

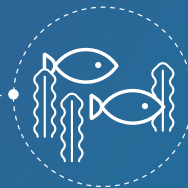
기본연구

2025-01

청색경제 이행지표 개발 및 투자효과 분석

Development of Blue Economy Implementation Indicators
and Analysis of Investment Effects

김주현 · 전용한 · 김태한 · 백진화 · Lucky Wuwung



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

청색경제 이행지표 개발 및 투자효과 분석

Development of Blue Economy Implementation Indicators
and Analysis of Investment Effects

김주현 · 전용한 · 김태한 · 백진화 · Lucky Wuwung



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

저자	김주현, 전용한, 김태한, 백진화, Lucky Wuwung
내부연구진	연구책임자 김주현 한국해양수산개발원 해양연구본부 부연구위원 공동연구원 전용한 한국해양수산개발원 수산연구본부 전문연구원 공동연구원 김태한 한국해양수산개발원 해양연구본부 전문연구원 공동연구원 백진화 한국해양수산개발원 수산연구본부 전문연구원
외부연구진	공동연구원 Lucky Wuwung 호주국립해양자원안보연구소(ANCORS) 연구원

연구기간	2025. 1. 1. ~ 2025. 10. 31.
------	-----------------------------

보고서 집필내역	
연구책임자	김주현 연구총괄, 제1장, 제2장 제3절 일부, 제3장 제2절 일부, 제3절 일부, 제4장 제2절 일부, 제5장 제1절, 제2절 일부
내부연구진	전용한 제4장 제1절, 제2절 일부, 제3절, 제5장 제2절 일부 김태한 제3장 제1절, 제2절 일부, 제3절 일부, 제4절 제5장 제2절 일부 백진화 제2장 제1절, 제2절, 제3절 일부, 제4절, 제5장 제2절 일부
외부연구진	Lucky Wuwung 제3장 제2절 및 제3절 일부

산·학·연·정 연구자문위원	김진오 ㈜블루이코노미전략연구원 원장 황창호 국립군산대학교 교수 최재선 한국연안협회 연구위원 김지현 해양수산부 혁신행정담당관 서기관
-------------------	---

※ 순서는 산·학·연·정 순임

발간사

최근 기후변화의 가속화, 에너지 전환의 심화, 글로벌 공급망 재편 등 해안을 둘러싼 국제적 환경이 급변하면서 국가의 지속가능성과 경쟁력을 강화하기 위한 새로운 전략이 요구되고 있다. 해양은 전통적으로 자원·산업·안보 측면에서 국가 발전의 핵심 기반이 되어 왔으며, 오늘날에는 해양환경 보전, 해양과학기술 혁신, 연안 및 해양관광 활성화 등 다양한 분야에서 그 중요성이 더욱 확대되고 있다. 이러한 변화 속에서 해양을 기반으로 한 경제를 지속가능하게 발전시키기 위한 청색경제 전략의 필요성은 그 어느 때보다 높아지고 있다.

우리나라는 그간 다양한 부처에서의 다양한 정책을 통해 청색경제의 주요 특성과 속성을 포함한 계획과 사업을 추진해 왔다. 그러나 청색경제의 이행 수준을 객관적으로 진단할 수 있는 지표체계가 부재하고, 정부투자에 따른 기대효과를 실증적으로 분석한 연구가 충분하지 않아 전략 추진의 타당성과 정당성을 확보하는 데 한계가 있다. 또한 청색경제와 관련된 사업과 예산은 여러 부처에 산재해 있어 체계적 관리와 전략적 투자 판단에 어려움이 존재한다. 이러한 배경에서 청색경제의 전략 수립과 실행을 위한 과학적 근거를 구축하고 정책 기반을 마련하는 것이 국가적 과제로 부상하고 있다.

본 연구는 이러한 문제의식 속에서 청색경제 이행지표의 개발과 정부투자 효과의 분석을 통해 우리나라 청색경제 전략의 설계·추진·평가를 지원하기 위한 정책 기반을 마련하는 것을 목적으로 수행되었다. 먼저 글로벌 청색경제 전략의 개념, 가치, 특성, 추진체계를 종합적으로 검토하고, 국가별 이행 수준을 비교·평가하기 위한 청색경제 이행지표 체계를 새롭게 구축하였다. 이를 기반으로 주요 국가와 우리나라의 청색경제 이행 수준을 진단함으로써 전략 추진의 현황과 보완 필요성을 분석하였다. 아울러 다수의 부처에 분산되어 있는 청색경제의 관련 사업과 예산을 재분류하고, 산업연관분석과 거시경제모형을 활용하여 정부투자의 효과를 계량적으로 분석함으로써 전략 추진의 당위성과 정책적 효과성을 실증적으로 제시하였다.

본 연구는 이행평가 지표체계와 투자효과 분석을 함께 고려하여 청색경제 전략 추진을 보다 체계적으로 뒷받침할 수 있는 분석 틀을 제시했다는 데 의의가 있다. 나아가 국가의 청색경제 전략을 추진하기 위한 기반을 구축하고 주요 추진과제와 로드맵의

도출, 정책 활용성의 제고 등 다양한 측면에서 관련 부처와 지자체가 실질적으로 활용할 수 있는 정책 자료를 제공할 수 있을 것으로 기대한다. 아울러 글로벌 전략 동향과 국내 이행 수준을 객관적으로 진단하는 분석 틀을 구축함으로써 향후 청색경제 전략의 정교화와 제도적 기반 강화에도 크게 기여할 것으로 기대된다.

끝으로 본 연구의 책임을 맡아 연구 수행에 헌신한 김주현 부연구위원과 전용한 전문연구원, 김태한 전문연구원, 백진화 전문연구원의 노고에 깊은 감사를 표한다. 또한 본 연구의 완성도를 높이기 위해 자문과 조언을 아끼지 않은 연구자문위원과 보고서 발간에 도움을 주신 많은 분들께 깊은 감사를 드린다. 본 연구가 앞으로 우리나라 청색경제 전략의 체계적인 수립과 실효적인 추진에 기여할 수 있기를 바란다.

2025년 12월
한국해양수산개발원
원장 조 정 희

목차

요약_i

Executive Summary_ix

01

서론_1

제1절 연구 배경 및 목적	1
1. 연구 배경 및 필요성	1
2. 연구 목적	6
제2절 연구 내용과 방법	7
1. 연구의 내용 및 구성	7
2. 연구 방법	10
제3절 선행연구 검토 및 본 연구의 차별성	11
1. 선행연구 검토	11
2. 본 연구의 차별성	14

02

글로벌 청색경제 전략 수립 현황과 특징_19

제1절 청색경제 개념과 정의	19
1. 청색경제 유사 정의와 개념	19
2. 청색경제 정의와 개념	22
3. 우리나라 청색경제 정의와 개념	25
제2절 글로벌 청색경제 전략 수립 현황	26
1. 미국	27
2. 인도네시아	31
3. 아세안(ASEAN)	33
4. 전라남도	35
5. 기타	36
제3절 글로벌 청색경제 우수사례	38

1. 청색경제 전략 추진체계 마련	38
2. 주기적 이행수준 평가	41
3. 청색경제 프로젝트 개발 및 운영	45
4. 청색경제 리터러시 증진을 위한 정책 홍보 및 성과 확산	48
제4절 청색경제 주요 특징	49
1. 청색경제 주요 키워드	50
2. 청색경제 주요 특성	53
3. 청색경제 구성 속성	56
제5절 정책적 시사점	59

03

청색경제 이행지표 개발_61

제1절 청색경제 평가지표 현황	61
1. 해양수산 평가지표	61
2. 청색경제 평가지표	71
3. 소결	78
제2절 청색경제 이행지표 설계	83
1. 평가범주	83
2. 범주별 세부지표 구성	84
3. 평가대상국 선정 및 데이터 수집방안	88
제3절 청색경제 이행현황 시범분석	89
1. 평가대상국 시범분석	89
2. 우리나라 청색경제 이행현황 진단	98
제4절 정책적 시사점	99

04

청색경제 정부투자 효과 분석_103

제1절 우리나라 청색경제 사업 및 예산 분석	103
1. 중앙정부 해양수산 사업 및 예산 분석	103

2. 중앙정부 청색경제 사업 및 예산 분류	123
3. 청색경제 사업 및 예산 분류 결과	127
제2절 우리나라 청색경제 정부투자 효과	132
1. 정부투자 효과분석 방법론	132
2. 정부투자 효과분석 범위 및 데이터	138
3. 정부투자 효과분석 결과	140
제3절 정책적 시사점	146

05 결론 및 정책제언_149

제1절 요약 및 결론	149
1. 연구 결과 요약	149
2. 결론 및 시사점	150
제2절 정책 제언	153
1. 우리나라 청색경제 전략 추진 여건 분석	153
2. 한국형 청색경제 전략 추진 방향	155
3. 주요 추진과제	159
4. 정책화 로드맵	162

참고문헌_167

부록_173

표 목차

〈표 1-1〉 우리나라 해양수산업 주요 지표 변화	5
〈표 1-2〉 선행연구와 본 연구의 차별성	16
〈표 2-1〉 주요 국가·지역협약체의 청색경제에 관한 정의와 개념	24
〈표 2-2〉 미국 NOAA 청색경제 비전 및 전략(요약)	27
〈표 2-3〉 인도네시아 블루이코노미와 지속가능개발목표(SDGs)와 관계	31
〈표 2-4〉 인도네시아 청색경제 비전 및 전략(요약)	33
〈표 2-5〉 아세안 청색경제 비전 및 전략(요약)	33
〈표 2-6〉 전라남도 청색경제 비전 및 전략(요약)	36
〈표 2-7〉 청색경제 전략 추진체계 해외 우수사례	40
〈표 2-8〉 인도네시아 청색경제 지수 구성 체계	43
〈표 2-9〉 스웨덴의 청색경제 이행 평가지표	45
〈표 2-10〉 호주 청색경제 협동연구센터 활동 내용	49
〈표 2-11〉 청색경제 전략보고서 주요 키워드	51
〈표 2-12〉 청색경제 전략 핵심가치	54
〈표 2-13〉 청색경제 5대 전략가치-9대 속성-키워드	57
〈표 2-14〉 청색경제와 해양경제, 연안경제, 해양산업 등과의 차이점	59
〈표 3-1〉 해양수산 평가지표 문헌별 상세 비교 종합표	68
〈표 3-2〉 청색경제 평가지표 문헌별 상세 비교 종합표	76
〈표 3-3〉 청색경제 평가지표 평가 목적과 적용 대상의 차이	77
〈표 3-4〉 청색경제 평가지표 체계 및 데이터 수집 방식 차이	78
〈표 3-5〉 해양수산 및 청색경제 평가지표의 공통점과 차이점 비교	80
〈표 3-6〉 해양수산 평가지표 및 청색경제 평가지표 체계 및 데이터 수집 방식 차이 ..	83
〈표 3-7〉 청색경제 이행지표 구성 체계	86
〈표 3-8〉 생태계 지속성 평가	92
〈표 3-9〉 사회적 포용성 평가	93
〈표 3-10〉 국제적 정합성 평가	94
〈표 3-11〉 기술 혁신성 평가	95
〈표 3-12〉 경제적 실행력 평가	96
〈표 3-13〉 평가대상국 시범분석 결과	97
〈표 3-14〉 우리나라 청색경제 추진과제 및 거버넌스	101

〈표 4-1〉 해양환경보전 프로그램의 세부사업별 예산	105
〈표 4-2〉 해양산업육성 및 영토관리 프로그램의 세부사업별 예산	106
〈표 4-3〉 어촌어항활성화 프로그램의 세부사업별 예산	107
〈표 4-4〉 원양협력 프로그램의 세부사업별 예산	107
〈표 4-5〉 해양수산정보화 프로그램의 세부사업별 예산	108
〈표 4-6〉 수산식품고부가가치화 프로그램의 세부사업별 예산	109
〈표 4-7〉 수산물 유통 및 안전관리 프로그램의 세부사업별 예산	110
〈표 4-8〉 수산자원관리 및 조성 프로그램의 세부사업별 예산	111
〈표 4-9〉 어업인소득안정지원 프로그램의 세부사업별 예산	112
〈표 4-10〉 해양 및 해상교통관리 프로그램의 세부사업별 예산	113
〈표 4-11〉 항만개발 및 관리 프로그램의 세부사업별 예산	114
〈표 4-12〉 해운산업 선진화 프로그램의 세부사업별 예산	115
〈표 4-13〉 해양수산연구개발 프로그램의 세부사업별 예산	116
〈표 4-14〉 해양경찰청 해양수산 관련 사업 및 예산	117
〈표 4-15〉 과학기술정보통신부 해양수산 관련 사업 및 예산	118
〈표 4-16〉 국토교통부 해양수산 관련 사업 및 예산	119
〈표 4-17〉 기상청 해양수산 관련 사업 및 예산	120
〈표 4-18〉 농림축산식품부 해양수산 관련 사업 및 예산	120
〈표 4-19〉 산업통상자원부 해양수산 관련 사업 및 예산	121
〈표 4-20〉 환경부 해양수산 관련 사업 및 예산	123
〈표 4-21〉 해양수산 관련 사업과 청색경제 속성별 연결(예시)	124
〈표 4-22〉 중앙정부의 청색경제 속성별 사업 수	125
〈표 4-23〉 청색경제 속성으로 분류한 부처별 사업 수	126
〈표 4-24〉 청색경제 속성별 중앙정부 예산	127
〈표 4-25〉 지속가능한 해양자원 이용 및 개발 속성의 부처별 예산	128
〈표 4-26〉 건강한 해양생태계 조성 및 보전 속성의 부처별 예산	128
〈표 4-27〉 미래세대, 지역주민, 해양 종사자의 복지와 삶의 질 제고 속성의 부처별 예산 ..	129
〈표 4-28〉 시민참여 확대 및 해양 리더러시 증진 속성의 부처별 예산	129
〈표 4-29〉 지속가능개발목표, 탄소중립, 해양자원보호 등 국제규범과 연계 속성의 부처별 예산	130

〈표 4-30〉 지역 및 국제협력 확대 속성의 부처별 예산	130
〈표 4-31〉 데이터·기술 기반 산업 전환과 혁신 속성의 부처별 예산	131
〈표 4-32〉 청색경제 파이낸싱 강화 속성의 부처별 예산	131
〈표 4-33〉 청색산업 역량 강화 속성의 부처별 예산	132
〈표 4-34〉 생산유발계수행렬의 의미	135
〈표 4-35〉 해양수산 관련 사업과 청색경제 속성 및 중분류별 연결(예시)	139
〈표 4-36〉 청색경제 정부투자 효과분석 결과	140
〈표 4-37〉 지속가능한 해양자원 이용 및 개발 속성 예산의 정부투자 효과분석 결과 ..	141
〈표 4-38〉 건강한 해양생태계 조성 및 보전 속성 예산의 정부투자 효과분석 결과 ..	141
〈표 4-39〉 미래세대, 지역주민, 해양 종사자의 복지와 삶의 질 제고 속성 예산의 정부투자 효과분석 결과	142
〈표 4-40〉 시민참여 확대 및 해양 리더러시 증진 속성 예산의 정부투자 효과분석 결과 ..	143
〈표 4-41〉 지속가능개발목표, 탄소중립, 해양자원보호 등 국제규범과 연계 속성 예산의 정부투자 효과분석 결과	143
〈표 4-42〉 지역 및 국제협력 확대 속성 예산의 정부투자 효과분석 결과	144
〈표 4-43〉 데이터·기술 기반 산업 전환과 혁신 속성 예산의 정부투자 효과분석 결과 ..	144
〈표 4-44〉 청색경제 파이낸싱 강화 속성 예산의 정부투자 효과분석 결과	145
〈표 4-45〉 청색산업 역량 강화 속성 예산의 정부투자 효과분석 결과	145
〈표 5-1〉 우리나라 청색경제 전략 추진 여건에 대한 SWOT 분석	154
〈표 5-2〉 청색경제 정책화 로드맵	162
〈표 5-3〉 단계별 정책화 로드맵	163

그림 목차

〈그림 1-1〉 국가, 지역별 청색경제 전략 추진	3
〈그림 1-2〉 연구 내용 및 절차	9
〈그림 1-3〉 주요 연구 방법	11
〈그림 2-1〉 해양경제의 개념	20
〈그림 2-2〉 우리나라 해양수산업 분류	22
〈그림 2-3〉 인도네시아 청색경제지수	42
〈그림 2-4〉 Bluetech Accelerator 프로그램 성과	47
〈그림 2-5〉 청색경제 핵심가치 도출 방법 체계도	57
〈그림 2-6〉 청색경제 주요 키워드 30개	58
〈그림 3-1〉 청색경제 이행 지표(Blue Economy Implementatuin Indicator, BEII) ...	87
〈그림 3-2〉 청색경제 이행 지표별 순위(범주별)	90
〈그림 4-1〉 해양수산부 성과계획 체계도	104

요 약

청색경제 이행지표 개발 및 투자효과 분석

김주현 · 전용한 · 김태한 · 백진화 · Lucky Wuwung

1. 연구목적

- 최근 정책환경의 변화로 인해 해양 기반의 지속가능한 발전 전략으로서 청색경제의 중요성이 크게 부각됨
- 글로벌 해양수산을 둘러싼 정책적 환경은 기후위기의 심화, 지정학적인 불안의 확산, AI·디지털로의 전환, 저성장 기조의 확대 등 불확실성이 가중되고 있음
- 세계는 100만 헥타르의 맹그로브 파괴(FAO 2020a; Merzdorf 2020), 세계 어족자원의 34% 남획(FAO, 2020), 1,100만 톤에 이르는 플라스틱 쓰레기 및 산업폐기물의 배출(UNEP 2018) 등 해양을 둘러싼 범지구적 과제가 산적함
- 우리나라는 다양한 부처에서의 다양한 전략을 통해 청색경제와 관련된 사업을 추진하고 있으나 전략 추진의 타당성 및 정합성 측면에서 한계가 존재함

-
- 이행 수준을 객관적으로 측정할 수 있는 지표의 부재, 부처 간 분산된 사업·예산의 비체계성, 정부투자 효과의 실증적인 근거 부족 등으로 인해 전략 추진의 타당성 및 정합성을 확보하는 것이 중요함
 - 본 연구는 이러한 한계를 보완하기 위하여 청색경제 전략의 과학적 기반과 정책적 근거를 제공하는 것을 목적으로 함
 - 국가 간 비교 가능한 청색경제 이행평가의 지표체계 구축, 우리나라 청색경제 이행 수준의 진단, 청색경제 정부투자 효과의 분석을 통해 과학적 기반과 정책적 근거를 확보함

2. 연구의 방법 및 특징

1) 연구의 방법

- 글로벌 청색경제 전략 체계의 분석
 - 미국, 인도네시아, 아세안, EU, 전라남도 등 주요 국가·지역을 대상으로 개념·정의·전략 가치·추진체계를 비교함
 - 국제기구(World Bank, EIB 등)의 청색경제 접근과 지표체계의 분석
- 청색경제 이행평가 지표체계의 구축
 - 5개의 평가범주(생태적 지속성, 사회적 포용성, 국제적 정합성, 기술적 혁신성, 경제적 실행력) 설정
 - 각 범주별 핵심 속성 및 측정 가능한 세부지표의 도출
 - 지표 데이터 수집방식·적용 가능성·국가 비교의 타당성 검토
- 이행 수준의 시범분석
 - 평가대상국을 선정하여 지표체계를 적용함

- 국가별 이행 수준, 상대적 위치, 강·약점을 분석함
- 우리나라의 청색경제 경쟁력을 진단함
- **청색경제 정부투자의 효과 분석**
 - 청색경제 관련 사업·예산을 부처별로 재분류하고 사업 유형·정책 목적별로 구조화함
 - 산업연관분석(IO) 및 거시경제모형을 활용하여 투자에 따른 생산·부가가치·고용 유발효과를 산출함
 - 주요 청색경제 부문의 경제적 파급효과를 분석함

2) 연구의 특징

- **정성·정량 방법론의 통합적 적용**
 - 문헌·정책 분석(정성), 이행지표 구축·시범 적용(정량), 산업연관·계량모형(정량)을 결합하여 다층적 분석을 수행함
- **청색경제 이행평가 지표체계의 체계성·비교 가능성 확보**
 - 국가 간 비교 가능한 구조적 지표체계의 구축
 - 생태·사회·기술·경제 등 다차원적 속성을 균형적으로 반영함
- **정부투자의 실증 근거 확보**
 - 분산된 청색경제 사업·예산을 통합적으로 재구성함
 - 기대효과 분석을 통해 전략 추진의 정책적 근거를 강화함
- **정책 전주기(수립-집행-평가-환류)를 아우르는 분석틀의 제시**
 - 전략 수립, 이행평가, 정책효과 측정까지 단일 연구 내에서 제시한 점이 특징임

3. 연구 결과

1) 연구결과 요약

- 글로벌 청색경제 전략의 분석 결과 주요국은 지속가능성·혁신·포용성 등 공통 가치를 중심으로 전략을 추진함
 - 청색경제는 해양 환경에서 직·간접적으로 영향을 받는 모든 경제활동으로 다른 특정 산업이나 지역에 국한되지 않고 해양 생태계를 활용하여 경제 성장과 생계를 개선하는 것을 목표로 하고 있음
 - 해외 주요국은 청색경제를 국가전략 차원에서 제도적·재정적 체계와 연계하여 추진하고 있으며, 프랑스, 포르투갈, 미국, 인도네시아, 스웨덴, 포르투갈, 영국, 덴마크, 호주 등을 중심으로 분석한 결과 성공적인 청색경제 전략을 추진하기 위해서는 전담 거버넌스의 확보, 성과지표에 기반한 평가, 민관협력·청색금융의 강화, 기술혁신·인식의 확산 등이 필요함
 - 우리나라는 개별 정책이 존재하지만 전략 체계·평가체계·거버넌스의 정합성은 보완이 필요한 상황임
- 청색경제 이행평가 지표의 시범 적용 결과 우리나라는 해양과학기술의 역량 및 일부 산업 부문에서 상대적 강점을 보유함
 - 우리나라는 청색경제의 여러 범주 가운데 기술적 혁신성과 경제적 실행력 측면에서 비교적 높은 성과를 보였으나, 생태적 지속성과 사회적 포용성에서는 취약함
 - 국제적 정합성에서 우리나라가 다자간 협력에 참여하고 있음에도 불구하고 주도적 역할보다는 참여에 그치는 경향이 있어 국제사회가 해양쓰레기, 기후변화 대응, 해양안전을 핵심 의제로 논의하는 상황에서 한국이 기술적 역량을 기반으로 적극적으로 기여할 필요가 있음

- 정부투자의 효과 분석 결과 청색경제 투자는 생산·부가가치·고용 등 전 영역에서 경제적 파급효과를 창출함
- 청색경제의 9가지 속성에 맞추어 8개 중앙부처의 해양수산 관련 예산을 분류한 결과 최근 3년간 청색경제와 관련된 예산은 지속적으로 증가하는 추세임
- 부처별 청색경제 관련 사업 및 예산은 해양수산부에 대부분이 집중되어 있는 것으로 확인되었고, 비해양수산 부처는 청색경제와 관련된 예산 및 사업의 규모가 작은 편이지만 기술혁신 및 산업전환과 관련된 사업에 예산을 배정함
- 향후 비해양수산 부처의 전문성을 활용할 수 있도록 해양수산부와 비해양수산 부처 간 협업체계를 구축하고 부처 간 협력이 필요한 청색경제 사업들을 발굴해야 할 필요가 있음
- 청색경제 투자는 생산·부가가치·고용 등 전 영역에서 경제적 파급효과 창출하고 있으며, 특히 생태·기술·산업 분야의 투자 확대는 장기적 경제효과 및 사회적 편익 증가에 기여함

