

# 멀티미디어부호화 국제표준화 회의 개최 후기

추현곤 (실감미디어연구실장, 한국전자통신연구원), 오정엽 (AI혁신팀장, 한국정보통신기술협회)

국제표준화는 정보통신 및 멀티미디어 기술의 상호운용성 확보와 글로벌 산업 생태계 조성을 위한 핵심 페커니즘으로 자리 잡고 있다. 특히 오디오·비디오·이미지 및 신흥 미디어 기술을 포괄하는 ISO/IEC JTC 1/SC 29는 MPEG, JPEG, JVET 등 다수의 작업반을 통해 전통적 미디어 압축 기술부터 인공지능 기반 코딩, 포인트 클라우드 및 몰입형 미디어까지 폭넓은 기술 영역을 다루고 있다.

2025년 대한민국 대전에서 개최된 ISO/IEC JTC 1/SC 29 회의는 이러한 국제표준화 활동의 최신 흐름을 한 자리에서 조망할 수 있는 중요한 계기였다. 본 글에서는 2025년 대전 회의의 주요 경과 및 의의에 대해 간략하게 살펴본다.



## 행사 구성 및 내용

ISO/IEC JTC 1/SC 29는 “Coding of audio, picture, multimedia and hypermedia information”을 위한 표준화 기구로 일반적으로 많이 알려져 있는 JPEG과 MPEG으로 구성되어 있다. JPEG은 WG1으로 하나의 작업그룹으로 구성되며, MPEG은 WG2에서 WG8까지 7개의 작업그룹으로 구성된다. 금번 6월에 개최된 ISO/IEC JTC 1/SC 29에는 SC29 총회 및 SC29 산하의 8개 작업그룹(Working Group)의 회의가 같이 열렸다. 과기정통부·국립전파연구원, 한국정보통신기술협회의 주관으로 열린 이번 회의에는 대전관광공사, 한국관광공사, 삼성전자, LG전자, ETRI, KETI에서 후원을 하였으며, 한국방송·미디어공학회에서 회의를 운영하는 방식으로 진행되었다.

이번 MPEG 회의는 한국에서 열린 9번째 회의로, 지난 2018년 광주에서 개최된 이후 7년 만에 열린 MPEG 회의로 COVID-19 이후에 열린 최초의 MPEG 회의이다. 20여 개국에서 603명이 등록하여 역대 열린 MPEG 회의 중 가장 많은 규모의 전문가가 모인 표준화 회의로 기록된 회의이다.

- MPEG 25 Seoul 1993-11-01 to 1993-11-05
- MPEG 47 Seoul 1999-03-15 to 1999-03-19
- MPEG 59 Jeju 2002-03-11 to 2002-03-15
- MPEG 72 Busan 2005-04-18 to 2005-04-22
- MPEG 86 Busan 2008-10-13 to 2008-10-17
- MPEG 95 Daegu 2011-01-24 to 2011-01-28
- MPEG 104 Incheon 2013-04-22 to 2013-04-26
- MPEG 121 Gwangju 2018-01-22 to 2018-01-26
- MPEG 151 Daejeon 2025-06-30 to 2025-06-30



## 표준화 활동 현황

금번 행사는 JVET은 6월 26일부터 7월 4일까지, JPEG과 MPEG은 6월 28일부터 7월 4일까지 진행되었으며, SC29 총회는 작업그룹 회의가 종료된 7월 5일부터 6일까지 진행되었다.

MPEG 151 회의에서는 Open Font Format(ISO/IEC 14496-22), Video-Based Dynamic Mesh

Coding(V-DMC, ISO/IEC 23090-29), Low Latency Point Cloud Compression(L3C2, ISO/IEC 23090-30)와 같은 다수의 표준이 Final Draft International Standard(FDIS) 단계로 진전되었다. 또한 현재의 비디오 표준인 VVC 이상의 성능을 가지는 새로운 비디오 표준 발굴을 위한 Joint Call for Evidence(CfE) 문서가 JVET(WG5) 명의로 발행되었다. 이는 차세대 비디오 부호화 기술을 표준화 후보로 검토하기 위한 첫 단계로, 전통적 신호 처리 기반과 AI/머신 학습 기반 접근 모두가 연구 대상으로 포함되며, 향후 CfP(Call for Proposals)로 이어질 가능성을 열어두고 있다. MPEG 151 회의에서는 Lenslet Video Coding, Audio Coding for Machines(ACoM)과 같은 새로운 표준 아이템에 대한 프로젝트가 구체화되었다. 이와 같은 프로젝트들은 단순한 기술 확장을 넘어, 사람 중심 미디어와 머신 중심 데이터 처리 간의 표준화 간극을 메우는 방향으로 표준화 범위를 확장하고 있다. 그 외에도 현실적인 가상세계 구현을 위한 3D 렌더링(가우시안 스플래팅) 기술과 같은 AI 기술을 미디어의 표현·압축·분석 등 전 분야에 적용하기 위한 국제 표준화 논의가 본격적으로 진행되었다. 표준화 활동에 대한 개괄적인 결과는 MPEG 대표 홈페이지(mpeg.org) 및 전문가 사이트인 mpeg.expert를 통해 자세히 확인할 수 있다.

