

## 방송장비의 국산화 산업동향

\*김영철, \*손성찬, \*\*이한범

\* 한국정보통신기술대학, \*\* 한국방송기술산업협회

\* [yckim@icpc.ac.kr](mailto:yckim@icpc.ac.kr), \* [scson@icpc.ac.kr](mailto:scson@icpc.ac.kr), \*\* [kbdahb@daum.net](mailto:kbdahb@daum.net)

### Industry Trend of Korean Broadcast Equipments

\* Kim, Young-Chul \* Son, Sung-Chan \*\* Lee, Han-Bum

\* Korea Inform. & Comm. Polytechnic College

\*\* Korea Broadcasting Technology Association

## 요약

최근의 방송은 고화질, 고품질, 실감화 등으로 방송통신융합과 신규 서비스가 나오게 됨으로서 멀티플랫폼으로 발전하고 있다. 뿐만 아니라 디지털 전환에 따른 방송장비의 진화로 장비 수요가 증가하고 있는 추세이다. 국내는 주로 방송장비산업체가 중소기업 위주로 이루어져 있어, 정부차원의 적극적인 지원과 국내·외의 표준화를 통한 국산 방송장비의 원천 기술 확보 및 방송사업자의 적극적인 활용을 통한 검증으로 경쟁력 강화가 함께 이루어질 수 있도록 하여야 할 것이다. 또한 정부의 지원으로 기 개발된 장비는 개도국과 선진국으로 분류하여 차별화된 방송장비로 공략하고, 개도국에 중복된 지원을 단일 청구화하여 공략할 수 있도록 정부차원의 정책이 필요할 것으로 보인다.

## 1. 서론

최근의 방송에 대한 이슈는 UHD TV와 같은 초고화질의 방송과 N 스크린과 같이 다양한 휴대단말 기기 등에 방송 및 영상을 볼 수 있도록 통신과의 융합을 화두로 가지고 있다. 또한 방송 서비스는 지상파 방송과 케이블 방송, 위성방송 그리고 IPTV 등 멀티플랫폼으로 발전을 거듭하고 있다. 특히 우리나라의 디지털 방송은 2002년 디지털 위성방송을 시작으로 2005년 디지털 케이블방송, 위성파 지상 DMB, 2009년의 IPTV 그리고 2013년 지상파 방송이 디지털로 전환되거나 상용화가 이루어졌다.

방송의 디지털 전환은 고화질의 프로그램 제작 환경이나 시설 및 장비 교체 등의 추진과 더불어 가구의 디지털TV로의 교체수요가 발생하였으며 우리나라를 비롯한 전 세계적으로 디지털 방송장비로 전환될 수 있는 기회가 제공되고 있다. 특히 금년까지 40여개 국가가 지상파 아날로그방송을 종료 할 예정이며, 2023년까지 18개 국가가 종료를 계획하고 있다.

본 논문에서는 디지털 전환에 따른 현재의 국내 방송장비 산업체의 현황을 알아보고, 방송장비 산업의 경쟁력 강화를 위한 제언을 구하고자 한다.

## 2. 방송장비의 시장동향

### 2.1 방송장비의 기술적 시장동향

방송은 디지털 전환에 따라 방송통신융합과 신규의 방송매체의 등장 등으로 더욱 고화질, 고품질, 실감화 등으로 패러다임이 전환되고 소비자인 시청자의 니즈도 개인화, 개방화, 공유화라는 적극적이고, 공격적으로 시청형태가 변화되고 있다. 이러한 요구는 방송장비의 제작환경도 과거의 아날로그 기반의 폐쇄형에서 디지털 기반의 개방형으로,

네트워크 기반의 융합형으로 변화되었으며, 최근에는 클라우드 기반의 지능형으로 변화를 이끌고 있다. 플랫폼도 과거에는 상호연동성이 없는 독자적으로 운영되었던 것이 사업자간에 상호연동으로 변화되고, 현재는 상황인지형의 플랫폼으로 발전하였으며, 최근에는 서비스 자동 구성 및 연동이 가능한 능동형/자율형 플랫폼으로 발전하고 있다.

### 2.2 방송장비 및 방송장비산업체의 국내·외 현황

국내의 방송장비 산업은 현재까지도 단말기(TV나 셋탑 등) 위주로 집중되어있으므로 다양한 방송장비에 대한 육성 등이 필요로 하고 있어 국가적인 정책이 미미하다하겠다. 특히 국내 방송장비의 국산화율은 10~20%에 불과할 정도로 외산의 방송장비를 활용하고 있다. 즉, 세계적으로 유료방송 시장의 확대로 셋톱박스의 시장규모가 디지털 TV와 동일하게 공급, 확대되어 5%이상 증가를 하였으나 최근에 중국의 저가공세와 디지털 TV가 스마트TV로 발전되어감으로서 플랫폼의 변화인한 감소가 보일 것으로 예견되고 있다.

