

# 디지털 융합시대 방송통신 정책방향

박재문  
방송통신위원회

## 요약

디지털 기술이 발전하고 네트워크가 고도화되면서 방송과 통신, 그리고 미디어의 경계가 허물어지는 ‘디지털 융합’이 빠르게 진행되고 있다. IPTV 서비스가 출시 2년 만에 가입자가 3백만 명을 넘어설 것으로 예상되고, 디지털방송이 도입된 지 10년도 지나지 않았는데 벌써 디지털 3D 방송으로 진화하고 있다.

통신과 인터넷 분야 또한 급격한 변화의 바람이 불고 있다. 혜성처럼 나타난 스마트폰은 기존 휴대폰을 새로운 흐름에 뒤쳐지는 유물로 전락시키고 있으며, 앱스토어, 태블릿PC, 스마트TV 등 하루가 다르게 새로운 방송통신 서비스와 콘텐츠들이 등장하고 있다.

본 고에서는 이러한 방송통신 시장의 최근 변화의 흐름을 살펴보고, 이러한 상황에서 우리나라가 새로운 방송통신 기술과 서비스를 선도해 나가기 위해 집중해야 할 주요 과제와 정책방향, 그리고 이를 대비하는 우리 모두의 바람직한 대응방안을 살펴본다.

## 1. 서론

방송통신산업은 방송프로그램 제작·유통 등을 담당하는 방송서비스, 유선·이동전화, 인터넷 등의 서비스를 제공하는 통신서비스, IPTV와 같은 융합서비스, 그리고 휴대폰, 디지털TV와 같은 방송통신 기기를 모두 포함하는 개념이다.

이러한 방송통신산업을 구성하는 각각의 시장들의 주요 현황을 개괄적으로 살펴보면, 우선 방송서비스 시장의 경우, KBS·MBC·SBS 등 지상파 방송사업자 중심에서 종합유선방송(1995), 위성방송(2002), DMB(2005) 등 다매체·다채널 시대<sup>01)</sup>로 발전하였다. 통신서비스 시장은 기업간 인수·합병<sup>02)</sup>으로 KT, SKT, LG유플러스 등 3개 그룹이 모두 유·무선 네트워크를 기반으로 경쟁하는 시장구도가 형성되었다. 융합서비스 시장에서는 2009년에 본격적으로 보급된 IPTV 서비스가 1년 4개월만인 2010년 4월 실시간 가입자가 200만 명을 돌파<sup>03)</sup>하였으며, 2010년 말에 300만 명을 넘어설 것으로 전망된다.

그리고, 방송통신 기기의 경우 우리나라는 세계 최초 CDMA 상용화(1996), DMB 기술개발(2003) 등 앞선 기술력을 바탕으로 세계 휴대폰 및 디지털TV 시장을 주도<sup>04)</sup>하고 있다.

최근 디지털 기술의 발달, 네트워크의 광대역화, 서비스·기기 간 융합의 활성화 등으로 방송통신산업은 새로운 성장 기회를 맞이하고 있다.

방송서비스 시장의 경우, 2012년 12월 31일 아날로그 방송의 디지털 전환, 3DTV 시범방송(남아공월드컵) 등 새로운 방송기술이 확산되고, 지상파방송 광고판매시장의 경쟁체제 도입, 신규채널 도입 등으로 방송시장의 규모가 늘어나

01\_ 종합유선방송 가입자수 : 1,523만(2010.6), 위성방송 가입자수 : 265만(2010.8)  
02\_ SKT의 하나로텔레콤 인수(2008.2), KT?KTF 합병(2009.3), LG 통신3사 합병(2009.12)  
03\_ 매체별 200만 가입자 확보기간 : 종합유선방송 5년 4개월, 위성방송 4년 11개월  
04\_ 세계시장 점유율(2009) : 휴대폰 29.6%(판매량기준), TV 35.7%(매출기준)

고 경쟁이 활성화될 전망이다. 통신서비스 시장의 경우, 스마트폰 가입자 급증(2009년 80만명 → 2010년 700만명 예상), 무선랜(WiFi) 네트워크의 확충<sup>05)</sup> 등 모바일 인터넷 활성화 기반이 조성되고 있다. 융합서비스 시장의 경우, 방송통신 기술·서비스가 의료·교통·금융 등 기존 산업과 결합하여 생산성을 높이는 각종 융합서비스가 도입<sup>06)</sup>되어 활성화되고 있다.

