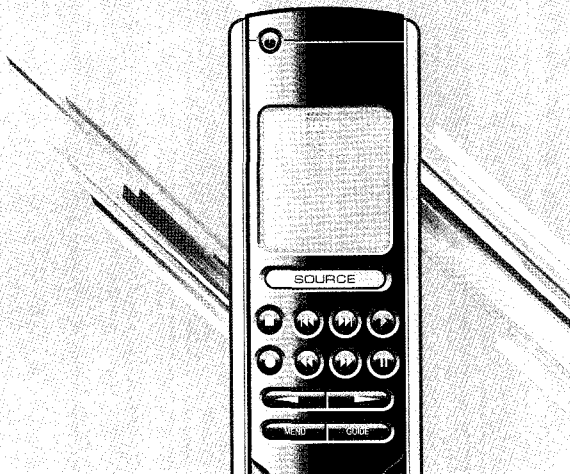


차세대방송표준포럼



권오형 | 차세대방송표준포럼 간사, ETRI 방송시스템연구부



1. 머리말

차세대방송표준포럼은 2001년부터 2007년 말까지 대부분의 지상파 DMB 표준 초안과 몇 가지 위성 DMB 표준 초안을 작성해 TTA로 제안했으며, 이를 바탕으로 TTA 단체 표준이 제정되어 우리나라 지상파 DMB 및 위성 DMB 서비스 개시와 후속적인 활성화에 크게 기여해 왔다. 또한 국내표준화뿐만 아니라 국제표준화 분야에서 지상파 DMB 비디오 송수신 정합 표준에 해당하는 내용이 2개의 문서로 ETSI 표준에 각기 2005년 6월과 7월에 채택되는데 기여했고, 2007년 12월에는 지상파 DMB가 ITU-R 표준으로 제정되는데 기여했다. 아울러 MPEG포럼과 공동으로 2006년부터 2007년까지 DMB 파일 포맷 표준인 ISO/IEC 23000-9 DMB-AF 표준화를 주도했으며 DMB-AF 표준은 2008년 8월 15일 공식적으로 ISO 표준으로 발간되었다.

차세대 디지털방송 분야에서 HDTV 서비스의 상용화에 이어 DMB 상용화 서비스가 시작됨에 따라 이후의 관련 기술개발 및 서비스 분야에 대한 관심이 높아지고 있다. 이미 유럽이나 일본 등의 외국에서는 HDTV 서비스 이후의 방송 서비스를 3D 입체 미디어 서비스 또는

UHDTV 서비스로 생각하고 관련 연구를 20년 이상 진행하고 있다. 멀티미디어의 개념 또한 기존의 2D나 고해상도 2D에서 입체감과 입장감을 중요시하는 3DAV 형태로 발전하고 있다. 3DTV PG에서는 기존의 SS VAF WG과 3D 디스플레이 WG, UHDTV WG 외에 2009년 차세대오디오 WG과 3D 품질평가 WG을 구성하고 3DTV와 UHDTV 관련 표준화 작업으로 진행하고 있다.

방송이 디지털화, 멀티미디어화하면서 콘텐츠의 복제유통이 용이해짐에 따라 콘텐츠 보호 및 관리기술의 개발과 표준화가 큰 문제로 대두되고 있다. 통신 인프라와 단말기술의 발전에 따라 시간과 장소에 구애받지 않고 콘텐츠를 자유로이 소비할 수 있는 환경이 조성되고 있으나 이는 곧 불법 콘텐츠가 양산되기 쉬운 구조를 의미한다. 이러한 부정적인 면을 고려할 때 지상파 DTV 방송 프로그램에 대한 무단복제 및 불법 배포를 제한할 수 있는 기술이 요구된다.

또한 인터넷의 발달을 통한 다양한 서비스가 발전됨에 따라 기존의 지상파 방송과 결합하여 새로운 서비스를 제공하고자 하는 움직임이 '방송 통신 융합'의 화두로 진행되고 있다. 이에 따라 기존의 방송과 인터넷 기반의 통신망을 통한 별개의 콘텐츠 서비스에서 발전

해 두 개의 서로 다른 매체가 서로 결합되어 사용자에게 하나의 서비스로 제공되는 '개방형 하이브리드 방송' 서비스가 세계적으로 대두되고 있다. 일례로, 유럽을 중심으로 HBB 서비스는 기존의 인터넷을 기반으로 제공되는 저화질의 콘텐츠 서비스를 지상파 또는 위성 방송 채널을 통해 보완하여 고화질의 서비스를 제공하고자 하는 기술 개발이 한창 진행 중에 있다.

