

KOBA DAILY NEW5 2024. 05. 21. - 24.



Spark Your Creativity

KOBA 2024, 5월 21일 서울 코엑스서 개막













Greetings



김 승 준 한국방송기술인연합회 회장



김 정 조 한국이앤엑스 대표이사

KOBA 2024, 창의성에 불을 지펴라

한국방송기술인연합회와 한국이앤엑스가 공동으로 주최하는 제32회 국제 방송 \cdot 미디어 \cdot 음향 \cdot 조명 전시회(KOBA 2024) 가 'Spark Your Creativity'를 주제로 성황리에 막을 올렸습니다.

KOBA는 아시아 최대 글로벌 방송 · 미디어 · 음향 · 조명 전시회로 전 세계 각국의 우수한 제작, 송출, 소프트웨어 기반 솔루션, 뉴미디어, 음향, 조명 관련 장비를 한자리에 모아 전시 · 소개하고 있습니다. KOBA에 출품된 여러 방송 장비와 솔루션 등을 둘러보시면 방송과 영상, 음향, 조명 산업의 변화를 직접 확인하실 수 있으며, 이에 더 나아가 차세대 방송 · 미디어 산업의 발전 방향과 성장 가능성을 가능해 보실 수 있습니다.

챗GPT가 주역으로 불러일으킨 생성형 AI 돌풍은 방송가에도 휘몰아치고 있습니다. 우리나라를 비롯해 전 세계 여러 방송사가 워크플로 전반에 AI를 적용하고 있으며, AI 아나운서, AI DJ 등이 더 이상 낯선 일이 아니게 됐습니다.

AI와 같이 혁신을 불러일으키는 기술의 발전은 앞으로도 계속될 것입니다. 이제 우리는 이 기술을 어떻게 활용할지를 염두에 두고 우리의 창의성을 발휘해야 합니다. 기술을 이용하는 것은 결국 인간이며, 기술 자체가 아니라 인간만이 새로운 아이디어와 접근 방식을 발견할 수 있습니다. 기술이 내포하고 있는 잠재적 가능성을 창의성을 발휘해 현실로 끌어내고, 이들을 조화롭게 결합한다면 방송 · 미디어 산업은 더 나은 미래를 향해 나아갈 수 있을 것입니다.

KOBA 첫날 열리는 월드미디어포럼에서는 'NextGen TV Worldwide'를 주제로 전 세계 ATSC 3.0 지상파방송 도입 현황과 활용 사례를 탐구하고, 국내 UHD 방송 활성화를 위한 인사이트를 모색하고자 합니다. ATSC를 비롯해 BitPath, Sinclair Broadcast Group 등의 세계적 방송·미디어 전문가들과 지식과 혜안을 나눌 기회를 놓치지 마시기 바랍니다.

이와 함께 전시회 기간 컨퍼런스룸에서 개최하는 미디어 컨퍼런스는 AI 콘텐츠 제작, XR 제작, 실감 음향 등 최신 기술을 활용한 방송기술과 미디어, 라디오, 제작, 조명 등의 최근 트렌드와 전파 기술의 동향, UHD 방송 제작, 방송 표준 등 방송 · 미디어 전반에 대한 심도 있는 강의를 제공합니다.

KOBA 2024를 참관하시는 모든 분이 빠르게 변화하는 미디어 환경에서 미래를 준비할 수 있는 통찰력을 얻으시길 바라며, 32회를 맞이한 KOBA의 발전을 위해 함께해 주신 국회와 과학기술정보통신부, 방송통신위원회 등 정부 부처, 방송사 임직원, 방송 장비 업체 임직원 등 모든 분께 감사의 말씀을 드립니다. 마지막으로 밤낮없이 KOBA 2024를 준비하느라 고생하신 한국방송기술인연합회 회원 여러분과 한국이앤엑스 임직원분들께 진심으로 고마운 마음을 전합니다. 감사합니다. €€

챗GPT가 주역으로 불러일으킨 생성형 AI 돌풍은 방송가에도 휘몰아치고 있습니다. AI와 같이 혁신을 불러일으키는 기술의 발전은 앞으로도 계속될 것입니다. 이제 우리는 이 기술을 어떻게 활용할지를 염두에 두고 우리의 창의성을 발휘해야 합니다.

Congratulatory Message



이 종 호 과학기술정보통신부 장관

올해로 32회를 맞이하는 국제 방송 · 미디어 · 음향 · 조명 전시회(KOBA 2024)의 개최를 진심으로 축하드립니다.

KOBA는 방송, 미디어, 음향, 조명 분야의 국내외 기업과 수만 명의 참가자가 한데 모이는 국내 최대 규모의 방송 산업 전시회로서, 글로벌 기술 변화를 선도하고, 방송과 통신의 융합을 통해 최신 제품을 선보이는 무대가 돼 왔습니다.

이를 통해 우리 기업에 글로벌 방송 · 미디어 기술의 최신 동향을 파악하고, 시장 수요에 부응하는 제품을 개발할 중요한 기회를 제공해 왔습니다.

지금 우리는 A가 일상화돼 경제·사회 전반을 바꾸고 있는 디지털 심화 시대에 살고 있습니다. 방송 분야에서도 미디어의 생성에서 소비까지 전 주기에 걸쳐 A 기술을 적극적으로 활용하고 있으 며, 클라우드 통합 솔루션을 이용해 방송 콘텐츠를 제작, 편집, 송출하는 등 방송 산업의 인프라도 클라우드 기반으로 진화하고 있습니다.

또한, 지율주행차, UAM 등 다양한 새로운 미디어 소비 환경에서도 고화질의 안정적인 미디어, 데이터 서비스를 제공할 수 있는 기술과 미래 이동 수단에 탑재한 대형 디스플레이를 통해 콘텐츠의 실감성, 현장감, 몰입감을 증강시키는 혁신적인 기술 등을 요구하고 있습니다.

이에 발맞춰 과기정통부는 생성형 AI 기반 미디어 제작 및 차세대 방송 표준인 ATSC 3.0 관련 기술 개발 등을 추진해 왔으며 앞으로도 선제적인 기술과 서비스 개발을 통해 우수한 우리 기업이 새롭게 열리는 미디어 시장에 진출하고 글로벌 기술을 선도하도록 적극적으로 지원하겠습니다.

마지막으로, KOBA에 참여하시는 모든 분께 감사의 말씀을 드리며, 이번 전시회를 통해 국내외 공급자와 수요자가 직접적으로 교류할 수 있는 비즈니스 장을 마련해 차세대 방송 \cdot 미디어 산업의 발전에 크게 기여하는 계기가 되길 기대합니다. 감사합니다. \bigcirc



박 민 한국방송협회 회장 / KBS 사장

안녕하십니까. 한국방송협회 회장 박민입니다.

제32회 국제 방송 · 미디어 · 음향 · 조명 전시회(KOBA 2024)의 개최를 진심으로 축하드립니다.

KOBA는 지난 32년간 국내 방송 · 미디어 기술의 발전을 선도해 왔습니다. 국내외 방송 · 미디어 업계의 구성원들이 한 자리에서 최신 트렌드를 경험하고 공유함으로써 함께 진화해 왔고, 이러한 노력과 경험은 대한민국이 방송 콘텐츠 강국으로 성장하는 핵심적인 밑거름이 됐습니다.

현재 모든 산업 분야에서 AI 변혁(AI Transformation)이 이뤄지고 있습니다. 우리 지상파 방송사들도 이러한 변화에 적극적으로 대응하고 있습니다. AI 기술의 활용이 피할 수 없는 흐름인 만큼 우리 방송 업계도 능동적으로 AI와의 협업 가능성을 검토하는 한편, 합리적이고 윤리적인 활용 범위를 설정하기 위해 치열하게 고민하고 있습니다.

이번 KOBA에서 A를 포함한 각종 새로운 기술을 방송 \cdot 미디어와 어떻게 더 효율적이고 합리적으로 융합할 수 있을지 그 해법을 찾을 수 있길 기대합니다. 새로운 기술을 통해 방송 \cdot 미디어의 경쟁력을 확보하되, 방송을 제작하고 누리는 인간이 소외되지 않을 묘안 또한 도출되길 바랍니다.

전시회에 참석하신 모든 분들이 이번 행사를 통해 얻은 통찰력을 갖고 각자의 자리에서 더 밝은 방송의 미래를 일구어 가시길 기원합니다. 끝으로 행사를 위해 애써주신 한국방송기술인연합회와 한국이앤엑스를 비롯한 관계자 분들께 축하와 감사의 인사를 전합니다. (**)

Congratulatory Message



안 형 준 MBC 대표이사 사장

아시아 최대 글로벌 방송 · 미디어 · 음향 · 조명 · 전시회인 KOBA의 32번째 개최를 진심으로 축하 드립니다.

조지 오웰은 소설 〈1984〉에서 미래 사회를 감시와 억압의 디스토피아로 묘사하며 다름 아닌 '기술'이 인간을 통제한다고 묘사했습니다. 하지만 현 미디어 환경에서 기술은 미디어가 더욱 효과적으로 사람과 사람을 연결하고 소통하고 설득하는 데 기여하는 긍정적인 수단이 될 수 있다고 생각합니다.

올해 KOBA 2024에서 다룰 분야만 봐도 방송 산업은 광속도로 확장되고 있습니다. 고전적인 방송 영역뿐 아니라 AI 콘텐츠 제작, XR 제작, 미디어 클라우드도 이제는 방송사가 미래의 먹거리를 위해 비중 있게 추진해야 할 방송 산업의 주요 영역이 됐습니다. 지난 1991년부터 30년 넘게 진행돼 온 KOBA에서 소개한 방송기술의 영역이 몰라볼 정도로 확장된 만큼 공영방송으로서 MBC도 '국민을 위한 공영방송'이라는 본령은 지키되 보다 다양한 콘텐츠를 시청자들에게 제공할 수 있도록 방송 산업의 영역을 계속해서 확장해 나가고자 합니다.

올해 KOBA의 주제인 'Spark Your Creativity' 처럼 MBC는 창의력과 독창성을 발판으로 대한민국 방송의 미래를 선도하겠습니다. 챗GPT 성장과 AI 솔루션의 등장으로 미디어 업계의 고유 콘텐츠 생산 영역이 잠식될 것이라는 우려도 제기되지만 저는 협력적 공존이 가능하다고 생각합니다. 창의적인 조직 문화가 최대 강점인 MBC는 최근 사내 AI 조직을 출범시켰습니다. MBC는 방송기술의 진화와 혁신을 도구 삼아 위기라면 위기, 기회라면 기회가 될 지금의 상황을 주도해 나가겠습니다.

수백 개의 출품 업체와 수만 명이 참기하는 큰 행사를 준비한 한국방송기술인연합회와 한국이앤엑스 임직원분들께도 진심으로 감사한 마음을 전합니다. 올해 KOBA가 방송 실무자들이 신기술을 학습하고 다양한 전문가들과 상호 소통할 수 있는 정보 교류의 장이 되길 기대합니다. 😭



방 문 신 SBS 대표이사 사장

국내 유일의 국제 방송 · 미디어 · 음향 · 조명 전시회인 KOBA가 올해로 제32회를 맞이했습니다. KOBA는 대한민국을 대표하는 미디어 기술 분야 전시회로서 한국의 우수한 방송 · 미디어 기술 역량을 전 세계에 알리고, 글로벌 방송기술인들의 교류와 협력에 기여하며, 미디어 분야에 관심이 많은 학생과 일반인에게 방송 · 미디어 기술을 소개하는 역할을 맡아 왔습니다.

최근 급속도로 진행되고 있는 A 기술의 발전은 방송 · 미디어 산업에도 전례 없는 변화를 예고하고 있습니다. 전문가들은 향후 A가 미디어의 생산과 유통, 소비에 큰 영향을 미칠 것으로 예상합니다. 다가올 A 시대를 우리가 어떻게 대비하고 또 어떻게 활용하느냐에 따라 방송기술은 새로운 차원으로 진화할 수도, 과거 수많은 사례와 마찬가지로 기술 발전에 따른 희생양으로 전락할 수도 있을 것입니다.

방송기술은 방송 현장의 최전선에서 고품질의 방송 콘텐츠를 제작하는 전통적인 역할에 더해서 디지털 미디어 시대에 방송사가 보유한 방대한 미디어 자산을 활용해 부가적인 수익을 창출하는 과정에도 중요한 역할을 담당하고 있습니다. 앞으로 도래할 A 시대에 미디어 기업이 추진해야 할 도전과 혁신의 과정에서도 방송기술이 중요한 역할을 하리라 믿어 의심치 않습니다.

KOBA는 단순한 방송 장비 전시회가 아니라 관련 분야 전문가들이 한자리에 모여 방송 · 미디어 산업의 현재와 미래를 함께 고민하는 자리입니다. KOBA 2024를 통해 새로운 기술의 가능성을 탐구하고 서로의 생각과 아이디어를 공유하며 방송기술인으로서의 자긍심과 방송 · 미디어 산업의 미래를 밝게 비출 긍정적인 에너지를 얻을 수 있기를 기대합니다. 미디어와 기술이 만나는 이번 행사의 성공적인 개최를 위해 노력하신 한국방송기술인연합회와 한국이앤엑스 등 관계자 여러분께 축하와 감사의 인사를 전하며, 무엇보다도 한국의 방송 · 미디어 기술이 세계적인 수준으로 도약하기까지 방송기술인 여러분들이 그동안 펼쳐 보인 헌신과 노력에 깊은 감사를 드립니다. €€

Congratulatory Message



김 <mark>유 열</mark> EBS 사장

방송기술인의 축제 한마당인 제32회 국제 방송 · 미디어 · 음향 · 조명 전시회(KOBA 2024) 개최를 진심으로 축하드립니다. 매년 이맘때 열리는 전시회이지만 날로 새로운 주제와 창의적인 아이디어로 글로벌 경쟁력을 갖 춘 방송기술을 선보임으로써 미래 비전을 제시하는 방송기술인들의 노력에 놀랍기도 합니다.

방송 환경은 그동안 IT 산업과 미디어 환경 변화에 발 빠르게 대응해 왔습니다. 최근에는 A 기술 등 디지털 기술과 인재를 중심으로 하는 AX(A) Transformation) 시대로 변화하고 있습니다. A 기술은 다양한 산업에 혁신을 가져오고 있으며, 미디어 산업에서도 큰 변화를 주도하고 있습니다. 방송 환경은 디지털 전환의 영향으로 급격한 변화를 겪고 있으며, 특히 A) 기술의 발전이 미디어 산업 전반에 큰 영향을 미치고 있습니다. 이에 따라 방송사와 미디어 기업은 A) 기술을 활용한 서비스 혁신과 플랫폼 전략 등을 통해 변화에 대응하고 있습니다.

KOBA 2024의 주제인 'Spark Your Creativity' 는 의미 있는 내용으로, 창의성과 융합형 인재 양성이 중요해 지고 있음을 시사합니다. 최근 생성형 A 기술은 인간을 대신해 그림을 그리고, 노래를 작곡하는 등 인간의 고유 창작 영역에서도 성괴를 보이며, 전 범위에서 창작자들을 위협하고 있습니다. 머지않은 A 특이점(Singularity) 시대를 대비하고자 EBS는 SW 교육 플랫폼인 '이솦(ebssw)' 등을 통해 디지털 코딩 교육을 포함한 A 교육 기반을 강화해 미래 세대를 위한 창의성과 융합형 인재 양성 교육에 기여하고 있습니다. 아울러, AI 전환 시대에 맞춰 AI 문항 추천 시스템 'AI 단추', AI 영어 말하기 애플리케이션 'AI 펭톡'등을 통해 교육 복지 차원에서 무료로 디지털 친화 교육 서비스를 제공하고 있으며, 앞으로도 학습자의 디지털 서비스 만족도를 높이고자 끊임없는 노력을 경주해 나갈 것입니다.

KOBA는 그동안 미디어 컨퍼런스를 통해 방송기술 교육의 장을 제공하고, 정책 관련자들에게 현장의 목소리를 전달하는 등 방송 산업 발전에 기여해왔습니다. 이를 토대로 방송 업계는 디지털 전환(DX)에 이어 A 전환(AX) 시대에 글로벌 경쟁력을 강화하고 있습니다. 앞으로 KOBA가 방송 환경 변화에 대한 이해의 장이 되고, 방송통신 융합의 의미를 일깨우며, 산업의 미래와 방향을 제시하는 소중한 기회가 되기를 기대합니다.

