



KOBAS 국제 방송기술 콘퍼런스

주최 한국방송기술인연합회, 한국이앤엑스
후원 미래창조과학부, 방송통신위원회, 한국방송공학회, DTV KOREA

※ 일부 강의는 미래창조과학부 방송통신발전기금을 지원받았습니다.

5월 20일 (수)
콘퍼런스 첫째날

Beyond Definition

김대훈 의원의 강의는 UHD 방송에 대한 많은 관심을 대변하듯 약 100여명의 인원이 참석한 가운데 지난 2012년부터 추진해온 UHD 실험방송 결과에 대해 진행됐다. '지상파 UHD 실험방송 시스템의 개요, UHD 방송의 과거, 현재, 미래에 대한 고찰'로 이루어졌는데, 2012년 세계최초

4K/30P 시험 송출, 2013년 세계최초 4K/60P 시험 송출, 2014년 세계최초 4K/60P Live 방송에 대한 소개가 이어졌고, 지상파 UHD 방송의 근간이 되는 700MHz 주파수 배정 논쟁 및 표준, TTA의 UHD 표준안 부결 등 UHD 방송 경쟁력을 약화시키고, 국민들의 보편적, 공인적 시청권리는 외면 받고 있는 현실에 대해서도 강의됐다.

이어서 서종열 LG 수석연구원은 UHD 방송서비스를 위해 필요한 기술제반 사항, 이슈들에 대한 설명과 차세대 지상파 방송서비스를 위한 ATSC 3.0 표준화 현황, ATSC 3.0 요구사항, 서비스 시나리오, 주요 기술 요소 등 ATSC 3.0에 대해 자세히 알 수 있는 시간을 할애했다. 하지만 UHD

지상파 Live 실험방송까지 하고 있는 작금의 시기에, ATSC 3.0 표준이 완성되기 까지 최소 1년여의 시간이 소요되고, 방송적용 가능한 장비의 개발/안정화까지 필요한 세월은 너무 멀게만 느껴지기에, 강의가 끝난 후 질의응답시간에서 “그래서 DVB-T2와 ATSC 3.0 차이가 뭡니까?”라는 질문은 정책결정 관계자들에게 진정으로 국민을 위한 방향으로 UHD 방송을 추진하고 있는 것인지 자문하게끔 하였다.

오후로 이어진 강의에서 박정기 SBS 차장은 세계 최초 4K 송출서버 ‘Sirius4K’의 개발과정을 하드웨어와 소프트웨어로 나누어 일목요연하게 발표했으며, ‘Sirius4K’는 송출 플레이어, 업스케일러와 스위처의 3가지 기능을 동시에 수행 가능한 다기능 서버로 시스템 구축비용 절감과 국내 방송기술 고도화의 좋은 모범 사례를 보여주었다. 호요성 교수는 국제 표준화 단체에 대한 기본적인 이해를 통해 표준화 개념에 대해 설명했고, HEVC의 주요기술인 CU, PU, TU, 화면내 예측, 화면간 예측, 인트라 필터링, CABAC 등의 자세한 설명으로 UHD 압축기술의 기본 개념을 알 수 있는 시간이었다. 마지막 시간의 김경민 파나소닉코리아 과장은 파나소닉 DVX200 카메라의 기본 스펙, 이전 모델과 비교하여 발전된 부분을 설명하고, 파나소닉의 클라우드 서비스 P2 Cast의 활용분야와 방안에 대해서 설명했다.



Pre-Engineer (특별무료세션)

김상진 SBS 부장은 방송 분야의 핫이슈들을 정리하고 전체적인 방향을 전달해주어 방청객들에게 많은 도움을 주었고, 오종혁 KBS 차장은 방송 제작 워크플로우에 대해 TV제작(프로그램, 뉴스)의 전반적인 워크플로우를 시작으로 세부적인 장비(카메라, 중계차, TV부조 등)까지 방송의 전체적인 흐름을 청중들이 이해하기 쉽게 설명했다.

특히 Tape 기반 제작 시스템에서 네트워크 기반의 제작 시스템으로 변화되는 과정을 설명해 주어 취업 준비생들에게 어떤 부분을 공부해야 할지에 대한 방향성 짚어주는 등 큰 도움을 주었다.



방송엔지니어, 나는 이렇게 입사했다.

방송기술직 입사 후기와 선배와의 대화



• 기획 목표 및 목적

현재 방송기술직에 대한 입사 정보와 자료를 얻기란 쉽지 않다. PD, 아나운서, 기자직에 대한 일반 자료는 시중에서 많이 얻을 수 있으나 방송기술에 대한 지속적인 자료와 정보는 한국방송기술인연합회가 발간하는 자료에 한정되어 있을 뿐만 아니라 다른 직군에 비해 선배와의 대화를 통해 선, 후배가 소통하며 교류를 얻는 과정이 부족했던 것이 사실이다. 이에 이번 KOB A 2015 콘퍼런스에서는 먼저 입사한 선배가 자신의 경험과 노력 등 노하우를 솔직하게 전달하고, Q&A 시간에서 예비 방송기술인이 그동안 궁금했던 사항들을 해소할 수 있는 시간을 갖고자 마련되었다. 강의 현장에서는 모든 진행이 끝나고, Q&A 시간이 진행되었는데, 질문하는 사람과 답을 하는 사람 모두 열과 성을 다하는 분위기였다.

• 허준 KBS TV기술국

어떤 이야기를 해야 할지 고민 많이 했다. 나의 경험과 고민을 전달하는 것이 최선이라고 생각했다. 작년 서른둘의 나이에 입사했기 때문에 지금 준비하는 분들과 가장 공감대를 형성할 수 있을 것으로 생각된다. 2년 정도 공부를 했지만 실질적으로 방송기술직을 지망한 건 7년

정도된다. 그동안 공부보다는 방송기술을 직접적으로 체험하는 경험을 많이 했다. 워크플로우 같은 부분에 관심이 많아서 방송국에 계약직으로 입사해서 일을 꽤 했다. 일을 하면서 나에게 잘 맞다는 것을 느꼈고, 오랜 기간 준비를 했지만 몸소 겪으면서 즐겁고 흥미롭다는 생각을 많이 했다. 여러분이 어떤 생각을 갖고 있는지 모르겠지만, 공부든 경험이든 자신이 포기하지 않는다는 것이 가장 중요하다.

• 허슬기 KBS 기술관리국

강조하고 싶은 것은 두 가지로 첫째는 스터디이다. 같은 목표를 가진 사람들과 공부하는 것이 정보공유, 감정적 측면에서도 도움이 많이 된다. 본인의 경우는 직장생활을 했기 때문에 온라인 스터디 위주로 하였고, 같이 스터디 했던 사람들 중에 타사 동기들이 많은 것을 보니 스터디는 분명 효과가 있다.

두 번째는 방송기술직군에 대한 관심. '전자신문', '방송과기술'같은 관련 서적을 가까이 두면 필기시험에 도움이 많이 된다. 작년 KBS 신입 공채 당시 문제가 700MHz와 MMS 관련 문제가 나왔는데 평소 관심을 두었다면 어렵지 않게 풀었을 것으로 생각된다.

KBS 같은 경우 열린 채용이다. 연령제한과 전공 제한이 없다. 42살의 신

입사원도 있고, 적은 인원이지만 비전공자도 있었다. 공부하기 어렵겠지만 준비만 제대로 한다면 누구든 들어올 수 있을 것으로 생각한다.