이러한 배경에서 우리나라가 디지털 방송의 선두 주자로 자리잡기 위해 앞에서 기술한 4개 분야의 국내는 물론 국제 표준화 개발과 국내 산업 육성을 위해 정부, 방송사업자, 가전사, 연구원 및 학계 등 관련 기관의 협력체계 구축 및 국제 표준화 활동의 활성화 등을 위해 활발히 활동 중이다.

2. 포럼 현황

2.1 창립 및 조직 변동 현황

차세대방송표준포럼은 1993년 HDTV 컨소시엄으로 발족하여 서울대학교 이충웅 교수를 초대 위원장으로 활동을 시작해 현재에 이르고 있으며 상세한 연혁은 <표 1> 과 같다.

2.2 목적 및 사업

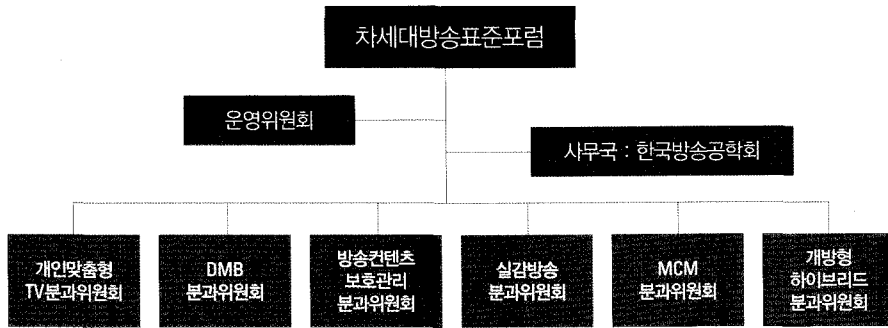
차세대방송표준포럼은 디지털 방송 관련 제반 서비스 및 기기의 국내/국제 표준화 및 디지털 방송 표준/기술개발 정보의 수집 및 보급을 위해 활동하고 있다. 특히 디지털 방송 관련 국내 기술의 국제 표준화를 위한 국내의 협력을 위해 국내기술의 국제 표준화를 위한 국내기관 간 협력과 국제표준화 활동 결과의 공동 분석 및 대처에 힘쓰고 있다. 또한 국내 디지털 방송 관련 기술 및 표준의 보급을 위해 워크숍 및 세미나를 개최함으로써 국내 방송산업의 활성화에 기여하는 것을 목적으로 한다.

2.3 조직 및 회원 현황

포럼 조직은 총회와 운영위원회, 분과위원회, ad hoc 위원회 그리고 사무국으로 구성되어 있다. 총회는 포럼의 최고 의결기관으로 포럼 사업계획의 심의 및 의결, 포럼 표준 및 관련 기술문서의 제정, 의장과 감사의 선출, 기타 총회의 의결이 필요하다고 인정되는 사항에 대한 의결 권한을 갖는다. 운영위원회는 포럼 운영 전반에 대한 사항과 총회의 위임 사항을 다룬다. 분과위원회와 ad hoc 위원회는 분야별 기술표준 개발 및

<표 1> 차세대방송표준포럼 연혁

날짜	내용	날짜	내용
1993년	· 서울대학교 고선명 TV 공동개발 컨소시엄 발족	2002년	· 각 분과위 표준화 작업 시작
1997년	· 차세대 방송 컨소시엄으로 개칭 · 지상파 디지털 TV, 디지털 오디오 방송 표준화 의견수렴 등 실시	2003년	· DMB분과, TVAnytime분과, IPMP분과 및 3DTV분과의 4개 분과위원회로 개편
2000년 4월	· 차세대 방송 컨소시엄 해산 · 차세대방송표준포럼 설립 준비위원회 구성	2004년	· IPMP 분과를 멀티미디어프레임워크분과로 명칭 변경
2000년 5월 24일	· 차세대방송표준포럼 발족, 제1차 총회 개최 · 의장 선출 및 운영위원회 구성	2007년	· 멀티미디어프레임워크분과를 방송콘텐츠보호관리 분과로 명칭 변경 · MCM분과 신설
2000년 7월	· TVAnytime분과위 구성	2008년	· TVAnytime분과를 개인맞춤형방송분과로 개칭
2001년	· 3개 분과위원회 추가 구성 · IPMP분과, Mobile Multimedia분과, DAB분과	2009년	· 3DTV분과를 실감방송분과로 개칭 · 개방형하이브리드분과 신설



[그림 1] 차세대방송표준포럼 조직도

정책 연구 등을 수행하는 조직으로, 필요할 경우 운영위원회의 승인을 거쳐 세부 작업반을 구성해 운영할 수 있다. 사무국은 포럼의 원활한 활동을 위한 제반 지원업무를 수행하며 사무국의 운영에 관한 사항은 운영위원회의 의결에 따른다. 사무국은 현재 한국방송공학회에 설치되어 운영되고 있으며, 2010년 1월 현재 차세대방송표준포럼 조직도는 [그림 1]과 같다.

