STB 대여를 증가시키는 요인은 STB의 보급 가격만이 아니다. TV3나 Kanal 5와 같은 상업 방송사들이 디지털 방송 서비스를 유료화 할 것인지 여부가 또 다른 변수로 작용할 것으로 예측된다. 현재 스웨덴의 지상파 디지털 방송 시청가구 13,000가구이고, STB 보유 가구는 매달 1,000가구씩 증가하고 있는 것으로 보고 되었다.

최근 디지털 위원회(Digital Committee)는 정부에 지상파 TV를 위한 규정들을 바꿀 것을 제안했다. 디지털 위원회는 디지털로의 전환은 많은 시간과 자금이 투자되는데, 현행대로라면 2002년이면 디지털 방송 사업 면허가 완료되어 상업 방송사에 큰 손실이 될 수 있다고 주장한다. 따라서 이들의 제안에 대해 스웨덴 정부가 어떤 결정을 내리는가에 따라 스웨덴의 지상파 디지털 방송 시장의 향방이 정해질 것으로 보인다.

## o. 스페인

### 1) DTV 정책 추진 개요

1997년 12월에 승인된 DTT 법안은 기존 아날로그 한 채널 당 하나의 디지털 프로그램 서비스 면허권을 부여한다는 원칙을 정했다. 그러나 기존 방송사업자가 반드시 새로운 면허권을 확보하는 것은 아니어서 몇 개의 방송 채널은 DTT 면허권을 발부 받지 못하기도 했다. 스페인 정부는 1998년 1월 13일부터 1999년 3월 30일까지 입찰 신청을 접수하고, 1999년 2월에 면허권을 부여하였다.<sup>29)</sup> 그 결과, 기존 방송 사업자인 TVE1, TVE2, Antena3, Soceable/Canal+, Telecinco 의 5개 기존 사업자와 네 개의 지역 방송업자들에게 세 개의 멀티플렉스가 부여되었고, 나머지는 나중에 부여될 유료 방송사업자 면허권과 여분으로 남겨졌다. 이어 1999년 6월에, 공영방송사인 Retevisioin, 콘텐츠 사업자 Media Park과 Carlton Communication의 컨소시엄인 Onda Digital에게 3과 1/2의 멀티플렉스를 할당했다.

DTV 도입을 위한 STV 지원 사안, CAS와 API 사업자 선정 등의 사안을 담고 있는 정책보고서와 기술계획이 1998년 4월 15일에, 스페인 통신 자문위원회(Spanish Telecommunications Advisory Council)과 주위원회(State Council)에 제출되었다. 그러나 위

29) [http://www.dtg.org.uk/reference/dtt\\_world/dtt\\_spain.htm](http://www.dtg.org.uk/reference/dtt_world/dtt_spain.htm)

원회의 승인이 늦어져 개시 예정일인 1999년 11월 15일이 아니라, 2000년 2월 25일에서야 지상파 디지털 정규방송이 실시되었다.

2000년 2월 25일 Onda Digital이 지상파 디지털 정규방송을 개시하여, 스페인은 영국, 스웨덴에 이어 유럽에서 3번째로 지상파 디지털 방송을 실시한 국가가 되었다. 5월 5일에는 Quiero TV로 이름을 바꾼 Onda Digital은 14개의 프로그램과 인터넷 네비게이터를 탑재한 STB를 통한 인터넷 서비스와 이메일을 서비스를 개시했으며,<sup>30)</sup> 이로 인해 스페인은 지상파 디지털 방송은 영국과 스웨덴에 뒤졌지만 TV를 통한 인터넷 접속이라는 점에서는 선구적인 위치를 점하게 되었다.

한편, 스페인의 디지털 전환 완료 시점은 전파도달률 95%를 전제로 2012년으로 계획되어 있는데, 보통 TV 수상기의 교체 시한을 10년으로 가정할 때 2012년은 민영 TV 방송국의 면허 갱신과 신규 면허 허가가 동시에 이루어지는 시기으로써, 디지털 전환의 완료에 맞춰 아날로그 방송 종료 전략을 수정할 수 있는 기회를 제공해주는 시기가 될 것으로 보고 있다.<sup>31)</sup>

< 표 13 > 스페인의 지상파 디지털 방송 정책 추진 개요

1997.12	DTT 법안 승인 (DTT 면허권 발부 원칙 마련)
1998.1.13-3.30	면허권 입찰 신청 접수
1998.4.15	스페인 통신자문위원회에 DTT 실행 정책보고서 제출
1999.2	3개의 멀티플렉스 부여
1999.6	3개의 멀티플렉스를 유료방송사업자인 Onda Digital에 부여
1999.11.15	DTT 개시 예정일
2000.2.25	Onda Digital(Quiero TV) DTT 방송 개시
2000.5.5	Quiero TV 인터랙티브 서비스 실시
2012년	DTT 전환 완료

30) Digitag, "Quiero TV launches DTT with internet in Spain," *Digitag*, 2000.

([http://www.digitag.org/news/NewsLetter/dtg\\_maynews.htm](http://www.digitag.org/news/NewsLetter/dtg_maynews.htm))

31) Digitag, "DTT MAP- The Launch of DTT in Spain ", *Digitag*, 1999. 9. ([http://www.digitag.org/Map/dtg\\_map\\_spain\\_sept99.htm](http://www.digitag.org/Map/dtg_map_spain_sept99.htm))

## 2) 사업자 동향

### (1) ONDA Digital(Quiero TV)

공영 방송인 Retevision(49%), 스페인의 투자그룹인 Sofisclave (15%), 프로그램 공급자인 Media Park(15%), Carlton Communication(7.5%)의 컨소시엄인 ONDA Digital은 스페인 의 유료 텔레비전인 DTT 플랫폼이다.<sup>32)</sup> 2000년 2월, ONDA Digital은 마드리드와 바르셀로나 에서 스페인 전체 인구의 20%에 해당하는 260만 가구를 대상으로 14개 디지털 채널 중 8개 채널과 4개의 오디오 채널 부케의 시험방송을 시작했다. 8개 채널은 Showtime Extreme, Cinemakt, Bloonberg, Warner, Universal Studio, Megatrix, Geoplaneta, Canal Formacion 등이다. Onda Digital은 향후 11억 7,700만 파운드를 투자하여 2000년 말까지 80%에 도달한 다는 목표를 세우고 있는데, 이는 스페인 정부의 목표 시기인 2001년 말보다 1년 정도 앞서 는 것으로 상당히 빠른 속도로 디지털 전환이 이루어진다고 볼 수 있다.

2000년 3월 Onda Digital은 'Quiero TV'로 이름을 바꾸고 같은 해 5월 5일에는 14개의 프로그램과 인터넷 네비게이터를 탑재한 STB를 통한 인터넷 서비스와 이메일을 서비스를 개시했다.<sup>33)</sup> 이 서비스를 이용하면 TV 스크린으로 프로그램을 보는 중에도 Infra-red keyboard를 이용하면 인터넷과 이메일을 사용할 수 있다. 이는 경쟁자인 디지털 위성 방송 사업자가 제공하지 못하는 서비스이기 때문에, 앞으로 Quiero TV는 이 서비스의 초당 전송 속도와 용량을 늘리는 데에 초점을 맞추어 150bn ptas를 투자할 계획이다.

## 3) 방송시장 전망

Quiero TV는 Open TV를 인터랙티브 서비스 소프트웨어 공급자로 지정했다. Open TV 는 이미 스페인의 디지털 위성 방송 사업자인 Via Digital에게도 잠정적인 DVB's MHP가 실용화되기 이전의 솔루션으로 채택되어있어, 앞으로 위성과 지상과 플랫폼 모두에게 제공 되는 인터랙티브 서비스로 발전할 것으로 보인다.

Quiero TV는 CAS제공업자로 Nagravision을, STB 제공업자로 Sagem을 선정했는데, 완 전한 상업 정규 방송 실시는 "Comision del mercado de la Telecommunication"이 정책적 이슈에 대한 더 많은 연구가 필요하다는 이유로 연기될 예정이다. 마드리드 지역의 지상과 디지털 방송 서비스는, 4개 프로그램을 가지고 공중과 방송으로 올해 안에 제공될 예정이

32) DTG, "Spain-General Situation," DTG, 1999. ([http://www.dtg.org.uk/reference/dtt\\_world/dtt\\_spain.htm](http://www.dtg.org.uk/reference/dtt_world/dtt_spain.htm))

33) Digitag, "Quiero TV launches DTT with internet in Spain," Digitag, 2000. 5. ([http://www.digitag.org/news/NewsLetter/dtg\\_maynews.htm](http://www.digitag.org/news/NewsLetter/dtg_maynews.htm))

다.<sup>34)</sup>

또 한가지 주목할만한 변화는 Quiero TV가 제공하는 인터넷 서비스와 이메일을 통해서 스페인의 인터넷 사용인구가 늘어날 것이라는 점이다. 현재 스페인의 인터넷 사용은 TV를 소유한 가구수의 10% 수준에 머물러 있는 실정이다. 그러나 비교적 쉽게 사용할 수 있는 인터랙티브 지상파 디지털 방송을 통해서 인터넷 사용 인구가 점차 늘어날 것으로 보인다.

## o 독일

### 1) DTV 정책 개요

1999년 2월 전국매체관리기구 대표자협의회(Direktoren konferenz der Landesmedienanstalten, DLM)는 디지털 비디오 방송(DVB)의 발전을 위한 기본 지침을 발표하였다. 프로그램 단위를 기준으로 하는 채널의 분할 방식을 통해, 디지털 채널을 효과적으로 사용할 수 있도록 하고, 신규 사업자의 시장 참여 기회를 제공하며 새로운 디지털 서비스의 채널 할당에는 특히 지역적 프로그램들에게 우선권을 부여한다. 복수로 채널을 사용하고 있는 방송사들은 아날로그 프로그램을 디지털 방송에 통합시킴으로써 별도의 추가 채널요구 없이, 기존 사용 채널 내에서 추가적인 방송 용량을 얻게 함으로써 채널의 효율성을 극대화한다. 독일의 디지털 발전이 국제적으로 낙후되는 것을 막기 위해 디지털 동시방송(Simulcasting)을 위한 구체적인 방안을 제시한다 등이 그 내용이다.