또한, 방송통신 기기 시장은 전 세계적으로 스마트폰, 3DTV 등 고부가가치 시장이 확대되어 우리나라의 성장 기회가 더욱 늘어나고 있는 상황이다.

앞으로 스마트폰, 3D 등 새로운 패러다임 변화에 적극 대응하여 방송통신산업의 글로벌 경쟁력을 제고하고 새로운 성장동력으로 육성하는 데 주력해야 할 것이다.

## II. 방송통신시장의 최근 동향

2009년 11월 아이폰 도입 이후 국내 스마트폰 가입자가 폭발적으로 증가하였으며 스마트폰 확산으로 무선인터넷 사용량이 급증하고 있다. 국내 스마트폰 가입자 수는 2010년 6월 300만 명을 돌파했고 국내 휴대폰 판매 중 스마트폰 비중도 2009년 2.1%에서 2010년 4월 22.6%로 확대되었다. 또한, 2010년 3월의 무선데이터 트래픽은 2009년 10월보다 64%나 증가하였다. 특히, 아이폰 이용자의 월평균 데이터 사용량은 442MB로 일반폰 이용자의 44배 수준에 달하고 있다.

스마트폰으로 촉발된 모바일 혁명은 콘텐츠·이용자 중심으로 ICT생태계가 변화하는 글로벌 패러다임의 변화를 주도하고 있다. 반면, 우리나라의 경우 스마트폰 도입이 상대적으로 늦어 세계적 추세인 모바일 인터넷 혁명에 대해 선제적으로 대응하지 못한 아쉬움이 있는 것이 사실이다.

비록 스마트폰 도입은 다소 늦었지만 관련 업계와 정부는 스마트폰의 경쟁력 향상 등 스마트 시대를 주도해 나가기 위한 다양한 노력을 펼치고 있다. 통신업계는 국내외 제조업체와 함께 국민들에게 다양한 최신 스마트 폰 단말을 제

공하기 위해 노력하고 있으며, 동시에 급증하는 이용자의 무선 데이터 수요에 대응하기 위한 무선랜(WiFi) 구축을 대폭 늘려 나가고 있다. 또한 정부는 인터넷 관련 규제의 전향적인 개선을 추진하고 있으며, 특히 방송통신위원회는 민관합동으로 「인터넷 규제개선 추진반」을 구성·운영하며 위치정보 보호, 본인 확인제, 맞춤형 광고 등 인터넷 관련 규제의 개선방향을 논의하고 있다.

한편, 스마트폰으로 인한 통신시장에서의 변화 이상으로 스마트 TV는 TV 관련 생태계 전반에 큰 파급효과를 미칠 것으로 예상된다. 스마트 TV는 디지털 TV에 범용 운용체제(OS) 및 인터넷 접속기능을 탑재하여 실시간 방송 이외에도, VOD·게임·SNS 등 다양한 콘텐츠를 편리하게 이용할 수 있는 TV를 말한다.

앞으로 인터넷과 방송네트워크가 서로 연동되어 새로운 서비스가 이뤄지면 콘텐츠, 방송광고, 유료방송 시장은 물론 TV제조업에 이르는 기존 생태계 전반을 크게 변화시킬 것으로 예상된다. 스마트 TV의 발전추세에 대한 면밀한 분석과 우리 업계 및 정부 차원의 대응방안을 마련해야 하는 이유가 바로 여기에 있다. 스마트 TV 시장에서도 CDMA, 브로드밴드 등 과거 우리나라가 이룩한 성공신화를 다시 한번 이어나가야 할 것이다.

## III. 방송통신 융합산업 활성화를 위한 주요 정책과제

### 1. 차세대 무선통신 인프라 확충 및 기술개발

다양한 스마트 기기를 통한 모바일 서비스와 애플리케이션 활용 증가로 전 세계 무선데이터 트래픽이 급증<sup>07)</sup>하는 추세이다. 국내 시장도 스마트폰 보급 및 데이터 정액제 확산 등으로 무선데이터 트래픽이 급증하고 있다.

