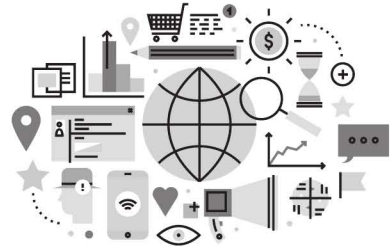


# 제21차 세계표준협력회의(GSC-21)

**이강해** TTA 표준화본부 표준진흥단장  
**이혜진** TTA 표준화본부 표준진흥단 선임연구원



## 1. 머리말

세계표준협력회의(GSC, Global Standards Collaboration)는 1988년 ITU(International Telecommunications Union, 국제전기통신연합)의 모태라고 할 수 있는 CCITT(Consultative Committee of International Telegraph and Telephone, 국제전신전화자문위원회) 멜버른 총회(Plenary Assembly)에서 채택한 결의(Resolution) 17(Spirit of Melbourne)에 의거하여 설립되었다. 초기에는 ITU의 근대화, 조직의 유연화, 효율화, 협력 강화 등의 내용으로 보다 효율적인 표준화 활동을 위해 시작되었으나, 현재는 ICT 핵심 기술 분야에 대한 세계 표준화 기구 간 협력 강화를 도모하기 위해 정기적으로 개최되고 있다.

올해로 21회를 맞은 세계표준협력회의는 2017년 9월 26일부터 27일까지 양일간 오스트리아 빈에 있는 오스트리아표준협회(Austrian Standards Institute)에서 IEEE-SA의 주최로 개최되었다. TTA를 비롯하여 ARIB, TTC(일본), CCSA(중국), TIA, ATIS, IEEE-SA(미국), ETSI(유럽), TSDSI(인도) 및 ITU, ISO, IEC 등 12개 표준화 기구에서 90여 명이

참가하였으며, 한국에서는 9명(TTA 6명, 주제별 전문가 3명)이 참가했다. 회의는 크게 2개의 전략주제(①자율시스템에서의 통신기술 및 인공지능, ②스마트시티)와 1개의 일반주제(지능형 교통시스템을 위한 글로벌/지역별 조화주파수 대역)를 중심으로 진행되었으며, 각 이슈에 대한 기관별 정보 공유 및 표준화 추진 방향과 전략 등에 대해 논의했다.

## 2. 주요 회의 내용

이번 회의에서는 최근 가장 이슈가 되고 있는 글로벌 ICT 핵심 기술 중 빠른 표준화 전략 및 협력 방안이 필요하다고 판단되는 인공지능, 스마트시티 등 2개의 분야를 핵심 전략주제로 선정하여 주제별 세션에 대한 기관 발표 및 논의가 진행되었다. 각 세션은 표준화기구뿐 아니라 초청한 기관 전문가의 발표로 진행되었으며, 모든 발표가 끝난 후에는 별도의 집중 토론회를 마련해 참석자 전원이 자유롭게 질의응답하고 논의하는 시간을 가졌다. 또한, 위에 언급한 2개의 전략주제와는 별도로 ‘지능형 교

통신시스템을 위한 글로벌/지역별 조화주파수 대역'이라는 주제로 일반 세션을 가졌으며, 관심 있는 기관들이 참여하여 발표하고, 협력방안 등에 대해 논의했다. 주요 논의 내용은 다음과 같다.

## 2.1 자율시스템에서의 통신기술 및 인공지능 (Communication Technologies and Artificial Intelligence in Autonomous Systems)

자율시스템에서의 통신기술 및 인공지능 세션에서는 TTA를 비롯하여 ATIS, ETSI, IEC, IEEE-SA, ISO, ITU 및 TSDSI 등 총 8개의 기관이 발표를 진행했다. 각 기관이 주제와 관련하여 어떠한 활동과 연구 등을 진행하고 있는지 소개하고, 향후 표준화 및 국제협력 방안에 대해 협의했다. 특히, 인공지능 분야의 급속한 기술 발전과 이와 함께 야기되는 도덕적·윤리적 측면 및 우리가 당면하게 될 문제점 등에 대한 논의도 이루어졌다.

TTA는 이 주제의 전문가로 LG전자의 천성덕 수석연구원을 초빙하여 5G C-V2X(Cellular Vehicle-to-Everything, 셀룰러 기반 차량통신) 표준기술을 통한 Intelligent Cloud 접속과 다양한 개발 모델을 소개하고, 자율주행차의 표준화와 관련한 기관 간 협력을 제안하는 내용을 발표했다.

전반적으로 많은 기관이 주제에 대한 중요성에 대해 인지하고 있으며, 이슈에 대한 보다 신중하고, 세심한 접근이 필요하다고 입을 모았다. 결과적으로, 표준화기구들은 인공지능이 핵심이 되는 발전(자율주행차, 인지컴퓨팅 등)은 복잡한 공공 정책과 기술 도전과제를 요구하고 있으며, 이에 따라 농업, 통신, 에너지, 환경, 의료, 교통 등 다양한 애플리케이션에 있어 현존하는 표준의 활용과 새로운 표준의 제정이 시급함을 인지했다.

