

미디어 선진국으로의 안내자 위성DMB

나용수
티유미디어

최근 신문지상에서 가장 많이 보이는 기사 중 하나가 DMB 관련 기사 일 것이다.

‘위성DMB 관련 법률안 정비 중’ ‘위성DMB 서비스 시기는?’ ‘위성DMB 관련 전문가 세미나 개최’ ‘위성DMB가 가져올 미래 방송환경의 모습’ ‘위성DMB의 경제적 사회적 파급효과’ 등 위성DMB의 사업 진행 과정과 위성DMB의 영향에 대한 기사들을 쉽게 찾을 수 있다.

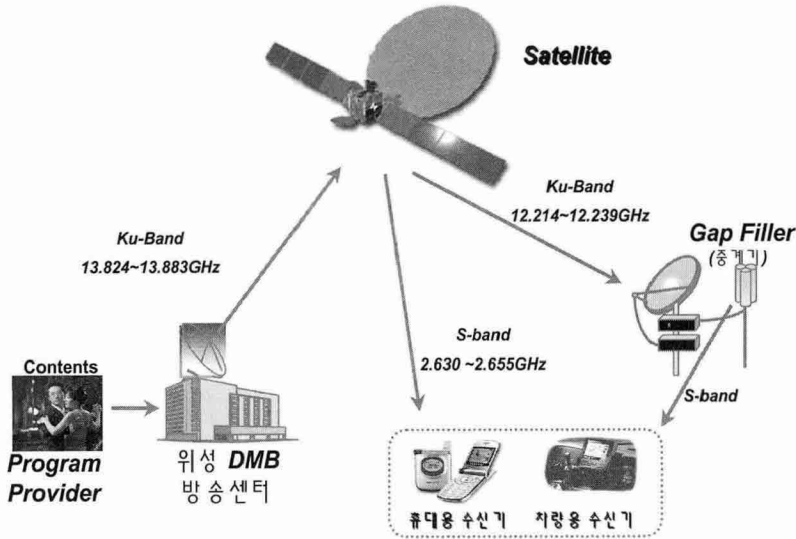
이는 얼마 안 있으면 접하게 될 세계 최초의 방송통신 융합 미디어서비스가 가져올 변화에 대한 자연스러운 관심이자 기대라고 생각한다.

■ 위성DMB의 개념

위 성 DMB(Digital Multi-media Broadcasting)는 개인 휴대용 수신기나 차량용 수신기를 통하여 언제 어디서나 다채널 멀티미디어 방송을 시청 할수 있는 신 개념의 위성 방송 서비스로 정의 될 수 있다. 위성 DMB에 대한 원천은 ITU-R BO.1130-4의 “System for digital satellite broadcasting to vehicular, portable and fixed receivers in the bands allocated to BSS(sound) in the frequency range 1400-2700MHz”에서 비롯 되

어지며 이에서 데이터 및 비디오 서비스등의 멀티미디어에 대한 개념은 있었지만 주요 개념은 위성 오디오 서비스를 구현하기 위한 국제 표준으로 이해 되었다. 이를 국내에서 멀티미디어 지향적인 DMB로 실체화 하면서 자연스럽게 이동 멀티미디어 기술로 지상파 DMB 및 위성 DMB에 대한 법적 근거 및 기술적 진행이 가능해졌다고 말할 수 있겠다. 이는 Convergence 시대의 산업간 산업내의 경계 영역적 서비스의 현실화를 촉진하는 계기가 되고 있으며, 특히 실질적 통.방 융합형의 서비스로 이동성,개인 휴대성, 소비자 주도형의 서비스로 특성을 가지게 될 것이다.

이를 기술적으로 살펴보면 위성DMB 플랫폼 사업자가 KU-밴드(13.824~13.883Ghz) 및 S-밴드(2.630~2.655GHz)의 주파수 대역을 이용해 위성으로 방송프로그램을 송출하면 위성으로부터 기존의 위성 수신을 위한 별도의 장치 없이 남한 전역에서 직접 수신 가능한 멀티미디어 서비스를 제공하게 되고, 위성의 궤도 및 신호 특성상 직접 수신이 어려운 인빌딩, 도심지등을 위하여 Ku 밴드의 주파수를 이용 지상에 위성 보조국(Gap Filler)을 설치 동일한 단말기에서 동일한 서비스를 이용 할 수 있게 된다.



위성DMB 네트워크 구성도

■ 위성DMB의 특성

이런 위성DMB의 특징은 이동형, 융합형, 개인형 매체라고 설명할 수 있다.

첫째, 위성DMB는 기존 방송의 공간적 한계를 극복하고 이동 중 방송시청이 가능하다.

