

「2022년 드론 실증도시 구축 사업」 사업계획서 요약서

1. 지원 분야	드론 실증 도시		
2. 총수행기간	2022. 3. - 2022. 12. (10개월)	3. 총 투입인원	총 32 명
4. 사업비	총사업비: 1,350,000천원		
5. 사업목표	스마트 시티 드론 인프라 구축을 통한 드론 MoT(Mobility of Thing) 서비스 사업화 실증		

스마트 시티 드론 인프라 구축을 통한
“ 스마트 시티 드론 MoT(Mobility of Things)서비스 ”
 상용화 실증

IoT(Internet of Things)를 넘어 차세대 MoT(Mobility of Things) 드론 서비스
 드론 특별자유화구역 활성화를 위한 인프라 구축 및 서비스 실증



드론 특별자유화구역
실증 도시



원주시



원주시
비전 2045
드론산업육성

<p style="text-align: center; background-color: #f0f0f0;">4G/5G 드론전용 통신 상공망 클러스터</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 드론 특별자유화구역 4G/5G 드론전용 상공망 구축 ▪ 4G/5G 통신 서비스 및 보안 서비스 실증 ▪ 전용 상공망 통신환경 및 통신품질 최적화 서비스 제공 	<p style="text-align: center; background-color: #f0f0f0;">혁신 스마트 시티 드론 실증 환경 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 강원도 내 유일 드론 특별자유화구역 공모 선정 ▪ 원주시 비전 2045 드론 산업 육성계획 수립 ▪ 드론산업 및 4차 산업혁명에 대응할 첨단산업과 신설 	<p style="text-align: center; background-color: #f0f0f0;">드론 식별체계 실증 및 MoT 통신체계 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 드론 등록 및 실시간 드론 식별 체계 인프라 구축 ▪ 드론 4G/5G MoT 통신 네트워크 체계 솔루션 실증 ▪ 드론 상공망 통신 품질 측정 및 정보화 서비스 실증
<p style="text-align: center; background-color: #f0f0f0;">배터리교체식 무인 드론 스테이션 서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 무인 배터리 교체식 4G/5G 드론 스테이션 서비스 ▪ 통합 관제 시스템 연동 AI 산물/화재감시 서비스 ▪ 원격 패트롤 (계획경로) 자동비행 기반 지역 순찰 	<p style="text-align: center; background-color: #f0f0f0;">실시간 관광 전망대 드론 서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 4G/5G 기반 드론 관광 전망대 드론 서비스(시민체감) ▪ 다목적 AI-CCTV 산물감시 드론 서비스 (공공서비스) ▪ 전망대 드론 영상 실시간 중계 온라인 서비스(모바일) 	<p style="text-align: center; background-color: #f0f0f0;">드론 비행 상공망 통신 품질 정보화 서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 드론 비행을 위한 상공망 4G/5G 통신 품질 측정 ▪ 드론 비행 구역의 4G/5G 상공망 품질 지도 제작 ▪ 드론 서비스를 위한 최적화된 통신품질 비행 경로 제시
<p style="text-align: center; background-color: #f0f0f0;">시민자율참여 드론방범대, 드론산불감시단</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ '강원첨단무인항공산업협회' 주관 시민 참여 사업 추진 ▪ 시민 보유 드론 기반 자율 참여 공공 임무 서비스 추진 ▪ 시민 참여 드론 등록/식별체계 연동 통합 정보화 	<p style="text-align: center; background-color: #f0f0f0;">양자암호화 드론 식별체계 보안망 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 양자암호화 기반 드론 식별체계 정보 보안 서비스 ▪ 국가 드론 식별체계 보안성 확보 사전 성능 실증 ▪ 양자암호화 통신 네트워크 성능 적합성 제시 	<p style="text-align: center; background-color: #f0f0f0;">도시관제센터 통합 AI 플랫폼 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 도시관제센터 통합 정보화 네트워크 및 통합관제 구축 ▪ 드론 서비스 고도화 AI 영상 인식 플랫폼 구축 ▪ 서비스 확장형 드론 통합 관제 플랫폼 설계/구축