KBS는 지역 순환근무가 특징이다. 본인은 춘천총국에서 3년 4개월간 근무하였다. 1년 4개월은 제작업무, 2년은 기술행정을 담당했는데, 돌이켜보면 지역국 업무가 본사 근무에 도움 많이 됐다. 규모는 작지만 제작 시스템이 거의 유사하기 때문이다. 제작 근무를 하며 제작 시설에 대한 시스템을 배울 수 있었고, 기술 행정을 하며 KBS 업무 순환에 대해 많이 배울 수 있었다.

본사의 경우 업무가 많이 세분화되어 있는데, 대부분의 사람들이 방송 제작기술이 전부일거라고 생각하지만 그렇지 않다. 여러분이 생각하는 제작기술의 경우 제작기술 센터 안에 속해 있는데 TV기술, 라디오 기술, 보도기술, TV송출 등으로 나뉜다. 이름을 들어보면 제작만을 담당할 것 같은 느낌이 있다. 하지만 이런 부서들 안에서도 시스템을 담당하는 업무와 기술행정같은 사무일을 담당하는 업무가 있다. 이 또한 방송기술직들이 담당한다.

지금 내가 일하는 곳은 기술 본부 안에 속해 있는데 기술기획부에서는 기술정책 수립 및 TV 제작, 송출 및 기획 등을 한다. UHD 방송을 위한 700MHz, 디지털 라디오, 주파수 정책, 모바일 대응 같은 신규매체 대응을 하고 있다.

입사 전 생각하던 KBS의 모습과 입사 후 KBS의 모습은 차이가 크다. KBS는 보수적이라 생각했지만 입사 후에는 생각보다 자유롭다고 느끼며 열심히만 한다면 여러 기회를 잡을 수 있을 것이다. 입사 전 에피소드를 하나 얘기하자면, 준비기간이 길어져서 답답했던 시절. 다음 카페 검색 통해서 KBS 방송기술직 카페에 들어가 아무에게나 쪽지 보내 답장을 받았다. 큰 힘이 됐다. 나중에 춘천총국에서 운 좋게 함께 일하게 되었다.



• 이상근 MBC 종합편집부

대학교 때 학사 경고 받을 정도로 놀러다녔던 기억이 난다. KBS에 근무하는 학교 선배를 우연히 만났는데 KBS밖에 갈 곳이 없다고 생각하고 맘껏 놀았다. 학점 때문에 대기업을 넣은 적이 없다. MBC 시험은 거의 준비 없이 봤고 운 좋게 붙은 것 같다. 유럽여행 중 알게 된 고딕 양식이 필기시험에 나왔는데, 이렇게 공부보다는 놀다보면 더 얻을 수 있는 것도 많은 것 같다.

MBC를 준비하면서 느낀 건 공부 잘 하고 뛰어난 사람보다는 같이 일하고 싶은 사람을 뽑을 것이라는 점이다. 생각보다 어려운 게 아니다. 너무 공부만 하지 말고 차라리 신문을 보는 것을 추천한다. 700MHz 이슈와 같이, 작은 것보다는 더 큰 그림을 보았으면 한다.

• 김봉기 SBS 편집기술팀

전자회사에 있다가 29살에 우연히 원서를 넣었는데 운 좋게 합격했다. 회사가 중점적으로 보는 것이 과연 무엇인가. 이게 가장 중요한 것 같다. 내가 떨어졌을 때 경험을 봐도, 스펙은 정말 중요치 않다. 난 스펙 좋을 때도 서류 떨어졌다. 물론 학점 3.0, 토익 700점 정도는 넘어야 한다. 최소한의 스펙만 갖추면 된다. 그 다음 중요한 것은 뛰어난 능력이 아니고 소통능력, 상대 의중을 파악하는 능력으로, 이를테면 워크플로우에서 얼마나 잘 알아들을 수 있느냐이며 그런 부분을 면접 때 집중하면 좋을 것 같다.

그 다음 중요한 건 관심이다. 현재 어떤 이슈가 있는지, 여기서 더 나아가 자신의 생각과 제안을 말할 수 있을 정도가 되어야 한다. 단순히 방송국 관련 봉사활동 얘기만 하는 걸로 끝나선 안 될 것이다. 토익 점수가 조금 부족하더라도 면접 때 방송국의 전략에 대해 얘기하다 보면 그런 흠은 가려진다. 필기시험은 일반 대기업 문제와 비슷했고, 방송 현장에 관한 부분이 나온다. 물론 논술과 상식도 있는데, 면접에 가게 되면 자신이 관심이 있는 부분과 장점을 많이 언급했으면 한다. 자소서에는 당연히 쓸 때부터 고민해야 한다.

• 장규성 EBS 중계부

방송기술직의 영상, 조명, 편집, 기술기획 등 여러 파트 중 영상파트에 있다. 영상쪽 일을 설명하자면, 카메라 감독님들이 카메라로 피사체를 잡으면 제어해야 할 부분인 화이트밸런스라든지 매트릭스를 건드려서 색상을 맞춘다든지 등의 부분을 제어하여 피사체가 실질적으로 영상

에 잘 나올 수 있도록 하는 것 등이다.

영상 쪽에서도 중계부에 있는데 이쪽 일은 스튜디오나 부조에서 일하는 분들과 다르게 현장에 나가서 일을 해야 한다. 현장에 모든 준비가 되어야 하는데 이를 위해서 사전 답사, 사전 협의를 통해 중계차가 들어갈 수 있는지, 전기가 들어갈 수 있는지 등을 조정한다.

일들을 하다 보니 음향, 편집 쪽으로도 관심이 많아졌다. 그래서 모든 부분을 잘하는 전문가가 되는 것이 꿈이다.

학원 많이들 다닐 것으로 생각한다. 물론 열정이 있어서 다니는 것이겠지만, 돌이켜 보니 그런 부분들은 필요 없었다. 물론 예제문제는 풀 수 있어야 한다. 저항 같은 것은 공대생이라면 알아야 하지 않겠나. 하지만 실전문제까지 풀 필요는 없다. 작년 재작년에 필기시험 출제에 참여했지만 출제 전에 어려운 문제는 선배들과 널리 말지 고민을 많이 하곤 한다.

대신 스터디를 많이 했으면 한다. 정보 교류 차원에서라도 도움이 많이 되는데, 스터디는 실패하더라도 본전 이상이다. 또한, 인맥을 이용하길 추천한다. 주변 선배, 지인 등을 통해서 무조건 들이대는 것이 중요하다. 방송사에 대한 전략, 기술적 측면을 알게 된다면 면접 때 자기만의 무기가 될 것이다. 추가로 자기만의 면접질의서를 만들기 바란다. 100% 맞는 질문이 나오진 않지만 많은 부분을 준비한다면 어느 정도 겹치게 되어있다. 문제집이나 학원에만 집중하지 말고, 오히려 시사상식에 더 관심을 가지길 바란다.

● 김주형 CBS 디지털기술국

5년 전에 입사했는데 지금은 많은 부분이 다르다. 경쟁이 더 심해지는데, 본인 같은 경우는 5년이나 걸렸다. 그간 경력을 쌓지도 않았고, 스터디도 안 해봤다. 이 분야를 준비하는 사람들은 컴퓨터 공학 전공자, 전자나 통신 전공자들이 많다. 처음엔 잘 모르고 공부하느라 시

간이 더 오래 걸린 듯하다. 다른 분들이 얘기한 것처럼 필기시험은 불을 정도만 공부하면 되고, 같이 일하고 싶은 사람, 매력적인 사람이 되길 바란다.

