

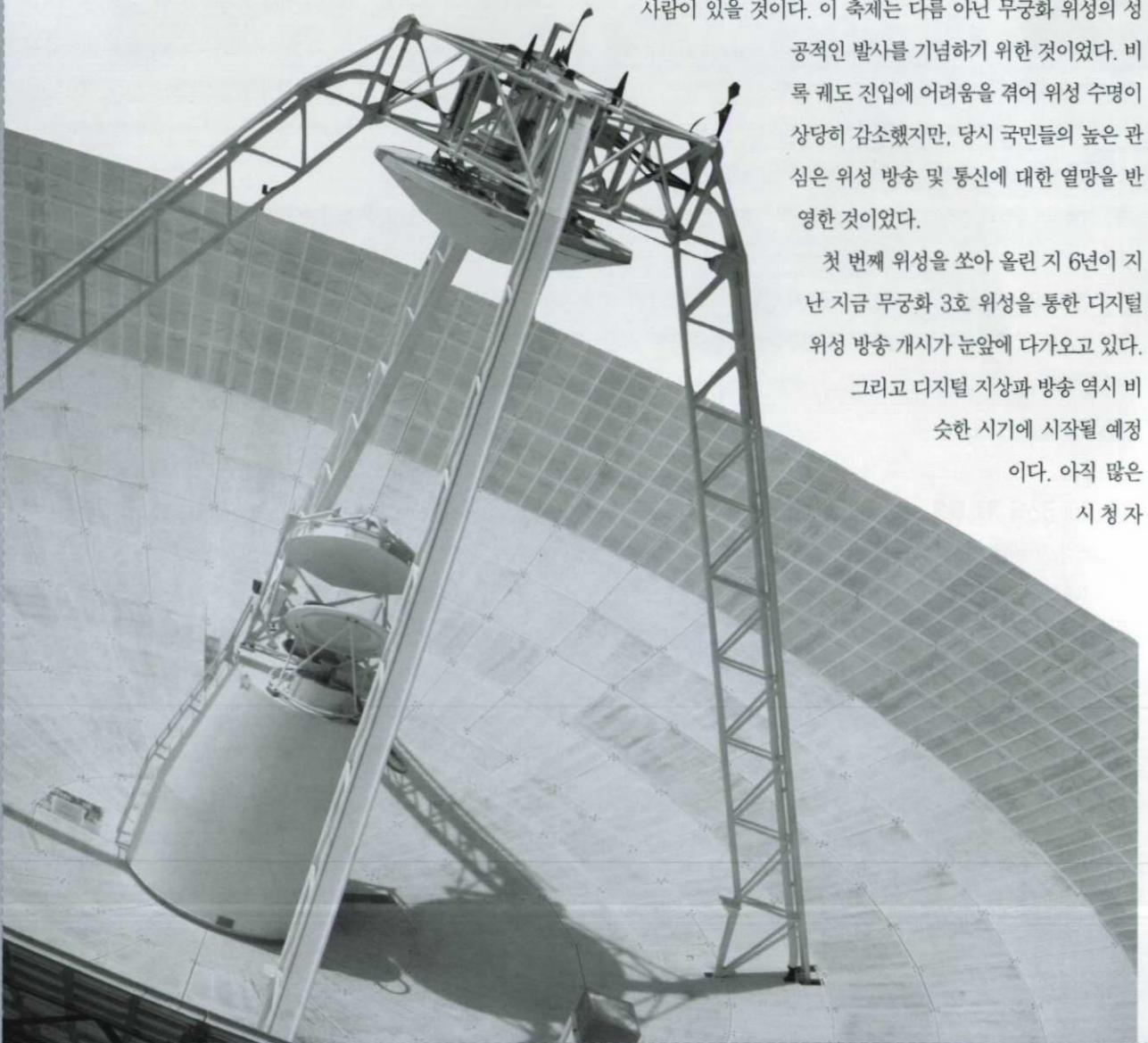
# 디지털 위성방송 시대가 도래한다

## 방송 설비 구축 간단하고 비용 저렴

1995년 8월 5일 광화문에서 열린 대규모 축제를 기억하는 사람이 있을 것이다. 이 축제는 다름 아닌 무궁화 위성의 성공적인 발사를 기념하기 위한 것이었다. 비록 궤도 진입에 어려움을 겪어 위성 수명이 상당히 감소했지만, 당시 국민들의 높은 관심은 위성 방송 및 통신에 대한 열망을 반영한 것이었다.

