

# 한국DMB 본방송 시스템 구성 및 방송 제공 계획

□ 김병철, 이희대 / 한국DMB

## 1. 서론

지난 2003년 2월 방송위원회가 발표한 'DMB 데이터방송 및 DMC 등 디지털방송에 관한 종합계획'을 기축으로 2004년 4월 방송법 개정 및 9월 방송법 시행령 개정을 통해 지상파DMB의 법적인 지위 기반을 마련함으로써 이동형 디지털멀티미디어방송이라는 새로운 장을 열게 되었다. 이후 2005년 3월 지상파DMB 사업자 선정(6개사)을 통해 12월 1일 세계 최초로 지상파DMB 방송을 개시하게 되었다.

한국DMB는 2002년 7월 DMB사업 검토를 시작으로 2004년 5월 현재의 한국DMB 법인을 설립하였으며, 지난해 2월 컨소시엄 구성(35개사)을 마무리하여 3월 방송위원회로부터 신규 지상파DMB 사업자로서의 지위를 획득하게 되었다.

그에 따라 정보통신부로부터 방송국 허가증

(2005년 7월)을 부여받아 방송사옥 및 기반시설 구축, 방송 콘텐츠 수급 등을 통하여 역사적인 지상파 DMB 방송 개시 시점인 2005년 12월 1일에 시험 송출을 시작하였으며, 현재 성공적인 본방송 제공을 위해 막바지 준비를 하고 있다.

본 원고에서는 신규 지상파DMB 사업자로서 한국DMB의 본방송 시스템 구성 및 방송 제공 계획을 설명한 뒤, 마지막으로 결론을 맺을 것이다.

## 2. 한국DMB 본방송 시스템 구성

한국DMB의 본방송 시스템은 테크놀로지의 발달로 인해 각각 독자적인 영역으로만 인식되어왔던 방송과 통신의 융합이라는 기술세계의 흐름과 미디어가 점차 개인형 매체로 이동될 것이라는 환경 예측에 부응하여 신개념의 방송 서비스 실현이라는 욕구에 충실하려는 의도가 내포된 구성이라고 볼

수 있다.

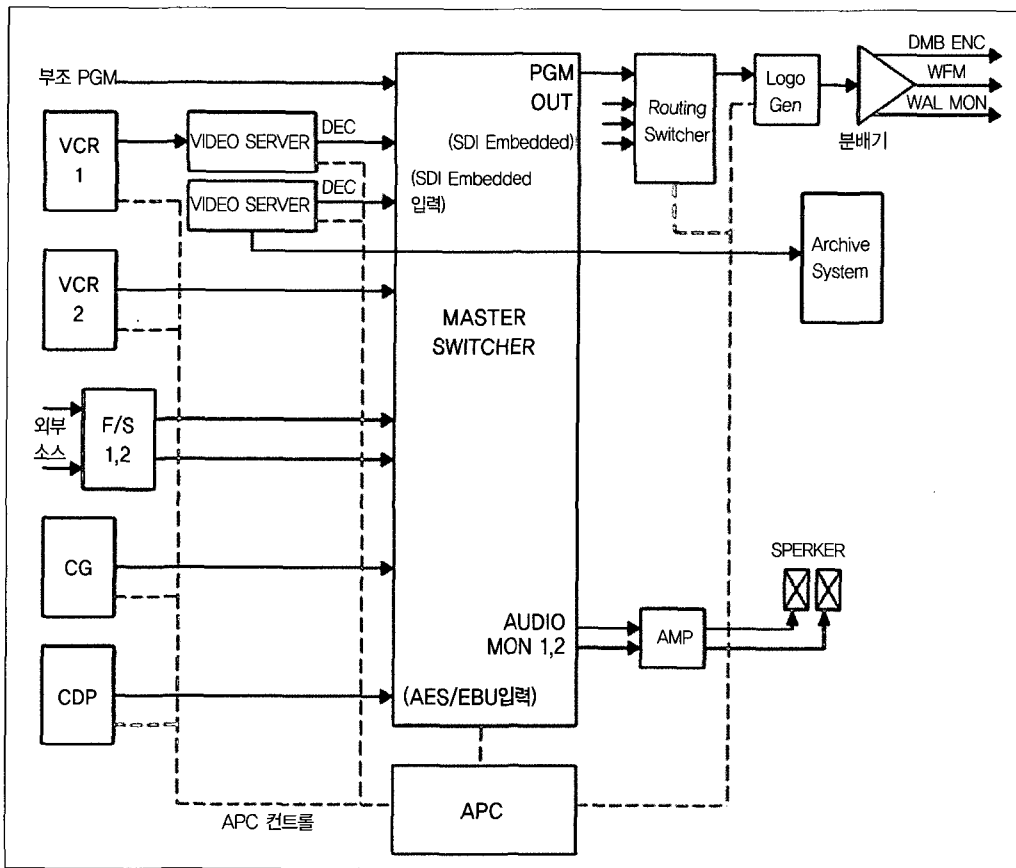
방송 제공을 위한 인프라가 전무한 신규 지상파 DMB 사업자라는 여건에도 불구하고 최소의 설비로 신개념의 퍼스널미디어 방송을 구현함으로써 다채널 시대의 매체간 선의의 경쟁 과 균형 발전에 동참하기 위해 최적화된 방송시스템을 구성하였다.