기존의 TV방송은 차량 등에서 이동 중 시청을 시도하고 있지만 사실상 수신이 불완전해 시청이 불가능하다. 때문에 TV방송은 고정된 장소에서 보는 매체라는 한계를 넘어서지 못하고 있다. 하지만 위성DMB는 이런 기존 방송의 공간적 한계를 극복하고 이동 중에도 방송시청이 가능한 매체다. 실제 위성DMB는 시속 150Km에서도 방송시청이 가능하다.

둘째, 위성DMB는 융합형 멀티미디어다.

기존 TV나 라디오에 비해 다채널 매체인 위성DMB는 TV와 라디오 방송 외에도 데이터 방송을 실시할 예정이다. 기존의 분리되어 서비스되던 방송들을 하나로 통합한 미디어라는 것. 또한 위성DMB는 수신기에 있어서도 융합형 미디어라고 할 수 있다. 위성DMB 전용 수신기뿐만 아니라 휴대폰, PDA 등과 통합된 수신기가 개

발되었거나 개발 중이다. 다양한 콘텐츠를 여러 형태의 수신기로 볼 수 있는 융합형 멀티미디어 서비스로 좀 더 자유롭고 편안한 생활이 열릴 것으로 기대된다.

셋째, 위성DMB는 개인형 매체다.

위성DMB는 '내 손안의 TV, 나만의 방송'이라고 불린다. 작은 수신기를 통해 야외나 이동 중에도 수신이 가능하기 때문에 여럿이 고정된 장소에서 보던 기존 TV 방송과는 다르다. 특히 이런 개인형 매체의 특징은 휴대폰과 PDA 등과 통합된 수신기의 출시로 더욱 강화될 것으로 보인다.

■ 위성DMB 추진 현황

최근 언론의 관심을 받기 시작한 위성DMB를 많은 사람들이 갑자기 나타난 서비스로 생각한다. 하지만 위성DMB가 이렇게 가시화되기까지는 수년에 걸쳐 희망사업자, 유관기관, 국회 등이 많은 고민과 노력을 들여왔다.

2001년 SK텔레콤은 정보통신부에 위성궤도신청을 요청하였으며 이를 통해 위성DMB 사업이 공식적으로

▶한별 위성의 특성

항 목	내 용
발사일	2004년 3월 13일 오후 2시40분 (한국시각)
발사체	Atlas IIIA Lockheed Martin Space Systems
위성체	FS1300 Space Systems Loral
궤도	동경 144도
수명	12년
무게	1700kg(Dry Mass)
최대 공급 전력	최대 7400W(End-Of-Life)
주파수	상향 : Ku-대역 하향 : Ku-대역(Gap Filler 링크) S-대역(단말기 직접수신 링크)
출력	Ku-대역 : 54dBW (1.2m 안테나) S-대역 : 67dBW (12m 안테나)
자세제어	3-축 제어방식 (4 Reaction Wheel)
추진체	Bipropellant Thruster Stationary Plasma Thruster

세상에 알려지기 시작했고 우리나라는 국가 자원인 위성 궤도 및 주파수를 확보 할 수 있었다.

2002년 정보통신부는 위성DMB 기술표준에 착수하여 2003년에 위성DMB 기술표준을 ITU-R에서 표준화된 System-E로 확정·고시하였다. 이 기간 동안 SK텔레콤은 일본 MBCo와 위성DMB 사업 협력에 대한 기본 협정을 체결했고 2003년 9월 일본의 MBCo와 동일한 위성을 공동으로 소유 하기위한 실질적 국적위성을 확보 할 수 있는 토대를 마련 하였고 또한 막대한 외화가 소모 될 수 있는 위성을 공동 분담 구매 하므로써 한,일 간 상호 협력 기반 및 외화 절감의 효과를 동시에 추구 할 수 있었다.

또한 SK 텔레콤은 현행 방송법에 의한 소유 제한 및 검열 제한 규정을 충족 하고자 별도의 위성 DMB 서비스를 위한 TU Media Corp.를 설립 하였고,

2004년 현재 위성DMB 희망사업자인 티유미디어가 위성 DMB 사업의 성공적 수행 및 산업 파급 효과를 극대화 하고자 Value Chain상의 160여사가 참여한 Grand Consortium을 구성 하였다.

지난 3월에는 위성DMB를 실시할 수 있는 근거를 마련해 준 방송법이 국회를 통과했으며 한별 위성이 발사 및 궤도 안착에 성공했다. 현재는 방송법 시행령이 개정

중이며 시행령 개정이 완료된 후에는 사업계획서 접수 및 심사 등의 진행이 실시될 예정이다. 따라서 금년중에 세계 최초의 위성 DMB 서비스를 우리 국민은 이용 할 수 있게 되었다.

