

제13회 차세대 방송·미디어 기술 세미나 개최

방송 패러다임과 신시장 진출 (ATSC 3.0과 AI를 중심으로)

이진범 방송과기술 기자



지난 11월 14일, 2023 전파방송산업 진흥주간과 연계하여 제13회 차세대 방송·미디어 기술 세미나가 동대문 DDP 아트홀 3관에서 과학기술정보통신부의 주최와 한국전파진흥협회, 한국방송·미디어공학회의 주관으로 개최되었다.

세미나는 ‘방송 패러다임과 신시장 진출’을 주제로 ATSC 3.0 차세대 방송 표준 기반의 미디어 산업 현황과 AI를 활용한 방송 콘텐츠 제작 기술에 대한 논의를 위해 기획되었으며, 송정수 한국전파진흥협회 상근부회장의 개회사와 조남익 한국방송·미디어공학회장장의 축사로 시작되었다. 행사에는 100여 명의 방송미디어 관련 전문가들이 참가하였으며, 각 2개의 키노트와 세션으로 구성되어 방송미디어 시장의 변화에 대해 설명되었다.

세미나장 한쪽에는 방송장비 전시관이 마련되어 다양한 국내 방송기술을 소개하는 기회가 되었다. (주)에이티비스(ATSC 3.0 방송 콘텐츠 전송서비스), Crystal Prompter(온라인 교육영상 촬영시스템), (주)합동전자산업(광역 방송 제어시스템), 라온테크놀로지(디지털 IP 방식 인터컴 시스템), (주)디지캡(통합 송출 체인 현지화, 실증 및 운영), (주)디에스브로드캐스트(다채널 ATSC 1.0/3.0 인코더), (주)로와시스(ATSC 3.0 방송 수신기), KBS 한국방송(차세대 방송 양방향데이터캐스팅 서비스)에서 참여하였으며, 순수 국내 기술과 기업으로 구성된 다양한 차세대 방송솔루션 등을 전시하였다.



개회사 중인 송정수 한국전파진흥협회 상근부회장



축사 중인 조남익 한국방송·미디어공학회장



국내 방송기술과 장비를 소개한 전시관



KBS의 전시 내용

Keynote Speech 1.

SBS의 AIX(AI Transformation)

김상진 SBS CTO

김상진 SBS CTO는 AI 기반 미디어 생성에 대해 SBS의 응용 사례에 대해 발표했다. '사전제작-제작-후반제작'의 여러 방송 제작 과정을 거치는 동안 AI 활용을 활발히 하고 있는 현황에 대해 소개되었다. SBS 통합 AI 플랫폼은 인물 얼굴 검색, 방송이미지 검색, 영상 자막 생성 등 실제 방송에 활용하고 있으며, <2022 SBS 방송연예대상>에서 SBS의 아들/딸 상과 같이 누적 방송분을 분석하여 필요한 데이터를 도출해내는 사례에 대해 언급되었다.

AI를 활용한 준비된 기술로 '인물 인식 기술', 'STT(Speech to Text)', 'SBS 콘텐츠 문자 인식 기술', '자연어 처리', 'MTPE(Machine Translation Post Editing, AI 번역 워크플로우) 시스템', '이미지 DNA', '고지검출 시스템', 'AI 보도 검색시스템', 'AI를 통한 외신 자동화', '편집비서 2.0(예능/교양)', '미방송 아카이브 검색', '프리뷰 노트 자동 생성', 'DAS 2.0 인물 검색', 'AI 통계 시스템', 'AI 음악 선곡+', '라디오 프로그램 자동 생성(AI 음악 선곡 서비스/AI 스크립터/AI 보이스)' 등 인물 검색과 번역/보이스 생성, 자동편집 및 송출 등 방송 제작 과정에서 AI를 활용하는 예가 소개되었다.



Keynote Speech 2.

