

 국토교통부		보도자료		
		배포일시	2020. 6. 3.(수) 총 8매(본문5, 붙임3)	
국토교통부	미래드론 교통담당관	담당자	·과장 이랑, 주무관 박유준, 사무관 서정석, 사무관 장영기 ·☎ (044) 201-4199, 4198, 4302	
보도일시		2020년 6월 4일(목) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 6. 3(수) 14시 이후 보도 가능		

국토부, K-드론시스템 조기구축으로 드론 배송택시 앞당긴다 - 영월에서 대규모 실증 및 민간드론교통관리 협의체 발족 -

- 국토교통부(장관 김현미)는 6월 3일(수) 강원도 영월 드론전용비행 시험장(영월읍 덕포리 소재)에서 ‘K-드론시스템 대규모 실증 행사 및 민간드론교통관리사업자 협의체 발족식’을 가졌다.
- K-드론시스템(국토교통부 R&D)은 드론비행 모니터링 및 충돌방지 등 다수 드론의 안전비행을 지원하는 시스템으로, 향후 다가올 드론배송 및 드론택시 시대의 핵심 인프라이다.

《 K-드론시스템 R&D 개요 》

- (과 제 명) 무인비행장치 안전운항을 위한 저고도 교통관리체계 개발 및 실증시험
- (기간/예산) ‘17.04 ~ ‘22.12 (5년 9개월) / 245억원 (정부 198억원)
- (참여기관) 항공안전기술원(주관), 한국항공우주연구원, 한국전자통신연구원 등

※ 동 R&D 과제는 국토부 드론교통 전담조직 출범(‘19.8월 미래드론교통 담당관 신설) 이후 실용화를 최우선 목표로 추진 중

☞ 우정사업본부의 장거리 드론배송(영월시내 ~ 별마로 천문대, ‘19.11) 및 GS칼텍스 정유시설 부두-선박간 유류샘플 배송(인천항, ‘20. 4) 성공지원

《 기존 항공기용 항공교통관리시스템(ATM)과의 비교 》

항공교통관리시스템(ATM)		K-드론시스템(UTM)
지표 ~ 국가 공역	대상 고도·공역	지표 ~ 150m(500ft) ↓
정부	교통관리 수행주체	민간사업자
유인(관제사 음성 기반)	지시전달 수단	무인(데이터 기반)
1:1	교통관리 방식	1:多
전용 통신망(VHF, UHF 등)	통신 기반	상용 통신망(LTE 등)
공항 출·도착 비행정보 및 항공기상정보 제공 등	제공 내용	비행승인 프로그램, 실시간 모니터링, 비행금지구역 설정 등

* (ATM) Air Traffic Management, 항공교통관제사 기반 공역·교통흐름 관리 업무

* (UTM) Unmaned aerial system Traffic Management, 데이터 기반 무인기 관제 체계

○ 현재 항공기는 항공교통관제사가 제공하는 관제지시(비행방향, 고도 등)를 조종사가 수행하는 방식으로 비행을 하고 있으나

- 드론의 경우 조종사가 탑승하지 않고, 관제업무도 제공하고 있지 않으므로 가시권 밖 비행의 경우 다른 비행체 또는 장애물과의 충돌 예방, 기상정보 및 비행경로 상 안전정보를 제공해 줄 수 있는 수단이 필요하다.

○ K-드론시스템을 활용하면 드론교통관리사업자(USS*)가 LTE·5G 등 무선데이터를 기반으로 제공하는 주변 드론과의 간격분리, 비행 경로상 안전 모니터링, 기상 및 기체정보 등을 제공할 수 있어 비행안전성이 향상되고 여러 대의 드론을 동시운용 할 수 있게 된다.

* (USS) UTM Service Supplier, 드론사용자에게 교통정보 등을 제공하는 사업자. 미국의 경우 에어맵, 키티호크 등 9개의 업체가 FAA로부터 승인 획득('20.5)

□ 이번 실증은 국내 최대 규모로서 개별 임무를 맡은 7대의 드론*이 동시 비행하여 비행계획 관리 및 위치추적 등 안전비행을 위한 핵심 기능을 모두 성공적으로 수행하였다.

