IT 부품
Monitoring Report 08-23

국내외 디지털 방송장비 업체 동향

2008년 10월

정보서비스단 통계분석팀

지식경제부 Ministry of Knowledge Economy
정보통신연구진흥원 Institute for Information Technology Advancement

1. 디지털 방송장비의 수요 촉발

□ 디지털 방송 개막 및 주요 Event에 따른 수요 증가

○ 주요 국가별 **디지털 방송 전환** 일정과 베이징 올림픽 및 미국 대선 등 **국제적인 Event**로 인해 **디지털 방송장비의 수요가 증가**할 것으로 전망

- 서유럽과 북미의 본격적인 디지털 방송 개막으로 방송장비 시장이 2006년 60억 달러에서 2012년에는 87억 달러로 견조한 증가세(CAGR 6.4%)를 이어갈 것으로 Datamonitor는 전망

※ 디지털 방송 전환 일정: 네덜란드('06.11), 핀란드('07.08), 노르웨이('08.01), 스웨덴('08.03), 독일('08), 미국('09.02), 일본('11.07), 캐나다('11.09), 영국('12.12), 한국('12.12)

※ NAB(National Association Broadcasters) 자료에 따르면, 미국의 약 1,800여개 방송국 중에서 1,629개(90.5%) 방송국이 디지털 방송을 전송 中

- 방송 매체가 지상파 중심에서 케이블, 위성, IPTV, Wibro 및 HSDPA와 연계된 이동 방송 등 新·舊 매체간 경쟁구도가 심화됨에 따라 각 매체별로 신규 방송장비 투자가 확대될 것으로 전망

※ 디지털 방송장비가 아날로그에 비해 비용 절감 및 운용 효율성이 뛰어나, 관련 장비에 대한 Lineup을 동시에 upgrade하는 투자 수요 증가

- 주요 방송국의 Prime Time에 방송되는 뉴스와 TV Show, 드라마 등이 HD급으로 편성되는 비중이 나머지 시간대로 확대되고 있는 것도 디지털 방송장비의 수요를 견인

※ 국내 HDTV 의무방송 확대계획: 25%('06)→35%('07)→50%('08)→70%('09)→100%('10)

- 또한 2008년 중국 베이징 올림픽과 2010년 남아공 월드컵 예선 등 국제적인 스포츠 이벤트와 미국 대통령 선거와 같은 주요 행사의 TV 중계 및 광고 시장 확대도 디지털 방송장비 수요의 증가 요인

※ 2008년 베이징 올림픽은 모든 경기를 Full HD(초고화질) 및 5.1채널 서라운드 음향으로 제작·방송되었으며, 시청자들은 더 많은 프로그램(뉴스, 드라마, 다큐멘터리 등)에 대해 양질의 콘텐츠를 기대