이동성, 휴대성, 광역성, 상호성을 제공 할수 있는 금년 3월13일 미국 플로리다 케이프카나버럴에서 성공적으로 발사된 SK텔레콤의 한별 위성은 별도의 기존 위성 수신 장치를 요하지 않은 편리함과 휴대성을 지원하기 위하여 특별한 특성을 가지고 있다

위성 직접 수신 지원을 위한 고출력을 확보 하기 위한 상업용 위성에서 최초로 적용된 12m의 대형 안테나, 위성 자세 제어를 위한 특별한 추진체 시스템이 적용 되었다.

■ 위성DMB의 기대효과

이동형 개인방송 위성DMB가 실시됨으로써 많은 변화가 우리들 생활에 일어날 것으로 보인다. 야외나 이동 중 수신이 가능한 위성DMB가 뉴미디어로서 인간 감각을 확장시키는 역할을 수행할 것이기 때문이다.

이런 위성DMB 서비스 실시가 가져올 기대효과는 크

게 경제적 효과와 공익적 효과로 나뉘볼 수 있다.

먼저 경제적 관점에서 위성DMB의 도입은 침체돼 있는 국가 경제의 활성화에 크게 이바지할 것이다.

을 한해 위성DMB에 투여되는 투자규모는 약 수천억원에 달할 것으로 보인다. 국내 위성DMB 준비사업자인 티유미디어는 위성의 보조설비인 중계기(갭필러)에 약 1,500억원(4,800개 구축예정), 방송센터 구축에 580억원을 올 한해 투자할 계획이며 기타 마케팅비용만도 약 800억원에 이를 것으로 내다보고 있다. 또한 단말기의 경우 휴대폰 겸용 및 휴대 전용 등의 개발 및 생산에 수

천억원이 소요될 것으로 보이며, 새로운 매체에 적합한 콘텐츠 산업의 새로운 장르 형성 및 활성화가 기대 되는 등 침체된 국내 정보통신(IT)산업계에 새로운 활력소로 작용할 수 있을 것으로 보인다.

위성DMB의 경제적 효과는 장기적으로 더욱 클 것으로 보인다. 언론학회에 따르면 2003~2012년간 위성DMB서비스 도입에 따른 직·간접 생산유발효과 누적액은 약 9조원, 부가가치 유발효과 누적액은 약 6조3천억원이며, 고용창출은 2012년에 3만4천여명에 달할 것으로 추정된다.

▶ 위성DMB 도입에 따른 향후 10년간 경제적 파급 효과

구분	생산유발효과	부가가치유발효과	고용창출효과
총 유발효과	9조원	6조3천억원	3만4천명:2012년

*「위성DMB연구」, 언론학회, 2003.8

한편 위성DMB는 세계 최초로 실시되기 때문에 해외 시장진출의 주도권을 확보할 수 있을 것으로 보인다. 중국의 경우 '08년 북경 올림픽을 앞두고 위성DMB 사업 추진을 위한 적극적인 관심 표명하고 있다. 중국 외에도 위성DMB 서비스에 대한 관심이 전세계적으로 고조되고 있다. 올해 들어 중국, 홍콩, 싱가포르, 프랑스 등의 기업과 관련 기업들이 티유미디어에 위성DMB 사업협력력을 제의해왔다.

이는 일본과 한국이 공동으로 유사한 서비스를 제공하게 되지만 일본은 차량위주의 오디오 중심적 서비스를 계획하고 있는 반면에 우리 나라는 이동전화 복합 단말기 위주의 비디오 중심적 서비스를 계획하고 있기 때문에 Convergence 환경하에서의 서비스 진화를 고려시 국제적으로 유리한 입장에서 있다고 할 수 있겠다. 특히 단말기 분야, 콘텐츠 제작 및 편성분야, 인프라 구축용 G/F등의 해외 진출 가능성은 클 것으로 생각된다.

위성DMB는 경제적 효과뿐만 아니라 공익적 효과 역시 뛰어날 것으로 보인다.

우선 시청자들의 이동방송 시청 욕구를 충족시켜줄 것으로 보인다. 최근 들어 이동중 시청에 대한 필요성이 높아지고 있다. 이는 이동시간이 증대되는 생활 패턴, 개인화된 미디어에 대한 욕구 증대 등 수용자의 미디어 이용 양상이 변화하고 있기 때문이다. 또 교통 및 통신

의 발달로 이동환경에서의 미디어 이용 가능성, 편의성 등이 증대되고 있어 이동 방송에 대한 필요성은 더욱 커지고 있다.

한편, 위성DMB는 재난 방송, 미아찾기 방송 등 다양한 공익 서비스가 실시될 예정이다.

