

## 실명제 사업내역서

사업실명제 등록번호	2022-16	담당부서 작성자	(기획조정본부/연구기획관리실) (배재현/051-797-4378 /JH.Bae@kmi.re.kr)
정 책 명	동북아 수산자원관리 모니터링 구축사업		
사업개요 및 추진경과	<p>○ 추진배경</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중국어선 불법어업에 대한 체계적 대응을 위해 조업활동 모니터링 고도화 및 과학적 자료 축적 필요</li> <li>· 한반도 수역의 수산자원 감소로 인해 우리나라 연근해어업은 44년만에 100만 톤을 하회하여 최근 90만 톤 초반까지 급감한 사상 최악의 상황에 직면해 있음</li> <li>· 중국 연근해에서의 남획 및 해양환경 악화 등으로 수산자원이 고갈되면서 중국어선은 상대적으로 자원 상태가 양호한 우리나라 수역으로의 불법어업을 감행하고 있어 체계적 대응 필요</li> <li>- 우리수역 수산자원관리를 위해서는 불법조업 중국어선에 대한 지속적 모니터링 및 고도화 필요</li> <li>· 수산자원관리의 심각한 걸림돌인 불법조업에 대한 실태 파악 및 근절이 필요하나 최근 세계적 수산자원 고갈로 광활한 해역에서의 단속 허점을 틈타 중국어선 등이 우리나라 해역을 침범하거나 회유성 어종에 대한 불법조업을 감행</li> <li>- 유엔 SDGs에 따라 세계 각국은 불법조업 근절을 위한 모니터링 고도화에 주력</li> <li>- 수산식량의 안정적 공급 위한 국제사회 공동노력 필요 및 수산자원관리 모니터링 시스템의 선제적 구축 필요</li> </ul> <p>○ 추진기간 : 2022. 1. 1 ~ 2022. 12. 31</p> <p>○ 총사업비 : 212백만원</p> <p>○ 주요내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해역·어선·조업 특성을 반영하여 연차별로 사업 전개</li> <li>· 해역별 수많은 국내외 어선 조업, 어선별 상이한 물리적 특성 및 조업 특성이 존재하며, 활용 가능한 인공위성의 종류 및 커버리지, 관련 모니터링 기법 등이 상이하여 연차별로</li> </ul>		

	<p>대상해역을 구분(동해, 서해, 남해)한 후 사업 후기에 전체 해역을 포괄하는 통합 모니터링 실시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 2차 연도에는 동해수역 및 서해수역 내 중국어선을 대상으로 인공위성 빅데이터 기반 정밀 모니터링 실시</li> <li>· 서해수역 불법어업 중국어선에 대한 정밀도 높은 탐지 및 추적을 위해서 빅데이터 기반 첨단 모니터링 기법 적용 및 현실적 제약요인 분석</li> </ul> <p>- 인공위성 빅데이터 기반 중국어선 모니터링 결과 공유 및 관계기관 역량강화 실시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 해역별 조업 어선 대상 AIS 기반 모니터링</li> <li>· 위성 레이더(SAR, Synthetic Aperture Radar)를 활용하여 위치 추적 시스템에서 파악되지 않는 어선들을 검출</li> <li>· 야간 불빛 관측 위성(VIIRS, Visible Infrared Imaging Radiometer Suite) 정보 활용 모니터링</li> <li>· 고해상도 광학 위성 이미지 활용 모니터링</li> <li>· 해양수산부, 어업관리단, 해양수산부, 국립수산물품질관리원 등 불법어업 단속 및 수산자원관리 관계기관과의 정보 공유 및 역량강화 워크숍 실시</li> </ul> <p>○ 추진경과</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2022.03.: 일반사업 착수보고회 개최</li> <li>- 2022.08.: 일반사업 중간보고회</li> <li>- 2022.10.31.: 일반사업 성과물 제출</li> </ul>
사업수행자 (관련자 및 업무분담 내용)	<p>○ 최초 입안자 및 최종 결재자</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 최초 입안자 : 이정삼 연구위원</li> <li>- 최종 결재자 : 김종덕 원장</li> </ul> <p>○ 사업 관련자</p>

	구분	성명	직급	수행기간	담당업무 (업무분담 내용)
	연구책임자	이정삼	연구위원	‘22.1.1~12.31	·사업 총괄 ·모니터링 고도화, 해역·어선 특성 분석 ·대응방안 마련 ·위탁사업 관리
	참여연구자	고동훈	전문연구 원	‘22.1.1~12.31	·연근해어업 개선방안 ·역량강화 워크숍 개최
	참여연구자	심성현	전문연구 원	‘22.1.1~12.31	·어업·어선 관련 기초자료 수집 및 분석 ·관계기관 워크숍 준비 ·서해수역 어업실태 분석
	참여연구자	이정미	연구원	‘22.1.1~12.31	·역량강화 워크숍 개최 준비 ·자료 수집 및 분석
다른기관 또는 민간인 관련자	<p>○ 국제 공동연구 수행</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인공위성 빅데이터 기반 불법어선 모니터링 분야에서 세계 최고 수준의 노하우 및 선행연구 실적을 갖춘 국제 NGO인 Global Fishing Watch와 국제 공동연구 수행</li> <li>- KMI는 대상수역 특성, 어선 및 조업 특성 분석, 관련 법·제도 분석 등을 통해 빅데이터 기반 어선 모니터링 고도화의 기초 자료를 확보·분석</li> <li>- GFW는 KMI와의 협의 및 연구결과 공유를 통해 AIS·SAR·VIIRS·광학 위성 이미지 등 인공위성 관련 빅데이터 수집, 빅데이터 기반 모니터링 시스템 개발 및 분석 후 해당 결과에 대해 재차 KMI와 협력하여 결과 해석 및 시사점 도출</li> </ul> <p>* 상기 기관은 “Tracking the global footprint of fisheries”를 세계 최고 수준의 저널인 Science에 게재(2018.2)하는 등 우수한 기술력 및 실적 보유</p>				
추진실적	○ 연구과제 완료				