108차였던 JPEG 회의에서는 시각적 이벤트의 무손실 코딩을 위한 국제 표준인 JPEG XE에 대한 위원회 초안(CD)을 최종 확정했으며, JPEG XS 표준 개발에 기여한 공로로 세 명의 JPEG 위원에게 권위 있는 Joseph von Fraunhofer Prize 2025가 수여되었다고 발표했다. 그 외에도 인공지능 기반 영상 압축 기술인 JPEG AI, 영상 화질 측정을 위한 JPEG AIC, 라이트필드를 비롯한 차세대 멀티미디어 서비스를 위한 JPEG Pleno 등 여러 기술 분야에 대한 논의가 진행되었다. 표준화 활동에 대한 세부적인 결과는 JPEG 대표 홈페이지인 jpeg.org를 통해 확인할 수 있다.

각 국가별 대표로 참석한 47차 SC29 총회에서는 4월 및 7월에 개최된 JPEG, MPEG 각 그룹별 활동 내용에 대해 보고하고 앞으로의 이슈에 대해 정리하는 내용으로 진행되었다.

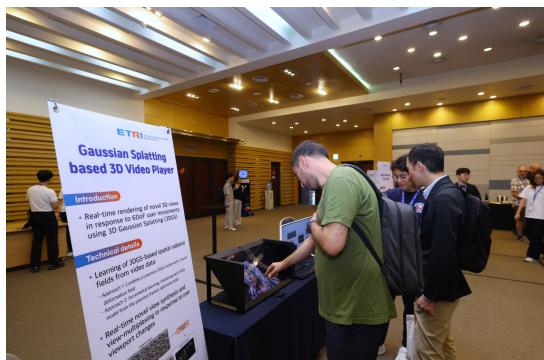




## 표준화 회의를 통한 네트워킹 활동 현황

금번 대전 표준화 회의에서는 전 세계에서 모인 전문가들과 소통할 수 있는 다양한 행사가 진행되었다. 회의 기간 중 수요일에는 국내외 관련 기관에서 MPEG과 관련한 기술 전시가 개최되었다. ETRI, 텐센트, 화웨이, 칩스엔미디어, TTA, HHI, InterDigital 등에서 참석한 전시에서는 차세대 비디오 부호화 및 몰입형 비디오 서비스 기술을 비롯한 다양한 기술이 전시되었으며, 현재 MPEG 표준과 관련하여 여러 표준 전문가와 소통하고 체험할 수 있는 기회가 제공되었다.

공식 만찬이었던 뱅켓 행사에서 500명 이상의 전문가가 함께 모여 식사를 나눌 수 있는 자리가 준비되었으며, 이 행사에는 국내의 주요 인사 및 SC29 의장을 비롯한 주요 인사의 축사가 진행되었다. 또한 회의 기간 중에는 본 회의의 후원사 중 하나인 대전관광공사를 통해 부채, 글쓰기와 같은 한국의 전통 문화를 체험할 수 있는 기회가 제공되었으며, 회의 기간 내에 음료 및 다과 행사로 제공된 성심당의 빵을 통해 회의를 마치고 돌아가는 많은 표준 전문가들이 성심당의 케익을 하나씩 사서 돌아가는 일도 볼 수 있었다.





## 행사 후기

ISO/IEC JTC 1/SC 29 대전(2025) 회의는 전통적 멀티미디어 코딩 기술과 차세대 미디어 기술이 교차하는 시점에서 개최된 중요한 국제표준화 행사였다. 본 회의는 기존 표준의 고도화와 더불어 AI 및 3차원 미디어 기술을 포괄하는 새로운 표준화 방향을 명확히 보여 주었다.

향후 SC29 표준화 활동은 기술 혁신의 속도와 산업 적용 요구를 동시에 반영하는 방향으로 전개될 것으로 예상된다. 대전 회의에서 논의된 내용은 국내 연구개발 및 산업 전략 수립에 있어 중요한 참고 자료로 활용될 수 있으며, 지속적인 국제표준화 참여를 통해 기술 주도권을 확보하는 노력이 요구된다.

### 추 현 곤



- 2005년 : 한양대학교 전자통신공학과 박사
- 2005년 ~ 현재 : 한국전자통신연구원 책임연구원
- 2024년 ~ 현재 : 한국전자통신연구원 실감미디어연구실장
- 2017년 ~ 2018년 : 바르샤바공과대학 방문연구원
- 2024년 ~ 현재 : 한국 MPEG 대표단장
- 주관심분야 : 실감미디어, 머신비전, 라이트필드, 홀로그램

### 오 정 엽



- 2016년 : 명지대학교 컴퓨터공학 석사
- 2015년 ~ 현재 : 한국정보통신기술협회 책임연구원
- 2026년 ~ 현재 : 한국정보통신기술협회 AI 혁신표준팀장
- 2019년 ~ 2025 : ISO/IEC JTC 1/SC 29(멀티미디어부호화) 전문위원회  
간사  
ISO/IEC JTC 1/SC 6(시스템간통신정보교환) 국제간사  
(Committee Manager)
- 주관심분야 : 미디어코덱, 메타데이터 표준화, AI 표준화, 사실표준화기구