* (주요 임무) 농토방제, 측지조사, 교통량조사, 음식물 등 물품배송, 실종자 수색 등

- 특히, 드론 주변으로 긴급출동 항공기가 접근하면 항공기의 경로에 방해되지 않도록 임무수행 중인 드론을 이동 또는 착륙시키는 기술도 선보여 K-드론시스템의 조기 실용화 가능성을 확인할 수 있었다.

□ 국토교통부는 이번 실증을 계기로 ① K-드론시스템 실증확대, ② 후속 R&D와의 공백 없는 연계 및 국제협력 강화, ③ 향후 사업화를 위한 법·제도 발굴·개선 등의 3대 목표를 담은 「K-드론시스템 실증 확대 및 실용화 촉진방안」을 발표하였다.

- 드론배송 조기 상용화 및 도심항공교통*(UAM) 산업 활성화를 목표로 하고 있는 이번 방안의 주요 내용은 다음과 같다.

* (UAM) Urban Air Mobility의 약자로, 도시 지상교통 혼잡 해결수단으로 논의되고 있는 드론택시 등 3차원 저고도 항공교통체계를 말함

- 정부에서는 '25년 드론택시 최초 상용화를 목표로 도심항공교통 로드맵 발표 예정

- ① K-드론시스템 R&D와 별도로 한국형 UAM 그랜드 챌린지* 추진과 같은 별도의 재정사업 등을 신설하여 실증확대를 추진한다.

* (한국형 UAM 그랜드 챌린지) 국내 기상·도시여건에 맞는 한국형 운용기준 마련을 위한 실증사업(K-UAM Grand Challenge)

- 이를 위해 내년도 예산 부처안에 한국형 UAM 그랜드 챌린지를 통한 K-드론시스템 실증확대 예산을 반영하여 드론배송 수요가 있는 기업을 지원할 계획이고

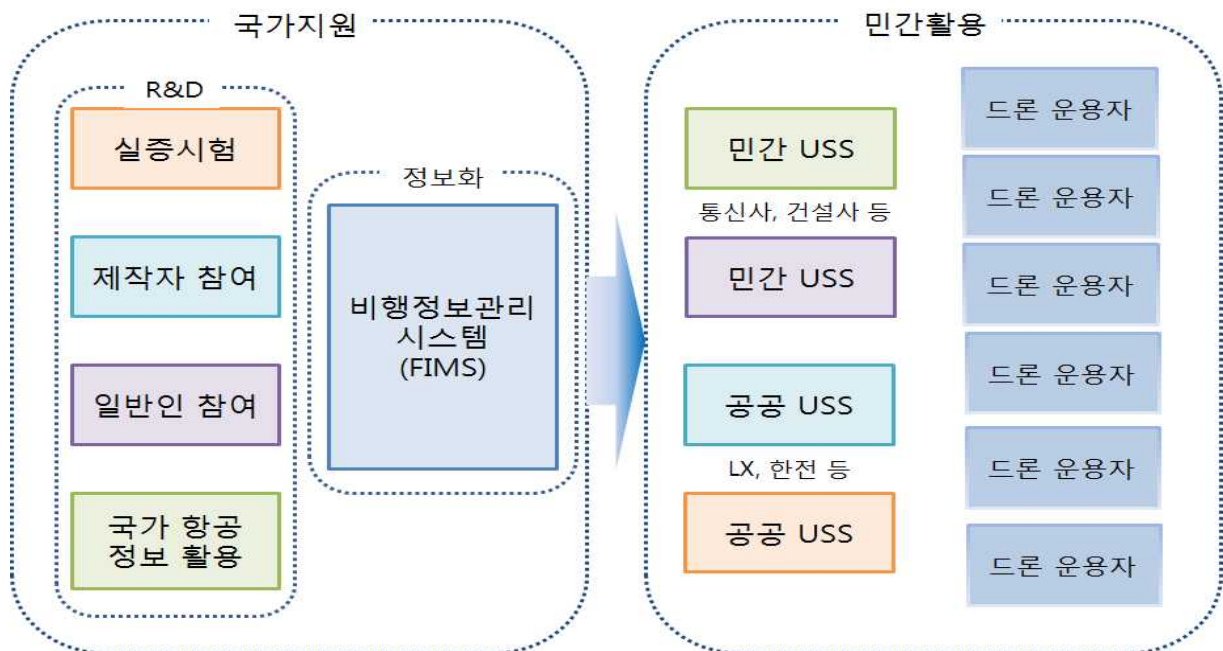
- 드론배송 등에 관심이 있는 유관기관 및 지자체 등이 기관별 특성을 반영한 생활밀착형 과제를 발굴할 수 있도록 적극 협조할 예정이다.

