

KOBAS 2018

국제 방송기술 컨퍼런스

KOBAS 2018 국제 방송기술 컨퍼런스가 지난 5월 16일~17일 코엑스 3층 컨퍼런스장에서 양일간 개최되었다. 이번 컨퍼런스에서는 지난해에 비해 오후 강의를 늘리고, 전체 일정을 줄여 집중도를 높였다. 첫날 307호 강의실에서는 UHD를 중심으로 하여 HDR과 ATSC 3.0, TIVIVA, UHD 모바일 서비스 등을 ATSC 3.0 Tech Insight 세션을 통해 무료로 공개하였고, 그밖에 라디오와 DI와 같은 후반작업, 미디어 서비스를 통한 아마존의 클라우드에 대해 알아보는 시간을 가졌다. 318호에서는 작년 드라마에 이어 올해는 쇼 조명에 대해 MBC와 SBS의 조명 노하우를 들어볼 수 있었고, 최근 급속히 관심이 높아진 블록체인의 개념과 미디어 산업의 활용 가능성에 대해서도 살펴볼 수 있는 강의를 꾸렸다. 308호에서는 Pre-Engineer 세션을 통해 꼭 알아야 하는 방송기술 이슈를 모았고, 최근 입사한 직원들의 입사 노하우를 들어보는 자리가 되었다. 둘째 날은 UHD 제작 현황과 IP 기반 방송제작 사례에 대해 알아보는 시간을 가졌고, 방송시장과 미디어 플랫폼 등 방송산업의 이슈와 비전을 살펴보았다. 317호와 318호 강의실에서는 촬영과 5G, VR, AI 등 4차 산업혁명의 주요 기술에 대한 개념과 이를 통한 관련 산업의 변화 및 방송제작 사례 등을 통해 미래방송산업의 방향을 모색할 수 있는 시간이 되었다.

이틀간의 컨퍼런스를 통해 조금이나마 미디어 및 기술의 흐름과 동향에 대해 살펴보고 공유하는 시간이 되었고, 분명 매해 조금씩 변화를 통한 기술 발전의 진행을 확인할 수 있는 자리였다. KOBAS 2018 컨퍼런스에서 발표되었던 몇몇 강의 리뷰를 통해 어떤 얘기가 오고 갔는지 살펴보자.



5월 16일 수요일

1일차

ATSC 3.0 표준의 IP와 이동방송 서비스

김진필 LG전자 차세대표준연구소 연구위원

ATSC 3.0 표준으로 UHD 지상파 방송을 하는 것은 우리나라가 처음이다. 요즘은 온통 IP를 통한 세상이기에 양방향과 유료화는 세계 방송의 트렌드이며 홈포털 2.0인 TIVIVA는 이런 트렌드를 만족시킬 수 있다. 북미 등 다른 나라에서는 TIVIVA를 보며 ATSC 3.0을 이렇게도 활용한다고 신기에 한다고 한다. TIVIVA는 지상파 직접수신 외 IP를 통한 tvN, JTBC 등 여러 채널을 볼 수 있다. 이는 유료방송에 익숙해진 시청자를 포섭하기 위한 방책이다. ATSC 3.0은 HD급 화질로 이동 방송이 가능하며, 지난 평창 동계올림픽에서 시연했다. DMB의 화질문제를 개선했으며 OFDM 기반의 ATSC 3.0 기술이기에 SFN이 가능하다.

ATSC 3.0은 DVB-T2 기술까지 포섭해 UHD, HD, IP 구현이 전부 가능하다. 현재 지상파 UHD 표준 중 가장 좋은 기술이다. IP 기술이 지상파 방송에 접목되면 시청자는 지상파와 IP 구분 없이 콘텐츠를 받을 수 있고, 방송사는 Cloud에 콘텐츠를 올려 VOD나 LIVE 서비스가 가능해진다. 이렇게 시청자가 볼 수 있는 콘텐츠가 많아져 채널이 늘어나 이를 어떻게 비즈니스 모델로 이용하느냐에 따라 이윤을 창출하고 새로운 부가서비스가 가능해질 것이다. 또, IP와 HTML5의 결합으로 다양한 서비스를 할 수 있다.

