

□ **임팩트 조직** : 오션캠퍼스(<https://oceancampus.quv.kr/>)

□ **개발주제명**

- 해양 생태 복원 성과의 시각화 및 공유를 위한 통합 ICT 솔루션 개발

□ **개요**

- 오션캠퍼스는 바다숲 조성 및 해양 생태계 복원 활동을 수행하는 사회적 임팩트 조직으로, 해양 생물과 환경 변화에 대한 데이터를 직접 수집·분석하며 과학적 근거에 기반한 생태 복원을 실현하고 있습니다.
- 이러한 활동은 정책기관, 연구기관, 시민, 기업 등 다양한 이해관계자와의 정보 공유 및 협업을 필요로 하며, 이를 위해 수집 데이터를 정량화·시각화하고 효율적으로 전달할 수 있는 ICT 기반 통합 플랫폼 개발이 필요합니다.

□ **개발목표**

- 과학 기반 복원 데이터의 시각화 및 신뢰도 확보
- 참여자와 전문가 간 이원화된 데이터 수집 체계 구축
- 생태 변화 소통을 위한 멀티채널 콘텐츠 제공
- 공공 및 연구기관과의 연계성을 고려한 확장성 확보

□ **주요기능**

- **웹 기반 대시보드**
 - 해양 생태계 변화 지표(수온, 생물 밀도, 해조류 착생률 등)의 시계열 그래프 및 지도 시각화
 - 복원 전·후 비교 보기 및 동향 분석 도구 제공
- **모바일 기반 참여자 입력 플랫폼**
 - 오션캠퍼스에서 수집 가능한 항목 : 쓰레기 수거, 성게 제거 활동
 - 입력 필드: 시간, 위치, 수심, 수거량, 날씨, 동행 인원
 - 현장 사진 업로드 기능 포함
 - 자동 GPS, 기상 정보 연동(수기 입력 최소화)
- **인터랙티브 영상 콘텐츠 뷰어**
 - 타임랩스 이미지, 드론 촬영 영상 등을 연속성 있게 보여주는 콘텐츠 뷰어 탑재
 - 스토리텔링 기반 콘텐츠 큐레이션 기능 추가 고려
- **데이터 권한 및 역할 분리 시스템 ※ 선택 개발**
 - 참여자용 입력 항목은 제한적으로 설정
 - 전문가 전용 데이터 (예: 해조류 착생률, 수질, 블루카본 등)는 내부 입력 또는 연동만 허용
 - 데이터 품질과 신뢰성 확보를 위한 관리자 검수 기능 포함

□ 기대효과

- (정책 기반 강화) 과학적 생태 복원 데이터를 바탕으로 정책 개선 및 예산 확보 가능성 제고
- (데이터 신뢰도 향상) 전문가 중심의 핵심 생태 정보와 참여자 중심의 현장 관찰 데이터를 병행 관리
- (참여 확장과 교육 효과) 시민과 청년의 참여 유도 및 학습 기회 제공
- (기후 대응 가치 확산) 탄소흡수량 기반의 블루카본 인증 등 기후 자산으로서의 해양 생태계 가치 전달
- (기술 융합 모델 창출) ICT·AI·생태복원이 융합된 공공 민간 협력의 대표 사례로 발전 가능

□ 개발 관련 제공 데이터

구분	항목	수집방식	데이터 형식	데이터 개수
생물 데이터	성게 개체 수(m ² 당 밀도)	직접 관측 및 표본 조사	텍스트(엑셀)	400
생물 데이터	해조류 착생률 및 성장률	이식지 모니터링 및 비교 분석	텍스트(엑셀)	200
물리 환경	부착기질 상태(무절석회조류, 따개비 등)	수중 촬영 이미지 분석	텍스트(엑셀)	100
영상 데이터	수중 촬영	GoPro 카메라	영상	1000+
참여 데이터	자원봉사자 활동 로그, 위치정보	자체 플랫폼 기반 수집	텍스트(엑셀)	600