

NAB Show 2022 방송미디어 동향

Create, Connect and Capitalize

글. 서영우 KBS 미디어기술연구소 부장, 공학박사



NAB Show 2022 전시장 위치 및 규모

개요

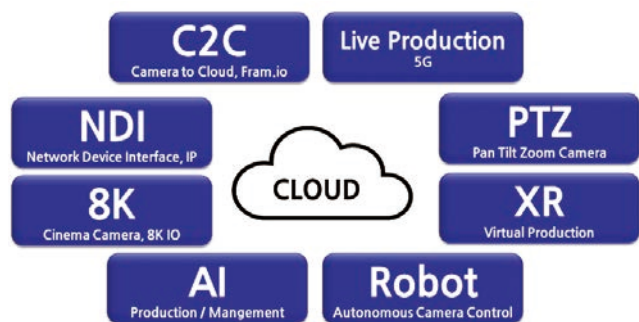
오랜만에 방문한 라스베이거스는 생각과는 달리 활기가 넘쳤다. 코로나19로 3년 만에 오프라인으로 개최된 NAB Show 2022였지만, 미국에서는 언제 코로나가 지나갔는지도 모르게 마스크를 쓰지 않고 다들 거리를 활보하고 있었으며, 다음 주에 개최되는 NFL 드래프트(Draft) 이벤트로 인해 라스베이거스는 각지에서 모여든 사람들로 축제 분위기였다. 라스베이거스 컨벤션센터에도 큰 변화가 있었다. 컨벤션센터 앞 광장에 한 면을 전광판으로 도배한 커다란 럭셔리 호텔이 들어서 있었고, 주차장 자리에 웅장하게 자리 잡은 새 건물, 웨스트홀(West Hall)이 우리를 반기고 있었다. 그리고 웨스트홀과 기존의 센트럴홀(Central Hall) 사이에는 테슬라의 자동차 셔틀 - 이름하여 베가스루프(Vegas Loop)라 불리는 새로운 하이퍼루프(Hyperloop) 모빌리티가 운영되고 있었다. 비록 자율주행으로 운

행되는 것은 아니었지만 지하 터널을 통해 자동차 교통망을 구현한다는 발상이 무척 인상적이었고 테슬라다운 도전이었다. 전시장 곳곳을 둘러보니 비어있는 자리도 많았고, 관람객도 예년에 비해서 확실히 붐비지 않는 모습이었는데, 나중에 NAB에서 발표한 통계에 의하면 155개국에서 5만 2천여 명 정도가 방문했다고 한다. 3년 전 9만여 명에 비해서는 절반 정도의 참가자들이었지만 전 시장에서 만난 사람들의 열기는 어느 때보다도 높았던 것 같다.

이번 원고에서는 NAB 2022의 주요 전시내용을 핵심 키워드 중심으로 살펴보고 방송미디어 동향이 어떻게 변하고 있었는지 간략히 정리해 보고자 한다.

Part I. NAB 2022 Trend

전시장 전체에서 클라우드와 스트리밍 관련 솔루션들을 볼 수 있었다. 사용자가 여러 대의 카메라로 찍은 영상을



NAB 2022 주요 8개 트렌드

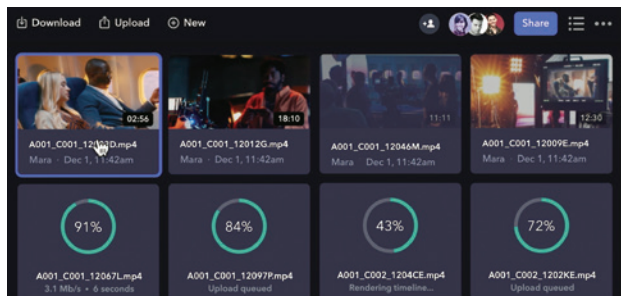
유무선 네트워크를 통해 실시간으로 클라우드로 전송하고, 라이브 제작팀은 이 영상들을 스위칭하여 라이브 스트리밍하며, 후반 제작팀원들은 촬영과 동시에 저용량 영상 편집 작업을 시작하는, 최종적으로 고용량 편집본을 얻을 수 있는 이 과정이 거의 동시에 진행되는 것이 인상적이었다. NAB 2022의 주요 트렌드를 8개의 키워드 중심으로 정리해 보면 다음과 같다.