KOBA 2024는 방송기술 분야의 발전과 미래 방송 환경 변화에 대한 이해의 장이 될 것입니다. 방송사는 A 기술을 활용한 서비스 제공과 교육 기반 강화를 통해 변화에 대응하고 있으며, KOBA는 이러한 노력을 보여주는 중요한 플랫폼이 되리라 기대합니다. 다시 한번 행사 준비를 위해 애쓰신 한국방송기술인연합회, 한국이앤 엑스 및 관계자 여러분께 감사드립니다. €€



김 진 오 CBS 사장

제32회 국제 방송 · 미디어 · 음향 · 조명 전시회(KOBA 2024)의 개최를 진심으로 축하합니다.

우리는 신(新) 기술이 곧 미디어가 되는 시대에 살고 있습니다. A는 텍스트 기사의 영역을 넘볼 뿐 아니라 영상과 그래픽 제작에서 인간의 수고를 크게 덜어주고 있습니다.

언제 어디서나 원하는 프로그램을 볼 수 있는 OTT는 방송 시장의 판도를 바꿔놨습니다. 방송 · 미디어에 대한 진입장벽이 낮아지면서 '1인 미디어' 시장도 갈수록 커지고 있습니다. $VR \cdot AR \cdot XR$ 과 같은 또 다른 현실 세계는, 어떤 종류의 콘텐츠를 제작해야 소비자들에게 소구할 수 있을지 가늠하기도 벅찹니다.

방송 콘텐츠를 둘러싼 생존게임은 더욱 치열해졌지만, 소비자들의 선택권은 과거와 비교할 수 없을 정도로 넓어졌습니다.

AI에 의한 저작권 침해나 가짜뉴스 문제 역시 AI가 해결해야 할 숙제가 될 수밖에 없습니다.

기존 레거시 방송사도 ICT를 바탕으로 변화와 혁신의 파고를 넘기 위한 노력이 더욱 절실해졌습니다.

올해 주제처럼 창의성에 불을 붙일 수 있는 다양한 최신 기술을 통해 미래 10년을 준비할 수 있는 비전과 통찰을 얻기를 희망합니다. 마지막으로 이번 행사를 위해 노고를 아끼지 않은 한국방송기술인연합회와 한국이앤엑스 등 관계자 여러분께 진심으로 감사의 인사를 전합니다. €€

KOBA

KOBA DAILY NEWS

2024. 05. 21. - 24.

CONTENTS

02

인사말

한국방송기술인연합회·한국이앤엑스

03

축사

과학기술정보통신부·한국방송협회

04

축사

MBC·SBS

05

축사

EBS·CBS

07

KOBA 2024,

5월 21일~24일 코엑스 개최··· "Spark Your Creativity"

08

칼럼

혁신의 시작, 기술의 연결

10

칼럼

'아카이브'에 AI의 날개를 달자

12

방송 속의 Al

14

칼럼

모빌리티 미디어 산업 선도를 위한 한국전파진흥협회-한국방송기술인연합회 협력의 의의





안내 **월드미디어포럼**

17

한국 OTT 시장의 현황과 전망

18

안내 미디어 컨퍼런스

19

칼럼

방송기술 - 진부함에서 아름다운 미래로

20

칼럼

AI와 크리에이터 이코노미

21

MBC 제작 스튜디오 조명 LED 전환

2

칼럼

변화의 물결을 타고:

새로운 기술이 만들어낸 기회와 도전

23

SBS 차세대 NDS 2.0 구축 프로젝트 소개

24

VVERTIGO:

AI가 이끄는 K-POP 제작의 혁신

26

Python을 활용한 워크플로우 자동화 구현: EBS RPA 사례 소개

28

안내 **기술시연회 및 세미나**

29

참가 업체 목록

30

전시장 도면

편집위원 KBS 나지선 · MBC 김경민 · SBS 배민선 · EBS 최지민 · CBS 정은영

편집기자 한국방송기술인연합회 백선하·한국방송기술인연합회 전숙회

디자인·인쇄 First Design Art



KOBA 2024, 5월 21일~24일 코엑스 개최···"Spark Your Creativity"

'World Media Forum' 5월 21일 컨퍼런스룸 402호에서 열려 '미디어 컨퍼런스' 5월 22일과 23일 컨퍼런스룸 317호·318호에서 개최

한국방송기술인연합회와 한국이앤엑스가 공동 주최하는 제32회 국제 방송·미디어·음향·조명 전시회(KOBA 2024)가 5월 21일부터 24일까지 서울 삼성동코엑스 전시장 A, C, D홀에서 개최된다.

과학기술정보통신부 · 방송통신위원회 · 서울특별 시 · KOTRA · KBS · MBC · SBS · EBS · OBS · 한국 음향예술인협회 · 한국음향학회의 후원과 CBS · 아리 랑국제방송 · tbs의 특별후원으로 열리는 KOBA 2024 는 미국의 NAB Show, 유럽의 IBC, 일본의 InterBEE 등 과 함께 전 세계에서 손꼽히는 방송 장비 전시회다.

'Spark Your Creativity' 라는 주제로 열리는 이번 KOBA 2024는 4차 산업혁명 시대에 챗GPT로 촉발된 생성형 시 등 정보통신기술(ICT)의 발전이 방송 · 미디어 산업을 어떠한 방향으로 이끌고 가는지 직접 보고, 경험할 수 있는 자리가 될 것이다.

김승준 한국방송기술인연합회 회장은 "코로나19 팬데믹 시대를 마무리하고 연 2022년 KOBA는 'Media, Waves of innovation'을 주제로 코로나19 시대 전 세계적으로 급속하게 발전한 ICT가 미디어 산업에 어떻게 적용되고 있는지 그 혁신의 모습을 보여주고자 했고, 지난해인 2023년에는 'Next Stage? Break the Frame!'을 주제로 혁신을 넘어 기존 방송과 미디어, 통신, ICT의 경계에만 갇혀 있지 말고, 그 경계를 깨고나와 새로운 것에 도전하라는 의미를 담았다"면서 "올해는 2022년과 2023년에 이어 새로운 것에 도전하기

위해선 창의성에 불을 지펴야 한다는 내용을 골자로 해 미디어 산업 전반에 창의성이 다시 불붙어 챗GPT 등 AL로 대두되는 ICT를 도구화해 미디어 산업 전체가 새롭게 변화하는 모습을 보여줬으면 하는 소망을 담았다"고 설명했다.

KOBA 2024에는 \triangle 8K 등을 중심으로 한 카메라, 편집 시스템, 문자발생기, 컨버터, 스위처 등 방송 · 영상장비 \triangle ATSC 3.0, 12G \rightarrow SDI, IP 네트워크를 활용한 송출 · 송신 관련 기기 \triangle AR · VR · XR 및 Al 솔루션 \triangle 스트리밍 및 클라우드 제작 시스템 \triangle Pro Audio, 마이크, 헤드폰, 콘솔, 믹서 등 조명 · 음향 장비 600여 종등 총 1만여 기기가 전시된다.

매년 KOBA 첫날 개최하는 월드미디어포럼은 21일 오후 2시 코엑스 컨퍼런스룸 402호에서 열린다. 'NextGen TV Worldwide'를 주제로 개최하는 이번 월드미디어포럼에서는 지난 NAB Show에서도 많은 관심을 받은 ATSC 3.0 지상파방송 도입 현황과 활용 사례를 탐구해 국내 UHD 방송 활성화에 필요한 방안을 모색하고자 한다.

시작은 미국 디지털 TV 표준화 단체(Advanced Television Systems Committee, ATSC) 의장인 Madeleine Noland가 맡았다. Madeleine Noland 의장은 'ATSC 3.0 Evolution and Revolution'을 주제로 현재 미국 가구의 최소 75%가 시청 중인 NextGen TV의 진화 방향과 100%에 도달하기 위해선 어떤 제도 및

장치가 뒷받침돼야 하는지, 그리고 방송 미디어 산업에 어떠한 변화를 몰고 올 지에 대해 심도 깊은 이야기를 전할 예정이다. 이외에 Sinclair Broadcast Group의 기술 대표인 Delbert R. Parks가 NextGen TV의 차세대 서비스에 대해 강연을 하고, 미국 통신 회사인 BitPath의 대표인 John Hane이 고부가 가치 방송 데이터 서비스 수익화에 대한 이야기를 나눌 계획이다.

22일과 23일 양일간 코엑스 컨퍼런스룸 317호와 318호에서 진행하는 KOBA 2024 미디어 컨퍼런스도 주목해야 한다. 지난해 기존 국제 방송기술 컨퍼런스에서 미디어 컨퍼런스로 명칭을 바꾼 컨퍼런스에서는 챗GPT와 미디어 트렌드, 메타버스 등 트렌드를 비롯해 AI 콘텐츠 제작, 미디어 클라우드, 워크플로 등을 다룬 UHD 방송 제작, 전파기술동향, 실감 음향 등에 대해 폭넓게 다룰 예정이다.

KOBA 2024는 4월 30일까지 홈페이지를 통해 사전 등록을 하면 무료로 관람할 수 있다. 이후 5월 1일부터 19일까지 사전 등록 시에는 1만 원, 현장 티켓 구매 시에는 2만 원을 지불해야 한다.

그 외 월드미디어포럼은 무료로, 미디어 컨퍼런스는 유료로 진행한다. 미디어 컨퍼런스도 19일까지 사전 등록을 진행한다. 사전 등록 시에는 현장 등록보다 2만 원 할인된다. 컨퍼런스 유료 등록을 한 경우에는 전시 회 참관이 무료다. 🔐

Column

혁신의 시작, 기술의 연결



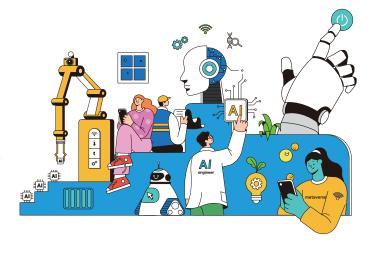


디지털 미디어 기술의 혁신적 발전은 우 리를 놀라게 합니다. 이러한 방송 · 미디 어 · 음향 · 조명 산업의 변화를 직접 경험 할 수 있는 국제 방송 · 미디어 · 음향 · 조명 전시회(KOBA 2024)의 32번째 개최 를 진심으로 축하드립니다. 이 소중한 행 사를 통해 산업의 성장과 발전에 기여하 는 모든 분께 감사의 말씀을 전합니다.

급변하는 세상 속에서 우리 방송기술 인들은 더욱 혁신적 기술과 새로운 트 렌드를 제시할 것을 요구받고 있습니 다. 이러한 기대에 훌륭하게 부응하는 이번 KOBA 2024에서는 'Spark Your Creativity' 라는 캐치프레이즈 아래 창의 성을 통한 새로운 아이디어의 도출과 기 술의 발전 현황은 물론 정보통신기술의 발전과 방송 · 미디어 산업이 나아가는 방향과 추구하는 가치를 확인할 수 있습 니다. 32회를 맞이한 이번 KOBA는 변화 하는 방송 · 미디어 · 음향 · 조명 산업 전문가들의 창의성을 엿볼 수 있는 좋은 자리가 되리라 기대합니다.

방송 · 미디어 분야에서 첨단 기술의 활용은 미디어와 콘텐츠의 완성도와 품 질을 높였습니다. AI, 클라우드, VR 등 정 보통신기술은 미디어와 콘텐츠 산업 전 반에 새로운 기회를 주었습니다. 창의성 을 통해 기술을 융합하고 새로운 아이디 어와 기술을 추구한다면 방송 · 미디어 산업은 새롭게 변화하는 모습을 보여줄 것입니다.

기술의 발전이 미디어와 콘텐츠 산업



을 어디까지 변화시킬지 궁금합니다. № 네트워크를 활용한 송출·송신 관련 기 술. 클라우드 워크플로 등 정보통신기술 의 활용도가 높아지면서 앞으로 방송 제 작 환경은 기존 제작 방식과는 다른 양 상을 보일 것이며, 이렇게 발전한 기술 을 통해 방송 종사자들은 더욱더 창의 적인 일에 역량을 집중할 수 있을 것입 니다. 또한 앞으로 8K와 HDR 제작 기 술, AI 기술을 활용한 영상 후처리 기술, AR · VR · XR과 결합한 AI 기술 등을 적 극적으로 활용하면서 방송 콘텐츠의 질 은 이전과는 비교할 수 없을 정도로 더 발전할 것입니다. 이를 쉽게 확인해 볼 수 있는 것이 KBS에서 8K HDR로 제작 한 '독도평전(다큐인사이드)', AI 기술 로 세상을 바라보는 '김이나의 비인칭시 점', AI 기술을 활용한 VFX 기획을 통해 탄생한 '인간(KBS 대기획)' 입니다.

창의성을 통한 혁신으로, 2024년 KBS 는 방송 · 미디어 분야의 새로운 바람을 만들고 있습니다. 창의적 아이디어와 기

술 전문성을 결합해 콘텐츠의 가치를 높 였으며, 콘텐츠 제작 시간과 비용 경감 에 큰 역할을 하고 있습니다. 3D 스캔. XR 기술, 포토메트릭, 볼류메트릭 등의 기술을 활용한 KBS의 '고려거란전쟁' 은 이를 증명하는 훌륭한 사례입니다. 또한, HDR 기술, 3D VFX 등의 기술로 완성한 '빙하' 는 생동감 있고 선명한 화질이 돋 보입니다. 그뿐만 아니라, AI, FPV 드론, AR · XR을 활용한 '내 삶을 바꾸는 선 택'개표 방송에서는 AJ로 구현한 아바 타. 드론을 활용한 AR 그래픽 구현 등 새로운 시도를 통해 시청자를 위한 재미 와 전달력을 높였습니다.

이번 KOBA 2024에서 KBS는 '당신 과 함께하는 더 나은 방송, KBS' 라는 주 제로 시청자를 위한 현재와 미래에 대한 노력을 보여드리고자 합니다. 시청자들 에게 '체험' 과 '공유' 의 경험을 선사하 고 앞으로의 방송기술 발전 방향을 제시 할 것입니다.

KOBA 2024를 방문해 주신 시청자분 들은 ▲'더 시즌즈'방송 조명 체험과 ▲3D Audio 입체음향 체험관, ▲지상파 UHD 방송 직접수신 전시를 통해 현재 KBS가 제공하는 서비스를 체험해 볼 수

또한, 버티고를 필두로 KBS가 개발한 여러 AI 기술을 시청자분들께 보여드릴 ▲AI 세미나존과 ▲시청자의 새로운 시 각 전시는 시청자와 함께 KBS의 방송기 술을 공유하는 시간이 될 것입니다. KBS 는 시청자에게 더 나은 방송을 제공하기 위해 차세대 제작 기술과 방송기술을 개 발하고 있고 이러한 KBS의 노력은 ▲국 내 유일 8K HDR 직캠, ▲4K UHD Live Drone, ▲차세대 실감 XR 콘텐츠 제작 기술, DARWIN 등 차세대 제작 기술 섹 션과 ▲방송망 정밀위치 데이터: HP-GNSS 서비스, ▲미디어 지능화 검색 시 범 서비스 등을 전시하는 차세대 방송기 술 섹션에서 자세하게 확인해 보실 수 있습니다. KBS는 시청자와 함께하는 더 나은 방송을 만들기 위해 노력하고 있 습니다. 관람객 여러분들의 많은 관심과 참여 바랍니다.

마지막으로, KOBA 2024의 성공적 개최를 위해 도움을 주신 한국방송기 술인연합회와 한국이앤엑스, 과학기술 정보통신부, 방송통신위원회, 그리고 방송 장비 업체 관계자들과 참관객 여 러분께 감사의 말씀을 드리며, KOBA와 방송기술 관계자분들의 창의력과 아이 디어가 만들어 낼 새로운 세상을 응원 합니다. 🔐

Dropbox www.dropbox.stkcloud.co.kr

Dropbox Replay 영상 협업이 빠르고 쉬워집니다



기술과 미디어가 빠른 속도로 진화하는 오늘날, 팟캐스터, 작가, 출판사, 제작자, 에디터, 영화제작자들은 경쟁력을 유지할 수 있는 새로운 방법을 모색해야 합니다. Dropbox는 클라이언트의 피드백을 수집하고, 버전 기록을 저장하고, 동영상, 디자인, 문서 작업을 빠르게 진행할 수 있는 작업 공간입니다. 공유하고, 검토하고, 동기화할 가치가 있는 모든 프로젝트를 위한 공가이죠

Dropbox로 팀, 콘텐츠, 도구를 한 공간으로 연결하는 유연한 미디어 작업 공간을 구축하세요.

