

2023 VAiTEM 방송장비 세미나 개최 변화의 시작점

이진범 방송과기술 기자



여러 방송장비 총판 운영과 관련 교육, 시공 등을 겸비하는 바이템(VAiTEM)이 지난 7월 13일 삼성동 더라빌 아트센터에서 ‘2023 VAiTEM 방송장비 세미나’를 개최했다. ‘변화의 시작점’을 주제로 한 세미나에서는 코로나 이후 방송장비 변화와 흐름 등에 대한 장비시장의 트렌드에 대해 소개되었으며, 그 외 장비 사용법과 사용 개선 방법 같은 영상 품질을 올리는 기법 등에 대해 실무적인 내용을 설명하는 시간으로 진행되었다.

세미나에는 관련 전문가 및 개인 등 150여 명이 참석했으며, 전체 강의는 김수환 바이템 기술부 소장이 맡아 5시간에 이르는 강의에서 준비된 내용을 소개하기 위해 노력했다. 세미나 진행을 위해 바이템 측은 준비된 자료와 함께 세미나 사전 등록 시 참석자에게 원하는 강의 내용을 선택할 수 있도록 조사하였고,

한정된 시간에서 가능한 많은 정보를 전달하고자 하였다.

바이템은 DATAVIDEO 단독 총판을 비롯해 LEXAR 렉사 총판, E-IMAGE 총판, LIVESHELL 총판, RTSV SERVER 제조, PTZ950/PT-U200 제조(OEM), CASTWEB 생산, KOVA 디지털 앰프 & 스피커 생산 등을 해오고 있고, 관련 지원 및 서비스를 제공하고 있다. 이번 세미나 현장에서는 다양한 바이템의 장비를 전시하여, 쉬는 시간에 제품 동작과 데모를 해볼 수 있었고, 담당자의 자세한 설명을 들어볼 수 있어 방송장비 트렌드와 제품을 경험해 볼 수 있는 자리가 되었다.

코로나로 인한 방송시장 변화

코로나로 인해 방송장비 시장도 많은 변화가 있었다. 개인방송을 위한 장비 보급이 확대되었고, 이에 특화된 새로운 장비의 등장도 연이어 발표되었다. PTZ

카메라가 그 어느 때보다 호황으로 많이 판매되었고, 이제는 기존보다 적은 금액대의 제품으로도 훌륭한 화질의 영상을 촬영할 수 있으며, AI가 적용된 제품은 소비자의 활용을 더욱 쉽게 만들어 가는 상황이다. 이와 동시에 방송시장에서는 유통에 있어 많은 변화로 기존의 대리점 체제로는 서비스가 불가능한 상황에 직면하였다. 세미나에서는 소수의 대리점만 생존이 가능한 현실에서 교회, 학원 등 중소 규모의 방송국을 운영하는 소비자 입장에서는 모든 것을 알아서 구매하고, 운용해야 하는 상황까지 오게 되었고, 아무래도 관련 산업과 친숙하지 않기에 방송장비 트렌드와 정보에 대한 한계와 사용법의 부재, 다양한 기술 이론에 대한 교육 부족 등으로 어려움에 처해 있는 실정이라고 설명되었다.

세미나에서 소개된 최신 방송시장과 관련된 주제들

- 코로나 이후 방송장비 시장 변화와 흐름
- 미러리스, 시네마, PTZ, 캠코더 출시 추세
- 유튜브, 라이브커머스 영상, 음성 기준점은?
- 펜데믹 이후 신제품 기술/정보들 - 23년 KOBA
- 콘솔 믹서와 OBS, 오디오 인터페이스에 연결하는 올바른 방법들
- 색, 밝기를 보는 Vector, Waveform과 Camera 조정메뉴
- 유튜브 라이브 OBS 영상, 음향 개선 주요 스킬
- 촬영용 메모리의 이해와 관리법
- 방송용 Network 세팅 방법 기초
- 이더닝 4K 카메라 선정 고민 - 메가스터디, 에듀윌
- 라이브 현장 중계에서 딜레이가 일어나는 원인
- 자동촬영, Ai, 프로그래머블 자동방송
- 12G-SDI와 NDI

카메라 등 주요 방송장비의 변화

최근의 기술적 변화에 대한 설명이 이어졌는데, 가장 큰 변화는 카메라의 형태였다. 기존의 설치형 카메라는 팬틸트를 지원하는 장비와 함께 대거 PTZ 카메라로 전환되었다. 카메라 자체의 가격과 동작의 편의성, 영상 품질면에서 모두 소비자에게 있어 장점으로 다가오기에 이러한 변화는 필수였으며, 이렇게 설치된 카메라들은 모두 제조사가 달라 컨트롤에서 어려움



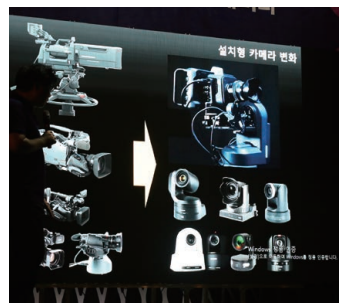
바이텍 세미나장 입구



세미나 장소에 전시된 바이텍의 촬영장비

이 발생하였다. 하지만 하나의 컨트롤러에서 여러 제조사의 카메라를 한 번에 컨트롤하는 멀티 통합 컨트롤러가 등장하여 이러한 문제를 해결하였다.