동시방송은 지금까지 유선을 통해 단지 아날로그로 방송되어 왔던 독일 상업 프로그램들을 디지털로 병행해서 방송하는 것으로, DLM은 이를 통해 디지털 텔레비전을 프로그램 제작자와 이용자 모두에게 기회와 편익을 제공한다. 한편 지상파방송 디지털화 일정에 대해서는 독일연방정부가 1998년 8월 디지털방송 준비위원회(Initiative Digitaler Rundfunk)의 제안을 받아들여 정하였다. 이에 따르면, i)지상파 디지털텔레비전은 2001년에서 2002년에 대도시 지역을 중심으로 지상파 디지털TV 방송국의 설립을 시작, ii) 정규방송을 준비하는 초기 프로그램을 디지털로 방송하고, 서비스 범위를 확대해가면서 전국방송망 구축, iii)2000년부터 기존의 아날로그 TV방송망의 신설이나 확장을 중지해 대해서는 먼저 교부나 갱신을 중지, iv) 2010년까지 지상파 디지털텔레비전 방송망의 디지털화를 완료하고, 아날로그텔레비전 방송은 중지, v) 2003년까지 국내외 실질적 발전 현황과 특히 수신기 보급 현황을 기반으로 중간점검 등이 이뤄진다.

---

34) Digitag, " I love Spanish interactive TV". Digitag, 2000. 3.  
([http://www.digitag.org/Map/dtg\\_map\\_spain\\_march00.htm](http://www.digitag.org/Map/dtg_map_spain_march00.htm))

<표 14> 독일의 DTV 정책 개요

일 자	내 용
1997년 2월	· Telekom/RTL, 디지털 지상파 TV 시험방송 실시
1998년 8월	· 연방정부의 디지털방송 추진일정 발표
1998년 9월	· 통신 및 우편 규제기구 DVB-T 주파수 할당에 관한 의견발표
1999년 2월	· 전국매체관리기구 대표자협의회(DLM) DVB의 발전을 위한 기본지침 발표
1999년 7월	· DVB-T의 경제성 조사를 위한 시험 방송 실시
2000년까지	· 아날로그TV 주파수 할당 및 면허부여 중지
2001년 ~ 2002년	· 대도시 지역을 중심으로 지상파 디지털TV 방송국 설립을 시작으로 전국적 방송망 구축
2003년.	· 국내외 실질적 발전 현황과 수신기 확산 현황을 기반으로 디지털 추진일정 점검
2010년까지	· 지상파 디지털TV 방송망의 디지털화 완료 및 아날로그TV 방송 중지

## 2) 케이블 및 위성(유료 텔레비전)

유선망 사업자, 방송 사업자, 수신기 제조산업, 판매사업자 및 전문기술자들은 시장 가능성과 기대에 상응하여 지속적으로 디지털화를 추구한다. 과도기에도 일반 시청자들에 대한 방송프로그램 제공의 원칙을 유지하면서 2010년까지 순차적으로 디지털텔레비전 프로그램과 혁신적 서비스를 제공하게 된다. 따라서 2010년까지는 디지털 수신기의 확산이 95%를 넘도록 하여 아날로그 방송 시장을 대체할 것이다. 2010년까지 순차적으로 디지털텔레비전 프로그램과 혁신적 서비스를 제공함으로써, 늦어도 2010년까지는 디지털 수신기의 확산이 95%를 넘도록 하여 아날로그 방송 시장을 대체한다는 것이다.

한편 위성방송은 이미 1996년에 디지털화가 시작되어 현재는 아날로그/디지털 겸용수신기(Simulcast) 단계에 있다. 정부는 2003년에 실질적으로 디지털 방송에 대한 현황을 점검하여 디지털 방송에 대한 일정을 점검한 예정이다.

## 3)사업자 동향

### (1) 지상파

독일의 디지털 지상파방송은 현재 디지털 케이블방송이나 디지털 위성방송에 비해 겨우 25개 정도의 텔레비전 채널만을 전송하고 있어 채널의 다양성면에서 현저하게 열세한 상황이다.(시장점유율 약 11%) 따라서 DVB-T의 성공적인 시장 도입을 위해서는 시장 점유율의 재확보가 선행되어야 한다. 프로그램 서비스를 다양화하고, 휴대 내지는 이동 수신과 같이 새로운 이용 가능성을 확대할 수 있을 때 DVB-T의 시장 진입은 성공할 수 있을 것으로 진단하여야 한다. 한편, DVB-T는 지역 채널에 적합하며, 위성이나 케이블 방송과 차별성을 띠거나 그들 서비스의 부분적인 영역을 담당하는 추가 채널 서비스로 제공될 경우에 한해 의

미가 있을 것으로 전망이다.

i) ZDF

ZDF는 1997년 8월부터 케이블망을 통해 디지털 비디오 서비스 ZDF Vision을 제공하고 있다. ZDF.Vision 서비스는 더욱 확대될 예정이고, ZDF.digitext라는 명칭의 디지털 데이터 서비스와 연극, 역사, 음악 전문채널을 준비하고 있으며, 기타 서비스 채널인 서비스 채널인 ZDF.infoBox를 통해 다큐멘타리를 제공한다.

ii) ARD

ARD는 국제방송박람회(IFA) 1997의 파일럿 프로젝트로서 자체 디지털 텔레비전 서비스를 시작할 것을 결의하였다. 이 디지털 파일럿 프로젝트는 제1프로그램을 비롯, 8개의 제3프로그램, 어린이 채널, Phoenix에 이르기까지 ARD의 모든 텔레비전 서비스를 포괄한다. 그리고 디지털 서비스는 IFA가 개최될 때까지는 10개의 ARD 라디오 프로그램에까지 확장하여 파일럿 프로젝트의 범주내에서 추가적으로 수신할 수 있게 된다. 1998년 11월에는 19개 채널의 디지털 케이블 bouquet인 ARD Digital을 출범시켰다.

(2) 케이블 및 위성(유료텔레비전)

독일의 디지털 유료텔레비전 시장은 30마르크(1만 5천원)에 달하는 방송요금과 통일되지 않은 디코더 기술로 인해 활성화에 어려움을 겪고 있다. 1996년 7월 출범했던 독일 최초의 디지털 플랫폼인 DF1도 목표치에 미달하는 1998년 33만 5,000명을 유치하는데 그쳤다. Premiere 역시 약 170만의 고객을 확보하고는 있지만 그 이상의 성장을 이룩하지 못하고 누적 적자도 11억 마르크(약 6천억원)에 달하는 실정이다. 하이퍼밴드로 불리는 300~450MHz 대역으로 제공되는 120~150채널을 수신할 수 있는 설비를 갖춘 시청자가 거의 없어 디지털 케이블은 여전히 실험 단계에 있다. 한편 DT의 케이블 네트워크에 대한 미련은 독일의 케이블 및 위성사업의 발전과 디지털 서비스로의 전환에 장애가 되고 있다. 최근 진행되고 있는 DT 케이블 네트워크의 분할 매각은 MSO시장의 활성화 및 디지털화를 촉진시킬 것으로 전망된다.

i)DT(Deutsche Telekom)

DT는 1998년 8월 디지털 케이블 패키지 서비스를 출범하였다. 13개의 인종 및 외국어 채널, 디지털 유료텔레비전 Premiere, 디지털 DTH 패키지 DF1, 공영방송사 ARD와 ZDF 등 23개 채널들로 서비스 개시한 것이다. 그리고 1999년 DT는 4개의 아날로그 채널을 추가로 디지털로 전환하면서 총 30여개의 채널을 디지털로 서비스할 계획이었다. 그러나 최근 디지털 케이블 공급 한계로 케이블 네트워크 매각을 추진하고 있다.

ii) DF1

독일 최초의 상업 디지털방송인 DF1은 1996년 7월 6개 채널로 서비스 시작한 후 30개 채널로

확대하였다. 당초 1997년말 70만, 2000년 300만 고객확보의 기대와는 달리 1998년 고객 수는 33만 5천명에 머물고 있다. 수신기 한 대당 1000마르크(약 50만원)에 이르는 높은 가격과 위성만을 통해 수신되는 여건 등으로 인해 누적된 적자폭이 10억 마르크(약 5천억원)를 넘기고 있다. 최근에는 수상기 판매만을 통한 가입자 확보전략을 수정하여 디지털 셋톱박스를 대여하기로 결정하여 시청자에게 디코더를 무료 대여하며, 월이용료 49.90 마르크(약 2만 5천원)에 30개 전체널이 포함된 'Super Package'를 제공한다.

### iii) Premiere World

유료 텔레비전 패키지 서비스로서 1999년 10월 1일부터 30개의 채널로 새로운 서비스를 시작하였다. 1999년 3월 Bertelsmann 그룹이 보유하고 있던 Premiere의 지분 50% 중 45%를 인수하면서, Kirch 그룹은 DF1의 100% 소유와 더불어 독일의 유료 텔레비전 시장의 독점 사업자로 부상하였다. Kirch 그룹소유의 Premiere와 DF1의 통합으로 출범하는 Premiere World는 2002년까지 17억 마르크(약 8천 5백억원)를 투자하여 2000년 말까지는 290만 가입자, 2001년 말까지는 350만을 확보함으로써 2002년에는 손익 분기점에 도달한다는 목표이다.

### iv) Bertelsmann:

Bertelsmann은 Premiere의 지분을 대폭 감축한 후 광대역 서비스 기업 Bertelsmann Broadband Group(BBG)을 설립하였다. 독일 최초로 광대역 케이블망을 이용한 양방향 미디어 서비스 제공을 목적으로 1999년 12월부터 시험 서비스에 들어갔다. BBG는 VOD와 지역 사회를 겨냥한 전문 채널을 포함하여 인터넷을 기저로 한 서비스들을 2단계에 걸쳐 확대하였다.

## ○ 프랑스

### 1) DTV 정책 개요

프랑스는 1999년 '지상파 디지털 TV에 관한 백서'를 발표하였다. 이를 통해 볼 때, 지상파 디지털 방송이 케이블, 위성파 경쟁을 벌이기 보다는 보족적인 위치를 지향할 것을 목표로 하였다. 기존의 지상파 방송의 모든 프로그램이 디지털로 전환되는 것은 아니며, 16:9의 와이드 영상이나 고화질 화면 역시 선택사항으로 간주될 전망이다. 재정구조에서도 큰 변화가 예고되지 않았는데, 공영방송은 시청료를 주요 재원으로, 사영방송은 광고수익·가입료·PPV 등의 수익을 이용하게 될 예정이다. 한편 2000년에는 방송법 개정이 이뤄지고 있다. 2년여 간의 심의 끝에 2000년 8월 1일 개정 방송법안을 확정된 것이다. 이 법에서 지상파 디지털 방송사업의 본격적 개시를 위한 제반 사항을 마련한다.

