

중소기업 ICT 표준 자문서비스 및 표준기술 가치평가 활성화 방안 연구

김동원, 유현욱, 구정희

한국정보통신기술협회

dwtune@tta.or.kr, hwryu@tta.or.kr, espero@tta.or.kr

A Study on Promoting ICT Standard Consulting Services and Valuation of Standards Technologies for SMEs

Kim Dong Won, Ryu Hyun Wook, Koo Jung Hoy
Telecommunications Technology Association

요약

본 논문은 2001년부터 한국정보통신기술협회(TTA)에서 중소기업 지원을 위해 제공하고 있는 ICT 표준자문서비스와 개발된 표준의 활용을 촉진하기 위한 표준기술 가치평가/시험인증 지원의 현황과 주요 성과를 정리하였고, 두 서비스가 결합되어 '표준기획 - 표준개발 - 제품개발 - 시장진출'로 이어질 수 있는 표준 전주기 지원방안에 대해 제시하였다. 이를 통해 ICT 표준화에 대한 인식을 높이고, TTA에서 제공하는 표준의 실효성을 강화하며, 더 나아가 표준화 관련 서비스의 품질 향상을 도모하고자 한다. 또한, 이러한 표준 전주기 지원방안을 통해 중소기업들이 자사 기술을 국제 표준으로 발전시킬 수 있는 가능성을 제고하고, 이를 기반으로 시장에서의 경쟁력을 강화하는 데 기여할 수 있을 것으로 기대된다. 마지막으로, 이러한 과정을 바탕으로 향후 ICT 표준화 서비스가 더욱 발전하기 위해 해결해야 할 과제와 개선 방향에 대해 다루어 보고자 한다

I. 서론

본 논문에서는 미·중 간 기술 패권 경쟁 심화 속 G7 정상 회의에서 '디지털 기술 표준'이 주요 의제로 떠오르는 등 '디지털 기술'의 중요성은 날로 커지고 있다. 특히, 표준은 글로벌 시장 선점을 위한 핵심 도구로 자리매김하면서 미국, 중국 등 기술 강대국들이 국제 표준을 선점하기 위한 전략적 움직임을 본격화하고 있다. 이러한 세계적 흐름 속에서 대기업뿐만 아니라 중소기업(SMEs)의 표준 역량이 점차 중요한 요소로 부각되고 있으나, 중소기업이 표준화 과정에 진입하는 데는 여전히 높은 장벽이 존재한다.

이에 따라, TTA는 중소기업을 대상으로 ICT 표준 자문 및 표준 활용 서비스를 제공하여 이들이 표준화 과정에 참여할 수 있도록 지원하고 있다. 본 논문에서는 TTA의 ICT 표준 지원서비스의 현황을 살펴보고, 중소기업의 표준화 역량을 강화하기 위한 전 주기적 지원 방안을 모색하고 이를 통해 중소기업들이 글로벌 표준화 경쟁에서 더 큰 역할을 할 수 있도록 기여하고, 그들이 직면한 표준 진입장벽을 낮추기 위한 실질적인 방안을 제시하고자 한다.

II. 본론

2.1 ICT 표준 자문서비스 현황

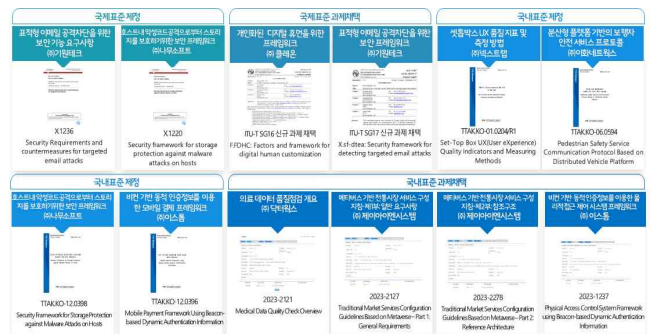
ICT 표준 자문서비스는 2001년부터 시작되었다.