C2C(Camera to Cloud) / Frame.io / SaaS

Sony와 Blackmagic Design을 비롯한 부스의 핵심 키워드인 C2C는 카메라에서 클라우드로 바로 전송하여 라이브 스트리밍을 할 수 있는 기술이다. Adobe에 인수된 Frame.io는 C2C 워크플로우를 출시했는데, 카메라로 촬영한 영상 콘텐츠를 포스트 프로덕션에서 프리미어 등으로 편집을 시작하거나 검토할 수 있는 클라우드 환경에 즉시 업로드할 수 있다. 가장 큰 특징은 영상 프레임별로 클라우드로 접속한 참여자들이 촬영이 진행되는 라이브 상황에서도 촬영 내용을 실시간으로 확인할 수 있으며, 프레임 단위로 협업 편집이 가능한 점이었다. ARRI, RED 및 Sony를 비롯한 많은 제조업체들이 frame.io를 적용하여 카메라를 클라우드 환경에 통합했다. Atomos는 뷰파인더 기반의 비디오 녹화장치에 ‘Shogun Connect’ 또는 ‘Atomos Connect’라 불리는 네트워크 인터페이스를 구현해서 Capture to Cloud를 구현했다. 네트워크 장치는 옵션으로 부착이 가능하기도 하여 자사의 일반 뷰파인더 모니터에 네트워크 기능을 추가할 수도 있다. LucidLink는 사용자가 인터넷에 연결된 모든 장치에서 파일에 액세스할 수 있도록 하는 파일시스템 기술인 ‘Filespace’를, M2A Media는 클라우드에서 프레임 속도 변환기 ‘MediaConnect’를 출시했다. AJA는 버튼 하나만으로 H.264로 인코딩된 영상을 스트리밍, 녹음 및 전달할 수 있는 ‘HELO Plus’를 선보였다.



ATOMOS의 ATOMOS CONNECT



Adobe의 Frame.io 클라우드 편집 / 출처 : EnGadget

클라우드와 함께 나오는 대표적인 개념이 SaaS(Software as a Service)와 On-Premise이다. SaaS는 외부 클라우드, On-Premise는 내부 클라우드로 쉽게 이해할 수 있으며, 유통이나 서비스에서 일반적으로 AWS나 Azure와 같은 외부 클라우드 서비스를 활용하고, 고용량 비디오 전송에 기반한 제작 솔루션에서는 On-Premise 중심의 내부 클라우드를 병행하는 것이 일반적이다. Evertz는 SaaS 클라우드 기반 전송, 번역 및 트랜스코딩 솔루션인 ‘Reflektor’를 포함하여 여러 SaaS 제품을 시연했다. SaaS 기반 대화형 그래픽 플랫폼인 ‘Ease Live’가 자사의 D2C(Direct-to-Consumer) 솔루션 라인을 제공하며, 클라우드 전환을 간소화하는 ‘evertz.io SaaS’도 강조하였다.

Blackmagic Design의 Cloud Store는 8TB(미니), 20, 80, 320TB 등 On-Premise 즉, RAID 5의 M.2 플래시 메모리 카드에 기반한 자체 클라우드 구축을 통해 원격으로 자산을 공유하여 실시간으로 후반작업이 가능하다. 이를 위해 로컬 클라우드 자산은 Dropbox를 통해 동기화되며 프록시 영상을 이용해서 ‘DaVinci Resolve 18’을 통해 여러 명이 동시에 작업할 수 있다.