일반 대중을 상대로 할 지상파 디지털 텔레비전은 40여 개의 프로그램과 인터넷 서비스 등 각종 쌍방향 서비스를 기획하고 있다. 한편 지상파 디지털 사업의 독과점 현상을 방지하기 위하여, 전국

지상파 디지털 텔레비전의 경우 한 개의 사업자가 직접 혹은 간접적으로 다섯 개 이상의 전국 방송 서비스 허가를 받을 수 없도록 규제하고 있다. 디지털 방송의 사업허가는 방송위원회 CSA가 담당하는데 기존 방송사들은 자체 기획한 디지털 프로그램 방송을 위한 디지털 주파수 역세대에 있어 현재 아날로그로 방송하고 있는 프로그램에 대해 우선권을 부여받게 된다. France Télévision 그룹은 공영 방송의 의무에 적합한 무료 디지털 텔레비전 방송 서비스를 목적으로 하는 자회사를 창설할 권리를 지니는데 공영 텔레비전은 지상파 디지털 방송사업을 위해 10억 프랑의 예산을 지원받기도 한다.

## 2) 사업자 동향

### (1) France Télévision

디지털 위성 방송이 시작되었던 초기에 시장 조성에 적극적으로 참여하였으나 오늘날 의지와 재원, 기술력 모두에서 특별한 경쟁력을 인정받지 못하고 있다. 디지털 DBS 출범시 TPS 주식의 25%를 보유하였으나 France Télécom의 주식 대부분을 간접적으로 이양하고 8%의 주식만을 소유, 실제로 위성 디지털 방송 시장에서 큰 역할을 하지 못하고 있다.

France 2, France 3, La Cinquième-Arte의 아날로그, 디지털 동시 방송을 계획하고 있고 France Télévision Multichoix라는 이름의 지상파 디지털 멀티플렉스를 기획하고 있다. 이 외에도 위성 디지털로 방송되고 있는 기존의 전문 채널을 지상파 디지털 편성표에 첨가할 예정이다. 또한 공동체 대상 서비스, 경제 정보 및 실생활 정보제공 서비스, 프로그램 편성표 가이드 서비스, 인터넷 접속 등 각종 쌍방향 서비스를 부가 서비스로 기획하고 있다. 아울러 2001년 가을에 디지털 멀티플렉스를 개설하고 이를 상업화할 계획이다.

### (2) TPS(Television Par Satellite)

현재 프랑스의 유료 위성방송 시장은 TPS와 Canalsatellite의 양자간 대립구도로 되어있다. TPS는 1996년 프랑스의 주요 지상파 채널들인 TF1, France Télévision, M6, CLT, France Télécom등이 독점적인 유료 TV 채널인 Canal+에 경쟁하기 위해 시작한 DTH 플랫폼이다. 4년 동안 40억 프랑(6억 6,000만 달러)의 투자가 이루어져, 현재는 Canal+의 Canalsatellite와 경쟁하는 시장구도를 만들게 되었고 90만 가입자를 확보하여 프랑스 디지털 DTH 시장의 35%를 점유하게 되었음. 또 2000년 3월 30일로 15개월이 되는 기간에 프랑스의 새로운 DTH 가입자의 49.8%를 차지한다. TPS 위성 패키지의 장점은 기존의 위성서비스인 Canalsatellite보다 가격이 저렴하다는 것이다. TPS와 Canalsatellite 두 플랫폼 사업자의 경쟁으로 프랑스 챔피언 리그 중계권의 비용을 천장부지로 올려 놓거나 영화독점방영권 문제로 법정에 가기도 하였으나, 일년 내내 무료 수신기 대여 프로모션 행사를 벌이는 등 소비자 차원에서는 서비스 경쟁을 하고 있다. 그러나 가입료를 낮추는 경쟁을 하지는 않는다. 하지만 손익의 문제는 작년 새로운 방송법의 발효로 TV광고비가 급격히 증가한 TF1과 M6 양 방송사업자들이 TPS의 공유지분자들이기 때문에 TPS의 손실을 만회하게 하였다.

한편 Canalsatellite은 가입자가 120만이 되었을 때 손익분기점에 달했다. TPS는 가입자가 140만이 될 때 손익분기점에 달할 것으로 예상된다. 두 플랫폼의 손익분기점 가입자를 합친



260만 가구는 전체 가구의 13%이고 케이블과의 경쟁은 치열하지 않을 것이므로 이 두 플랫폼에게 여유가 있을 것으로 해석된다. 그러나 TPS의 공유지분자들인 TF1과 M6를 포함하는 아날로그 방송사업자들이 디지털 지상파 TV를 시작하면, TPS가 성공할 수 있었던 테마 채널의 영역을 서로 시작하려고 경쟁을 할 것이므로 이것 때문에 분쟁의 소지가 있다. 쌍방향 서비스의 선두주자인 TPS는 이미 30여개의 쌍방향 서비스를 제공하고 있다.

## 다. 아시아

### o 일본

#### 1) DTV 정책개요

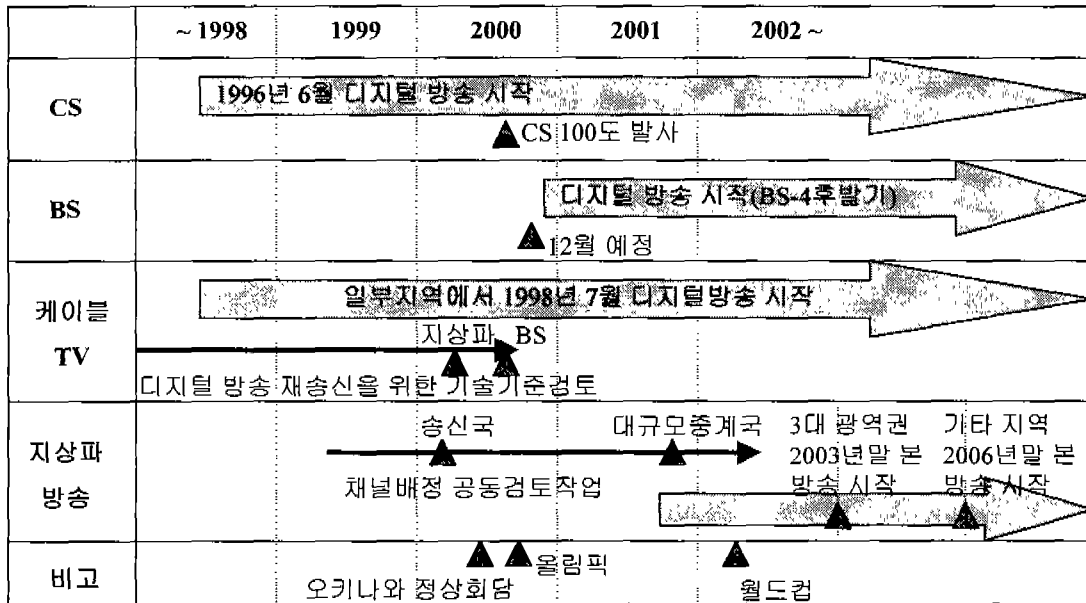
우정성은 정보통신산업의 경쟁을 촉진하기 위해 방송과 통신간 상호참여를 막고 있는 현행 법체계를 재검토, 방송법과 전기통신사업법 일원화 등 상호참여를 촉진할 수 있는 정책 마련할 방침이다. 이는 급속한 디지털화 속에서 통신과 방송을 융합함으로써 다양하고 저렴한 전자상거래 서비스를 제공하는 한편, 정보통신시장을 활성화시킴으로써 정보통신사업을 2010년 일본의 기간산업으로 육성하겠다는 의도이다. 우정성은 법체계를 재정비하기 위해 2000년 5월 NHK, 대형민방, 가전회사, NTT등의 사장급으로 구성된 연구회를 설치, 2000년말 제언을 발표하였다. 그리고 2001년에는 우정성이 우정업무를 제외하고 총무성으로 통합되었다.

뿐만 아니라 2000년 8월 인터넷이나 TV등 통신·방송의 구분 없이 각종 정보를 전송할 수 있도록 프로그램 제작회사나 방송·통신사업자 등을 지원하는 법률을 새롭게 책정하기로 결정하였다. 이를 위해 2001년 3월에는 '전기통신 역무이용 방송법안'을 정기국회에 제출하였다.

한편 지상파방송의 디지털 전환일정은 도쿄, 나고야, 오사카 등 3대 도시에서 2003년부터 디지털 본방송을 개시하고, 그 밖의 지역에서는 2006년부터 실시하여 2010년에 완전 디지털화 예정이었다. 그런데 이를 다시 2011년까지는 완료된다는 입장을 표명하기도 하였다.

한편 우정성과 NHK, 민방은 지상파 디지털 방송을 현재 검토 중인 BS 디지털 방송과 CS 디지털 방송의 공용 수신기를 이용해 시청할 수 있게 하는 방안을 검토하였다. 우선적으로 CS 디지털 방송과 BS 디지털 방송의 기술 방식을 통일하고, 공용 수신기를 개발할 것이다.

[그림 1] 일본의 방송 디지털화 일정



자료: 우정성

## 2) 신규 서비스 도입

인터넷상의 정보를 TV화면으로 전송하거나 TV프로그램을 인터넷으로 전송할 수 있도록 하는 시스템 개발비를 일부 조성하기 위해, 우선 2001년에는 IT(정보기술) 관련사업에 중점을 두고 있는 일본신생특별예산에서 10억엔 이상을 배정 받을 계획이다. 민간이 부담해야 할 개발비를 국가가 부담하는데 대해 각계의 거센 반발이 예상되지만 우정성은 융합서비스가 향후 정보전달의 중심이 될 것으로 판단, 서비스 실용화를 후원할 예정이다.

## 3) 사업자 동향

NTT도쿄모와 TBS, TV아사히 등이 각각 1999년말과 2000년 1월에 디지털 방송에 휴대전화를 활용하는 실험 실시. 쌍방향 서비스용으로 수신기와 휴대전화를 접속하고, 시청

자가 방송국에 데이터를 전송할 때는 휴대전화의 패킷 통신을 이용한다. 한편 후지TV의 디지털방송은 휴대전화와 PDA를 TV와 함께 중요한 방송 수신 단말기로 상정하고 있다. 뿐만 아니라 후지TV는 2000년 6월, 20%의 지분을 갖고 있는 중견 인터넷 접속 서비스 회사 '피플 월드'의 주식 95%를 취득, 이 회사를 인수키로 합의하였다. 소니·마쓰시타·도시바 3사는 차세대디지털방송의 수신기 셋탑박스(STB)의 규격통일에 합의하였다. 2000년 6월에 이루어진 합의에 따라 화상·문자 등의 정보를 축적하는 기본기술의 표준화가 진전되어 디지털방송의 보급이 가속화될 전망이다.