방송기술직 수요 추세가 많이 변하는 듯한데, 과거에는 납땜이나 기계 잘 만지고 전자적인 이해도가 높은 사람을 찾았다면 지금은 서버 운영, 네트워크 장애 처리 같은 쪽을 더 잘하는 사람을 원하는 듯하다. 지금 같은 경우 모바일 스트리밍, 인터넷 스트리밍, 서버, 파일기반 서비스, 네트워크 스위치, 라우터, 이런 장비들이 더 많아졌다. TV 분야의 변화는 더 심할 것이다.

KOBAS는 굉장히 좋은 자리다. 각 방송국에서 나왔기 때문에 선배들을 잡고 계속 묻고, 괴롭히길 바란다. 앞으로 선배가 될 사람들이고, 귀찮아하지 않는다. 본인도 이러 기회가 있을 때마다 찾아가려고 노력했었다. KOBAS 부스의 담당자들이 각 회사의 유능한 인재들이다.

● 나영채 YTN 정보시스템팀

전략 세우는 법만 얘기하겠다. 27살 입대, 30살 제대. 아무런 스펙도 없었다. 장교생활하면서 모은 2천만 원이 전부. 2천만 원을 최대한 아껴서 수험생활을 끝내야 했다. 영어부터 시작했는데, 영어공부 하다 보니 돈이 다 떨어졌다. 전략이 필요한 시점이었다. 나머지 스펙은 최소한만 갖추기로 했다. 자격증은 오래 걸리니 중점두지 않았고, 토익도 6~700점 정도 기본만 했다. 그래서 자소서에서 집중했다.

자소서가 가장 중요하다. 왜 자소서가 중요한가하면, 채용 시험의 경우 감점제 시험이다. 낙제하지만 않으면 된다. 최소한만 갖추면 된다. 이것만 갖추면 면접을 가는데 그때부터는 자소서가 큰 비중을 차지한다. 자소서는 남과 차별화된 내용을 많이 써야 질문을 많이 받는다. 자신의 이야기를 적되 재미있게 적어야 주목받을 수 있을 것 같다.



TV Everywhere & Smart Media

‘일반적인 AV 설치의 어려움에 대응하는 HDBaseT’라는 주제에서는 Valens의 부사장이 직접 강의하는 적극성을 보여줬다. HDBaseT는 비디오, 오디오, USB, 이더넷, 전력 등을 LAN선 또는 광케이블을 통해 한꺼번에 처리하는 디지털 인터페이스 기술이다. 거리의 제한이 있었던 제한이 해결되며 최대 수백 미터의 전송거리 능력이 특징이다. Envivio의 다음 강의에서는 대부분의 사업자들이 운영비용과 하드웨어에 의존하는 비중을 줄이기 위해 데이터 센터의 시설기반을 합리적인 표준화와 가상화 기술의 도입을 시도하고 있으며 솔루션과 관리 소프트웨어의 도입을 검토하고 있는 현실에서 Envivio의 최신 솔루션이 소개되었다. Media Shift에 대해 강의한 공훈의 대표는 미국 뉴욕대 교수인 Clay Shirky의 말을 인용하여 SNS의 등장으로 인한 뉴스의 변화를 다음과 같은 3단계로 전망하였다.

1. **media → audience** : 언론사에서 뉴스를 제작하여 시청자에게 전달하는 수직적 관계
2. **audience → media** : SNS를 통해 시청자 여론 및 정보를 언론사에 전달하는 관계
3. **audience ↔ audience** : 언론의 기능이 사라지고 시청자들이 뉴스를 제작하고 검증하여 유통하는 수평적인 직접 소통환경.

이에 따라 뉴스의 희소가치는 0으로 수렴하게 될 것이며, 대부분의 언론사에서 뉴스를 유료화하는데 실패한 근본 원인으로 꼽았다. 기존 뉴스와 다른 SNS 뉴스의 차이점은 시청자가 뉴스의 생산주체가 된다는 점 외에 뉴스의 팩트 전체를 언론사의 가감 없이 그대로 전달하는 데에 있다고 보며, 여러 예시를 통해 언론사의 프레임이 깨지고 있는 현실을 설명했다.

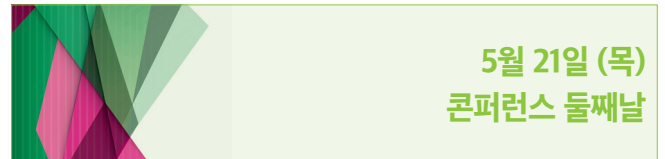
박종진 대표는 방송 산업에 대해 인터넷과 SNS 등으로 접근 경로가 다양해지면서 종이신문이 대체되었다면서, 콘텐츠의 저작권이 명확하고 추적 가능한 TV는 스마트미디어를 통해 오히려 확장되고 있으며, TV는 종이신문과 달리 스마트폰과 동시시청이 가능하다는 사실과 뉴스 위주의 종이신문과 달리 엔터테인먼트 성격의 TV 프로그램은 저작권관리와 재판매에 매우 용이하다고 설명하였다. 또한, 향후 전 세계적으로 TV매체의 광고시장 규모가 확대될 것으로 예측했다.

Audio & Lighting in Future

‘디지털 라디오의 미래-Smart Radio’에서 이봉호 ETRI 연구원은 디지털 라디오 개요와 표준 및 기술 동향에 대해 강의하고, DAB/DAB+, DRM/

DRM+, HD-Radio 방식의 역사와 발전방향을 설명했다. 이어서 Connected-car radio와 Internet streaming radio 적용과 성공모델을 제시하였으며, 미래 디지털 라디오에 대한 예측과 Hybrid radio, Smart radio의 개념과 모델에 대해 정보를 전달했다.

김재경 미디어큐브 대표는 Audio Level과 Audio Loudness(ITU-R BS1770)의 개념과 측정, 디지털 방송 프로그램의 음량 표준화에 관한 방송법 개정안과 국내 음량 기술기준 고시안 소개에 대해 설명을 이어갔다. 전 세계 Audio Loudness 운용 및 규제 현황(ATSC/A85, EBU R128) 소개 및 설명과 Audio Loudness Control & Logging에 대해 강의했다.



Beyond Definition

나종진 SBS 차장은 SBS UHD 제작 워크플로우와 현황에 대해 설명했다. 현재 시중에 나와 있는 4K 카메라 DRAGON, ARRI, F65 등 각 카메라에 따라 사용되는 4K 코덱 비교 및 용량을 한 시간 촬영기준으로 설명하며, 그에 따른 워크플로우가 달라짐을 그림을 통해 설명하였다. 촬영된 소스를 RAW 파일과 XAVC.mxf 파일을 가지고 Proxy, Native 편집을 거친다. 편집이 어느 정도 된 파일은 색보정과 자막을 입힌 다음 UHD Master를 제작하게 된다. 크게 스포츠, 교양, 드라마로 구분하여 각각 제작 워크플로우를 설명하였는데, 2014 브라질월드컵과 인천아시안 게임 때 Live UHD 제작 및 송출에 대한 SBS의 경험을 소개했다. 브라질월드컵에서는 H.264로 수신하여 Live는 3G-SDI×4를 이용하고 XAVC 편집을 통해 HEVC로 송출하였다. 인천아시안 게임에서는 각 4K 카메라에 3G-SDI×4를 연결하여 각 카메라에서 얻은 정보를 4K Switcher에 연결시켜 4K Encoder를 거쳐 목동에서 송출하는 시스템이었다. 교양 3편과 드라마 한편을 HD, UHD로 제작하였으며, 그 중 교양 2편과 드라마 한편을 동시 방송한 예를 설명했다. 각 프로그램마다 사용되는 카메라 종류는 다르지만 공통적인 사항은 HD 작업보다 소요시간뿐만 아니라 아직 규격화되지 않은 여러 가지 파일 포맷 때문에 서로의 호환성 및 파일 전송, 저장 공간 등 앞으로 고민해야 될 부분들이 많음을 설명했다.