방송기술의 미래는 1. 고화질 실감방송 2. IP 융합 3. 이동방송 4. IP 데이터 이용 패턴 분석이다. TV 수상이 커지며 고화질 실감방송이 가능할 것이며, IP 융합으로 인해 OTA와 OTT가 결합할 것이다. 이동하는 자율주행차 안에서 즐길 방송의 소비가 늘어날 것이고, IP 서비스 기반 이용 패턴 분석은 광고 차별화 등 이윤창출의 새로운 도구가 될 수 있다.



2018 UHD customer experience - TIVIVA 2.0 & Winter Olympic IBB Service

권기정 SBS UHD 추진팀 차장

UHD 방송을 기술적인 면보다 시청자를 고려한 서비스의 미래를 논의하는 시간이였다. TIVIVA는 LG UHD TV를 사용한다면 안테나 설치를 통해 셋톱박스 없이 사용할 수 있다. 이는 시청자들이 내가 원할 때 지불하고 보겠다는 시청 패턴의 변화로 지난 10년간 하락세를 겪는 지상파 방송사의 새로운 방송 서비스 접근 방식에서 시작됐다.

UHD는 방송사와 가전사 그리고 통신사가 전부 엮여있다. 가전사는 제품을 팔기에 사용자의 경험을 가장 중시하며, 통신사는 가입자를 늘리기 위해 고객행위가 최적화되어 있다. 반면 방송사는 시청자의 경험에는 크게 관심이 없었다. 이는 지난 콘텐츠 유통과정에서 끝난 인 유통을 다른 곳에 맡긴 딜레마로 돌아왔다. 요즘 시청자들은 유튜브도 방송국으로 인식한다. 미래에는 방송사도 고객을 직접 만날 수 있어야 한다. 특히 UHD 방송에서는 고객 입장에서 편함, 품남, 보여줄 것이 있어야 한다. UHD 방송을 편하게 볼 수 있는 환경이 돼야 하고, 누군가에게 자신이 UHD 방송을 이용하는 것이 품나게 보여야 한다. 그리고 다양한 UHD 콘텐츠가 있어 볼 것이 많아야 한다.

시청자 입장에서는 HD급 화질에 만족하는 사람이 있어 4K 화질에 대한 큰 관심이 없다. 그래서 UHD는 양방향과 HDR 등 부가 기능이

부각되어야 한다. 미래의 TV는 'STB 기술 + 지상파 송출기술 + IT' 이어야 한다. 방송국만이 할 수 있는 방송 검색 메타데이터 기술을 활용해야 한다. 또, IBB 방식을 통한 앱 인스톨 없이 전파만으로 플랫폼 서비스를 할 수 있어야 한다. 지난 평창 올림픽에서 방송 3사(KMS)는 TIVIVA를 통해 전 경기를 실시간 방송했으며 미래에는 이를 통해 대선과 같은 BIG Event에서도 사용할 수 있는 서비스다.

라디오방송 환경변화와 대응 방안

이상운 남서울대학교 교수

라디오는 차량과 가정에서 수신기를 통하여 친숙하게 들을 수 있는 매체이다. 최근 스마트폰 앱을 통한 실시간 스트리밍으로 라디오 청취패턴이 변화하고 있지만 데이터를 사용해야 하고 배터리 소모가 많아지며 재난재해 시 불통이 되는 점 등의 단점이 있다. 라디오 광고에 대한 인식은 모바일과 인터넷 매체에 비해 수용도가 높고 광고청취에 대한 인식과 태도 역시 긍정적이다. TV, 모바일, 인터넷 등 다른 경쟁매체들의 약진에도 불구하고 라디오 방송은 높은 경쟁력을 유지하고 있다. FM 라디오는 우수한 특성의 주파수 대역을 사용하고 고출력으로 고지대에서 송신하기에 서비스 커버리지가 넓다. 또한 수신자 수 제한 없이 서비스가 가능하고 재난에도 강건한 서비스를 유지할 수 있다. 하이브리드 오디오와 Connected Car의 등장으로 전통적으로 차량 내에서 독보적 위치를 점하고 있던 라디오 수신기의 위상이 위협을 받고 있다.