### 1) 방송센터 구성

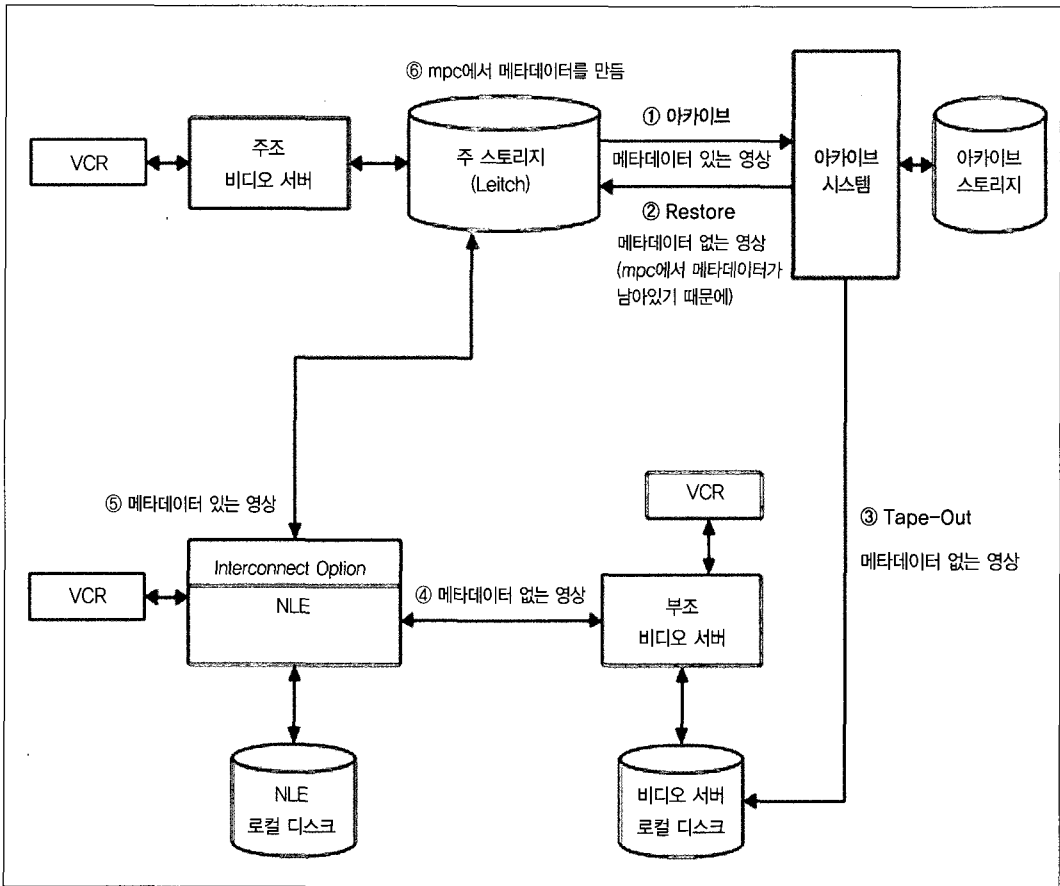
전체 시스템은 최소의 설비로 서비스를 극대화

시키다는 목표 아래 헤드엔드실, 주조정실, 부조정실, 스튜디오, 기타 편집실 등으로 구성되어 있다. 저 예산과 고 효율성, 국내 기술과 국산장비 적용이라는 초기 취지에 맞게 헤드엔드실은 국내사인 온타임텍의 엔코더와 스웨덴 Factum사의 MUX장비로 구성되어 자체 제작하는 비디오 1개 채널과 라디오 2개 채널(임대채널), 그리고 데이터채널을 수용하게 된다.