이어진 순서로 최윤희 MBC 차장은 현재 MBC에서 제작한 프로그램들을 위주로 UHD 콘텐츠 파일 핸들링에 대한 강의를 진행했다. 전체적인 큰

들에서 Recoding, Backup, Delivering, Copying, Transcoding, Editing, Reconnecting, Mastering, Exporting의 UHD 제작 과정을 단계별로 설명했는데, 현재 방영 중인 수목 드라마 <멘도롱 또똔>이라는 프로그램을 예로 들어 설명하였다. <멘도롱 또똔>은 SONY F55로 촬영하며, 주 촬영 장소가 제주도라서 촬영한 파일을 Delivering하는데 가장 어려움 있었지만, 제주MBC에서 통합 전송망을 통해 본사 MBC로 그날 촬영분을 전송하는 방법을 선택하였다고 한다. 편당 대략 10TB 정도 되며, 네트워크 속도는 140~240Mbps로 속도는 미비하지만, 실제 항공이나 차를 통한 Delivering보다 시간, 노동적인 측면에서 상당한 편리성을 가져다준다고 한다. 전송 시 HD 먼저 전송하고, UHD는 나중에 전송하는 걸로 급박한 방송 시스템에 맞추어 유동적으로 관리하며, 본사가 상암으로 옮기면서 충분한 Storage를 확보해 모든 작업 전 Source를 저장하고, 편집실 및 색보정 등 네트워크가 연결되어 MBC 사옥 내 모든 작업실과 접근 가능하도록 설계하였다. 후반 작업 시 AVID, Premiere, Resolve 등 Editing을 이용해 편집과 파일 변환을 하며, 편집된 파일은 HEVC로 Exporting을 하는, UHD 프로그램 제작에 대한 MBC의 노하우를 청중에게 전달했다.



오후 강의에서는 박영철 소니코리아 과장이 4K 라이브와 IP를 접목시킨 시스템에 대해 발표했다. 기존의 F55, F65 라인업과 더불어 HDC-4300 4K 카메라를 스포츠와 뉴스, 오락에 좀 더 특화할 수 있도록 하였다. 4K XAVC 서버는 기존의 버전을 개선하여 출시했으며 특히, XAVC에 대한 트랜스코딩 기능을 제공할 수 있도록 하여 제작에 편의성을 제공했다.

4K Switcher는 요즘 이슈가 되고 있는 IP 기반의 스위칭을 제공할 예정으로 IP 라우터는 스위처의 매트릭스로 통합된다. Sony는 IP 기반의 제작을 위해 자체의 압축기술(LLVC)을 제공하고 있으며 IP 기반의 제품군을 꾸준히 출시할 예정으로 있다. 가장 주목할 만한 것은 4K 최종단의 모니터링과 관련한 제품인데 HDR이 적용된 OLED 모니터이다. 실제 현장에서 촬영된 원색을 구현하기 쉽지 않은데 수치적으로 구현했다하더라도 사람의 눈이 제대로 느끼지 못하는 경우가 많다. 하지만 이번에 제시한 Sony의 OLED 모니터를 최적의 화질을 제공할 수 있다고 언급했다. 오후 두 번째 강의는 KBS에서 제작하고 있는 드라마 징비록 4K 제작과 관련하여 워크플로우에 대한 내용이었다. 전반적인 4K 제작방법에 대해 이해할 수 있는 강의로, 4K의 경우 원본 촬영본과 편집을 위한 프록시 영상의 복사, 이동, 저장에 문제가 되는데 이런 문제는 여전히 존재한다. 이를 위해 KBS 징비록 제작팀에서는 현장에서 저장과 트랜스코딩을 동시에 할 수 있도록 하여 해결하고 있다고 전했고, 또한 2K-4K간 편집본 연결을 위해 자체적으로 만든 스크립트를 이용하여 4K-2K 파일 연결문제에 대응하고 있었다.

마지막 강의로 Grass Valley의 IP 기반 솔루션을 설명한 윤현동 삼아디엠에스 이사는 카메라 초단부터 종단까지 모든 워크플로우를 IP로 전송하겠다는 'Future-READY'라는 포트폴리오를 제안하였다. IP로 제작인프라가 전환되는 환경과 왜 IP로 전환해야하며 현재 장애요인은 무엇인가에 대한 설명이 있었다. IP로 전환될 때 기존의 운영자와 시스템관리자의 저항을 최소화하기 위해 기존 인터페이스는 동일하게 하고 내부를 IP로 바꾸는 전략을 취하고 있어 단순히 외부에 보여지는 패널로 볼 때는 큰 차이가 없기에 현업에 근무하는 사람들이 손쉽게 접근할 수 있도록 하였다. SDI 신호를 12G-SDI나, IP나 하는 이야기는 몇 년 전부터 있었지만 이제는 IP가 대세라는 것을 느낄 수 있는 강의였는데, 물론 IP 기반으로 전환되면 엔지니어는 그에 따라 학습해야할 부분이 있는 것은 부담이 될 것이다 하지만 멈추는 순간 바로 뒤쳐지는 것이 현실인 상황에서 새로운 영역이 주어진 것이 방송기술엔지니어에게는 또 하나의 기회가 될 수도 있을 것이다.

TV Everywhere & Smart Media



‘공영방송의 미래 그리고 매체전략’ 강의에서 서흥수 KBS 부장은 미디어 환경 변화의 원인과 현황에 대한 다양한 분석을 바탕으로 하여, KBS를 중심으로 한 지상파 방송의 대응 방향과 전략에 대해 상세히 강의했다. 강의 후 진행된 ‘상업방송과 대응되는 공영방송으로서의 매체 전략은 어떻게 구상하고 있는가?’라는 질문에 다양한 단말을 통해 보편적인 시청자 접점을 강화할 계획이라는 답과 ‘넷플릭스 진출에 따른 영향력은 어떻게 예상하느냐’는 질문에 일본 등의 다양한 국내의 사례와 분석적 해석을 통해 현재 한국 미디어 현실과 공영방송의 역할과 지상파의 현황에 대해 고민해보는 유용한 시간을 제공하였다.

이어진 강의에서 권철 MBC 부장은 미디어 생태계 변화를 소비 행태, 기술 변화 관점에서 동영상 등을 통해 이해하기 쉽게 설명했으며, 이런 방송환경 변화에 대응하는 국내외 사업자들의 대응방식과 미래 방향성 등에 대해 분석하여 쉬운 이해를 도왔다. 이런 환경변화에 대응하는 지상파의 과거와 현재를 설명하면서 미래 전략을 어느 방향으로 설정할지? 왜 그런 전략을 구상했는지? 에 대해 설명하여 지상파 방송사 근무자들이 실로 공감하는 내용이 많았다. 특히 큐레이션 서비스 부문에 대한 설명은 방송기술이 지향해야 아이টে으로 소개되어 청중의 관심을 끌었다.

