

# 해외 주요국의 데이터 방송정책

연구원 천 해 선\*

국내 디지털 방송 개시와 함께 데이터 방송 도입에 필요한 기술적인 기반이 마련될 것이다. 이에 해외 주요국의 데이터 방송 정책 동향 분석을 통해 데이터 방송 도입을 위한 정책적 시사점을 제공하고자 한다.

## 목 차

- |                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| I. 서 론                  | 2. 해외 주요국의 데이터 방송정책 |
| II. 데이터 방송 성격과 해외 정책 동향 | III. 정책적 시사점        |
| 1. 데이터 방송의 성격           |                     |

## I. 서 론

2001년부터 국내 방송에서도 디지털 방송이 개시될 예정이며, 이에 따라 데이터 방송 도입에 필요한 기술적인 기반이 마련될 것이다. 데이터 방송은 방송의 디지털 전환에 있어서 가장 핵심적인 변화를 가져올 것이다. 데이터 방송은 기존 아날로그 방송에서도 문자방송의 형태로 존재해 왔으나, 아날로그 TV 신호의 VBI를 이용하기 때문에 그 전송용량은 극히 제한적이었다.<sup>1)</sup> 따라서 아날로그 TV에서 제공되는 데이터 방송 서비스의 수준은 매우 단순한 증권 정보와 같은 단순 서비스에 그칠 수밖에 없었다.

반면, 디지털 TV 시대의 데이터 방송은 데이터 전송 용량이 최대 14Mbps까지 이를 수 있으므로, 방송망을 통한 보다 다양한 응용 서비스 제공이 가능해진다. 디지털 TV에서 데이터 방송 서비스는, 전자 방송 프로그램 정보, 교통과 날씨 정보, 뉴스 서비스, 인터넷 정보, TV를 통한 E-mail 및 인터넷 검색 서비스 제공, 전자 게시판 제공, 증권 서비스, 양방향 소프트

연락처: \* 통신·방송정책연구실 연구원 (02) 570-4055, sean@kisdi.re.kr

1) 아날로그 TV의 VBI를 이용한 데이터 전송용량은 80Kbps 수준

웨어 다운로드, TV 상거래, TV banking 등의 다양한 응용 서비스의 형태로 제공되어질 수 있으며, 무한한 발전 잠재력을 가지게 된다. 어떠한 형태의 디지털 정보에 대한 수요만 있다면 TV를 통한 데이터 방송은 무선 전송의 혁신적인 해결책을 제공해 줄 것이다. 데이터 방송의 이러한 잠재력은 방송 시장의 구조를 변화시킬 것이고, 방송을 통한 전자상거래의 확대 및 개인간, 혹은 기업간 커뮤니케이션 효율성을 증대시킬 것이다. 이러한 이유에서 많은 이들이 데이터 방송 사업에 관심을 보이고 있는 것은 당연한 일이다.

그러나 국내에서는 아직 데이터 방송과 관련된 정책이 확정되지 않아, 데이터 방송 사업 개시가 어떤 방향으로 진행될 것인지 예측하기는 어려운 상황이다. 이러한 이유로 본고에서는 2001년에 디지털방송 개시에 따라 데이터 방송 실시를 눈앞에 두고 있는 상황에서, 디지털 방송을 시행했거나 앞두고 있는 주요 국가들의 정책에 대한 분석을 통해 시사점을 찾고자 한다.

## II. 데이터 방송 성격과 해외 정책 동향

### 1. 데이터 방송의 성격

데이터 방송은 일반적으로 한 송신자로부터 지역적으로 산재한 다수의 수신자에게 디지털 정보를 TV방송신호와 함께 동시 전송하는 것으로 정의된다. 가능한 디지털 정보 서비스는 방송국 정보(호출부호, 제휴 네트워크 등), 방송국 프로그램 정보(EPGs 등), 방송 프로그램에 부가적인 정보, 방송 프로그램에 독립적인 정보(교통과 날씨 정보, 뉴스 서비스 등), 인터넷 정보(뉴스 그룹과 전자우편 전송), Electronic billboard content information(컨텐츠 정보에 대한 전자 게시판), Public utility load management(공중설비의무관리), 재정정보(증권 서비스 등), 웹 페이지, 양방향 소프트웨어 다운로드, 그리고 특화된 비즈니스 서비스(신용카드 승인 데이터 및 전자 상거래 등)의 다양한 서비스 형태가 있으며, 이외에도 데이터 방송 응용 서비스의 발전 잠재력은 무한하다고 보인다. 만약 어떠한 형태의 디지털 정보에 대한 수요가 있다면 TV 데이터 방송은 무선 전송의 혁신적인 해결책을 제공해 줄 것이다. 광의의 데이터 방송은 이러한 개념을 모두 포함하여, 비디오, 오디오, 소프트웨어 프로그램, 스트리밍 데이터, 또는 다른 디지털 및 멀티미디어 콘텐츠가 PC, 디지털 셋톱박스 및 핸드헬드 같은 기구에 연속적으로 전송되는 서비스까지 포함하는 개념으로 정의하는 것이 일반적이다.

현재 데이터를 전송할 수 있는 수단에는 전화선부터, FM 부반송파 서비스, TV VBI를 이용한 부가적인 텔레비전 방송 채널, 케이블 텔레비전, 별도의 라디오 주파수에 기반한 채널, 그리고 위성전송, land-line 및 cellular mobile 등까지 다양한 전송수단이 가능하다. 그러나

특히 주파수를 이용해 데이터를 전송하는 데이터 방송의 필요성이 대두되는 이유는, 전화선을 이용한 인터넷은 전송량을 처리하는 데에 한계를 가지는 반면에 방송의 전송속도는 인터넷보다 빠르다는 장점을 제공하기 때문이다. 예를 들어 50개의 채널을 가진 케이블 TV 수신기의 경우 방송을 통해 초당 750Mbyte를 전송할 수 있으나, 인터넷을 통해서서는 20kbyte 정도만 전송이 가능하다. 또한 양방향 접속이 가능한 고성능 전화회선이 부족하므로 인터넷 경유한 데이터 전송에는 한계가 있지만, 지상파 및 위성을 이용할 경우 넓은 커버리지가 확보되어 대도시 주변 및 벽지 소비자들도 인터넷 이용이 가능할 수 있다. 이처럼 데이터 방송은 인터넷과 방송을 결합시키는 통신과 방송의 융합적 서비스로서 앞으로 많은 잠재력을 가지고 다양한 서비스를 제공할 것으로 기대된다.