2) 정책화 방안

- 본 연구는 청색경제 전략의 실효적인 추진을 위해 이행평가의 정례화 및 국가 수준의 모니터링 체계 구축, 청색경제 사업·예산의 통합적 관리 및 분류 체계 확립, 전략 추진을 위한 추진체계(거버넌스) 구축 등 다음과 같은 정책화 방안을 제시함
- 이행평가의 정례화 및 국가 수준의 모니터링 체계 구축
 - 국가전략-부처계획-사업단위 간의 정합성 강화
 - 중기·장기 이행 수준의 정기적 평가 및 환류 체계의 마련

-
- 청색경제 사업·예산의 통합적 관리 및 분류 체계 확립
 - 부처 간 산재된 사업을 전략 가치·정책 목적을 중심으로 재정렬함
 - 정책 중복·누락 방지를 위한 통합 관리체계의 마련
 - 전략 추진을 위한 추진체계(거버넌스)의 구축
 - 범정부 청색경제 조정기구의 설치 또는 컨트롤타워의 강화
 - 지자체·민간·전문가가 참여하는 협력 구조의 구축
 - 청색경제 전략의 3단계 정책화 로드맵 제시
 - 기반 구축(2026~2027): 개념·지표·거버넌스 정비
 - 확산 추진(2028~2029): 전략사업 확대, 투자 기반 확충
 - 정착·고도화(2030): 국제 기준 정합화, 산업·생태·사회 성과 고도화

3) 정책적 기여 등 기대효과

- 객관적 지표를 기반으로 한 청색경제 현황 진단 체계의 마련
 - 생태·사회·기술·경제 전반을 포괄하는 통합적 평가가 가능함
- 정부투자의 근거를 강화하여 정책의 정당성·효율성을 제고함
 - 청색경제 전략 추진의 타당성을 실증적으로 제시함
 - 중·장기 투자 전략 수립의 핵심 자료로 활용 가능함
- 정책 전주기를 지원하는 분석 기반을 확보함
 - 전략 수립 → 사업 실행 → 성과평가 → 재설계의 순환 구조를 지원함
- 국제적인 비교를 통해 국가 청색경제의 경쟁력을 강화함
 - 글로벌 가이드라인과 정합성을 확보함
 - 국제협력·투자유치의 기반을 강화함

■ 정부와 지자체의 실질적 활용 가능성의 확대

- 계획 수립, 사업 우선순위의 조정, 예산 배분 등 정책결정에 활용 가능함

〈단계별 정책화 로드맵〉

단계	주요 추진과제	주요 내용	추진주체
기반 구축기 (2026~ 2027)	① 청색경제지수 개발 및 평가체계의 고도화	BEII 고도화, 정책성과 연계 지표체계 구축, 국가통계 등록 추진	해양수산부, KMI, 통계청
	② 한국형 청색기금 설립 기반 조성	Blue Fund 설립 법제화, 민관 공동출자 구조 설계, 청색채권 가이드라인의 마련	기획재정부, 금융위원회, 산업은행
	④ 청색경제 정책연구센터 설립	K-Blue Policy Center 설립, 정책·연구·데이터 통합 허브 구축, 글로벌 협력망 구축 (ANCORS, OECD 등)	해양수산부, KMI
	⑤ 범부처 거버넌스의 구축	청색경제 추진위원회 설치, 부처 간 예산·정책 연계, 민관협의체 운영	국무조정실, 해양수산부, 기획재정부
	⑧ 청색경제 데이터플랫폼의 구축(시범)	Blue Data Hub 구축, 해양산업·생태·투자 데이터 통합 및 시각화	과기정통부, 해양수산부, KMI
확산 추진기 (2028~ 2029)	③ 청색산업 혁신 및 기업지원의 확대	해양바이오·해양에너지·스마트항만 중심 산업전환 지원, 청색 스타트업 액셀러레이팅, 기술·금융·ESG 인증과의 연계	산업통상자원부, 해양수산부, 중소벤처기업부
	⑥ 지역 기반의 청색경제 혁신클러스터 구축	전남·경북·부산 등 시범지역 지정, 산업·연구·교육 융합형 클러스터 조성, 지역 일자리 창출	해양수산부, 지자체, 산업부
	⑦ 국제협력 및 청색외교(Blue Diplomacy) 강화	한-ASEAN, 한-EU 공동 프로젝트 추진, 국제연구망 운영, 해양ODA 및 공동투자사업 추진	외교부, KOICA, KMI
	⑧ 데이터플랫폼 고도화 및 정책평가와의 연계	Blue Data Hub와 성과관리시스템 연동, AI에 기반한 정책모니터링	과기정통부, KMI, 해수부
	⑨ 청색경제 리터러시 및 시민참여 확산	교육·홍보 캠페인, 청년·여초 대상 프로그램, 민간 ESG 사회공헌과의 연계	해양수산부, 교육부, 시민단체
정책· 고도화기 (2030)	② 청색금융 생태계의 정착	청색채권 시장 안정화, 민간펀드 조성 확대, 청색산업 금융지침의 제도화	금융위원회, 산업은행, 기획재정부
	⑥ 지역·산업 확산의 전국화	5대 광역권 확산, 청색산업벨트 조성, 지역간 연계형 R&D 강화	해양수산부, 지자체
	⑦ 국제리더십 확보	한국형 청색경제 모델 국제표준 제안 (OECD, UNEP)	외교부, KMI
	⑩ 청색경제 정책 로드맵의 제도화	중장기(2031~2040) 청색경제 기본계획 수립, 법적 근거 완성	해양수산부, 기획재정부
	⑩ AI 기반의 정책평가·환류체계	BEII 데이터 기반 정책성과 예측모델 운영, 정책 환류 시스템의 정례화	해양수산부, 국무조정실, KMI

자료: 저자 작성

EXECUTIVE SUMMARY

Development of Blue Economy Implementation Indicators and Analysis of Investment Effects

Ju-Hyeoun Kim · Yonghan Jeon · Taehan Kim · Jin-Hwa Baek ·
Lucky Wuwung

1. Purpose

- The blue economy has emerged as an increasingly important ocean-based sustainable development strategy in response to recent policy environment changes.
- The policy environment surrounding global ocean and fisheries is facing growing uncertainty. This uncertainty stems from deepening climate crisis, expanding geopolitical instability, AI and digital transformation, and the spread of low-growth trends.
- The world confronts escalating global challenges related to the ocean. These challenges include the destruction of one million hectares of mangroves (FAO 2020a; Merzdorf 2020), overfishing of 34% of global fish stocks (FAO 2020), and the discharge of 11 million tons of plastic waste and industrial wastes (UNEP 2018).

-
- Korea is promoting blue economy initiatives through various ministries and strategies, but faces limitations regarding the validity and coherence of policy implementation.
 - Ensuring the validity and coherence of strategy implementation is critical given several challenges. These include the lack of indicators for objectively measuring implementation levels, the fragmented nature of projects and budgets fragmented across ministries, and limited empirical evidence on the effects of government investment.
 - This study aims to provide a scientific foundation and policy rationale for Korea's blue economy strategies to address these limitations.
 - This study achieves this by developing internationally comparable indicators for assessing blue economy implementation, evaluating Korea's implementation level, and analyzing the effects of government investment in the blue economy

2. Methodology and Features

1) Methodology

- Analysis of Global Blue Economy Strategy Frameworks
- Comparative analysis of concepts, definitions, strategic values, and implementation systems across major countries and regions including the United States, Indonesia, ASEAN, the EU, and Jeollanam-do.

- Comprehensive analysis of blue economy approaches and indicator frameworks employed by international organizations including the World Bank and EIB
- **Development of Indicators for Assessing Blue Economy Implementation**
 - Establishment of five assessment categories: ecological sustainability, social inclusiveness, international alignment, technological innovation, and economic implementation capacity
 - Identification of core attributes and measurable detailed indicators for each category
 - Review of indicator data collection methods, applicability, and validity for cross-country comparison
- **Pilot Analysis of Implementation Levels**
 - Application of the indicator system to countries selected for assessment
 - Examination of implementation levels by country, relative positions, and strengths and weaknesses
 - Diagnosis of Korea's blue economy competitiveness
- **Analysis of Government Investment Effects in the Blue Economy**
 - Reclassification of blue economy-related projects and budgets by ministry, and structuring according to project type and policy objective
 - Calculation of production, value-added, and employment induced effects from investment using input-output (IO) analysis and

macroeconomic models

- Analysis of economic ripple effects in major blue economy sectors

2) Features

- **Integrated Application of Qualitative and Quantitative Methodologies**
 - Multi-layered analysis combining literature and policy analysis (qualitative), indicator system development and pilot application (quantitative), and input-output and econometric modeling (quantitative)
- **Ensuring Structure and Comparability of the Blue Economy Implementation Assessment Indicator System**
 - Development of a systematic indicator system enabling cross-country comparison
 - Balanced incorporation of multi-dimensional attributes including ecological, social, technological, and economic aspects
- **Securing Empirical Evidence for Government Investment**
 - Integrated restructuring of fragmented blue economy projects and budgets
 - Enhancing the policy rationale for strategy implementation through analysis of expected effects

- Presentation of an Analytical Framework Spanning the Full Policy Cycle (Formulation-Implementation-Evaluation-Feedback)
- A distinctive feature is the integration of strategy formulation, implementation assessment, and policy effect measurement within a single study

3. Result

1) Summary

- An analysis of global blue economy strategies shows that major countries are pursuing strategies centered around common values such as sustainability, innovation, and inclusiveness
- The blue economy encompasses all economic activities directly or indirectly associated with the marine environment. Rather than being confined to particular industries or regions, it aims to foster economic development and enhance livelihoods by leveraging marine ecosystem resources.
- Major countries implement the blue economy at the national strategy level through integration with institutional and financial systems. Analysis of France, Portugal, the United States, Indonesia, Sweden, the United Kingdom, Denmark, and Australia indicates that successful blue economy strategy implementation requires dedicated governance, performance indicator-based evaluation, strengthened public-private partnerships and blue

finance, and enhanced technological innovation and awareness.

- Korea has individual policies but requires improvements in strategic frameworks, evaluation systems, and governance coherence.
- Pilot application results of the Blue Economy Implementation Assessment indicators show that Korea has relative strengths in marine science and technology capacity and specific industrial sectors.
- Among blue economy categories, Korea demonstrated relatively strong performance in technological innovation and economic implementation capacity, yet exhibited weaknesses in ecological sustainability and social inclusiveness.
- Regarding international alignment, despite Korea's participation in multilateral cooperation frameworks, its engagement tends to remain at the participatory level rather than assuming leadership roles. Given that the international community prioritizes marine debris, climate change response, and maritime safety as core agenda items, Korea should leverage its technological capabilities to make more proactive contributions.
- Analysis of government investment effects demonstrates that blue economy investment generates statistically significant economic spillover effects across all domains, including production, value-added, and employment.
- Categorization of ocean and fisheries budgets from eight central ministries based on nine blue economy attributes indicates that blue economy-related budgets have shown continuous growth

over the past three years.

- Blue economy-related projects and budgets at the ministry level are predominantly concentrated in the Ministry of Oceans and Fisheries. Non-ocean and fisheries ministries have relatively smaller scales of blue economy-related budgets and projects but allocate resources to initiatives related to technological innovation and industrial transition.
- Moving forward, it is essential to establish collaborative frameworks between the Ministry of Oceans and Fisheries and non-maritime ministries to leverage their specialized expertise, and to identify blue economy projects requiring cross-ministerial collaboration.
- Blue economy investment produces economic ripple effects across production, value-added, and employment. In particular, investment expansion in ecological, technological, and industrial areas contributes to long-term economic effects and increased social benefits.

2) Policy Recommendations

- This study presents the following policy measures for effective blue economy strategy implementation: regularization of implementation assessment and establishment of a national-level monitoring system, establishment of integrated management and classification systems for blue economy projects and budgets, and construction of an implementation system (governance) for strategy advancement.

-
- **Regularization of Implementation Assessment and Establishment of a National-Level Monitoring System**
 - Reinforcing coherence across national strategy, ministerial plans, and project-level operations
 - Establishing periodic assessment and feedback mechanisms for mid-term and long-term implementation levels
 - **Establishment of Integrated Management and Classification System for Blue Economy Projects and Budgets**
 - Reorganization of projects fragmented across ministries according to strategic values and policy objectives
 - Development of an integrated management system to prevent policy duplication and omissions
 - **Construction of an Implementation System (Governance) for Strategy Advancement**
 - Establishment of a pan-government blue economy coordination body or strengthening of central oversight
 - Development of collaborative structures with participation from local governments, private sector, and experts
 - **Presentation of a Three-Stage Policy Implementation Roadmap for Blue Economy Strategy**
 - Foundation Building (2026-2027): Establishment and refinement of concepts, indicators, and governance frameworks
 - Expansion Phase (2028-2029): Strategic project expansion and investment infrastructure enhancement

- Establishment and Advancement (2030): Alignment with international standards and enhancement of industrial, ecological, and social achievements

3) Expected Outcomes including Policy Contributions

- Establishing an Objective Indicator-Based System for Diagnosing Blue Economy Status
 - Enables comprehensive assessment encompassing ecological, social, technological, and economic areas
- Improving Policy Legitimacy and Efficiency through Strengthened Government Investment Rationale
 - Offers evidence-based support for blue economy strategy decisions
 - Provides critical information for planning medium-term and long-term investment strategies
- Securing Analytical Infrastructure Supporting the Complete Policy Lifecycle
 - Supports the cyclical structure of strategy formulation → project implementation → performance evaluation → redesign
- Strengthening National Blue Economy Competitiveness through International Comparison
 - Ensures alignment with global guidelines
 - Strengthens the foundation for international cooperation and investment attraction

- Expanding Practical Applicability for Central and Local Governments
- Applicable to decision processes spanning strategic development, priority setting, and budget allocation

〈Phased Roadmap for Policy Implementation〉

Stage	Major Tasks	Key Contents	Implementing Bodies
Foundation Building Phase (2026~2027)	① Development of Blue Economy Index and Advancement of Assessment System	BEII advancement, Establishment of policy performance-linked indicator system, Promotion of national statistics registration	MOF, KMI, Statistics Korea
	② Establishment of Foundation for Korean Blue Fund	Legislation for Blue Fund establishment, Design of public-private joint funding structure, Preparation of blue bond guidelines	MOEF, FSC, KDB
	④ Establishment of Blue Economy Policy Research Center	Establishment of K-Blue Policy Center, Construction of an integrated policy-research-data hub, Development of global cooperation networks (ANCORS, OECD, etc.)	MOF, KMI
	⑤ Construction of Pan-Government Governance	Establishment of Blue Economy Promotion Committee, Linkage of inter-ministerial budgets and policies, Operation of public-private consultative body	Office for Government Policy Coordination (OPM), MOF, MOEF
	⑧ Construction of Blue Economy Data Platform (Pilot)	Construction of Blue Data Hub, Integration and visualization of marine industry, ecology, and investment data	MSIT, MOF, KMI

Stage	Major Tasks	Key Contents	Implementing Bodies
Expansion Phase (2028–2029)	③ Blue Industry Innovation and Expansion of Corporate Support	Support for industrial transformation focusing on marine bio, marine energy, and smart ports, Acceleration of blue startups, Integration of technology, finance, and ESG certification	MOTIE, MOF, MSS
	⑥ Construction of Regional Blue Economy Innovation Clusters	Designation of pilot regions including Jeonnam, Gyeongbuk, and Busan, Creation of integrated industry–research–education clusters, Local job creation	MOF, Local Governments, MOTIE
	⑦ Strengthening International Cooperation and Blue Diplomacy	Implementation of Korea–ASEAN and Korea–EU joint projects, Operation of international research networks, Advancement of marine ODA and joint investment projects	MOFA, KOICA, KMI
	⑧ Data Platform Advancement and Integration with Policy Evaluation	Integration of Blue Data Hub with performance management system, AI-based policy monitoring	MSIT, KMI, MOF
	⑨ Expansion of Blue Economy Literacy and Citizen Participation	Education and awareness campaigns, Programs for youth and fishing villages, Integration with private ESG social contributions	MOF, MOE, Civil Society Organizations
Establishment and Advancement Phase (2030)	② Establishment of Blue Finance Ecosystem	Stabilization of blue bond market, Expansion of private fund creation, Institutionalization of blue industry financial guidelines	FSC, KDB, MOEF
	⑥ Nationwide Expansion of Regional and Industrial Development	Expansion to five major metropolitan areas, Establishment of blue industry belt, Strengthening of inter-regional collaborative R&D	MOF, Local Governments

Stage	Major Tasks	Key Contents	Implementing Bodies
	⑦ Securing International Leadership	Proposal of Korean blue economy model as international standard (OECD, UNEP)	MOFA, KMI
	⑩ Institutionalization of Blue Economy Policy Roadmap	Development of mid-to-long-term (2031–2040) Blue Economy Master Plan; completion of legal framework	MOF, MOEF
	⑩ AI-Based Policy Evaluation and Feedback System	Operation of BEII data-based policy performance prediction models, Regularization of policy feedback system	MOF, OPM, KMI

Source: Prepared by the author

01

서론

제1절 연구 배경 및 목적

1. 연구 배경 및 필요성

세계은행(2024)에 따르면 포용적 성장과 일자리, 식량 안보에 필수적인 해양 및 연안 자원은 법적, 제도적 공백에 따른 관리와 거버넌스의 실패를 겪었다. 이로 인해 1990년대 이후 해양에 대한 부정적 영향이 확대되고 해양생태계는 파괴에 직면하였다. 구체적으로 세계는 100만 헥타르의 맹그로브 파괴(FAO 2020a; Merzdorf 2020), 세계 어족자원의 34% 남획(FAO, 2020), 1,100만 톤에 이르는 플라스틱 쓰레기 및 산업폐기물의 배출(UNEP 2018) 등을 목도하였다.¹⁾ 이러한 해양 거버넌스의 실패를 해결하기 위한 방안으로 국제사회는 청색경제(Blue Economy)²⁾ 접근법을 제안하게 되었다. 이 일환으로 2012년 6월 브라질 리우데자네이루에서 열린

1) World Bank(2024), pp. 1-2.

2) 우리나라에서는 Blue Economy를 표기함에 있어 대부분 원어를 그대로 음역한 '블루이코노미'가 통용되고 있음. 그러나 본 연구에서는 해양경제(Ocean Economy), 연안경제(Coastal Economy) 등 블루이코노미의 개념과 혼용되어 사용되는 유사용어들과 구분하고자 Blue Economy를 차역한 '청색경제'를 블루이코노미를 대신하여 통일적으로 사용함.

UN 지속가능개발회의(United Nations Conference on Sustainable Development, Rio+20)에 참석한 연안국들에게 청색경제의 개념이 소개되었다.

청색경제에 관해 국제적으로 통일된 용어는 없으나 국제기구 및 주요국에서는 각각 필요한 정의를 만들어 사용하고 있다. 대체로 경제적 이익, 사회적 형평, 생태적 보전이라는 세 가지 가치를 기반으로 하고 있다. 또한 최근 해양 및 연안 자원이 제공하는 혜택과 기능이 해양산업의 확대로 인해 심각한 위협에 직면하면서 청색경제는 다시금 기후변화, 생물다양성, 순환 경제 등 더 큰 정책목표를 지원할 수 있는 방안으로 부각되고 있다.³⁾

글로벌 해양수산을 둘러싼 정책 환경은 기후위기의 심화, 지정학적인 불안의 확산, AI·디지털로의 전환, 저성장 기조의 확대 등 불확실성이 가중되고 있다. 세계 각국은 이러한 불확실성을 극복하고자 지속가능한 해양경제와 신산업을 특징으로 하는 청색경제를 국가와 지역의 새로운 성장 및 발전 전략으로 삼아 관련 계획의 발표와 투자를 확대하고 있다.

〈그림 1-1〉에 나타난 바와 같이 최근 5년간 미국(‘21~), ASEAN(‘23), 일본(‘23), 캐나다(‘23), EU(‘23) 등 다양한 국가와 협의체는 해양에 대한 종합적인 계획을 발표했다. 그들은 해양산업의 육성과 해양경제의 지속적인 발전 및 전통 산업의 전환, 해양환경 보호에 대한 추진, 일자리 창출과 연안 지역의 회복력 확보를 주요 목표로 청색경제 전략을 추진해왔다.

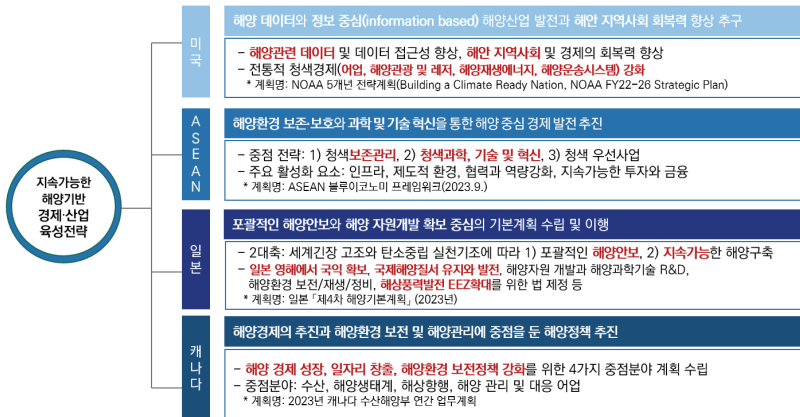
우리나라는 청색경제를 전면에 내세운 중앙정부 차원의 전략과 계획을 발표하고 있지는 않지만 지속가능성, 혁신, 해양 기반 문제해결 등 청색경제의 주요 속성을 포함한 계획과 정책을 수립하고 추진하고 있다. 대표적으로 해양수산 부문에서의 최상위 법정계획이자 국가 종합계획인 「제3차 해양수산발전 기본계획(2021~2030)」은 ‘전환의 시대, 생명의 바다 풍요로

3) World Bank(2024), p. 3.

운 미래’를 비전으로 안전, 행복과 포용, 디지털과 해양수산업의 융합, 혁신성장, 지속가능성의 확보, 국제사회와의 상생 등 3개의 목표를 제시하고 있다.⁴⁾

해양수산 R&D 분야 최상위 계획인 「제2차 해양수산과학기술 육성 기본 계획(2023~2027)」은 ‘해양수산과학기술 대전환을 통한 블루이코노미 구축’을 비전으로 기술혁신, 난제 해결, 산업육성 및 연구진흥을 주요 정책 방향으로 4대 전략과 12대 과제를 제시하였다.⁵⁾

〈그림 1-1〉 국가, 지역별 청색경제 전략 추진



- 자료: 1) 한국해양수산개발원(2025), p. 8.
 2) National Oceanic and Atmospheric Administration(2022), Building a Climate Ready Nation, NOAA FY22-26 Strategic Plan.
 3) ASEAN Secretary & ERIA(2023), ASEAN Blue Economy Framework.
 4) 일본 종합해양정책본부(2023), 제4차 해양기본계획
 5) Canada's Department of Fisheries and Oceans(2023), Departmental Plan 2023-2024.

국정과제에서도 해양수산 분야의 청색경제 속성이 강조되고 있는데 대표적으로 5대 국정목표에서는 혁신경제, 균형성장 등이 주요 키워드로 강조되고 있다. 123대 국정과제에서는 균형성장과 에너지 전환을 선도하는 농

- 4) 해양수산부(2021), 제3차 해양수산발전 기본계획(2021~2030).
 5) 해양수산부(2023), 제2차 해양수산과학기술 육성 기본계획(2023~2027).