<스마트 시티 드론 인프라 구축을 통한 드론 Mobility of Things 서비스 상용화 목표>

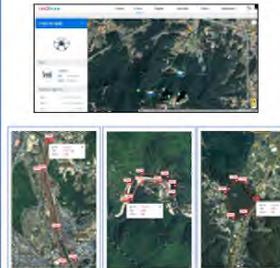
<p style="text-align: center; background-color: #4CAF50; color: white;">원주 비전 2045 드론 산업 육성 계획 추진</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖드론 활용 촉진 및 기반 조성 지원 조례 제정 (20년 4월) ❖드론 산업 육성을 위한 전담 부서 신설 (첨단 산업과, 20년 7월) ❖첨단산업 및 드론산업 육성 5개년 기본 계획 수립 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<p style="text-align: center; background-color: #4CAF50; color: white;">드론 특별 자유화 구역 선정</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖강원도 유일 드론 특별 자유화 구역 공모 선정 지역 ❖드론 관련 각종 규제 면제 /완화로 드론 서비스 최적 실증 환경 ❖원주천, 매지저수지, 원주 양궁장 비행 자유화 구역 지정 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
<p style="text-align: center; background-color: #4CAF50; color: white;">지리/환경적 드론 첨단 산업 육성 최적지</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖첨단소재산업, 정보통신융합, 의료기기융합 산업 육성 지역 ❖영동과 수도권을 연결하는 드론 산업 생태계 육성 요충지 ❖원주 혁신도시 기반 스마트 시티 서비스 최적화 지역 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<p style="text-align: center; background-color: #4CAF50; color: white;">민-관-산-학 협업 드론 산업 육성 추진</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖원주시 드론 산업활성화 위원회 구성 ❖산림청 항공본부와의 협력 체계 구축 ❖지역 수요 기반 드론 인프라 조성 및 일자리 창출 연계 추진 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

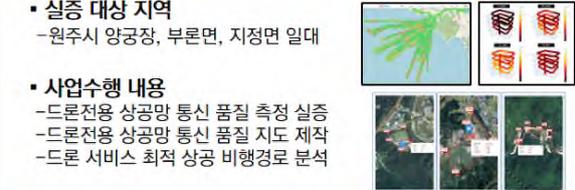
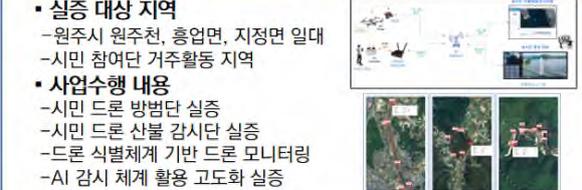
<사업 배경 및 필요성>

