

## CATV Digital화 현황 및 전망

2002. 10. 4



(주) 한국 디지털 케이블 미디어 센터

**DMC** 박 성 덕

## Contents

1. 디지털 케이블 방송정책 및 환경변화

2. 디지털 케이블 방송 추진현황

3. 디지털 케이블 방송전망

## 1. 디지털 케이블 방송정책 및 환경변화

- 방송정책
- 환경변화



**CATV Digitalization**  
KOREA DIGITAL CABLE MEDIA CENTER

### 디지털화 추진목표

구분	시험방송	본방송
유선방송	2001년	2002년
데이터방송	2001년	2002년

### 도입 배경

- ▶ 매체가 균형적 디지털화 추진
- ▶ 고품질 양방향 서비스 제공
  - ▶ 디지털, 생방송본(가상) 뉴스, 교육, 인터넷 (Comcast)
- ▶ 관련 산업의 경쟁력 강화
  - ▶ 관련 기업 개발 지원 (연대망, IT Comaker, 세파와 영상 업무 협력 기구 등)
  - ▶ 동선 방송의 관계 영역적 서비스에 대한 규제 완화

### 정책 방향

- ▶ Global Standard를 고려 표준방식 확정(2001년 11월)
  - ▶ Open Cable / OCA2 방식(미국)
- ▶ 유선방송 기술기준 정비
  - ▶ 디지털 전환비용 최소화 방안 연구 (동일 채널당 100MHz, 100MHz당 1채널 등)

## 관련부처 정책방향 및 추진현황

CATV Digitalization  
KOREA DIGITAL CABLE MEDIA CENTER

구분	정책 방향
문화관광부	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 정책목표 : 디지털 방송을 통한 정보문화, 산업 국가 구현</li> <li>□ 정책과제 : 디지털 방송 서비스 고도화, 수용환경의 조성, 방송기기 국가 경쟁력 확보</li> <li>□ 2005년 이후 아날로그, 디지털 동시 방송의무 종료</li> <li>□ 2010년 디지털 전환 완료</li> </ul>
정보통신부	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 1999년 디지털 유선 방송 연구반에서 디지털 방송 국내도입 정책방안 마련</li> <li>□ 2000년 표준제정 및 방송 기술, 시설 고도화 중장기 계획 수립(대통령 업무보고)</li> <li>□ 2001년 4월 디지털 유선방송 추진위원회를 구성하여 기술표준, 실험방송, 데이터방송 전담 활동 중</li> <li>□ 2001년 11월 디지털 유선 방송 기술 기준 발표, 디지털 유선방송 현장 실험방송</li> <li>□ 2002년 9월 디지털 유선방송 송수신 정합 표준/ 디지털 유선방송 데이터방송 잠정표준 제정; 7월 잠정표준(안) 완료</li> <li>□ 2002년 HDTV 재진송 연구위원회/ 데이터 방송 활성화 추진반 전담 활동 중 ; 매체간 전송 및 호환 관련 기술적 제도적 문제점 분석 및 해결방안 모색</li> <li>□ 2002년 7월 한국디지털케이블포럼 창립, OpenCable솔루션 기술세미나 및 시연회 개최; 9월/11월 디지털 유선방송 기술감차 개최, 10월 디지털 유선방송 국제 워크샵 및 전시회 개최</li> </ul>
방송위원회	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 2001년 디지털 방송 추진 위원회 구성, 입정, 전송망 고도화, 자원 지원방안 확립</li> <li>□ 2001년 12월 100억원의 CATV 디지털 방송 정책자금 지원 계획 발표(2003년 예산책정)</li> <li>□ 2002년 디지털 방송 추진 위원회 구성, DAB 분과위원회, CATV/데이터 방송 분과위원회 활동 중 ; DMC 법적지위 제도화(등록제: 자격요건강화/ 허가제)</li> </ul>

## 방송 미디어 산업 환경

CATV Digitalization  
KOREA DIGITAL CABLE MEDIA CENTER

### 방송 산업의 경쟁 환경

- ▶ 동계철 구조에서 경쟁 구조로
  - ▶ 디지털 방송의 대량 시장화 추진
- ▶ 방송시장 경쟁 가속
  - ▶ 방송기기 제조업체, 케이블
  - ▶ 방송기기 제조사 통합 사업(방송사업자)
- ▶ 매체간 특성화 및 영역부담 무도 개편

### 방송 서비스의 종류

- ▶ 서비스의 유희화
  - ▶ 서비스의 공급 및 공급에 의존하는 방송 제작으로 전환
  - ▶ 다중 서비스의 대량 시장화 추진
  - ▶ 방송기기 제조사 통합 사업(방송사업자)
- ▶ 방송 규제 논리의 변화
  - ▶ 방송기기 제조사 통합 사업

