

Vol.64

# MEDIA ISSUE&TREND

방송 미디어의 최신 기술 활용 현황과 미래 전망



## 차례

**01. 이슈리포트**

**방송 미디어의 최신 기술 활용 현황과 미래 전망** 05

- 국내 방송·미디어의 AI 기술 활용과 미래 : 06

KBS AI 트랜스포메이션 현재와 미래

- AI 시대를 대비하는 SBS : 혁신과 미래를 위한 전략 18

- 메타버스 · AI, TV에 스며들다 31

**02. 글로벌리포트**

- 파리올림픽은 스포츠 엔터테크의 최전선 41

**03. 국내리포트**

- AI와 스포츠, 픽셀스코프의 픽셀캐스트를 중심으로 56

**04. 동향리포트**

- 인공지능(AI) 기반 방송미디어 아카이브 관리와 공적 활용 해외 사례 : 68  
프랑스 국립방송아카이브 이나(INA) & 벨기에 플랑드르 공공영상  
아카이브 미무(Meemoo)

**05. 기획인터뷰**

- 디즈니 “일상에서 감동·즐거움 주는 미디어·콘텐츠 기업” 90

**06. 특집리포트**

- 2024 과학기술정보통신부·KCA 우수 다큐 방영의 달 107

**07. 과월호 목록**

- MEDIA ISSUE&TREND 지난 과월호 보기 115





# 01

## 이슈리포트

### 방송 미디어의 최신 기술 활용 현황과 미래 전망

- 국내 방송·미디어의 AI 기술 활용과 미래 :  
KBS AI 트랜스포메이션 현재와 미래
- AI 시대를 대비하는 SBS : 혁신과 미래를  
위한 전략
- 메타버스 · AI, TV에 스며들다

ISSUE REPORT 01

# 국내 방송·미디어의 AI 기술 활용과 미래: KBS AI 트랜스포메이션 현재와 미래

이동준 KBS미디어기술연구소 수석연구원

**Part 1.** 들어가며

**Part 2.** 미디어 산업의 현재

**Part 3.** AI 영상 솔루션 ‘버티고(VVERTIGO)’

**Part 4.** AI 미디어 서비스 확대

**Part 5.** 마치며

## 요약문

글로벌 OTT는 물론 다양한 미디어 플랫폼의 등장으로 미디어 제작 산업은 어느 때보다 경쟁이 치열하다. KBS는 이러한 경쟁에 대응하기 위해 AI 기술을 선도적으로 도입하여 콘텐츠 제작 효율성을 높이고자 했다. KBS는 AI 편집 툴인 ‘버티고(VVERTIGO)’, 실시간 버전인 ‘버티고 라이브(VVERTIGO Live)’, 무대 공간을 확장하며 몰입형 콘텐츠 제작을 지원하는 ‘버티고 비전(VVERTIGO Vision)’을 개발하여 미디어 콘텐츠 제작에 적극 활용하고 있으며, 사내 적용뿐만 아니라 외부 사업화가 가능하도록 제품화했다. 또한 축적된 AI 기술을 바탕으로 다양한 미디어 서비스에 AI 기술을 적용해 방송·미디어 분야에서 혁신을 추구하고 있다.

## 들어가며

최근 미디어 시장은 플랫폼 간 치열한 경쟁과 제작비 급증으로 콘텐츠 제작에 많은 어려움을 겪고 있다. 이러한 상황에서 초거대 생성형 AI의 출현은 콘텐츠 기획, 제작, 유통 등 미디어 생태계 전반에 걸쳐 새로운 가능성을 제시하고 있다. KBS는 ‘어떻게 하면 방송 제작 과정에서 반복적인 작업을 줄이고, 적은 리소스로 효율적인 콘텐츠 제작이 가능할까?’라는 주제에 대해 고민해왔으며, 국내 방송사 중 가장 먼저 AI와 머신러닝 기술을 방송 제작에 접목하고자 하는 AI 트랜스포메이션을 시도해 왔다. 본고에서는 KBS가 AI 트랜스포메이션을 통해 미디어 환경 변화에 대응하기 위한 노력과 앞으로 나아갈 방향에 대해 살펴보고자 한다.

## 미디어 산업의 현재

과학기술정보통신부는 ‘AI와 디지털 기반의 미래 미디어 계획’에서, 우리나라 미디어·콘텐츠 산업 환경을 탄탄한 스토리 라인과 치밀한 구성을 갖춘 다양한 장르의 콘텐츠를 높은 가성비로 제작하고 있지만, 글로벌 OTT의 등장으로 제작비는 급증하고 이를 충당할 자체 자금이나 외부 자금 조달 역량이 취약하다고 진단하고 있다. 일례로, 2016년 드라마 <도깨비>의 회당 제작비가 9억 원이었으나, 2018년 <미스터 션샤인>은 20억 원, 2021년 <스위트홈>은 30억 원에 달한다(과학기술정보통신부, 2023. 9. 12).

방송통신위원회의 ‘2023년도 방송시장경쟁상황평가 결과 발표’에서는 2022년도 전체 방송사업자의 자체제작, 외주제작, 구매를 모두 포함한 전체 직접제작비가 2조 8,774억 원으로 전년 2조 5,940억 원 대비 10.9% 증가했다고 밝히고 있다(방송통신위원회, 2024. 3. 13).

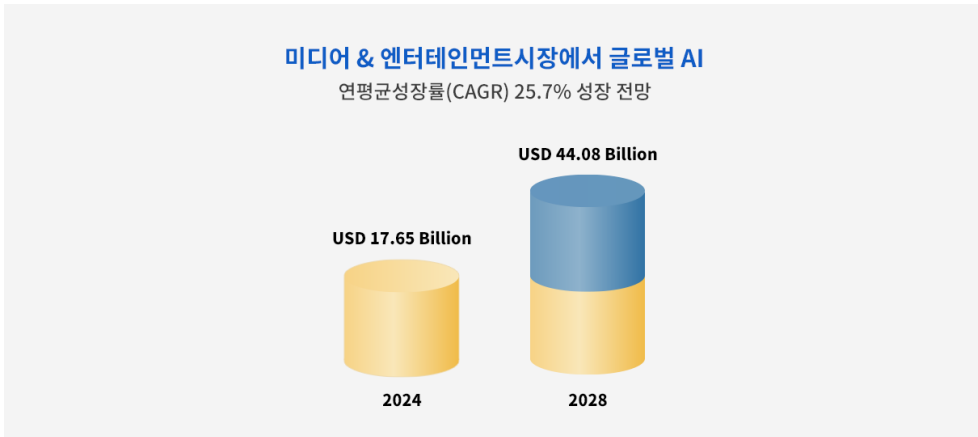
글로벌 OTT 기업들은 일찍부터 빅데이터를 활용해 킬러 콘텐츠를 제작하고 이용자 맞춤형 추천 기능을 강화하여 미디어 시장에서 절대적인 우위를 갖게 되었다. 한마디로 현재 국내 미디어 산업은 글로벌 OTT와의 경쟁뿐만 아니라 제작비 증가라는 커다란 도전에 직면해 있다.

격변하는 미디어 환경에서 국내 미디어 기업들은 AI 기술을 도입해 제작비를 절감하고 창의적인 콘텐츠를 신속하게 제작하기 위한 새로운 도전을 준비하고 있다.

AI 기술은 콘텐츠 기획부터 제작, 유통, 홍보에 이르기까지 미디어 생태계 전 과정에서 혁신을 가져다 줄 것으로 기대된다. 이미 대본 작성, 연출, 번역, 자막, 더빙 등 콘텐츠 생산 과정에서 일정 부분 역할을 하고 있는 것은 물론, 맞춤형 추천, 불법 유통 차단 등 콘텐츠 유통 단계에서도 역할을 확대해 나갈 것으로 전망된다.

리서치 앤 마켓(Research and Markets) 자료에 따르면, 2028년까지 미디어&엔터테인먼트 시장에서 글로벌 AI 연평균성장률(Compound Annual Growth Rate, CAGR)은 2024년 대비 25.7% 성장할 것으로 전망하고 있다.

**그림1** 미디어 & 엔터테인먼트 시장에서의 글로벌 AI 성장률 전망



| 출처 : Research and Markets(2024).

이처럼 AI 기술이 발전할수록 미디어 생산 과정에 AI를 접목하려는 시도는 더욱 증가할 것이며, 향후 미디어 산업에서 AI 도입은 선택이 아닌 필수가 될 것이다.

### AI 영상 솔루션 ‘버티고(VVERTIGO)’ 버티고의 시작

KBS는 반복 작업을 줄이고 방송 제작을 더 효율적으로 할 수 있는 방법을 고민하던 중, 멀티캠 제작에서 비용과 시간이 많이 소요된다는 점을 인지하게 되었다. 특히, K-POP이 글로벌 트렌드로 인기가 높아지면서 직캠 콘텐츠의 수요가 증가한 반면, 방송국에서는 공간, 비용 등의 물리적 제약으로 인해 많은 카메라를 추가 배치하기 어려운 현실에서 8K 카메라와 AI 기술을 활용해 이 문제를 해결하고자 했다.

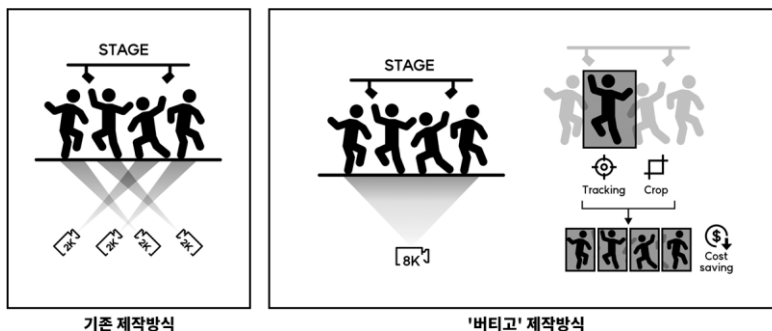
‘버티고’는 2018년 KBS미디어기술연구소 연구원들이 자율 연구회를 통해 시작한 프로젝트로, 사내공모전에 출품하여 대상을 수상하면서 본격적인 개발이 시작되었고, 2019년에 첫 프로토타입을 개발하고 방송 프로그램에서 시범 적용되었다. 이후 지속적인 기능 개선을 통해 <뮤직뱅크>, <불후의명곡>, <대기획 god콘서트>, <가요대축제>, <국제방송70주년> 등의 음악 프로그램뿐만 아니라 <편스토랑>, <불후의명곡(토크)>, <누가누가잘하나>와 같은 관찰 예능 프로그램에도 확대 적용되고 있다.

그 결과, 버티고는 다양한 장르의 실제 방송 프로그램 제작에 AI 기술을 적용한 성공적인 사례로 인정받게 되었다. 특히, AI 직캠 제작 솔루션을 활용해 타방송사보다 더 다양한 콘텐츠를 빠르게 업로드할 수 있었으며, 이를 통해 K-POP 관련 키워드 검색 노출 빈도를 높였으며, KBS K-POP 유튜브 채널의 성장에도 중요한 역할을 했다. 또한, 버티고를 통해 방송사 내 8K 제작 워크플로우를 성공적으로 정착시켰으며, 현재 국내에서 거의 유일하게 8K HDR로 제작된 K-POP 콘텐츠를 유통한다는 자부심도 또한 크다.

## 버티고 : AI 편집 툴

미디어 제작 과정은 창의적인 작업으로 여겨지지만, 현실적으로는 많은 시간과 비용이 소요되며 반복적인 작업이 필연적으로 수반된다. 이러한 비효율적인 부분을 개선하기 위해 AI 기술의 도입이 필요하다고 보았으며, ‘버티고’는 여러 방송 프로그램 중에서도 K-POP 아이돌 그룹의 세로직캠 영상을 효율적으로 제작하려는 고민에서 출발했다. 기존에는 세로직캠 영상을 제작하려면 멤버 수에 맞게 카메라를 배치해야 했지만, 스튜디오 공간의 제한과 많은 방송용 카메라를 배치할 수 없는 물리적인 제약으로 인해 모든 멤버를 촬영하는 것이 현실적으로 쉽지 않았다. 이에 KBS에서는 AI 기술을 활용해 멤버별 직캠 촬영의 제약을 극복할 수 있는 새로운 방식을 모색했다. 그 결과, 8K 카메라로 무대 전체를 촬영한 뒤, AI 기술로 각 멤버를 자동 추적하여 개별 세로직캠을 생성하는 버티고 툴을 개발하게 되었으며, 이를 통해 K-POP 촬영 방식에 혁신을 가져오게 했다.

그림2 AI 직캠 ‘버티고’ 제작방식



출처 : KBS미디어기술연구소 자체 제작자료(2024).

버티고가 제공하는 첫 번째 핵심 기능은 고해상도 영상의 일부를 피사체의 움직임에 맞게 잘라내는 인물별 리프레이밍 기능이다. 버티고는 적은 카메라와 카메라맨을 사용하여 멀티캠과 같은 효과를 낸다. 이를 위해 초고해상도 영상에서 피사체가 움직이는 궤적에 따라 영상의 일부를 잘라내는 리프레이밍 방식을 사용한다.

버티고의 두 번째 핵심 기능은 KBS미디어기술연구소에서 자체 개발한 딥러닝 기반 인물인식 AI 엔진이다. 영상에 등장하는 각 인물의 움직임을 따라 리프레이밍하기 위해서는 짧은 프레임 간격으로 굉장히 많은 수작업이 요구된다. 특히, K-POP 아이돌 그룹과 같이 격한 안무와 화면 변화가 클 때 움직임을 쫓아가기가 어렵다. 버티고는 움직임이 커도 자동으로 인물을 따라가기 위해 딥러닝 기반 인물인식 AI엔진 기술을 적용하여 움직이는 피사체를 자동으로 추적하여 키프레임을 생성한다.

버티고의 세 번째 핵심 기능은 GPU가속기술을 이용한 고속 영상 프리뷰, 고속 렌더링 및 고속 AI분석 기능이다. ‘버티고’에서 사용하는 원본 영상은 8K화질의 초고해상도 영상이기 때문에 AI분석, 프리뷰 및 렌더링에 많은 시간이 소요된다. 버티고는 GPU자원을 최대한 활용하여 이를 매우 빠른 속도로 처리하여 통상적인 상용 NLE보다 빠른 성능을 보인다.

버티고의 네 번째 핵심 기능은 리프레이밍 작업을 위한 빠르고 직관적인 UI·UX이다. 인물별로 움직임을 추적하면서 크롭하는 작업은 상용 NLE에서 매우 오랜 시간이 걸린다. 실제로 같은 리프레이밍 작업을 수작업으로 할 때 어도비 프리미어(Adobe Premiere)와 버티고의 수행시간은 10배 이상 차이가 난다. 버티고는 직관적인 UI·UX로 인물인식 AI엔진으로부터 자동으로 추출한 키프레임을 빠른 속도로 검수하고, 필요한 경우 수동으로 키프레임을 추가·삭제할 수 있어 매우 빠른 속도로 리프레이밍 작업을 진행할 수 있다.

그림3 ‘버티고’ 화면



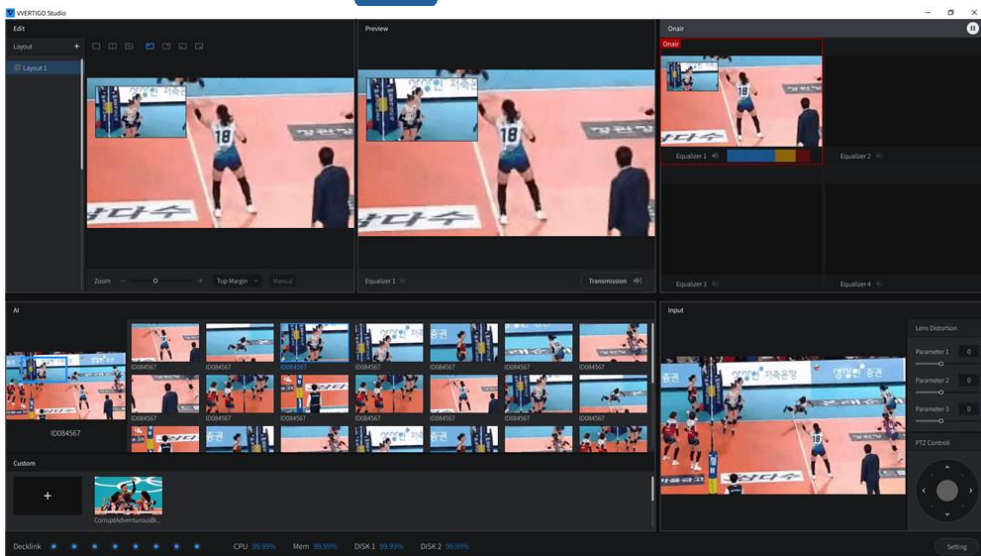
출처 : KBS미디어기술연구소 자체 제작자료(2024).

## 버티고 라이브 : 실시간 AI 툴

‘버티고’ AI 편집 툴 탄생 이후, 현업 제작자들로부터 버티고 실시간 버전에 대한 요구가 꾸준히 제기되었다. 버티고에서 실시간 영상 입출력 및 처리가 가능해지면 적용할 수 있는 방송 프로그램의 범위가 크게 확장될 수 있기 때문이다. 이에 KBS미디어기술연구소는 2022년부터 ‘버티고 라이브(VVERTIGO Live)’ 프로토타입 개발을 시작하여, 생방송 제작에 활용할 수 있는 수준의 AI 기반 실시간 인물 추적 기능을 개발 중이다.

‘버티고 라이브’는 기존 버티고와 달리 실시간 인물 추적에 최적화된 AI 엔진을 사용하며, 인물의 움직임을 빠르게 인식하고 추적해 실제 카메라맨이 구도를 잡는 것과 유사한 모션을 구현한다. 최대 8K 화질까지 실시간 인식 기능을 지원하며, 1대의 고해상도 카메라로 최대 4대의 HD 카메라 기능을 수행할 수 있다. 버티고 라이브는 무인 스튜디오나 1인 스튜디오에서도 방송 제작이 가능하게 하고, 좁은 스튜디오에서 출연자별 카메라 배치 문제를 해결할 수 있다. 특히, 패널 리액션, 뉴스, 토론 프로그램 등 기존 버티고 툴 적용 프로그램과는 다른 장르의 프로그램에 적용 가능한 솔루션으로 자리매김하기 위해 노력 중이다.

그림4 ‘버티고 라이브’ 화면



출처 : KBS미디어기술연구소 자체 제작자료(2024).

## 버티고 비전 : AI 영상 확장

KBS는 ‘버티고 라이브’ 개발에 이어 다가오는 공간컴퓨팅 시대를 대비하여 ‘버티고 비전(VVERTIGO Vision)’ 프로젝트를 준비 중이다. ‘버티고 비전’은 AI 기술을 활용해 무대 공간 영상을 확장하는 기술로, ‘버티고’ 엔진이 실제 무대 디자인을 자동으로 학습해 무대 세트 이미지만



으로도 무대를 180도 전체로 확장할 수 있다.

이 기술은 생성형 AI 기반 고품질 영상 확장 기술을 8K 콘텐츠에 적용하여, 첨단 몰입형 디바이스에서 고품질의 공간 미디어 소비를 가능하게 한다. 버티고 비전은 아직 개발 초기 단계에 있으며, 시범 콘텐츠를 제작한 바 있다. KBS는 버티고 비전을 통해 미래의 공간 컴퓨팅 시대에 맞춘 새로운 미디어 경험을 제공하기 위해 노력하고 있다.

그림5 '버티고 비전' 개념도



출처 : KBS미디어기술연구소 자체 제작자료(2024).

### 버티고 사업화

KBS는 '버티고' 기술 개발과 관련 콘텐츠 제작 경험을 바탕으로 외부 사업화를 추진하며, '버티고', '버티고 라이브', '버티고 비전'과 같은 세 가지 형태로 '버티고' 제품을 구성했다.

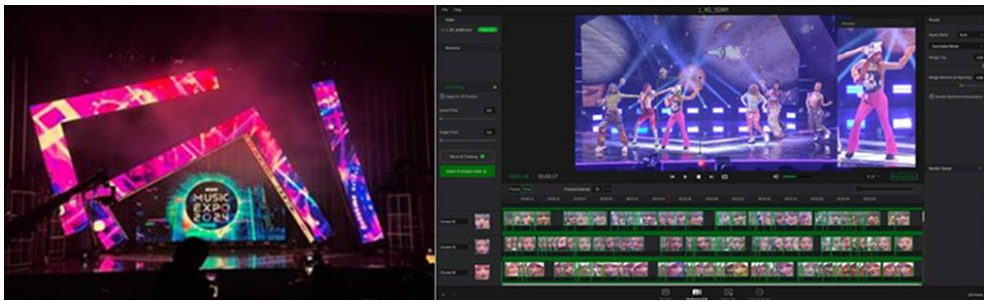
버티고 제품화 과정에서 KBS는 캐논코리아와 협력하여 버티고 솔루션을 캐논 카메라 번들로 제공하고, 피드백을 통해 유료 버전을 출시하기 위해 공동으로 노력했다. 협력에 앞서 2023년 4월에 'KBS-캐논코리아'는 'AI&8K 사업 협력' 양해각서(MOU)를 체결한 바 있다(매일일보, 2023. 4. 13).

또한, 8K 초고해상도 영상 제품에 특화되어 있는 일본의 아스트로디자인과 협력하여 KBS의 AI 기술과 아스트로디자인의 8K 카메라 실시간 제품을 결합한 형태로 상용화를 추진 중에 있다. 아스트로디자인과도 2024년 3월 관련 양해각서(MOU)를 체결했다(방송과기술, 2024. 4. 4).

버티고 기술은 음반 업계의 디지털 앨범 제작에도 활용되었다. KBS는 2024년 6월 지니뮤직과 협력해 AI 직캠 기술을 활용한 디지털 앨범을 제작했다. 음반 업계에서 AI 버티고 기술을 활용한

사례는 처음이며, 그동안 뮤직뱅크를 포함한 다양한 KBS 방송 프로그램에 버티고 기술을 적용해 AI 엔진을 학습하고 편집 기술을 고도화한 결과라고 할 수 있을 것이다(KBS뉴스, 2024. 6. 19). 글로벌 시장 진출 노력의 일환으로, 일본 NHK와 협력하여 2024년 8월 NHK에서 특별 편성된 ‘2024 NHK MUSIC EXPO’ 공연현장에 KBS AI 버티고 기술을 기반으로 8K 고화질 카메라와 결합한 형태의 직캠영상을 공동으로 제작했다(더쿠, 2024. 8. 22). 이를 계기로, NHK에서 야심차게 발족한 AI기반 미래방송 기술 선도하기 위해 특별조직인 ‘NHK Media Innovation Center’와 AI 미디어 기술 발전을 위해 공동으로 협력해 나갈 계획이다.

**그림6** NHK MUSIC EXPO 2024 ‘버티고’ 적용



| 출처 : KBS미디어기술연구소 자체 제작자료(2024).

## AI 미디어 서비스 확대

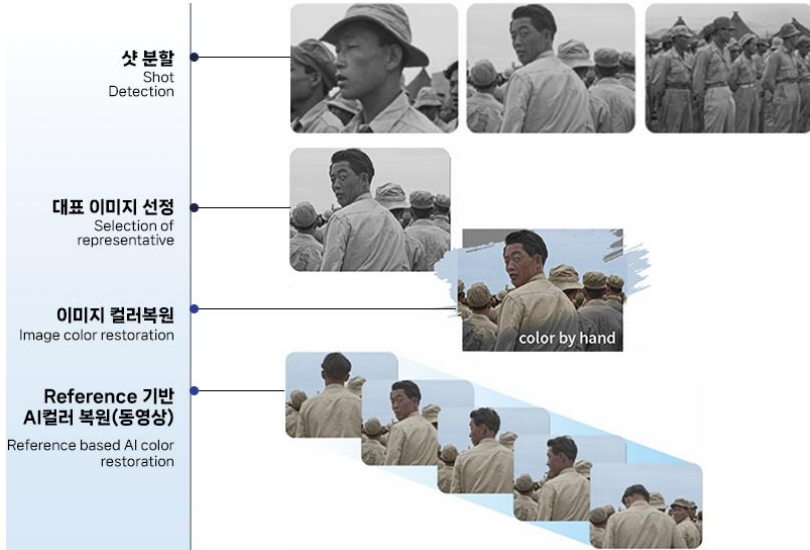
KBS는 ‘버티고’ 이외에도 다양한 미디어 서비스 분야에도 AI 기술 적용을 확장하고자 한다. 대표적인 AI 미디어 서비스 분야로는 AI 컬러복원, 스토리보드 생성, 자동 편집, 다국어 자막 서비스 등이라 할 수 있다.

AI 기술 적용을 준비하고 있는 첫 번째 서비스는 AI 컬러 복원이다. KBS는 과거의 흑백 영상 자료를 현대적으로 재해석하고자 AI 컬러 복원 기술을 활용하고 있다. KBS가 보유하고 있는 방대한 아카이브 중 상당수는 흑백 영상으로, AI 컬러 복원 기술은 이러한 영상에 색을 추가해 생생한 시청 경험과 역사적 가치를 증대시킬 수 있다. AI 엔진이 다양한 색상과 조명을 학습할수록 더욱 정밀한 컬러복원이 가능해진다.

KBS미디어기술연구소는 AI 기술을 바탕으로 2022년부터 ‘컬러로 보는 우리의 얼굴’ 복원을 시작으로, 2023년에는 ‘정전협정 70주년 기념 판문점’, 1972년 방영된 국민 드라마 ‘여로’ 를 컬러로 복원했다.

컬러 복원 과정에서 AI 기술을 활용해 많은 수작업을 대체했으며, 향후에도 컬러 복원 관련 AI 기술을 지속적으로 고도화해 나갈 계획이다. AI 컬러 복원 프로세스는 <그림 7>과 같다.

**그림7** AI 컬러 복원 프로세스



출처 : KBS미디어기술연구소 자체 제작자료(2023).

AI 기술 개발을 검토 중인 두 번째는 AI 스토리보드 서비스이다. AI 스토리보드는 콘텐츠 제작 과정을 자동화하기 위한 핵심 기술로, 생성형 AI를 활용하여 프롬프트 기반으로 스토리보드를 자동으로 생성하는 기술이다. 이 기술이 개발되면 콘텐츠 제작자들은 신속하고 효율적으로 콘텐츠를 기획하고 제작할 수 있으며, 더 많은 시간을 창의적인 콘텐츠 제작에 집중할 수 있게 될 것이다. 영화 제작 등 제작호흡이 긴 분야에서 사용되는 정교한 프리비즈(사전 시각화) 기술이 일일드라마나 웹예능 등 호흡이 짧은 콘텐츠 분야로 확산되는 계기가 될 수 있다. 이를 통해 보다 창의적인 콘텐츠 제작이 가능하며, 글로벌 K-콘텐츠의 경쟁력을 높이는데 기여하게 될 것이다.

AI 기술 개발을 검토 중인 세 번째는 AI 자동 가편집 서비스이다. 예능 콘텐츠(특히 스튜디오 예능) 제작의 경우, 멀티 카메라 설치와 조작에 따른 제약이 많고, 다수의 제작 인력이 필요하다. 이러한 제약 상황을 해결하고, 효과적으로 K-POP 예능 콘텐츠를 제작하기 위해, AI 기반의 편집 및 제작이 가능한 ‘AI 버추얼 디렉터’ 개발을 고려하고 있다. ‘AI 버추얼 디렉터’ 핵심 기술로는 멀티 고해상도 PTZ 카메라 설치 및 운영 최적화, 실시간 비디오 신호 트래킹, 오디오-비디오 신호 분석을 통한 화자 인식 및 자동 커팅, 그리고 자동 프레임링 같은 요소기술이 필요하다.

AI 기술 개발을 계획 중인 네 번째는 AI 다국어 자막 서비스이다. AI 다국어 자막 기술은 콘텐츠의 글로벌 유통을 위한 필수 요소로, 한국어 자막뿐만 아니라 다양한 외국어 자막 생성을 가능하게 한다. 이 기술은 음성을 인식하여 한국어 자막을 생성한 후, 이를 다국어로 변환하는 과정으로 진행될 수 있다. 이를 위해 DeepL 등 최신 AI 기술을 활용하여 한국어 자막을 영어를 비롯한 여러

외국어로 변환한다. 이때, 방송용어에 특화된 단어집을 구축하고 AI 모델을 학습시켜 변환 기능을 개선하면 방송 콘텐츠에 최적화된 자막 생성이 가능해질 것이다.

### 마치며

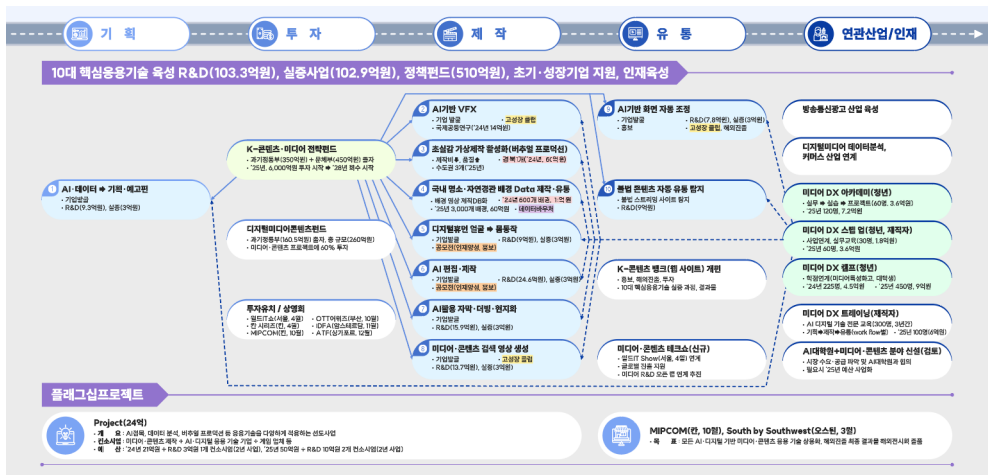
AI 기술은 여러 산업 전반에 걸쳐 혁신을 일으키고 있으며, 그 도입은 이제 선택이 아닌 필수로 여겨지고 있다. 특히, 방송 미디어에서 AI의 활용은 콘텐츠 제작의 효율성을 향상시키고, 새로운 미디어 경험을 창출하는 데 중요한 역할을 할 것이다. KBS가 추진한 ‘버티고 프로젝트’는 이러한 흐름을 잘 보여주는 성공적인 사례로, AI 기술이 방송 제작 과정에서 비용 절감은 물론 창의적인 콘텐츠 생산을 어떻게 가능하게 할 수 있는지를 입증했다.

향후, AI 기술의 발전은 더욱 빠르게 진행될 것이며, 이를 적극적으로 활용하는 미디어 기업들은 새로운 성장 동력을 확보하게 될 것이다. 특히 생성형 AI 기반의 기술들이 점차 고도화됨에 따라, 미디어 제작 환경은 더 자동화되고, 더 창의적이며, 더 글로벌화된 형태로 진화해 갈 것이다.

하지만, 우리나라의 현실은 미국, 중국 등 AI 기술 선진국에 비해 AI 기술 투자와 시장 규모에서 상대적으로 뒤쳐져 있는 상황이다. 따라서 정부 차원에서 적극적인 AI 지원 정책과 관련 인프라 투자가 필수적이다.

특히, AI를 활용한 방송 제작 기술은 콘텐츠 경쟁력 강화와 글로벌 시장 진출의 중요한 열쇠이므로, 관련 연구와 개발에 대한 지원이 무엇보다 중요한 시기가 할 수 있다.

그림 8 2024년도 AI 기반 미디어·콘텐츠 10대 핵심응용기술 성장지원체계



출처 : 과학기술정보통신부(2023. 11).

다행히 정부는 <그림 8>의 ‘2024년도 AI 기반 미디어·콘텐츠 10대 핵심응용기술에 대한 성장 지원체계’와 같이 미디어·콘텐츠 분야의 핵심기술 개발에 대해 지원하고 있다. 다만, 단편적인 지원보다는 체계적이고 지속적인 관심과 지원을 통해 미디어 산업의 혁신과 성장이 이어지고, KBS를 비롯한 국내 방송·미디어 관련 업계들이 AI 트랜스포메이션을 지속적으로 추진한다면, 한국의 미디어 산업은 세계적인 경쟁력을 유지하며 성장할 수 있을 것이다.

## Reference

- 과학기술정보통신부(2023. 11). 2024년도 AI-DIGITAL 기반 미디어-콘텐츠 10대 핵심응용기술 성장 지원체계.
- 과학기술정보통신부(2023. 9. 12). AI와 디지털 기반의 미래 미디어 계획.
- 더쿠(2024. 8. 22). 일본 'NHK MUSIC EXPO 2024' 한국방송국 KBS 협력 아래 NHK 첫 '직캠' 도전.
- 매일일보(2023. 4. 13). KBS, 캐논코리아와 AI·8K 기술기반 미디어제작사업 업무협약 체결.
- 방송과기술(2022. 10). AI기반 멀티뷰 제작시스템 VVERTIGO를 소개합니다.
- 방송과기술(2024. 4. 4). KBS-아스트로디자인, AI 및 8K 기술기반 관련 업무협약 체결.
- 방송통신위원회(2024. 3. 13). 2023년도 방송시장경쟁상황평가.
- 한국방송통신전파진흥원(2023. 5). MEDIA ISSUE & TREND Vol.56 'AI와 미디어의 결합'.
- DATAFOREST 홈페이지.
- DATANET 홈페이지.
- GRAND VIEW RESEARCH 홈페이지.
- KBS뉴스(2024. 6. 19). KBS 개발 AI '버티고', 지니뮤직 디지털 앨범에 적용.
- KBS미디어기술연구소 자체 제작자료(2024). KBS미디어기술연구소 자체 연구 및 개발에 의한 내부 자료.
- MARTECH 홈페이지.
- MEDIUM 홈페이지.
- Research and Markets(2024. 2). AI in Media & Entertainment Global Market Report 2024.
- VVERTIGO 홈페이지.



**ISSUE REPORT 02**

# AI 시대를 대비하는 SBS : 혁신과 미래를 위한 전략

유성 SBS 기술연구소 부장



**Part 1.** 들어가며

**Part 2.** 딥러닝을 활용한 미디어 혁신

**Part 3.** LLM 기술을 활용한 미디어 혁신

**Part 4.** LMM 기술을 활용한 미디어 혁신

**Part 5.** 마치며



## 요약문

최근 많은 기업들이 AI 기술 도입을 적극 추진하고 있으며, AI 기술 발전이 모든 산업 분야에 큰 영향을 미칠 것으로 예상되고 있다. 지상파 방송사인 SBS도 콘텐츠 기획, 제작, 유통의 각 단계에서 AI를 활용하기 위한 다양한 시도를 해왔으며, 지속적으로 AI 적용 범위를 넓혀가기 위한 노력들을 진행하고 있다. 또한, SBS는 내부 인프라에 AI 기술을 잘 적용하고 만족하는 단계를 넘어, 어쩌면 10배 이상 어려운 도전이 되겠지만 외부에 AI 기술을 제공함으로써 다양한 기업들과 제휴를 추진하고 신규 비즈니스 기회를 창출하는 것을 목표로 AIX(AI Transformation)를 진행하고 있다.

## 들어가며

딥러닝(Deep Learning) 기술이 등장하면서 본격적인 AI 시대가 시작되었다. 제조업에서는 자율화된 생산 라인이 더욱 정교해졌고, 의료 분야에서는 질병을 조기에 발견하며 진료의 정확도를 높였다. 금융에서는 실시간 데이터 분석을 통해 리스크 관리와 사기 탐지, 자동 투자 전략이 발전했고, 자율 주행 기술은 교통과 물류 산업을 변화시켰다. 딥러닝 기술은 산업 구조를 재구성하고 효율성과 성장을 이끄는 주요 동력으로 자리 잡고 있으며 미디어 콘텐츠 분야에도 많은 영향을 주고 있다.

이제 LLM(Large Language Model) 시대가 도래하면서 AI는 인간의 상호작용을 근본적으로 변화시키고 있다. 이전의 AI는 특정 문제 해결에만 초점이 맞춰졌지만, LLM은 자연어 이해와 창의적 대화 능력을 통해 활용 범위를 크게 확장시켰다. 사람들은 복잡한 문제 해결, 글쓰기, 코드 작성, 감정적 지지 등 다양한 역할을 AI에게 기대하며, AI는 보조 역할을 넘어 인간과 협력하는 파트너로 자리 잡게 되었다.

최근 LMM(Large Multimodal Model)의 등장으로 AI는 또 한 번의 도약을 이루었다. 기존의 LLM이 언어 기반 상호작용에 중점을 두었다면, LMM은 이를 넘어 멀티모달 처리 능력을 갖춘 AI로 발전했다. 이제 텍스트뿐만 아니라 이미지를 이해하고, 해석하며, 심지어 이미지와 텍스트를 결합한 복잡한 작업까지 수행할 수 있게 된 것이다. 이를 통해 사용자는 글과 이미지를 넘나드는 더욱 직관적이고 풍부한 상호작용이 가능해졌으며, AI가 해결할 수 있는 문제의 범위가 크게 확장되었다.

## 딥러닝을 활용한 미디어 혁신 멀티모달 검색 플랫폼

AI 기술의 발달로 검색 방식도 새로운 차원으로 진화하고 있다. 그 중심에는 벡터 임베딩을 활용한 검색이 있으며, 특히 영상 검색에서 혁신적인 변화를 이끌고 있다. 벡터 임베딩을 통해 텍스트

뿐만 아니라 이미지, 영상, 음성 데이터를 고차원 벡터 공간에 매핑함으로써, 의미 기반의 유사성까지 탐지할 수 있게 되었다.