## 2. 해외 주요국의 데이터 방송정책

### 가. 영 국

영국은 디지털 시대에 새로이 등장하는 서비스를 모두 '디지털 부가서비스(digital additional service)'로 포괄적으로 처리하고 있으며, 이에 따라 데이터 방송도 디지털 부가서비스 면허 안에서 처리하고 있다. 영국 방송법 제 24조는 '디지털 부가서비스'를 특정인에 의해 제공되는 서비스로 멀티플렉스를 이용하여 방송하는 것을 목적으로 하는 서비스, 그리고 디지털 프로그램 서비스나 적정 서비스, 부수적 서비스, 기술적 서비스가 아닌 서비스로 규정하고 있다.

1996년 개정방송법에 따르면 제 24조에 해당되는 서비스이더라도 '방송되는 프로그램의 내용과 직접적으로 관련되며 그에 보조적인 서비스'인 경우에는 부수적인 서비스(ancillary service)로 정의하여, '디지털 부가서비스'와 구분하고 있다. 이 때 '부수적 서비스'는 디지털 프로그램 허가 소지자나 상업 아날로그 방송사업자가 제공하는 서비스를 의미한다고 규정하고 있다. '디지털 부가서비스'는 멀티플렉스 서비스를 통해서 디지털 방식으로 제공되는 서비스로서 디지털 프로그램 서비스, 부가서비스, 동시방송 서비스 이외의 서비스로 정의된다. 방송 프로그램에 연동되는 서비스는 이미 디지털 방송에 할당된 주파수를 사용하며 방송 프로그램에 관련된 내용을 보완해주는 서비스의 성격이 강하기 때문에, 서비스 제공을 위해서 별도의 면허 발급 절차를 밟을 필요가 없고 변경 허가를 받아야 한다. 그러나 디지털 부가서비스를 제공하기 위해서는 1996년 방송법에 따라 별도의 허가를 받아야 한다. '디지털 부가서비스'는 별도의 주파수 및 채널을 할당받아야 하기 때문에 기존의 다른 사업 면허권내에서 처리할 수 있는 것이 아니기 때문이다.

영국은 데이터 방송 서비스를 디지털 방송의 부가서비스로 규정하고 있으므로, ITC(In-

dependent Television Commission)가 허가주체가 된다. ITC는 1990년과 1996년의 방송법에 근거해, 영국 국내 방송을 목적으로 하는 상업 텔레비전 방송사와 영국으로부터 해외로 아날로그 및 디지털 형식의 방송을 하는 상업 텔레비전 방송국에 대한 허가권을 발급하고 있다. 이러한 권리는 ITC 단독으로 행사하거나 공정거래청(Office of Fair Trading; OFT) 및 통신청(Office of Telecommunication)을 비롯한 다른 규제기관들과 긴밀한 협조 하에 행사한다. OFT는 소비자의 경제적 권익을 보호하는 데 있어서 그리고 영국의 경쟁 정책을 시행함에 있어서 핵심적인 역할을 수행한다. 즉, 반경쟁적 행위에 의해 경쟁이 방해받지 않도록 하기 위해서 1998년에 제정된 경쟁법(Competition Act)의 조항들을 적용하고 집행할 책임을 가진다. OFTEL은 조건적 통제 서비스(Conditional Control Service)의 제공을 규제할 권한을 가지는데, 조건적 통제 서비스는 텔레비전 수상기를 통한 쇼핑이나 금융거래와 같은 방송의 상호작용적 서비스 등의 특징적인 서비스를 의미한다.

방송법 제25조에 의하면 디지털 부가서비스 사업을 하고자 하는 자는, ITC가 정한 방식에 따라 디지털 부가 서비스 제공 허가를 신청할 수 있으며, ITC는 당해자가 허가서를 소지하기에 적합하고 적절하다고 판단될 경우 허가서를 교부한다고 정하고 있다. 또한 ITC로부터 발급받은 디지털 부가 서비스 허가는, 그 소지자가 권리를 포기할 때까지 유효하다고 규정되어 있다. 디지털 부가서비스 허가 소지자가 서비스 제공을 목적으로 멀티플렉스 허가소지자와 계약할 경우, ITC에 멀티플렉스의 성격, 부가 서비스의 제공기간, 사용용량 등을 위원회에 보고해야 할 의무를 가진다.

ITC는 1996년 개정 방송법에 근거하여 디지털 부가 서비스의 주파수 사용량을 제한하고 있다. 멀티플렉스 사업자에게 할당된 전송용량 중 90% 이상은, 디지털 방송 프로그램 및 관련 서비스 전송을 위해 사용하여야 함을 규정하고 있다. 따라서 데이터 방송에 할당되는 최대 전송용량은 10% 미만으로 한정된다. 이는 모든 사업자가 전자상거래 및 유료서비스가 가능한 데이터 방송 서비스에만 치중하지 못하도록 규제하여, 디지털 프로그램 서비스의 안정적·보편적 서비스 제공을 보장하고자 하는 의도로 파악된다.

#### 나. 일 본

일본의 방송법 상, 다중방송은 초단파 방송 또는 텔레비전 방송의 전파에 중첩하여 음성, 음향, 문자 및 도형과 그에 수반하는 영상이나 신호를 보내는 방송으로서 초단파 또는 텔레비전 방송의 경우에 한정하고 있다.<sup>2)</sup> 이에 따라 데이터 방송도 기존 다중방송의 범위 내에서

2) 텔레비전 방송은 '정지 또는 이동하는 사물의 순간적 영상 및 이에 따른 음성 및 음향, 문자, 도형, 영상 또는 신호를 방송하는 것'으로 정의한다.