산어촌(국정과제 70), 어촌·연안 경제 활성화를 위한 수산·해양산업 혁신(국정과제 71), 흔들림 없는 해양주권, 안전하고 청정한 우리바다(국정과제 76)⁶⁾를 통해 청색경제가 지향하는 생태적 지속성과 사회적 포용성 및 기술적 혁신성 등이 강조되고 있다.

지역자치단체 차원에서는 전라남도청(2020)이 블루 자원을 기반으로 지역 특성에 적합한 블루오션 기술을 발굴하여 지역문제를 해결하고 지속가능한 성장동력을 창출하고자 ‘청정 전남 블루이코노미’ 프로젝트를 발표하였다. 경상북도(2019) 또한 ‘2030 신(新)경북형 미래전략산업’을 통해 청색기술을 핵심기술로 육성하는 계획을 추진⁷⁾해왔다.

앞서 살펴보았듯이 우리나라 해양수산 분야 법정계획은 경제적 이익, 사회적 형평, 생태적 보전을 통합하는 청색경제의 주요 접근방식(Triple bottom lines)에 따라 구체적인 과제를 도출하고 있다. 청색경제는 2012년 국제회의에서 정식으로 언급된 이래 국제적으로 관련 프로젝트의 수행과 금융지원 등 많은 진전이 있어 왔다.⁸⁾ 그러나 우리나라는 아직까지 청색경제를 하나의 통합된 브랜드로 인식하여 전략을 수립하거나 이행 실태를 파악하고 구체적인 평가와 예산 투입에 따른 경제적 효과를 분석한 사례는 부족한 실정이다.

우리나라는 2022년 제27회 바다의날 기념식에서 우리나라가 직면한 위기를 극복하고 경제를 재도약하기 위한 ‘신해양강국 재도약’을 선포하고, 같은 해 11월에는 5대 핵심 해양수산 신산업⁹⁾ 육성을 본격적으로 추진하

6) 대한민국 정부(2025i), 이재명정부 123대 국정과제, 2025.9., pp.1~206.

7) 경상북도 보도자료, ‘경북도, 과학·산업 전략프로젝트 협의회 개최’, 2019.5.26.

8) 대표적으로 세계은행(World Bank)은 2016년 청색경제 접근법을 수용하여 2018에 다자간 신탁기금인 PROBLUE를 조성하고 글로벌 청색경제 프로젝트(소규모 어업, 플라스틱 및 해양오염, 해양관광, 해상 운송 인프라)에 금융지원의 역할을 수행해왔으며, 2024년에 발간한 보고서를 통해 2016~2023년간 승인한 청색경제 프로젝트를 대상으로 세계은행이 지속가능하고 포용적인 청색경제 접근법을 얼마나 잘 지원해왔는지 자체적으로 평가하였다(World Bank, 2024).

9) 친환경·첨단 선박, 스마트 블루푸드, 해양레저관광, 해양바이오, 해양에너지·자원(해양수산부, 「해양수

겠다고 밝혔다. 바야흐로 신해양강국으로의 재도약과 해양신산업을 뒷받침할 수 있는 지속가능한 해양산업과 경제발전의 전략인 청색경제 전략을 마련하는 것이 필요한 시점이다.

이와 더불어 우리나라 해양수산업의 사업체당 평균 종사자 수는 6.87명('17)에서 5.41명('22)으로 감소하고, 사업체당 평균 매출액은 10.7억 원('17)에서 12.2억 원('22)으로 증가해왔다. 그러나 <표 1-1>에서 보는 바와 같이 연도별로 증감을 반복하며 안정적인 증가세를 형성하지는 못해 해양수산업을 기반으로 하는 새로운 중장기 성장전략을 체계적으로 수립할 필요가 있다. 최근 해양수산업 분야별로 주요 지표 변화를 살펴보면 전국에서 처리된 항만 물동량은 15억 8,283만 톤('21)에서 15억 5,171만 톤('22) 및 15억 5,113만 톤('23)으로 감소하고 있다.¹⁰⁾ 같은 기간 우리나라 어업의 부가가치는 3조 9,660억 원('21)에서 3조 8,680억 원('23)으로 감소했으며, 2023년 어가인구는 8만 7,115명으로 나타나 지난 3년간 감소세가 지속되고 있다.¹¹⁾ 해양수산업 전반의 성과를 개선하고 성장동력을 찾기 위한 노력이 필요하다.

<표 1-1> 우리나라 해양수산업 주요 지표 변화

단위: 명, 억 원

구분	2017	2018	2019	2020	2021	2022
평균 종사자 수	6.87	6.65	6.68	6.38	5.50	5.41
평균 매출액	10.69	10.03	10.58	11.03	10.89	12.23

자료: 해양수산부, 해양수산업 통계조사 연도별 결과(검색일: 2025.2.4.)

글로벌 해양수산 정책 환경의 변화와 대내적인 해양수산 여건의 변화를 고려했을 때 우리나라는 지속가능한 해양을 기반으로 사회문제를 해결하

산 신산업 육성 전략」, 2022.11.)

10) 해양수산부 PORT-MIS(<https://new.portmis.go.kr/>)토대로 저자 작성(검색일: 2025.5.3.)

11) 통계청, 어업생산동향조사, <https://kosis.kr/index/index.do>(검색일: 2025.5.4.)

고, 국가 발전을 위해 청색경제 전략을 마련하는 것이 시급하다. 이를 위해 글로벌 청색경제에 관한 풍부한 선행연구를 기반으로 청색경제의 개념, 정의, 속성 및 특성을 분석하고 주요 데이터 및 지표를 기반으로 이행 수준을 평가함으로써 우리나라 청색경제의 발전 현황을 평가 및 진단하고 객관적인 실태를 파악하는 것이 선결과제이다. 이러한 객관적 데이터에 기반한 평가를 통해 현재 우리나라 청색경제 전략에서 보완이 필요한 정책 방향과 과제를 도출할 수 있다.

마지막으로 중앙정부에는 현재 청색경제와 관련된 사업과 예산이 산재되어 있다. 이렇듯 산재된 청색경제 사업이 계획한 대로 추진되고 예산이 투입되었을 때 기대할 수 있는 경제적 효과를 분석하는 것 또한 중요하다. 투자효과 분석을 통해 전략 추진을 위한 정당성을 확보하고 효과적인 전략 추진을 위한 이행 방안을 구체화하는 것이 성공적인 전략 이행을 위해 필요하다.

2. 연구 목적

본 연구는 청색경제 이행 현황의 지표 개발 및 투자에 따른 기대효과를 분석하여 신(新) 발전 전략으로서의 우리나라 ‘청색경제 전략’ 수립과 추진을 위한 정책의 근거자료를 마련하는 것을 목적으로 한다. 2012년 이후 세계 각국과 국제기구들은 개별 정책 추진의 여건과 환경에 적합한 청색경제 계획을 발표하고 전략적 사업 및 투자를 추진하여 해양을 기반으로 한 사회문제 해결과 국가 발전에 기여해왔다.

우리나라는 그간 청색경제로의 접근법과 주요 속성을 포함하는 정책을 발표해왔다. 그러나 아직까지 청색경제의 이행 정도와 수준을 객관적으로 평가한 연구와 결과가 부족하여 객관적인 실태에 기반한 전략이 부재하다.

또한 청색경제와 관련한 계획과 사업 및 추진 과제는 해양수산 사무를 관장하는 주무부처인 해양수산부 외에 다양한 부처의 사업에 산재해 있어 종합적인 과제 내용과 정부투자의 규모를 파악하는 데 한계가 있다.

이에 본 연구는 ① 우리나라와 주요 국가 및 지역의 청색경제 전략과 이행 현황을 분석 및 평가하여 우리나라 청색경제 전략의 수립과 추진을 위한 여건을 진단하고 성과와 한계를 분석하여 보완이 필요한 청색경제 과제를 추가로 발굴하고자 한다. 다음으로 ② 해양수산업의 신성장 전략 등 산재해 있는 청색경제와 관련된 계획의 정부투자 규모를 바탕으로 투자에 따른 기대효과를 분석하여 청색경제 전략의 추진에 따른 정책의 근거와 당위성을 확보하고 구체적인 이행 방안을 도출하고자 한다.

제2절 연구 내용과 방법

1. 연구의 내용 및 구성

본 연구는 <그림 1-2>에 정리된 바와 같이 크게 3개의 연구 내용과 절차로 구성되어 있으며, 이는 3개의 주요 연구 문제와 그에 대한 해결방안이 대응되는 형태로 이루어져 있다.

먼저 제1장에서는 연구의 필요성과 연구를 수행하게 된 배경과 목적을 기술하고 본 연구와 관련된 주요 선행연구 50건을 3개 연구 내용에 맞추어 검토하고 연구 전반에 관해 설명한다. 제2장은 ‘글로벌 청색경제 전략과 우리나라의 청색경제 전략이 어떻게 추진되고 있는가?’에 대한 답변을 찾아 가는 과정이다. 국내외의 청색경제 전략 추진 현황과 주요 특성을 개념, 정

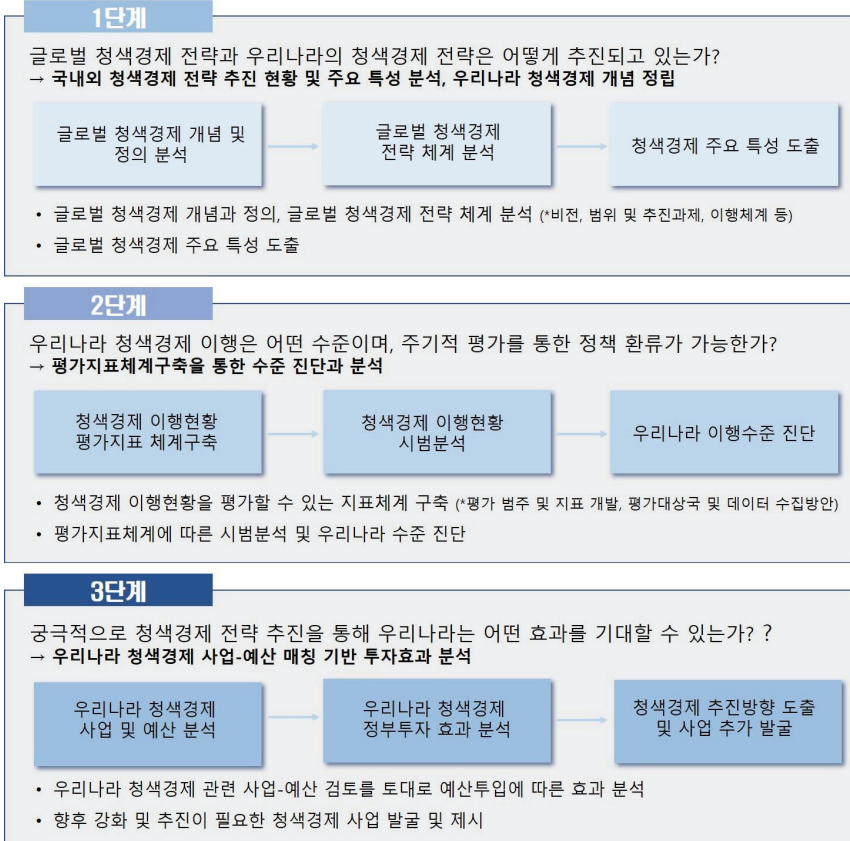
의, 전략 체계 및 주요 과제를 중심으로 분석하고 청색경제의 전략 키워드를 도출한다. 이를 통해 향후 우리나라에서 청색경제 전략을 수립할 때 고려해야 할 청색경제 접근법(정책 방향)과 이행지표 체계의 구축 및 과제 도출을 위한 기준 설정을 제시하고자 한다.

제3장은 ‘우리나라의 청색경제 이행은 어떤 수준에 있으며, 주기적 평가를 통한 정책 환류가 가능한가?’라는 연구 문제를 해소하기 위해 청색경제의 이행현황에 대한 평가지표 체계를 구축하고 시범 분석을 하여 우리나라의 이행수준을 진단하고자 한다. 이를 통해 타국과 비교하여 우리나라가 청색경제의 전략 수립과 이행에 있어 우수한 점과 한계를 파악하고 데이터를 기반으로 한 객관적 전략 및 계획수립에 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

제4장에서는 ‘궁극적으로 청색경제 전략의 추진을 통해 우리나라는 어떤 효과를 기대할 수 있는가?’를 분석하기 위해 우리나라의 청색경제 사업과 예산을 중앙정부의 성과계획서와 성과평가서를 통해 파악한다. 이후 제2장에서 도출한 내용, 즉 청색경제의 속성에 부합하는 사업과 예산을 중심으로 정부투자의 효과를 정량적으로 추정하고자 한다. 이를 통해 향후 추가적인 예산 투입과 추진이 필요한 사업을 발굴하고 제시하고자 한다.

마지막으로 제5장에서는 앞서 제2장~4장에서 수행한 청색경제의 특성 분석, 이행현황 수준의 진단 및 평가 체계의 구축, 정부투자 효과 추정의 결과를 토대로 우리나라 청색경제 전략의 수립 → 과제 추진 → 성과평가에 이르는 정책과정 전(全)주기에 대한 지원방안을 로드맵으로 작성한다. 또한 실질적인 로드맵의 활용을 뒷받침할 수 있는 정책 제언을 청색경제 전략의 추진체계 마련(범부처 추진 협의체 운영, 예산 확보 등), 주기적인 이행수준의 진단 평가, 청색경제 국제협력의 확대, 정책적 홍보 및 성과의 확산으로 구분하여 제시하고자 한다.

〈그림 1-2〉 연구 내용 및 절차



자료: 저자 작성

2. 연구 방법

본 연구는 문헌조사, 성과지표 체계의 구축 및 시범 분석, 산업연관분석을 활용한 정부투자의 효과분석, 전문가 자문 및 정책협의회 등 정량적, 정성적 방법론을 풍부하게 활용하여 수행하였다.

문헌조사는 연구 전반에 적용된 가장 기초적인 연구 방법으로 특히 제2장의 국가별, 지역별, 기관별 청색경제의 전략과 계획을 분석하는 데 있어 총 20종 이상의 국가, 지역, 기관에서 발표한 공식 보고서를 수집 및 검토하였다. 또한 제3장의 해양수산 경쟁력 측정에 대한 연구, 청색경제 관련 지표 개발에 대한 연구를 중심으로 8종 이상의 선행연구 사례를 분석하였다. 제4장에서는 기획재정부에서 운영하는 재정정보공개시스템인 열린재정¹²⁾을 통해 최근 3년간의 부처별 사업 및 예산자료를 수집하여 분석하였다.

다음으로 제3장의 성과지표 체계의 구축은 전문가 자문과 병행하여 진행하였다. 2021년에 유엔환경프로그램(UNEP)의 자금지원으로 글로벌 청색경제의 이행수준을 평가하기 위한 방법론을 개발하고, 국가별 DB를 구축한 호주 국립 해양자원 및 보안 센터(Australian National Centre of Ocean Resources and Security, ANCORS) 연구진의 협조를 얻어 평가 지표 체계 구축에 필요한 지표, 데이터, 출처 등에 관한 정보를 획득하였다. 또한 성과지표 체계를 구축한 이후 선행연구에서 비교적 청색경제의 발전 수준이 높았던 주요국(상위그룹 20개+ 중간그룹 39개)을 대상으로 시범 분석을 실시하였다.

마지막으로 제4장의 청색경제에 대한 정부투자의 효과분석은 오늘날 정부의 경제정책 수립 및 각종 경제적 파급효과의 측정, 경제 전반 및 산업구조에 대한 분석과 예측에 폭넓게 활용되고 있는 산업연관분석(Input-Output

12) 기획재정부 재정정보공개시스템 열린재정, www.openfiscaldata.go.kr(검색일: 2025.5.19.)

Analysis)의 방법으로 수행하였다. 동 방법론에 관한 설명은 제4장 제2절에서 자세히 다루고 있다.

〈그림 1-3〉 주요 연구 방법



자료: 저자 작성

제3절 선행연구 검토 및 본 연구의 차별성

1. 선행연구 검토

본 연구의 주제와 연관이 있는 ① 글로벌 청색경제의 전략, ② 청색경제 이행현황의 평가, ③ 정부 지출의 경제적 효과 분석으로 구분하여 선행연구를 살펴보고 선행연구와 본 연구의 차별성을 고찰하였다.

글로벌 청색경제의 전략에 관한 선행연구 18건을 분석한 결과 우리나라의 청색경제 전략은 타국에 비해 전략 대상과 범위 측면에서 매우 제한적이며 종합적인 발전 전략은 부재하다는 점을 확인할 수 있었다. 미국 해양

대기청(NOAA, 2021), 캐나다 수산해양부(Fisheries and Oceans Canada, 2021), ASEAN Secretariat & ERIA(2023), 인도네시아(2023), 영연방 국가 협의체(Commonwealth Secretariat., 2021) 등은 자국 또는 해당 지역을 대상으로 해양수산 종합 발전 전략의 성격을 지니는 청색경제 전략을 수립하고 구체적인 과제와 사업을 명시하고 있다.

반면 우리나라는 최상위 법정계획으로서 10년 단위의 「해양수산발전 기본계획」을 수립하여 추진하고 있으나 청색경제의 주요 속성인 혁신성, 지속가능성, 포용성 등을 기초 가치로 삼아 청색경제를 전면에 내세운 종합 계획은 아직까지 발표되지 않았다. 지역자치단체 차원에서는 전라남도청(2019)이 지역적 특색에 적합한 블루이코노미 전략을 수립한 사례가 있으며, 그밖에 일부 학계에서 해양관광, 해상 플랫폼 등 특정 산업에 국한된 청색경제 전략을 연구하였다.

중앙정부 차원에서는 2023년에 수립된 「제2차 해양수산과학기술 육성 기본계획」의 비전을 ‘해양수산 과학기술 대전환을 통한 블루이코노미 구축’으로 제시하며 청색경제의 중요성을 강조하는데 그쳤다는 아쉬움이 있다. 이를 통해 ‘우리나라 청색경제의 전략’ 측면에서 연구 공백이 있음을 확인할 수 있다.

다음으로 청색경제 이행현황의 평가에 관한 선행연구 16건을 검토한 결과 국내외의 청색경제 지표체계는 전략 및 계획을 구비하는 데에 집중(Wuwung et al, 2022; Smith-Godfrey, S., 2022 등)되어 있거나 산업 또는 경쟁력 측정(A. D. Little Korea, 2006; 해양수산부, 2016; Polivach and Gudev, 2022 등)에만 치우쳐 있어 청색경제의 이행수준을 파악할 수 있는 활동 중심의 종합 지표체계는 그동안 활발히 연구되지 않았다는 점을 확인하였다.

청색경제의 이행수준을 측정하고 평가하기 위한 연구로는 호주 울릉공 대학의 연구진인 Wuwung et al.(2022)이 국가 차원의 청색경제 접근방식과 청색경제 이행 현황에 대한 지표체계를 구축하여 평가한 사례가 있다. Wuwung et al.(2022)은 글로벌 청색경제의 DB 구축을 통해 유엔 회원국 193개국에 대한 평가를 수행하였으나 언어적 접근성 및 데이터 수집의 한계로 인해 조사 대상의 70%는 제대로 분류되지 못했으며 지표 또한 정책과 계획의 구비에만 집중되어 있어 추가적인 지표의 개발과 측정이 필요하다.

A. D. Little Korea(2006), 해양수산부(2016), Polivach and Gudev (2022) 등은 해양수산 분야의 국가별 활동 지표를 중심으로 정량적 통계 데이터의 수집 및 분석을 통해 해양산업과 경쟁력 수준 측정을 시도하였다. 동 연구들은 데이터 수집이 가능한 국가로 평가대상을 한정하고 산업 및 경제, 자원, 연구개발 등 다양한 활동을 중심으로 지표를 구축했다는 장점이 있다. 그러나 혁신성, 지속가능성, 포용성 등 청색경제의 특성을 벗어난 활동 및 지표 중심으로 구축되어 청색경제 이행 수준을 파악할 수 있는 활동 중심의 종합지표는 여전히 연구 공백으로 남아있다.

청색경제 영역의 투자와 예산 투입에 관한 선행연구는 주로 투자의 방향 및 규모 등 현황 중심의 분석으로 산업연관분석, 정부투자승수 추정 등 타 분야에서 활용하고 있는 계량경제 모형 중심의 분석은 미흡하다는 특징이 있다. Konar, M., & Ding, H.(2020)는 청색경제 부문의 투자에 따른 효과를 비용편익 분석에 기반한 정량적 추정을 시도했으나 세계은행(World Bank, 2023), 유럽투자은행(European Investment Bank, 2023) 등은 현황 분석에 그쳤다는 한계가 있다.

반면 친환경 정부 지원사업, 코로나 19와 같은 공중보건위기의 대응 정책, 탄소세의 도입 등 타 부문에서는 이중차분(DID) 분석, 산업연관분석, 패널회귀분석, 시계열 분석, 투자승수 도출 등 계량경제모형을 기반으로 효

과분석을 수행하고 있어 청색경제 부문의 경제적 효과, 투자 효과 등을 분석한다면 타 분야에서 활용하고 있는 다양한 계량경제 모형을 적극적으로 활용할 필요가 있다.

2. 본 연구의 차별성

선행연구 50편(해외 30편, 국내 20편)을 검토한 결과 본 연구는 <표 1-2>에 정리된 바와 같이 크게 연구 목적, 연구 내용 및 방법론 측면에서 다음의 차별성을 지니고 있다. 연구 목적 측면에서 기존의 국내 선행연구는 전라남도청(전라남도청, 2020), 지속가능한 해양관광 발전(곽연경·이세운, 2023), 글로벌 전략체계 분석(김주현 외, 2024) 등 특정 지역과 특정 산업을 대상으로 지속가능한 해양 기반의 경제를 추진하기 위한 전략 도출에 집중하였다. 그러나 본 연구는 우리나라의 지속가능한 해양에 기반한 새로운 발전 전략으로서 ‘청색경제’를 정의하고 우리나라 전역, 해양수산 전 산업에 걸친 전략 수립의 추진에 기여하기 위한 현황 파악(이행평가지표 체계구축)과 효과 분석(정부투자에 따른 효과)을 목적으로 한다는 점에서 차별성을 지닌다.

다음으로 연구 내용 측면에서 기존의 선행연구는 청색경제 전략의 방향과 과제, 투자 대상 및 방향 제시에 그치고 있어 청색경제 전략의 추진에 따른 효과와 추진의 타당성 및 당위성 확보에 미흡한 측면이 존재한다. 세계은행(World Bank, 2023), 유럽투자은행(European Investment Bank, 2023)을 통해 다국적인 예산 투입과 투자를 중심으로 지속가능한 투자 대상 및 방향 제시와 현황 분석에만 그치고 있다. 또한 국가별 청색경제 전략에 대한 선행연구 대다수는 캐나다 수산해양부(Fisheries and Oceans Canada, 2021)를 제외하고 청색경제 추진에 따른 투자의 효과 및 국내의

파급효과를 제시하지 않으므로 청색경제 전략 추진의 타당성과 당위성 확보가 미흡하다고 판단된다.

반면 본 연구는 글로벌 청색경제 전략의 추진 현황과 특성 분석, 청색경제 이행 수준의 평가지표 체계를 구축한 객관적이고 과학적인 수준 진단과 분석, 청색경제 사업별 예산 투입에 따른 정부투자의 효과분석을 연구 내용으로 포함하여 전략 수립과 추진, 평가 및 환류 등 정책 전주기를 지원하고 정책 추진의 타당성을 확보한다는 내용과 범위상의 차별성을 지닌다.

