

# DMB 수입계 이해하기

Guide to  
SoC

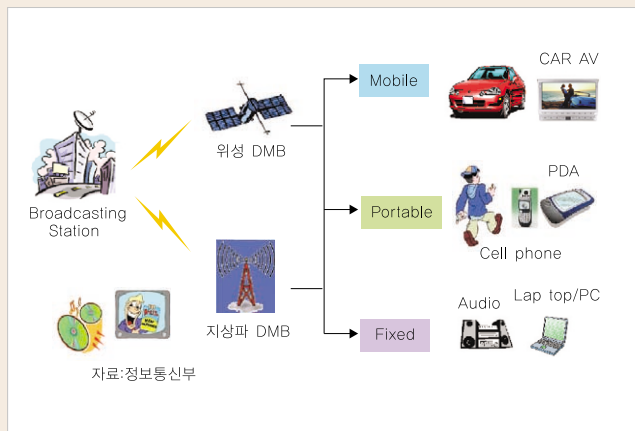
## DMB 서비스의 개요

DMB는 디지털 멀티미디어 브로드캐스팅(Digital Multimedia BroadCasting)의 약자로서 쉽게 말해서 디지털화된 멀티미디어 방송이란 뜻이다. 디지털 부호로 정보를 전송하기 때문에 HD급의 정보를 전송받을 수 있으며, 특히 이동성이 강하기 때문에 콘텐츠 시장을 키울 것이라는 기대를 하기에 충분하다.

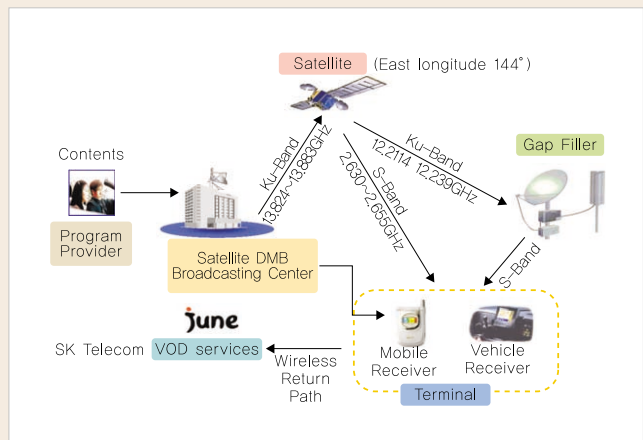
DMB 는 휴대전화, 개인휴대단말기(PDA), 전용단말기, 차량단말기 등을 통해 텔레비전과 라디오 방송을 보고 들을 수 있는 차세대 멀티미디어 서비스이다. 따라서 DMB를 수신할 수 있는 단말기만 있으면 언제 어디서나 고화질 영상과 CD 수준의 음향을 감상할 수 있게 된 것이다.

## 위성 DMB vs 지상파 DMB

DMB 서비스는 전송방식에 따라 위성 DMB와 지상파 DMB로 구분된다. 위성 DMB는 방송센터에서 프로그램을 위성으로 송출하면 위성이 전파를 통해 전국의 DMB 단말기에 전송하는 방식이다. 위성 DMB 서비스가 시속 100km로 달리는 자동차에서도 끊기지 않고 선명한 영상을 제공할 수 있는 이유는 주파수에 있다. 인공위성에서 사용하는 주파수 대역은 1GHz에서 30GHz 사이의 여기저기에 흩어져 있다. 텔레비전의 주파수대역을 VHF 또는 UHF라고 부르는 것처럼 인공위성에서도 주파수대역을 나누어 L밴드, S밴드, C밴드, X밴드, Ku밴드, K밴드, Ka밴드 등의 이름으로 부른다. 지하나 터널 등의 난시청 지역에는 갭필러(Gap Filler)라는 중계기를 설치해 끊김 없는 수신을 할 수 있다.

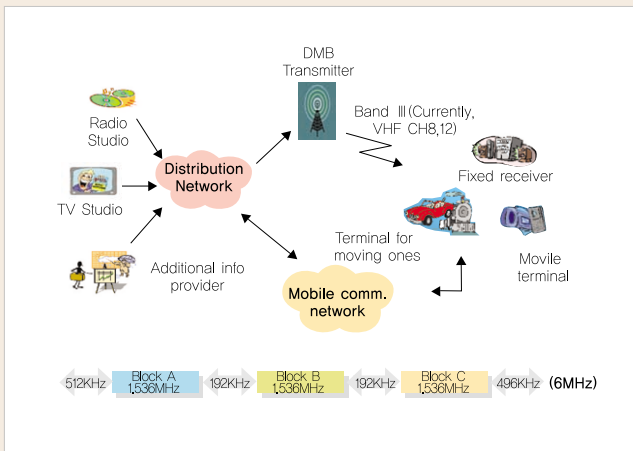


<그림 1> DMB 개념도



<그림 2> 위성 DMB Network

반면 지상파 DMB는 현재 비어 있는 공중파 VHF 8번과 12번 채널을 활용하여 DMB 방송을 하는 것으로, 송신탑에서 송출하는 전파를 단말기가 수신하는 방식이다. 지상파 DMB는 원래 차량 오디오 개념으로 시작했으나 국내 단말기 제조업체들이 지상파 DMB 서비스도 휴대전화로 구현할 수 있는 상용 칩을 개발하면서 위성 DMB와 마찬가지로 휴대전화 단말기 중심으로 운영될 예정이다.