Dropbox Replay로 동영상 피드백 간소화

업무를 효율적으로 만드는 여러 장치와 도구가 개발되었지만, 영상 콘텐츠로 협업하는 데에는 아직도 많은 어려움이 있습니다. 공동 작업자와 원격으로 검토하는 것뿐만 아니라 대용량 파일, 다양한 영상 파일 형식, 낮은 대역폭 등은 복잡성을 가중합니다. 팀에서는 보다 빠르게 대응할 수 있도록실행 가능한 피드백을 한곳에 수집할 수 있는 도구가 필요하다고 말합니다.

Dropbox Replay는 피드백을 한 곳에서 더 쉽게 수집, 관리, 응답할 수 있는 영상 협업 도구입니다.

정확한 피드백을 한 곳에서 수집

여러 곳에서 피드백을 보내면 질문과 요청을 관리하기 어렵습니다. Replay는 팀 전체의 의견을 한곳에 모이줍니다.

- Dropbox나 데스크톱에 있는 동영상을 간편하게 추가해 전문기급 플레 이어와 고품질 재생 기능으로 시청하세요.
- Dropbox 계정이 없어도 팀원이나 고객에게 검토할 동영상을 간편하게 공유할 수 있으며, 클릭 한 번으로 링크를 생성해 공동 작업자들에게 필 요한 만큼 공유할 수 있습니다.
- Replay를 사용하면 프레임 단위로 정확한 댓글과 주석을 쉽게 남길 수
 있어 검토자가 어떤 내용을 참조하는지 정확히 파악할 수 있습니다.

- 실시간 검토 기능을 통해 가상으로 회의실 환경을 생생하게 재현하고 가상 시청실에서 모두가 영상의 끊김 없이 고화질로 재생하며, 모든 사 람이 같은 부분을 동시에 시청할 수 있습니다.

프로젝트를 마무리 단계로 끌어올리기

모든 피드백을 수집하고 구현했다면, 다음 과제는 최신 버전과 검토 상태를 따라잡는 것입니다. Replay에서는 모든 동영상 프로젝트의 진행 상황을 추적할 수 있습니다.

- 프로젝트 폴더로 작업을 체계적으로 정리하여 필요한 것을 빠르게 찾을 수 있습니다.
- 손쉬운 승인 관리: 이해관계자의 검토를 위해 이메일 용량에 맞게 영상 파일을 압축해서 내보낼 필요가 없습니다. Replay 링크를 공유하고 승 인을 요청하면 됩니다. 팀원들이 동영상의 검토가 필요한지, 진행 중인 지, 승인되었는지 여부를 알 수 있도록 상태를 설정하면 '승인됨'이라 는 한 단어로 끝나는 이메일은 더 이상 필요하지 않습니다.
- 새 버전을 업로드하여 버전 관리를 유지하며, 기존 버전과 새 버전을 한화면에 나란히 재생하여 변경된 내용을 검토 및 비교해 볼 수 있습니다.



편집 도구에서 계속 진행하기

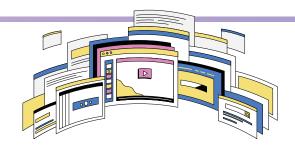
Replay 기능을 사용하면 댓글이 각 동영상 버전에 유지되므로 나중에 피드백을 쉽게 참조할 수 있습니다. 또한, 댓글 스레드 내에서 상충하는 피드백을 해결하고, 해결됨으로 표시해 모든 피드백이 해결되었는지 확인할 수 있습니다.

Dropbox는 직접적인 파트너십과 통합을 통해 사용자가 가장 많이 사용하는 도구를 지원하는 에코시스템을 설계하고 있습니다. 이제 더 이상 애플리케이션과 앱을 옮겨 다닐 필요 없이 전문 영상 편집 앱(Adobe Premiere Pro, After Effects, DaVinci Resolve, LumaFusion, Apple Final Cut Pro 등)에서 바로 Replay로 동영상을 업로드하고 Replay 피드백에 액세스할 수 있습니다.

KOBA 2024 Booth No. D209

Column

'아카이브'에 Al의 날개를 달자





MBC 인프라본부 본부장 이희석

제32회 국제 방송 · 미디어 · 음향 · 조명 전시회(KOBA 2024) 개최를 진심 으로 축하드립니다. 올해로 서른두 살, 아날로그 시대에 태어나 디지털 시대 를 거쳐 방송통신의 융합, AI로 대표되는 첨단 ICT 기술의 시대까지, KOBA는 방 송 · 미디어 산업의 성장과 혁신에 든든 한 동반자가 돼 왔습니다. 더욱이 챗GPT 가 세상에 나온 이후 우리 앞에 성큼 다 가온 AI 기술을 이용해 누구라도 고품질 콘텐츠를 손쉽게 제작할 수 있는 시대 에 'Spark Your Creativity'를 주제로 한 이번 전시회는 우리 전문 방송인들의 창의성을 다시금 일깨우는 기회가 되리 라 믿습니다. 또한 그동안 축적한 노하 우와 방송 · 미디어 산업에 대한 통찰을 바탕으로 이번 전시회에서도 방송 · 미

XR, 클라우드, 가상화, 5G, AI 등 그 기 술을 나열하기에도 버거울 만큼 미디어 산업의 비약적 기술 발전은 가히 놀라 울 따름입니다. 지상파 플랫폼에서만 시 청률 경쟁을 하던 시절은 먼 과거 이야 기가 됐습니다. ICT의 발전으로 OTT, 유 튜브 등 콘텐츠 유통 플랫폼이 다양해지 면서 지상파 방송사는 자본력을 앞세운 빅테크 기업뿐 아니라, 일부 장르에서는 개인 유튜버들과도 조회수 경쟁을 해야 하는 시대가 된 지도 이미 오래입니다. 그뿐만 아니라 방송사의 전유물이었던 국내 스포츠 리그 중계, 월드컵 · 올림픽 등의 대형 스포츠 이벤트 중계 또한 인 터넷 포털이나 OTT를 통하는 등 플랫폼 간 경쟁은 더욱 심화하고 있습니다. 따

디어 산업의 트렌드와 깊이 있는 인사이

트를 제공해 줄 것으로 기대합니다.

라서 한정된 자원의 선택과 집중, 효율적인 콘텐츠 제작과 유통 플랫폼의 다변화를 통해 경쟁력을 유지하기 위한 방송사의 고민 또한 더욱 깊어지고 있습니다. 그러나 동시에 플랫폼 간 무한경쟁속에서도 시청자 눈높이에 맞는 고퀄리티 콘텐츠를 제공하고 공익 가치를 추구하는 것이 공영 방송의 책무임을 MBC는한시도 잊지 않고 있습니다.

고품질 콘텐츠 제작과 공익 가치 실현 을 위해 MBC는 ICT 등의 첨단 기술을 방 송에 접목해 시청자들에게 새로움을 선 보이는 데 선도적 역할을 해 왔습니다. 최근 대형 LED와 XR을 활용해 화면의 입 체감과 몰입도를 높임으로써 시청률과 유튜브 조회수에서 큰 격차로 1위를 기 록했을 뿐만 아니라 정보 전달 면에서도 압도적 우위를 점했던 '제22대 국회의원 선거 방송'은 공영 미디어의 존재 가치 를 입증한 좋은 사례입니다. 그리고 지상 파 방송사로는 유일하게 ATSC 3.0 방송 망과 통신망을 이용해 '초정밀위치정보' 서비스를 제공하고 있는 MBC RTK 사업 은 지속해서 국내 시장을 확대해 가고 있 고, 미국에도 진출하는 쾌거를 이뤄냈을 뿐 아니라 일본 시장 진출에도 도전하고 있습니다. 이뿐만 아니라 MBC로부터 독 립해 가상 아이돌 그룹 '플레이브'를 탄 생시키며 기업 가치를 높이고 있는 스타 트업 '블래스트' 도 기술력을 바탕으로 비즈니스 모델을 성공시킨 MBC 맨파워 의 좋은 예라 하겠습니다.

최근 미디어 업계의 최대 화두는 단연 코 AI일 것입니다. 챗GPT가 등장한 이후 로 생성형 A가 전 세계의 핫이슈가 됐습니다. 미디어 산업도 예외가 아닙니다. 특히 오픈A가 발표한 'Sora'는 콘텐츠 제작자에게는 놀라움과 동시에 위기감을 느끼게 하기에 충분했습니다. MBC도 수년 전부터 STT 서비스, UHD 화질 개선, 다국어 번역 등에 A를 적극 활용해왔지만, 생성형 A의 발전은 온디바이스 A, AG로까지 나아가는 등 그 발전 속도는 가히 놀라울 정도이며, 생성형 A가미디어 산업의 미래에 미칠 영향은 가능하기조차 어려운 형편입니다.

그러나 수조 원 이상을 투입해야 하 는 천문학적 개발 비용으로 인해 이 분 아는 소수의 글로벌 빅테크 기업만의 독 무대가 되고 있으며 이들은 AI 패권을 차 지하기 위해 치열한 주도권 경쟁을 벌이 고 있습니다. 생성형 AI의 출현에 감탄하 며 AI가 바꿀 미래 미디어 산업의 변화에 모두가 주목하면서도 천문학적 비용 탓 에 누구나 플레이어로 나설 수 없는 것 또한 현실입니다. 그런 이유로 AI에 대해 서는 기대와 우려가 동시에 존재합니다. 미디어 산업의 혁신적 발전에 대한 기대 와 AI 패권을 차지한 승자에게 미디어 산 업이 완전히 종속되는 것 아닌가 하는 우려입니다. 따라서 우리는 너무나도 빠 르게 다가온 AI 시대에 능동적으로 대비 할 필요가 있습니다. 어떻게 대비하는가 에 따라 AI의 파도에 속수무책으로 떠내 려갈 수도, A의 파도를 동력 삼아 앞으 로 나아갈 수도 있을 것입니다.

우리가 어려움에 처할 때마다 흔히 듣 는 '위기는 곧 기회다' 라는 말이 있습니 다. 글로벌 빅테크 기업에 대항하는 플 레이어가 되기는 현실적으로 어렵지만 다행히 우리에게도 꽤 쓸만한 무기가 있 습니다. 방송사들이 수십 년간 쌓아온 대규모 '아카이브' 가 그것입니다. 서버 실의 많은 공간을 차지하며 단순한 파 일 저장 창고의 역할을 하던 '아카이브' 가 이제 귀중한 자산으로 재탄생할 기회 가 생긴 것입니다. '챗GPT는 미국인이 다'라고 할 만큼 현재 대부분의 AI 학습 데이터는 영어권에 기반을 두고 있습니 다. 그러나 우리의 '아카이브'는 우리만 의 정서와 개성을 담고 있기 때문에 이 를 잘 활용한다면 우리만의 AI, 이른바 한국형 생성형 AI를 만들 수도 있을 것 입니다. 가까운 미래에 K-POP, K-드라 마처럼 AI 분야에서도 'K' 라는 수식어 가 따라붙는 날이 오기를 기대해 봅니다. MBC도 이런 목표를 가지고 본사 '아카 이브'의 학습과 활용을 위한 테스트베드 를 구축하고 운용 중이며, AI 전담 조직 을 신설해 관련 업체와도 다각도로 협력 하는 등 전사적 역량을 모아 AI 시대를 준비하고 있습니다. 이를 선도하는 것 역시 공영 방송 MBC의 공적 책무라 여 기며 의미 있는 성과를 내기 위해 최선 을 다하고 있습니다.

끝으로 이번 KOBA를 준비하느라 애써 주신 한국방송기술인연합회와 한국이앤 엑스를 비롯한 많은 관계자분께 감사의 말씀을 드리며 이번 전시회의 성공적 개최를 기원합니다. 아울러 지금까지 그래 왔듯 앞으로도 미디어 산업의 발전을 함께 이루어 나갈 든든한 동반자가 돼 주시길 기대합니다. €€



라이브 미디어 제작의 미래와 현재를 위한 책임있는 솔루션







방송 속의 Al (Al in Broadcasting)







CBS 기술국 정보시스템부 부장 **한 철**





출처: 오픈A



출처: Midjourney

2024년 2월 15일 오픈AI가 공개한 Sora의 영상을 보고 많은 사람이 충격을 받았습니다. Sora의 출시 소식에 AI를 콘 텐츠 제작에 적극적으로 활용하는 시대 가 임박했다는 정서가 지배적입니다.

한편으로는 최근 AI 기술의 급속한 발 전이 두렵게 느껴질 수도 있습니다. 하 지만 이렇게 급속히 진화하는 AI의 세계 에서 방송 엔지니어들은 새로운 정체성 을 개척하며 구체적으로 AJ를 방송 분야 에 어떻게 접목할지 탐구하고 실제 활용 방안을 모색하고 있습니다. 이 글에서는 AI를 방송 · 미디어 분야에 어떻게 적용 하고 있는지 몇 가지 사례를 제시하겠습 니다.



이미지·영상 복원에서의 AI

방송사는 오랫동안 콘텐츠 관리 시스 템에 콘텐츠를 저장해 왔으며 이러한 미 디어 자산을 검색 엔진을 통해 다양한 플랫폼에서 활용할 수 있는 필수 리소스 로 취급해 왔습니다. 그러나 많은 비디 오 및 오디오 파일은 시간이 지남에 따 라 품질이 저하하고 낮은 해상도와 품질 로 인해 사용할 수 없게 돼 보관 목적으 로만 사용합니다.





출처: SK텔레콤 Al Media Studio - SuperNova 엔진

하지만 이제는 AI 기술을 활용해 화질 을 높여 콘텐츠에 활력을 불어넣게 됐습 니다. 손상되거나 품질이 낮은 이미지에 서 노이즈를 제거하고 이미지와 비디오 를 선명하게 하며 화면 비율을 자동으로 조정해 해상도를 크게 향상하는 데 AI를 사용합니다.

메타데이터의 AI

방송에 AI를 적용한 또 다른 획기적인 사례는 섬네일 생성 자동화입니다. 섬네 일은 콘텐츠와 시청자 사이의 초기 시각 적 접촉을 형성하고 콘텐츠 참여 결정 에 큰 영향을 미치기 때문에 매우 중요 합니다. 방송사는 Midjourney와 같은 Al 도구를 사용해 클릭률에 최적화한, 시각 적으로 매력적인 섬네일을 만들 수 있습 니다. 또한 오픈AI의 또 다른 도구인 챗 GPT는 방송 콘텐츠에 대한 요약, 제목, 키워드를 생성해 제작자와 독립적으로 메타데이터를 생성하기 용이합니다.

콘텐츠 제작에 Al Human 도입

오픈AI의 Sora와 유사한 가상 인간 개 념에 이어 AI 페르소나를 콘텐츠 제작에 활용하는 경향이 있습니다. 오픈AI 외에 도 딥브레인(Deep Brain), 이스트소프트 (ESTSoft) 등 국내 기업이 콘텐츠 제작에 AI 페르소나를 활용하는 상용 제품을 출 시했습니다.



출처: ESTSoft

수년 전부터 국내 방송기술 관련자들 은 방송기술에 AI를 이용하려는 수많은 계획을 구상해 왔습니다. 최근 LLM 기반 챗GPT를 도입하면서 미디어 부문에서 AI 융합이 탄력받고 있습니다. 새로운 기 술이 등장하면서 AI의 급속한 발전은 압 도적으로 느껴질 수도 있습니다. 그러나 방송 엔지니어들은 AI를 적극적으로 수 용함으로써 현 방송 업계의 문제점을 완 화할 수 있는 혁신적인 아이디어를 생성 하기를 희망합니다. 🕼

트위그땀 www.twigfarm.net

트위그팜, 생성형 인공지능 기반의 클론보이스 더빙 서비스 출시

사용자 목소리로 영어 더빙 가능한 차별화된 AI 기술 선보여 SDH 자막, 다국어 자막, 더빙을 한곳에서 클릭만으로 해결

서울, 대한민국 · 트위그팜에서 연구개발 및 운영하고 있는 '레터웍스' 가 클론보이스 기반의 더빙 서비스를 출시했다고 발표했습니다. 이 혁신적인 서비스는 사용자자신의 목소리로 영어 더빙을 가능하게 하고, 뛰어난 다국어 자막 품질과 편리한 사용성을 제공합니다.

차별화된 레터웍스의 더빙 서비스

첫 번째, 사용자 목소리로 영어 더빙 가능

레터웍스의 더빙 서비스는 사용자의 목소리를 복제하여, 그와 유사한 목소리로 더 빙 콘텐츠를 생성할 수 있습니다. 사용자가 레터웍스에 올려 놓은 콘텐츠에서 목소 리를 추출하고 이를 활용해 하나뿐인 나만의 목소리로 더빙 콘텐츠를 생성할 수 있 는 혁신적인 기능입니다. 이를 통해 사용자들은 더욱 개인화된 더빙 콘텐츠를 손쉽 게 제작할 수 있습니다.