주조정실은 비디오채널의 송출을 담당하는 곳으로 마스터 스위처, 비디오 서버, VCR, 그리고 각종



(그림 1) 주조정실 블록도

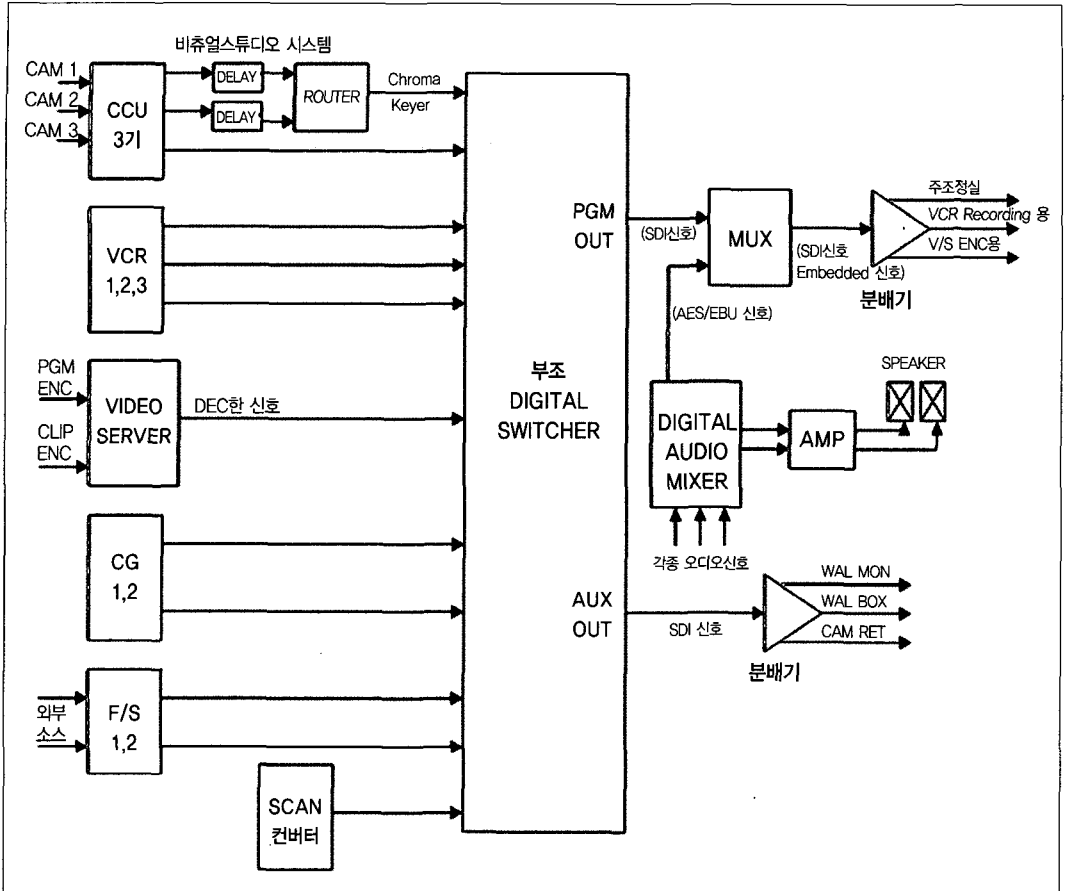


〈그림 2〉 방송장비 네트워크 구성도

키어를 APC라는 자동송출 컨트롤러에서 제어하여 방송을 최종 헤드엔드실로 보내는 역할을 한다. 또한 부조정실 서버, 아카이브 장비, 비선형 편집실의 NLE장비에서 서로 비디오 파일을 호환, 연동시켜서 방송장비간 네트워크로 비디오 파일을 서로 공유할 수 있는 장점도 가지고 있다. 앞으로 구성 예정인 PP의 블록 편성과 L바 틀을 사용함으로써 퍼스널미디어 방송의 성격을 점차 확고히 함과 동시에 다채널 시대에 매체간 경쟁의 도구로써 운영할 계획이다. 〈그림 1〉과 〈그림 2〉는 한국DMB

주조정실 블록도 및 방송장비 네트워크 구성도이다.