기존 키워드 기반 검색은 사용자가 정확한 단어나 문장을 입력해야만 관련된 결과를 얻을 수 있었으나, 벡터 임베딩 기반 검색은 입력된 데이터를 벡터로 변환하고, 유사한 벡터를 찾는 방식으로 동작하게 된다. 이를 통해 검색의 범위와 정확도는 획기적으로 향상된다. 예를 들어, 영상에서 인물 검색을 하고자 할 때, 특정 인물의 이름이 아닌 해당 인물의 얼굴 특징을 벡터화해 비슷한 얼굴을 찾아내는 방식이라고 할 수 있다. 이는 방송 아카이브, 영화 데이터베이스 등에서 특정 배우가 등장하는 장면을 손쉽게 찾을 수 있게 해준다.

대사 검색 또한 텍스트를 정확하게 일치시키는 것에 의존하지 않고, 벡터 임베딩을 활용하면 유사한 의미를 가진 대사나 대화 패턴을 찾을 수 있다. 예를 들어, “힘들어”라는 대사를 검색했을 때, 그와 비슷한 맥락에서 나온 “지치다”, “피곤하다” 등의 표현이 포함된 장면들을 쉽게 탐지할 수 있다. 이는 자연어 처리 기술과 벡터 임베딩이 결합되어, 단순한 단어 매칭을 넘어 의미적 유사성을 포착하는 방법이다.

최신 영상 검색 기술에서는 벡터 임베딩을 통해 영상의 시각적 특징을 분석하는데, 이를 통해 특정 장면의 배경, 인물의 감정, 동작 등을 검색할 수 있다. 예를 들어, “비 오는 날 창밖을 바라보는 인물”을 검색한다면, 벡터 임베딩을 통해 그 장면의 분위기, 배경, 인물의 동작이 일치하거나 유사한 장면들이 결과로 제시된다. 이처럼 복잡한 요소들이 벡터화되어 검색되기 때문에, 사용자는 훨씬 더 직관적이고 의미 있는 결과를 얻을 수 있게 된다.

**그림1** 아카이브 영상 대상 불특정 인물 검색



| 출처 : SBS AI 통합플랫폼 화면 갈무리(2022).

SBS는 하루에 수백에서 수천 시간에 달하는 촬영본을 제작하며, 방송된 영상들은 이미 수십만 시간에 이르는 분량으로 아카이브 시스템에 보관되고 있다. 이렇게 방대한 양의 영상 콘텐츠를 효율적으로 관리하려면 장면 단위의 메타데이터 생성과 관리가 필수적이다. 그러나 지금까지 메타데이터는 프로그램과 회차 단위로만 관리되어 왔다.

2021년경, 상용 벡터 DB가 본격적으로 등장하면서 SBS에서도 메타데이터 없이 장면을 검색할 수 있는 벡터 임베딩 기술을 개발하게 되었다. 가장 활용도가 높을 것으로 예상된 얼굴인식 기술을 개발해, 검색에 적용함으로써 그 가능성을 입증했다. 현재 ‘AI 통합플랫폼’을 통해 방대한 아카이브 내에서 출연자가 수백만 명에 달하더라도 별도의 학습이나 태깅 없이 인물을 찾아낼 수 있는 방식으로 서비스되고 있다.

최근에는 뉴스 콘텐츠에 대사 검색 기능을 결합하여, 팩트 체크와 같은 다양한 목적으로 사내 인프라이에 적용하고 있으며, 최신 AI 기술들이 점점 추가되면서 SBS의 영상 관리 시스템에 큰 변화를 일으키고 있다.

**그림2** AI 검색을 활용한 방송 콘텐츠 제작(최초 출연 및 최다 출연)



| 출처 : SBS 연예대상 TV 프로그램 화면 갈무리(2022).

## 지능형 통계 플랫폼

지상파 방송사의 성과 지표는 이제 더 이상 실시간 TV 시청률에만 의존하지 않고, VOD 조회수로 점점 대체되고 있다. OTT를 비롯한 다양한 디지털 플랫폼에서 시청자를 확보하는 것이 매우 중요한 과제가 된 현재, 방송사는 새로운 변화의 중심에 서 있다.

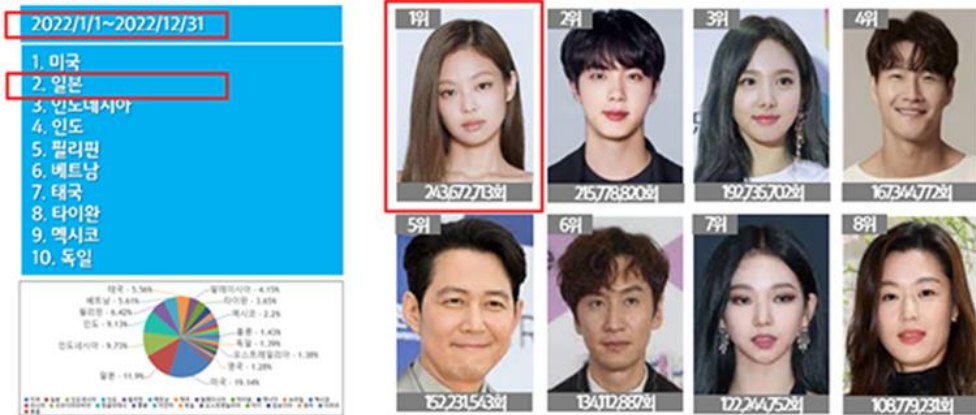
이 변화에 발맞춰 지상파 방송사에서도 디지털 클립 제작이 활발히 이루어지고 있다. 불과 몇 년 전만 해도 드라마, 예능, 교양 프로그램을 단순히 회차별로 커팅하여 제공하는 방식이 주를 이루었지만, 최근에는 시청자 맞춤형 서비스가 크게 확대되고 있다. 구작 예능·드라마 채널, 동물 전용 버티컬 채널, 방송 하이라이트 채널 등 다양한 관심사를 반영한 맞춤형 서비스가 증가하고 있으며, 이러한 변화는 빠르게 가속화되고 있다.

결국, 트렌드를 반영한 다양한 채널 기획과 신속한 콘텐츠 제작이 필수적인 시대가 되었지만, 여전히 100% 수작업에 의존하는 현재의 제작 워크플로우로는 이러한 요구에 빠르게 대응하기 어려운 것이 현실이다.

이를 해결하기 위해 SBS는 채널 및 클립 단위로 수집된 기초 시청 통계 데이터를 AI 기반의 버티

컬 통계로 가공하여, 디지털 클립 제작 시 더욱 풍부한 인사이트를 제공하는 시스템을 구현했다. 이로써 제작자는 데이터를 바탕으로 시청자 맞춤형 콘텐츠를 더욱 효과적으로 제작할 수 있게 되었다.

**그림3** 지능형 통계(‘기간[2022년]+지역[일본]+주제[인물]’ 시청데이터 분석)



출처 : 저자 제공(2023).

예능 장르의 인기 동영상 클립을 분석해 보면, 주로 음악 프로그램이나 예능 프로그램에 출연한 특정 인물이 주축을 이루는 경우가 많다는 것을 알 수 있다. 드라마 장르에서는 키스신과 같은 특정 행동이 상위 인기 클립을 차지하는 경향이 두드러진다. 하지만, 이러한 인기 클립의 조회수는 전 세계 여러 국가에서 발생한 결과이기 때문에, 특정 인물이나 특정 행동에 대한 선호도가 국가마다 다를 수 있다는 점도 반드시 고려해야 한다.

결국, 글로벌 시장에서 경쟁력 있는 OTT 콘텐츠를 꾸준히 제작하려면, 개인의 직관에 의존하기 보다는 데이터 기반 분석을 통해 인사이트를 도출하고, 이를 기획 단계에서부터 지속적으로 반영해야 한다. 이를 위해, SBS에서는 디지털 클립을 체계적으로 그룹화하고, 각 그룹에 속한 클립들을 국가별, 기간별 조회수로 정렬할 수 있는 기능을 개발하여, 더욱 정교한 데이터 분석과 콘텐츠 기획이 가능하도록 지원하고 있다.

**그림4** AI 통계를 활용한 방송 콘텐츠 제작(국가별 시청데이터 분석)



출처 : SBS 연예대상 TV 프로그램 화면 갈무리(2023).

## 자율형 미디어 에이전트

실시간 TV 중심의 '제작→TV 송출' 생태계가 비실시간 OTT 중심의 '제작→OTT 유통' 생태계로 전환되면서, 지상파 방송사에서도 디지털 미디어 유통 업무가 확대되고 있다.

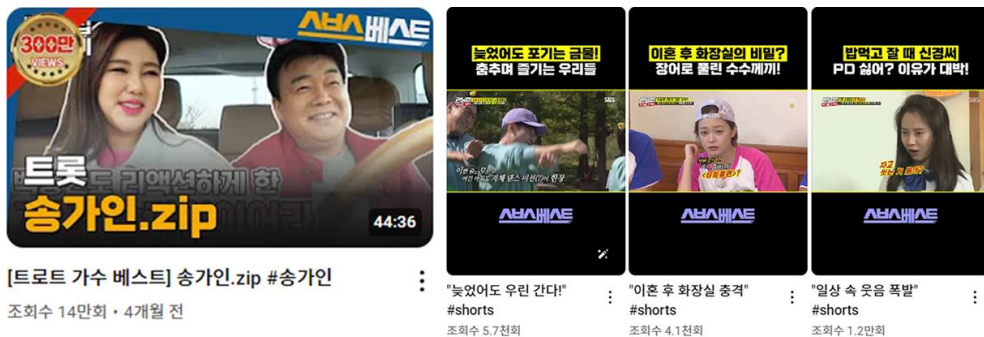
디지털 미디어 유통 업무는 유튜브 등 OTT 플랫폼으로 방송 콘텐츠를 배포하고 메타데이터를 관리하는 것을 포함한다. IPTV 등 VOD 서비스를 위한 회차별 동영상 편집 및 메타데이터 관리 업무는 1일 20개 이내 정도로 제한되어 있지만, 유튜브 등의 OTT 플랫폼에 디지털 클립을 제공하려면 수십 개의 채널에서 하루에 수백 개의 동영상을 편집하고 메타데이터를 입력해야 하므로, 비용과 인력 리소스가 대폭 투입될 수밖에 없다.

결국, 기획과 편집 같은 핵심 업무 외에는 단순 반복형 업무가 많기 때문에 현업 제작진에게 큰 부담이 되고 있으며, 워크플로우의 효율화가 절실히 필요한 상황이다.

이를 해결하기 위해 SBS는 버티컬 채널을 신규 생성함과 동시에 AI를 활용한 자동 운영 서비스를 개발했다. 관심 분야별로 디지털 콘텐츠를 선별하고 메타데이터를 자동으로 생성한 후, 버티컬 채널에 자동 업로드하는 기능을 구현했으며, 저작권 정보 등을 자동으로 처리해 주는 기능을 구현했다. 이를 통해 단순 반복 작업을 크게 줄여 제작진들이 핵심 업무에 더 많은 리소스를 투입할 수 있도록 되었다.

또한, 1차로 게시된 디지털 클립을 대상으로 ZIP·Short 포맷 자동 편집을 통해 신규 버티컬 콘텐츠 제작 가능성도 확인했다. 이 모든 과정은 100% 자동화되어 진행되므로 비용 증가 없이 대량의 버티컬 채널과 콘텐츠를 생산할 수 있게 되었고, 현재 차별화된 기능 추가 및 외부에서도 활용 가능한 SaaS 형태의 플랫폼 구축을 목표로 고도화를 진행하고 있다.

그림5 자율형 미디어 에이전트를 활용한 디지털 콘텐츠 제작



| 출처 : 스프스베스트 유튜브 채널 화면 갈무리(2024).



## 자막 생성 에이전트

SBS는 2019년부터 미디어 콘텐츠에 적용할 수 있는 STT(Speech To Text) 기술의 상용화를 목표로, 드라마, 교양, 예능 등 장르별 최적화를 추진해 왔다. 이를 위해 빅테크 기업과 협업하며, 촬영본, 아카이브, 클립 등 다양한 미디어 콘텐츠에 해당 기술을 적용하고 있다.

특히, 디지털 클립에 자동 자막을 생성하는 기술을 집중적으로 연구해 왔으며, ACR(Automatic Content Recognition) 기반의 자동 자막 생성 기술을 개발하여 상용화에 성공했다. 이 기술은 워터마크나 DNA 기술을 활용하여 클립 콘텐츠로부터 프로그램 회차 기준 상대 시간 정보를 획득한 후, 전체 회차 자막으로부터 구간 자막을 생성하는 기술이다. 이때, 고성능 STT 기술을 활용하여 TV 클로즈드 캡션 자막의 지연 문제를 해결하게 된다.

일반적인 STT 기반의 한글 자막 생성은 수작업 보정이 필요하나, ACR 기반 한글 자막 생성은 이미 완성된 TV 클로즈드 캡션 자막의 일부를 활용하는 방식으로, 자동화율이 거의 100%에 달해 매우 높은 효율성을 자랑한다. 따라서, 디지털 클립 생산량이 엄청나게 많은 뉴스 분야 등에서 가장 활용도가 높다고 할 수 있고, 실제로도 SBS 유튜브 뉴스 채널에서는 신규 게시물을 실시간 조회하여 ACR 자막을 생성해 주는 에이전트를 운영 중이다.

런닝맨 채널의 사례에서도 약 5만 개의 클립(총 4,000시간 분량)에 자막을 적용할 경우, 클립별로 자막 생성 작업을 해야 하므로 비효율적인 워크플로우가 발생했었다. 하지만 전체 회차(800시간 분량)에만 자막을 생성한 후, ACR 기반 구간 단위 자막을 생성하여 약 5배의 효율성을 얻을 수 있었다.

**그림 6** 자막 생성 에이전트를 활용한 디지털 콘텐츠 제작



| 출처 : SBS 뉴스 및 런닝맨 유튜브 채널 화면 갈무리(2024).

## 글로벌 성장 지원 플랫폼

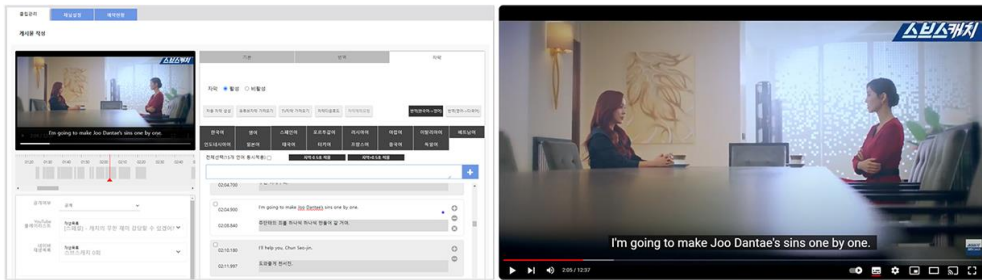
수년 전부터 미디어 자막 번역 업무에 AI 기술을 도입하려는 시도는 꾸준히 있어 왔다. 그러나 AI 번역의 품질적 한계로 인해, 실제로는 매우 제한적인 범위에서만 사용될 수밖에 없는 상황이었다. 이에 SBS는 2018년부터 자체적으로 방대한 AI 학습데이터를 구축하기 시작했다. 이를 바탕으로

SBS 콘텐츠에 최적화된 맞춤형 AI 모델을 개발했고, 디지털 채널 성장을 지원하는 CMS(Content Management System)를 구축하여 수작업 시간을 획기적으로 단축하는 성과를 거두었다.

개발된 AI 번역 기술은 SBS의 주요 유튜브 채널에 적용되어 해외 시청자 수가 급증하는 결과를 가져왔다. 특히 SBS Catch 채널에서는 드라마 <펜트하우스> 시즌 1에서 국내 조회수만 급등했으나, 다국어 자막이 적용된 시즌 2에서는 국내외 조회수가 모두 폭발적으로 증가해 ‘자막과 콘텐츠 간의 시너지 효과’를 명확히 확인할 수 있었다.

그러나 다국어 자막의 긍정적인 효과에도 불구하고, AI 번역 과정에서는 여전히 특수 용어 처리, 주어와 목적어의 불일치, 동음이의어 오류 등 여러 문제가 빈번히 발생했다. 이로 인해 번역 업무의 전반적인 효율화에는 한계가 있었기 때문에 SBS는 최근 QC(Quality Control) 작업이 거의 필요 없을 정도의 완전한 자동화를 목표로 연구를 지속하고 있다.

그림7 AI 번역을 활용한 디지털 콘텐츠 제작



출처 : SBS 채널 성장 지원 플랫폼 및 스브스캐치 유튜브 채널 화면 갈무리(2022).

## LLM 기술을 활용한 미디어 혁신

최근 AI 연구의 중요한 축인 LLM 기술은 미디어 콘텐츠의 번역, 요약, 생성 등 다양한 작업에서 탁월한 성과를 보이고 있다. LLM을 중심으로 한 서비스 개발은 인간의 언어 이해 능력을 모방하는 것을 넘어, 문맥을 깊이 이해하고 이를 바탕으로 정교한 결과물을 생성하는 수준으로 진화하고 있다.

### 문맥 기반 번역을 위한 LLM 도메인 최적화 기술 개발

기존의 기계 번역 시스템은 문장 단위에서 작동하며, 전체 문맥을 고려하지 못하는 한계를 가지고 있었다. 그러나 LLM의 발전은 이 문제를 근원적으로 해결할 수 있는 가능성을 열었다. LLM을 활용한 번역 기술은 향후 기존 번역기들의 성능을 모두 뛰어넘을 것으로 예상되고 있다<sup>1)</sup>.



SBS는 LLM을 활용한 번역 기술 고도화 연구를 통해 순차적으로 다양한 최적화 방법들을 적용해 보고 있다. 특히, <골 때리는 그녀들>, <런닝맨>, <낭만닥터 김사부>, <배가본드>와 같은 예능, 드라마 장르의 실제 데이터를 대상으로 1차 LLM 번역 최적화 결과를 도출했으며, 그 가능성을 확인했다. 또한, 멀티모달로의 연구 확대 및 MTPE(Machine Translation Post Editing) 플랫폼 연동을 통한 실험을 지속할 예정이다.

**그림8** 기존 번역 기술의 한계

X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 너 우리 팀 아니냐? 드림즈 짠 거 누가 몰라?</li> <li>- 그런데 새 단장이 좀 그렇대요. '성적만큼 받아야 하는 거 아니냐'고.</li> <li>- 나랑은 상관없다. 성적만큼 말고 실력만큼 받을 거니까.</li> <li>- 지난 시즌에는 부상 때문에 많은 경기에 출전을 못해서 올해는 연봉 대폭 삭감이 불가피합니다. 다만 본인이 그걸 받아들일지는 모르겠네요. 원래 늘 협상이 어려운 선수기도 하고요.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aren't you on our team? Who doesn't know we planned this?</li> <li>- But the new head is a bit.... "Shouldn't you get as much as your grades?"</li> <li>- It's none of my business. I'm going to get as much as my skills as my grades.</li> <li>- Last season, he couldn't play in many games due to injury, so a big cut in salary is inevitable this year. But I don't know if I'll accept it. He's always a difficult player to negotiate with.</li> </ul>
---	---	---

| 출처 : 저자 제공(2023).

### 뉴스 주제 요약을 위한 Distillation 기반 sLLM 개발

뉴스 콘텐츠는 방대한 정보량과 빠르게 변화하는 이슈를 다루기 때문에, 효율적인 요약 및 주제어 추출 기술이 필수적이다. 이를 위해 SBS는 LLM의 성능을 경량화한 sLLM(smaller Large Language Model) 최적화 기술을 개발하고 있으며, Distillation 기술을 통해 이를 구현하고 있다.

Distillation은 대규모 LLM의 지식을 더 작은 모델로 압축하는 과정으로, 성능을 크게 저하시키지 않으면서도 더 가벼운 모델을 생성할 수 있는 방법이다. 이 기술을 활용해 뉴스 기사에서 핵심 주제어나 키워드를 자동으로 추출하는 sLLM을 개발함으로써, 뉴스 제작자들은 빠르고 정확하게 최신 트렌드와 소비 현황을 파악할 수 있게 된다.

그림9 LLM을 활용한 디지털 뉴스 기획



출처 : SBS 뉴스넷 플랫폼 화면 갈무리(2024).

### 디지털 콘텐츠 제작을 위한 오픈 소스 LLM 최적화 개발

디지털 콘텐츠는 사용자의 주목을 끌기 위해 짧고 강렬한 제목을 필요로 한다. 이를 위해 SBS는 LLM 파인튜닝을 통해 콘텐츠 제목을 자동으로 생성하는 기술을 개발하고 있다. 이 기술은 콘텐츠의 내용을 분석하여 가장 적합한 제목을 제안하며, 목적에 맞는 최적의 제목 형식을 제공하는데 주안점을 두고 있다.

파인튜닝 과정에서는 특정 콘텐츠 유형에 맞춰 LLM을 미세 조정하여, 텍스트의 어조나 스타일을 자동으로 조정할 수 있다. 예를 들어, 뉴스, 엔터테인먼트, 교육 콘텐츠 등 다양한 카테고리에서 최적화된 제목을 생성할 수 있다.

### LLM 기술을 활용한 미디어 혁신

LMM은 여러 유형의 데이터를 동시에 처리하고 이해할 수 있는 AI 모델로, 텍스트, 이미지, 오디오 등 다양한 형태의 정보를 통합하여 분석하는 능력을 갖추고 있다<sup>2)</sup>. 이 모델은 각기 다른 데이터 모달리티를 동일한 임베딩 공간으로 변환하여, 서로 다른 데이터 유형 간의 상관관계를 파악하고 종합적인 이해를 제공한다<sup>3)</sup>. 최근에는 모달리티간 Instruction Tuning을 통해 멀티모달 챗봇 형태로도 발전하고 있으며<sup>4)</sup>, 모달리티를 확장하는 방식으로 영상 이해 능력을 개선해 가고 있다<sup>5)</sup>.

### 특수 효과 제작진을 위한 영상 레퍼런스 검색 서비스

SBS는 제작진이 특정 시각적 스타일, 장면, 또는 기술적 요소를 포함한 레퍼런스를 신속하게 찾아 활용할 수 있는 서비스를 개발 중이며, 최신 LMM을 활용하여 영상 속 색상, 움직임, 장면 구성을 분석해 특수 효과와 관련된 주요 특징을 추출한다. 이를 통해 사용자는 폭발, 물리적 파괴, 조명

효과 등 다양한 시각적 요소가 포함된 장면을 찾을 수 있다.

이 서비스를 활용하면 제작진은 다양한 시각적 요소를 신속하게 검색하여 참고할 수 있다. 예를 들어, 폭발 장면을 연출할 때, 시스템은 폭발의 규모, 연출 방식, 조명 효과 등을 포함한 장면들의 기존 사례들을 자동으로 제공하여, 제작진이 디테일을 구체화할 수 있게 돕는다.

특정 사건이나 상황 등을 검색하는 것도 가능하다. 예를 들어, 드라마나 영화의 소재로 자주 쓰일 수 있는 홍수, 화재, 지진 등 다양한 재해나 사고 상황을 찾을 수 있어, 제작진이 필요한 기술적 상상력을 참고하여 효과를 설계하는 데 도움을 준다.

### 유튜브 크리에이터를 위한 숏폼 콘텐츠 자동 제작 서비스

숏폼 콘텐츠는 소셜 미디어 플랫폼의 급속한 성장과 함께 디지털 크리에이터들에게 매우 중요한 콘텐츠 형식으로 자리 잡았다. 이에 따라 SBS는 디지털 콘텐츠 크리에이터들을 위한 버티컬 숏폼 자동 제작 서비스의 개발을 추진하고 있다. 기본적인 개념은 최신 LMM을 활용하여 영상을 자동으로 분석하고, 콘텐츠의 핵심 부분을 추출해 숏폼 비디오를 생성하는 것이다.

이 시스템은 영상의 주요 장면을 파악하고, 주제와 맥락에 맞는 짧고 임팩트 있는 클립을 자동으로 생성할 수 있다. 디지털 콘텐츠 크리에이터들은 별도의 편집 작업 없이도, 손쉽게 고품질의 숏폼 콘텐츠를 제작하여 소셜 미디어에 빠르게 배포할 수 있게 된다.

예를 들어, 사용자가 “팬더가 사육사와 놀고 있는 장면”이라는 주제를 입력하면, 이와 관련된 유사한 영상 클립을 자동으로 검색하여, 해당 클립들을 기반으로 최적의 숏폼 비디오를 생성한다.

### 텍사노미 기반 디지털 광고 콘텐츠 타겟팅 서비스

디지털 광고의 성공 여부는 정확한 타겟팅에 달려 있다. 이를 위해 SBS는 LMM을 활용한 텍사노미 기반 디지털 광고 콘텐츠 타겟팅 서비스 개발을 추진하고 있다. 이 서비스는 광고 콘텐츠를 세분화된 텍사노미 체계로 분류하고, 이를 기반으로 광고 대상자를 정교하게 설정할 수 있도록 한다. 예를 들어, 치킨을 먹고 있는 영상 클립을 찾기 위해 미리 분석된 영상 정보를 토대로 이와 관련된 클립들을 검색하여, 최적화된 광고를 배치할 수 있도록 하는 것을 목표로 하고 있다.

이를 위해 텍사노미 기반 분류 체계를 적용하여 클립들의 주제와 카테고리를 정밀하게 분석하고, 이를 통해 광고 타겟팅의 정밀도를 높일 수 있다. 텍사노미는 클립의 콘텐츠를 세부적으로 분류하고, 광고주가 설정한 타겟 오디언스의 관심사와 일치하는 클립을 찾아내는 데 중요한 역할을 한다.

## 마치며

AI 시대를 대비하여 SBS는 자체 미디어 학습데이터를 통해 AI 성능 최적화를 진행하고 다양한 스타트업들과의 협업을 추진 중이다. 리소스가 부족한 해외향 스타트업들이 참신한 아이디어를 기반으로 다양하게 플랫폼 개발에 성공할 수 있도록 지원하는 것이 목표이다.

이러한 협업을 위해 SBS는 내부에서 사용하고 있는 AI 기술들을 외부에서도 사용할 수 있도록 클라우드 전환 개발을 추진 중이며, 내부 인프라를 통해 충분히 검증된 미디어 AI 기술을 SaaS 형태로 제공할 예정이다. 이를 통해 방송 미디어 산업의 기술적 혁신을 이끌고, 상생의 생태계를 구축해 보고자 한다.

## Reference

- 1) Haoran Xu, Young Jin Kim, Amr Sharaf, Hany Hassan Awadalla. A paradigm shift in machine translation: Boosting translation performance of large language models. ICLR 2024.
- 2) Jean-Baptiste Alayrac, Jeff Donahue, Pauline Luc, Antoine Miech, Iain Barr, Yana Hasson, Karel Lenc, Arthur Mensch, Katie Millican, Malcolm Reynolds, Roman Ring, Eliza Rutherford, Serkan Cabi, Tengda Han, Zhitao Gong, Sina Samangooei, Marianne Monteiro, Jacob Menick, Sebastian Borgeaud, Andrew Brock, Aida Nematzadeh, Sahand Sharifzadeh, Mikolaj Binkowski, Ricardo Barreira, Oriol Vinyals, Andrew Zisserman, Karen Simonyan. Flamingo: a Visual Language Model for Few-Shot Learning. NIPS 2022.
- 3) Junnan Li, Dongxu Li, Caiming Xiong, Steven Hoi. BLIP: Bootstrapping Language-Image Pre-training for Unified Vision-Language Understanding and Generation. ICML 2022.
- 4) Haotian Liu, Chunyuan Li, Qingyang Wu, Yong Jae Lee. Visual Instruction Tuning. NIPS 2023.
- 5) Yi Wang, Kunchang Li, Xinhao Li, Jiashuo Yu, Yinan He, Chenting Wang, Guo Chen, Baoqi Pei, Ziang Yan, Rongkun Zheng, Jilan Xu, Zun Wang, Yansong Shi, Tianxiang Jiang, Songze Li, Hongjie Zhang, Yifei Huang, Yu Qiao, Yali Wang, Limin Wang. InternVideo2: Scaling Foundation Models for Multimodal Video Understanding. ECCV 2024.

## 내부자료

- SBS 뉴스넷 플랫폼. 2024년 자료.
- SBS 채널 성장 지원 플랫폼. 2022년 자료.
- SBS AI 통합플랫폼. 2022년 자료.

## 유튜브채널

- SBS 뉴스 유튜브 채널(2024)
- SBS 런닝맨 유튜브 채널(2024)
- SBS 스포스베스트 유튜브 채널(2024)

## SBS TV 프로그램

- SBS 연예대상 TV 프로그램(2022)
- SBS 연예대상 TV 프로그램(2023)

ISSUE REPORT 03

# 메타버스 · AI, TV에 스며들다

이선우 JTBC IP제작팀 차장

**Part 1.** 들어가며

**Part 2.** 하이퍼 리얼리즘 버추얼 휴먼

**Part 3.** 세계 최초 가창 복제 합성기술을 이용한 신곡 발표

**Part 4.** 그 후로 1년 다시 시작된 리-얼라이브

**Part 5.** 마치며

## 요약문

기술은 하나의 방법이다. 기술은 자랑하는 것이 아닌 ‘이야기’를 들려주기 위한 선택이다. 기술적 성취를 부각시키다 보면 결국 전달하고자 했던 메시지와 진정성을 제대로 보여 줄 수 없을 것이다. 처음 AI 기술을 만나 제작했던 <얼라이브>는 기술적 성취를 자랑하는 ‘쇼케이스’가 아닌 고인이 된故유재하님과故임윤택님의 음악과 삶의 이야기를 시청자들에게 전달하고자 기술을 매개체로 이용했다. AI 음성복원과 딥페이크 기술을 통해 복원된故유재하님은 프로그램을 통해 35년 만에 신곡을 발표했고故임윤택님은 9년 만에 ‘울랄라세션’ 완전체로 돌아왔다. 비록 TV 프로그램을 통한 잠깐의 만남이었지만 기술을 이용해 구현된 외형과 목소리는 시청자들이 감동을 느끼기에 충분했을 것이다.

## 들어가며

2021년 엠넷(Mnet)에서 고인이 된 혼성그룹 거북이의 ‘터틀맨’, 그리고 ‘김현식’의 목소리는 물론 모습까지도 AI로 재현해 홀로그램으로 선보였던 ‘AI 음악 프로젝트 다시 한 번’을 선두로 본격적으로 버추얼 아바타를 내세운 프로그램이 연이어 런칭되었다. JTBC에서도 아바타가 소개팅을 하는 <러브 in>, 가상공간에서 음악 페스티벌을 여는 <뉴페스타> 등 신기술을 기반으로 하는 예능 프로그램들과 국내 최초로 100% 확장현실(eXtended Reality, 이하 XR)을 이용하여 텔레프 제션스 로봇을 제작해 글로벌 석학들과 인터뷰를 진행했던 다큐멘터리 <A.C.10>, 고대 한국의 문화유산을 LED기반의 XR스튜디오에서 촬영한 <차이나는 클라스 K> 등을 선보였다. 기술은 빠르게 성장하고 있고 레거시 미디어들은 플랫폼의 경계선이 무너지고 있는 현 방송 제작 환경에서 시청자들의 눈을 사로잡기 위해 다양한 시도를 하고 있다. 이러한 시도에 AI, 메타버스 등이 등장한 것이다. JTBC의 음악 예능 프로그램인 <뉴페스타>의 경우 메타버스 공간 즉 가상의 공간에서 뮤지션들이 노래 공연을 펼치고 제작진 자체로 개발한 메타버스 앱 <JFesta>를 통해 동시에 방송을 보고 참여할 수 있도록 했다. 그리고 무대 중간 ‘떼창타임’과 ‘댄스타임’을 등장시켜 관객들이 메타버스 플랫폼 속에서 춤추기와 박수치기, 가수에게 메시지 보내기, 폭죽 터트리기 등의 기능을 넣어 적극적으로 공연을 즐길 수 있도록 했다.

2022년 하반기에 선보였던 JTBC의 <인생리셋 재데뷔쇼-스타탄생>은 고비용의 AI 기술을 사용하는 대신 스마트폰 얼굴 변형 앱인 스노우와 틱톡을 활용하여 태블릿 PC를 이용해 촬영하는 등 앱을 이용해 누구나 쉽게 접할 수 있는 예능이라는 컨셉으로 제작했다. 모션캡처 기술, 증강현실, 외형 음성 복원 홀로그램 기술 등 현재 방송가에서는 다양한 방법으로 새롭게 등장한 신기술을 접목해 창작자로서 실험정신을 발휘해 다양한 형태의 프로그램을 제작하고 있다.



## 하이퍼 리얼리즘 버추얼 휴먼

새로운 프로그램에 대한 논의가 한창이었다. 그때 딥페이크를 이용한 프로그램 제작에 대한 아이디어가 나왔다. 그리고 AI를 이용해 음성을 복원할 수 있다는 이야기들이 오갔다. ‘이 둘을 조합하면 무엇을 할 수 있을까?’의 물음으로 시작된 것이 2022년에 선보인 <얼라이브>이다. 하지만 이미 타사에서 홀로그램 방식을 이용한 고인 복원 프로그램은 있었고 그 이상의 무언가가 필요했다. 그 즈음에 버추얼 휴먼에 대한 이슈들이 한창이었다. 그중에서도 실제 사람의 얼굴 질감을 99%까지 구현하고 미묘한 표정과 근육의 움직임까지 그대로 재연하는 버추얼휴먼 ‘루이’의 제작 방식을 알게 되었고 기존의 프로그램과 차별화를 둘 수 있는 포인트라고 생각했다. 또한 가족, 동료, 팬들이 기억하는 고인이 된 뮤지션의 실제 모습과 같은 질감과 목소리의 표현, 무엇보다도 중요하게 생각했던 입 모양 싱크 등의 효과를 최대한 반영하기에 적합하다는 판단과 앞서 이야기한 ‘그 무언가’를 채워 줄 수 있을 것이라 생각했다. 버추얼 휴먼 루이처럼 실제 사람의 질감으로 고인의 얼굴을 복원하기 위해서는 Full HD 규격의 영상들과 사진들이 필요하다.故임윤택님의 경우 데뷔 무대라고 할 수 있는 <수퍼스타K 3> 출연 이후 약 2년간 활동하면서 남긴 Full HD급 방송영상 자료와 사진 자료들이 남아 있었다. 하지만 故유재하님은 찾을 수 있는 영상자료가 1987년 <젊음의 행진> 단 한 번 방송 출연이 전부였다. 또한 남아 있는 사진 자료 또한 20여 장에 불과했다. AI를 학습시킬 수 있을 만한 데이터양이 아니었다. 우리는 외형 복원을 담당했던 ‘디오비스튜디오(dobstudio)’ 기술팀과 논의 끝에 두 뮤지션의 복원 방식을 달리하기로 결정했다. 얼굴 합성(Face Swap) 기술과 커스터마이징(Customizing) 기술을 이용한 복원 방식을 채택했다.

먼저 故임윤택님의 복원은 Full HD 규격의 영상 자료들과 이미지 자료들을 취합하여 이미지 생성 AI인 GAN(Generative Adversarial Network, 생성적 대립 신경망) 기술을 적용하여 모델링을 구축했다. GAN의 경우 두 개의 AI를 이용해 이미지 영상을 제작한다. 쉽게 말해 판별과 생성을 담당하는 두 개의 AI가 존재한다. 판별하는 AI는 고인의 데이터를 기반으로 생성 AI가 만든 이미지가 실제 고인의 이미지와 부합하는지 판별하도록 학습시키고, 생성 AI는 고인을 대신할 쉐도우 액터에게 덮어씌울 이미지를 만들어 판별 AI에게 검사를 받게 한다. 판별 AI는 생성 AI가 만든 이미지가 가짜인지 진짜인지를 구별해 내고, 생성 AI는 판별 AI가 진짜라고 믿게끔 만들어야 한다. 이렇게 오랜 기간 동안 반복적인 이미지 생성을 통해 알고리즘을 발전시켜 故임윤택님의 이미지를 생성한다. 이렇게 완성된 이미지를 고인을 대신할 ‘쉐도우 액터’에 최종적으로 딥페이크로 합성한다.

여기서 우리는 고인을 대신할 ‘쉐도우 액터’에 주목할 필요가 있다. 쉐도우 액터는 AI가 아닌 휴먼이다. 고인의 체형, 스타일, 의상, 몸동작, 습관 등 대중들이 기억하고 있는 고인의 모습과 100%

에 가깝게 일치해야 한다. 이러한 모습은 단순히 얼굴과 체형이 비슷하다고 만들어지는 것이 아니다. 철저하게 분석된 고인의 모습을 학습시켜야 하는 것이다. 우리는 처음에 이러한 부분을 놓쳤고 외형적 모습 중, 키와 춤추는 모습만 일치하는 쉐도우 액터를 섭외했다. 고인의 트레이드마크인 짧은 헤어스타일, 얼굴형, 노래를 부를 때 표현되는 감정 등 고인과 일치하지 않은 모습을 보이면서 故임윤택님과 비슷하지만 어딘가 모르게 어색함이 존재했다. 거기에 쉐도우 액터의 이미지가 덧씌워지면서 어렵게 AI로 생성해 낸 이미지가 다른 사람의 얼굴로 보이기 시작했다. 쉐도우 액터의 보완이 필요했다. 수많은 오디션을 통해 故임윤택님과 체형, 춤추는 모습과 노래하는 모습이 비슷한 쉐도우 액터를 섭외했다. 그리고 약 3개월 동안 고인의 사소한 버릇부터 특유의 입술 깨무는 동작까지 일치하도록 연습을 시켰고 재촬영과 생성 AI의 이미지를 합성하는 작업을 통해 故임윤택님의 모습을 비슷하게 만들 수 있었다. 단순히 AI만을 이용한 복원이 아닌 AI와 휴먼의 학습이 만들어 낸 결과물이었다.

