산업통상자원부 보도자료 다시 대한민국! 새로운 국민의 나라

보도시점 2023. 6. 18.(일) 11:00 < 6. 19.(월) 조간 > 배포 2022. 6. 16.(금)

로봇 산업 국제 표준화를 통해 글로벌 경쟁력 강화

- 서비스 로봇 안전 요건 및 모듈화 등 한국 주도로 국제표준화 추진

산업통상자원부 국가기술표준원(원장 진종욱, 이하 국표원)은 로봇 분야 국제표준 주도 및 국내외 정보공유를 위해 국제표준화기구(ISO) 로봇 기술위원회(ISO/TC 299) 작업반 회의를 오늘부터 5일간(6.19.~ 23.) 서울 소노펠리체 컨벤션에서 개최할 예정이다.

이번 회의에서 한국은 로봇의 사용 확대에 따라 기존 '개인 지원 로봇'에 한정되었던 로봇 안전 표준(ISO 13482)을 '서비스 로봇' 전 분야로 확대하는 내용으로 전면 개정안(NP)을 제안한다.

이를 통해 로봇 안전에 대한 기준이 과거보다 더 구체화 되어 로봇 제품의 안전 확보에 설계부터 명확하게 국제표준을 적용할 수 있고, 국내·외 인증에도 통일성 있는 기준이 적용되어 로봇 제품의 해외 시장 진출에도 도움이 될 것으로 예상된다.

* 서비스로봇 세계시장: ('21)362억달러 → ('26)1,033억달러(IFR, 국제로봇연맹 보고서)

특히, 우리나라가 '21년, '22년 제안했던 '서비스 로봇 모듈' 관련 국제표준안 2종에 대한 후속 논의도 진행된다. 이 표준들이 제정되는 경우 소프트웨어 모듈 관점에서 상호운용성과 상호교환성을 제공하는 표준이 처음으로 만들어지는 것으로 비전문가도 로봇 소프트웨어를 개발할 수 있는 장점이 있으며,

이에 따라, 표준화된 모듈 형태의 로봇 부분품이 생산·유통되면, 다양한 서비스 로봇의 신제품 개발이 촉진될 수 있을 것으로 기대된다.

진종욱 국가기술표준원장은 "로봇의 안전 및 성능 등에 관한 표준을 적극적으로 개발해 산업현장, 일상생활뿐만 아니라 국방, 의료 등 다양한 분야에 로봇이 보급되도록 지원하고, 우리 로봇 기술이 국제표준을 선점하는 것도 적극적으로 추진하겠다"라고 밝혔다.

담당 부서	표준정책국 기계융합산업표준과	책임자	과 장	김종윤 (043-870-5370)
		담당자	사무관	강민구 (043-870-5464)

대한민국 정책브리핑 OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

붙임1 **ISO/TC299(로봇) 작업반 회의**

□ 회의개요

○ 행사명: ISO/TC 299(로봇)/작업반(WG1~4, JWG5, WG6~7, SG1) 회의

○ 주최: 국가기술표준원(이하, 국표원)

○ 주관: 한국로봇산업협회

○ 후원: 한국로봇산업진흥원, 한국기계전기전자시험연구원

○ 일시: 2023년 6월 19일 ~ 23일(5일간)

일자	개최 회의			비고
	사파이어 룸	루비 룸	토파즈 룸	
6.19.(월)~20.(화)	WG4 (서비스 로봇 성능)	WG3 (산업용 로봇)	WG6 (서비스 로봇 모듈)	
6.21.(수)	WG2 (서비스 로봇 안전)	WG3(산업용 로봇) SG1(총괄 논의)	JWG5 (의료용 로봇)	만찬 (19시)
6.22.(목)	WG2 (서비스 로봇 안전)	WG7(서비스 로봇 매니지먼트 시스템)	JWG5 (의료용 로봇)	
6.23.(금)	WG2 (서비스 로봇 안전)	WG7(서비스 로봇 매니지먼트 시스템)	WG1(용어)	

○ 장소: 소노펠리체 컨벤션(서울 강남구)

○ 참석대상: 미국, 영국 등 18개 회원국 및 국내·외 전문가 등 130여명

붙임2 **ISO/TC 299(로봇) 우리나라 활동 현황**

□ 신규 국제표준 제안 주요내용

① **(서비스 로봇 안전 요구사항)** 국표원의 '국가표준기술력 향상사업'을 통해 ISO 13482 개정에 한국이 주도적으로 참여

- 기존의 개인지원로봇 안전 요구사항에서 서비스로봇 안전 요구사항으로 분야를 확장하여 한국의 제안으로 개정이 진행 중

- 초기 표준 개발 시, 사업화 및 제품의 사례가 부족하였으나, 제품이 다양해지고 시장이 개척되는 상황에서 누적된 데이터 등을 바탕으로 구체적인 표준 내용을 만드는 중임

- 이동형 로봇의 건물 내 수직공간 이동을 위해 필수적으로 요구되는 엘리베이터 탑승 시의 안전 요구조건에 대해서 **한국에서 발표하였으며, 이 내용을 개정판에 반영**할 예정

- 한국이 주도하는 ISO 13482 개정판이 제정될 경우, 로봇 제품별 안전 요구조건이 명료해져 **과도한 안전요건의 적용과 이에 따른 인증 기간과 비용의 증가 등 다양한 문제점이 해소**될 수 있을 것으로 기대

- 또한 엘리베이터 탑승 요건이 명시됨에 따라 실질적이고 안전한 상업 서비스 구현을 위해 반드시 필요한 토대가 확립될 것으로 예상

② **(서비스 로봇 모듈)** ISO/DIS 22166-201(로봇 - 서비스 로봇 모듈용 정보 모델 - 제1부: 공통 정보 모델), ISO/CD 22166-202(로봇 - 서비스 로봇 모듈용 정보 모델 - 제2부: 소프트웨어 모듈용 정보 모델) 제정 및 후속표준 개발 관련 논의

- '현재 WG6에서는 서비스 로봇 모듈화에 관한 국제 표준인 ISO 22166-1(서비스 로봇 모듈화 - 제1부 일반요구사항)이 표준화된 상태로
- 두 개의 표준이 후속으로 제정될 경우, 소프트웨어 모듈 관점에서 **상호운용성과 상호교환성을 제공하는 표준이 처음으로 만들어지는 것**이며, 이에 따른 효과로는 산업용 로봇을 비롯한 자동화 시스템에도 긍정적인 영향을 줄 것으로 예상
- 모듈 기반으로 개발하면 기존의 소프트웨어 개발 방식보다 더 진보된 방식을 사용할 수 있으며, **비전문가도 로봇 소프트웨어를 개발**할 수 있는 장점이 있음
- 전문가들은 로봇 관련 모듈을 개발하여 판매하고, 로봇 운영자나 제작자들은 모듈을 제작·활용함으로써 **다양한 종류의 로봇을 개발할 수 있게 되어 개발 방식의 패러다임**을 이끌 수 있음

