

# 디지털 전환 촉진 정책: 미국 사례분석

책임연구원 김 국 진\*

연구원 이 찬 구\*\*

디지털방송정책은 어느 나라나 마찬가지로 디지털 전환이라는 데에 그 한계가 있다. 기존의 사업자의 위상을 그대로 인정하면서 그들의 전환을 전제로 한다는 점에서 기존 사업자의 현실 인식상태나 역량 여부에 따라서는 상당히 어려운 과제일 수 밖에 없다.

특히 우리나라는 디지털 TV와 관련된 논쟁이 소모적 수준을 넘어선 가운데 발전적인 모색이 절실한 때이다. 이에 연재로 각국의 디지털 전환 촉진 정책에 대해서 살펴보고 시사점을 찾아보기로 한다.

## 목 차

- |                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| I. 서 론            | 3. 디지털 전환 촉진 정책                     |
| II. 미국의 디지털 전환 정책 | 4. FCC의 탄력적 대응: 일부 교육방송에 대한 유예 경과조치 |
| 1. 개요             |                                     |
| 2. 디지털 전환 계획 및 현황 | III. 결론: 시사점                        |

## I. 서 론

CEA(Consumer Electronics Association)의 조사에 따르면(2003. 6) 미국의 디지털산업 현황은 디지털 TV 도입 이후 현재까지 약 621만대가 판매되었으며, 향후 미국 내에서 디지털 TV는 2004년에는 540만대, 2006년에는 1,000만대, 2007년에는 1,600만대가 넘게 판매될 것으로 전망된다. 디지털 위성가입자는 이미 2,000만을 상반기에 넘겼으며 디지털 케이블 가 구도 지난 3사분기에 2,150만을 넘겼다. 한편 영국은 ITC의 보고서(2003. 9)에 나타난 것처럼 위성방송, 케이블, 지상파를 모두 합한 디지털 방송 가입자 수는 약 1,128만에 이르고 있으며 전체 방송시장 대비 약 45.5%의 보급률을 보이고 있다. 이는 지난 10월 1일로 5년이 된

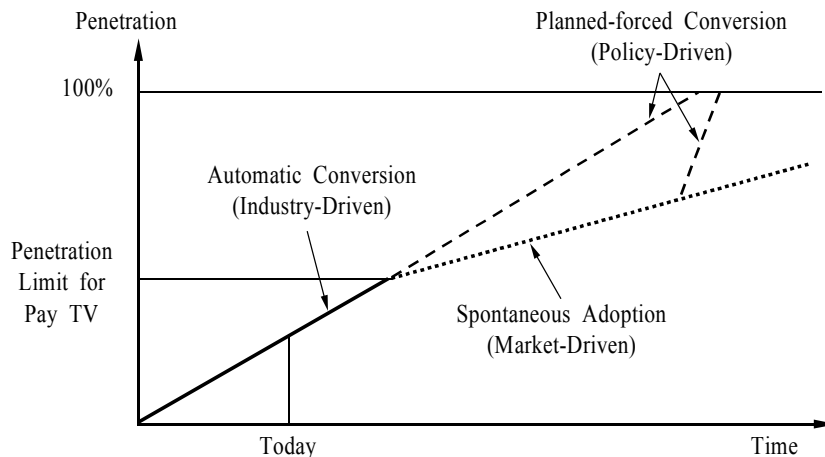
연락처: \* 통신방송연구실 (02) 570-4171, kkj0123@kisdi.re.kr

\*\* 통신방송연구실 (02) 570-4353, suandi@kisdi.re.kr

디지털위성방송 BSkyB가 가입자 700만을 돌파한데에 기인한다. 이처럼 미국과 유럽의 DTV 수요 및 보급율이 밝게 전망되고 있는 것은 각국의 디지털 전환정책에 따라 디지털로의 전환이 다른 국가에 비해 원활하게 진행되고 있기 때문이다.<sup>1)</sup> 미국과 영국은 공히 정부가 중요한 역할을 수행하고 있으나 미국이 보다 강한 정부주도형이라면, 영국은 정부가이드의 시장주도형에 가깝다. 영국에서는 DTG라는 협의체가 발달되어 Digital Action Plan을 수행하고 있다. 그렇다고 해서 미국은 정부만이 주도적으로 움직이고 있다는 것은 아니다. 미국에서는 가전협회인 CEA(Consumer Electronics Association)가 FCC에 협력하여 다각적이고 적극적인 시장확산 노력을 전개하여 현 단계는 시장의 기능이 적절하게 기능하고 있는 단계라고 할 수 있다.

그럼에도 불구하고 디지털 전환의 양상과 성과는 누가 디지털 전환을 주도하는가에 따라서 다소 상이하다. 일반적으로 정부주도형의 정책이 시장주도형의 정책보다 더 빠르고 더 나은 결과를 낳기 마련이지만, 산업동인이든 정부주도이든 초기단계를 성공적으로 진입하면, 점차 소비자 중심, 시장 중심의 정책으로 변화가 필요하게 된다. 그렇다고 무조건적으로 시장 논리에 맡기는 것은 바람직하지 않다. 시장은 항상 가변적이기 때문에 예상치 못한 결과를 초래할 수도 있으며 동시방송이 의무적으로 적용되는 가운데 디지털방송과 관련해서는 아날로그 종료라는 결정을 내릴 주체로서 정부의 개입은 반드시 필요하게 된다.

(그림 1) 디지털 전환 과정의 세 가지 단계



자료: A BIPE Consulting, *Digital Switchover in Broadcasting*, 2002. 4

1) 독일이 조기에 베를린에서 디지털로 전환완료가 이뤄진 것은 지상파 TV방송이 독일에서 8% 정도의 시장점유율을 보이고 있는 것에서 알 수 있듯이 특수성에 기인한 것이다.

일반적으로 디지털 전환과정은 세 가지 단계를 거치는 것으로 볼 수 있다. (그림 1)에서 보는 바와 같이, 주로 전환 초기에는 산업주도형 성격을 띠며 이후 산업의 성숙도에 따라서 시장주도형 또는 정책주도형으로 이행되는 양상을 보일 수 있다. 첫 번째 단계는 서비스 사업자에 의해 디지털 전환이 이루어지는 단계이다. 먼저 서비스사업자가 공급 측에서 자체적으로 디지털화를 수행하고 가입자에게는 시장을 통해서든 직접 보급하든 간에 디지털 수신기 또는 디코더를 제공하는 것이다. 두 번째 단계는 소비자가 직접 디지털 전환을 주도하는 단계이다. 소비자의 새로운 서비스에 대한 요구와 관심이 점차 증가하며 스스로 자신의 욕구를 충족시킬 만한 것을 찾아다닌다. 즉, 이 단계에서의 디지털 전환은 자발적으로 이루어지며 스스로 디지털화되기 때문에 디지털 전환에 대한 거부감은 상대적으로 적다는 장점이 있다. 세 번째 단계는 정부의 주도로 디지털 전환완료가 이뤄지는 단계이다. 이 단계에서의 디지털 전환은 상대적으로 조속하게 이뤄진다.