포괄적으로 다루게 된다. 한편 전파법에서는 별도의 주파수를 이용하는 데이터 방송을 별도의 종별 서비스로 구분하고 있으며, 텔레비전 프로그램에 연동하는 서비스일 경우에는 부가 서비스로 처리하고 있다. 별도의 종별 서비스로 정의된 데이터 방송은, 디지털 정보를 보내는 방송으로서, 초단파 방송 또는 텔레비전 방송에 해당하지 않는 것이며 방송의 전파에 중첩하여 행하는 방송이 아닌 것으로 규정하고 있다. 반면 텔레비전·데이터 다중방송은 텔레비전 방송의 전파에 중첩하여 디지털 정보를 보내는 방송으로서, 텔레비전 방송에 해당하지 아니하는 것으로 정의하고 있다. 이처럼 일본 방송법은 데이터 방송 서비스를 프로그램 연동형 서비스와 독립형 서비스를 구분하여 법 적용을 하며, 이에 따라 프로그램에 연동하지 않는 독립형 서비스를 제공하는 사업자는 일본 방송법의 위탁방송사업자로 정의되어 독립된 방송 사업자로서의 지위를 갖게 된다.

일본 우정성은 BS-4를 이용하는 데이터 방송사업자 허가에 있어서, 데이터 방송사업자를 위탁방송사업자의 자격으로 허가를 인정했다. 이때 위탁 인정에 있어서 기존 사업자와 신규 사업자의 취급을 달리했는데, 기존 인정사업자는 TV 방송 또는 초단파방송과 병합하여 송신하는 문자·도형 등에 관한 전송용량을 추가로 인정하는 방식을 선택했으며, 신규사업자는 독립데이터 방송에 대한 인정을 신청하는 방식을 선택했다. 이는 기존 방송사업자들이 데이터 방송을 실시하기 위해서 변경되는 사항은 전송용량이 추가되는 것에 불과하기 때문에, 별도의 복잡한 허가절차를 밟기보다는 추가 인정이 효율적이기 때문이다. 반면 신규사업자의 경우 별도의 주파수를 신규 할당받아야 하기 때문에, 신규허가신청을 인정하는 방식을 선택한 것이다.

우정성은 BS-4 후발기에 있어서 현재 위탁방송업무로 인정되지 않은 6슬롯((주)일본 위성방송의 동시방송 대역은 제외)을 데이터 방송용으로 규정하여, 이에 대한 인정 신청을 접수받았다. 기존 위탁방송 인정사업자는 TV방송 또는 초단파 방송과 병합하여 송신하는 문자·도형 등에 관한 전송용량 추가 인정을 신청하는 방식으로 허가하였으며, 신규 위탁방송 인정 신청자는 독립 데이터 방송에 대한 인정을 신청하는 방식을 택하여, 독립된 데이터 채널을 운용하고자 하는 사업자는 채널 사업자와 상관없이 별도로 데이터 방송 위탁인정을 신청할 수 있도록 하였다. 이는 기존 방송사업자에게는 방송프로그램 연동형 부가서비스 위주로 서비스를 제공하도록 하는 한편, 독립된 데이터 방송 서비스에 대해서는 기존 방송사업자를 배제하고 신규사업자를 중심으로 할당하겠다는 의지라고 볼 수 있다. 기존 방송사업자가 별도의 주파수 및 채널을 할당받아서 방송 서비스의 일종인 데이터 방송을 할 경우, 매스미디어 집중 배제의 원칙에 위배될 수 있다고 판단했기 때문이다.

이러한 원칙에 따라 우정성은 1999년 12월 10일, 신규참가를 우선으로 BS 디지털 데이터

방송사업자를 선정했다. 우정성은 방송법 제52조의 제1항, 제1호에서 제5호 및 심사기준 제7조 제1호부터 제5호까지 규정에 근거하여 비교 심사를 통해 선정하였음을 발표했고, 비교 심사 기준에는 재정적 뒷받침, 사업 계획 실시의 확실성, 편성 내용의 보편성 및 방송개시 시기 의무 등의 기준 등이 포함되었다. 구체적인 심사기준은 다음과 같다.

- (1) 위탁 방송업무를 유지하기에 충분한 재정적 기초(심사기준 제 7조 제2호)
  - 사업개시 비용 및 최대 누적 손실에 대한 자금수당 유무
- (2) 매스 미디어 집중 배제원칙에의 적합성(심사기준 제 7조 제3호)
  - 기존방송사업자 등의 보유의결권 또는 역원 겸무의 정도가 적은 곳을 우선
- (3) 사업계획실시의 확실성(심사기준 제 7조 제4호)
  - 구체적 심사편성에 관한 계획 유무
  - 심사소재의 보유 또는 프로그램 제공협정 유무
- (4) 보다 풍부한 시청자층을 대상으로 할 것(인정방침 제4조의 제1호)
  - 종합편성인지 전문방송인지의 여부
  - 지역이나 수신기 특정 여부
- (5) BS 디지털 방송개시부터 상당정도 늦은 시기를 예정하고 있지 않을 것(인정방침 제4의 제4호)
  - 방송개시 시기
  - BS 디지털 방송 보급에의 유무
- (6) 기타 고려사항
- (7) BS-4 후발기에 의한 데이터 방송 전체로 시청자에 대하여 특정분야로 편중되지 않은 다양한 프로그램 제공(인정방침 제4의 제2호)

이 중 ‘(6)기타 고려사항’에는 ① NTT 및 자회사 등의 참가, ② 외자성에 의하여 참가를 제한하고 있는 법인의 자회사 참가, 그리고 ③ 방송보급 기본계획에의 적합성 여부 등이 포함되었다. 이 세 가지 사안에 대해서는 관련 법령, 방송보급 기본계획 및 방송용 주파수 사용 계획에의 적합성에 측면에서 심사했다. 먼저 NTT 그룹의 출자 시비 판단은, 방송의 건전한 발달을 도모한다는 측면에서 NTT법의 취지와 매스미디어 집중배제원칙을 한 개의 목안으로 하여 심사에서 고려하도록 하였다. 우정성은 비교심사 결과, 이 사안에 대해서 특별히 고려할 사항이 없다고 판단하여 NTT가 출자한 (주)미디어크에게 BS 데이터 방송사업자 면허를 할당하였다. 두 번째로 외자규제에 대해서는 ① 일본국적을 가지지 않은 회사, ② 외국 정부 또는 대표자, ③ 외국 법인 또는 단체, ④ 법인 또는 단체, 그리고 ①~③까지 해당하는 자가 업무를 수행하는 회사 및 이들이 의결권의 1/5이상을 가지고 있는 경우를 외자규제의 대상으로 정했다. 마지막으로 방송보급 기본 계획에의 적합성 여부는, 다양화·고도화되는 방송

수요에 대응할 수 있는 방송인지를 평가하도록 하였다.