표준화에 참여하고 싶지만, 표준화 참여 방법을 모르거나, 표준 역량이 부족한 중소기업들의 표준 진입장벽 해소를 위해 TTA가 보유하고 있는 ICT 표준 자문 전문가와 기업 매칭을 통해 중소기업의 표준 애로사항

해소, 국내·외 표준 개발, 표준기반 기술개발 등을 지원하여 표준개발 과제기획부터 제품개발 및 시장진출까지 자문을 통해 지원하는 서비스이다.

매년 30개 이상의 기업을 대상으로 자문서비스를 실시하여, 연간 10건 이상의 ICT 표준성과(국내외 표준 과제 채택/표준제정, 표준기반 제품 개발 등)를 도출하고 있으며, 이를 위해 평균 90회(기업당 2.7회)의 자문을 시행하였다.

특히, 작년 2023년도에는 국제표준 제정 2건, 과제채택 2건, 국내표준 제정 4건, 과제채택 4건 등 총 12건의 자문 성과를 달성하였다.



<2023년 ICT 표준 자문서비스 성공 사례>

아울러 2018년도부터는 특허청 산하의 한국특허전략개발원(KISTA)과 함께 중소기업 우수기술의 표준특허 확보를 위한 특허전략과 표준개발 자문을 실시하여 매년 약 30~40회의 자문을 통해 표준특허 강소기업 육성을 지원하고 있다.

<표준자문 서비스 성과('19 ~ '23)>

구분	자문횟수/자문기업	표준개발 (제정/채택)		제품·서비스 개발지원 등	합계
		국제표준	국내표준		
2019	95회/31개	-/3건	3건/1건	4건	10
2020	90회/29개	1건/-	5건/-	3건	10
2021	111회/35개	2건/1건	3건/1	4건	12
2022	98회/38개	1건/48건	5건/3건	1건	14
2023	99회/41개	2건/2건	4건/4건	-	12

2.2 ICT 표준기술 가치평가 지원현황

ICT 표준기술 가치평가 지원은 표준이 반영된 중소기업의 ICT 기술을 기반으로 표준기술 가치평가와 표준기술의 시험인증 대상기업/기술을 선정 및 지원한다. 이를 통해 표준기술의 활용을 촉진하여 '기업이 체감할 수 있는 표준화', '눈에 보이는 표준화', '시장에서 성공하는 표준화'를 강화하여 중소기업의 표준화활동을 지원하는 서비스이다. 본 활용지원은 2020년부터 지원을 시작하여 매년 대상기업과 기술을 선정·지원하고 있으며 2023년도에는 4개의 기업과 기술에 대해 지원하였다.

㈜스리아이	주에이아이파크	주세이피이노베이션	㈜클레온
가치평가액: 198.5억 원 스캔 기반의 디지털 트윈 제공 기술	가치평가액: 51.9억 원 다국어 발화 디지털 휴먼 생성 기술	가치평가액: 50.8억 원 재난 안전 통합시스템	가치평가액: 166.12억 원 경제권 실시간 소통이 가능한 플랫폼 기술
디지털 트윈 기술을 이용한 제조-제1부, 2부 (TTAKKO-11.0284 part 1, 2)	Requirements and evaluation methods of non-interactive 2D real-person digital human application systems (F.748.14)	사람에 대한 화재위험 평가 지원 (KS F ISO19706)	Factors and framework for digital human customization (F.FDHC)

<2023년 표준기술 가치평가 지원 사례>

좀 더 구체적으로 살펴보면 표준기술의 가치평가는 공인 기술가치 평가기관을 통해 중소기업이 보유한 특허가 반영된 기술에 표준이 적용되었을 경우와 적용되지 않았을 경우의 가치를 산정한다.