그러나 이상은 이상적인 기술도입의 모델이고 실제 디지털방송과 관련해서는 이와 같은 양상이 나타나기 어렵다. 특히 디지털 전환비용이 비교적 적은 유럽과는 달리 전환비용이 적지 않은 우리나라나 미국의 경우는 이상과 같은 전환모델이 적용되기가 더욱 어렵다. 오히려 초기 단계부터 정부의 정책의 주도적 정책이 필요하다. 디지털 전환을 용이하게 하는데 필요한 다양한 조치들을 취할 수 있기 때문이다. 그러나 정책주도형 전환은 시장 상황의 변화양상을 신속하게 반영하지 못할 가능성도 존재한다. 그래서 시장의 반발이 야기되기도 한다.

따라서 디지털 전환정책의 결정 및 디지털로의 원활한 이행을 목표로 하고 있는 우리에게 있어서 두 가지 경우의 정책을 모두 살펴보고 교훈을 찾아야 할 것이다. 상기 국가 중 영국은 보다 시장주도형에 가깝다. 물론 ITV Digital의 실패를 대응한 제반조치에 대해서는 이론의 여지가 있으나 단적으로 시장 상황에 따라 디지털 전환이 이루어지고 전체 TV 수신가구의 디지털 수신 비율이 95%가 되었을 때 디지털 전환완료를 선포하는 형태로 접근하고 있어 명확한 완료시점이 제시되지 않고 2006~2010년 사이로 폭넓게 설정되어 있는 것이다. 반면에 미국은 전형적인 정책주도형의 성격을 보이고 있는데 1997년에 FCC를 통해서 디지털 TV로의 전환을 선포하여 2006년을 디지털 전환 완료 시점으로 설정하고 목표를 달성하기 위한 다양한 조치를 내리고 있다. 이에 먼저 미국의 사례를 분석하기로 한다.

## II. 미국의 디지털 전환 정책

### 1. 개 요

CEA의 조사(2003)에 따르면 미국의 HDTV 2003년 판매량은 약 380만대에 이르며 이 수치는 각 플랫폼별로 디지털 전환이 진행되면서 점차 증가하여 2004년에는 540만대, 2005년에는 800만대, 그리고 2006년에는 1,000만대가 넘게 판매될 것으로 전망된다. 또한 디지털 방송이 개시된 이후 DTV는 현재까지 약 621만대가 판매된 것으로 조사되었으며, 미국 내 디지털 TV 수신가구는 2002년 말 기준으로 이미 4,400만 가구가 넘어선 것으로 조사되었다.

미국의 경우, FCC의 권고사항과 다양한 조치에 따라 미국의 방송사들은 디지털 방송 시설 구축을 시작하여 현재 상당한 성과를 이룬 것으로 나타났다. 2003년 11월초 기준으로, 전체 시장의 총 1,688개 방송사 중 1,614개 TV 방송국(약 96%)이 DTV 구축 허가 혹은 면허를 부여받았으며, 1,101개 방송국이 디지털방송을 하고 있는데 이는 미국 TV가구의 99.35%를 커버하고 있어 거의 모든 미국 가정이 디지털 방송을 시청할 수 있게 되어 미국의 디지털 전환은 빠르게 이행되고 있다고 평가된다.<sup>2)</sup>

이처럼 미국의 디지털 전환이 신속하게 진행되고 있는 것은 디지털 전환 정책이 정부주도 형으로 이루어지고 있기 때문이다. 이미 1997년에 미국은 FCC를 통해서 디지털 TV로의 전환을 선포하여 2006년을 디지털 전환 완료 시점으로 설정하였다. 그에 따라 진행되어온 미국의 디지털 전환정책은 소비자 단체, 방송업계 등 이해당사자 그룹의 다양한 의견의 수렴과정을 거치기는 하지만, 주로 FCC가 주관하여 진행되는 목표수립 체크형의 성격이 강하다. 따라서 FCC는 조속한 디지털 전환을 이행하고 완료하기 위해 다양한 조치를 취하고 그 기준에 따라 각 방송사업자들이 FCC의 정책에 순응하도록 규정을 채택하고 있다.

반면 정부의 원칙과 규정에 맞는 디지털 전환을 이행하지 못하는 방송사들도 있는데 이는 주로 재정적인 문제로 인한 것으로 보이며, 재정적 문제 외에도 콘텐츠 보호방안의 부재가 방송사의 디지털 전환 속도를 완화하는 주된 이유이다. 이에 FCC는 재정적 문제를 겪고 있는 방송사들에게는 디지털 방송 시설 구축 기한은 연장하고 충분한 디지털 방송 운영 경험을 갖도록 했으며, 콘텐츠 보호방안에 대해서는 몇 가지 기술적 조치를 취함으로써 미국 내 방송사가 조속히 디지털 전환을 이행할 수 있는 장치를 마련했다. 이에 다음 장에서는 미국의 디지털 전환 정책계획 및 경과를 살펴보고, 조속한 디지털 전환을 완료하기 위한 구체적인 FCC의 디지털전환 촉진정책에 대해 살펴보고자 한다.

---

2) 미국 1억 600만 가구중 81.41%가 5개 이상의 지상파 DTV 방송신호를 수신할 수 있는 상태이다.

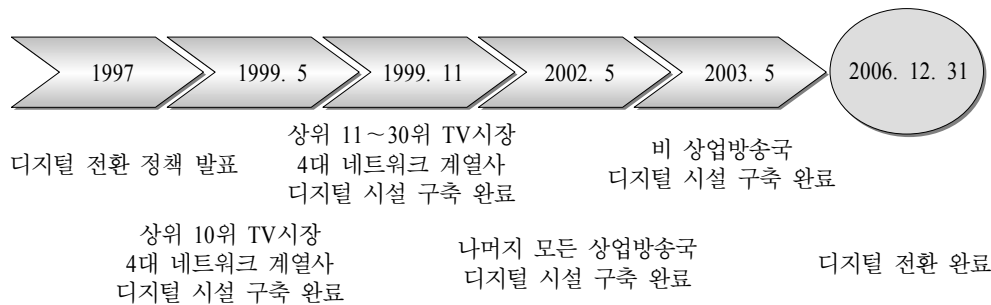
## 2. 디지털 전환 계획 및 현황

FCC의 DTV 5차 보고와 명령(Report and Order) 및 위원회의 구축계획에 따른 미국 내 모든 방송국의 디지털 전환 완료 일정은 다음과 같다.