한편 케이블 사업자들은 2010년경까지 시스템을 디지털화하는데 주요 목표를 두고 있는데 케이블 TV 시스템·기기의 표준화를 위해 일본 케이블 Lab이 2000년 6월 설립하였다. 이 Lab은 일본 케이블TV연맹 부속 조직으로, 회원은 케이블 TV사업자와 제조업자로 구성되었다. 뿐만 아니라 디지털화와 고속 인터넷 서비스 제공에 대비해 케이블 TV 분야에서도 기업합병이 진행중인데 케이블 TV분야에서 2000년 중반에 이루어진 주요 거래는 다음과 같다.

- J-COM(Jupiter Telecommunications)와 Titus Communications간 합병
- Sony는 Tokyu Cable과 브로드밴드 케이블망을 개발할 계획
- 홍콩의 Pacific Century CyberWorks가 Tomen Group의 케이블 TV 자회사인 TMC(Tomen Mediacom)에 투자

〈케이블TV 고도화 정책 및 이에 따른 향후 케이블TV의 모습〉 보고서는 케이블부문의 디지털화의 필요성을 다음과 같이 지적하고 있다.<sup>35)</sup>

첫째는 '전송로를 효율적으로 이용하기 위한 디지털화'이다. 디지털 기술도입은 기존의 아날로그 프로그램 1개의 주파수 대역에서 4 ~ 6배, 경우에 따라서는 그 상의 디지털 프로그램 전송이 가능하다. 이를 통해 양질의 전문프로그램을 다채널로 방송하여 다채널 미디어로서 CATV의 매력을 증가시킬 수 있을 것으로 보는 것이다. 또한 이것은 지상파나 위성방송 등 다른 방송 미디어의 다채널화에 대응해서 케이블TV도 다채널 매체로 자리하는 길을 뜻하기도 한다.

둘째는 재전송 방송프로그램의 디지털화에 따른 케이블TV의 디지털화다. 현재 일본에서는 지상파방송의 4%, BS방송의 3%, CS방송의 7% 정도 시청자들이 케이블을 통해 방송을 시청하고 있다고 추정되고 있다. 따라서 이들 방송의 디지털화에 발맞추어 이런 디지털방송을 시청하려는 가입자의 요구에 부응해서 재전송 미디어에 해당하는 케이블TV의 전송로 설비 디지털화가 필요하다는 것이다.

셋째는 디지털 콘텐츠를 컴퓨터 등에서 이용하기 위한 디지털화이다. TV수신기의 인터넷기능 내장화나 동화상 재생기능을 가진 컴퓨터의 보급이 진행되는 상황에서 멀티미디어에의 친화성이 높은 디지털 기술의 도입은 불가피하다는 것이다. 이와 함께 디지털 비디오 카메라나 영상편집 장치 등을 통한 제작의 디지털화도 중요한 흐름이다. 특히 다른 방송미디어가 광역의 다수 시청자를 대상으로 방송하는데 비해서 케이블TV는 지역사회 방송미디어로서 기능 할 수 있기에 소수시청자를 대상으로 한 내부프로그램 제작에 있어서 디지털화가 가져다주는 효율성의 증대와 편리성은 매우 크다.

35) 케이블TV의 디지털전환에 관한 연구, 방송진흥원, 2000.11, p.56

결국 이를 통해서 궁극적으로 지향하는 것은 다양한 디지털 콘텐츠가 자유자재로 오고가는 토털 디지털 네트워크로 케이블TV가 고도화되는 것이다. 서비스의 고기능화·보편화를 진행하여 방송과 통신의 모든 서비스를 제공하는 정보통신 인프라로서 디지털 네트워크로 진화시키는 것이다.

대표적인 케이블TV인 타이타스의 디지털서비스 준비는 BS나 CS방송의 디지털재전송실험에 초점을 두고 있다. 2001년에 실시될 서비스는 아직 확정되지는 않았지만 기존의 골드패키지를 디지털화한 형태가 될 것이고, 요금은 월 3,200엔에서 조금 인상된 수준에서 결정될 것으로 보인다. 물론 여기에는 새로 시작될 BS채널과 데이터방송, CS방송의 인기채널 등이 새로 포함될 예정으로, 타이타스사는 2001년 4월부터 BS 및 CS 방송을 합해 10여개의 채널을 묶은 디지털 패키지를 월 1000 ~ 2000엔 수준으로 제공할 계획도 세운바 있다.<sup>36)</sup> 이런 면에서 보면 일본의 CATV는 위성방송채널의 재전송이 큰 비중을 차지하고 케이블TV에서만 볼 수 있는 채널은 거의 없다고 볼 수 있다. 따라서 현재 케이블TV의 패키지는 일본 다채널TV 시장에서 역자의 위치에 있다고 하겠다. 그러나 인터넷이나 전화 등의 부가서비스는 이미 상당수의 케이블TV에서 실시하고 있으며 일본 케이블TV 업계가 관심을 가지고 투자하고 있다. 물론 이것은 케이블망을 국가적인 정보 인프라스트럭처의 조성과 본격적인 멀티미디어 정보통신서비스의 기반확보를 위해 이용하려는 우정성의 지원에 힘입은 바도 크다.

케이블 TV 회선을 이용한 통신사업은 1995년 말부터 허용되었는데 현재 케이블 방송국중 '제1종 전기통신사업'(자체 회선망을 이용해 통신사업을 하는 사업자)을 허가 받은 케이블 사업자는 2000년 5월 현재 160개 사에 이른다. 특히 NTT와 新電電의 경쟁에 의한 가격하락경쟁이 격화되고 있는 케이블전화보다는 인터넷 접속서비스에 치중하고 있는 모습이다. 우정성에 따르면 2000년 3월 현재 인터넷 접속 서비스를 행하고 있는 사업자는 89개로 1년 사이에 두 배가 증가하였다.

## o 한국

### 1) DTV 정책개요

'2001년 본방송 개시', '2010년까지 지상파 방송 디지털화 완료'가 한국의 디지털방송정책 목표이다. 이 같은 디지털 지상파 방송의 조기도입은 디지털 TV분야를 선점하고, 기술적 우위 및 시장 선도력을 확보하겠다는 정책적 의지가 반영된 것이다. 단계별 방송실시가 이뤄지는 데 2000년 9월 3일부터 시험방송을 실시하고, 2001년부터 본방송을 실시하고 수도권지역은 2002년까지 디지털 전환을 완료할 예정이다. 기타지역에 대해서도 연차적으로 디지털전환 목표 가이드라인을 설정하고 있는데 광역시는 2003년까지, 도청소재지는 2004년까지, 시·군은 2005년까지 완료할 것이다.

동시방송 실시기간은 본방송 개시 후 5년까지 의무화하고, 아날로그 TV방송 종료시기는 디지털방송 보급상황 등을 종합적으로 고려하여 추후 결정할 예정이다. 현재 방송 3사의 DTV 총투자규모는(연내 투자예정액 포함) KBS 941억, MBC 347억, SBS 381억, EBS 224억

---

36) 위의 기사

정도이다.

<표 15> 방송사별 투자규모

(단위: 억원)

구분	2000년말	2001-2005	2006-2010	총계
KBS	941	6,601	4,040	9,572
MBC	347	3,200	2,690	6,237
SBS	381	1,416	50	1,847
EBS	224	352	0	578

출처 : 방송사 제출자료(2000.6.27, 정통부 차관 간담회)

## 2) 케이블TV와 위성방송 그리고 데이터방송

한국에서는 지상파 방송이 "디지털 지상파TV 조기방송 종합계획"에 따라 디지털화될 예정이고, 위성방송은 현재 시험방송 중인데 총 TV 수신자중 60% 이상이 유선방송을 통하여 수신하므로 디지털 케이블방송도 조기전환이 추진되고 있다.

디지털화로 인해 위성 및 지상파 방송이 다채널화·고화질화되고 케이블방송만이 아날로그 방송으로 유지된다면, 현재 가입자가 케이블방송을 선택하는 기준인 다채널·고화질의 장점이 대비되지 않으므로, 케이블방송 존립에 치명적 영향을 받을 수 있다. 따라서 케이블방송이 위성 및 지상파 방송과의 공정한 경쟁을 하기 위해 디지털화가 이루어져야 한다. 이에 정부는 케이블TV의 디지털화를 정책적으로 추진하고 있다.

위성방송의 경우는 2000년말 사업자를 선정하면 2001년부터 디지털 본방송을 개시할 예정이다. 한편 케이블방송과 위성방송에서 디지털방송의 이점을 살리는 차원에서 데이터방송을 개시할 예정인데 2002년 월드컵을 앞두고 그 이전에 데이터방송이 위성방송과 데이터방송중심으로 전개될 전망이다. 이를 위해 정부는 적극적인 추진정책을 모색하고 있다.

<표16> 매체별 전환 세부추진일정

구분	실험방송	시험방송	본방송
지상파 방송	1999년	2000년	2001년
위성방송	1995년	1997년	2001년
케이블방송	2000년	2001년	2002년
데이터방송	2001년	2001년	2002년

출처 : KISDI

<표17> 케이블방송의 디지털화 추진일정

구분	시기	비고
시험방송	2000년	- 기술적 문제의 이해와 최적 표준화 작업을 위하여 조속한 선진국의 유선방송방식 기술표준을 채용한 시험 방송이 필요
기술표준 제정	2000년 말	- 시험방송 전에 기술표준 완료
기술기준 제정	2001년 상반기	- 시험방송 전·후에 제정하는 것이 통례이나, 제조업체의 장비개발을 촉진하기 위하여 2001년이 적당
시험방송	2001년 하반기	- 지상파 방송과의 디지털화 동반추진이라는 취지에 부합하고, 국내 장비업체의 국산화를 위한 시간적 여유를 주기위해 2001년 하반기가 적당
본방송	2002년	- 국내 유선방송 업계의 경영상의 침체를 고려하여야 함 - 장비개발 및 재원조달의 시간적 여유를 위해, 디지털 지상파 방송이 광역시에서 완료되고, 월드컵이 방송되는 2002년이 적당.
아날로그/디지털 동시방송		- 2005년까지는 아날로그·디지털 동시방송을 의무로 하되, 2010년까지는 디지털로 완전 전환 - 지상파 방송의 일정을 고려하여 추후 결정

출처: MIC(1999)

### 3) 사업자 동향

KBS의 경우, 디지털 전환대상 방송시설 중 디지털화가 약 10% 정도로서 전반적으로 방송사들의 시설 디지털화는 매우 미진한 상태이다. 이는 방송사들이 소극적인 대응을 하고 있는데 기인하는데 장비가격이 급속히 하락하고 있는 것도 투자시기를 잡는데 어려움을 제공하고 있는 원인이기도 하다.