### 방송 서비스의 개별화

- ▶ 종단채널 전문채널
- ▶ 대량 서비스(Mass Service) 중심 → 개인 서비스(Individual Service) 중심
  - ▶ CATV 서비스의 convergence 및 개인 서비스의 발전
  - ▶ 방송기기 제조사 통합 사업(방송사업자)의 방송사업화
  - ▶ IPTV, DAB, Media server

## 1. CATV 산업의 발전 방향

1단계	1995년	Analog CATV 사업 (50개 채널, PPV, 티어링)
2단계	1998년	Analog CATV + Internet Service(for PC)
3단계	2003년 이후	Analog CATV + Internet Service(for PC & TV) + I-TV 및 D-TV

## 2. IT 서비스사업자의 대형화, 글로벌화

구분	2001년 이전 (아날로그기)	2002년 ~ 2005년 (디지털 진입기)	2005년 (디지털 속성기)
서비스	개별 서비스 (다채널영상, 데이터 전화)	부분적 통합 서비스 (영상+데이터+음성)	멀티미디어 서비스
시장	개별 서비스별 시장내 경쟁	통합 서비스별 경쟁	무한경쟁
사업자	서비스별 세분화	사업자간 통합서비스 부분 제휴	사업자간 합종연횡

## 3. SO의 사업환경

1. 기술발전과 발규제로 다채널시장 경쟁심화 (복수SO, 위성방송, 인터넷 방송 등)
2. SO사업의 지역 한계 극복 필요 → 통신영역 확대 (Data, Voice 영역)
3. 초고속 인터넷 시장 소극적 대응 (Data시장 주도권 상실)
4. 디지털기반 구축지연시 복시적 시장 상실

- ↓ TV 2대 이상 보유 가정 : 57%
- ↓ 29인치 이상 TV 보유 가정 : 64%
- ↓ VOD 편당 적정 가격 : 960원
- ↓ 자녀에 대한 월평균 사교육비 : 425,000원
- ↓ 인터넷 이용자중 인터넷 전화 경험 비율 : 71%
- ↓ 인터넷 전화 사용장소 : 가정에서 81%
- ↓ 98년 비디오 산업 시장 규모 3,000억원, 2001년 6,000억원  
비디오 대여점수 50% 이상 감소  
온라인 비디오 대여서비스의 잠재적 시장가능성 예측

## 2. 디지털 케이블 방송 추진 현황

> DMC 추진현황

> 디지털 케이블 방송 구축방안



DMC란 ?		CATV Digitalization KOREA DIGITAL CABLE MEDIA CENTER	
<b>1. 목적</b>			
<input type="checkbox"/> 채널용량확대 및 시청품질 향상을 위한 디지털화 <input type="checkbox"/> 양방향 통신을 이용한 다양한 Interactive TV 서비스 <input type="checkbox"/> 단일 셋탑박스를 통한 (영상 + 데이터 + 음성) Multimedia 서비스 제공			
<b>2. 개념</b>			
	<b>컨텐츠 생산자</b> (Contents Originator)	<b>컨텐츠 가공자</b> (Contents Aggregator)	
<b>한국</b>	PP, CP, PPV, 공중파사용자 etc	DMC, KDB	SO, MSO, KDB, Thrunet, HTI, KT
<b>해외</b>	PP, CP, TV Producer	HITS(미), JACOM(일)	Direct TV, TW, Cable, Comcast, AT&T Broadband
<b>역할</b>	<input type="checkbox"/> 디지털 컨텐츠 생산 및 개발	<input type="checkbox"/> 디지털 컨텐츠의 패키지 가공	<input type="checkbox"/> 디지털 가공 패키지 분배
<b>투자요인</b>	<input type="checkbox"/> T-Commerce를 통한 상품판매 <input type="checkbox"/> 광고 창조와 시청률 증가	<input type="checkbox"/> 신규 수익 발생 * Content-on-Demand * T-Commerce <input type="checkbox"/> 시청자 욕구 충족 * 가입자 증가 * 브랜드 배양	<input type="checkbox"/> 양방향 서비스로 부가수익 극대화 <input type="checkbox"/> 다양한 컨텐츠 제공 <input type="checkbox"/> 수익 다변화

