



» UHD 방송제작을 위한 제작 스튜디오와 부조정실 구축

이진범 방송과학기술 기자

전국적으로 방송사별 UHD 시설 전환이 지속해서 이루어지는 가운데, 방송과학기술에서는 지난 2월호에서 EBS의 TV-3 스튜디오의 UHD VR 전환에 관한 내용을 수록하였다. 이에 질세라 2월 3일에는 SBS가 TS-6 UHD 부조정실과 스튜디오의 신설 구축을 완료하여 준공 기념식을 가졌으며, 2월 15일에는 KBS가 별관 공개홀 TS-D, TS-5의 UHD 스튜디오 및 부조정실의 개소를 알리고 기념행사를 진행했다. 기존 노후화된 HD 제작시설을 교체하면서 UHD 장비와 시스템으로 한층 업그레이드를 계획하였고, 계획에 맞추어 시설공사와 장비 수주, 테스트, 리허설 등을 거쳐 무사히 시설 개소를 완료하게 되었다.

점차 UHD 지원 장비와 시스템 구축 비용이 구매 선상에 들어오면서 이외에도 전국의 방송사에서는 UHD 방송망 구축에 박차를 가하고 있다. 21년 KBS 제주총국이 UHD 전환을 완료하였고, 22년에 이어 올해까지 지역의 KBS, MBC와 지역민방의 UHD 망 구축이 완료될 예정이다. 콘텐츠 최소 편성비율도 22년까지는 20% 선에서 진행되었으나 올해에는 KBS, MBC(본사), SBS는 25%를 맞추어야 한다. 지역사의 경우 상황을 고려하여 수도권보다 5% 낮은 비율을 보이지만 24년부터는 수도권 방송사는 35%, 지역사는 30%의 UHD 콘텐츠 최소 편성비율을 만족해야 한다. 방송사에서 방송제작이 이루어지는 제작 스튜디오와 부조정실의 UHD 전환은 UHD 방송 활성화를 견인하는 중요한 구간이 되며, 모든 시설이 순차적으로 전환되는 그날이 멀지 않은 것으로 보인다.

KBS 별관 공개홀 UHD 제작 부조정실 개소

KBS는 지난 2월 15일 노후화된 별관 공개홀의 TS-D, TS-5의 UHD 제작 부조정실을 개소하며 기념행사를 가졌다. 이 자리에는 김덕재 KBS 부사장과 류일형 이사, 조숙현 이사를 비롯해 김병국 기술본부장, 오종연 제작기술 센터장 등의 주요 인사가 참석해 간단한 커팅식을 진행하며 새로운 시설의 개소를 기념했다. 이번 제작 부조정실은 UHD, HD 동시 방송 제작시스템을 구축하였으며 디지털 음향 콘솔의 교체와 음향실 어쿠스틱 특성을 개선했다. 이 밖에도 건물 상부 구조를 보강했으며 조명 네트워크 시스템과 전반적인 스튜디오 시설을 개선하고 정비했다.



주요 인사들이 참여한 UHD 제작 부조 개소 기념행사



96채널 지원 신규 음향 콘솔

먼저, UHD를 지원하는 카메라를 비롯한 필수 장비를 교체했다. UHD 카메라 9대와 주/예비의 스위처, 음향 콘솔, 비디오 서버 등을 새롭게 마련하며, 방송제작의 근간이 되는 기본 장비를 UHD 지원의 장비로 교체하여 원활한 UHD 제작이 가능해졌다. 장비 교체에서 모든 장비를 외산으로 구매하지는 않았으며 비디오 서버와 신호 변환/분배 장치를 국산 방송장비로 구축하여 방송장비 국산화에도 노력했다.



UHD 지원 스위처



UHD 카메라 컨트롤러와 영상장비들

장비 및 시스템 교체와 함께 공간 효율을 위한 개선에도 신경을 썼는데, 기존의 부조정실이 비디오와 조명 제작이 한쪽 벽의 모니터를 보며 이루어졌다면, 새로운 시설에서는 비디오, 자막, 녹화 등의 기능은 기존대로 두었으나 조명시설은 반대편 벽을 향하는 방향으로 조정하는 2열 배치로 변경하였다. 이는 공간을 보다 넓게 사용하는 효과가 있고, 업무에 집중하는 효과를 일으킬 전망이다. 이 외에도 스튜디오 중앙부에 PTZ 카메라를 설치하여 부감 카메라로 사용하는 역할로 사용되고 있다. 새롭게 바뀐 장비와 시스템, 워크플로우를 위한 사내 교육도 진행되었고, UHD 종합편집 및 사운드 마스터링 등에도 더 나은 활용 방안을 위한 시간이 할당되었다.

SBS, TS-6 UHD 부조정실, 스튜디오 제작 시설 준공

SBS는 지난 2월 3일 TS-6 UHD 부조정실과 스튜디오의 신설 구축을 완료하고, 준공 기념행사를 가졌다. 이번 TS-6 제작시설 구축은 2007년 구축된 시설의 노후화와 UHD 방송으로 인한 시스템 전환의 필요성으로 2022년 4월부터 12월까지 새롭게 구축되었다.



TS-6는 SBS ‘모닝 와이드 3부’와 ‘생방송 투데이’ 등을 제작하는 스튜디오와 부조정실로 운영되어오고 있으며, HD 장비와 시스템을 도입한 지 15년 이상이 경과하여 방송제작 장비와 시설 등의 개선과 교체가 시급한 상태였다. 시설 설계 및 계약 등을 거쳐 2022년 10월부터 본격적인 인테리어 공사와 방송시설 구축에 들어가 올해 1월부터는 시스템 종합 점검과 운용 리허설 등을 거치는 종합 테스트를 통해 정식 운용에 들어가게 되었다.





시설 구축을 담당한 기술진들은 노후화된 방송제작 장비와 시스템을 UHD 지원의 최신 장비로 교체하여 각 장비와 전체 시스템의 안정성을 높였고, 기존보다 운용 효율화를 높이며 제작 프로세스를 개선하는 효과를 거두었다. 또한, 노후한 방송 전원의 이중화 구성을 통한 비상시 대비를 원활히 하도록 조치하였다.

이번 구축의 주요 특징을 하나씩 살펴보면, 먼저 UHD 방송장비와 시스템을 도입하여 원활한 UHD로의 전환을 이룩하였으며, 신규 12G 기반 UHD 제작 장비를 설치한 첫 부조정실이라는 점이다. UHD 카메라와 12G 기반 3M/E 비디오 스위처, 12G 라우터 등을 도입해 시스템의 유연성을 강화하였고, UHD 외부 신호 수신으로 다양한 콘텐츠 제작에도 적용할 수 있게 되었다. 이 밖에도 네트워크 기반 IP 오디오시스템 구축과 운용으로 ST-2110 IP 제작 표준을 충족하는 IP 오디오 기반 기술(AES67)을 적용해 제작의 유연성을 강화했으며, 라우터 기반의 멀티뷰어 시스템 구축에서는 98인치 대형 월모니터를 도입해 20여 대의 모니터를 1대의 월모니터로 대체하여 예산 절감과 시스템 자유도를 향상했다.

SBS는 TS-6 UHD 부조정실과 스튜디오의 준공 기념행사와 마지막 점검 및 리허설을 실시하고 2월 6일부터 생방송 제작을 해 오고 있다. 📺



UHD 지원 스위처



카메라 컨트롤러와 영상장비들



3대의 98인치 대형 월모니터



비디오 서버를 비롯한 영상 시스템