LIVE Production / 5G

제작 분야에서도 고속 네트워크 기반으로 제작현장과 클라우드를 직접 연결하여 라이브 프로덕션을 구현하는 솔루션들을 다양하게 선보였다. ARRI는 ‘AMIRA’ 카메라로 방송 제작을 위한 간소화된 하드웨어 솔루션인 ‘AMIRA Live’를 선보였는데, 광섬유 백엔드와 ‘AMIRA Live’ 하드웨어 사이의 외부 케이블을 제거하여 적은 케이블로 더 신뢰성 있는 네트워크 연결을 생성한다.

5G 네트워크 솔루션도 다양하게 출품되었는데, 스포츠 경기, 음악 축제 및 퍼레이드와 같은 외부 이벤트에서 카메라에 대한 기존의 유선(및 무선) 연결을 대체하여 제작, 보관 및 유지 관리 비용을 줄일 가능성을 제공한다. 5G 연결은 대형 TV 모바일 프로덕션에서 세계 어디에든 위치한 많은 수의 카메라 및 오디오 소스에 무선으로 연결 가능하다.

Sony는 5G로 연결한 클라우드 기반의 라이브 프로덕션을 아이패드 및 무선 카메라를 통해서 시연하였는데, 라스베이거스 현지의 네트워크가 좋지 않아서 직접 조작을 해 보니 약 4초 정도의 지연시간이 있었고 화질도 고화질 연결은 아니었다. 이러한 5G 기반의 라이브는 안정적인 통신 인프라의 확보가 중요할 것이다.



ARRI의 라이브 프로덕션 시연



Sony의 Live Production on Cloud

NDI (Network Device Interface)

Vizrt는 자사의 가상 프로덕션 솔루션의 시연이 아닌 NDI 연합 부스를 개설하였다. NDI는 Vizrt가 인수한 NewTek에서 개발한 기술로 비디오, 오디오, Tally, 컨트롤 신호와 전원까지 1개의 랜선으로 처리할 수 있어 배선작업이 극단적으로 줄어들고 다수의 입력을 1개의 입력 단자(LAN port)로 처리할 수 있는 장점이 있다. 올해 NAB에서는 Canon, Panasonic, For-A 등 유수의 기업뿐 아니라 BZBGEAR, BirdDog 등 관련 분야에서 주목받는 다수의 기업들이 ProAV를 타겟으로 다양한 제품들을 출시하였다. NDI는 라이브 프로덕션 및 송출이 가능한 저지연 실시간 비디오 인코딩을 지원하며 NDI보다 압축 성능을 수십 배 개선한 NDI HX2까지 출시되어 있다.

	NDI	NDI HX	NDI HX2	SMPTE 2022-6	SMPTE 2110
전송	TCP/UDP/Multi-TCP/UDP	UDP(TCP)	TCP/UDP/Multi-TCP/UDP	UDP (RTP)	UDP (RTP)
양방향 컨트롤	Yes	Yes	Yes	No	No
압축기술	NDI Codec (SHQ 0/2/7)	NDI HX (H.264)	H.264/H.265	None	JPEG XS 외
HD(1080i) 데이터 레이트	~100Mbit/s	8-20Mbit/s	~1-50Mbit/s	> 1.5Gbit/s	> 1.1Gbit/s

IP 비디오 코덱 비교



Vizrt의 NDI Pavilion



BirdDog의 PTZ Camera

PTZ (Pan Tilt Zoom)