마지막으로 방법론 측면에서 본 연구는 문헌조사(정성), 이행 수준 평가 지표 체계의 구축 및 시범 분석(정량), 산업연관분석(정량) 및 전문가 자문(정성) 등을 통해 정량 및 정성적 연구방법론을 균형있게 활용함으로써 소기의 연구 목적을 달성하고자 한다. Konar, M., & Ding, H.(2020)는 2020~2050년까지 네 가지 청색경제 부문의 투자에 따른 효과를 비용편익 분석을 통해 정량적으로 제시하고 있다는 점에서 연구 내용과 방법론 측면에서 구체성을 지니고 있으나 실제 국가와 기관의 투자가 아닌 가상의 시나리오 분석에 그치고 있다는 한계가 있다.

그러나 본 연구는 ① 문헌 연구 및 전문가 자문을 통한 글로벌 청색경제 전략의 체계 및 개념, 범위 등에 관해 고찰하고, ② 국가별 청색경제의 이행 현황을 평가할 수 있는 지표체계의 구축 및 시범 분석을 통해 우리나라의 청색경제 이행 수준을 진단하며, ③ 다수의 부처에서의 계획과 전략에 산재되어 있는 청색경제와 관련된 사업 및 예산을 재분류하여 산업연관분석 및 거시경제모형 분석 등을 통한 기대효과를 도출한다.

선행연구와의 차별성을 바탕으로 본 연구는 우리나라 청색경제의 전략을 수립하기 위한 이론적 토대를 마련하고 세부 추진과제 및 로드맵 도출에 필요한 정책기초자료를 제공하여 관련 부처의 정책적 활용성을 제고할 수 있을 것으로 기대한다. 최근 글로벌 청색경제에 대한 각국의 정책과 전략

및 현황을 이행지표의 개발과 평가를 통해 우리나라의 청색경제 전략 추진의 상대적인 위치와 수준을 분석함으로써 기초자료 확보와 추진 근거를 마련할 수 있을 것으로 기대된다. 뿐만 아니라 청색경제와 관련된 정부 투입 예산의 기대효과를 분석함으로써 향후 관련 분야의 정책사업을 추진하기 위한 정책 근거자료로 활용할 수 있을 것으로 기대된다. 이에 따라 본 연구는 학술적 기여뿐만 아니라 정책적 기여 또한 기대된다.

〈표 1-2〉 선행연구와 본 연구의 차별성

구분	선행연구		본 연구
	요약	참고문헌	
연구 목표	• 미국의 번영과 안전을 보장하는 미국 블루이코노미의 확장 및 강화 • 해양 보존 목표의 달성 및 해양 경제 성장을 위한 미래 행동과 투자를 안내하는 전략적 프레임워크의 개발 • 영연방국가의 현재와 미래 세대를 위한 지속가능한 해양의 관리, 보호 및 보전에 관한 청색현장 행동의 제시	• NOAA(2021) • Fisheries and Oceans Canada(2021) • Commonwealth Secretariat.(2021)	• 우리나라 청색경제의 전략 수립 및 추진을 뒷받침할 수 있는 청색경제 이행 현황 수준을 파악함 • 우리나라 청색경제 사업 추진 및 예산투입에 따른 경제적 효과를 분석함
연구 대상	• 청색경제 이행수준 평가 지표 • 글로벌 해양경쟁력 측정 • 해양수산의 투자 규모 및 현황 • 청색경제의 투자 효과	• Wuwung et al(2022) • Smith-Godfrey, S.(2022) • A. D. Little Korea(2006), 해양수산부(2016), Polivach and Gudev(2022) • European Investment Bank(2023) • World Bank(2023) • Konar, M., & Ding, H.(2020)	• 글로벌 청색경제 전략의 사례 • 글로벌 청색경제 이행현황에 대한 평가지표 • 청색경제 정부투자의 효과

구분	선행연구		본 연구
	요약	참고문헌	
연구 범위	• 글로벌 청색경제 전략 • 전라남도 발전 전략 • 해양관광산업	• 김주현 외(2024) • 전라남도청(2019) • 박연경, 이세윤(2023)	• 우리나라 전역과 해양수산 전 산업을 연구범위로 설정함
연구 방법	• 정부지출에 따른 투자승수 측정 • 이종차분 분석 • 패널회귀모형 • 산업연관분석	• 최윤석 외(2019) • Zhang et al.(2021) • Magdalena, S., & Suhatman, R.(2020) • 김재형 외(2001), 홍민기(2023)	• 문헌조사 • 이행평가 지표체계의 구축 • 이행평가 시범 분석 • 산업연관분석

주: 전체 참고문헌 목록과 세부 내용은 부록1 참고
 자료: 저자 작성

02

글로벌 청색경제 전략 수립 현황과 특징

제1절 청색경제 개념과 정의

청색경제는 해양과 긴밀해진 상호 관계에서 지속가능한 발전을 실현하는 경제의 새로운 모형으로 특정 산업군이나 한정된 지리적 범위의 경제만을 지칭하는 것은 아니다. 즉 해양경제(해양과 해양의 산출물을 이용하는 경제 활동)와 연안경제(연안에 위치한 지역에서 일어나는 경제활동)와는 차별성이 있다. 이에 본 절에서는 청색경제와 유사한 해양경제, 연안경제, 해양산업 등의 개념을 살펴보고 이와 차별성이 있는 청색경제의 개념을 살펴보고자 한다.

1. 청색경제 유사 정의와 개념

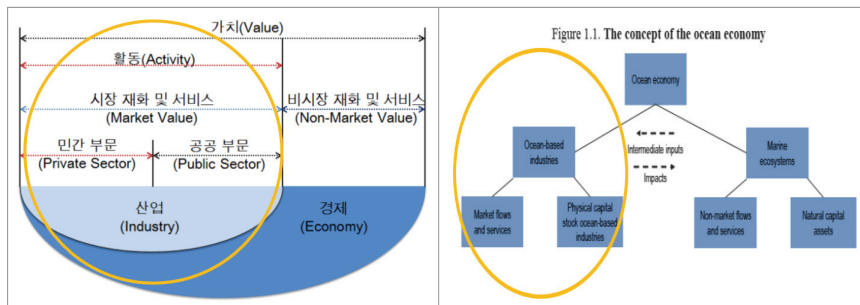
해양경제는 해양과 관련된 경제활동 전반을 포괄하는 개념으로 해양자원을 활용한 산업뿐만 아니라 해양환경 보호와 관련된 활동도 포함한다. 해

양경제는 연구기관, 국제기구마다 다양한 정의와 개념을 정립하여 사용하고 있으나 해양이라는 공간에서 발생하는 경제활동과 해양의 직·간접적인 활용이라는 특성을 가지고 있다.

Ecorys(2012)에 따르면 해양 경제는 해양, 바다 및 연안과 관련된 모든 부문별 및 부문 간 경제활동으로 구성된다고 정의하였다. 여기에는 경제 부문의 기능에 필요한 직·간접적 지원 활동이 포함되며, 또한 내륙을 포함하여 어느 곳이나 위치할 수 있다. Park(2014)은 해양경제는 해양에서 발생하고, 해양에서 산출물을 얻고, 해양에 재화와 서비스를 제공하는 경제활동이라고 정의하였다. 다시 말해 해양경제는 해양에서 직·간접적으로 발생하고, 해양의 산출물을 이용하며, 재화와 서비스를 해양 활동에 투입하는 경제활동으로 정의할 수 있다.

OECD(2016)는 <그림 2-1>에 나타난 바와 같이 해양경제에 대한 보편적 정의는 아직 부재하지만 해양경제는 해양을 기반으로 하는 산업 활동과 해양생태계의 자산, 재화 및 서비스의 총합으로 정의하였다.

<그림 2-1> 해양경제의 개념



자료: 1) 해양수산부(2015), 해양수산업 분류체계 수립 및 통계 기반 구축방안 연구, p.82

2) OECD(2016), The Ocean Economy in 2030, p.22

OECD의 The Ocean Economy to 2050 보고서에 따르면 해양경제 규모는 1995년 1.3조 달러에서 2020년 2.6조 달러로 두 배 성장했으며,

그밖에 해양경제 규모를 살펴보면 유엔개발계획(UNDP)은 2022년까지 2.3조 달러, 세계경제포럼(WEF)은 2030년까지 연간 3조 달러 예상, 국립 해양대기청(NOAA)은 2022년까지 매출 7,770억 달러, 고용 240만 명, EU는 2022년까지 매출 8,900억 유로, 부가가치 2,507억 유로, 고용 482만 명 등으로 나타났다.¹³⁾

연안경제는 지리적 기준을 중심으로 구분한 개념으로 해역과 육역의 환경이 교차하는 연안 지역에서 이루어지는 경제활동으로 정의된다. 연안이라는 특정 공간에서 발생하는 경제 상황과 거주하는 주민의 삶의 질을 파악하고, 육지에서 진행되는 지역 산업과 인프라가 해양에 어떠한 영향을 미치며, 연안의 생산 주체들이 어떻게 해양자원을 이용해 지역 발전을 가지고 오는지에 대한 순환적 경제 구조를 지칭한다.

해양경제를 구성하는 해양산업은 “공간적으로 해양에서 생산활동이 일어나고(in the ocean), 해양으로부터 산출물을 얻으며(from the ocean), 해양에서의 생산활동에 재화와 서비스를 제공하는(to the ocean) 산업”(Park & Kildow, 2014)으로 정의한다. 우리나라에서 해양산업은 <그림 2-2>에 보는 바와 같이 해양을 배경으로 한 모든 경제활동을 의미하며 해양자원개발 및 건설업, 해운항만업, 선박 및 해양플랜트 건조수리업, 수산물 생산업, 수산물 가공업, 수산물 유통업, 해양수산물가공 제조업, 해양수산물 레저관광업, 해양수산물 관련 서비스업 등이 포함되어 있는 9개 산업으로 구성되어 있다.

13) 자료: 1) OECD(2024), The Blue Economy in Cities and Regions

2) UNDP(2022), A global blue economy that sustainably utilizes ocean resources for inclusive and sustainable economic development, job and livelihood creation, food security, poverty reduction, gender mainstreaming, and overall equality

3) WEF(2025), The business case for a sustainable blue economy

4) NOAA(2025), Blue Economy

5) EU(2025), Commission publishes 2025 report on EU blue economy

〈그림 2-2〉 우리나라 해양수산업 분류



자료: 해양수산업분류(검색일: 2025.4.21.)를 바탕으로 저자 작성

2. 청색경제 정의와 개념

1990년대부터 중국과 캐나다의 정부기관에서는 청색경제를 해양 혹은 물에 관련된 경제적 의미로 사용하기 시작했다. 이후 Anthony Townsend (2005)는 자신의 블로그를 통해 해양과 관련된 경제를 의미하는 용어로서 청색경제를 사용함으로써 인류의 미래에 대한 해법으로서 바다 자원을 지속적으로 개발할 수 있는 모델이라고 정의하였으며, Michael Joroff(2009)는 청색경제를 지속가능한 방식에 의한 해양의 상업적 개발로서 생태적, 경제적으로 지속가능한 해양 이용 모델로 정의하였다.¹⁴⁾

이처럼 청색경제는 특정한 산업군이나 한정된 지리적 범위의 경제만을 지칭하는 것이 아니며, 해양이 제공하는 기회와 위협에 적절하게 대응하면서 성장의 기회를 찾는 인류 경제사회의 새로운 발전 방식에 관한 것으로서 보편적으로 합의된 정의와 개념은 부재하다. 하지만 청색경제에 대해 비교적 잘 알려진 사례는 세계은행과 국제연합에서 발표한 정의이다. 세계

14) 박광서·황기형(2009), pp. 27-61.

은행은 청색경제란 “해양 생태계의 건강을 보존하면서 경제 성장, 생계 개선, 일자리 창출을 위해 해양 자원을 지속가능하게 이용”하는 것이라고 정의¹⁵⁾하였으며, 국제연합(UN, United Nations)은 2014년에 Blue economy concept paper를 통해 “청색경제란 인간 복지와 사회적 평등의 개선을 목표로 하며 동시에 환경오염이나 생태계 파괴에 대한 위험을 크게 줄이려는 해양경제”로 정의¹⁶⁾하였다.

한편 청색경제의 정의와 개념을 해양에 국한하지 않고 더 넓은 범위에 적용시키는 사례도 존재하였다. 벨기에 환경운동가 군터 파울리(Gunter Pauli)가 2010년에 저술한 『블루이코노미: 저탄소 녹색성장의 미래(The Blue Economy: 10 Years, 100 Innovations, 100 Million Jobs)』는 자연의 원리를 차용하거나 자연에서 영감을 받는 청색기술(blue technology)을 경제 전반으로 확대함으로써 10년 안에 100가지의 혁신 기술로 1억 개의 일자리를 창출하는 비전을 제시하였다.

이는 성장과 소비, 생산을 부추겨 유한한 자원을 고갈시키는, 적색경제에 대항하는 녹색경제의 한계를 지적하고 청색경제를 제안함으로써 청색경제를 우주(blue sky), 해양(blue ocean), 극지(blue polar region)의 청색과 차별화하여 저비용을 기초로 한 경쟁이 없는 새로운 신규시장을 의미하는 블루오션(blue ocean) 전략을 포괄하는 광의의 개념이다.¹⁷⁾ 또한 다양한 기관별로 청색경제를 정의한 것들 중에서도 비교적 널리 활용되는 세계은행의 정의에 따르면, 청색경제는 “해양 생태계의 건강을 보존하면서 경제 성장, 생계 개선, 일자리 창출을 위해 해양자원을 지속가능하게 이용”하는 것으로 정의된다.

15) World Bank Group, <https://www.worldbank.org/en/news/infographic/2017/06/06/blue-economy>(검색일: 2025.4.23.)

16) UN, <https://sdgs.un.org/documents/blue-economy-concept-paper-20070>(검색일: 2025.4.26.)

17) 네이버 지식백과, 청색경제(시사상식사전, pmg 지식엔진연구소)(검색일: 2025.4.28.)

〈표 2-1〉에 정리된 것처럼 다양한 문헌자료를 기반으로 한 분석 결과를 토대로 청색경제는 ‘해양 기반의 지속가능한 경제 성장과 혁신을 통해 삶의 질을 개선하고 생태계 건강을 동시에 추구하는 경제·사회 체계’로 이해할 수 있다.

이처럼 청색경제에 관한 정의, 개념, 범위를 크게 두 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 해양 중심의 신기술이 접목된 지속가능한 경제 발전과 성장을 의미하는 청색경제이며, 둘째 해양, 극지, 우주 등 더 넓은 범위에서 자연 기반의 기술을 접목하여 순환 경제를 실천하는 청색경제이다.

〈표 2-1〉 주요 국가·지역협의체의 청색경제에 관한 정의와 개념

구분	정의
세계은행 (World Bank)	• 해양 생태계의 건강을 보존하면서 경제 성장, 생계 개선, 일자리 창출을 위해 해양 자원을 지속가능하게 이용하는 것
유럽연합 집행위원회 (European Commission)	• 해양, 바다, 해안과 관련된 모든 경제 활동으로, 이는 상호 연결된 전통적 해양 부문과 신흥 부문을 광범위하게 포괄함
영연방 (The Commonwealth of Nations)	• 해양 또는 ‘청색’ 자원에 대한 더 나은 관리를 촉진 및 장려하는 새로운 개념임
국제보존협회 (Conservation International)	• 청색경제는 탄소 저장, 해안 보호, 문화적 가치, 생물 다양성 등 시장화할 수 없는 경제적 이익을 포함함
청색경제센터 (Center for the Blue Economy)	• 해양의 경제에 대한 전반적인 기여, 해양의 환경 및 생태적 지속가능성 문제 해결의 필요성, 선진국과 개발도상국 모두에게 성장 기회로서의 해양 경제라는 상호 연관되어 있으면서 구분된 세가지 의미로 전 세계적으로 널리 사용됨
국제연합 (United Nations)	• 청색경제는 해양 자원의 지속가능한 이용 여부를 함께 결정하는 다양한 경제 부문과 관련 정책으로 구성된 경제임
미국 국립해양대기청 (NOAA)	• 경제 성장, 생계 개선 및 일자리 창출을 위한 해양 자원의 지속가능한 이용임
캐나다 수산해양부 (Fisheries and Oceans Canada)	• 경제 성장, 생계 및 일자리 개선, 해양 생태계 건강을 위한 해양 자원의 지속가능한 이용임

구분	정의
인도네시아	• 청색경제는 경제 성장, 생계 및 일자리 개선, 해양 생태계 건강을 위해 해양 자원을 지속가능한 방식으로 이용하는 것을 의미함
EU	• 해양 환경(해운, 어업, 에너지 생산)에 기반을 두든 육상(항만, 조 선소, 육상 양식 및 해조류 생산, 해안 관광)에 기반을 두든 해양, 바다, 연안과 관련된 모든 산업과 부문을 포괄함
ASEAN	• 포괄적이고 지속가능한 방식으로 해양, 바다, 담수에서 부가가치와 자원의 가치사슬을 창출하는 통합적이고 총체적이며 부문 간, 이해관계자 간의 접근 방식임

자료: 국제연합 웹사이트(검색일: 2025.4.27.); 김주현 외(2024, pp.11-12) 재인용

3. 우리나라 청색경제 정의와 개념

우리나라의 청색경제는 타국과 같이 ‘블루이코노미’ 또는 ‘청색경제’라는 명칭에 대한 정의, 개념 등은 부재하다.

이처럼 우리나라는 공식적으로 청색경제를 전면에 내세운 중앙정부 차원의 전략은 존재하지 않지만 해양수산 사무를 관장하는 해양수산부에서 수립한 주요 계획을 통해 청색경제의 정의와 개념을 간접적으로 확인할 수 있다. 해양수산부가 2023년에 발표한 「제2차 해양수산과학기술 육성 기본 계획(2023~2027)」은 새로운 첨단기술을 해양에너지, 스마트 선박 및 항만, 수산업, 어촌, 연안재해 및 재난, 해양 및 극지 탐사와 개발 등 전통적인 해양산업과 신산업에 폭넓게 적용함으로써 청색경제의 적용 범위를 해양수산과 연안, 어촌 등 해양수산 부문에 집중하고 있다. 뿐만 아니라 동 계획에서는 디지털, 탄소중립, 위기 대응, 미래, 민간 성장동력, R&D, 생태계 등 ‘해양을 기반으로 한 혁신성장’과 당면한 위기 해결이라는 청색경제의 속성과 특징이 돋보인다.

반면 지역자치단체 중에서는 전라남도청에서 바다, 섬, 시험공역, 기능성 천연자원, 들녘 등 전라남도의 블루자원을 토대로 지역의 혁신성장을 추진

하는 전략인 「청정 전남 블루이코노미」를 통해 지역 차원에서의 청색경제를 구체화하고 있다. 이 전략에 따르면 청색경제는 ‘지역이 지닌 잠재력과 블루자원을 바탕으로 지역의 특성에 맞는 블루오션 기술을 찾아서 지역의 문제를 해결하고 지속가능한 시스템을 창출’하는 것으로 정의할 수 있다.¹⁸⁾

앞서 살펴본 다양한 청색경제에 관한 정의와 개념을 바탕으로 우리나라에 적합한 청색경제에 대한 개념은 ‘해양을 기반으로 한 지속가능한 경제 성장과 혁신을 통해 삶의 질을 개선하고 생태계 건강을 동시에 추구하는 경제 및 사회 시스템’¹⁹⁾으로 정리할 수 있다.

제2절 글로벌 청색경제 전략 수립 현황

세계의 국가 및 지역협의체는 지속가능한 해양 경제에 기여하고 있는 해양자원, 해양환경 보호, 해운·항만업, 수산업, 양식업, 해양관광, 금융업 등을 중심으로 청색경제 전략을 마련하고 있다. 이에 본 절에서는 OECD, 세계은행(World Bank) 등 국제기구에서 발표한 전 세계적으로 포괄하는 청색경제 전략보다는 국가별 또는 지역별 설정에 맞춘 구체적이고 실행 가능한 청색경제 전략과 정책을 초점으로 살펴보는데 중점을 두고자 한다.

청색경제 전략 분석에 대한 국가의 선정은 일차적으로 ‘청색경제(Blue Economy)’를 전략 또는 계획이라는 명칭으로 명시적으로 포함하고 있는 경우로 한정하였다. 호주 국립 해양자원 안보 연구소(ANCORS, 2022)의 연구자들이 분석한 결과에 따르면 청색경제 전략의 이행도가 비교적 높은

18) 전라남도청(2020), 전남의 새로운 바람 청정 전남 블루이코노미, p. 8.

19) 김주현 외(2024), p. 48.

국가는 아일랜드, 노르웨이, 포르투갈, 스웨덴, 미국, 캐나다, 덴마크, 핀란드, 프랑스 등이 있다.²⁰⁾ 이들 상위국을 대상으로 정부에서 공식적으로 발표 및 발간한 문헌을 조사한 결과 미국, 캐나다, 인도네시아 정도를 제외하고는 우리나라와 유사하게 해양경제, 연안경제, 해양산업 또는 분야별 계획과 전략 작성에 그쳐 본문에서는 분석 대상을 미국, 인도네시아, 아세안, 아프리카 일부 국가로 한정하였다.

1. 미국

미국의 청색경제는 <표 2-2>에 정리된 바와 같이 해양과 연안을 중심으로 지속가능한 경제 성장을 위해 「2021~2025년 청색경제 전략」과 「2022~2026년 청색경제 전략」을 두 차례 발표하였다.

<표 2-2> 미국 NOAA 청색경제 비전 및 전략(요약)

구분	비전	전략
NOAA의 2021~2025 청색경제 전략	지속가능한 해양경제의 성장을 추진하고, 과학·데이터에 기반한 정책의 의사결정, 기후변화의 대응과 회복력 강화, 일자리 창출, 포용성과 형평성 강화	• 해양운송 부문에서의 국립해양대기청 역할 강화 • 미국 EEZ 수역 지도를 제작하고 탐색 및 특성화 등을 파악 • 수산물 경쟁력 및 경제성장 촉진에 관한 행정명령을 시행 • 미국 해양, 연안, 오대호에서 관광 및 휴양 기회를 확대 • 미국 해양, 연안 및 오대호 지역의 복원력을 강화 • 미국 청색경제를 지속가능하게 성장하기 위해 상호 연관된 분야를 개선하고 외부 기회를 활용
NOAA의 2022~2026 청색경제 전략	물, 기후 서비스를 통해 사람과 경제, 생태계 번영을 촉진함	• 기후에 대비한 국가 구축 • 형평성을 NOAA 사명의 핵심으로 고려 • 정보 기반 청색경제의 성장 가속화

자료: 김주현 외(2024, pp.25-28)의 내용을 토대로 저자 작성

20) Wuwung. L.(2025.5.1.~6.30.)의 서면자문 결과.

첫 번째로 발표한 미국 국립해양대기청의 「2021~2025년 전략」은 지속 가능한 해양경제의 성장을 추진하고 과학·데이터에 기반한 정책의 의사결정, 기후변화에 대한 대응과 회복력 강화, 일자리 창출, 포용성과 형평성 강화 등을 위해 ① 해상운송, ② 해양탐사, ③ 수산 경쟁력, ④ 관광·휴양, ⑤ 연안 탄력성 등 5개 부문을 중심으로 해양 경제를 발전시키고자 7개의 세부 목표 및 전략을 다음과 같이 발표하였다²¹⁾.