<표 1> 디지털 셋탑 시장전망(by revenue)

							(단위 : 억\$)
12년	13년	14년	15년	16년	17년	CAGR	
176	182.4	189.3	199.2	210.2	222.4	5%	

\*출처 2012 ETRI 방송장비 경제성 연구

따라서 방송장비 산업은 디지털 전환의 종료와 더불어 차세대 방송기술을 도입하고자 TV메이커가 중심으로 방송기술을 주도하고 있으며, 대표적으로 2000년도부터 일본의 NHK기술연구소가 21개 가전사를 통하여 UHD TV 시장의 선도를 위하여 전략수립을 하고, 일본 총무성이 투자하여 4K, 8K 카메라 등 제작 장비나 송출/송신장비 등을 가전사와 개발, 완료하여 14년도 소치 동계올림픽, 20년도 일본 동

경 하계올림픽 등에 UHD TV의 본 방송을 추진하고 있다.

특히, 국내의 방송장비 산업은 생산 규모가 미미하며, 대부분이 외산 장비의 도입으로 무역적자에 시달리고 있다. 국내의 외산장비 도입율은 85%의 수준이며, 국내의 방송사가 80~90%이고 공공기관 및 공연장 등 비방송사 부문도 약 70% 수준인 것으로 파악되고 있다. 뿐만 아니라 국내 방송장비는 세계 시장에서 0.3%정도 점유하고 있으며, 국내의 방송장비 시장에서 국산화율은 2010년을 기준으로 약15%정도인 것으로 파악되고 있다.

<표 2> 방송장비 시장 전망

구분(년)	(단위: 억원)					
	2009	3010	2011	2013	2015	2017
국내시장	18,816	20,384	21,424	24,221	27,774	34,525

출처: 지식경제부 2011 발표자료

국내의 방송장비 산업체 현황으로는 임원, 관리직, 연구직 및 생산직 등을 포함하여 약5,500여명이 종사하고 있으며, 업체당 평균 종업원이 약33명이고, 대부분의 업체가 소기업(1~49명 이하)으로 전체의 79%를 차지하고 있다. 방송장비 산업체의 인력비율을 보면 기술연구/개발이 32%로 가장 크며 다음으로 생산 29%, 영업이 18%, 경영/사무가 15% 그리고 기타가 6%로 연구/개발에 투자가 지속적으로 이루어질 수 있는 기반은 조성되어 있다고 볼 수 있다.

<표 3> 국내의 방송장비산업체 현황

구분	1-9	10-19	20-49	50-299	300이상	합계	평균
업체수	45	34	52	33	1	165	33
비율	27%	21%	31%	20%	1%	100%	-

출처: 2013년 추계 디지털방송기술 워크숍

<표 4> 국내의 방송장비산업체 자본금 현황

구분	10억미만	10~50억	50~99억	100억이상	합계
업체수	115	38	10	2	165
비율	69%	24%	6%	1%	100%

출처: 2013년 추계 디지털방송기술 워크숍

그러나 방송장비 산업체의 자본금 규모를 보면 10억 이내의 업체가 전체의 69%를 차지하고 있어 아직은 중소기업자가 대부분을 차지하고 있어 실제적으로 연구/개발에 대한 투자가 얼마만큼 이루어지고 있는지는 미지수이다.

### 2.3 방송장비에 대한 경쟁력 확보 방안

국내에서는 1995년 케이블방송 서비스의 도입을 시발점으로 방송장비의 국산화를 위한 국내 대기업들의 방송장비 사업의 진출을 도모하였으나 높은 기술의 장벽에 가로막혀 부품개발 보다는 조립에 의한 판매에 주력하게 되었으며, IMF 등의 경제 악화로 사업에서 손을 떼는 상황이 발생하였다. 이후 2000년대 들어 방송장비는 주변기기 생산에 참여하는 중소기업이 고도의 기술력을 요구하는 방송장비보다는 프로그램 송출시스템 등 중·저가의 방송장비 개발에 주력하였고, 외국산 제품에 한글화가 불가능한 문자발생기의 개발 및 판매 등으로 국내 장비 시장을 주로 공략하고 있다.

