정보통신분야 국가표준(KS) 및 국제표준화(ISO/IEC JTC 1) 성과 분석

이혜진
한국정보통신기술협회
hjlee@tta.or.kr

Performance Analysis of National Standards(KS) and International Standard Activities in the Field of ICT

Lee Hye Jin, Kim
Telecommunications Technology Association

요 약

본 논문은 범부처 참여형 국가표준 운영체제를 도입하여 과학기술정보통신부 소관으로 이관된 정보통신 국가표준의 COSD 및 간사기관으로써 TTA의 '19년도 성과를 분석함으로써 향후 정보통신분야 국가표준 개발 및 국제표준 대응 전략 수립에 있어 기반 자료로 활용하고자 한다.

Ⅰ. 서 론

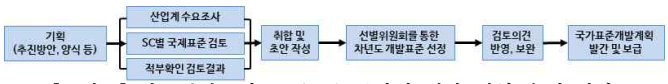
'14년도 국가정책조정회의에서 '범 부처 참여형 국가표준 운영체계'를 도입한 이래 과학기술정보통신부에 이관 받은 정보통신분야 국가표준 개발 및 ISO, IEC 국제 표준화 대응을 위해 '16년 4월 한국정보통신기술협회(TTA)를 COSD(Cooperation Organization Standard Development) 및 국제표준화 간사 기관으로 지정한 바 있다. 2019년은 지정 받은지 4년차 되는 해로, 본 논문에서는 그간의 활동을 바탕으로 2019년도 TTA가 COSD기관 및 간사기관으로서 결실을 맺은 성과를 돌아보며 현안와 향후 나아가야 할 방향에 대해 고찰해보고자 한다.

Ⅱ. 본론

TTA는 국가표준(KS) 개발을 위한 COSD 기능과 국제 표준화 대응을 위한 간사기관의 역할을 수행하고 있는데, 먼저 COSD로써의 성과를 살펴보겠다. TTA는 과학기술정보통신부로 이관된 국가표준과 관련된 32개(ISO 2개, IEC 11개, JTC 1 19개, '20년 7월 기준)의 정보통신분야 국가표준 전문위원회를 운영하고 있으며, 약 500여명의 산·학·연·관 전문가가 활동 중이다.

[그림 1] 정보통신분야 국가표준 전문위원회 및 기술심의회

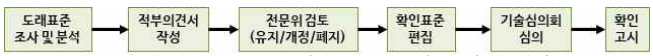
실효성 있는 정보통신국가표준 개발을 위해, 계획 수립에서부터 제개정 과정에 이르기까지 단계별로 추진하고 있다. 정부정책 연계 및 기업 경쟁력 강화를 위한 정보통신 국가표준 개발을 위해 ISO, IEC, JTC 1의 국제표준화 동향을 분석하고, 수요조사를 통해 시장 요구가 높은 부합화 대상 국가표준을 발굴하여 중장기 개발계획을 수립하였다.



[그림 2] 정보통신국가표준(KS) 중장기 개발 계획 수립 절차

중장기계획을 기반으로 부합화 후 편집을 통해 표준 완성도를 제고하고, 국가표준 초안의 기술검토를 위해 전문위원회를 적극 활용하였다. 국가표준 제·개정 시에는 기술심의회 등 상위 위원회 심의에 배석하여 대응하고, 수정의견을 신속하게 반영하여 국가표준 제·개정에 기여하였다.

아울러, 5개년 도래 국가표준 212건('19년도)의 적부 확인을 통해 기술변화에 따른 국가표준의 활용성 및 실효성을 제고했다.



[그림 3] 정보통신국가표준(KS) 적부 확인 절차

국가표준 뿐 아니라 국제표준화도 다각적으로 대응체계를 구축하였다. ISO, IEC, JTC 1 정보통신분야 TC, SC 총회 참가 시 정부 정책 반영 및 국익 추구를 위한 국가대표단을 구성하여('19년도 총 34회 구성) 국제회의 참가 전 타국 기고서 분석 및 대응 기고서를 제출하고 대표단 참가자 별 임무를 부여하여 대응하는 등 국제회의 현장에서 대응 체계를 갖추고, 회의 참가 후에는 대표단 참가 결과 보고 및 공유를 통해 주요 표준화 이슈에 대해 유관 업계에 확산하였다.

ISO, IEC, JTC 1은 국제표준 제개정을 단계마다 회원국의 의견 수렴을 위해 투표를 수시로 생성, 회신을 요청하는데, TTA는 국제표준에 국가의견을 반영하고 정회원국 자격 유지를 위해 해당 분야 전문가의 의견을 반영하여 의견서를 회신하면서 국제표준이 개발되는 중간 단계

투표에 의견 제출(comment 기고)을 통해 국내 고유기술의 반영을 추진하고 있다.

'19년도에는 인공지능, IoT, 멀티미디어 등 주요 기술 분야에서 한국이 제안하여 국제표준으로 채택이 총 22건 완료 되었다. 주요하게는 IoT 분야에서는 사물인터넷(IoT) - 정의 및 용어(ISO/IEC 20924), 사물인터넷(IoT)-IoT시스템 상호운용성-제1부:프레임워크(ISO/IEC 21823-1)이 제정 완료되었고, 소프트웨어분야에서는 SSPL(Software and Systems Product Line) 표준 4건이 제정 완료 되었다. 더불어 신규 국제표준 제안(NP)의 노력도 기울여 SC29(멀티미디어부호화)에 이센셜 비디오 코딩(ISOIEC 23094-1), SC41(IoT및관련기술)에 IoT 수중통신 기술을 제안하는 등 17여건의 신규 표준화 아이템을 제안한 바 있다.