이러한 라디오의 현재 상황에서 라디오 방송의 활성화를 위해서는 스마트폰 내 라디오 수신 허용이 필요하고, 여기에 덧붙여 이어폰 등 보조장치 없는 수신이 보장되어야 할 것이다. 또한 FM 음영지역에서는 끊임 없는 서비스 제공을 위해 통신망을 이용한 스트리밍라디오가 가능하도록 하이브리드라디오 도입도 필요해 보인다. 이를 위해 관련 업계인 이통사, 단말기 제조사들에 대한 인센티브 방안 마련과 메이저, 중소 방송사 구분 없는 통합 앱 개발 등 관련 업계가 상생할 수 있는 노력도 필요하다.



PD가 보는 방송기술

오강선 KBS 2TV 국장급 PD

예전 6mm 캠코더와 NLE가 처음 등장하여 도입하고자 했을 때 이를 쉽게 받아들이지 못하는 반대 의견이 상당히 많았었다. 기존의 패러다임을 바꾸기 위한 설득 과정은 너무나 힘들었다. 현재 지상파 방송사들의 매출은 점점 감소하고 있다. 케이블, IPTV 등 유료방송과 종합편성채널 등의 등장도 영향이 있겠지만, 모바일로 시청 환경의 변화에 의한 영향이 더 크다. 급변하는 미디어 환경과 기술이 발전해 가는 지금도 그때와 크게 다르지 않다. 디지털은 다중 경로를 통하고 거래 비용이 감소하며 진입 장벽 자체가 해체되는 유통 혁명을 일으켰다. 결국 VOD 매출이 증가하는 등 롱테일 시장이 형성된 것이다. 앞으로는 하드웨어 기반의 정책에서 소프트웨어 기반의 정책으로 변해야만 할 것이다. 기존 내연기관 자동차는 기술이 발전함에 따라 인터넷이 연결되는 자동차가 되었지만, 혁신을 앞세운 테슬라는 사람이 타고 도로를 달릴 수 있는 인터넷인 셈이다. 전기자동차의 핵심은 에너지가 아니라 모든 부품, 도로망 등의 연결이라고 할 수 있다. 하드웨어는 구조, 수직적이고, 정확성을 가지고 있지만 느린 성장의 한계성이 있고, 소프트웨어는 수평적이며 상호작용의 진화를 통해 지수함수적으로 성장한다. 결과적으로 이러한 환경의 변화는 엔지니어의 역할이 줄어드는 것이 아니라 오히려 확장되고 중요해지는 것이

다. 엔지니어는 지금부터라도 코딩을 공부하기를 바란다. BBC의 최고 경영자는 최근 코딩아카데미를 열어 혁신을 이루고 있는 것처럼 경영진의 투자 방향에 대한 마인드 또한 바뀌길 기대해본다.



2018 방송기술 주요 이슈 점검

김상진 SBS 미디어기술연구소장

현재 지상파 UHD 서비스는 2017. 5. 31. 수도권 본방송을 시작으로 2017. 12. 광역시/울림픽지역, 2020~21 전국적 도입 완료를 목표로 하고 있다. 메이저 송신기 익사이터 준비 미비로 전문 익사이터를 도입하여 2018년 하반기 중 전체적인 송신 인프라가 교체가 될 것으로 보인다. 또한, 서울 실내 수신률 50~60% 수준으로 안테나 성능 향상이 필요하다. MPEG-H 오디오 부분에 있어서는 사운드바의 인터페이스 기술 준비가 미진하여 중지되었지만, 오브젝트 오디오를 위한 제작 시설을 준비하며, 러시아 월드컵에서는 5.1.4채널 오디오를 구현할 계획이다.