첫 번째 위성을 쏘아 올린 지 6년이 지난 지금 무궁화 3호 위성을 통한 디지털 위성 방송 개시가 눈앞에 다가오고 있다.

그리고 디지털 지상파 방송 역시 비슷한 시기에 시작될 예정이다. 아직 많은 시청자



들은 디지털 방송에 대한 막연한 기대감만을 가지고 있으며, 디지털 위성 방송이 가져올 파급효과에 대해 반신반의하고 있다. 시청자들이 지상파, 케이블 등 타 매체에 비해 디지털 위성 방송을 통해 어떠한 이득을 얻고 방송 시청을 위해 얼마나 비용을 들여야 할지, 또한 어떠한 산업이 디지털 위성 방송과 관련된 유망 비즈니스가 될 지 되짚어 보아야 할 시점이다.

최근 발행한 LG경제연구소 보고서에 의하면 올해 연말부터 시작될 디지털 위성 방송은 풍부한 채널, 선명한 화질 및 음향, 다양한 부가 서비스를 제공할 것으로 보이며, 가전, 콘텐츠, 전자상거래 등 관련 비즈니스에도 상당한 파급효과를 몰고 올 전망이라고 설명했다.

## 위성 이용한 방송신호 전송

위성, 지상파, 케이블 방송 등은 TV 방송을 수신하는 방식에서 차이점이 있다. 위성 방송은 방송국에서 전송한 방송신호가 위성을 통해 시청자에게 전달되며, 시청자는 접시 형태의 안테나를 TV에 연결함으로써 방송신호를 수신할 수 있다. 반면 지상파 방송은 방송국에서 전송탑을 통해 전송한 지상파 방송신호를 옥외 혹은 옥내 안테나를 통해 수신하는 방식이며, 케이블 방송은 동축 케이블을 통해 방송신호를 수신한다. 이러한 수신 방식의 차이에 따라 위성 방송은 지상파 및 케이블 등 타 방송 매체에 비해 다음과 같은 장점을 지니고 있다.

첫째, 위성 방송은 상대적으로 방송 설비 구축이 간단하고 비용 또한 저렴하다. 위성 방송은 약 3만6천 킬로미터 상공에 위치한 위성을 통해 방송신호를 전송하기 때문에 지상파 방송과는 달리 방송 송신 영역이 매우 광범위하다. 즉 일단 방송 위성을 정지 궤도에 도달하게만 하면 저렴한 비용으로 전국 방송이 가능하며, 디지털 방송으로의 전환에도 적은 비용이 소요된다. 물론 위성의 발사 및 궤도 진입 등에 따른 비용 소요가 상당하나 타 매체에 비해서는 저렴한 편이다. 반면 지상파 방송은 전국 방송을 위해 수많은 중계국과 전송탑을 설치해야 하고, 디지털 전환을 위해 막대한 전환 비용이 든다. 케이블 방송도 마찬가지로 보다 넓은 방송 송신 영역을 확보하기 위해 케이블 망을 전국적으로 설치해야 하고 디지털 전환을 위해서는 케이블 망을 교체해야 하는 등 상당한 비용이 소요된다.

둘째, 위성 전파의 입사각이 높아 산악이나 고층빌딩 등에 의해 방송신호가 차단되는 일이 적어 화면 잔영 감소 등의 방송 품질 개선이 가능하다. 셋째, 타 매체에 비해 다채널화가 쉬워 시청

자 선택의 폭을 늘릴 수 있다. 넷째, 위성이 우주에 있기 때문에 지상에서 발생하는 각종 화재, 홍수 등의 피해를 입지 않는다는 장점도 있다.

따라서 우리나라와 같이 도서벽지가 넓게 분포되어 있어 지상파나 케이블 방송만으로는 전국에 고른 방송 서비스를 제공하기 어려운 경우, 위성 방송 도입은 매우 가치 있는 것이다.

## 다채널 장점 구현이 매력

최근 방송 분야는 디지털로의 전환이라는 급격한 환경 변화를 맞고 있다. 이는 디지털 방송을 통한 고화질 및 입체 음향, 다채널화, 그리고 다양한 부가 서비스 제공을 통해 한층 향상된 방송 서비스를 제공할 수 있기 때문이다.

