

# 미국 국외 공무 출장 결과 보고

- NAB Show 2024 참관 및 글로벌 OTT·미디어사업자 면담 -

---

◆ 기 간 : 2024. 4. 13. (토) ~ 4. 19. (금), 4박 7일

◆ 방문지 : 미국 (라스베이거스, 로스앤젤레스)

---

2024. 5.



방송통신위원회

# 목 차

I. 출장 개요 .....	1
II. 출장 내용 .....	3
1. NAB Show 2024 참관 .....	3
2. 방송콘텐츠 스타트업 간담회 .....	21
3. ATSC 회장단 회의 .....	23
4. 싱글레이어 방송 그룹 관계자 면담 .....	25
5. 글로벌 OTT(Netflix) 면담 및 스튜디오 참관 .....	26
6. FAST 채널 사업자(XUMO) 면담 .....	28
7. KBS 아메리카, SBS 인터내셔널 면담 .....	29
8. Bakersfield 지역 방송사 방문·면담 .....	31
9. 스포츠 PP 채널(Tennis Channel) 방문·면담 .....	32
III. 시사점 및 특이사항 .....	33
IV. 첨부자료 .....	34
1. 국외출장계획서 .....	34
2. 방통위 직무교육 워크숍 .....	37

## I 출장 개요

### □ 출장 목적

- 'NAB Show 2024' 참석하여 최신 방송기술과 미국·유럽 등 주요 해외 국가의 방송 정책 동향 파악
- 미국 소재 글로벌 OTT·미디어 사업자 등과 방송통신 분야 이슈 논의 및 정책 공유

### □ 출장 내역

- (기간) '24. 4. 13.(토) ~ 4. 19.(금) [4박 7일]
- (출장국가) 미국 라스베이거스, 로스앤젤레스
- (출장자) 김영관 방송정책국장, 김성환 방송정책기획과장, 김영주 국제협력담당관, 지상파방송정책과 김지권 사무관, 지역미디어정책과 오형권 사무관, 지상파방송정책과 민솔 주무관  
※ (KISA) 장한나 주임, (통역) 장보윤 통역사

### □ 주요 활동

- (라스베이거스) NAB Show 2024 참관, 싱클레어 및 ATSC(미국TV 규격위원회) 책임자 면담, 한국 참가 방송 미디어 관계자 간담회
- (LA) OTT(넷플릭스), 국내 방송사 미주 법인(KBS아메리카, SBS인터내셔널), 방송 콘텐츠 유통 플랫폼(XUMO), 현지 지역방송사(KBAK·KBFX), 스포츠 PP 채널(Tennis Channel) 등 글로벌 OTT·콘텐츠 기업 면담

< 출장 세부 일정 >

일 자	주요 일정
4.13.(토)	【이동】 인천 → 미국 라스베이거스
4.14(일)	NAB 부스 참관 및 관계자 면담
	차세대 방송미디어 테마관 투어 (RAPA)
	【컨퍼런스】 소니 면담 (방송기술인총연합회, KCA)
	【컨퍼런스】 NAB 참가 방송콘텐츠 스타트업 간담회
4.15.(월)	NAB 부스 참관 및 관계자 면담
	【컨퍼런스】 ATSC 회장단 면담
	【컨퍼런스】 싱클레어 면담
4.16.(화)	【기업 참관】 넷플릭스 면담 및 스튜디오 참관
	【기업 참관】 XUMO 방문 면담
	【기업 참관】 KBS 아메리카 방문 면담
	【기업 참관】 SBS 인터내셔널 방문 면담
4.17.(수)	【기업 참관】 지역방송사 (KBAK / KBFX) 방문
	【기업 참관】 스포츠 PP채널 방송사 방문
	【이동】 LA → 인천
4.19.(금)	인천 도착

## 1

## NAB Show 2024 참관

## □ 개요

- (행사명) 국제 방송 장비 박람회(National Association of Broadcasters Show 2024)
- (일정·장소) '24.4.13(토)~17.(수), 미국 라스베이거스 컨벤션센터
- (행사 주최) 전미방송사업자협회
- (주요 전시) 디지털·UHD 방송장비 및 솔루션(제작, 송출, 수신, 오디오, 조명 등) 전반, 위성방송, 케이블, 개인용 방송장비, IP 및 스트리밍 기술, IPTV, 5G 등
- (참가 규모) 1,300여개 기업 전시 및 163개국·6.5만여명 참관객
  - 1922년부터 개최된 세계 최대의 방송 기자재 박람회로서 세계 방송 장비 관련 약 1,300개의 전시업체 및 기술 전문가들이 참가하여 디지털/UHD 방송장비 및 솔루션(제작, 송출, 수신, 오디오, 조명 등), 위성방송, 케이블, IPTV 등 방송장비 및 솔루션 전반에 대한 전시회, 워크숍, 세미나 등을 개최



< NAB Show 2024 주요 사진 >

□ 주요 테마

- (주제) 새로운 시청자를 잡아라!(Capture New Audiences!)
- (주요 키워드) 인공지능(AI), 클라우드, IP Workflow, 몰입형 미디어 (Immersive Media), 차세대 방송(ATSC 3.0)
  - (AI) 콘텐츠의 제작·편집·송출 등 전 단계에서 AI 기술을 접목시키는 다양한 기술들이 제안되고 있음
  - (클라우드) 원격작업·공동제작, 라이브 스트리밍, 미디어 저장 및 분배 등 클라우드 기반 미디어 관리 및 AI 생성 기술 적극 도입
  - (IP Workflow) 방송·통신 융합 기술 발전에 따라 IP 기반의 콘텐츠 제작·편집·송출 솔루션이 관련 산업의 필수기반으로 자리 잡음
  - (몰입형 미디어) 실감나는 오디오를 위한 편집, 제작 등 확대, 12K 이상 고해상도 시네마 카메라와 콘텐츠 촬영시 공간적 제약을 극복하고 배우들이 연기에 몰입할 수 있도록 하는 LED Wall 디스플레이 전시
  - (ATSC 3.0) 미국 정부·사업자는 전략적으로 ATSC 3.0 전환을 강력하게 추진 중이며, 방송시장 침체에 대응하여 데이터캐스팅 등 수익 창출에 노력