이동식 카메라에서는 캠코더나 DSLR 등을 미러리스 카메라와 시네마 카메라 등이 대체하였고, 장시간의 촬영에서도 미러리스 카메라가 전원 문제와 캠코더 고유의 기능을 통합하여 널리 사용되고 있으며, 고화질 촬영과 렌즈를 교환할 수 있는 소수의 캠코더만 시장에서 잔존하고 있다. 유튜브와 줌, 라이브 커머스 시장에서도 가격 대비 품질을 보장하는 PTZ 카메라와 미러리스 카메라로 이미 시장 전환이 이루어졌다. 방송 신호에서는 12G-SDI와 NDI, HDMI가 혼재하여 사용되고 있으며, 영상 해상도에서는 Full HD를 기반으로 4K 촬영도 폭넓게 이루어져, 고품질의 영상을 손쉽게 시청할 수 있게 되었다. 12G-SDI를 지원하는 스위처, 레코더를 비롯한 다양한 관련 장비가 적절한 가격대의 현실적인 가격으로 출시되고 있어 4K/UHD 방송 및 촬영이 더욱 일반화될 것으로 전망되고 있다. 이밖에 코덱 변화와 송출 신호의 변화에 대한 내용이 이어졌다.



설치형 카메라의 변화



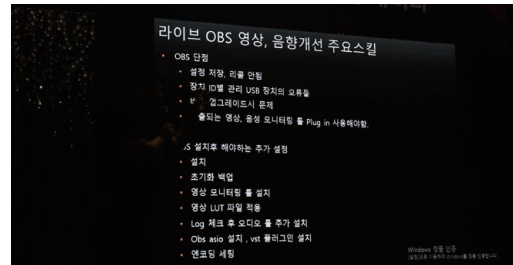
다른 브랜드 장비를 연동하는 멀티 통합 컨트롤러의 등장

방송장비 및 시스템 실무 교육

세미나의 후반부에는 실제 영상과 음성 등을 제대로 활용하는 실무적인 내용이 소개되었다. 바이탐에서 실제 장비를 납품하고, 설치 후 세팅까지 한 교회를 비롯한 방송국에서 기존 세팅이 변경되어 설정이 잘못된 영상과 음성으로 방송되고 있는 예가 소개되었다. 또한, 유튜브 라이브 OBS 영상, 음향을 개선하기 위한 기본적인 세팅법과 영상 해상도에 적정 비트레이트에 대한 내용이 설명되었고, OBS 설치 후 필수인 추가 설정 내용과 콘솔 믹서와 OBS, 오디오 인터페이스를 연결하는 방법들이 제시되었다. 그밖에 이러닝 시장에서 4K 카메라 선정 이슈와 촬영용 메모리 관리법, 방송용 네트워크 세팅 방법에 대한 이해 등이 실질적으로 방송시스템을 운용하는 소비자의 관점에서 설명되고, 소개되었다.



시스템 세팅의 중요성을 설명하는 이미지



라이브 OBS 영상, 음향 개선을 위한 내용

전시된 주요 방송장비 및 시스템



전시장 메인의 datavideo 영상장비와 팬틸드 지원시스템



HDR-9 ProRes 4K 비디오 레코더



KMU-200, 4K 멀티채널 스트리밍 스위처



SE-4000, 4K 비디오 스위처



RMC-300A, PTZ 통합 컨트롤 패널



가상 스튜디오 시스템 전시



TVS-2000A, 트래킹/트랙리스 가상 스튜디오 시스템



다양한 유형의 카메라 팬틸트 지원 장비들



datavideo의 PTZ 카메라들, 최신 PTC-600 모델은 4K 30배줌, 12G-SDI를 지원하며 자동추적을 통한 영상촬영이 가능하다. 옵션으로 NDI와 HDBaseT 방식을 지원하고, 정품등록 완료 시 3년간의 무상보증 혜택을 받을 수 있다.



KOVA 4채널/8채널 디지털 앰프



KOVA의 팬틸트 지원 영상장비



Lexar SD/CFexpress 카드 판매



전시장 중장의 이동형 LED 스크린



피케이슬루션의 인터랙티브 화상회의 장비