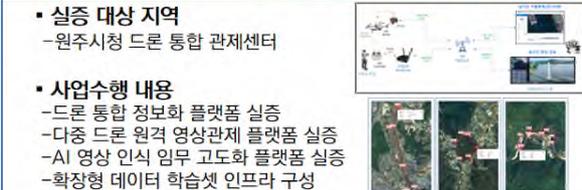
6. 사업내용

2022년 드론 실증도시 구축사업

2022년 3월 ~ 동년 12월

<p>4G/5G상공망 인프라</p> <ul style="list-style-type: none"> 실증 대상 지역 <ul style="list-style-type: none"> -원주시 양궁장 공역 -원주시 부론면 공역 -원주시 지정면 간현리 공역 사업수행 내용 <ul style="list-style-type: none"> -4G/5G 드론전용 통신 상공망 -비행 상공 통신 인프라 구성 -4G/5G 보안 전용 통신 서비스 	<p>드론식별체계 실증</p> <ul style="list-style-type: none"> 실증 대상 지역 <ul style="list-style-type: none"> -원주시 원주천 일대 -원주시 지정면 간현관광지 일대 -원주시 흥업면 매지저수지 일대 사업수행 내용 <ul style="list-style-type: none"> -드론 등록 및 식별체계 구축/실증 -드론 MoT 서비스 구축/실증 (MoT : Mobility of Things) 	<p>실시간 관광 전망대 드론</p> <ul style="list-style-type: none"> 실증 대상 지역 <ul style="list-style-type: none"> -원주시 지정면 간현관광지 일대 -원주시 원주천 일대 사업수행 내용 <ul style="list-style-type: none"> -4G/5G 관광 전망대 드론 실증 -4G/5G기반 AI-CCTV드론실증 -드론 영상 실시간 온라인 서비스 -시민 참여형 드론 관광 콘텐츠 	<p>배터리교체식 스테이션</p> <ul style="list-style-type: none"> 실증 대상 지역 <ul style="list-style-type: none"> -원주시 부론면 일대 사업수행 내용 <ul style="list-style-type: none"> -배터리 교체식 드론 스테이션 -무인 드론 스테이션 순찰 실증 -무인 드론 스테이션 화재감시 
--	---	--	---

<p>드론 비행 상공망 4G/5G 통신 품질 정보화 실증</p> <ul style="list-style-type: none"> 실증 대상 지역 <ul style="list-style-type: none"> -원주시 양궁장, 부론면, 지정면 일대 사업수행 내용 <ul style="list-style-type: none"> -드론전용 상공망 통신 품질 측정 실증 -드론전용 상공망 통신 품질 지도 제작 -드론 서비스 최적 상공 비행경로 분석 	<p>시민드론방법대, 시민 드론 산불감시단 사업 실증</p> <ul style="list-style-type: none"> 실증 대상 지역 <ul style="list-style-type: none"> -원주시 원주천, 흥업면, 지정면 일대 -시민 참여단 거주활동 지역 사업수행 내용 <ul style="list-style-type: none"> -시민 드론 방법단 실증 -시민 드론 산불 감시단 실증 -드론 식별체계 기반 드론 모니터링 -AI 감시 체계 활용 고도화 실증 
---	---

<p>양자암호화 드론 식별체계 보안 서비스 실증</p> <ul style="list-style-type: none"> 실증 대상 지역 <ul style="list-style-type: none"> -원주시 원주천, 부론면, 지정면 일대 사업수행 내용 <ul style="list-style-type: none"> -드론 식별체계 양자암호화 보안 실증 -양자암호화 탑재 식별 단말기 성능 실증 -양자암호화 정보수집서버 성능 실증 	<p>도시관제 센터 통합 드론 SI 플랫폼 실증</p> <ul style="list-style-type: none"> 실증 대상 지역 <ul style="list-style-type: none"> -원주시청 드론 통합 관제센터 사업수행 내용 <ul style="list-style-type: none"> -드론 통합 정보화 플랫폼 실증 -다중 드론 원격 영상관제 플랫폼 실증 -AI 영상 인식 임무 고도화 플랫폼 실증 -확장형 데이터 학습셋 인프라 구성 
---	--

구분	성과지표	방법	목표치
드론전용 상공망 인프라 구축	드론전용 상공망 인프라 구축 지역	결과	3개 상공망 공역
	드론전용 통신 서비스 통신 속도	측정	15MB 이상
드론 등록/식별체계 서비스 실증	드론 식별 단말기 경량화 중량	결과	80g 이하
	드론 식별 모니터링 Plot 정보 항목	결과	8종 이상
	드론 식별 체계 실증 비행	투입	3지역/100회
드론 MoT(Mobility of Things) 통신 네트워크 서비스 실증	통합 통신 네트워크 구축 방식	결과	3종 이상
	이기종 기체 탑재 호환성 실증	결과	5종 이상
	영상 정보 통신 취득 기술	결과	3종 이상
실시간 관광 전망대 드론 서비스 실증	관광 전망대 드론 서비스 실증 (주간)	투입	90회
	관광 전망대 드론 서비스 실증 (야간)	투입	10회
	서비스 거점 영상 제공 기술	결과	2종
배터리 교체식 무인 드론 스테이션 서비스 실증	스테이션 임무 수행 서비스 실증	투입	2개경로/60회
	연속 배터리 교체 횟수	결과	3회
	배터리 교체 후 이륙 가능 시간	결과	5분 이내

