

과업지시서

사 업 명	원양어선 조업 환경 3차원 모델링 및 데이터 생성/전처리 인터페이스 개발
주관기관	한국과학기술정보연구원

2026. 07.

슈퍼컴퓨팅응용지원센터 AI융합시뮬레이션팀	담당 서동우	042-869-1645
---------------------------	--------	--------------

목 차

1. 과업 안내	1
가. 과업 개요	1
나. 추진배경 및 필요성	1
다. 과업범위 및 내용	2
라. 추진체계	2
마. 기대효과	3
바. 주요 산출물	3
2. 수행 안내	4
가. 수행방법	4
나. 과업착수	4
다. 과업의 취소, 중지 및 재개	4
라. 보안	4
마. 기타사항	5

1. 과업 안내

가. 과업 개요

- 과업명 : 원양어선 조업 환경 3차원 모델링 및 데이터 생성/전처리 인터페이스 개발
- 사업기간 : 계약일~ 2026.11.30
- 예산규모 : 금 20,000,000원 (부가세포함)

나. 추진배경 및 필요성

- KISTI 국가슈퍼컴퓨팅본부 슈퍼컴퓨팅응용지원센터에서는 “이기종 시스템 및 AI 기반 슈퍼컴퓨팅응용 연구”을 수행하고 있음
- 산업 및 공공 분야 중 국민 생활과 밀접하게 관련된 해양분야의 인공지능 기술개발로 새로운 연구방법론 수행 기반 마련 및 적용 필요
- 국내 수산자원 모니터링 및 효율적 관리를 위한 원양어선 어획량 시뮬레이션 기술 개발 필요
- 국민 생활과 밀접하게 관련된 해양수산분야의 인공지능 기술개발로 새로운 연구방법론 수행 기반 마련 및 적용 필요
- 이를 위해서 가상현실 환경에서 다양한 조건과 물리 시뮬레이션을 통한 실감형 데이터 생성 필요
- 이를 통해, 조업환경을 모사하고 이를 통한 해양분야 활용 기대

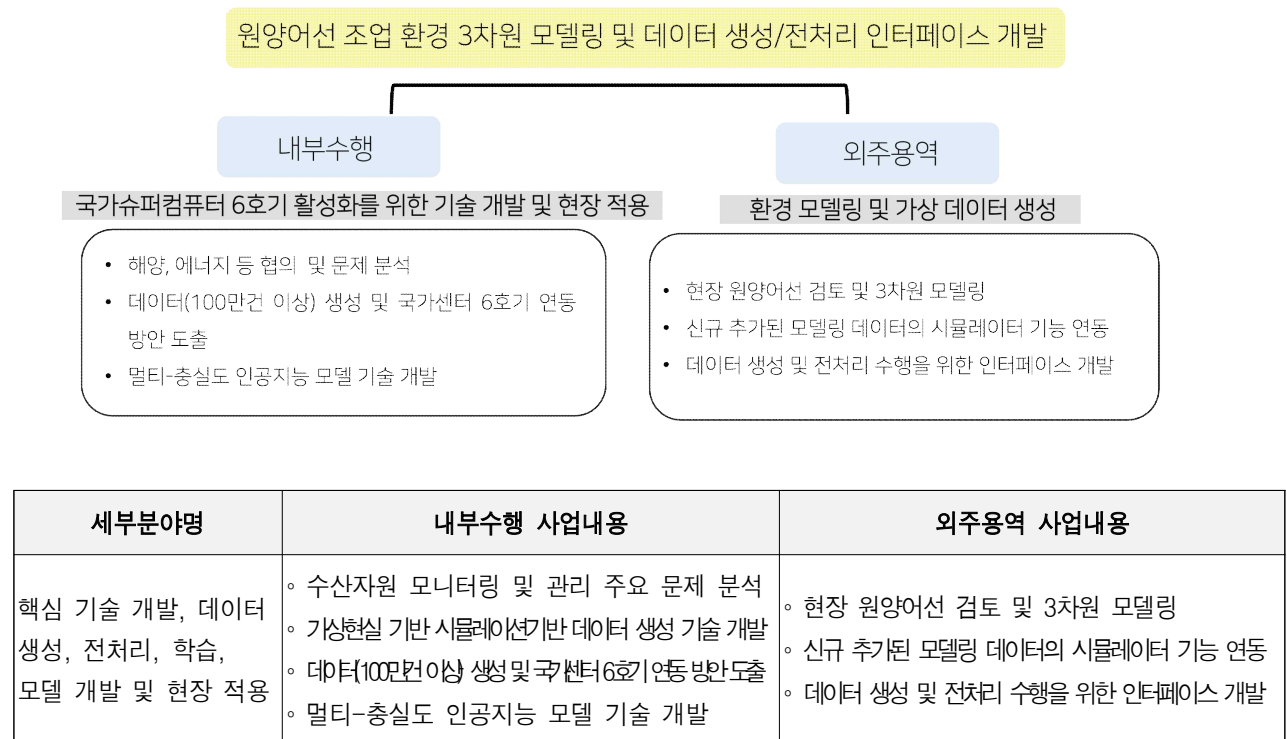
다. 과업범위 및 내용

- 원양어선 조업환경 3차원 모델링
 - 실제 원양어선의 구조, 어획 장비, 조업 공간 등의 3D 모델 및 애니메이션 지원
 - 날씨, 해양 환경 요소를 동적으로 반영 가능한 환경 구성
 - PBR적용한 고화질 이미지 생성