전략 1은 ‘해양 운송 부문에서 국립해양대기청의 역할을 강화하기’이다. 국립해양대기청은 해운 부문에 특화된 데이터를 일반 국민과 이해관계자들에게 매년 제공할 것을 제시하고 있다. 구체적으로 해상도로를 기반으로 한 시설의 안전을 위해 실시간 데이터의 관측 서비스 강화, 조류 기준, 오대호 기준선 등 매년 업데이트한 자료를 제공하며 국가 공간 기준 시스템(NSRS)의 현대화 및 개선, 미국 내 모든 위치에서 위성항법시스템(GNSS, Global Navigation Satellite System) 기술을 사용하여 위도, 경도 및 기하학적 높이에 대한 정확도에 대한 지원 등을 위한 역할을 강화하고자 한다.²²⁾

전략 2는 ‘미국 배타적 경제수역(EEZ) 지도를 제작하고, EEZ를 탐색하며 특성 등을 파악’하는 것이다. 미국 정부가 추진하고 있는 국가 해양 매핑(mapping), 탐사 및 특성화(NOMECS, The National Ocean Mapping, Exploration and Characterization) 전략에 기반해 공공 및 민간 부문의 파트너와 함께 확립된 의정서를 충족하는 EEZ 해양 지도 프로젝트가 완료됨에 따라 해양자원관리(ORM) 분과위원회와 협력하여 허가 및 승인 절차를 간소화할 수 있는 시스템의 지원 및 지도 제작, 탐사, 평가를 위한 과학기술국(S&T, Science and Technology Directorate)을 지원하는 것이 주요 내용이다.²³⁾

21) National Oceanic and Atmospheric Administration(2021), pp.3-6.

22) National Oceanic and Atmospheric Administration(2021), pp.6-8.

23) National Oceanic and Atmospheric Administration(2021), pp.8-9.

전략 3은 ‘수산물의 경쟁력 및 경제 성장의 촉진에 관한 행정명령을 시행’하는 것이다. 이를 위해 어업을 둘러싼 장벽 제거, 불법, 비보고, 비규제 어업의 예방, 억제 및 근절을 위한 항만국 조치에 관한 협정 이행에 관한 고시를 마련한다. 또한 양식어업 허가를 위한 장벽을 간소화하고 행정명령에 따라 양식어업 활성화 지역을 시행하기 위해 양식어업의 잠재적 생산량을 예측하고 환경영향평가서에 정보를 제공하기 위한 모델을 개발한다. 다음으로 양식어업 규제의 투명성을 높이기 위해 연방규제 요건, 보조금 지원에 관한 정보 등을 제공하기 위한 웹사이트의 개발, 국가 수산물 진흥위원회의 설립, 인력 양성의 확대를 위해 지역 양성 교육 센터를 설립할 계획이다.²⁴⁾

전략 4는 ‘미국 해양, 연안, 오대호에서 관광 및 휴양 기회를 확대’하는 것이다. 이를 위해 위스콘신 난파선, 온타리오 호수 등에 국립해양보호구역을 지정하고, 현재 지정되어 있는 플로리다키스 국립해양보호구역을 확대할 예정이다. 이와 더불어 산호초가 있는 7개 주와 자치령을 대상으로 산호 복원 계획 및 설계를 수립하고, 산호초 관련 위기 대응 및 복원 지침을 마련하여 미국 내 7개 산호초 관할 구역에 배포할 계획이다. 또한 국가의 해양쓰레기 관련 전략을 실행하고, 인명 구조기관과 관광 업계가 협력하여 해안 구역의 안전과 홍보를 위한 방안을 마련하며, 휴양 및 관광 부분의 가치를 파악하고 국가의 해양 레저 정책을 시행할 계획이다.²⁵⁾

전략 5는 ‘미국 해양, 연안 및 오대호 지역의 복원력을 강화’하는 것이다. 이를 위해 손해보험의 지원 확대 및 재난 피해 이후 재건계획에 관한 정보를 제공하고, 해양 정화를 위한 위성 시스템, 기후 예측 시스템 등을 개발하며 생태계 감염에 대한 예측 전략을 수립할 계획이다.²⁶⁾ 다음으로 전략 6과 7은 ‘미국 청색경제의 지속가능한 성장을 위해 상호 연관된 분야

24) National Oceanic and Atmospheric Administration(2021), pp.9-10.

25) National Oceanic and Atmospheric Administration(2021), pp.10-12.

26) National Oceanic and Atmospheric Administration(2021), pp.12-14.

를 개선하고 외부 기회를 활용'하는 것이다. 이를 위해 공공-민간 파트너십을 활용하고 차세대 청색경제 리더를 양성하기 위해 STEM 교육을 강화한다.²⁷⁾

다음으로 두 번째로 발표한 미국 국립해양대기청의 「2022~2026년 전략」은 미국 상무부의 2022~2026 전략계획과도 연계됨으로써 ① 기후변화에 대비한 국가의 구축, ② 형평성을 미국 국립해양대기청 사명의 핵심으로 고려함, ③ 정보에 기반한 청색경제 성장의 가속화라는 부문에 초점을 맞추어 전략을 발표하였다.

전략 1은 '업그레이드된 기후 정보, 개선된 일기 예보, 강화된 인프라를 통해 미래의 기후변화에 탄력적으로 대비할 수 있는 기후 준비 국가를 구축할 것이며, 모든 미국인을 위해 기후변화 완화 노력을 기울이고 안전과 대비를 보장'하는 것이다. 이를 위해 파트너에 대한 서비스 제공을 강화하고 환경 예측 및 전망을 개선한다. 또한 기후와 관련된 연구 및 데이터, 정보 관리를 강화하고 종합 모니터링 시스템을 강화한다.²⁸⁾

전략 2는 '소외되고 취약한 지역 사회에 대한 영향력을 확대하기 위해 국립해양대기청은 파트너십에 집중할 뿐만 아니라 직원들의 평등한 기회와 대우를 보장하기 위해 기관 내 관행을 시행'하는 것이다. 이를 위해 모범적인 업무 환경을 구축하고 소외되거나 취약한 커뮤니티를 지원한다.²⁹⁾ 전략 3은 '정보에 기반한 청색경제의 성장을 가속화하기 위해 해양 및 연안 환경에 대한 깊은 이해를 바탕으로 데이터, 정보 및 서비스를 제공하여 미국의 경쟁력을 촉진하고 지속가능한 해양 산업의 성장을 가속화하여 기후 문제에 대한 연안 및 해양 솔루션의 기술 발전을 촉진'하는 것이다. 기후, 기상, 해양 서비스 및 솔루션을 제공하면서 지속가능한 경제적 기회를 더하는 해양 기업을 지원한다.³⁰⁾

27) National Oceanic and Atmospheric Administration(2021), pp.14-17.

28) National Oceanic and Atmospheric Administration(2022), pp.4-5.

29) National Oceanic and Atmospheric Administration(2022), p.6.

2. 인도네시아

인도네시아는 2023년 7월 경제 성장과 국민의 삶을 개선하기 위해 2014년 법 제32호 제14항을 통해 청색경제에 대해 “지속가능한 해양 관리와 해양 및 연안 자원과 생태계 보전을 촉진하고 보전하여 지역사회의 참여, 자원의 효율성, 폐기물의 최소화 및 수익의 다각화를 통해 경제 성장을 창출하는 접근방식”³¹⁾이라고 정의를 내렸으며, 이후 2023년 7월 ASEAN Blue Economy Forum에서 전통적인 블루이코노미 부문(어업 및 양식업, 해양 기반 산업, 무역, 관광)과 재생 에너지, 생명공학 및 바이오 경제, 연구 및 교육, 환경 및 자원 관리로 구성된 부문을 모두 포함하는 블루이코노미 개발을 만들기 위해 SDGs와 연계하여 ‘Indonesia Blue Economy Roadmap’을 수립하고 발표하였다.³²⁾

〈표 2-3〉 인도네시아 블루이코노미와 지속가능개발목표(SDGs)와 관계

SDG	주요내용
1. 빈곤 퇴치	• 블루이코노미 개발은 인도네시아 전역, 특히 해안 지역에서 복지와 고용 기회를 증가시킴 - 국제노동기구(ILO) 일자리 개념에 따라 근로 조건, 사회적 대화, 사회 보호 문제를 해결해야 할 필요성을 고려함
2. 기아종식	• 지속가능한 포획 어업, 특히 양식업, 해양 기반의 제조업, 해양 생명공학의 발전은 식량 안보를 해결하고 식품 및 영양 소비의 질과 안전성을 향상시킴
3. 양질의 교육	• 해양 연구, 개발 및 교육은 블루이코노미를 뒷받침하며, 블루이코노미에 대응할 수 있는 역량의 확대, 국내 숙련된 인력의 교육 및 훈련을 지원함
7. 깨끗한 에너지	• 해양 재생 에너지 생산의 확대를 통해 인도네시아는 친환경 수소 부문을 구축할 수 있는 잠재력을 가지고 있으며, 인도네시아가 국제 해운의 친환경 허브가 될 수 있도록 지원함

30) National Oceanic and Atmospheric Administration(2022), p.6.

31) 코트라 자카르타 무역관(2023.7.25.)

32) 코트라 자카르타 무역관(2023.7.25.)

SDG	주요내용
8. 양질의 일자리와 경제 성장	• 양식업, 해양 기반의 제조업, 해안관광, 해양 재생에너지, 해양 생명 공학 등 블루이코노미 개발은 고용 기회를 늘리고 해당 부문 내 교육, 경력개발의 기회 마련, 고도로 숙련된 국내 인력 지원이 가능함
9. 산업, 혁신 및 인프라	• 재생 에너지, 해양 기반의 제조업, 해상 운송 등 다양한 분야의 확장을 지원하기 위해 산업 개발과 인프라에 의존함
10. 불평등 완화	• 재생 에너지, 관광 및 양식업 등 주요 블루이코노미 부문은 인도네시아 여러 섬에서 발생하는 자원에 의존함 • 이에 이 분야에서 기회를 개발하면 인도네시아 전역의 지역 사회가 블루이코노미의 사회적, 경제적 혜택을 누릴 수 있어 국가 전체의 불평등 해소에 도움이 될 것임
12. 책임감 있는 소비와 생산	• 환경 및 자원 관리 촉진, 폐기물 관리 및 순환 경제 촉진 등을 통해 해양 생태계로 유입되는 폐기물을 줄이고 제거할 것임
13. 기후변화 대응	• 환경 및 자원관리를 강화하고 해양 재생에너지 부문을 확대하는 것은 탈탄소화를 지원하고 인도네시아의 탄소중립 목표를 달성하는데 핵심적인 역할을 할 것임
14. 해양 생태계	• 해양생태계를 보호하고 복원하기 위해 직접적인 행동과 함께 폐기물 및 해양 오염을 줄이고 어업과 같은 분야에서 지속가능성과 자원관리에 대처할 것임
17. SDGs를 위한 파트너십	• 지속가능한 자원을 관리하기 위해 공동의 노력이 필요함

자료: 코트라 자카르타 무역관(2023.7.25.)를 토대로 저자 재작성

인도네시아 청색경제 로드맵의 비전 및 목표는 <표 2-4>와 같다. 2045년까지 인도네시아의 다양한 연안 및 해양 자원은 지식 주도의 블루이코노미를 통해 지속가능하게 관리돼 사회·경제적 번영을 창출하고 건강한 해양환경을 보장하며 현재와 미래세대의 이익을 위해 복원력을 강화하고자 3가지 목표를 설정하였다. 이는 첫째, 해양보호구역을 9,750만 헥타르(인도네시아 해양 전체의 30%)까지 확장하고 둘째, GDP에서 해양 부문이 차지하는 비중을 15%로 확대하며, 셋째, 전체 고용에서 해양 고용이 기여하는 비중을 12%로 확대하는 목표를 설정하고 추구하는 것이다.³³⁾

33) 코트라 자카르타 무역관(2023.7.25.)

〈표 2-4〉 인도네시아 청색경제 비전 및 전략(요약)

구분	비전	전략
인도네시아 청색 경제 로드맵	2045년까지 ① 사회·경제적 번영 창출 ② 건강한 해양환경 보장 ③ 현재와 미래 세대의 이익을 위한 복원력 강화	• 해양보호구역(MPA)비율 확대 • 해양부문 GDP기여도 향상 • 해양부문 고용 창출

자료: 김주현 외(2024, p.32), 글로벌 청색경제 전략체계 조사분석의 내용을 토대로 저자 작성

3. 아세안(ASEAN)

아세안(ASEAN)은 미래 경제 성장을 위한 새로운 동력으로 어업과 양식업, 어류 가공업, 관광업과 같은 전통적인 해양 산업의 가속과 동시에 신재생 에너지, 생명공학, 해양 및 담수 자원을 기반으로 한 연구 및 교육, 그리고 기타 수생 자원과 관련된 부문의 촉매 역할을 하기 위해 2023년에 청색경제 지침인 블루이코노미 프레임워크를 발표하였다.

〈표 2-5〉 아세안 청색경제 비전 및 전략(요약)

구분	비전	전략
아세안 청색경제 프레임워크	해양 및 담수 자원과 관련된 활동 및 생활 수단을 통해 지속가능하고 포용적인 경제 및 사회 발전을 촉진함	• (가치창출) 해양 및 담수 자원을 활용한 경제적 가치의 창출 • (포용성) 중소기업, 소규모 어업인, 지역 및 해안 공동체를 포함한 모든 이해관계자들이 지속가능한 해양 및 담수 자원의 혜택을 공정하게 누릴 수 있도록 보장함 • (지속가능성) 해양자원보호, 생태계 훼손 방지, 생물다양성의 보호

자료: 김주현 외(2024, pp.42-45), 글로벌 청색경제 전략체계 조사분석의 내용을 토대로 저자 작성

아세안 청색경제의 3대 기본 원칙은 가치 창출, 포용성, 지속가능성이다. 3대 원칙을 바탕으로 해양 및 담수 자원과 관련된 활동 및 생활 수단을 통해 지속가능하고 포용적인 경제 및 사회 발전을 촉진함으로써 청색경제의 잠재력을 최대한 활용하여 사회적, 경제적, 환경적으로 지속가능한 새로운

성장동력을 구축하고자 다음과 같이 세 가지 전략을 제시하였다.

전략 1은 ‘청색 보존 관리’이다. 경제적, 사회적, 환경적 요소를 통합해 수자원 배분과 수질 관리, 생태계 보호를 통해 지속가능한 발전과 지역 사회에 긍정적 영향을 미치기 위한 전략으로 배출량과 탄소 흡수량을 평가하고, 블루 카본 전략을 국가 목표에 맞춰 적용하며, 재생 에너지 개발을 우선시한다. 또한 해양 공간 계획을 개선하고, 생태계 서비스 가치를 평가하여 자연 자본 투자를 촉진하며, 해양 공간의 오염원과 배출구를 식별하고자 한다. 마지막으로 자연에 기반한 해결 방법을 통해 해안 환경과 자원을 보호하고, 재난 대비 능력과 데이터 관리 시스템을 발전시켜 재난 위험의 감소를 위한 방안을 마련한다.³⁴⁾

전략 2는 ‘청색 과학, 기술 및 혁신’이다. 기술혁신을 통해 청색경제의 효율성, 추적 가능성, 회복력을 강화하고 아세안 내 무역을 촉진하는 전략으로 회원국 간 기술 및 디지털 격차를 해소하기 위해 아세안 회원국 간 조정과 협력을 촉진하는 디지털 플랫폼을 개발 및 배포하여 데이터 공유와 재난 대응에 대한 지원, 기술적 한계를 파악한다. 또한 블록체인 등 디지털 기술을 활용해 공급망 관리의 투명성과 추적 가능성을 높여 수산업의 가치 사슬 효율성을 개선하고, 인공지능과 로봇 기술, 생명공학 등의 사용을 환경적인 측면에서 지속가능한 방식으로 지원하는 정책을 마련하여 잠재적 이익을 극대화하고 위험을 최소화하며 연구 센터 간 협력을 통해 청색경제 연구를 촉진하고 중복되지 않도록 연구들을 조정하여 혁신을 촉진하고자 한다.³⁵⁾

전략 3은 ‘청색 우선산업’이다. 신재생에너지, 담수화, 생명공학 등 신흥 분야를 장려하고 지속가능한 어업과 양식업 등 전통 분야를 강화하여 청색경제의 잠재력을 극대화하고자 한다. 이는 청색경제의 잠재 가치를 새롭게 평가할 방법을 개발하고, 청색 자산과 지속가능한 사용에 대한 지식을 확

34) ASEAN Secretary & ERIA(2023), p.9.

35) ASEAN Secretary & ERIA(2023), p.10.

장해 청색 성장을 극대화하여 국가 차원의 자연 자원 관리와 순환 경제로의 가치사슬 전환을 촉진하고자 한다. 이 밖에 해양공간 계획에 대한 지원, 회원국과 이해관계자 간 투명한 소통의 활성화, 지속가능한 청색 금융의 메커니즘 개발, 전통 및 신흥 부문의 성장 촉진을 지원한다.³⁶⁾

4. 전라남도

우리나라의 청색경제 전략으로는 2020년에 전라남도청에서 발표한 「전남의 새로운 바람, 청정 전남 블루이코노미」 발전 전략을 들 수 있다. 이는 지역이 지닌 잠재력과 바다, 섬, 갯벌, 숲, 기능성 천연자원, 신재생에너지 자원 등 블루자원을 바탕으로 지역의 특성에 맞는 블루오션 기술을 찾아서 지역의 문제를 해결하고 지속가능한 성장동력을 창출하는 전략과 실행계획을 마련하기 위해 혁신성장, 일자리 창출, 삶의 질 제고 등 3대 목표 아래 6대 프로젝트별 세부 전략을 마련하였다.

전략 1. Blue 에너지이다. 한전공대를 세계적인 에너지 전문 공과대학으로 육성하고 글로벌 에너지 신산업으로 선도하며, 에너지 밸리를 미국의 실리콘 밸리처럼 관련 기업, 연구기관이 집적화한 혁신클러스터로 조성하고자 한다.³⁷⁾ 전략 2. Blue 투어(관광)이다. 어촌뉴딜 300의 대상지를 관광명소로 만들고 서남해안 관광도로의 연결, 크루즈 관광 기반 시설의 확충, 연안 크루즈 상품의 개발, 권역별 성장 거점으로 육성하여 남해안을 최고의 랜드마크 관광지로 조성하고자 지원한다.³⁸⁾

전략 3. Blue 바이오(바이오 메디컬)이다. 4차 산업혁명 기술을 접목한 전남형 첨단의료 복합단지의 조성, 천연물의약·헬스케어·기능성식품·해양

36) ASEAN Secretary & ERIA(2023), pp.10-14.

37) 전라남도청(2020), pp.12-15.

38) 전라남도청(2020), pp.16-19.

바이오를 연계한 바이오 의약 혁신 생태계의 구축, 신소재 의약 글로벌 생산 거점의 육성을 마련하고자 한다.³⁹⁾ 전략 4. Blue 농수산(미래 생명산업)이다. 친환경 융복합 농원을 육성하고 신소득 유망작물의 실증연구로 기술 보급, 첨단 무인화·자동화 농업생산 플랫폼의 구축 등을 지원한다.⁴⁰⁾

전략 5. Blue 트랜스포트(미래형 운송기기)이다. 드론산업 발전의 기본 계획과 연계한 글로벌 수준의 중대형 산업용 드론 클러스터를 구축하여 미래 전략산업을 선점하고 전주기 기업에 대한 지원 프로세스의 구축(핵심부품의 국산화 지원, 국내 부품기업의 육성, 자율주행 스마트 e모빌리티의 개발 및 전용 실증 테스트베드의 구축 등) 등을 추진하고자 한다.⁴¹⁾ 전략 6. Blue 시티(스마트 블루시티)이다. 혁신적인 스마트도시의 조성, 풍부한 Blue 에너지(태양광 등) 등을 활용한 청색경제의 산업육성을 지원하고자 한다.⁴²⁾

〈표 2-6〉 전라남도 청색경제 비전 및 전략(요약)

구분	비전	전략
청정 전남 청색경제 6대 프로젝트	청정 전남 「블루이코노미」 (지속가능한 혁신적 포용사회)	• 6대 전략: Blue 에너지, Blue 투어(관광), Blue 바이오(바이오메디컬), Blue 트랜스포트(미래형 운송기기), Blue 농수산(미래 생명산업), Blue 시티(스마트 블루시티)

자료: 전라남도청(2020, pp.1-42), 전남의 새로운 바람, 청정 전남 블루이코노미 내용을 토대로 저자 작성

5. 기타⁴³⁾

남아프리카공화국, 아프리카 연합, 모잠비크 등 기타국들을 중심으로 청색경제 전략을 살펴보면 지속가능한 해양경제의 발전, 환경 보호 등의 공통점이 있다.

39) 전라남도청(2020), pp.20-25.

40) 전라남도청(2020), pp.26-32.

41) 전라남도청(2020), pp.33-38.

42) 전라남도청(2020), pp.39-41.

43) 전문가(한국연안협회 최재선 연구위원) 자문 결과(2025.5.16.)를 통해 재작성함.

남아프리카 공화국은 2014년에 시작된 국가 주도의 청색경제 전략으로 고용창출, 사회적 형평성의 증대, 빈곤완화 등을 목표로 실질적인 일자리 마련과 경제 창출 효과에 초점을 맞추어 추진하였다.

아프리카 연합은 포용적이며 환경적·경제적·사회적 측면을 통합한 지속 가능한 청색경제를 통해 아프리카의 장기 발전과 전환을 촉진하고자 ① 어업·양식 및 생태계 보전, ② 해운·운송, 항만, 무역, 해양안보·규제, ③ 해안 및 해양 관광, 기후 회복력, 환경·기반시설, ④ 지속가능한 에너지, 광물 자원, 혁신산업 개발, ⑤ 정책·제도·거버넌스, 고용·빈곤해소, 혁신적 금융 등 5대 영역으로 전략을 마련하였다.

모잠비크는 2024년 8월 청색경제 발전 전략(Blue Economy Development Strategy)을 발표하였다. 이는 해양자원의 지속가능한 관리와 활용을 통해 경제적 발전, 사회적 포용, 생태계 보호를 동시에 추구하기 위해 ① 어업과 양식업은 연안의 생태계복원, 지속가능한 어업관리, 양식업 기반의 확대 마련, ② 재생에너지 및 해양추출산업은 해상풍력, 조류발전 등 재생에너지 개발과 해저 자원 탐사, ③ 순환경제는 맹그로브, 산호초 보호, 해양생태계 중심의 순환경제 모델 구축, ④ 관광 및 문화는 지속가능한 해양관광, 해양 문화의 활성화를 통한 지역사회 내 소득 확대의 마련, ⑥ 해운·항만 및 물류 인프라, 해양안전은 항만의 현대화, 내륙수로를 연계한 물류망의 강화, 해양감시, 불법 활동의 단속 등을 통한 해양안전 체계의 강화 등 6대 전략 및 세부 추진 내용을 마련하였다.⁴⁴⁾

44) Republic of Mozambique Ministry of the Sea, Inland Waters and Fisheries(2024), p.14-50.

제3절 글로벌 청색경제 우수사례

청색경제 전략을 효과적으로 추진하기 위해서는 크게 전담 조직, 관련 전략 및 계획의 입안, 소요 재원의 조달, 주기적 이행수준의 평가와 환류, 청색경제 협력 등 청색경제 전략을 추진하기 위한 추진체계와 구체적 이행 방안에 관한 고려가 필요하다. 이에 우리나라의 청색경제 전략을 추진하기 위한 시사점을 도출하기 위해 본 절에서는 타국의 우수사례를 검토 및 분석한다.