**그림1** AI 버추얼 휴먼으로 복원한 故임윤택



| 출처 : 티빙, JTBC

**그림2** 무대에 다시 선 故임윤택



| 출처 : 티빙, JTBC

학습 데이터량이 현저히 부족했던 故유재하님은 고인과 얼굴 이목구비가 최대한 닮은 쉐도우액터 섭외를 우선으로 했다. 그리고 추가적인 유사성을 확보하기 위해 특수 분장을 통해 구축한 모델링 데이터를 기본으로 공간좌표적 속성값 변형으로 이목구비의 위치와 모양을 수정하여 기준값을 잡았다. 故유재하님의 남은 사진자료를 보면 촬영 시기와 각도에 따라 얼굴의 모양이 달리 보이는 현상이 있어서 최대한 유가족분들의 의견을 반영하여 기준값을 설정했다. 매주 10여 장의 이미지를 생성하여 약 4개월간의 유가족분들과의 회의를 통해 기준값을 찾을 수 있었다. 이렇게 마련된 이미지에 애니메이터, 합성팀이 6개월 동안 수많은 보정 작업을 통해 故유재하님의 이미지를 만들어 낸 것이다.

그림3 AI 버추얼 휴먼으로 복원한 故유재하

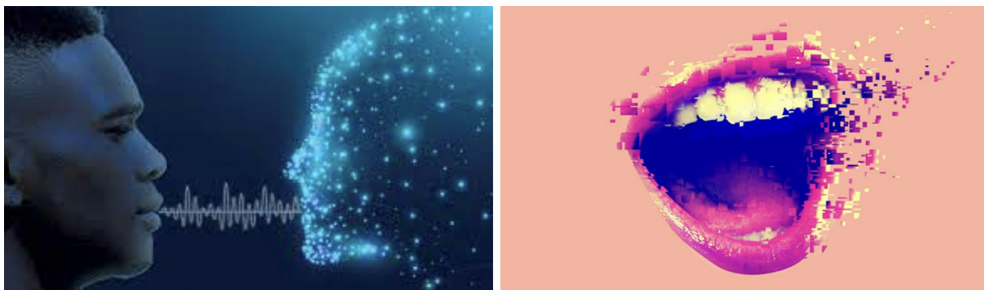


| 출처 : 티빙, JTBC

### 세계 최초 가창 복제 합성기술을 이용한 신곡 발표

세계 최초 가창 복제, 합성기술 AI VOCAL을 이용하여 고인의 신곡을 발표했다. 특정인의 목소리 훈련을 통해 음색, 창법을 그대로 모델링한 가창 합성 AI를 이용한 것이다. 여기에 한국어 발음 체계를 구현하고 악보 읽기를 통한 가창이 가능한 만능 가수 AI를 구축함으로써 고인의 가창 데이터를 기반으로 곡 훈련을 통한 음성 생성 기술이다.

그림4 AI 기반 가창 복제 합성기술



세계최초 가창 복제, 합성기술  
AI VOCAL

실시간 특정 개인의 음성 복제 기술  
AI VOICE CLONING

| 출처 : 저자제공

쉽게 말해 고인이 된 가수의 목소리를 모델링한 후 고인의 발음, 음색, 창법 등을 분석한 후 신곡, 미발표곡의 악보를 AI 학습시킴으로써 새로운 음원을 만드는 것이다. 故임윤택님의 생전 보이스 트랙(음성 데이터)을 활용하여 고인의 발음 특성, 습관, 목소리 특징 등을 분석하여 8개 정도의 창법을 찾아내 보이스 모델링을 구축했다. 故임윤택님의 경우 트레이드 마크인 허스키한 목소리와 고음과 저음에서 나타나는 보컬의 특징을 적절하게 섞어서 고인의 목소리를 기억하는 가족, 팬, 시청자들에게 이질감이 없도록 전달했다. 이렇게 구축된 음성 데이터는 TTS(Text to speech) 기반으로 AI 보컬 트레이닝에 들어간다. AI 보컬 트레이닝은 특정인의 가창 데이터를 이용한 훈련으로 음색, 창법을 그대로 모델링한 가창 합성 AI에 미발표 신곡의 악보를 학습시킴으로써 새로운 음원을 만드는 것이다. 이렇게 구축된 모델링을 이용하여 故임윤택님이 생전에 딸 리단이에게 들려주고 싶었지만 완성하지 못했던 곡 ‘냠은테잎’을 가수 휘인과 듀엣으로 제작했다. 또 10년 만에 울랄라 세션 완전체의 신곡 ‘얼라이브’는 고인이 된 가수가 지금도 살아 있다면 이런 노래를 부르지 않았을까? 하는 상상을 시작으로 최대한 故임윤택님의 느낌이 나는 신곡 ‘얼라이브’를 발표했다.

**그림5** AI 버추얼 휴먼 故임윤택의 신곡 발표



| 출처 : 티빙, JTBC

故유재하님의 과거 단 한 장의 앨범만 남긴 상태에 디지털화 음성 데이터가 존재하지 않았다. 이에 기존 앨범에서 음원 분리 기술을 이용해 故유재하님의 보이스 트랙을 확보했다. 하지만 100% 완벽한 음성 데이터를 확보하기 힘들었다. 음원 분리 기술을 통해 보이스 트랙만 추출했지만 우리가 노래방에서 노래를 부르면 나타나는 울림소리(리버브 현상)가 남아 있었다. 이에 음성복원 기술팀은 리버브 제거 기술을 연구개발해 약 40분 정도의 깨끗한 음성 데이터를 확보할 수 있었다.

여기에 故유재하님의 음악적 영향을 받은 작곡가 김형석, 김현철씨와 가수 심현보씨가 작곡 작사에 참여하여 35년 만에 신곡을 발표할 수 있었다. 여기에 제작진의 상상력 한 스푼을 더해 가수 김나영씨와의 듀엣곡을 완성했다.

그림6 AI 버추얼 휴먼 故유재하의 신곡발표



| 출처 : 티빙, JTBC

비록 일시적인 만남이었지만 외형과 목소리를 실제와 가깝게 구현한 두 뮤지션의 모습과 목소리가 가족, 팬, 시청자들에게 좋은 추억으로 전달되길 바랐다. 그리고 프로그램 취지에 공감하여 참여해 준 기술 스태프들의 노력이 있었기에 가능했다.

### 그 후로 1년 다시 시작된 리-얼라이브

2012년 불의의 교통사고로 척수장애(사지마비)판정을 받은 3옥타브 고음 샤우팅으로 주목받았던 김혁건과의 만남. 당시 ‘얼라이브’를 시청한 후 자신을 ‘시로 만들어 달라’는 가수 김혁건씨의 제안으로 시작되었다. 2012년 교통사고 이후 가수 김혁건씨는 오랜 재활훈련과 배를 억지로 눌러주면 목소리가 나온단 사실을 발견하고 서울대의 도움을 받아 복압기까지 만들었다. 하지만 복압기를 사용할수록 그의 몸은 더 망가져 갔다. 경련이 일었고 배 안에서는 출혈까지 생겼다. 하지만 노래를 해야 살아 있음을 느낀다는 그의 고백에 험난한 복원의 과정이 다시 시작됐다. 리-얼라이브(Re-Alive)는 여러 가지 의미를 담고 있다. ‘다시’라는 의미의 ‘Re’와 ‘살아있다’라는 의미의 ‘Alive’ 그리고 ‘현실의’ 뜻을 가지고 있는 ‘Real’이 합쳐져 살아 있는 인물을 복원하겠다는 의미로 고인을 복원한 사례는 여러 차례 있었으나 살아 있는 인물을 복원한 사례는 없었기에 남다른 의미가 있었다. 기존의 얼라이브 방식을 통해 외형복원을 하되 이번에는 인물의 기본값을 설정하기 위해 3D 모델링을 선택했다. 디지털 복원 기술 중에서도 가장 진보된 ‘페이셜 익스페리언스 캡처



(Facial Expression Capture)’를 활용하여 평균연령 70대인 아바(ABBA)의 멤버들을 40년 전 젊은 시절의 모습으로 복원해 전 세계적으로 화제를 낳았던 버추얼 콘서트 ‘ABBA Voyage’의 Facial Capture Supervisor와 협업을 통해 더욱 현실감 넘치는 ‘로커 김혁건’의 모습을 구현했다. 국내 최초로 실존 인물의 얼굴을 360° 풀 3D방식으로 복원한 것이다.

**그림7** 페이스 익스프레션 캡처와 360도 풀 3D방식으로 복원한 젊은 시절 ‘로커 김혁건’



| 출처 : 저자제공

이렇게 탄생한 김혁건은 라이브 무대에서 휠체어에 앉은 김혁건 옆으로 전성기 시절의 모습으로 두벅두벅 걸어 나왔다.

**그림8** AI 버추얼 휴먼으로 복원한 젊은 시절과 현재



| 출처 : 저자제공

데뷔시기의 강렬한 사우팅의 목소리를 복원하기 위해 목소리의 구성요소인 음색, 발음, 음높이, 음량 네 가지를 다양한 조합으로 재합성하는 NANSY(Neural Analysis & Synthesis)방식과 기존 음성을 학습해 복제하거나 다양한 목소리 요소를 결합해 새로운 음성을 디자인하는 Voice



Gene 등 1년 전보다 진일보한 기술을 적용했다. 건강 때문에 호흡이 짧아지면서 현실적으로 3~4분간 무대에서 노래 부르는 것이 불가능했던 환경에서 AI의 도움으로 무대에서 ‘더 크로스’의 음악 세계를 표현할 수 있었다.

이번 프로젝트의 주인공인 가수 김혁건은 “실제로 보니 예전으로 돌아간 것 같았다. 더 기술이 발전해 아바타가 또 다른 내가 되고, 그 아바타를 통해 노래하고 표현할 수 있다면 좋을 것 같다”라고 말했다. 김혁건의 파워풀한 고음은 물론, 관객들을 사로잡는 활발한 퍼포먼스를 실현하고자 AI 신기술이 총출동했다. AI 음성 복원 업체는 김혁건의 음성 데이터를 기반으로 3옥타브를 넘나드는 사운딩과 음색을 구현하는 훈련을 거듭했고, 이어 외형 복원 업체 ‘3D 모델링’ 기술과 ‘디에이징(비주얼 데이터를 변형해 젊은 시절로 복원하는 기법)’ 기술을 적극 활용한 사례이다.

## 마치며

최근 딥페이크를 이용한 범죄가 급증하면서 정부와 국회 그리고 관련 학계에서는 딥페이크 근절을 주제로 한 긴급 정책토론회 및 각종 규제 방안에 대해 논의 중이다. 지금까지 필자가 제작한 프로그램의 가장 중요한 기술 요소 중 하나가 딥페이크이다. 앞서 언급한 두 프로그램을 기획하면서 대중들에게 전달하고 싶었던 것 중 하나는 기술의 선한 영향력이었다. 프로그램을 제작하면서 항상 하는 말이 있었다. “기술을 누가 어떤 목적으로 사용하느냐에 따라 범죄가 될 수도 있고 좋은 도구가 될 수도 있다.”

프로그램 제작에 있어서도 기술을 자랑하는 것이 아닌, 유재하와 임윤택이라는 ‘사람’을 보여주기 위한 선택이어야한다.

기술을 이용해 아티스트를 복원만 하는 것은 의미가 없다. 그렇게 되면 그건 뮤지션을 이용해서 기술을 전하는 것이 된다는 것이다. 뮤지션에 대한 이야기를 하는데, 그냥 평범하게 하면 재미가 없지 않나. 이미 했던 이야기 같고. 지금의 새로운 기술을 엮어, 그 기술이 하나의 매개체가 돼 아티스트를 조명하는 것이다. 기술은 하나의 방법일 뿐이다.

올해도 신기술을 이용한 새로운 프로젝트를 연말에 선보일 예정이다. 신기술을 활용하여 콘텐츠 제작을 하는 것은 조금은 힘들고 어려운 과정이지만 창작자로서 호기심과 실험정신을 발휘할 수 있는 영역이다.

## Reference

- 티빙(2022). 오리지널 콘텐츠 <얼라이브>
- JTBC(2022). JTBC 8월 26일, 8월 27일 TV 편성 <얼라이브>

**02**

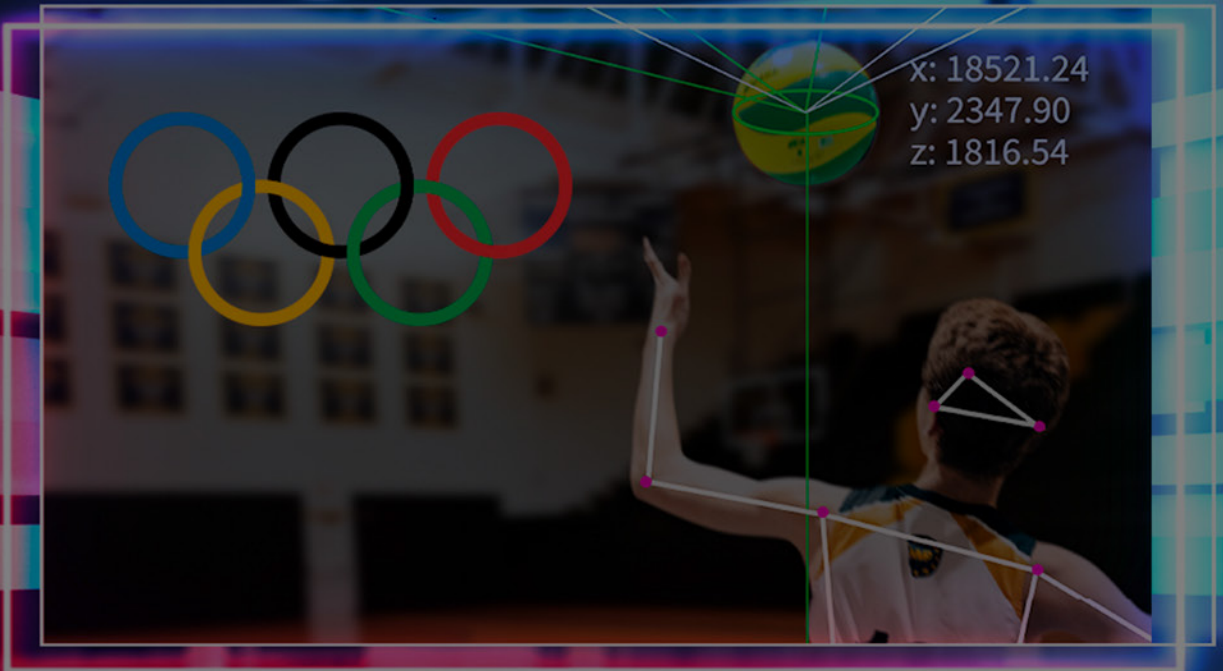
## **글로벌리포트**

**파리올림픽은 스포츠  
엔터테크의 최전선**

GLOBAL REPORT

# 파리올림픽은 스포츠 엔터테크의 최전선

한정훈 K엔터테크허브 대표



**Part 1.** 들어가며

**Part 2.** AI 기반 클라우드 기반 올림픽

**Part 3.** 올림픽 중계 고화질 영상

**Part 4.** 파리올림픽은 스트리밍 올림픽

**Part 5.** 파리올림픽은 AI 등 엔터테크 올림픽

**Part 6.** 마치며

## 요약문

2024 파리올림픽은 클라우드 스트리밍, AI, 고화질 영상 등 최신 엔터테인먼트 기술이 스포츠 중계와 시청 경험을 혁신한 중요한 전환점이었다. 스트리밍 서비스의 확산과 AI 기술의 도입은 팬들에게 더욱 몰입감 있는 경험을 제공하고, 방송사들에게는 비용 절감과 효율성을 극대화하는 기회를 줬다.

특히 AI를 활용한 개인 맞춤형 콘텐츠 제공과 심판 지원 시스템은 스포츠 중계의 새로운 가능성을 열었으며, 클라우드 기반 중계는 미래 방송의 핵심 기술로 자리 잡았다.

파리올림픽을 통해 스포츠 이벤트와 기술의 융합이 더욱 가속화되고, 이는 향후 올림픽뿐만 아니라 다양한 글로벌 스포츠 이벤트에도 큰 영향을 미칠 것으로 전망된다. 파리올림픽에 적용된 스포츠 엔터테크(Enter-Tech)를 통해 향후 스포츠와 방송, 테크놀로지의 미래를 살펴본다.

## 들어가며

올림픽, 월드컵 등 글로벌 대형 스포츠 이벤트는 최신 방송 기술의 테스트 무대이기도 하다. 1924년 파리 올림픽(Paris Olympic)에서 라디오 생중계가 처음으로 선보였고 1948년 런던 올림픽은 사상 처음으로 가정용 TV로 방송이 중계됐다. 1964년 도쿄 올림픽에는 최초의 위성 중계 및 슬로모션 리플레이도 선보였다. 2008년 베이징 올림픽에서는 HD방송이 도입됐다. 2010년대는 본격적으로 방송과 중계의 질을 향상시키는 기술이 올림픽에 도입됐다. 2012년 런던올림픽에는 3D생중계가 도입됐고 2016년 브라질 리우 올림픽에는 수중 로봇 카메라가 등장했다. 2021년에 진행된 도쿄 올림픽에서는 자율 주행 택시 등 첨단 기술이 공개됐다.

지난 8월 말 끝난 2024 파리올림픽은 과거 어느 대회보다 클라우드 스트리밍, AI 등 이른바 엔터테인먼트 기술이 많이 접목된 스포츠 이벤트를 선보였다. 미국 NBC유니버설의 스트리밍 피콕(Peacock)은 전 경기를 중계했고 AI해설과 중계도 선보였다. 아이맥스(Imax)는 극장에서 미국 체조팀의 경기를 상영했다. 크리에이터 이코노미의 부상과 함께, 미국 올림픽 대표팀은 선수들의 훈련과 경기장 이외 모습을 볼 수 있는 스트리밍 FAST채널(Free Ad Supported Streaming TV)도 런칭했다. 2024년 파리올림픽 중계에서는 ‘클라우드 기반 방송’, ‘고화질 영상’, ‘AI기술 활용’, ‘몰입형 경험’, ‘5G경험’ 등이 대표적인 엔터테인먼트 테크놀로지였다.

## AI 기반 클라우드 기반 올림픽

파리올림픽에서는 클라우드 방송 시스템이 일반화됐다. 2017년 1월 처음 올림픽 월드와이드 파트너로 합류한 알리바바 클라우드는 올림픽방송서비스(OBS)와 2018년 처음 OBS 클라우드를 출시했다. 그 후 알리바바 클라우드는 클라우드를 통해 방송되는 최초의 올림픽, 2020 도쿄 올림

픽을 지원했다. 2020 도쿄 올림픽에서 초고화질(UHD) 방송사와 함께 데뷔한 OBS 라이브 클라우드드는 22개의 방송사가 구독하던 2022 베이징 동계 올림픽 기간 동안 처음으로 표준 서비스로 제공됐다.

2024년 알리바바의 올림픽 클라우드 중계는 더욱 고도화됐다. 알리바바 클라우드는 2024 파리 올림픽을 앞두고 올림픽방송서비스(OBS)와 ‘OBS 클라우드 3.0’ 출시를 발표했다. AI 기반 클라우드 기술을 결합한 OBS 클라우드 3.0은 방송중계권자(MRH)의 쉽고 효율적인 업무 수행을 지원한다. 여러 주요 기능을 지원하는 백본 인프라 역할을 담당해 원격 작업 능력 향상, 효과적인 실시간 워크플로우 협업 외에도 운영 확장성, 효율성 및 지속가능성 개선 등과 같은 클라우드 기술의 이점을 최대한 활용하도록 도울 계획이다.

특히, OBS 클라우드 3.0의 일부인 ‘OBS 라이브 클라우드’는 1964년 도쿄올림픽 당시 위성 중계가 도입된 이후 올림픽 역사상 처음으로 클라우드가 위성을 대신해 방송중계권자들에게 원격으로 실시간 방송 신호를 전송하는 주요 수단이 됐다.

54개 방송사는 원격으로 알리바바 클라우드<sup>1)</sup> OBS 라이브 클라우드를 통해 실시간 방송 신호를 전송했다. 379개의 비디오 피드(UHD 11개, HD 368개)와 100개의 오디오 피드가 클라우드를 통해 방송됐다. 클라우드를 통한 콘텐츠 전송 기술은 저지연 및 높은 복원력을 갖춰 확장성, 유연성 및 비용 효율성 면에서 다른 콘텐츠 배포 기술보다 뛰어난 성능을 발휘하며 전 세계적인 대규모 스포츠 행사 방송의 안정성과 민첩성을 향상시킨다.

클라우드 중계 시스템 도입의 가장 큰 장점은 비용 절감과 속도 향상이다. 그동안 올림픽 중계 방송사들은 지구 반대편에서 본국으로 생중계 영상을 전송하기 위해 상당한 비용이 드는 ‘국제 통신 광학 회로(Photonic Integrated Circuit)’에 의존하고 장비 설치에 오랜 시간을 소모해야만 했다.

클라우드는 이런 고민을 해결해 줬다. 알리바바 클라우드를 통해 제공되는 OBS 콘텐츠 유통 플랫폼 콘텐츠플러스(Content+)는 라이브 세션, 선수 인터뷰, 비하인드 영상, 소셜 미디어 콘텐츠 등 다양한 영상 콘텐츠를 끊임 없이 제공했다. 콘텐츠플러스를 글로벌 방송중계권자들은 전 세계 어디서나 훨씬 짧은 시간 내에 자신만의 방송 하이라이트를 제작할 수 있었다. 또 제작된 콘텐츠는 3가지 해상도로 다운로드할 수 있어 리니어, 디지털, 소셜 등 멀티 플랫폼에도 적합했다. 때문에 영상 유통량도 증가했다. 파리 2024에서 OBS는 1만 1,000시간 이상 콘텐츠를 제작했다. 2020 도쿄 올림픽과 비교했을 때 약 15% 증가한 규모다.

1) Alibaba Cloud. Digital Journey at Olympic Games through Cloud Technology.



아울러 알리바바 클라우드는 파리 2024에서 사용되는 모든 멀티 카메라 리플레이 시스템을 제공했다. 럭비, 배드민턴, 육상, 농구, 비치발리볼, 탁구, 레슬링, 테니스, 유도, 브레이킹, BMX 프리스타일 스케이트보드 등 21개 종목(분야) 14개 경기장에 17개의 시스템을 설치했다. 대회의 여러 순간을 담은 영상들은 라이브 또는 녹화된 피드로 제공되기 전에, 알리바바 클라우드의 AI 기반 컴퓨팅 역량으로 재구성과 실시간 3D 렌더링도 지원했다.

### 올림픽 중계 고화질 영상

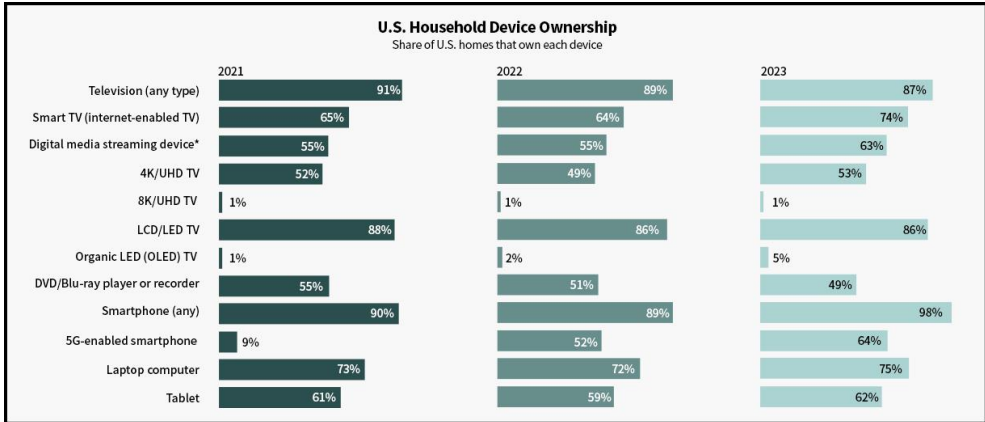
엔터테인먼트 테크놀로지 기술이 AI에 집중되면서 올림픽 하면 강조됐던 ‘화질 경쟁’은 뒷전으로 물러난 모양새다. 그러나 올림픽 중계 방송 화질은 대폭 개선됐다. 미국, 한국 등 전 세계 TV와 케이블TV방송은 이번 파리올림픽을 4K, 심지어 8K 화질로 제공하고 있다. 미국의 경우 NBC유니버설의 USA네트워크가 수영, 육상, 축구, 농구 등을 대부분 케이블TV 및 가상 MVPD를 통해 4K HDR로 제공하고 있다(인텔은 일부 지역에서 8K 중계를<sup>2)</sup> 실험했다). 파리올림픽에서는 UHD(Ultra High Definition)와 HDR(High Dynamic Range) 화질 방송이 제공됐다.<sup>3)</sup>

파리올림픽은 공식적으로 2024년 7월 26일부터 8월 11일까지였지만 NBC는 7월 24일부터 HDR 방송을 시험했다. 4K HDR 방송은 USA 네트워크에서만 제한적으로 제공됐다. 4K 방송에는 돌비 애트모스 사운드(Dolby Atmos)가 함께 제공돼 더욱 몰입감 넘치는 오디오 경험을 선사했다. 그러나 4K 콘텐츠를 볼 수 있는 TV세트는 제한되어 있는 것이 아쉬운 점이었다. UHD(ATSC 3.0) 포맷 지원 TV를 통해 4K 콘텐츠를 서비스할 수 있지만 아직은 확산 속도가 더디다. CTA에 따르면 2023년 말 현재 미국 내 4K 지원 TV를 보유한 가구는 전체의 절반에 정도다. 8K는 1% 이하다. 전문가들은 올림픽 등 글로벌 스포츠 이벤트가 고화질 지원 TV 수요를 높일 수 있을 것으로 보고 있다.

2) intel newsroom(2024. 7. 22). At Olympic Games Paris 2024, Intel AI Platforms Showcase World's First 8K OTT Broadcast.

3) 디지털투데이(2024. 6. 27). 2024 파리 올림픽서 선보일 첨단 스포츠 기술은?.

**그림1** 미국 내 TV 보유 가구 비중



| 출처 : VARIETY(2024. 8. 23). High-Resolution 8K Has Its Places, but TV Might Not Be One of Them.

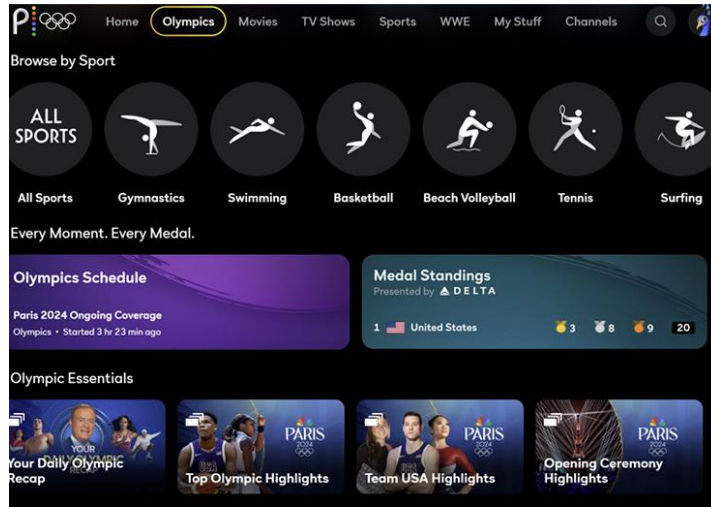
### 파리올림픽은 스트리밍 올림픽

파리올림픽은 ‘OTT 혹은 스트리밍 올림픽’으로 불렸다. 과거 어느 때보다 스트리밍 점유율과 영향력이 컸기 때문이다. 2021년 이후 도쿄 올림픽 이후 스포츠 시청 트렌드가 TV에서 스트리밍으로 서서히 넘어가고 있는 데다 스트리밍 서비스가 TV에 비해 훨씬 다양한 앵글과 자료, 경기를 보여줬다. 올림픽 시청에 대한 스트리밍 의존도도 역시 역대 최대였다.

파리 현지 시각 7월 27일 토요일부터 시작된 올림픽 경기는 기대를 저버리지 않았다. 미국 NBC는 첫 날 모든 플랫폼에서 평균 올림픽 시청자 수가 3,200만 명에 달했다고 밝혔다. 2016년 리우 올림픽 이후, 올림픽 하루 최고 시청자 수다. 첫 3일 동안 평균 시청자 수(TV와 스트리밍)는 3,450만 명까지 증가했다. 미국 체조팀과 시몬 바일스의 경기는 4,150만 명까지 시청자가 증가했다. 3,450만 명의 시청자 수는 도쿄올림픽에 비하면 79% 이상 상승(1,930만 명)했다. 2020년 이전 스트리밍과 옥외 시청률을 포함하지 않았다는 것을 감안해도 파리 올림픽은 2016년(첫 3일간 평균 시청자 수 2,727만 명)과 2012년(3,513만 명)에 버금가는 시청자 수를 기록했다.<sup>4)</sup>

4) THE HOLLYWOOD REPORTER(2024. 7. 29). Olympics Bring Huge Audiences to NBCUniversal Over Opening Weekend.

그림2 피콕의 파리올림픽 스트리밍 서비스



출처 : 피콕 갈무리

시청률 상승의 가장 큰 원인은 스트리밍 서비스 피콕이었다. 피콕은 올림픽 기간 2020년 출범 이후 가장 많은 시청자(구독자)가 몰렸다.

피콕은 처음부터 많은 화제를 모았다. 2024년 7월 28일(일) 피콕과 NBC유니버설 디지털 플랫폼에는 평균 600만 명이 넘는 시청자가 모였다. 일일 기준 토요일과 일요일은 피콕 역사 상 2번째와 3번째로 많은 구독자가 몰린 날이었다. 2024년 1월 NFL 플레이오프에 크게 뒤지지 않았다<sup>5)</sup>. 경기 개막 이후 첫 일요일(금, 토, 일)까지 피콕과 NBC유니버설 디지털 플랫폼은 45억 분의 경기가 스트리밍 됐다. 이때 이미 도쿄 올림픽 전체(44억 8,000만 분)의 총량을 넘어섰다.

세르비아와의 미국 남자 농구팀 올림픽 오프닝 게임은 NBC와 피콕에 1,090만 명을 집결시켰다. 미국 여자 축구팀과 독일의 경기(4대 1 승리)는 USA 네트워크와 피콕에서 중계됐는데 420만 명이 모였다. 직전 두 번의 하계 올림픽 모든 축구경기를 앞서는 수준이었다. 이에 앞서 개막식도 피콕의 시청자 수는 단일 이벤트 역대 최대인 250만 명이였다.

파리 올림픽 13일 동안, TV와 스트리밍 플랫폼에서 NBC유니버설의 중계 시청자 수는 평균 3,220만 명이였다. 이는 2021년 도쿄올림픽에 비해 76% 증가한 수치다.<sup>6)</sup> 올림픽 전체에서 지난 두 번의 올림픽을 합친 것보다 40% 증가한 235억 분의 올림픽 중계가 대부분 피콕을 통해 스트리밍됐다. 매일 평균 410만 명의 시청자가 피콕(Peacock) 또는 NBC스포츠(NBC Sports)

5) THE HOLLYWOOD REPORTER(2024. 7. 29). Olympics Bring Huge Audiences to NBCUniversal Over Opening Weekend.

6) Los Angeles Times(2024. 8. 9). How the Paris Olympics spun ratings gold for NBC and Peacock.

앱을 통해 올림픽 경기를 스트리밍 했다.<sup>7)</sup>

피콕 구독자도 증가했다. 2024년 2분기 피콕의 구독자는 3,300만 명이다. 전년 대비 1,000만 명 늘었다. 이 중 상당수가 올림픽을 앞두고 피콕에 가입한 스포츠 애호가였다. 피콕은 2020년 여름 도쿄 올림픽 직전에 데뷔할 예정이었다. 하지만 코로나19로 인해 올림픽이 1년 연기되었고, 올림픽이 1년 뒤 열렸지만 피콕은 기술적 문제와 연기에 따른 혼란스러운 편성, 프로그램으로 고전했다. 2022년 동계올림픽 당시에도 피콕은 같은 문제를 가지고 있었다. 그러나 두 번의 실패를 겪은 피콕은 파리에서는 달랐다. 스포츠 중계가 넷플릭스 등 다른 스트리밍과의 가장 큰 차별성이라는 것을 알게 됐기 때문이다. 329개 메달 이벤트를 생중계하고 총 커버 시간만 5,000시간이 넘는다. 게다가 ‘올림픽의 모든 콘텐츠를 보여주는 허브(Olympics hub)’도 운영했다. 중요 결과를 담은 영상은 VOD로 언제든지 볼 수 있었다.

**그림3** 피콕의 골드존



| 출처 : 피콕 갈무리

피콕은 시청자가 다양한 여러 스포츠 이벤트를 한 번에 볼 수 있는 프로그램 골드존(Gold Zone)을 오전 7시부터 오후 5시까지 운영해 큰 인기를 얻었다.

NBC는 올림픽 시작 이후 첫 날부터 ‘골드 존’이 피콕에서 가장 많이 시청한 올림픽 프로그램 상위 5위에 올랐으며 토요일과 일요일 사이에 시청한 계정(Account)이 55% 증가했다고 밝혔다. 또 피콕은 여러 스포츠 경기를 한 화면에서 볼 수 있는 ‘멀티뷰(Multi View)’도 서비스했다.

7) Vulture(2024. 8. 12). C'est Bon! The Paris Olympics Delivered Huge Ratings for NBC.

## 그림4 웨이브의 파리올림픽 서비스



| 출처 : 웨이브 갈무리

유명 스포츠 캐스터 알 마이클스의 AI가 제공하는 ‘고객 맞춤형 AI 하이라이트’도 내보냈다. 올림픽 경기를 중계한 웨이브(Wavve) 등 한국 스트리밍 서비스에 대한 주목도도 높아졌다. 와이즈앱·리테일·굿즈(와이즈앱)에 따르면 지난 7월 아프리카TV의 월간 활성 이용자 수는 221만 명으로 네이버 치지직(207만 명)을 지난 3월 이후 4개월 만에 앞섰다. 웨이브는 지난달 5일 배드민턴 여자 단식 금메달 결정전 경기 날 올해 들어 가장 많은 라이브 접속자 수를 기록했다. 접속자 수는 올림픽 이전 평시(6월 최고 수치) 대비 8.2배에 달했다.

2024 파리올림픽에서 대한민국 선수단이 펜싱, 수영, 사격, 양궁, 유도 등에서 연일 메달을 획득하며 선전한 가운데 웨이브 유료 가입자와 스포츠 콘텐츠 시청량이 급증했다. 웨이브는 올림픽 기간 이용자에게 더 다양한 스포츠 테마 콘텐츠를 제공하기 위해 큐레이션 서비스도 강화했다. 올림픽 스타 출연 예능, 다큐멘터리와 함께 스포츠 영화, 드라마, 애니메이션도 함께 편성했다. 김경란 웨이브 프로그래밍 그룹장은 “이용자들이 올림픽 기간을 더 즐겁게 보낼 수 있도록 다양한 콘텐츠를 특별 편성한 결과, 웨이브 스포츠 장르 콘텐츠 시청량이 평소 대비 900배 이상 폭발적 수준으로 증가했다”고 밝힌 바 있다.

웨이브를 통한 올림픽 생중계 시청량도 급증했다. 특히 여자 양궁 단체 결승전이 열린 7월 29일 새벽에는 웨이브가 제공하는 KBS1, KBS2, MBC, SBS 등 라이브 채널 동시 접속자가 지난 6월 대비 약 5.2배 증가했다. 이러한 열기는 웨이브 신규 유료 구독자 수 증가로 이어졌다. 웨이브는 “올림픽 기간 구독자 수 증가가 평소보다 2.3배 가량 증가했다”고 말했다.

스마트TV에서 유튜브를 보는 시청자가 늘면서 ‘유튜브를 통한 스포츠 시청’도 트렌드로 자리 잡았다. 유튜브 CEO 닐 모한(Neal Mohan)은 7월 30일(영국 시간) 가진 파이낸셜타임스와 인터뷰에서 “지난 2023년 유튜브에서 350억 시간 이상 스포츠 콘텐츠가 시청됐으며, 이는 전년 대



비 45% 증가한 수치”라고 말했다. 유튜브의 스포츠는 올림픽까지 확산되고 있다.

**그림5** 파리올림픽 라틴



| 출처 : Claro Sports YouTube 채널. #Paris2024 | Conoce los mejores Spots para que tus fotos sean inolvidables.

유튜브는 올림픽조직위원회의 공식 파트너가 아니다. 그럼에도 유튜브는 파리올림픽의 중심에 섰다. 각국의 많은 올림픽 중계 방송사들이 경기 요약이나 인터뷰, 하이라이트 장면들을 유튜브에 송출했기 때문이다. 유튜브는 미국 올림픽 중계 방송사인 NBC유니버설과 유럽 중계권 회사인 워너브러더스디스커버리의 유로스포츠(Eurosport)와 파트너십을 맺고 2024 파리 올림픽 하이라이트를 내보냈다. 유튜브는 또 크리에이터들과도 협업해 올림픽 비하인드 영상과 경기 분석 콘텐츠도 내보냈다. 라틴 아메리카에서 유튜브는 브라질의 인플루언서 카시미로(Casimiro) 멕시코 방송사 클라로 스포츠(Claro Sports)와 협력하여 일부 스포츠를 생중계했다.

### 파리올림픽은 AI 등 엔터테인먼트 올림픽

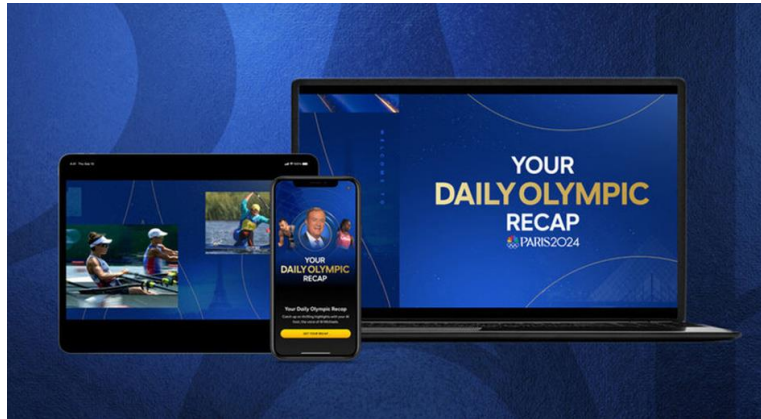
2024 파리올림픽은 AI 등 최신 방송 엔터테인먼트 테크놀로지가 집결된 첫 번째 이벤트이기도<sup>8)</sup> 하다. 엔터테인먼트 테크놀로지는 오디언스의 몰입감을 높이는 핵심적인 기술이다. 특히, 생성 AI는 각 종목의 경기력을 향상시키는데 쓰일 뿐만 아니라 TV시청자들의 참여를 높이는데도 큰 역할을 하고 있다.