부조정실은 자체 제작 생방송의 활용을 극대화하기 위해서 버추얼 시스템 도입으로 세트비용을 절감하고 제작 인력을 최소화하기 위한 구성으로 제작 프로그램 및 장비 세팅도 이런 의도에 부합하게 설치하였다. 스튜디오는 44평 규모로 구축되었고 카메라 2대는 버추얼스튜디오 시스템에 연계해서 부조정실에서 리모트로 운영할 수 있으며 한쪽에는 크로마 세트, 한쪽에는 실제 세트를 설치할 수



〈그림 3〉 부조정실 블록도

있게 구성되었다. 〈그림 3〉은 한국DMB 부조정실 블록도이다.

## 2) 송/중계망 구성

한국DMB의 송/중계소 구성은 SBS의 기술지원을 통해 지난해 12월 관악산/남산/용문산에 송신장비 구축을 완료하였다. 현재 관악산 2kW, 남산 2kW, 용문산 1kW의 송신 출력으로 시험방송을 송출하고 있으며, 송신시설 공동사용 계약을 통하여 SBS의 기존 송신시설 활용 및 송신업

무를 지원받고 있다.

현재 수도권 3개 기간 SITE의 STL은 주/예비 모두 E1급 O/F로 구성하였으며, 2006년 내 M/W 도입 및 위성 입차를 통한 STL 구성을 계획하고 있다. 또한 음영지역 해소를 위해 지상파 3사가 중심이 된 전파환경조사에 참여하고 있으며, SBS와 DMBR 구축 및 in-building 수신 향상을 위해 지속적인 협의를 진행하고 있다.

### 3. 한국DMB 방송 제공 계획

#### 1) 채널구성의 기본방향 및 목표

한국DMB는 「시청자 주권강화와 기술혁신을 통한 신개념의 개인형 방송 구현」이라는 방송이념을 바탕으로 시청자가 함께 만들어가는 방송, 다매체 다채널 시대의 매체간 균형 발전, 인터랙티브 방송의 실현을 기본 방향으로 하고 있으며, 이를 통하여 매체 환경에 부합하는 채널, 공익과 다양성 실현 채널, 방송콘텐츠 산업의 균형발전을 위한 채널 구성을 목표로 하고 있다.

#### 2) 채널구성 현황

VHF 8번 채널 중 183.968 ~185.504MHz(8C, 1.536MHz) 주파수 대역을 사용중인 한국DMB는 직접사용채널 2개, 임대채널 2개로 채널 구성을 하

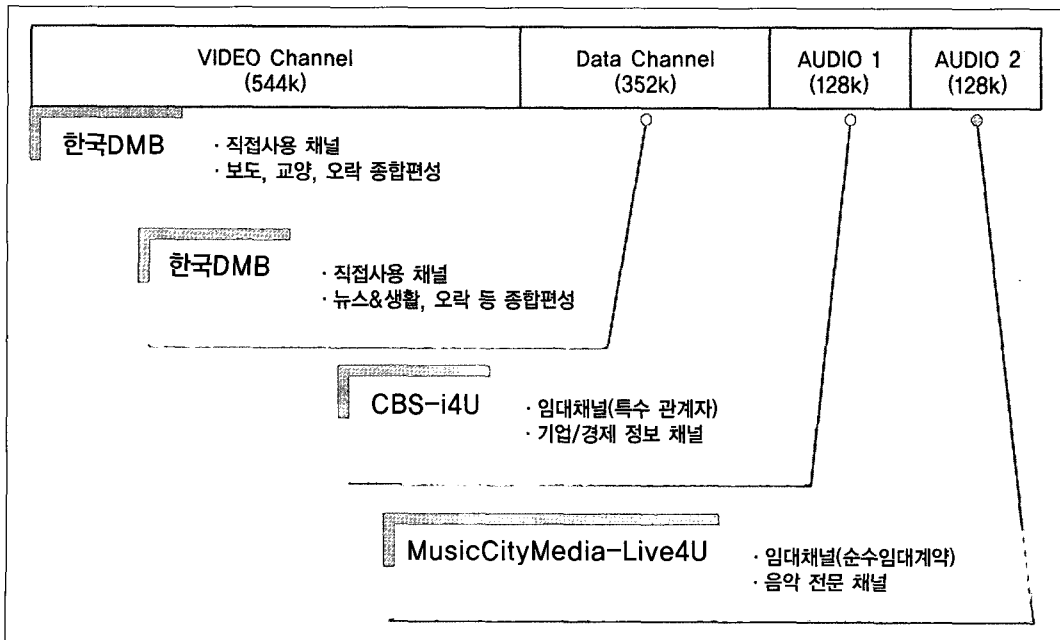
였으며, 총 Video 채널. 1개, Audio 채널. 2개, Data 채널. 1개로 구성된 다채널 이동형방송을 제공할 예정이다. <그림 4>는 한국DMB 채널구성현황 및 운영계획을 설명한 것이다.