* (예시) 규제샌드박스과제 활용 음식물·긴급물품 드론배송, 수평배송 기술, 경관도로 인근 ↔ 편의점간 물품배송, 도서지역 주민을 위한 물품 배송 등

- ② 또한 정부 R&D로 개발하고 있는 K-드론시스템을 차질없이 추진하고 드론교통관리업무를 본격적으로 제공하는데 필요한 핵심 기능인 국가비행정보관리시스템(FIMS*) 구축 등 후속 R&D도 공백 없이 추진한다.

* FIMS(Flight Information Management System) : 드론의 위치, 기체등록정보, 조종자정보, 공역통제 사항 등이 포함된 드론에 특화된 국가항공정보시스템

< K-드론시스템 개발 개요 >



- 아울러 美 FAA(연방항공청) · NASA(항공우주국) 등과의 협력을 지속하면서, 국제적 드론교통관리 동향도 적기 반영할 계획이다.
- ③ 향후 드론교통관리사업자(USS) 본격 출현에 대비하여 관련 업무의 종류, 비행승인 및 위치보고, 통신방식 표준(프로토콜) 등 시스템 운영 기준을 차질 없이 준비하는 한편, 실증 및 협의체 운영을 통해 제도 보완 사항도 지속 발굴한다.
- 국토교통부는 올해부터 드론교통관리사업자(USS) 제공 업무의 종류, 자격요건 등을 담은 사업자 기준안 마련을 착수하고,

- 드론위치 보고를 위한 통신방식 표준(프로토콜)을 제정하며(~'21), 비행장치 신고 및 비행승인 세부절차, 사업자 간 정보공유 방안 등도 순차적으로 마련할 예정이다.

□ 한편, K-드론시스템 실증 이후에는 장치 상용화될 드론교통관리 사업에 관심 있는 기업 또는 기관들이 모여 드론교통관리사업자(USS) 협의체*를 발족했다.

* (참여기관) 국내통신 3사(KT, SKT, LGU+), 항공안전기술원, 항공우주연구원, 한국전자통신연구원, 한국공항공사, 인천국제공항공사, 한국전력, 한국국토정보공사 등 10개

- 국토교통부는 협의체를 통해 K-드론시스템 개발 및 조기 실용화를 다각적으로 지원하기로 했으며
- K-드론시스템 R&D 진행 상황을 공유하고, 향후 드론교통관리사업 활성화를 위한 의견을 수렴하는 한편 사업자들의 실증 분야 참여 방안 등도 함께 논의해 갈 예정이다.

□ 이날 실증 및 협의체 발족식 현장에 함께한 손명수 제2차관은 행사를 준비한 연구진 및 협의체 관계자들을 격려하는 자리에서,

- “드론에 대한 교통관리기능이 대폭 확충되는 '22년부터는 다양한 민간사업자가 참여하는 드론교통관리사업이 본격 시작될 것으로 기대한다”고 밝혔다.
- 또한 K-드론시스템 R&D 참여기관에 대해서는 “수요자 맞춤형으로 실제 활용 성공사례를 만들고, 단계적으로 적용 범위를 확대함으로써 실용화를 촉진할 수 있도록 철저히 관리해 줄 것”을 당부했다.



이 보도자료와 관련하여 자세한 내용이나 취재를 원하시면 국토교통부 미래드론교통담당관 박유준 주무관(☎ 044-201-4199)에게 연락주시기 바랍니다.