- ↓ 2000년 디지털 CATV 세미나 개최, 추진계획 수립, 추진 위원회 구성, DMC설립방안 검토
- ↓ 2000년 9월 국제 Digital CATV 기술워크숍 개최
- ↓ 2000년 11월 미국 디지털 업계 방문
- ↓ 2001년 CATV 디지털화 추진 기획단 구성 및 (주)한국 디지털 케이블 미디어 센터 설립
- ↓ 2002년 BSI, 하나로통신, 일부 MSO(C&M, 한빛 INB, Qrix, 드림씨티) DMC 사업참여
- ↓ 현재 정부부 및 산하 디지털 전환을 위한 추진기구들의 Cable TV 디지털에 대한 기술 정책 방향은 OpenCable(POD방식) 표준으로 결정된 상태로, KDMC, Qrix, 하나로통신은 정부부의 기술정책을 적극 수용
- ↓ BSI 및 일부 MSO(C&M, 한빛INB)는 제조사 위주 시스템인 Embedded방식을 과도기적으로 수용허용 및 추후 OpenCable(POD)방식에서의 전환을 목표로 정부부와 협의중

DMC 추진사 사업계획 비교(1)

		KDMC	BSI	C&M	Qrix
사업 구조	주요사업 (서비스)내용	D-TV, I-TV, ISP, VoIP, VOD, 기타 관련 쌍방향서비스	D-TV(자체 4CH포함), I-TV, ISP, VOD, 기타 관련 쌍방향 서비스	D-TV, ISP, VOD	D-TV, I-TV, ISP, VOD 기타 관련 쌍방향 서비스
	방송시기 (예정)	·사업방송: 2002. 12 ·상업방송: 2003. 6	BSI측 자료 파악 불가	C&M 자료 파악 불가	·사업방송: 2002. 12 ·상업방송: 2003. 1
	사업채유 전략	SO주도의 컨소시엄 방식(장비, 솔루션, CPP등 참여) 신규법인 설립	BSI와 SO간 합업(BSI: DIGITAL MAIN SYSTEM 구축 및 컨텐츠 제공)	MSO 단독	MSO 단독
	예산 사업개 시시 중출자 (투자)액	800억원(자본금 400억원) * 시스템외 투자계획 확정, 진 행중	BSI측 자료 파악 불가	C&M 자료 파악 불가	1차: 25억 2차: 130억
	계획상 SO 지분율(최종)	50%실권 발행시 여유SO 인수	없음(BSI 단독법인)	없음(C&M 단독법인)	없음(Qrix 단독법인)
	SO당 초기투자액	2-4억원/SO(50개 SO 참여예정)	1천만원/SO	없음(C&M 단독법인)	없음(Qrix 단독법인)

		KDMC	BSI	C&M	Qrix
시스템 구축 및 사업 모델	상용화초기 시스템 구축 및 참여SO 수	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 전국 5개 SHE</li> <li>· 참여(예정)SO: 50개 이상 (서비스 실시까지 지속적인 추가 참여)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 전국 5개 BMC 구축예정</li> <li>· 2002년 현재 2개사(계열SO)</li> </ul>	수도권 12개 SO	수도권 6개 SO
	사업모델	<ul style="list-style-type: none"> <li>· DMC: 연결, DATA가공 사업자(STB보조급 지급)</li> <li>· SO: 가입자 유치, 관리, 과금 등(가입자 및 STB는 SO 소유)</li> <li>· PP, CP, 기타 BIZ그룹: 컨텐츠</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· BSI: 시스템구축 및 컨텐츠 확보</li> <li>· SO: AM수신장비 및 STB구매 (리스)/임차 가입자유지, A/S, 설치</li> </ul>	시스템 구축 및 컨텐츠 확보	시스템 구축 및 컨텐츠 확보
	시스템 특징 및 정부 기술접합성 여부	<ul style="list-style-type: none"> <li>· OPEN CABLE방식으로 신설법인인 국내 디지털케이블 TV사업의 주도권 확보 - 다수의 STB가격인하 및 기술종속 회피(사업수익성 극대화)</li> <li>· 정통부 기술 표준안 준수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 원천기술의 ENO-TD-ENO방식(Embedded방식) 제공으로 모토로라 등 시스템업체에 기술 종속우려(모토로라 STB 독점 사용에 따른 고가격, 비경쟁 구도- SO의 기술종속 및 수익구조 저하)</li> <li>· 정통부 기술 표준안 미비로 준공검사 획득 곤란</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 원천기술의 ENO-TD-ENO방식(Embedded방식) 제공으로 모토로라 등 시스템업체에 기술 종속우려(모토로라 STB 독점 사용에 따른 고가격, 비경쟁 구도- SO의 기술종속 및 수익구조 저하)</li> <li>· 정통부 기술 표준안 미비로 준공검사 획득 곤란</li> <li>· OpenCable방식으로 전환 검토중</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· OpenCable방식 채택하여 시범시스템 구축 중</li> <li>· 정통부 기술 표준 준수</li> </ul>