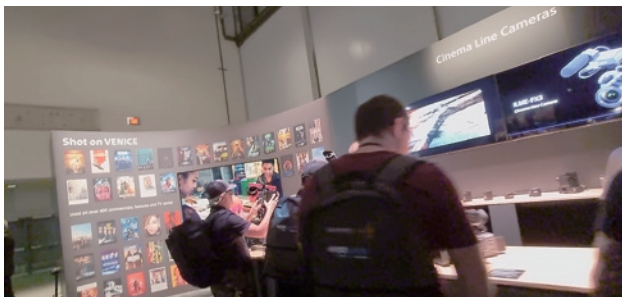
라이브에서 자동화된 촬영시스템이 일반화되면서, 일반 카메라에 PTZ 로봇틱헤드를 부착하거나, 기존 PTZ 카메라의 해상도 및 성능을 고성능으로 개선하고자 하는 시도가 눈에 띄었다. Panasonic은 'Panasonic Connect'라는 모토로 NDI까지 지원하는 다양한 형태의 PTZ 카메라를 출시하였다. NAB 혁신상 카메라 분야에서도 Sony와 Canon의 Cinema급 카메라 이외에도 BZBGEAR의 'ADAMO', Aver의 의료용 카메라 'MD330U' 등 2개의 PTZ 카메라가 수상하였다.

국내 기업인 Salrayworks에서 출시한 PTZ 헤드 솔루션도 일반 미러리스 카메라를 부착하여 줌 및 포커스 제어까지 자동으로 구현하여 제작사들의 많은 관심을 받았다. 코로나 시국 이후 교회, 교육 분야 등에서 온라인 이벤트가 많아지면서 PTZ 카메라 시장이 무척 성장했으며, 국내 방송사들도 온라인 스트리밍을 타겟으로 하는 스튜디오에서 PTZ 카메라 기반의 라이브 프로덕션이 대중화되고 있다고 한다.

8K

LED 월을 통한 가상 프로덕션이 확대되면서, 고해상도 원본 영상은 매우 중요해졌다. Sony는 8.6K Full frame 센서를 장착한 Venice 2 8K 카메라를, Canon은 8K DCI(Digital Cinema Initiative) 45M 픽셀의 EOS R5 Cinema급 카메라를 출시하였다. 고해상도 원본 영상은 후반 작업에서 장면을 재구성하는데 용이하기 때문에 특히 액션 장면 촬영에 8K를 많이 활용한다. Blackmagic Design은 다양한 형태의 8K 카메라 이외에도 URSA Mini Pro 12K 해상도의 카메라를 출시하고 가상 프로덕션을 위해 더 많은 디테일을 담을 수 있다고 강조하였다. IO Industries는 8K SDI(4K×4) 기반의 소형 POV(Point of View) 박스 카메라를 출시하였고 'Volucam'으로 NAB 혁신상을 받았다.

8K 방송 동향을 보면, NHK는 8K 라이브 위성방송을 운영하고 있으며, 2020 도쿄올림픽 동안 약 200시간 분량의 8K 비디오를 제작해서 각 방송사에 제공했다. 중국에서도 공식적으로 2021년 초에 8K 방송이 시작되었고 동계올림픽 등이 8K로 제작되었다고 한다. 올림픽 기간에 HEVC 8K 인코딩은 85Mbps로 전송되었지만, Harmonic에서는 최신 소프트웨어 인코딩 기술을 통해 40Mbps 미만으로 전송 가능하다고 발표하였다. 매우 제한적이기는 하지만 YouTube TV 및 Roku와 같은 스트리밍 서비스 등에서 8K 서비스가 제공되고 있다. 8K는 가상 프로덕션 이외에도 라이브 스포츠 및 음악 프로그램에서 특히 유용한데 넓은 시야각의 파노라마 뷰를 통해 개별 플레이어 및 가수 등을 다양하게 크롭해서 활용할 수 있다.