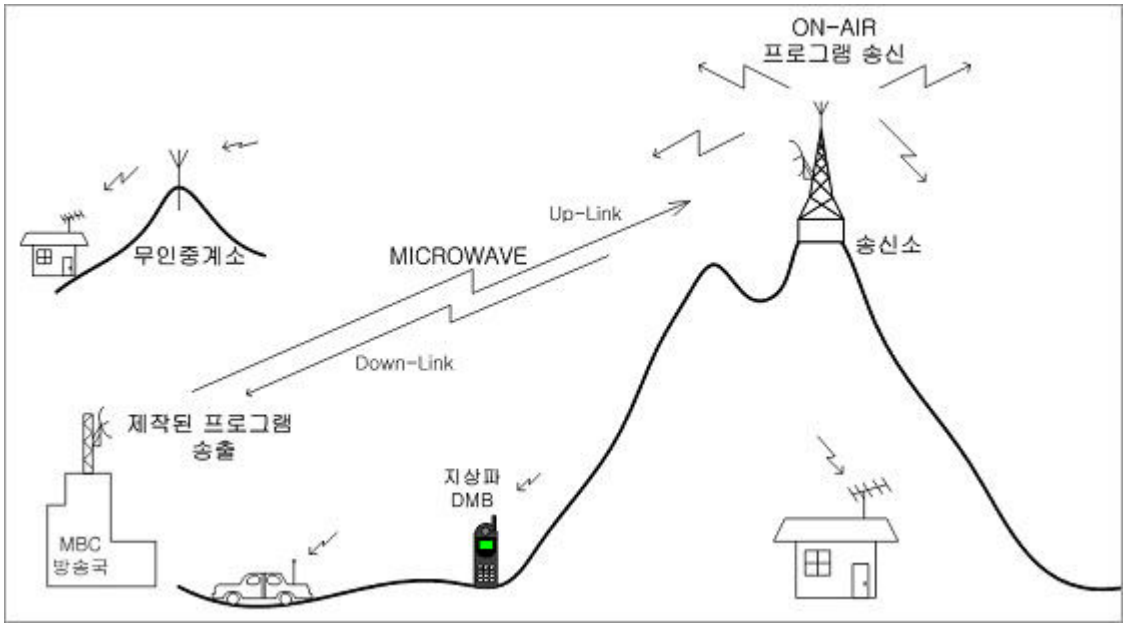
2. 디지털 방송기술과 장비

□ 방송기술의 변화(아날로그 → 디지털)와 방송장비

○ **방송기술**은 방송 콘텐츠(뉴스, 드라마, 교양프로그램 등)의 '**제작→ 송출 → 수신**'에 이르는 모든 프로세스를 포괄하는 기술

- 디지털 방송은 방송신호를 컴퓨터에서 사용하는 것과 같은 0과 1의 디지털 부호로 만들어 지상파나 위성 채널로 보내지고, 이 신호를 수상기(DTV 등)로 시청하는 것
- 디지털 방송은 기존의 아날로그 방송에 비해 고화질(16:9 와이드화면, Full HD 화면 등)과 고음질(영화용 5.1채널 서라운드 입체 음향) 서비스를 제공할 수 있을 뿐만 아니라, 데이터 방송 및 多채널 방송이 가능

그림 1 Television Signal Flow

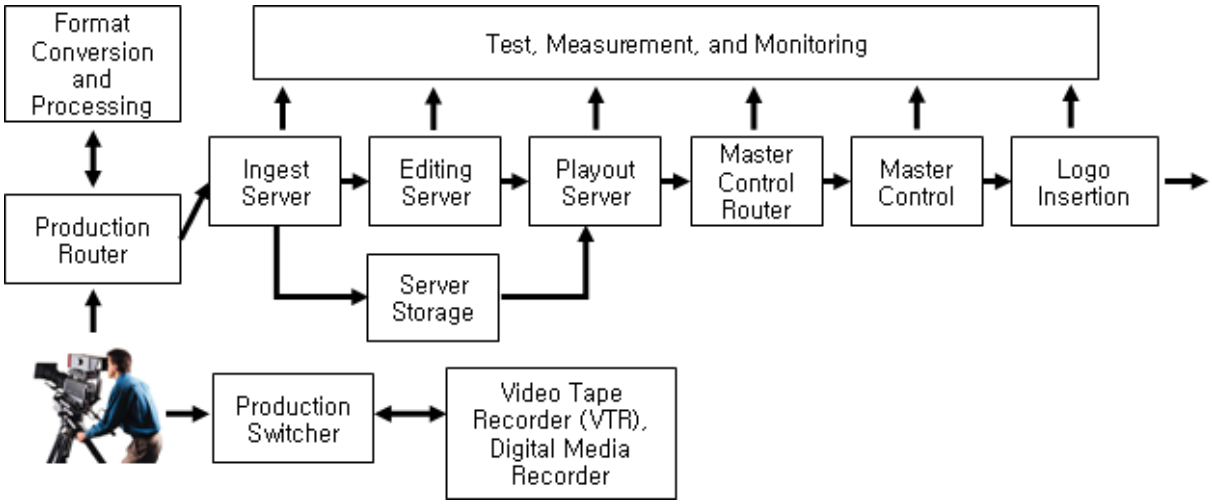


〈자료〉 : iMBC.com 홈페이지

○ **방송장비**는 콘텐츠 제작에서 송출에 이르는 모든 프로세스 상의 장비를 말하나, 협의로 **콘텐츠 제작 관련 영상 및 음향** Infrastructure Equipment를 의미

- 카메라와 마이크를 통해 입력되는 **방송신호**(영상신호+음향신호)는 일정한 법칙에 의해 구성되고 조합되는 **전기신호로 변환**되고, 이를 가공·처리하는 Video & Audio Mixer(영상 및 음향효과, 저장매체 등 다양한 기기와 연결)와 **편집** 과정을 거쳐 하나의 방송 콘텐츠가 완성
- 이렇게 방송국에서 제작된 방송 콘텐츠(전기신호)는 압축되어 전송신호(전파)로 변조하여 전국 곳곳에 **송출**되고, 시청자는 **안테나**와 연결된 **수신기**(TV 및 라디오 등)를 통해 전파에 실려 있는 신호를 분리하여 **원래의 영상과 음향을 재생**
- 이러한 복잡한 단계(제작→ 송출 → 수신)를 거쳐 완성되는 방송 시스템의 특성으로 인해 방송장비는 **신뢰성, 호환성, 사용성, 효율성, 기능성, 유지보수성, 이식성** 등이 필수적으로 요구

그림 2 제작 관련 방송신호의 흐름과 주요 방송장비



〈자료〉 : Raymond James Ltd. 재인용(2008)