		KDMC	BSI	C&M	Qrix
향후 사업성 및 장단점	장점	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 전국단위 규모의 경제 달성으로 투자위험의 회피 및 분산</li> <li>· 자본조달 용이- SL, NO, STB 업체 및 기타 솔루션업체등 다양한 제휴사업자로부터의 FUNDING</li> <li>· 규모의 경제실현에 따른 BIZ관련 대외협상력 극대화 실현(시스템, STB, CP, PP외)</li> <li>· SO사업권 및 가입자 가치보장 (SO가치 극대화 전략)</li> <li>· (SO측면에서) 부가통신서비스 시장의 추가확보</li> </ul>	비교적 신속한 사업추진 가능	비교적 신속한 사업추진 가능	비교적 신속한 사업추진 가능
	단점	SO사업자의 일정규모 참여 필요 (50개 이상)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 규모의 경제 미실현- 컨텐츠, STB등 대외협상력 약화</li> <li>· BSI에 대한 종속회 우려(투자사의 시스템 및 컨텐츠 구축 장악에 따른 협동등 계약관계)</li> <li>· SO수익의 불명확(투자사의 특성상 투자에 따른 자사의 수익확보가 최대 관건으로 사료)</li> </ul>	규모의 경제 미실현- 컨텐츠, STB등 대외협상력 약화	규모의 경제 미실현- 컨텐츠, STB등 대외협상력 약화

# SO와 DMC간의 역할

<ul style="list-style-type: none"> <li>사업구조</li> <li>Digital TV 서비스</li> <li>Interactive TV 서비스</li> <li>광고 서비스</li> <li>SYSTEM 운용</li> <li>STB 관련</li> </ul>	<p><b>가입자 소유권 보유</b> 수신료 과금 권한 보유 채널 편성권, PP계약권</p>	<p><b>D-TV, I-TV 방송 서비스 및 개발</b> 디지털 콘텐츠 전송 Network 운용</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>PP 채널 공급계약 체결</li> <li>DMC 방송 채널 수신 및 송출</li> <li>자체 방송채널 제작, 송출</li> <li>Digital TV 수신료 과금</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>디지털화 된 방송 전송</li> <li>디지털 콘텐츠 전송 Network 운용</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>I-TV 서비스 수신 및 송출</li> <li>I-TV 수신료 과금</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I-TV 서비스 개발 및 Contents 발굴</li> <li>VOD 서버 등 시스템 운용</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역 광고 서비스 영업, 송출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>전국 광고 영업</li> <li>권역 광고 영업</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>DMC에 Interface위한 SO내 시스템 구축</li> <li>해당 SO 지역내 SMS 운용</li> <li>가입자망 Network 운용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Middleware, CAS, SMS 운용</li> <li>디지털 콘텐츠 전송 Network 운용</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>인증범위 내 STB 선정 및 계약</li> <li>STB 설치 / 유지 / 보수 업무</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>STB 기술 인증</li> </ul>

