



한국농어촌공사

2026 공공기관 AI 혁신 챌린지 참가 제안서

[KRC 현장준척AI]

한국농어촌공사 순창지사 지역개발 공사감독을 위한
취약지역 사업 선제관리·관철지원 플랫폼

제출일: 2026년 4월 30일

제출기관: 한국농어촌공사 순창지사

[문서 개요]

- **과제명:** KRC 현장준척AI
- **참가 트랙:** 한국농어촌공사 순창지사 공사감독
- **적용 분야:** 취약지역 생활여건 개조사업, 농촌협약 연계 사업, 마을만들기·도시재생 연계 사업, 기타 지역개발·생활SOC 관련 공사감독 업무

- 협업 기관: 농림축산식품부, 전북특별자치도청, 순창군, 설계·감리·시공 참여기관

1. 과제 개요

본 과제는 'KRC 현장준치AI'로, 취약지역 지역개발사업의 주의사항을 선제적으로 관리하고, 공사감독의 핵심 원칙을 현장에서 일관되게 관철하도록 지원하는 AI 기반 공사감독 의사결정 플랫폼 구축을 목적으로 합니다.

2. 제안 배경 및 공모 적합성

한국농어촌공사는 농어촌 정비, 농업기반시설 종합관리, 농어촌지역개발사업을 수행하는 대표 공공기관입니다. 특히 순창지사는 취약지역개조, 농촌협약, 마을만들기, 도시재생 등 다양한 지역개발 사업관리 기능을 수행하고 있습니다.

본 과제는 행정 생산성 제고, 사회 안전망 강화, 국민 체감 서비스 고도화 및 전사 확산 가능성 측면에서 2026 공공기관 AI 혁신 챌린지의 취지에 완벽하게 부합합니다.

3. 현장 문제 정의

현재 지역개발 현장 및 공사감독 업무에서는 다음과 같은 주요 문제점들이 발생하고 있습니다.

- 감독 포인트의 산발적 분산 및 기준 확인의 어려움
- 담당자의 개인 경험 및 숙련도에 의존하는 현장 점검
- 취약지역의 특성 반영에 대한 체계적 한계
- 협업기관(지자체, 시공사 등) 간의 정보 단절 및 소통 지연
- 예방보다는 사후 대응 중심의 현장 운영

4. 해결 방안

AI 플랫폼을 도입하여 사후 대응 방식에서 벗어나 **선제적 문제 예방 및 조치 권고** 시스템으로 전환합니다. 작동 구조는 아래와 같습니다.

문제 인식 → 위험 예측 → 감독 조치 권고 → 이행 관리

사업 유형별로 필수 감독 포인트를 자동 정리하고, 취약지역 특성 기반 위험요인을 사전 탐지합니다. 또한 공정·안전·품질·민원 관점의 우선조치를 제안하고 조치결과 기록 및 미이행 사항을 추적합니다.

5. 데이터 활용 계획

시스템 구축을 위해 내/외부 및 현장 데이터를 종합적으로 활용하며, 엄격한 보안 원칙을 준수합니다.

- **내부 데이터:** 사업계획서, 시행지침, 계약서, 설계도서, 시방서, 감독일지, 점검표, 사진대지, 민원 이력, 하자 및 보완 지시 이력
- **외부 데이터:** 농림축산식품부 지역개발 지침, 전북도청·순창군 협업자료, 취약지역 통계, 기상·재난·지형 데이터, RAISE 정보
- **현장 데이터:** 모바일 점검 입력, 공정 사진 및 위치정보, 음성 메모, 주민 불편·민원 유형, 현장 위험신호 체크
- **활용 원칙:** 개인정보 비식별 조치, 관공서 보안 기준 준수, 근거 기반 답변 도출, 인간의 최종판단 원칙 확립

6. AI 기능 구성

제안하는 KRC 현장준치AI는 현장 감독의 효율성을 극대화하기 위해 다음과 같은 5가지 핵심 AI 기능으로 구성됩니다.

- **감독준치 자동도출 AI:** 사업 유형 및 단계별 필수 점검 사항 자동 추출
- **현장 리스크 조기경보 AI:** 취약지역 특성을 반영한 위험요인 조기 감지 및 알림
- **공사감독 의사결정 보조 AI:** 법규 및 지침 데이터 기반 조치 방향 제시
- **민원·주민체감 대응 AI:** 공정별 민원 발생 가능성 예측 및 대응 가이드 제공
- **이행점검 대시보드:** 권고 사항 이행 여부 및 현장 안전망 통합 모니터링

7. 협업체계

성공적인 모델 실증을 위해 관련 기관들이 역할을 분담하여 유기적인 협업체계를 구축합니다.