두 번째, 뛰어난 다국어 자막 품질

레터웍스는 인공지능을 통한 다국어 자막 생성과 전문가를 통한 다국어 자막 생성 과정 모두에서 높은 품질을 자랑합니다. 영상 업로드 후 꼼꼼한 한글 자막 제작 과정 을 거쳐 보다 정확한 다국어 자막 결과물을 확인할 수 있습니다. 또한, 현지화 품질 검수자는 에디터에서 용어집 적용 여부를 실시간으로 확인할 수 있어 용어 적절성과 일관성을 유지할 수 있습니다. 이러한 과정을 통해 레터웍스는 높은 정확도와 자연 스러운 다국어 자막 품질을 보장합니다.

세 번째, 편리함

레터웍스의 서비스는 다국어 자막과 더빙을 한곳에서 클릭만으로 진행할 수 있게



하여, 사용자들이 쉽게 더빙 파일을 생성하고 다른 목소리로 변경할 수 있도록 합니다. 이는 다양한 목소리 옵션과 편리한 인터페이스를 통해 사용자 경험을 크게 향상시킵니다.

네 번째, 인공지능 활용을 위한 콘텐츠 데이터 창고 역할 감당

다양한 콘텐츠 인공지능이 출시되고 있습니다. 출시되는 인공지능들을 빠르게 도입하기 위해서는 무엇보다 콘텐츠가 인공지능을 바로 사용할 수 있는 데이터의 형태로 저장되어 있어야 합니다. 파일 단위의 저장을 넘어, 콘텐츠의 화자, 맥락, 분류 등의 값이 함께 저장되어 있어야 합니다. 레터웍스는 데이터를 분류, 정제, 가공하는 과정이 포함되어 있어, 새로운 인공지능이 출시되었을 때 빠르게 도입할 수 있는 환경을 가지고 있습니다.

레터웍스는 GenAl 기술 기반으로 더빙 및 다국어 자막 등 콘텐츠 재제작 괴정을 혁신하고 있습니다. 레터웍스는 글로벌 콘텐츠 제작과 다국어 자막의 새로운 기준을 제시하며, 고객들에게 높은 품질과 편리함을 제공하는 것을 목표로 하고 있습니다. 아울러 끊임없이 콘텐츠의 새로운 가치를 창출할 계획을 가지고 있습니다. 웹소설이 웹툰이 되고, 드라마가 되고, 영화가 되는 콘텐츠 포맷의 변화가 이루어지는 곳, 문화 나 언어, 길이의 제약을 반영한 새로운 콘텐츠가 생성되는 서비스를 준비 중입니다.

트위그팜의 백선호 대표는 "레터웍스의 새로운 클론보이스 기반 더빙 서비스를 소개하게 되어 대단히 기쁘고 설렙니다. 이번 서비스는 글로벌 콘텐츠 제작과 다국어 자막 과정을 혁신적으로 변화시킬 것입니다."라고 밝혔습니다.

서비스 도입 문의: 백철호 이사 chulho.baek@twigfarm.net / 02-737-2016 KOBA 2024 Booth No. D206

IP 기반 All-In-One 라이브 방송 제작 솔루션 / 실시간 4K 그래픽 / 경기장 전광판 / AR 그래픽 솔루션





- · Chyron LIVE: IP 기반(SRT)의 클라우드 기술을 사용하여 방송용 자막, 그래픽, 텔레스트레이션, 리플레이, 카메라 스위칭, 클립, 오디오 컨트롤이 가능한 올인원 라이브 방송 제작 솔루션
- · PRIME CG: 자막 그래픽 솔루션
- · PRIME Click Effects: 경기장 전광판 솔루션
- · Paint: 쉽고 빠른 AR 스포츠 텔레스트레이터
- · Virtual Placement: 스포츠 경기장, 스튜디오 AR 가상광고(이미지 트래킹) 방송 솔루션









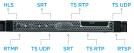




4K/HD End to End IP 솔루션 Makito X4 / Transmitter 시리즈 / Stream Hub











HAIVISION

- 4K UHD 비디오 전송: 4:2:2 픽셀 깊이 및 10 비트 컬러의 3840x2160p 50/60 까지 인코딩하는 HEVC/H.265 및 H.264/AVC 비디오 지원하여 다양한 대역폭의 네트워크에서 패킷 손실없이 라이브 스트림 전송
- Makito X4: 인터넷 전용 HEVC/H.264 코덱으로 SRT 프로토콜을 이용한 비디오 인코더/디코더 솔루션
- SRT Gateway: 다양한 유형의 라이브 비디오 스트림을 안전하게 라우팅하는 매우 유연하고 분배 확장 가능한 Gateway 솔루션
- Transmitter 시리즈: 인터넷, 위성, 4G, 5G를 포함한 모든 네트워크를 본딩 기능을 통해 안정적인 비디오를 제공하는 인코더 솔루션
- · Stream Hub: 모든 라이브 비디오 스트림을 수신, 디코딩 및 다양한 형태로 분배하는 Gateway 및 디코더 솔루션



TEL. 02)3289-6833 서울 금

서울 금천구 가산디지털2로 70, 818호 www.sionmedia.com



Column

모빌리티 미디어 산업 선도를 위한 한국전파진흉협회-한국방송기술인연합회 협력의 의의



한국전파진흥협회 상근 부회장 송정수

최근 헐리우드에서 생산하는 콘텐츠의 트렌드를 보면 과거 작품의 리메이크, 리부트 혹은 프리퀄 등 성공한 IP의 재활용이 활발하다. '인디아나존스' 최종편, '인어공주' 실사 영화가 그러하며 '슈퍼맨', '메이즈러너' 시리즈도리부트한다고 해기대 중이다. 우리나라도 최근 과거 드라마를 리메이크해 큰 호응을 받고 있다. 우리나라 형사물의 원조인 '수사반장'이 프리퀄의 형식과 젊은 감각으로 무장해 방송 중이다.

과거 '수사반장'을 볼 때에는 거실에 서 TV로 온 식구가 다 같이 '본방사수'를 했던 기억이 생생한데, 요즘 젊은 친구들은 TV가 아닌 본인의 디바이스로 본인이 편한 시간에 OTT로 시청하는 것이 더 일반적이다. 나도 어쩔 수 없는 옛날 사람이라 거실에 온 식구가 좋은 방송 프로그램을 다 같이 보던 그 경험이 그립긴 하다. 방송 시청은 단순히 인기콘텐츠를 보는 것을 넘어서 온 가족이같은 시간, 같은 공간에서 각자의 경험을 공유하는 일이었다. 그리고 그곳에는 TV가 있었다.

방송은 브로드밴드 그리고 이동통신과 결합했고 그 결과 플랫폼과 콘텐츠가 개인화하면서 공간과 시간의 제약을 극복할 수 있었다. 그러나 이러한 편리성을 위해 우리는 작은 화면과 낮은 화질을 감내해야 했으며, 큰 스피커보다는 날카로운 음향의 무선 이어폰에 의지해야 했다. 물론 이러한 개인화한 방송 시청 행태가 지니는 장점도 있지만, 온 가

족이 둘러앉아 TV를 보던 모습은 과거의 일이 돼 버렸다.

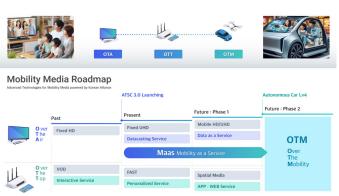
올해 초 개최한 CES, 지난 4월 개최한 NAB Show를 참관한 결과 역시 대세는 AI와 모빌리티였다. 방송뿐만 아니라 일 상생활의 모든 영역에 AI와 모빌리티를 활용할 것이고 모빌리티 시대 미디어의 변화도 예상할 수 있었다. 또한, 금년 4월 NAB 퓨쳐팩(Futures Park)에서 한국 전파진흥협회는 정부, 유관기관, 국내외기업 등과 협력해 OTM을 주제로 모빌리티 미디어 로드맵과 다가오는 모빌리티 시대 서비스 및 플랫폼을 전시했다.

OTM은 Over The Mobility의 줄임말로, 고정된 장소에서만 수신이 가능한 전통적인 개념의 방송인 OTA(Over The Air), 브로드밴드와 결합한 OTT(Over the Top) 이후의 새로운 미디어 개념으로서, 자율주행이나 UAM 등 앞으로 상용화될 미래 모빌리티와 결합된 미디어를 지칭하는 단어이다.

현재 테슬라는 차량에 장착한 디스플 레이를 통해 넷플릭스를 시청할 수 있 으며, 혼다와 소니는 연초 CES에서 미 래 모빌리티 인포테인먼트를 위한 서 비스 모델을 선보인 바 있다. 물론 자율 주행과 UAM은 미래 이동통신인 6G와 도 결합할 것이고, 이동통신 기반 서비 스도 기술의 진화와 더불어 더욱 고도 화할 것이라는 예상은 누구나 할 수 있 다. 다만, 지상파방송 또한 기술적 발전 을 계속해 나가고 있다. 미국의 싱클레 어 그룹과 현대 모비스는 ATSC 3.0 기 반의 차세대 모빌리티 서비스 상용화를 위해 협력 중이며, 싱클레어-SKT 합작 법인인 CAST.ERA는 클라우드 기반 가 상화 ATSC 3.0 송출 시스템을 개발한 바 있다

미래 모빌리티 내에서 정보 전달과 엔터테인먼트의 한 축으로서 지상파 기반 방송을 탑재할 가능성은 매우 높아 보인다. 방송은 통신 서비스와 달리 언제나 끊김 없는 정보를 전달하는 창구이 며, 강건한 재난 정보 전달 매체이기 때문이다. 자율주행차, UAM 등은 운전자 없이 운행하기 때문에 재난 상황에 취약할 수 있으므로 이동통신이 두절된 상태에서도 수신 가능한 이동 재난 방송을 필수적으로 탑재해야 할 것으로예상되기 때문이다. 미래 모빌리티는 거실과 같이 편안한 공간이 될 것이며 그곳에도 여전히 TV는 있을 것이다.

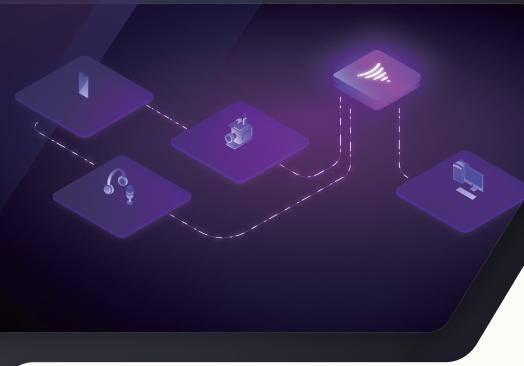
앞서 살펴본 바와 같이 미디어 기술 의 진화와 그 흐름 속에서 지상파 기반 의 방송은 항상 존재해 왔고, 앞으로도 주요한 정보 전달 매체로서, 무료 보편 적인 서비스로서 살아남을 것이다. 그 러나 단순한 생존을 넘어 미래 모빌리 티 미디어라는 신규 미디어 플랫폼이 등장하는 이 시기에 시장 선도를 위해 한국전파진흥협회와 한국방송기술인연 합회가 협력하기로 했다. 한국전파진흥 협회는 우리나라 전파 방송 산업의 진 흥을 목적으로 하는 단체로서 민간과 정부의 가교 역할 및 회원사 공동의 이 익을 대표하는 기관이다. 방송뿐만 아 니라 전파 산업, 자율주행, UAM 관련 으로도 정부의 정책을 지원하고 회원사 의 이익을 대변하고 있다. 방송기술인 연합회는 국내 방송기술인이 주축이 돼 방송기술 발전과 교류를 목적으로 하는 단체이므로 두 기관이 업무협약(MoU) 을 통해 서로의 장점을 극대화시켜 미 래 모빌리티 미디어 시장을 선점하고 우리나라의 앞선 방송기술이 해외로 진 출하는 데 큰 역할을 할 것으로 기대한



OTA에서 OTT 그리고 OTM까지 미디어 플랫폼의 발전 예상도, NAB Show 2024

III frame.io

Creative Cloud용 Frame.io를 Premiere Pro에서 만나보세요



Pr

 Frame.io는

 업계에서 가장 강력한

 영상 검토 및 협업 툴로

 완성도 높은 작품을 빠르게

 완성할 수 있습니다

 Premiere Pro에서 Frame.io를

 사용해 보세요

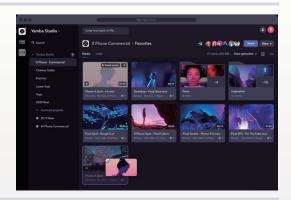


타임라인에서 빠르게 피드백 확인

공유 링크와 필요한 위치에 표시되는 온라인 피드백(타임라인에 작성된 시간 기록됨) 으로 검토자가 어디에 있든 항상 최신 정보를 제공하고 수정 작업에 걸리는 시간을 단축할 수 있습니다.

빠르고 손쉽게 영상 및 파일 공유

Frame.io의 원격 클라우드 공유를 사용하면 공유된 미디어 업로드 및 다운로드가 즉시 수행됩니다. Frame.io 전용 스토리지를 이용하여 프로젝트 관리, 미디어 정리 및 다른 사용자와의 공유도 수월합니다.





카메라에서 클라우드로 즉시 전송

Frame.io의 고유한 워크플로우로 현장에서 촬영한 영상을 Premiere Pro에 직접 업로드할 수 있으므로 촬영이 진행 중인 경우에도 편집을 시작할 수 있습니다.

KOBA World Media Forum

'KOBA 2024 World Media Forum'에서는
'NextGen TV Worldwide'를 주제로 전 세계 ATSC 3.0 지상파방송 도입 현황과
활용 사례를 탐구하여, 국내 UHD 방송 활성화에 필요한 인사이트를 모색해 보고자 합니다.

- ·주 제: NextGen TV Worldwide
- ·일 시: 2024년 5월 21일(화요일), 14:00~17:00
- ·장 소: COEX 컨퍼런스룸 402호
- ·참 가 비: 무료
- ·공식언어: 한국어, 영어(동시통역 제공)
- · 주최·주관: 한국방송기술인연합회, 방송기술교육원



PROGRAM

Time	Contents			
14:00~14:15	Opening			
	[Keynote]			
14:15~14:45	ATSC 3.0 Evolution and Revolution 강사: Madeleine Noland, President (Advanced Television Systems Committee(ATSC))			
	[Session I] NextGen TV Worldwide			
14:45~15:15	Inter-Tower Communications Network(ITCN): Enabling Inter-Tower Connectivity, Local Content Inspection and Local Datacasting 강사: Yiyan Wu, Board of Directors (Advanced Television Systems Committee(ATSC))			
15:15~15:45	Monetizing High Value Broadcast Data Services 강사: John Hane, President and CEO (BitPath)			
15:45~16:15	What's Now and What's Next with NextGen TV Service 강사: Delbert R, Parks, President of Technology (Sinclair Broadcast Group)			
16:15~16:30	Break Time			
[Session II] Panel Discussion				
16:30~17:00	Where is NextGen TV headed in the future?			
17:00	Closing			

한국 OTT 시장의 현황과 전망

더코어미디어 대표 김경달

넷플릭스의 깜짝 선언

넷플릭스가 2024년 1분기 실적을 발표하면서 놀랄만한 성과를 내놓은 바 있다. 1분기 신규 가입자가 933만 명으로 시장 추정치보다 2배 가까이 많았다. 총가입자 수는 3월 말 기준으로 2억 6,960만 명이다. 매출과 순익도 크게 증가했다. 스트리밍 시대, 맹주로 군림하고 있는 넷플릭스의 위상을 새삼 실감케 하는 장면이다.

그런데 필자의 눈길을 더 끄는 장면이 있었다. '내년부터는 신규 가입자 수를 공개하지 않겠다. 대신 지역별 수익 내역을 제공하겠다'고 주주 서한을 통해 밝힌 대목이다. 이는 넷플릭스 입장에서 회사의 미래 성장 잠재력을 가입자 수증가보다는 수익성 증가에 초점을 맞춰 봐달라는 주문인 셈이다.

이에 대해 CNBC는 '스트리밍 전쟁에서 중요한 변화'라고 평가했다. 그간 가입자 수 경쟁을 펼쳐온 'OTT 시장'의 전쟁 양상이 '시장 성숙' 단계로 접어들었다고 해석할 수 있겠다.