< NAB Show 세부키워드 변화 >

	2019	2022	2023	2024
테 마	비즈니스의 시작	재창조된 경험	다음 계획은	새로운 시청자를 잡아라!
	Every Story Starts Here	Welcome Back to a Reimagined Experience	Welcome to What's Next	Capture New Audiences!
키 워드	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 4K HDR</li> <li>○ 8K UHD</li> <li>○ ATSC 3.0</li> <li>○ 5G</li> <li>○ IP Workflow</li> <li>○ Services</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cloud</li> <li>○ IP Workflow</li> <li>○ AI / ML</li> <li>○ 스트리밍</li> <li>○ ATSC 3.0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ AI / ML</li> <li>○ Cloud</li> <li>○ Media Intelligence</li> <li>○ 몰입형 미디어</li> <li>○ ATSC 3.0 / 5G</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ AI</li> <li>○ Cloud</li> <li>○ IP Workflow</li> <li>○ 몰입형 미디어</li> <li>○ ATSC 3.0</li> </ul>

□ 분야별 동향

① AI

- (SONY) AI 분석 기능이 내장된 촬영 장비 등을 통해 카메라 및 제작시스템들과의 컬러매칭 등 원활한 제작을 구현하고
  - 현장 촬영과 가상 세트를 사실감 있도록 선보인 가상스튜디오 시연



SONY VIRTUAL PRODUCTION, CREATIVITY CONNECTED

- (AI 휴머노이드 Ameca) AI 기반 휴머노이드 로봇인 Ameca가 Audio AI를 생산하는 Futuri 대표 Daniel Anstandig와 개막 연설을 선보임
  - 대중이 미디어에서 어떻게 AI를 인식하는 지에 대한 설문조사 결과를 가지고 토론



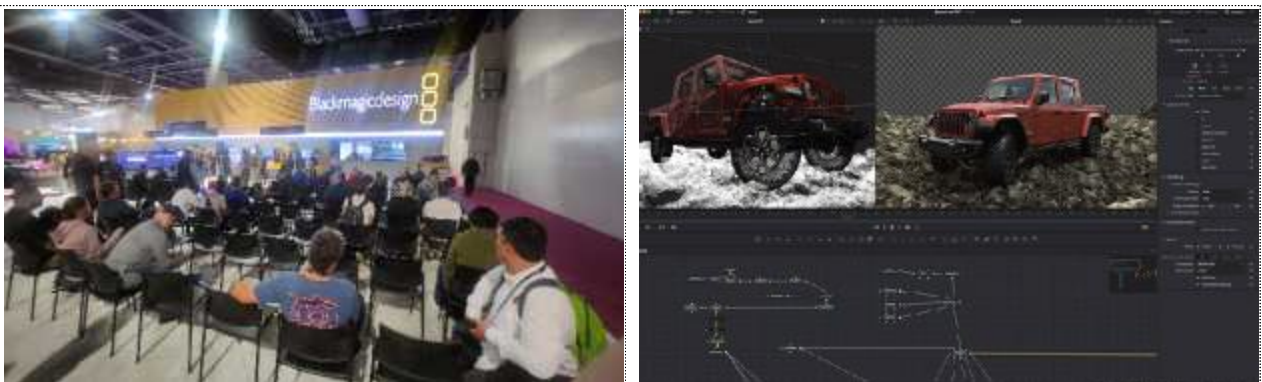
NAB SHOW 개막연설

- o (Adobe) AI 기반 편집기술을 통해 사용자 의도에 맞게 이미지·영상·음향 등을 자동 생성 및 편집
  - 기존 이미지 위주 편집에서 영상 편집이 가능한 기술을 시연
  - 수(手)작업을 통한 편집시 상당한 시간과 인력이 필요하였으나, AI를 통해 간단하게 편집 작업이 가능



ADOBE, AI를 사용한 편집 시연

- o (blackmagic design) AI 기술을 활용한 노이즈 제거, 색감 미세조정, 영상 미리보기, 촬영 영상 멀티 소스 편집, 음향 조정 등 시연
  - 특히, 대규모 사용자를 위한 클라우드 기능도 탑재



blackmagic design, AI를 사용한 편집 시연



○ (PIXELSCOPE) AI를 기반으로 한 중계 시스템을 통해서 사람없이 스포츠 경기를 중계, 경기장 주변에 설치된 카메라를 AI가 조정하여 촬영·송출

※ NAB show에서 동 시스템을 통한 탁구 중계 시연

- 시스템을 활용한 데이터 분석이 용이하고, 배구 등 타 스포츠 확대도 가능



PIXELSCOPE, AI를 활용한 촬영·송출 및 데이터분석 화면

## ② 클라우드

○ (SONY) 작업을 위한 장소적 제한이 있었던 기존의 “촬영(녹화/녹음) → 편집 → 송출” 방식에서 탈피하여 클라우드 기반 작업은 파일 생성, 편집, 음성·텍스트 삽입 등을 장소에 구애 받지 않고 작업 가능



SONY, 클라우드 기반 편집

- o (ROSS) 클라우드를 통해 언제 어디서나 기조연설, 컨퍼런스, 스포츠 등을 시청할 수 있는 환경 구현에서 진일보하여
  - 확장현실 솔루션, 그래픽, 로봇시스템 등을 방송제작에 도입하여 방송프로그램 제작 환경 및 품질 업그레이드



ROSS, 클라우드 작업 및 로봇 촬영

- o (TriCaster) 콘텐츠 제작자를 위한 콘텐츠 제작 솔루션을 제공, 데스크톱 도구부터 클라우드 기반 옵션까지 솔루션을 제공



TriCaster, 클라우드 기반 콘텐츠 편집

### ③ IP Workflow

#### < 클라우드 >

- (AWS) 클라우드 기반으로 된 방송 제작 및 송출 시스템을 통해 효율적인 방송 및 라이브 프로덕션을 수행할 수 있도록 하며, 전용 스토리지를 통해 강력하고 세계화된 클라우드 중심의 미디어 운영을 가능하게 함
  - 이를 통해, 향후 기술 도입에 따라 전파법 상 연주소의 개념에 대한 재정립 검토 필요



### ④ 몰입형 미디어

#### < 가상 프로덕션 >

- 과거 영화, 드라마 등을 촬영할 때 공간적인 측면에서 섭외, 통제가 어렵고 대규모 장비, 인력 이동으로 비용과 시간이 소요되는 단점을 극복하기 위해 크로마키 기술 도입
  - 이후, 특정색 의류, 장비 활용 불가, 배우의 연기 몰입 방해 등 단점으로 LED 월 등을 활용한 가상 스튜디오가 각광받고 있음
  - NAB Show에서는 Sony, Absen, PIXREAL 등 업체에서 가상 스튜디오 전시 및 기술 체험을 진행하고 있었음



