

2020년 11월 ISO/IEC JTC 1(정보기술) 총회

이병남 ISO/IEC JTC1 전문위원회 대표전문위원,
한국전자통신연구원 표준연구본부 책임연구원

1. 머리말

ISO/IEC JTC 1(Information Technology)은 국제 공적 표준화기구인 ISO와 IEC가 정보 기술(Information Technology) 표준을 개발하는 과정에서 ISO와 IEC 상호 간 중복 개발과 갈등을 피함으로써 ISO와 IEC의 표준업무를 원활하게 추진하고자 1987년에 설립한 공동기술위원회(Joint Technical Committee)이다. 2021년 1월 현재 ISO/IEC JTC 1은 산하에 22개의 SC(Sub Committee) 외에도 4개의 직속 WG(Working Group), 14개의 AG(Advisory Group)을 두고 표준개발과 자문 역할을 하고 있다. JTC 1은 현재까지 총 3,248건의 표준을 발간하였으며, 현재 개발 중인 표준안은 587건이다. 현재 JTC 1에 참여하는 회원은 35 P-멤버, 65 O-멤버, 3 category A liaisons(Ecma International, ITU-T, European Commission)와 13 PAS Submitters이다. JTC 1과 산하 SC가 맺고 있는 협력관계가 400개 이상이다.

2020년 하반기 JTC 1 총회는 당초 일본 오카야마에서 11월 2일부터 11월 6일까지 일정으로 개최될 예정이었으나 COVID-19 사태로 인해 온라인 회의(fully virtual meeting)로 전환되어 11월 2일(월)부터 11월 9일(월)일까지 하루 3시간 회의로 진행함에 따라 하루를 추가하는 일정으로 개최되었다. 본 총회는 33개국 회원국 및 국제기구 대표 등 170여 명이 원격으로 참가하여 진행되었고 한국은 이병남 대표단장(HoD)을 포함 총 22명이 참가하여 JTC 1 산하 SC, WG, AG 및 주요 이슈에 대하여 우리나라 입장 및 의견을 표명하고 반영하였다. 본고에서는 JTC 1 총회의 주요 회의 결과 및 동향 등을 정리해 본다.

2. 주요 회의 내용

2.1 AG 18(JTC 1 Vocabulary) 신규 그룹 설립

JTC 1 SCs 와 WGs 간에 영향을 줄 수 있는 개념과 용어를 다루는 신규 자문반(컨비너: Peter Waggett, UK) AG 18을 설립하였다. 현재 JTC 1 산하 SC 및 기타 그룹에서 동일 용어에 대해 중복되거나 상이한 정의를 개발하고 참조하는 기본적인 문제를 해결하기 위한 취지로 JTC1 의장 및 CM이 공동제안한 내용이었다.

특이할 만한 사항으로는 JTC 1 주요 회원국 및 대부분의 SC들과 직속의 모든 WG들이 본 자문그룹에 참여하기로 한 것 이외에 ISO/TC 215(Health informatics), ISO/TC 307(Blockchain and distributed ledger technologies)과 IEC/TC 100(Audio, video and multimedia systems and equipment), IEC/TC 124(Wearables electronic devices and technologies) 및 ITU-T가 참여

하기로 한 것이다.

2.2 AG 3(Open Source) 및 AG 11(Digital Twin) 활동 종료

AG 3(Open Source) 자문그룹은 2018년 스톡홀름 총회 결의로 활동을 시작하였다. 지난 2년 동안 AG 3은 오픈소스 소프트웨어에 대한 JTC 1 표준화 작업 프로그램과 프로젝트 활용가능성, 요구사항 등을 조사하고 관련 외부 표준개발기관(SDO) 등을 식별해 왔다. 이번 총회에서 AG 3는 그간의 활동 결과를 다음과 같이 보고하며 활동을 종료하고, 폐지(Disband)하기로 결정하였다.