#### 3) 채널별 운영계획

한국DMB는 각 채널별 성격을 확립할 수 있는 콘텐츠 제공을 목표로 하며, 신규사업자로서 초기 시설 구축 등의 투자비용이 높아 경제성 제고가 필요한 만큼 방송 초기에는 현실적이고 효율적인 편성전략으로 방송콘텐츠를 제공하되, 점차 매체 특성에 맞는 콘텐츠 제작에 대한 투자를 높여갈 예정이다.

##### ① Video 채널 (직접사용채널)

DMB는 기존 방송의 공간적 한계를 극복한 이동



<그림 4> 한국DMB 채널구성현황 및 운영계획

형 방송서비스로 진정한 개인미디어를 구현할 수 있는 최적의 매체이다. 한국DMB는 이러한 즉시성과 이동성, 개인화라는 DMB의 특성을 잘 반영할 수 있도록 시청자 참여를 높인 다양한 양방향 프로그램을 자체 제작하여 채널의 특성을 부각할 계획이다. 즉, 양방향 참여에 익숙하고 능동적인 타겟인 10대와 20대를 위한 종합방송을 편성목표로 하여 이동형 미디어의 특성을 극대화한 살아있는 Live 정보를 제공하고 시청자가 끊임없이 참여하고 콘텐츠를 주고 받을 수 있는 양방향 채널을 실현할 것이다.

방송 초기 자체제작 비율(외주포함)은 약 30%로 제공될 예정이며, 실시간/양방향을 최대한 구현할 수 있는 생방송 프로그램을 지향하고 '보는 TV'가 아닌 '참여하는TV'로서 단순 시청 외 참여 문화를 형성할 수 있도록 MO 서비스를 활성화한 실시간 참여 프로그램을 다양하게 편성할 계획이다.

프로그램 제휴 수급에 있어서는 메인 타겟인 10~20대 선호 콘텐츠와 특화 콘텐츠 보유사 중심으로 진행을 하고 있으며, 그 프로그램 유형은 다음과 같다.



- 10~20대 선호 콘텐츠 수급 유형 : 드라마, 연예정보, 뮤직, 게임, 영화정보 등
- 특화형 정보 콘텐츠 수급 유형 : 교통정보, 증권 정보, 수능(교육) 등

〈표 1〉, 〈표 2〉, 〈표 3〉은 방송 초기 세부 방송 제공 시간에 대한 계획이며, 〈표 4〉는 제작 형태별 프로그램 제작계획이다.

〈표 1〉 방송시간

일일 방송시간	20시간	1,200분
주간 방송시간	140시간	8,400분

〈표 2〉 방송분야별 방송시간

분야	시간(주/분)	비율
보도	375분	4%
교양	3,835분	46%
오락	4,190분	50%

〈표 3〉 제작형태별 방송시간

제작형태	시간(주/분)	비율
자체제작	2,045분	24.3%
외주제작	475분	5.7%
제휴수급	4,200분	50.0%
재방송	1,680분	20.0%

〈표 4〉 제작형태별 프로그램 제작계획

제작형태		제작계획
자체제작	ST(생방송)	10~20대 메인타겟을 위한 생방송 시청자 참여 프로그램 직접 제작
외주제작	외주외뢰 제작	CBS 및 프로덕션 제작
제휴수급	구매	프로그램 별 구매
재방송	주간편성을 재구성	주간 주요프로그램 순위형 재구성

## ② Data 채널 (직접사용채널)

데이터채널의 경우 기술적 요소와 매우 밀접한 관계에 있기 때문에 Data방송 기술 수준의 발전상황 및 단말기와의 정합 환경에 따라 단계별로 방송을 제공할 예정이다.

방송 초기에는 BWS 기술을 기반으로 한 방송제공을 할 예정이며, 타 지상파DMB 방송사 대비 많은 주파수량(352Kbps)을 이용하여 뉴스, 생활/교양(날씨, 교통 등), 엔터테인먼트(영화, 음악, 게임 정보), 모바일Zone(음악, 게임, 캐릭터), 재테크(증권, 부동산) 등 양질의 콘텐츠를 제공하여 In-Door에

서의 인터넷 사용자들에게 Out-Door에서 이동 중 간편히 사용할 수 있도록 보완재적 역할을 충분히 수행할 것이다. 또한 WAP/WEB 등 통신망 연동서비스 제공을 통하여 방송망으로 제공해 줄 수 있는 정보의 한계를 극복할 수 있도록 노력을 기울일 것이다.