엔터테인먼트 테크놀로지 올림픽은 미국 중계사인 NBC와 구글이 주도했다. 파리올림픽 엔터테인먼트의 중심은 단연 생성 AI였다.

8) THE HOLLYWOOD REPORTER(2024. 7. 18). The Latest Addition to NBC's Paris Olympics Coverage? Google's AI Tech (Exclusive).



**그림 6** NBC유니버설의 생성AI 보이스 기반 올림픽 경기 요약



| 출처 : NBC Sports(2024. 6. 26). PEACOCK UNVEILS PERSONALIZED OLYMPIC RECAPS FEATURING THE VOICE OF LEGENDARY SPORTS ANNOUNCER AL MICHAELS GENERATED WITH A.I.

NBC유니버설은 AI를 이용한 개인 맞춤형 올림픽 경기 하이라이트 클립을 피콕을 통해 제공했다. 유명 스포츠 캐스터인 알 마이클(Al Michaels) 목소리를 AI로 학습해 구독자들에게 ‘일일 올림픽 경기 요약(Your Daily Olympic Recap on Peacock)’을 공급했다. 구독자들이 관심 경기를 미리 등록하면 해당 이벤트를 중심으로 파리 올림픽이 요약 전달됐다. 뿐만 아니라 NBC는 경기 종료 후 AI 기능을 이용해 과거보다 훨씬 빠른 속도로도 경기 하이라이트를 공급했다.

NBC유니버설은 구글과 손잡고<sup>9)</sup> 생성 AI 기능을 TV와 스트리밍에 적용했다. AI 검색(Google Gemini)을 통한 스포츠 해설에도 나섰다. NBC 프라임 타임 보도에서 진행자가 수영에서 레인 배정이 중요한 이유를 설명하고자 할 때 구글 검색의 ‘AI 오버 뷰(AI Overview)’를 통해 시청자에게 설명, 구글과 함께 하는 경기 해설(Explain the Games with Google)하는 것이다. 과거 해설자들의 개별 검색을 통해 이뤄졌던 ‘스포츠 팩트’ 찾기 기능이 생성 AI로 넘어온 것으로도 볼 수 있다. 구글은 미국 올림픽 대표팀의 공식 AI 파트너였다. 구글과 미국 올림픽 대표팀이 협업을 하는 것도 파리올림픽이 처음이었다.

또 구글의 AI 비서 ‘제미니(Gemini)’도 방송에 본격 적용됐다. 시청자들은 해설자들이 구글 생성 AI 비서 제미니(Gemini)의 도움을 받아 제공하는 정보와 스포츠 분석을 볼 수 있었다. 베르사유 궁전, 스타드 롤랑가로스, 아쿠아티크 센터 등 파리의 상징적인 올림픽 경기장은 3차원 구글

9) NBCUNIVERSAL MEDIA(2024. 7. 17). Google, Team USA and NBCUniversal Strike New Partnership Using Google Search and Other AI-Powered Features to Highlight Athlete Stories and Enhance NBCUniversal’s Coverage of Olympic and Paralympic Games Paris 2024.

지도 플랫폼 포토리얼리스틱 3D 타일(Photorealistic 3D Tiles)을 통해 몰입감 있게 전달됐다.

파리의 풍경도 AI를 통해 방송에 전달됐다.

‘파리에서의 하루(One Day in Paris)’는 구글 맵과 AI가 만나서 만드는 새로운 콘텐츠다. 올해 파리올림픽과 패럴림픽은 유명 관광지인 에펠탑이나 스타드 롤랑가르스와 같은 상징적인 랜드마크가 경기장으로 사용돼 볼거리가 많다. 구글은 5명의 올림픽 선수와 패럴림픽 선수가 소셜 동영상과 심야 프로모션에 등장, 각자의 관심사에 따라 개최 도시를 둘러보며 구글 렌즈(Google Lens), 서클 투 서치(Circle to Search), 몰입형 지도 보기(Immersive View in Google Maps), 제미니(Gemini) 등 구글의 AI 기능을 통해 도시를 돌아봤다.

AI 올림픽은 IOC가 주도했다. IOC는 2020년 인텔을 포함한 AI 기업들과 협력을 통해 올림픽 여러 분야에 AI를 도입할 계획을 밝혔다. 토마스 바흐 IOC 위원장은 기자 간담회에서 “AI 시스템이 선수들이 최고 성과를 낼 수 있도록 돕고, 공정한 경기를 보장할 것”이라며 “파리올림픽의 목표는 올림픽 가치를 보존하면서 변화를 수용하는 것”이라고 밝힌 바 있다.

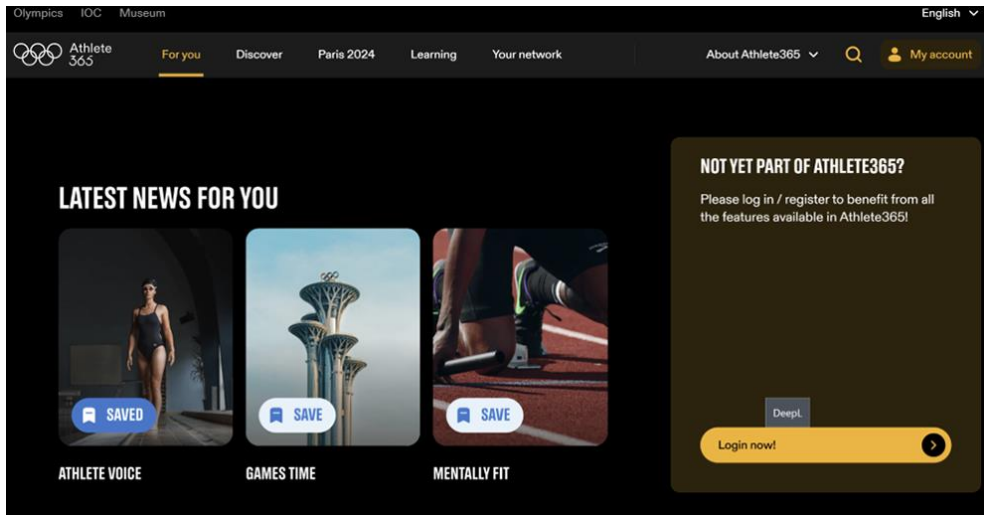
스포츠 중계에서 AI를 사용하는 장점 중 하나는 시청자들의 경험과 몰입감 확장이다. 이와 관련 IOC는 파리올림픽을 더욱 개인화된 올림픽으로 만들겠다고 선언했다. 올림픽과 스포츠 팬들에게 자신들의 좋아하는 경기를 보여주고 몰입감을 더하겠다는 이야기다.

IOC는 “AI를 이용, 스포츠 중계에서 개인화된 팬 경험을 만들겠다”며 “5G, VR, 드론, AI 기술을 도입하고 운동 선수들의 스토리를 담은 앱부터 몰입형 3D 방송 등 다양한 엔터테인먼트 테크놀로지를 경기에 활용했다”고 강조했다.

이를 위해 인텔은 IOC와 협력해 스포츠 팬을 위한 대화형 AI 앱 ‘애슬리트365(Athlete365)<sup>10)</sup>’를 개발해 런칭했다. 이 앱을 이용하면 사용자 관심사에 맞춰 특정 선수의 활동을 따라가거나 다양한 올림픽 스포츠를 체험할 수 있다. 또 360도 비디오와 공간 오디오를 지원해 경기장 한가운데에 있는 것 같은 위치한 것과 같은 느낌을 줬다. 올림픽 박물관의 일부 전시물(컬렉션)을 인터랙티브한 환경에서 감상할 수 있는 기능도 제공했다.

10) Athlete365. Latest news for Athletes, exclusive offers, new topic articles.

## 그림7 애슬리트365(Athlete365)



| 출처 : 올림픽 사이트 애슬리트365(Athlete365)<sup>11)</sup>

올림픽에 출전한 약 1만 1,000명의 선수는 챗봇을 통해 파리올림픽 빌리지에서 길을 찾는 방법부터 경기 규칙 및 가이드라인까지 쉽게 물어볼 수 있다. 스포츠 경기에도 AI가 적극 활용됐다. 파리올림픽에서 AI가 가장 많이 사용된 종목은 체조였다. 미국 체조 경기장에는 중계 용도 이외 카메라가 설치됐다. 매트 각 모서리에 AI 심판을 위한 카메라를 배치한 것이다.

국제체조연맹(FIG)과 협력해 AI 심판 지원 시스템을 개발한 일본 후지쯔가 설치했다. AI 심판 지원 시스템에는 휴먼 모션 애널리틱스(Human Motion Analytics-HMA) 데이터 분석 플랫폼이 탑재돼 있다. 카메라를 통해 선수 동작을 4차원(3차원+시간) 움직임으로 인식하는 캡처 기술이다. 이 플랫폼은 고화질 카메라로 선수의 움직임을 포착해 3D 모델로 만든다. 이를 통해 선수들이 수행하는 동작이 심사 기준에 맞는지 확인한다. AI의 장점은 인간이 감지할 수 없는 정보나 움직임까지 인식한다는 것이다. 선수들의 회전 각도나 점프 높이 등을 정밀하게 식별하고 복잡한 움직임도 AI는 일관되게 판별한다.

파리올림픽에서 AI는 선수들을 보호하고 감시하는 역할도 맡았다. IOC는 선수 보호 차원에서 AI를 활용해 소셜 미디어 서비스에 올라온 게시물을 관리했다. 올림픽 기간 선수들과 관련해 생성된 댓글 수만 약 5억 개로 추정됐다. AI는 댓글을 확인해 선수들에게 악의적인 게시물은 자동으로 삭제하게 설계됐다.

11) Athlete365. Latest news for Athletes, exclusive offers, new topic articles.

물리적인 감시에도 AI가 적용됐다. 프랑스 정부는 도시에 카메라 수천 대를 설치해 대회 기간 테러나 재난 방지를 위한 AI 감시체계를 구축했다. AI 감시카메라는 인파 규모와 움직임 변화, 버려진 물건, 무기 사용, 연기 또는 화염, 교통 위반 등 비정상적인 현상을 감지되도록 설계됐다. 감시카메라는 실시간으로 영상을 분석하고 잠재적인 문제가 인식될 경우 보안 담당자에게 전송해 대처하도록 한다.

한편, AI는 파리올림픽에 출전하는 선수들을 훈련하는데도 사용됐다. 올림픽에서 AI를 활용하는 주요 목적은 선수들이 ‘더 빠르게, 더 높이, 더 강하게’라는 슬로건에 맞춰 최고의 신체 능력을 발휘할 수 있도록 지원하기 위해서다. 이미 축구, 농구, 하키 등 여러 종목에서 AI가 활용되고 있으며, 이동거리, 슈트 횟수, 속도, 가속도, 피로도 등 다양한 데이터를 추적하는 데 사용됩니다. 이러한 AI 기술은 웨어러블 장비를 통해 더욱 정밀한 데이터를 수집할 수 있다.

수집된 데이터는 선수의 강점과 약점을 분석해 최적의 전략을 세우는 데 활용된다. 프로 배구 등의 리그는 이미 AI 중계 및 촬영 시스템을 활용해 개별 선수들의 움직임을 기록하고 분석한다. AI는 선수들의 움직임을 미리 예측한다. AI가 코치나 트레이너 역할을 대신하기도 한다. 이는 비용 절감과 접근성 향상이라는 이점도 있다.

특히, 일부 AI 훈련 시스템은 스마트폰만으로도 활용이 가능하다. 테니스 스윙을 실시간으로 분석하고 피드백을 제공하거나 골프공을 칠 때의 힘과 정확도를 측정하는 등의 기능을 제공한다. AI 훈련의 또 다른 장점은 부상 예방이다. 선수의 움직임을 분석해 신체 불균형을 감지하고, 피로와 부상, 질병을 사전에 예측할 수 있기 때문이다. 부상 후에는 AI가 재활을 위한 맞춤형 운동과 교정 훈련을 설계하는 데도 도움을 줄 수 있다.

## 마치며

2024 파리올림픽은 클라우드 스트리밍과 AI를 비롯한 첨단 기술이 스포츠 중계의 혁신을 이끈 중요한 사례였다. 스트리밍 서비스의 비중이 크게 늘고, AI 기반 맞춤형 콘텐츠 제공 및 심판 지원 기술은 시청자와 방송사 모두에게 새로운 가치를 선사했다. 특히 클라우드 기반의 방송 시스템은 비용 절감과 운영 효율성 면에서 뛰어난 성과를 보여주며, 향후 스포츠 중계의 핵심 기술로 자리매김했다.

그러나 스포츠와 엔터테인먼트 테크놀로지와의 만남은 이제 시작이다. 파리올림픽은 기술과 스포츠가 융합된 새로운 시대의 시작을 알렸다. 앞으로의 글로벌 스포츠 이벤트에서 이러한 기술들이 더 광범위하게 활용될 것으로 기대된다.

## Reference

- 디지털투데이(2024. 6. 27). 2024 파리 올림픽서 선보일 첨단 스포츠 기술은?.
- 웨이브 홈페이지.
- Alibaba Cloud. Digital Journey at Olympic Games through Cloud Technology.
- Athlete365. Latest news for Athletes, exclusive offers, new topic articles.
- Claro Sports YouTube 채널. #Paris2024 | Conoce los mejores Spots para que tus fotos sean inolvidables.
- intel newsroom(2024. 7. 22). At Olympic Games Paris 2024, Intel AI Platforms Showcase World's First 8K OTT Broadcast.
- Los Angeles Times(2024. 8. 9). How the Paris Olympics spun ratings gold for NBC and Peacock.
- NBC Sports(2024. 6. 26). PEACOCK UNVEILS PERSONALIZED OLYMPIC RECAPS FEATURING THE VOICE OF LEGENDARY SPORTS ANNOUNCER AL MICHAELS GENERATED WITH A.I.
- NBCUNIVERSAL MEDIA(2024. 7. 17). Google, Team USA and NBCUniversal Strike New Partnership Using Google Search and Other AI-Powered Features to Highlight Athlete Stories and Enhance NBCUniversal's Coverage of Olympic and Paralympic Games Paris 2024.
- peacocktv 홈페이지.
- THE HOLLYWOOD REPORTER(2024. 7. 18). The Latest Addition to NBC's Paris Olympics Coverage? Google's AI Tech (Exclusive).
- THE HOLLYWOOD REPORTER(2024. 7. 29). Olympics Bring Huge Audiences to NBCUniversal Over Opening Weekend.
- VARIETY(2024. 8. 23). High-Resolution 8K Has Its Places, but TV Might Not Be One of Them.
- Vulture(2024. 8. 12). C'est Bon! The Paris Olympics Delivered Huge Ratings for NBC.

**03**

## **국내리포트**

**AI와 스포츠, 픽셀스코프의  
픽셀캐스트를 중심으로**



**DOMESTIC REPORT**

# 시와 스포츠, 픽셀스코프의 픽셀캐스트를 중심으로

**임석봉** 다이렉트미디어랩 대표

**안영민** 한국방송통신전파진흥원 미디어콘텐츠기획팀 팀장

**Part 1.** 들어가며

**Part 2.** 시와 스포츠

**Part 3.** 한국의 시와 스포츠

**Part 4.** 마치며

## 들어가며

최근 산업계에 가장 핫(HOT)한 주제를 꼽으라면 AI를 꼽을 수 있다. 금융, 제조, 유통, 농업, 교통 등 산업 전반에 AI가 적용되지 않는 곳이 없을 정도이며 방송·영상 분야도 역시 예외는 아니다. AI를 이용한 콘텐츠 제작 자동화나 AI 기반 자막 생성과 번역, AI 분석을 이용한 디지털 맞춤형 광고, 딥페이크 기술을 이용한 캐릭터 창조는 물론 AI를 이용해 기존의 스토리 구조를 분석하거나 흥미로운 이야기 전개를 제안하는 등 스토리텔링 작업에도 적극 활용되고 있다. 이와 함께 미디어의 주 플랫폼이 된 스트리밍 서비스의 가장 큰 변화와 특징을 꼽으라면 지난해를 기점으로 스포츠 중계가 OTT의 핵심 콘텐츠로 자리 잡았다는 것이다. 국내 OTT의 후발주자였던 쿠팡플레이(Coupang Play)가 유럽 축구 리그를 시작으로 스포츠 중계를 통해 국내 OTT의 주요 플레이어(Player)로 자리 잡은 것은 물론 이제는 티빙(TVING)과 토종 OTT 1~2위를 다투고 있다. 티빙 역시 2024년 KBO 프로야구 디지털 독점 중계를 통해 넷플릭스와 스트리밍 경쟁에서 차이를 좁혀가고 있다. 지난 7월과 8월 웨이브는 올림픽 중계를 통해 국내에서도 스트리밍 서비스가 스포츠 중계에 대세임을 보여주었다.

## AI와 스포츠

스포츠 분야에서 AI를 활용해 콘텐츠 제작을 자동화할 뿐 아니라 경기 하이라이트 영상을 만들고, 선수들의 움직임을 즉각 파악함으로써 경기 내용을 분석하고 데이터를 생성하며 팬들의 실시간 반응을 살피면서 상호작용을 높이는 등 스포츠 미디어의 생산성과 시청자의 이용 경험을 혁신적으로 변화시키고 있다. AI를 이용하면 스포츠를 중계하는 방송사나 OTT 서비스는 더 빠르고 정확한 콘텐츠를 시청자들에게 제공할 수 있게 됐고, 시청자들도 보다 몰입감 있는 경기를 즐길 수 있게 됐다.

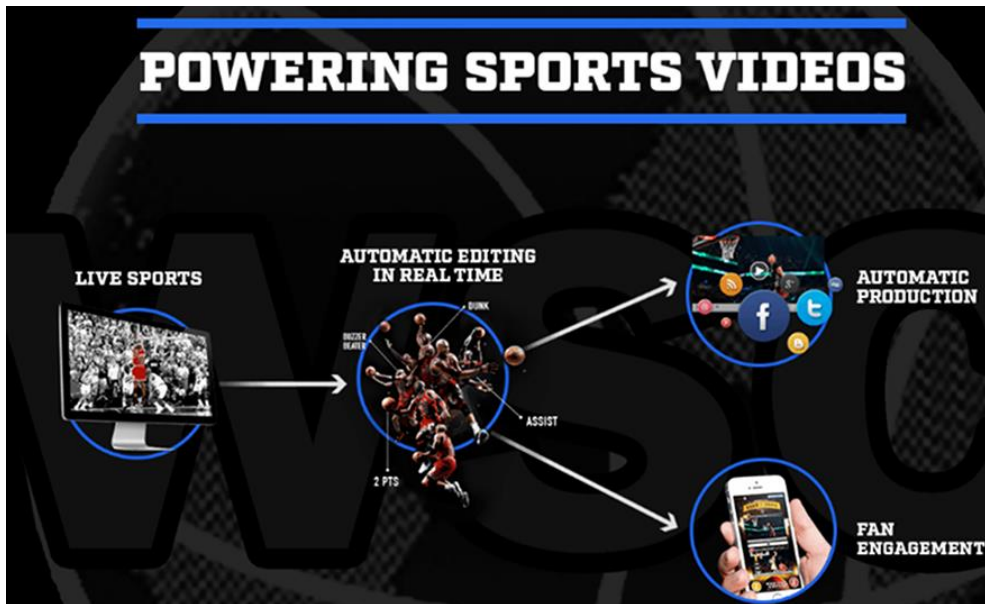
### ① 자동 하이라이트 영상 제작

IBM은 왓슨(Watson)<sup>1)</sup>의 AI 기술을 활용해 스포츠 경기의 자동 하이라이트를 생성한다. 테니스와 골프와 같은 스포츠에서 중요한 순간을 자동으로 클립(Clip)화 한 후 이용자들이 이 영상을 즉각적으로 시청할 수 있도록 해준다. WSC SPORTS(<https://wsc-sports.com>)도 AI 기반의 스포츠 미디어 솔루션을 제공하고 있는데, 이중 AI와 머신러닝을 활용해 경기 중에 발생하는 득점 장면이나 파울 장면 같은 중요한 이벤트를 실시간으로 분석함으로써 이 데이터를 바탕으로 사람이 편집할 필요 없이 자동으로 하이라이트 영상을 생성하고 방송, OTT, 소셜 미디어 등 다양한 플

1) IBM watsonx 홈페이지.

랫폼을 통해 빠르게 팬들에게 콘텐츠를 제공하고 있다. WSC SPORTS는 현재 NBA, MLS(미국 프로 축구 리그), PGA Tour 등 다양한 스포츠 경기의 하이라이트 영상을 제작하고 있다.

그림1 WSC 스포츠 AI 기반 스포츠 미디어 솔루션



| 출처 : Pop Up Magazine(2019. 7. 19).

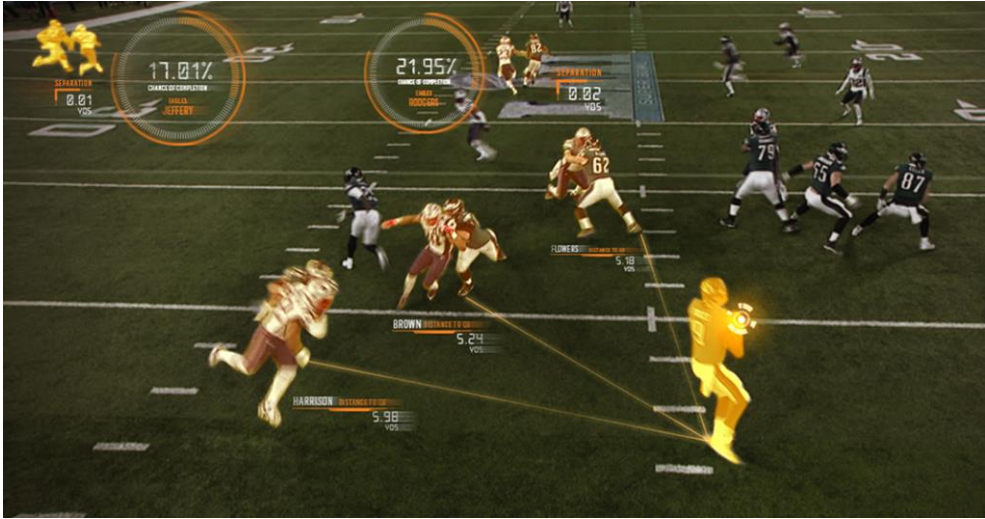
## ㉔ 실시간 경기 분석

AI는 실시간으로 경기를 분석해 각 선수들의 동작이나 경기 흐름, 심지어는 전술을 파악해 시각화하고 시청자들에게 인포그래픽으로 제공하기도 한다.

AWS(아마존 웹 서비스)의 Next Gen Stats는 AI를 기반으로 NFL 경기 중 선수들의 움직임을 분석하고 데이터를 바탕으로 <그림 2>와 같이 자동으로 차트, 그래프, 동영상 리플레이 등 시각화된 자료를 자동으로 만들어서 방송사에 제공한다. 테니스 경기에서는 호크 아이(Hawk-Eye) 시스템을 이용해 공의 위치와 이동 궤적을 실시간으로 추적해 경기를 분석하고, 이를 바탕으로 시각적인 자료와 통계 데이터를 자동으로 생성하고 있다.

### ③ 자동 편집과 해설 보조

그림2 AWS 'Next Gen Stats'



| 출처 : InfoQ(2021. 10. 7).

앞서 기술한 것처럼 AI는 경기의 장면을 분석해서 자동으로 편집해 하이라이트 영상을 만들뿐 아니라 경기를 해설하는 보조 역할까지 하고 있다. 인텔은 AI와 360도 카메라 영상을 결합해 경기장 내 모든 각도의 장면을 포착하고 이를 바탕으로 실시간 리플레이(Replay)와 해설을 자동으로 제공할 플랫폼을 구축했다. 특히 음성 합성 기술을 이용해 경기 상황에 따라 즉각적인 해설을 제공하면서 실시간 스포츠 중계에도 적극 활용할 수 있게 했다.

### 한국의 AI와 스포츠

방송·미디어·엔터테인먼트 산업을 위한 세계 최대 규모의 2024 NAB에서도 AI와 머신러닝을 활용한 콘텐츠 제작과 편집 자동화 솔루션이 소개되면서 영상콘텐츠 제작의 효율화와 콘텐츠 제작 확장성의 방향이 제시되었다. AI와 결합된 스포츠 중계는 제작의 간소화뿐만 아니라 팬들에게는 향상된 경험을 제공하면서 스포츠 방송을 진화시키고, 팬들의 참여를 확대시키면서 스포츠 엔터테인먼트 산업을 한 걸음 더 전진하는 모습을 보여주었다. 그리고 이 분야에 우리나라 기업도 빠지지 않았다.

AI 기반의 무인 스포츠 중계 플랫폼을 표방하는 픽셀스코프(Pixelscope)는 디지털 영상 처리와 관련된 첨단 기술을 제공하는 한국의 대표적인 기술 기업이다. 픽셀스코프는 이미지와 비디오 품질 향상, 실시간 스트리밍 최적화, 3D 영상 처리 등 다양한 디지털 미디어 관련 기술 개발을 통해 방송과 미디어, 게임 분야의 콘텐츠를 제작하고 있다. 특히 픽셀스코프는 2021년부터 AI와 카메라

라 자동화를 접목시켜 한국에서 300회 이상 탁구 무인 중계를 진행했고, 이를 바탕으로 2023년에는 US OPEN 탁구 챔피언십 중계, 2024년 팬아메리칸컵(Pan-American Cup) 탁구대회, U.S National 탁구 챔피언십을 중계할 수 있었다.

그림3 픽셀스코프 AI 기반 무인 스포츠 중계



| 출처 : 픽셀스코프 SNS 계정

### ① 픽셀스코프의 AI 기술, PIXELCAST

픽셀스코프의 픽셀캐스트(PIXELCAST)는 사물 추적(Tracking) 기술을 바탕으로 실시간으로 데이터를 수집하고 분석해 고속 카메라와 AI 딥러닝, 영상처리기술을 결합시켜 스포츠 경기를 자동으로 중계해 주는 기술이다. 픽셀캐스트는 AI를 활용해 수집한 경기 데이터를 방송 자막이나 경기 현장의 중계판에 제공함으로써 시청자나 관람객들에게 빠르고 정확한 정보를 제공하게 된다.

픽셀캐스트에 활용되는 핵심 기술은 ‘AI 기반 사물 인식 기술’과 ‘딥러닝 기반의 영상 제작과 처리 기술’이라 할 수 있다.

#### ● AI 기반 사물 인식(Object Recognition) 기술

픽셀스코프의 AI 핵심 기술 중 하나가 ‘사물 인식’ 기술이다. 영상 내에서 인물이나 탁구공 등 사물을 컴퓨터 비전 알고리즘을 통해 실시간, 자동으로 인식하고 이를 분류·분석함으로써 스포츠 중계 자동화에 활용하는 방식이다. 영상 콘텐츠 내에서 인식된 객체에 따라 자동 초점 조정이나 특정 부분을 강조할 수 있고 AR·VR 콘텐츠에서도 이 기술을 활용해 더 강력한 인터랙티브한 콘텐츠를 제공할 수 있다.

#### ● 딥러닝 기반의 3D 콘텐츠 제작 및 처리 기술

이 기술은 딥러닝 알고리즘을 이용해 3D 모델의 디테일을 자동으로 보강하고 텍스처와 셰이딩을 자연스럽게 적용해 3D 그래픽의 실시간 렌더링 성능을 개선시켜 VR·AR 애플리케이션에서 부드럽고 현실감 있는 콘텐츠를 제공한다. 이 기술은 게임이나 가상현실 환경에서 3D 모델 최적화를 돕는다.

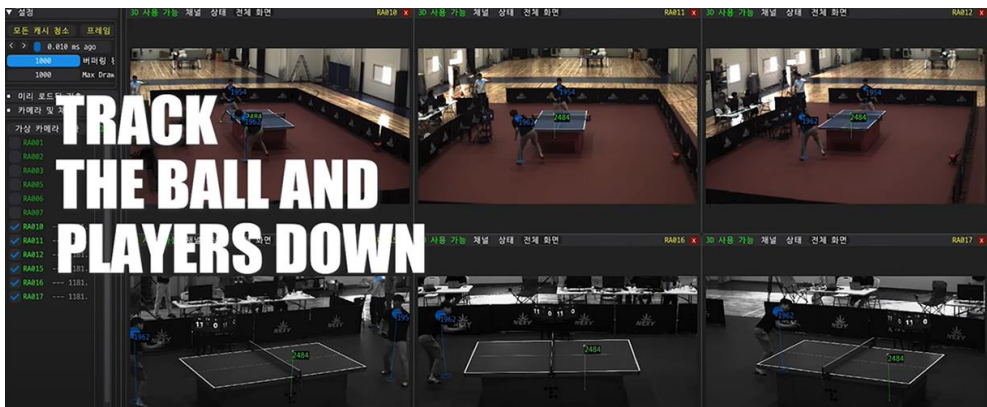


## ② 스포츠에 적용되는 AI 중계 기술

공을 갖고 하는 스포츠 경기를 중계하기 위해선 공이 어디에 있고 어디로 가는지 그 방향을 정확히 파악해야 한다. 픽셀스코프는 딥러닝을 통해 학습된 AI 시스템을 바탕으로 선수의 움직임과 공의 위치를 포착하고 이를 실시간으로 3D 좌표로 수집한다. 그리고 이렇게 수집된 데이터는 방송용 카메라와 결합시킨 여러 대의 로봇에 전송되고 다시 AI는 각 카메라를 제어해 자동으로 방송을 중계하게 하는 역할을 한다. 즉 ‘사물 인식 - 트래킹(Tracking) - 데이터 수집과 전송 - 영상 촬영 - 영상 수집 - 영상 편집’의 전 과정에서 AI를 이용하는 것이다.

픽셀스코프가 무인 중계하고 있는 탁구(Table Tennis)는 구기 종목에서 가장 가벼운 공(2.7g)을 사용하는 종목이다. 깃털로 만들어진 배드민턴의 셔틀콕(약 4.75g)의 절반 수준의 무게이고 시속 150km의 강속구를 뿜어내는 야구공(약 142g)의 1/50 수준이다. 하지만 탁구공은 경기 중 평균 120km/h의 속도로 진행되며, 남자 선수의 경우 최고 250km/h의 속도를 기록할 정도로 빠른 움직임을 나타내기도 한다. 그만큼 무인 중계를 위해서는 빠르고 정확한 추적기술을 요하는 경기 중 하나인 것이다.<sup>2)</sup>

**그림4** 트래킹 기술을 통해 탁구 경기의 데이터를 수집하는 픽셀캐스트 화면



| 출처 : 다이렉트미디어랩 유튜브

픽셀스코프의 권기환 대표는 단순히 AI가 카메라를 제어하는 것이 아니라는 것을 강조한다. 무인 중계를 위해서는 로봇과 방송용 카메라를 결합시킨 하나의 장비가 필요하다. 그리고 방송 수준의 중계 퀄리티를 위해 카메라의 ‘PAN’, ‘TILT’, ‘ZOOM’ 기능이 자동으로 이루어져야 한다. 그리고 경기의 흐름에 따라 자연스럽게 영상이 전환되어야 비로소 무인 중계 자동화 시스템이 활용될

2) 노주환(2006. 7. 18).[테마기획] 공의 속도. 조선일보.



수 있다. 픽셀캐스트는 하나의 카메라를 이용해 단순히 공과 선수의 움직임을 추적하는 것이 아니라 여러 대의 카메라를 이용하기 때문에 결과적으로 다양한 각도에서 다양한 장면을 제공할 수 있어 내가 선택한 팀, 내가 응원하는 선수 위주의 영상을 볼 수도 있다. 현재 여러 대의 방송용 카메라를 AI가 실시간으로 제어하고 영상을 만들어내는 기술은 픽셀스코프가 세계에서 유일하게 보유하고 사용하고 있는 기술이다.

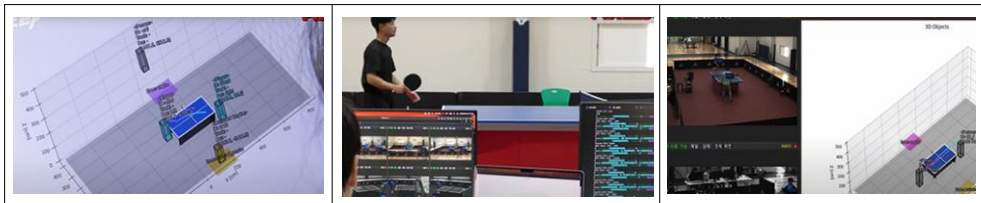
**그림5** 픽셀캐스트에 사용되는 자동 영상 촬영 기술



| 출처 : 다이렉트미디어랩 유튜브

이렇게 촬영된 영상은 모두 데이터화되고, AI는 수집된 데이터를 다시 자동 편집을 통해 중계 영상을 만들게 된다.

**그림6** 수집 영상의 데이터화



| 출처 : 다이렉트미디어랩 유튜브

픽셀스코프의 픽셀캐스트(PIXELCAST)는 인공지능을 기반으로 스포츠 경기를 촬영하고, 편집, 송출하는 ‘자동 중계시스템’과 경기 중 선수들의 움직임과 볼 위치를 ‘실시간으로 데이터 분석’을 통해 방송자막과 중계판에 제공하고, AI 알고리즘을 통해 ‘자동으로 콘텐츠를 생성’하는 세 가지 핵심기술의 결정체라 할 수 있다.

### ③ Human을 돕는 AI 중계 기술

픽셀스코프 권기환 대표는 촬영부터 편집-송출까지 AI를 통해 방송 무인화를 이뤄내고 있지만, 그렇다고 AI가 사람의 모든 일을 대신하는 것은 아니라고 한다. 기존에 사람들이 스포츠 중계에서 해 왔던 역할 중 위험도가 높고, 많은 비용이 드는 부분들을 AI 중계가 대신하면서 사람들은 부가

가치 높고 창의적인 역할에 집중할 수 있다는 것이다. 즉, AI 중계 기술은 인간의 창의력과 감성적 판단을 대체하기보다는, 효율성을 높이고 새로운 기회 창출의 보완 역할로 활용하면 이상적인 시너지를 창출할 수 있다.

### ● 실시간 데이터 분석과 통계 제공

AI가 선수들의 움직임, 속도, 패스 등 복잡한 경기 데이터를 실시간으로 분석해 해설자나 분석자에게 전달하고, 이를 전달받은 해설자는 정보를 바탕으로 더 깊이 있는 설명과 전략적 통찰과 전문적인 의견을 시청자들에게 전달할 수 있다.

### ● 맞춤형 중계 데이터와 맞춤형 하이라이트 생성

최근에는 기존 방송의 일방성(일방적 중계)을 벗어나 시청자 개개인의 기호를 반영한 ‘편파 중계’ 같은 콘텐츠들이 제작되고 있다. AI는 경기 데이터뿐만 아니라 시청자의 선호도를 반영해 시청자가 응원하는 특정 선수나 팀에 초점한 경기 데이터를 수집·가공해 중계방송 자막에 반영함으로써 시청자마다 서로 다른 데이터를 제공 받을 수 있다. 그리고 시청자가 선호할 만한 각기 다른 하이라이트 영상을 제작해 서비스할 수 있다. 2024 파리올림픽을 스트리밍으로 중계한 NBC유니버설의 피콕(Peacock)과 WBD의 MAX, 디스커버리+는 AI를 이용한 개인 맞춤형 하이라이트 서비스를 제공했다.

### ● 자동 음성 인식 및 자막 생성

미디어에서 AI를 이용한 다양한 기술 중 가장 효과가 큰 기술 중 하나가 음성 인식 기술을 통한 2차 음성 저작과 실시간 자막 변환 기술이다. AI를 활용하면 다양한 언어와 자막으로 스포츠를 중계할 수 있는 것은 물론 딥페이크를 함께 활용하면 유명 선수나 해설자의 중계를 각국의 언어로 제공받을 수 있게 된다.

## 마치며

AI 기술의 발전은 스포츠 중계 분야에서 혁신적인 변화를 가져오고 있다. 경기 분석, 자동화된 하이라이트 생성, 맞춤형 콘텐츠 제공 등 다양한 방식으로 스포츠 중계에 적용되면서 효율성을 높이고 있지만 단순히 사람들이 하는 역할을 축소하는 효율성 차원을 넘어 사람들에게 새로운 기회 창출을 제공하는 방향을 제공하고 있다. 향후 AI와 스포츠 중계의 결합은 기술과 인간의 협업을 통해 더 발전된 형태로 나아갈 수 있을 것이다.

세계에서 유일한 무인 멀티 촬영 및 영상 제작 자동화 기술을 갖고 있는 픽셀스코프나, 2024 파리 올림픽에서 선보였던 피콕의 ‘멀티뷰(Multiview)’나 골드존(Gold Zone), WBD의 타임라인 마커(Timeline highlights Markers)나 골드 메달 알림(Gold Medal Alerts), 인 플레이어 디스커버리 레일(In-Player Discovery Rail) 같이 앞으로 AI를 활용한 스포츠 중계와 영상 서비스는

시청자들의 편의성과 몰입 경험 확대를 중심으로 발전할 것으로 보인다. 향후 AI와 함께 발전할 스포츠 중계 분야를 간략히 정리하면 다음과 같다.