### < 실감 오디오 기술 >

- 공간 오디오 캡처를 위한 Spatial MIC 전시, Dolby Atmos와 같은 몰입형 오디오 프로덕션 전시되어 있었으며, 이 장치를 통해 오디오 편집, 제작 기능 확대



### < 몰입형 비디오 기술 >

- (BlackMagic Design) 최대 16K급 디지털 시네마 카메라로 원격 클라이언트 보기를 위한 SRT 스트리밍 기능을 선보임
- (Tencent Cloud) 사용자가 촬영한 영상과 가상 영상을 실시간으로 블렌딩하고, 실제 영상 속 객체와 가상 영상 속 객체 간 인터랙션이 가능한 XR 비디오 제작 솔루션 전시



## ⑤ ATSC 3.0

### < 싱글레이어 BROADSPAN >

- 차세대 TV 환경에서 저비용·고효율 기반 데이터 배포용 'BROADSPAN' 데이터 캐스팅 플랫폼 발표
  - BROADSPAN 플랫폼을 통해 자동차, 태블릿, 휴대폰, TV 등 ATSC 3.0 수신기가 있는 모든 장치에 파일 및 미디어 서비스 제공
  - 자동차 연결 서비스, 건물·산업 자동화와 같은 'Edge' 중심 산업을 위한 소프트웨어 배포 및 업데이트 기능 지원



< 싱글레이어 BROADSPAN >

### < 모바일 수신기 >

- 인도의 칩 제조사 Saankhya Labs에서 개발한 수신기로, 모바일 방송을 위한 ATSC 3.0 수신기 전시 및 시연
  - 스마트폰 일체형은 수신칩과 안테나가 내장되어 있으며 USB-C 인터페이스를 제공하는 스마트폰용 수신 동글은 국내 DMB 수신기와 같이 외부에 안테나가 설치되어 있는 형태



< Saankhya LABs의 ATSC 3.0 모바일 수신기 >

## < TV 웹 플랫폼 >

- o 방송서비스 사업자를 위해 TV 방송 앱(Broadcaster Application)을 기반으로 한 'RUN3TV'로, ATSC3.0, A/344 표준을 사용하여 지역 뉴스, 날씨, 긴급정보, VOD, 스트리밍 서비스 등을 제공하는 토탈 솔루션



< Pearl TV의 방송앱 토탈솔루션 서비스 >

## < 스마트 디지털 플랫폼 >

- o Fincons Group의 스마트 디지털 플랫폼으로, 템플릿 기반 HbbTV 및 ATSC 3.0 방송 앱 편집, 시청률 모니터링, QoE./Qos 분석 등 다양한 기능 지원
- e-커머스, 배팅 게임 등과 같이 수익형 방송 앱 서비스의 비중을 높혀가고 있으며, NAB 2024 제품상 수상 작품



< Fincons Group의 방송앱 서비스 >

## □ 한국 테마관 주요기술 참관

### < 페타서스 미디어 & EGA >

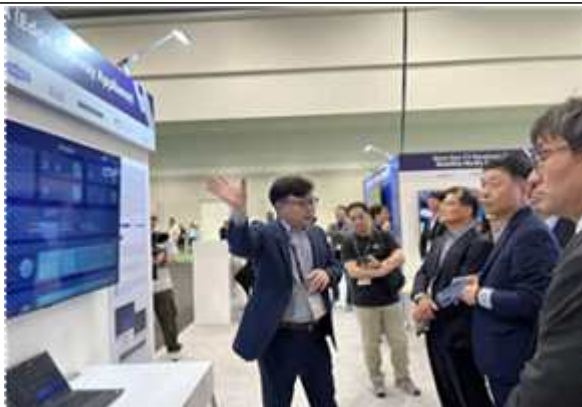
- 페타서스 미디어(Petasus Media)는 방송 시스템 인프라의 클라우드화를 통해 보다 효율적인 인프라를 생성해주는 방송 송출 가상화 플랫폼
  - ATSC 3.0 오디오/비디오 인코더, MUX, 스케줄러, OTT 스트리머 및 데이터캐스터를 포함한 Media Function Software를 지원
  - 주요 특징으로는 미디어 기능 및 워크플로우 관리, 가상화된 자원 관리, API를 위한 모니터링 및 통제 기능이 있음



< 페타서스 미디어 전시 참관 >

- EGA(Edge Gateway Appliance)는 Broadspan 플랫폼을 강화하는데 필수적이며, API를 통해 ATSC 3.0 에어 체인\* 구성을 활성화하여 데이터 배포를 위한 강력한 모니터링 및 관리 기능 제공에 활용
  - 특히, 데이터 캐스팅을 통해 방송 서비스의 적응성과 효율성을 강화하면서, TV 서비스와 원활한 호환성 보장함

\* (에어 체인) 오디오 또는 비디오 신호가 방송국을 통과하는 경로



< EGA 전시 참관 >

## < Edge Stream Master & Mobility >

- o Edge Stream Master는 방송 서비스 운영에 필요한 인코딩, Signaling, Muxing, 스케줄링 등과 같은 모듈을 하나의 서버에서 제공하는 서비스로,
  - 동기화된 다중 인코딩, 최소의 대기시간, 원활한 업데이트, 자동 음석인식, 고품질 비디오 인코딩 등을 제공



< Edge Stream Master 전시 참관 >

- o Mobility는 ATSC 3.0 기술을 통해 송출된 방송 서비스를 이동 차량에서 수신할 수 있는 기술로,
  - ATSC 3.0 - 5G 네트워크를 통해 실시간 FHD TV 시청, 재난알림 및 지역 맞춤형 광고 서비스를 제공하는 차량내 인포테인먼트 서비스 지원



< Mobility 전시 참관 >



## < NEXTGEN TV 수신기 >

- o ATSC 3.0 기반으로 하여 이동 환경에서 수신 가능한 차세대 TV 서비스 솔루션으로, 모바일 ATSC 3.0 수신기·안테나·수신 모듈로 구성되어 전시됨