무선데이터 사용 급증을 해결하기 위해서는 4G 도입과 병행하여 무선랜(WiFi)을 확충하는 것도 매우 중요하다. 이동통신망의 경우 한정된 주파수 대역을 사용하기 때문에 급증

05\_ 무선랜 구축계획(2010년) : KT 4만개, SKT 1만 5천개, LG U+ 1만 1천개

06\_ 가천의대 길병원 IPTV 기반의 협압·혈당·비만관리 시범서비스 제공, 도시철도공사는 스마트폰 기반 모바일 오피스를 구축하여 기기 점검시간 단축(1시간→28분)

07\_ 전 세계 무선데이터 트래픽은 2009년 2.9만TB/(월)에서 2013년 115.2TB/(월)로 약 40배 이상 증가 전망(Cisco)

하는 무선 데이터 트래픽 수용에 한계가 있을 수밖에 없다. 따라서, 고속의 데이터 처리가 가능한 무선랜(WiFi) 망으로 무선데이터 트래픽을 분산할 수 있도록 국내 와이파이 존 구축을 확대하는 것이 바람직하다.

방송통신위원회는 관련 업계와 함께 국민들이 저렴하게 무선인터넷을 이용할 수 있는 무선랜(WiFi) 이용가능 지역을 지속적으로 확대해 나갈 계획이다. 우리나라 무선랜(WiFi) 가능지역은 2009년 말 기준 13,000개로 세계 7위 수준이나 2010년 말까지 66,000개로 확대되어 세계 2위 수준에 달할 것으로 전망된다.

한편, 4G 이동통신 기술은 소비자들에게는 다양한 모바일 서비스를 제공하고 사업자들에게는 신규 비즈니스 모델을 창출할 수 있는 기회를 제공한다. 2010년 6월 ITU의 이동통신 국제 표준회의 결과, LTE-Advanced 및 WiBro-Evolution 두 기술 모두 국제표준 평가를 통과하였다. 방송통신위원회는 앞으로 4G 이동통신의 양대 기술인 LTE 및 WiMAX 진화 기술에 대한 지속적인 R&D 투자를 통해 4세대 이후까지 대비한 연구개발을 추진할 계획이다.

## 2. 방송통신콘텐츠 제작·유통의 활성화

글로벌 시장은 스마트폰 보급 확산으로 앱스토어로 대변되는 오픈마켓 방식의 모바일 서비스 유통 시장이 급속히 성장<sup>98)</sup>하고 있다.

특히, 애플·구글 등은 각각 앱스토어와 안드로이드 마켓을 통해 세계 시장에서 경쟁력을 확보해 나가고 있다. 우리나라의 경우 앱 유통시장이 아직은 성숙되지 못한 상황이나, 국내 이동사는 사업자별로 개설한 개방형 콘텐츠 직거래 장터를 통합하여 애플, 구글의 앱스토어에 대응하기 위해 상생 협력을 추진해 나가고 있다.

방송통신위원회도 프로그램 개발자, 대학생 등을 대상으로 스마트 모바일 앱의 경쟁력 제고를 위해 모바일 애플리케이션 개발·등록·판매 등을 위한 교육을 실시하고 있다. 이미 2010년 6월에 산·학·연·관 합동으로 스마트 모바일 앱개발을 지원하는 협약식을 체결하는 한편 스마트 모바일 앱개발 지원센터를 개소하였다. KT, SKT 등 이동통신 업

계에서도 모바일 전문 교육센터, 개발자 지원센터 등을 구축하여 온라인·오프라인 교육을 제공하는 등 이러한 노력에 동참하고 있다.

## 3. 융합시대를 이끌어 갈 핵심인재 양성

방송통신융합의 급진전 및 스마트TV 등 신규매체의 출현에 따라 복합 기술역량과 글로벌 역량을 겸비한 고급 전문인력에 대한 수요가 증가하고 있다. 또한, 방송의 사회적 영향력 및 파급효과가 커지고 공공성 및 사회적 책임에 대한 요구가 증대됨에 따라 현업 방송인 대상 직무교육을 강화해야 할 필요성이 높아지고 있다.

