

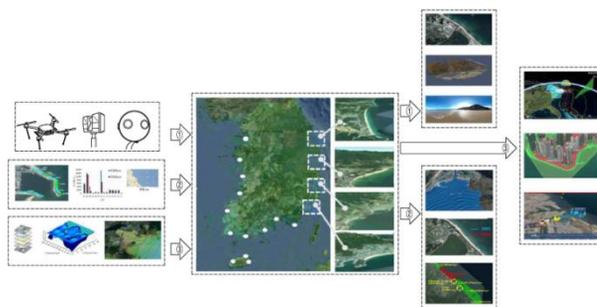
기후 변화 대응 디지털 항만 설계 기술



- ① 기술분류: 스마트항만
- ① 거래유형: 별도 협의
- ① 기술 가격: 별도 협의
- ① 연구자 정보: 임학수 / 한국해양과학기술원
- ① 기술이전 상담 및 문의: F&P Partners 이수정 책임 / Tel : 02-6957-9920 / e-mail : leesj1014@fnppartners.com

기술개요

- 해안선 변화 및 연안 재해를 예측하고 관리하는 시스템을 개발 기술로, 이 시스템은 연안에서 발생하는 다양한 정보를 수집하고, 이 정보를 기반으로 연안의 변화를 예측하는 머신러닝 모델을 사용하여 미래에 발생할 수 있는 재해를 시뮬레이션 할 수 있음



[연안관리 시뮬레이션 시스템을 이용한 연안 관리의 실시 예]

기술개발배경

- 기후 변화로 인한 해양 재해와 연안 침식 문제가 심각해지고 있어, 이를 사전에 예측하여 대응하는 시스템의 필요성이 대두
- 기존 시스템은 실시간 데이터 수집 및 재해 예측에 한계가 있어, 해안선 변화와 같은 장기적인 변화에 대한 대처가 어려움

기술완성도

TRL1	TRL2	TRL3	TRL4	TRL5	TRL6	TRL7	TRL8	TRL9
기초이론/ 실험	실용목적 아이디어/ 특허 등 개념 정립	연구실 규모의 성능 검증	연구실 규모의 부품/시스템 성능평가	시제품 제작 /성능평가	Pilot 단계 시작품 성능평가	Pilot 단계 시작품 신뢰성 평가	시작품 인증 /표준화	사업화

※ TRL 4 : 연구실 규모의 부품/시스템 성능평가

개발기술 특성

- 머신 러닝 모델 사용: 머신 러닝으로 해안선 변화, 파랑 변형 같은 모델을 만들고 연안 변화 예측 정확도를 높임
- 실시간 모니터링: 드론이나 3D 스캐너 같은 센서를 이용해 연안 지역을 실시간으로 모니터링하고 데이터를 보내 즉시 분석
- 다양한 데이터 소스 활용: 해양 구조물 정보, 연안의 지형 정보, 파랑 데이터 같은 소스를 통합해 연안 변화와 재해를 예측
- 연안 시뮬레이션 시스템: 연안의 변화와 재해 가능성을 시각적으로 보여주는 시뮬레이션 시스템(AR, VR)을 제공

비즈니스 아이디어

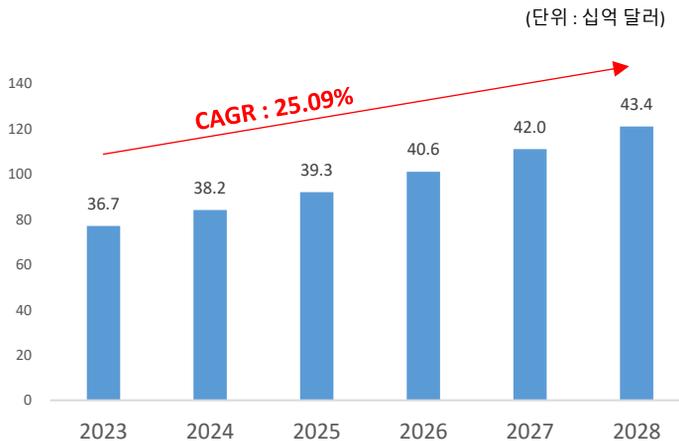
- 지속 가능한 연안 개발
 - 스마트 항만



시장동향

- 글로벌 연안 감시 시장 규모는 매년 3.40%로 성장하고 있으며, 2030년까지 약 464억 7만 달러 규모로 성장할 것으로 예상됨

[글로벌 연안 감시 시장]



지식재산권 현황

No.	특허명	특허번호	연구자
1	연안관리 시뮬레이션 시스템 및 이를 이용한 연안 변화 예측 방법	10-2690421	임학수