< NextGEN TV 수신기 전시 참관 >

## < 차세대 방송망 모빌리티 서비스 >

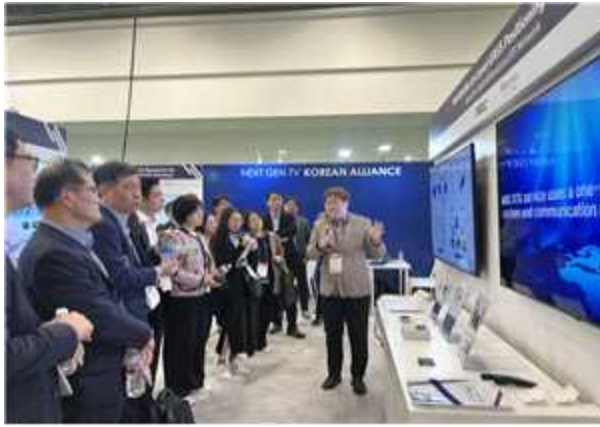
- o 재난 안전 정보, 교통 혼잡 정보, 사고 정보, 건설 정보 및 NextGen TV 보충 서비스를 통해 운행 중인 차량에 대한 뉴스와 같은 다양한 상호 데이터 서비스
  - 방송 네트워크를 활용하여 안정적 위치 수정 정보, 타겟 광고, 위치 기반 콘텐츠 서비스 등을 제공하여 항해학, 드론/UAM, 자율주행 차량 등에 활용



< 차세대 방송망 모빌리티 서비스 전시 참관 >

## < 이동망을 활용한 글로벌 MBC RTK 서비스 >

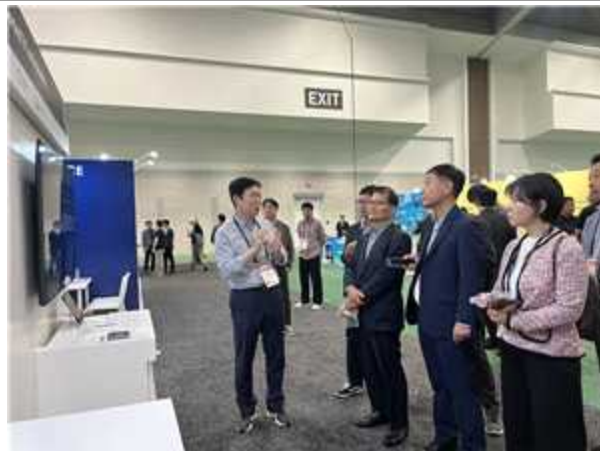
- 방송망과 통신망을 활용하여 오차를 최소화한 고정밀 위치 정보 서비스로, 드론, 자율주행 자동차, 로봇, 스마트건설, 측지 측량 등 다양한 곳에서 활용



< MBC RTK 서비스 전시 참관 >

## < 광고기반 무료TV 서비스 솔루션 >

- 방송 시청 중간 광고 시청을 대가로 무료로 TV 스트리밍 서비스, VOD 등을 시청할 수 있는 FAST(Free-Ad Supported TV) 솔루션
  - 국내에는 삼성TV 플러스, LG 채널스와 같은 플랫폼 채널이 있으며, 美 현지에는 Pluto Tubi, Roku, Xumo 등이 있음
  - 클라우드 기반의 콘텐츠 관리 시스템과 광고삽입 솔루션을 통해 타깃 TV 광고와 안정적 광고 전달 및 수익창출에 기여하고 있음



< FAST 서비스 전시 참관 >

### < AI 자막방송 서비스 >

- AI를 활용하여 영어를 스페인어로 실시간 번역하는 자막 서비스를 제공하는 ATSC 3.0 송출 시스템
- 향후, 영어뿐만 아니라 다른 언어로 된 자막 방송 서비스를 제공함으로써 청각 장애인 등 소외계층에 고품질 방송 서비스 확대 기여



< AI 자막방송 서비스 전시 참관 >

### < 재난정보미디어 서비스 >

- 재난발령시스템으로부터 발령된 재난정보를 종류별로 분석하여 아바타 수어 영상 및 해설음성으로 실시간 변환 해주는 재난정보미디어 서비스로,
- 방송망 및 클라우드 환경을 통해 ATSC 3.0 방송 수신이 가능한 셋탑 박스로 전달하여 재난정보미디어 제공



< 시청각장애인을 위한 재난정보미디어 서비스 전시 참관 >

- 재난 정보 발생 시 가정용 단말에 데이터 캐스팅을 통해 재난경보 수어 영상 재생을 위한 재난경보 수어 접근성 서비스
- ATSC 3.0 기반 지상파 수신기나 재난경보 단말을 통해 재난경보 내용을 수어 영상으로 제공함으로써 재난 사각지대 해소 기대



< 가정용 기기를 위한 접근 가능한 재난 알림 시스템 전시 참관 >

< 3D 아바타 모델 및 애니메이션 서비스 >

- 3D 스캔 및 멀티 카메라 기반 3D 모션 캡처를 통해 경기장이나 무대에서 캡처된 모션으로 3D 렌더링 실시하고,
- 추출된 3D 아바타 플레이어 애니메이션을 ATSC 3.0을 통해 이동 수단에서의 모바일 장치로 수신 가능
- 2차원 동영상의 사람 객체를 실시간 추출하고 3차원 위치 변화를 통해 실시간 재현하는 기술



< 3D 아바타 모델 및 애니메이션 서비스 전시 참관 >

### < AI 기반 K-POP 직캠 제작도구 >

- KBS에서 협력 개발한 한 번의 그룹 전체 멤버의 영상 촬영을 통해 특정 멤버 개인의 얼굴을 AI가 인식하여 개별 직캠 영상을 자동으로 생성해주는 AI 기반 K-POP 직캠 제작 도구
- 이 기술을 통해 촬영 횟수, 카메라 구도 변화 등의 어려움 없이 효율적인 콘텐츠 생성을 기대할 수 있음



< AI 기반 K-POP 직캠 제작도구(버티고) 전시 참관 >

### < 샷 예측 및 가상 샷 생성 기술 >

- 다중 카메라 영상을 입력받아 키프레임, 객체, 행위, 화자, 샷 카테고리 등 영상의 특징을 분석하여 샷 단위로 영상을 분할 후 다음 카메라 구도를 예측하여 가편집본 제작 기술
- 광고 영상 제작, 콘텐츠 편집, 전문영상 편집, 방송국 및 크리에이터용 촬영 영상 자동 편집 서비스 등에 활용하여 편집 영상 단축에 기여



< 샷 예측 및 가상 샷 생성 기술 전시 참관 >

### < 메타데이터 자동 생성 및 영상 검색 기술 >

- 영상 입력 시 AI 기술을 활용하여 장면을 분할하고, 장면 내 객체, 시간·장소 등 장면 구성 요소를 자동으로 추출하여 문장, 사진, 영상 등 검색을 통해 해당 장면에 관련된 영상을 추출
- AI를 활용한 비디어 검색기술 제공 및 부가서비스 제작, 향상된 콘텐츠 분류 및 검색기능 제공을 통한 국내 미디어 제작 환경 개선에 기여