디지털 방송을 통해 더욱 세밀하고 정교한 화면을 구현할 수 있어, HD(High Definition)급 방송의 경우 아날로그 방송에 비해 4배 이상 선명한 화면을 제공한다. 또한 돌비 디지털 사운드의 5.1채널 입체 음향을 즐길 수 있다. 기존의 아날로그 한 채널 방송이 가능하던 대역폭으로 디지털 8개 채널을 제공할 수 있다. 그리고 디지털 방송은 통신과 방송 기능이 결합된 형태로 다양한 부가 서비스를 제공한다. 이러한 부가서비스는 종래의 아날로그 방송으로는 실현하지 못했던 것으로 홈쇼핑 등의 전자상거래, 주문형 비디오, 전자 프로그램 안내, 각종 시청자 참여, 디지털 녹화 등이 있다.

이러한 디지털 방송의 장점들은 매체별로 서로 다르게 구현되고 있으며, 기존 아날로그 방송에서 가지고 있던 장점을 더욱 강화하는 방향으로 기술이 적용되고 있다. 우선 지상파 방송의 경우 다채널보다는 고화질 및 입체 음향을 제공할 수 있는 HD(High Definition)급 위주의 방송에 주력하고 있다. 이는 기존의 다채널 방송들과는 차별적 서비스를 제공하며 방송 매체별 조화로운 발전을 위한 것이다. 반면, 기존 아날로그 방송에서도 다채널을 주된 장점으로 하는 케이블 및 위성 방송에서는 주파수 대역폭을 적게 차지하는 SD(Standard Definition)급 위주로 방송을 운영하고 있다. 그러므로 위성이나 케이블 방송의 경우 비록 지상파 HD급 화질은 아니지만 아날로그 방송에 비해 뛰어난 DVD급의 화질을 제공하게 된다.

위성 방송의 경우 지상파나 케이블 방송에 비해 넓은 주파수 대역폭과 디지털 압축 기술의 적용에 의해 한층 더 많은 채널을 제공할 수 있다. 일례로 미국 디지털 위성 방송 사업자인 DirecTV의 경우 225개의 채널 수를 확보하고 있다. 반면 다채널

을 장점으로 하는 케이블 방송은 디지털화된 경우에도 DirecTV 채널 수의 2/3 수준에 그치고 있다.

부가 서비스의 경우 쌍방향 기능이 주를 이루는 것으로 케이블 방송을 통해 구현하기가 가장 쉽다. 방송 사업자로부터 시청자에게 데이터, 영상 등의 신호를 보내는 하향회선은 모든 매체가 광대역을 사용하지만, 시청자가 방송 사업자에게 보내는 신호인 상향회선의 경우 전화선을 사용하는 여타 매체에 비해 케이블 망을 사용하는 케이블 방송이 더 빠르게 신호를 전송할 수 있기 때문이다. 전화선을 사용하는 다른 매체들은 부가 서비스 도중에 계속 전화선을 이용해야 하고 전화요금도 든다는 단점이 있다.

디지털화를 통해 각 매체별로 각기 다른 차별적인 방송 서비스가 가능해져 서로 균형적인 발전을 꾀할 수 있다. 그러나 부가 서비스가 아직 충분히 구현되지 못해, 단기적으로는 다채널 서비스 면에서 위성과 케이블 방송의 경합 관계는 지속될 것으로 보인다.

## 위성 방송 · 디지털 방송 보급 선도

1994년 미국의 DirecTV사는 DBS-1호기를 이용해 세계 최초로 디지털 위성 방송을 실시하였고, 그 이후 세계 각국에서 경쟁적으로 위성 방송의 디지털화를 추진하고 있다. 대부분의 경우 위성 방송의 디지털화가 다른 매체보다 먼저 진행되었다. 이는 아날로그 위성 방송에서 디지털로 전환하는 비용이 상대적으로 적고 기술적으로도 용이하기 때문이다.

그러나 국내의 경우 위성 방송의 디지털화는 지상파 방송보다 늦게 이루어질 예정이다. 이는 무궁화 1호 위성이 궤도 진입 지연에 따른 위성 수명 감소로 상업용 위성으로서의 기능을 상당 부분 상실한 데다 정부정책의 혼선과 방송 관련법의 미비로 위성방송사업이 한동안 표류하는 모습을 보여왔기 때문이다. 그러나 1999년 말 통합방송법이 제정되어 위성 방송 실시의 법적 근거가 마련되었고, 2000년 12월 디지털 위성 방송 사업자로 한국디지털위성방송(KDB)이 단독 선정됐다. 올해 6월 채널 선정 작업을 마친 한국디지털위성방송은 10월 시험방송, 12월 본 방송을 실시할 예정이다.