우정성은 이러한 원칙을 적용한 결과, 예상당시에는 당선이 확실시되던 ‘데이터 브로드캐스팅’을 낙선시켰다. 데이터 브로드캐스팅은 소니가 100% 출자한 업체로서, TV와 인터넷을 융합한 ‘데이터 스테이션’으로 EPGs, 가상 애완동물 육성, 음악 데이터 통신, 전자상거래 등의 주로 종합 오락채널을 사업컨셉으로 삼고 있었다. 우정성은 ‘데이터 브로드캐스팅’이 인정기준의 (1)재무기반, (2)기존 방송사업자와의 관련성 여부, (3)사업계획의 확실성 항목에서는 문제가 없다고 판단하였다. 그러나 소니의 경우 외국인 지분 주식 비율이 45%으로 인정기준 (6)에 의해 외자 규제의 대상에 포함되었으며, 젊은 층을 대상으로 한 편성이라는 점에서 인정기준(4)에서도 제외되어 낙선 대상에 포함된 것으로 알려졌다.

BS디지털 데이터방송이 12월 1일부터 시작됨에 따라, 우정성은 BS디지털 데이터방송의 위탁방송사업자 인정에 관하여 전파감리심의회에 자문을 구하였고, 1999년 12월 17일에 원안에 맞는 취지의 답신을 접수하였다. 그 결과 우정성은 28개 업체의 신청 중, 8개 업체를 인정한다고 발표하였다. 8개사는 일본BS방송기획, 미디어서브, 일본데이터방송, 날씨뉴스, 일본미디어크, 디지털 캐스트 인터네셔널, 일본데이터방송, 하이비전 추진협회였다.

일본 우정성은 BS 데이터 방송 전문회사를 선정과 함께 데이터 방송용 전파의 주파수 대역과 할당용량을 결정하였다. 우정성은 BS-4 후발기에 있어서 현재 위탁방송업무로 인정되지 않은 6슬롯<sup>3)</sup>을 데이터 방송용으로 확보했으며, 여기에 더하여 1999년 6월 11일에 전파감리심의회에 자문을 요청한 ‘BS-4 후발기를 이용한 디지털 방송 제도안’에서 방송보급 기본계획 및 방송용 주파수 사용계획을 변경하여 일본 위성 방송(주)의 동시방송용으로 확보한 6슬롯을 데이터 방송에 사용할 것을 논의하였다. 이렇게 확보된 12슬롯은 다양한 서비스 제공을 목적으로, 한 곳이 보유가능한 주파수 자원의 상한치를 3슬롯으로 정하여 배분하도록 결정되었다. 이에 따라 12슬롯은 제 1채널, 제 3채널, 제 13채널에 각각 2슬롯씩, 제 15채널에 6슬롯(합계 12슬롯)으로 할당되었으며, 중계기가 서로 다른 슬롯을 모아 한 개의 방송프로그램으로 송신하는 것은 현실적이지 않으므로 최저한 확보할 수 있는 방송 프로그램의 수를 5개 이상으로 한다는 원칙이 세워졌다.<sup>4)</sup>

우정성은 이러한 원칙에 따라 BS 데이터 방송에 8개 사업자를 허가함으로써, 일단 독립 데이터 방송 채널은 BS에서 8개로 정해지게 되었다. 그러나 독립 데이터 방송사업자에게 부여된 전송용량은 1.5슬롯이나 2슬롯으로 제한되어, 다양한 동영상 서비스 및 많은 정보를 제

3) 일본위성방송(주)의 동시방송용 대역은 제외되었다.

4) <http://info.mpt.go.jp/pressrelease/japanese/housou/991217j701.html>

공하는 서비스가 실현되기에는 어려움이 있을 것으로 예상된다. 실제로 BS 디지털 시험방송에서 시드니 올림픽을 방송한 NHK는, 참가하는 거의 모든 선수의 경력 등을 데이터 방송으로 내보낼 예정이었으나 주파수 전송용량이 부족하여 1경기 당 최대 4명까지만 소개할 수 있었다.<sup>5)</sup> 일본 위성방송 WOWOW도 전송용량 부족을 이유로, 12월의 방송 개시시 쇼핑 및 송금을 할 수 있는 은행결제 기능을 제외하고, 자료 청구와 상품 응모 등의 서비스만 제공하기로 결정하였다. 우정성은 사업자들의 이러한 불만을 수요하여 차기 CS 독립 데이터 방송에는 '3슬롯의 정수배'의 용량을 부여했다고 밝혔다.<sup>6)</sup>

〈표 1〉 BS 데이터 방송사업자 주파수 할당 현황

| 채널     | 1(11.72748GHz)                                    | 2(11.76584GHz)  | 13(11.96761GHz)                       | 15(11.99600GHz)               |
|--------|---|---|---------------------------------------|-------------------------------|
| 데이터 방송 | ·(주)디지털캐스트<br>·인터내셔널(1.5)<br>·일본미디어크(주)<br>(1.5)* | ·위성디지털음악방송(주)<br>(1.25)<br>·(주)미디어 서브(1.5)<br>·(사)하이비전추진협회<br>(1.5) | ·(주)웨더뉴스(1.5)<br>·일본데이터방송(주)<br>(1.5) | ·일본BS방송기획(2)<br>·(주)메가포트방송(2) |

\* ( )안의 숫자는 할당된 슬롯의 수

자료: 우정성 자료

### 다. 미 국

미국은 기존의 무료 지상파 방송 서비스를 제외한 디지털 채널을 통해 제공되는 모든 서비스를 '부수적이고 보조적인 서비스(ancillary and supplementary service)'로 규정하여, 데이터 방송을 기존의 부가서비스 개념 안에서 처리하고 있다. 방송법에 따르면 기존 방송사업자가 자사의 TV 아날로그 주파수 대역에서 VBI를 이용한 부가서비스를 실시할 경우, FCC로부터 별도의 허가를 받지 않아도 된다. 또한 관련 시설 및 주파수 대역을 제 3자에게 대여할 수 있도록 하면서 그러한 서비스를 부수적 또는 보완적인 서비스로 규정하고 있다.

