

KOBA 2014 국제 방송기술 컨퍼런스 Review



- **주최** 한국방송기술인연합회, 한국이앤엑스
- **후원** 미래창조과학부, 방송통신위원회, 한국방송협회, 방송기술교육원, 미래방송연구회

※ 일부 강의는 '미래창조과학부 방송통신발전기금'을 지원받았습니다.

5월 20일부터 3일간 KOBA 2014 기간에는 코엑스 컨퍼런스 센터에서 국제 방송기술 컨퍼런스가 진행되었다. 사전등록과 현장등록을 통해 최신 방송기술에 대해 알고 싶어하는 방송사 직원 및 학생들과 관련 업계 전문가들의 방문이 문전성시를 이루었고, 총 24개의 세션에서 60여 개 이상의 강의가 열렸다. 이번 컨퍼런스의 주요 주제는 UHDTV WORLD FORUM에서도 알 수 있듯이 4K/UHD였다. HEVC 및 디스플레이, 카메라, 전송장비 및 제작 솔루션을 포함한 4K 워크플로우의 소개가 주를 이루었으며, 지상파 방송사의 실험방송과 앞으로의 계획 및 로드맵에도 많은 이들의 관심이 쏠렸다.

한편 20일 오후 2시에는 일반 강의와 함께 미래방송포럼이 개최되어 유럽 및 미국, 아시아 지역의 방송 플랫폼과 미래 방송 환경에 대해 세계의 관련 전문가들이 모여 정보 공유와 협력을 약속하였다. 일반 강의에서는 SNS에 대한 관심이 폭발적이었고, 조명 및 음향, 송출 및 미래방송 세션 등에도 적지 않은 수의 관람객들의 방문이 이어졌다. 이번 컨퍼런스를 통해 4K는 더 이상 방송만의 이슈가 아님을 분명히 할 수 있었고, IP 망과 무선통신망의 발전으로 인한 세컨드스크린과 OTT 등의 새로운 플랫폼 역시 방송의 외형을 변화시키기에 충분했다. 컨퍼런스 Review를 통해 KOBA의 이슈는 무엇이었는지 알아보자.

5월 20일 (화) / 컨퍼런스 첫째날

SNS & Big Data

예상보다 많은 인원이 몰린 세션이었다. 이종수 KBS 차장은 SNS를 어떻게 볼 것인지, 빅데이터와 관련하여 앞으로 어떤 형태로 변형되며, 미디어 시장의 변화를 예상했고, 이정규 tbs 차장은 다양하게 운영되는 방송국의 SNS 채널들을 통합 관리하여 시청자와의 소통을 원활하게 하고, 이를 방송제작에 보다 효과적으로 사용하기 위한 방송용 통합 소셜 허브 플랫폼 개발 현황과 콘텐츠를 N-스크린에 효과적으로 표출 및 관리하기 위한 지난 6개월 동안의 방송기술인연합회 뉴미디어연구반의 성과를 소개했다.



UHDTV 기술

조숙희 ETRI 책임연구원은 TV 방송서비스의 발전방향을 설명하며 최근에 대두되고 있는 UHDTV 방송서비스의 시야각, 데이터양, 프레임율, 색표현 등의 비디오 파라미터의 정의와 특성에 대해 설명했다. 또한 UHDTV 방송 서비스 흐름에 따라 획득, 제작, 부호화, 전송, 디스플레이 기술 현황에 대해 설명하고 UHDTV 관련 ITU-R, SMPTE, DVB, MPEG 등 국제 표준화 진행 상황과 UHD 신호 표준, 저장 포맷 표준, 압축 표준, 전송 표준을 강의하였고, 국내 표준화 현황을 설명하였다. 4K UHD 영상의 30p, 60p 프레임율 변화와 4:2:0, 4:2:2 컬러 샘플링 변화 및 8비트, 10비트 비트율 변화에 따른 UHD 데이터 비트율의 변화에 대해 강의하고, 일본, 유럽의 방송서비스 현황과 국내 케이블, 위성, IPTV, 지상파 방송 서비스 현황을 설명하였다. 호요성 GIST 교수는 차세대 방송의 핵심 압축 기술인 HEVC의 기술적 요구사항을 정리하고 이전의 압축기술과 차별화되는 상세기술인 Coding Unit,