③ Audio 채널 (임대채널)

CBS(채널명: Biz4U)는 기업정보를 전문으로 하는 개인형 웹빙 채널을 지향하며 DMB 특성을 극대화한 프로그램으로 정보 활용에 대한 새로운 수요 창출을 목표로 매시 전반 30분에 2~3분 단위의 기업관련 정보 배치, 매시 후반 30분에 시간대별로 다양하고 실험적인 참여형 콘텐츠를 제공할 예정이다.

뮤직시티미디어(채널명: Live4U)는 다양한 분야의 공연/라이브 프로그램 및 음악 콘텐츠 발굴, 청취자가 참여하여 함께 만들어가는 양방향 방송 지향, 다양한 프로모션을 통한 수도권지역의 실외문화 환경 조성을 목표로 채널을 운영할 예정이다.

〈표 5〉 Biz4U 방송분야별 방송시간

분야	시간(주/분)	비율
기업정보	8,444분	83.8%
오락	336분	3.3%
교양	648분	6.4%
교통/기상	652분	6.5%

〈표 6〉 Live4U 제작형태별 방송시간

제작형태	시간(주/시간)	비율
자체제작-공연기획물	30시간	17.9%
자체제작-방송기획물	134시간	79.7%
외주제작-공연기획	4시간	2.4%

4) 향후 방송 일정

한국DMB는 현재 일 6시간의 시험송출을 통해 방송시스템 및 콘텐츠에 대한 검증 작업을 진행하고 있으며, 올해 2월 무선국검사와 본방송에 준한 콘텐츠 시범운영을 통해 3월 1일 안정적이고 성공적인 본방송을 제공할 계획이다.

4. 결론

지상파DMB가 활성화되기 위해서는 단말기 보급의 확대, 광고매체로서의 안정적인 위치 확립, 음영지역의 해소, 전국 서비스로의 확대 등 넘어야 할 산이 아직도 많으며, 더욱이 신규 사업자의 경우 초기 시설 투자비용과 기보유 프로그램 부재로 인한 콘텐츠 제작/수급 등의 투자비용이 크기 때문에 방송제공의 어려움이 따르는 것이 현실이다.

하지만 방송과 통신이 융합하는 New Media의 성공적인 정착을 위해 한국DMB의 강점인 통신서비스의 노하우를 바탕으로 한 유연한 조직과 사고로 컨버전스 능력을 발휘하여 혁신적인 개인형 양방향 콘텐츠 모델을 시도, 시청자에게 새로운 경험을 제공하고 그 경험이 파급될 수 있도록 적극적인 관리와 커뮤니케이션을 강화할 것이다.

즉, 한국DMB는 DMB 방송을 통해 기존 매체의 천편일률적인 관념을 타파하고 뉴미디어 시장의 경쟁력 향상에 선도적인 역할을 할 수 있는, 시청자의 이용패턴에 기반한 개인 맞춤형 인터랙티브 미디어를 구현할 것이다. 더불어 시청자의 지식과 삶의 질을 격상할 수 있도록 정보 경쟁력을 제고하고 시청과 참여 문화를 형성하여 사회적 공감대의 장을 만들어가는 방송의 공익성 실현을 위해서도 노력을 경주할 것이다.

## 필자소개



### 김 병 철

- 1994년 : 단국대학교 전자공학과 졸업
- 1994년~1998년 : ㈜CJ미디어 m.net 방송기술팀
- 1998년~1999년 : 연세대학교 사회교육원 수료
- 1999년~2004년 : ㈜와우티브이 기술감독
- 2004년~2005년 : ㈜CGJEJU A/V운영담당
- 2005년~현재 : 한국DMB㈜ 콘텐츠운영팀 팀장



### 이 희 대

- 1996년 4월 : 제1회 서울 다큐멘터리 영상제 출품작 입선
- 1997년 : 광운대학교 신문방송학과 졸업
- 1997년~1998년 : 삼성영상사업단(제작/편성 PD
- 1999년 5월 : 제13회 산업영상전(전경련주최) 출품작 동상입상
- 1999년~2002년 : ㈜아이투아이 제작/웹 PD
- 2003년~2004년 7월 : ㈜은니텔 모바일콘텐츠 기획 담당
- 2004년 8월~현재 : 한국DMB㈜ 콘텐츠전략팀 과장