6. 사업내용

구분	성과지표	방법	목표치
배터리 교체식 무인 드론 스테이션 서비스 실증	스테이션 임무 수행 서비스 실증	투입	2개경로/60회
	연속 배터리 교체 횟수	결과	3회
	배터리 교체 후 이륙 가능 시간	결과	5분 이내
드론 통합관제 플랫폼 서비스 실증	동시 접속 관제 성능	결과	5대 이상
	이기종 영상 공유 하드웨어	결과	3종 이내
4G/5G 상공망 통신품질 측정 서비스 실증	통신 품질 측정 서비스 실증	투입	5지역/80회
	통신품질 수집 정보 항목	결과	3종 이상
	통신 품질 지도 제작	결과	5지역
AI-CCTV 패트론 드론 서비스 실증	AI-CCTV 임무 서비스 실증(주간)	투입	90회
	AI-CCTV 임무 서비스 실증(야간)	투입	10회
	자동 경로 비행 임무 수행	결과	기능 확인
	CCTV 임무 장치 실시간 원격제어	결과	기능 확인
	일반영상 및 열영상 실시간 원격전송	결과	기능 확인
양자암호화 기반 드론식별체계 통신 보안 서비스 실증	암복호화 처리 시간	결과	20msec 이하
	양자 암호키 난수성	결과	0.9 이상
	암호화 적용 기체 탑재 실증	투입	3지역/50회
딥러닝 기반 영상 AI 임무 고도화 플랫폼 실증	화재 인식률	산출	< ΔEER 10%
	이벤트 알람 전송 시간	측정	60초 이내
시민 자율 참여 드론 공공 서비스 실증	시민 보유 드론 공공서비스 실증	투입	5지역/200회
	시민 보유 이기종 드론 투입	결과	5종 이상
	기체 등록 및 실시간 운영 모니터링	결과	20대 이상

7. 사업수행방법

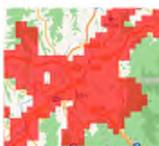


스마트 시티 드론 인프라 구축을 통한 드론 MoT(Mobility of Things) 서비스 상용화 실증



1) 4G/5G 드론전용 통신 상공망 클러스터 구축 및 전용 통신 서비스 실증

- 드론 특별 자유화 구역 현장 통신 환경 검토
- 지역내 4G/5G 구축 내역 확인 및 현황 분석
- 4G/5G 드론 상공망 품질 측정/분석
- 드론 운영 통신 품질 실증 분석



- 드론 전용 4G/5G 상공망 설계 및 구축
- QoS 최적화 제공 영상/C2 정보 통신 환경 제공
- 드론 운영 연속성/실시간성 서비스 제공



- 드론 특별 자유화 구역 통신 환경 성능 측정
- 서비스 임무 실증 구역 통신 품질 측정
- 4G/5G 드론 상공망 통신 품질 분석 및 최적화



① 드론 특별 자유화 구역 상공망 품질 측정

② 드론 특별 자유화 구역 4G/5G 상공망 구축

③ 드론 전용 4G/5G 상공망 통신환경 실증

2) 도심형 드론 식별 체계 실증 및 MoT(Mobility of Things) 통신 인프라 구축

- 드론원스톱 서비스 정보 기반 식별체계 설계
- 실증 사업 투입 이기종 기체 식별 단말기 탑재
- 실증 시나리오 및 실증 구역 정보 설계/운영계획