Prediction Unit, Transform Unit, 화면내 예측(Intra Prediction), 화면간 예측(Inter Prediction), 인루프 필터 등을 설명하였다. 김상일 SBS 부장은 SBS에서 사용한 RED EPIC, Sony F65, F55, Canon C500 UHD 카메라의 특성에 대해 설명하며, 제작환경은 시네마와 방송의 경계가 무너지며 낮은 배율과 얇은 심도의 PL렌즈가 도입되어 촬영현장이 많이 변화되고 있으며, 형광 계열, 파스텔 계열, 보색, 조명 칼라의 변화 등 다양한 색표현이 나타나고 있음을 제시하였고 또한, 4K 카메라의 노출 테스트를 통해 노출, 프레임레이트, 셔터스피드 카메라의 특성을 분석하였으며, 초고해상도에 따른 노이즈의 증가와 제거방법 카메라 움직임에 의한 4K 영상의 특성을 발표하여 제작 환경에서 경험한 4K를 표현했다.



방송 부가서비스



오연희 KBS 선임연구원은 메타데이터의 정의, 분류, 생성등을 설명하면서 일본의 M data와 같은 메타데이터 생성 전문회사 등을 예로 들어줌으로써 메타데이터의 중요성을 강조하였고 또 메타데이터의 활용 용도 중 서비스 분야에 대해 소개했다. 서비스를 위해 중요한

것은 메타데이터의 표준화라고 설명하면서 BBC의 SMEF, SMPTE의 DMS-1, TV-Anytime, IPTC의 NewsML을 예로 들고, 더불어 우리나라 TTA의 표준화에 대하여 설명하였다. 한성희 KBS 연구원은 자막방송, 수화방송, 화면해설방송 등 장애인 방송 서비스에 대한 설명과 장애인 방송 관련 법적 규제에 대한 설명하였고, KBS의 DTV, DMB, Internet, 위성&케이블 등 다양한 플랫폼에서의 장애인 방송 서비스 현황을 발표했다.

특별강의

“스마트폰 이후 새로운 IoT 패러다임”과 “변화하는 IT 시대의 미디어의 혁신 방향” 두 강의를 통해 김지현 카이스트 교수는 스마트폰 혁명을 소개하면서 스마트폰과 TV or PC와 같이 사물인터넷의 핵심은 M2M, 즉 두 디바이스가 한 몸처럼 움직이게 되는 것이라 설명하였다. 인터넷 서비스 회사인 구글이 원격으로 온도를 조절하는 장치를 만드는 Nest라는 회사를 인수한 것과 가상현실체험기를 만드는 오클러스라는 회사를 Facebook이 인수한 사례 등을 들면서 산업간의 경계가 붕괴되고 있다고 강조하였다. 이후 스마트폰으로 인한 미디어 시장의 지각 변동을 설명하며, 구글 플레이의 성장을 통해 유통

망을 장악하는 과정을 설명하고 유통망 장악의 중요성을 언급하였다. 싸이의 시청량 광장 유튜브 생방송 예를 들면서 현재는 무엇을 보느냐보다는 어디서 보느냐가 중요하다고 말하며 지상파 방송국 플랫폼의 한계에 대해 외부인으로서의 의견을 들어볼 수도 있었다. 강풀의 순정만화같은 웹툰, 카카오페이지, 모바일 뉴스포털 TOP의 Summly, 뉴스를 팔로우하는 Cir.ca 등을 예로 들면서 사람들의 보는 형태가 바뀌면 콘텐츠의 형태도 바뀌어야 한다는 점을 강조했다.