인구변동과 미디어 이용행태의 변화와 전망

황성연 닐슨미디어코리아 방송파트 리더



황성연 닐슨미디어코리아 방송파트 리더는 조사된 데이터를 근거로 크게 세 가지 특징에 대해 설명하며 미디어 시장의 변화에 대해 발표하였다. 먼저, '특이점이 온 우리나라 인구'에 대해 전 지구적 고령화 현상과 낮은 출산율을 보이는 우리나라의 현실에서 기술의 변화가 어떤 인구층에 집중·선택되어야 하는지에 대해 인구구조 통계를 기반으로 설명되었다. 역피라미드를 보이는 인구구조는 앞으로 더욱 심해질 전망으로 젊은 세대보다 노인층을 위한 미디어에 집중될 것으로 보인다.

두 번째 특징으로 '미디어 이용의 핵심은 여가시간'을 꼽으며, 미디어 이용의 핵심 원천은 미디어를 이용할 수 있는 여가시간의 크기라고 설명되었다. 코로나19로 인해 사람들의 미디어 소비는 증가했었지만, 어느 정도 위험에서 벗어난 현재는 미디어 소비가 다시 줄어들고 있다. 또한, 연령별로 여가시간의 크기가 달라 미디어 이용행태에서도 차이가 발생하고 있다. 시간이 많다면 다양한 미디어를 소비할 수 있겠지만, 시간이 없으면 보고 싶은 콘텐츠만 소비하게 된다. 이러한 점은 TV 중심의 노령 세대가 모바일 중심의 젊은 세대보다 월등히 많은 여가시간과 미디어 시청행태를 볼 때 극명히 차이가 나는 부분이다. 앞으로 미디어 기업이 어느 연령층에 보다 집중할 예정인지 자료와 통계를 분석하여 인식할 수 있는 사실이다.

세 번째 특징으로 '미디어와 서비스의 혼합'을 들며, 다양한 스크린을 통해 영상을 소비하는 N-스크린이 현실화되었다고 발표되었다. 그리고 미국 방송시장 변화의 핵심은 현재 OTT가 아니라 FAST(Free AD-supported Streaming TV)이며, 미국 방송광고 시장도 FAST를 중심으로 빠르게 재편되고 있다고 설명되었고, 또 하나 중요한 사실로 메타데이터가 방송 콘텐츠와 광고에 적용되고 있는 미국과 달리, 우리나라는 아직 유형 분류조차 명확하지 않은 현실에 대해 설명되었다.

Session 1.
ATSC 3.0 New Applications, New Opportunities



좌장
전강욱 한국전파진흥협회 팀장

발표자
서영우 KBS 미디어기술연구소 부장
배병준 ETRI 책임연구원
박준영 DigiCAP 전무
박경모 Cast.era CTO

왼쪽부터 서영우 KBS 미디어기술연구소 부장, 배병준 ETRI 책임연구원, 전강욱 한국전파진흥협회 팀장, 박경모 Cast.era CTO, 박준영 DigiCAP 전무

세션 발표 첫 번째 시간에서는 국내 UHD 방송의 송출 표준인 ATSC 3.0의 현재와 기회에 대해 소개되었다.

서영우 KBS 부장은 <ATSC 3.0 모바일 서비스 개발 현황>에 대해 발표하며 차세대 지상파 방송 혁신 서비스에 대해 방송통신 융합네트워크, 차세대 교통정보 서비스, 차세대 방송 정밀측위 서비스, 재난경보시범 서비스, 멀티미디어 재난경보 서비스, 실감 오디오 서비스 등을 예로 들었다. 대용량 데이터의 효율적 전달이 가능한 ATSC 3.0 방송망의 특징으로 차량을 위한 대용량 데이터 업데이트 서비스에 이용할 수 있으며, 차세대 TPEG 서비스와 같이 위치기반 서비스/재난경보 방송/모바일 인포테인먼트 서비스/클라우드 기반 양방향 IP 서비스 등에 사용될 수 있다고 발표되었다.

배병준 ETRI 책임연구원은 <ATSC 3.0 기반 공공미디어 서비스 기술 개발 현황>에 대해 발표하며 ETRI에서 연구/서비스 중인 ATSC 3.0 응용기술에 대해 소개했다. 지상파 UHD 방송 기반 재난경보 서비스 기술 개발과 전국 시범서비스, 청각장애인을 위한 감성자막 서비스 기술 개발, 소외계층을 위한 재난미디어 서비스 기술로 아바타수어 서비스 등이 설명되었다.