Sony의 Cinema Camera



IO Industries의 8K POV Camera

XR (Extended Reality)

후반 작업에 의존하던 기존 크로마키 제작을 대신해서 고성능의 LED로 구성된 대형 공간 디스플레이를 활용하는 라이브 버추얼 프로덕션이 확산되고 있다. LED 월에 적용되는 LED 패널은 반사 방지 코팅, 170도 이상의 광시야각 및 넓은 색영역을 제공하여야 한다. Sony는 가상 프로덕션용으로 맞춤 설계된 Crystal LED B 시리즈를 선보였는데, 1.26 또는 1.58mm 픽셀 피치로 제공되며 프로덕션에서 요구하는 크기와 해상도로 LED 공간을 구축할 수 있다. Absen는 곡면형 디스플레이로 LED 월을 구현하였고, BrainStorm은 LED 월과 그린스크린을 동시에 사용해서 영상을 합성하는 버추얼 프로덕션을 XR Theater로 시연하였다.



MPMC의 XR 촬영 체험



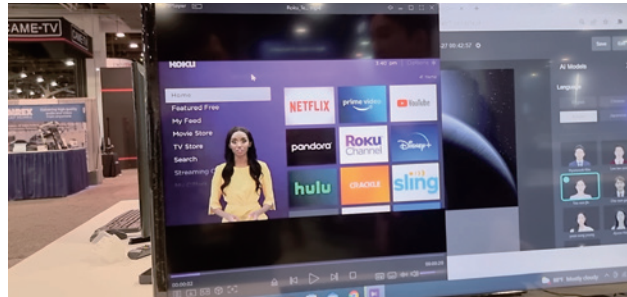
Brainstorm의 XR Theater 시연

AI (Artificial Intelligence)

라스베이거스 현지 뉴스에서 NAB의 신기술로 소개한 것 중에 대표적인 것이 Veritone 사의 AI 제작솔루션이다. 자동화된 제작 워크플로우에 의해 방송을 하는 AI 아바타, 고객 응대에 대응하거나, 직원 채용을 수행하는 AI 리크루터(recruiter) 등 다양한 솔루션을 출시하였다. 국내 기업인 Deepbrain AI는 고객사의 요구사항을 통해 챗봇데이터 DB를 구축하고 상담을 할 수 있는 AI 상담원, MBN 및 아리랑 TV의 AI 아나운서, 대통령 선거에 활용한 후보 아바타, 교육포털의 AI 선생님, Roku 스마트TV의 스트리밍 AI 가이드 등을 시연하였다.



Veritone의 AI Avatar



Deepbrain AI의 AI 아나운서

Robot

NAB에서는 매년 입구에 로봇 카메라를 설치하여 사람들의 시선을 모으고 있는데, 올해에도 센트럴홀 입구에 MPMC의 로보틱 카메라 솔루션과 Mosys의 센서, 그리고 LED 월을 이용한 XR 촬영 체험존이 만들어져서 많은 인기를 끌었다. 전시장 곳곳에도 카메라용 로봇들이 다양하게 출시되었는데, 조그만 부스의 소규모 업체들도 다수 있었다. 작게는 PTZ 정도의 카메라 헤드에서, 크게는 사람 키보다 큰 본격적인 로봇 캠까지 출품되었다. ARRI에서는 레일 기반의 로봇과 스테빌라이저를 이용한 자동 촬영시스템도 라이브 방송 시연을 통해 선보였다. 로봇 카메라의 핵심은 저소음의 모터 구현, 촬영대상 트래킹의 부드러운 움직임, 반응 속도 등인데 태블릿 컨트롤러로 로봇의 움직임을 구현하고 다양한 촬영 시퀀스 및 지정된 촬영 콘티를 구성할 수 있어 라이브 방송 제작 또는 이벤트에서 유용하게 적용 가능하다.