국내 OTT 시장 -'갈 길은 먼데 날이 저물고 있다'

그렇다면 국내 OTT 시장 상황은 어떤가? 넷플릭스의 압도적 독주는 여전하다. 2023년 넷플릭스의 한국 매출은 8,233억 4,200만 원이고 영업이익은 121억 원에 달한다. 국내 OTT 사업자들이 작자에 허덕이는 것과 대비됨은 물론, MBC의 매출(7,436억 원)을 처음으로 추월하는 수치다. 즉, 스트리밍 시장에서 성장세를 이어가는 넷플릭스의 위상이 방송 시장에서도 체감할 수준이 된 것이다.

국내 OTT 사업자들은 속이 탈 수밖에 없다. 2023년 말 티빙과 웨이브가 합병 논의를 시작했다고 공표한 것은 뉴스라 기보다는 불가피한 선택지로 여겨질 정



도다. 누적된 만성 적자 문제에서 벗어나기 위해 중복 투자를 줄이고 콘텐츠 경쟁력을 높여 수익성을 개선해야 한다는 제언은 오래전부터 상식이었다. 그런데 협상 논의가 해를 넘기며 6개월째 이어지고 있으니, 답답한 형국이다. 워낙에복잡한 지분 구조 등으로 난관이 예상되긴 했으나 그 진통이 생각보다 더 큰 모양이다. 사기(史記)에 나오는 일모도원(日暮途遠), 즉 '갈 길은 먼데 날은 저물고 있다'는 얘기가 연상되는 상황이다.

FAST의 성장세도 눈여겨봐야

스트리밍 시장 내 유통 플랫폼 관련, 기존 OTT 사업자 관점에서 고려할 사안 이 하나 더 있다. FAST의 급성장이다. 최 근 미국을 비롯한 여러 나라에서는 TV 프로그램 수준의 콘텐츠를 무료로 제 공하는 광고 지원 스트리밍 서비스인 FAST(Free Ad-supported Streaming TV) 시장이 커지고 있다. 구독료가 없다보니 시청자들의 호응도 높다. 이런 추세는 삼성, LG 등의 글로벌 TV 제조업체가 자사의 스마트TV를 통해 FAST 서비스를 선보이며 더욱 빨라졌다.

Statista에 따르면, FAST 시장은 2023 년부터 2027년까지 연평균 9.3% 성장 할 것으로 예상된다. 미국 시장이 큰 비 중을 차지하는 가운데 파라마운트의 플루토 TV, 폭스의 투비를 비롯해 삼성 TV 플러스와 LG 채널스 등이 인기를 얻고 있다. 아직 국내에서는 미풍의 단계이지만 글로벌 시장 추세와 이용자 행태 등을 고려할 때 시간 문제가 아닐까 싶다.

스트리밍 시대, 제작 진영의 혼란상

넷플릭스로 인한 시장 상황의 변화는 플랫폼 영역을 넘어선다. 제작 진영에 미치는 여파가 크고 이제 광고 시장에도 서서히 영향을 끼치기 시작했다. 넷플릭 스가 촉발한 콘텐츠 제작비의 증가는 몇 년 사이에 한국 콘텐츠 생태계를 뒤흔들 기에 충분했다.

한번 상승한 제작비는 내리기 어렵다. 편당 제작 단가가 높은 드라마가 OTT에서 연일 쏟아지다 보니 시청자들의 눈높이도 동반해서 올라갔다. 지상파 방송사들도 울며 겨자 먹기로 드라마 제작비를 키울 수밖에 없다. 그런데 광고 수익이 그만큼 따라 오를 리는 없다. 수익성은 더 악화한다. 자연히 시장 질서는 넷플릭스 중심으로 재편될 수밖에 없다. 게다가 지상파에서 나름 공을 들여서 시청자들에게 인기가 생기는 작품은 대부분 넷플릭스에서도 쉽게 볼 수 있다. 제작비 벌충 차원에서, 더 많은 시청자와

만나고 싶은 제작진의 요구 등의 이유로 넷플릭스의 방영권 구매 창구 앞은 늘 붐비는 게 현실이다. 그런데 시장 내 헤게모니가 커진 넷플릭스가 계속 넉넉하게 보따리를 풀까. 실제로 예산 효율성을 강조하는 분위기가 감지되고 있다. 그러니 막상 제작을 해놓고도 OTT나 지상파의 편성을 못 받는 작품도 생겨나는 등 혼란이 가중하기도 한다.

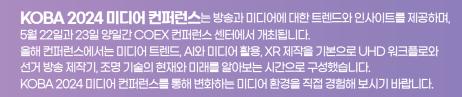
해법은 어떻게?

국내 OTT 시장 생태계가 좀 더 건강하 게 성장하려면 어떤 변화를 모색해야 할 까. 이는 단순히 국내 OTT 사업자들의 이해관계만이 아니라 이용자들을 위해 서도 지속적인 고민과 노력이 필요하다.

우선 플랫폼 측면에서는 티빙과 웨이 브의 합병에 속도를 내서 시장 내 전환점을 만들어 낸다면 긍정적 계기가 되지 않을까 싶다. 이는 단순히 국내 시장 내점유율 경쟁의 문제를 넘어 글로벌 시장내교두보를 구축할 기회를 모색하는 차원에서도 의미가 커 보인다. '오징어게임'이 상징하듯 한국 콘텐츠에 관한 관심이 높이진 상황을 지렛대 삼아보면 좋겠다는 취지다. OTT 시장 가운데 아시아 · 태평양 지역이 아직은 성장 여지가남아 있고 아시아권에서 유달리 한국에 대한 우호적 시각이 높은 점 등이 긍정적 요인으로 꼽힌다

다만, 합병의 성공을 위해선 K-콘텐츠의 독점성 확보와 이용자 접점 관리 강화가 필수다. 지금처럼 국내 방송사의 인기 드라마를 '넷플릭스 드라마'로 인식하는 식의 전략적 실패를 반복해선 곤란할 것이다. 이를 위해선 제작 진영과의 협력을 통해 차별화한 콘텐츠 경쟁력을 갖추는 게 필수일 것이다. 더불어 빅데이터와 AI 기술을 접목해 시청환경을 개선하는 노력도 함께 경주해야할 것이다. €€

KOBA Media Conference)



- **시:** 2024년 5월 22일 수요일 ~ 23일 목요일 10:00~17:50
- ·장 소: COEX 컨퍼런스룸 3층 317호, 318호
- · 주최·주관: 한국방송기술인연합회, 한국이앤엑스

· **컨퍼런스 등록** 컨퍼런스 등록 및 확인, 발표 자료 다운로드: KOBA 홈페이지(www.kobashow.com)

	구분	5월 22일	5월 23일	양일간
사전 등록	학생	5만 원	5만 원	7만 원
사건 등속	회원	9만 원	9만 원	13만 원
	일반(비회원)	11만 원	11만 원	15만 원
현장 등록	사전 등록에서 2만 원 추가			



강의실	시간	세션	주제	소속 및 강사
317호	10:00~11:30	미디어 트렌드 I	생성 AI 혁명과 경제/사회 변화	강정수 미디어스피어 AI 연구센터장
	13:00~13:40	미디어 트렌드 II	챗GPT 메타버스와 미디어	김광호 서울과학기술대학교 명예교수
	13:50~14:30	BICIOI 3710C	Dropbox Replay가 선댄스 영화제 감독들에게 사랑받는 이유	전소린 STK 차장
	14:40~15:20	미디어 클라우드	미디어 서비스 DX를 위한 Full Stack 클라우드 서비스	김승진 네이버 클라우드 리더
	15:30~16:10	AI 콘텐츠 제작	Cloud에서 Media, Sports와 Generative AI의 만남	이봉무 AWS Principal, Korea Leader of MEGS BDSI
	16:20~17:00		미래의 대화: 아바타 기반 A 커뮤니케이션의 전망	안두경 굳갱랩스 대표
	17:10~17:50		AI 기술이 선보이는 미디어 콘텐츠 품질 혁신	전진 SKT 매니저
	10:00~10:40	LILID BLA TITL	KBS 대하시극 〈고려거란전쟁〉 UHD 제작 워크플로 및 제작기	최동은 KBS 후반제작부 Technical Supervisor
	10:50~11:30	UHD 방송 제작	지상파 방송사의 HDR 제작기	백효미 KBS 후반제작부 팀장
	13:00~13:40	지미미스트라	지상파 라디오 활성화 방안에 따른 현직 실무자와의 만남	이영문 굿디자인 대표
	13:50~14:30	전파기술동향	OBS FM 동기방송 성공 시례와 해외 기술 동향	장건철 OBS 경영인프라국 부장
318호	14:40~15:20	750 545	라디오 제작 환경 변화: IT 기반 제작기술 및 유튜브 스트리밍	정영재 EBS 사운드테크부 차장
	15:30~16:10	라디오 트렌드	CBS 레인보우 플랫폼 확장 전략: AndroidAuto/Apple Carplay 개발기	김동희 CBS 정보시스템부 플랫폼개발팀 기술감독
	16:20~17:00		사운드360 제작 현황 및 방향	임영재 KBS TV기술국 팀장
	17:10~17:50	실감 음향	Beyond the Immersive Audio Design : 〈2023 전주세계소리축제〉,〈더 하우스 콘서트〉 실전 사례 중심	조형곤 SBS A&T 방송기술팀 음향감독

강의실	시간	세션	주제	소속 및 강사	
	10:00~10:40	A1 3545	생성형 AJ를 활용한 콘텐츠 제작	김현 EBS 심의시청자실 실장	
	10:50~11:30	AI 콘텐츠 제작 II	시청자들이 바라보는 방송에서의 AI	서희정 TBS 연구위원	
	13:00~13:40	미디어 트렌드 III	빅데이터로 보는 뉴미디어 콘텐츠 트렌드	노성산 미친부엉이 대표	
	13:50~14:30	Al 콘텐츠 제작 III	AI를 활용한 선거 방송	김영윤 SBS 미디어기술연구소 차장	
317호	14:40~15:20		CCTV 자동 관찰 시스템, 자동 아카이브 및 AI 장면 분석	조동희 MBC IT솔루션팀 사원	
3.72	15:30~16:10	ALCC= 714 III	생성형 AI, 방송 콘텐츠의 변화를 이끌다 : AI 에이전트의 동작 원리와 사례	홍석용 카카오 A)플랫폼 리더	
	16:20~17:00	제작 트렌드	지상파 방송사의 유튜브 오리지널 제작 & P 비즈니스 : 〈딩대〉를 중심으로	황세연 EBS PD	
	17:10~17:50		OTT 콘텐츠 제작 워크플로: 지상파 방송사 제작 중심으로	손종석 SBS 콘텐츠마스터링팀 매니저	
	10:00~10:40	VD TIITL I	Virtual Production이란 무엇인가? 기술의 이해	김태환 KBS 후반제작부 팀장	
	10:50~11:30	XR 제작 I	KBS XR 제작기	박지민 KBS 후반제작부 사원	
	13:00~13:40	VD TITL II	버추얼 프로덕션의 현재와 미래 feat, PTZ 카메라	박상협 파나소닉코리아 과장	
	13:50~14:30	XR 제작 II	KBS 2024 총선 개표 방송 제작기	김태환 KBS 후반제작부 팀장	
318호	14:40~15:20	방송 표준	지상파 ATSC 3.0 본방송 주요 성과 및 국내외 동향	전성호 KBS 미디어송출부 팀장	
	15:30~16:10		영화와 TV 드라마의 LooK과 조명 연출의 차이점 분석	추경엽 한국영화촬영감독조합(CGK) 촬영/조명 감독	
	16:20~17:50	조명 트렌드	지상파 방송사의 2024 선거 개표 방송 조명 연출 비교분석	이병철 KBS 조명 감독	
				나재희 MBC 조명 감독	
				이승현 SBS 조명 감독	

Column

방송기술 -진부함에서 아름다운 미래로





SBS CTO **김상진**

AI, 메타버스, XR, NFT, 디지털 콘텐츠, 최신의 IT 그것이 어떤 것이든, 방송 제작과 유통에 최적화시켜 도입함으로, 새로운 길을 개척해 나가야 하는 것이 이제 방송기술 엔지니어 여러분들이 할 일입니다. 방송기술에서 새롭고 특별한 사안이 이제는 더 이상 없다고들 많이 이야기합니다. 방송에서 물리적 계층이라고 불리는 RF 송수신의 성능은 한계치까지 이미도달해 버렸고, 미디어를 시청하는 디스플레이의 크기도 이미 충분히 커졌습니다. 방송기술 관련 정책 이슈도 거의 없고, 방송기술을 위한 표준 작업도 거의할 것이 없습니다. 그리고 관련 R&D 예산도 계속 줄어들어 이제는 항목이 없을 정도입니다.

콘텐츠 소비 방식을 이야기하다가 지 상파를 수신하는 사람을 만나면 그 독특 한 행위 이유를 묻게 되기까지 합니다. 방송을 실시간으로 시청하는 사람은 마 지 석기 시대의 사람으로 취급되는 지금, 방송기술의 새로운 활로를 고민하기에는 이미 시간이 많이 지나 버린 것이 아닌가 하는 생각이 듭니다. 이제는 '진부함과 뻔함'이 돼 버린 방송·미디어기술, 여기에 몸담고 평생을 살아갈 여러분은 억울하지는 않으신지요?

2년 전 KOBA 30주년 축하 칼럼에서, '다시 30년 동안 방송 · 미디어 기술이 지속해서 발전함으로, 상상을 초월한 모습이 돼 있기를 희망합니다' 라고 쓴 적이 있습니다. 이것은 어쩌면 현실을 모르는 가능성 희박한 아름다운 저만의 상상일 수도 있을 것입니다.

방송 · 미디어는 늘 당대의 최고 기술이 결집된 총이였음을 부인할 사람은 없을 것입니다. 지상파, 케이블, PTV, OTT를 거치면서 플랫폼에는 항상 최고의 기술을 탑재했습니다. 다만 시대의 흐름에 따라 각 플랫폼은 목표 지향점을 수정해가는 힘든 숙명을 겪었고, 앞으로도 그럴 것입니다. 사실 모든 산업이 성격은다르지만 다 이러한 변화의 어려움을 겪습니다. 다만 어떻게 극복해 새로운 전기를 만드는가에 따라 그 산업의 운명이바뀌는 것입니다.

다행히도 미디어 기술의 열매라 할 수 있는 콘텐츠는 앞으로도 꽤 오랫동안 트 렌드를 반영하며 대중의 관심을 받을 분 야입니다. 그러므로 우리는 더 늦지 않았을 때 할 수 있는 모든 활로의 가능성

을 찾아야 합니다.

이제 비록 방송기술 자체는 최고의 기술이 될 수는 없지만, 첨단의 기술을 찾아내어 접목하는 것은 얼마든지 가능합니다

A, 메타버스, XR, NFT, 디지털 콘텐츠, 최신의 IT 그것이 어떤 것이든, 방송 제 작과 유통에 최적화시켜 도입함으로, 새 로운 길을 개척해 나가야 하는 것이 이 제 방송기술 엔지니어 여러분들이 할 일 입니다

콘텐츠의 품질은 높이고, 인프라를 효율화해 비용을 줄이며, 더 창조적인 일을 할 수 있게 모든 가능한 기술적 방안을 고민해 보시길 바랍니다. 내가 현재하는 일에만 집중하지 말고, 주위를 둘러보고 끊임없이 공부하면서 탐구하시길 바랍니다.

국내외를 막론하고 유수의 기업이 기술 중심의 기업으로 변모하고 있습니다. 그래서 당연히 엔지니어와 개발자가 가장 중요한 시대가 되고 있습니다. 기술을 모르면 나이갈 방향도 모르기 때문입니다.

방송 · 미디어에서는 예외가 존재할 수 있을까요?

여러분 방송기술 엔지니어가 아름다운 미래를 주도하는 직군이 되길 기원합니 다. 그리고 KOBA 2024가 스스로 발전 방향을 모색해 보는, 또 하나의 계기가 되기를 진심으로 바랍니다. ⓒ



20

Column

AI와 크리에이터 이코노미





제32회 국제 방송 · 미디어 · 음향 · 조명 전시회(KOBA 2024)의 개최를 EBS 기술인협회원과 함께 진심으로 축하드 립니다. KOBA 2024의 주제는 'Spark Your Creativity' 입니다. 오픈AI가 개발 한 동영상 생성 AI인 Sora가 2024년 2 월 15일에 공개됐습니다. A로 대표되는 디지털 혁신의 시대인 지금, AI로는 불가 능한 인간의 창의적 능력이 더욱 중요해 지고 있습니다. 그리고 한편으로는 Al라 는 새로운 기술을 적극적으로 활용해 단 순 반복적인 일에서 벗어나 독창적인 콘 텐츠 제작 능력을 강화할 때입니다. 변 화가 있을 때 변화의 중심에 서지 않으 면 방어를 할 수 없습니다. 이러한 변화 는 방송사에는 저비용 고효율의 기회이 면서 프로와 아마추어의 실력 차이가 점 점 소멸해 가는 위기이기도 합니다.

