산업통상자원부 보도자료 다시 대한민국! 새로운 국민의 나라

보도시점 2023. 6. 22.(목) 06:00 < 6.22.(목) 석간 > 배포 2023. 6. 21.(수)

국내기술로 무인기 안전향상 국제표준 선도

- 제15차 국제표준화기구(ISO) 무인항공기시스템 총회 서울 개최 및 국제표준안 7건 제안

국제표준화기구 무인항공기시스템(ISO/TC 20/SC 16 Unmanned aircraft systems) 제15차 총회가 6월 19일부터 4일간(~6.22) 16개국 100여 명의 무인기 분야 전문가가 참여한 가운데 서울 코엑스에서 성황리에 개최되었다.

세계 항공기 시장이 연 3% 수준의 성장률을 보이는 데에 비해 무인기 시장은 연 17% 대의 급격한 성장세를 보이고 있어 국가 간의 기술표준 주도권 싸움이 치열하다. 전체적으로 중국이 강세를 보이는 가운데, 일본은 무인기 교통관리(UTM; UAS Traffic Management)에 집중하고 있다. 한국은 최근 무인기 시험평가 작업반의 의장을 수임하여(한국전력기술 장현영 소장) 이를 기반으로 영향력 확대에 힘을 기울이고 있다.

이번 총회에서 한국은 주최국의 이점을 살려 참가국 중 가장 많은 7건의 표준안을 신규 발표하였다. 특히 세종대 안존 교수가 제안한 '소형무인기의 통신품질 시험방법' 표준안은 LTE 등 상용 무선통신망에서의 통신성능 검증을 위한 것으로, 무인항공기 사고의 30% 이상을 차지하는 통신시스템 오류를 줄일 수 있을 것으로 기대하고 있다. 또한 UTM에서 관리하는 모든 항공기 시스템에 확대하여 적용할 수 있을 것으로 예상된다.

또한 한국이 2020년 제안하고 주도적으로 개발한 '멀티콥터 무인기의 비행안정성 시험 방법'과 '멀티콥터 무인기 공진 주파수 측정법'은 회원국들의 투표를 거쳐 ISO 5109/5110의 2종의 표준으로 연내 신규 제정되게 되어, 무인기의 시험방법 확립 및 안전성 향상을 우리 기술이 담당하게 되었다.

진종욱 국가기술표준원장은 "글로벌 무인항공기 시장의 성장 및 수요 증가에 발맞춰 국제표준 활동을 강화하고 신시장 창출 및 글로벌 산업경쟁력 향상에 기여하겠다"고 밝혔다.

담당 부서	표준정책국 기계융합산업표준과	책임자	과 장	김종윤 (043-870-5487)
		담당자	사무관	남경민 (043-870-5463)

대한민국 정책브리핑 OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

붙임 **제15차 무인항공기시스템 기술분과위원회 국제표준화 회의**

□ 회의개요

○ 행사명: **제15차 ISO/TC 20/SC 16 국제표준화 회의**
(무인항공기시스템 기술분과위원회, 의장국 미국)

○ 주최/주관: **국가기술표준원/한국드론산업진흥협회**

○ 후원: **세종대학교, 한국전력기술㈜, ㈜돛**

○ 일시: 2023년 6월 19일 ~ 22일(4일간)

○ 장소: 서울(코엑스, 인터컨티넨탈 호텔) 및 하이브리드 동시진행

○ 규모: **한국, 미국, 중국, 일본 등 16개 회원국 전문가 100여 명**

○ 한국대표단: **국가기술표준원, 한국전력기술 장현영 소장(한국대표단장, TC20/SC16/WG5 의장) 등 산·학·연·관 전문가 16명**

□ 한국 활동 현황

○ 이번 총회에서 한국이 제안 발표한 표준화 작업 아이템은 총 7건
(한국 7건, 이탈리아 1건, 일본 1건, 중국 4건)