FCC는 방송사업자에 의해 제공되는 부수적이고 보조적인 서비스가 반드시 방송과 관련되어야 할 필요성은 없다고 정의하여, 기술적으로 가능한 모든 서비스 유형에 대해서 열려있는

5) 한은영, 「일본 BS 데이터 방송에 대한 기대와 우려」, 『정보통신정책』, 정보통신정책연구원, 제 12권19호통권265호, 2000. 10. 16, pp.50.

6) 한은영, 「일본 BS 데이터 방송에 대한 기대와 우려」, 『정보통신정책』, 정보통신정책연구원, 제 12권19호통권265호, 2000. 10. 16, pp.51.



개념을 제시하여, 데이터 방송의 통신과 방송의 융합적 성격을 모두 포함하고 있다. 이는 실제 발생하는 변화에 따라 데이터 방송의 개념을 정의하겠다는 입장으로 해석할 수 있다. 부수적이고 보조적인 서비스는 제한되어 있지는 않지만, 가입 텔레비전 프로그램(subscription television programming), 컴퓨터 소프트웨어 배포, 데이터 전송, 텔레텍스트(teletext), 인터랙티브 서비스, 오디오 신호, 그리고 FCC에서 요구한 무료 서비스를 간섭하지 않는 기타 다른 서비스를 포함한다고 정의되어 있다. 여기에 더하여 FCC가 규정한 부수적 서비스는 스포츠 정보, 컴퓨터 소프트웨어, 전화 번호부, 주식 시장 정보, 양방향 교육과 기타 서비스들, 데이터 전송, 그리고 오디오 서비스 등을 포함하며, 심지어 호출 서비스와 같은 모바일 무선 서비스도 부수적 서비스에 포함하고 있다.

데이터 방송을 법적 테두리 안에 포함은 하되 구체적인 개념 정의를 하지 않는 이유는, 시장과 방송사업자들의 기본 의무는 무료 디지털 채널 제공으로 파악하기 때문으로 보인다. FCC는 기존 방송사업자에게 이미 디지털 방송용 주파수로 6MHz를 할당했다. 여기에는 무료 채널을 제공할 의무조건이 부여되었는데, 만약 디지털 방송사업자가 디지털 방송 무료 프로그램 서비스를 최저 한 개 채널 이상을 제공하며 공익성에 기여한다는 의무를 수행한다면, 남은 디지털 주파수 이용에 대해 제한할 이유가 없기 때문이다. 이러한 원칙에 따라 미국에서는 데이터 방송 서비스 제공에 대한 특별한 금지 또는 별도의 허가제도를 시행하고 있지 않은 것이 현실이다.<sup>7)</sup>

1996년 FCC는 TV 방송사들이 VBI를 이용하여 데이터를 방송하는 것을 부수적인 서비스로 정의, 사전 승인없이도 서비스를 제공할 수 있도록 하는 규정을 채택하였다. 1998년 10월에는 통신법 시행규칙을 개정하여 DTV 방송국도 디지털용 주파수를 이용하여 데이터 전송 서비스를 할 수 있도록 허용했다. 이러한 규정에 따라, 기존 아날로그 방송사업자들은 무료 디지털 채널을 한 개 이상 운용하여 공익성 의무를 수행하는 한, 추가로 할당받은 디지털용 주파수 6MHz의 남은 부분을 데이터 서비스에 사용할 수 있게 되었다. 다만 그러한 데이터 전송은 부수적인, 또는 보조적인 서비스의 제공에 관한 법적 지위를 부여받는 것이다.

FCC는 디지털 TV 방송사업자 허가와 관련해서 원칙적으로 ‘자격이 있는(eligible)’ 방송사에 디지털 방송용 채널을 무료로 부여하도록 하고 있다. 여기서 ‘자격이 있는’ 방송사란 풀 서비스 TV 방송국을 운영할 수 있는 면허를 취득한 자 및 승인을 받은 자, 그리고 풀 서비스 방송 면허를 받고 방송국 건설허가를 신청한 모든 단체를 의미한다. 면허 허가에는 몇 가지

7) 한국무선국관리사업단, 『해외방송사업자의 대화형서비스 제공현황 및 국내 적용방안 연구』, 2000. 8. 1, 한국무선국관리사업단. p.70.

의무사항이 전제되어 있는데, FCC가 규정한 시한에 따라 디지털 방송 서비스를 개시할 의무가 있으며, 허가 후 3년 내에 방송을 실시하지 않을 경우, FCC는 부여한 면허를 취소한다.

디지털 면허를 획득한 방송사업자들이 부가서비스를 추진하는 경우에는, FCC가 시행규칙을 제정하여 시행하도록 되어 있다. 그 구체적인 내용은 다음과 같다. 첫째, FCC가 정한 디지털 기술 및 방식과 부합하는 경우에만 디지털 방송국 허가자에게 부가서비스의 제공을 허용한다. 둘째, 부가서비스가 사용하는 주파수가 HDTV 방송 등의 고도 방송 시행에 지장을 주지 않아야 한다. 셋째, 부가서비스를 시행하는 방송사업자는 방송면허를 갱신할 때 FCC에 방송 프로그램이 공공의 이익에 기여하고 있음을 입증하여야 한다. 이처럼 FCC는 방송사업자가 디지털 주파수를 유연하게 사용하는 것은 인정하지만, 한편으로 부수적인 서비스를 시행할 경우에도 공공의 이익에 기여할 의무와 기술적인 지침을 따를 의무를 부여하고 있다.