기타

Blackmagic Design은 새로운 'Hyperdeck Shuttle' 레코더/플레이어, 8K까지 지원하는, 'Hyperdeck Extreme' 등을 출시하였고, ARRI는 조명 OS가 설치된 'Orbiter' LED 조명들도 별도의 공간에서 전시하였다. LAWO는 2021년 4월에 출시된 Lawo의 IP 인프라 관리 플랫폼인 HOME을 출시하여 이중화 서버 클러스터 및 단일 서버의 시스템으로 2021년에 전 세계적으로 60개 이상의 설치에 성공적으로 배포하였다. Grass Valley는 카메라를 통한 인제스트부터 자산 관리, K-Frame on

Cloud, GV AMPP(Agile Media Processing Platform)를 통한 편집 및 재생에 이르기까지 비디오 콘텐츠 워크플로우 전체에 의한 G2G(Glass to Glass)의 미래 제작 환경에 대한 비전을 제시하였다. EVS는 ‘Cerebrum’의 새로운 웹 클라이언트를 공개하였는데, 이를 통해 사용자는 HTML5 웹 브라우저에서 사용자 정의된 제어 인터페이스를 이용할 수 있다.

Part II. 국내 업체 동향

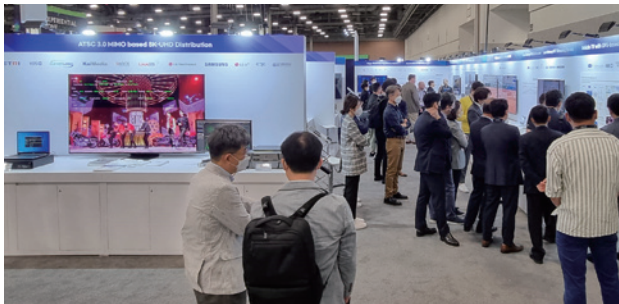
국내 업체들은 코로나19로 예년보다 참여 업체가 적었지만 NAB와의 공동 기자회견, 미국방송사와 차세대방송서비스 공동 이벤트를 진행하는 등 의미 있는 성과가 있었다. 또한 한국기업들에는 지속해서 전시에 참여하는 업체들이 많아서 그동안 확보한 바이어 네트워크를 통해 수출 상담을 진행하는 등 내실을 다지는 전시였다고 한다.

NextGen TV Korean Alliance

웨스트홀의 FuturePark에서는 차세대 미디어 신기술들이 주로 소개되는데, 과기정통부와 RAPA가 주관한 ‘NextGen TV Korean Alliance’ 부스가 NAB 초청으로 개설되어, 차세대방송을 주제로 다양한 서비스와 장비가 시연되었다.

KBS는 차세대 교통정보 및 RTK 단말 및 서비스, 멀티미디어 재난경보 서비스, 그리고 UHD IBB 서비스를 시연하였다. 차세대 교통정보는 UHD 모바일 방송의 핵심 부가서비스로서 자동차를 대상으로 지능형 교통정보와 위성보정정보를 제공하도록 개발되었으며, 멀티미디어 기반의 재난방송 서비스도 자동차와 운전자의 안전을 위해 제공된다. UHD IBB는 지상파와 연동되는 통신망 기반의 서비스로 지상파 TV에서 리모콘으로 인터넷 망을 통해 제공되는 멀티뷰 등 다양한 연관 영상들과 재난안전정보 등 데이터를 수신할 수 있다. MBC는 RTK(Real Time Kinematic) 서비스와 드론형 단말기를 선보였는데 미국 싱클레어 방송사가 신호를 송출하고 Cast.era 등과 함께 컨벤션센터 주차장에서 쿠키 배달 드론을 특정 지점에 정밀한 비행을 통해 착륙시키는 이벤트를 성공적으로 시연하여 미국방송사 등 참여자들의 관심을 받았다.

ETRI는 8K MIMO 서비스, BC-BB(BroadCast-BroadBand) Scalable HEVC 서비스(기본 BC 4K 20Mbps, 확장 8K BC20 + BB60Mbps) 등을 시연하였다. SKT와 미국 싱클레어 방송사의 합작 투자법인 Cast.era는 AI 인코더, 모바일 타겟방송 광고 서비스 등 6가지 신기술을 시연하였으며, DigiCap은 지상파 방송망을 통한 원격 교육 솔루션을 시연하였다.



