

기술개발제품 공공기관 실증지원 사업 수요신청서

※ []에는 해당되는 경우 √표를 하시기 바라며, 색상이 어두운 란은 신청인이 작성하지 않습니다.

접수번호		접수일시		처리기간	90일
수요제시 공공기관	기 관 명	한국해양교통안전공단			
	부 서 명	AI혁신전략실			
담당자 정보	성명	이유호	직책	실장	
	연락처	044-330-2500	이메일	lyh0417@komsa.or.kr	
수요제 품 요구내용	수요명	선박검사 이미지 기반 결함 판독 지원 AI 소프트웨어			
	세부품명	응용과학용소프트웨어	세부품명번호	4323260501	

주요 현안문제 주요 실증 필요성	가. 현안 및 문제점
	- 전국 18개 지사 및 2개 출장소에서 선박검사를 수행하고 있으나, 검사 물량 대비 검사원 인력이 제한되어 검사 및 판독 업무 부담이 지속적으로 증가하고 있음 - 용접부 내부 결함 등 비파괴검사 결과의 판독은 검사원의 경험과 숙련도에 의존하고 있어, 동일 대상에 대한 판정 기준의 일관성 확보에 한계가 있음 - HDPE 등 친환경 신소재 선박이 증가하고 있으나, 해당 소재의 용접부 판독 기준과 판정 사례 축적이 초기 단계에 있어 검사원의 판단 부담이 큼 - 결함판독의 일부를 외부 전문기관에 위탁하고 있어 판독 결과 회신까지 시간이 소요되며, 판독 데이터와 노하우가 공단 내부에 축적되지 않는 구조임 - 검사 사진 및 탐상 데이터가 지사별로 분산 관리되고 있어 검사 자료의 체계적 축적과 활용이 어려움
	나. 실증 필요성
	- 검사 장비에서 생성되는 이미지에 AI 판독 기술을 적용할 수 있는지 공단 실제 검사 데이터로 확인이 필요함 - AI가 1차 스크리닝을 수행하고 검사원이 최종 판정하는 업무 구조가 실제 검사 현장에서 작동하는지 검증이 필요함 - 검사 데이터를 외부로 반출하지 않고 공단 내부망 환경에서 운영 가능한지 보안 요건 충족 여부 확인이 필요함 - 도입 이전에 현장 적용 가능성을 검증하여 예산 집행의 타당성을 확보할 필요가 있음 - 실증 결과를 근거로 후속 사업의 기능 요건, 데이터 요건, 사업 규모를 산정할 필요가 있음

수요제품 요구사항	가. 기술 수준
	- 이미지에서 결함 의심 영역을 탐지하고 유형을 분류할 수 있는 비전 AI 소프트웨어 - 사전 학습된 모델을 기반으로 초기 데이터가 제한된 환경에서도 적용을 시작할 수 있는 수준 - 검사원의 판정 결과를 반영하여 모델을 재학습하고 성능을 개선할 수 있는 관리 기능 보유 - 공공기관 정보시스템 적용이 가능한 보안 수준 확보, 국제 보안 인증 또는 국내 소프트웨어 품질 인증 보유 - 산업 현장의 이미지 기반 결함 판독 분야 적용 실적 보유
	나. 수요 성능
	- 검사 이미지에서 결함 의심 영역을 표시하고 결함 유형을 분류하여 제시 - 판독 결과에 대한 신뢰도 값을 함께 제공하고, 판정 기준값을 기관이 조정 가능 - 검사원의 최종 판정 결과를 입력·기록하고, 해당 기록을 학습 데이터로 축적

현장검증 결과 검토에 따른 구매 [√]

- 2 -