<표 18> KBS 디지털 전환 대상 시설 및 소요예산

(단위 : 억원)

구분	대상시설	소요예산
연주시설	제작시설	67개소
	중계차	25대
	카메라	263대
	VCR	548대
	소 계	5,004
송신시설	송·중계소	31개소
	간이중계소	320개소
	링크장비	111식
	축정장비	31개소
	소 계	4,848
동시방송 운영유지비	운영유지비	31개소
	소 계	503
합 계		10,355

출처:KBS

KBS의 경우 제작시설의 디지털 전환의 추진은 정부의 디지털 전환계획 및 지원대책과 연계하여 지상파 디지털TV 방송의 효율적, 체계적 전환과 고품질의 다양한 방송서비스를 제공하기 위해 제작시설은 8년 동안 연차적으로 시설을 전환할 예정이다.

#### 4)방송시장 전망

한국에서는 정부가 2001년 디지털 본방송을 개시할 예정으로 있는데 2000년에 이어 2001년에도 방송기술인연합회 등에서 디지털 기술방식에 대하여 이의를 제기하는 등의 과정을 겪고 있다. 이의는 DVB는 이동수신과 실내수신이 강한 반면에 정부가 1997년에 선정된 ATSC는 실내수신과 이동수신이 역하다는 주장이다.

그러나 이는 미국에서 Sinclair측의 주장에서 나타나는 바와 같이 실질적으로 디지털 전환비용조달의 문제와 향후 수익모델에 관한 관심이 야기한 것으로 보인다. 이에 대해 정부는 기존방식의 변동이 없음을 분명히 하였다. 그리고 올해 초에는 미국에서 MSTV가 시험결과발표를 통해 양방식이 공히 실내수신에 만족할만한 수준이 아님과 양방식의 차이가 절대적인 것이 아님이 밝혀졌으며 미국에서는 방식과 관련한 논쟁이 종식되게 되었다. 보다 향상된 방식을 위한 개선안을 수용하는 단계이다.

Cahner In-Stat Group이 예산하는 바와 같이 디지털시장은 규모면에서 미국이 주도하는 시장이다. 그러한 면에서 디지털TV시장을 충분히 감안하여 적절한 접근이 필요하다고 보여진다.

현재 DTV보급과 관련해서 다소 낙관적인 예측과 보수적인 예측이 나와 있는데 이

를 살펴보면, 먼저 낙관적인 전망에서 2001년부터 42만 보급으로 시작하여 2003년에는 128만대 보급에 이를 것으로 보았다. 그런가 하면 보수적인 예측에서는 2001년에 21만 정도에서 2005년에 136만정도에 도달할 것으로 전망하였다.

국내 경기가 2000년에 좋지 않았던 점과 2001년 하반기에나 본방송이 개시된다는 점을 감안하면, 일단은 다소보수적인 전망이 가능성이 높다고 보여진다.

그러나 critical mass(10%전후)가 도달되는 시점(2004-2005)부터 급속한 성장세가 추정되므로 정부의 적극적인 디지털전환정책에 따라서는 critical mass 달성시기가 1-2년 앞당겨 질 수 있을 것이다.

## II. 세계 DTV 시장전망

### 1. DTV 시장 개요

DTV는 소비자들에게 그들의 TV수상기상으로 디지털 콘텐츠를 경험, 시청가능하게 하는 디바이스로 정의된다. DTV 수상기는 두 가지를 포함하는데 그 하나는 Digital-ready TV수상기이고, 다른 하나는 일체형 DTV 수상기이다. 전자는 디지털 튜너와 디코더가 내장되지않아 외부의 디지털 STB로부터 디지털신호를 수신하여 TV스크린에 표시할 수 있는 것이다. 반면에 후자는 디지털 튜너와 디코더가 내장되어 외부의 디지털 STB없이 디지털신호를 수신하여 나타낼 수 있는 것이다.

한편 디지털 콘텐츠를 전송하는 방식은 3가지가 가능한데 케이블, 위성, 그리고 지상파이다. DSL(digital subscriber line)이나 인터넷과 같은 다른 전송 모드는 여전히 유아기에 있으며 DTV를 논할 때 포함되지는 않는다.

DTV 수상기에는 <표19>와 같이 HDTV(high-definitionTV)와 SDTV(standard-definition TV)로 대분류되고, HDTV는 다시 1080i와 720p의 해상도로 구별되고, SDTV는 480i, 576i, 또는 480p로 구별된다. SDTV는 화면비율로도 16:9의 광폭화면인 경우와 4:3의 표준화면인 경우로 구별된다.

<표19> 디지털TV 포맷

TV포맷	해상도	화면비	Bit Rate(Mbps)	Frame Rate(f/s)
HD	720p	16:9	6-16	60
HD	1080i	16:9	10-18	30
SD	480i,540i,576i	16:9 또는 4:3	2-6	30
SD	480p, 540p	16:9 또는 4:3	4-10	60

출처: Dataquest(2000.1)



## 가. DTV 시장 세분화

디지털 STB은 1994년 등장하였으나 1997년까지는 아날로그 STB가 디지털 STB로 전환 되는 것이 중요하지 않았다. 그때까지 단지 몇 %의 인구만이 그들의 아날로그 TV수상기에 디지털 STB를 이용하여 위성안테나나 지상파 방송 또는 케이블TV사업자를 통해 DTV 프로그램을 접할 수 있었다.

그런데 향후 몇 년간은 아날로그TV에 디지털 STB를 사용하는 현상이 유행할 것 같다.<sup>37)</sup> 그 같은 예측의 근거로 Dataquest는 대부분의 소비자가 TV수상기를 7년 내지 10년을 수명연한으로 하여 바꾼다는 점을 들고 있다. Dataquest는 대부분의 소비자가 DTV 수상기 가격이 떨어질 때까지는 그들의 아날로그TV 수상기를 보유할 것으로 본다<sup>38)</sup>. 다음 단계로 미국에서는 디지털 디코더 기능이 내장되지 않은 DTV수상기를 구입하게 될 것으로 예측되는데 해당 DTV 수상기는 해상도 480i, 480p, 720p, 1080i의 Digital-ready 모니터가 될 것이다.

Dataquest는 이들 DTV 모니터가 2000년말에는 SD급이 약 1,500불전후, HD급이 2,500불전후가 될 것으로 예측한다. 그러나 PAL시스템을 사용해온 유럽과 다른 국가에서는 아날로그 TV에 디지털 STB를 부착하여 사용하는 것이 지속될 것이다. 그 같은 양상의 주원인 중에는 PAL TV수상기가 NTSC TV수상기보다 화상 품질에 있어서 우수하다는 것도 포함된다. 결국 미국에서는 digital-ready 모니터로 움직이더라도 유럽에서는 일체형 DTV 수상기가 충분히 가격이 인하되기 전에는 DTV로 이전하지 않을 것으로 추정되는데, 그렇지만 Dataquest는 비록 PAL 시스템의 국가라고 하더라도 표준화면(4:3)에서 광폭화면(16:9)으로 업그레이드하는 것을 기대한다.

DTV 모니터와 디지털 STB의 조합은 2003년 내지 2004년까지 지속될 것이다. 2003년 내지 2004년이 되어서야 일체형 DTV 수상기가 인기를 끌기 시작할 것이기 때문이다. 이처럼 일체형 DTV수상기가 대량시장 품목으로 뒀에 있어서 지체되는 주 원인은 디지털 STB이 진화할 것이기 때문이다. 비록 현재도 일체형 DTV가 활용가능하지만, 해당 제품의 보급은 2003년이나 2004년까지는 크지 않을 것으로 예측된다.

37) Dataquest(2000.3) Digital TV Sets: The New Frontier in Entertainment

38)gartner4.gartnerweb.com/doc/msamwwdp0001/msamwwdp0001.html

<도 2> DTV 시장 세분화 전개양상

Analog STB on Analog TV Set		Digital STB on Analog TV Set		Digital STB on DTV Set		Integrated STB/DTV Set	
1996	1997	1998	1999	2000	-----	2003	2004

자료: Dataquest(2000.1)

따라서 현재의 시장상황은 다음과 같다.

\*현재 DTV시장은 Digital ready형 TV와 디지털 STB가 주도하고 있다.

\*일체형 DTV 수상기 시장은 2004년에 이르러서야 본격적으로 형성되게 될 것이다.

\*유럽과 미국을 축으로 한 시장세분화가 뚜렷한데 유럽에는 SDTV용 디지털STB 중심시장 형성이 이뤄지고 있으며 미국의 HDTV를 지향하여 Digital ready형 TV와 디지털 STB가 시장의 중심에 있다.

\*한편 DTV시장은 단순히 디지털방송도입과 연관되어 형성되기보다는 다양한 DVR, DVD, 디지털 캠코더 등 디지털 멀티미디어의 단말로서 형성되는 양상도 보이고 있다.

## 2. 시장 장애 요인과 발전 요인

디지털 TV의 보급상의 장애요소와 긍정적인 요소를 정리하면 다음과 같다.

### <장애요소>

-디지털 디코더의 가격이 아날로그에 비해 비싸다는 점이다. 현재로서는 약 2배의 가격 차이를 보이고 있다. 이는 보급에 장애로 작용한다.

-유럽과 일본의 경우, 기존에 아날로그 위성방송이 보급이 상당히 되어 이들의 디지털 전환이 쉽지 않다. 이런 상태에서 새로운 디지털 기기의 구매를 유도하는 것은 어렵다. 이를 위해서는 새로운 서비스가 불가피하며 그외에도 사업자 부담이 불가피함.

-재정을 지원하거나 조세 감면을 해주거나 하는 등 서비스확대를 지향하여 공공영역의 투자가 선행되어야 할 필요가 있다. 따라서 정부가 어떤 형태로든 개입하는 것이 불가피하다.

정부의 지원을 기대할 수 없는 미국의 민영 방송사업자들은 수익모델을 창출하여 재정적 문제를 개선하여야 하겠다는 욕구에 의해 무선 데이터서비스시장으로의 진출을 의도하고 있다. 그리고 이 같은 의도를 달성하기 위하여 DTV 표준방식 자체에 이이를 제기하고 변조 방식에 이동서비스가 가능하게 COFDM 방식도 수용하자는 요구를 하고 있어 디지털제작이 되지 않은 단순 디지털 변환에 의한 송출을 하고 있으며 불만한 HDTV 제작 콘텐츠부족은 소비자들에게 디지털전환의 동기를 부여하지 못하는 등 지연적 상황이 연출되고 있다.