방송위원회의 계획에 따라 작년 9월부터 시험 방송이 실시된 디지털 지상파 방송은 올해 9월부터 본 방송을 시작할 계획이다. 그러나 지상파 방송은 상당히 제한된 범위에서 디지털 방송을 실시할 것으로 보인다. 우선 각 방송사별로 할당된 주파수내

에서 1개의 채널만을 허용하고 있어 다채널 방송이 어렵다. 또한 본 방송 실시 1차년도인 HD급 최소 방송시간은 주당 10시간을 원칙으로 하고 있으며, 2001년부터 수도권을 시작으로 2003년 광역시, 2004년 도청소재지, 2005년 기타 시·군 지역 방송사 등으로 방송을 확대해 나갈 계획이다.

케이블 방송의 경우 디지털화에 대한 전망이 상당히 불투명하다. 당초 계획대로라면 작년에 이미 기술 표준이 제정되었어야 하고 내년부터 시험방송을 시작해야 한다. 그러나 아직 기술 표준이 확정되지 않은 상태이다. 미국식 방식을 중심으로 표준에 대한 논의가 진행 중이나, 미국에서조차 표준화가 추진 중이어서 표준 확정까지는 난항이 예상된다. 따라서 케이블의 경우 시험 방송과 본 방송 시작까지 상당한 시일이 걸릴 것으로 예상된다.

이러한 상황을 미루어볼 때 전국 대상의 본격적인 디지털 방송은 디지털 위성 방송으로부터 시작된다고 보아야 하며, 위성 방송의 실시로 방송 사업 및 관련 비즈니스도 본 궤도에 오를 것으로 기대된다.

## 디지털 위성 방송 시청 위한 필수 비용

올해 말부터 본 방송이 실시되는 디지털 위성 방송을 시청하기 위해서는 시청료 지불은 물론 추가적인 기기 구입이 필요하다.

우선 매달 시청료를 지불해야 한다. 외국의 경우 서비스 받는 채널 패키지에 따라 다양한 요금에 산정되고 있으며, 방송 사업자별로 요금 체계 또한 각기 다르다. 미국의 대표적인 디지털 위성 방송 사업자인 DirecTV의 경우, 기본 요금 30달러에 30~80달러에 이르는 선택 시청료를 받고 있으며, 일본의 디지털 위성 사업자들은 2,300~5,800엔의 시청료를 받고 있다. 국내의 경우 아직 확정되지 않았지만 한국디지털 위성방송은 채널 서비스의 종류에 따라 1~3만원 정도의 시청료를 예상하고 있다.

그리고 위성으로부터 전파를 수신하는 위성 안테나와 디지털 위성 셋톱박스(Set-Top Box) 등 필요 기기를 구입해야 한다. 위성 안테나를 통해 방송신호를 받아들이고, 셋톱박스를 이용해 받아들이는 신호를 영상과 음성, 문자 등으로 변환해 주어야 하기 때문이다.

국의 경우 셋톱박스 및 안테나를 구입하려면 최저 99달러에서 최고 1,500달러가 들고 그 이외에 추가적인 설치비가 든다. 이러한 셋톱박스 가격 차이는 화질 및 부가 서비스 기능 차이와

위성 방송 사업자의 보조금 때문에 발생한다. 일본의 경우를 보면 설치비를 포함한 셋톱박스과 안테나 구입비용이 7만엔 정도로 알려져 있다. 그러나 한국디지털위성방송이 제시하는 비용은 비교적 저렴하다. 안테나와 셋톱박스를 구입하는 데 소요되는 비용으로 약 30만원을 제시하고 있으며 설치비에 해당하는 가입비로 3만원 정도를 예상하고 있다. 이러한 낮은 가격은 SD급 위주의 방송 운영 및 부가 서비스의 간소화 등을 통해 저렴한 셋톱박스를 사용할 수 있기 때문일 것이다. 또한 많은 가입자를 확보하기 위해 기기에 대한 보조금 지급도 고려한 것으로 보인다.

이렇게 따져볼 때 안테나 및 셋톱박스를 구입하기 위해 30만원, 설치비 3만원, 방송 시청료 3만원(모든 채널 서비스를 받는 경우) 도합 36만원 정도의 초기 비용이 들 것으로 예상할 수 있다. 다만 이 비용으로 디지털 위성 방송을 시청할 수는 있으나, 아날로그 컬러 TV를 통해 구현되는 화면으로는 디지털 위성 방송이 제공하는 고품질 방송의 혜택을 충분히 누리지 못하게 된다. 즉, 보다 뛰어난 화면과 음향을 즐기 위해서 디지털 TV의 구입이 추가적으로 필요하다.