포럼회원은 기관회원과 개인회원으로 구분되며, 개인회원은 정회원과 특별회원으로 구분된다. 회원의 구

분 및 자격 그리고 포럼회원 가입 절차는 포럼 홈페이지(www.nextb.or.kr)에 자세히 안내되어 있고, 웹을 통해 가입 신청이 가능하므로 이를 참조하기 바란다. 현재 기관회원으로는 산업체의 경우 KBS, MBC, SBS, 삼성전자, LG전자, 대우일렉, 넷앤티브, 학계에서는 서울대학교, ICU, 연세대학교, 광주과기원, 한양대학교 그리고 연구계에서는 ETRI, KETI 등이 운영위원회에서 활동 중이며, 이외에 다수의 기관회원과 개인회원이 활동 중에 있다.

2.4 위원회별 주요 업무

포럼 위원회별 주요업무는 다음과 같다.

위원회	주요 업무
운영위원회	<ul style="list-style-type: none"> · 포럼 중장기 계획 수립 · 각 분과별 업무 및 예산 조정 · 국내/국제 행사 기획 및 수행 · 차세대 방송 관련 기타 업무 수행
개인맞춤형TV 분과위원회	<ul style="list-style-type: none"> · 개인맞춤형방송 국내 표준화 · 개인맞춤형방송관련 국제 표준화 협력 · 개인맞춤형방송 표준화 활동 및 기술의 국내 홍보 및 보급
방송콘텐츠 보호관리 분과위원회	<ul style="list-style-type: none"> · 해외 주요 표준기술 동향 파악 <ul style="list-style-type: none"> - 미국 Broadcast Flag, 유럽 DVB-CPCM, 일본 더빙10 등 · 프로그램 보호신호(PPI) 및 프로그램 식별체계(PID) 통합안 마련 · TTA TC8 PG802 표준화 과제 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 지상파 DTV 방송프로그램 보호 송수신 정합 Part1: 송신부 표준화 원료 - 지상파 DTV 방송프로그램 보호 송수신 정합 Part2: 수신부 표준화 원료 · 방송 콘텐츠 저작권보호 국내 표준추진을 위한 제반 활동

위원회	주요 업무
DMB 분과위원회	<ul style="list-style-type: none"> · 지상파 DMB, 위성 DMB 국내 표준화 · 지상파 DMB 국제 표준화 협력 · DMB 파일 포맷 국제 표준화 · DMB 표준화 활동 및 관련 기술의 국내 홍보 및 보급
실감방송 분과위원회	<ul style="list-style-type: none"> · 관련 기관과의 긴밀한 관계를 유지하며 3DTV 상용 서비스를 위한 정책 기획에 참여 · 국내외 워크숍 및 기술세미나 개최 등을 통하여 3D에 대한 국민적 홍보 및 저변 확대 · (사)실감미디어산업협회, 한국방송공학회 3DTV 연구회 등과의 긴밀한 협력관계를 구축해 표준화 작업 Pool 구성 · 일본의 URCF, 3D 컨소시엄, 미국의 3D@Home consortium, 유럽의 3DTV 프로젝트, 대만의 3DIDA, 중국의 C3D 등과의 국제 협력을 통해 국제 워크숍 개최 및 3D 서비스 도출을 위한 노력
MCM 분과위원회	<ul style="list-style-type: none"> · Legacy network 간의 연동을 통한 새로운 이동방송통신 서비스 표준화 협의 · 새로운 네트워크에 의한 이동방송통신 융합 서비스 표준화 방안 모색 · 방송통신 간 협력/연동 서비스 증진 협의
개방형하이브리드 분과위원회	<ul style="list-style-type: none"> · 분과위원회의 활동을 통하여 방송통신융합 환경의 개방형 하이브리드 TV 관련 국내의 활동 주도 · 개방형 하이브리드 서비스와 관련된 국내 워크숍 및 기술세미나 개최 등을 통하여 방송통신융합 선도 노력 · 개방형 하이브리드 TV서비스 국제 표준 규격 제정을 위한 서비스 요구사항, 시스템 요구사항 도출 · 국내외 관련 기술 파악을 통해 개방형 하이브리드 TV서비스 관련 중점 연구 개발 분야 도출