-다채널상황에서 이에 필요한 내용의 문제가 심각해 질 것이며 다양한 프로그램내용물의 개발 및 증계권의 확보가 사업의 성패를 좌우하게 될 것이다. 그러나 디지털 제작된 풍부한 콘텐츠는 아직 마련되지 못하였다. 미국의 할리우드 시장이 여전히 디지털시대에도 주요 공급원으로 등장할 것이 예상되지만, 각국이 디지털방송 시장전개가 늦어지고 있어 할리우드산업도 적극적인 투자에 주저하고 있다. 아울러 각국은 여전히 미국에 의해 콘텐츠가 장악되는 상황에 대해 새로운 수입의존고리 형성이라는 점에서 부정적인 입장을 가지고 있다.

- IMF의 여타가 아직 아시아 지역에서 완전히 사라진 것이 아니어서 아시아 국가에서의 시장형성이 지연될 것으로 예측된다. 아시아지역 국가들의 경제적 여건이 일본과 미국에도 큰 영향을 주는 가운데 이는 디지털 방송기기 산업 형성을 지연하는 주요 원인이 되고 있다.

#### < 발전 요소 >

- 디지털TV의 장점이 뚜렷하다. 지역과 국가를 막론하고 고화질과 고음질, 고기능이 가능한 디지털 TV에 대하여 긍정적인 태도를 보이고 있다. 단, 가격이 수용자에게 큰 부담인데 양산체제로의 돌입이 이뤄지면 가격도 급속히 낮춰질 것이다.

-방송의 국지적 성격이 국제적 성격으로 변화에 따라 인접 효과가 대단히 크게 되었고, 한 나라의 디지털 방송 도입은 이웃 국가가 디지털전환을 하지 않을 수 없게 만들고 있다.

-각국의 정부의 디지털전환을 일정을 가지고, 적극적으로 추진하고 있다. 일부 개도국 뿐만 아니라 선진국에서도 정부가 직접적으로 디지털전환일정을 가지고 정책에 임하고 있다는 점은 방송사업자나 수용자들에게 투명성을 제공하여 DTV 시장형성에 기여한다.

-주요 공영방송사업자들이 비교적 적극적으로 디지털 방송도입에 임하고 있다. 기득권을 가진 입장에서 소홀할 수 있으나 표면적으로는 시청자선택폭 확대와 품질보장을 위한다는 이유로, 그리고 이면적으로는 사전에 디지털 TV시장을 선점한다는 목표로 디지털 방송에 적극적이라고 보여진다. 이에는 민영방송과는 달리 정부의 재정적 지원이 있다는 점도 한 몫하고 있다.

- 디지털방송이 위성, 케이블, 지상파 방송전반에서 추진되고 있는 것도 DTV시장 형성이 비교적 용이하게 될 수 있는 요인이 되고 있다. 여기에 덧붙여 TV상의 인터넷사용 추구하고 데이터방송의 활성화 등이 함께 추구되어 가정의 정보화의 핵으로 디지털TV의 존재를 부각시키고 있다.

### 3. DTV 시장 예측

#### 가. 시장 전망

디지털TV 세계시장은 Cahners IN-STAT GROUP에 의하면, 2005년에 134억불 규모로 성장할 것으로 예상된다. 이중 미국방식 디지털TV 세계시장은 2000년에 21억불에서 2005년에는 122억불 규모로 성장하고, 유럽방식의 시장규모는 미국방식에 비해 매우 작아, 2000년에 1.2억불에서 2005년에는 12억불 규모일 것으로 예측된다.

<표20> 방식별 디지털TV 세계시장 규모 전망

(단위: 백만불)

		2000	2001	2002	2003	2004	2005
미국방식	TV sets	2,046	3,836	5,778	7,547	9,214	11,249
	STB	67.4	276.4	518.4	635.7	782.1	962
	소 계	2,113.4	4,112.4	6,296.4	8,182.7	9,996.1	12,211
유럽방식	TV sets	32	40	64	135	325	782
	STB	89.4	96.8	178.6	262.3	317	383
	소 계	121.4	136.8	242.6	397.3	642	1,166

자료: Cahners IN-STAT GROUP, 2000. 4.

주: 2005년은 2004년의 성장률을 적용하여 예측

이 같은 예측은 기존의 1996년부터 예측되었던 각종 예측전망치의 1/3수준의 예측이고 비교적 최근의 DTV시장 전개양상을 소화하고 있는 것으로 평가된다. 미국은 이미 1994년부터 위성 디지털방송을 하고 있으며 1998년부터 HDTV방송을 지향하는 국가로서 아직 HDTV제작 콘텐츠와 부족한 상태에서 Digital ready형 TV가 주가 되고는 있으나 고가의 수상기가 주가되는 시장 형성이 이뤄지고 있으며 그러한 경향은 심화될 것으로 예측된다. SDTV를 하는 유럽의 경우는 여전히 아날로그TV수상기를 보유한 상태로 STB를 도입하는

양상이 있는 가운데 STB중심의 시장이 형성되고 있는데, 각국이 디지털전환이 개시된 이후인 2005년 정도에 이르러 디지털 수상기시장에 활성화될 것으로 기대된다.

한편 Dataquest의 전망을 보면, 세계 DTV 수상기 시장이 향후 5년간 연평균 성장률 81%로 급성장할 것으로 보인다. SDTV와 HDTV수상기 매출액 규모는 각각 103%, 66%의 연평균 성장률이 기대되는데 주요 생산국으로 한국과 중국이 부각될 것으로 Dataquest는 예측하고 있다.

제품유형으로 보면, SDTV수상기 생산이 HDTV수상기 생산보다 당분간 생산단위로 볼 때, 많을 것으로 전망되는데 이 같은 전망의 근거는 대부분의 국가가 HDTV방송에서 손을 뗀 반면에 HDTV방송에 열성적인 국가들은 HD컨텐츠 방송을 위한 주파수대역활용과 관련한 몇 가지 문제에 봉착하여 있기 때문이다. 판매가격은 HD, SD수상기가 대량시장 소비자 항목이 됨에 따라 지속적으로 하락할 것이다.

<표21> 세계 일체형 DTV 수상기 시장전망(단위: 백만불)

구분	1999	2000	2001	2002	2003	CAGR (%) 99-03
SDTV	154	548	1,094	1,509	2,598	103
HDTV	318	738	1,203	1,550	2,420	66
합 계	472	1,286	2,296	3,058	5,018	81

출처: Dataquest(2000.1)

따라서 일체형 DTV의 경우에는 1999년의 4억 7,200만불의 시장 규모에서 2003년에는 50억 1,800만불의 시장이 될 것으로 전망되었다. 매출액규모로는 SDTV보다 HDTV가 많아 1999년에는 HDTV 일체형이 3억 1,800만불, 그리고 SDTV 일체형이 1억 5,400만불 규모이었으나 2003년에 이르러서는 HDTV 일체형이 24억 2,000만불, SDTV일체형이 약 26억불로 역전 현상이 일어날 것으로 예측되었다.

<표 22> 세계 일체형 DTV 지역별 점유율 추이전망(단위: %)

구분	1999	2000	2001	2002	2003
미주	39	42	34	37	33
유럽	24	13	9	8	5
아태지역	23	24	31	34	23
일본	14	21	26	22	39

출처:Dataquest(2000.1)

일체형 DTV의 지역별 점유율은 미주가 지속적으로 주도할 것으로 보이는데 2003년에 이르러서는 일본이 비중이 클 것으로 전망되고 있다.

<표 23> 세계 HDTV 생산 전망

구분	1999	2000	2001	2002	2003	CAGR (%)99-03
Units	91,000	284,000	633,000	1,069,000	1,936,000	115
Factory ASP(\$)	3,500	2,600	1,900	1,450	1,250	-23
Factory Revenue(\$M)	318	738	1,203	1,550	2,420	66

출처: Dataquest(2000.1)

한편 일체형 HDTV의 대수로 보면, 1999년에 9만 1,000대에서 2003년에는 193만 6,000대로 연평균 115%의 성장세를 보일 것으로 전망되는데 반면에 가격은 평균 공장가로 1999년에 3,500불에서 2003년에는 1,250불수준으로 내려갈 것으로 예상되었다.

<표 24> 세계 SDTV 생산 전망

구분	1999	2000	2001	2002	2003	CAGR (%)99-03
Units	196,000	541,000	1,127,000	1,881,000	3,435,000	105
Factory ASP(\$)	785	1,013	971	802	756	-1
Factory Revenue(\$M)	154	548	1,094	1,509	2,598	103

출처:Dataquest(2000.1)

SDTV는 1999년 19만 6,000대에서 2003년 343만 5,000대로 연평균 105%의 성장세가 기대된다. 그러나 가격에 있어서는 수상기의 평균 화면 크기가 변하게 되면서 평균 가격 개념에서는 큰 변화가 없을 것으로 보인다.

#### 4. 디지털 STB 시장 전망

세계 디지털 STB의 시장전망은 생산대수에 있어서 1998년 1,305만 7,000대에서 2003년에는 4,783만 2,000대가 될 것으로 보이고 시장규모는 1998년 34억 3,800만불에서 2003년에는 72억 1,800만불 규모가 될 것으로 전망된다.

기존에 위성부문에서 디지털 STB가 보급되고 있으나 최근에 관심을 끄는 것은 지상파 방송의 디지털 STB 시장이다. 지상파 디지털 STB시장은 Cahners In-Stat Group에 의하면, 2001년 약 100만 규모에서 2004년에 극적으로 930만대에 이를 것으로 전망된다. 이는 1999년 1억 600만불의 규모에서 2004에 10억 9,900만불 규모가 되는 것이다.

<표 25> 세계 지상파 디지털 STB 전망

구분	1999	2000	2001	2002	2003	2004
STB(천대)	465	640	940	2,200	5,470	9,385
STB(백만불)	106	157	373	697	898	1,099

자

자료: Cahners In-Stat Group(2000)

## 5. 지역별 DTV 시장 전망

### 가. 미국의 DTV 시장전망

Dataquest가 미국에서 실시된 설문조사 결과, DTV수상기 구매에 관심있는 소비자들을 '고관심소비자', '중관심소비자', '저관심소비자'로 구분하여 보면, 고관심소비자층의 경우는 16%에 해당되었는데 DTV 구매시점을 현재로 보는 것으로 나타났으며, 중관심소비자는 59%로 디지털STB는 1-2년이내, SDTV의 경우는 3-5년이내, HDTV는 5-8년이내 구매할 의향을 보였다. 반면에 저관심소비자의 경우는 25%에 해당되었는데, 디지털STB는 3-5년이내, SDTV는 5-8년이내, HDTV는 9-15년이내 구매할 의향을 보였다. 이같은 상황을 감안할 때, 순차적인 디지털TV 시장전개가 이뤄질 것으로 추정되고 있다.