- 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 디지털 방송 시설 구축 완료
- 2002년 5월 1일까지 - 나머지 모든 상업 TV 방송국의 디지털 방송 시설 구축 완료
- 2003년 5월 1일까지 - 모든 비상업 TV 방송국의 디지털 방송 시설 구축 완료
- 2006년 12월 31일까지 - 디지털 전환 완료

FCC의 이런 일정 및 계획에 따라 미국 내 방송사는 2003년 11월 19일 현재, 시장의 총 1,688개 방송사 중에서 1,614개 TV 방송국(약 96%)이 DTV 시설 구축에 대한 허가 혹은 면허를 부여받은 상태이다. 디지털방송을 하고 있는 것으로 평가되는 방송국은 1,313개이다.

[그림 2] 미국의 디지털 전환 일정



상위 30위의 TV 시장에서 119개의 네트워크 계열 TV 방송국 중의 110개 사가 현재 허가 받은 디지털방송 시설을 통해 디지털로 방송을 하고 있고, 6개 방송사는 특별 임시허가권(STA)을 갖고 있다. 이 중 1~10위권의 시장에서 1999년 5월 1일까지 시설을 완료하기로 되어 있던 40개의 네트워크 계열사들 중, 39개 사가 현재 디지털 신호로 방송을 하고 있으며, 이 중 1개사는 STA를 갖고 있는 방송사이다. 나머지 1개 방송사는 DTV 시설 마감 기한에

대해 연장 신청을 한 상태이다. 11~30위권의 시장에서 1999년 11월 1일까지의 시한을 가진 79개 네트워크 계열사들 중 77개 방송사가 디지털 방송을 운영 중이며, 이 중 72개사는 디지털 방송 면허시설을 완성하였고 5개 방송사가 STA를 소지하고 있다.<sup>3)</sup> 나머지 1개 방송사는 멕시코와의 국경지역에서 전파간섭 문제로 조율이 필요하기 때문에 디지털 방송을 유보한 상태에 있으며 1개사는 STA를 보유하지 못하고 있다.

<표 1> 미국 DTV 방송사 현황(2003. 11. 19 현재)

구 분	DTV 방송국	DTV 채널	DTV 방송 비율	허가 시설 또는 프로그램 테스트 권한	특별 임시 면허(STA)
상위 30개 시장 방송사	116	119	97.5%	110	6
상업방송사	978	1,196	81.8%	335	643
비상업 교육방송사	219	373	58.7%	129	90
전 체	1,313	1,688	77.8%	574	739

자료: FCC(2003)

약 1,196개의 상업 TV 방송국의 경우, 2002년 5월 1일까지 디지털 방송을 시작하도록 계획되어 있으나 2003년 11월 19일 현재, 978개의 상업 방송국이 디지털 신호를 방송하고 있고, 2003년 5월까지 디지털 방송을 시작하도록 계획되어 있는 비상업 TV방송국은 현재 219개 방송사가 디지털 방송을 하고 있다. 이 중 129개사는 디지털 방송 면허시설을 보유하거나 프로그램 테스트 권한을 갖고 있으며 나머지 90개 방송사는 STA를 소지하고 있다.

이처럼 미국의 디지털 전환정책은 마치 많은 방송국들이 디지털방송을 못하고 있으며 디지털 전환에 문제가 있는 것처럼 일부 평가와는 달리, FCC의 계획과 감독 하에 원활하게 진행되고 있다. 2000년의 상황과 비교하면 더욱 신속하게 움직이고 있는 셈이다. FCC에 따르면,<sup>4)</sup> 2000년 2월에는 디지털 TV 방송사업에 대한 승인 신청서를 제출한 방송사업자 중에서, 10대 주요 시장에서는 40개 디지털TV 방송국 중 37개사가 방송을 시작했고, 10대 주요 방송시장의 각각에서 적어도 2개 이상의 디지털TV 방송이 운영되고 있으며, 10대 주요 시장의 8곳에서는 4개의 대규모 상업 네트워크가 방송을 시작했다. 시장 규모가 11위에서 30위에 해당

3) <http://www.fcc.org>

4) FCC, *Report and Order and Further Notice of Proposed Rule Making*, 2001. 1. 19.

하는 방송시장에서는 79개 제휴 네트워크 중에서 69개사가 방송 중이었다.

이처럼 빠른 속도로 진행되고 있는 미국의 디지털 전환 일정이지만, 여전히 재정적인 문제와 운영 경험의 부족 등을 이유로 미국의 디지털 전환정책은 완료 기한이 연장될 수도 있음을 의회와 FCC 등 정책당국은 인식했다. 그러나 NAB의 한 조사결과에 따르면,<sup>5)</sup> 디지털 전환 이행에 있어서 재정적인 문제는 본질적인 문제가 아니며 오히려 디지털 콘텐츠 보호방안에 대한 부재 등 다른 부분들이 방송사업자 및 콘텐츠 사업자의 조속한 디지털 전환 이행을 늦추고 있는 것으로 나타났다. 이에 FCC는 디지털 전환의 조속한 이행을 위해 몇 가지 방안을 검토해 왔고, 최근에도 디지털 전환의 조속한 이행 완료를 위한 다양한 촉진 정책을 채택하였다.

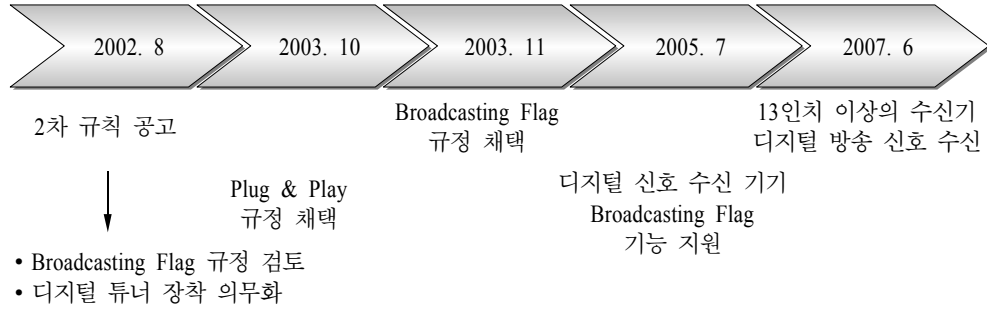
최근 FCC의 디지털 전환 촉진 정책 중 중요한 정책과 일정은 다음과 같다.