### 디지털 위성 방송 사업 전망

최근 사업자로 선정된 한국디지털위성방송은 저렴한 셋톱박스, 안테나 비용 및 시청료의 강점을 기반으로 다채널 및 다양한 부가 서비스를 제공할 계획이며, 사업개시 5년차에 200만 가입자 확보를 목표로 하고 있다. 약 200만의 가입자는 위성 방송 사업자가 단기 순익을 낼 수 있는 규모라는 점에서 매우 의미 있는 것이다. 국내 전체 1,400만 가구 중에서 중산층에 해당하는 450만 가구를 잠재시장으로 파악한 것이다.

현재 국내 케이블 가입자는 150만, 중계 유선 방송 가입자는 800만 정도로 추정되고 있다. 이들 가입자는 다채널을 선호하는 시청자 집단으로 케이블의 디지털화가 늦어지고 있어 한 차원 높은 다채널 서비스를 제공하는 디지털 위성 방송으로 전환될 공산이 크다. 미국의 경우 디지털화가 늦은 케이블 방송이 디지털 위성방송에 의해 기존 가입자의 상당수를 빼앗겼으며 신규 가입자 역시 상당 부분 잠식당했던 예를 보면 이러한 예측은 설득력이 있다. 그러나 중계 유선 방송의 경우 2~5천원의 저렴한 시청료로 30개 채널 안팎의 다채널 서비스를 제공하고 있어, 30만원 이상의 전환 비용이 가입 장벽으로 작용할 것이다. 이러한 장애 요인들을 해결하기 위해 위성 방송 사업자는 저렴한 요금의 프로그램 패키지들을 제공하거나, 초기 설치 및 수신 비용 보조 등 적극

적 판촉 활동을 전개할 필요가 있을 것이다.

### 2005년 약 6조원 시장 창출 효과

디지털 위성 방송이 사업자의 기대만큼 성공을 거두게 된다면 관련된 많은 산업이 활황을 누리게 될 것이다. 우선 위성 방송 관련 기기들인 안테나, 셋톱박스 및 관련 부품들을 생산하는 산업이 첫번째 유망 산업으로 떠오르게 될 것이다. 그리고 많은 수의 채널을 채우게 될 디지털 방송 콘텐츠를 제작하는 방송 콘텐츠 공급자들 역시 새로운 사업 기회를 맞게 된다.

또한 PC에 비해 간편하게 전자상거래를 할 수 있어, 구매력이 있으면서도 PC에 익숙하지 않은 소비자 계층을 대상으로 하는 전자상거래 역시 활성화될 것이다. 비록 많은 수의 시청자들은 아니겠지만 고품질 방송 혜택을 누리길 원하는 소비자들은 디지털 TV를 구입하게 될 것이고 디지털 TV와 부품 생산 기업들 역시 수혜를 입게 된다.

디지털 위성 방송을 통해 셋톱박스 및 디지털 TV 등의 전자 산업, 디지털 콘텐츠 산업, 방송 및 광고 산업, 전자상거래 분야 등이 수혜를 입게 되고, 이러한 분야에서의 시장 창출 효과는 2005년까지 총 5조 8,000억원 수준에 이를 것으로 추정된다

### 디지털 콘텐츠 부족이 가장 큰 걸림돌

그러나 디지털 위성 방송이 이러한 경제적 파급효과를 몰고 오면서 순항을 하기 위해서는 적지 않은 장애를 극복해야 한다. 우선 디지털 위성 방송의 가장 핵심적인 요소인 디지털 콘텐츠가 부족하다. 국내의 경우 기술적으로는 168개 정도의 채널 제공이 가능하나, 이들 채널을 채우며 다른 매체에 비해 차별적 서비스를 제공할 컬러 콘텐츠가 턱없이 모자란다. 가까운 일본의 경우를 보면 디지털 위성방송 시작과 함께 시청세대가 150만 가구를 넘어서는 등 시청자들의 상당한 관심을 이끌었다. 그러나 방송 초기의 대대적인 캠페인 열기가 수그러들고, 시청자들의 눈길을 끌 수 있는 콘텐츠도 정체현상을 빚으면서 디지털 위성방송의 전망을 다소 어둡게 하고 있다.

또한 시기적으로 경제적 여건이 좋지 않아 소비자들의 소비 심리가 위축되어 있다는 점, 부가 서비스 관련 표준 및 제도가 미흡하다는 점 등도 디지털 위성 방송 활성화의 걸림돌이다. 한층 격조가 높아진 방송 서비스인 디지털 위성 방송이 과연 얼마나 빨리 시청자들에게 파고들게 될지 귀추가 주목된다. ●