AG 3(Open Source) 활동 결과

- (1) OSI(Open Source Initiative)가 JTC1 Liaison A 기관으로 참여 권고
- (2) 오픈소스 소프트웨어에 가장 영향을 많이 받는 분야로 식별된 클라우드 컴퓨팅 및 분산 플랫폼(SC 38), 인공지능, 머신러닝 및 빅데이터(SC 42), 프로그래밍 언어 및 시스템 소프트웨어 인터페이스(SC 22) 등을 파악
- (3) 오픈소스 소프트웨어의 적절한 JTC 1 Input 메커니즘으로 PAS와 Fast track 절차를 권고
- (4) JTC 1의 오픈소스 소프트웨어에 대한 Output으로 SC 34의 유스케이스를 제외하면, 참조 구현(reference implementation), 시험(testing) 및 검증(validation)이 JTC 1과의 갭이 큰 것으로 분석

AG 11(Digital Twin) 자문그룹은 2019년 5월 하와이 총회 결의 이래 1년 6개월간의 활동을 기반으로 디지털 트윈 프로젝트인 'Digital twin – Concepts and terminology'와 'Digital Twin – Use cases'가 JTC 1 NP 투표를 통해 승인되었다. 또한 승인된 2개 프로젝트는 이번 총회에서 SC 41에 할당하기로 결정됨에 따라, 본 자문그룹은 활동을 종료하고 폐지(Disband)하기로 결정하였다. 이와 관련하여 SC 41은 할당받은 프로젝트를 진행하기 위해 산하 WG 구성과 SC 41가 다루는 범위에 디지털 트윈 주제가 반영되도록 수정할 것을 요청받았다. 이번 총회에서 SC 41은 이러한 요청사항에 대한 결과를 2021년 5월 JTC 1 총회에 보고하기로 결정하였다.

2.3 한국이 주도하는 자문반 활동 결과 및 주요이슈

AG 2(JETI, JTC 1 Emerging Technology and Innovation) 자문그룹(컨비너: 이승윤, 간사: 박예슬)은 이번 총회에서 SD 4(JTC 1 Planning Process) 개정안을 제안하여 승인받았다. 또한 Digital Manufacturing TTR 개발을 완료하고 JTC 1에 관련 권고를 상정한 결과, Digital Manufacturing TTR와 관련된 SC 24, 38, 41, 42, WG 12 등에게 본 TTR 관련 권고사항을 검토하여 AG 2에 그 결과를 보고하고, AG 2는 2021년 5월 JTC 1 총회에 결과를 보고하도록 결정하였다.

AG 8(Meta Reference Architecture and Reference Architecture for Systems Integration) 자문그룹(컨비너: 이병남)은 활동 보고를 통해 JTC 1 주요 회원국 및 SC, 직속의 WG 및 AG를 대상으로 현재 작업 중인 문서(Guide on Reference Architecture)에 대한 코멘트를 요청했다. JTC

1 CM은 8주 동안 회람하기로 결정하였다. 따라서 JTC 1은 2021년 1월 11일부터 3월 8일까지 해당 문서를 회람하고 검토한다. 이번 총회에서 추가된 위임사항(ToR, Terms of Reference)에 따른 작업 아이템에 대해서도 참조구조(reference architecture) 관련 유스케이스를 위한 가이드를 개발하기 위해 JTC 1 CM이 이를 위한 전문가 참여요청 문서(Call for Participation)를 회람하기로 결정하였다.

AG 13(VR/AR/MR based ICT Integration Systems) 자문그룹(컨비너: 이명원)은 이번 총회에서 다음과 같이 본 자문그룹 타이틀과 ToR을 변경을 제안하여 승인을 받았다. 기존 AG 13 타이틀이 "Use cases for VR and AR based ICT Integration Systems in JTC 1" 에서 "VR/AR/MR based ICT Integration Systems"로 변경되었다. 참고로 기존 ToR에서 수행한 문서(Guidelines for Developing VR and AR Based Education and Training Systems)는 현재 JTC 1 홈페이지 (<https://www.iso.org/isoiec-jtc-1.html>)에 게시되어 있다.

2.4 AG/AHG 활동 연장

이번 총회에서 활동이 연장된 6개의 AG와 1개의 AHG의 연장기한은 아래와 같다.