- 2002년 4월 - 디지털 전환 이행 촉진을 위한 조치 강구
- 2002년 8월 - 2차 규칙공고 발표: 방송플래그(Broadcast Flag)에 대한 검토 요구  
디지털 튜너(Digital tuner) 설치 의무화 결정
- 2003년 10월 - 'Plug&Play' 규정 채택
- 2003년 11월 - 방송플래그(Broadcast Flag) 규정 채택
- 2004년부터 디지털튜너 설치의무를 시작하여 2007년 7월 1일까지 13인치 이상의 모든 수상기에서 디지털 방송 신호 수신
- 2005년 7월 - 디지털 신호를 수신하는 모든 기기의 Broadcasting Flag 지원

이러한 FCC의 조치는 소비자의 입장에서는 HD 프로그램을 쉽게 시청할 수 있도록 하며, 방송사업자나 콘텐츠 사업자의 입장에서는 무분별한 복제 및 무단 전송을 억제하는 것으로써 디지털로의 전환을 가속화하기 위해 필요한 정책이라고 할 수 있다. Broadcast Flag 규정은 무허가로 복사하고 재배포하는 것으로부터 디지털 방송 콘텐츠를 보호하기 위한 조치이며, 'Plug&Play' 규정은 소비자가 셋톱박스 없이 케이블을 직접 DTV 세트에 연결할 수 있도록 케이블 호환성을 위해 제안된 규정이다. 두 조치는 디지털 튜너 규정과 함께 방송사들이 디지털 전환일정을 원활하게 소화하고 소비자에게 디지털 프로그램을 제공할 수 있도록 유도하는 정책으로 앞으로 미국의 디지털 전환 완료 계획이 무리 없이 달성될 것으로 보인다.

5) NAB 조사에 응답한 방송사들 중, 일부 방송사들은 재정적인 어려움을 겪고 있다고 답한 반면, 79%가 디지털로의 전환을 위한 재정 조달에 어려움을 겪지 않았다고 밝혔다.(<http://www.NAB.org> 참조)

(그림 3) FCC의 디지털 전환 촉진정책



이와 함께 FCC는 추가적으로 디지털 방송 시설 구축 완료 시한을 지키지 못하는 방송사 (TV 면허권자)에게 경고 및 주의, 추가보고의 의무, 벌금 또는 방송국의 DTV 허가 취소 등을 포함하는 제재조치를 부과함으로써 디지털 이행을 촉진하기 위한 가능한 모든 방법을 강구하고 있다.

### 3. 디지털 전환 촉진 정책

#### 가. Anti-Piracy Protection

디지털 기술의 발달과 네트워크의 융합으로 인해 고품질 방송 프로그램의 전송과 복제가 언제 어디서든 가능해졌다. 향후 인터넷 속도가 더욱 빨라지면 디지털 방송 프로그램에 대한 무단 복제와 무단전송이 더욱 가속화되리라는 것이 심각한 문제로 제기되고 있다. 디지털TV 체제에서는 완벽에 가까운 화질과 음질을 제공하고, 원본과 동일한 제품의 복제가 가능하다. 또한 디지털 신호는 위성, 케이블, 공중파 등을 통해 모두 전달 가능하다. 결국 이 문제는 방송사업자들의 디지털 전환 참여를 더디게 하는 가장 중요한 문제가 된다. 아울러 콘텐츠를 보유하거나 제작하는 주요 스튜디오에게도 그들의 콘텐츠를 디지털방송에 내놓는 것을 꺼리게 만드는 요소가 되어 왔다.

현재 FCC에서 논의되는 콘텐츠 보호 방안들은 모두 미국 방송산업의 입장이 주로 반영되고 있다. 따라서 방송업계와 입장이 다른 쪽의 반발이 예상되고 있다. 콘텐츠 보호에 찬성하는 입장과 디지털 전환을 신속히 이행하려는 입장이 여러 대체방안을 강구하고 있으나 몇몇 가전제품 회사와 소비자 단체들은 이러한 콘텐츠 보호방안이 소비자들의 녹화, 재생하는 권리가 심각하게 제한될 것으로 우려하고 있다.

콘텐츠 사업자는 콘텐츠 보호 방안이 안전하고 보호받는 형식으로 소비자가 고품질의 디지



털 콘텐츠에 접근할 수 있어야 한다고 주장한다. 소비자단체는 콘텐츠 보호의 기술적 조치가 소비자의 프로그램에 대한 이용 능력을 억제할 것이라고 걱정한다. DTV 전환을 진척시키기 위해 때때로 시각차를 보이는 이해관계자들 사이에서 정교한 균형이 필요하다.

콘텐츠 보호와 관련한 이슈는 서비스의 특성 때문에 특히 방송에서 더 심각하다. FCC는 잠재적 재전송 문제로부터 디지털 TV 콘텐츠를 보호할 필요에 따라 다양한 대체 방안을 설정했다. 기본 원칙은 소비자가 콘텐츠를 녹화하는 것을 제한할 수 없으며, 복제 제한보다 콘텐츠 보호라는 차원에서 더 적절한 형태의 재전송 통제시스템을 찾아야 한다는 것이다. 그러나 무단복제 및 재전송에 관한 문제는 소비자 교육과 법제도 강화, 비즈니스 모델의 변화 등을 통해 해결될 수 있을 것으로 파악하고 있다. 따라서 조속한 DTV 이행을 위해서 FCC는 무단 복제 및 재전송에 관한 기술적 조치를 강구하여 몇 가지 콘텐츠 보호 방안을 도입했다.

이러한 재전송 통제 시스템의 목적은 인터넷이나 다른 유사한 수단을 통해 콘텐츠가 무차별적으로 재전송되는 것을 막기 위한 것이다. 이런 시스템은 소비자들이 개인적 환경에서 방송 프로그램을 복제하여 이용하거나 재전송하는 것을 간섭하지 않는 것을 원칙으로 하고 있다. 그럼으로써 디지털 콘텐츠의 소비자 이용을 촉진하고 콘텐츠를 보호할 수 있으며, 보다 효과적인 콘텐츠 보호 장치를 개발하는데 도움이 될 것으로 보인다.

우선적으로 볼 수 있는 콘텐츠 보호 대체 방안은 암호화(Encryption) 기술이다. 이 기술은 전송시점에서부터 원래의 정보를 암호화시키기 때문에 다른 보호 시스템보다 더 효과적일 수 있다. 그러나 기술적 효과뿐만 아니라 상용화 시점에서 약간의 문제점을 암호화 기술은 가지고 있다. 적절한 암호화 알고리즘의 개발과 채택에 이르기까지는 상당한 시간이 걸릴 수 있기 때문이다.