현재 AI 기술은 텍스트에서 동영상을 생성할 정도로 매우 빠르게 발전하고 있 습니다. 마이크로소프트는 챗GPT를 출 시한 지 2개월 만에 이용자 1억 명을 모 으면서 IT 업계에서 가장 빠른 성장 속도 를 달성했습니다. 챗GPT처럼 방대한 양 의 언어 데이터를 학습시킨 AI를 거대언 어모델(Large Language Models, LLM) 이라고 합니다. IT 업계에서는 앞으로 LLM은 AI 시대에서 윈도와 같은 OS나 앱스토어의 역할을 할 것이라고 예측합 니다. GPT스토어에서 챗GPT 사용자가 직접 챗GPT를 특정 목적에 맞게 커스터 마이징해서 만든 챗봇(GPTs)을 마치 애 플리케이션 처럼 거래할 수 있고 특정 LLM상에서 제공하기 때문입니다.

생성형 A는 검색 포털과 유튜브에 위 협적인 존재가 됐습니다. PC와 인터넷, 스마트폰이 등장한 이후 네이버, 카카오



록, 메타, 유튜브 등 거대 IT 기업이 출현했듯이 A 기술의 발전은 크리에이터 이코노미에 많은 변화를 불러올 것입니다. 크리에이터 이코노미는 디지털 시대의 새로운 경제 모델로 크리에이터 자신의 창의성과 콘텐츠를 통해 수익을 창출하는 경제 생태계를 의미합니다. 이러한경제 생태계의 변화와 A 기술 발전은 방송사를 포함해 크리에이터들에게 새로운 기회와 도전을 제공하고 있습니다.

생성형 AI는 텍스트에 국한하지 않고 이미지와 동영상 영역까지 발전하고 있습니다. 구글과 딥마인드가 개발한 Gemini는 멀티모달 생성형 A로, 텍스트뿐만 아니라 오디오, 이미지, 비디오와 같은 데이터를 입출력합니다. Gemini는 40분짜리 영화를 입력한 후 원하는 장면을 그리면 정확하게 그 장면을 찾아냅니다. 이러한 기능을 방송사의 아카이브 시스템에 활용한다면 메타데이터를 이용한 검색보다 편리성이 증대할 것입니다. 실제로 MBC가 개발한 당당아이 (Dingding Eye)는 10시간 분량의 동영상에서 1시간 안에 메타데이터를 추출

한다고 알려졌습니다. 그리고 국내의 A 기반 영상 검색 솔루션 기업인 트웰브 랩스가 개발한 페기수스와 마렝고는 구글의 Gemini 1.5 Pro나 GPT-4V 등과 비교해 43% 정도 성능이 우수하다고 합니다. 이 기업은 영상 검색 분야에서는 구글이나 오픈시보다 뛰어난 기술력을 보유했다고 알려졌습니다. 영상 이해는 영상 생성과는 달리 언어, 이미지, 등장인물 등 유형 정보를 이해하고 통합적으로 추론하는 능력이 필요합니다. 이러한 A 기술을 활용하면 영상 요약, 하이라이트 생성, 영상 기반 텍스트 생성, 영상 자동 분류 등 다양한 작업이 가능합니다.

현재 지상파 방송사에서는 엄청난 분량의 영상 데이터를 보유하고 있으며 아카이브 시스템을 운영하고 있는데, 메타데이터를 입력하는 영상 색인 작업에 많은 인력과 비용을 투자하고 있습니다. 앞으로 아카이브 시스템에 LMM 기반의 GPT-4V이나 Gemini를 적용한다면 영상 검색이 텍스트 검색처럼 빠르고 간편해질 것입니다.

그동안 방송사에는 여러분도 잘 아시는 것처럼 많은 변화가 있었습니다. 아날로그 방송에서 디지털 방송으로 전환한 디지털 전환, 테이프 기반에서 파일기반 제작 시스템으로 전환, 중후장대한 방송 제작 시스템에서 경박단소한 제작시스템으로 전환, HD 방송에서 4K UHD 방송으로 전환 등이 있었습니다. 이제는 방송사가 IT 중심의 조직으로 전환하고 있는 괴정에 있습니다. OTT와 유튜브의프리롤 광고나 추천 시스템과 비교할 때 방송사는 콘텐츠 신호의 디지털 전환은 성공적으로 달성했지만, 업무 수행 방식이나 콘텐츠 유통 방식에 있어서는 여전히 큰 변화가 필요해 보입니다.

결과적으로 현재는 인터넷과 IT를 활용 하는 OTT와 유튜브가 콘텐츠 시장의 상 당 부분을 차지하고 있습니다. 이는 방 송사를 IT 중심 조직으로 전환하는 것을 더 이상 미룰 수 없는 상황임을 나타냅 니다. 제가 EBS 기술인협회장으로 활동 하던 2013년경에 방송사 엔지니어의 잡 시프트가 한국방송기술인연합회의 과제 중 하나였습니다. 당시 넷플릭스 등 OTT 가 콘텐츠 시장의 강자가 될 것을 예측 하고 준비했으나 지난 10년을 되돌이볼 때 충분히 대응하지 못했습니다. 하지만 TV의 등장에도 불구하고 영화나 라디오 가 사라지지 않았듯이 지상파 방송사 역 시 사라지지 않고 변화의 흐름을 타며 새로운 역할을 찾을 것입니다. 이제 방 송사는 급변하는 IT 시장에서 경쟁력을 갖추고 거대 IT 기업을 상대하기 위해 IT 중심 조직으로 전환을 서두르고, AI와 같 은 첨단 기술을 적극적으로 도입하고 개 발해야 합니다. 이를 통해 지상파 방송 사가 다시 콘텐츠 시장의 중심으로 자리 매김할 수 있기를 기대합니다. 🚱

MBC 제작 스튜디오 조명 LED 전환



MBC 조명파트 이상근

서론

할로겐램프를 사용하는 조명의 시대가 저물어 가고 있다. 할로겐램프 제조사 (Ushio, Phillips, GE 등)가 제조 공장 가동을 중단하거나 생산율을 낮추는 추세를 보이면서 방송 제작 현장에서 LED 조명으로 전환은 선택이 아닌 필수가 되고 있다. 세계적으로도 친환경 정책 추진과 텅스텐 할로겐램프에 대한 국제적 규제를 시행하고 있다. 그중 미국은 2022년 5월, 1W당 45루멘 이하의 밝기를 내는할로겐 및 형광 램프의 사용을 전면 금지하는 법안을 발표했고, 유럽 연합에서는 2018년 9월부터 할로겐램프의 사용을 금지하고 있으며, 영국 역시 2021년 9월부터 금지하고 있다.

이로 인해 MBC 본사에서는 제작 스튜디오 조명의 LED 전환 계획을 수립하고 시행해 향후 램프 부족으로 인한 수급 문제, 구매 비용 증가 현상에 대해 대비했다. 이에 더해 LED를 사용함으로써 온 실가스 배출량 감소로 지구 온난화 방지에 기여하고 탄소 중립 비전, 그린뉴딜 정책에 발맞출 수 있었으며, 할로겐램프에 비해 1/6 정도의 전기 사용량으로 인해 전기 에너지 사용량이 크게 감소해 공영방송의 ESG(Environment, Social, Government) 경영에 부응했다.

LED 전환 계획 수립 과정

1) LED 장비 스펙 및 수량 선정

Base Light, Spot Light 등의 종류별 LED 장비의 스펙과 Full Color 제어가 필 요한 장비 혹은 CCT(Correlated Color Temperature, 상관색온도)의 제어만 가 능한 장비에 대한 선택이 필요하기 때문 에 본사 조명 감독들과 회의를 진행했다. 또한 그 외에 밝기 및 CRI(Color



2024년 제22대 국회의원 선거 개표 방송

Rendering Index, 연색성 지수), RDM (Remote Direct Management, 원격 관리) 가능 유무, 발열, 장비 몸체 길이 등 필요한 스펙 기준을 정립하고 기준을 통과하는 장비에 대한 Demo를 진행해 최종 후보군을 정해야 한다. 또 스튜디오별 필요한 조명 장비의 수량을 파악해 최종 후보군의 장비와 수량을 결정해야 한다.

2) 네트워크 구성 설계

LED 조명 기구는 전자적인 Dimming 기능을 내장하기 때문에 별도의 Dimmer 전원 시스템이 필요하지 않고, Intensity, Color, CCT 등 조명의 각 요소를 제어할 수 있는 신호 전달 목적의 조명 네트워크 시스템이 필요하다. 조명 네트워크 시스템 은 사용자의 목적과 편의성, 스튜디오의 구성 및 운용 방식 등 여러 가지 상황을 고려해 다양한 형태로 디자인할 수 있다.

첫 번째 결정해야 할 부분은 조명 장비를 직접 연결하는 Load단(Batten, Floor Socket)에서의 최종 신호 전달 방식(프로토콜)이다. 기존의 조명 통신 방식인 DMX512를 이용할 것인지, 아니면 Ethernet 케이블(RJ45)을 장비와 직접 연결해 통신할 것인지에 따라 네트워크 장비의 구성이 달라진다. DMX512의 경우 OSI 7 Layer의 2단계인 Data Link Layer

에서 통신하기 때문에 Switch에서 직접 연결하지 않고 Ethernet 프로토콜의 신 호를 DMX512로 변환하는 DMX Node가 메인 네트워크 장비가 되고, Ethernet 케 이블의 경우 Switch가 메인 장비가 된다.

3) 예상 비용 산정

LED 조명 장비, 네트워크 장비의 스펙 과 물량을 결정하면 네트워크 구성도를 설계한다. 스튜디오 준공 도면을 보면서 구간별 포설할 라인의 종류와 회선 수, 길이를 계산하고 예상 시공 기간을 산출 해 인건비를 예측한 견적을 받는다. 쉽 게 말해 조명 장비, 네트워크 장비, 콘솔 등 제어 장비, 네트워크 공사에 대해 각 각 견적을 받아 비교한다. 본사의 경우 Turn-Kev(일괄수주계약)의 방식으로 입 찰을 진행하기로 해 모든 항목에 대한 물 품을 납품하고 시공까지 총괄할 수 있는 업체를 찾아 입찰을 진행했다. 각 항목을 개별적으로 수주하는 방식에 비해 비용 은 낮출 수 있지만, 항목별로 원하는 스 펙에 정확하게 맞는 장비끼리만 조합할 수 없다는 단점이 있다.

LED 전환 시행 과정

1) LED 네트워크 포설 공사

네트워크 신호 라인의 연결 구간은 부조정실 - Network Room(RACK) -상부 GRID - 배턴 및 스튜디오 Floor 로 부조정실 - Network Room까지는 Ethernet Cable과 비상용 DMX Cable을 포설하고, 이후 상부 GRID를 통해 배턴 까지는 2 Pair DMX Cable(Belden9729) 로 포설했다. 배턴에서는 2 Pair의 DMX Cable을 2개의 1 Pair DMX로 분기해 배턴당 2 Port의 DMX를 연결할 수 있도 록 했다. 단순 케이블 교체 포설 기간은 스튜디오당 평균 1주일 정도이지만, Fly Duct나 모터 교체, RD 전원을 증설해야 하는 등 전체적인 공사를 한다면 적어 도 1개월간 스튜디오를 비워야 하는 경 우가 발생하기 때문에 제작 스튜디오의 배정 상황에 따라 공사 기간을 결정해 야 한다.

2) LED 조명 장비 연결 및 설치

포설 공사를 마친 후 네트워크 신호 연 결을 진행하며 가장 중요한 작업은 사용 자인 본사 조명 감독의 워크플로를 어떻 게 적용할 것인가이다. 우선 인물 조명 용 네트워크망과 쇼 Effect 조명용 네트 워크망을 분리하기로 했기 때문에 두 망 에 대한 전송 프로토콜을 달리했다. 인 물 조명용은 sACN을, Effect 조명용은 ArtNET 프로토콜을 사용해 만약 서로 크 로스로 신호를 전달하더라도 해석할 수 없게끔 프로토콜을 이용한 백업망을 구 축했다. 부조정실과 네트워크룸 간의 연 결 Topology를 Ring 방식으로 결정해 어 느 한쪽의 라인이 불능이더라도 반대 루 트로 신호를 전달하게끔 해 물리적인 백 업도 구축했다. 무선 DMX를 동시에 설 치해 필요에 따라 유선 네트워크와 무선 네트워크를 선택적으로 사용할 수 있도 록 구축했다. 🕼

Column

변화의 물결을 타고: 새로운 기술이 만들어 낸 기회와 도전





위키백과에 나온 구글에 대한 설명 이다.

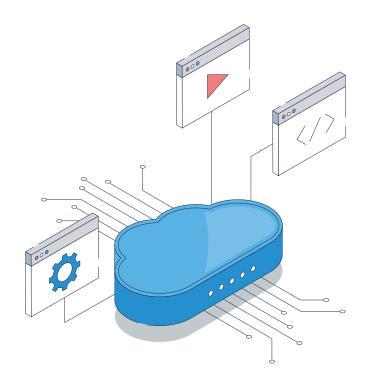
'구글(Google LLC)은 구글 검색을 중심으로 스마트폰 운영 체제인 안드로이 드와 유튜브 사업, 클라우드 사업을 하는 미국의 기업이다.'

위에 언급한 구글의 주요 사업인 검색, 안드로이드, 유튜브, 클라우드 사업 중 '안드로이드'와 '유튜브'는 구글이 시 대를 앞서서 읽어내는 남다른 통찰력의 결과라 할 수 있다.

2005년 동영상 공유 플랫폼으로 시작한 유튜브(Youtube)의 잠재력을 본 구글은 2006년 16억 5천만 달러에 유튜브를 인수한다. 이후 폭발적인 성장을 거듭한 유튜브는 2023년 광고 매출 315억 달러를 기록한 세계 최대의 콘텐츠 공유 놀이터(플랫폼)의 지위를 유지하고있다.

또한 휴대폰이 컴퓨터보다 더 많은 세상이 올 것이라는 시대적 흐름을 읽은 구글은 2005년 휴대폰 소프트웨어 개발 신생 기업인 안드로이드(Android)를 인수하고 2006년 휴대폰 시장 진입을 발표한다. 그 결과 안드로이드는 아이폰의 iOS와 더불어 대표적인 스마트폰 운영체제의 자리를 차지하며 구글의 주요 수입원이 됐다.

4차 산업혁명 시대에는 급진적인 기술 변화가 광범위하게 일어나는데 이런 시대에는 앞선 구글의 예와 같이 탁월한 통찰력으로 새로운 기술이 일으키는 변화의 흐름을 읽는 것이 필요하다. 기존



4차 산업혁명 시대에는 급진적인 기술 변화가 광범위하게 일어나는데 이런 시대에는 앞선 구글의 예와 같이 탁월한 통찰력으로 새로운 기술이 일으키는 변화의 흐름을 읽는 것이 필요하다.

틀에 갇혀 있지 말고 변화의 흐름에 주 목하며 그 틀을 깨고 신선한 도전과 새 로운 기회를 만들어 내는 능력도 중요 하다.

거청하게 말하지 않더라도 챗GPT 등 생성형 AI와 같은 첨단 기술이 부상하고 있는 오늘날의 흐름은 특별한 시각으로 바라봐야 할 것이다. 다양한 생성형 AI 툴로 인해 십수 년 전 유튜브가 등장한 시기처럼 콘텐츠와 미디어 업계의 판도가 엄청나게 바뀔 것이라는 전망도 나왔다.

이런 가운데 이번 제32회 국제 방송 · 미디어 · 음향 · 조명 전시회 (KOBA 2024)가 새로운 변화의 흐름을

붙잡고 특별한 통찰력으로 도전과 기회의 순간을 확인하는 자리가 됐으면 좋겠다

지난 4월에 미국 라스베이거스에서 열린 'NAB Show 2024' 에서는 콘텐츠 제작 · 배포, 영업 · 마케팅 등의 분야에서 A의 활용 방안을 보여주고 이에 대한 다양한 접근 방식을 논의했다. 가장 뜨거운 주제인 A가 방송, 미디어, 엔터테인 먼트 산업 전반에 미치는 영향과 발전방향에 대한 관람객의 관심사를 해소한 것이다.