- 4G/5G 기반 통합 MoT 전용 장비 제시
- C2제어정보/실시간영상/임무 통신 솔루션 구축
- 이기종 4G/5G MoT 통신 인프라 구축



- 도심형 드론 식별체계 서비스 실증
- 실증 사업내 운영 드론 실시간 원격 모니터링
- 이기종 실증 드론 시스템 MoT 통신 인프라 실증
- 스마트 시티 드론 정보화 플랫폼 제시



① 드론 등록 및 원격 식별 체계 인프라 구축

② 드론 MoT 통신 네트워크 인프라 구축

③ 드론 식별체계 실증 및 MoT 통신 서비스 실증

3) 배터리 교체식 무인 드론 스테이션 서비스

- 신개념 배터리 교체식 스테이션 운영 지역 분석
- 산불/화재 감시용 드론 시스템 개조/최적화
- 스테이션 설치 지역 분석 및 시나리오 계획



① 무인 드론 스테이션 운영 시나리오 설계

- 배터리 교체식 연속 운영이 가능한 스테이션
- 무인 운영 배터리 교체식 드론 스테이션 구축
- 4G/5G기반 원격 통합관제 MoT 솔루션 구축
- AI연동 산불/화재 감시 및 사회안전망 서비스



② 무인 배터리 교체식 드론 스테이션 구축

- 배터리 교체식 드론 스테이션 서비스 실증
- 산불 및 화재 감시 스케줄 비행 서비스
- 4G/5G기반 통합관제 연동 운영 실증
- AI 플랫폼 연동 스마트 시티 안전 모니터링 실증



③ 원격 운영 / 모니터링 / 산불-화재감시 실증

4) 실시간 관광 전망대 드론 서비스

- 원주시 내 유명 관광지 전망대 드론 서비스 설계
- 간헐관광지 일대 드론 전망대 서비스 계획/분석
- 공공 감시 전망대 드론 서비스 운영 지역 분석



① 도심형 드론 관광/감시 전망대 드론 서비스 설계

- 4G/5G기반 관광용 전망대 드론 시스템 실증
- AI-CCTV 기반 감시용 전망대 서비스 연동
- 실시간 다중 저지연 영상 중계 서비스 실증
- 신개념 지역 관광 컨텐츠 서비스 실증



② 관광/감시 전망대 드론 서비스 구축

- 시민 체감형 실시간 관광 전망대 드론 서비스
- 원격지 실시간 관광 전망대 드론 체험 실증
- 공공서비스형 다목적 AI-CCTV 전망대 실증
- 다중 모바일 영상 중계 전망대 드론 서비스 실증



③ 시민 체감형 4G/5G 드론 전망대 서비스 실증

5) 드론 비행 상공망 4G/5G 통신 품질 정보화 서비스 실증

- 상공망 통신품질 측정 드론 시스템 개조
- 4G/5G 통신망 품질 측정 시스템 탑재/검증
- 통신망 품질 측정 임무 시나리오 설계/분석



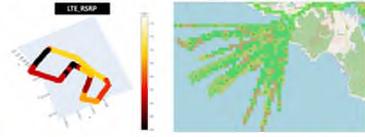
① 통신품질 측정 드론 개조 및 임무 설계

- 드론특정자유화구역 상공망 품질 측정 실증
- 드론전용 4G/5G 상공망내 통신 품질 측정 실증
- 실시간 측정 정보 수집 및 DB 관리



② 드론전용 상공망4G/5G 통신 품질 측정

- 지역별 측정 데이터 분석 및 시각화
- 지역내 고도별 측정 데이터 분석 및 시각화
- 종합 측정 결과 GIS 기반 품질 지도 제작



③ 상공망 통신 품질 지도 제작 및 비행 경로 분석

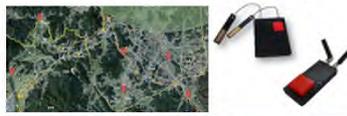
6) 시민 자율 참여형 드론 방법대, 드론 산불감시단 사업 실증

- 강원첨단무인항공산업협회 주관 시민 참여 모집
- 시민 전문 조종사 드론 공공 서비스 임무 계획
- 참여 드론 드론 식별체계 적용 설명회



① 원주시 시민주도형 공공 드론 서비스 구성

- 협회 주도 공공 드론 서비스 운영 회원 계획
- 공공 드론 서비스 지역 및 임무 분배, 임무 설계
- 드론 식별체계 적용 시스템 시범운영
- 센터 통합 연동 시스템 설명회 및 기체 개조