1999년말 DTV 보급이 12만대를 돌파한 이후 CEA는 DTV에 대한 향후 전망을 3가지의 전망치로 제시하였다. 즉 낙관적 전망과 중립적 전망, 그리고 비관적 전망이 그것인데, CEA는 낙관론의 경우를 2006년까지 50%보급달성, 중립론의 경우는 30%, 그리고 비관적인 경우는 15%로 제시하였다. 여기에서 낙관과 비관으로 구분되는 데에 기본적인 요인으로는 불만한 디지털 콘텐츠가 방송사에 의해 제대로 충분히 공급되느냐 여부이다. 그런데 방송사들이 디지털 콘텐츠 제작에 소극적으로 대응하고 있어 낙관론을 기대하기는 어려운 실정이다. 오히려 최근에는 30%론이 낙관론으로 평가되는 상황이다. 그러나 꾸준히 높은 성장세를 보이고 있는 것도 사실이다.

한편 IDC가 제시하고 있는 5년간의 전망을 보면, <표 26>와 같다.

<표 26> 미국 DTV 전망(단위:백만)

구분	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
일체형 DTV	0.00	0.02	0.12	0.72	1.24	2.23	3.18
Digital ready형	0.01	0.10	0.45	1.28	1.90	2.26	2.39
합계	0.01	0.12	0.57	2.00	3.14	4.49	5.57

자료:IDC(2000)

이에 따르면, 1999년에 12만대가 보급된 데 이어 2000년에는 57만대가, 2004년에는 557만대가 보급되는 것으로 나타났다. IDC예측에서도 앞서 살펴본 Dataquest의 예측과 유사하게 2003년과 2004년을 중요한 시점으로 파악하고 있는데, 미국의 경우, 2003년과 2004년에 일체형 DTV가 급속히 증가하면서 2004년부터는 Digital ready형을 앞지르는 것으로 예측되고 있다. 이는 2003년과 2004년의 급속한 가격하락과도 무관하지 않다.

<표 27> 미국 DTV 평균 판매가격 전망(1998-2004)(단위:달러)

구분	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	CAGR (%)
일체형 projection DTV	10,500	6,900	5,175	4,140	3,100	2,175	1,850	-22.7%
Digital ready형 projection TV	5,500	4,995	4,300	3,525	2,650	1,850	1,575	-22.2%
Digital decoder box	3,000	1,750	800	500	400	275	250	-25.2%

자료: IDC(2000)

대체로 디지털TV시장에서 수상기의 가격은 연평균 20%이상 하락할 것으로 예상되는데 이는 디지털TV의 확산에 대단히 중요한 요인이 된다고 하겠다.

1999년에 판매된 12만 1,000대의 DTV는 일체형 수상기와 digital-ready형 수상기를 모두 포함한 것이다. 현재 후자에 해당되는 디스플레이가 소비자들에게 인기가 있는데 소비자들은 단지 그들의 아날로그 화질을 향상시키기 위하여 이러한 수상기를 구입하는 것으로 나타났다. 1999년 판매된 전체 DTV수상기중 90%이상 이 바로 HDTV 디스플레이이었다.<sup>39)</sup>

Cahners In-Stat Group도 외부에 STB부착이 필요한 HDTV 디스플레이 선택이 지속될 것으로 전망한다. 한편 일체형 HDTV 수상기는 2004년 전체 DTV수상기 판매중 단지 7%

39) Cahners In-Stat Group(2000.4) Digital TV Sets: The Forecast, p.11



정도가 될 것으로 예측하였다.

현재 미국가구는 가구당 평균 2.5대의 수상기를 보유하고 있으며 침실과 주방에는 작은 수상기가 사용되고 있다. 이러한 작은 화면의 수상기들은 일체형 SDTV수상기로 대체될 것이다.

만일 HD와 SD간에 큰 가격차이가 있다면, 제조업자들은 특정 화면사이즈이하에서는 SD 수상기만 생산할 것이다. 현재 HD 4:3화면비 튜브는 SD 4:3 튜브보다 15% 더 비싼 정도이다. 그리고 HD 광폭튜브도 4:3 화면비 SD튜브에 비해 50%가 비싼 정도이다. SD와 HD수상기가격에 있어서의 또다른 차이는 주사선률(scan rate)의 차이에 기인한다. 1080i HD수상기의 가격은 480p SD 수상기의 2배이다. 비록 가격차이가 줄어들고 있으나 Cahners In-Stat Group은 향후 5년간 가격차이는 여전히 있을 것으로 전망한다. 그래서 SDTV 수상기는 2000년부터 2004년까지 연평균 173%의 급속한 성장세를 보일 것으로 본다.

<표 28> 미국 DTV 수상기 전망(단위:천대)

구분	1999	2000	2001	2002	2003	2004	CAGR
H D T V Projection Displays	104	340	570	885	1,150	1,305	40.0%
H D T V Direct View Displays	9	65	250	620	1,145	1,890	132.2%
일 체 형 H D T V projection Sets	2	37	85	120	165	220	56.2%
일 체 형 H D T V Direct View Sets	1	20	50	85	135	190	75.6%
SDTV Sets	4	40	380	750	1,290	2,210	172.6%
Flat Panel Sets	1	7	20	50	85	130	107.6%
합계	121	509	1,355	2,510	3,970	5,945	84.9%

한편 미국 DTV 수상기의 매출액규모는 1999년 5억 7,500만불규모에서 2000년에는 20억 4,600만불, 그리고 2004년에는 92억 1,400만불에 달할 것으로 전망된다. 이 같은 규모에서도 여전히 HDTV 디스플레이가 차지하는 비중이 높을 것으로 나타나 있다.

<표 39> 미국 DTV 수상기 전망(매출액) (단위:백만불)

구분	1999	2000	2001	2002	2003	2004
H D T V Projection Displays	520	1,530	2,280	3,098	3,565	3,654
H D T V Direct View Displays	23	130	425	930	1,489	2,079
일 체 형 H D T V projection Sets	12	204	408	480	578	693
일 체 형 H D T V Direct View Sets	4	60	125	170	230	266
SDTV Sets	7	56	418	675	1,006	1,547
Flat Panel Sets	10	67	180	425	680	975
합계	575	2,046	3,836	5,778	7,547	9,214

#### 나. 유럽의 DTV 시장전망

유럽의 DTV생산규모는 1998년 20,000대에서 2000년에는 35만대, 그리고 2004년에는 139만대로 예상되는데 이는 1998년부터 2004년까지의 연평균 성장률 50.6%정도에 해당된다. 공장도 평균판매가격은 1998년에 886불에서 2004년에는 321불수준으로 연평균 12.7%의 하락세를 보일 것으로 예측되었다. 이를 다시 공장도 매출액규모로 보면, 1998년에 1,800만불이던 것이 2000년에 1억 7,000만불, 그리고 2004년에는 4억 4,800만불이 예측되어 연평균 31.5%의 성장세를 보일 것으로 평가되었다.

<표 30> 유럽 DTV 생산 전망(1998-2004)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	CAGR
Units(K)	20	180	350	585	865	1,125	1,394	50.6%
Factory ASP(\$)	886	632	487	457	409	362	321	-12.7%
Factory Revenue(\$M)	18	114	170	267	354	407	448	31.5%

출처: Dataquest(2000.4)

이처럼 공장도 가격이 저렴하고, 매출액규모도 작은 것은 유럽이 HDTV가 아닌 SDTV를 선택하였기 때문이다.

유럽의 총 TV가구수는 1억 9,800만 가구 수준인데, 이 중 5,200만가정이 케이블을 경유하여 TV신호를 받고 있으며 3,000만이 위성을 통해 TV신호를 받고 있다. 이는 아날로그 수신기와 디지털 네트워크를 다 포함한 수치이다. 어쨌든 유럽에서 TV가구 59%는 그들의 지붕이나 TV수상기위의 안테나를 통해 지상파 방송을 수신하고 있다. Dataquest는 아날로그 방송이 종료된 이후에는 지상파와 케이블, 위성의 비율이 거의 유사하게 될 것으로 예측한다.

그러나 향후 10년동안은 여전히 지상파 방송이 지배적인 존재가 될것으로 보인다. Dataquest는 비록 몇몇 제조업체가 저가의 디지털TV 수상기를 생산하고 있으나 보다 저가의 디지털 STB가 널리 보급되고 있는 상황에서 DTV수상기로의 이전은 최소한 10년은 늦어지게 될 것으로 보고 있다. 한편 일체형 DTV는 <표 32>와 같이 전망된다.

<표 31> 유럽 일체형 DTV 전망

구분	1999	2000	2001	2002	2003	2004
units (천대)	25	35	50	90	215	570
ASP(\$)	1,050	900	800	715	630	570
매출액 규모(\$M)	26	32	40	64	135	325

자료:Cahners In-Stat Group(2000.4) Digital TV Sets: The Forecast

## 다. 아시아의 DTV 시장전망

아시아 국가들은 2001년부터 2003년 사이에 주로 디지털전환을 구상하고 있는데 이 중에서 특이한 사실은 호주와 한국, 그리고 일본, 대만이 HDTV를 지향한다는 점이다. 따라서 비록 초기에 원활한 HDTV 시장형성이 되지 못하고 있으나 본격적으로 디지털TV가 확산 되는 시기인 2003-2005년에는 미국에 못지 않은 HDTV시장이 아시아 지역에 형성될 것으로 보인다.

그러나 아시아지역은 아직도 경제위기의 여파가 남아 있어 불확실성이 존재한다고 하겠다. 더욱이 최근에는 대만이 DVB와 ATSC방식을 비교 실험하는 것을 정부가 허용하는 등의 변화도 있어 원활한 조기 전환이 제대로 실현될 수 있을 지는 모르는 상황이다.

그러면서도 가장 관심을 끄는 것은 중국의 디지털방송시장이다. 유럽방식인 DVB방식에 기울 것으로 전망되는 가운데 독자적인 개발도 진행되고 있는데 2002년에는 가시화될 것으로 보인다. 정부 방침으로는 공업화가 이뤄진 동부해안지역을 중심으로 디지털전환을 우선적으로 실시한다는 입장을 보이고 사회주의 성격이 강한 중국의 정책적 선택은 두고 볼 일이다.