Watermarking이나 Fingerprinting 같은 콘텐츠 보호 기술이 제안되기도 했는데 Watermarking이나 Fingerprinting은 아날로그의 문제를 해결하고 비용도 그리 많이 들지 않으며 현재의 장비를 교체할 필요도 없는 장점이 있다. 그러나 지금 현재 이 기술은 실행 가능할 만큼 충분히 성숙되지 못했다는 평가이다.

이에 FCC는 현존 장비의 교체가 소비자에게는 엄청난 부담이 되며 비용과 지체현상이 중요한 문제이기 때문에 그런 단점이 없는 새로운 대체 방안을 개발했다. 향후 5년 동안의 DTV 장비의 성장을 기대하면, FCC는 암호화 시스템을 위해 필요한 개발 시기가 현재의 문제를 더 악화시킬 것이라고 결론 내렸다. 따라서 FCC는 콘텐츠보호 방안으로 암호화기술을 채택하지 않으려 하는 것이다.

FCC는 다수의 무차별적 재전송이라는 잠재적 위협이 콘텐츠 사업자가 더 좋은 디지털 콘텐츠를 제작하는데 어렵게 하리라고 결론 내렸다. 이런 위협이 절박한 것은 아닐지라도, 잠재

적 방해물을 제거하기 위한 우선적 조치가 필요하다. 이 시점에서 가능한 대체 방안 중에서 FCC는 Broadcast Flag 제도가 소비자의 이용을 보호할 뿐만 아니라 콘텐츠 사업자에게 DTV 방송 콘텐츠가 무차별적으로 재전송되지 않을 합리적인 보장을 제공하라는 것으로 믿는다. 이런 믿음을 바탕으로 FCC는 Broadcast Flag를 현재 정의한 것처럼 재전송 통제 목적에 적합한 것으로 채택했다.

#### 나. Broadcasting Flag 규정

디지털 방송 콘텐츠 보호는 디지털 전환과정에서 중요한 요소이다. 앞서 언급한 바와 같이 방송사업자나 콘텐츠 사업자에게 콘텐츠 보호 방안은 사업의 생존여부와 직결하기 때문에 보다 안전한 플랫폼(platform)을 찾도록 할 것이기 때문이다. 고품질 콘텐츠에 대한 보호방안의 부재는 결국 무료 TV에서의 프로그램 공급을 억제하고 유료TV로의 이전가능성이 높아 짐을 뜻한다. 이는 곧 시청자의 TV방송에 대한 접근성을 감소시키고 불권리를 축소하는 결과를 야기할 것이다. 따라서 이런 상황은 디지털 전환을 저해할 가능성도 배제할 수 없다.

이에 FCC는 2003년 11월 4일, 디지털 TV를 위한 'Broadcast Flag'로 알려진 '反 저작권 침해 법안'(Anti-Piracy Mechanism)을 채택했다. 이 조치의 목적은 디지털TV로의 이행을 촉진시키고 디지털 시대에 무료방송의 실행가능성에 대한 잠재적 유해요소를 사전에 차단하기 위한 것이다. 개인의 이용과는 상관없는, 인터넷을 통한 대량 복제 및 전송을 막기 위한 조치이다. 그에 따라 디지털신호를 수신하는 모든 기기는 2005년 7월까지 Broadcasting Flag 규정을 지원해야 한다.

Broadcast Flag는 디지털방송 스트림에 첨가되는 디지털 코드이다. 이는 디지털방송 콘텐츠의 무차별 재분배를 제한하기 위해 DTV 수신 장비에 신호를 보낸다. 디지털방송 신호란, 디지털 방식으로 제작, 송출된 방송 프로그램의 무단 복제, 전송을 방지하기 위해 방송 프로그램에 추가로 부착되는 복제 방지 신호이다.<sup>6)</sup> 따라서 Broadcast Flag는 무료로 고품질 프로그램 콘텐츠에 대한 지속적인 접근권을 보장함으로써 방송 비디오 프로그램의 보유 및 향유를 보호한다.

이 조치는 의무조항은 아니며 각 방송사업자의 자율에 의해 적용여부가 선택되어질 것이다. 따라서 케이블이나 위성방송 사업자, 지상파 방송사업자에게 직접적으로 영향을 미치지 않는 것으로 보인다.

FCC에 따르면,<sup>7)</sup> Broadcast Flag 규정은 디지털방송 콘텐츠가 무차별적으로 재전송되지

---

6) FCC newsreports, 2003. 11. 4

7) FCC, *Report and Order and Further Notice of Proposed Rule Making*, MB Docket No. 03-273,

않도록 하는 ‘방지턱(speed bump)’으로서, 효과적이면서도 신중한 콘텐츠 보호 방안이라는 특징을 갖는다. 또한 Broadcast Flag는 콘텐츠의 재전송을 제한하지만 소비자의 복제를 억제하는 것은 아니다. 오히려 다른 대체 콘텐츠 보호 시스템과 비교하면 Broadcast Flag는 현재 유료TV 콘텐츠에 적용되는 콘텐츠 보호 방안에 ‘piggy-back’형태로 이용하기 때문에 추가비용이 거의 들지 않는다. 소비자는 신호 수신을 위한 추가 장비 없이 지속적으로 디지털 방송 콘텐츠를 이용할 수가 있다.

그러나 Broadcast Flag 규정 채택에 대한 반대 의견도 존재한다. Broadcast Flag에 대한 반대 입장은 우선적으로 Broadcast Flag에 대한 검토와 채택 과정에 있어서 충분한 의견수렴을 반영하지 못했다는 사실을 들고 있다. 또한 이의 채택이 정당한 활동을 위축할 수 있다는 우려를 제기한다. 특히 교육적 목적의 디지털 미디어에 대한 접근은 매우 중요하기 때문에 원거리 교육(Distant Education), 공정한 이용(Fair Use) 등을 포함한 관련 저작권법 원칙이 Broadcast Flag 규정 채택 이전에 성문화되어야 한다고 주장한다.

물론 FCC 역시 Broadcast Flag 시스템의 잠재적 취약성과 그와 관련한 문제점을 이미 인식하고 있다. 뿐만 아니라 FCC는 완벽한 콘텐츠 보호 규정의 설정은 불가능하다는 사실도 염두에 두고 있다. 그러나 FCC는 Broadcast Flag 규정의 채택으로 인해 얻어지는 혜택이 Broadcast Flag 규정이 갖고 있는 잠재적 취약성을 뛰어넘을 만큼 많이 존재한다는 사실이 더욱 중요하다는 것을 주장한다. 방송콘텐츠의 무차별적 재전송을 예방하는 ‘speed bump’ 설정과 고품질 콘텐츠의 지속적인 이용을 보장하는 것뿐만 아니라 Broadcast Flag 규정의 실행과 그와 관련한 비용과 부담에 연관되어 얻어질 보호 수준이 다른 대체 보호 방안보다 월등하다는 것이 FCC의 생각이다.<sup>8)</sup>

#### 다. 디지털 튜너 설치 의무화 규정

FCC는 시장 자율에 의한 디지털 전환 완료는 사실상 힘들 수 밖에 없다는 입장을 갖고 있다. 그런 생각을 기반으로 여러 가지 디지털 전환 촉진 정책이 계속 제시되고 있는데 디지털 전환 장치(Digital Tuner) 설치 의무화 역시 FCC의 디지털 전환 실현을 위한 또 다른 촉진 정책의 하나이다.