1. 청색경제 전략 추진체계 마련

조직, 예산, 계획 입안이라는 3가지 요소의 측면에서 우수성을 지닌 국가의 사례로는 프랑스, 포르투갈, 미국 등이 있다. 프랑스는 2017년 2월 23일에 수립된 「바다 및 해안선에 관한 국가전략(National Strategy for the Sea and Coastlines)」을 통해 ‘지속가능한 청색경제 개발’을 포함한 네 가지 장기목표⁴⁵⁾를 추진하고 있다. 이 전략에서는 청색경제를 바다와 관련된 해양 및 연안경제로 정의하고 있다. 프랑스는 이 전략을 보완하기 위한 하위전략으로 「해양 전선 전략(Sea Front Strategies)」과 「해양 분지 전략(Sea Basin Strategies)」을 수립하여 추진해 왔다. 「바다 및 해안선에 관한 국가전략(National Strategy for the Sea and Coastlines)」의 이행을 지원하기 위해 2017년에 해양관련부처간위원회(Interministerial Committee of the Sea)가 창설되었다. 또한 2020년에는 해양부(Ministry for the Sea)가 설립되었으며, 해양부에는 해양경제와 청색성장의 촉진, 그리고 해

45) 장기목표는 ① 바다와 해안선의 생태 전환, ② 지속가능한 청색경제 개발, ③ 해양환경의 양호한 환경과 매력적인 해안선의 보존, ④ 프랑스의 영향력으로 구성되어 있음(Ministry for an Ecological and Solidary Transition, 2017).

양공간 계획의 강화라는 임무가 부여되었다. 프랑스는 유럽투자은행(EIB)으로부터 자국의 청색경제 이니셔티브를 추진하기 위한 자금을 지원받았으며, EIB로부터의 재원을 조달하여 해상풍력과 송전 프로젝트를 추진하였다.

포르투갈은 중장기 전략인 「국가해양전략(The National Ocean Strategy)」을 2006년부터 세 차례 채택하여 일관되게 청색경제 전략을 추진하고 있다.⁴⁶⁾ 2014년에 채택된 제2차 「국가해양전략(2013~2020)」은 유럽연합의 해양부문 비전인 ‘청색성장’이 촉구하는 지속가능한 발전을 이끌어낼 통합적 도구이며, 해양경제의 목표를 구체화하기 위한 행동계획을 제시하고 있다. 제3차 「국가해양전략(2021~2030)」은 포르투갈 경제에 대한 해양의 기여를 강화하고 포르투갈 국민의 복지를 높이는 건강한 해양을 조성하는 것을 목적으로 한다. 제3차 전략은 기후변화에 대한 대응, 경제의 탈탄소화 및 재생에너지의 촉진, 과학적 지식의 촉진, 기술개발 및 청색혁신을 포함한다. 이에 상응하는 행동계획은 2021년 9월에 공포되었으며, 해양 재생에너지 관련 조치를 포함하여 2030년까지 각 분야에서 실행될 180개 이상의 구체적인 조치를 담고 있다.⁴⁷⁾

이러한 전략과 행동계획은 모두 포르투갈 각료회의(the Council of Ministers)에서 의결 및 승인되며, 포르투갈은 해양정책총국(Directorate General for Maritime Policy, DGPM)이 청색경제 전략과 사업을 총괄하고 있다. 포르투갈은 공동관리의 방식으로 유럽연합의 여러 기금(CF, ERDF, EMFF, ESF)의 지원을 받아 해양경제와 관련된 연구와 혁신에 약 2억 4,400만 유로를 투자했다.⁴⁸⁾ 추가로 포르투갈은 해양경제와 관련된

46) 제1차 「국가해양전략(2006~2016)」은 2006년 11월 16일 국가 해양의 날에 각료회의에서 승인되었고, 제2차 「국가해양전략(2013~2020)」은 2014년에, 그리고 제3차 「국가해양전략(2021~2030)」은 2021년 5월 6일 승인되었음.

47) 「국가해양전략(2021~2030)」 및 행동계획, www.dgpm.mm.gov.pt/enm-21-30(검색일: 2025. 9. 12.)

48) European Union(2021), p.159.

목표에 전념하는 국내기금인 ‘청색기금(Blue Fund)’과 ‘청색성장 EEA 보조금 프로그램(Blue Growth EEA Grants Programme)’을 별도로 운영함으로써 청색경제의 사업에 대한 재원을 조달하고 있다.

마지막으로 미국의 경우 국립해양대기청(NOAA)을 중심으로 ‘2021~2025 청색경제 전략계획’을 통해 미국의 청색경제를 발전시키고 글로벌 해양경제를 강화할 로드맵을 마련했다. 전략계획은 해양운송, 해양탐사, 수산업의 경쟁력, 관광 및 레크리에이션, 연안의 회복력 등 다섯 가지 부문에 집중하여 사업과 과제를 추진한다. 미국은 2018년에 행정명령으로 해양정책위원회(Ocean Policy Committee, OPC)를 설립하였으며, 2021년에는 「국가방위승인법(National Defense Authorization Act, 공법 116-283; NDAA Sec.1055)」에 근거하여 해양 관련 사안에서 연방 차원의 활동을 조정하고 있다.⁴⁹⁾ OPC는 백악관 과학기술정책실(OSTP)과 환경품질위원회(CEQ)가 공동 의장 역할을 하고 있으며, 26개의 해양·연안·과학·안보·경제 관련 주요 연방 부처와 기관으로 구성된다. OPC를 통해 주기적으로 해양에 관한 전략 문서를 발표한다.⁵⁰⁾ 대표적으로 해양을 통한 기후변화의 대응, 탄소 저장, 해양생태계의 복원 등을 강조하는 「Ocean Climate Action Plan(OCAP, 2023)」과 미래 10년간의 해양과학·기술의 발전 로드맵인 「Decadal Vision for Ocean Science and Technology」 등이 있다.

〈표 2-7〉 청색경제 전략 추진체계 해외 우수사례

구분	프랑스	포르투갈	미국
조직	- 해양부처간위원회(2017) - 해양부(2020)	- 총괄: DGPM - 전략 승인: 각료회의	- NOAA 중심 - OPC(2018) 설립

49) Council on Environmental Quality(검색일: 2025.8.27.)

50) U.S. Department of the Interior, https://www.doi.gov/ocean/ocean-policy?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025.8.27.)

구분	프랑스	포르투갈	미국
예산	EIB 자금 지원 → 해상풍력·송전 프로젝트	- EU 기금 2.44억 유로 - 국내기금(청색기금, EEA Grants)	- 부처별 집행 - OPC 통한 조정
계획	국가전략(2017)+하위 2개 보완전략	국가해양전략 3차례(2006~2030) 수립	「2021~2025 전략」 수립 5대 중점분야 설정 - 주기적 전략 문서: OCAP(2023), Decadal Vision

자료: Wuwung, L.(2025.5.1.~6.30.)의 서면자문 결과를 참고하여 저자 재정리.

2. 주기적 이행수준 평가

인도네시아는 인도네시아 내의 다양한 지역에서 추진되는 지역별 청색경제의 이행 현황을 분석하기 위한 모니터링 도구로 2022년 ARISE+인도네시아(ARISE+Indonesia)의 지원을 통해 ‘인도네시아 청색경제지수(IBEI, Indonesia Blue Economy Index)’를 개발하였다.⁵¹⁾ 동 지수는 「인도네시아 청색경제 로드맵(Blue Economy Roadmap 2023~2045)」과 연계하여 인도네시아의 청색경제 로드맵 전반에 걸친 이행 수준을 정량적으로 측정하고 관리하는 수단으로 작동한다.

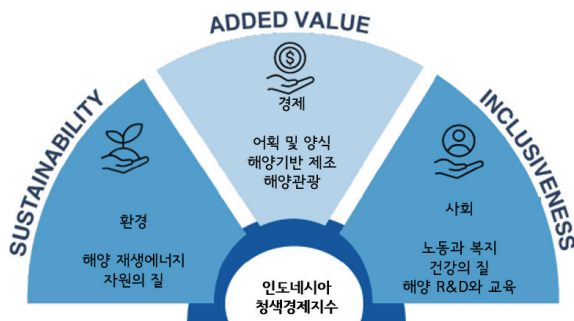
IBEI를 구성하는 범주와 지표는 인도네시아의 2045년 비전을 실현하는데 수단으로 활용되는 지속가능개발(SDG) 목표와 관련성이 높다. 특히 SDG 1(빈곤 퇴치), SDG 2(기아 퇴치), SDG 3(건강과 웰빙), SDG 4(양질의 교육), SDG 6(깨끗한 물과 위생), SDG 7(저렴하고 깨끗한 에너지), SDG 8(양질의 일자리와 경제 성장) 및 SDG 9(산업, 혁신 및 인프라), SDG 10(불평등 감소), SDG 12(책임 있는 생산과 소비) 및 SDG 13(기후 행동)과 관련성이 높다.

51) Ministry of National Development Planning, Indonesia(2024.4.30.)(검색일: 2025.8.26.)

IBEI는 아래의 <그림 2-3>과 <표 2-8>에 나타난 바와 같이 경제, 환경, 사회 부문으로 범주화되어 있으며, 경제는 3개의 하위 부문, 총 15개의 지표로 구성되어 있다. 환경은 2개의 하위 부문, 10개의 지표로 구성되어 있고 마지막으로 사회는 3개 부분에 10개의 지표로 구성되어 있다. IBEI는 합산 지수로 데이터 수집을 통해 집계한 지표별 점수를 하위 부문의 지수로 표준화하여 산출하고, 마지막으로 하위 부문의 지수별 점수에 가중치를 반영하여 최종적으로 국가의 청색경제지수를 산출한다.⁵²⁾

2025년 IBEI 산정 결과에 따르면 술라웨시(Sulawesi), 자바(Java), 말루쿠(Maluku)와 같은 인도네시아 중부 및 동부 지역은 높은 비율로 청색경제의 이행 성과를 보였다. 반면 칼리만탄(Kalimantan), 파푸아(Papua), 일부 수마트라(Sumatra)와 같은 지역은 상대적으로 합산 점수가 낮게 나타나 타 지역과 대비하여 청색경제의 이행 정도가 저조한 것으로 나타났다.⁵³⁾ 청색경제지수를 산정하여 지역별 사회의 기반, 생계의 개선, 해양자원의 활용 수준을 진단한 것은 추후 인도네시아의 균형있는 지역별 청색경제의 발전을 위한 중요한 정책근거와 자료로 활용될 수 있다.

<그림 2-3> 인도네시아 청색경제지수



자료: National Development Planning Agency(2023); 김주현 외(2024), p. 105.

52) 김주현 외(2024), pp. 104-105.

53) AntaraNews, 'Indonesia has solid foundation for blue economy growth: minister'(검색일: 2025.8.29.)

〈표 2-8〉 인도네시아 청색경제 지수 구성 체계

범주/지표	변수 설명	집계
경제 부문		평균
어획 및 양식	• 경제_수산업 부문의 GDP 기여도	평균
	• 경제_어류 생산량(억 톤)	합계
	• 경제_수산물 수출(톤 단위)	합계
	• 경제_수출(총 수출 대비 %)	평균
	• 경제_해양 양식 생산량(백만 톤) - 물량	합계
	• 경제_내수 생산량(백만 톤)	합계
	• 경제_어류 및 양식업 수출 가치(톤)	합계
해양기반 제조	• 경제_어류 가공 수출 가치(톤)	합계
	• 경제_해상 화물 가치 - 수출+수입(백만)	합계
	• 경제_해상 여객 운송의 가치(백만)	합계
	• 경제_해상 여객(국내+국제) 가치(백만)	합계
	• 경제_소금 생산량(톤)	합계
	• 경제_선박 건조 수출 가치(톤)	합계
	• 경제_어선/선박 수(일)	합계
해양관광	• 시도별 해양관광객 수	합계
환경 부문		평균
자원의 질 & 해양 보존	• 환경_상태 양호로 분류된 산호초 지역	평균
	• 환경_상태 양호로 분류된 해초의 면적	평균
	• 환경_상태 양호로 분류된 맹그로브 숲의 면적	평균
	• 환경_쓰레기 처리별 해안 마을 수	합계
	• 환경_배변 장소 및 하수도별 연안 마을 수	합계
	• 환경_맹그로브 숲, 늪지 및 이탄 지역	평균
	• 환경_역평균 섭씨 해수면 온도	평균
	• 환경_바다에 버려진 폐기물 역전량(gr/m2)	평균
재생에너지	• 환경_시도별 태양광 발전소 설치 용량(MW)	합계
	• 환경_태양광 에너지 발전소에서 생산한 전기(GWH)	합계
사회 부문		평균
고용	• 사회_어부 및 양식업 종사자 수(PPL)	합계

범주/지표	변수 설명	집계
	• 사회_포획된 어업 가구 수(RTP)	합계
	• 사회_수산업 월 평균 소득(백만)	평균
	• 사회_어민 거래 약관	평균
	• 사회_어업 부문 1인당 소득(백만)	평균
건강	• 사회_하루 평균 어류 섭취량(농촌 + 도시) kcal	평균
	• 사회_어류 1인당 하루 평균 어류 단백질 섭취량(농촌 + 도시) kcal	평균
R&D 및 교육	• 사회_수산계 학교 - 고등학교 및 대학교 졸업자 수	합계
	• 사회_수산 교육 참가자 수(PL)	합계
	• 사회_어업 및 독립 훈련 센터 수	합계

자료: National Development Planning Agency(2023); 김주현 외(2024), pp. 105-106.

스웨덴 또한 해양전략 이행 수준을 평가하기 위한 지표를 개발하여 현황을 진단하고 있다. 스웨덴은 2015년에 발표한 「스웨덴 해양전략(A Swedish Maritime Strategy - for People, Jobs and the Environment)」을 통해 ① 경쟁력 있는 해양산업, ② 균형 잡힌 해양환경, ③ 매력적인 연안 지역을 추진방향으로 제시하였다.⁵⁴⁾ 전략의 수립 및 발표 이후 스웨덴 정부는 이러한 전략의 이행 정도를 모니터링하고 평가하기 위해 3가지 추진 방향의 달성을 점검할 수 있는 28개 지표를 개발하고 전반적인 프레임워크를 구축하는 작업을 진행해 왔다.⁵⁵⁾ 모니터링에 대한 지표는 인도네시아의 사례와 마찬가지로 경제, 사회, 환경적 측면을 통합적으로 측정하기 위해 고용, GVA, 혁신지수, 관광, 환경 지표, 해양숙박일수 등을 포함하고 있다.

54) Marie Hallberg(2023), p.7.

55) Marie Hallberg(2023); 김주현 외(2024), p. 103.

〈표 2-9〉 스웨덴의 청색경제 이행 평가지표

추진 방향	점검 지표
경쟁력 있는 해양산업 (9개 점검 지표)	① 해양 산업, 고용, 부가가치 및 수출 가치, ② 상대적인 국가 경쟁력, ③ 해양혁신지수, ④ 운송 규정 및 정보, ⑤ 스웨덴 선박 수, ⑥ 해양에너지, ⑦ 어패류 어획량, ⑧ 양식업 생산, ⑨ 연안지역 디지털 연결성
균형잡힌 해양환경 (10개 점검 지표)	① 부영양화, 질소 및 인 부하, ② 청어 및 패류 환경 독소, ③ 지속가능한 어패류 자원, ④ 공중보건: 입욕수질, ⑤ 해변 쓰레기, ⑥ 홍수위험 감소, ⑦ 해양산업의 기후 영향, ⑧ 해양공간계획, ⑨ 해양보호구역, ⑩ 해상 사고
매력적인 연안지역 (9개 점검 지표)	① 연안지역의 인구 비중, ② 연안지역의 고용률, ③ 연안지역의 교육 수준, ④ 공중보건: 잔여 평균 수명기간, ⑤ 공중보건: 지역의 경제 수준, ⑥ 해양관광 고용 및 매출, ⑦ 연안지역 관광 명소 및 관광객 숙박일수, ⑧ 해양 숙박일수, ⑨ 방문 기간 연장

자료: Marie Hallberg(2023); 김주현 외(2024), p. 103.

3. 청색경제 프로젝트 개발 및 운영

청색경제 프로젝트의 수행은 제3장에서 개발한 청색경제 이행지표의 한 부분으로 많은 국가가 이미 다수의 특색있는 프로젝트를 추진하고 있다. 대표적으로 포르투갈의 홍보 플랫폼인 ‘Oceaninvest’와 스타트업 초청 프로그램인 ‘BluetechAccelerator’가 있으며, 영국은 개발도상국 대상의 국제협력 프로젝트인 ‘블루 플래닛 펀드(Blue Planet Fund)’를 조성하여 운영중에 있다. 한편 덴마크는 ‘블루덴마크(Blue Denmark) 기후 파트너십 2030’을 통해 기후변화를 다루는 민관협력 이니셔티브를 발표하고 기업의 실증을 지원하고 있다. 이렇듯 각국은 청색경제와 관련된 홍보 플랫폼의 운영, 스타트업 육성 프로그램의 운영, 민관협력의 이니셔티브 추진, 국가 지원 관련 연구 수행 등 다방면의 청색경제 프로젝트를 운영하고 있다.⁵⁶⁾

포르투갈의 OceanInvest는 포르투갈 해양정책총국(DGPM)과 루소-아메리카 개발재단(FLAD)이 공동으로 운영하는 온라인 플랫폼이다. 포르투

56) Wuwung. L.(2025.5.1.~6.30.)의 서면자문 결과를 바탕으로 저자 재정리.

갈의 청색경제와 관련한 혁신 제품 및 서비스를 홍보하고, 이를 통해 투자 유치와 파트너십 형성(partnership building)을 촉진하는 것을 목표로 한다. 포르투갈은 SDG(지속가능발전목표)와 연계된 포르투갈의 청색경제 분야의 혁신 사례를 홍보 플랫폼을 통해 적극적으로 공유하고 있다. 또한 포르투갈의 공공·민간 주체가 플랫폼에 자신들의 청색 솔루션을 자유롭게 제출함으로써 청색경제의 혁신을 위한 커뮤니티를 구성하고 참여할 수 있는 기회가 보장되어 있다.⁵⁷⁾

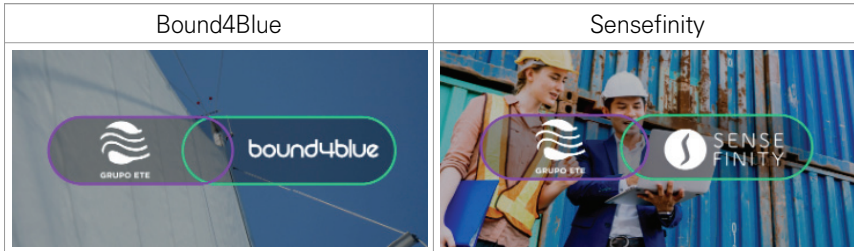
다음으로 Bluetech Accelerator는 포르투갈 Blue Digital Hub의 오픈 이노베이션 및 스타트업을 육성하기 위한 프로그램으로, 해양산업 생태계의 디지털 전환을 촉진하고, AI·블록체인·빅데이터 등 기술을 활용한 청색 혁신의 지원을 목적으로 한다. 동 프로그램은 Acceleration 프로그램과 Open Innovation 프로그램으로 구성되어 있다. Acceleration 프로그램은 스타트업을 빠르게 성장시킬 수 있도록 멘토링, 네트워크, 자원 등을 제공하며, Open Innovation 프로그램은 산·학·정 협업을 통한 공동 혁신을 추진한다.⁵⁸⁾ 이러한 혁신 프로그램을 운영한 결과로 스타트업인 Bound4Blue는 포르투갈은 접이식 날개 돛을 활용해 연료 소비와 CO₂ 감축을 실현할 수 있는 솔루션을 개발하고, Sensefinity는 센서를 통해 컨테이너 위치 및 상태를 실시간으로 모니터링할 수 있는 솔루션을 개발하는 데에 성공했다.⁵⁹⁾

57) ICAI(검색일: 2025.8.28.)

58) Bluetech(검색일: 2025.8.28.)

59) Betari(검색일: 2025.8. 28.)

〈그림 2-4〉 Bluetech Accelerator 프로그램 성과



자료: Betai(검색일: 2025.8.28.)

영국의 Blue Planet Fund는 2021년 6월, G7 정상회의에서 보리스 존슨 전 총리에 의해 공식 발표 및 출범하였다. 기후 및 해양 환경에 대한 지원 기금으로 개발도상국의 해양 생태계 보호와 빈곤 완화를 촉진하는 지속가능한 해양 자원의 관리를 지원하기 위한 목적에서 총 5억 파운드(£500 million) 규모로 조성되었다.⁶⁰⁾ 동 기금은 영국의 환경농식품농촌부(Defra)와 외교연방개발부(FCDO)가 공동으로 관리하고 있으며 환경농식품농촌부가 기금의 주요 부분을 관리한다.

이 기금은 해양생물의 다양성, 기후변화에 대한 대응, 해양오염 및 지속가능한 수산물이라는 4개의 핵심 부문에 우선적으로 투자된다. 이 기금은 기후변화에 대응하기 위한 역량 강화와 해양 관리의 지원을 위해 인도네시아에 약 1,800만 파운드가 투입되었으며, 세계은행의 다자간 기금인 프로블루(PROBLUE)에 해양자원의 통합관리를 지원하기 위한 목적으로 2,500만 파운드를 출연하는 데 활용되었다.⁶¹⁾

덴마크 정부가 추진 중인 중인 ‘블루덴마크(Blue Denmark) 기후 파트너십 2030’은 해운·해양 분야에서의 전용 산업별 공공-민간의 기후 파트너십 프로그램이다. 이 파트너십을 통해 정부에서는 틀(framework)을 제공하고,

60) Blue Planet Fund – Independent Commission for Aid Impact(검색일: 2025.8.28.)

61) gov.uk(검색일: 2025.8.28.)

민간기업이 프로젝트와 솔루션을 제안하는 방식으로 운영된다. 이러한 민관협력 프로젝트를 통해 덴마크는 친환경 페리·그린 연료 선박·항만 전력화·혁신 펀드와 같은 구체적 사업 성과를 창출하였다. 이의 대표적인 성과인 ‘Power-to-X(수소·암모니아 연료) 테스트 선박’ 프로젝트는 덴마크 해운기업인 머스크와 에너지 기업이 정부의 연구지원을 통해 암모니아, 메탄올 등 e-연료를 활용하는 파일럿 선박 개발 및 항만 연료공급체계를 구축하는 사업이다. 이 사업을 통해 머스크는 2023년에 세계 최초로 그린 메탄올 컨테이너 선박을 상용화하였다.⁶²⁾

4. 청색경제 리터러시 증진을 위한 정책 홍보 및 성과 확산

호주는 ‘청색경제 협동연구센터(Blue Economy Cooperative Research Centre, CRC)’의 설립을 통해 청색경제와 관련된 연구와 더불어 정책 홍보, 대중의 인식 및 이해 증진, 연구 성과 확산 등의 전반적인 활동을 수행하고 있다. 동 센터는 호주 정부의 협동연구센터(CRC) 프로그램에 따라 2019년에 설립된 비영리 독립 기업형 조직으로 10년간 운영되며 10개국의 43개 산업, 정부, 연구기관이 참여하는 산학연정 협력체계를 지니고 있다.⁶³⁾ 동 센터의 주요 기능은 산업 중심의 연구 및 상용화에 대한 지원, 교육 및 인력 양성 프로그램의 운영 등으로 단순한 연구를 넘어 정책 홍보와 대중 인식 및 이해 증진 등에 기여하고 있다.