부가서비스 사업자는 FCC가 정한 바에 따라 데이터 방송을 통해 얻는 수익에 대해서는 전파 사용료의 형태로 지불할 의무도 가진다. 부가서비스 제공자가 서비스를 제공받는 자로부터 가입료를 받거나, 제 3자로부터 공급받은 소재를 송신하는 대가로 공급자로부터 요금을 받는 경우에는, FCC에 채널 사용료 형태의 요금을 지불해야 한다. FCC는 데이터 전송으로부터 얻는 DTV 수익의 5퍼센트를 요금으로 설정했으며, 1999년 9월 30일에 끝나는 연도(회계연도)에 대하여 그 해 12월 1일에 그 요금을 지불하도록 요구했다.<sup>8)</sup> 이 요금은 연방정부 재무성 회계로 귀속된다.

#### 라. 호 주

호주는 방송용 주파수를 사용하는 데이터 서비스에 한해서만 방송개념을 적용하고 있다. 따라서 호주의 방송법은 데이터 방송을 방송용 주파수 외에 다른 전송수단을 사용하는 여타의 데이터 서비스와 구분 짓고 있다. 2000년 개정 방송 서비스 법안에 따르면, 데이터 방송 서비스는 방송서비스 주파수 대역을 사용하는 어떠한 형태의 내용을 전송하는 서비스로 정의되어 있다. 이러한 정의는 주파수 용도 중심의 관점에서 데이터 방송에 접근하는 호주의 법적 특성을 반영하는 것이다.

ABA(The Australian Broadcasting Authority)는 데이터 방송사업자가 방송 주파수를 사용하기 때문에 방송용 콘텐츠를 전송할 수 있으며, 결과적으로 기존 방송사업자의 사업영역을 침해할 수 있다는 점을 우려했다. 따라서 데이터 방송 서비스 사업자가 전통적인 방송 서비스와 다른 폭넓은 서비스를 제공하도록 촉진시키기 위해서, 전통적으로 텔레비전 프로그

8) Mitchell Lazarus, 「Datacasting; Is it legal?」, 『Broadcasting Engineering』, 2000. 7.  
(<http://www.broadcastengineering/features0700/Datacasting0700.html>)

램 장르로 생각되어지는 장르와 오디오 콘텐츠 서비스를 제공하지 못하도록 금지할 필요성을 인식했다. 이러한 필요성에 의해서, ABA는 2000년도 데이터 방송법안에서 ‘장르 조건(Genre Condition)’과 ‘오디오 조건(Audio Condition)’이라는 두 가지 차원의 규제방안을 마련하였다. 이 규제 방안은 다른 사업자들이 데이터 방송 면허를 방송산업에 진입하는 도구로 사용하지 못하도록 하는 의도를 담고 있으며, 또한 데이터 방송을 상업 방송사의 멀티 채널링(Multichanneling)의 수단이 되어서는 안된다는 정부의 입장을 확고히 했다.

데이터 방송법안에서 정의된 ‘장르 조건’은, ‘(데이터 방송사업자는) 카테고리 A에 속하는 텔레비전 프로그램은 데이터 방송을 통해 전송될 수 없으며, 원작에서 10분 이하 정도만 추출해서 방송할 수 있다’라고 규정하고 있다. 카테고리 A에 속하는 프로그램 장르는 드라마, 스포츠, 다큐멘터리, 가벼운 오락물과 코미디, 시사 프로그램 등이다. 그러나 10분 이하의 추출물인 경우에도, 10분 안에서 자기 완결적인(self-contained)<sup>9)</sup> 형태를 띄는 프로그램은 데이터 방송 편성에서 제외되어야 한다. 한편, 카테고리 B에 속하는 텔레비전 프로그램인, 뉴스, 비즈니스 정보, 날씨 게시판 등은 전송될 수 있으며, 매 30분마다 업데이트 할 수 있다. 데이터 방송법안에서 정의된 ‘오디오 조건’은 데이터 방송 면허 소유자가 의도적으로 다른 면허 조건에 포함된 콘텐츠나 ‘텔레비전 프로그램 장르 및 오디오 콘텐츠 전송제한’의 내용을 전송할 수 없다고 규정하여, 프로그램 장르만이 아니라 오디오에서도 차별화되는 서비스를 제공하도록 정해놓고 있다. 이 범위 내에서 데이터 방송 서비스 사업자가 제공할 수 있는 프로그램은, 정보만 제공하는 프로그램, 교육 프로그램, 쌍방향 컴퓨터 게임, 정지화면의 시각적 이미지나 텍스트 형태의 콘텐츠, 의회 방송, 보통의 전자메일, 인터넷 콘텐츠 등이다.

ABA는 데이터 방송 서비스에 있어서 기존 지상파 방송사업자와 신규사업자의 참여를 모두 허용하고 있다. 1998년 방송법에 따르면, 기존 지상파 방송사업자는 디지털 방송용으로 할당받은 7MHz의 주파수 중에서 디지털 지상파 방송에 사용하지 않는 부분을 유료 데이터 방송 서비스에 사용할 수 있다. 2000년 방송법 개정안에서는 기존 방송사업자 이외의 별도의 데이터 방송 면허 허가 규정을 삽입하였고, 이에 따라 별도의 데이터 방송 면허를 발급 받은 사업자가 기존 방송사업자로부터 주파수 경매에 입찰하여 데이터 방송 서비스를 시행할 수 있도록 허가하였다.

기존 방송서비스법안에서는 데이터 방송사업을 방송프로그램에 연동되는 부가서비스로 정의하여 별도의 허가제도가 존재하지 않았다. 따라서 기존방송사업자는 디지털용 주파수로 할

9) 자기 완결적(self-contained)이란, 원작에서 10분 이하로 추출했음에도 불구하고 하나의 독립적인 프로그램으로 구성되는 프로그램의 성격을 지칭한다.