스마트미디어 시대, 효과적 대응을 위한 정책 토론회

새로운 방송미디어의 미래, 우리가 나아가야할 길은?



사 회: 정연우 세명대학교 광고홍보학과 교수

발제 1: 강정수 연세대학교 커뮤니케이션연구소 전문연구원

발제 2: 곽동균 KISDI 방송미디어연구실 부연구위원

패 널: 오용수 미래창조과학부 방송산업정책과장

서흥수 KBS 기술기획부장

이남표 MBC 전문연구원

황용석 건국대학교 미디어커뮤니케이션 교수

• 기획 목표 및 목적

최근 방송 및 미디어 업계는 다양한 플랫폼의 등장으로 인해 방송 콘텐츠, 방송 광고 시장의 지각 변화가 빠르게 진행되고 있다. 기술의 발전으로 새로운 디바이스와 뉴미디어의 등장은 기존 방송 및 미디어의 존재 자체를 위협하고 있으며, 해당 기업들은 여러 부가서비스를 통해 기존에 없었던 서비스를 제공하기도 한다. IPTV, 모바일, SNS를 통해 통신사 및 비 방송기업의 방송 사업 진출이 증가하고 있으며, 시청자의 방송

콘텐츠 소비 패턴도 변화하고 있다. 이러한 현상과 함께 최근 OTT 서비스를 통한 콘텐츠 보급과 VOD 시청은 세계적으로 폭발적인 인기를 끌고 있다. 특히 Netflix와 같은 기업은 빅데이터와 클라우드 서비스를 이용하여 기존 시장 분석을 통한 공격적인 마케팅으로 매출이 증가하고 있다.

이번 토론회는 이와 같은 현실을 효과적으로 극복하기 위해 기존의 방송 및 미디어가 균형 잡힌 미디어 생태계를 만들고, 무료 보편의 서비스를 실시해 양질의 콘텐츠 제작을 이어갈 수 있는 방법을 찾아보고자 기획되었다. 지면상의 이유로 주요 내용을 간략히 알아보기로 하자.

토론회 시작 전 인사말에서 이호삼 한국방송기술인연합회 회장은 “현안에 대해 논의할 수 있는 뜻 깊은 자리가 될 것 같다. 얼마 전 월드미디어포럼 때는 스마트 기기, 다매체 기기, TV들이 조화와 균형을 찾게 될 것이라는 얘기들이 나오기도 했다. 오늘도 그런 부분에 대해 얘기 나눌 수 있을 것 같다.”며 토론회에 대한 기대를 나타냈다.

• 사회 - 정연우 **세명대학교 광고홍보학과 교수**

무료 보편적 서비스 중심의 지상파마저 시장 논리에 빠르게 적응하고 있는 추세다. 전통적 방식의 수신료, 광고 재원으로 더 이상 양질의 콘텐츠 제작이 어렵다는 판단 때문일 것이다.

그럼에도 무료 보편적 서비스 제공은 지상파의 존재 이유이자 공적 책무다. 오늘은 이런 스마트 미디어 환경 가운데 지상파들이 보편적 서비스를 강화하면서도 다양하고 창의적인 콘텐츠와 건강한 생태계를 어떻게 만들어 갈 것인지 그 흐름을 짚어보고 예측하는 자리를 마련했다.



• 강정수 **연세대학교 커뮤니케이션연구소 전문연구원**

<미디어 변동과 방송시장의 미래>

습관이 변하고 있고, 그에 관한 많은 데이터가 쏟아져 나오고 있다. 소셜미디어 전문가 Clay Shirky는 이렇게 말했다. “시장이 변하는 것은 기술의 변화가 아니라 소비자의 습관 변화가 시작이고 핵심을 바꿔놓는다.” 자료를 보면, 전체적인 경향성은 Linear 소비, 선형소비가 축소되고 있다. 이른바 빙지 뷰잉(Binge Viewing)이다. 미드를 주말에 몰아보는 습관들, 미국에서는 넷플릭스를 통해 처음 생겨났다. 이런 빙지뷰잉은 세대별 차이도 보인다. 한국 닐슨 코리아에서 발표한 자료를 보면 50~60대 TV 시청시간은 증가하고 있는데, 10~30대는 TV 시청시간 자체가 줄고 있다. 스마트폰 확산 경향에 따라 짬짬이 뉴스를 소비하기 시작하면서 젊은 세대를 중심으로 저녁 뉴스를 보는 니즈가 사라지고 있다.

사람들이 빙지 뷰잉을 하면서 전통적인 프라임 타임의 개념도 변하기 시작했다. 저녁에 침대에 누워서 스마트폰을 보는 시간이 프라임 타임이 됐다. 사용자가 모바일에 있기 때문에 광고주도 모바일로 이동하게 될 것이다. 이런 부분은 방송 사업자에게 큰 위협이다.

생산 쪽에서 발생하는 오리지널 프로그래밍이라는 경쟁 압력도 있다. 오리지널 프로그래밍은 지상파나 케이블 방송이 만들지 않는 프로그램을 지칭한다. 영상 제작 시장에도 새로운 생산주체가 나타난다는 얘기다. Netflix가 하우스 오브 카드로 큰 성공을 거둔 것이 그 사례다. 이런 현상은 콘텐츠 생산자, 지상파와의 협상력을 높이기 위한 것이라고 추측한다. 특정 드라마가 히트를 치면 그 제작사의 드라마 라이선스 비용이 높아지기 때문이다. 두 번째는 이용자들의 관심과 체류 시간

을 증가시키기 위한 전략이라고 본다. 다음카카오도 곧 카카오TV를 런칭하는데, 여기에는 자신들이 만든 프로그램을 넣어 다른 생태계를 형성할 것이다.

Netflix의 아시아 진출도 고민해야 한다. 많은 사람들이 pooq을 강화하는 전략을 취해야 한다고 얘기한다. 하지만 미국에서 Netflix와 pooq의 원 모델인 Hulu의 경쟁관계를 보면 의문이 든다. 2011년부터 2013년 통계를 보면 Netflix는 Hulu의 시장점유율을 완전히 역전했다. 한 달 만원으로 수많은 영화를 볼 수 있는 Netflix와 왕좌의 게임도 못 보는 Hulu가 가격이 비슷하다. 시장이 쏠리는 현상이 발생할 수밖에 없는 것은 필연적인 결과다.

상대방의 전략을 고려한 상황에서 전략을 세워야 한다. 한국의 방송사는 콘텐츠 사업자이자 플랫폼 사업자다. 그렇기 때문에 모바일에서도 유통을 하려고 한다. 하지만 버티컬 헤게모니부터 장악해야 한다. 투자 규모면에서 유통사와는 경쟁이 안 된다. 방송 사업자가 가진 가장 큰 매력인 콘텐츠의 힘을 살려야 한다.

이제 소비자는 정해진 시간에 보는 것을 원치 않는다. 빙지(binge)하길 원한다면 빙지하게 해줘야 한다. 하우스오브카드의 퍼블리싱 시간이 달랐다. 매주 조금씩 공개하는 게 아니라 한날 한시에 모든 드라마를 공개했다. 이게 바로 소비자의 변화에 대응하는 태도다. 이런 측면을 방송사업자가 배워야 할 것이다.