- **한국농어촌공사 순창지사:** 현장 요구사항 정의 및 시범 실증 수행
- **농림축산식품부:** 정책 적합성 검토 및 관련 지침 제공
- **전북도청·순창군:** 지역행정 인허가 연계 및 지역 데이터 공유
- **설계·감리·시공기관:** 현장 실시간 자료 제공 및 품질·안전 관리 협업
- **AI·디지털 지원부서:** 데이터 정제, 시스템 보안 관리 및 지속적 운영 지원

8. 기대효과 및 KPI

시스템 도입을 통한 정량적 기대효과 및 목표 지표(KPI)는 다음과 같습니다.

구분	측정 지표	목표 수치
업무 효율화	사전 서류 및 지침 검토시간 단축	30% 단축
품질 및 안전	현장 필수 점검항목 누락률 감소	50% 감소
공정 관리	공사 일정지연 사전예측 정확도	80% 이상
국민 체감도	주민 불편 및 반복 민원 발생 감소	20% 감소
소통 및 협업	기관 및 시공사 간 조치회신 소요시간 단축	30% 단축

구분	측정 지표	목표 수치
내부 만족도	현장 공사감독자 시스템 사용 만족도	85점 이상

9. 리스크 및 대응방안

예상 리스크	대응 방안
데이터 품질 부족	데이터 표준 템플릿 정비 및 정규화 체계 우선 구축
현장 수용성 저하	현장 감독자 참여형 시스템 설계 및 지속적인 사용자 교육 진행
AI 결과 과의존 우려	근거 문서 확인 기능 제공 및 '인간의 최종판단 원칙' 명문화
정보 보안 문제	권한 관리 세분화, 개인정보 비식별화 및 보안환경 기반 구축
제도 및 지침 변화	관계 법령 및 기준문서 자동 갱신 체계(RPA 결합 등) 반영

10. 추진 로드맵

단계	목표	세부 추진 내용
1단계	기획 및 데이터 정비	적용 사업 선정, 요구사항 분석, 과거 데이터 수집 및 정제
2단계	AI 모델 및 서비스 구축	의사결정 알고리즘 개발, 예측 모델 학습, 대시보드 UI/UX 설계
3단계	순창지사 시범 실증	취약지역 사업 현장 투입, 피드백 수집 및 모델 미세조정(Fine-Tuning)
4단계	성과평가 및 확산	KPI 달성도 측정, 표준 운영 매뉴얼 작성, 전사적 확산 계획 수립

11. 확산 가능성

본 플랫폼은 순창지사의 시범 실증 완료 후, 취약지역개조, 마을만들기, 농촌협약을 담당하는 한국농어촌공사 전국의 타 지사로 유연하게 확대 적용이 가능합니다. 또한 기본 알고리즘을 모듈화하여, 지역개발 이외의 주민밀착형 기반사업이나 타 공공기관의 SOC 안전관리 현장에도 적용할 수 있는 높은 확장성을 지니고 있습니다.

12. 수상 전략 포인트

본 제안은 추상적 기술 논의에 머물지 않고 실제 공사 현장의 고충을 해결하는 강력한 이점을 제공합니다.

- **현장성:** 공사감독 업무의 실제 페인포인트(Pain-point)를 정확히 해결하는 맞춤형 접근
- **공공성:** 취약지역 안전 강화 및 주민 불편 해소라는 공공기관 본연의 사회적 가치 실현
- **실현 가능성:** 기 확보된 내부 데이터와 명확히 정의된 업무 프로세스를 바탕으로 한 즉시 구현성
- **확산성:** 1개 지사의 파일럿을 넘어 공공기관 전체 현장에 적용 가능한 플랫폼 아키텍처 구조
- **심사 적합성:** 2026 AI 혁신 챌린지가 요구하는 '국민 체감 서비스' 및 '행정 효율' 동시 충족

13. 결론

**KRC 현장준치AI는 현장의 다양한 변수 속에서도
공사감독이 반드시 지켜야 할 원칙을 AI로 구조화하고,
단 하나의 예방 조치도 누락 없이 실행하도록 지원하는 혁신적 플랫폼입니다.**

**이를 통해 한국농어촌공사는 공사감독의 막중한 책임과 안전 원칙을
데이터와 AI 기반으로 일관되게 관철하는 '새로운 공공혁신 모델'을 정립할 것입니
다.**

본 문서는 2026 공공기관 AI 혁신 챌린지 심사용으로 작성되었습니다.

© 2026 한국농어촌공사 순창지사. All rights reserved.