- (1) AG 6(Automated, Autonomous and Data Rich Vehicles): 2021년 5월 총회
- (2) AG 8(Meta Reference Architecture and Reference Architecture for Systems Integration): 2021년 11월 총회
- (3) AG 10(Outreach): 2021년 11월 총회
- (4) AG 13(VR/AR/MR based ICT Integration Systems): 2021년 11월 총회
- (5) AG 15(JTC 1 Standards & Regulations): 2021년 11월 총회
- (6) AG 16(Brain-computer Interface): 2021년 11월 총회
- (7) AHG(Ad Hoc Group on Technical Reports and Technical Specifications): 2021년 5월 총회

2.5 JTC 1 및 6개 SC 의장 연임 결정, 2개 SC 신임 의장 임명

이번 총회에서 향후 3년간 연임 및 신규로 임명한 의장은 아래와 같다.

- (1) JTC 1(3년 연임, 2023년 말): Mr. Philip Wennblom
- (2) SC 7(3년 연임, 2023년 말): Mr. Sundeep Oberoi
- (3) SC 22(3년 연임, 2023년 말): Mr. David Keaton
- (4) SC 23(3년 연임, 2023년 말): Mr. Shoji Taniguchi
- (5) SC 28(3년 연임, 2023년 말): Mr. Takashi Ito
- (6) SC 31(3년 연임, 2023년 말): Mr. Henri Barthel
- (7) SC 34(3년 연임, 2023년 말): Mr. Francis Cave
- (8) SC 29(3년 신규, 2023년 말): Mr. Gary Sullivan
- (9) SC 32(3년 신규, 2023년 말): Mr. Karl Schendel

2.6 차기 회의 일정 및 방식

차기 ISO/IEC JTC 1 총회는 2021년 5월 10일부터 5월 14일까지 한국 서울에서 개최하기로 하고, JTC 1 총회 회의모드를 대면회의, 원격 참여 허용 대면회의, 완전한 가상회의 세 가지로 구분하고 2021년 1월 15일까지 JTC 1 회원국, SC 의장 및 직속 WG 컨비너 의견을 구해 2021년 2월 1일까지 회의모드를 확정하기로 결정했다. 그 결과 2021년 1월 말 현재 JTC 1 Management Team은 2021년 5월 총회를 완전한 가상회의(Fully virtual)로 진행하기로 결정했다.

3. 맺음말

이번 총회에서 신설된 JTC 1/AG 18에 대응하기 위해 금번 총회 이후 국내 JTC1 간사기관인 TTA가 국내 전문가 참여 조사를 실시하여 지난해 12월 10일 JTC 1-K 전문위원회에서 추천하고 결정한 참여전문가를 중심으로 활동할 예정이다. 또한 JTC 1 AG 2(JETI) 활동 강화 방안을 심도 있게 논의하였으며, TTR 개발과 관련하여 국내 전문가의 적극적인 참여방안을 위한 여러 형태의 위원회 구성 등을 검토하고 설치를 2021년 상반기에 추진할 예정이다.

이번 총회를 통하여 관찰된 주요 회원국 동향으로는 다음과 같다. 미국은 JTC 1 의장국이자 간사국으로서 막강한 영향력을 행사하는 동시에, 미국 대표단 기고서의 내용이 건설적이고 합리적인 제안으로 타국 대표단의 거부감을 최소화하여 성숙한 대응을 하는 것으로 파악됐다.

중국 대표단의 경우, 이번 총회에서 디지털트윈 AG 활동 종료 및 디지털트윈 신규 SC 제안 채택 무산 등으로 활동 결과가 미흡해 보일 수 있으나, 2018년 총회에서 Quantum Computing SG 설립(컨비너: Hong Yang), 2019년 5월 총회에서 Digital Twin AG 설립(컨비너: Sha Wei), 2019년 11월 총회에서 Brain-computer Interface AG 설립(컨비너: YunZhu Liu), 2020년 8월 JTC 1 총회에서 Quantum Computing WG 14 설립(컨비너: Hong Yang)등 이번 총회를 포함해 최근 3년간 AG 활동과 함께 총회에 이슈를 제안함으로써 각국 대표단에 존재감을 인식시키고 있다. 영국, 독일, 프랑스는 대표단 규모 축소 등으로 과거에 비해 활동과 영향력이 최근 미진해졌다. 일본은 이번 총회가 당초 일본 개최로 예정되어 체계적으로 준비한 결과인지, 예년에 비해 이번 총회에서의 활동이 활발한 편이었다.

※ 출처: TTA 저널 제193호

(코로나 이슈로 각 표준화기구의 표준화회의가 연기·취소됨에 따라 TTA 저널로 대체합니다)