5월 21일 (수) / 컨퍼런스 둘째날

UHDTV 전망



UHDTV 방송기술 개요 및 국내외 동향에서 김병선 KBS 팀장은 HDTV 개요 및 기본 설명을 이해하기 쉽게 진행되었고, 또한 세계 각 국에서 진행되고 있

는 최신 UHDTV 동향을 일목요연하게 정리하여 발표하였다. 현재 지상파 UHDTV 실험 방송 및 서비스의 향후 전망에 대해 질문이 있었는데, 지상파 방송사들은 UHDTV 서비스를 위하여 열심히 준비 중에 있으므로, 정부의 UHDTV 서비스 의지에 달렸다고 답변하였다. 김연배 (주)픽스트리 부사장은 UHDTV 서비스에서의 오디오 기술 및 가능한 오디오 서비스 부분에 대한 자세한 설명으로 강의를 시작하였고, 또한 UHD 기술에 대하여 방송 서비스 산업이 아닌 다른 산업 분야(광고, 영화, 교육, 헬스케어 등)에서의 활용 및 가능성에 대한 소개를 하였다. 이러한 UHD 기술의 활성화를 위하여 관련 종사 중소기업으로서의 입장을 설명하고, 중소기업으로서 정부나 산업계로의 산업 활성화 요구사항이 제시되었다.

UHDTV WORLD FORUM

포럼 목적

- 지상파(Terrestrial) UHDTV 방송을 준비하는 유럽 국가들 및 미국, 한국의 UHDTV 방송 현황 파악과 미래 방향 모색
- 미국, 한국의 지상파 UHDTV 실험방송에 대한 소개

참가국(기관)

- EBU(유럽, European Broadcasting Union), SBG(미국, Sinclair Broadcasting Group)
- KOBETA(대한민국 방송사 : KBS, MBC, SBS, EBS)

유럽과 미국, 한국의 관계자들이 모여 UHDTV에 대한 심도있는 토의를 작년에 이어 올해로 두 번째의 월드 포럼이 진행되었다. 유럽 국가들의

UHDTV 방송 현황에 대해 Yvonne Thomas EBU Project Manager가 강의 하였는데, 유럽의 TV 수신방법이 지상파 위주라는 것과 800MHz 대역의 사용에서 이동통신의 비중이 커지고 있다는 점, WRC-15가 내년에 선정되지만 미래를 예측하기는 힘들다고 단언했다. 지상파의 미래에 대해서는 지상파가 UHDTV를 해야 한다는 것과 일본의 SHV에 대한 의지가 매우 강하다는 것, 3D처럼 향후 소비자들의 혼란없이 준비된 계획에서만 UHDTV가 성공을 거둘 수 있을 것이라고 발표했다. 미국 UHDTV 로드맵과 주파수 현황에 대해서는 Mark Aitken SBG 기술부사장이 설명하였다. 먼저 SBG에 대해 간단히 소개하며, SBG는 현재 166개 공중파방송 운영하고 있다는 점과 77개의 지역시장을 이끌고 있고, 차세대방송에 많은 기여를 하고 있는 점을 설명했다. EBU와 마찬가지로 시청자의 의견이 중요함을 설명하며, UHDTV로의 변화를 이야기했다. 역시 UHDTV가 성공적이기 위해서는 표준이 정의되어야 함을 언급하였고, 지상파가 무엇을 해야하는지 설명했다. 또한, UHDTV와 같이 이동성 모빌리티 단말기로의 변화 역시 주시해야 한다고 하며, 미국 차원의 준비 과정을 설명했다. 마지막으로 2014년도 지상파 UHDTV 실험방송 소개와 향후 계획에 대해 임중곤 KOBETA 정책국장이 국내의 UHD 방송의 흐름과 전망을 소개했다. 700MHz 대역을 이용해 현재 DVB-T2 방식의 실험방송이 진행된다는 것과 그동안의 실험방송 결과와 지상파의 UHDTV를 위한 국민행복 700 플랜 및 앞으로의 지상파 UHDTV 실험방송 계획에 대해 설명을 이어갔다.



모든 연사들의 준비된 강의가 끝나고는 국내 지상파 방송사의 관계자들과 질의 및 토의 시간이 진행되었으며, 질문과 답변이 오고가는 속에서 세계적인 지상파 및 UHD TV의 동향과 현재의 문제점, 향후 계획 등이 논의되며, 자연스레 국가간의 협력과 상호 보안을 위한 논의가 오고 갔다. 비록 짧은 시간이었지만 국내 지상파 방송을 재조명하고, 미래 준비를 위한 정보를 공유한다는 것에 포럼의 취지는 충분하다고 하겠다.