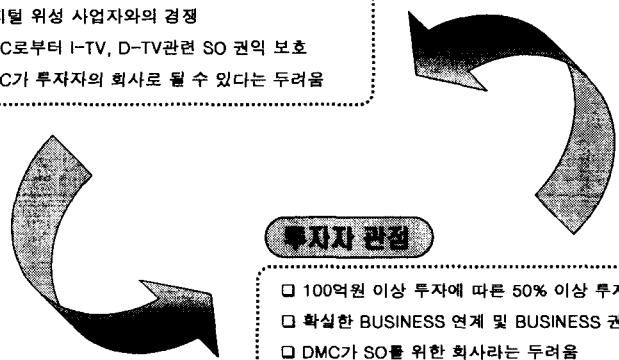
# 이해 당사자별 Needs

**SO 관점**

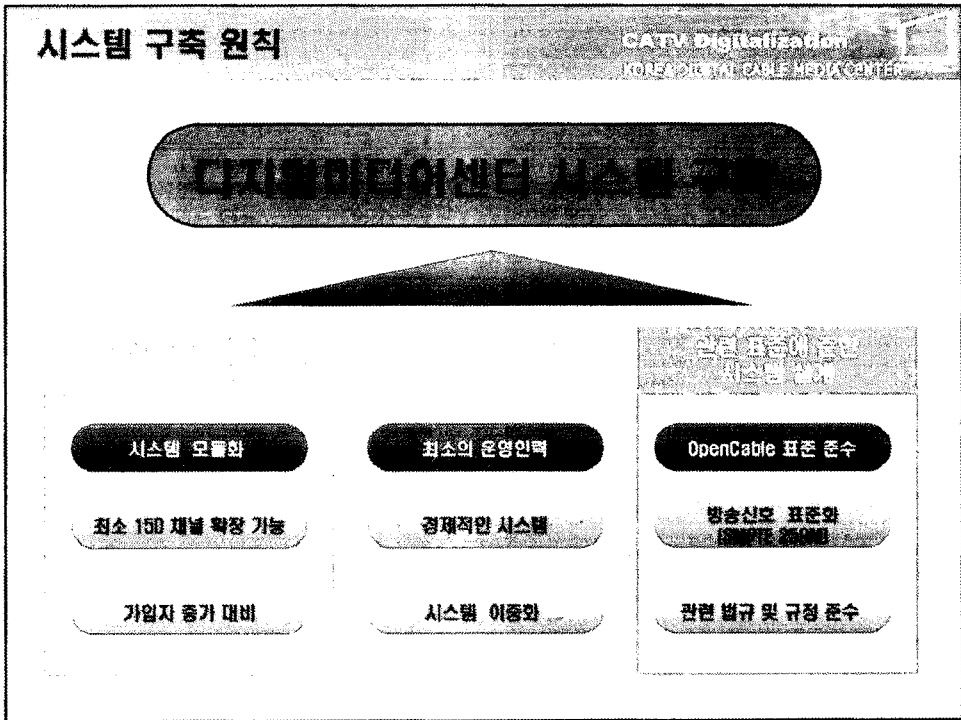
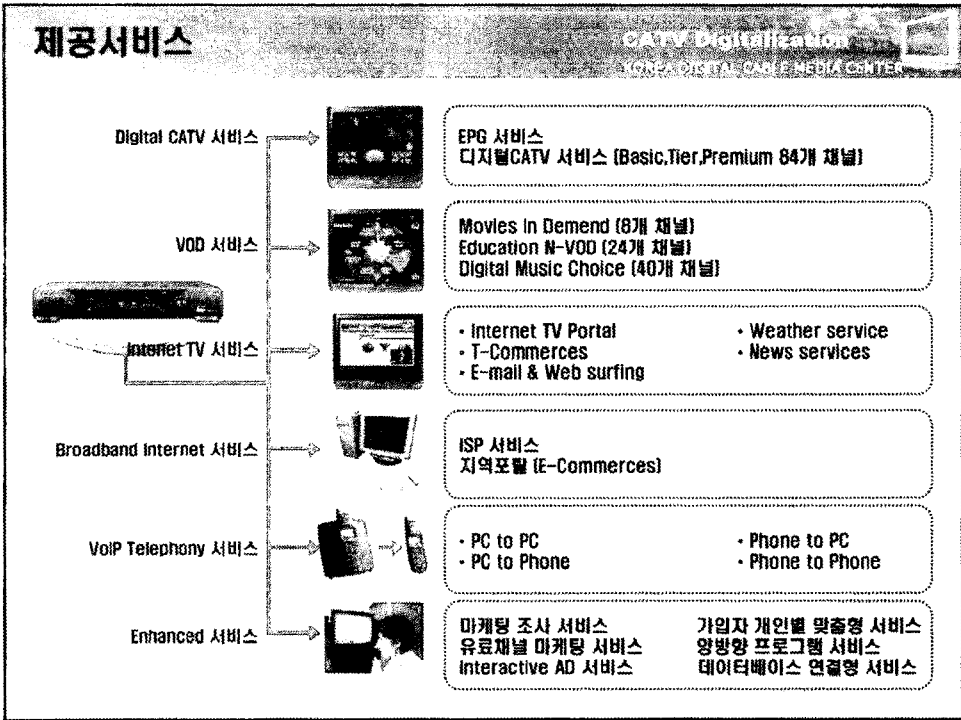
- DMC 설립에 따른 현실적 투자비 과다 위험 회피
- 디지털 위성 사업자와의 경쟁
- DMC로부터 I-TV, D-TV관련 SO 권익 보호
- DMC가 투자자의 회사로 될 수 있다는 두려움

**투자자 관점**

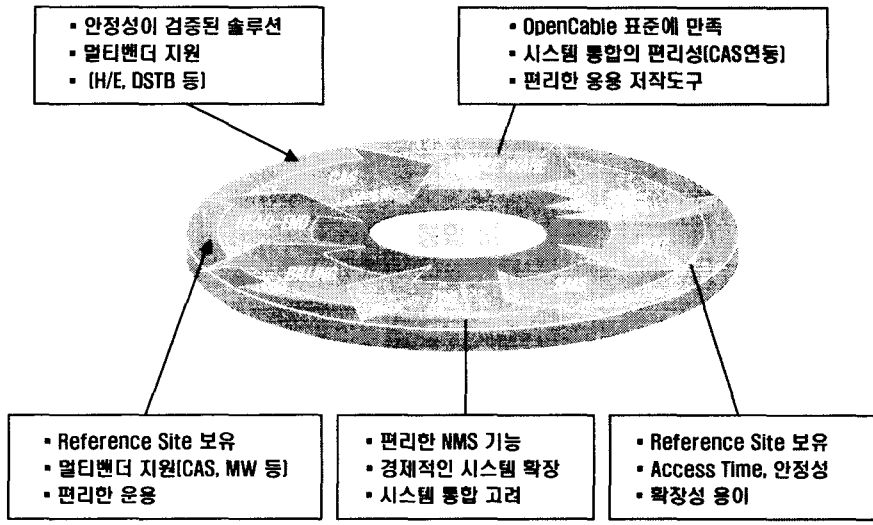
- 100억원 이상 투자에 따른 50% 이상 투자 수익 기대
- 확실한 BUSINESS 연계 및 BUSINESS 권리보장
- DMC가 SO를 위한 회사라는 두려움
- SO의 주주사 참여



