

**2021년 11월 12일(금) 조간부터** 보도하여 주시기 바랍니다.  
 (인터넷, 방송, 통신은 11.11.(목) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2021. 11. 11. (목)	담당부서	기계융합산업표준과
담당과장	이병휘 과장(043-870-5370)	담당자	김혜지 주무관(043-870-5464)

## 국가표준(KS) 제정으로 로봇의 엘리베이터 탑승 돕는다

- 「로봇 기술 및 표준 국제포럼」 개최, 국내외 기술·표준 동향 공유 -
- 국표원, 11월중 배송 로봇의 주행·승강기 탑승 관련 표준 2종 제정 -

- 산업통상자원부 국가기술표준원(원장 이상훈)이 로봇의 엘리베이터 탑승을 지원하기 위해 로봇의 엘리베이터 탑승 시 안전 요구사항, 실내 배송 로봇 등에 대한 국가표준(KS)을 제정한다.
- 국가기술표준원은 11일 밀레니엄 힐튼 호텔에서 미국, 독일, 일본 등 로봇 기술 선진 3개국(온라인)과 국내 로봇 전문가들이 참석한 가운데 「제2회 로봇 기술 및 표준 국제포럼」을 개최하고, 이 같은 국가표준 제정 계획을 밝혔다.

### < 제2회 로봇 기술 및 표준 국제포럼 >

- 일시/장소 : '21.11.11(목) 15:00 - 18:00 / 밀레니엄힐튼 호텔(서울)
- 주관/주최 : 산업통상자원부 국가기술표준원 / 한국로봇산업협회
- 참석자 : 국제표준화기구 로보틱스 기술위원회(ISO/TC299) 국내 대응위원, LG전자, 우아한형제들 등 45명  
 - 해외 : 미국, 일본, 독일 로봇 전문가(온라인 연사로 참여)

- 실내 주행, 엘리베이터 탑승 등 로봇이 건물 내를 이동하기 위해서는 안전하게 사람과 접촉해야 하므로 ▲속도 제어, ▲위험상황에서의 보호정지, ▲높낮이차·틈새 극복, ▲추락·넘어짐 방지 등 대한 기준이 필요하다.

- 산업통상자원부는 '20년 10월 「로봇산업 선제적 규제혁신 로드맵」을 수립하고, 로봇의 엘리베이터 탑승을 위해 행정안전부(승강기 안전기준 소관)와 협력하여 과 로봇의 안전 요구사항에 관한 국가표준(KS) 제정을 추진해 왔다.

\* ❶ 이동 로봇의 엘리베이터 탑승을 위한 안전 요구사항 및 평가방법, ❷ 실내 배송 로봇

□ 또한, 이날 열린 「제2회 로봇 기술 및 표준 국제포럼」에서는 미국, 독일, 일본, 한국의 전문가가 로봇 활용 사례, 자국 내 로봇 관련 규제와 표준과의 관계 등에 대해 소개했다.

- 미국의 테드 클라이본(Ted Claiborne)매니저와 독일의 테오 야콥스(Theo Jacobs)박사는 각각 미 연방 규정 및 유럽연합(EU) 지침서를 바탕으로 로봇 도입에 필수적인 안전 규정과 표준을 소개하였고,


- 국내 로봇기업 우아한형제들의 이주홍 팀장은 서빙로봇, 배송로봇의 시범 운영 현황과 로봇이 실내외 주행 시 당면하는 문제들에 대해 설명했다.

□ 국가기술표준원은 한국로봇산업진흥원 등과 이번 포럼에서 논의한 내용을 바탕으로 ▲근력보조용 웨어러블 로봇, ▲이동형 협동로봇(모바일머니플레이터), ▲로봇에 의한 서비스 등 산업계 수요가 활발한 분야를 중심으로 표준 개발을 추진할 계획이다.

□ 이상훈 산업통상자원부 국가기술표준원장은 “로봇의 엘리베이터 탑승에 관한 국가표준을 제정함으로써 로봇이 엘리베이터를 탑승할 수 있는 첫발을 내딛었다”고 평가하고,

- “로봇의 안전과 평가방법 등에 관한 표준을 적극적으로 개발해 산업 현장과 일상생활은 물론이고, 국방, 의료, 재난구조, 문화예술 등 다양한 분야에 로봇이 보급될 수 있도록 지원하고, 나아가 우리 로봇 기술의 국제표준 선점도 적극적으로 추진하겠다”고 말했다.