② 시민주도형 공공 드론 서비스 시스템 통합 구축

- 시민 자율 드론 방법대 사업 실증
- 시민 자율 드론 산불 감시단 사업 실증
- 드론 식별체계, 실시간 영상 센터 연동 실증
- AI Box 기반 시민 참여사업 서비스 확장



③ 시민 운영 드론 식별체계 연동 통합 관리 실증

7) 양자암호화 드론 식별체계 보안 서비스 실증

- 양자암호화 탑재 드론 식별 단말기 구성 계획
- 드론 식별 체계 기반 양자암호화 성능 검증
- 양자암호화 기반 드론 식별 단말기 개조



① 양자암호화 드론 식별 단말기 개조

- 양자암호화 드론 식별 단말기 드론 탑재 계획
- 드론 운영 환경 내 개조 단말기 작동 성능 검증
- 양자암호화 드론 식별기 탑재 드론 비행 실증



② 양자암호화 드론 식별 단말기 드론 탑재 실증

- 양자암호화 드론 식별 정보 수신 서버 구성
- 양자암호화 통신 복화 서버 구축 및 검증
- 통합 양자암호화 통신 안목화 성능 실증



③ 양자암호화 통신 안목화 네트워크 실증

8) 도시관제센터 통합 드론 AI 플랫폼 실증

- 도시 관제 센터 드론 통합 정보화 네트워크 구축
- 영상, 비행관제, 임무관제 정보 통합 기능 실증
- 서비스 확대를 위한 시스템 확장성 검토



① 도시관제 센터 통합 드론 정보화 플랫폼

- 도심 드론 서비스 고도화 딥러닝 AI 영상 인식
- 산불감시, 화재 감시 드론 서비스 고도화
- 사회 안전망 구축 목적 AI 인프라 구축



② AI 영상 인식 기반 임무 구도화 플랫폼

- 도심내 임무 수행 드론 통신 네트워크 연동 실증
- 영상, 비행제어, 임무제어 원격 운용 실증
- AI 플랫폼 연동 임무 수행 이벤트 발생 실증



③ 통합 드론 AI 플랫폼 연동 서비스 실증

8. 사업관리 및 활성화

구분	실증 사업자 지원	인력투입 계획	장비/시스템 구축 계획	시연/보고회 계획	안전관리 대책
상세	<ul style="list-style-type: none"> 드론 통합 관제 시스템 구축 시설 (도시관제센터) 드론 특별 자유화구역 대외 홍보 및 관내 사업 연계 시민참여단, 연계 기관 협력 추진 및 사업 확대 연계 	<ul style="list-style-type: none"> 관내 사업 수행 실증 지원 인력 구성 및 담당관 지정 운영 분야별 드론,통신,센터시스템,안전 등 전문인력 투입 총 투입인력 및 전문 연구인력 효과적 운영 및 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 산업용 드론 시스템 회전의 7종, 통신축량 1종, 드론 스테이션 1종의 복합 드론 시스템 실증 운영 4G/5G 기반 통합 센터 통합 시스템, 관제식별체계 구축 운영 유지보수 및 운영 시나리오구축 	<ul style="list-style-type: none"> 성과지표 기준 착수보고회 사업 수행의 성과지표 기준 중간 점검일을 기준으로 중간 점검 시연회 개최 최종 성과지표 달성 기준 분야별 서비스 실증 및 시나리오 운영 	<ul style="list-style-type: none"> 상용화 실증 기준 시나리오별 안전관리 대책 구축 돌발 상황 및 긴급상황 대비 의료, 소방,경찰 협력 체계 구축 관내 상황별 처리 시나리오 사전 구축