Korean Alliance 부스



ATSC 3.0 데이터 전송을 이용한 드론 정밀위치보정 시연

Kotra 한국관 및 개별 출품 업체 동향

센트럴홀에 위치한 한국관은 KOTRA와 KBTA 등이 주관하며, 모두 9개의 기업이 참가하였다. ATBIS는 ATSC 3.0 게이트웨이, DS 브로드캐스트는 ATSC 3.0 인코더, 크레노바 시스템즈는 ATSC 3.0 등 지상파 수신 동글, HD&P는 광섬유 통신 제품, 마젠타컴퍼니는 콘텐츠 기획, 그리고 조명 분야에 Enenergy, Luth, Profound, Aladin 등이 출품하였다. 개별 참가업체로는 인공지능 아나운서를 소개한 Deepbrain AI, 어느 배터리든 꽃기만 하면 자동으로 인식하고 전압을 조정해서 충전하는 스마트 충전기를 출품한 Bronine, 그리고 NDI 핵심 기술을 신제품 카메라와 함께 시연한 Salrayworks/YnM 등이 있다. LG전자는 대형 투명 LED 등 다양한 디스플레이를 출품했다.

Part Ⅲ. 차세대방송 동향

West Hall을 중심으로 ATSC 3.0 기반의 송출, 송신, IP 융합, 측정, 서비스 등 방송 솔루션, 5G 융합서비스, HD Radio 등 차세대 방송 관련 제품과 서비스들이 전시되었다.

NextGen TV 동향

미국은 NextGen TV 부스를 통해 차세대 방송에 대한 현황과 다양한 적용사례를 홍보하였다. NextGen TV 코너에서는 Pearl TV를 중심으로 진행되는 차세대방송 현황이 'Interactive, Immersive, Personalized'를 주제로 소개되었다. 미국은 2022년 4월 기준, 60개의 지상파 시장에서 약 50% 정도의 시청 가구를 커버하고 있다. AWARN(Advanced Warning and Response Network)은 연방재난국(FEMA)의 국가 경보 시스템의 주요 공백을 메울 수 있도록 지상파방송 ATSC 3.0/NextGen TV 기반의 AEI(Advanced Emergency Information)를 제공한다. 통신망이 다운된 긴급 상황에서 다양한 소비자 장치를 대상으로 지역 타겟팅된 리치 미디어 콘텐츠를 보내는 기능이 AEI의 핵심이며 방송국과 지역경보당국의 참여를 통해 진정한 End to End 시스템을 구축하고 있다. GAIAN은 ATSC 3.0 솔루션을 시연하였고 싱클레어 방송사 부스에서는 OTA-OTT 기반의 방송앱 등을 시연하였다. 인도 Saankhya Labs는 ATSC 3.0 칩셋과 단말기 MarkOne을 출시하고 싱클레어와 추진 중인 다양한 프로젝트를 소개하였다.



AWARN의 John Lawson Exe. Director



Saankhya Labs의 ATSC 3.0칩 소개

KBS 방송기술인협회 - ATSC 미팅



KBS 방송기술인협회 - ATSC 미팅



ATSC 3.0 핸드오프 실험 (2021.11) / 출처 : Pearl TV

KBS 방송기술인협회는 ATSC 회장단과의 미팅을 통해 ATSC 현황에 대한 다양한 이야기를 나누었다. ATSC 회장 매들린 놀랜드(Madeleine Noland)는 Korean Alliance 관에서 시연한 TPEG, RTK 등 다양한 차세대방송 시연에 대해 고무적이라고 했으며 다양한 성공사례가 ATSC 및 미국방송사와 공유되기를 희망한다고 하였다. 미국에서는 디트로이트(Detroit)와 랜

성(Lansing)에서 LG전자와 Digicap(DigiCaster gateway) 등이 참여하여 비디오 및 데이터를 수신하며 차량으로 이동 중 지역을 옮겨가는 경우 자동으로 주파수가 변경되는 핸드오프 시험을 2021년 11월에 성공적으로 실시했다. 2022년 6월 8일~9일 미시간주 디트로이트에서 개최되는 ATSC 컨퍼런스에서 이러한 모바일 애플리케이션을 주제로 다양한 논의가 있을 것이라고 한다.