방송통신위원회는 2010년에 초고속 정보통신 기반인력 양성(35.5억 원, 한국정보통신기능대학), 전파방송 기술인력 양성(26.7억 원, 한국방송협회 및 대학정책연구센터), 방송영상 전문 교육지원(15억 원, 한국전파진흥협회) 등의 사업에 총 77.2억 원을 지원하였다. 또한, 현업 방송인, PD, 방송작가 등을 대상으로 공통 심화교육, 신기술 교육 및 업종별 맞춤형교육을 제공하여 고급 방송인력 양성 및 건전한 방송문화 정착에 기여한 바 있다.

2011년에는 이러한 방송통신 전문인력 양성 사업을 보다 확대 추진하여 디지털 융합시대의 패러다임을 선도하고 고품질의 방송통신 서비스를 제공하는 데 기여할 수 있는 핵심인재 양성을 위해 더욱 노력할 계획이다.

## 4. 네트워크 동등접근 기본원칙 마련

최근 디지털 기술이 급속히 발달하고 방송과 통신의 융합 현상이 보다 가속화되면서 이러한 시장상황에 맞는 합리적인 규제정책을 마련하는 것이 규제기관의 중요한 과제가 되었다. 특히, 인기 있는 TV 프로그램이나 영화가 인터넷으로 활발히 유통되고 스마트 폰을 이용한 콘텐츠 활용이 일반화되면서 네트워크에 대한 동등 접근 규제 이슈가 더욱 부각되고 있다. 실제로, 미국의 Comcast 사례<sup>99)</sup>를 보더라도 네트워크 제공 사업자와 네트워크를 활용하는 서비스 사업자 또는 이용자 간의 이해관계가 서로 충돌하는 현상이 현실로 나타나고 있다.

98. 앱스토어 시장 매출(\$): 2008년 8억660만 → 2009년 40억178만 → 2010년 61억740만

99. Comcast가 P2P 서비스인 BitTorrent를 차단한 것에 대해 FCC가 트래픽 제한 중단을 명령했으나, 美항소법원은 FCC의 제재가 관할권을 넘어선 무효 조치로 판단(2010.4)

사실, 네트워크 동등 접근 이슈는 대용량 콘텐츠 등으로 인해 데이터 트래픽이 급격히 늘어나고 그러한 트래픽이 소수의 이용자나 서비스에 집중되는 상황에서, 네트워크 이용자의 권익 보호와 네트워크 자체에 대한 투자 유인이라는 두 가지 가치를 어떻게 합리적으로 조화시킬 것인가 하는 것이 문제의 핵심이다. 언론보도에 수차례 보도된 바와 같이, 구글과 소니는 2010년 10월에 인터넷상의 방송콘텐츠를 검색하여 시청할 수 있는 스마트TV를 발표했다. 또한, 2010년 11월에는 서울에서 개최된 G20 정상회의에서는 이동 중에도 각 나라의 방송을 시청할 수 있는 모바일 IPTV 서비스가 제공되었다. 조만간 이러한 스마트TV나 모바일 IPTV와 같은 새로운 서비스가 활성화 된다면 대용량 방송콘텐츠의 인터넷 유통이 더욱 늘어날 것이다.

네트워크 트래픽이 급격히 늘어나는 것과 함께, 트래픽의 편중 현상도 심화되고 있다. 최근, FCC가 발표한 최근 통계에 따르면, 유선 브로드밴드 가입자의 상위 1%가 전체 트래픽의 약 25%를 차지하며, 상위 20%가 전체 트래픽의 약 80%를 차지한다고 한다. 무선의 경우, 스마트폰 이용자의 트래픽이 월평균 수백 메가 바이트 수준으로 일반 휴대폰 이용자에 비해 수십 배 이상 높은 트래픽을 유발하고 있다. 지금까지는 전국적인 유·무선 네트워크의 구축과 새로운 기술을 활용한 네트워크 용량의 확대 등 양적인 성장에 집중해 왔으나, 초고속인터넷 서비스와 3G 통신 등이 어느 정도 보편화된 현 시점에서는 다수의 소량 이용자나 소수의 다량 이용자가 유발하는 트래픽을 어떻게 합리적으로 관리할 것인지에 대한 논의에 많은 관심을 기울여야 할 시점이다.