•곽동균 KISDI 부연구위원

<OTT 플랫폼 현황 및 국내 시장 대응>

2009년부터 방송환경은 실감화와 스마트화가 핵심 추세다. 실감화의 한 방향인 3D는 사실상 시장화가 어렵다고 본다. TV를 켜놓고 생활하는 사람들의 패턴만 생각해봐도 그럴 것이다. 하지만 안경 쓸 필요가 없는 UHD는 다르다. 비싸지만 가격은 금방 떨어지기 때문에 조만간 판매대수도 늘어날 것이다. 스마트화로 국경도 사라지고 있다. 방송은 계속 로컬 비즈니스였다. 하지만 지금은 공식 수입된 적이 없는 미드나 영드를 본 사람들이 많다. 콘텐츠 자체가 이용자를 찾아가고 있는 것이다.

주요 플랫폼 사업 현황은 이렇다. 국내 사업자들은 6개 사업자 정도이고, 네이버, 다음 등이 적극성을 보이는데, pooq은 현황을 잘 안 밝힌다. tving은 유료가입자가 한 55만 되며, everyone TV는 동글을 끊고, 앱이 있어야 볼 수 있는데, 앱 다운로드 받은 사람은 300만 정도

다. 모바일 IPTV는 정확하진 않지만 올레TV가 80만, BTV 280만 정도된다.

미국의 OTT가 성공한건 세 가지라고 본다. 첫째, 수신료가 비싸다. 둘째, 시간, 공간, 기기 종속성을 탈피하는 서비스에 대한 수요가 있다. 그리고 콘텐츠가 풍부하다. 미국이 이 세 가지를 완벽하게 충족하는 반면 우리는 수신료가 너무 낮아서 사업성이 거의 없다. 미국 케이블은 베이직 채널도 2~30불되고 좀 볼만한 영화채널은 50불도 나간다. 그런데 우리는 유료방송 가입비가 만원이 안 된다.

정부는 2020년까지 세계최고의 스마트 강국을 만들어보겠다는 계획이다. 제도 부분을 보면, 아직은 없는 인터넷 동영상 서비스 관련법을 만드는 논의가 진행되고 있다. 그런데 몇 가지 문제를 풀어야한다. 첫째, 제도적 불확실성. 앞으로 OTT가 어떻게 변할지 정확히 예측하는 학자가 없다. 둘째는 방송과 그 균형을 어떻게 맞출 것인가. 국내 서비스 역차별 문제가 등장할 우려가 있다. 그리고 저작권 같은 문제 등이 있다.

앞으로 방송 산업은 여전히 성장할 것이라는 예측이 많다. 구체적으로 추천 서비스 개발이 최우선 순위가 될 거라고 전문가들이 전망한다. 콘텐츠 딜리버리와 추천 측면에서 빅데이터 수집을 잘하는 업체가 유리할 걸로 나와 있으며, 장기적으로 유명 인터넷 기업들이 성공할 가능성이 높다.

•황용석 건국대학교 미디어커뮤니케이션 교수

과연 OTT와 같은 새로운 비실시간 시청을 통해 콘텐츠 시장에서 소비의 다양성이 더 증가하기는 어렵다. 넷플릭스가 롱테일 현상을 구현해 전통적인 마켓의 변화를 이끌었다고 하지만 그 꼬리에 작은 콘텐츠 사업자들이 먹고 살만한 정도의 두께가 만들어 지기는 어렵다. 연구 결과를 보면 대체로 꼬리가 두터워지지 않고 그냥 길어진다.

그것을 해결할 수 있는 기술적 조치, 추천 시스템 구축엔 동의하지만, 연구에 따르면 추천 시스템이나 알고리즘은 꼬리를 두텁게 하기 힘들다. 틈새 콘텐츠에 대한 혁신적인 기회들이 오고 있지 않기 때문. 검색 추천 시스템이 자원의 분산으로 이어지지 않는다. 소비자들은 밴드웨건 효과를 따르기도 한다. 결국 이런 알고리즘에 영향을 주기 위한 마케팅 전략이 나온다. 추천 시스템이 마이너 업체 등에게 다양한 기회를 주기는 어렵다. 물론 페이스북 같은 소셜 추천 시스템들도 등장해 다양성을 준다고 하지만 이것도 마찬가지로 편승효과가 나타난다.

콘텐츠가 중요하다는 것은 알고 있지만 파워풀한 사업자와의 경쟁에서 한두 개의 콘텐츠 혁신으로는 쉽지 않다. 그래서 제도적인 것도 검토하고 있는데, 프랑스의 경우 Netflix가 들어올 때 자국 지역에서 30% 이상 자체 제작 프로그램을 방영해야한다는 규제조항을 적용했다. 그래서 Netflix는 자체 추천 알고리즘을 바꿔야하는 상황이 됐다. 네덜란드에 자회사를 만들어서 해결하려는 것으로 알고 있다. 앞으로 이런 새로운 시장 변동에 대해 규제 관점에서도 새로운 고민과 시장의 진흥, 논의들이 진행돼야 할 것이다.

• 이남표 MBC 전문연구위원

콘텐츠 산업으로 돈을 버는 플레이어가 있는가에 대해 짚어봐야 한다. 우리나라의 경우 규제는 수신료 기반 영국형에 가깝고 시장 모델은 미국형이라 돈을 벌 수 있는 상황이 아니다. 지금 방송 콘텐츠로 돈을 벌고 있는 사업자는 방송 영상 콘텐츠 사업자가 아니라 연예 기획사 정도 일 것이다.

콘텐츠 제작 성공 모델을 만들어야 한다. 지상파 방송은 여전히 가장 강력한 콘텐츠 생산 주체지만 돈을 벌 수 있는 방법도 별로 없고, 제작 비용 자체가 광고 완판 비용을 넘어 섰다.

지상파 사업자가 지상파가 잘할 수 있는 콘텐츠 사업에 투자해서 버티컬 헤게모니를 찾는 것이 바람직하다고 발제자가 말씀하셨는데, 저는 그게 안 된다고 본다. 현재 지상파는 시청자와 직접 만날 수 있는 플랫폼 자체가 없거나 불편화돼 있다. 플랫폼 자체를 확보해야 한다. 단순히 UHD가 아니라 다채널 플랫폼, 하이브리드TV 같은 부분을 고민해야 한다.

지상파는 두 가지 문제에 처해 있다. 첫 번째는 '콘텐츠를 통해 재원을 혹은 양질의 콘텐츠를 만들 수 있는 순환 구조를 확보할 수 있느냐,' '매스 미디어 시장의 전통적인 광고 자원 확보 시스템이 무너지면 콘텐츠 제작을 통한 재생산 구조를 확보할 수 있는가'이며, 두 번째는 '시청자와 만날 수 있는 플랫폼이나 네트워크를 어떻게 확보할 수 있는가'이다. 이 두 가지 문제가 가장 중요하다. 이런 측면에 대한 가장 큰 걸림돌은 정책 당국의 규제 문제다. 정부가 비전을 제시할 수 없다면 어떤 선을 주고 그 선 안에서는 자유롭게 사고하고 실천할 수 있도록 해야 하는데, 반대가 많아서 실제로는 산업 자체가 황폐화되고 있는 것이 아닌가 생각된다.

• 서흥수 KBS 기술기획부장

저희는 지상파 방송사업자지만 공영방송이기도 하다. 그래서 시장성과 공공성을 어떻게 나눠 접근할지에 대한 고민이 많다. 각 방송사마다 목표나 지향점에도 조금 차이가 있다.