이를 통해 표준기술의 공정하고 객관적인 가치부여로 표준기술의 기술거래·이전 및 투자유치 등에 활용하며 표준기술 시험인증 지원은 중소기업이 보유한 표준기술을 적용한 제품이 시장진출을 위해 필요한 시험인증을 지원함으로써 표준의 제품·서비스 활용과 촉진을 그 목적으로 한다.

<표준 활용지원 현황('20 ~ '23)>

구분	표준기술 가치평가	
	지원기업 수	표준기술 가치평가액 (표준기술 미적용시)
2020	3 개	25.27 억 원(5.2 억 원)
2021	3 개	119.2 억 원(28.5 억 원)
2022	3 개	180.5 억 원(57.6 억 원)
2023	4 개	467.3억 원(93.4 억 원)

2.3 2024년 표준기술 가치평가 지원체계 고도화

2024년도 ICT 표준기술 가치평가는 지난 4월, 4개 기업의 기술을 선정하여 지원 중이다. 지난해와 달리 ICT 표준기반 기술가치평가의 지원체계 고도화를 위해 기술보증기금(KIBO)의 금융지원 프로그램과 연계하여 보다 실질적인 중소기업 지원을 추진 중이다.

본 지원을 통해 2023년까지 실시하던 표준기술 가치평가(표준/비표준) 산정은 그대로 유지하고 KIBO에서 산정한 가치평가액 내에서 보증서를 발행하여 금융지원을 받을 수도 있다. 또한, 지원기업이 원하는 경우 기술특례상장 예비평가와 컨설팅을 무료로 제공받을 수도 있어, ICT 자문서비스와 표준기술 가치평가 지원이 목표로 하는 표준 강소기업 육성 지원에 박차를 가할 수 있게 되었다.

V. 결론 및 시사점

본 논문에서는 중소기업의 ICT 표준 인식 제고 및 활용 확산을 위한 방안으로, 현재 추진 중인 ICT 표준 자문 서비스와 표준기술 가치평가 지원을 통한 중소기업 표준지원시스템의 현황을 논하였다. 이를 통해 표준 개발부터 R&D 결과의 활용까지 지원하는 체계를 구축하고, 실질적이고 효과적인 기업지원을 위해 업무협약 및 제도개선을 진행하였다.

그럼에도 불구하고 전시회 및 학회에서 만나는 많은 중소기업 관계자들은 여전히 표준의 필요성과 이해가 부족한 상황이다. 또한, ICT 표준은 특수한 분야로, 시간과 인력 등의 기반이 부족한 중소기업에게는 진입 장벽이 높게 느껴진다. 이를 해소하기 위해 TTA는 표준 검색 시스템 개선, 사용자 교육을 강화, 참고 자료 확충과 호환성 테스트 서비스 제공 등의 표준의 활용도를 높이기 위한 노력이 필요하다.

특히 표준의 복잡성을 줄이고 사용자 피드백을 반영하여 실제 활용성을 높이는 방향으로 개선되어야 한다. 결론적으로, TTA 표준은 ICT 산업 발전에 중요한 역할을 하고 있으며, 이를 효과적으로 활용하기 위해서는 접근성과 사용성을 개선하고 지속적인 교육과 지원이 필수적이다.

본 연구는 중소기업의 ICT 표준 참여와 활용을 촉진하기 위한 지원사업의 현황에 대한 내용으로 향후 연구에서는 이러한 지원체제의 효과를 평가하는 것이 필요하다. 이를 통해 TTA 표준의 보급과 활용을 촉진하고 ICT 산업의 경쟁력을 강화하는 데 기여할 수 있을 것이다.

ACKNOWLEDGMENT

- [1] 한국정보통신기술협회, TTA ICT표준기술자문 우수사례 모음집, 2021
- [2] 김동원 외, ICT 표준구현 사업화 지원현황 및 활성화 방안에 대한 연구, 한국통신학회 학술대회논문집 1322-1323, 2022

본 논문은 2024년도 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 정보통신기획평가원의 지원을 받아 수행된 연구임(No.2022-0-00005, ICT 표준 진흥 및 확산 연구)