FCC는 2002년 8월에 미국 내에서 판매되는 모든 텔레비전에 디지털 튜너를 설치할 것을 의무화하였다. 2006년까지 모든 새로운 TV set에 무료 디지털 튜너를 요구함으로써 소비자

2003. 11. 4.

8) FCC, *Report and Order and Further Notice of Proposed Rule Making*, MB Docket No. 03-273, 2003. 11. 4.

에게 디지털 프로그램에 대한 접근권을 부여하고 이에 대한 5년 계획을 설정함으로써 장비제조업체와 소비자의 추가비용 부담을 최소화하였다.

2007년 디지털 전환 완료 선언을 선포한 FCC는 디지털 방송으로의 전환이 완료되면, 방송국들로부터 기존 아날로그 방식 송출을 위해 사용되던 주파수를 회수하고, 회수된 주파수를 재판매 또는 재활용하려는 계획을 갖고 있다. 그러나 문제는 FCC가 디지털 방송으로의 전환이 완성되었음을 선포하기 위해서는 법적으로 85% 이상의 가정이 디지털 방송을 수신할 수 있는 상황이 되어야 한다는 데에 있다. 이러한 법적 제약이 이번 디지털 튜너 의무 설치의 배경이 되었다고 할 수 있다.<sup>9)</sup>

〈표 2〉 디지털 튜너 설치 의무화 달성 시기

	2004. 6. 1	2005. 6. 1	2006. 6. 1	2007. 6. 1
36인치 이상 수신기	50%	100%		
25~36인치 수신기		50%	100%	
13~24인치 수신기				100%
TV 인터페이스 장치				100%

자료: FCC(2002)

디지털 튜너 설치 의무화에 대한 계획은 FCC의 다음 예상을 반영한다.<sup>10)</sup>

- 새로운 TV 수신기에서 DTV 수신 용량이 생산라인의 재계획을 요구할 것이다.
- 가격은 하락하고 있고 규모의 경제가 달성되고 생산효율성이 달성되면 더 빠르게 하락할 것이다.
- 큰 TV set의 가격은 800달러에서 매년 100달러 정도씩 하락해 왔다. 그래서 DTV 튜너의 추가 비용은 부분적으로 또는 완전하게 일반적인 가격하락에 의해 상쇄될 수 있다.

2006년 12월 31일까지로 되어 있는 DTV 전환 완료 일정에 맞추기 위해서 모든 새로운 TV 수신기는 디지털 튜너를 설치해야만 할 것이다. 그에 따라 FCC는 2차 Report And Order And Memorandum Opinion And Order에서 13인치 이상의 모든 TV 수신기 그리고 VCR이나 DVD 같은 모든 TV 수신 장비가 2007년 6월 1일 이후에는 디지털 방송 신호를 수신하도록 관련 규정을 채택했다.

9) New Your Times 2002. 8. 9

10) FCC newsreports, 2002. 8. 8

이 규정에 따르면, 36인치 이상의 모든 수신기는 2004년 6월 1일까지 50%, 2005년 6월 1일까지 100%의 비율로 디지털 튜너를 설치해야만 하며, 25인치에서 35인치의 수신기는 2005년 6월 1일까지 50% 설치, 2006년 6월 1일까지 100%까지 디지털 튜너 설치를 완료해야만 한다. 또 13인치에서 24인치의 수신기와 방송신호를 수신하는 VCR과 DVD 등을 포함한 TV 인터페이스 장치의 경우는 2007년 6월 1일까지 100%가 완료되어야 한다.

이런 일정을 소화하면서 디지털 튜너의 설치 의무화 규정은 소비자의 고품질 콘텐츠에 대한 접근권을 보호하고 지속적으로 이용 가능하게 할 것으로 보인다. 그러나 이러한 FCC의 일정은 관련 당사자들의 강한 반발로 지속적인 수정이 필요한 실정이다. 2002년 8월에 채택된 디지털 튜너 설치 의무화 규정 역시 동년 4월에 발표되었던 제시안과 비교하면 상당히 후퇴한 것임에도 불구하고, 이해 당사자들, 특히 TV 수신기 제조업체의 강한 반발로 인해 많은 논란이 오고 가고 있다. 디지털 튜너의 중요 부품에 대해 특허를 갖고 있는 제니스(Zenith)사가 상당한 특허료를 수신기 제조업체에 요구하고 있다는 점이다. 따라서 FCC가 디지털 튜너 설치 의무화 규정을 처음 발표하고 채택했을 때 반영되었던 수신기의 소매가격 하락은 사실상 FCC가 예상한 것보다 더 느려질 것이라고 주장한다.

이러한 상황에서 고화질 디지털TV의 대중화를 가로막는 가장 큰 장애물 중 하나가 사라지게 되었다. 최근 미국 케이블 회사들과 TV 제조회사들이 디지털TV 수상기를 디지털 케이블 수신용(digital cable-ready)으로 만들 수 있는 표준안 합의에 근접하였다. 이 표준안에 따라서 앞으로 케이블 회사들은 TV 제조회사들이 케이블 튜너와 스크램블 해독(descrambling) 장치를 수상기 내에 자체 설치하는 것을 허용하게 되었다.<sup>11)</sup>

이로써 모든 디지털TV 수상기들은 어떤 케이블 시스템에서도 작동할 수 있는, 일종의 plug-and-play 기능을 갖추게 되었다. 이러한 기능은 소비자들이 디지털TV 구매 부담감을 일정부분 해소하게 될 것으로 예상되며 'Plug&Play' 기능 및 관련 규정은 곧 디지털 전환의 조속한 이행을 실현시키는 FCC의 또 다른 조치로써 산업 전반에 적용될 것으로 보인다.

#### 라. 디지털 'Plug&Play' 규정

FCC는 2003년 9월 10일, 디지털 전환 완료 계획상의 난제를 해결하기 위해 디지털 'Plug & Play'라는 케이블 TV와의 호환성 원칙을 채택하였다. 이로 인해 시청자는 단순히 케이블을 DTV에 연결하면 시청이 가능하며, 케이블 방송을 DTV 수신기로 시청하기 위해 별도의 셋톱박스를 설치할 필요가 없게 되었다. 즉, 수용자 입장에서 보면 'Plug&Play' 규정은 소비자 중심의 경쟁, 편리, 그리고 간단함의 원칙 아래 디지털로의 전환을 도모하는 것이다.