ATSC 3.0은 모바일 방송을 포함하는 표준이다. 모바일 방송의 영향으로 UHD 대역이 축소되어 수신 레벨이 5dB 떨어지는 상황에서 10Mbps로 적용하면 수신 성능이 개선된다. 아울러 송수신기의 준비가 완료되면 재난방송도 본격 도입될 것으로 예상된다. 2018년 재허가 시 화질 개선 의무에 따라 고화질 DMB 서비스를 하고 있어 이 두 사이에 중복성 문제도 있는데 별도 송신 인프라가 필요하지 않다는 장점과 지하철이나 터널에 새로운 망 구축이 필요하다는 단점이 공존한다.

UHD 부가서비스로는 IBB 표준(HTML5의 방송용 표준)을 기반으로 유료방송 가입 없이 지상파 부가 서비스를 이용할 수 있는 웹앱인 홈포털, 빅데이터를 활용하여 인공지능 기반의 개인화 큐레이션하는 [pooq+UHD+추천서비스+이벤트] 형태의 TIVIVA가 있다.

SDR과 HDR이 공존하기 위해서 두 가지 방식이 있는데, 첫 번째 컨버팅 방식은 화질이 불만족스럽고, 두 번째 인코딩 외부 제어 방식은 안정성 문제가 있어 문제를 해결해가는 과정에 있다.

타겟 광고는 통계적 자료를 바탕으로 시청자에게 최적의 브랜드 노출하는 것이다. 타겟 광고 구간 지정 - 방송송출 - 타겟 광고 구간 인식 - 개인화 광고 요청 - AD ID를 이용한 광고 추천 - 통신망을 통한 타겟 광고 스트리밍의 워크플로우로 재전송(MVPD) 상황에서도 서비스 가능하다. 미국의 상황을 살펴보면, 600MHz 대역의 리패킹을 통해 통신사에 임대하고 주파수 채널을 정리하면서 정부로부터 받은 충분한 지원금으로 ATSC 3.0을 도입했다. 충분한 계획 기간으로 사업 타당성을 조사하여 방송사별로 선택적 적용하며, 모바일/다채널 위주의 서비스로 지역/타겟/정치 광고의 비중이 높다. 4K 화질을 10Mbps에서 15Mbps 수준으로 업컨버팅하고, 콘텐츠 자동 편집 및 예고, 줄거리 자동 생성, 메타데이터 생성 등 미디어에서의 딥러닝 기술도 적용되고 있다. UHDTV와 2nd 디바이스를 연동하여 AD-ID를 통해 개인 성향 분석 후 광고 링크를 전달하거나 인터넷 라디오에서 청취 형태를 분석하고 AI 스피커 연동으로 청취자 데이터를 추가하여 타겟 광고를 하는 등의 데이터/시청형태 분석도 실시되고 있다.



방송 엔지니어, 나는 이렇게 입사했다! Season 4

이현수 KBS 보도기술국 / 이상근 MBC 영상기술부 / 강동민 SBS 기술기획팀 / 임형진 EBS 네트워크기술부 / 김준규 CBS 송출기술부

입사 지원서는 기본 기준이 충족되면 통과 가능하다. 비전공자거나 낮은 학점, 나이가 많아도 입사하는 경우가 많다. 공인 영어 성적도 일정 수준 이상이면 충분하고, 자격증은 필수 요건이 되는 방송사가 아니라면 필기 시험을 준비하는 것이 좋다. 자기소개서는 과장하지 않고 진실 되게 작성하며, 면접관의 입장에서 봤을 때 자신 있는 대답을 할 수 있도록 유도하는 전략도 필요하다. 단점 등 내가 받을 수 있는 공격적인 질문에 대한 대비도 하는 것이 좋다. 필기 시험은 방송사별로 조금씩 다르기도 하고 출제 위원의 성향, 시험 당일의 컨디션 등 변수가 많고, 운도 필요하다. 시사교양 약술은 뉴스나 신문을 통해 최신 트렌드에 대해서 꾸준히 공부하며, 때로는 사내 소식에 대해서 가볍게 훑어보면 도움이 될 수 있다. 논술은 '방송과기술' 등을 통해서 공부하고, 정답보다는 주어진 시간 안에서 얼마나 논리적으로 잘 풀어 나갈 수가 있는지가 중요한 점이다. 책과 공부를 통한 준비도 중요하지만 기본 소양이나 다양한 사회 경험에서 얻는 지식도 큰 도움이 된다. 전공 시험에 있어서는 시대 흐름에 따라 IT 계열의 문제도 출제되고 있어 정보처리기사 공부를 병행하는 것도 좋겠다. 논술 시험을 대신하거나 면접 과정에서 프리젠테이션을 하는 경우도 있는데, 회사 입장에서 잘 모르는 부분, 기대하는 부분, 알고 싶은 부분에 대해서 출제가 되는 경향이 있으므로 화려함보다는 충실한 내용으로 자신감을 가지고 발표하면 좋은 점수를 얻을 수 있을 것이다. 면접에서는 의욕적이고 자신감 있으며 겸손한 말투로 임하는 것이 기본일 것이다. 혹시나 대답할 수 없는 질문을 받을지라도 답변하기 위해 노력하는 모습을 보여주는 것 또한 중요하다. 방송이라는 것은 협업이기 때문에 커뮤니케이션 능력을 어필하고, 방송기술인의



