

2023년 인천 드론 공공서비스 기술고도화 지원(기술개발)

1. 관리번호 : 2023-드론 공공서비스 기술고도화-1

2. 제안요구서 내용

기 술 명	드론 장착 비행데이터 단말기 적용한 방제, 방역 정보시스템 플랫폼 개발
기술개발 필요성 및 국내외 동향	<p>□ (필요성)</p> <p>○ 농업용 드론을 활용하는 다양한 임무비행(파종, 방제, 방역 등)에 대한 데이터를 수집·저장·가공·분석하는 플랫폼을 개발하고 관련 활용기업 및 기관과의 현장 실증사업을 통해 스마트 영농을 위한 서비스 생태계 활성화 지원</p> <p>- 드론에 ① 비행데이터 수집장치를 부착하고 ② 고정밀 측위 모듈을 통해 얻어진 드론의 정확한 비행데이터 등을 실시간으로 ③ 드론 정보 시스템에 전송하고 ④ 스마트 영농 서비스 플랫폼을 통해 공공데이터와 연계하여 수요자 맞춤형 데이터를 분석하여 스마트 영농, 방제, 방역 서비스에 활용</p>
	<p>□ (기술동향)</p> <p>1. 드론 데이터 플랫폼 국내동향</p> <p>○ 시장수요에 부합하는 양질의 전문적 데이터 공급을 위해 데이터 플랫폼 간 연계를 통해 전 주기를 지원하는 분야별 대표성 있는 플랫폼 육성 필요</p> <p>- 국가경제의 경쟁력을 뒷받침하는 데이터산업 규모가 연평균 10% 이상 성장하며 혁신성장 견인</p> <p>- '20년(추정치) 데이터산업 시장규모가 전년 대비 14.3%(2.4조원 ↑) 증가한 19조 2,736억원으로 예상(최근 3년간('18~ '20) 연평균 11.3% 성장)</p> <p>- 특히, 데이터 판매·중개 등 데이터 거래시장은 '20년 1.6조원 규모로 전년 대비 41.9%(4,189억원 ↑)가 늘어나며 가파르게 성장</p> <p>2. 드론 데이터 플랫폼 해외동향</p> <p>○ 미국, EU, 일본 등 주요국의 '20년 데이터산업 시장은 3,808억 달러*로 전년 대비 12.0% 성장 전망</p> <p>* 미국 2,388억 달러, EU 907억 달러, 일본 418억 달러, 브라질 95억 달러</p> <p>- 중국의 경우, '20년 데이터시장 규모는 6,670억 위안(약 1,015억 달러)으로 최근 23% 이상의 높은 성장률을 기록</p> <p>* '18년 4,384억 위안, '19년 5,397억 위안, '20년 6,670억 위안(전년대비 23.6% ↑)</p>

□ 개발목표



기술개발 주요내용

□ 개발내용

- 드론 비행데이터 단말기 정보시스템 플랫폼 개발
 - 비행데이터 단말기 연동 기능 개발
 - 비행데이터 단말기와 시스템간 데이터 송·수신 표준 프로토콜 개발
 - 발주처, 방제단, 방제사, 드론, 모듈 등 사용자 및 장치 등록/관리기능 개발
 - 발주처, 방제단의 프로젝트 단위 방제 일정 등록/관리 기능 개발
 - 방제 임무 일정 등록 기능 개발
 - 방제 임무 등록 현황 조회 기능 개발
 - 방제 임무 비행 이력 조회/통계, 비행 이력 데이터 저장기능 개발
 - 사용자별 시스템 사용 권한 선택, 계정상태, 계정승인/삭제 등 시스템 계정 관리자 기능 개발
 - 비행데이터 단말기 원격 펌웨어 업데이트 기능 개발
 - 시스템 데이터 표출 범위 설정 기능 개발
- 방제, 방역관리 데이터베이스 구축
 - 데이터베이스 서버 구축
 - 방제, 방역관리 데이터 자료 데이터베이스 등록
- 결과 이력 관리 데이터베이스 구축
 - 데이터베이스 서버 구축
 - 결과 이력 데이터 자료 데이터베이스 등록
- 표, 차트, 그래프 등 시각적인 통계 정보 제공

기술검토 위원회 의견

- 인천 시내 적용을 위한 구체적인 방안과 전략 수립 필요
- 연내 실증 가능성 제시 필수

활용분야 및 파급효과	<div>□ 활용분야</div> <div>○ 데이터 플랫폼 레퍼런스 활용 및 스마트 영농 활성화 분야<ul style="list-style-type: none">- 이종 기술 간의 협업 및 데이터 플랫폼 구축을 희망하는 중소기업에게 단계별 개발 레퍼런스를 제공함으로써 수요기업의 사업영역 확장 및 신기술도입 지원에 활용- 비행데이터 수집장치, 고정밀 측위 기술 등 데이터 수집 관련 기술 개발 역량이 부족하거나 데이터 저장·가공·분석을 위한 정보 시스템 구축에 부담인 기업 대상으로 전주기 데이터 플랫폼 레퍼런스로 활용</div> <div>□ 파급효과</div> <div>○ (기술적 파급효과)<ul style="list-style-type: none">- 드론 데이터 플랫폼 개발을 통해 스마트 영농 지원을 위한 수요자 맞춤 형 데이터 전주기 지원- 정밀 측위 및 융합 측위 관련 신기술의 조기 확보 및 글로벌 경쟁력 강화</div> <div>○ (경제적 파급 효과)<ul style="list-style-type: none">- 별도의 드론 정보 시스템 또는 솔루션을 제공하지 못하는 국내 드론 기 업의 시장 경쟁력 향상- 정확하고 신뢰성 높은 비행데이터를 제공하는 데이터 플랫폼의 확산을 통해 드론 서비스 기업의 농업 분야 임무수행 능력 향상- 체계적인 데이터 관리를 통해 선제적인 방제·방역을 위한 데이터 기반 방제체계 확립</div>		
	개발기간	총 6 개월	소요비용