[사업추진에 따른 사업관리 주요 계획]

공공 서비스 모델 사업화	지역 드론 사업 육성 방안 구축	상용화 실증 기반 홍보 / 마케팅
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 드론평별자유화 구역 4G/5G 상공망 인프라 구축 ✓ 관광, 안전, 산림보호 등 도심 복합 공공 서비스 모델 사업화 실증 및 고도화 ✓ 상용화 수준의 서비스별 완성도 확보 및 실증 ✓ 관내 연계 주무부서와의 실증 협력을 통한 공공 서비스 요구 확보 및 시민참여단을 통한 사업 확대 ✓ 단계별 성과지표 수행 검증 추진 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 수행 참여기업 전문 사업 수행 역량을 기반으로 공공서비스 별 지역 산업 인프라 육성 기여 ✓ 관내 성공 사업 실증 결과 기반으로 지역 드론 육성 사업 활성화 방안 제시 ✓ 지역 드론산업위원회 및 지역 드론회의 드론 기술 발전 방안 모색 및 다양한 서비스 연계 프로그램 제시 ✓ 지역 기업 실증 기술화를 통한 서비스 모델 상용화 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 공공 서비스 연계 및 관내 이벤트 사업과 연계하여 혁신 드론 플랫폼 실증 홍보 ✓ 주민 참여와 체험이 가능한 관광 콘텐츠 및 안전 개선 드론 상용화 실증 결과를 통한 디지털 콘텐츠 생성 및 온라인 공유로 바이럴 마케팅 추진 ✓ 성과지표에 부합하는 사업 실증 단계 결과를 기반으로 혁신적인 드론 MoT 서비스 상용화 마케팅

[사업 활성화 방안]

사회/경제적 파급효과

- 안전한 드론 인프라 및 식별 체계 구축 기반 첨단 드론 도시 인식
- 드론 산업 부품 솔루션 분야 지역 기반 마련으로 드론 산업 확대

산업적 파급효과

- 드론 특별자유화 구역 기반 드론 산업 생태계 조성 및 산업 육성
- 지역 드론 기업 기술 고도화를 통한 매출 확대 및 일자리 창출

9. 결과활용 계획

4G/5G 드론전용 통신 상공망 클러스터 사업화



- ❖성과물 : 특별자유화구역 드론 하늘 길 전용 4G/5G 상공 통신 인프라
- ❖연계 사업/활용 방안
 - 드론 특별 자유화 구역의 드론 실증 안전성 및 신뢰성 확보
 - 국가 UTM사업, 4G/5G드론기술개발, UAM 사업 등 미래 사업 유치
 - 드론 전용 4G/5G 서비스 모델 개발 및 상용화 실증 환경 확보
 - 드론 임무 고도화 및 서비스 실증 환경 구축

스마트시티 드론 식별체계/MoT통신 사업화



- ❖성과물 : 드론 등록/식별체계 인프라 구축 및 MoT 통신 네트워크 표준 제시 (MoT : Mobility of Things)
- ❖연계 사업/활용 방안
 - 드론 특별 자유화 구역 드론 운영 관리 및 실시간 감시 체계 실증
 - 국가 UTM사업 및 4G/5G드론기술개발 기술 실증 기회 확보 및서비스 실증
 - 지역 드론 업체의 기술 고도화 및 서비스 확장 기술 접목 기회 제공
 - 드론 임무 고도화 및 서비스 실증 환경 구축

배터리 교체식 드론 스테이션 서비스 사업화

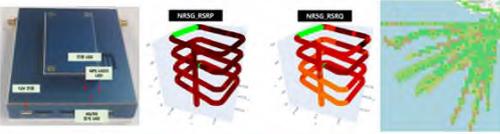
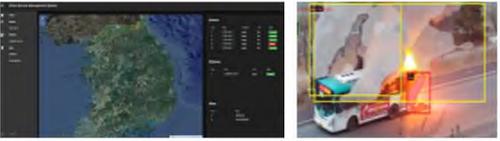