박준영 DigiCAP 전무는 <미국 ATSC 3.0 송출 솔루션 현황 및 데이터캐스팅의 실제 사례>를 주제로 미국 방송사들의 최근 동향에 대해 소개했다. 먼저, 미국 방송 관련 업계는 데이터 방송 용량(Spectrum) 재판매와 같이 ATSC 3.0을 활용한 데이터 전

송 사업에 대한 연구개발에 투자를 하고 있으며, 소프트웨어(클라우드) 기반의 전송 솔루션으로 광고 판매 방식, 애플리케이션, 관련 서비스의 진화와 개선이 빠르게 진행되고 있다고 설명했다. 이밖에 전장용 이동 데이터 수신/데이터캐스팅 솔루션 현황에 대해서도 언급되었다.

박경모 Cast.era CTO는 <북미 방송사의 ATSC 3.0 사업화 모델 및 현황 공유>에 대해 발표하며 북미 싱클레어 방송그룹과 SK텔레콤의 합작회사인 Cast.era에 대해 소개하며, 지상파 방송 주파수의 차세대 주요 서비스로 '데이터캐스팅'과 '모빌리티'를 꼽으며, 차세대 송출 플랫폼인 DDaaS(Data Distribution as a Service)에 대해 설명했다. 또한, ATSC 3.0과 5G 융합으로 방송 주파수의 가치를 극대화할 수 있는 차세대 방송서비스로의 전망에 대해 제시했다.

Session 2.

AI Enabled Broadcasting Technology



좌장

김정덕 KBS 미디어기술연구소장

발표자

김성민 ETRI 실장

정진우 KETI 책임연구원

류성걸 픽스트리 전무

김성민 넥스트랩 대표

왼쪽부터 김성민 ETRI 실장, 정진우 KETI 책임연구원, 김정덕 KBS 미디어기술연구소장, 류성걸 픽스트리 전무, 김성민 넥스트랩 대표

두 번째 세션에서는 AI를 주제로, 미디어 전반에서 사용되는 AI로 인한 변화에 대해 발표되었다.

김성민 ETRI 실장은 <AI로 인한 미디어의 변화 - AI Media for Everywhere>를 주제로 AI의 기능과 한계를 잘 알고 활용해야 한다는 점, '가짜'와 '조작', '가공'이 구분되는 질서 있는 미디어를 위한 기술 및 제도적 노력이 필요한 점, 정보와 미디어의 홍수 속에서 신뢰할 수 있고 책임 있는 언론의 존속이 필요한 현실 등을 언급했다.

정진우 KETI 책임연구원은 <모바일 디바이스향 미디어 지능화 기술 개발 현황>에 대해 거대 AI 모델의 출현과 컴퓨팅 성능의 개선보다 딥러닝 처리에 필요한 요구 연산이 큰 폭으로 성장하였다는 사실을 언급하며, '온-디바이스' AI 기술 개발의 필요성에 대해 발표했다. AI 처리를 위한 전용 프로세서인 NPU(Neural Processing Unit)의 등장과 스마트폰에서의 미디어 AI 활용, KETI의 모바일향 미디어 지능화 기술들이 소개되었다.

류성걸 픽스트리 전무는 <방송미디어의 AI 리마스터링 기술 소개>를 주제로 기존 제작된 콘텐츠의 AI 리마스터링 사례를 들며, 기존 레거시 플랫폼에서 AI 기술 도입에 대해 적합한 AI 모델과 미디어의 특성을 파악하고, 학습셋을 선정하는 노하우가 필요하다고 설명했다.

마지막으로 **김성민 넥스트랩 대표**는 <AI 기반 미디어플랫폼 품질측정 및 테스트 기술>을 주제로 넥스트랩에 대한 소개를 바탕으로 IPTV/OTT에서의 AI 기반 품질측정/테스트 사례와 FAST 동향과 품질측정/테스트 전략에서 자사의 기술과 솔루션에 관해 설명했다.