차세대 오디오 2

이현준 오디오매거진 대표는 아티스트가 의도를 100% 체감하기 위해 고음질 음원의 필요성을 설명하고 헤드폰 및 블루투스 스피커 시장의 성장, 음원 제공사이트 증가 등 음악 시장의 변화를 거론했다. PC-FI, Blue-ray Audio 등 고음질 음원 청취의 기회가 넓어지고 있음을 설명하며 네비버 뮤직과 LINN, 유니버설 뮤직 등 음원제공자의 증가를 설명하며, 전체적인 과거와 현재의 음원 및 청취 시장의 변화를 언급했다. 강경욱 ETRI 실장은 차세대 오디오기술의 주요 이슈를 소비자 및 공급자 관점에서 정리했으며, Fraunhofer의 IIS, IDMT의 MPEG-H 3D Audio, Dolby Audio Technology의 Dolby ATMOS와 같은 관련 기술개발 동향을 설명했다.



예비방송기술인

무료세션을 진행한 강의에서는 방송과 미디어 변화의 이해와 디지털라디오 기술 및 서비스 동향이란 주제로 각각 서흥수 KBS 부장과 이상운 남서울대학교 교수의 강기가 있었다. 방송 및 플랫폼 변화와 디지털라디오의 기술 변화 및 종류에 대해 설명이 되었고, 방송기술인을 꿈꾸는 많은 대학생들로 자리가 모자라는 풍경이 벌어지는 등 열의와 열정이 가득한 세션이었다.



양방향 TV



고범석 EBS 차장은 EBS에서 개발한 인터랙티브 TV 시험방송 사례를 들어가며 진행상황과 앞으로 개선사항에 대해서 자세한 설명이 있었다. 어린이들을 위한 인터랙티브 TV에 대한 많은 고찰을 할 수 있는 시간이었다. 이

어진 강의에서는 "Avid Everywhere: London, Sochi and beyond to 2018"라는 제목을 Craig Wilson Avid EMEA Solution Consultant가 직접 강의하였으며, 아비드의 방송 토탈 워크플로우에 대해서 설명했다. 솔루션을 어떻게 적용할지 어떠한 사례들이 있는지 올림픽을 예로 들어 설명했으며, 실질적이고 구체적인 강의라기보다 전체적인 방송 시스템을 아비드가 전적으로 맡아 할 수 있다는 자신감 넘치는 설명이었다.



5월 22일 (목) / 컨퍼런스 셋째날

송출시스템 1



클라우드를 활용한 Active Archive란 제목의 강의에서 심태환 DDN코리아 이사는 나날이 발전하는 고해상도 포맷과 미디어 콘텐츠의 온라인 유통 발달 및 인

터넷 혁명은 현재 아카이브 시스템의 변화를 주도하고 있으며, 이에 따라 콘텐츠 제작자의 워크플로우에 변화가 필요함을 설명하였다. 점점 더 빨리 성장하고 있는 아카이브 데이터 관리를 위해 전략적 계획뿐만 아니라 장기적인 데이터 보존 기술을 필요로 하고 있는 추세를 설명하며, DDN의 ADA(ASG's Digital Archive)와 DDN 클라우드 스토리지인 WOS(Web Object Scalar)를 통합하여 미디어 및 엔터테인먼트 고객의 액티브 아카이브와 협업 및 대용량 스토리지 요구에 부합하는 솔루션에 대해 설명하였다.

이어 박정기 SBS 차장은 SBS는 지상파TV의 디지털 전환을 대비하여, 기존 아날로그 시설의 철거와 DTV/DMB 주조의 송출 운영 효율화를 위해 통합 주조정실의 신설을 추진하였고 그 결과, 2012년 DMB 송출시스템을, 그리고 2013년에는 DTV 송출시스템을 현 통합주조정실 내에 순차적으로 구축하였고, 기술 및 편성 인력의 현업 운영 업무도 성공적으로 이전한 내용을 시간의 흐름에 따라 설명했다.