당된 7MHz중에서 무료 방송에 사용하지 않는 부분에 대해서는 유료로 데이터방송서비스에 사용할 수 있다. 이에 더하여 2000년도에 개정된 데이터 방송법안은 데이터 방송 서비스만을 제공하는 별도의 사업자 개념을 정의하고 있다. 여기서는 기존 방송사업자가 사용하지 않는 부분의 주파수 대역을 신규사업자에게 경매를 통해 제공할 수 있으며, 신규 사업자들은 이 주파수를 데이터 방송 전송을 포함한 다른 서비스를 목적으로 이용할 수 있다. 이 때 기존 방송사업자들은 경매에 입찰할 수 없는데, 이들은 이미 무료로 주파수를 할당받았기 때문에 새로운 주파수를 더 구매해서 서비스를 제공할 경우, 멀티채널링이 될 수 있고, 또한 신규사업자와의 형평성이 깨지기 때문이다.

데이터 방송사업자는 최대 7MHz의 디지털 채널 하나를 데이터 방송 서비스에 사용할 수 있으며, 그들이 발급 받은 면허는 5년짜리 갱신을 포함하여 10년 동안 유효하다. 데이터 방송 서비스의 수는 면허 지역에서 가능한 7MHz의 주파수 대역 수가 다양하기 때문에 지역마다 허가되는 데이터 방송 수도 다를 것이다. 그러나 적어도 각 지역에서 두 개 채널 이상이 데이터 방송사업자에게 할당되어질 예정이다. 뉴사우스웨일즈주, 빅토리아주, 퀸즈랜드주, 서오스트레일리아주, 그리고 남오스트레일리아주에서는, 각 주 도시 중에 중앙 우체국이 있는 지역에 한해 ‘대도시 면허’가 발부되며, 대도시면허 이외의 지역은 ‘지방 면허’가, ABA가 문서로 결정한 특정 지역에 한해서는 ‘원거리 면허’가 발부된다.

호주는 기존의 지상파 방송사가 디지털 모드를 이용해 데이터 전송 서비스를 제공할 경우, 데이터 방송 요금을 ABA에 지불하고 있으며, 요금의 산정은 ACA(Australia Communication Authority)가 담당하고 있다. ABA<sup>10)</sup>는 요금을 내지 않은 자가 ‘연방(Commonwealth)’에 내야하는 연 20% 상당의 지불지체에 대해서 벌금을 부과하고 있으며, 데이터 방송 요금과 지불 지체 벌금은 ‘정리 공채 예산기금(Consolidated Revenue fund)’의 형식으로 지불되도록 규정하고 있다. 기존의 방송사업자들이 다른 데이터방송사업자에게 주파수 임대료 발생한 수익에 대해서도 전과 이용료 형태의 요금이 부과된다. 왜냐하면 방송사를 소유하지 못한 다른 데이터 방송사업자들은 경매를 통해 주파수를 구입하여 주파수 이용료를 지불하는 반면, 기존 방송사업자들은 무료로 주파수를 이용하기 때문에 불공정이 발생할 수 있기 때문이다.

호주에서 데이터 방송 면허 소유자는 텔레비전 장르 및 오디오 제한 조건에 부가하여, 통신과 방송의 중간 영역으로서 내용에 대한 규제를 받고 있다. 데이터 방송면허소유자는 일반 상업 텔레비전 방송 서비스에 적용하는 것과 유사한 내용의 콘텐츠 규정의 규제를 받는다.

10) ABA는 지불 지체 벌금의 일부, 혹은 전체의 면제 여부에 대한 결정을 내릴 수도 있는데, 연방을 대신해서 데이터 방송 요금과 지불 지체 벌금을 수납하고 있다.

이에 따라 데이터 방송사업자는 텔레비전 방송사업자에게 적용되는 것과 유사한 시행강령과 기준들에 의해 규제를 받을 것이고, 데이터 방송 서비스에 대한 불평불만은 ABA에서 접수, 방송사업자들에게 적용하는 불평접수 처리 메카니즘과 유사하게 처리될 예정이다. 단, 인터넷 전송 서비스의 공급에 적용하지는 않을 것이며, 이 경우에는 온라인 제공업자 규정에 의해 그에 상응하는 통제를 받게 된다.

### Ⅲ. 정책적 시사점

데이터 방송은 인터넷과 방송을 결합시키는 통신과 방송의 융합적 서비스로서, 디지털 방송 실시를 대비하여 각국에서도 데이터방송 서비스를 방송과 통신의 양 영역 내에서 융통성 있게 법 체계 내에 포섭하려는 노력을 보이고 있다. 미국의 경우 데이터 방송이 기술적으로는 방송용 주파수를 사용하고 있으나, 주문형 서비스 및 소프트웨어 다운로드 서비스 등은 일대일 형식으로 제공될 수도 있어 통신 서비스 형태가 될 수도 있다는 점을 감안하고 있다. 그러나 데이터 방송이 통신 또는 방송의 영역 중 어디에 속하는 것인가를 구분하는 것은 해외 국가의 경우에서도 계속 논란이 되는 상황이므로 이에 대해서는 충분한 논의와 고려가 필요하다.

<표 2> 주요국의 데이터 방송 허가제도 현황

|     | 허가대상                    | 심사기준  | 데이터 방송의 수                                     |
|-----|-------------------------|---|---|
| 영 국 | 기존사업자<br>신규사업자          | 기존 아날로그 부가서비스 사업자와 동일한 기준과 기술표준 의무사항              | 멀티플렉스 주파수의 10%한도 내에서                          |
| 일 본 | 신규 사업자<br>(기존사업자는 보완방송) | 재정적 뒷받침<br>사업계획실시의 확실성<br>편성내용의 보편성<br>방송개시시기의무 등 | 12슬롯  |
| 미 국 | 기존 사업자<br>(보조 서비스)      | TV방송국 면허 취득자                                      | 규정없음  |
| 호 주 | 기존사업자<br>신규사업자          | 기존 방송과 동일한 시행강령과 기준들이 적용될 예정                      | 대도시 면허는 10개 이상, 지방 면허 및 원거리 면허는 주파수 상황에 따라 결정 |

이미 디지털용 주파수를 무료로 할당받았다면, 그와 함께 그 주파수의 이용에 대한 자율성도 받았다고 볼 수 있다. 따라서 기존 방송사업자가 할당받은 주파수의 여유분을 가지고 방

송 프로그램 연동형 서비스를 제공하는 것에 대해서는 변경허가로 처리하면 될 것이다. 특히 국내 지상파의 경우 HDTV를 지향하고 있어, 사업자들이 디지털 프로그램 무료방송의 의무를 지킨다면 주파수 여건상 독립형 서비스보다는 부가서비스가 제공될 가능성이 많다. 따라서 기존 방송사업자가 제공하는 데이터 방송 서비스는 부가서비스 및 보조서비스로 처리하는 것이 바람직하다. 만약 독립적인 서비스를 제공할 경우에도, 이미 디지털용 주파수는 할당받았으므로 주파수 변경허가로 처리할 수 있을 것이다. 위성, 케이블 등 SDTV를 향하는 경우에는 영국 및 호주 등의 유사한 조건을 갖춘 국가들의 경우를 참조해 볼 수 있는데, 이미 할당받은 주파수의 이용에 한해서는 법적 권리를 부여받았다고 보고 독립형 서비스에 대한 용도변경 허가를 적용할 수 있다.