### I. AI와 인간의 협업: 창의력과 데이터의 결합

AI가 스포츠 중계에서 반복적이고 기계적인 작업을 담당함으로써 인간은 더 창의적이고 감성적인 측면에 집중할 수 있게 된다. 이런 협업을 통해 기술이 인간의 창의력을 극대화하는 역할을 촉진하고, 단순한 정보 전달을 넘어서 새로운 경험을 제공하게 될 것이다.

### II. 개인화된 스포츠 중계의 시대

AI의 가장 큰 장점 중 하나는 개인화된 경험을 제공할 수 있다는 점이다. 2024 파리 올림픽 중계처럼 AI는 시청자의 선호도를 반영한 맞춤형 하이라이트와 경기 데이터를 제공하여 각기 다른 시청자가 자신만의 콘텐츠를 즐길 수 있도록 서비스를 제공한다. 앞으로 AI는 시청자 개인의 기호에 맞춘 맞춤형 중계 서비스를 제공함으로써, 모든 시청자가 자신이 응원하는 팀이나 선수에 집중할 수 있는 차별화된 경험을 제공할 것이다.

### III. 글로벌 접근성의 확대

AI 기술은 다국어 실시간 번역과 음성 합성 기술을 통해 전 세계 시청자들에게 접근성을 높이고 있다. 최근 CNN은 간판 앵커들을 아바타화한 AI 기반 뉴스 방송국 CNN 채널1을 개국했다. 유명 앵커들의 목소리를 AI로 재현하여 실시간으로 뉴스를 제공하는 것이다. 이러한 기술을 사용하면, 유명 스포츠 스타를 활용해 여러 국가의 언어로 실시간 해설을 제공할 수 있으며 자동 생성된 자막을 통해 청각장애인도 쉽게 스포츠를 즐길 수 있게 될 것이다. 이제 스포츠 중계에서는 더 이상 언어가 장벽이 될 수 없게 되어 글로벌 확장이 더 가속화 될 것으로 보인다.

### IV. 경기 중계 자동화의 진화

픽셀스코프와 같은 기업들이 제공하는 AI 기반 중계 시스템은 경기 중계 자동화를 가속화 시킬 것이다. 이러한 기술을 통해 자동카메라 제어와 실시간 경기 데이터 수집이 용이해져 더 빠르고 정밀한 중계가 가능해졌으며, 이는 중소 규모의 경기나 덜 주목받는 스포츠 종목에서도 고품질의 중계를 제공할 수 있는 기회를 열어주게 되었다. 향후 AI 기술의 발전은 더 많은 스포츠 종목에 중계 자동화를 적용함으로써 전 세계 스포츠 팬들에게 더 많은 콘텐츠를 제공하게 될 것이며 NBC유니버설과 WBD가 그랬던 것처럼 올림픽과 같은 많은 종목이 열리는 국제 대회에서 AI 기술 활용은 더 극대화되고 진화할 것이다.

## V. 스포츠 산업의 확장

마지막으로, AI와 스포츠 중계의 결합은 단지 중계의 자동화에 그치지 않고, 스포츠 산업 전체를 확장하는 촉매제가 될 것으로 보인다. AI를 통한 실시간 분석과 중계 기술은 더 정교한 데이터 기반의 코칭 시스템으로 이어지면서 프로 선수뿐만 아니라 아마추어 선수들의 경기력을 높이는 데도 적극 활용되며 스포츠 교육산업의 발전을 촉진하게 될 것이다. 이와 더불어 팬들의 참여도를 높이는 인터랙티브한 콘텐츠, AR·VR 기술과 결합한 실시간 경기 관람 경험 등 AI는 미래 스포츠 중계의 핵심적인 역할을 하면서 스포츠 산업의 더 큰 확장을 촉진할 것이다.

AI는 스포츠 중계의 모든 측면에서 혁신을 주도하고 있다. 이러한 기술 발전은 사람과 기술의 협업을 통해 더욱 큰 시너지를 발휘하면서 단순한 정보 전달을 넘어, 개인화된 맞춤형 경험, 글로벌 접근성, 실시간 분석과 창의적 해설이 결합된 새로운 미디어 환경으로 발전해 나갈 것으로 보인다. AI 기술이 스포츠 산업에서 인간의 창의력과 감성을 더욱 돋보이게 하며, 스포츠 미디어의 미래를 한층 더 풍부하고 다채롭게 만들어 가는 것을 기대해 본다.

## Reference

- 노주환(2006. 7. 18). [테마기획] 공의 속도. 조선일보.
- 다이렉트미디어랩(Directmedialab) YouTube 채널. [Future Star] AI가 생중계 하면 이렇게 된다 / All in AI - any time - any where.
- 픽셀스코프 홈페이지.
- CBC News: The National YouTube 채널. This news reporter is AI-generated. Should we be worried?.
- DirectMediaLab(2024. 4. 21). NAB2024와 스포츠 테크놀로지, AI ESPN 픽셀스코프 “참가객들의 발길을 잡다”(NAB2024 and Sports Technology, AI ESPN PixelScope “Walks the Talk”).
- IBM Newsroom(2023. 3. 28). IBM Brings Generative AI Commentary and Hole-by-Hole Player Predictions to the Masters Digital Experience.
- IBM watsonx 홈페이지.
- InfoQ(2021. 10. 7). AWS and NFL Partner to Bolster Next Gen Stats for American Football Games.
- Pop Up Magazine(2019. 7. 19). WSC Sports e la Champions League: la tecnologia del futuro.
- WSC SPORTS 홈페이지.

# 04

## 동향리포트

**인공지능(AI) 기반 방송미디어  
아카이브 관리와 공적 활용 해외  
사례 : 프랑스 국립방송아카이브  
이나(INA) & 벨기에 플랑드르  
공공영상아카이브 미무  
(Meemoo)**



TREND REPORT

# 인공지능(AI) 기반 방송미디어 아카이브 관리와 공적 활용 해외 사례 :

프랑스 국립방송아카이브 이나(INA) & 벨기에 플랑드르  
공공영상아카이브 미무(Meemoo)

최효진 한국외국어대학교 정보·기록학연구소 책임연구원

Part 1. 들어가며

Part 2. 프랑스 국립방송아카이브 이나(INA) 인공지능(AI) 프로젝트

Part 3. 벨기에 플랑드르 영상아카이브 미무(Meemoo) “공유된 인공지능(Shared AI)” 프로젝트

Part 4. 마치며

## 요약문

최근 방송미디어 아카이브를 구축하여 학술연구·교육·창작 등에 공적으로 활용하는 사례가 많다. 특히 인공지능(AI) 기술을 활용하여 축적된 영상 콘텐츠의 정보를 수집하고 좀 더 정확히 분석하는 과정에서 미디어 제작뿐만 아니라 다양한 분야의 학술 연구와 접목하는 사례가 늘어나고 있다. 이 글에서는 국내에는 아직 부재한 방송미디어 아카이브 기관의 활동을 중심으로 살펴보고자 한다. 최근 발표된 국제 공공영상아카이브의 인공지능 프로젝트 가운데 프랑스 국립방송아카이브 이나(INA)와 벨기에 플랑드르 공공영상아카이브 미무(Meemoo) 두 사례를 중심으로 살펴보았다. 공공 차원에서 운영되는 아카이브 기관이 각국 공영방송사 등 방송·미디어사와 함께 인공지능(AI) 학습데이터 수집·분석·활용 과정을 살펴보고 국내에서 참고할 점이 무엇인지 살펴보았다.

## 들어가며

최근 방송미디어 아카이브를 구축하여 학술연구·교육·창작 등에 공적으로 활용하는 사례가 많다. 특히 인공지능(AI) 기술을 활용하여 축적된 영상 콘텐츠의 정보를 수집하고 좀 더 정확히 분석하여 미디어 제작뿐만 아니라 다양한 학술 연구 분야와 접목하는 사례가 늘어나고 있다. 이 글에서는 국내에는 아직 부재한 방송미디어 아카이브 기관들의 활동을 중심으로 살펴보고자 한다. 국제 텔레비전아카이브연맹(Fédération Internationale des Archives de la Télévision, FIAT), 국제영상음성아카이브협회(International Association of Sound and Audiovisual Archives, IASA) 등 공공영상아카이브 관련 국제기구에서 최근 개최한 컨퍼런스, 세미나, 포럼 등에서 발표된 여러 인공지능(AI) 활용 방송미디어 아카이브 활용 프로젝트를 소개한다. 이 글에서는 프랑스 국립방송아카이브 이나(Institut National de l'Audiovisuel, INA), 벨기에 플랑드르 공공영상아카이브 미무(Meemoo)에 대해 살펴보았다.

## 프랑스 국립방송아카이브 이나(INA) 인공지능(AI) 프로젝트 기관 소개

프랑스 국립방송아카이브 이나(INA)는 국립시청각기구(Institut National de l'Audiovisuel)의 약자로, 1974년 프랑스 국영방송공사(ORTF)가 해체되면서 설립된 방송아카이브 기관이다. 주요 역할은 공영 및 민영 방송기록 수집·보존·활용이지만, 아카이빙 기능 외에도 방송 전문인력 양성, 콘텐츠 제작, 방송분야 조사연구 등 콘텐츠 관련 국책연구교육 기관으로 볼 수 있다.

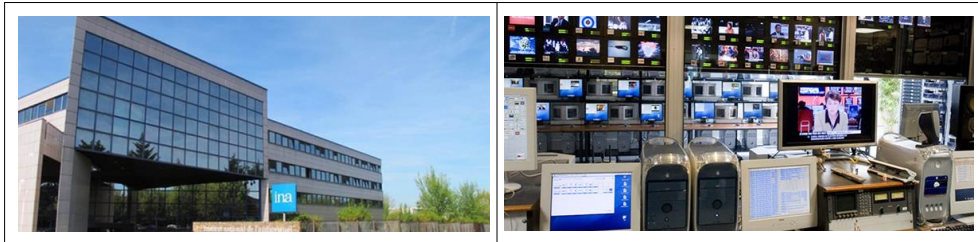
이나는 1995년 프랑스의 방송·영상 콘텐츠 의무제출제도가 시행된 이래 이를 담당하는 주무기관으로 방송·영상 분야 국립아카이브 운영에 있어서 세계적 모델로 평가받는 기관이다. 국제필름아



카이브연맹(Fédération Internationale des Archives du Film, FIAF), 국제텔레비전아카이브연맹(FIAT), 국제영상음성아카이브협회(IASA) 등 다양한 영상아카이브 국제기구의 활동에서도 주도적 역할을 하고 있다.<sup>1)</sup> 국내에서 발행된 방송·영상아카이브와 관련한 학위논문·학술논문·연구보고서 등에도 이나는 여러 차례 소개되었으며, 1990년대 후반 한국콘텐츠진흥원 전신기관인 ‘한국방송영상산업진흥원’은 이나를 모델로 ‘방송프로그램보관소’를 설립하여 2007년까지 운영한 바 있다. 방송납본제 운영, 학술연구·교육·영상창작 등 소장콘텐츠의 다양한 공공 활용 등 여러 가지 벤치마킹 요소가 많은 기관이지만, 이 글에서는 지난 80여 년의 라디오 방송 자료, 70여 년의 텔레비전 방송 자료를 활용하여 진행한 인공지능(AI) 프로젝트를 주로 알아보고자 한다.

그림1 프랑스 국립방송아카이브 이나 외경

그림2 프랑스 국립방송아카이브 이나 방송콘텐츠 실시간 수신센터



| 출처 : INA 홈페이지.

## 이나 데이터 센터

이나의 데이터 센터에서는 해외 프랑스령을 포함해 프랑스에서 방영되는 모든 공영·민영 방송사의 TV·라디오 방송프로그램을 실시간 수집하여 보존용 및 활용용 사본을 생성하여 저장, 관리한다. 방송·납본제 시행 이후 라디오 방송본은 1994년부터, TV 방송본은 2001년부터 디지털 실시간 수신으로 데이터를 수집한다. 2023년 기준 105개 텔레비전 채널, 90개 라디오 스테이션으로부터 방송본을 실시간 수집한다. 매년 1백만 시간이 입수되며 매일 15TB의 데이터가 수집된다. 2022년 기준 2,500만 시간 이상의 텔레비전 및 라디오 동영상 및 음성자료, 200만 장 이상의 사진자료, 그리고 2006년 온라인 납본제 시행 이후에 입수된 3.29PB의 웹 아카이브 데이터를 보존하고 있다. 현재 보존 중인 용량은 38PB이다. 수집된 데이터 원본은 이나 본부가 있는 파리 동남부 외곽 브리 슈르 마른(Bry-sur-Marne)에서 관리하고, 1개 사본은 파리 북서부 외곽에 위치한 오베르빌리에(Auversvillers)에서 별도 소산 관리 중이다.

수집 이후 1차 입수된 원본은 별도 보관하고, 원본으로부터 이나의 보존용 및 활용용 포맷으로 트

1) 최효진(2018). 국내 공공영상아카이브 관리 체계 마련을 위한 과제 : 프랑스 INA FRAME 영상아카이브 국제 연수 참가를 통해 살펴본 해외 동향 분석. 기록학연구. 58호, pp.95-145.

랜스코딩하여 사본을 생성한다. 이나는 1999-2019년 약 20년간 소장자료 전량 디지털화를 시행하는 프로젝트를 추진했는데(Institut National de l'Audiovisuel, 2020), 이 과정에서 디지털 환경 변화에 따라 중장기적으로 활용할 수 있는 적절한 보존·활용 포맷을 채택해 왔다. 현재 이나의 보존용 포맷은 JPEG 2000, 활용용 포맷은 H.264이다. 송출 형태에 따라 다양한 포맷의 원본 파일이 입수되면, 이나의 시스템으로 지원 가능한 포맷인지 여부를 식별하여 지원 가능하지 않은 포맷인 경우 필요에 따라 포맷을 변환한다. 원본 및 사본은 테이프라이브러리(LTO6)에 장기보존되며, 이중보존을 위한 백업본도 자동 생성된다.

**그림 3** 프랑스 국립방송아카이브 이나 데이터센터의 원본저장용 LTO6



| 출처 : INA 홈페이지.

### 이나 인공지능(AI) 프로젝트 개요

이나는 아카이브 수집 및 관리뿐만 아니라 영상창작·각 급 학교 교육·학술 연구 등 공적 목적으로 수집된 콘텐츠를 활용하는 데 있어서 프랑스 국내외에서 공공 영상아카이브의 세계적 모델이었다. 하지만 오랜 기간 수집·보존한 방대한 콘텐츠를 대중에게 효율적으로 제공하고 있지 못하다는 이나 안팎에서의 평가가 계속되었다. 이에 따라 소장자료 전량 디지털화 사업(1999-2019)을 추진한 지 10년 정도 지난 2010년대 초반부터 수집된 데이터 분석을 효율적으로 하여 영상데이터의 정보를 읽어내기 위한 다양한 방법을 이나 R&D부서(INA Recherche)<sup>2)</sup>를 중심으로 연구하기

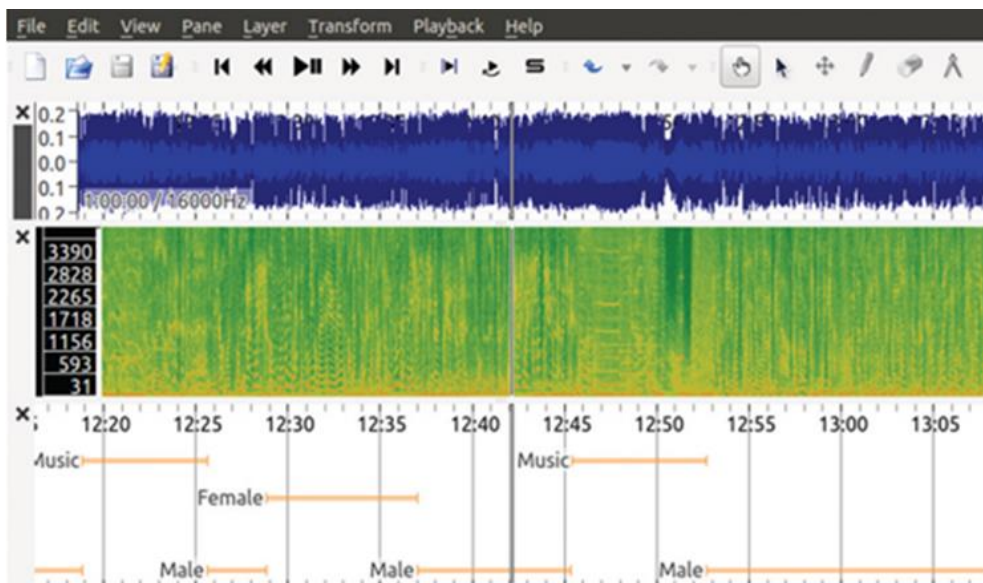
2) Institut National de l'Audiovisuel. Research team.

시작했다. 이나의 AI 기반 프로젝트는 방대한 미디어 데이터를 분석하고 시각화하여 대중에게 더 쉽게 접근할 수 있도록 돕는 것을 목표로 하고 있다. 다양한 분석 도구를 개발·적용하여 미디어 분석의 객관성을 강화하고, 사회적 논의를 위한 중요한 데이터 소스를 제공하고자 한다(Poupeau, 2021. 12. 10).

특히 인공지능(AI) 기술을 통해 다양한 미디어 데이터를 분석하고 시각화함으로써, 정치인들의 화면 출연 시간, 성별에 따른 방송 참여 비율, 뉴스에서 자주 언급되는 장소와 인물 등을 분석했다. 또한, 음성 인식 및 텍스트 변환, 얼굴 인식, 오디오 분석(남성/여성 음성 구분), 이미지 분류 등의 다양한 AI 알고리즘을 활용하여 데이터를 처리한다.

데이터를 처리하는 몇 가지 분석도구를 소개하면 다음과 같다. 오픈소스 도구인 “InaSpeech Segmenter(이나스피치세그멘터)”는 음성을 분석하여 남성, 여성, 음악, 소음 등을 구분하는 AI 도구로, 방송에서 성별에 따른 발언 비율을 분석하는 데 사용된다. InaSpeechSegmenter는 합성곱 신경망(CNN) 모델을 사용하여 음성, 음악, 그리고 오디오 비주얼 스트림에서 화자의 성별을 자동으로 감지한다. 이나는 프랑스 방송미디어규제기관인 아르콤(1’Autorité de régulation de la communication audiovisuelle et numérique, Arcom, 구 CSA)과 약 3년간의 협업을 거쳐 이 도구를 이용해 지난 2021년 텔레비전과 라디오의 여성 출연자 출연빈도, 발언 시간, 여성출연 방송프로그램의 내용분석 등을 수행했다(1’Autorité de régulation de la communication audiovisuelle et numérique, 2022. 3. 8).

**그림4** 프랑스 국립방송아카이브 이나 InaSpeechSegmenter 활용 음성분석



| 출처 : INA 홈페이지.

한편, 프랑스 르망 대학교와 함께 이나가 소장한 70만 시간의 텔레비전 및 라디오 방송 프로그램을 분석했다(Doukan, David 외, 2024). 미디어에서의 젠더 양적 연구로는 가장 큰 규모의 연구이다. 여성은 텔레비전과 라디오에서 평균적으로 발언 시간의 1/3을 차지한다. 수집된 데이터의 정량적 분석을 통해 시청각 미디어에서 강력한 불균형을 과학적으로 정량화한 것이다. 2010년부터 2018년까지 여성 발언 비율이 4.7% 증가했음에도 불구하고, 모든 채널에서 여성이 남성보다 덜 말하는 것으로 나타났다. 조사 대상 채널을 불문하고, 여성이 남성보다 더 많이 발언한 경우는 없었다. 여성 대상 채널(Téva, Chérie 25)에서는 발언 시간이 거의 동등하게 나타나지만, 스포츠 채널에서는 여성 발언 비율이 가장 낮게 나타났다(L'Équipe, Eurosport). 공영 채널에서는 여성의 발언 시간이 가장 두드러지게 증가했으며(+7.2%), 주요 일반 채널 중에서는 M6(40.5%)와 TF1(35.6%)에서 가장 높은 여성 발언 비율을 보였다. France 24채널에서는 발언 시간이 거의 균형을 이루며 여성 발언 비율이 약 45%에 달했다. 한편 이 라디오 방송의 경우, 2001년부터 2018년까지 여성 출연자 발언 시간은 9.2% 증가했으나, 특히 청취율이 높은 시간대에는 여전히 격차가 존재한다. 특히 공영 라디오 방송에서 여성 출연자의 출연이 더 두드러지는 것으로 나타났다. 이 데이터는 프랑스 공공데이터 포털인 data.gouv.fr에 공개했다.<sup>3)</sup>

이나의 다른 데이터 처리 도구인 Trombinos(트롬비노)는 70,000개의 얼굴을 자동으로 인식할 수 있는 도구로, 방송에 등장하는 인물을 식별하는 데 사용된다. 이 외에도 음성인식(Vocapia), 이미지 인식, OCR, 자동 분류, 텍스트 처리 도구가 활용되고 있다.

또한, 처리된 데이터는 Media Cloud AI(미디어클라우드 AI)라는 오픈소스 워크플로우 엔진을 통해 관리된다. 이 엔진은 프랑스 텔레비지옹(France Télévisions)과 Media-IO가 공동으로 개발했다. 이를 활용하여 이나는 자체적인 데이터센터와 클라우드 인프라를 구축하여 대규모 데이터를 저장하고 처리한다. 데이터는 다양한 데이터베이스(MongoDB, ElasticSearch, PostgreSQL 등)에서 저장, 관리, 처리된다. 데이터 수집 및 처리뿐만 아니라 처리된 데이터 관리 또한 인공지능(AI)의 힘을 빌리는 것이다.

### 로고 및 상표 자동식별 및 태깅 시스템 디자인픽스(DiginPix)

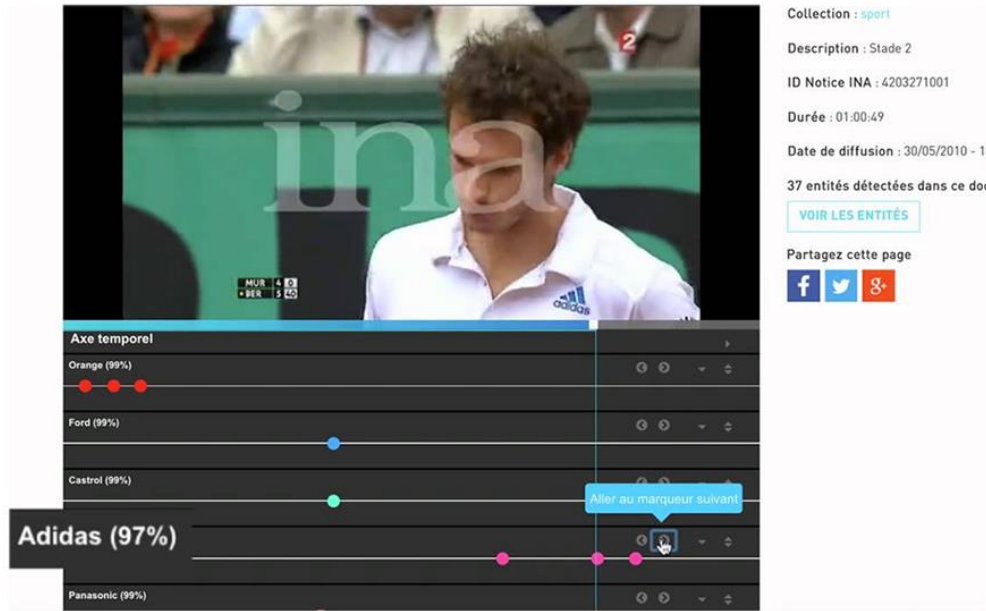
DiginPix는 프랑스의 이나에서 지난 2014년부터 수행한 R&D프로젝트로, 다른 인공지능(AI) 프로젝트에 비해 비교적 잘 알려진 프로젝트이다(Lea, 2015. 7. 29). 이는 인공지능(AI)과 컴퓨터 비전 기술을 활용하여 시청각 자료에서 시각적 콘텐츠(예: 로고, 상표, 이미지 등)를 자동으로 인식하고 태깅하는 시스템이다. 이미지와 비디오에서 시각적 명명 엔티티(주로 로고와 법적 인물)

3) Institut National de l'Audiovisuel. Women's speaking time: 700,000 programming hours analysed.



를 인식하여 해당 콘텐츠를 자동으로 주석 처리한다. 즉, 방송 영상이나 사진에서 상표, 로고, 브랜드 심볼을 자동으로 감지한다. 예를 들어, 뉴스 방송이나 광고에서 등장하는 기업 로고를 AI가 자동으로 탐지하여 해당 영상에 태그를 붙일 수 있다. 이를 통해 사용자는 특정 상표나 로고가 포함된 콘텐츠를 검색할 수 있게 된다.

**그림5** 프랑스 국립방송아카이브 이나에서 개발한 디자인픽스(DigInPix)



| 출처 : INA 홈페이지.

이 프로젝트에서는 이미지와 비디오에서 시각적 패턴이나 객체를 분석하여 메타데이터를 생성한다. 예를 들어, 사진 속 특정 물체나 장면을 자동으로 인식하여 콘텐츠에 태그를 추가하고, 검색 가능성을 높인다. 즉, 메타데이터 관리자(아키비스트 등)가 수동으로 메타데이터를 입력하지 않아도, 영상 속의 시각적 정보를 바탕으로 인공지능(AI)이 자동으로 메타데이터를 생성한다. 이를 통해 방대한 아카이브에서 데이터를 더 효율적으로 관리하고 검색할 수 있도록 한다. 2,000개의 테스트 이미지에서 285개의 다른 명명 엔티티를 인식하며, DigInPix는 80%의 정밀도와 30%의 재현율을 달성했다. 실시간 사용 환경에서 이미지 하나를 처리하는 데 2초 미만이 소요되며, 서버 부하에 따라 시간이 더 걸릴 수 있다.

25,000개의 엔티티(Entity) 목록을 사용하여 이미지를 분석하고, 이미지 검색 시스템을 통해 60만 개의 이미지 데이터베이스에서 일치하는 시각적 정보를 찾는다. 엔티티 목록은 위키피디아, 상위 기업 순위, 스포츠클럽, 정치 단체 등의 웹사이트에서 수집된 정보를 바탕으로 구축되었다. 법적 인물에 대한 사전은 주로 웹에서 이미지를 수집하고, 이러한 엔티티와 관련된 텍스트 표현과

이미지를 결합하여 만들어졌다. 데이터 분석 과정에서는, 동영상의 키프레임을 감지하여 중요한 변화가 일어날 때마다 이를 추출하고, 각 프레임에서 엔티티를 분석한다. 각각의 키프레임에서 식별된 엔티티를 결합하여 전체 비디오의 명명 엔티티를 분석하는 것이다. 이미지들은 SIFT(Scale-Invariant Feature Transform)<sup>4)</sup> 특징을 기반으로 해시 코드로 변환되며, 이를 통해 빠른 검색이 가능하다. 검색된 이미지와 일치하는 데이터를 기하학적으로 일관되게 처리하여 신뢰도 점수를 부여하며, 이 점수는 사용자 인터페이스에서 시각적으로 표시된다.

로그 및 상표 자동식별 및 메타데이터 생성 작업을 통해 미디어 제작에서 유용하게 활용할 수 있지만, 학술연구에서도 이를 활용할 수 있다. 연구자 및 교육자가 이나의 방대한 아카이브에서 특정 시각적 콘텐츠를 빠르게 찾아내고 분석할 수 있다. 즉, 미디어 연구자들이 특정 브랜드나 상표의 역사적 사용 사례를 분석하거나, 특정 시각적 요소를 추적하는 데 유용한 도구이다. 이를 통해 미디어 연구와 분석이 한층 더 체계적이고 효율적으로 진행될 수 있다. 예를 들어, 특정 시대에 어떤 상표나 브랜드가 미디어에서 많이 사용되었는지 분석하거나, 역사적 영상에서 중요한 시각적 요소를 추적하는 데 사용할 수 있다.<sup>5)</sup>

**그림6** 프랑스 국립방송아카이브 이나에서 개발한 디자인픽스(DiginPix) 상표별 정확도 분석



| 출처 : INA 홈페이지.

4) 컴퓨터 비전에서 많이 사용되는 이미지 특징 추출 알고리즘이다. 1999년 David Lowe에 의해 개발된 SIFT는 이미지의 스케일(크기)과 회전 변화에 강인한(invariant) 특징을 추출하는 방법이다. 이를 통해 동일한 물체를 다양한 크기와 각도로 촬영했을 때도 그 물체의 특징을 일관되게 검출할 수 있다.

5) Letessier, P., Hervé, N., Joly, A., Nabi, H., Derval, M., & Buisson, O.(2015. 6. 22). DiginPix: visual named-entities identification in images and videos. Buisson In ACM International Conference on Multimedia Retrieval (ICMR), Shanghai, China.

Hervé, N., Letessier, P., Derval, M., & Nabi, H.(2015. 10. 13). Amalia.js : an Open-Source Metadata Driven HTML5 Multimedia Player. In Open-Source Software Competition, ACM Multimedia Conference 2015 (MM), Brisbane, Australia.

## 이나의 오픈 데이터 미디어 분석 프로젝트

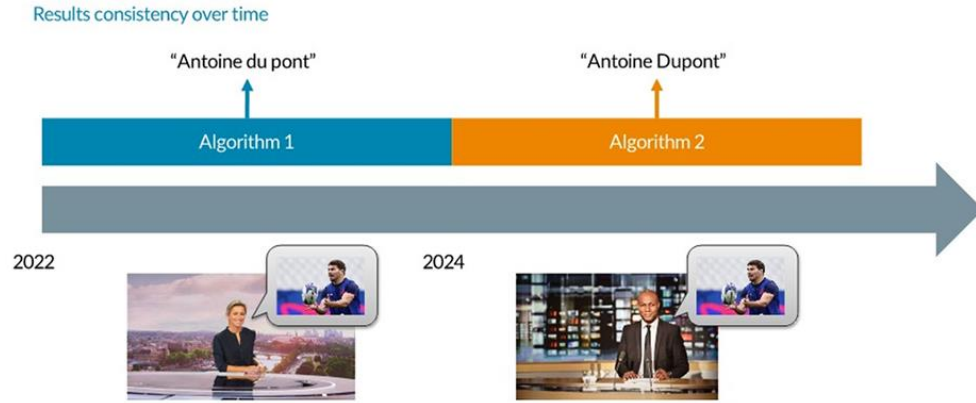
한편, 이나는 2023년부터 AI로 추출된 미디어 분석 데이터를 일반 대중이 접근할 수 있도록 하는데 방점을 둔다. 지금까지 이나의 자료를 이용하기 위해서는 법적 기탁 제한으로 인해 인증된 연구자들만 국립도서관 열람실 등에서 제한적으로 접근할 수 있었다. 본 프로젝트를 통해 카탈로그 등 콘텐츠 관리 담당자들이 메타데이터의 수집 및 큐레이션을 관리하여 처음으로 콘텐츠 검색이 가능해지는 것이다. 메타데이터는 다양한 AI 기술을 통해 생성된 데이터와 통합되어 데이터베이스에 추가되며, 이를 통해 의무제출제도에 의해 수집된 텔레비전 및 라디오 국가기록물에 대한 대중의 접근 기회를 확대할 수 있게 되었다.

사람이나 기계가 생성한 데이터를 기반으로, 우리는 TV 뉴스에서 가장 많이 등장하거나 언급된 인물, TV 및 라디오 채널에서 남성 대 여성 화자의 분포, 뉴스 채널에서 가장 많이 언급된 장소와 국가 등을 시각화한 데이터를 생성한다. 이러한 시각화는 동적이며 사용자 요구에 따라 필터링할 수 있다. 지금까지 입수된 데이터를 바탕으로 장소 엔티티 36,150개, 인물 엔티티 94,354개, 얼굴인식 객체 74,438개 등을 식별해 냈다(Kogkitsidou, Eleni., Jaafar, Hedi Ben. & Roche-Diore, Axel., 2023. 10. 19).

이나는 인공지능(AI)을 활용한 아카이브 서비스 제공에 있어 고도의 데이터 품질 확보, 대중이 이해할 수 있는 가독성 있는 데이터 표현, 일관된 분석 결과 제공, 그리고 즉각적인 오류인식 및 정정 등이 앞으로의 도전 과제라고 보고 있다. 먼저, 국가기록물로서 의무제출 자료를 대국민 공개하기 위해서는 공개할 데이터를 정확하게 분석하여 양질의 데이터 품질을 확보해야 한다. 즉, 시청각 콘텐츠에서 AI가 추출한 데이터가 정확하고 의미 있게 제공되는 것이 중요하다는 의미이다. 이나는 매일 방송되는 텔레비전 및 라디오 방송을 24시간 실시간 수집하는데, 실시간 수집과 함께 수집된 방송콘텐츠를 지속적으로 기록하고, 추출된 데이터가 오류 없이 정확하게 분류되도록 관리해야 한다. 한편 대중에게 제공되는 데이터가 이해하기 쉽고, 이용자 맞춤형이면서도 오류가 없도록 보장하는 것이 필요하다. 예를 들어, 특정 날짜에 4시간 동안 스탈린의 얼굴이 잘못 인식되거나, 유머러스한 이름이 데이터에 나타나는 문제가 발생할 수 있다. 그리고 알고리즘에 의해 분석된 데이터를 제공하는 데 있어, 언제나 일관된 결과를 제공하는 것이 중요하며, 잘못된 엔티티 인식 문제를 처리하는 것도 과제이다.

**그림7** 프랑스 국립방송아카이브 이나의 대국민공개를 위한 데이터 분석 발표자료

### 3. Challenges ina MEMOIRE NUMERIQUE



| 출처 : Kogkitsidou, Eleni., Jaafar, Hedi Ben. & Roche-Diore, Axel.(2023. 10. 19).

## 벨기에 플랑드르 공공영상아카이브 미무(Meemoo) “공유된 인공지능(Shared AI)” 프로젝트 기관 소개

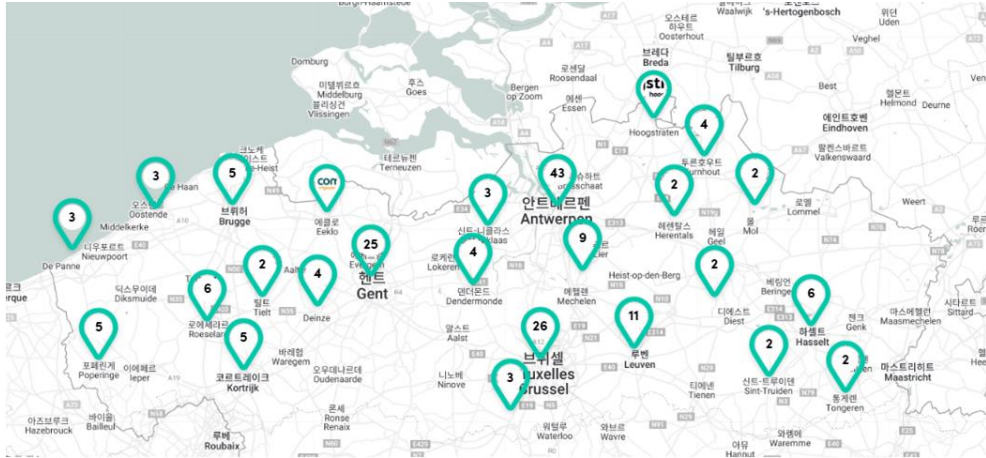
벨기에 미무(Meemoo)는 벨기에 내 플랑드르어권 지역 175개 기관(2023년 기준) 시청각 기록 수집, 관리 및 서비스를 전담하는 기구이다. 벨기에 플랑드르 공동체 정부<sup>6)</sup>가 공적 자금으로 문화·미디어·공공기관 디지털 아카이브 구축 및 운영을 지원하는 비영리기관(non-organisation)으로, 플란데르어권 방송사 VRT를 비롯해 175개 문화기관의 콘텐츠를 영구보존하고 디지털로 보관된 콘텐츠에 대한 대국민 접근을 지원한다.

일반적으로 아카이브 기관이 자체 수집부터 보존, 관리, 활용 등을 수행하는 것과 달리, 이 기관은 특정 컬렉션을 소장하지 않고 디지털아카이빙 전문 기관으로서 유관 문화기관(필름아카이브, 방송사, 박물관, 도서관 등 문화기관)의 소장 자료의 관리·대국민 공개를 위탁받아 디지털화하고 디지털 자원에 대한 장기보존과 활용(교육, 연구, 시청) 플랫폼 등을 제공하는 ‘코디네이팅’ 기관이

6) 벨기에는 연방 정부(Federal Government of Belgium) 밑에 3개 지역(플랑드르 지역, 왈롱 지역, 브뤼셀 수도권 지역)이 4개 언어(네덜란드어, 프랑스어, 독일어, 네덜란드어-프랑스어 이중지역) 지역에 따라 3개 공동체(플랑드르어권 공동체(네덜란드어권), 프랑스어 공동체(프랑스어권), 독일어 공동체(독일어권))를 구성하고 있다. 3개 지역정부는 부동산과 경제 정책을 담당하고, 3개 공동체 정부는 언어·교육·문화 정책을 담당한다. 본 연구에서 알아보고자 하는 미무는 3개 공동체 정부 가운데 플란데르어권 정부의 아카이브 기관이다.

다. 미무는 3개 문화기관이 통합되어 2020년 출범한 공공영상아카이브로, ‘플랑드르 공공영상 아카이브 기관(Vlaams Instituut voor (Audiovisuele) Archivering, VIAA Flemish Institute for (Audiovisual) Archiving)’의 150여 곳 기관의 소장기록물을 위탁 관리하면서 VIAA의 고유 기능인 공공 영상·음성 디지털 아카이브 관리와 공공활용을 주요 기능으로 한다.

그림8 벨기에 미무 플랑드르어권 지역 파트너 기관 분포



출처 : Meemoo 홈페이지.