또한 클라우드, IP 워크플로, 몰입형 미디어(Immersive Media) 등 차세대 핵 심 방송기술이 방송·미디어 산업 현장 에 스며들고 확산되고 전환되는 과정을 직접 느끼고 체험하는 자리를 제공했다. 새로운 변화에 대한 인사이트를 충분히 선사한 자리였다고 생각한다.

이용자의 미디어 이용 행태가 바뀌고 방송 시장의 경쟁 구도가 심화하고 관 련 기술을 새롭게 소개하고 있지만 지 상파 방송사는 그 변화 속도를 쫓아가 지 못해 적절하게 대응하지 못하고 있 다. 이번 KOBA 2024가 구글의 CEO, 에 릭 슈미트와 같이 탁월한 통찰력이 없 더라도 변화에 대한 새로운 눈이 떠지 고 참신한 아이디어를 얻어가는 장이 되길, 낡은 유산(Legacy)은 떠나보내고 새로운 변화가 시작하는 출발점에 서길 기대한다. 😭

SBS 차세대 NDS 2.0 구축 프로젝트 소개

SBS 미디에T팀 차장 이상태

SBS는 2003년도에 지상파 방송사로 서는 국내 최초로 인제스트, 편집, 송출 및 아카이브에 이르는 뉴스 제작의 전 과정이 IT 기반인 뉴스 디지털 시스템(NDS)을 구축했고, HD 방송을 위해서 2011년도에 대규모로 시스템 업그레이드를 했습니다. 기존 테이프 기반의 방송 워크플로에서 전 부문에 IT 시스템을 적용하고 자동화를 이룬 것은 당시 혁명과 같았습니다.

현재 방송 IT 제작 시스템은 여러 방송사에서 일반적인 시스템으로 자리 잡았고, 최근에는 하루가 다르게 발전하고 있는 AI 기술을 기존 시스템에 연동하기 위해서 노력하고 있습니다. SBS의 뉴스 디지털 시스템은 비록 최초의 타이틀은 가지고 있지만, 현재 20년 넘게 유지

한 1세대* 시스템 구조로 인해 여러 가지 문제점을 안게 됐습니다.

보도 정보 시스템과 CMS(Contents Management System)가 각각 다른 브라우저로 서비스를 제공해 사용자의 편의성 부족, 구형 운영 체제 S/W 설치 방식으로 인한 최신 기종의 PC에서 오작동 빈도 증가, 경쟁사 대비 노후한 UI/UX로업무 효율성 저하 등의 문제가 발생하고 있습니다

이러한 상황에 직면해 작년부터 차세대 NDS 20 시스템 구축을 준비했고 금년도 부터 여러 현업부서 인원을 포함한 TF 조직을 만들어 준비 중입니다. 차세대 NDS 2.0에서 추진하고자 하는 3세대 시스템의 핵심 요구 사항은 아래와 같습니다.

① 유연하게 최신 기술을 접목할

수 있는 Workflow Engine 기반 의 시스템으로 AI 분석기 및 관련 Component가 워크플로 내에서 잘 동작할 수 있도록 설계하고, 새로운 기술이 나왔을 때 등록 및 삭제가 용이한 시스템

- ② 보도 정보 시스템과 CMS의 유기 적인 기능 통합 및 2세대 시스템을 뛰어넘는 UI/UX로 설계해 편의성 및 안정성 제공
- ③ 유튜브 등록 등 디지털 플랫폼 유 통 기능 강화

NAB Show 2024를 참관해 CMS 및 보도 정보 솔루션을 조시한 결과, 이미 외 산 제품의 경우에는 보도 정보 시스템에 서 기사 내용 요약, 팩트 체크, 5가지 질 문 뽑아내기 등의 Al 기능을 하고 있었고. 특히 CMS에서는 이미지와 STT 데이터를 조합해 멀티모달 검색이 가능했습니다.

SBS에서 2003년 1세대 NDS의 시스템을 선도했다고 하면, 이번 차세대 NDS 2.0 프로젝트를 통해 3세대의 표준이 될 시스템을 구축하려고 합니다. 단순히 최신 트렌드인 A를 위한 시스템이 아니라, Web 기반의 2세대 시스템 장단점을 면밀히 분석해 2세대를 뛰어넘는 사용자편의성을 제공하고, A를 비롯한 여러 최신 기술을 기존 시스템에 안정적이고 유연하게 붙일 수 있는 개방형 시스템을 구축하고자 합니다.

SBS의 차세대 NDS 2.0 프로젝트를 성 공적으로 마무리해 다시 한번 대한민국의 뉴스 제작 시스템이 한 단계 진일보하는 발판이 될 수 있도록 노력하겠습니다. (***

^{* 1}세대(CS 기반), 2세대(Web 기반, 기사와 영상 시스템 통합, 타 시스템과 연동 강화), 3세대(A) 등 최신 IT를 접목할 수 있는 개방형 · 통합형 시스템)



VVERTIGO: AI가 이끄는 K-POP 제작의 혁신



KBSDICI어 디지털서비스기부 차장 이영식



VVERTIGO는 AI 기술과 8K 카메라를 이용해 K-POP 직캠 제작을 매우 효율적으로 만드는 솔루션이다. KBS와 캐논코리아는 MOU를 체결하고 솔루션 배포를 시작했으며, 현재 VVERTIGO 베타 버전을 캐논코리아 공식 홈페이지 (kr,canon)에서 무료로 다운로드할 수이다.

이울러, 이번 제32회 국제 방송 · 미디어 · 음향 · 조명 전시회(KOBA 2024) 기간 캐논코리아 부스(C330)에서는 VVERTIGO 솔루션과 KBS 8K 직캠 제작에 사용한 R5C 카메라를 전시한다. 5월 25일 전시 4일 차에는 VVERTIGO 사용자 대상 심층 AI 세미나를 진행한다. KBS미디어는 VVERTIGO 솔루션 개발을 담당하고, 베타 기간 고객 의견을 수용해 정식 버전 출시를 준비하고 있다.

VVERTIGO에 대해

방송 촬영 현장에서는 출연자에 비해 상당수의 카메라와 운영 인력을 투입한 다. 이는 품질을 위해 필요하지만, 모든 콘텐츠 제작에 동일한 리소스를 투입하 기는 어려운 현실이다.

KBS는 이러한 제작 환경을 개선하고 경쟁력을 확보하기 위해 2019년 AI 기반 의 멀티캠 영상 편집 솔루션 VVERTIGO 를 개발해 방송 프로그램에 적용했다. 초고해상도(8K) 영상을 기반으로 다양한 카메라 앵글 효과를 낼 수 있는 AI 기술 이 특징이다.



핵심 기능과 경쟁력

VVERTIGO의 주요 기능은 영상 내 피사체의 궤적을 자동으로 추적하는 AI 엔진이다. 이 엔진은 K-POP 아티스트의 빠른 움직임도 탐지할 수 있는 강력한 추적 성능을 가지고 있으며, VVERTIGO는 8K 리프레이밍을 통해 한 대의 카메라로 멤버별 직캠을 제작할 수 있다. 또한, 8K 고해상도 렌더링 시간이 오래 걸리는 문제를 해결하기 위해 병렬 처리를 지원하는 고속 렌더링 모듈을 직접 개발해 사용하고 있다. AI와 렌더링 처리 기술을 자체 보유하고 있는 것이 경쟁력이면 지속해서 개량하고 있다.

사용 사례

VVERTIGO는 멀티캠이 필요한 환경에서 유용하다. K-POP 직캠이 그 대표 사례이다. K-POP 그룹 아티스트는 평균 6명이 넘으며, 직캠을 위해서는 멤버별카메라 배치가 필요하다. 하지만 스튜디오 공간과 제작비의 한계로 카메라를 멤버별로 배치하는 것은 쉽지 않다. 그러나 VVERTIGO를 사용하면 8K 카메라를 무대 정중앙에 배치하고 광각으로 촬영해멤버별 직캠을 제작할 수 있다. KBS는 8K 풀프레임 센서를 탑재한 캐논 R5C를 사용해 고품질의 8K 광각 풀캠 영상을 획득한다. KBS K-POP 유튜브 채널

에 게시하는 'K-Fancam' 콘텐츠는 실제 이와 같은 제작 방식을 따른다. 스튜디오에서 진행하는 관찰 예능, 토크쇼도적용하기 좋은 대상이다. '신상출시 편스토랑', '누가누가 잘하나' 등 KBS의다양한 프로그램에서 VVERTIGO를 사용하고 있으며, 자체 실험 결과 관찰 예능제작시 VVERTIGO 사용하면 기존 대비70% 이상 카메라를 줄일 수 있다. 그 외에도 쇼츠, 틱톡 등 세로형으로 종횡비변경이 필요할 때도 VVERTIGO는 매우유용하다.

VVERTIGO의 미래

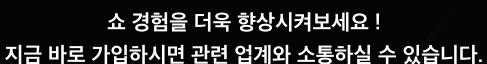
VVERTIGO는 다양한 AI 기술을 탑재해 AI 제작 플랫폼으로 확장을 계획하고 있다. 스포츠, 라이브커머스 등 생방송 제작에 사용할 수 있는 VVERTIGO Live 제품도 출시를 준비하고 있다. 이 제품은 PTZ(Pan—Tilt—Zoom) 카메라 트렌드에 발맞춰 AI 로보틱 프로덕션을 도입하는 데 앞장설 것이다.

또한, 최근 주목받고 있는 생성형 Al 기술 도입도 계획하고 있다. 16:9로 촬영한 방송 영상의 무대 배경을 확장해 HMD(Head Mount Display)용 콘텐츠로 변환하는 VVERTIGO Vision 프로젝트를 진행하고 있다. VVERTIGO Vision 프로젝트는 KBS 부스(C260)에서 전시하고 있다. 윤

KOBA 2024 Booth No. C260

전 세계 모든 스토리에 힘을 실어주다









개최기간: 2024년 10월 8일 ~ 10일



NABSHOW

Where Content Comes to Life

개최기간 : 2025년 4월 5일 ~ 9일



Python을 활용한 워크플로 자동화 구현: EBS RPA 사례 소개







컴퓨터로 할 수 있는 많은 일 중에 내게 가장 가까이 와닿는 것이 있다면 단순 반복적 일을 좀 더 쉽게 다룰 수 있다는 것이다. 누군가는 해야 하고 필요한일이지만, 반복 작업은 의욕 저하를 가져오고 바쁜일과를 더 바쁘게 한다.

EBS는 다양한 외부인이 같이 작업하고 만들어 가는 것들이 많은 곳이다. 관련자들이 많다는 건 그만큼 발급해야 할 서류가 많다는 이야기이다. 5월, 종합소 등세 신고가 있는 달이 가까워지면 그 요청량은 점점 많아진다.

서류 발급 요청은 인터넷 사이트를 통 해 접수한다. 접수와 동시에 발급된다 면 이상적인 상황이겠지만. 현실은 다 양한 여건 때문에 그러지 못했다. 접수 한 내용은 발급 요청 전용 메일함에 쌓 이고 그 메일의 내용을 확인한 담당자는 ERP의 특정 메뉴에서 요청에 맞는 서류 를 받아 요청자에게 메일 등으로 발송해 야 하는 구조였다. 5월이 아니면 큰 문제 는 아니었다. 접수한 발급 요청이 몇 건 되지 않는다면 잠깐 시간을 내어 할 수 있는 수준의 일이었으니까 하지만 먼저 언급한 것처럼, 일이 많은 어느 날 이 단 순한 발급 업무는 담당자의 발목을 잡게 될지도 모르는 일이다. 이 꼴을 두고 볼 수는 없었다.

이 업무를 처리하는 단계를 크게 세 부 분으로 나눴다.

- ① 요청 메일을 읽어 내용을 해석하고 적절한 형태로 저장한다.
- ② 저장한 요청 내용을 읽어 ERP에 접속해 검색하고 서류를 내려받는다.
- ③ 저장한 요청 내용과 받은 서류를 취

합해 요청자에게 메일로 발송한다.

인터넷 브라우저 화면을 통해 작업해 야 하므로 Python과 Selenium을 이용한 웹 드라이버 기능에 부가 기능을 더하는 것으로 방향을 잡았다.

최신 브라우저는 프로그래밍을 통해서 브라우저를 제어할 수 있는 웹 드라이버(Web Driver)라는 기능을 제공하고 있다. Selenium은 웹 드라이버를 제어할 수 있는 라이브러리이며 이번 구현의 핵심 기능이다. 웹 드라이버는 브라우저 버전에 따라 각기 다른 실행 파일이 필요한데 브라우저 업데이트마다 매번 해당 파일을 직접 받는 것이 불편해 ChromeDriver—Autoinstaller라는 자동화기능을 사용하기로 했다.

이로써 대략적인 뼈대는 잡혔고 구현으로 들어갔다. 웹 드라이버를 통해 메일을 읽어 들인다. 메일의 제목과 내용은 특정 형식을 가지므로 그 형식의 메일 중 읽지 않은 메일을 확인하며 SQLite3 DB에 내용을 저장한다.

메일에 대한 처리를 완료했으면 다시

✓ ebs_rpa
> db
✓ erp
✓ menu
♣ __init__.py
♣ etc_income.py
♣ __init__.py
♣ erp.py
✓ groupware
♣ __init__.py
♣ coremail.py
♣ __init__.py
♣ config.py
♠ template.py

웹 드라이버를 통해 ERP 시스템으로 로 그인한 후, 해당 메뉴로 이동한다. 메뉴

util.py

> logs

의 이동은 일정한 규칙이 있으므로 메뉴 이동에 대한 부분을 별도의 기능으로 분리해 구현한 후 공통 기능으로 사용했다. 그리고 메뉴로 이동한 후에는 해당 화면만의 기능이 필요하기에 개별 파일 로서 해당 메뉴 내의 기능을 구현해 Add On 형식으로 다른 메뉴에 대한 부분도 추가할 수 있게 구현했다.

작업 대상 메뉴에서 필요한 문서를 검색해 특정 폴더에 저장하면서 DB에 해당 정보를 입력해 나중에 메일 발송 시사용한다. 조회 결과가 없는 경우엔 아무 문서가 없으므로 메일을 발송할 때별도의 내용으로 안내한다.

수신한 메일의 내용을 전부 처리해 필요한 문서를 받은 후에는 메일을 발송하는 기능을 호출한다. 메일은 SMTP 서버를 직접 접근해 발송하는 방식으로 처리해다.

요청 내용을 조회한 경우와 조회하지 않은 경우 각각 정해진 형식의 메일을 사용자에게 발송한다. 혹여 도중에 발생할 오류에 대해서는 별도의 로그 기록을 통해 개발자에게 해당 메시지를 전달해 해결의 실마리를 제공할 수 있게했다.

이렇게 만들어 사용을 시작한 지 일 년 이 조금 넘었다. 약간의 수정과 보수가 있긴 했지만, 큰 문제 없이 잘 사용하고 있다. 사용자가 하나의 실행 파일을 더 블 클릭만 하면 자동으로 처리되기에 별 도의 사용법을 익힐 필요도 없다.