로써 다양한 업무를 맡게 될 텐데 스페셜리스트라기보다는 무엇을 해도 잘 할 수 있는 사람이라는 인식을 주는 것이 좋다. 합숙 면접 등 특별한 전형이 있는 경우, 술자리에서 적어낸 나의 단점에 대해서 다음 날 압박 면접이 진행되기도 한다.

DIT(Digital Imaging Technician)

이재훈 텍스터 DI Technical Supervisor

DIT는 방송이나 영화 촬영현장에서 로그촬영물에 대한 LUT 적용, 프라이머리 그레이딩, 실시간 CG 레이어 합성 등을 통해 시각적으로 확인할 수 있는 임시 결과물을 제공하여 혹시 발생할 수 있는 촬영상의 실수를 최소화하고, PD(감독)의 제작 의도에 맞는 촬영이 이루어질 수 있는 환경(촬영 가능 여부 확인 포함)을 제공하는 역할을 수행한다. 필름이 디지털로 넘어오는 과정에서 생겨나 on-set(현장)에서의 중요성이 점점 높아지고 있는 분야이기도 하다.

또한, 촬영 데이터에 대한 무결성을 확보하여 촬영 이후에 이루어지는 편집, 후반작업에 최적화된 소스(데이터 백업과 품질확인 작업 진행)를 제공함으로써, 현장과 포스트 프로덕션을 잇는 중요한 역할도 수행하고 있다. (현장 상황에 따라 수행하는 역할의 범위는 상이하다) 많은 데이터를 관리함에 있어서는 HDD에 비해 속도, 가격, 보관의 용이성이 높아지고 있는 LTO(Linear Tape-Open)가 데이터 백업에 이용되고 있는 추세이며, 보다 안정적인 운용을 위해 별도의 발전장치를 구비하고 현장에서 일을 진행하는 팀도 있다.

하지만 방송현장에서는 이러한 DIT의 역할이 두드러지질 않는다. 일부 역할(데이터백업)을 수행하는 인원이 존재하기는 하지만 영화촬영 현장에서 이루어지는 DIT의 역할을 방송(드라마 촬영현장)에서 기대하기란 아직 어려운 실정이다.



쇼 조명디자인 for 4K

이승현 SBS A&T 조명감독

4K 카메라로 인하여 영상의 다양한 록이 가능해졌다. 카메라의 발전이 자칫 영상의 모든 퀄리티를 좌우하기 때문에 조명의 영역은 축소된다는 인식이 확산될까 하는 우려가 된다. 카메라의 향상된 DR과 WCG는 기존 HD에 비해 차별화된 영상을 만들 수 있는 기회임은 분명하다. 그렇지만 동시에 빠르게 발전하는 카메라 성능과 다양한 기능은 제작 현장에서 조명의 영역 확대를 수반한다고 생각한다. 아무리 4K 카메라가 14-15 STOP, 즉, 인간의 눈에 가장 가까운 관용도를 가지고 있다 하여도 노출과 콘트라스트는 바로 조명영역이기 때문이다.