표준 활동에서 우리나라의 입지를 강화하고 경제효과 유발을 위해 주요 국제회의를 유치하여 국내에서 개최하였는데 '19년도에는 클리우드 컴퓨팅, 데이터관리 서비스 등 국제총회 2회, 작업반 회의 5회를 개최하였다.

회의명	회의장소 (회의기간)	참가자	주요결과
컴퓨터 그래픽스 Web3D&WG 9 국제회의 (JTC 1/SC 24 /WG 9)	서울 그랜드 앰배서더호텔 (1.21~24)	4개국, 30여명 참석	- AR/VR 관련 국제표준 추진 - 관련 표준화 동향 발표
클라우드컴퓨팅 및 분산플랫폼 국제 총회 (JTC 1/SC 38)	서울 한국MS (3.25~29)	12개국, 70여명 참석	- 한국 컨비너 연임 승인 - 로드맵 SG 신설
EMC 현장측정방법 연구반 국제회의 (IEC/CISPR/B/ AHG5,6)	대전 KAIST (5.13~17)	4개국, 30여명 참석	- 국내 무선 충전 전기버스 충전시스템 충전방법 반영
데이터관리서비스 국제 총회 (JTC 1/SC 32)	제주 메종글래드 (6.10~14.)	9개국, 30여명 참석	- 이기종 플랫폼간 상호운용성 메타데이터 관련 NP 제안
프로그래밍언어 국제 총회 (JTC 1/SC 22)	서울 시립대 (8.19~20)	7개국 20여명 참석	- ISO/IEC 23360 리눅스 표준 개정 20건 표준 명칭 변경
IT서비스관리 및 IT거버넌스 인터림 국제회의 (JTC 1/SC 40 Interim)	TTA (10.21~25)	17개국 70여명 참석	- 스마트공장 공정의 디지털 전환 프로세스 관리 관련 NP 제안
전자파내성 측정방법 및 허용기준 작업반 회의 IEC/SC77B WG10)	서울 강남IBIS호텔 (11.18~22)	9개국 30여명 참석	- 광대역 방사 내성 시험방법 신규 NP 추진 사항 검토

[표] 2019년도 IEC 및 JTC1 분야 국제표준화 회의 한국 개최 결과

Ⅲ. 결론

'19년도는 그간 쌓은 노하우을 바탕으로 보다 체계적이고 실효성 있는 국가표준 개발을 위해 다양한 국가표준 수요처에서의 의견을 반영하여 정부정책 연계 및 기업경쟁력 강화를 위해 시장수요 기반 국가표준을 개발을 추진하였다 국제표준 성과도 그간의 표준화 활동이 기반이 되어 한국이 주도한 국제표준 제정건수가 전년도 대비 상승하였으며 신규 국제표준 제안 건수도 대폭 상승했다.

아울러 워크숍 및 세미나 개최를 통해 표준 전문가들의 지식과 경험을 공유하고 추진하고 있는 과제 성과를 홍보하는데에 기여하였다.

금년 초부터 번진 COVID-19로 전 세계가 어려움을 겪고 있는 이 때에, 글로벌 전문가들이 한데 모여 논의하는 표준 활동은 큰 제약에 직면하고있다. 이런 위기 상황에서도 한국은 K-방역의 우수성을 세계에 알리는 계기가 되었고, 한 공간에서 이루어지던 표준 활동도 ICT 기술을 활용하여 원격 화상 회의 등으로 의사소통 및 공유에 큰 어려움 없이 표준화 활동을 지속하고 있다. 2020년은 그간 쌓아온 노하우보다는 비대면, 포스트코로나 등 새로운 키워드와 함께 ICT 기술이 가지고 있는 장점을 발휘하여 새로운 분야 개척의 좋은 기회로 삼을 수 있을 전망이다. 정보통신분야 국제 표준화 대응은 시대의 흐름에 발맞춰 K-방역, 비대면과 관련된 신규 표준화 과제 발굴을 장려하여 한국의 ICT 기술 및 방역체계 위상에 더하여 국제 표준화 무대에서 한걸음 더 도약할 수 있는 기회로 삼을 수 있을 것이다. 아울러, 원격 화상회의가 익숙한 현 시점에서 직접 초대하기 어려웠던 국제 표준화전문가를 PC 앞에서 만날 수 있는 세미나를 기획하여 국내 유관 산업계에 폭 넓은 지식의 공유가 가능할 것이다. 국내에서는 보다 많은 사람들이 ISO/IEC, JTC 1 표준 활용을 용이하게 하기 위해 국제표준 구조도 및 인포그래픽을 개발하고, 1년의 성과를 집약하여 연차보고서를 발간하는 등 활동 보급 및 확산에도 주력할 예정이다.

TTA는 4년이라는 기간 동안 정보통신 국가표준 개발, 국제표준화 활동 대응을 하면서 축적한 노하우를 기반으로 COVID-19로 급변하는 세계 정세와 정보통신 기술 발전에 발맞춰 국가 경쟁력 제고를 위해 산업체 수요의 선제적 표준화 활동에 전력을 기울일 것이다.

ACKNOWLEDGMENT

이 논문은 2020년도 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 정보통신기술진흥센터의 지원을 받아 수행된 연구임(No. 2017-0-00063, 국제표준(ISO/IEC) 대응체계 구축 및 국가표준 개발)

참 고 문 헌

[1] 2017 국가기술표준백서, 국가기술표준원, 2018,