반복 업무에 약간의 기술과 시간을 투 자한다면 우리의 생활은 좀 더 윤택해질 것이라고 믿는다. 🔐

Python	범용 프로그래밍 언어로 다양한 라이브러리를 사용할 수 있고 비교적 빠른 개발 가능
Selenium	인터넷 브라우저를 프로그래밍으로 제어하기 위한 도구로 다양한 언어에서 지원
ChromeDriver— Autoinstaller	크롬 웹 드라이버를 자동으로 설치할 수 있는 기능을 제공
SQLite3	서버 없이 파일 형식으로 사용할 수 있는 데이터베이스 메일의 내용을 저장하고 다운로드한 파일을 관리하기 위해 사용
Pyinstaller	Python 파일을 실행 파일(exe)로 변환하는 라이브러리 담당자 컴퓨터에서 별도의 설정 없이 사용할 수 있도록 실행 파일 제공



REDEFINING MEDIA LEADING INNOVATION

REGISTER NOW AT **SHOW.IBC.ORG** #IBC2024



2024. 05. 21. - 24. 32th 국제 방송·미디어·음향·조명 전시회 BKOREA INTERNATIONAL BROADCASTING MEDIA AUDIO & LIGHTING SHOW

기술시연회 및 세미나

1	One Audio, Video and Control Platform – Limitless Possibilities [강사] 이동준 지사장(Q-SYS APAC, Korea) [일시] 5/21(11:00~12:00/13:30~14:30) [장소] 300호 [주관] Q-SYS
2	Q-SYS Designer Practical Experience [강사] 박종호 부정(Q-SYS APAC, Korea) [일시] 5/21(14:30~16:00) [장소] 300호 [주관] Q-SYS
3	One Audio, Video and Control Platform - Limitless Possibilities [강사] 이동준 지사장(Q-SYS APAC, Korea) [일시] 5/22(11:00~12:00/13:30~14:30) [장소] 300호 [주관] Q-SYS
4	Q-SYS Designer Practical Experience [강사] 박종호 부정(Q-SYS APAC, Korea) [일시] 5/22(14:30~16:30) [장소] 300호 [주관] Q-SYS
5	One Audio, Video and Control Platform - Limitless Possibilities [강사] 이동준 지사장(Q-SYS APAC, Korea) [일시] 5/23(11:00~12:00/13:30~14:30) [장소] 300호 [주관] Q-SYS
6	Q-SYS Designer Practical Experience [강사] 박종호 부정(Q-SYS APAC, Korea) [일시] 5/23(14:30~16:00) [장소] 300호 [주관] Q-SYS
	Al Audio/Sound Day [좌정] 장규식 [장소] 301호 [주관] 한국음향학회 [금액] 강좌 당 30,000원(유료, 학생 50% 할인) [문의] 02-556-3513 - Al 기반 음원 편곡 서비스 Re:La [강사] 박종원 CTO((주)주스) [일시] 5/21(09:50~10:50)
7	- AI 시대의 이머시브 오디오의 미래 [강사] 김성영 부교수(한국과학기술원) [일시] 5/21(11:00~12:30) - AI 오디오 기술의 발전과 실제 미디어 산업에서의 적용 사례 [강사] 전상배 CSO((주)가우디오랩) [일시] 5/21(14:00~15:30) - From CLEARness to AlRness: How Generative AI is Transforming Post Production
·	[강사] 허훈 CTO((주)수퍼톤) [일시] 5/21(16:00~17:00) - 디지털 오디오 케이블 측정 및 분석 [강사] 이신렬 CTO((주)소나캐스트) [일시] 5/22(09:30~11:00)
	- 무선 네트워크 오디오 기술 표준화 동향 및 응용 예 [강사] 김용 연구소정(MR Lab) [일시] 5/22(11:00∼12:30) - 오디오 개발자를 위한 음향학 이론 [강사] 박경수 대표(㈜이나사운드) [일시] 5/22(13:30∼15:00)
	- 상호작용 콘텐츠를 위한 공간상의 효과음과 음악 [강사] 장규식 대표(VR사운드) [일시] 5/22(15:20~16:50)
	"좋은 사운드는 이렇게 만들어진다" [장소] 402호 [주관] (사)한국음향예술인협회 [금액] 30,000원(유료) [세미나 신청] www.kare.or.kr [문의] 02-793-7409 - 시스템 엔지니어가 알려주는 완벽한 음향 시스템 측정과 튜닝 [강사] 이성호 대표(어저스트 사운드) [일시] 5/22(11:00~13:00)
8	- 대중음악 믹싱의 리드보컬 프로세싱(리버브와 컴프레서 처리를 중심으로)[강사] 박혁 교수(홍익대학교) 믹싱 엔지니어(사운드풀스튜디오) [일시] 5/22(14:00∼16:00)
	 - 라우드니스 노말라이제이션 시대의 마스터링 테크닉 [강사] 강승희 마스터링 엔지니어(소닉 코리아) [일시] 5/23(11:00~13:00) - 케이팝 믹싱 스토리텔링 [강사] 흥성준 믹싱 엔지니어(개나리싸운드) [일시] 5/23(14:00~16:00)
	유무선 회의용 마이크 시스템 [일시] 5/23(13:30~16:00) [장소] 315호 [주관] 한국텔레빅 [문의 02-6094-7900
9	- 텔레빅 회의용 마이크 시스템 신제품 세미나 - D-Cerno AE, Confidea G4 Wireless [강사] 감상진 부장((주)한국텔레빅) [일시] 5/23(13:30~14:30)
	- 텔레빅 회의용 마이크 시스템 신제품 세미나 - D-Cerno AE, Confidea G4 Wireless [강사] 김상진 부정(주)한국텔레빅) [일시] 5/23(15:00∼16:00)
	Shure 유무선 신제품 세미나 [일시] 5/23(14:00~16:00) [장소] 301호 [주관] 삼아사운드 [문의] 02-734-0631 - Shure 무선 포터블 솔루션
10	[강사] 정바다 주임(삼아사운드) [일시] 5/23(14:00~14:50) - Shure 신제품 소개 - Nexadyne [강사] 정바다 주임(삼아사운드) [일시] 5/23(15:10~15:40)
	- 제품 시연 및 Q&A [강사] 정바다 주임(삼아사운드) [일시] 5/23(15:40∼16:00)
11	삼아 AudioGrid 디지털 전관 방송시스템 런칭 쇼케이스 [일시] 5/24(14:00~15:40) [장소] 301호 [주관] 삼아사운드 [문의] 02-734-0631 - 삼아 AudioGrid 디지털 전관 방송시스템 소개
	[강사] 정대휘 부쟁(삼아씨디에스) [일시] 5/24(14:00~14:50) - 제품 시연 및 Q&A [강사] 정대휘 부쟁(삼아씨디에스) [일시] 5/24(15:10~15:40)

Secretariat of KOBA 2024

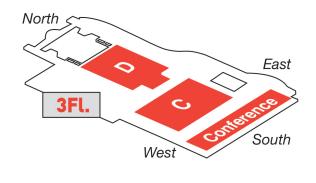
T. +82(2)551 0102 E. koba@kobashow.com www.kobashow.com

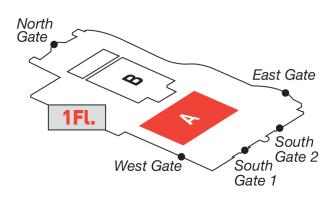
참가업체

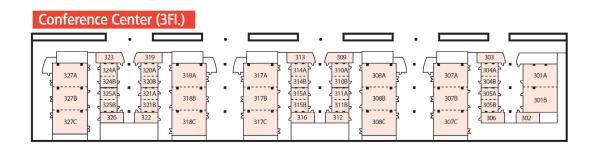
Α		C207	한국컨텐츠인프라	D116	에이치디앤피
	110-5-1	C210	현대포멕스	D117	APUTURE
A101	사운드플러스	C220	동양디지털		3 가우포토 / 페이유
A102	세영정보통신	C225	누리콘	D141	디지털홍일
A103	DJPOWER	C228	미디어브리지	D142	오렌지몽키코리아
A105	비전라이트	C230	코리아포토프로덕츠		1 유쾌한생각
A106	YARMEE ELECTRONIC TECHNOLOGY	C230	FXLION ELECTRONIC	D145	FILEX
A107	PRO AVL ASIA	C240	비주얼리서치	D146	오로라라이트뱅크
A108	에이에스엘	C245	세미컴	D148	시온미디어
A110	한국고도부끼	C249	씨이랩	D201	산암텍
A111	루스텍	C250	하이퍼월	D202	YUYAO MEKING PHOTOGRAPHIC EQUIPMENT
A201	에이디엠	C252	스마트키퍼	D203	페이유
A202	정보통신신문	C255	제머나이소프트	D205	바론툴스
A203	수호디자인	C260	한국방송공사(KBS)	D206	트위그팜
A210	한국텔레빅	C301	모션테크놀로지	D207	SYNOLOGY
A212	제이디솔루션	C308	브렉셀	D209	DROPBOX(에쓰티케이)
A215	월간PA	C310	고일	D211	티비유네트웍스
A240	브라운앤컴퍼니	C330	캐논코리아	D214	스타가방
A250	뮤직밸류	C350	삼아지브이씨	D215	포토클램인터내셔날
A260	동서테크놀로지	C360	니콘이미징코리아	D216	비디엔에프
A301	이즈소프트	C401	에이텐코리아	D220	남성기업
A303	제이디미디어	C405	컴픽스	D223	캡슐미디어
A310	미프로코리아	C410	고일씨티	D225	블루닷
A330	비엘에스	C430	시네몰	D226	로보집 아시아
A340	파스컴	C440	TILTA	D230	엘케이삼양
A350	맥스라이팅	C445	사운드허브	D234	인터내셔널브이에이치
A401	에펠	C450	임팩트럼	D235	코오롱베니트
A403	엘앤비기술	C501	다이나믹미디어	D240	비덴트
A410	인강오디오	C502	아이닉스	D245	클라우다이크
A430	삼아사운드	C505	큐냅 / 씨게이트	D245	클라우젠
A440	아이엑스코	C510	성흥티에스	D246	서울전자산업
A445	비앤피인스트루먼트	C512	디지윌	D248	웰오프
A446	사운드허브	C515	EVOTO AI	D250	_ 진미디어
A447	사광엔시팅	C520	SHENZHEN VISUALEADER INDUSTRIAL	D255	원업솔루션
A451	굿인터내셔널	C525	에스큐브랩	D257	영원미디어
A452	한홍인터내셔날	C530	키노톤코리아	D258	엘티에이코리아
A453	미래인터내셔널	C550	에이다이미징	D259	디엠라이트
A455	존 미디어	C555	시스메이트	D260	크립니어드 블랙매직디자인 / 하이픽셀플러스
A457	아비츠	C560	하이브시스템	D301	씨엘미디어
A457 A460	알파라이트 알파라이트	C601	아이르시스템 SHENZHEN MP LED THCHNOLOGY	D301	씨글미디어 동화에이브이
A501	을파다이트 SHENZHEN NEEWER TECHNOLOGY	C605	제이콘텐츠스튜디오	D302	당와에이르이 비에스솔루션스
A501	PR Zone	C603		D303	케이투이
			AET DISPLAYS		
A510	다산에스알	C608	사운드폭스인터내셔널 / 휴톤디지탈 / SEEDER	D315	피아이인터내셔널 에이브이엑스
A510	B2B Meeting Zone	C609	아도아 프로덕션	D320	
A515	사운드플랫폼	C610	미디어빌리지테크	D322	HITACHI(에이투미디어)
	30 아마하뮤직코리아	C611	노바칩스	D330	포비디지털
A550	사운드솔루션	C612	님버스	D336	펠리칸 프로덕츠(제아실업)
A560	아트텍라이팅	C615	매크로영상기술	D340	이투워크솔루션
A601	원캐스트	C616	이엑스	D343	IABM
A605	제노드	C630	카이미디어	D344	젠트리
A606	HEBEI HUAIGE HOISTING MACHINERY GROUP	C632	티노	D345	비젼엔텍
A620	뮤직메트로	C635	SHENZHEN MARY PHOTOELECTRICITY	D346	매직비젼테크 / 씨비엘
A630	사운더스	C637	SHENZHEN KAILITE OPTOELECTRONIC TECHNOLOGY	D349	온앤오프미디어
A650	GUANGZHOU GOODWILL INDUSTRIAL	C639	SHENZHEN MAGNIMAGE TECHNOLOGY	D350	세기P&C
A657	도트커뮤니케이션(AVMIX)	C640	이지넷유비쿼터스	D360	소니코리아
A665	비토르라이트	C643	라온테크놀러지	D410	벤로코리아
	26 포토 촬영부스	C645	SHENZHEN GLOSHINE TECHNOLOGY	D411	새빛엠엔에스
A710	엠와이	C649	마스타	D412	에스비유코리아
A715	AVING	C650	팀벨	D415	대광엔터프라이즈(시루이)
A720	FOSHAN CITY SHENGSE STAGE EQUIPMENT	C655	LEYARD HONG KONG INTERNATIONAL	D416	대광엔터프라이즈(켈빈)
A722	GUANGZHOU MALANBAO LIGHTING EQUIPMENT	C701	한맥아이티	D417	크리스탈프롬프터
A725	엠팩미디어	C704	인프라소프트	D420	케이앤비시스템
		C705	로즈플라스틱 코리아	D421	<u>브로드</u> 랩
С		C707	SHENZHEN SUPER VISUAL	D425	제이디솔루션
		C715	아바비젼	D430	이미지포커스
C101	대한전광	C718	SHENZHEN BIGSTAR OPTOELECTRONIC	D431	INTERBEE
C105	스트림비젼	C720	소다미디어	D432	CCBN
C106	스튜디오헨지	C725	PIXELHUE	D435	썬포토
C107	싱클레어 방송그룹			D439	_ 그린촬영시스템
C108	에너자이	D		D440	극동음향
C110	픽스트리			D445	유윈인포시스
C120	한국방송기술인연합회	D100	모션9	D445	태남디비아이
C201	뉴코리아진흥	D101	비디오마트	D449	SHENZHEN HOHEM TECHNOLOGY
C203	아바엔터테인먼트	D102	케이티브이티	D450	백두인터내쇼날
C204	레이져위쳐리	D104	브이에이미디어(비디오아트)	D455	한국카나레
C205	프로파운드	D111	영인IT기술사사무소	D456	미디어박스
C206	피커시스	D113	비디오플러스(여울미디어)	D460	파나소닉코리아

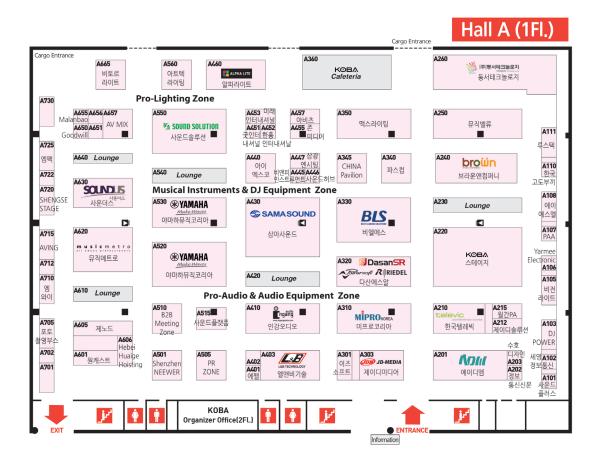
- Exhibition Scale - 27,997sqm

COEX Hall A, C, D and Conference Center









· Exhibits Categories

Hall A

Pro-Audio - Amplifiers, Speakers
Microphones, PA, SR, Console
Pro-Lighting - Studio/Stage/LED/Outdoor/Indoor Lighting, Lighting Control
System, Laser Technology, Effector
Stage Equipment - Stage System,
Stage Design, Truss
Musical Instrument & DJ Equipment

Musical Instrument & DJ Equipment Church Facilities

Hall C

Display - Broadcasting HD/UHD Monitor, Projectors/Screens, Display Solution, LCD/LED/OLED Display, Digital Signage Cinema - Cinema Filming System, Digital Cinema, Cinema Delivery Contents & Libraries

Video Conference Solutions
AR/XR/VR Platform / OTT Service

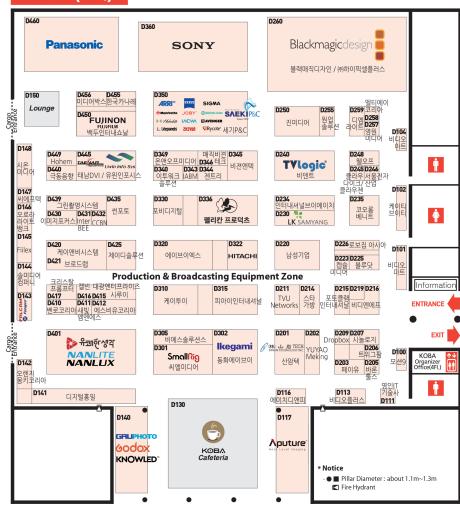
Hall D

Production - Camera, Camcorder, Recording Lenses, Storage, Server Data Compression Technology Post-Production

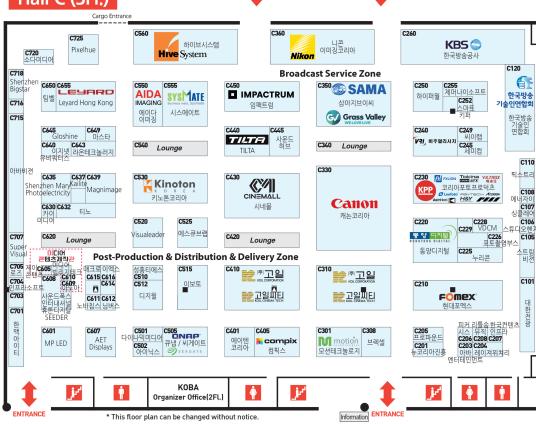
Delivery & Distribution Mobile & IPTV Test & Measuring

Personal Media

Hall D (3Fl.)







Panasonic