3. 2010년 연구 목표

- 지상파 DMB 파일캐스팅 서비스 표준안 작성
- 지상파 DMB 비실시간 스테레오스코픽 비디오 서비스 표준안 작성
- 터널 및 옥내 서비스를 위한 지상파 DMB 재난 및 지역 방송 시스템 표준안 작성
- 지상파 DMB 등록 코드 표 표준 제정 완료 및 이에 따른 관련 표준들의 개정안 일괄 작성
- ISO/IEC 23000-9 DMB AF 개정 완료
- TV Anytime Phase II를 반영한 개인맞춤형방송서비스 표준 수정안 완성
- 각종 매체를 통한 3DTV 실험방송이 예고된 상태에서 매체의 특성에 맞는 송수신 접합 표준안 마련
- SS Video AF WG에서는 HD급 콘텐츠로의 표준 확장
- UHD TV WG, 차세대오디오 WG, 3D 품질평가 WG 등에서 관련 표준화 작업 진행
- 3D 관련 기술 세미나 및 워크숍 개최를 통한 3D 기술 소개

- 3D 콘텐츠의 형태 및 단말기 형태를 고려한 서비스 모델 확보
- 3D/UHD 방송 콘텐츠 저작권 보호 기술 연구 및 표준화
- 저작권 기반 방송 콘텐츠 유통 서비스 기술 연구 및 표준화
- 개방형 하이브리드 TV국내 표준(안) 개발 및 TTA 상정

4. 맺음말

본 포럼에서는 지상파 DMB와 관련된 거의 모든 국내 표준에 대한 초안을 작성해 TTA로 제안했으며, 2009년에도 지상파 DMB 관련된 표준 제·개정안 14건에 대해 TTA 단체표준으로 완료했거나 과제 채택되도록 했다. 또한 DMB 파일 포맷에 해당하는 ISO/IEC 23000-9 DMB AF에 대한 개정 작업을 MPEG포럼과 공동으로 진행해 2010년 초 완료시킬 예정이다. 2005년 12월 1일 수도권을 시작으로, 2007년 중반에 나머지 지방에서 지상파 DMB 본 방송이 개시됨에 따라, 국내에서 세계 최초

로 지상파를 통한 이동멀티미디어방송 시대를 활짝 열게 되었으며, 프랑스가 디지털라디오에 지상파 DMB를 채택하는 등 세계 여러 나라에서도 지상파 DMB가 확산될 것으로 기대되고 있다. 이러한 결과를 얻기까지 본 포럼이 크게 기여했다는 점에 대해 모든 회원들이 보람과 자부심을 갖고 있다. 내년에도 지상파 DMB 파일캐스팅 표준, 비실시간 3D DMB 표준 등과 같은 응용 표준을 지속적으로 개발함으로써 지상파 DMB의 확산에 더욱 기여하고자 한다.

또한 2010년 지상파 3DTV 실험방송 등이 예고되어 있다. 디지털 전환이라는 패러다임의 변화를 앞두고 있는 시점에서 DTV 전환으로 가능한 프리미엄 서비스로써 3DTV 방송은 DTV 전환을 원활하게 할 수 있는 하나의 요인으로 작용할 수 있다고 본다. 실험방송이긴

하지만 뉴미디어에 대한 방송이 시작된다면 관련 표준화 작업이 병행되어야 하는 것은 자명한 일이다. 그간 본포럼 내의 실감방송 분과위원회(구 3DTV 분과위원회)의 표준화 노력으로 3DTV 방송이라는 큰 서비스를 창출한 것은 차세대방송표준포럼 활동의 큰 성과 중의 하나라고 할 수 있다. 더불어 관련 표준화 작업의 범위가 넓어짐으로 본 포럼의 역할이 더욱 중요해질 것으로 생각된다. 또한 개방형 하이브리드 TV와 같은 방송통신 융합을 통한 신규 서비스 도출을 위한 지속적인 노력을 기울일 예정이며 차세대방송표준포럼 활동에 관심이 있으신 분은 포럼 홈페이지(<http://www.nextb.or.kr>)를 방문하여 회원가입 안내 등 세부 사항을 참조하기 바란다. **TTA**