SBS 쇼 프로그램 <인기가요>에서 HLG를 적용한 4K 카메라로 촬영하면서 많은 문제들이 발생하였다. 먼저 선명해진 해상도로 인해 원하지 않는 부분의 디테일이 너무 살아, 이를 해결하기 위해 인물의 조도를 높였다. 그리고 log scale로 인한 인물 레벨의 휘도와 크로마의 손실이 발생하여 예상하지 못한 결과물이 만들어지고도 하였다. 이런 문제들을 해결하기 위해서는 기본적으로 카메라 메커니즘의 충분한 사전지식에 기반한 창의적인 조명기법이 필요하고, 비디오 감독이나 카메라 감독 등 다른 스텝과의 소통과 호흡이 이전보다 더욱 중요하다.

쇼 조명의 이해 - 복면가왕 3년의 역사

오승철 MBC 영상기술부 조명감독

복면가왕은 음악프로그램인 동시에 예능 프로그램이다. 음악프로그램이 진행되는 무대와 예능적 요소가 강한 패널석이 서로 마주 보고 있는 형태로 이로 인해 양쪽 인물 조명과 포그 관리가 매우 어렵다. 그리고 고정된 세트와 조명 디자인으로 인해 매회 진행하면서 새로움을 만들어 내기가 어려웠다. 또한 다양한 형태의 카메라가 녹화에 참여하여 각 카메라에 담기는 그림의 통일성을 맞추는데 시간이 많이 걸렸다.

무대 인물과 패널의 조도 차이를 주되 조도는 일정하게 유지하고, 매회 조명 시뮬레이션을 통해 사전 준비 시간을 줄이며, 녹화 전 모든 곡의 조명을 확인하고 녹화하여 음악적 몰입도를 높이고 매회 변화를 만들어 나갔다. BLACK 레벨을 낮춤으로 인해 화면에 BLACK 영역이 많아지고 이에 대한 조명 효과 연출을 통해 안정감 있는 색상 구현에 힘썼다.

4차 산업혁명의 신뢰 인프라, 블록체인 구조와 이론

금창섭 빅픽처랩 대표

최근 비트코인이 사회의 화두가 되면서 블록체인에 대한 관심은 최고조에 이르고 있다. 하지만 근본적인 이해 없이 금융 관련 범위에 제한하여 접근하다 보니 많은 오해를 받고 있으며, 지나친 낙관 혹은 비판이 난무하고 있다. 이에 본 강연에서 블록체인의 본질적 이해를 위한 기본적인 이론을 소개했다. 블록체인은 중앙통제를 벗어나고자 하는 요구에서 출발했으며, 이를 위해 장부를 분산하여 저장하여 합의에 의한 결정을 필수로 하여 소수가 임의로 통제, 수정, 삭제할 수 없도록 한 것이 핵심이다. 장부를 소유한 각 개체를 '블록'이라고 하며, 이들이 체인으로 연결되어 '블록체인'이라고 불리게 되었다. 합의 구조는 PoW, PoS, PBFT 등의 컨센서스 알고리즘으로 구현되며, 합의에 참여하고 이에 대한 보상을 받는다. 이 과정을 '채굴'이라고 말한다. 각 장부는 SHA256으로 암호화되어 풀기가 매우 어려우며, 이것이 다수의 체인으로 연결되므로 해킹이 불가능하다고 말한다. 이와 함께 대표적인 2세대 오픈소스 블록체인 플랫폼이자 비트코인에 이은 제2의 전자화폐로 급부상한 이더리움과 하이퍼레저 아키텍처를 고찰했다.



블록체인과 AI가 가져올 미디어 환경 변화

남윤선 싸이월드 미디어전략팀장

4차 산업혁명의 핵심은 블록체인과 인공지능이라고 언급되고 있다. 이 기술들은 산업 전반으로 확산되고 있으며, 미디어 산업에도 큰 변화를 가져올 것으로 예상된다. 블록체인이란 중앙통제를 받지 않도록 장부를 분산하여 관리하는 플랫폼으로, 한번 저장되면 수정과 삭제가 불가능하다. 블록체인은 분산된 장부에 무엇을 적느냐에 따라 다양한 분야에 적용될 수 있는데, 돈과 관련된 내용을 적으면 전자화폐가 되고, 콘텐츠를 담으면 미디어 플랫폼이 된다.