구체적으로 동 센터는 News & Events & Webinars 섹션을 통한 청색경제 관련 홍보 강화, 지역사회 참여 및 공청회 중심의 인식 강화, 산업 이해관계자를 대상으로 한 소통 채널의 운영, 연구 성과의 활용 및 상용화

62) The Danish Government's Climate Partnerships(검색일: 2025.8.29.)

63) The Blue Economy Cooperative Research Centre(CRC)(검색일: 2025.8.31.)

연계를 통한 성과 확산에 힘쓰고 있다. 청색경제 구역(Blue Economy Zone) 프로젝트에 지역사회의 참여를 강화하기 위한 방안으로 지역사회 자문집단(Community Advisory Group)을 구성하고 있으며, 주민들의 의견 수렴과 참여를 유도하고, 이를 통해 지역사회의 인식을 연구에 적극적으로 반영한다.

〈표 2-10〉 호주 청색경제 협동연구센터 활동 내용

영역	활동 내용
정책홍보	• 정기 웹세미나, PhD 여름학교, 워크숍 등 공개 행사 및 소식을 통해 범 국가를 대상으로 홍보함
지역사회 참여	• 청색경제 구역 프로젝트의 지역사회 자문 집단 운영을 통한 지역의 이해 증진, 피드백을 수렴함
이해관계자 소통확대	• 산업-정부-연구계 대상의 포럼, 워크숍 개최. Advocacy 채널을 활용한 전략적 소통의 강화
성과 확산	• 성과 기반 교육·산업 확산 활동, Entrepreneurship 이벤트, 유튜브·웹 공지 등의 활용

자료: The Blue Economy Cooperative Research Centre(CRC) 웹사이트(검색일: 2025.8.31.) 내용을 토대로 저자 작성

제4절 청색경제 주요 특징

이 절에서는 앞서 분석한 청색경제의 개념과 전략을 토대로 청색경제의 주요 특성과 키워드를 대화형 인공지능 서비스, 전문가 설문조사 및 연구진 브레인스토밍을 통해 도출한다. 청색경제의 개념을 구성하는 주요 키워드와 청색경제 전략의 특성 분석을 통해 제3장에서 우리나라 청색경제의 수준을 평가하기 위한 지표와 범주의 기준을, 제4장에서 청색경제와 연계성이 높은 중앙정부의 추진 사업 및 예산을 분류하는 기준을 도출하고자 한다.

1. 청색경제 주요 키워드

OpenAI에서 개발한 대화형 인공지능 서비스인 ChatGPT-4o를 활용하여 청색경제의 주요 속성을 도출하기 위한 예비 단계로 주요 키워드를 도출하였다. 국가별, 지역별 전략보고서 20종에 대한 학습을 바탕으로 도출한 주요 키워드는 <표 2-11>에 정리된 바와 같이 개념과 비전, 전략과 정책, 산업과 기술, 경제 및 재정, 산업과 기술, 국제협력과 제도의 5개 부문에서 총 30개의 키워드가 청색경제 전략보고서에서 빈번히 등장하거나 중요하게 다루지는 키워드로 분류되었다.⁶⁴⁾

30개의 키워드를 구체적으로 살펴보면 개념과 비전 측면에서 청색경제는 단순히 경제적 가치만 추구하는 것이 아니라 Triple Bottom Line으로 대표되는 경제, 사회, 환경적 측면의 균형을 동시에 고려하고 있음을 알 수 있으며, 지속가능한 해양의 개발과 이용을 핵심 원칙으로 삼아 전 계층의 참여와 이익 공유를 추구하고 있다.

다음으로 전략과 정책 측면에서 최근의 기후변화와 관련한 정책과 해양 전략을 통합하는 추세가 발견되고 있다. 또 시민사회를 비롯한 지역 주민의 적극적인 참여와 자율적 해양 관리를 강조하고 있으며, 이러한 전략에 관한 성과지표 기반의 실행과 평가 체계를 주요 키워드로 포함하고 있다. 또한 경제 및 재정 측면에서도 지속가능한 해양 프로젝트를 지원하는 해양 금융, 해양 채권, 민간투자로의 유도 등 청색경제 사업을 추진하기 위한 구체적인 이행 수단이 중요한 키워드로 등장하고 있다.

산업과 기술 측면에서는 해상풍력, 해양생명공학기술, 해양재생에너지,

64) 청색경제 전략보고서에 키워드가 등장한 빈도수로 분석한 결과 1) 정의와 개념 측면에서는 sustainable, resources, growth, use, ecosystems, livelihoods, health, management 등 경제적, 사회적, 생태적 가치에 관한 키워드가 다수 도출되었으며, 2) 전략과 과제의 경우 data, science, access, navigation, partnership, investment, leverage, campaign 등 데이터와 과학기술, 투자와 협력이라는 구체적인 이행방안을 중심으로 키워드가 도출되었다(김주현 외, 2024).

지속가능한 양식업, 에코 관광, 해양관측기술, 스마트 항만, 해수담수화 기술 등 기술혁신과 신산업 창출에 관한 내용이 주를 이루고 있다. 마지막으로 국제협력과 제도에 관한 키워드가 다수 등장했는데 지속가능한 발전 목표 중 해양생태계와 관련된 SDG14,⁶⁵⁾ 지역 협력, 국가 간 해양 협력을 위한 블루 파트너십, 그리고 국가 간 역량 격차를 해소하기 위한 교육·기술 기반의 역량강화 사업이 청색경제 전략에서 주요한 키워드로 등장했다.

〈표 2-11〉 청색경제 전략보고서 주요 키워드

분류	주요 키워드	설명
개념/ 비전	지속가능성 (Sustainability)	지속가능한 개발을 바다에 적용한 핵심 원칙
	3가지 핵심가치 (Triple Bottom Line)	경제, 사회, 환경의 균형을 동시에 고려하는 접근 방식
	해양 공정성 (Ocean Equity)	해양자원의 공정한 접근과 이익 공유를 지향함
	복원력 (Resilience)	기후 충격에 대한 적응력과 회복 능력
	포용적 성장 (Inclusive Growth)	모든 계층이 참여하고 이익을 공유하는 성장 구조
	그린-블루 연계 (Green-Blue Nexus)	그린경제와 블루이코노미의 연계 개념
	자연 기반 방안 (Nature-based Solutions)	자연 생태계를 기반으로 한 해양 해법
	세대 간 책임 (Intergenerational Responsibility)	미래 세대를 고려한 해양자원의 관리 책임
전략/ 정책	이해관계자 거버넌스 (Multi-stakeholder Governance)	민관·학계·시민사회 등 다주체 참여에 기반한 정책
	모니터링 평가 (Monitoring and Evaluation)	성과지표 기반의 전략 실행 및 평가 체계

65) 통계청 지표누리(검색일: 2025.4.27.)

분류	주요 키워드	설명
	기후-해양 정책 통합 (Climate-Ocean Policy Integration)	기후변화 정책과 해양전략 간의 통합
	지역사회 기반 관리 (Community-based Management)	지역 주민 중심의 자율적 해양 자원 관리
산업/ 기술	해상 풍력 에너지 (Offshore Wind Energy)	부유식 또는 고정식 구조물의 해상 풍력 발전
	지속가능한 양식업 (Sustainable Aquaculture)	친환경 사료, 무항생제 기반의 지속가능한 양식업
	생태 관광 (Eco-tourism)	자연·문화 자원을 활용한 저탄소 관광 산업
	해양 생명공학 (Ocean Biotechnology)	해양 생물자원을 활용한 생명공학 기술
	해양 재생에너지 (Marine Renewable Energy)	해양 기반의 다양한 재생에너지 분야
	탈탄소화 선박 (Decarbonized Shipping)	탄소배출을 최소화한 선박과 물류체계
	담수화 (Desalination)	해수를 식수로 전환하는 해양 담수화 기술
	스마트 항만 (Smart Port)	디지털 기반의 자동화 항만 시스템
	블루 혁신 (Blue Innovation)	신산업 창출을 위한 블루 기반의 기술 혁신
	해양 관측 기술 (Ocean Observation Technology)	해양 기후·생태 관측용 첨단 기술
경제/ 재정	청색 금융 (Blue Finance)	지속가능한 해양 프로젝트에 대한 금융 시스템
	청색 채권 (Blue Bonds)	해양 기반의 프로젝트를 위한 채권 발행 수단
	지속가능한 투자 (Sustainable Investment)	친환경 해양활동을 위한 민간 투자 유도
국제 협력/ 제도	지속가능발전목표 14 (SDG 14)	지속가능발전목표 중 해양생태계 보전에 대한 목표
	청색 외교 (Blue Diplomacy)	해양 관련 외교 전략 및 다자 협상의 참여

분류	주요 키워드	설명
	지역 협력 (Regional Cooperation)	역내 국가 간 해양협력의 구조
	청색 파트너십 (Blue Partnership)	국가 간 해양전략 파트너십 체결 사례
	역량 강화 (Capacity Building)	역량 격차 해소를 위한 교육·기술 지원 체계

자료: OpenAI 대화형 인공지능 서비스 ChatGPT-4o를 활용하여 저자 작성

2. 청색경제 주요 특성

청색경제 전략에 내포된 핵심 가치는 다양하게 분류할 수 있으나 아래 <표 2-12>에 정리된 바와 같이 크게 5가지로 정리할 수 있다. 생태적 지속성, 사회적 포용성, 국제적 정합성, 기술적 혁신성, 경제적 실행력은 앞서 분석한 주요 키워드 30개를 포괄하는 가치로 세계은행(2024)이 강조하고 있는 ‘해양생태계의 보존, 경제 성장과 생계 개선 및 일자리의 창출, 해양 자원의 지속가능한 이용’ 등 경제적, 사회적, 환경적 가치의 균형을 고려하는 접근법과 일치한다.

청색경제 전략에 내포된 핵심 가치를 바탕으로 청색경제의 주요 특성을 살펴보면 청색경제는 경제, 사회, 환경 등 다양한 측면에 대한 고려와 함께 해양 전통 산업의 혁신과 신항산업의 육성을 포괄하고 성장, 지속가능성, 삶의 질 개선, 사회문제의 해결이라는 다양한 가치와 역할을 포함하며 국제적 정합성과 경제적 실행력을 보장하기 위한 다양한 조치를 강구한다는 점을 알 수 있다.

〈표 2-12〉 청색경제 전략 핵심가치

전략 가치	주요 키워드	설명
생태적 지속성	생태계 보전, 블루카본, 해양복원력, 기후적응/대응	청색경제 기반이 되는 건강한 해양생태계 보전 및 보호
사회적 포용성	포용적 성장, 해양정의, 형평성	모든 이해관계자의 참여와 이익 공유
국제적 정합성	SDG14, 글로벌 협력, 해양 공공성	UN 목표 등과 연계한 국제규범 중심 전략
기술적 혁신성	디지털 전환, R&D, AI, 스마트 양식/운송, 역량 강화	데이터, 기술 기반으로 전환되는 해양의 미래
경제적 실행력	청색금융, 산업 육성, 산업 전환, 일자리, 해양부가가치	산업의 육성과 전환, 이행수단으로서의 금융 확보

자료: 저자 작성

첫째, 생태적 지속성과 관련해서는 sustainability, Green-Blue Nexus, Resilience, Nature-based Solutions, ecosystems 등의 주요 키워드를 통해 청색경제의 특성을 추론할 수 있다. 청색경제 시스템에서는 해양을 기반으로 한 경제적 성장과 발전을 단순히 화폐가치의 확대로 해석하는 것이 아니라 산업 및 경제활동의 기반이 되는 건강한 해양생태계의 보존 및 조성, 그리고 지속가능한 발전과 회복력의 확보를 중요한 특징으로 하고 있다. 이에 따라 주요국이 발표한 청색경제 전략보고서의 추진 과제는 해양환경 및 생태계에 대한 고려와 함께 지속가능한 해양자원의 이용과 개발 및 보호를 포함하고 있다.

둘째, 사회적 포용성 측면에서는 해양자원의 이용과 개발을 비롯한 경제 활동에 있어 연안과 어촌 주민, 원주민, 여성, 미래세대 등 모든 이해관계자에 대한 고려 및 참여와 함께 공평한 접근과 이익 공유를 지향한다는 특성이 있다. 이러한 특성은 앞서 살펴본 주요 키워드 중 Inclusive Growth, Ocean Equity, Community-based Management, Intergenerational Responsibility, Multi-stakeholder Governance 등을 통해 확인할 수 있다.

셋째, 국제적 정합성 측면에서는 초국가, 초국경적 특성을 지니는 해양 이슈의 해결과 해양이 지니는 공유재이자 공공재적 성격을 고려하여 청색경제는 국제규범 및 규제와 연계되어 추진된다는 특성을 보인다. 이에 따라 청색경제의 추진 과제는 SDG 14, Decarbonization, Regional Cooperation, Blue Partnership, Blue Diplomacy 등 국제규범 및 규제에 관한 대응을 주요하게 다루고 있으며 지역 협력, 국제협력을 다수 포함하고 있다. 이러한 맥락에서 인도네시아에서는 2023년에 발표한 「Indonesia Blue Economy Roadmap」의 17개 목표 중 11개를 지속가능개발목표(SDGs, Sustainable Development Goals)와 연계하여 설정되었다.⁶⁶⁾

넷째, 기술적 혁신성과 관련해서는 데이터 및 기술을 기반으로 하여 청색경제를 질적으로 제고하고 지속가능한 발전을 확보한다는 특성을 보인다. 이의 대표적인 사례가 미국으로, 미국 국립해양대기청(NOAA)은 해양 및 연안 환경에 대한 이해를 바탕으로 데이터, 정보 및 서비스를 제공하여 미국의 경쟁력을 촉진하고 지속가능한 해양 산업의 성장을 가속화하는 것을 주요 전략 방향으로 삼고 있다. 또한 연안 및 해양 솔루션의 기후 문제에 대한 기술 발전을 촉진함으로써 기후, 기상, 해양 서비스 및 솔루션을 제공하면서 지속가능한 경제적 기회를 추구하는 해양 기업을 지원하는 다수의 과제를 전략에 포함하고 있다. ASEAN 또한 기술혁신을 통해 청색경제의 효율성, 추적 가능성, 회복력을 강화하고, 아세안 내 무역을 촉진하는 전략으로 자원의 최적화를 통해 경제 발전을 가속화하고 기업들이 지속가능한 방식으로 청색경제 원칙을 채택하도록 유도하는 것을 강조하고 있다.

마지막으로 경제적 실행력과 관련해서는 전통 산업의 전환과 신산업의 육성을 강조하고, 이를 뒷받침하기 위한 자금과 금융의 확보를 구체적으로

66) SDGs와 연계된 목표: 1. 빈곤 퇴치, 2. 기아종식, 3. 양질의 교육, 7. 깨끗한 에너지, 8. 양질의 일자리와 경제 성장, 9. 산업, 혁신 및 인프라, 10. 불평등 완화, 12. 책임감 있는 소비와 생산, 13. 기후변화 대응, 14. 해양 생태계, 17. SDGs를 위한 파트너십.

제시한다는 특성이 있다. 이러한 특성은 개별 국가 및 지역협의체뿐만 아니라 세계은행, 아시아개발은행 등 국제기구에서도 뚜렷하게 나타난다. 세계은행은 통합적이고 지속가능하며 건강한 해양 및 연안 자원의 개발을 지원하기 위한 목적에서 2018년에 다자간 신탁기금인 프로블루(PROBLUE)를 설립하여 청색경제 프로젝트(어업 및 양식업, 해양 오염, 해양 부문, 해양경관 관리)에 집중적으로 투자하고 있다. 지역협의체인 EU 또한 EU의 정책금융기관인 유럽투자은행(EIB, European Investment Bank)을 통해 기후변화, 해양재생에너지, 항만, 해양생태계 보전, 해양 운송 등 청색경제에 관한 공적 금융 투자를 진행하고 있다.

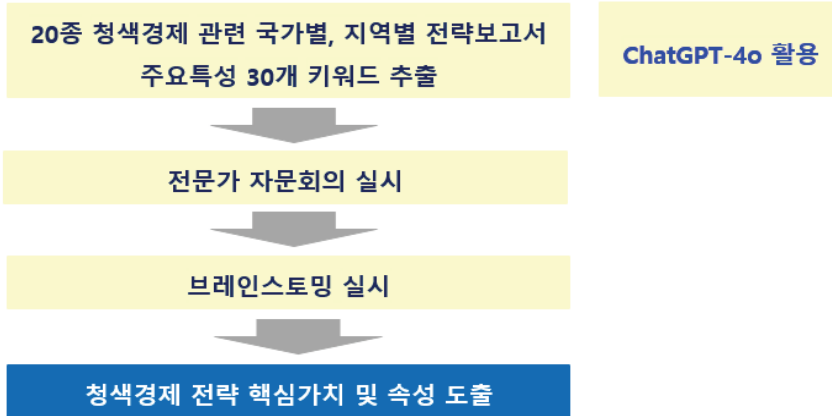
청색경제는 생태적 지속성, 사회적 포용성, 국제적 정합성, 기술적 혁신성, 경제적 실행력이라는 5가지 핵심 가치를 기반으로 해양 기반의 당면한 사회문제 해결과 삶의 질 제고, 그리고 지속가능한 발전을 추구한다는 점을 알 수 있다. 향후 대한민국 청색경제의 청사진을 구상함에 있어서도 이러한 4가지 핵심 가치와 특성을 포괄할 수 있는 전략 방향과 추진과제를 도출하고 이행 방안을 구체적으로 제시할 필요가 있다.

3. 청색경제 구성 속성

앞서 살펴본 청색경제의 개념, 정의, 전략 등을 토대로 청색경제의 주요 특성과 키워드를 대화형 인공지능 서비스, 전문가 자문회의⁶⁷⁾ 및 연구진 브레인스토밍을 등 4단계를 통해 도출하였다.

67) 청색경제 전략보고서 대상에서 주요 특성을 키워드로 추출한 후 부적절한 키워드 또는 포함되지 않은 키워드 등을 청색경제와 관련된 연구를 수행한 경력이 있는 전문가 2인을 대상으로 각각 대면 자문회의를 통해 검토하였음(한국해양전략연구소 정삼만 센터장, 한국연안협회 최재선 연구위원, 2025.5.16.).

〈그림 2-5〉 청색경제 핵심가치 도출 방법 체계도



자료: 저자 작성

청색경제 전략의 키워드(30개)와 핵심가치(5개)를 토대로 최종적으로 도출한 9대 속성은 아래의 〈표 2-13〉에 정리한 바와 같다. 도출 결과 청색경제 개념과 비전, 전략과 정책, 산업과 기술, 경제 및 재정, 산업과 기술, 국제협력과 제도 부문에서 빈번히 등장하거나 중요하게 다뤄지는 주요 키워드 30개가 도출되었으며, 이를 포괄하는 가치로 ① 생태적 지속성, ② 사회적 포용성, ③ 국제적 정합성, ④ 기술적 혁신성, ⑤ 경제적 실행력 등이 도출되었다.

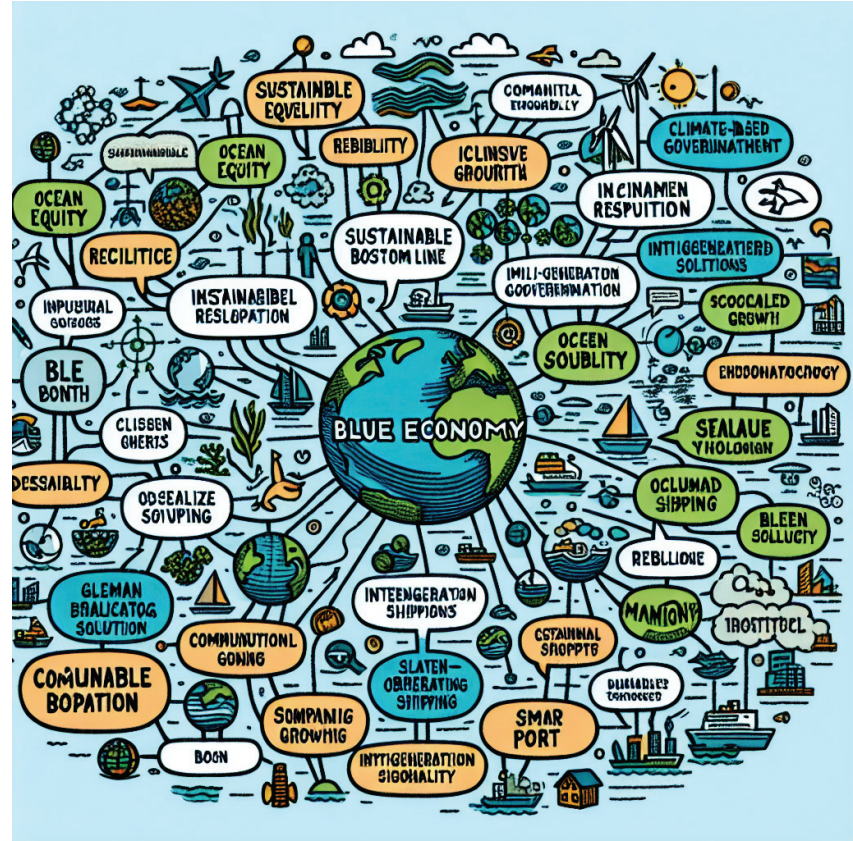
〈표 2-13〉 청색경제 5대 전략가치-9대 속성-키워드

전략 가치	속성	주요키워드
생태적 지속성	① 지속가능한 해양자원의 이용 및 개발 ② 건강한 해양생태계의 조성 및 보전	지속가능성, 생태계 보전, 기후변화 적응/대응, 해양환경, 해양자원
사회적 포용성	③ 미래세대, 지역주민, 해양 종사자의 복지와 삶의 질 제고 ④ 시민참여 확대 및 해양 리터러시(literacy)의 증진	해양 공공재, 해양정의, 미래세대, 해양 리터러시, 주민참여 관리

전략 가치	속성	주요키워드
국제적 정합성	⑤ 지속가능개발목표, 탄소중립, 해양 자원보호 등 국제규범과 연계 ⑥ 지역 및 국제협력의 확대	SDG14, 글로벌 협력, 해양 공공성, 해양 거버넌스
기술적 혁신성	⑦ 데이터, 기술 기반으로의 산업 전환과 혁신	전통산업, 신산업, 디지털 전환, R&D, AI, 스마트, 기후테크
경제적 실행력	⑧ 청색경제 파이낸싱의 강화 ⑨ 청색산업의 역량강화	블루 본드, 블루 펀드, 인력양성, 일자리, 산업 전환

자료: 저자 작성

〈그림 2-6〉 청색경제 주요 키워드 30개



자료: ChatGPT-4o를 활용하여 저자 작성

제5절 정책적 시사점

글로벌 청색경제 전략의 수립 현황과 특징은 청색경제의 개념과 정의, 전략 및 우수사례 등을 살펴보고 이를 바탕으로 청색경제의 주요 속성을 도출하는 데 의의를 두었다.

먼저 청색경제(blue economy)란 해양경제(해상운송, 관광 및 휴양, 해양생물자원, 해양건설, 조선, 광물 산업 해양과 해양의 산출물을 이용하여 경제활동)와 연안경제(연안에 위치한 지역에서 일어나는 경제활동)와는 다소 차이가 있다는 것을 알 수 있다. 즉 청색경제는 해양 환경에서 직·간접적으로 영향을 받는 모든 경제활동으로서 다른 특정 산업이나 지역에 국한되지 않고 해양 생태계를 활용하여 경제 성장과 생계를 개선하는 것을 목표로 하고 있다는 것을 알 수 있다.