현재, 시장성과 공공성 두 가지를 모두 잡기 위해 투자하고 있지만 아직 전략적 부분에서 명확하지 않은 것이 현실이다. 이를 위해서 소비자의 변화, 클립 단위의 소비, 몰아보기, 모바일 특성이 강화되는 것, 미래 예측, 기술 발전이나 경쟁 상대에 대한 분석, 한국같이 규제가 강한 곳의 법제도의 변화 등에 대해 집중해서 분석하고 있다.

큰 원칙도 두 가지 정도 설정하고 있다. 하나는 '팔로잉 더 오디언스'로, 불과 10년 전까지만 해도 KBS 드라마의 타깃은 전 연령층이었다. 그런데 지금은 그렇지 않다. 타깃을 분명히 구분한다. 또 하나의 원칙으로는 '메이킹 더 디퍼런스'인데, 소외 계층 등이 있기 때문에 무조건 시장만을 쫓을 순 없다는 얘기다. OTT에 대해 얘기하자면, 저가 유료방송 시스템을 바꿔야 한다고 생각한다. 워낙 유료방송이 저가이다 보니 지상파 입장에서 CPS 협상에서 적절한 가치를 얘기하기가 힘들다. 결국, 이것은 우리나라 전체의 미디어 시장에 굉장히 중요한 변수로 작용하고 있다. 이런 부분이 빨리 해결되어야 한다고 본다.



• 오용수 미래창조과학부 방송산업정책과장

콘텐츠와 광고를 어떻게 지속 가능한 산업의 모습으로 지키느냐가 핵심이다. 미래부와 방통위는 논의를 통해 두 가지 결론을 얻었다. 첫째는 국내 광고 내수 의존 구조를 탈피해야 한다는 점이다. 다양한 커머스 모델을 가져가야 하고 이 부분이 이뤄지려면 IP와 결합해 로컬이 아닌 글로벌 사이클로 확장해야 한다는 점이다. 세부적인 것이 중간광고, 광고 총량제에 관한 논의였다.

두 번째는 미국 OTT 시장의 성공 요인이다. 이것의 핵심엔 방송 콘텐츠 시장 자체가 아니라 인터넷이 있다. 지상파들이 롱테일에 대한, 디지털 유통에 대한 전반적 밀그림을 갖고 있어야 한다. 재생산한 콘텐츠를 자회사들 통해서 뿌리는 기존 방식은 한계가 있다.

기획력의 문제도 있다. 대표적으로 지적하고 싶은 것이 인력 양성에 대한 문제다. 신규 입사자나 경력 채용자들이 새로운 콘텐츠를 발견하고 실험하고 수익 모델을 만들 수 있는지? 본인은 여전히 어려운 점들이 있다고 생각한다. 지상파만이 아닌 다른 매체와 연계한 규모의 경제 범위를 살리는 전략으로 개편해서 차별화된 전략을 가져가는 게 맞다고 본다.

결론은 콘텐츠 대가 중심으로 내수 시장의 로컬 사이클을 글로벌 사이클로 바꾸는 부분과 두 번째는 콘텐츠 대가 중심으로 간다고 할 때 물리적 지상파를 포기하는 것이 아니라 다면적인 범위의 경제 규모를 높이는 전략을 찾아내 합당한 인재를 어떻게 길러내느냐에 대한 문제다. 이런 부분에 대한 대답들을 할 수 있어야 한다고 생각한다.

•곽동균 KISDI 방송미디어연구실 부연구위원

방송 정책은 10년 전과 여전히 똑같다. 기술적 변화를 제도적 변화, 문화적 변화가 따라가지 못해서 제자리걸음을 하고 있다. 물론 큰 그림은 같다. 소비자에게는 더 많은 선택권, 사업자에게는 더 많은 기회, 그 두 가지가 방송 정책의 핵심이라고 생각한다.

우리나라 방송사들은 좋은 콘텐츠를 가지고 있다. 한국은 30년 동안 콘텐츠 비즈니스로 성장해왔다. 아까 이남표 의원님이 말씀 하시기를

해외 시장을 염두에 두고 한 기획은 다 실패했다고 했다. 하지만 성공한 연예 기획사들, K팝 스타들, 연예인들은 전부 기획 단계부터 해외 시장을 염두에 두고 길러진 사람들이다. 해외 시장을 염두하지 않으면 이 좁은 시장에서 미래가 그다지 밝지는 않을 것으로 본다.

•강정수 연세대학교 커뮤니케이션연구소 전문연구원

아까 얘기한 인재 부분의 경우, 산업 생태계가 그러한 인재를 만들 수 있는 생태계가 아니라면 인재는 만들어지지 않는다고 생각한다. 생태계 자체가 인재를 만들어낼 수 없는 구조성을 갖고 있다. 방송 산업의 밸류 체인 자체가 다른 산업과 다르게 다양한 기술 인력들이 있어왔다. 그 사람들이 조직에서 헤게모니를 장악하고 있고, 이런 헤게모니를 대체할 만한 새로운 외부 헤게모니가 들어오기 힘든 상황이다. 유럽 같은 경우는 방송사들이 다른 기업에 투자하고 거기서 인재를 다시 끌어오는 이런 구조를 갖고 있다. 지상파의 구조적 특성 자체가 혁신을 방해하는 측면이 있다면 이 부분들을 쳐내야 한다. 시장의 경쟁 압력이 여러 사업자의 변화를 가져올 것이다. 극복하지 못하면 망하는 것이니까 망하지 않기 위해 혁신을 할 것이다. 그런데 그 혁신에 부정적인 부분이 있을 지도 모른다. 예를 들면 시청자들에게 공익적인 다양성을 어떻게 보장할 것인가 같은 부분들이다. 여러 가지 정책적 판단을 통한 새로운 전반적인 밀그림 짜기가 있어야 한다고 생각한다. 인력에 대한 밀그림, 비즈니스 모델에 대한 밀그림, 규제에 대한 밀그림, 공공정책으로서 다양성 보장을 어떻게 할 것인가에 대한 밀그림, 이런 밀그림들이 새롭게 짜져야 한다.



Extreme Technics

첫 번째 액션카메라에 대한 강의에서 임세종 KBS 미디어텍 감독은 액션 카메라가 무엇인지부터 시작해서 그 종류와 특징, 이용 사례, 세팅 방법 및 액세서리 활용 방안 등을 비롯해서 영상 편집 Tip까지 짧은 시간에 다양한 정보를 공유했다. 영상 자료를 통해 강의의 이해도를 높였고, 또한 경험을 바탕으로 한 사례 위주의 강의 진행으로 액션 카메라에 대한 전반적인 정보를 충분히 얻을 수 있는 강의였다.

이어진 드론 강의에서는 mulcop 직원들이 드론, 짐벌 및 각종 관련 장비들을 콘퍼런스 내로 가져와 디스플레이하고 소개하는 시간을 가졌다. 드론을 이용한 촬영에 필요한 요소들을 설명하면서 팬텀3 드론의 시연을 직접 보여주었고, 로린M 짐벌의 소개와 짐벌의 활용 사례들을 보여주었다. 또한 드론을 이용한 촬영 시 법적인 제한 등의 유의사항을 간략히 소개했다.