강의에서는 SBS 통합주조정실 구축의 핵심 기술 기반인 '네트워크 기반 송출 자동화 시스템'의 설계와 주요 기능 및 외부 연동성에 대해 설명하였으며, 급속도로 성장하는 국내 디지털 방송 환경에서 방송 송출시스템의 고도화를 위한 기술적 방향성에 대해 제시하였다. 그리고 APC 중앙 제어 기능의 통합 및 확대, 표준 미디어 포맷의 적용 및 송출본/생방송 아카이빙 완전 자동화 등의 Automation 성능 고도화 효과에 대해 설명하였으며, 부가적인 서비스로 캡션 사전 제작 시스템, 광고 직접 송출 적용 확대 및 메타데이터 활용 서비스 개발 등에 대해서도 언급되었다.

송출시스템 2

오종연 KBS 팀장은 "증강현실을 이용한 방송제작" 강의에서 기존 컴퓨터 그래픽 합성작업에 사용되던 가상현실(Virtual Reality)과 증강현실(Augmented Reality)의 정의부터 시작하여 VR과 AR의 차이점 및 KBS의

AR 활용사례, AR 제작 시 Workflow, CG Workflow와 AR Workflow의 차이점을 설명하였다. 그리고 증강현실에서 가장 중요한 부분으로, 실제영상 속에 그래픽을 정확하게 삽입하여 카메라워크에 따라 하나의 영상처럼 부드럽게 움직이는 화면을 구성하기 위한 기술인 Match Moving(Tracking System)에 대하여 강사 본인이 직접 실험한 영상물을 보여주며 트래킹 시스템의 여러 종류를 설명하였다.



안창준 SBS 감독은 “SBS뉴스센터 비디오월 운영”에 관하여 뉴스프로그램 제작시 아나운서의 뒷 배경을 채워주는 비디오월 시스템의

Display 종류부터 장단점과 원리를 설명하고 SBS에서 비디오월 시스템을 도입한 사례에 관하여 발표하였다. SBS에서 비디오월 도입 초기의 애로사항 및 대응방법에 대해 심도 있게 발표하였으며 도입 후 비디오월 운영시 발생하였던 화질열화의 문제점을 프로세서의 추가와 Color Space의 확장으로 화질을 개선하였던 과정, 비디오월을 유지관리 함에 있어 방송프로그램 제작 전에 비디오월을 필수적으로 체크를 실시하여야 하는 중요성 및 오랜 기간 사용함으로 틀어지는 색상을 보정하는 방법을 설명하였다. 그리고 비디오월을 효율적으로 운영하기 위하여 입력신호의 구성, 프로그램의 특성에 따른 화면 비율 설정, 영상소스를 Move하고 Key를 설정하는 Effect 기법들을 소개하고 앞으로 비디오월의 개선방향에 대한 고찰에 관하여 설명하였다.

세 번째 시간에는 (주)산애크의 오준석 전무가 “4K와 통합 미디어 전송을 위한 Network 솔루션”이라는 주제로 발표하였다. 4K의 전송장비로는 비압

축 8K, 12K의 전송이 가능한 Nimbra 640 MSR 장비를 살펴보고 해외 중계방송시 기존 OB Vans의 중계출장 방식에서 Remote Production이라



는 IP 망을 이용한 전송기법으로 시간 및 경비의 이득을 가져올 수 있다는 점을 소개하였다. 또한 IP 망을 통합관리하고 다양한 네트워크의 루트를 통하여 전 세계 어느 곳이든 필요한 신호를 빠르고 안전하게 전송하는 방안에 대하여 설명하였다.

마지막 시간에는 유성 SBS 연구원이 “SBS 실시간 워터마크 송출 시스템”이란 주제로 발표하였다. 먼저 기존 종이에 문양이나 특수한 방법으로 위조문서를 방지하던 워터마크에서 디지털 콘텐츠에 워터마크를 적용하여 저작권을 지키는 기술을 소개하고 SBS에서 송출시스템에 워터마크신호를 삽입하기 위하여 시도하였던 연구 사례에 대하여 강의하였다. 워터마크를 비실시간 콘텐츠와 실시간 콘텐츠에 각각 삽입하여 테스트를 하였으며 눈에 안 보이게 워터마크를 삽입하는 기술인 HVS(Human Visual System)의 연구개발에 관하여 발표하였다.