블록체인 기반의 미디어 플랫폼은 중앙통제자를 플랫폼 사업자로 보며, 이들이 수익을 가져가는 것이 아니라 콘텐츠 제작자가 수익을 가져가는 구조를 지향한다. 이와 같은 모토는 콘텐츠 제작자들에게 충분히 매력적이기 때문에, 이미 'Steem'과 같은 블록체인 기반 미디어들이 별다른 홍보 없이도 큰 주목을 받고 있다.

블록체인 기반 미디어 플랫폼들은 한번 저장되면 수정이 불가능하다는 특징으로 언론의 독립성 보장에 유리하다. '언론혁신'을 기치로 내걸고 탄생한 미국의 'Civil'이 여기에 해당한다. 이 서비스에는 가짜뉴스에 대한 검증 알고리즘도 갖추고 있다. 또한 인공지능을 활용한 개인별 콘텐츠 큐레이션이 더해져 서비스의 가치를 극대화하고 있다.

5월 17일 목요일

2일차

UHD 워크플로우 및 HDR 콘텐츠 제작사례

김현민 SBS 편집기술팀 감독

UHD 드라마나 예능 제작에 있어서 좋은 영상을 캡처하기 위해 무조건적인 RAW 파일 녹화가 필요할 것 같지만 RAW 파일은 파일의 크기와 NLE 지원 여부 등 후반작업을 하기가 쉽지 않기 때문에 상황에 따라 압축 코덱이 적용된 포맷을 취사선택하는 것이 현실적인 방법이다. UHD 영상 포맷 파일의 선택 고려요소는 용량과 화질, 복잡도를 종합적으로 고려해야 하고 PD의 연출 의도, 촬영감독의 원하는 화면 구성 등을 파악하고, 각 파트의 긴밀한 커뮤니케이션이 필요하다.

요즘 출시하는 카메라는 대부분 4K를 지원한다. 일반인이 가지고 있는 스마트폰의 카메라도 4K 촬영이 가능하다. 카메라마다 다양한 특징이 있으며 디테일한



스펙을 파악해야 원하는 영상을 얻을 수 있다. 요즘 UHD HDR 촬영이 가능하다는 제품광고가 많이 나오지만 진정한 HDR을 구현하려면 12stop 이상의 sensor, 10비트 이상 레코딩, HDR LUT를 지원해야 진정한 HDR이라 할 수 있다.

UHD 멀티 IP 부조 구축 사례

신종섭 KBS 제작시설부 차장

KBS에서 구축 중인 5개의 스튜디오와 2개의 부조정실을 자유롭게 구성해서 제작할 수 있는 멀티 제작 시스템에 대한 설명이 이어졌다. 구축 비용 절감을 위해 부조와 스튜디오가 1:1이 아닌 M:N으로 운영한다고 한다. 더욱이 UHD IP 솔루션으로 구축하고, 시설 완료 후 수년 내에 IP 통합 규격(ST 2110)으로 마이그레이션까지 진행해야 하는 프로젝트이다. 이제 시설 구축은 완성 단계로 접어들고 있고, 크고 작은 문제점들을 하나씩 해결해 나가고 있는 상황이라고 전했다. 실제 UHD IP 제작 시스템을 설계부터 시설 구축, 시스템 세팅, 트러블 슈팅까지 관계자들의 노고가 느껴졌다.



2018 미디어 플랫폼 전망

김조한 곰앤컴퍼니 미래전략실 이사

고객과 콘텐츠를 연결하는 플랫폼 중에 뉴 미디어 플랫폼으로 부상하고 있는 넷플릭스 탄생으로 인한 미국 유료방송 시장의 위기를 가져왔다. 넷플릭스(OTT 점유율 51.3%)에 대응하기 위하여 디즈니는 폭스 인수로 반격에 나서고 있다. 뉴미디어 플랫폼으로 인해 밀레니얼의 TV 시청률 감소, TV의 경쟁력은 다시금 고민하게 한다.