<그림 3>지상파 DMB Network

단 하나뿐인 위성 DMB 사업자는 SK 텔레콤의 자회사인 TU 미디어(SK 텔레콤과 일본 MBCo 등으로 구성된 합작법인)이고, 지상파 DMB 사업자는 모두 6곳으로, 지상파 TV 사업자군에서 KBS, MBC, SBS와 비지상파 TV 사업자군에서 YTN-ANTV DMB, KMMB, 한국 DMB-CBS 등이 선정되었다. 위성 DMB는 전국적으로 서비스가 가능하지만 가입비와 서비스 요금이 부과되며, 지상파 DMB는 우선 수도권(일부지역 제외)에서 시작되지만 무료로 서비스 받을 수 있다.

## 한국의 “지상파 DMB(T-DMB)”

지상파 DMB(Terrestrial Digital Multimedia Broadcasting: T-DMB)는 차량용 소형 TV, 노트북, PDA, 휴대폰 등과 같은 소형 단말을 이용하여 장소와 시간에 구애받지 않고 고속 이동 중에도 동영상 및 CD 수준의 오디오, 다양한 멀티미디어 데이터 서비스의 안정적 수신에 가능한 이동멀티미디어 방송으로 세계 최초로 국내에서 서비스 표준을 정하고 기술개발을 하여 상용화 서비스를 하고 있다.

지상파 DMB는 ‘상대적으로 적은 투자’를 통하여, ‘이동 수신 성능이 탁월한 내 손안의 디지털 TV’를 실현하며, 통신·방송·융합 서비스가 본격적으로 시도될 플랫폼으로 여겨진다.

## 유럽의 “DVB-H”

DVB-T(Digital Video Broadcasting-Terrestrial)는 유럽 지역에서 개발되고 주로 사용되어 지고 또한 사용하려고 하는 Digital-TV의 방송 규격의 하나이다. 이러한 DVB-T라는 서비스가 있는데도 불구하고 DVB-H 표준작업이 시작된 것은 휴대를 위한 배터리 수명과 단일 안테나의 사용 때문이다. DVB-T의 전력소모는 너무 커서 단 한번의 충전으로 며칠 사용하기 위한 휴대용 수신기를 지원할 수 없는 상황이다.

DVB-H는 DVB-T에서 나왔는데 휴대폰이나 휴대용 영상 기기 등의 저전력, 그리고 이동성, 휴대성 등을 고려하여 따로 마련된 DVB의 한 종류이다. 여기서 “H”는 Handhelds의 의미를 가지고 있다. 이 DVB-H는 이동전화기, PDA 등과 같은 휴대 및 배터리 전원 사용 장치를 대상으로 하는 디지털 방송신호를 이동수신하기 위해 유럽 Nokia에서 제안한 서비스 표준이다.

## 미국의 “FLO(Forward Link Only)”

이동 멀티미디어 방송 시스템을 구현할 수 있는 전송 규격으로 T-DMB, DVB-H 등이 기존의 DAB, DVB-T 전송 규격을 기반으로 개발되었다. 한편, FLO(Forward Link Only) 기술은 휴대 전화망과 독립적인 디지털 멀티미디어 방송에 최적화된 서비스를 목표로 하여 미국 Qualcomm사에 의하여 개발되었으며, 2005년 1월 미국 내 테스트 베드를 구축하고 시험방송과 표준화를 위한 시스템 규격화를 동시에 진행하고 있다.

그러나, FLO 기술은 미국 Qualcomm사에서 제안된 독립적인 시스템이며, 자세한 규격이 발표되지 않았기 때문에 현재까지 수신 chipset 개발은 Qualcomm사에 의해서만 진행되고 있다. 이는 FLO의 경쟁 시스템인 DVB-H가 Nokia에 의해서 제안되었으나, 표준화 과정에서 자세한 규격이 발표되고, Philips, Texas Instruments, 삼성 등의 기존 DVB-T 솔루션을 가진 기업들이 Nokia의 솔루션 파트너로서 수신 chipset 개발을 하는 것과 대조적이다. ☺