아시아 지역은 주요 국가들이 단순히 디지털 서비스국가로의 전환을 구상하고 있는 것이 아니라 주요 디지털TV수상기 생산, 수출국으로서 디지털 전환을 추구하고 있음도 특이한 사실이다. 따라서 먼저 양산체제로 돌입하여 가격경쟁력을 갖춘 국가가 수출시장에서 유리한 위치를 점유할 수 있다는 점에서 자국의 시장형성을 서둘러 가고 있는 상태이나 많은 어려움을 동시에 겪고 있는 상태이다.

## 라. 한국의 DTV시장 전망

### 1) DTV

디지털TV 세계시장은 2005년에 134억불 규모로 성장할 것으로 예상하고 그중 미국방식 디지털TV 세계시장은 2000년에 21억불에서 2005년에는 122억불 규모로, 유럽방식의 시장규모는 미국방식에 비해 매우 작아, 2000년에 1.2억불에서 2005년에는 12억불 규모가 될 것으로 예상된다.

한국은 현재 세계시장에서의 경쟁력을 바탕으로 2000년부터 2005년까지 약 90억불 수출 예상하고 있는데 이는 기존에 컬러TV시장 20%점유율을 바탕으로 한 것이다.

<표 32> 방식별 디지털TV 수출 전망

(단위: 백만불)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	합 계
미국방식	338	740	1,196	1,637	2,199	2,809	8,919
유럽방식	1.8	2.5	5.2	10.3	20	43.5	83.3
합 계	340	743	1,202	1,647	2,219	2,852	9,002

주: Cahners IN-STAT GROUP(2000. 4.)의 세계시장규모 전망치에 우리나라의 예상 세계시장 점유율(미국방식: 연도별로 16%, 18%, 19%, 20%, 22%, 23%, 유럽방식: 연도별로 1.5%,

1.8%, 2.2%, 2.6%, 3.1%, 3.7%)을 적용하여 계산한 것임  
출처:ETRI

한편 DTV, 방송장비, DVR, 캠코더 등의 수출 및 내수 규모는 2005년까지 총 36조원 규모로 성장할 것으로 예상된다.

<표 33> 디지털장비 수출 및 내수 전망

(단위: 억원)

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	합 계
디지털 TV	수출	3,740	8,170	13,217	18,115	24,410	31,373	99,025
	내수	663	6,680	9,996	10,247	14,220	18,957	60,763
	소계	4,403	14,849	23,213	28,362	38,631	50,331	159,788
방송 장비	수출				502	720	577	1,800
	내수	374	963	1,489	1,290	1,239	1,026	6,381
	소계	374	963	1,489	1,792	1,960	1,603	8,181
관련 제품	수출	5,628	9,420	15,108	23,796	41,218	81,299	176,470
	내수	1,107	1,421	2,002	2,825	4,097	5,823	17,275
	소계	6,735	10,841	17,110	26,621	45,315	87,122	193,744
합 계		11,512	26,654	41,812	56,775	85,904	139,056	361,713

자료: 방송3사, IDC, Dataquest, ETRI(1\$=1,100원)

### III. 결론- DTV 낙관론과 신중론

전세계 보급되어 있는 TV수는 선진국과 개도국에 약 7억대, 후진국에 약 7억대 합계 약 14억대에 달한다. 이러한 수상기중 약 7억대는 개도국과 선진국이 2010년을 전후한 아날로그방송종료를 계획하고 있으므로 이 시기를 전후하여 모두 DTV로 바뀌게 될 것이다. 이 때 그 규모는 수상기의 단가를 2,000불로 하더라도 1.4조 달러 이다.

이처럼 중장기적으로 파악하면, DTV 시장에 대해서는 충분히 낙관적으로 해석할 여지가 있다. 그러나 그 시기의 조기도래는 장담하기 어렵다. 왜냐하면, 각국에서 방송사업자들이 소극적인 대응을 하고 있는 경우가 많기 때문이다. 뿐만 아니라 최근의 불경기는 방송사업자로 하여금 투자에 소극적이도록 만들고 있는 것도 사실이다. 따라서 조기에 DTV시장에 형성될 것을 기대하는 것은 다소 지나친 낙관일 것이다.

그리고 <도 2>에서 보는 바와 같이 시장세분화 양상과 시장전개 속도는 각 지역마다 상이하게 나타날 것이다.

그러나 새로운 커뮤니케이션 기술의 도입, 확산의 주된 원동력이 과거 기술적 요인이나

사회적 요인보다도 사업가들의 경제적 동인이었다는 점을 감안하면, DTV를 확산시키고자 하는 가전사들의 욕구는 DTV시장을 결국 형성하고 말 것이다. 단지 2-3년의 시간적이 지연이 있을 수 있으나 전반적인 시장전개는 이뤄질 것이다. 비록 국가별로 다소 차이는 있을 수 있지만, 전세계적 움직임이라는 사실이다.

따라서 DTV 시장형성과 확산 과정속에 소비자들의 이익과 이후 DTV편익이 소비자들에게 제대로 돌아가도록 하는데 방송사업자와 유관사업자들의 이해가 필요하다. 그러한 노력속에 새로운 서비스가 창출되고 수익이 창출될 것이기 때문이다. 수상기 등 기기산업의 부흥만큼이나 서비스산업이 제대로 뿌리를 내릴 수 있도록 서비스 경쟁을 활성화 할 필요가 있다. 그리고 필요한 전환비용을 충당할 수 있도록 외자나 이종업종의 투자를 개방할 필요도 있다.

아울러 고화질과 다채널이라는 요인만으로는 소비자들의 디지털전환동인을 제공하지 못하므로 다기능의 쌍방향성을 확보할 필요가 있다. 따라서 디지털방송시장에 대한 전망이나 서비스시장에 대한 전망은 양방향성TV 서비스와 같은 궤도상에서 다뤄져야한다. 보다 구체적으로는 양방향성을 구현하는 디지털 데이터방송이야말로 무궁무진한 시장성을 가지고 있다고 평가된다. 그것은 바로 T-Commerce에서 찾을 수 있다.

#### 참고문헌

- 1) 김국진, 천혜선 「지상과 디지털방송 도입국의 정책과 전망」, 『정보통신정책』, 정보통신정책연구원, 2000. 8.16
- 2) 김국진, 「방송 디지털화 동향과 전망」, 『KOBIA 방송기술 워크샵』, 한국방송공학회, 2000.5.21~ 26.
- 3) MIC, 디지털방송정책방향, 1999
- 4) DTV Update- WGEM, QUINCY, IL Transitions to Digital," NAB, (<http://www.nab.org/newsroom/pressrel/releases/5000.htm>)
- 5) FCC, "Second Memorandum Opinion and Order on Reconsideration of the Fifth and Sixth Report and Orders," MM Docket No. 87-268, FCC, 1998. 8. 14. ([http://www.fcc.gov/Bureaus/Mass\\_Media/Orders/1998/fcc98315.pdf](http://www.fcc.gov/Bureaus/Mass_Media/Orders/1998/fcc98315.pdf))

- 6) FCC. "Fifth Report And Order", 제 63조. <[http://www.fcc.gov/Bureaus/Mass\\_Media/Orders/1997/fcc97116.pdf](http://www.fcc.gov/Bureaus/Mass_Media/Orders/1997/fcc97116.pdf)>
- 7) FCC, "Fifth Report And Order", MM Docket No. 87-268, *FCC*, 1997. 4. 21. ([http://www.fcc.gov/Bureaus/Mass\\_Media/Orders/1997/fcc97116.pdf](http://www.fcc.gov/Bureaus/Mass_Media/Orders/1997/fcc97116.pdf))
- 8) FCC, "Fifth Report and Order", MM-Docket No. 87-268, *FCC*, 1997. 4. 21. ([http://www.fcc.gov/Bureaus/Mass\\_Media/Orders/1997/fcc97115.pdf](http://www.fcc.gov/Bureaus/Mass_Media/Orders/1997/fcc97115.pdf))
- 9) DCITA, "Reviewing of Captioning Standards Call for Submissions," *DCTIA*, 2000. ([http://www.dcita.au/graphics\\_welcome.html](http://www.dcita.au/graphics_welcome.html))
- 10) Glen Dickson, "HDTV Programming Gains Momentum- More Shows to Come Thorough 2000", *DTVweb*, 2000. (<http://www.dtvweb.org/programming/programming.html>)
- 11) Cahners In-Stat Group(2000). *The Top 10 Reasons Why Sinclair's COFDM Petition Should Be Rejected*
- 12) Gary Shapiro, "HDTV: The U.S. Success Story", *CEA*. 2000. (<http://www.cesweb.org>)
- 13) " ABC Joins 8-VSB Critics", *Broadcasting & Cable*, 2000. 6. 28,
- 14) **BBC Annual Reports and Accounts 1999/2000**
- 15) "ONdigital Signs Up 774,000 pay-TV Subs by end June", *Eastern Time*, 2000.7.31
- 16) " Broadcast Authority Allocates 4th Multiplex," *DTG*, 2000. ([http://www.dtg.org/uk/reference/dtt\\_world/dtt\\_sweden.htm](http://www.dtg.org/uk/reference/dtt_world/dtt_sweden.htm))
- 17) Digitag, "Quiero TV launches DTT with internet in Spain," *Digitag*, 2000. ([http://www.digitag.org/news/NewsLetter/dtg\\_maynews.htm](http://www.digitag.org/news/NewsLetter/dtg_maynews.htm))
- 18) Digitag, "Quiero TV launches DTT with internet in Spain," *Digitag*, 2000. 5. ([http://www.digitag.org/news/NewsLetter/dtg\\_maynews.htm](http://www.digitag.org/news/NewsLetter/dtg_maynews.htm))
- 19) Digitag, " I love Spanish interactive TV". *Digitag*, 2000. 3. ([http://www.digitag.org/Map/dtg\\_map\\_spain\\_march00.htm](http://www.digitag.org/Map/dtg_map_spain_march00.htm))
- 20) Dataquest, Digital TV Sets: The New Frontier in Entertainment, 2000.3
- 21) [gartner4.gartnerweb.com/doc/msamwwdp0001/msamwwdp0001.html](http://gartner4.gartnerweb.com/doc/msamwwdp0001/msamwwdp0001.html)
- 22) Cahners In-Stat Group, Digital TV Sets: The Forecast, 2000.4