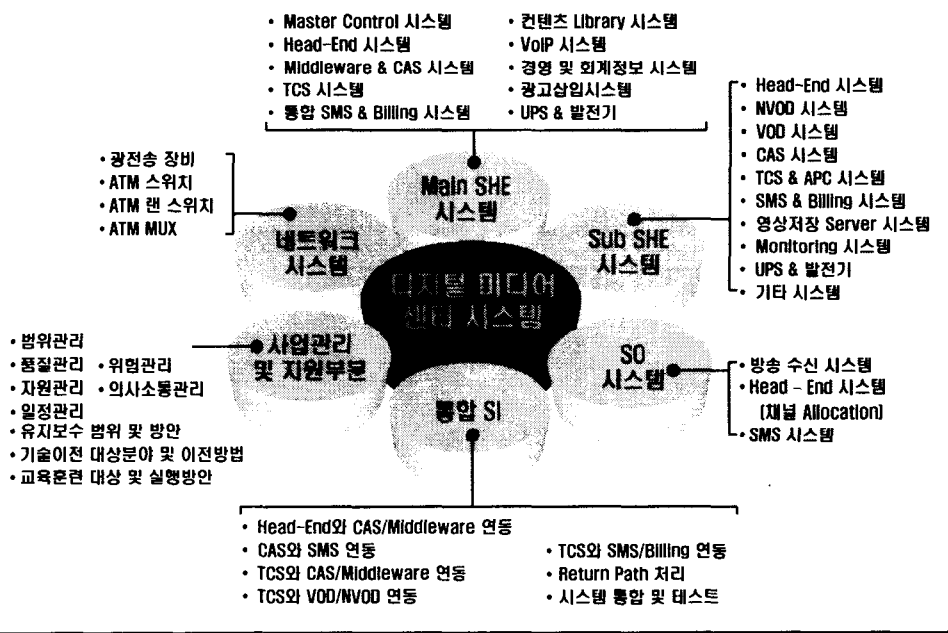




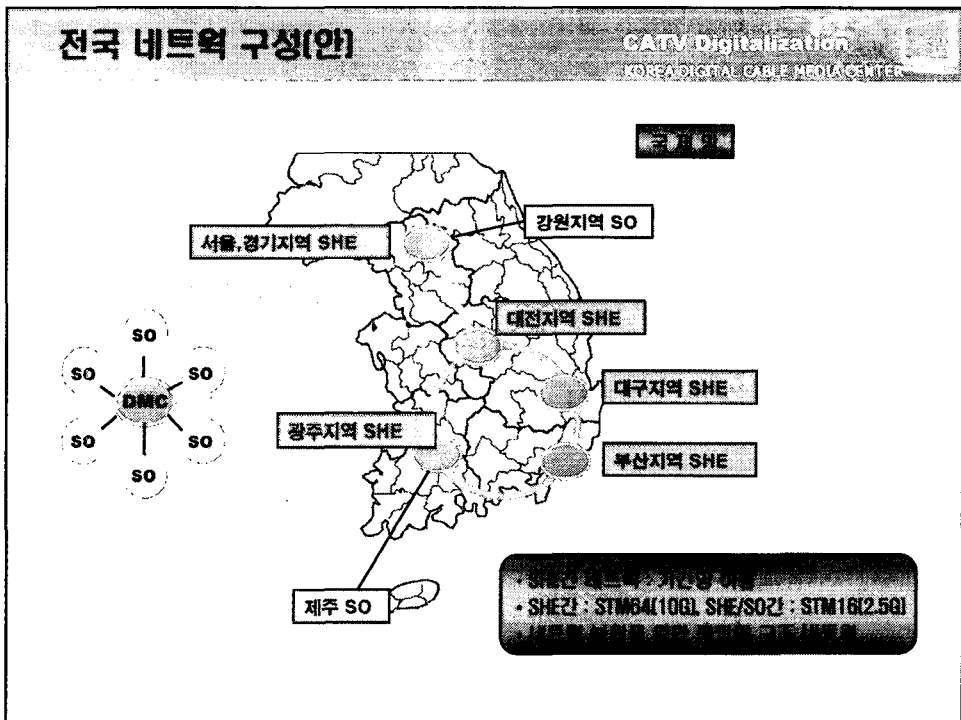
# 시스템 구축 전략

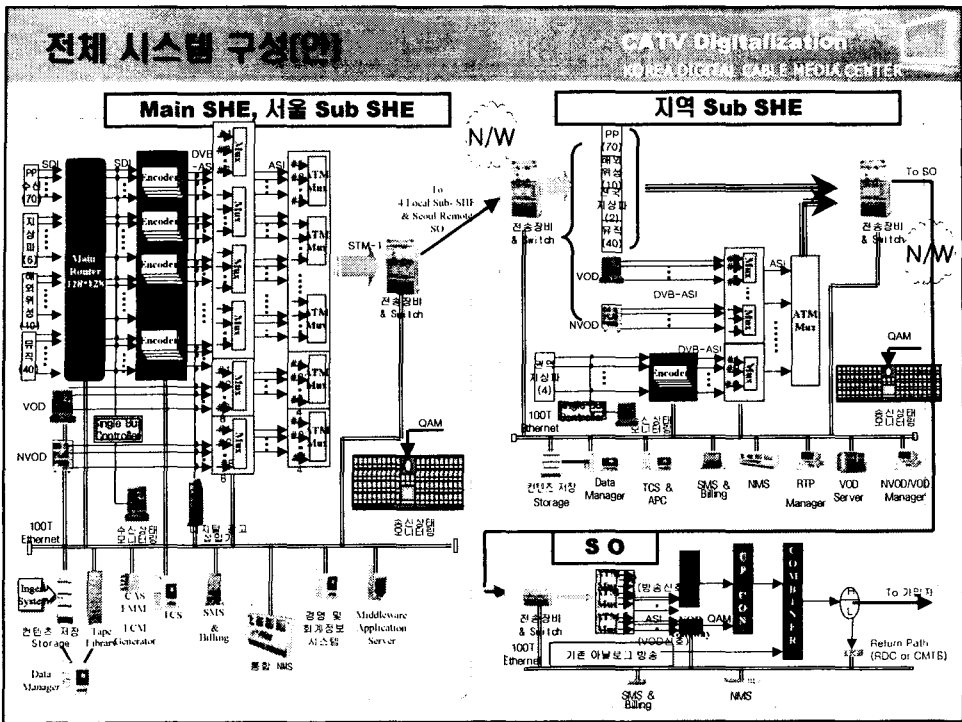


# 시스템 구축 범위



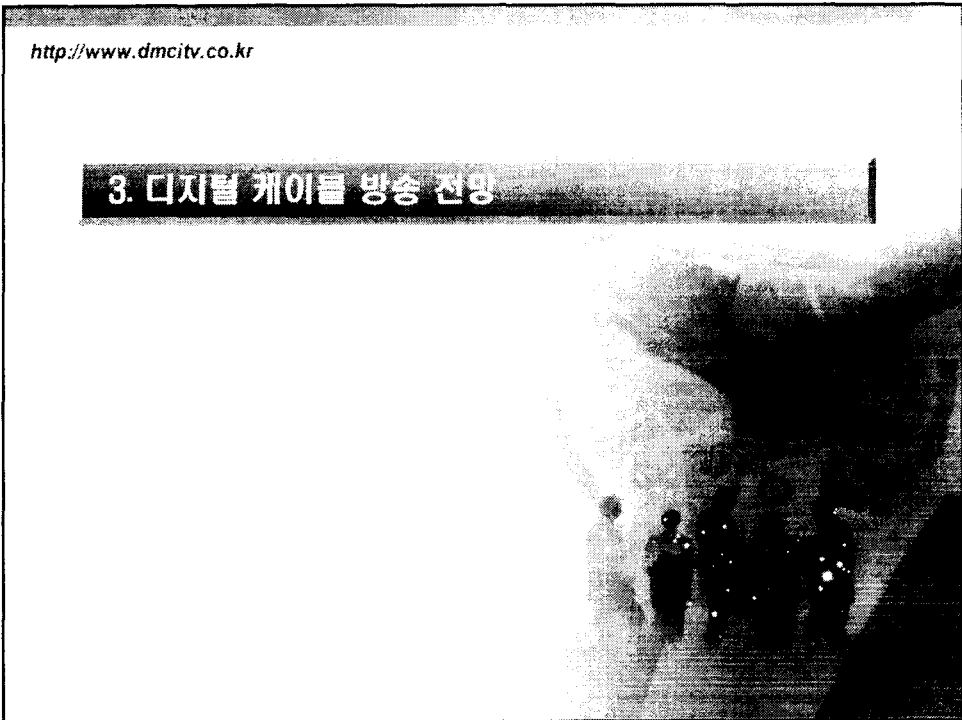
구분		사건명		상용화
STB	HOST	LG전자	• 2002년 12월 시제품 개발	• 2003년 상반기 양산
		주방정보통신	• 2002년 9월 개발 • 2002년 12월 시제품 개발	• 2003년 1~2월 양산
		인텔-나라정보통신	• 2002년 12월 시제품 개발	• 2003년 상반기 양산
		삼성전자	• 2003년 1월 시제품 개발	• 2003년 3월 양산 (High-End 제품 기준)
	POD	SCM	• 2002년 7월 30인 POD DEMO • 2002년 9월말 상용버전 DEMO	• 2002년 12월 양산 (Nagra,NDS, Irdeto 등)
		IFS	• 2002년 10월 Chip Set 완성 • 2003년 3월 시제품 개발	• 2003년 상반기 양산
Middleware (OCAP 1.0)	알티케소트	• 2002년 9월 In-Band DEMO가능 • 2002년 12월 시제품 개발	• 2003년 상반기 양산	
인증제도 구축		<ul style="list-style-type: none"> <li>• TTA측 : Cable Labs와 MOU 준비 단계(국내 License 확보)</li> <li>• MIC측 : 한국디지털케이블포럼(KDCF) 인증분과위원회 활동중</li> <li>• 케이블 IV협회 : 규약안 수립 단계</li> </ul>		