한태정 이사는 참여한 프로젝트 소개와 함께 한국영화 VFX의 예제들을 소개했다. 크로마 합성 작업에서 Blue/Green Matte 선택의 고민을 얘기했고, 영화 '국제시장'에서 사용한 Age Reduction VFX라는 기술이 무엇이고, 그 결과물을 보여주는데 많은 시간을 할애했다. 이 기술은 등장인물의 그 나이에 맞는 자연스러운 얼굴을 만들어주는 특수분장의 한계를 뛰어 넘는 고난위도 기술로, 한국영화 시장에서 VFX 기술과 담당자의 위상의 변화를 간략히 설명하면서 현재는 영화 제작에 적극적으로 참여하는 전문가로 그 역할을 수행하고 있음을 얘기했다.



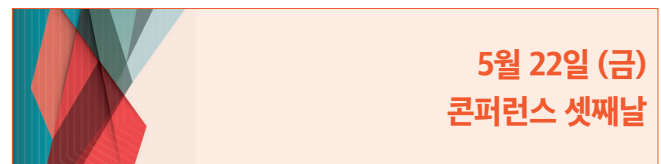
Network & System

IP VIDEO ROUTER의 개요에 대해 MediaLinks 사의 Kazunori Nakamura는 IP 비디오라우터의 여러 개념과 사용했을 때 여러 가지 이점에 대하여 설명하였다. 장점으로 네트워크 내의 어디든 비디오의 전송이

가능할 뿐만 아니라 중앙집중식 방송과 리모트 Take가 가능함을 설명했다. 비디오 결선에 들어는 비용뿐만 아니라 결선의 양도 70~90%를 줄일 수 있다고 하며, 현재 4K/8K도 지원가능하다. MediaLinks의 IP 비디오 라우터 시스템은 Genlock over IP를 이용해 Genlock 신호를 네트워크 모든 곳에 공급 가능하고, 비디오의 Perfect Non-blocking을 구현하였다.

방송망 보안성 향상을 위한 망분리의 이해에 대해 어빌리티시스템즈의 조명진 과장은 방송망 보안을 위하여 방송망과 인터넷간의 망분리와 망 분리 후 어떻게 망연계를 하는가에 대하여 자세히 설명하였다. 망분리 방식은 크게 4가지 방식이 있는데, 2PC, 망분리전환장치, 서버기반가상화, PC기반가상화가 그것이다. 각 망분리 방식의 장단점을 설명하였고 망 분리 후에 보안을 위하여 PC, E-Mail, 패치관리, 보조기억매체관리, 프린터 등 주변기기에 대한 보안방법을 소개했다. 망분리 후 망간 자료전송을 위하여 어떤 방식으로 망연계를 하는지 강의했다.

UHD 솔루션전략 및 향후 로드맵을 주제로 Ian Trow는 하모닉 사의 신기술과 전략 부분을 담당하고 있는데 이번 강의에서 UHD의 각 기술 분야별 추진 방향을 설명하였다. UHD와 관련된 Resolution, Colorimetry, Color Space, Compression Bitrate, Workflow, Consumer Interfacing, Content Protection을 분야별로 알기 쉽게 설명하였으며 단계별 UHD 로드맵과 이슈를 소개하였다. 현재는 Frame Rate가 50/60fps이지만 UHD 최종목표는 100/120fps이다. Connected TV가 UHD 채널을 빠르게 선점하고 Multicast 기술이 중요한 요소가 될 것이며, Content Protection 기술이 UHD 확산의 중요한 Key 요소가 될 것으로 내다보았다.



5월 22일 (금)
콘퍼런스 셋째날

TV Everywhere & Smart Media

EBS의 다채널방송 시범서비스 현황에 대해 정재우 EBS 선임연구원은 이번 시범서비스가 우리나라에서는 최초로 실시한 서비스였기 때문에 예상치 못한 시스템 오동작 등의 우려를 대비해 서비스 시행 전에 '지상파 다채널방송 시청자 민원 TF'를 구성하여 사전대비를 철저히 실시한 경과

를 설명했다. 우려와는 달리 지상파 직접수신에서는 기술적인 오동작이 발생하지 않았으며, 다만 시범서비스 도중 케이블 방송사에서 EBS2 TV 재송신을 중단하여 2차례에 걸쳐 재개하는 일이 발생하였고, 일부 공동 주택에 설치된 공청설비 중에서 다채널방송 호환이 안 되는 모듈레이터가 발견되었으나 A/S를 진행하여 해결하였다고 한다. EBS 다채널 방송은 2HD 방송으로 10-1번 채널은 1920x1080i 포맷, 10-2번 채널은 1280x720p 포맷으로 방송되고 있는데, 지상파 디지털 방송주파수 6MHz 대역에서 비디오 전송으로 사용가능한 대역폭은 18Mbps인데 반하여 EBS의 2HD 방송을 위해서 필요한 대역폭은 21Mbps로 3Mbps가 부족한 기술적인 문제가 있어 다채널 요소 기술인 BitRate 최적화, Variable BitRate, Variable GOP 기술을 적극적으로 활용하여 해결한 경과를 설명했다.

이어 박병열 DTV KOREA 사무총장은 무료 보편적 서비스인 디지털 지상파 방송을 국민 모두가 쉽게 선택할 수 있어야 함에도 불구하고 현재 상황은 그렇지 않아 보이는 이유에 대해 매체 균형 발전이라는 미명하에 진행되고 있는 유료방송 중심의 방송정책, 안테나에 대한 긍정적 인식 부족, 지상파 방송 채널수의 부족과 시청자의 다매체 다채널에 대한 욕구 등으로 정리될 수 있으며, 문제 해결을 위해서 우리가 해야 할 일을 다음과 같이 제언했다.

첫 번째, 지상파 TV 다채널방송(MMS)를 조속히 확대 실시하여야 하며, 두 번째, 공동주택의 공시청 설비 제 기능 회복과 유지관리 관련 법제도 개선 필요. 세 번째, 시청자 인식전환을 위한 적극적 홍보와 안테나 보급 촉진. 네 번째, 지상파 방송 직접수신율에 대한 정확한 조사가 이루어져야 함을 주장했다.

Network system

YTN 통합뉴스시스템에 대해 박형일 YTN 팀장의 강의는 뉴스의 생명이 속보성에 있는 만큼 신속한 편집을 위해 메모리 카드 방식의 HD ENG 카메라를 도입해서 VCR이 없는 NLE 기반의 편집시스템 구축이 가능했고, 2003년 보도정보 시스템 개발이후 축적된 노하우를 이용해 24시간 생방송에 최적화된 통합보도정보시스템을 탄생시킬 수 있었다는 점이 소개됐다.

Open Source를 활용한 방송시스템 개발 사례에서 민병갑 EBS 감독은 E(Effective).MOTI(Motive).ON(turn ON) 시스템 개발이 우면산 산사태 때 방송시스템 복구과정에서 폐쇄적인 외산 방송장비들의 특성 때문에 상당한 어려움을 겪었고 이로 인해 누구나 쉽게 접근이 가능한 시스템을

개발하게 된 동기가 되었음을 피력했다. 많은 시행착오도 있었지만 방송 운영에 꼭 필요한 기능들을 중점적으로 반영해서 EBS에 최적화된 오디오 파일시스템이 탄생되었다는 특징과 상용제품과의 장단점 비교 및 Open Source에 대한 정의, 특수성 등에 관한 설명을 통해 오픈 소스 기반의 독자적인 방송시스템 개발이 주는 많은 이점을 강조했다. 