### 콘텐츠 파트너 기관과의 협약(Collaborative Agreement) 기반 수집

미무는 방송·영상·문화·예술 등 각 분야에서 이미지, 음성, 신문 형태의 플랑드르어권 지역 문화의 과거를 디지털 형태로 보호하는 (Safeguard the past in digital form) 역할을 총괄하는 기관이다. 2023년 기준 콘텐츠 파트너는 175개 기관이지만, 이 수는 매년 늘어나고 있다. 관리를 의뢰한 콘텐츠 파트너 기관의 문화자원에 대해 대국민 접근이 가능하도록 복수의 플랫폼을 운영한다. 대국민 접근 플랫폼 외에도 파트너들을 위한 별도의 플랫폼을 운영하여 기록물 소장기관이 상시적으로 관리·활용 현황을 모니터링할 수 있도록 한다. 입수데이터 관리를 위한 전자기록 장기보존 메타데이터 표준인 PREMIS<sup>7)</sup> 표준을 준용하고 파트너 기관과의 협약(Collaborative

7) PREservation Metadata : Implementation Strategies. 도서관 분야 범국제 연구단체 OCLC와 RLG는 공동으로 PREMIS(Preservation Metadata: Implementation Strategies) 실무그룹을 조직하여 2003년부터 전자기록의 보존을 위해 메타데이터가 어떻게 사용되고 있는지 연구하기 시작함. 디지털 아카이브의 운영 현황과 유형, 정책, 메타데이터의 실행 등을 파악하고 이를 토대로 디지털 보존을 위한 데이터 사전은 2005년 5월 발행. 커뮤니티와 전문가의 피드백을 받아 개선한 『보존 메타데이터를 위한 PREMIS 데이터 사전 버전 2.0』(『PREMIS Data Dictionary for Preservation Metadata version 2.0』)을 2008년 3월 발표. 전자정보의 장기 보존을 위한 가장 종합적이고 포괄적인 메타데이터 요소 스키마로 받아들여지고 있는 PREMIS 데이터 사전은 상위요소(1단계) 아래 최소 2단계에서 최대 4단계까지의 하위요소가 구조적으로 존재하며, 최상위요소는 모두 13개의 카테고리로 구성.

Agreement)을 바탕으로 파트너 기관으로부터 아날로그 매체 혹은 디지털 데이터를 입수한다. 복수의 기관이 소장한 자료를 하나의 스토리지에 통합 관리하는 만큼 미무와 파트너기관 사이의 협약은 매우 중요하다. 미무는 매일 150여 곳 기관으로부터 25TB 용량의 데이터를 입수 받기 때문에, 기관마다 협약을 통해 입수부터 관리, 활용에 이르기까지 자동화했다. 따라서, 미무는 입수에서 활용에 이르는 관리체인(chain from import to re-use) 유지에 각 기관과의 협약을 중시한다.

**표1** 벨기에 미무-파트너 기관 협약 내용

벨기에 미무-파트너 기관 협약 내용	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미무의 의무와 권리</li> <li>▪ 파트너기관의 의무와 권리</li> <li>▪ 협업 준비과정 제반 사항</li> <li>▪ 데이터 입수, 장비보존처리, 데이터 활용 절차</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스토리지 비용</li> <li>▪ 활용 및 공유 대상 콘텐츠</li> <li>▪ 미무가 제공하는 공공서비스 유형과 방법</li> </ul>

| 출처 : 최효진(2021).

수많은 기관으로부터 입수 받는 데이터가 관리될 수 있도록 미무는 『디지털 컬렉션 입수(Influx of Digital Collection)』프로젝트를 추진했다. 기관마다 생성되는 디지털 포맷은 다양하지만, 미무의 시스템에는 콘텐츠 유형별로 하나의 인제스트 포맷(a single photo, video or audio)을 정하여 파일과 관련 메타데이터를 입수한다. 이를 좀 더 효과적으로 이행하기 위해 2021년까지 입수 절차 표준화를 가능하게 하는 여러 디지털 객체 입수 방법을 개발했다.

이러한 과정을 거쳐 현재 관리하는 175개 파트너의 디지털 객체의 수는 760만 점, 용량으로는 25.8PB이다. 지금까지 디지털화한 아날로그 매체 수는 54만 4천여 점 이상이다. 2023년, 미무 디지털 아카이브에 입수된 디지털 객체는 1백만여 점, 데이터 용량으로는 2.5PB 정도이다.

이러한 협약 기반 협업과정을 대표적으로 하는 기관이 플랑드르 공영방송 VRT이다. VRT방송사는 2016년부터 매일 3TB 용량에 달하는 방송콘텐츠를 미무아카이브 시스템에 전송한다. VRT의 디지털데이터 외에도 1990년대 이전의 필름이나 비디오테이프 등 아날로그 매체의 디지털화 관리도 미무에 의해서 이루어지고 있다. 2011-2015년 VIAA(미무의 전신)는 VRT방송사의 VHS컬렉션(1987-2005년 녹화본) 4만 6천여 점(16만 시간 분량)을 디지털화했다. 이는 방영 당시 법적 근거에 의해 의무적으로 방송사가 녹화해야 했던 ‘보존본’으로, 플란데런어권 방송문화를 담고 있는 중요한 자료이다. VRT는 필름으로 텔레비전 프로그램을 제작·방영했던 유일한 방



송사로, 1953년부터 1990년까지 생산된 약 5만 4천여 점의 VRT 필름 컬렉션 관리를 미무에게 의뢰했다. 미무가 전담하여 디지털화 작업 및 DB구축 작업을 하지만, VRT 또한 보존, 디지털화, 활용 과정에서 근본적인 업데이트 작업을 함께 수행한다.

입수된 데이터는 기본적으로 분산보존을 원칙으로 한다. 미무가 위치한 겐트(Ghent)와 이곳에서 약 40km 떨어진 도시인 우스트캠프(Oostcamp) 두 곳에 데이터 센터를 두고, 각각 사본을 보존하며, 여기에 더하여 클라우드를 활용해 2차 사본을 미러링(mirroring)한다. 그리고 수장고에 3차 사본을 관리하여 결과적으로는 4개 사본을 만들고 관리한다. 1개 원본 콘텐츠를 입수하면, 보존·활용·백업용 3개 사본을 생성하여 관리하고, 이는 온라인 플랫폼에서의 대국민서비스 제공을 위해 보존 파일, 저해상도(Proxy) 파일과 메자닌(Mezzanine) 파일 생성을 자동화하여 관리 대상 콘텐츠의 활용도 제고를 위해 노력한다.

### 플랑드르 문화유산 디지털전환 프로젝트 : GiVE프로젝트

지난 2022년부터 2023년 말까지 미무는 VRT방송사를 포함해 미디어·문화 부문 120개 기관의 16만 시간에 달하는 동영상 자료의 메타데이터를 개선하기 위한 프로젝트를 수행했다. 이 프로젝트는 음성-텍스트 변환(Speech-to-Text, STT), 얼굴 인식, 엔티티 추출 알고리즘 등을 활용하여 진행되었다. 미무는 STT 상용 서비스를 사용하는 동시에 장기적인 비용·편익 분석, 타 기관 벤치마킹, 개인정보 보호 고려 사항을 기반으로 자체적으로 인물 식별 도구를 개발했다 (Verplancke, Nico, 2023. 10. 20).

이 프로젝트는 이른바 플랑드르 공동체 정부의 “GiVE 프로젝트”의 일환으로 추진되었다. 2021년 말부터 추진된 GiVE 프로젝트는 플랑드르 유산의 디지털화를 촉진하기 위한 Gecoördineerd Initiatief voor Erfgoeddigitalisering(Coordinated Initiative for Flemish Heritage Digitization)의 줄임말이다. 해당 프로젝트는 음성-텍스트, 명명 엔티티 인식(Name Entity Recognition, NEP), 얼굴 인식 등의 AI 기술을 활용하여 유산 자료의 메타데이터를 풍부하게 만드는 것을 목표로 한다. 정부와 미디어·문화 부문에서 각 기관의 콘텐츠가 서술적 메타데이터의 부족으로 인해 쉽게 검색되지 않는 문제를 해결하고자 이와 같은 프로젝트가 추진된 것이다. 59개 기관 컬렉션의 245개 예술작품, 8개 문화유산 기관 소장 63만여 점의 신문, 127개 기관의 16만 시간 동영상 및 음성자료를 대상으로 한다.

그림9 벨기에 미무 GiVE프로젝트 유리건판 사진 디지털화



| 출처 : Meemoo 홈페이지.

### 공유된 인공지능(Shared AI) 프로젝트

특히, 미디어 부문에서는 2023년 “공유된 인공지능(Shared AI)”이라는 이름으로 별도의 프로젝트를 추진했다. 이 프로젝트에서는 VRT 및 지역 방송사들과 협력하여 지역 맥락에서 미디어 콘텐츠 메타데이터를 강화하는 데 중점을 둔다. VRT는 이미 인공지능(AI)을 통한 메타데이터 강화에 대한 여러 가지 경험을 쌓아왔으며, 이에 따라 미무와 함께 VRT는 프로젝트 공동 추진 주체로 나섰다.

미무가 관리하는 동영상 영상자료에 포함된 인물에 관한 사전을 구축한 후 해당 인물사전과 대조를 통해 입수된 영상자료의 인물정보를 자동 인식하도록 하는 AI 기반 소프트웨어를 개발한 것이다. 지역 방송사인 AVS, BRUZZ, De Buren, RING TV, RMM, RTV는 그들의 편집 프로세스 내에서 워크플로우를 구현하는 다양한 방법을 고려하는 데 협력한다. 앞서 살펴본 미무의 기관 소개에서 알 수 있듯이, VRT 및 지역 방송사들과의 구조적 협력은 새로운 일이 아니다. 미무는 이전부터 여러 해 동안 VRT 등 방송사의 아카이브 자료를 보관, 디지털화하고 접근성을 제공해 왔다. 이러한 맥락에서 미무는 Shared AI와 같은 프로젝트에서 주도적인 역할을 할 수 있었다.<sup>8)</sup>

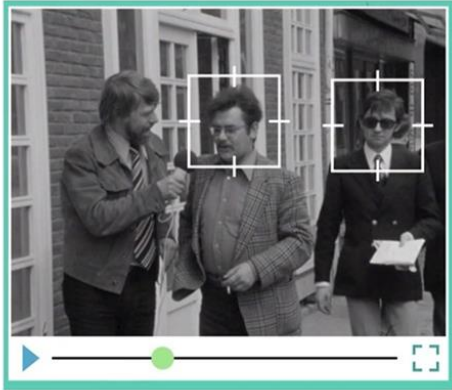
8) Meemoo(2023. 3. 14). Metadata and media: Shared AI project approved!

Shared AI의 시작은 미무아카이브 시스템 내에서 아카이브 콘텐츠를 검색하는 데 어려움이 있다는 점에서 비롯되었다. 미무가 관리하는 파트너기관들의 콘텐츠는 종종 제대로 설명되지 않거나 전혀 설명되지 않아 찾기 어렵거나 아예 검색이 불가능하며, 이는 재사용을 촉진하는 데에도 장애가 된다. 해결책은 메타데이터 추가 및 정확한 기술(Description)에 있다. 하지만 관리 중인 콘텐츠 메타데이터를 전량 수동으로 입력하는 데는 엄청난 시간이 소요된다. 따라서 우리는 인공지능(AI)과 기계 학습 기법을 사용한 자동화된 설명 프로세스에 중점을 두었다. 작은 조직이 자체적으로 인공지능을 배포하는 것은 어려운 일이다. 이에 따라 그래서 Shared AI의 핵심 요소 중 하나는 협업의 수준이다. 지역 방송사의 아카이브를 VRT 아카이브와 협력하는 과정에서 미무는 재원 확보·기술 전문성·인식 대상 인물정보 편집 등을 결정하는 역할을 한다.<sup>9)</sup>




16만 시간의 오디오와 비디오 파일에서 음성 텍스트 변환 및 엔티티 인식을 통해 130,000개의 항목에 메타데이터를 추가했다. 얼굴 인식은 100,000건 항목에서 수행되었으며, 120,000시간 이상의 미디어 자료를 대상으로 작업했다.

그림10 벨기에 미무 시기반 인물 인식 개요

## Focus on Face Recognition: what do we want?



- Identify faces and cluster like
- Match with known faces/persons
- Identify frequent unknowns
- Manage and expand shared reference set of known faces

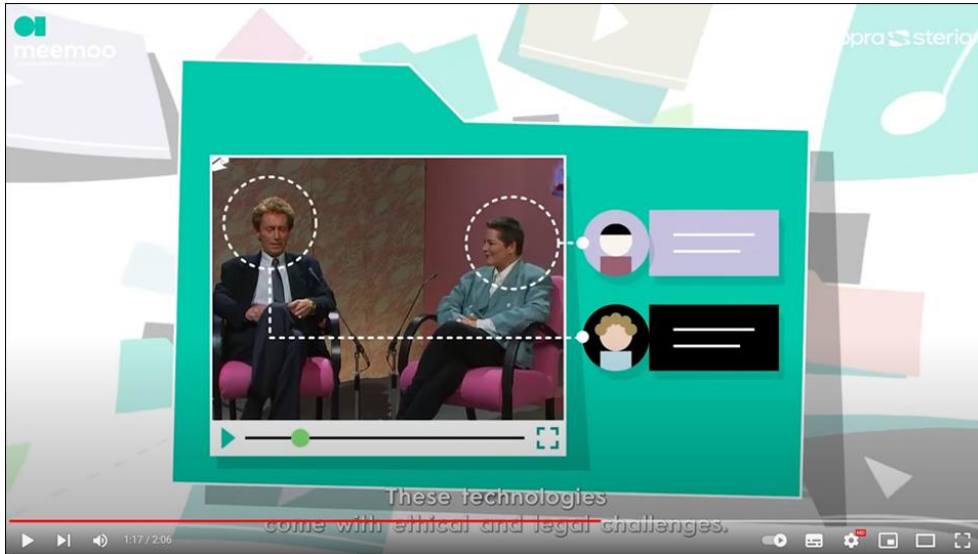
| 출처 : Verplancke(2023).

미무의 얼굴 인식은 비디오 속 인물의 얼굴을 감지하고, 해당 인물이 누구인지를 파악하는 데 중점을 둔다. 이는 얼굴 인식 기술을 사용하여 반복적으로 새로운 얼굴을 감지하고, 기존 참조 세트

9) Meemoo. Shared AI: metadata enrichment for the media sector.

와 일치하는지 확인하는 방식으로 이루어진다. AI를 활용해 3,300만 명의 인물을 감지하고, 이 중 20만 8천 개의 얼굴을 2,500명의 인물과 매칭시켰다. 그 결과 330만 개의 얼굴, 650만 개의 이름을 식별했고, 다양한 언어로 5억 개 이상의 단어를 전사(Transcribe)했다. 누군가 여러 아카이브에 등장하면 동일한 라벨을 붙이고, 위키데이터(Wikidata) 링크로 연결하여 다양한 아카이브 자료 간에 사람과 장소를 통일성 있게 식별할 수 있도록 했다.

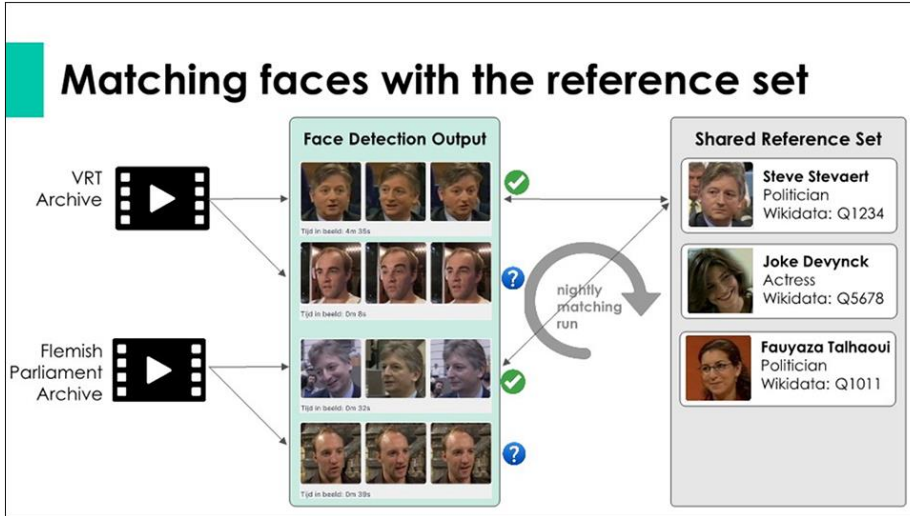
**그림11** 벨기에 미무 “공유된 인공지능” 인물인식 유튜브 소개영상(2024.8.30. 공개)



| 출처 : Sopra Steria Benelux YouTube 채널. Meemoo digitises the Flemish cultural heritage using AI.

메타데이터 정확성을 보장하기 위해 인물 레퍼런스 세트(Reference Set)를 제작하고, 매일 입수되는 파트너 기관들의 영상자료 가운데 인물 정보를 레퍼런스 세트와 대조하여 인물 메타데이터를 자동으로 태깅한다(Verplancke, Nico, 2023. 10. 20). 즉, 레퍼런스 세트는 얼굴 인식에서 중요한 역할을 하며, 특정 인물을 식별하고 해당 정보를 위키데이터나 파트너 기관의 데이터와 연결한다. 이 세트는 기관 간에 공유되며, 인물 인식에 있어 투명성을 보장하는 중요한 요소이다.

그림12 벨기에 미무 AI기반 인물 메타데이터 생성 과정



출처 : Verplancke(2023).

또한 파트너 기관들과 함께 윤리적, 개인정보 보호 문제를 조사하고 논의하는 협력 트랙을 별도로 두고, 그 결과를 프로젝트 산출물에 포함시켰다. 기계가 인식하는 정보에 대한 정확성 여부, 역사적 맥락 확인 등을 위해 파트너 기관 외에 역사학, 사회학, 미디어학, 법학 분야 전문가가 이에 함께 한다. 이 프로젝트의 일환으로 미무는 공공 및 역사적 인물을 식별하는 협력적인 접근 방식을 창안했으며, 여러 기관이 레퍼런스 세트를 함께 구축할 수 있도록 돕는 ‘Visual Name Authority’ 도구를 개발했다.

그림13 벨기에 미무 GIVE 프로젝트 추진 과정에서 진행된 이해관계자 워크숍

### Ethical aspects

- Collaboration with Knowledge Center for Data and Society
- Multiple stakeholder workshops, focusing on face recognition
  - Shared insights and principles

The photograph shows a group of people in a meeting room, gathered around a large table covered with papers and sticky notes. They appear to be in the middle of a collaborative workshop or discussion. The room has a modern, open-plan feel with large windows and a whiteboard in the background.

meemoo  
LAW & POLICY CONSULTANTS

출처 : Verplancke(2023).

## 중장기 계획

생성된 메타데이터는 미무에서 지속적으로 보존될 뿐만 아니라, 참여하는 방송사들이 각 사의 미디어 관리 시스템 및 플랫폼에 메타데이터를 통합할 수 있게 된다. 미무는 이러한 데이터 재사용이 향후 데이터 강화 프로젝트를 위한 이상적인 기반이 될 것으로 보고 있다. 미무는 또한 이 메타데이터를 일반 대중에게 어떻게, 그리고 어느 정도까지 접근 가능하게 할지에 대해서도 검토하고 있다.

미무는 향후 GiVE 및 공유된 인공지능 프로젝트 결과물을 더 많은 대국민 서비스로 통합할 계획이다. 그리고 국제적인 협력을 통해 프로젝트를 확장할 가능성을 모색하고 있다. GiVE 및 ‘공유된 인공지능’ 프로젝트를 기반으로, 콘텐츠 파트너 기관들과 함께 법적 및 윤리적 문제를 지속적으로 논의할 예정이다. 인물 인식을 예로 든다면, 이러한 논의에는 어떤 인물을 인식할지, 누구를 인식하지 않을지, 그리고 이러한 결정을 누가 내릴 것인가에 대한 질문들이 포함된다. 또한, 특정 도시나 지역에서 중요한 인물이 플랑드르어권 전체에서 중요한 인물인가 등을 결정하기도 한다. 미무를 포함해 문화 및 미디어 아카이브 각 기관은 비슷한 딜레마와 도전에 직면해 있으며, 이러한 문제에 대해서도 함께 해결해 나갈 예정이다.

## 마치며

지금까지 프랑스 이나와 벨기에 미무 등 공공영상아카이브 기관의 인공지능(AI) 프로젝트를 살펴 보았다. 두 기관의 사례에서 몇 가지 시사점을 찾을 수 있다. 두 기관의 역사와 설립 및 운영 자원, 그리고 이 글에서 살펴본 인공지능 프로젝트의 성격이 각각 다르지만, 두 사례의 공통점을 중심으로 국내 방송사와 미디어 기관이 참고할 만한 점을 짚어보았다.

먼저 데이터 수집의 일원화 및 안정성이다. 두 기관 모두 오랜 시간 데이터 센터를 운영하여 각각 프랑스와 벨기에 플랑드르 지역 영상기록물 데이터를 주요 서버에 일원화하여 관리한다. 기관의 정책에 따라 3중 또는 4중 사본 생성과 이중화, 소산 관리 등을 체계적으로 하고 있다. 인공지능 기반 사업의 재료가 되는 데이터의 안정적인 관리는 국내 주요 방송사와 미디어 기관들이 가장 참고해야 할 점이다.

둘째, 인공지능을 활용한 데이터 분석에서 신뢰성 및 정확성 확보를 위한 노력을 참고해야 한다. 단순히 기계학습에 의한 자동식별, 자동 분류 등에 의존하지 않고, 다양한 분야의 전문가들과 협력하여 분석된 데이터가 정확한 정보를 담고 있는지, 분석 결과에 오류는 없는지, 성별이나 지역, 정치적 성향 등 한 쪽으로 편향된 분석은 없는지 등을 지속적으로 모니터링한다. 벨기에 미무는 데이터를 제공하는 콘텐츠 파트너 기관, 역사학자, 법학자 정기적인 논의를 하며 논의 결과를 데



이터 분석에 반영하는 절차를 마련했다. 특히 얼굴인식 대상의 인물이 플랑드르 역사에서 중요한 인물이 잘 반영되었는지, 혹은 누락된 인물은 없는지, 그리고 분석 결과가 정확한지, 분석 결과로 인해 초상권 등 권리관계 침해는 없는지 등을 깊이 있게 논의하는 과정은 추후 국내에서 비슷한 사업 진행 시 참고해야 할 것이다.

셋째, 이처럼 당대 미디어 데이터를 거의 전량에 가깝도록 수집하는 ‘포괄적 수집’과 이를 토대로 한 정확하고 신뢰할 수 있는 인공지능 활용 분석의 목적은 공적으로 창작·교육·연구 등에 활용 가능한 데이터를 공개하는 데 있다는 점도 주목할 대목이다. 프랑스 이나는 ‘오픈 데이터 미디어 분석 프로젝트’를 2023년부터 시작하여 일반 시민들이 이해할 수 있는 데이터를 내놓겠다는 계획을 하고 있다. 이를 통해 텔레비전 및 라디오 의무제출 기록물에 대한 대중의 접근 기회를 확대하고자 한다. 벨기에 미무의 얼굴인식 프로젝트는 기관이 관리 중인 170여 개 기관의 영상데이터 중 인물의 얼굴을 인식하여 좀 더 정확히 누가 출연한 영상물인지 확인할 수 있도록 한다. 현재는 데이터 분석 단계에 있고 분석 결과는 프로젝트에 참여한 VRT 공영방송 및 지역 방송사 등에 제공되어 각 사에서 콘텐츠 제작 등에 재활용된다.

마지막으로 이러한 인공지능 기반 프로젝트를 진행하는 데 있어서 미디어 당국의 정책적 지원 또한 중요하다. 프랑스 이나의 인공지능 사업은 이 글에서 구체적으로 다루지는 않았지만, 프랑스 문화부 등 정부 관계기관이 최근 방점을 두는 ‘디지털 퍼스트’ 전략의 일부이기도 하다. 지금의 ARCOM 출범 전 프랑스 방송통신위원회인 CSA는 프랑스 이나, 프랑스텔레비지옹 등 공영방송 기관을 관리감독하는 여러 지표 가운데 대국민 디지털 접근을 얼마나 보장하는가가 오래전부터 중요한 지표였다. 이 글에서 살펴본 인공지능 프로젝트에 앞서 교육부, 프랑스텔레비지옹과 함께 구축한 교육용 방송아카이브 룬니(Lumni), 방송콘텐츠계 넷플릭스라고 불리는 마들렌(Madelen) 등은 프랑스 국민들에 대한 방송콘텐츠 접근권 확대의 한 과정인 것이다.<sup>10)</sup> 벨기에의 미무 또한 플랑드르 정부가 2021년 말부터 추진한 GiVE프로젝트의 한 과정으로 ‘공유된 인공지능’이 추진되었음을 확인했다. GiVE프로젝트는 플랑드르 공동체 정부의 큰 재원이 투입된 사업으로, 플랑드르 문화 및 미디어 디지털화 및 대국민 접근권 확대에 그 목적이 있다. 이미 국내에서도 적지 않은 공공 예산이 투입되어 인공지능 사업이 추진되었지만, 무엇을 목적으로 공공데이터를 수집·분석했는지 알기 어렵다는 비판을 받은 사업도 많다. 향후 국내 방송 미디어 부문에서 인공지능 후속사업을 추진하는 데 있어서 두 사례와 같이 명확한 공적 활용을 위한 정책적 지원이 뒷받침되기를 기대한다.

10) 프랑스 이나의 방송콘텐츠 공적 활용에 대해서는 정회경·김희경·최효진(2022) 참고.



## Reference

### 국내자료

- 정희경·김희경·최효진(2022). 방송통신 콘텐츠의 공적 활용 방안. 한국방송광고진흥공사.
- 최효진(2018). 국내 공공영상아카이브 관리 체계 마련을 위한 과제 : 프랑스 INA FRAME 영상아카이브 국제연수 참가를 통해 살펴본 해외 동향 분석. 기록학연구. 58호, pp.95-145.
- 최효진(2021). ‘공공영상문화유산’아카이브 구축 방안 연구 : 방송·영상 컬렉션 수집 및 활용 방향. 한국 외국어대학교 대학원 박사학위 논문.

### 해외자료

- Amouroux, B.(2018). Feedback on 20 years of digitizing audiovisual archives. INA Frame 교육연수(2018. 6. 18.-22., Bry-Sur-Marne, France) 강의자료.
- Caplan, P.(2009. 2. 1). PREMIS의 이해(Understanding PREMIS). The Library of Congress, except within the U.S.A.
- Doukhan, David & Dodson, Lena & Conan, Manon & Pelloin, Valentin & Clamouse, Aurelien & Lepape, Melina & Hille, Geraldine & Meadel, Cecile & Coulomb-Gully, Marlene.(2024). Gender Representation in TV and Radio: Automatic Information Extraction methods versus Manual Analyses. 3060-3064. 10.21437. Interspeech. 2024-1921.
- Hervé, N., Letessier, P., Derval, M., & Nabi, H.(2015. 10. 13). Amalia.js : an Open-Source Metadata Driven HTML5 Multimedia Player. In Open-Source Software Competition, ACM Multimedia Conference 2015 (MM), Brisbane, Australia.
- Kogkitsidou, Eleni., Jaafar, Hedi Ben. & Roche-Diore, Axel.(2023. 10. 19). AI extracted media analytics made accessible to general audience, Federation Internationale des Archives de la Television (FIAT/IFTA) World Conference 2023 발표자료.
- l'Autorité de régulation de la communication audiovisuelle et numérique(2022. 3. 8). La représentation des femmes à la télévision et à la radio - Rapport sur l'exercice 2021.
- Lea(2015. 7. 29). DigInPix, la bibliothèque d'entités visuelles développée par l'INA.
- Letessier, P., Hervé, N., Joly, A., Nabi, H., Derval, M., & Buisson, O.(2015. 6. 22). DigInPix: visual named-entities identification in images and videos. Buisson In ACM International Conference on Multimedia Retrieval (ICMR), Shanghai, China.
- Poupeau, Gautier(2021. 12. 10). En quoi l'intelligence artificielle constitue pour l'INA une opportunité pour renforcer ses missions de valorisation et de conservation du patrimoine audiovisuel?. Bibliothèque Nationale de France, « Futurs fantastiques », la 3e conférence internationale sur l'intelligence artificielle (IA) dans les bibliothèques, les archives et les musées. 강연 영상 및 발제자료.
- Verplancke, Nico(2023. 10. 20). More metadata, more happy partners: using AI in a collaborative context. Federation Internationale des Archives de la Television (FIAT/IFTA) World Conference 2023 발표자료.

## Reference

### 기타

- Institut National de l'Audiovisuel 홈페이지.
- Institut National de l'Audiovisuel(2020). Rapport d'Activites.
- Institut National de l'Audiovisuel. Research team.
- Institut National de l'Audiovisuel. Women's speaking time: 700,000 programming hours analysed.
- Meemoo 홈페이지.
- Meemoo(2023. 3. 14). Metadata and media: Shared AI project approved!.
- Meemoo. Shared AI: metadata enrichment for the media sector.
- OpenCV. Introduction to SIFT(Scale-Invariant Feature Transform).
- Sopra Steria Benelux YouTube 채널. Meemoo digitises the Flemish cultural heritage using AI.

**05**

## **기획인터뷰**

**디즈니 “일상에서 감동·즐거움  
주는 미디어·콘텐츠 기업”**

**FEATURED INTERVIEW**

# 디즈니 “일상에서 감동·즐거움 주는 미디어·콘텐츠 기업”

박종진 전자신문 기자



**Part 1.** 들어가며

**Part 2.** 창립 100주년 넘어선 글로벌 미디어 기업 ‘월트디즈니 컴퍼니’

**Part 3.** 김소연 월트디즈니 컴퍼니 코리아 대표와 일문일답

**Part 4.** 최연우 디즈니코리아 로컬 콘텐츠 총괄과 일문일답

**Part 5.** ‘인터뷰이’ 디즈니코리아 김소연 대표·최연우 총괄은...

**Part 6.** 나가며

## 들어가며

온라인동영상서비스(OTT) 시대다. 유료방송 시장에서 OTT 영향력을 나날이 확대되고 있다. 실제 ‘2023년도 방송시장경쟁상황평가’ 결과에 따르면 케이블TV·IPTV·위성방송 등 유료방송 가입자는 2022년 단자 수 기준 3,629만 명으로 전년 대비 1.5% 증가했다. 가입자는 늘어났지만 OTT 이용자 증가 등 영향으로 가입자 증가율은 2020년 2.9%, 2021년 2.9%, 2022년 1.5%로 둔화한 것으로 분석됐다. 또한 지난 방송프로그램이나 영화관에서 상영이 끝난 방송영상콘텐츠를 유료방송에서 시청할 수 있는 주문형비디오(VOD) 매출 역시 전년 대비 3% 감소한 것으로 나타났다. 웬만한 방송프로그램과 영화를 월 구독료만 내면 OTT에서 무제한 시청할 수 있는 상황과 맞물린 경쟁 압력 증가 등의 결과다.

국내 미디어 시장에서 OTT 영향력이 날로 증가하는 상황을 명징하게 보여주는 사례다. 티빙, 웨이브, 왓챠, 쿠팡플레이 등 국내 기업 서비스를 비롯해 넷플릭스, 디즈니플러스(이하 디즈니+) 등 글로벌 서비스까지 자체 기획·제작하는 오리지널 콘텐츠는 물론이고 독점 콘텐츠, 국내외 방송프로그램과 영화까지 다양한 방송영상콘텐츠를 지속 제공하고 있다. 월트디즈니 컴퍼니 미디어·콘텐츠 전략을 통해 국내 디즈니 사업 현황과 계획은 물론, 디즈니+ 제공 경험을 토대로 글로벌 사업자의 OTT 전략과 특징점 등을 살펴보자.

### 창립 100주년 넘어선 글로벌 미디어 기업 ‘월트디즈니 컴퍼니’

월트디즈니 컴퍼니는 1923년 창립한 이래 지금까지 세계 문화 콘텐츠 시장을 선도해온 글로벌 종합 엔터테인먼트 및 미디어 기업이다. 디즈니(Disney), 픽사(Pixar), 마블(Marvel), 스타워즈(Star Wars), 20세기스튜디오(20th Century Studio), 내셔널지오그래픽(National Geographic), ABC, ESPN 등 브랜드를 중심으로 세계에 스토리텔링 기반 우수하고 혁신적인 콘텐츠를 제공하고 있다. 월트디즈니 컴퍼니는 스트리밍을 포함한 세계 엔터테인먼트와 콘텐츠의 전체 포트폴리오를 포함하는 ‘디즈니 엔터테인먼트(Disney Entertainment)’와 다양한 디즈니 캐릭터와 프랜차이즈를 테마파크·크루즈·소비재·도서·게임 등 다양한 영역으로 선보이고 있는 ‘파크·체험 및 소비재(Disney Parks, Experiences and Products)’, ESPN 네트워크·ESPN+와 회사의 인터넷서널 스포츠 채널을 운영하는 ‘ESPN’ 등 3개 사업 부문을 운영하고 있다. 2019년 디즈니 모든 브랜드 콘텐츠 지식재산(IP)을 망라한 온라인동영상서비스(OTT) 디즈니+를 출시했다.

월트디즈니 컴퍼니 코리아(이하 디즈니코리아)는 월트디즈니 컴퍼니의 한국 지사로 1992년 12월에 설립됐다. 이후 30여 년간 다양한 국내 기업 파트너들과 협업을 통해 디즈니의 풍부한 스토리와 콘텐츠에 한국의 사회·문화적 특징과 정서를 반영해 국내 소비자 공감을 이끌어냈다.

한국에서 미디어, 엔터테인먼트, 라이프스타일 브랜드로서 지속 성장했다. 2021년 11월 국내에도 출시한 디즈니+ 운영을 담당하는 DTC(Direct to Consumer), 디즈니 산하 스튜디오의 극장 상영 배급을 진행하는 스튜디오(Studio), 디즈니 캐릭터 라이선스 공급을 통해 파트너사와 함께 한국 시장에 맞춤형 상품을 디자인·개발·출시하는 소비재 사업부(Consumer Products)를 포함해 콘텐츠 세일즈(Content Sales), 게임(Games), 퍼블리싱 및 디지털 경험(Publishing & Digital Experiences) 등 사업을 전개하고 있다.

## 김소연 월트디즈니 코리아 컴퍼니 대표와 일문일답

**사진1** 김소연 월트디즈니 코리아 컴퍼니 대표



| 출처 : 디즈니코리아

**Q. 디즈니코리아 설립 33주년입니다. 지난 33년간 디즈니코리아의 한국 미디어·콘텐츠 시장에서 성과와 미래 전략 및 목표 설명 부탁드립니다.**

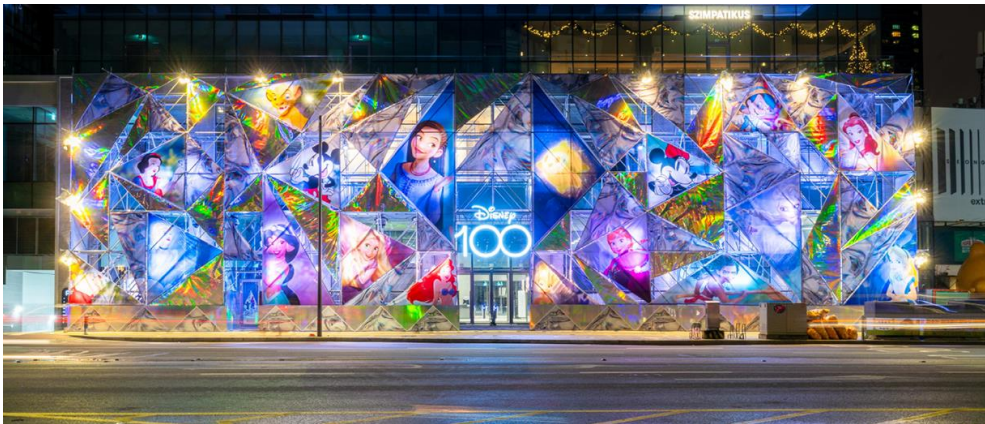
**A.** 디즈니코리아는 지난 30여 년간 국내 주요 파트너와 협업, 곧 국내 출시 3주년을 맞이하는 디즈니+를 통해 지금까지 쌓아온 소비자와 접점을 더욱 확대하고, 강력한 브랜드 프랜차이즈와 폭넓은 비즈니스 포트폴리오를 바탕으로 국내 미디어·콘텐츠 업계에서 선도적 입지를 공고히 하고자 합니다. 디즈니의 풍부한 스토리와 콘텐츠에 한국의 사회·문화적 특징과 정서를 반영해 한국 소비자들의 공감을 이끌며 오랜 시간에 걸쳐 사랑받는 엔터테인먼트·라이프스타일 브랜드로서 지속 성장해왔다는 것에 큰 자부심을 느낍니다. 서울과 부산에서 각각 <어벤져스 2 (2015)>, <블랙팬서 (2017)> 영화 촬영을 통해 우리나라 주요 도시를 세계에 알리고 국내 크리에이티브 생태계에 주요한 역할을 해왔고요. 최근에는 디즈니 산하의 세계적인 스튜디오에서 제작하는 영화와 시리즈에 한국 배우가 출연하는 등 문화적 교류에도 앞장서고 있습니다.