11) <http://www.kbi.or.kr>

대부분의 케이블 시스템과 디지털TV 수신기를 포함한 관련 가전제품의 호환성을 보장하는 'Plug&Play' 규정은 디지털 방송 시대를 향한 진일보한 조치로 평가되고 있으며 디지털 전환의 촉매제 역할을 수행할 것으로 기대된다.

2002년 12월 19일 케이블 업계와 가전업계는 일련의 규제에 대한 제안과 자발적 동의를 골자로 하는 양해각서(MOU)를 FCC에 제출했다. 그 후 FCC의 제2차 규칙공고(Report and Order)에서는 제안된 기술과 라벨링, 그리고 인코딩 규정을 수정하여 채택했다.<sup>12)</sup> 이 규정에 따라 앞으로 모든 TV 수신기에는 'Plug&Play' 기능이 부가되며 시청자는 프리미엄 채널과 일반 케이블 방송서비스를 의미하는 일방향 디지털 케이블 서비스를 제공받을 수 있게 되었다.

'Plug & Play' DTV는 시청자가 기존의 케이블 시스템을 바로 수상기에 연결하여 아날로그 케이블 서비스와 대부분의 디지털 케이블 서비스를 셋톱박스 없이 이용할 수 있는 TV를 의미한다. 이런 'Plug&Play' 규정의 장점은 이용에 있어 STB가 없어도 되는 편리함과 비용 절감의 효과를 얻을 수 있으며 이동성을 지니고 있다는 점이다. 그러나 현 단계의 'Plug & Play'는 대부분의 아날로그 케이블 서비스에 적용 가능하고 디지털 케이블 서비스에는 제대로 적용되지 못하고 있다는 단점도 있다. 디지털 'Plug&Play'를 이용하려면 '케이블 카드'로 알려진 보안카드가 필요하며, VOD, PPV EPG 등 양방향 서비스를 이용하려면 별도의 STB가 필요하다.

그럼에도 불구하고 'Plug&Play' 기능을 탑재한 수신기의 이용 가능 시점은 빠르면 2004년 상반기부터 구매할 수 있을 것으로 전망된다. 'Plug&Play' 규정이 실질적으로 방송사업자의 디지털 전환 참여를 유도하고 콘텐츠의 보호 및 소비자의 이용에도 효과적이기 때문이다. 따라서 이 규정은 방송시장에서의 경쟁과 콘텐츠 이용의 편리성, 그리고 단순성을 촉진함으로써 디지털TV로의 이행을 촉진할 것으로 보인다.

#### 4. FCC의 탄력적 대응 - 일부 교육방송에 대한 유예 경과조치

가전사에게, 방송사에게, 그리고 소비자에게 디지털 전환과 관련해서 역할분담을 강력히 요구하는 것이 미국 정책의 성격이지만, 탄력성이 없는 경직된 것만도 아니다. 최근 FCC는 3개의 교육TV 방송사에게 장비설치 지체로 인해 아날로그 프로그램의 동시재방송을 연기할 것을 허용했다.<sup>13)</sup>

---

12) FCC newsreport, 2003. 10. 10

13) FCC newsreports, 2003. 11. 10

2003년 4월 29일 FCC 미디어국은 비상업적 교육(NCE: Non-Commercial Education) 방송국이 2003년 11월 1일까지 일정 동시방송 요구에 대한 약 6개월의 연장신청을 허락하는 조치를 취했다. FCC는 동시에 동시방송 요구와 건설을 맞추는데 있어서 NCE 방송사가 직면한 부담이라는 견지에서 그리고 FCC의 동시재전송 요구에 대한 재평가 유보라는 견지에서 동시재전송 요구에 대한 6개월 유예신청을 받아들일 수 밖에 없었다.

FCC의 DTV Task Force의 조사에 따르면 각 방송사의 디지털 방송 시설 구축 연장의 원인은 자본력과 디지털 제작경험부족 등 이외에도 여러 가지가 존재한다. 기간 연장을 신청한 대다수의 방송사들은 기한 연장의 이유로 기술적, 법적, 그리고 재정적인 문제를 들었다.<sup>14)</sup> 주된 이유는 장비개발의 지연 및 작업 인력의 부족, 그리고 정부정책의 투명성에 있어서의 지체(예, 채널전환 정책 유보 등) 그리고 디지털 시설 구축을 위한 재정적인 문제이다. 대다수의 방송사업자는 재정적인 문제를 크게 보고 있지 않으나 상대적으로 영세한 사업자의 경우는 재정적 문제를 비롯한 기술적, 법적 문제가 민감한 사안일 수 있기 때문이다.

FCC는 이러한 문제들을 감안하여 몇몇 방송사업자에 있어서는 완료기간 시한을 연장해 주었다. 2006년 12월의 완벽한 디지털전환 완료를 위해 취해진 기간의 연장은 영세 방송사업자에게 충분한 시간을 허락함으로써 디지털 방송 운영에 대한 경험을 축적하고 디지털 전환을 위한 자원 및 관련 기술을 확보하도록 하기 위함이다. 따라서 몇몇 방송사들에게 6개월간의 유예를 공시했지만 그렇다고 해서 미국의 디지털 전환 완료 시점이 변경되거나 연장되는 것을 의미하지는 않는다. FCC의 많은 디지털 전환 촉진 정책들과 규제장치들의 도입으로 인해 디지털 전환 완료 시점은 처음 계획했던 대로 2006년 12월 최악의 경우 2007년 내에 마무리 될 것으로 전망된다.

### III. 결론 - 시사점

미국은 앞서 살펴본 바와 같이 정부가 강력한 전환일정을 추진하는 국가이다.

