4-1 기업 협업을 통한 공원관리 드론산업 육성 추진

❑ 목적 및 추진배경

○ 국립공원의 광범위한 면적과 험준한 지형 등으로 관리 한계 발생

- 특히 접근이 어려운 해상공원(2,753㎢)은 전체 공원(6,726㎢)의 40.9% 차지

○ 공원관리에 적합한 기능을 갖춘 국산 드론 기성제품 부재

❑ 사업개요

○ 국산 드론 기술 혁신을 위한 국립공원내 테스트베드 상시 운영

- (장소) 소백산(고지대), 치악산(산악형), 태안해안(해상형)
- (내용) 국립공원의 기상, 지형 등 역동적 환경을 활용, 드론 기술을 향상시키는 시험비행 장소로 제공

○ 기업과의 공동R&D 추진, 경쟁적 대화 방식 입찰제도 지원으로 공원관리에 적합한 드론제품 개발・도입

- (혁신기술 제품 도입) 도서지역 자원조사, 토지이용변화 모니터링을 위한 수직이착륙 고정익 드론 도입 및 효과성 평가(다도해)
- (산악형 드론 실증사업) 산불감시, 조난자 수색, 긴급구호물품 전달 드론 및 자동충전, 데이터 송신 스테이션 개발(북한산)

※ 경쟁적 대화 방식 입찰제도 적극 지원으로 공원관리용 드론 실증사업 효과성 확보

- (해상형 드론 연구사업) 도서, 해변 등 해상공원 관리를 위해 장거리 비행 및 순찰 가능한 드론 연구개발(한려해상)

○ 직원 전문성 강화로 혁신 아이디어 선순환 및 드론제품 사업화 지원

- (드론 교관 양성) 매년 3명씩 최종 12명 양성, 사내강사・전문가 활동
- (전 직원 조종능력 배양) 매년 정원의 25% 이상 교육, 조종능력 배양

❑ 목표

시행 전(18년도 실적)	시행 후(19년도 목표)
○ 테스트베드 15회 운영 ○ 직원교육 90명	○ 테스트베드 20회 운영 ○ 기업과 공동 R&D 추진 2건 ○ 직원교육 260명(교관과정 3명 포함)

4-2 AI·빅데이터 혁신을 위한 「국립공원 테스트베드」 제공

❑ 목적 및 추진배경

○ 4차 산업혁명 新기술 기반 조성을 위한 공공분야 테스트베드 필요

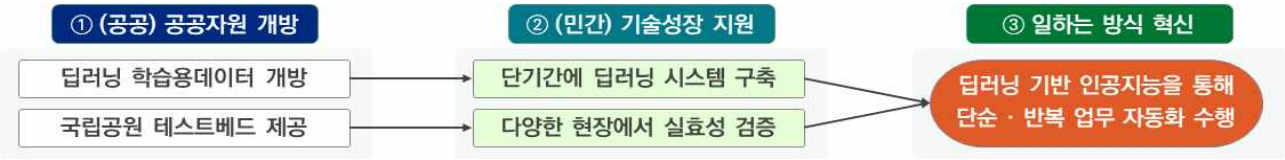
○ AI·빅데이터 스타트업 연구 성과의 지속적인 실증을 위한 공간지원

○ 단순 반복적인 업무에 딥러닝 시스템을 도입하여 일하는 방식 혁신 추진

❑ 사업개요

○ 대한민국에서 가장 큰 공동실험장, '국립공원 테스트베드'

- (국립공원공단) AI 학습을 위한 빅데이터 개방 · 현장 테스트베드 제공
- (기술벤처기업) 공단 연구조직(국립공원연구원)과 협업으로 기술개발 · 현장검증
- (R&D 결과물) 현장관리에 접목되어 업무혁신(단순 · 반복 업무 자동화)에 기여



○ AI·빅데이터 기반 '국립공원 테스트베드' 핵심과제

- (과제1) 드론·위성영상에서 각종 변화를 자동 탐지하는 딥러닝 플랫폼 구축
  · 국립공원 내 나무 이상 감지(시듦, 고사), 불법건축물 등 자동탐지
  · 국립공원연구원·데이터 전문기업·딥러닝 전문기업 MOU 체결 예정(7월중)
- (과제2) 카메라에 찍힌 야생동물 이미지를 자동 식별하는 딥러닝 SW 개발
  · 자체 축적한 야생동물 사진 빅데이터를 딥러닝 학습용데이터로 제공
  · 오픈소스 SW로 자체 개발 → 국민에게 공개하여 누구나 사용하도록 개방

❑ 기대효과

○ 공공과 민간이 협업하여 동반성장, 일하는 방식 개선 혁신

○ 4차 산업기술 기반으로 기존 현장관리의 문제점 적극 해소

- 기존 현장관리의 직원 부담을 낮추고, 객관적 · 과학적 공공 신기술 활용 촉진

❑ 목표

시행 전(18년도 실적)	시행 후(19년도 목표)
○ 인공지능 기술 현장 실효성 검증 ○ 자체기술에 대한 대외신뢰도 확보	○ 딥러닝 SW·플랫폼 개발 ○ 딥러닝 기반 공원관리 단계별 추진