그리고 워터마크를 삽입한 콘텐츠의 경우 화질에 미치는 영향, 실시간 처리의 문제점, 초기 딜레이 문제, Drop Frame 문제 등 많은 문제점이 있었으나 모든 문제를 해결하고 현재 송출하고 있는 상황을 설명하였다. 워터마크를 활용한 실시간 프로그램/광고 분리 기술인 TPO(Transfer Program Only)를 소개하고 VOD Encoding 자동화 시스템을 이용하여 VOD 수동 편집 인력 50% 감소 사례를 보여주었다.

워터마크를 이용하여 콘텐츠를 보호하여 불법유통을 막고 웹하드 등록제를 시행하여 수익률을 높인 사례와 웹하드 유통 환경의 변화로 여전히 콘텐츠를 불법으로 이용하고 있는 문제를 제기하고 방송업계에서는 어떻게 콘텐츠를 보호해 나가고 있는지에 대한 조사 결과를 발표하였다. 마지막으로 워터마크를 응용하면 pocq 플랫폼의 실시간 광고 대체 시스템을 구축하고 웹하드 거래 사실 인증 시스템, IPTV/케이블 및 기타 무유선 플랫폼의 저작권 보호 및 모니터링 시스템으로 사용할 수 있을 것으로 예상하였다.

UHDTV 제작 1

방송 솔루션 업체인 소니의 양우진 부장은 UHD가 가져다 줄 시청 환경의

변화와 4K UHD 워크플로우를 위한 자사 장비에 대해 소개하였다. UHD용 XAVC 코덱 라인업에 대한 설명이 많았으며, 현재의 HD 방송과 호환성을 유지하면서 UHD 장비를 활용할 수 있는 다양한 기술에 대한 소개가 있었다. 향후 2020년경 8K UHD로의 전환에 대하여 전망하기도 하였다.

나종진 SBS 차장은 UHD 영상 제작과 활용에 대하여 발표하였다. 촬영 코덱과 편집 코덱의 호환성, 프레임 레이트 설정 문제, UHD 영상의 얇은 심도, 암부 노이즈 등 실제 제작 과정에서 겪게 되는 다양한 경험을 설명하였고, 아직까지 UHD에 대한 제작 노하우가 충분치 않아 한동안은 시행착오를 겪으며 UHD 제작 워크플로우에 대한 정립이 필요함을 강조했다.



UHDTV 제작 2



장에서, 즉 카메라 내에서 우리가 원하는 Look을 만들어 더욱 쉬운 UHD 방

“Achieving better UHDTV images with On Set Look Management”라는 제목의 Alaric Hamacher 광운대 교수의 강의를 진행되었다. Alaric 교수는 UHD 영상의 후반 제작에 초점을 두기 보다는 촬영 현

송 제작 Workflow는 무엇인지에 대해 생각해 볼 것을 권했다. 강의에서는 카메라 종류별로 제공하는 Gamma Curve가 어떠한 것들이 있으면 이들의 각 특성과 Custom LUT(Look Up Table)을 이용하는 방법에 대해 설명했다. 또한 사용자가 원하는 감마커브와 LUT를 생성해서 Creative한 영상미를 창출할 수 있음을 보여주었다.

이어 Grass Valley 4K / UHD Camera 강의에서는 차세대 방송포맷을 위한 이미징 기술의 고려사항을 제시하면서 4K의 기술 요구 사항 수용을 위



해서는 CCD 센서 아닌 CMOS 센서 채택이 반드시 필요하다는 의견을 제시했다. 또한 CMOS 센서의 단점(피사체가 빨리 움직이거나 카메라를 심하게 흔들면 나타나는 화면 왜곡, 젤로 현상)을 보완하기 위해 글로벌 셔터 방식이 필요함을 강조했다. UHD 카메라 솔루션으로는 대형의 단일 센서 방식보다는 Live UHD 구현의 유일한 실용적 방안으로 2/3인치 센서 3개를 이용한 3센서 방식을 제안했다.



“UHD 영상 제작 테크닉”에서 최윤희 MBC 차장은 MBC 제작 현업에서 쌓은 실제적인 UHD 제작 경험을 바탕

으로 드라마, 다큐, 예능 등 장르별로 필요한 Workflow를 설명했다. 촬영부터 파일관리, 편집, 특수영상(VFX), 색재현의 과정들을 살펴보면서 MBC에서 제작한 특수영상효과(VFX)영상과 매트페인팅을 이용한 색재현 등의 샘플 영상이 시연되었다.