3. 디지털 방송장비 업체 현황

□ 방송장비 시장은 소수의 선진 다국적기업에 의한 독과점 구도

○ 방송장비 시장은 제작에서 송출에 이르는 전반적인 Product line을 구축한 **소수의 선진 다국적기업**(Thomson, Harris, Sony 등)들이 오랫동안 축적된 기술력과 마케팅 능력을 바탕으로 **독과점**적인 구도를 형성

- 방송장비의 수요자인 방송국 입장에서는 장비의 신뢰성 및 안정성 측면에서 기술력과 운용 경험이 축적된 소수의 선진 다국적기업의 Full lineup (H/W 및 S/W) 제품군을 선호

※ 일본의 Sony와 Panasonic은 방송용국 Camera에서 VTR, Projector, LCD Monitor, Dubbing, Hybrid Audio/Viedo Editing, Storage, Outside Broadcast 등 Full lineup 구축

※ 오랜 역사와 경험이 축적된 Harris(미국, 1895년 설립)와 Thomson(프랑스,1893년 설립)은 북미와 유럽 양대 방송시장의 중심 역할을 수행해왔으며, Analog 방송에서 Digital 방송으로 전환되는 과정에서도 안정적인 방송장비 Lineup을 구축

- 나머지 대다수의 방송장비 업체들은 분화되고 특화된 분야에서 최고의 솔루션(제품)을 제공함으로써 선진 다국적기업의 Niche 시장을 공략

※ Camera(Ikegami, 일본), Audio Mixer(Studer Harman, 스위스), Graphic(Avid, 미국), Digital Signal Processing(Snell & Wilcox, 영국), Digital Outside Broadcast(EVS, 벨기에)

- 시장의 특성상 경쟁이 치열하고, 혁신적인 솔루션 개발 및 장비의 신뢰성 제고를 위해 지속적인 R&D 투자가 요구됨에 따라, 지난 몇 년 동안 선진 다국적기업에 의한 특정 솔루션 업체의 인수·합병이 빈번하게 이루어졌으며 앞으로도 계속될 것으로 전망

※ Thomson M&A : '01년 Grass Valley, '04년 Celstream Technologies, '05년 Cirpack
Harris M&A : '05년 Leitch, '06년 Aastra Digital, Optimal Sol. '07년 Zandar, Multimax

표 1 주요 방송장비 Vendor별 Product Line

		Sony	Thomson / GV	Harris / Leitch	Avid	Snell & Wilcox	EVS	Barco	Pro-Bel / Vistek	Ross Video
Production & Post-Production	Camera	●								
	VTRs	●	●		●					
	Production Switching	●	●			●			●	●
	Non-linear Editing	●	●	●	●		●			
	Logo Generator	●		●						
Infra-structure	Router	●	●	●		●		●	●	●
	Storage/Servers	●	●	●	●		●			
	Signal Processing	●	●	●		●	●		●	●
	Fiber Optics	●	●	●		●			●	
	Test & Measurement		●	●						
MC & Branding	Master Control	●	●	●					●	●
	Graphics / Brandiing			●	●					
Monitoring & Control	Monitoring & Control		●	●		●		●	●	
	Display Processing		●	●		●	●	●		
Automation Software		●	●	●	●	●	●		●	
Asset Management / Workflow				●	●		●		●	
Revenue('07)		8,295.7 (¥ Bil.)	5,630.0 (€ Mil.)	4,243.0 ($ Mil.)	929.6 ($ Mil.)		95.3 (€ Mil.)	747.2 (€ Mil.)		
Net Profit('07)		1,761.9 (¥ Bil.)	1,305.0 (€ Mil.)	683.2 ($ Mil.)	449.1 ($ Mil.)		39.5 (€ Mil.)	289.7 (€ Mil.)		

주) Sony, Thomson, Harris 등의 Revenue는 방송장비를 포함한 계열사 전체의 Revenue임.

〈자료〉 : IBC 2008 Exhibition List 및 증권사 자료 재구성

□ 국산 방송장비는 모니터, 문자발생기(자막), 중계기 등 일부분에 한정

○ 전세계 및 국내 방송장비 시장을 선진 다국적기업이 선점하고 있는 가운데, **국내 방송장비 업체는 모니터, 문자발생기, 중계기 등 일부분에 한정**

- 이는 국내 방송장비 시장규모(연간 구매 기준)가 1,000억 원(방송사 추정)

내외로 작고, 방송장비의 신뢰성과 기존 장비와의 호환성 문제로 외산 장비에 국내 시장을 빼앗기고 있어서, 국내 방송장비 업체가 성장하기 위한 환경이 미약하기 때문