< 메타데이터 자동 생성 및 영상 검색 기술 전시 참관 >

### < 촉각지원형 입체미디어 서비스 >

- 촉각지원형 입체미디어 서비스를 위한 핵심 기술로, 가정에서 TV를 시청하면서 3차원 영상을 넘어 진동 등 촉각을 지원하는 서비스
- AI 기반 콘텐츠 시나리오 창작, 무빙툰 이미지 렌더링 기술 등에 활용 가능



< 촉각지원형 입체미디어 서비스 전시 참관 >

## □ 개요

- (일시) '24. 4. 14.(일), 16:00~19:00
- (장소) 라스베이거스 르네상스 호텔
- (참석자) 방송통신위원회 김영관 국장 출장단, 다이렉트미디어랩 한정훈 대표, 한국방송기술인연합, NAB 참가 미디어 스타트업 (DM스튜디오, 픽셀스코프, 코코와) 등 15인

## □ 주요내용

## &lt; K방송 스타트업 기술현황 공유 &gt;

- (픽셀스코프) 10여 대의 카메라 촬영, 앵글 변경, 화면 편집, 데이터 분석 및 그래픽 제작 자동화 등 AI를 활용한 스포츠 중계 솔루션 개발
  - AI를 활용한 스포츠 중계 전 단계 자동화로 효율성 및 선수들의 경기 집중력을 제고 가능, NAB쇼에서 탁구 경기 무인 중계 시연 중



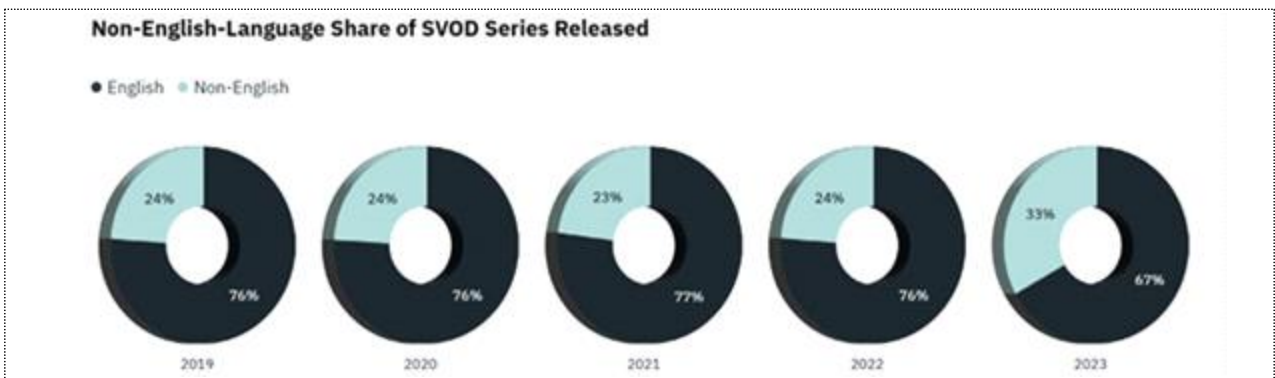
&lt; 픽셀스코프 NAB 부스 &gt;

- (DM스튜디오) 가상현실과 영상미디어 기술을 바탕으로 2D 영상을 입체 영상으로 컨버팅하여 지상파 방송으로 바로 송출이 가능한 기술 개발

## < 북미시장의 미디어 환경변화 및 K콘텐츠 경쟁력 확보 방안 >

※발제자: 다이렉트 미디어랩 한정훈 대표

- (북미시장 환경변화) 아시아 문화 콘텐츠에 대한 관심 및 선호가 증가했으며, 특히 비영어권 콘텐츠를 소비하는 시장이 급격히 발전
  - 특히 넷플릭스, 디즈니플러스 등 SVOD 시장 내 비영어권 콘텐츠의 소비와 공급이 '2019년 24%에서 '2023년 33%까지 증가



- (K콘텐츠 대응방안) 북미 시장 현지 시스템에 대한 이해, 선호도 분석, AI 기술 등을 기반으로 K콘텐츠 자체의 정체성 유지 전략 필요
  - 콘텐츠 시장의 AI의 활용이 급격히 증가한 가운데, AI가 제작한 영상물 사이의 경쟁력 확보를 위해 “코리아 브랜드” 창출 필요
  - K미디어, K-POP, K-푸드 등을 함께 활용하여 코리아 브랜드의 차별화 전략을 실현하여, 고부가가치 미디어를 생산해야 함



< 간담회 사진 >



## □ 개 요

- 일시 : '24. 4. 15.(월) 11:00 ~ 12:00
- 장소 : 라스베이거스 컨벤션센터 3층 회의실(W321)
- 참석자
  - (방통위) 김성환 방송정책기획과장, 오형권 사무관, 민솔 주무관
  - (ATSC) Madeleine Noland 회장, Richard Firedel 의장, Jerry Whitaker 부사장
  - (RAPA) 송정수 부회장, 서창호 방송미디어진흥본부장, 전강욱 방송위성진흥팀장
  - (기타) KBS 서영우 수석연구원, IITP 이금희 미디어콘텐츠팀장 등
- 회의 사진



< ATSC 회장단 미팅 사진 >

## □ 주요 내용

< 미국의 OTA(Over-the-Air) 방송 이용자 현황 >

- (이용자) 2023년, TV 소유자의 25%가 TV 안테나 사용하고 있으며, 3,350만개 가구가 1개 이상 TV 안테나 소유

- (구매 개수) 2023년 650만개 TV 안테나 구매
- (OTA 지원 가구) 2012년부터 2024년 사이 55% 증가
- (채널 수요) 지역 일기예보, 라이브 스포츠 채널 등 지역 방송 채널 시청률이 높으며, 미국인의 약 75%는 지역방송 뉴스를 신뢰하고 있음