이것은 조금 의아하게 생각해 볼 대목이다. 시장논리에 가장 충실한 것으로 일반적으로 알려진 국가가 미국이기 때문이다. 이것이 시장주의적 입장에서 벗어난 것인가? 반드시 그렇게 볼 수는 없을 것 같다. 미국 정부가 취하고 있는 디지털 전환 정책의 면면을 살펴보면, 시장기능이 제대로 돌아가게 하기 위한 조치의 성격이 강하기 때문이다. 시장에서는 불확실성의 제거가 시장참여자들이 합리적인 선택을 하게 하는데 중요하다. 그러한 점에서 확고한 디지털

14) FCC DTV Task Force, *Digital Television Transition*, 2002. 2. 20

전환 일정과 방침을 사전적으로 설정하고, 이를 변경하지 아니하고 추진하는 것은 시장참여자들에게 주는 끊임없는 확실한 신호이다. 그런가 하면 소위 ‘닭이 먼저인가, 알이 먼저인가’의 갈등인 “Chicken & Egg”를 해소해서 시장이 제기능을 할 수 있도록 하는 데에 구체적인 조치들이 초점이 맞춰져 있기도 하다. 즉, ‘디지털방송을 볼 수 있는 수상기가 먼저 충분히 보급되어야 디지털방송을 할 것 아닌가’와 ‘불만한 디지털방송을 제대로 해야 디지털 수상기가 판매될 것이 아닌가’의 물음에 각각 응답하는 조치들이 있었다. 먼저 TV수상기 제조업체에는 디지털 튜너 내장의무를 조치하여 정한 기간 내에 디지털방송을 수신할 수 있는 단말시장을 조성하는 조치를 내렸으며 이어 디지털콘텐츠에 대한 저작권을 보호하기 위한 조치를 내려 실질적으로 디지털방송서비스를 활성화하기 위한 조치를 한 것이다.

단편적으로 보면, 조기 디지털 전환을 목적으로 한 구체적인 시한에 의한 정책추구와 이를 가능하게 하기 위한 구체적인 의무의 부과 및 제도 도입이 미국의 시장주의 이미지나 일반적인 미디어의 보급양상에 대한 이해와는 부합되지 않는 듯 하지만, 이는 어디까지나 자국의 이익을 최대로 감안하고, 소비자를 우선시한 시장논리에 근간한 전형적인 정책의 성격이 강하다. 먼저 기존의 방송사업자들에게 디지털 주파수를 할당한 대가로 정한 일정에 따른 디지털 전환을 반드시 하여야 한다는 것은 철저한 정책적 거래이다. 여기에 외국 사업자가 진입할 여지는 없다. 정한 일정을 조속하게 마무리하는 것은 동시방송을 하여야 하는 방송사에게 대한 이중고를 조속히 털어내고, 아울러 소비자들에게 조속히 완벽한 디지털방송서비스를 제공하기 위한 시장논리에 의한 당위성에 바탕을 두고 있다. 뿐만 아니라 가전사에게 주어지는 디지털튜너 설치의 의무나 ‘Plug&Play’ 조치는, 정작 미국의 이렇다 할 가전사가 없다는 점에서 보면, 의미하는 바가 크다. 자국의 해당사업자가 없는 상황에서 방송사와 소비자를 염두에 두고 과감하게 의무규정을 할 수 있었던 것이다.

그런가 하면, 디지털콘텐츠에 대한 저작권보호를 위한 조치는 어떤가? 물론 이 자체가 디지털서비스를 활성화하기 위한 조치이지만, 기본적으로 미국이 방송영상산업에 있어서 그들의 강점은 바로 풍부한 콘텐츠에 있지 아니한가? 디지털서비스확산과 콘텐츠보호라는 두 마리 토끼를 다 잡겠다는 의도이다. 그리고 이것은 다른 국가에게 던지는 또 하나의 전략적 메시지가기도 하다. 미국의 디지털시대에도 콘텐츠강국이 될 것이고 그 열매를 놓치지 않을 것이다.

이처럼 불확실성을 사전적으로 최대한 제거하고 이를 보다 구체적으로 달성하기 위한 조치를 과감히 시도하고 있음은 본받을 만 한 것이다. 더욱이 대표적인 두 가지 정책이 철저히 자국의 산업형태나 역량을 충분히 감안하고 일관된 정책목표를 위해 수립되었다는 점은 우리에게 시사하는 바가 크다. 미국은 콘텐츠가 강한 국가이지만, 가전산업이 취약한 국가이다.



그것은 디지털촉진정책에 국가경쟁력차원에서 전략적으로 소화되어 있다. '닭과 알'의 갈등 가능한 구조를 가전산업에 짐을 먼저 실어 타도하고 나아가 디지털콘텐츠의 경쟁력을 최대한 살리려는 정책으로 평가된다.

그러한 면에서 우리는 단지 국내의 디지털 전환이라는 시각을 극복하고 세계 시장에서의 다양한 역학관계, 그리고 우리의 역량에 대한 엄격한 고찰을 통해 전략적인 접근이 필요하다. 우리는 어떠한가? 우리는 오히려 강력한 가전산업을 가지고 있다. 이러한 이점을 살리지 못하는 디지털전환 그 자체로는 참으로 부족하다고 하겠다. 현재 상황은 HD 편성 비율강화 및 디지털방송 서비스를 활성화하는 데에 정책적 모색이 절실한 상황이다.

## 참 고 문 헌

- [1] FCC, *Report and Order and Further Notice of Proposed Rule Making*, MB Docket No. 03-273, 2003. 11. 4.
- [2] \_\_\_\_, *Report and Order and Further Notice of Proposed Rule Making*, MB Docket No. 03-8, 2003. 1. 15.
- [3] \_\_\_\_, *Report and Order and Further Notice of Proposed Rule Making*, MB Docket No. 02-230, 2002. 8. 8.
- [4] \_\_\_\_, *DTV Task Force, Digital Television Transition*, 2002. 2. 20.
- [5] \_\_\_\_, *Report and Order and Further Notice of Proposed Rule Making*, 2001. 1. 19.
- [6] \_\_\_\_, News reports.
- [7] *Digital Television Action Plan*, 2003. 6
- [8] ITC Go Digital Group, *Go Digital*, Go Digital Group, 2003. 4
- [9] DTI, *Digital Switchover : The Costs and Benefits*, 2003
- [10] A BIPE Consulting, *Digital Switchover in Broadcasting*, 2002. 4
- [11] BBC, *A Report on Progress Towards Digital Switchover*, BBC, 2003. 4
- [12] Commission of the European Communities, *Working Paper on the Transition from Analogue to Digital Broadcasting*, [SEC(2003)992], 2003. 9
- [13] Commission of the European Communities, *Commission Staff Working Paper on the Transition from Analogue to Digital Broadcasting*, [COM(2003)541 FINAL], 2003. 9
- [14] ITC, *The UK Television Market*, 2003. 9

- [15] 김국진·천혜선, 『방송의 디지털 전환 과정과 정책 대응』, 『정책통신정책』 제13권 10호 통권 279호, 2001. 6. 1.
- [16] 방송영상진흥원, 『미국 FCC의 ‘플러그 앤드 플레이’ 규정』, 『동향과 분석』 통권 183호, 2003. 9. 30.
- [17] <http://www.fcc.org>
- [18] <http://www.cea.org>
- [19] <http://www.dti.org.uk>
- [20] <http://www.kbi.or.kr>