<http://www.dmcitv.co.kr>

### 3. 디지털 케이블 방송 전망



디지털 방송의 현황

- ▶ Program View 방식 도입
  - Digital TV에 대응
  - 컴퓨터 인터페이스를 통한 영상 전송
  - 방송 - 사용자 인터페이스
- ▶ 다양한 서비스와 방송의 연계 영역적 서비스
  - Data 전송을 통한 Cable TV에 대한 다양한 서비스
  - 케이블 TV에 대한 다양한 서비스
  - 케이블 TV에 대한 다양한 서비스

디지털 케이블 방송 발전을 위한 고려사항

- ▶ 케이블의 광대역 전송 능력 - 전송 용량 기준은 디지털 케이블 방송의 급격한 발전
- ▶ 방송 케이블망 사분기에 서비스로 경쟁 전개
- ▶ TV의 광대역 전송 기술의 개발 - 디지털 케이블
- ▶ 케이블의 EPG 서비스
- ▶ 방송사의 수익률 - 광고 판매 및 방송 - 사용자 인터페이스 부가수입
- ▶ 서비스의 통합 - EPG, 방송 - 사용자 인터페이스, EPG
- ▶ 정부의 정책 - 방송 - 사용자 인터페이스
- ▶ Wireless Cable 전송 서비스 - EPG, EPG, E-commerce 등
- ▶ 2004-2005년 - 경쟁력 강화
- ▶ 서비스 개선 - EPG의 다양한 서비스 제공 - EPG의 경쟁력
- ▶ EPG의 경쟁력 강화 - EPG의 경쟁력

영역	2001년 : 아날로그		2002년 : 디지털진입기		2005년 : 디지털 속성기	
	특징	시장	특징	시장	특징	시장
다채널TV (Video)	복수SO 디지털 위성	경쟁	EPG Digitalize(SCN) VOD도입기	경쟁	멀티미디어 SERVICE (영상 + Data+ 전화 복합 서비스)	무한 경쟁
초고속인터넷 (Data)	DSL, Cable Modem	경쟁	8M bps 이상 VOD 영상서비스 인터넷 TV IP Telephony	경쟁		
유선전화사업 (Voice)	한국통신 하나로통신 은세,데이콤	경쟁	시내전화사업 자유화 매출 극감	경쟁		

Digital기반의 Multimedia Full Service 시장으로의 이행

- 1 통신과 방송의 사업영역 붕괴, 초고속 인터넷 시장의 급부상, 필수 SO 출현  
지상파 디지털화, 디지털 위성방송 서비스 개시 등으로 다채널영상 시장의  
무한 경쟁 시대 진입(SO 사업환경 급변)
- 2 환경 변화에 적극적인 대처로 통신영역으로 사업을 확대하여 다양한 정보통신  
서비스와 다채널 영상서비스를 제공키 위한 디지털화 시급(2003년 구축)
- 3 즉, Contents 공유 및 비용절감을 위해 통일된 방식 채택 (OpenCable 방식),  
매체간 경쟁력과 규모의 경제실현을 위해 전국을 2~3개 SO(DMC)로의 통합이  
필수적임

# 감사합니다

Homepage : [www.dmcitv.co.kr](http://www.dmcitv.co.kr)  
E-mail : [dmc21@dmc21.com](mailto:dmc21@dmc21.com)  
Telephone : 82-2-734-5468-9