한국 시장은 아직 넷플릭스가 위협적인 않지만 글로벌 유통관점으로는 꼭 관심을 가져야 할 파트너로 성장했다. 넷플릭스는 경쟁자가 아니라 우리가 적극적으로 활용해야 할 플랫폼이며, 이미 JTBC와 CJ는 넷플릭스를 통해 글로벌화 테스트를 진행하고 있다. 중국에서 강력하게 성장하고 있는 두 미디어 괴물 아이치이와 텐센트에 대한 설명이 이어졌고, 동남아엔 기회가 없는가에 대해서 다양한 플레이어들의 이야기가 공감되었다.





SNS 데이터로 시청자를 해석하다

조원현 KBS 마케팅전략부 차장

탈 TV의 시대 20·30세대는 모바일을 통한 콘텐츠 시청이 더 많다. 시청자(TV)가 아니라 소비자(영상클립, 인터넷 뉴스, 블로그 등)다. 시청자는 정해진 편성에 따라 수동적으로 콘텐츠를 시청하는 반면, 소비자는 다양한 미디어를 통해 능동적으로 콘텐츠를 소비한다. 정해진 편성표에 따라 수동적으로 콘텐츠를 접했던 시청자들은 미디어 환경 변화에 따라 콘텐츠를 선별하여 접하는 '능동적 소비자'로 변했다. 소비자들은 멀티 플랫폼 활용이 가능하며, 개인화되어 있으나 공통의 관심사에 대해서는 적극적으로 의사 표출을 하며 상호 작용한다. 소비자들의 의사표출 창구인 SNS(를 포함한 온라인 미디어)는 이들의 소리를 들을 수 있는 중요한 수단으로 부상했다. KBS는 SNS를 통해 분석한 KBS Social Meter를 활용하여 선거 방송, 방송 소재로 활용, 방송 슬로건 제작, 프로그램 반응 분석으로 활용하고 있다.

방송현장에서 360VR 콘텐츠 제작 사례

유남경 KBS 콘텐츠특수영상부 감독

VR(Virtual Reality)은 가상의 공간에서 실제와 유사한 환경이나 상황을 만들어 사용하는 사람이 마치 직접 그 환경에 들어와 있는 것처럼 보여주고 조작하는 것을 말한다. 또한, 3차원의 가상공간을 활용해 소비자들에게 경험이나 정보를 제공한다는 점에서 시간이나 공간적인 제약에서 자유롭다. 특히, 360VR은 360도 동영상을 VR로 보고 체험하는 것으로 HMD(Head Mounted Display)를 착용하고 전/후/좌/우 및 위/아래 360도로 시선을 돌리면 사용자의 위치와 시선 이동에 부합하는 화면을 제공하는 '헤드 트래킹' 기술을 적용하였다. HMD는 높은 몰입감과 함께 다양한 업체에서 다채로운 기능이 탑재된 HMD를 선보이고 있다.

VR 재생을 위해서는 기존 일반 동영상 Player에 추가적인 Plug-In을 설치하거나 VR 전용 Player를 통해 이용할 수 있고, VR Player의 특징은 모바일에서 손가락을 이용하여 화면을 직접 돌려볼 수 있으며 HMD 대비 어지러움이 적어 장시간 시청이 가능한 장점이 있다.

VR 제작을 위한 Workflow를 살펴보면 첫째, Camera Shooing(여러 대의 카메라를 이용해 전/후/좌/우와 위/아래까지 360도 모두 동시에 촬영), 둘째 Stitching & Editing(촬영된 여러 개의 영상을 Sync 조절 및 Exposure/Color Correction, 편집 등), 셋째 VFX & Rendering(디테일 보정 및 자막 삽입 등), 마지막으로 Mastering(Title, Audio 믹싱 등) 작업이 필요하다. 🎧