## 2.2 스마트시티(Smart Cities)

스마트시티 세션에서는 ATIS, CCSA, ETSI, IEC,

IEEE-SA, ISO, ITU, TIA, TSDSI, TTA 등 총 10개의 기관이 발표했으며, 여러 기관이 지나친 도시화의 문제점과 기후변화 등의 요인을 근거로 스마트시티 구축의 필요성에 대해 언급했다. 뿐만 아니라, 도시 간, 국가 간 연결 및 상호호환성을 높임으로써 궁극적인 스마트시티 구현을 위해 협력해야 한다는 목소리도 나왔다.

한편, TTA에서는 세종대 송재승 교수를 스마트시티 전문가로 초빙해 한국의 IoT 기반 스마트시티 실증 사업에 대해 설명하고 부산, 대구, 고양시 등 실제 구현 사례를 소개했다. 또한, 향후 발전을 위해 다양한 구현 모델 등에 대해 소개했으며 oneM2M, OCF 등 IoT 플랫폼 및 표준 통합, ETSI, ITU-T 등과의 협력을 제안했다.

GSC 회원기관들은 스마트시티 솔루션의 확대 이행과 인구밀도의 차이, 지리, 문화적 차이 등은 앞으로 의미, 플랫폼 등 다양한 관점에서의 글로벌 표준을 필요로 하게 될 것이며, 이는 도시와 커뮤니티 간 서비스 호환을 가능하게 할 것이라고 예상했다. 또한, 성공적인 스마트시티를 구축하고 보다 높은 사회 경제적 이익을 얻기 위해 우수사례 공유 등을 통한 표준 기반의 스마트시티 솔루션 마련을 지원할 수 있음을 시사했다.

## 2.3 지능형 교통시스템을 위한 글로벌/지역별 조화 주파수 대역(Global or Regional Harmonized Frequency bands for Intelligent Transport Systems(WRC-19 Agenda Item 1.12))


일본 전파산업회(ARIB, Association of Radio Industries and Businesses)는 2개의 전략주제와는 별도로 2019년 WRC에서 논의될 지능형교통시스템 관련 주파수 이슈에 대해 기관별 정보 공유를 제안하였고, GSC 회원기관들은 일반주제 세션을 통해 동 이슈를 다루기로 했다. 이 세션에서는 ARIB를 포함하여, ITU-R, TIA, TTA, TSDSI 등 5개의 기관에

서 발표를 진행했으며, 지능형 교통시스템 기술 및 표준과 관련한 기관별 현황이나 연구방향 등에 대해 논의했다.

한편, TTA에서는 한국전자통신연구원(ETRI) 오현서 박사를 전문가로 초빙하여 ‘협력·지능형 교통체계를 위한 차량·사물 통신 주파수 조화(V2X Frequency Harmonization for C-ITS)’를 주제로 발표를 진행했다. 오현서 박사는 차량 안전과 C-ITS 서비스를 제공하기 위한 V2X 통신기술 개념과 한국에서 추진하는 C-ITS 사업, 응용서비스 등에 대해 소개했다.

### 3. 맺음말

세계 주요 민간 표준화기구들이 한자리에 모여 논의하는 중요한 회의에서 가장 우선적으로 다루어야 할 이슈로 인공지능과 스마트시티를 선택했다는 것은, 성공적이고 선도적으로 4차 산업혁명에 대응하기 위한 TTA 표준화 전략의 방향성을 정하는 관점에서 고무적이라고 할 수 있겠다. 뿐만 아니라, ICT 융합을 핵심으로 하는 4차 산업혁명 시대에 ICT 핵심 기술이 어느 방향으로 나아가고 있는지 파악할 수 있었기 때문에 이러한 기술들의 국제표준화를 위해서 어떻게 협력해야 하는지를 고민하고 계획하게 해주는 시의적절한 기회였다고도 볼 수 있다. 결론적으로, 성공적인 ICT 융합 사회를 실현하고, 핵심 ICT 기술의 국제표준화 선도를 위해서는 무분별한 기술 개발에만 혈안이 될 것이 아니라 보다 건강하고 지속가능한 발전을 이루기 위해 다양한 관점에서의 고민이 필요하며, 발전과 함께 야기되는, 해결되어야 하는 문제점들도 충분히 고려하여 접근해야 한다. 뿐만 아니라, GSC와 같은 표준화 기구 간 소통의 창을 적극 활용하여 상호 발전을 위한 정보 공유와 협력에 적극적으로 참여할 필요

가 있다. 차기 회의는 ISO/IEC 주최로 2019년 3월, 스위스에서 개최될 예정이다. 

### [참고문헌]

[1] GSC-21 사이트: <https://gsc.ieee.org/>

### [주요 용어 풀이]

- C-V2X(Cellular Vehicle-to-Everything): 셀룰러 기반 차량통신
- V2X(Vehicle to Everything): 차량·사물 통신
- C-ITS(Cooperative Intelligent Transport Systems): 협력·지능형 교통체계
- 중국 CCSA(China Communications Standards Association, 중국통신표준협회)
- 일본 ARIB(Association of Radio Industries and Business, 일본전파산업협회)
- 일본 TTC(Telecommunication Technology Committee, 정보통신기술위원회)
- 미국 TIA(Telecommunications Industry Association)
- 미국 ATIS(Alliance for Telecommunications Industry Solutions)
- 미국 IEEE-SA(IEEE Standards Association)
- 유럽 ETSI(European Telecommunications Standards Institute)
- 인도 TSDSI(Telecommunications Standards Development Society, India)
- ITU(International Telecommunications Union)
- ISO(International Organization for Standardization)
- IEC(International Electrotechnical Commission)