HD Radio

dts에서는 HD 라디오의 새로운 통합 플랫폼을 벤츠와 협업하여 두 대의 차량과 함께 시연하였다. 자동차도 IP 연결이 일반적인 만큼 지상파 아날로그 방송도 통합인터페이스에서 튜닝을 하면 디지털 라디오처럼 IP 네트워크를 통해 다양한 연계 정보를 제공하는 하이브리드 서비스가 인상적이었다.



dts HD Radio 차량 전시



디지털 라디오 서비스 시연

맺음말

코로나19의 영향으로 이번 전시회도 해외 기업들의 참여가 어려울 것 같다는 당초 우려와는 달리 많은 장비 업체들이 참여해서 다행이었고, 또 물류의 어려움으로 겨우 장비를 전시장으로 보내고 PCR 검사를 받아가며 무사히 성공적으로 전시회를 치러낸 우리 모두의 노력이 보람되고 자랑스러웠다. 특히, 지상파 방송신호를 통해 제공하는 다양한 융합형 솔루션들과 모바일 데이터 서비스가 ATSC와 NAB 관계자 및 미국 방송관계자들에게도 중요하게 부각되었고, 국내뿐 아니라 미국시장에도 지상파의 모바일 플랫폼 관련 기술과 서비스의 경쟁력을 확인했다는 점은 좋은 소득이었다.

이번 NAB 전시회를 통해 느낀 점은 방송 제작과 서비스에서 클라우드 기술로 게임체인저가 되고 있다는 것이다. 이제는 카메라에서 찍기만 하면 바로 인제스트가 되고 클라우드상에서 동시에 편집도 하면서 여러 플랫폼을 통해 바로 시청자에게 딜리버리될 수 있는 가상의 방송국이 눈앞에 성큼 다가온 것이다. 이탈리아에서 배경을 찍고, 동시에 서울에서 XR 가상 스튜디오로 촬영을 하면서, 동시에 여러 나라에서 편집도 하고 자막을 넣어서 다양한 클립으로 전 세계에서 OTT를 통해 서비스되는 전체 과정이 원스탑으로 진행되고, 미디어의 제작과 서비스에 있어 시간 및 공간의 장벽이 없어질 것으로 보인다. 주목할 점은 이러한 고품질의 라이브 스튜디오는 대형 제작사의 전유물이 아니라는 것이다. 저비용·고품질 영상 카메라와 NDI와 같은 고효율 네트워크 기술, 쉽게 적용 가능한 게임 엔진 기반 실감 그래픽 기술의 도움으로 소규모 제작사들의 라이브 제작 경쟁력도 나날이 높아지고 있다. 이제는 아이디어만 있으면 누구나 수준급의 영상 콘텐츠를 실시간으로 만들어 낼 수 있게 된 것이다. 지상파 방송사들도 한류 콘텐츠의 강세 속에서, 우수한 통신 인프라를 통해 이러한 새로운 기술을 적극적으로 활용하고 다양하고 창의적인 주제의 콘텐츠를 담아낸다면, 전 세계의 수많은 플랫폼을 대상으로 더욱더 영향력을 확대해 갈 수 있겠다는 희망을 품어본다. 📺

참고문헌

[1] NAB Show 2022, nabshow.com/2022 [2] TV Technology NAB 2022 section, www.tvtechnology.com/news
[3] ATSC, www.atsc.org/news [4] NextGen TV, www.watchnextgentv.com/features