해외 주요국의 경우, 신규사업자에 대한 데이터 방송 면허허가에 대해서는 독립된 서비스를 제공하는 별도 사업자 개념을 설정하고 있다. 이들은 새로운 주파수를 할당받아야 하므로 별도의 사업자 허가를 받아야 하며, 이에 따라 기존 방송사업자에 상응하는 자격요건을 갖추도록 요구해야 기존 방송사업자와 형평성이 유지될 것이기 때문이다. 일반적으로 새 주파수를 경매에 부치거나 할당할 경우, 신규 사업자 참여 위주로 허가하는 경향이 강하게 나타나고 있다. 예를 들어 지상파 방송사들은 이미 주파수를 할당 받았기 때문에 새로운 주파수 경매에 참가하거나 할당받을 경우, 신규사업자와 법적 형평성이 깨질 뿐만 아니라, 데이터 방송을 멀티채널링의 수단으로 사용할 수 있기 때문이다. 또한 다양한 서비스 제공을 위해서는 신규 사업자가 적합할 것으로 생각된다.

데이터 방송 서비스의 경우 요구형(on-demand)서비스의 형태를 띠는 경우와 고급정보인 경우가 많으므로 유료 서비스에 대해서도 고려해 볼 수 있다. 단, 방송사업자가 디지털 주파수의 여유분을 유료 서비스에 사용할 경우, 이에 대한 전파 사용료 형태의 요금 징수가 필요할 것이다. 이러한 필요성에 의해서, 주요국들도 데이터 방송 서비스를 통해서 수익이 생겼을 경우 이에 대한 요금을 징수하고 있다.

전파 사용량은 국가마다 주파수 여건이 다르기 때문에 다양한 결과가 나타나고 있으나, 일반적으로 디지털 프로그램 방송에 중점을 두고 있기 때문에 그보다는 적은 수준에서 결정되고 있다. 이례적으로 호주의 경우 디지털 프로그램과 동일한 7MHz를 할당할 계획인데,<sup>11)</sup> 이는 데이터 방송 서비스에서도 다양한 동영상 및 멀티미디어 콘텐츠를 구현하고자 하는 정부의 의도가 담긴 결정이다. 즉, 호주는 비교적 주파수 여유가 충분할 뿐만 아니라, 데이터 방

11) 이는 디지털 방송사업자가 할당받은 주파수와 동일한 크기로서, 데이터 방송사업자가 보다 넓은 영역의 서비스를 제공하도록 도와줄 것으로 기대하고 있다.

송을 디지털 방송의 부수적·보완적 서비스가 아닌 디지털 시대의 독립적인 서비스로 정의하고자하는 정부의도가 강력하게 반영된 것이다. 그러나 데이터방송의 주요 서비스가 동영상과 같이 큰 전송용량을 요구하는 서비스는 아니므로, 디지털 프로그램과 동일한 주파수 대역을 할당하는 것은 상당히 이례적인 경우라고 하겠다. 반면, 일본의 경우 HDTV 채널의 1/7 수준<sup>12)</sup>의 주파수만 할당하여 데이터 방송사업자들로부터 많은 불만이 제기되었는데, 데이터 방송은 콘텐츠의 특성에 따라 용량의 증감폭이 넓기 때문에 지나치게 제한되었을 경우 다양한 서비스 제공이 어렵다는 이유였다. 이 후 우정성은 이러한 의견을 수용하여 CS 데이터 방송에 대해서 사업자당 3슬롯의 정수배를 할당했다고 밝혔다. 국내 지상파 방송의 경우 HDTV를 지향하고 있기 때문에, 동영상 콘텐츠 전송에 충분한 용량을 부여하기는 어려울 것으로 보인다. 그러나 위성방송의 경우에는 앞으로 다양한 서비스, 특히 대화형 서비스의 가능성을 심도깊게 고려하여 충분한 서비스 대역을 사용할 수 있게 할 필요가 있다.

## 참 고 문 헌

- [1] Tvede, Pircher, and Bodenkamp, Data Broadcasting-The Technology and The Business, England ; John Wiley & Sons Ltd. 1999.
- [2] 한은영, 「일본 BS 데이터 방송에 대한 기대와 우려」, 『정보통신정책』, 정보통신정책연구원, 제12권19호 통권265호, 2000. 10. 16, pp.48~52.
- [3] 정보통신정책연구원, 「일본 BS 디지털 데이터 방송 관련 제도 정비 - 전파감리심의회 자문 -」, 『정보통신정책』, 정보통신정책연구원, 제11권17호 통권240호, 1999. 9. 16, pp.62~73.
- [4] 한국무선국관리사업단, 『해외방송사업자의 대화형서비스 제공현황 및 국내 적용방안 연구』, 2000. 8. 1, 한국무선국관리사업단. p.70.
- [5] Mitchell Lazarus, 「Datacasting; Is it legal?」, 『Broadcasting Engineering』, 2000. 7. (<http://www.broadcastengineering/features0700/Datacasting0700.html>)
- [6] <http://info.mpt.go.jp/pressrelease/japanese/housou/991222j701.html>
- [7] <http://info.mpt.go.jp/pressrelease/japanese/housou/991217j701.html>

---

12) 일본의 우정성은 HDTV에는 22슬롯을 할당한 반면에, 데이터 방송에 대해서는 3슬롯만 할당했다.