그 결과, 한국 역대 외화 박스오피스 톱10 중 1위 <어벤져스: 엔드게임>을 비롯해 총 9개



영화가 디즈니 작품일 정도로 한국에서 디즈니의 독창적 스토리와 브랜드는 많은 사랑을 받고 있습니다. 지난겨울 100주년을 기념해 디즈니 대표 애니메이션 내 주요 배경과 장면을 체험형 미디어 아트로 구현한 디즈니 100주년 팝업 ‘하우스 오브 위시(House of WISH)’와 올해 5월 부산 해운대에서 진행된 ‘스타워즈 데이(Star Wars Day)’ 드론쇼에는 하루에만 각각 수천 명, 수만 명이 모여 뜨거운 반응을 얻었습니다. 이번 <인사이드 아웃 2> 역시 콘텐츠를 경험하는 방식이 단순 극장에서 끝나지 않고 일상에서 쉽게 접할 수 있는 다양한 카테고리의 소비재와 F&B 제품, 전주국제영화제, 더현대 팝업, 2024 서울국제정원박람회 내 ‘인사이드 아웃 가든’ 등 색다른 오프라인 경험까지 이어지면서 디즈니 고유의 시너지 효과가 발휘됐고 흥행에도 기여했다고 생각합니다.

사진2 디즈니 100주년 팝업 ‘하우스 오브 위시’



| 출처 : 디즈니코리아

한국은 글로벌 콘텐츠 강국이자 중요한 소비자 시장이 됐습니다. 2023년 세계 디즈니+ 로컬 오리지널 콘텐츠 작품 상위 15개 중 9개가 한국 작품일 정도로 한국 콘텐츠는 글로벌 시장에서도 강력한 입지를 다지고 있습니다. 지난 100여 년간 미디어 엔터테인먼트 업계를 리딩해온 기업으로, 한국에서도 디즈니가 가장 잘하는 스토리텔링의 힘을 토대로 재능 있는 크리에이터들과 협업할 것이고요. 엄선된 콘텐츠를 제공함으로써 세계의 더 많은 시청자가 공감할 수 있는 한국의 이야기를 전하는 데 집중할 계획입니다.

**Q. 디즈니+ 한국 서비스 론칭 3주년을 앞두고 있습니다. <무빙>의 청룡시리즈어워즈 대상이 가장 기쁘셨을 것 같은데요. 디즈니+의 그동안 성과는 무엇인지, 론칭 3년을 맞이한 소감 말씀 부탁드립니다.**

**A.** 벌써 3년이라니 감회가 새롭습니다. 이제 출시 3년을 맞이했다는 것을 고려했을 때 내부

적으로는 현재까지의 성과에 만족하고 있습니다. 저희는 빠르게 변화하고 진화하는 콘텐츠 소비패턴에 맞춰 고품질 콘텐츠로 디즈니+의 브랜드 가치를 높이고 장기적인 관점에서의 성장을 이끄는 것을 목표로 하고 있으며, 세계적인 스튜디오들이 선보이는 글로벌 콘텐츠와 더불어 우수한 스토리를 기반으로 한 로컬·한국 콘텐츠를 함께 선보이며 장기적인 목표에 발맞춰 올해도 지속해서 의미 있는 성장을 이어나갈 것입니다.

사진3 디즈니+ 시리즈 <무빙> 메인 포스터



| 출처 : 디즈니코리아

디즈니+는 출시와 동시에 최고의 한국 제작사, 재능 있는 크리에이터들과 지속적인 협업을 통해 관객들에게 즐거움과 감동을 선사하고 함께 공감할 수 있는 로컬 콘텐츠를 선보였습니다. 지금까지 약 35개 이상의 오리지널 콘텐츠를 공개했어요. <카지노>, <무빙>, <최악의 악>, <비질란테>, <킬러들의 쇼핑몰> 등 한국 오리지널이 아태지역은 물론, 해외에서 로컬 콘텐츠의 새로운 흥행 기록을 세우고 국내 주요 시상식에서 수상하는 등 세계 소비자에게 많은 인기를 얻었습니다.

**Q. 플랫폼 측면에서 다른 OTT 대비 디즈니+ 경쟁력과 강점은 무엇인가요?**

A. 디즈니, 마블, 픽사, 스타워즈, 내셔널지오그래픽 등 오랜 시간 다양한 세대에 걸쳐 사랑받는 막강한 브랜드파워가 디즈니+의 핵심 자산이자 최고 경쟁력이라고 생각합니다. OTT 중심은 콘텐츠고, 월트디즈니 컴퍼니는 세계 소비자들이 공감하는 독보적인 스토리텔링과

창의적이고 수준 높은 퀄리티의 콘텐츠로 알려져 있는데요. 이것이 디즈니+의 차별점이자 강점이라 생각합니다. 지난 100년간 디즈니가 축적한 스토리텔링의 힘은 감히 독보적이라고 말씀드리고 싶습니다. 디즈니+는 오랜 기간 사랑받은 디즈니의 영화, TV 프로그램부터 월트디즈니 스튜디오의 최신작과 스타 브랜드를 통해 제공되는 ABC와 20세기 스튜디오, 디즈니 텔레비전 스튜디오, FX 프로덕션, 서치라이트 픽처스가 제작한 일반 엔터테인먼트(General Entertainment) 작품들까지 전(全) 연령층을 타겟으로 폭넓은 라이브러리를 보유하고 있습니다. 이와 함께 세계적인 스튜디오들이 선보이는 글로벌 콘텐츠를 상호 보완할 수 있는 수준 높은 한국 콘텐츠를 선보이는 데 집중할 것입니다. 앞으로도 최고의 한국 제작사들과 재능 있는 크리에이터와 협업하겠습니다.

**Q. 디즈니 본사에서 생각하는 우리나라 미디어·콘텐츠 시장의 경쟁력은 무엇이고 어떤 시장으로 평가하나요? 또 한국 시장의 중요성은요?**

A. 월트디즈니 첫 진출 당시에도 우리나라는 미디어 인프라 수준이나 유료방송 보급률이 높아 전통적 방송이나 미디어 배급 사업이 활발히 진행될 수 있는 시장으로 평가받은 바 있습니다. 앞서가는 한국의 디지털 미디어 시장에서 산업의 변화에 발맞춰 OTT 비즈니스에 진출한 것은 자연스럽고 적절한 선택이었다고 생각합니다. 이제 한국을 중심으로 한 아시아 콘텐츠는 지역을 벗어나 세계에서 주목받는 콘텐츠로 부상하고 있습니다. 한국은 스토리의 글로벌 확장성과 세계적 수준의 제작 역량을 갖추고 있는 디즈니 스트리밍 비즈니스에서 가장 중요한 시장 중 하나입니다.

**사진4** 밥 아이거 월트디즈니 컴퍼니 CEO



| 출처 : 디즈니

현재 아태지역에서 제작되는 오리지널 콘텐츠 중 대부분이 한국 콘텐츠일 정도로 실제 디즈니 로컬 콘텐츠 전략에서 한국은 매우 중요한 시장입니다. 실제 올해 8월 진행한 ‘D23: 디즈니 글로벌 팬 이벤트’에서 에릭 슈라이어 디즈니 텔레비전 스튜디오 및 글로벌 오리지널 텔레비전 전략 부문 사장은 “한국의 영화 및 콘텐츠 제작과 스토리텔링의 수준이 매우 뛰어나다”라고 극찬하며 “한국 콘텐츠는 작품성이 뛰어날 뿐만 아니라, 세계인들 대상으로 공감대를 형성하며 좋은 성적을 내는 콘텐츠이기도 하다”라고 강조했는데요. 저 또한 동의합니다. 콘텐츠가 흥행하는 핵심 요소 중 하나는 콘텐츠가 얼마나 잘 만들어지고 높은 완성도를 보여주는지에 달려있다고 생각합니다. 우리나라 콘텐츠는 그런 점에서 전 세계 관객들에게 공감을 주는 ‘스토리텔링’의 힘을 가지고 있습니다.

**Q. 디즈니+ 론칭에 이어 디즈니스토어 오픈, 새로운 라이선스 뮤지컬 초연 등 국내 사업이 확대되고 있는 것 같은데요. 어떤 의미일까요?**

A. 엔터테인먼트·라이프스타일 브랜드 강화 차원에서 특별한 소비자 경험을 지속 확대하는 노력의 일환으로 생각해 주시면 좋을 것 같습니다. 디즈니 소비자사업부는 이미 국내 300개 이상의 파트너사와 제품 라이선싱을 통해 한국 시장에 맞춤형 상품을 디자인 및 개발하고 있고요. 2023년 7월 판교점에 디즈니스토어 1호점을 오픈한 이래 전국에 총 6개 매장을 운영하며 또 다른 브랜드 경험과 체험공간을 제공할 수 있게 됐습니다. 뮤지컬 <알라딘> 또한 한국 고객 접점을 확대하고 콘텐츠 경험을 다각화하는 전략의 일환으로 영화, 콘텐츠에 이어 한국의 공연시장 또한 글로벌 주요 시장으로 거듭나고 있다는 의미로 해석할 수 있습니다. 디즈니는 지난 20년간 <아이다>, <라이온 킹>, <미녀와 야수> 등 뮤지컬로 한국 관객을 만났고 이번 <알라딘>으로 한국 배우 캐스팅과 장기 공연을 통해 디즈니 ‘시어트리컬’ 그룹의 인기 브로드웨이 작품을 국내 관객에게 선보일 수 있게 돼 기쁘게 생각합니다. 원작 애니메이션뿐만 아니라 2019년 개봉된 실사영화도 국내에서 큰 흥행을 거둔 만큼 개인적으로도 무척 기대되는 작품입니다.

**Q. 글로벌 사업자라는 점에서 월트디즈니 컴퍼니, 디즈니+가 갖는 강점과 경쟁력은 무엇인가요?**

A. 가장 큰 경쟁력은 디즈니, 픽사, 마블, ABC, ESPN, 루카스필름 등 상징적인 브랜드와 각각의 세계적인 스튜디오가 선사하는 독보적인 스토리와 캐릭터라고 할 수 있겠습니다. 지난 100년 동안 세대를 걸쳐 전 연령층, 온 가족이 즐길 수 있는 엔터테인먼트가 디즈니의 힘이라고 믿습니다. 플랫폼적으로도 글로벌 OTT 디즈니+를 통해 위와 같은 방대한 글로벌 콘텐츠 라이브러리를 국내 소비자들에게 제공하는 동시에 한국의 재능 있는 크리에이



터들과 협업하며 전 세계의 더 많은 시청자들이 공감할 수 있는 한국의 이야기를 전하고 있습니다. 나아가 한국의 훌륭한 콘텐츠가 디즈니+ 안에서 세계적 수준의 할리우드 스튜디오 작품들 및 앞서 말한 디즈니 산하 브랜드 콘텐츠들과 어깨를 나란히 할 수 있다는 점도 디즈니+의 장점입니다.

사진5 디즈니스토어 판교점



| 출처: 디즈니코리아

**Q. 국내에서 디즈니+ 사업의 단기 목표와 중장기 목표는 무엇인가요?**

A. 디즈니 전사적으로 스트리밍 사업의 수익성 강화를 주요 비즈니스 목표로 삼고 있습니다. 한국에서도 선택과 집중을 통해 엄선된 고품질의 로컬 콘텐츠와 세계적인 스튜디오들의 글로벌 콘텐츠의 밸런스를 갖춘 독보적 콘텐츠 라이브러리로 더 많은 국내 소비자들에게 다가가고자 합니다. 한국 소비자의 콘텐츠 소비 행태와 트렌드를 좀 더 잘 이해하고 디즈니+를 보다 많은 사람들이 매일 일상에서 사용하는 콘텐츠 서비스로 자리매김하고자 합니다. 디즈니는 수준 높은 스토리텔링의 콘텐츠를 제공하며, 건강하고 지속 가능한 비즈니스를 추진하는 데 집중할 것입니다. 디즈니의 핵심 브랜드와 마블·픽사 등 프랜차이즈 중심 글로벌 콘텐츠와 우수한 스토리의 로컬 콘텐츠를 함께 선보이며 장기 목표에 발맞춰 의미 있는 성장을 이어나갈 것입니다.

**Q. OTT 등 플랫폼 사업이자 콘텐츠 사업자로서 국내 미디어와 콘텐츠 산업 및 성장을 위해 정부의 어떠한 지원 정책이 필요한지 의견 부탁드립니다.**

**Q. OTT 등 플랫폼 사업자이자 콘텐츠 사업자로써 국내 미디어와 콘텐츠 산업 및 성장을 위해 정부의 어떠한 지원 정책이 필요한지 의견 부탁드립니다.**

A. 디즈니코리아는 30년 이상 한국에서 스튜디오, 콘텐츠 세일즈, 소비자, 게임 및 퍼블리싱 등 다양한 분야에서 국내 파트너와 협업하며 성장해왔습니다. OTT 비즈니스는 상대적으로 늦게 진출했지만 활발하고 꾸준한 투자를 통해 한국 미디어 산업에 경쟁과 활기를 불어넣고 있다고 자부합니다. 아직은 경쟁하며 성장 중인 산업인 만큼 규제보다는 시장의 경쟁을 촉진하는 방향에 좀 더 관심을 기울여주셨으면 합니다. 예측 가능한 규제 환경, 외국인 투자에 친화적인 환경이 제공되는 것이 중요하다고 생각합니다. 단기적인 콘텐츠 공급이 아닌 지속적인 투자와 노력을 통해 함께 성장해나가는 선순환 구조를 만드는 것이 중요하다고 생각하는데요. 앞으로도 한국 미디어·콘텐츠 산업의 성장을 위해 정부를 비롯한 업계 주요 업체들과 함께 협력할 수 있도록 하겠습니다.

**Q. 마지막으로 디즈니라는 브랜드가 한국인들에게 어떻게 다가갔으면 좋겠고, 각인되었으면 하시나요?**

A. 디즈니가 스크린 안팎으로 소비자들 일상에서 즐거움과 감동을 선사하는 엔터테인먼트 기업이자 라이프스타일 브랜드로 다가갔으면 하는 바람입니다. 지난 30여 년간 한국 관객분들이 디즈니 콘텐츠에 열렬한 성원을 보여주셨고 이러한 사랑에 보답하기 위해 디즈니는 최고의 콘텐츠와 엔터테인먼트를 제공하고자 노력해왔습니다. 3년 전 디즈니+ 론칭과 함께 국내 최고의 제작진, 배우와 함께 로컬 오리지널 콘텐츠도 꾸준히 공개하고 있는데요. 이를 통해 보다 다양한 비즈니스 포트폴리오로 소비자 접점을 확대하고 디즈니 고유의 시너지 효과를 통해 소비자들에게 매일 새로운 경험과 독창적인 스토리를 전달하고자 합니다.

**사진6** 2024년 5월 부산 해운대에서 열린 ‘스타워즈 데이’에 참석한 배우 이정재



| 출처 : 디즈니코리아



## 최연우 디즈니코리아 로컬 콘텐츠 총괄과 일문일답

### Q. 디즈니+의 K콘텐츠 전략은 무엇인가요? 제작·수급 측면에서요.

A. 디즈니+는 디즈니, 픽사, 마블, 스타워즈 등 세계적인 스튜디오가 선보이는 글로벌 콘텐츠와 고품질 로컬 콘텐츠를 제공함으로써 세계 소비자들에게 상호보완적이고 균형 잡힌 콘텐츠 라이브러리를 선보이고 있습니다. 무엇보다 한국에서는 관객들에게 즐거움과 감동을 선사하고 한국 관객들이 공감할 수 있는 로컬 콘텐츠를 제작하고자 노력합니다. 국내 최고 제작사, 재능 있는 크리에이터와 지속적인 협업을 하고 전략적인 투자도 지속할 예정입니다. 디즈니+는 구독자 데이터를 기반으로 각 시장 니즈를 파악해 소비자들에게 엄선된 콘텐츠를 제공하기 위해 노력합니다. 오리지널 콘텐츠뿐만 아니라 수급 콘텐츠들까지도 다양한 이야기, 장르, 구성 별로 선정해 소비자들에게 편안하고 즐거운 시청 경험을 선사할 수 있는 라인업을 구성하고자 합니다.

### Q. 디즈니+ 오리지널 K콘텐츠 제작은 어떤 방식과 절차를 통해 이뤄지나요, 또 제작을 확정하는 기준은 무엇인가요?

A. 디즈니+는 콘텐츠의 수준 높은 스토리텔링을 기반으로 이야기 본질에 집중하며 공감을 불러일으키는 콘텐츠 제공에 집중하고 있습니다. 그 과정에서 스토리의 흥미로운 전개와 진정성, 훌륭한 제작진 등 많은 부분을 고려해 콘텐츠를 기획합니다. 오리지널 로컬 콘텐츠의 소싱은 세계적인 흥행과 인기를 우선시하기보다는 각 시장의 소비자들에게 공감을 살 수 있는 콘텐츠 제공에 중점을 두고 있습니다. 소비자 데이터를 꾸준히 구축하고 한국 소비자들에게 어필할 수 있도록 다양한 관점에서 충분한 검토와 논의 과정을 거칩니다.

**사진7** 최연우 월트디즈니 컴퍼니 코리아 로컬 콘텐츠 총괄



| 출처 : 디즈니코리아

예를 들어 이야기가 얼마나 참신한지, 새로운 볼거리인지, 로컬 시장에서 반응은 어떨지, 타겟 소비자층은 누구일지, 콘텐츠 구성, 작가·감독·배우들이 이번 작품에선 어떠한 모습을 대중에게 보여줄지, 작품이 시장에서 어떠한 포지셔닝을 가져갈지 등 여러 측면으로 고민하고 선정합니다. 거시적으로는 디즈니+ 전체 라인업에서 해당 작품의 역할과 차별성, 다른 작품과의 상호보완 여부 등을 검토합니다. 현지 콘텐츠, 마케팅, 데이터, 프로그래밍 등 여러 팀이 모여 심층 검토 과정을 거친 뒤 필요한 경우 타이틀에 따라 본사와도 충분히 논의하고요.

**Q. 디즈니 본사나 해외 각국 지사에서 생각하는 K콘텐츠의 글로벌 위상은 어떠한가요?**

A. 로컬 콘텐츠 제작을 시작한 지 얼마 되지 않았을 때 디즈니+는 아시아에서 최소 15개의 오리지널 콘텐츠를 제작하겠다는 목표를 발표했습니다. 이미 한국에서는 35개 이상의 오리지널 작품을 선보이며 그 목표를 훨씬 초과 달성했습니다. 현재 아시아 지역에서 한국 오리지널 콘텐츠 수가 압도적으로 높은 비중을 차지하고 있고요. 작년 북미 외 지역 디즈니+ 로컬 오리지널 콘텐츠 상위 15개 작품 중 9개가 한국 작품일 정도로 한국 콘텐츠는 글로벌 인기를 누리고 있습니다. 한국은 스토리의 글로벌 확장성과 세계적 수준의 제작 역량을 갖추고 있는 디즈니 스트리밍 비즈니스에서 가장 중요한 시장 중 하나입니다.

**Q. 디즈니+ 대표작 <무빙>이죠. 내부에선 <무빙> 성공 예측했는지, 이 정도 반응 기대했는지 궁금하네요.**

A. <무빙>은 디즈니+ 국내 론칭 2년 차에 거둔 의미 있는 성과입니다. <무빙>의 성공은 한국 오리지널 작품의 가능성을 다시금 확인할 수 있는 계기가 됐습니다. 강풀 작가 웹툰을 기반으로 한 <무빙>은 ‘휴머니즘’을 담은 매력적인 스토리라인, 최고의 배우들과 제작진, 뛰어난 음악 및 포스트 프로덕션 효과 등 모든 요소가 어우러져 좋은 성과를 낼 수 있었다고 생각합니다. 지난해 11월에 진행된 실적 발표에서 밥 아이거 최고경영자(CEO)가 “한국 오리지널 시리즈 <무빙>이 세계 디즈니+에서 믿을 수 없을 정도로 훌륭한 성과를 거뒀다”라고 특별히 언급하기도 했었습니다. <무빙>은 지난해 8월 공개된 이후 제59회 대중상영화제 2관왕, 제60회 백상예술대상에서 TV부문 최다 수상작으로 화제를 모은 데 이어 올해 제3회 청룡시리즈어워즈에서 대상, 신인남우상(이정하), 신인여우상(고윤정)을 수상해 화제성과 작품성을 모두 입증했습니다.

**사진8** 디즈니+ 시리즈 <킬러들의 쇼핑몰> 메인 포스터



| 출처 : 디즈니코리아

**Q. <무빙> 등 주요 디즈니+ 오리지널 K콘텐츠가 한국 외 시장에서 긍정적인 반응을 얻었다는 지표나 일화, 통계자료 공유 부탁드립니다.**

**A.** <무빙>은 2023년 세계 디즈니+에서 최다 시청된 로컬 콘텐츠 1위를 차지했습니다. 공개 첫 주 세계 디즈니+와 미국 훌루(Hulu)에서 한국 오리지널 콘텐츠 중 시청 시간 1위를 기록하며 강한 출발을 했고요. 최종화 3개 에피소드는 글로벌에서 공개 첫 주 대비 3배 이상의 시청 시간을 기록할 만큼 마지막까지 꾸준한 관심과 화제성을 보였습니다. 2024년 1월에 개최된 제29회 ‘크리틱스 초이스 어워즈’서 최우수 외국어 드라마 후보로 노미네이트되며 글로벌 시청자의 관심을 입증하기도 했습니다. 이 외에도 다양한 국내 타이틀이 해외에서 성과를 내고 있습니다. 올해 초 공개한 오리지널 콘텐츠 <킬러들의 쇼핑몰>도 2024년 아태지역 디즈니+에서 가장 많이 시청한 로컬 오리지널 시리즈로 등극했습니다.

**Q. 본사나 해외 시장 차원에서 K콘텐츠 제작 의뢰가 들어오기도 하나요?**

**A.** 로컬 콘텐츠에 대한 투자는 매우 활발하게 이뤄지고 있습니다. K콘텐츠가 한국을 넘어 세계적으로 사랑을 받으면서 저희 아태지역(APAC) 본부를 넘어 글로벌 지역팀에서도 한국에서 제작하거나 투자하는 콘텐츠에 큰 관심을 갖고 있습니다. <무빙>과 <카지노>와 같이 한국 콘텐츠는 국내 시장을 넘어 해외에서도 많은 공감을 얻으며 한국 콘텐츠의 확장성을 보여주고 있습니다. 작품 개발 시 작품들이 세계 관객들에게 어떻게 다가갈지 본사와 같이 고민하며 만듭니다. 예를 들어 <폭군>의 경우에도, 훌륭한 크리에이티브와 작품의 장점을 가장 잘 살리기 위해 감독님, 제작사와 많은 논의를 거쳐 네 편을 한 번에 공개하는 방식을 시도했습니다.

**Q. 인도네시아 콘텐츠하면 호러물, 일본은 애니메이션 등 나라별 강점이 있는 콘텐츠 장르가 다른데요. K콘텐츠의 강점은 무엇이라고 생각하시나요?**

A. 한국 콘텐츠는 많은 강점을 갖고 있지만, 세계적으로 흥행을 이끄는 요인은 신선한 스토리텔링과 아름다운 영상미와 높은 완성도라고 생각합니다. 한국 콘텐츠는 보편적인 이야기를 다루더라도 장르에서 변주를 주는 창의력이 돋보이는데요. 주인공이 관객 본인이 되는 등 익숙하고 쉽게 공감할 수 있는 서사부터 상상력을 극대화한 과감한 스토리텔링과 훌륭한 비주얼까지, 다양한 관객층을 만족시킬 수 있다는 점에서 한국 콘텐츠는 매력적입니다. 다양한 서사를 입체적인 캐릭터와 제작 퀄리티가 뒷받침하는 것도 장점입니다. 해외에서도 <무빙>, <카지노>, <킬러들의 쇼핑물>과 같이 탄탄한 서사를 자랑하며 높은 완성도를 보이는 시리즈에 긍정적인 반응을 보이고 있습니다.

사진9 디즈니+ 시리즈 '카지노' 메인 포스터



| 출처 : 디즈니코리아

**Q. 디즈니+에서 오리지널 콘텐츠 외 우리나라 방송프로그램 또는 영화를 선택할 때 가장 중요하게 생각하는 것과 선택 기준이 무엇인지 궁금해요.**

A. 흥행하는 장르 등 특정 기준을 세우기보다는 변화하는 시청자 성향을 분석하고 고려해 최적의 작품을 선정하고 있습니다. 올해는 앞서 말씀드린 것과 같이 높은 제작 완성도와 스토리로 한국 관객들이 공감할 만한 작품들에 주목하고 있습니다. 수급하는 시리즈와 영화의 경우, 다양한 포트폴리오를 선보이는 것을 최우선 목표로 합니다. 현재 방영 중인

엄선된 수급 작품들을 통해 오리지널 작품과 상호보완하고, 다양한 콘텐츠를 편하게 즐길 수 있는 창구로 디즈니+를 발전시키고 싶습니다. 나아가 시도해 보지 않은 장르를 소개해 소비자들의 선호도와 트렌드를 확인해 보는 방법이나, 다양한 큐레이션 방식을 검토하고 있습니다. 예를 들어 오리지널 작품에 출연하는 배우나 감독의 전작을 동시에 공개해 작품 하나의 매력뿐만 아니라 테마를 공유하는 큐레이션 방식으로 구독자에게 다양한 경험을 제공하고 싶습니다.

**Q. 국내 기업과 콘텐츠 파트너십이나 협력은 어떻게 하고 계신가요?**

A. 디즈니는 한국에서 20개 이상의 제작사와 최고의 배우, 작가, 감독 등과 협업하고 있습니다. 탄탄한 서사에 한국 사회와 정서, 상상력을 풍부한 스토리로 연결해 시청자를 위한 콘텐츠를 제작하는 우리나라 대표 스토리텔러나 크리에이터와 협력하길 기대합니다. 앞으로도 디즈니+는 한국의 크리에이터들이 최선의 방식으로 이야기를 전달할 수 있도록 지원하면서 장기적인 파트너십을 구축할 예정입니다.

**Q. 올해 11~12월 기대작과 내년 K콘텐츠 제작 및 수급 방향, 제작이 확정된 주요 작품 소개 부탁드립니다.**

A. 강풀 작가와 두 번째로 협업하는 오리지널 시리즈 <조명가게> 기대하셔도 좋을 것 같습니다. 강풀 작가가 다시 대본을 집필하는 시리즈예요. 내년에는 액션, 범죄, 스릴러, 멜로, 시대물 등 다양한 장르 콘텐츠를 준비하고 있습니다. 주요 작품으로는 김다미·손석구 주연의 <나인 퍼즐>, 전지현·강동원 주연의 <북극성>, 김수현·조보아 주연의 <넥오프>, 현빈·정우성 주연의 <메이드 인 코리아> 등입니다. 모두 디즈니+ 구독자에게 큰 사랑을 받을 것으로 기대하는 작품들입니다.

사진10 디즈니+ 신규 콘텐츠



| 출처 : 디즈니코리아



## ‘인터뷰이’ 디즈니코리아 김소연 대표·최연우 총괄은...

**△김소연 디즈니코리아 대표** : 한국에서 디즈니 전략 수립을 포함한 비즈니스 전반을 맡아 디즈니코리아의 브랜드 가치 및 비즈니스 영향력을 더욱 확대하고 회사의 선도적인 성장을 주도하고 있다. 김소연 대표는 약 15여 년간 월트디즈니 컴퍼니 코리아 내 다양한 사업 부문을 두루 거치며 한국 내 브랜드 인지도 및 비즈니스 성장에 지속 기여한 미디어 및 엔터테인먼트 전문가다. 김소연 대표는 디즈니코리아 DTC(Direct-to-Consumer) 사업부 총괄을 역임했다. 이 기간 김 대표는 빠르게 변하는 미디어 환경 속 국내 사업 운영을 최적화하고, 2021년 11월 디즈니+ 서비스를 한국에 성공적으로 론칭했다. DTC 사업 부문을 이끌기 전 김소연 대표는 디즈니코리아 소비재사업부를 총괄하며 다양한 국내 파트너사와 협업을 통해 디즈니의 IP를 다양한 소비재로 확장하는 라이선싱 비즈니스 성장을 견인한 바 있다. 그전에는 한국 미디어 사업부 및 채널 사업부를 총괄하며 콘텐츠 디지털 전환 전략으로 콘텐츠 세일즈 및 채널 비즈니스의 성장을 이끌었다. 디즈니코리아 채널 사업부 영업 담당으로도 재직했다.

**△최연우 디즈니코리아 로컬 콘텐츠 총괄** : 디즈니+의 로컬 콘텐츠 전략 수립, 제작 및 수급을 총괄하고 있다. 글로벌 및 아태지역 내 담당자들과 긴밀한 협력으로 한국 콘텐츠 라인업을 강화하고 시장의 주요 콘텐츠 제작자와 스토리텔러들과 협업한다. 15년 이상 국내외 엔터테인먼트 산업에서 폭넓은 경험과 국제 영화 및 로컬 오리지널 제작 경험을 지닌 전문가다. 디즈니 합류 전 아마존 MGM 스튜디오에서 동남아시아 지역 로컬 오리지널 영화 제작을 총괄하는 동시에 여러 주요 한국 프로젝트를 진행했다. CJ ENM 근무 시에는 해외·미국 기획제작팀을 이끌며 급변하는 미디어 산업 트렌드에 발맞춰 콘텐츠 라인업 개발을 주도하고 비즈니스 성장을 견인했다. 한국을 포함한 아시아권 엔터테인먼트 인재 발굴과 다양한 시장 및 플랫폼을 타깃으로 한 맞춤형 IP 콘텐츠 개발에 힘써 왔다.

사진11 영화 <인사이드 아웃2> 더현대 팝업



| 출처 : 디즈니코리아



## 나가며

2020년 코로나19 팬데믹으로 OTT 성장이 가속화됐지만 정체기에 접어들었다. 국내외 OTT는 월 구독자 하락세를 반등시키기 위해 기존 기본 요금제보다 절반 가까이 저렴한 광고요금제를 신설했다. 구독자 부담을 줄여 이용자 수는 현상 유지하거나 증가시키고 광고비라는 새로운 수익원 창출로 지속 성장을 모색한 것이다. 그러나 이후 OTT 이용 지표는 기대와 다르게 지지부진했다. 시장조사업체 모바일 인덱스 집계 결과에 따르면 올해 넷플릭스와 티빙, 쿠팡플레이, 웨이브, 디즈니+, 왓챠 등 국내 서비스를 제공하는 주요 OTT의 월간 활성 이용자 수(MAU)는 전반적으로 하락세를 기록했다. 유의미한 상승세를 보인 건 KBO 프로야구를 온라인 독점 생중계하는 티빙뿐이다.

이들 OTT MAU는 2023년 12월 3,460만 명 수준에서 2024년 8월 3,371만 명 규모로 약 100만 명 감소했다. 같은 기간 넷플릭스는 1,307만 명에서 1,121만 명, 쿠팡플레이는 734만 명에서 685만 명, 웨이브는 444만 명에서 441만 명, 디즈니+는 336만 명에서 285만 명, 왓챠는 66만 명에서 56만 명으로 각각 줄었다. 티빙만 583만 명에서 783만 명으로 증가했다. 프로야구 독점 생중계에 거의 독점 제공하는 tvN 콘텐츠 <내 남편과 결혼해줘>, <눈물의 여왕>, <선재 업고 튀어> 등이 연이어 흥행한 결과로 풀이된다. 당연하게도 볼 만한 콘텐츠가 있어야 가입을 유지하고 이용을 한다는 것을 입증한 지표다. <무빙>이 흥행했을 때 디즈니+의 MAU가 434만 명까지 늘어났고, <더 글로리> 흥행 당시에 넷플릭스 MAU는 1,400만 명을 기록한 것 역시 OTT 경쟁력은 결국 콘텐츠라는 점을 반증한다.

이 같은 상황에서 넷플릭스는 같이 사는 가족이 아닌 이상 계정 공유를 금지하는 제도를 도입했다. 계정 공유 금지에 따라 차단 등 적극적인 후속 조치는 아직 이뤄지지 않고 있지만 언젠가 제재를 가할 수 있는 상황이다. 이 같은 조치도 결국 줄어드는 월 구독자를 고려, 구독 수입을 적정 수준으로 확보하기 위한 전략으로 풀이된다. 티빙과 웨이브는 경쟁력 강화를 위한 합병(M&A) 추진 사실이 알려졌다. 크게 CJ ENM, JTBC와 지상파 방송 3사 콘텐츠로 나뉜 현재 구도를 타파하고 주요 방송콘텐츠 대다수를 하나의 플랫폼에서 제공함으로써 경쟁력을 강화하겠다는 취지다. 디즈니+는 국내 론칭 3주년을 앞둔 지난 9월 2025년 10월까지 신규 오리지널 콘텐츠 라인업을 발표했다. 지속적인 새로운 콘텐츠 제공으로 OTT 이용자들의 눈길을 끌겠다는 전략이다.

어느 기업의 정책과 전략, 콘텐츠가 올해 연말과 2025년 국내 이용자들의 마음을 사로잡을 수 있을지 지켜보자.

**06**

**특집리포트**

**2024 과학기술정보통신부·KCA  
우수 다큐 방영의 달**

FEATURE REPORT

## 2024 과학기술정보통신부·KCA

### 우수 다큐 방영의 달

2024.11.1.(금) - 11.30.(토)

조민정 한국방송통신전파진흥원 미디어콘텐츠기획팀 대리

다양한 공익콘텐츠를 지원하고 있는 과학기술정보통신부와 한국방송통신전파진흥원(KCA)은 매년 11월 <우수 다큐 방영의 달>을 지정하여 운영하고 있다. 환경보호, 동물과의 상생, 지역 소멸의 대안 등을 담은 다큐멘터리로 생각해 볼 만한 시사점을 제시하고, 예능과 교양 프로그램으로 재미 있게 풀어내기도 한다. 11월 한 달간 우리 잊고 있었던 사회의 가치와 문제에 대해 공감해 보는 시간을 가져보자.

## 지역의 재탄생, 로컬의 새로운 매력을 담다

### <팔도 주무관>, SBS



| 출처 : SBS

각기 다른 4인의 지방공무원 적응기. 군청의 다양한 부서로 파견된 셀럽들이 각종 민원과 지역 이슈를 새로운 시선으로 발견하고 해결해 나간다. 전남 강진군의 문화관광과로 발령받은 이은지 주무관은 특별한 ‘관광코스’를 만드는 한편, 김동현 주무관은 경북 영양군 ‘면사무소’에서 ‘고추 수확 대민지원’에 나서기도 한다. 오랜 시간을 담은 지역의 문화, 아름다운 자연환경, 로컬만의 매력을 새로운 시선으로 발견하고, 로컬의 경쟁력에 대한 진지한 시사점을 던져본다. 자신만의 방식으로 고군분투하는 전국 ‘팔도 주무관<sup>1)</sup>’, 젊은 공무원들의 진심 어린 노력을 전하고자 한다.

### <시골마을 이장-우>, MBC



| 출처 : MBC

1) 주무관(主務官): ‘어떤 사무를 주관하는 관리자’라는 뜻으로 흔히 6급~9급까지의 공무원을 아우르는 명칭

전북 김제의 사계절을 배경으로 음식에 진심인 ‘이장우’가 전통 주점을 열었다. 5년간 지속 중인 MBC 지역 재생 콘텐츠 실험 <오느른>에 이어, 지역 거점을 만드는 대형프로젝트로 돌아온 것. 작은 시골 마을, 버려진 폐양조장에서 ‘이장우’는 막걸리와 안주를 직접 개발해 핫플레이스로 재탄생시킨다. 사계절 제철 재료로 만든 안주와 1년 농사를 담은 특별한 막걸리로 담아내는 새로운 삶의 이야기로, 동네 주민들과 케미스트리도 또 다른 재미 포인트이다. 공간 재생과 따뜻한 관계에서 오는 힐링, 웃음과 감동 모두 수확할 예정이다.

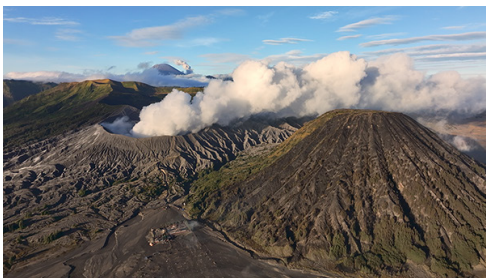
**<제주 할망들의 우당탕탕 황혼육아 : 해녀할망 어린이집>, KCTV제주방송**



| 출처 : KCTV제주방송

방학을 맞아 ‘육지’에서 찾아온 손주들을 위해, 해녀 할망들이 어린이집을 개원했다. 예로부터 온 마을이 육아 돌봄을 함께한 제주 해녀 사회의 ‘공동 육아’ 과정을 리얼리티 예능 형식으로 담아냈다. 도시에 살며 자연을 즐기지 못했던 손주들과 함께, 제주의 아름다운 자연을 느껴본다. 오늘날, 육아를 포기하고 마는 인구 소멸 상황을 ‘동네 공동체’로 극복하는 과정을 그리며, ‘힘듦보다 행복’이라는 더 큰 감정에 대해 이야기한다.

**기후 위기, 우리는 어떻게 살아가야 할까  
<불의 고리 속에서(가제)>, KBS 1TV**

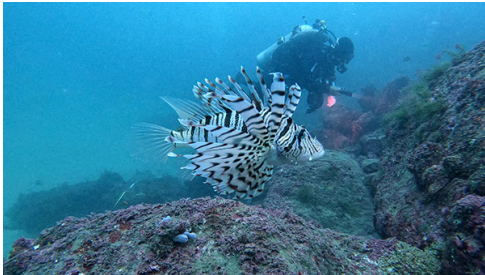


| 출처 : KBS 1TV



‘불의 고리(한태평양 조산대)’에 가까이 위치한 한반도에도 경고등이 켜졌다. 올해에만 ‘불의 고리’를 둘러싼 여러 지역에서 연쇄적인 화산 폭발과 지진이 발생하는 등 상상치 않은 지각활동이 주변 국가들을 위협하고 있다. 현재도 활발히 활동하고 있는 활화산 지대에서 대재앙으로 겪은 아픔을 치유하고 순응하며 살아가는 ‘불의 고리 사람들’의 이야기를 통해 ‘화산과 공존’하는 삶을 엿본다. KBS 특별기획 3부작 대자연 & 휴먼 다큐멘터리로, ‘불의 고리 화산 지역’의 특별한 삶과 문화를 담고, 재앙을 증폭시키는 지구적 환경 문제의 심각성을 조명한다.