### < 국가별 ATSC 3.0 도입 추진 현황 >

- (대한민국) 2016년 UHD TV 표준을 채택하고, 2017년 5월 평창 동계 올림픽 UHD 방송 등을 통해 4K ATSC 3.0 방송을 본격적으로 시작함
  - 현재는 KBS, MBC, SBS, 지역MBC 및 지역민방 방송국을 통해 전국의 80% 가구가 서비스 중임
- (브라질) 차세대 텔레비전 시스템으로 TV 3.0 프로젝트를 진행 중이며, 2022년 하반기 2단계 테스트 시작
- (인도) '21년 3월 모바일 직접 서비스(DTM)를 위한 ATSC 3.0 도입 추진
  - TSDSI(인도 표준 통신 개발 협회)와 ATSC간 모바일 장치에서의 ATSC 표준 도입을 계약하고, 뉴델리에 ATSC 기술 데모를 설치함
- (자메이카) 2022년 ATSC 3.0 표준 디지털 TV 서비스를 시작
- (트리니다드 토바고) 2025년 ATSC 3.0 전환 시작 예정이며, 2026년 완료를 목표로 추진 중임

### < ATSC 3.0과 5G 방송망 >

- 5G 방송 수신은 현재 TV에서는 불가능 하나, ATSC 3.0은 모든 유형의 장치에서 처리 가능
  - 향후, ATSC 3.0 표준을 통해 5G 방송망과 기술 융합할 수 있도록 추진 중임

## 4

## 싱클레어 방송 그룹 관계자 면담

## □ 개 요

○ 일시 : '24. 4. 15.(월) 11:00 ~ 12:00

○ 장소 : Wynn Suite Hotel

## ○ 참석자

- (방통위) 김영관 방송정책국장, 김영주 국제협력담당관, 지상파방송 정책과 김지권 사무관

- (싱클레어) Del Parks 기술총괄 사장, Mike Kralecl CTO, Mark Aitken 미래기술연구소장, Brian Bark CIO 등

## ○ 회의 사진



< 싱클레어 방송 그룹 회의 사진 >

## □ 주요 면담내용

○ ATSC 3.0 방송 시 잔여주파수를 활용한 데이터캐스팅 신규 서비스인 “Broadspan”의 특징, 활용방안 등 소개 및 시연

- 방송 후 잔여주파수를 통한 차량 날씨·교통 정보 및 업데이트 일괄 제공, 생방송 스트리밍 망부하 저감 기술, GPS 정확도 개선 기술 시연

○ 향후 한국 기업과의 협업을 기대하며, ATSC 3.0 기반의 방송이 활성화되어 더 나은 방송서비스와 산업의 수익창출 방안 마련 기대

## □ 개 요

○ 일시 : '24. 4. 16.(월) 10:00 ~ 12:00

○ 장소 : 넷플릭스 LA 사무소 및 아이라인 스튜디오

## ○ 참석자

- (방통위) 김영관 방송정책국장, 김성환 지상파방송정책과장, 김영주 국제협력담당관, 김지권 사무관, 오형권 사무관, 민솔 주무관
- (싱글레어) Josh Korn 글로벌 정책 총괄, Joseph Brandifino 공공정책 Director, Jess Conoplia 투자정책 부장, 최소진 한국지사 정책팀 부장, 윤석민 한국지사 정책팀 팀장

## ○ 회의 사진



< 넷플릭스 회의 사진 >

## □ 주요 면담내용

## &lt; 넷플릭스 회사 설명 &gt;

- '97년 DVD 대여 사업에서 시작했고, '07년 OTT 사업을 시작하여 콘텐츠 투자에 적극적으로 나선 결과 현재 성과를 거두었음

- 한국은 넷플릭스에게 중요한 지역이며, 한국 콘텐츠 및 제작 인프라에 대한 투자를 적극적이고 있으며, 오징어 게임 등 글로벌 흥행에 성공한 작품이 다수 배출하여 각국 정부 관계자들의 문의가 많음

### < 정책사항 >

- **(한국 투자 현황)** 한국에서의 콘텐츠 및 인프라 투자계획을 정상적으로 집행하고 있으며, 향후에도 투자 선순환이 지속되길 희망
- **(배리어 프리 정책)** 자사의 영화·시리즈물에 청각장애인을 위한 자막 및 시각장애인을 위한 오디오 화면 해설 서비스를 제공 중

※ (자막) 최대 14개 언어, (오디오 화면 해설) 최대 17개 언어

- **(AI 활용현황)** 콘텐츠 창작자들이 AI 기술 활용을 제안할 경우 적극 지원하고 있으며, 주로 배우들이 연기에 몰입할 수 있는 환경을 조성하기 위한 AI 기술 활용 중