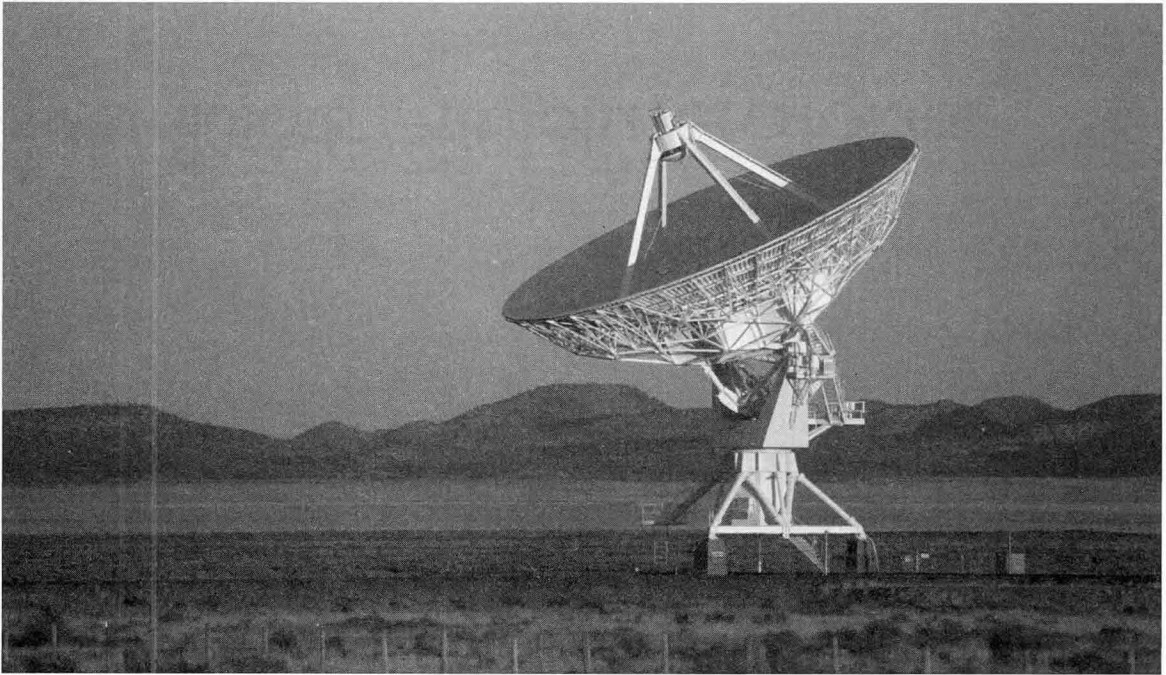
위성DMB는 위성에서 전파를 발사하므로 태풍 등의 자연 재해 시에도 방송을 수신할 수 있는 전천후 매체다. 즉 유사시 기존 방송이나 통신이 도달하지 못하는 상황에서 효과적인 재난방송을 실시할 수 있어 국민의 재산과 생명을 보호할 것으로 기대된다.

여기에 위성DMB 방송의 이동성 및 개인적 미디어 성격을 살려 향후 데이터 방송을 이용한 미아찾기 등 다양한 공익 서비스 제공이 기대된다.

■ 새로운 성장 엔진으로, 미디어 선진국으로

최근 국내 경제는 큰 침체기를 맞고 있다. 기업들의 신규 투자는 축소하고, 이에 일자리는 적어지고, 이런 위기감에 국민들은 지갑을 열지 않고 있다. 게다가 이런 경기 침체에도 불구하고 국제 원자재 값의 상승으로 물가는 계속해서 오르고 있어 더운 힘겨운 상황이다.


이런 상황 속에서 서비스를 준비하고 있는 위성DMB



는 국내 경제의 새로운 성장엔진으로 작용할 수 있다. IT산업에 대규모 투자를 유발하고 새로운 부가가치를 만들어내 국내 경제의 흐름에 새로운 힘을 불어 넣을 수 있다는 것이다.

뿐만 아니라 통신 강국으로 자리매김하고 있는 대한민국에게 미디어 강국으로 자리잡을 수 있는 계기를 마련해줄 것이다. 방송과 통신의 융합매체인 위성DMB 서비스를 세계에서 가장 빨리 실시함으로써 전 세계의 주목의 대상이자 배움의 교본이 될 것이기 때문이다.

TU 미디어에서는 위성 DMB가 미래의 성장 엔진이 되고 국민의 새로운 미디어 욕구를 충족 시키기 위하여 모바일 매체 특성에 최적화된 다양한 콘텐츠 확보 및 유통, 양질의 품질이 확보 될 수 있도록 최선을 다 할 것이며 지난 5월부터 불철주야 실험 방송 송출을 통한 상용 서비스 준비에 만전을 다 하고 있다.

이런 위성DMB에 대해 정부와 국민들은 기존의 방송이나 통신을 벗어난 새로운 매체로서 바라보고 지원해 주기를 바란다. 새로운 매체와 기술에 대한 보다 적극적이고 진보적인 시각이 국가의 경쟁력을 강화시킬 수 있기 때문이다. 

■ 필자소개

• 나용수

티유미디어 상무이사

ysna@tu4u.com