방송의 디지털 방송 전환에 따라 2009년도부터 “방송장비 고도화

전략 추진”에 따라 지경부와 방통위로부터 사업화가 추진되어 평균 4%이상 국산장비 이용율이 증가를 하였지만, 수요자의 외산장비 선호 경향 등으로 국산 장비에 대한 이용에 어려움이 있어, 수요자인 방송종사자의 의식변화도 중요하다 하겠다. 이러한 문제점은 국내의 제품이 외산제품보다 신뢰성, 안정성, 호환성, A/S 등에 취약하다는 인식이 팽배해 있기 때문이다. 따라서 국내의 방송장비에 대한 장비인증을 위한 방송장비 성능시험 실시와 정부의 적극적인 투자에 의한 국산장비의 무상 또는 저가 임대 등을 통한 국산 장비의 활용 환경 조성이 필요하며, 중소기업의 애프터서비스가 어려움을 고려하여 사업 중단 등으로 인한 소비자 피해구제를 위한 지원센터 등을 건립하여 해결할 수 있는 방안이 모색되어야 할 것이다. 또한 현재의 R&D관련 지원에 지원창구의 일원화로 중복 업무를 방지하고, 핵심역량 사업을 위한 원천 기술의 확보를 위하여 국내 및 국제적인 표준화에 적극적으로 참여하여 R&D가 함께 연계될 수 있도록 유도하여야 할 것이다. 즉 국내의 방송분야의 표준화 정착과 국제 표준으로 원천 기술을 확보하여 기술경쟁력을 확보하고 공신력 있는 시험 인증 체계와 방송사업자(KBS, MBC, SBS 등)의 적극적인 장비의 활용을 통하여 검증될 수 있도록 하여야 할 것이다. 또한 정부의 지원으로 기 개발되어진 방송장비는 국내시장의 디지털방송 전환에 따라 시장이 축소되어졌으므로 디지털 방송장비를 개도국(디지털 전환 방송장비)이나 중국(3D 방송장비 등), 미국, 유럽(UHD 방송장비 등) 등 선진국의 시장에 차별화하여 수출을 추진하고, 특히 베트남, 인도네시아 등 개도국 수출지원에 있어 미래창조과학부의 산하의 공공기관들이 중복하여 지원하고 있으므로 KOTRA를 중심으로 개도국별 진출창구를 단일화하여 추진하면 성과를 높일 수 있을 것이다

### 3. 결론

방송은 디지털 전환을 계기로 고품질, 고품질, 실감화 등의 변화를 요구하게 되었고, 방송통신융합과 신규의 방송서비스로 방송장비에 대한 수요가 증가를 하게 되었다. 그러나 국내의 방송장비는 정부차원의 지원에도 불구하고 이용율이 4%정도의 증가만 있었으며, 핵심장비 수요보다는 주변장비에 치중되어 있다. 이러한 원인은 국내의 방송장비 산업체의 소규모 단위의 중소기업체가 대부분을 차지하고 있기도 하지만, 국내 방송종사자의 외산장비에 대한 선호 경향도 있기 때문으로 분석이 된다. 따라서 국산 방송장비의 활용을 위해서는 국산 방송장비의 R&D 투자를 위한 개발뿐만 아니라 신뢰성 확보를 위한 국가차원의 중소기업의 AS 센터지원과 방송장비의 원천 기술을 확보를 위한 국내 표준화를 국제표준화에 연계될 수 있도록 공신력 있는 시험 인증 체계를 확보하고, 공기업의 성격의 방송사업자를 통한 장비의 활용으로 검증할 수 있도록 유도하여야 한다. 또한 정부의 지원으로 기 개발된 장비는 개도국과 선진국으로 분류하여 차별화된 방송장비로 공략하고, 개도국에 중복된 지원을 단일 창구화하여 공략할 수 있도록 정부차원의 정책이 필요할 것으로 보인다.

### [참고 문헌]

- [1] 2013년 추계 디지털방송기술 워크숍, 한국방송공학회, 2013년 10월.
- [2] 김성민 외2인, 방송장비산업의 현황 및 전망, 전자통신동향분석 제26권 제3호, 2011년 6월.
- [3] 2010 한국방송장비산업 총람, 2010년 5월, 한국방송기술산업협회
- [4] 2011 디지털방송기술산업백서, 2011년 5월, 한국방송기술산업협회
- [5] 양유석, 방송장비 국산화와 기술 표준의 중요성, 2012년 7/8월, TTA 저널, Vol. 142.