- 복잡한 분장, 무거운 장비 없이 배우들의 젊은 모습이나, 로봇 연기 등을 하는데 AI 기술을 활용한 바 있음

### < 아이라인 스튜디오 방문 >

- 넷플릭스 자회사이며, 배트맨·아쿠아맨 등을 제작한 할리우드 탑티어 등급의 가상스튜디오 운영 중이고, 가상스튜디오 제작과정 참관



< 아이라인 스튜디오 참관 사진 >

## □ 개 요

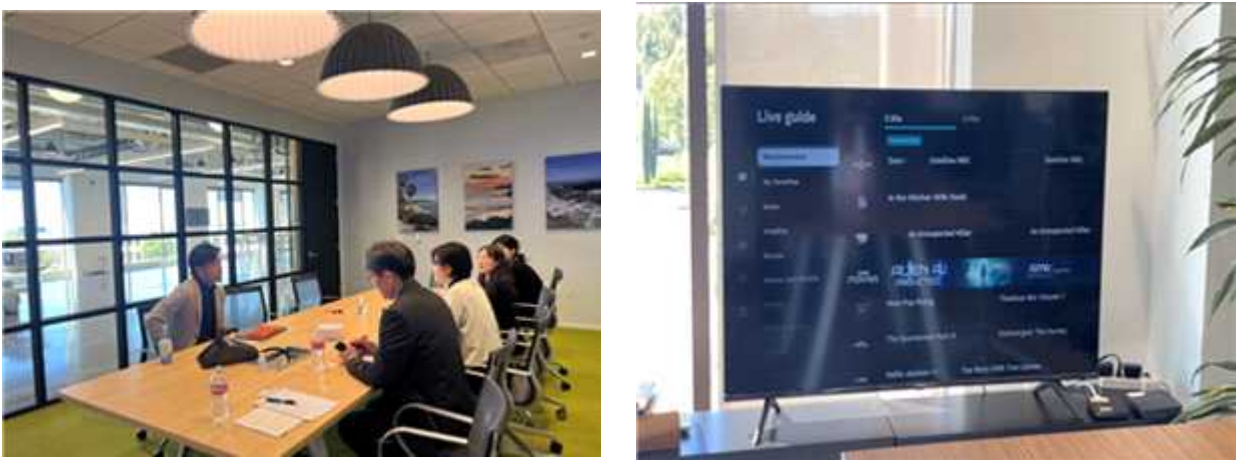
○ 일시 : '24. 4. 16.(화) 15:00 ~ 16:00

○ 장소 : LA Irvine XUMO 회의실

○ 참석자

- (방통위) 김성환 방송정책기획과장, 김영주 국제협력담당관, 민솔 주무관 등
- (XUMO) 지로 에가와 최고운영책임자

○ 현장 사진



< XUMO 회의 사진 >

## □ 주요 면담내용

- 미국에서는 FAST 산업에 대해서는 어린이 콘텐츠 관련 나이 제한, 개인정보, 음악 저작권 등 규제가 있으며,
  - 전국·지역 광고 모두 유치하고 있으며, 서버측 광고 삽입 솔루션을 도입하여 타겟 광고를 실시하여 안정적인 수익 창출 노력 중
- FAST 채널은 OTT·유료방송과 차별적인 채널을 통해 상호보완적인 관계라 구독 취소율이 낮으며, 향후 한국에서도 유료 서비스 가입자 수가 많은 만큼 FAST 채널의 전망이 밝다고 생각함

## □ 개 요

- 일시 : '24. 4. 16.(화) 16:00 ~ 18:00
- 장소 : KBS 아메리카 및 SBS 인터내셔널 LA 사무소
- 참석자
  - (방통위) 김영관 방송정책국장, 김지권 사무관, 오형권 사무관
  - (KBS 아메리카) 신경균 사장, 김경일 보도국장, 김기곤 광고국장, 김상국 경영국장
  - (SBS 인터내셔널) 이홍근 사장, 김문진 콘텐츠사업국 이사(대우), 전영웅 보도국 부장

## □ 주요 면담내용

## &lt; KBS 아메리카 &gt;

- 미국 내 다른 지역보다 한국 교민들이 많이 거주하는 LA에 있는 KBS 아메리카는 교민을 위한 뉴스 전달, 여론 형성 등에 중요한 공적 역할을 수행하고 있음
- 다만, 지상파 OTT(웨이브)의 미국 진출 이후 온라인 사업 부문이 막혀 지사의 경영이 어려워 지고 있음
  - 한국 기업들 역시 미국 현지 광고를 발주하는 경우에도 KBS 아메리카 광고 발주에 적극적이지 않은 상황
- 어려운 경영상황이지만 미국에서 대한민국을 대표하는 공영방송사로서 공적역할을 수행해주기 바라며,
  - KBS의 국제방송을 지원할 수 있는 다양한 방안을 검토하겠음



< KBS 아메리카 회의 및 현장 참관 사진 >

### < SBS 인터내셔널 >

- SBS 인터내셔널은 한국 지상파 중 미국지사를 가장 먼저 설립 ('92.3월)하고, 현지에서의 사업규모와 인지도가 가장 높음
  - KBS 아메리카와 마찬가지로 온라인 사업 부문이 막혀 경영이 어려운 상황이지만, 자체콘텐츠 제작 등 적극적인 사업 추진 중
- 어려운 경영상황 속에서도 현지 지사로서 교민들의 여론을 형성하고, 자체 콘텐츠를 제작하는 등 적극적인 역할을 하고 있으며,
  - 향후에도 민영 지상파방송사의 대표주자로서 미국에서 적극적인 사업과 교민들에 대한 공익적인 활동을 진행하기를 당부



< SBS 인터내셔널 회의 및 현장 참관 사진 >



## □ 개 요

- 일시 : '24. 4. 17.(수) 10:00 ~ 11:00
- 장소 : 베이커스 필드 방송국 사무소
- 참석자
  - (방통위) 김영관 방송정책국장, 김성환 지상파방송정책과장, 김영주 국제협력담당관, 김지권 사무관, 오형권 사무관, 민솔 주무관
  - (KBAK·KBFX) Teresa Buroess 부사장, Pete Capra Chief Engineer
- 현장사진



< KBAK · KBFX 회의 및 현장 참관 사진 >

## □ 주요 면담내용

- 매 7년마다 FCC로부터 재허가를 받고 있으며, FCC의 요구사항들을 적극 처리하고자 노력하고 있음
  - 한국의 상황과 유사하게 지상파 송출대행 비용 관련 갈등이 매년 발생하며, 협의가 안 될 경우 실제 송출을 중단하고 있음
- 미국 내 방송 산업침체에 따라 현지 지역 지상파의 경영상황이 좋지는 않지만 지역 스포츠 경기 및 정치 관련 광고수입은 건재함

## □ 개 요

- 일시 : '24. 4. 17.(수) 15:00 ~ 16:00
- 장소 : 산타모니카 Tennis Channel 사무소
- 참석자
  - (방통위) 김영관 방송정책국장, 김성환 지상파방송정책과장, 김영주 국제협력담당관, 김지권 사무관, 오형권 사무관, 민솔 주무관
  - (Tennis Channel) Bruno Brunelle 부사장
- 현장사진



< Tennis Channel 회의 및 현장 참관 사진 >

## □ 주요 면담내용

- 테니스를 중심으로 배드민턴·피클볼 등 라켓 스포츠 중계방송을 하고 있으며, 중계 스포츠 분야 등 지속 확대 중
  - 미국에서도 방송 사업이 침체되면서, D2C 전략으로 자체 어플리케이션 및 FAST 채널 진출 등 온라인 사업영역 확대 중
- 향후 AI 기술 도입에도 관심이 있으며, 자동 경기 중계 등 사업 효율성을 개선하는데 도움을 줄 것으로 예상

## □ 시사점

- 콘텐츠 제작, 편집, 송출 전분야에 AI 기술이 접목되고 있으며, 이를 통해 방송 산업 전반의 효율성 개선 기대
- 콘텐츠 촬영 후 편집 등 대부분의 프로세스가 클라우드화되고 있으며, 향후 기술 도입 방향에 따라 전파법상 연주소 개념 개정 등 검토 필요
- 미국 정부와 사업자는 ATSC 3.0 전환을 강력하게 추진하고 있으며, 단순 UHD 화질보다는 잔여 주파수를 활용한 데이터캐스팅 등 수익 창출을 위한 부가서비스에 주목
  - 향후 방통위가 UHD 정책 수립 시 고민해야할 방향이라고 보이며, 데이터캐스팅 서비스 국내 도입 시 전파법 등 개정 여부 검토 필요
  - ATSC 3.0 기반의 다양한 재난방송 기술(AI수어, 모바일 기기 공유 등)들이 전시되었는데, 재난방송 정책 수립 시 최신기술에 대한 고려 필요
- 촬영환경은 과거 현지촬영, 크로마키에서 가상스튜디오(LED월)로 발전하고 있고, 향후 재단의 미디어 체험센터 건립 시 AI·클라우드 제작을 포함해 예산지원 검토
- 장애인을 위한 자막, 수어 방송 제작도 조만간 AI로 대체될 것으로 보이며, 향후 방통위 관련 정책 수립 시 검토 필요
- 미국 내 FAST 산업의 열풍이 일시적 현상에 그칠 것인지, 한국 등 글로벌 차세대 미디어로 확산될 것인지 주목할 필요가 있음

## □ 특이사항

- 선물수령 관련
  - 선물수령 여부 :  예.  아니오.
  - 선물신고 여부 :  예.  아니오.