필요하다면 사회적 합의과정을 통해 네트워크 트래픽 관리를 위한 가이드라인을 마련하여 시행하는 것도 사회적 논란을 사전에 줄일 수 있는 방안 중의 하나다. 아울러, 인터넷이 짧은 시간에 전 세계인의 삶과 일을 혁신한 것과 같이, 인터넷을 통해 꾸준히 기존의 한계를 뛰어 넘고 새로움을 추구할 수 있도록 인터넷의 자유로운 이용이 최대한 보장되어야 한다는 점을 간과해서는 안 될 것이다. 네트워크 동등 접근에 관한 전 세계가 공감할 수 있는 기본 원칙과 이를 뒷받

침할 수 있는 합리적인 규범의 틀이 마련될 수 있도록 관련 업계와 정부가 함께 노력해야 할 것이다.

## 5. 콘텐츠 동등접근 제도 개선

네트워크 동등 접근 이슈에 못지않게 콘텐츠 동등 접근도 매우 중요한 과제다. 콘텐츠 동등 접근은 다매체·다채널 방송 환경에서 사업자간 공정경쟁의 풍토를 조성하고 일반 국민들이 주요 방송콘텐츠에 접할 수 있는 기회를 확대하기 위한 제도이다. 미국의 경우, 지난 1992년에 도입된 Program Access Rule(PAR) 제도로 인해 유료방송 시장의 플랫폼 사업자와 채널 사업자 간의 분쟁은 많이 줄어들었지만, 최근 지상파 방송사와 플랫폼 사업자간에 지상파채널의 재송신과 관련한 분쟁이 몇 차례 발생<sup>10)</sup>하였다. 또한, 지속적으로 증가하는 지상파채널의 재송신료에 부담을 느낀 유료방송 사업자들이 재송신 동의 규제의 개선을 요구하는 입법청원을 제기한 바 있다.

한국의 경우, 미국의 PAR와 같은 제도가 방송시장 전반에 도입되어 있지는 않다. 다만, IPTV 시장의 경우, 시청률 등 일정한 기준을 만족하는 방송콘텐츠들이 IPTV 사업자들에게 공정하고 합리적인 가격으로 차별 없이 제공될 수 있도록 규정한 콘텐츠 동등접근 제도가 2008년에 최초로 법제화되었다. 이는, 유료방송 시장의 후발주자인 IPTV 사업자들이 다른 유료매체와 동등한 조건에서 주요 방송콘텐츠를 활용할 수 있도록 하기 위한 것으로, IPTV 사업자들이 경쟁력을 확보할 수 있는 여건을 조성하기 위한 조치였다.

한편, 2010년 6월 남아공 월드컵 당시, 다른 방송사들의 공동중계 협상 요구에도 불구하고 특정 지상파 방송사가 월드컵을 단독 중계하면서, 국민적 관심이 큰 체육행사에 대한 콘텐츠 동등접근 문제가 국민들의 보편적 시청권 이슈로 비화되어 사회적으로 큰 논란이 된 바 있다. 사실, 과거에도 위성방송이나 이동멀티미디어방송(DMB) 등 신규 플랫폼이 등장할 때 마다, 풍부한 콘텐츠를 갖추고 있는 지상파채널 및 일부 유료방송 채널에 대한 접근성 여부가 방송업계의 중요한 관심사였다.

일련의 사례들을 볼 때 방송 산업의 가치사슬에서 '콘텐츠

10\_ ABC 방송국과 Cable Vision간 분쟁(2010.3), 지역 지상파 방송국을 소유한 News Corp.과 TWC(Time Warner Cable)의 재송신료 분쟁(2009.12), 지역 지상파방송사를 소유한 Sinclair와 케이블 사업자 Mediacom의 분쟁(2009.12) 등

가 왕이 될 것이다' 라는 예측이 점차 현실로 나타나고 있는 듯 하다. 방송시장에서 콘텐츠 동등 접근 문제가 이슈가 되는 것은 여러 가지 이유가 있겠지만, 새로 생겨나는 플랫폼들이 자체적으로 양질의 콘텐츠를 생산하지 못하고 기존의 인기 있는 콘텐츠에 의존하는 현상이 반복되고 있기 때문이라고 볼 수 있다.

