

구 분	세부 내용			
과 제 명	AI 기반 무선국 검사 현장 안전관리			
참여인원	2명(강성운, 김승희)			
추진기간	2025. 9. ~ 현재(진행중)			
과제목적	AI 기술을 활용하여 무선국 검사 현장 위험요소를 사전에 분석하고 안내하여 사고 예방 및 안전관리 체계 구축			
추진경과	단 계	기 간	주요내용	완료여부
	기획	'25.8.~'25.9.	과제 범위, 목표 설정, 벤치마킹 등	완료
	요구분석	'25.9.~'25.10.	안전위험요소 분류 및 현장 사례 수집	완료
	설계	'25.10.~'25.12.	위험요소 분석, 시스템 구조 설계	진행중
	개발	예정	AI 모델 구현 및 시스템 UI 개발	미완료
	테스트	예정	시범 운영, 피드백 반영 후 고도화	미완료
개발워크플로우	<div> <div>기획</div> <div>요구분석</div> <div>설계</div> <div>개발</div> <div>테스트</div> </div> <div> <div>과제범위 및 목표설정</div> <div>무선국 위험요소 및 데이터 수집</div> <div>위험등급 기준 및 DB 설계</div> <div>AI 기반 분석 모델 구축 및 시스템 개발</div> <div>시범운영 및 피드백 반영</div> </div>			
현재 진행단계	<div> <div>30%</div> <div>전체 진행률</div> </div> <div> <div>완료된 작업</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>과제 범위 및 목표 설정</li> <li>무선국 위험요소 및 현장 사례 수집</li> <li>위험등급 기준 및 DB 설계</li> </ul> </div> <div> <div>미완료된 작업</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>AI 기반 분석 모델 구축</li> <li>모바일·웹 시스템 개발</li> <li>시범 운영 및 피드백 반영</li> </ul> </div>			
시스템 구성도(안)	<div> <div>검사 담당자</div> <div>무선국 안전관리 앱</div> <div>검사 DB (무선국검사,전파강도측정)</div> </div> <div> <div>검사현장 정보 Check</div> <div>위험 요소 알림</div> <div>안전장비</div> </div> <div> <div>검사 DB (무선국검사,전파강도측정)</div> </div>			
주요 구현화면 (안)	<div> <div>KCA 안전서</div> <div>무선국 검사 현장의 안전을 시로 지키다</div> </div> <div> <div>검사 현장 사진 업로드</div> <div>사진을 드래그 앤 드롭하거나 클립보드에 선택</div> </div> <div> <div>AI 안전 분석 결과</div> <div>위험도 평가</div> </div>			

<p><b>내부 검증결과</b> (검증의견)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>기획 및 목표 설정 타당함</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 무선국 검사 현장에서 발생 가능한 안전사고를 사전에 예방하기 위해 AI 기반 위험정보 분석 체계 구축 목적이 명확히 설정되었으며, 기획 단계에서 과제 범위·대상·활용 데이터의 방향성이 구체적으로 제시됨</li> </ul> </li> <li>■ <b>위험요소 등급 체계 정립 필요</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 다양한 검사환경(옥상·나대지·도서·산악 등)에 대한 위험요소의 정의와 등급화 체계 정립이 필요하며, 현장 사진 및 기상 데이터, 접근환경 등 구조화 가능한 형태의 데이터 확보체계 구축이 필요함</li> </ul> </li> <li>■ <b>검사관 의견 수렴 프로세스 필요</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 실제 현장에서의 적용 가능성과 실효성을 확보하기 위해 위험요소·기상 변수 등 AI가 고려해야 할 요소에 대해 검사관 의견수렴 절차가 필요함</li> </ul> </li> <li>■ <b>AI 기능 구현 및 고도화 관련 협업 권고</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI 기반 위험도 분석은 모델링·데이터 전처리·학습 환경이 필수적이므로 AI 디지털심화팀과 기술검토 및 멘토링 체계를 유지하여 완성도를 높일 필요가 있음</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>기대효과</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>(안전 강화)</b> 현장 위험요소·기상 상태 등 다각적 위험요소를 사전에 분석하여 인지할 수 있게 됨으로써 사전 대비 강화 및 사고 발생 가능성 감소</li> <li>■ <b>(업무 효율)</b> 검사 현장 준비시간 단축 및 이동 동선 최적화 등을 통해 현장 대응력 향상 등 업무 효율성 개선</li> <li>■ <b>(데이터 활용)</b> 위험사례·현장정보·위험패턴 등의 데이터가 체계적으로 축적되어 현장 위험요소 예측 및 사고예방 대책 수립 시 활용 가능</li> </ul>
<p><b>향후계획</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>데이터 수집체계 구축 및 데이터 확보</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 무선국 검사 현장사진·접근방법·위험요소 데이터를 분류하며 초기 DB 구축 후 지속 수집이 가능하도록 설계</li> </ul> </li> <li>■ <b>AI 기반 위험도 분석 모델 설계 및 UI/시스템 개발</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 위험요소 판별 알고리즘 개발, 모바일·웹 UI 설계, 위험 분석 기능을 구현하고 현장에서 사용가능하도록 시범버전 개발</li> </ul> </li> <li>■ <b>시범운영 및 고도화 후 전국 확대 적용</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시범현장 적용을 통해 정확도·활용성 등을 개선하고 피드백을 반영하여 기능 고도화 후 전국 확산 적용</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>기타</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ RIMS 고도화('26) 작업 시 현장 전용 안전관리 앱 개발 예정으로 해당 과제와 중복성이 있어 향후 담당 부서와 협업하여 진행토록 하겠음</li> </ul>