## 1

## 국외출장계획서

## 1. 출장 개요

출장목적	‘NAB Show 2024’ 참관 및 미국 소재 글로벌 OTT·미디어 사업자 등과 방송통신 분야 이슈 논의 및 정책 공유를 위한 공무국외출장						
출장기간	’24. 4. 13(토) ~ 19(금) / 4박7일						
출장국	미국 (라스베가스, 로스앤젤레스)						
방문기관*	NAB Show 2024(라스베가스), 넷플릭스, KBS 아메리카, SBS 인터내셔널, KBAK(KBFX), 스포츠 PP채널(로스앤젤레스)						
출장자*	소속	직급	성명	성별	연령	출장경비	
						금액	부담기관
	계					\$8,678 + 23,913,000원	
	방송통신 위원회	방송 정책국장	김영관	남	56	\$1,728 + 7,617,600원	기획조정관
		과장	김성환	남	51	\$1,390 + 3,294,100원	
		과장	김영주	여	53	\$1,390 + 3,119,000원	
		사무관	김지권	남	38	\$1,390 + 3,294,100원	
		사무관	오형권	남	54	\$1,390 + 3,294,100원	
주무관	민솔	여	31	\$1,390 + 3,294,100원			

※ 항공권은 당일 정산환율에 따라 일부 변동 가능

## 2. 출장일정

월 일 (요일)	출발지	도착지	방문기관*	업무수행내용 (수집할 자료목록, 질의할 내용 등)	접촉예정인물 (직책포함)
4월 13일 (토요일)	인천	라스베가스 (미국)	-	○ 항공이동 및 도착	대표단
4월 14일 (일요일)	-	-	NAB Show 2024	○ NAB 부스 참관(차세대 방송미디어 테마관 소니 등) ○ NAB 참가 기업 간담회	대표단 및 관계자
4월 15일 (월요일)	-	-	NAB Show 2024	○ NAB 부스참관 및 ATSC 회장단 면담 ○ 싱클레어 면담	대표단 및 관계자
	라스베가스 (미국)	로스앤젤레스 (미국)		○ 차량 이동	
4월 16일 (화요일)	-	-	넷플릭스	○ 넷플릭스 고위급 면담 및 스튜디오 참관	대표단 및 관계자
			KBS 아메리카, SBS 인터내셔널	○ 미주 현지 KBS 및 SBS 지사 등 사업자 면담	
4월 17일 (수요일)	-	-	미주지역 지상파 방송사, PP채널 방송사	○ KBAK/ KBFX 방문 ○ 스포츠 채널 (Tennis channel) 방문	대표단 및 관계자
	로스앤젤레스 (미국)	서울 (인천) +2일 도착		○ 항공이동 및 도착	대표단

※ 일정은 방문 기관 사정에 따라 일부 변동 가능

### 3. 출장경비

성 명	계	항공운임	체 재 비			준비비	교육비
			일비*	식비	숙박비**		
김영관	\$1,728 + 7,617,600원	₩7,617,600	\$102	\$477	\$1,149	-	-
김성환	\$1,390 + 3,294,100원	₩3,294,100	\$90	\$361	\$939	-	-
김영주	\$1,390 + 3,119,000원	₩3,119,000	\$90	\$361	\$939	-	-
김지권	\$1,390 + 3,294,100원	₩3,294,100	\$90	\$361	\$939	-	-
오형권	\$1,390 + 3,294,100원	₩3,294,100	\$90	\$361	\$939	-	-
민 솔	\$1,390 + 3,294,100원	₩3,294,100	\$90	\$361	\$939	-	-

\* 공무원 여비규정 제16조(일비·숙박비·식비의 지급) 제3항에 따라 공용차량을 이용한 여행에 대해서는 일비의 2분의 1을 지급

\*\* 공무원 여비규정 제16조(일비·숙박비·식비의 지급) 제1항에 따라 공무의 형편이나 그 밖의 부득이한 사유로 숙박비의 상한액 및 지급받은 식비를 초과하여 여비를 지출하였을 때에는 국외 여행의 경우에는 숙박비 및 식비의 2분의 1을 넘지 아니하는 범위에서 여비를 추가로 지급 가능

### 4. 출장 효과

- NAB Show 2024 참관을 통해 세계 최대 방송기술 전시회 및 관계자를 면담하여 방송통신 기술 현황 및 최신 이슈를 점검하고 향후 정책 수립 시 기초 자료로 활용
- 글로벌 콘텐츠 관련 기관 등과의 면담을 통한 콘텐츠 관련 협력 강화 및 K-콘텐츠 진출 지원 방안 협의

## □ 개 요

- (목적) 방통위 전 직원 대상으로 2024 NAB Show 참관 결과, 최근 방송기술 동향 및 향후 방통위 정책 반영을 위한 시사점 공유 등
- (일시/장소) : '24. 5. 3.(금) 11:00 ~ 12:00 / 코바코 연수원
- (참석자) 방통위 직원 등 총 99명
- (발표자) 지상파방송정책과 김지권 사무관
- (발표주제) 2024 NAB Show 참관결과 및 시사점
  - \* NAB Show 참관, 글로벌 OTT·콘텐츠 기업 면담 주요내용 및 시사점

## □ 주요 내용

- NAB Show 현황, AI·ATSC3.0·가상프로덕션·IP 워크플로우 등 NAB Show 주요기술 및 참관 사진·영상 등을 소개하면서 美 현지 방송사에서 사용 중인 방송 기술에 대해 설명
  - 콘텐츠 제작 환경의 변화, 소외계층을 위한 기술 등을 고려한 향후 방통위에서 수립해나가야 할 정책 방향 및 시사점 공유

## □ 워크숍 사진



< 방통위 직무교육 워크숍 발표 사진 >