방송공학회 특별세션

이상길 KBS 연구위원은 “스마트미디어 시대 지상파방송의 과제”로 시청자 감성 수준을 반영한 실감방송이 이루어져야 하며 개방, 맞춤, 개인 지향적인 소비자 중심 서비스와 N-스크린, 세컨드스크린 등 지상파 기반의 하이브리드 서비스가 이루어져야 함을 강조했고, 콘텐츠의 질을 높이는건 기본이고 다양한 플랫폼으로 보편적인 지상파 방송 서비스가 필요하다고 설명하였다. 이어 오감방송기술에 대한 강의에서 안충현 ETRI 책임연구원은 TV발전

방향은 점차적으로 보는 TV에서 즐기는 TV로 바뀌고 있다고 설명하면서 인간의 오감인 시각, 청각, 후각, 촉각, 미각이 반영되어 사용자 경험(User eXperience)을 향상시킬수 있는 오감방송기술의 개발 현황을 소개했다. 일본, 미국, 한국, 프랑스, 싱가포르, 네덜란드, ETRI 등이 개발한 후각과 촉각을 자극하는 기술 등을 소개하면서 오감방송의 위해 필요한 기술로 CAPTIN 즉 Content, Application, Platform, Terminal, Interface, Network를 설명하였다.



3D의 미래

3DTV의 무안경 다시점 기술동향 및 이슈에 대한 발표가 진행되었다. 양안식 3DTV의 기술은 안경을 착용하는 불편과 눈의 피로와 같은 본질적인 문제를 안고 있다. 따라서 현재 무안경식 다시점 3DTV로 진화하고 있는데, 강의에서는 무안경 다시점 3D 비디오 기술들에 대해 설명하고 각 기술의 세부적인 내용을 설명하였다. 또한 3D 기술은 방송 분야에서 뿐만이 아니고 디지털 사이니지와 같은 비방송 분야로도 진화를 계속하고 있다. 한편, 윤영원 EBS감독은 방송에 3D 스캐너를 활용한 캐릭터 애니메이션 시연을 하였다.



미래방송 1

소셜 큐레이션 강의에서는 최근 수많은 정보의 홍수 속에서 많은 사람들이 필요한 정보를 찾는 것에 어려움을 겪고 있는 현실을 언급하며, 이에 대한 해결 방안으로 소셜큐레이션 서비스를 제안하고, 소셜큐레이션의 주요 특징 및 다양한 사례를 소개하였다. 소셜큐레이션은 작가 의도의 정확한 전달을 위해 전시물을 배치 및 구성하는 과정으로 오래 전부터 미술계에서 사용해왔었고 현재는 수많은 데이터 가운데서 원하는 정보를 찾고 가치를 부여하는 과정인 큐레이션과 사람들간의 관계 기반으로 다양한 서비스를 전개하는 소셜 네트워크 서비스를 결합한 용어이다. 기존 소셜 네트워크 서비스의 본래 목적과 기능을 더 효과적으로 살리면서, 불특정다수의 사람들과의 관계형성에서 있을 수 있는 부정적측면을 극복할 수 있다는 측면에서 향후 기대가 되는 서비스이다.

두 번째 강의에서는 세컨드스크린 서비스 티벳(TVUT)의 주요특징과 가능한 서비스들이 소개되었다. 티벳(TVUT)은 TV와 시청자가 소통하는 TV친구라는 의미로 TV(퍼스트스크린) 시청의 편의성과 스마트단말(세컨드스크린)의 편리한 정보 접근성을 결합한 KBS의 세컨드스크린 서비스플랫폼이다. 기본 동작 방식은 스마트폰의 티벳앱에서 방송의 오디오를 인식하여 연결된 부가정보를 보여주는 방식이다. 영상시청에 적합한 TV의 장점과 편리한 정보검색에 강점을 갖고 있는 스마트폰의 장점을 결합하여 TV시청경험을 향상시킬 수 있다는점에서 향후 기대가 되는 서비스이다.

