

## <세션5 - 지속가능한 사회를 위한 우리의 노력>

박경택 | 코아이 대표이사

### 청정 바다, 우리의 미래를 위한 약속

부산·울산·경남은 대한민국 해양 산업의 중심이자, 수많은 생명과 산업이 공존하는 바다의 도시다. 그러나 최근 급격한 산업화와 항만 개발, 육상 오염원의 유입으로 연안 해역의 환경은 점차 악화되고 있다.

이제 우리는 단순한 정화 활동을 넘어, 기술과 ESG 가치가 결합된 지속가능한 해양환경 관리로 전환해야 한다. ㈜코아이는 이러한 전환의 중심에서, 인공지능 기반의 자율 해양로봇을 통해 깨끗한 바다를 되찾는 노력을 이어가고 있다.

환경부 및 해양환경공단의 조사에 따르면, 부산 연안은 특별관리해역으로 지정되어 있으며 화학적 산소요구량(COD) 평균 1.5 mg/L 수준으로 비교적 양호한 수질을 유지하고 있다. 그럼에도 불구하고, 산업단지와 항만이 밀집한 지역에서는 기름 유출, 부유 쓰레기, 미세플라스틱 등 복합적 오염이 지속되고 있다. 또한 전국적으로 연간 약 13만 톤의 해양쓰레기가 수거되며, 그중 76% 정도인 10만 톤이 육상 유입 또는 항만·어항 주변에서 발생하는 것으로 분석되고 있다.

이는 단순히 환경문제가 아닌, 어업·관광·항만산업 전반의 지속가능성에 직결되는 심각한 과제이다.

### 온디바이스 AI 해양 청소 로봇

㈜코아이는 2025년 부산시, 부산정보산업진흥원과 함께 총 지원 사업비 76억에 달하는 ‘온디바이스 AI 실증’ 사업을 각 지자체 간의 치열한 경쟁을 뚫고 확보했다.

코아이의 해양로봇 ‘KOBOT’에 온디바이스(On-Device) AI 기술을 탑재하여 서버나 클라우드에 의존하지 않고, 현장에서 실시간으로 오염물을 인식하고 자율 수거가 가능한 기능이 사용되며 여기에는 모두가 아는 퓨리오사 AI사의 워보이 NPU가 탑재되어 4대의 AI 비전 카메라로부터 확보한 영상과 라이다 센서 정보를 분석하여 오염물의 위치와 종류를 인식하고 이 정보를 통해 로봇의 자율 수거 임무가 가능하도록 만들어 준다.

또한 해양 청소 중 5G 통신망을 통해 로봇에 탑재된 카메라로부터 확보되는 영상은 육상에 있는 스마트 기기를 통해 실시간 가시화되어 모니터링과 로봇 제어가 가능한 ‘피지컬 AI 로봇’이다.

## 지속가능한 해양 ESG 모델

코아이는 단순한 방제 기기 제조기업이 아니라, '청정 바다를 통해 ESG 가치를 실현하는 기술 기업'을 목표로 하고 있다. 해양을 청소하는 로봇 1대당 연 약 20tCO<sub>2</sub> -eq 탄소 배출 감축 효과가 가능하고 로봇 운용 중 확보되는 오염원 관련 분석 정보와 영상 정보를 수집하여 해양 정책 지원과 해안 환경 개선을 위한 효율성 있는 데이터로 활용하도록 지원할 수 있다. 또한 수거 폐기물의 AI 분류 및 재활용 비율 증대시켜 자원순환과 연계하기 위하여 수거 오염물 AI 육상 자동 이적 기술도 개발 중에 있다.

코아이 로봇은 현재 목포, 여수, 창원(마산), 부산, 한려해상국립공원 등 국내에 총 7대가 공급되어 활약하고 있으며 해외로도 싱가포르, 아랍에미레이트, 쿠웨이트 등에 9대의 장비가 수출되어 있다. 2024년 부산에서 발생한 기름 유출 사고 중 3번의 실제 방제 작업에 참여하여 기존 인력 중심 수거 대비 수거 효율을 3배 향상시킬 수 있음을 보여주었다.

국내 대표적인 공공기관인 남부 발전과 해양환경공단과는 2026년 말까지 테스트베드 지원 협약을 체결하고 코아이가 개발 중인 인공지능 해양 청소 로봇의 완전 상용화를 위해 함께 실증을 진행 중이다.

## 깨끗한 바다, 함께 만드는 미래

곧 해양수산부가 부산에 자리 잡게 된다. 부산·울산·경남이 지향하는 친환경 해양수도 비전은 지자체와 기업, 시민이 함께 만들어 가는 지속 가능한 연대의 결과물이어야 한다.

(주)코아이는 앞으로도 해양오염 대응기술, 데이터 기반 환경관리 그리고 탄소중립형 로봇 시스템을 통해 ESG 전략의 실질적 해답을 제시할 것이다.

우리가 지키는 한 걸음이 미래 세대의 바다를 살릴 수 있다. 코아이는 그 첫걸음을 기술로, 그리고 실천으로 이어 나갈 것이다.