□ K-드론시스템 실증 이동 동선 및 드론별 임무

- ① (13:50) 드론비행시험장 정문 도착 → 발열체크
- ② (14:00~14:05) 시연개요 보고
- ③ (14:05~14:25) K-드론시스템 실증 시연
- ④ (14:25~14:30) 시험장 내 헬리패드 이동 후 격려



< 임무요약 >

드론	비행시간	비행 개요
① 리모팜	14:05~14:15	비행시험장 이륙 → 농토 방제
② 리모콥터700-V	14:05~14:15	비행시험장 이륙 → 측지 조사
③ 리모엠-002	14:17~14:25	비행시험장 이륙 → 교통량 조사
④ 리모콥터700-M	14:17~14:25	비행시험장 이륙 → 강 건너편 <u>물품 배송</u>
⑤ PDD-05	14:05~14:10	동강 둔치 이륙 → 비행시험센터 <u>음식물 배송</u>
⑥ 베어리스900	14:05~14:10	동강 둔치 이륙 → 비행시험센터 <u>음료배송</u>
⑦ 에어로다인	14:22~14:25	비행시험센터 인근 이륙 → 실종자 수색

□ 개요

- (목적) 드론교통관리(USS) 산업생태계 활성화를 위해 국가·민간사업자 공공기관 협의체 구성 및 향후 활동 방향* 논의

* 국토부 R&D로 진행중인 K-드론시스템 과제 진행사항 공유, 드론교통관리사업자 활성화를 위한 정책 의견 수렴, 향후 재정사업 등을 활용한 실증사업 분야 발굴 등

《협의체 구성 및 운영방안》

- (참여기관) 국토교통부, 항공안전기술원 및 향후 드론교통관리사업 진출에 관심이 있는 10여개 민간·공공 사업자로 발족 후 점차 확대
 - * 통신3사(SKTEL·KT·LGU+), 한국공항공사, 인천국제공항공사, LX, 한국전력 등
- (운영방안) 드론교통관리(USS)사업에 의향이 있는 잠재적 후보자를 중심으로 구성하여 반기별 1회 모임을 원칙으로 하되, 필요시 수시 개최

- (時/所) '20.6.3.(수) 14:50~15:30 / 영월 드론전용비행시험장

- (참석) 국토교통부 2차관, 항공안전기술원(간사), 통신3사(SKTEL·KT·LGU+), 한국공항공사, 인천국제공항공사, 국토정보공사, 한국전력 등

* 발족식은 2차관이 주재하되, 향후 운영은 미래드론교통담당관 주재 실무급 운영

- (내용) 협의체 구성·운영 방안, K-드론시스템 실용화 및 민간 드론교통관리사업자 활성화를 위한 국가정책, 향후 민간사업자 사업방향 등 논의

□ 세부일정(안)

시간계획		주요 내용	비고
14:50~14:53	(3')	참석자 소개 및 회의안내	담당과
14:53~14:55	(2')	인사말씀	제2차관
14:55~14:57	(2')	K-드론시스템 실용화 촉진방안 보고	담당관
14:57~15:00	(3')	UTM 서비스 사업자 협의체 구성 및 운영방안 발표	항공안전기술원
15:00~15:30	(30')	민간회사 및 공공기관별 UTM 사업 계획 등 발전방향 논의	참석 기관별
15:30	-	마무리 말씀 및 기념촬영	제2차관

□ UTM의 개념

- 다수의 드론을 안전하게 운영하기 위한 저고도(150미터 이하) 교통 관리체계 개발 및 실증을 통해 무인비행장치 안전 운영 기반 구축

《 과제개요 》

- (과제명) 무인비행장치 안전운항을 위한 저고도 교통관리체계 개발 및 실증시험
- (기간/예산) '17.04.~'22.12 (5년 9개월) / 245억원 (정부 198억원, '19년 40억원)
- (참여기관) 항공안전기술원, 한국항공우주연구원, 한국과학기술원 등

□ K-드론시스템 개요

- 국가는 비행정보관리시스템*을 구축하고 서비스는 민간 사업자(USS) 및 공공기관 등에서 수행하는 저고도 드론교통 관리기술

* FIMS(Flight Information Management System) : 드론의 위치, 기체등록정보, 조종자정보, 공역통제 사항 등이 포함된 국가항공정보 클라우드시스템