- 신규 추가된 모델링 데이터의 시뮬레이터 기능 연동
 - 모델링 데이터와 조업 시나리오를 시뮬레이터에 적용
 - Unity 엔진과 연동하여 동적인 조업환경 상태 반영
 - 조업 환경의 시뮬레이터 연동

- 데이터 생성 및 전처리 수행을 위한 인터페이스 개발
 - AI 모듈과의 인터페이스 할 수 있는 라벨링 데이터 자동 생성
 - 카메라 파라미터 등의 추출 및 전처리 인터페이스
 - 조업 및 외부 환경 데이터 추출 및 전처리 인터페이스

라. 추진체계



마. 기대효과

- 인공지능을 활용한 산업·공공 분야 적용·활용 확산
- 요소기술 개발로 해양분야 인공지능 원천기술 확보
- 현장 검증을 통한 신뢰성 확보 및 현장 적용·활용 확산

바. 주요 산출물

- 최종보고서
 - 계약서 등 업무범위에 포함된 사항은 최종보고서 초안을 작성 제출하고 사업종료 시 최종보고서를 제출(최종보고서 2부)
- 개발 산출물
 - 소스/매뉴얼 등

2. 수행 안내

가. 수행방법

- 과업 수행의 모든 사항은 본 과업내역서에 의하여 수행하며, 이에 규정되지 아니한 사항은 관계법령 및 당사의 관련 규정에 의해 발주자와 협의하여 수행하도록 한다.
- 본 과업 수행에 있어 과업내역서에 명시된 이외의 사항이 발생한 때에는 상호협의하여 결정하여야 한다.
- 계약관련 업무 및 절차는 발주자의 제반규정을 적용한다.

나. 과업착수

- 계약상대자는 계약체결 후 10일 이내에 착수계를 제출하여 발주자의 승인을 받은 후 업무에 착수하여야 하며, 착수계에는 다음 사항이 포함되어야 한다.
 - 사업목적, 사업범위, 일정계획, 추진체계 및 추진절차, 산출물 등

다. 과업의 취소, 중지 및 재개

- 계약상대자가 다음에 해당하는 경우에는 당해 계약의 전부 또는 일부를 취소할 수 있다.
 - 계약상대자가 제출한 서류가 허위 또는 위조사실이 판명되는 경우
 - 계약상대자가 정당한 이유 없이 약정한 착수기일을 경과하고도 과업수행에 착수하지 아니할 경우
 - 계약상대자의 귀책사유로 인하여 과업수행 기한까지 해당 과업을 완료하지 못하거나 완료할 가능성이 없다고 인정될 경우
- 중지 및 재개
 - 발주자는 과업수행 계획변경, 기타 불가피한 사항 등으로 인하여 과업수행을 중지할 수 있으며, 또한 그 사유가 해제되었을 경우 과업 수행을 재개할 수 있다.

라. 보안

- 보안특약 제출
 - 계약상대자는 발주기관의 보안규정 내용을 충분히 숙지하고 준수하여야 한다.

- 또한, 투입인력에게 교육을 실시하고, 계약시 보안서약서를 제출하여야 한다.

○ 누설금지

- 계약상대자는 본 과업 수행과정에서 얻어진 정보는 그 일부분이라도 발주자의 승인없이 타인 또는 외부에 제공하거나 공개하여서는 안되며, 그에 대한 적절한 보안대책을 강구하여 시행한다.
- 또한 동 의무의 불이행으로 인해 발주자에게 보안상 손실이 발생되었을 경우에 그 모든 책임은 계약상대자에게 있다.
- 계약상대자는 발주자로부터 제공받은 기밀사항으로 분류된 사항에 대해서는 본 과업수행 이외의 어떠한 목적으로도 사용할 수 없으며, 과업수행 과정에서 취득한 모든 정보에 대한 기밀을 유지하여야 하고 누설 시 발주자의 규정에 의한 불이익을 감수하여야 한다.

마. 기타사항

- 본 과업내역서 해석에 관하여 이의가 발생하였을 때 또는 본 과업내역서에 정하지 않은 사항에 대해서는 국가계약법에 저촉되지 않는 범위 내에서 발주자와 계약상대자가 상호협의하여 결정한다.