이런 측면을 감안할 때, 콘텐츠 동등 접근 문제를 해결하기 위해서는 제도적인 보완도 중요하지만, 시장에서 양질의 콘텐츠 제작이 활성화될 수 있는 여건을 마련하는 것 또한 필요하다. 콘텐츠 동등 접근 제도와 관련한 논의가 단순히 사업자간의 이해관계 해결에 머물지 않고 방송 생태계 전반의 균형을 바로잡는 계기가 되는 것이 바람직하다고 하겠다.

#### IV. 스마트 미디어 시대에 대한 준비

ICT 산업만큼 빠르게 변화하고 역동적인 분야는 없는 것 같다. 현재 우리는 지금까지의 변화를 뛰어 넘는 새로운 도전에 직면해 있다. 스마트폰 열풍이 최근 스마트 TV로 이어지면서 본격적인 '스마트 미디어' 시대를 열어가고 있는 것이다.

스마트 폰으로 실시간 방송을 시청하고, 태블릿 PC로 세계 각국의 신문과 잡지를 구독하며, 스마트 TV로 화상전화를 하는 시대가 이미 현실화되고 있다. 전화·컴퓨터·TV 간의 차이가 없어지고 방송·통신·인터넷이 하나로 통합되는 진정한 의미의 '미디어 빅뱅'이 우리 앞에 다가오고 있는 것이다. 또한, 이러한 시장의 흐름은 종래 각기 독립되어 존재하던 방송서비스, 통신서비스, 소프트웨어, 하드웨어를 하나의 거대한 단일시장으로 통합해 나가고 있다.

새로운 '스마트 미디어' 시대의 도래는 단지 ICT 기업에게만 영향을 주는 것이 아니라 국민의 일상생활과 기업의 일하는 방식까지 크게 변모시킬 것이다. 아울러, 이러한 스마트 혁명은 우리에게 새로운 기회를 부여함과 동시에 해결해야 할 많은 과제를 제기하고 있다.


기업 입장에서는 보다 큰 시장에서 다양한 사업기회를 갖게 되었지만 보다 치열한 글로벌 경쟁에 직면하게 되었다.

국민들은 원격교육, 원격근무, 원격진료 등 스마트 사회에서 가능하게 될 서비스들로 보다 편리한 생활과 효율적인 일처리가 가능하겠지만, 개인정보 보호와 사이버안전을 지켜나가는 것은 그 중요성이 더욱 커지고 있다.

정부 입장에서는 새로운 미디어 환경에 맞게 규제체계를 새롭게 정립해 나가야 한다. 예를 들어, 스마트 TV의 경우 인터넷으로 콘텐츠가 제공되는 특성상 방송권역을 논하는 것은 더 이상 의미가 없어지게 된다. 시청자가 직접 콘텐츠를 검색해서 시청하므로 편성이나 광고규제의 틀도 위협받고 있다. 국경을 넘나들며 콘텐츠가 유통되므로, 전 세계가 공감할 수 있는 합리적인 규범의 틀이 마련되어야 할 것이다.

아울러, 이와 같은 빠른 기술발전에 따른 시장변화에 정부와 민간이 적극적으로 대응해 나가는 것도 매우 중요하지만, ICT의 궁극적인 역할은 단순한 정보의 소통이나 업무의 효율화에 그치는 것이 아니라 감정의 소통, 여가 활용은 물론 경제사회 전반의 발전에 중추적인 역할을 함으로써 궁극적으로 삶의 질 향상에 기여해야 한다는 점을 간과해서는 안된다.

스마트 폰, 스마트 TV 등으로 대변되는 최근의 기술 발전과 시장의 흐름이 단순한 기술의 진보를 넘어 삶의 질 향상과 인류의 문화 진보에 기여할 수 있도록 우리 모두가 보다 큰 꿈과 비전을 가지고 다 함께 노력해야 할 것이다.

약 력	
	1985년 서울대학교 공법학과
	1992년 서울대학교 행정대학원
	1998년 미국 들레인대
	1986년 행정고시 29회
	2002년 정보통신부 정보기획실, 정보통신정책국
	2005년 대통령비서실
	2006년 정보통신부 소프트웨어진흥단장, 홍보관리관
	2008년 방송통신위원회 대변인
	2010년 방송통신위원회 융합정책관
	<b>박 재 문</b>