- ❖성과물 : 연속 운영이 가능한 배터리 교체식 무인 드론 스테이션 서비스
- ❖연계 사업/활용 방안
 - 완전 무인화 드론 서비스 운영을 통한 사회 안전망 서비스 구현
 - 차세대 배터리 교체식 드론 스테이션 상용화를 통한 기술 수용성 확보
 - 현장 운영 적합성 및 기술 적합성 확보를 통한 무인 드론 서비스 확대
 - 지역 드론 산업 활성화 기여

실시간 전망대 드론 서비스 사업화



- ❖성과물 : 원격 드론 도심 관광 콘텐츠 발굴 및 공공 안전용 AI-CCTV 드론 서비스
- ❖연계 사업/활용 방안
 - 시민 체험형 지역 홍보/관광용 드론 콘텐츠를 통한 시민 서비스
 - 지역에서 직접 체험할 수 있는 드론 서비스 제공 및 다목적 공공 임무 병행
 - 거점 단위 운영 확대를 통한 도심 안전 / 감시 체계 고도화
 - 코로나19에 따른 지역 관광지 온라인 관광 콘텐츠 확보

<p>4G/5G 드론 상공망 통신 품질 측정 사업화</p> 	<p>❖성과물 : 드론 및 UAM 비행 상공망 통신 품질 측정 서비스 사업화</p> <p>❖연계 사업/활용 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> - 드론 특별 자유화 구역 4G/5G 상공망 통신 품질 측정 및 정보화 서비스 실증 - 비가시권 원격 자율 비행 드론 기술 고도화 및 상용이동통신 기술 융합 사업 연계 - 지역 드론 산학연 연계 드론 서비스 임무 다변화 및 고도화 사업화 - 지역 드론 산업 부품 솔루션 기술 연계 사업 확대 및 실증 지역 환경 조성
<p>시민 자율 드론 방범대/산불감시단 사업화</p> 	<p>❖성과물 : 시민 참여 공공 드론 사업 활성화 및 도심 드론 운영 사업 확대</p> <p>❖연계 사업/활용 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> - 시민 보유 드론의 공공 서비스 참여 사업을 위한 등록/식별/관리 체계 구축 - 시민 자율 참여형 드론 방범서비스를 통한 사회 안전망 강화 - 시민 자율 참여형 드론 산불감시단을 통한 산림자원 보호 및 관리 강화 - 드론 산업 육성을 위한 시민의식 개선 및 시민 밀착형 드론 서비스 확대
<p>양자암호화 기반 드론 식별체계 보안 사업화</p> 	<p>❖성과물 : 보안성이 강화된 양자암호화 기술이 탑재된 드론 식별체계 기술 사업화</p> <p>❖연계 사업/활용 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> - 드론 특별 자유화 구역 드론 운영 관리 및 실시간 감시 체계 보안성 강화 - 국가 UTM사업 및 4G/5G드론기술개발을 위한 보안 체계 기술 제시 - 드론 MoT 통신 서비스 보안 기능 고도화 및 네트워크 안전성 제시 - 다중 드론 시스템 통합 네트워크 구성을 위한 보안 기술 사업화 확대
<p>도시관제센터 통합 드론 관제 및 AI 플랫폼 사업화</p> 	<p>❖성과물 : 도시관제센터 통합 드론 관제 시스템 및 AI 임무 고도화 플랫폼 사업화</p> <p>❖연계 사업/활용 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> - 원격 다중 드론 통합 관제를 위한 정보화 체계 및 통신 연계 기술 사업화 - 다중 드론의 C2관제 및 영상수신을 위한 도시관제센터 연동 솔루션 사업화 - 다중 영상 AI 처리 체계 및 임무별 이벤트 연동 체계 구축 - 대용량 AI 학습셋 구축을 위한 플랫폼 기반 및 AI 고도화 방안 제시