[붙임] 「제2회 로봇 기술 및 표준 국제포럼」 개최 개요

 <p>OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락</p>	<p>이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 기계융합산업표준과 김혜지 주무관(☎ 043-870-5464)에게 연락주시기 바랍니다.</p>
---	--

□ 행사개요

- 행사명 : 제2회 로봇 기술 및 표준 국제포럼
- 일시/장소 : '21.11.11.(목), 15:00~18:00/밀레니엄힐튼 호텔(서울 중구소재)
- 주최/주관 : 국가기술표준원/한국로봇산업협회
- 참석자 : 국가기술표준원 원장, 국내·외 산학연 전문가 등 45명

□ 세부 일정

시 간	내 용	비 고
14:40~15:00 (20')	등 록	* 주요내빈 티타임
15:00~15:20 (20')	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 개회사 (포럼준비위원장)</li> <li>▪ 축 사 (국가기술표준원장)</li> </ul>	이순걸 교수(경희대)
<b>해외 로봇기술 및 표준화 대응 동향</b>		
15:20~15:40 (20')	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 미국의 수술로봇에 대한 표준화 현황 및 연방 규정과의 관계</li> </ul>	Ted Claiborne (Intuitive Surgical, 미국)
15:40~16:00 (20')	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 유럽의 개인지원 로봇 규정과 활용 현황</li> </ul>	Theo Jacobs (Fraunhofer Institute, 독일)
16:00~16:20 (20')	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 일본의 서비스 로봇의 시험·검증 현황과 안전관리를 위한 제안</li> </ul>	Yoshihiro Nakabo (AIST, 일본)
16:20~16:40 (20')	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 협동로봇의 안전검증을 위한 시험방법</li> </ul>	Roland Behrens (Fraunhofer Institute, 독일)
16:40~16:50 (10')	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Break time</li> </ul>	
<b>국내 로봇 활용현황 및 표준화 동향</b>		
16:50~17:10 (20')	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 배달로봇 국내 활용현황</li> </ul>	우아한 형제들 (이주홍 팀장)
17:10~17:30 (20')	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 로봇의 활용과 규제 대응을 위한 KS 개발 현황 및 추진 계획</li> </ul>	한국로봇산업진흥원 (백형택 팀장)
17:30~18:00 (30')	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 패널토론 (다중·다수의 로봇 보급·확산에 따른 표준의 역할과 산학연 협력방안)</li> </ul>	국내전문가 패널토의 (좌장: 이순걸 교수)
18:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 폐회</li> </ul>	

# 참 고

## 「제2회 로봇 기술 및 표준 국제포럼」 주요 발표 내용

구분	발표제목	주요 발표 소개 내용	비고
1	미국의 수술로봇에 대한 표준화 현황 및 연방 규정과의 관계	수술 로봇 선도기업인 미국 인튜이티브 서지컬(Intuitive Surgical)사(社) 테드 클레이본(Ted Claiborne) 프로젝트매니저는 미국 식품의약국(FDA) 최초 승인 수술 로봇 ‘다빈치’를 소개하고, 수술 로봇의 안전성과 관련된 표준과 미 연방 규정에 대해 설명	 <p>[미국] 수술 로봇</p>
2	유럽의 개인지원 로봇 규정과 활용 현황	독일 프라운호퍼 연구소(Fraunhofer Institute)의 테오 야콥스(Theo Jacobs) 프로젝트 매니저는 유럽연합(EU) 지침서를 바탕으로 로봇 도입에 필수적인 안전 규정을 설명하고 배송 로봇의 도로 주행 시 야기되는 문제에 관한 규정의 필요성, 국제표준의 역할 강조	 <p>[독일] 실외 배송로봇</p>
3	일본의 서비스 로봇의 시험·검증 현황과 안전관리를 위한 제안	일본 산업기술종합연구소(AIST) 요시히로나카보(Yoshihiro Nakabo) 팀리더는 로봇 보급을 촉진하는 방안으로 소비자가 로봇대여 업체를 통해 로봇 서비스를 제공받는 방식을 제시하고, 로봇이 제공하는 서비스에 관한 국제표준 개발 협력을 제안	 <p>[일본] 신체 보조 로봇</p>
4	협동로봇의 안전검증을 위한 시험방법	독일 프라운호퍼 연구소(Fraunhofer Institute) 로랜드 베렌스(Roland Behrens) 리더는 올해 국제표준으로 제안한 협동로봇과 사람 간 준정적 및 동적 접촉에서 힘과 압력을 측정하는 시험방법을 소개	 <p>[독일] 협동로봇</p>
5	배달로봇 국내 활용현황	국내의 우아한형제들 이주홍 팀장은 지난 1년간 빌딩에서 시범 운영해 온 서빙로봇 ‘딜리플레이트’와 배송로봇 ‘딜리타워’의 현황을 공유하고, 로봇이 실내외를 주행할 때 당면하는 각종 문제에 대해 발표	 <p>[한국] 실내외 배송로봇</p>
6	로봇의 활용과 규제 대응을 위한 KS 개발 현황 및 추진 계획	한국로봇산업진흥원 백형택 팀장은 ‘이동로봇의 엘리베이터 탑승을 위한 안전 요구사항 및 평가방법’ KS 표준안의 세부 내용인 시험 항목과 안전 요구사항 채택 근거, 관련 시험설비 구축 현황 등을 소개	 <p>[한국] 실내외 배송로봇</p>