표준화 단계	표준명	제안자 (소속)
제안전 준비 단계 (PWI, NP)	수직이착륙 소형 무인항공기의 고도에 따른 운용 가이드라인	안존 (세종대)
	상용 무인통신망에서 운용하는 소형무인기의 통신품질 시험법	
	경량 무인기의 지상통제시스템의 인터페이스 지침	김상호 (건국대)
	경량 무인기의 운용을 위한 공간정보 세부등급 표준	서정헌 (건국대)
	경량 무인기의 소음측정 간이방법	김용회 (영산대)
	무인항공기용 수소연료전지의 탈부착식 수소용기	김동우 (드론 시스템)
	무인항공기용 수소연료전지의 연료가스 배관	

○ 한국 주도로 작업하여 국제표준 발간 예정인 아이템은 2건

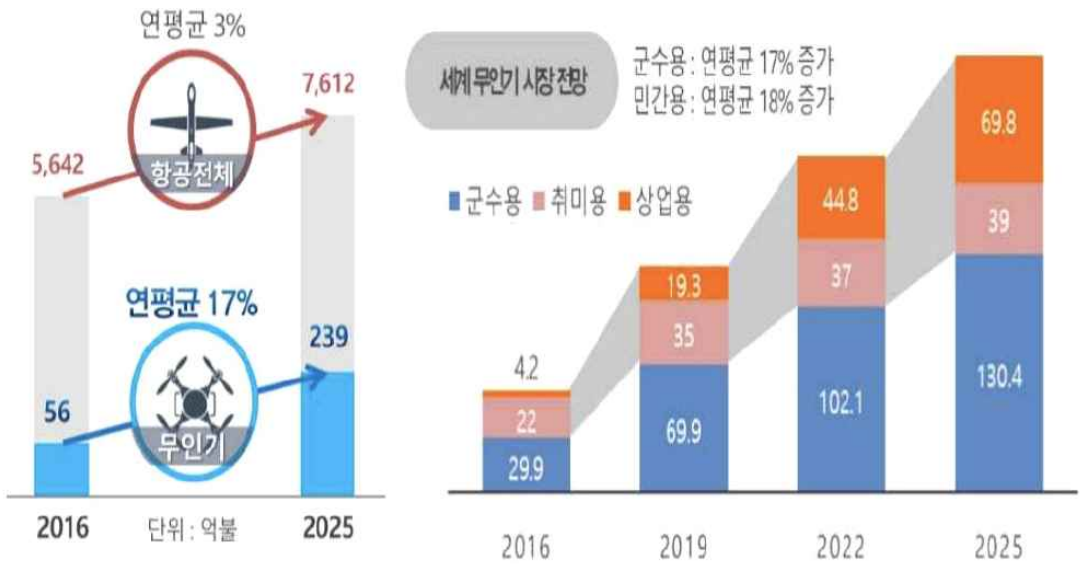
표준화 단계	표준 번호	표준명	제안자 (소속)
국제 표준안 단계 (FDIS, IS)	ISO 5109	로터와 기체 주파수 측정을 통한 멀티콥터 무인기의 공진 주파수 평가 방법	장현영 (한국전력 기술)
	ISO FDIS 5110	바람과 강우 하에서 멀티콥터 무인기의 비행 안정성 시험 방법	

※ 회의장 전경





참고1 세계 무인기 시장 전망



* 자료 : Research on the current status of the UAV industry at home and abroad, and research on demand-based development plans(Korea Aerospace Industry Promotion Association, 2017)

참고2 민수 무인기 형식 별 시장 추정 규모

(백만불)

	2016	2019	2022	2025	Total	CAGR(%)
Prosumer	2,368.3	4,058.1	5,019.5	5,900.0	43,890.2	10.7
Mini UAS	182.5	913.4	2,135.0	2,916.0	15,260.9	36.1
Small UAS	17.5	50.0	105.0	170.0	834.5	28.7
Naval UAS	4.0	16.0	13.0	16.0	133.0	16.7
파종/방재	35.0	67.0	142.0	215.0	1,129.0	22.3
Tactical	16.0	32.0	24.0	16.0	272.0	0.0
MALE	0.0	96.0	144.0	144.0	944.0	31.6
HALE	0.0	200.0	600.0	1,500.0	5,300.0	39.9
총계	2,623.3	5,432.5	8,182.5	10,877.0	67,763.6	17.1

* 자료 : Teal Grup, 2016