- 이러한 어려운 환경하에서 몇몇 중소기업과 방송국간의 노력으로 문자 발생기(Character Generator), 비디오 모니터, Audio Mixing Console, DTV 중계기 등 일부(방송장비의 하위단계) 제품에 대한 국산화가 이루어졌으며, 미미하지만 해외 방송사에 대한 수출도 이루어지고 있음

표 2 국내 방송장비 Vendor 현황

	제품군	종업원 수 (명) (2006년)	매축액 (백만원) (2006년)	주요 고객사
브로닉스정보통신	방송자동화장비 Studio용 오디오장비 Routing Switcher A/V Monitors		3,000	KBS, MBC, SBS 등 국내 방송사
컴픽스	Character Generator - Analog, SDI Digital, HD SDI TV		4,608	KBS, MBC, SBS 등 국내 방송사
보은전자통신	Character Generator Multi-Format LCD Monitor Digital Signage Solution Muti-Viewer Switcher A/V Distribution Amp		6,259 (2005년)	국내 방송사 JVC/CBC에 DVR 공급
TVlogic	Multi-Format LCD Monitor DVI / HDMI LCD Monitor Digital Signage Solution Multi-Format CRT Monitor Converters		4,500	국내 방송사 NBC, BBC, CNN 등 해외 방송사
알티캐스트	디지털 데이터방송 솔루션 IPTV 솔루션	169	25,693	Sky Life, CJ Cable, MEDIASET(이탈리아) Shenzhen Cable(중국)
네오미디어	디지털 오비오방송 솔루션 디지털 비디오방송 솔루션 영상관리 솔루션 웹캐스팅 솔루션		2,300	KBS, MBC, CBS, UBC 등 국내 방송사
에어코드	디지털 데이터방송 솔루션 DMB 방송용 시스템 디지털방송 검증용 시스템 디지털방송 EPG 서비스	55 (2007년)	5,818 (2097년)	지상파, 케이블, 위성 등 국내 방송사
DTV Interactive	DMB, 디지털방송, IPTV용 계측/검증 솔루션	67 (2007년)	5,648 (2007년)	국내 지상파 방송사 Mobile TV, IPTV 사업자
반도전자통신	케이블 방송장비 T-DMB 솔루션 디지털 TV 신호처리기		3,242	국내 방송사

〈자료〉 : KIS 및 업계 추정치

4. 결 론

□ 방송환경 변화(Analog→Digital)를 새로운 시장 발굴의 기회로...

○ 방송환경이 디지털로 전환되고 **IT기반의 프로그램 제작이 확대**됨에 따라 관련 **전문화된 틈새시장**을 중심으로 비즈니스 기회를 확대

- 최근 지상파 방송국들은 NPS(Network Production System)을 구축하여 방송 프로그램의 영상 및 음성 소스를 데이터베이스화하고, 네트워크를 통해 랜덤하게 액세스하여 NLE(비선형 편집, non-linear editing)을 가능하게 함으로써 별도의 제작편집실을 대체하고 '1인 편집 체계'를 운영 中
- 비록 NPS 관련 H/W 장비는 외산을 사용하고 있으나, 시스템 구축 및 S/W 측면에서 디지털 미디어를 인제스트, 브라우즈, 편집, 배포하는 디지털 제작 솔루션은 국내 업체가 경쟁력이 있으며, 이미 구축한 사례(KBS, SBS 등)가 있음
- 따라서 디지털 콘텐츠의 관리 및 편집과 관련된 시스템 구축 및 S/W 측면의 기술 개발을 통해 선진 Major 업체들이 장악하고 있는 방송장비의 **틈새시장을 공략**하는 것이 효과적이고,
- 무엇보다 향후 본격적으로 시장이 열리게 될 **IPTV와 Mobile TV 관련 서비스 산업과의 연계**를 통해, **새롭고 창의적인 비즈니스 모델을 발굴**하는 것이 국내 방송장비 업체의 세계화를 위한 첫걸음이 될 수 있음

"IT부품 Monitoring Report"는 정보통신연구진흥원 정보서비스단 통계분석팀에서 수행하는 "IT부품·소재 수급/동향 모니터링 연구" 사업 결과의 일부로 산출된 것입니다.

◉ 사업 책임자 : 이효은
◉ 과제 책임자 : 강회일
◉ 참여 연구원 : 홍승표, 정해식, 김현중, 김진희, 정지범, 이승민

본 자료의 내용을 전제할 수 없으며, 인용할 경우 그 출처를 반드시 명시하여 주시기 바랍니다.

IITA 정보통신연구진흥원 Institute for Information Technology Advancement
정보서비스단
305-348 통계분석팀
대전광역시 유성구 화암동 58-4번지
전화 : (042) 710-1391/1393, 팩스 : (042) 710-1379