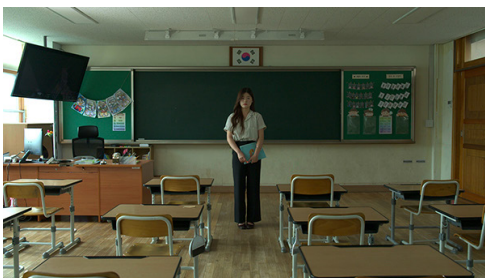
### <독3°>, 한국낚시채널(FTV)



| 출처 : 한국낚시채널(FTV)

한반도 해상에 뜻하지 않은 불청객이 등장했다! 바닷물 수온 1도 상승은 육지의 기온 10도 높아지는 것과 같다고 한다. 단, 3도의 수온 상승으로 독을 품은 아열대 바다생물이 연안으로 몰려오며, 우리에게 ‘위험’으로 다가오고 있다. 반면, 제철 생선과 해산물들은 뜨거워진 한반도 바닷속에서 더 이상 견디기 힘든 환경이 되었다. 이미 성큼 다가와 있는 이상기후와 환경 변화 속에 직면한 한반도 앞바다를 조명하고, 우리 곁에서 소리 없이 사라져가는 것들과 피할 수 없는 진실을 들여다보며 우리 바다 그 속에서 실증적으로 검증한다.

### 사회 갈등 속, 서로를 이해하는 방법 <우리는 선생님입니다>, EBS 1TV



| 출처 : EBS 1TV



2023년 여름, 대한민국을 충격에 휩싸이게 했던 ‘서이초 사건’. 24살 신규교사의 죽음 이후 1년이 흐른 지금, 무너진 교육 현장을 되돌아보고 학교에서 공교육 회복에 실마리를 찾는다. 초등학교부터 특수 교육 현장까지, 다양한 선생님들의 모습을 밀착 관찰하며 미처 몰랐던 교사의 일거수일투족을 들여다본다. 공교육의 위기 속, 학교 구성원들의 갈등 속 무너져가는 학교에서 우리가 꿈꾸는 학교의 모습은 무엇인지, 우리가 필요로 하는 선생님의 모습은 무엇인지에 대한 질문을 던진다.

### <대한민국 종말론, 그 해법을 찾다>, SmileTV plus



| 출처 : SmileTV plus

지방 소멸을 넘어선 대한민국 인구 소멸, 반대로 늘어나는 이민자 인구. 다양한 환경의 ‘다문화’인들이 말하는 솔직하고도 현실적인 ‘진짜’ 이야기를 담았다. 다니엘 린데만, 알베르토 몬디, 이기순 전 차관 등 실제 이민자와 전문가의 심층 대담으로 현재까지 진행되어온 국가 이민 정책을 짚어보고 그 속에 나타난 불평등의 문제점을 다룬다. 이주민, 유학생, 이주민 가정의 아이 등 다양한 시선으로 다문화 사회를 보여주며 함께 대한민국 종말론의 해답을 찾아본다.

프로그램명	방송사	채널	방송일	방송시간
불의 고리 속에서(가제)	한국방송공사	KBS 1TV	11/28~12/12(목)	22:00
팔도 주무관	(주)에스비에스	SBS	10/20~11/3(일)	23:05
해녀할망 어린이집	(주)KCTV제주방송	KCTV제주 채널 7	11/22~12/20(금)	17:20
우리는 선생님입니다	한국교육방송공사	EBS 1TV	11/1~11/22(금)	0:50
시골마을 이장-우	(주)문화방송	MBC	11/27~12/18(수)	21:00
그 휴먼 작사, 그 AI 작곡	(주)아이넷방송	inet-tv	11/29(금)	18:50
모던보이 씨네걸	동아티브이	동아TV	11/20(수)	22:00
대한민국 종말론, 그 해법을 찾다	(주)티알에이미디어	SmileTV plus	11/30(토)	20:00
단원풍속화첩_꽃, 관광이 되다	(주)베리미디어	GTV	11/23(토)	9:00
신과 인간을 잇다 - 무악가무	(주)미디어오비에스	OBSW	11/15(금)	23:00
산성의 나라, 그 중심에 '삼년산성'이 있다	(주)에이치씨엔 충북방송	HCN 채널999	11/25(월)	19:00
미래 도시 전략 <넥스트 시티스케이프>	(주)매일경제티브이	매일경제TV	11/3(일)	19:00
독3°	(주)한국낚시채널	FTV	11/30(토)	21:00
2024 파리 패럴림픽 특집 당당하고 위대하게	(주)기독교복음방송	GOODTV	11/17(일)	18:00
해녀 영월이와 곰새기의 숨비소리	(주)KCTV제주방송	KCTV제주 채널 7	11/7~11/14(목)	20:00
4분 30초의 예술, 세상을 울리다	(주)HCN새로넷방송	HCN 채널999	11/30(토)	22:00
죽음이 묻는다 “어떻게 살 것인가”	(주)연합뉴스티브이	연합뉴스TV	11/17~11/24(일)	19:20
발칙한 성직자들, 평화를 노래하다!	(재)불교방송	BBS	11/30(토)	미정
놀라운 미술관 여행-그림방을 탈출하라	대원방송(주)	애니원	11/17(일)	8:00
나의 슈퍼스타, 루아	(주)뮤직투와치	오르페오	11/28(목)	15:00
내가 출산왕	에이플티브이(주)	A+Drama	11/23(토)	9:00

## Reference

- 강선애(2024. 10. 4). “연예인이 공무원이 된다면?”...김동현·이은지·곽튜브·다영, ‘팔도주무관’ 출격. SBS연예뉴스.
- 유정민(2024. 9. 25). 이장우, 폐양조장 ‘핫플레이스’로...‘시골마을 이장우’ 11월 첫 방송. iMBC연예.
- 이미숙(2024. 8. 22). [다큐멘터리 K] 우리는 선생님입니다 6부작 방영. 문화뉴스.

**07**

**과월호 목록**

**MEDIA ISSUE&TREND  
LAST MONTH LIST**

LAST MONTH LIST

미디어 이슈&트렌드 지난 과월호 보기



**VOL.63**

버추얼 엔터테인먼트와 미디어·콘텐츠 시장의 변화

[이슈 리포트.1]	버추얼 휴먼의 등장과 버추얼 엔터테인먼트의 미래: 사이버 가수 아담에서부터 플레이브까지 장민지 경남대학교 미디어영상학과 조교수
[이슈 리포트.2]	버추얼 캐릭터 2.0: 버추얼 엔터의 진화와 정책적 시사점 강신규 한국방송광고진흥공사 미디어광고연구소 책임연구원
[이슈 리포트.3]	버추얼 인프라가 미디어·콘텐츠 산업에 미치는 영향 천혜선 디지털산업정책연구소 연구위원
[글로벌 리포트]	레거시 미디어의 미래는 '소셜 비디오' 한정훈 다이렉트미디어랩 대표
[국내 리포트]	국내 유료방송 가입자 감소 동향과 향후 전망 이승엽 국립부경대학교 미디어커뮤니케이션학부 교수
[동향 리포트]	제작비 폭등에 따른 국내 드라마 시장의 변화와 개선방안 유진희 중앙대학교 첨단영상대학원 겸임교수
[기획 인터뷰]	덱스터스튜디오 "기획개발부터 후반작업까지 콘텐츠 올인원" 박종진 전자신문 기자
[이벤트]	카카오톡 채널 친구 추가 이벤트



2024년 5+6월

**VOL.62**

미디어 투자와 정책금융

[이슈 리포트.1]	만인의 만물에 대한 투자: 토큰 증권과 콘텐츠 투자의 새로운 가능성 이중엽 소프트웨어정책연구소 선임연구원
[이슈 리포트.2]	미디어·콘텐츠 분야 모태펀드 정책의 성과와 미래 방향성 홍무궁 한국문화관광연구원 연구원
[이슈 리포트.3]	미디어 ESG 투자의 현재와 미래 최용환 NH-Amundi자산운용 ESG리서치팀 팀장
[글로벌 리포트]	AI와 버추얼 프로덕션은 현재다 한정훈 다이렉트미디어랩 대표
[국내 리포트]	Sora 공개 관련 동향과 영상 생성형 AI가 관련 산업에 미칠 영향 이승엽 국립부경대학교 미디어커뮤니케이션학부 교수
[동향 리포트]	동영상 제작 생성형 AI 서비스 <Sora>의 등장과 의미: 위기인가, 기회인가? 양지훈 한국문화관광연구원 부연구위원
[기획 인터뷰]	'미디어 노하우, 커머스에 입혀' 지역과 상생하는 LG헬로비전 박종진 전자신문 기자
[이벤트]	퀴즈 풀고 백화점 상품권을 선물 받으세요!

LAST MONTH LIST

미디어 이슈&트렌드 지난 과월호 보기



2024년 3+4월

**VOL.61**

성숙기에 접어든 OTT 시장의 경쟁 지형

[이슈 리포트.1] OTT와 스포츠 중계권: 스포츠 중계권은 왜 주목받고 있는가?  
노창희 디지털산업정책연구소 소장

[이슈 리포트.2] FAST와 광고 기반 OTT의 성장 가능성 진단  
권예지 한국방송광고진흥공사 미디어광고연구소 선임연구위원

[이슈 리포트.3] 성숙기를 맞이한 OTT 시장의 한계와 가능성  
김윤지 한국수출입은행 해외경제연구소 수석연구위원

[글로벌 리포트] 2023년 중국 드라마 산업 현황 및 이슈  
이재영 동북 사범대학교 교수  
안영민 한국방송통신전파진흥원 팀장

[국내 리포트] FAST 시장 현황과 국내기업 발전 가능성  
이승엽 국립부경대학교 미디어커뮤니케이션학부 교수

[동향 리포트] 2023년 K-콘텐츠의 OTT 인기 현황 분석  
유건식 성공관대학교 초빙교수

[기획 인터뷰] CJ ENM "tvN SPORTS, 5년 뒤 대표 스포츠 채널로"  
박종진 전자신문 기자

[이벤트] 퀴즈 풀고 백화점 상품권을 선물 받으세요!



2024년 1+2월

**VOL.60**

2024년 미디어 환경변화와 생존 전략

[이슈 리포트.1] 티빙과 웨이브 합병, 2024 OTT 생존전략  
김경달 더코어대표

[이슈 리포트.2] 스포츠 스트리밍 시장에 대비해야 하는 우리  
한정훈 다이렉트미디어랩 운영자

[이슈 리포트.3] 생성 AI가 만들어가는 빅 트렌드 : 생성 콘텐츠, SW 생산성, 그리고 AI 컴패니언  
유재홍 소프트웨어정책연구소 책임연구위원

[글로벌 리포트] CES 2024 "AI와 그리고 느끼는 스트리밍"  
한정훈 다이렉트미디어랩 운영자

[국내 리포트] 딥페이크 기술과 투자 사기 광고  
함민정 고려대학교 정보문화연구소 전임연구위원

[동향 리포트] 숏폼 시대, 디지털 미디어 작동 방식의 변화  
강정수 미디어스피어 이사

[기획 인터뷰] 키노라이츠, '콘텐츠 좋아하는 사람 누구나 이용하는 서비스' 목표  
박종진 전자신문 기자

[이벤트] 카카오톡 채널 친구추가 하고 백화점 상품권을 선물 받으세요!

[만족도 조사 결과] 2023년 미디어 이슈 & 트렌드 만족도 조사 결과



LAST MONTH LIST

미디어 이슈&트렌드 지난 과월호 보기



2023년 11+12월

**VOL.59**

미디어 일자리와 노동환경 변화

- [이슈 리포트.1] **생성형 AI로 인한 콘텐츠 산업 일자리 변화 가능성**  
박찬욱 한국문화관광연구원 콘텐츠연구본부 연구위원
- [이슈 리포트.2] **디지털 시대, 미디어 일자리 전망과 시사점**  
정순기 한국고용정보원 부연구위원
- [이슈 리포트.3] **주목 경제 시대, 크리에이터 생태계 다양성이 중요한 이유**  
강혜원 성균관대 기업가정신과 혁신센터 연구원
- [글로벌 리포트] **디즈니와 넷플릭스를 통해 보는 2024년 한국 미디어 시장 키워드는 "규모와 수익화"**  
한정훈 다이렉트미디어랩 운영자
- [국내 리포트] **웹툰 창작에서의 인공지능 활용 사례와 시사점**  
함민정 고려대학교 정보문화연구소 전임연구원
- [동향 리포트] **미디어-콘텐츠 글로벌라이제이션 전략의 진화**  
양지훈 한국문화관광연구원 연구원
- [기획 인터뷰] **키즈웍스 "1인 미디어 콘텐츠 핵심은 구독자 선호와 트렌드"**  
박종진 전자신문 기자
- [특집:좌담회] **AI-디지털 기술 변화가 가져올 미디어-콘텐츠 산업 변화**  
송현호 한국방송통신전파진흥원 방송미디어기획팀 대리
- [이벤트] **퀴즈 풀고 백화점 상품권을 선물 받으세요!**



2023년 9+10월

**VOL.58**

실감미디어 현재와 미래

- [이슈 리포트.1] **테크놀로지로 확장된 <정어>의 세계**  
정황수 더만타스토리 VFX 슈퍼바이저
- [이슈 리포트.2] **LG MAGNIT: 차세대 마이크로 LED 디스플레이와 실감미디어 제작**  
김진규 LG전자 BS사업본부 ID사업부 LED사업담당
- [이슈 리포트.3] **미디어아트 현황과 미래**  
김성원 엠앤엔네트웍스, 공공미디어디렉터
- [글로벌 리포트] **일본 만화 시장 재도약의 배경과 현황**  
이승엽 국립부경대학교 미디어커뮤니케이션학부 교수
- [국내 리포트] **연애 리얼리티 예능 프로그램 전성시대**  
윤복실 서강대학교 미디어융합연구소 연구교수
- [동향 리포트] **스트리밍으로 향하는 디즈니... 100년 위기를 넘을 수 있을까?**  
한정훈 다이렉트미디어랩 운영자
- [기획 인터뷰] **디스트릭트 "미디어아트로 더 많은 사람이 예술을 접하게"**  
박종진 전자신문 기자
- [이벤트] **퀴즈 풀고 백화점 상품권을 선물 받으세요!**

## LAST MONTH LIST

## 미디어 이슈&amp;트렌드 지난 과월호 보기



2023년 7+8월

## VOL.57

디지털 기술과 신유형 광고

- 
- [이슈 리포트.1] 광고의 새로운 씨앗, 메타버스 광고  
강신규 한국방송광고진흥공사 연구위원
- 
- [이슈 리포트.2] 미디어 커머스, '미디어'와 '커머스' 결합 너머의 의미 및 시사점  
윤소라 고려대학교 미디어학부 박사
- 
- [이슈 리포트.3] 언제, 어디서나, 누구나 DOOH  
이혜미 제일기획 프로
- 
- [글로벌 리포트] 코로나19 이후 넷플릭스의 요금정책 변경 관련 동향  
이승엽 국립부경대학교 미디어커뮤니케이션학부 교수
- 
- [국내 리포트] 영화 분야 크라우드펀딩 현황과 콘텐츠 자금 조달 방식의 진화  
유은혜 한국방송통신전파진흥원 방송미디어기획팀 과장
- 
- [동향 리포트] 애플 비전 프로(Vision Pro) "사망선고의 메타버스를 살릴까"  
한정훈 다이렉트미디어랩 운영자
- 
- [기획 인터뷰] 방송영상콘텐츠 재원 새 창구 마련한 펀더풀  
박종진 전자신문 기자
- 
- [이벤트] 카카오톡 채널 친구추가 하고 백화점 상품권을 선물 받으세요!
- 



2023년 5+6월

## VOL.56

AI와 미디어의 결합

- 
- [이슈 리포트.1] 할리우드의 반격과 게임 산업: OTT 사업 전략 변화  
강정수 미디어스피어 이사
- 
- [이슈 리포트.2] 인공지능 시대 국내 미디어 시장의 지속 가능한 성장을 위한  
파운데이션 구축 방향  
노창희 디지털산업정책연구소 소장
- 
- [이슈 리포트.3] Cognitive AI를 활용하여 더 똑똑해진 3D 아바타 챗봇 서비스  
오성식 삼성SDS 기술그룹(AI Automation개발) 그룹장
- 
- [글로벌 리포트] 프랑스 OTT Salto 종료의 원인과 시사점  
이승엽 부경대학교 미디어커뮤니케이션학부 교수
- 
- [국내 리포트] AI 기술로 리얼리티 그 이상을 초월하는 영상콘텐츠  
한영주 한국방송통신전파진흥원 방송미디어본부 연구위원
- 
- [동향 리포트] 방송의 미래는 'AI'... 우리의 창의성을 더 높여줄 것  
한정훈 다이렉트미디어랩 운영자
- 
- [기획 인터뷰] FAST 타고 세계에 K-콘텐츠 알리는 '뉴 아이디'  
박종진 전자신문 통신미디어부 기자
- 
- [이벤트] 퀴즈 풀고 백화점 상품권을 선물 받으세요!
-

LAST MONTH LIST

미디어 이슈&트렌드 지난 과월호 보기



2023년 3+4월

**VOL.55**

산업과 생성형 AI의 미래  
(엔터에서 메디컬까지)



2023년 1+2월

**VOL.54**

2023년 미디어 산업 트렌드 변화

[이슈 리포트.1]	<b>생성형 AI 시대의 개막</b> 한정훈 다이렉트미디어랩 운영자
[이슈 리포트.2]	<b>메타버스를 넘어선 AI</b> 한정훈 다이렉트미디어랩 운영자
[이슈 리포트.3]	<b>AI가 바꾸는 산업들</b> 한정훈 다이렉트미디어랩 운영자
[글로벌 리포트]	<b>BBC의 디지털 전환</b> 주대우 KBS 영국통신원
[국내 리포트]	<b>ChatGPT를 넘어 생성형(Generative) AI 시대로</b> 양지훈 한국문화관광연구원 연구원 윤상혁 한국기술교육대학교 산업경영학부 교수
[동향 리포트]	<b>2022년 K-콘텐츠의 OTT 인기 현황 분석</b> 유건식 KBS 제작기획2부, 언론학 박사
[기획 인터뷰]	<b>아메리카 대륙에 K-콘텐츠 전파하는 '코코와'</b> 박종진 전자신문 통신미디어부 기자
[이벤트]	카카오톡 채널 친구 추가하고 아메리카노 선물 받으세요!

[기획 리포트.1]	<b>전환기 국내 방송미디어산업 조망과 역할 변화 분석</b> 노창희 디지털산업정책연구소 연구위원
[기획 리포트.2]	<b>국내 OTT 산업 및 기업의 주요 현황과 시사점</b> 지인혜 신한투자증권 기업분석부 연구위원
[기획 리포트.3]	<b>국내외 디지털 에셋 플랫폼 현황 및 사례</b> 김승준 KBS 후반제작부 팀장
[기획 리포트.4]	<b>2023년에도 크리에이터 이코노미는 계속된다</b> 한정훈 다이렉트미디어랩 운영자
[트렌드 리포트.1]	<b>OTT 스트리밍 시장의 또 다른 혁신 기회로 주목받는 리븐들링 트렌드</b>
[트렌드 리포트.2]	<b>변곡점 맞은 미국 OTT 스트리밍 시장과 주요 사업자들의 대응 전략</b>
[리뷰 리포트.1]	<b>엠펜어 애널리시스의 2023년 콘텐츠 투자 전망 및 SVOD의 오리지널 콘텐츠 전략 보고서 소개</b>
[리뷰 리포트.2]	<b>퓨 리서치 센터의 [The Metaverse in 2040] 보고서 소개</b>
[인포그래픽]	<b>해외 방송 업계의 디지털 혁신을 위한 메타버스 도입 사례</b>

LAST MONTH LIST

미디어 이슈&트렌드 지난 과월호 보기



2022년 11+12월

**VOL.53**

글로벌 OTT 플랫폼 서비스 시장  
현황

[기획 리포트.1]	<b>미국의 OTT 현황 분석 및 시사점</b> 김용희 동국대학교 영상대학원 교수 신호철 한국케이블TV방송협회 정책센터장
[기획 리포트.2]	<b>영국 OTT 및 오디오 시장 현황</b> 주대우 KBS 영국통신원
[기획 리포트.3]	<b>프랑스 동영상 OTT 및 오디오 스트리밍 서비스 시장 현황</b> 최지선 서강대학교 미디어융합연구소 책임연구원
[기획 리포트.4]	<b>미국과 중국, 그리고 각국 서비스의 각축장이 되는 아시아 OTT 서비스 미디어 환경</b> 이현을 고려대학교 미디어학부 교수
[기획 리포트.5]	<b>중국 OTT 시장 현황 및 트렌드</b> 이재영 동북사범대학교 부교수/성균관대학교 방문학자 안영민 한국방송통신전파진흥원 방송미디어기획팀장
[기획 리포트.6]	<b>오디오 플랫폼의 전성시대</b> 한정훈 JTBC 보도국 기자
[트렌드 리포트]	<b>'미디어' 우리는 왜 CES 현장을 주목하는가</b> 한정훈 JTBC 보도국 기자
[리뷰 리포트]	<b>특집: 2022 미디어 이슈 &amp; 트렌드 회고와 전망</b> - 기획위원회 좌담
[인포그래픽]	<b>글로벌 OTT 가입자 현황 및 분석</b>



2022년 9+10월

**VOL.52**

디지털 휴먼/실감방송/AI/  
애드테크/웹3.0

[디지털 휴먼.1]	<b>디지털 휴먼 발전 전망과 방송산업 영향</b> 한상열 소프트웨어정책연구소, 선임연구원
[디지털 휴먼.2]	<b>국내외 미디어콘텐츠 산업 내 디지털 휴먼 활용 사례</b> 강은진 카카오펀터테인먼트 마케팅팀 리더
[실감방송]	<b>실감미디어 제작을 위한 XR 시스템 구성, 특징 및 활용 동향</b> 양기선 KBS 미디어기술연구소 수석 연구원
[AI.1]	<b>핫클립 생성 딥러닝을 활용한 방송시스템 구축 사례</b> 홍순기 SBS 미디어기술연구소 연구원
[AI.2]	<b>현실화된 AI와 방송 콘텐츠의 시너지</b> 김조한 뉴아이디 사업개발 이사
[AI.3]	<b>국내 방송 동영상 기반 AI 학습데이터 구축 사례: AI 허브를 중심으로</b> 박대민 선문대학교 미디어커뮤니케이션학부 조교수
[애드테크]	<b>디지털 전환시대, 방송광고의 진화</b> 박종구 KOBACO 미디어광고연구소 연구위원
[웹3.0]	<b>완성도를 높여가는 웹 3.0 엔터테인먼트 비즈니스 모델: '커뮤니티'와 '새로운 경험'</b> 한정훈 JTBC 보도국 기자
[인포그래픽]	<b>영상 미디어 워크플로우 단계별 AI 활용 현황</b>

LAST MONTH LIST

미디어 이슈&트렌드 지난 과월호 보기



2022년 7+8월

**VOL.51**

미디어 산업의 구조 변동과  
OTT 경쟁력 원천

- [기획 리포트.1]** OTT로 인한 콘텐츠 제작/유통 시스템의 변화: 스튜디오 시스템을 중심으로  
이성민 한국방송통신대학교 미디어영상학과 조교수
- [기획 리포트.2]** OTT 오리지널과 기업 성과  
김용희 오픈루트 전문위원
- [기획 리포트.3]** 동영상 OTT 플랫폼의 데이터 활용을 통한 경쟁력 제고 방안  
노동환 콘텐츠웨이브 정책협력부장
- [트렌드 리포트.1]** OTT 시장 2.0: 새로운 성장 전략 분석  
강정수 미디어스피어 이사
- [트렌드 리포트.2]** FAST, 커넥티드 TV 시대의 새로운 유망주로 부상
- [트렌드 리포트.3]** 국가별 사례를 통해 본 미디어 기업의 원천IP 활용 현황
- [리뷰 리포트]** 국내 홈쇼핑 방송 시장 현황 및 비즈니스 전략 변화  
노희운 정보통신정책연구원 방송미디어연구본부 전문연구원
- [글로벌 포인트]** 중국 미디어 산업의 메타버스 플랫폼 발전 현황  
서옥란 중국 연변대학교 신문방송학과 교수  
박희여 중국 연변대학교 외국언어문학 석사과정
- [인포그래픽]** 글로벌 OTT 스트리밍 시장의 지형도: 지역별 성장전망과 이슈



2022년 5+6월

**VOL.50**

미디어와 엔터테인먼트, 융합의  
새물결

- [기획 리포트.1]** 팬덤 플랫폼과 디지털 기반 엔터테인먼트 산업의 변화  
강신규 한국방송광고진흥공사 미디어광고연구소 연구위원
- [기획 리포트.2]** 방송미디어제작 산업과 게임기술의 융복합  
김정환 동국대학교 영상대학원 영화영상학과 교수
- [기획 리포트.3]** 세계관으로 중심잡고 디지털미디어로 확장하는 엔터테인먼트 산업  
이규열 동아일보 DBR 기자
- [트렌드 리포트.1]** 미디어 엔터테인먼트와 NFT  
한정훈 JTBC 보도국 미디어전문기자
- [트렌드 리포트.2]** OTT 스트리밍 서비스의 사업 모델 다각화 전략
- [트렌드 리포트.3]** 미디어 업계의 3C 통합 소비 트렌드
- [리뷰 리포트]** 스탠포드 HAI의 'AI Index Report 2022'
- [글로벌 리포트]** 융복합 크리에이티브 페스티벌의 오늘과 내일  
서혜연 Washington State University, 커뮤니케이션학 박사과정
- [인포그래픽]** 버추얼 프로덕션의 특징과 영상 제작의 패러다임 변화

## LAST MONTH LIST

## 미디어 이슈&amp;트렌드 지난 과월호 보기



2022년 3+4월

## VOL.49

공영방송의 OTT

- 
- [기획 리포트.1] **BBC iPlayer의 성과와 전망**  
김유정 MBC 전문연구위원
  - [기획 리포트.2] **프랑스 공영방송, 살토와 손절하다 - 자체 스트리밍 플랫폼 강화**  
한정훈 JTBC 보도국 미디어전문기자
  - [기획 리포트.3] **공영 및 민영 통합 OTT 서비스로 성장을 꿈꾸는 독일 공영 OTT**  
강정수 미디어스피어 이사
  - [트렌드 리포트.1] **콘텐츠, 4차 Wave의 시작**  
김희재 대신증권 통신/미디어 애널리스트
  - [트렌드 리포트.2] **리테일 미디어의 시대, 디지털 광고의 웃을 입는 유통 경쟁**  
이준원 한국외국어대학교 미디어커뮤니케이션 연구소
  - [트렌드 리포트.3] **MWC 2022를 통해 본 5G 통신 애플리케이션과 6G 시대 주도권 경쟁**
  - [리뷰 리포트] **미디어 생태계의 새로운 ESG 트렌드**
  - [글로벌 리포트] **일본 공공미디어 NHK의 OTT 전략과 수신료제도**  
안창현 류큐대학교 강사
  - [인포그래픽] **글로벌 오디오 플랫폼의 차별화 전략**
- 



2022년 1+2월

## VOL.48

빅블러 시대, 미디어 산업 트렌드 변화

- 
- [기획 리포트.1] **흐려지는 경계, 불거지는 형평성, 새로운 질서를 향한 움직임**  
김광재 한양사이버대학교 광고미디어학과 교수
  - [기획 리포트.2] **미디어 산업 지형 전환에 따른 규제 프레임워크 개편: 유럽 AVMSD의 입법현황과 후속조치의 의미**  
천혜선 디지털산업정책연구소 연구위원
  - [기획 리포트.3] **미디어 이슈 & 트렌드 회고와 전망 - 기획위원회 좌담**
  - [트렌드 리포트.1] **OTT 관련 국회 입법 경향과 쟁점 분석**  
김희경 성균관대학교 사회과학대학 학술교수
  - [트렌드 리포트.2] **CES 2022의 미디어 경험 관련 기술 및 제품 동향**
  - [트렌드 리포트.3] **영국 Ofcom의 2020/21년 BBC 평가보고서**
  - [트렌드 리포트.4] **디지털세 도입의 배경과 전망**
  - [트렌드 리포트.5] **해외 미디어 시장의 인수합병 동향과 주요 사례**
  - [인포그래픽] **2022년 미디어&엔터테인먼트 분야에서 주목해야 할 5가지 트렌드**
-



LAST MONTH LIST

미디어 이슈&트렌드 지난 과월호 보기



2021년 11+12월

**VOL.47**

인앱결제 강제 금지법 의미와 파장

- [기획 리포트.1]** 인앱결제 강제 금지법 통과 의미와 남겨진 숙제  
유병준 서울대학교 경제학과 교수
- [기획 리포트.2]** 인앱결제 강제 금지 법안을 둘러싼 국내외 논의  
이수연 법무법인 이신 변호사
- [기획 리포트.3]** 해외 주요국의 거대 온라인 플랫폼 규제 동향 분석  
최경진 가천대학교 법학과 교수
- [트렌드 리포트.1]** BBC의 오디오 스트리밍 플랫폼 쇠신 전략 'BBC Sounds'  
최은경 한신대학교 콘텐츠뉴미디어전공 교수  
안영민 한국방송통신전파진흥원 콘텐츠산업진흥팀장
- [트렌드 리포트.2]** 디즈니 플러스의 아시아 태평양 시장 진출 동향과 경쟁력
- [트렌드 리포트.3]** 유럽 콘텐츠 제작 의무 규정과 주요 사업자의 대응 전략
- [리뷰 리포트]** 국내외 버추얼 프로덕션 스튜디오 구축 현황  
김민정 KCA 방송통신기획팀
- [탐방 리포트]** 콘텐츠 IP의 OSMU를 통한 산업 경쟁력 강화, '스토리워즈'  
박종진 전자신문 기자
- [인포그래픽]** 넷플릭스 시청자 분석을 통해 본 아시아 태평양 시장 인기 콘텐츠 유형과 지역별 특징



2021년 9+10월

**VOL.46**

미디어-콘텐츠 기업의 ESG

- [기획 리포트.1]** 미디어 산업계의 ESG확산과 대응 필요성  
김용희 오픈루트 전문위원
- [기획 리포트.2]** 해외 미디어 기업의 ESG 활동 - 넷플릭스의 ESG보고서 분석  
박영주 한국표준협회 ESG경영혁신센터 전문위원
- [기획 리포트.3]** 콘텐츠의 선한 영향력과 사회적 가치  
김종화 CJ ENM 정책협력팀  
전송혜 CJ ENM ESG팀
- [트렌드 리포트.1]** 유럽 대형 방송사들의 성장을 위한 투자 동향 분석
- [트렌드 리포트.2]** 글로벌 사업자에 맞서는 로컬 OTT 도전자들의 대응 전략
- [트렌드 리포트.3]** BBC의 TV 채널 전략 변화
- [트렌드 리포트.4]** 미국 유료방송시장 'TV 데이터 이니셔티브(TDI)' 출범의 의미
- [탐방 리포트]** 미디어 산업 내 옴트는 ESG 경영 실천 'KT스카이라이프'  
박종진 전자신문 기자
- [인포그래픽]** 미 의회의 반독점 패키지 법안과 빅테크 규제의 핵심 이슈

## LAST MONTH LIST

## 미디어 이슈&amp;트렌드 지난 과월호 보기



2021년 7+8월

## VOL.45

ICT 신기술과 미디어 산업

- 
- [기획 리포트.1] 미디어 산업의 새로운 변화 가능성, 메타버스  
황경호 경남대학교 자유전공학부 교수
- 
- [기획 리포트.2] 실감 콘텐츠화되는 영상 패러다임  
정동훈 광운대학교 미디어커뮤니케이션학부 교수
- 
- [기획 리포트.3] 국내외 메타버스 플랫폼과 콘텐츠 비즈니스 동향  
김정민 KT AI2XL연구소 전임연구원
- 
- [트렌드 리포트.1] 코로나19 이후 글로벌 방송 시장의 TV프로그램 포맷 트렌드
- 
- [트렌드 리포트.2] 콘텐츠 플랫폼의 팬덤 기반 이용자 데이터 분석 기능 강화 전략
- 
- [트렌드 리포트.3] 6G 기술이 방송·미디어 분야에 미치는 영향
- 
- [트렌드 리포트.4] 메타버스 시장 선도를 위한 VR 디바이스의 혁신
- 
- [탐방 리포트] 메타버스 시대를 이끌 차세대 미디어 제작방식 '버추얼 프로덕션'  
박종진 전자신문 기자
- 
- [인포그래픽] 일본 OTT 서비스 경쟁 현황 및 로컬 사업자 티바(Tver)의 활약
- 



2021년 5+6월

## VOL.44

디지털 미디어와 엔터테인먼트 산업

- 
- [기획 리포트.1] 엔터테인먼트 산업의 미디어 플랫폼화  
차우진 작가, 문화산업평론가
- 
- [기획 리포트.2] 디지털 실감기술과 아이돌 산업의 결합  
강신규 한국방송광고진흥공사 연구위원
- 
- [기획 리포트.3] 인공지능과 미디어 엔터테인먼트 산업  
이수엽 한국콘텐츠진흥원 선임연구원
- 
- [트렌드 리포트.1] Telco의 미디어 사업 진출 동향 및 전략  
김희재 대신증권 통신/미디어산업 수석연구위원
- 
- [트렌드 리포트.2] 미국 스포츠 생중계 시청률과 중계권 확보 경쟁
- 
- [트렌드 리포트.3] Warner Bros. Discovery 탄생의 배경과 의의
- 
- [트렌드 리포트.4] 디바이스 기반 스트리밍 플랫폼의 역할과 성장 전망
- 
- [탐방 리포트] 콘텐츠 재제작의 힘, '커넥트 콘텐츠, 커넥팅 피플'  
박종진 전자신문 기자
- 
- [인포그래픽] 미국 SVOD 시장 경쟁 현황과 독점 콘텐츠 비율
-

LAST MONTH LIST

미디어 이슈&트렌드 지난 과월호 보기



2021년 3+4월

**VOL.43**

**OTT 사업자의 콘텐츠 IP 전략**

- [기획 리포트.1] **영상콘텐츠 산업 환경 변화에 따른 국내 주요 사업자의 IP확보 전략**  
 노동환 콘텐츠웨이브(주) 정책협력부장/언론학박사
- [기획 리포트.2] **글로벌 OTT 사업자의 콘텐츠 IP 전략과 시사점: 디즈니와 넷플릭스 사례 비교를 중심으로**  
 이성민 한국방송통신대학교 교수
- [기획 리포트.3] **OTT 시대 미국 슈퍼볼의 의미**  
 유건식 KBS 공영미디어연구소장
- [트렌드 리포트.1] **포스트 코로나 시대, 키즈 콘텐츠 확대의 사례와 성공 키워드**
- [트렌드 리포트.2] **Microsoft와 Facebook의 미디어 몰입기술 전략**
- [트렌드 리포트.3] **유통업계의 커머스과 콘텐츠 융합을 통한 시너지 시도**
- [트렌드 리포트.4] **국내 디지털 사이니지 기업의 해외진출 활성화 방안**  
 박현 현대퓨처넷 부국장/커뮤니케이션학 박사
- [탐방 리포트] **다큐멘터리의 해외 진출 성공 전략**  
 Toni Bell Looky Looky Pictures 전략 담당
- [인포그래픽] **실감형 미디어 구현에 기여할 차세대 웨어러블 디바이스 개발 현황**

**08**

**이벤트**

**MEDIA ISSUE&TREND  
퀴즈 이벤트**

미디어 이슈&트렌드 Vol.64 이벤트

낙엽이 무르익고 선선한 바람  
**가을**의 시작을 알리는  
**퀴즈 이벤트를 진행합니다.**

정답을 맞히신 분 중 **총 20명** 을 추첨해 미디어 이슈&트렌드 웹진에서  
**신세계 백화점 상품권 1만 원권** 을 보내드립니다.



픽셀스코프에서 제공하는  는 사물 추적(Tracking) 기술을 바탕으로 실시간으로 데이터를 수집하고 분석해 고속 카메라와 AI 딥러닝, 영상 처리 기술을 결합시켜 스포츠 경기를 자동으로 중계해 주는 기술로, AI를 활용해 수집한 경기 데이터를 방송 자막이나 경기 현장의 중계판에 제공함으로써 시청자나 관람객들에게 빠르고 정확한 정보를 제공합니다.

여기서  에 들어갈 말은 무엇일까요?

**HINT.**

미디어 이슈&트렌드 웹진 Vol.64 '국내리포트'를 확인해보세요!

**이벤트기간**

2024년 10월 28일(월) ~ 2024년 11월 29일(금)

**당첨자선물**

신세계 백화점 상품권 1만 원권(20명)

**당첨자발표**

미디어이슈&트렌드 Vol.65



미디어 이슈&트렌드 Vol.64  
퀴즈 이벤트 참여하기



미디어 이슈 & 트렌드 Vol.65에도 이벤트를 진행할 예정입니다.  
독자 여러분의 많은 관심 부탁드립니다!

# 발행정보

발행처	한국방송통신전파진흥원
발행인	이상훈 한국방송통신전파진흥원 원장
발행일	2024년 10월
기획·편집	한국방송통신전파진흥원 방송미디어본부 미디어콘텐츠기획팀
기획위원	강신규 한국방송광고진흥공사 책임연구위원 강정수 미디어스피어 이사 김정현 KBS미디어기술연구소 팀장 노창희 디지털산업정책연구소 소장 박종진 전자신문 기자 양지훈 한국문화관광연구원 부연구원 이승엽 국립부경대학교 미디어커뮤니케이션학부 교수 한정훈 K엔터테크허브 대표
감수	한영주 한국방송통신전파진흥원 미디어콘텐츠기획팀 연구위원
주소	(58324)전남 나주시 빛가람로 760(빛가람동) 한국방송통신전파진흥원
제작	쿠로엔시스