〈표 2-14〉 청색경제와 해양경제, 연안경제, 해양산업 등과의 차이점

구분	주요내용
청색경제	• 해양 환경에서 직·간접적으로 영향을 받는 모든 경제활동
해양경제	• 해상운송, 관광 및 휴양, 해양생물자원, 해양건설, 조선, 광물 산업 해양과 해양의 산출물을 이용하여 경제활동
연안경제	• 연안에 위치한 지역에서 일어나는 경제활동
해양산업	• 해양에서 생산활동이 일어나고(in the ocean), 해양으로부터 산출물을 얻으며(from the ocean), 해양에서의 생산활동에 재화와 서비스를 제공하는(to the ocean)하는 산업

자료: 저자 작성

한편 청색경제는 현재까지 통일된 정의와 개념도 존재하지 않고 있으며, 해양에 국한하지 않고 더 넓은 범위에 적용시키는 사례도 존재하고 있다. 하지만 세계은행, 국제연합(UN, United Nations) 등에서 발표한 정의와 개념을 종합하여 보면 ‘해양 생태계를 보존하면서 경제성장, 복지, 일자리 창

출 등을 목표로 해양자원을 지속가능하게 이용하는 것'으로 요약할 수 있다.

청색경제 전략은 지속가능한 해양 경제에 기여하는 해양자원, 해양환경 보호, 해운·항만업, 수산업, 양식업, 해양관광, 혁신적 금융 메커니즘 등을 중심으로 비전 및 전략을 마련하였으나 국가별, 지역별 세부 전략에는 다소 차이가 있다. 미국은 해양운송, 해양탐사, 수산 경쟁력, 관광·휴양, 연안 회복력 등 5대 부문을 중심으로 데이터에 기반한 해양정책, 기후변화에 대한 대응, 포용적 일자리의 창출을 핵심으로 한다. 인도네시아는 해양보호구역의 확충, 해양 GDP 비중의 확대, 해양의 고용 증진을 목표로 설정하고 SDGs와 연계된 17개 과제를 추진하고 있다. 아세안은 '가치창출·포용성·지속가능성'을 3대 원칙으로 제시하고 재생에너지, 생명공학, 디지털 기술 등을 기반으로 회원국 간 협력을 강화하고 있다.

해외 주요국은 청색경제를 국가전략 차원에서 제도적·재정적 체계와 연계하여 추진하고 있다. 프랑스, 포르투갈, 미국, 인도네시아, 스웨덴, 포르투갈, 영국, 덴마크, 호주 등을 중심으로 우수사례를 분석한 결과 성공적인 청색경제 전략 추진을 위해서는 전담 거버넌스의 확보, 성과지표 기반의 평가, 민관협력·청색금융의 강화, 기술혁신·인식의 확산 등이 필요한 것으로 나타났다.

마지막으로 청색경제 개념과 정의, 국가 및 지역별 전략, 그리고 우수사례에 대한 분석을 토대로 청색경제의 특징을 도출한 결과 글로벌 청색경제는 5대 핵심가치와 9대 속성을 기반으로 하고 있다. 청색경제는 공통적으로 생태적 지속성, 사회적 포용성, 국제적 정합성, 기술적 혁신성, 경제적 실행력을 핵심가치로 삼고 있다. 종합하자면 청색경제는 경제·사회·환경의 균형을 지향하고, 기술 혁신과 포용적 거버넌스를 통해 지속가능한 해양성장 모델을 구축하며, 국제협력과 청색금융을 통한 실행력 있는 통합전략을 기초로 한다.

03

청색경제 이행지표 개발

제1절 청색경제 평가지표 현황

1. 해양수산 평가지표

최근 해양을 둘러싼 국제적 관심과 경쟁이 한층 심화되고 있다. 해양은 전통적으로 무역, 자원, 국방 등의 측면에서 국가 발전에 필수적인 역할을 해왔으며, 21세기 들어서는 해양과학기술의 발전, 해양환경의 보전, 해양 관광의 활성화 등 다양한 분야로 그 중요성이 확장되고 있다. 특히 기후변화, 에너지 전환, 글로벌 공급망의 재편 등 거시적 변화 속에서 해양은 국가의 지속가능성을 보장하는 전략적 자산(strategic asset)으로 재조명되고 있다.

이러한 배경에서 국가 해양력을 체계적으로 측정하고 비교·평가하는 지표의 필요성이 커지고 있다. 과거의 해군력이나 해운력과 같은 단편적인 지표를 넘어 해양자원, 해양산업, 해양과학기술, 해양환경, 해양행정체계 등을 포괄하는 종합적 지표체계의 개발이 시급한 과제로 떠올랐다. 이를 통해 각국은 자국의 해양 분야에 대한 경쟁력을 객관적으로 진단하고 미래 전략을 수립할 수 있는 합리적인 근거를 확보할 수 있다.

본 절에서는 청색경제 이행평가지표 구축의 선행 단계로서 국가의 종합적인 해양 역량을 진단하는 것이 왜 중요한지를 논하고자 한다. 국가 해양력은 해양산업, 자원, 기술, 안보 등 청색경제를 구성하는 핵심 요소들을 포괄하는 개념으로, 해양력 평가지표는 청색경제의 잠재력과 경쟁력을 가늠하는 중요한 척도가 된다. 따라서 국가 또는 도시 단위의 해양력을 평가하는 주요 선행연구 및 보고서를 선정하여 심층적으로 비교·분석하고자 한다.

분석 대상은 국가 단위의 해양력을 평가한 미래 해양국가전략 수립연구(ADL, 2006), 국가해양력 산정에 관한 연구(해양수산부, 2016), Sea Power Rankings(IMEMO, 2022)와 더불어 도시 클러스터 관점에서 해양 경쟁력을 분석한 세계 선도 해양 도시 보고서(Menon Economics & DNV, 2024)를 포함하였다. 현재 해양력과 청색경제에 대한 통합적인 비교 분석 연구가 부족한 실정임을 고려할 때 정부, 글로벌 컨설팅사, 국제 연구기관 등 각기 다른 주체가 상이한 시점과 관점에서 접근한 이들 문헌을 교차 분석하는 것은 다각적인 시사점을 도출하는 데 중요한 기반을 제공한다. 특히 본 연구의 목적은 국가 순위를 직접적으로 활용하는 것이 아니라 각 보고서에서 제시한 주요 지표와 데이터를 확보하는 데 있으며, 이러한 관점에서 러시아 국책 연구기관인 IMEMO⁶⁸⁾의 보고서 역시 군사력과 민간 역량을 통합하여 100개국을 비교·분석한 가장 최신의 종합 평가라는 점과 동시에 풍부한 지표와 데이터를 제공한다는 점에서 분석 범위에 포함하였다.

각 문헌에 대해 평가 범주, 평가지표, 평가대상 국가, 활용데이터 등 네 가지 항목을 체계적으로 정리하고, 이를 통해 서로 다른 지표체계 간의 공통점과 차이점을 도출함으로써 향후 청색경제 이행평가지표 체계의 구축을 위한 기초를 마련하고자 한다.

68) Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations (IMEMO)(2022).

1) 미래 해양국가전략 수립연구(ADL, 2006)

글로벌 컨설팅 기업 Arthur D. Little(ADL) 코리아가 2006년 해양수산부의 위탁을 받아 수행한 본 연구는 한국이 글로벌 해양 강국으로 도약하기 위한 국가 차원의 비전과 전략을 제시한 선구적인 프로젝트이다. 특히 해양법 협약의 발효 및 해양수산부 출범 10주년이라는 중요한 시기에 변화하는 국제 해양 질서에 대응하여 한국의 해양력을 종합적으로 제고할 방안을 모색했다는 데 의의가 있다.

본 연구는 평가 범주를 해양자산, 해양산업, 해양환경 및 안전관리, 해양과학기술, 해양안보 유지 등 다섯 가지로 설정하고 그 아래에 총 11개의 세부 속성과 47개의 평가지표를 제시하였다. 해양자원 분야에서는 해양 원유 및 가스 생산량, 배타적경제수역(Exclusive Economic Zone, EEZ) 어획량, 신재생 해양에너지 개발 실적 등이 포함되었으며, 지형적 조건 속성에서는 해안선 길이, EEZ 면적, 대륙붕 면적을 주요 지표로 선정하였다.

수산 분야에서는 어선 톤수, 연간 어획량, 양식 생산량, 수산물 수출량이 주요 지표로 설정되었고, 해운 분야에서는 총선복량, 국적선 비율, 해운금융업체 수, 해기사 수 등이 포함되었다. 항만 분야에서는 항만 물동량, 컨테이너 처리량, 항만 기업 수 및 부두 연장 등이 지표로 채택되었으며, 조선 분야에서는 선박 건조 실적, 수주 실적, 고부가가치의 선박 수주 비율이 포함되었다. 해양관광 분야에서는 해양관광 수입과 관광객 수, 해양 공원수 등을 주요 지표로 삼았고, 해양과학기술 분야에서는 해양 R&D 투자액, 관련 연구기관 수, 과학기술 인력 규모가 평가지표로 활용되었다.

평가대상 국가는 미국, 중국, 일본, 영국 등 당시 세계 주요 해양 강국으로 분류된 총 40개국이었으며, 데이터는 국제연합(United Nations, UN), 세계은행(World Bank), 유엔식량농업기구(Food and Agriculture Organization, FAO), 로이드선급협회(Lloyd's Register), 클락슨 리서치

(Clarksons Research) 등 공신력 있는 글로벌 통계와 각국 정부 자료를 종합적으로 활용하였다. 본 연구는 한국의 해양전략 수립에 있어 최초로 체계적이고 포괄적인 지표의 틀을 제시했다는 점에서 중요한 선행연구로 평가받는다.

2) 국가해양력 산정에 관한 연구(해양수산부, 2016)

국가해양력 산정에 관한 연구(해양수산부, 2016)는 국가 해양력을 평가하기 위한 지표체계를 종합적으로 구축하고자 한 첫 시도이다. 본 연구는 해양산업, 해양자산, 해양정책이라는 세 가지 평가 범주를 설정하고, 이를 바탕으로 총 13개 세부 분야에 걸친 평가지표를 제시하였다.

평가 범주는 해운, 항만, 물류, 수산, 조선·해양플랜트, 해양관광, 해양환경, 해양자원, 해양수산행정체계, 해양과학기술, 극지, 해양안전, 해양안보 등으로 구분되었으며 분야별 특성에 맞는 세부 지표가 도출되었다. 구체적으로 해운 분야에서는 지배선대 규모, 해기사 수, 해상무역 규모, 국제해사기구(International Maritime Organization, IMO) 내 활동지위 등이 주요 평가지표로 선정되었고, 항만 분야에서는 건화물 물동량, 컨테이너 물동량, 항만 터미널 길이, 정기선 연결성 지수 등이 포함되었다. 물류 분야에서는 국가 물류비의 비중, 국제 운송의 효율성, 글로벌 연결성 지수가 활용되었으며, 수산 분야는 어획량, 양식 생산액, 수산물 수출액 및 어업인 수 등을 주요 지표로 다루고 있다.

조선·해양플랜트 분야에서는 수주량, 건조량, 고부가가치 선박 수주 능력 등을 지표로 설정하였으며, 해양관광 분야에서는 레저선박 보유량, 크루즈 관광객 수, 마리나 항만 수 등을 평가하였다. 해양환경 분야는 해양보호구역의 면적 비율, 랍사르 습지 등록 면적, 해양건강성지수(Ocean Health Index) 등을 활용하였고, 해양자원 분야에서는 배타적경제수역의 면적, 해

양 원유 및 가스 자원량, 해양에너지의 기술 수준 등을 다루었다.

평가대상 국가는 분야마다 상이하지만 공통적으로 총 26개국이 포함되어 있고 한국, 중국, 일본, 미국, 영국, 프랑스, 독일, 싱가포르, 인도, 러시아, 브라질, 캐나다 등 주요 해양국이 포함되었다. 지표별 데이터는 국제연합, 세계은행, 국제해사기구, 유엔식량농업기구, 클락슨 리서치, IHS 제인스(IHS Jane's), 해양건강지수, 세계경제포럼(World Economic Forum, WEF), 국제경영개발연구원(International Institute for Management Development, IMD) 등 국제기구 및 글로벌 데이터베이스를 통해 수집되었으며, 일부 지표는 각국 정부 통계자료와 연계하여 보완하였다.

국가 해양력 산정에 관한 연구는 기존의 해양력 연구에서 주목하지 못했던 해양관광, 해양환경, 해양자원, 극지 등 다양한 신흥 영역을 포괄했다는 점에서 의미가 있으며, 향후 국가의 해양 정책 수립과 해양 경쟁력 진단에 있어 중요한 기준점을 제공하였다는 의의가 있다.

3) Sea Power Rankings(IMEMO, 2022)

러시아 국책 연구기관인 IMEMO(Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations, IMEMO)가 2022년에 발간한 이 보고서는 세계 100개국의 종합적인 해양역량을 비교 평가한 연구이다. 이 보고서는 평가 범주를 해양자원, 해양 역량 수단, 해양 활동이라는 세 가지로 단순화하면서도 각 범주 내에 군사력과 민간 역량을 통합하는 포괄적인 접근을 시도하였다.

해양자원 부문에서는 영해 및 접속수역의 면적, 배타적경제수역의 면적, 해양 원유 및 가스 자원량을 핵심 지표로 삼았다. 해양 역량 수단 부문에서는 항공모함, 구축함, 잠수함, 상륙함 등 주요 해군 전력뿐만 아니라 상선

대 규모, 어선 보유량, 해양조사선, 쇄빙선 보유량 등 민간 해양 역량까지 포함하여 총 18개 지표를 설정하였다. 해양 활동 부문에서는 해상교역량, 항만 화물 및 여객 처리량, 해양 어획량 및 양식 생산량, 해양관광 활동 등 18개 항목을 평가하였다.

본 연구의 평가대상 국가는 해양 활동 실적이 있는 100개국이며, 각국은 개별 지표에서의 세계 점유율 및 종합 점수를 기반으로 순위를 매겼다. 데이터는 IISS the Military Balance,⁶⁹⁾ IHS 제인스, IHS 마켓 선박의 데이터베이스(IHS Markit Ship Database), UNCTAD 해상무역의 통계,⁷⁰⁾ FAO 수산통계, BP Statistical Review⁷¹⁾ 에너지 통계 등 다양한 글로벌 공신력 있는 자료를 기반으로 수집 및 분석되었다.

Sea Power Rankings는 군사력뿐 아니라 경제력, 과학기술력, 민간 해양 활동까지 포함하는 폭넓은 해양력 평가를 시도함으로써 군사력뿐 아니라 경제, 과학기술, 민간 활동까지 아우르는 폭넓은 평가를 통해 기존의 군사력 중심 지수들과 차별화되며, 종합적인 국가 해양 역량의 비교 분석에 있어 새로운 기준을 제시하고 있다.

4) 세계 선도 해양 도시 보고서(Menon Economics & DNV, 2024)

세계적인 에너지·인증 기관인 DNV와 노르웨이의 경제분석기관인 메논 이코노믹스(Menon Economics)가 공동으로 발간한 세계 선도 해양 도시 보고서(Leading Maritime Cities of the World, 2024, 이하 Menon/DNV 보고서)는 전 세계의 상위 50개 해양 도시를 대상으로 심층 분석을

69) 국제전략문제연구소 「군사력 연감」(International Institute for Strategic Studies, The Military Balance).

70) 유엔무역개발회의의 해상무역통계(United Nations Conference on Trade and Development, UNCTAD Maritime Transport Statistics).

71) BP 세계 에너지통계 리뷰(BP Statistical Review of World Energy).

수행하였다. 특히 190명의 글로벌 전문가 집단의 주관적 평가를 객관적 데이터와 결합하는 차별화된 방법론을 적용하여 시장의 인식과 전망까지 평가에 반영한 점이 특징이다. 본 연구는 도시 단위의 해양 경쟁력 분석에서 국제적 표준으로 자리매김하고 있으며, 청색경제 이행평가에서 국가·지역·도시 단위의 다층적 비교 분석의 가능성을 제시한다는 점에서 본 연구의 기초자료로 활용할 수 있다.

평가 범주는 해운 센터, 해양 금융 및 법률, 해양 기술, 항만 및 물류, 매력도 및 경쟁력 등 5가지의 핵심 분야로 구성된다. 각 분야는 ‘선대 규모’(해운), ‘해상보험료 규모’(금융), ‘해양 특허 수’(기술), ‘컨테이너 처리량’(항만), ‘사업 용이성’(매력도) 등 총 45개의 객관적 지표와 190명의 글로벌 해양 전문가(선주, 경영자 등)의 주관적 평가를 결합하여 종합적으로 측정되었다. 특히 ‘매력도 및 경쟁력’ 분야는 도시의 비즈니스 환경과 인재 유치 역량을 평가하는 독자적인 항목이다.

평가대상은 전 세계의 상위 50개 해양 도시이며, 데이터는 클락슨 리서치, 유엔무역개발회의(United Nations Conference on Trade and Development, UNCTAD) 등과 같은 공개된 통계와 전문가 설문조사를 통해 수집되었다. 본 보고서는 국가 전체가 아닌 실제 비즈니스가 집중되는 도시 클러스터의 역동성과 경쟁 환경에 초점을 맞추므로써 기존 국가 단위의 평가와는 차별화된 실용적이고 미시적인 분석을 제공한다. 특히 2024년 보고서에서 부산이 해양 기술 분야의 세계 1위로 평가된 것은 도시 중심의 평가가 국가 단위 평가에서는 드러나기 어려운 특정 분야의 강점을 부각시킬 수 있다는 것을 보여주는 대표적인 사례이다.

본 절의 도입부에서 살펴본 4개의 주요 문헌은 국가 또는 도시의 해양력을 종합적으로 측정하려는 공통된 목표를 가지고 있다. 특히 단순한 군사력 중심의 접근에서 벗어나 해양산업, 자원, 과학기술, 환경 등 다양한 분

야를 포괄하는 종합 평가 체계를 구축하려 시도했다는 점에서 공통점을 가진다. 하지만 연구의 목적, 관점, 평가 단위에 따라 평가 범주, 지표의 상세 수준, 대상 범위 등에서 명확한 차이점을 보이는데, 이는 각기 다른 정책적, 실무적 활용 가능성을 시사한다.

각 문헌은 해양자원, 해양산업, 해양과학기술, 해양환경 및 해양안보 등 다양한 평가 범주를 설정하고 이를 수치화하는 방법론을 채택하였다. 하지만 구체적인 평가 항목, 데이터의 수집 방법, 평가대상 국가의 범위 등에서 상당한 차이를 보인다.

〈표 3-1〉 해양수산 평가지표 문헌별 상세 비교 종합표

구분	미래 해양국가전략	국가해양력 산정	Sea Power Rankings	세계 선도 해양도시 보고서
평가범주	해양자산, 지형적 조건, 수산, 해운, 항만, 조선, 해양 관광, 해양환경, 해양안전, 해양과학기술, 해양안보 (총 11개)	해운, 항만, 물류, 수산, 조선해양플랜트, 해양관광, 해양환경, 해양자원, 해양수산업행정 체계, 해양과학기술, 극지, 해양안전, 해양안보(총 13개)	해양자원 (Maritime Resources), 해양역량수단 (Maritime Instruments), 해양 활동 (Maritime Activities)(총 3개 대분류)	해운센터 (Shipping), 해양 금융·법률, 해양 기술, 항만·물류, 매력도·경쟁력 (총 5개)
주요 평가 지표	해양원유 생산량, 해양가스 생산량, EEZ 면적, 해안선 길이, 연간 어획량, 어선 총톤수, 국적선 비율, 항만 물동량, 선박 건조 실적, 해양관광 수입, 해양환경 보전 노력, 해양R&D 투자액, 해군 전력 지수 등(총 47개)	지배선대 규모, 해기사 수, 해상무역 규모, 항만 화물량, 컨테이너 처리량, 물류비 비중, 수산물 생산량, 수출액, 조선 수주량, 해양관광객 수, 해양보호구역 면적, EEZ 면적, 해양R&D 투자액, 극지연구기지 수, 선박 사고율 등(총 68개)	영해/EEZ 면적, 해양원유 자원량, 해양가스 자원량, 항공모함 수, 구축함/잠수함 수, 상선대 규모, 어선 규모, 해상교역량, 항만 화물 처리량, 해양어획량, 양식 생산량, 해양관광활동 등 (총 40개, 군사·민간 통합)	선대 규모, 금융·보험 규모, 해양 특허 수, 컨테이너 처리량, 사업 용이성 등 45개 지표+글로벌 전문가 (190명) 주관평가

구분	미래 해양국가전략	국가해양력 산정	Sea Power Rankings	세계 선도 해양도시 보고서
평가대상 국가	• 40개국(G7, 아시아 주요국, 유럽 주요국 중심)	• 26개국(한국, 미국, 중국, 일본, 영국, 독일 등 주요 해양국 중심)	• 100개국(글로벌 포괄적 대상)	• 전 세계 50개 해양도시(싱가포르, 로테르담, 런던, 상하이, 오슬로, 부산 등)
활용 데이터	• UN, 세계은행, FAO, Lloyd's Register, Clarksons, 정부 보고서 등	• UN, IMO, FAO, Clarksons, IHS Jane's, Ocean Health Index, WEF, IMD 등	• IISS Military Balance, Jane's, UNCTAD, FAO, BP Statistical Review, IMEMO 자체 수집 등	• 클락슨스 리서치, UNCTAD, 세계 지식재산기구(WIPO), 부패인식지수, Mercer, 글로벌 전문가 설문조사 등
특징	• 국가 해양전략 수립을 위한 핵심지표 중심 구성, 정책방향성 강조	• 세부 영역별 세분화된 지표로 해양 정책 및 해양 행정 실무 활용성 강조	• 군사, 상업, 민간 해양 활동을 모두 포함한 종합 해양 역량 평가, 국제비교 분석 중심	• 도시 클러스터 경쟁력 및 녹색·디지털 전환 역량을 강조, 국가 단위 평가와 차별화

자료: 저자 작성

5) 시사점

네 문헌 모두 종합적인 범위 설정을 특징으로 한다. 군사력, 해운업 등 단일한 부문이 아닌 해양과 관련된 경제, 사회, 기술, 환경, 안보 등 다양한 영역을 통합적으로 다루었다. 정량적 평가를 중시하여 구체적인 수치를 기반으로 지표를 설정함으로써 객관성과 국가·도시 간 비교의 가능성을 확보하고자 하였다. 그리고 국제표준 지향의 접근이 공통적으로 나타난다. 국제연합, 국제해사기구, 유엔식량농업기구, 클락슨 리서치 등 국제기구 및 전문 기관의 공식 통계자료를 주요 데이터로 활용하여 글로벌 기준에 부합하는 평가 체계를 구축하였다. 마지막으로 단순히 현황 진단에 그치지 않고 국가 해양정책의 수립, 산업 경쟁력의 강화, 투자 유치 등 전략적 활용 의도를 가지고 설계되었다는 공통점이 있다.

반면 평가 단위와 관점에서 가장 큰 차이를 보인다. ADL, KMI, IMEMO의 연구는 ‘국가’를 단위로 하여 국가 전체의 종합적 역량을 측정하는 거시적 관점을 취한다. 반면 Menon/DNV 보고서는 ‘도시’를 단위로 하여 해양 산업 클러스터의 경쟁력과 비즈니스 환경을 분석하는 미시적 관점을 채택했다. 이는 해양력이 국가 전체의 평균적인 역량뿐만 아니라 특정 도시의 집적된 인프라와 전문성에 의해 크게 좌우될 수 있음을 시사한다.

평가 범주 및 지표의 구성에서도 차이가 드러난다. ADL 연구는 국가 전략 수립의 지원을 위해 11개의 핵심 속성을 중심으로 지표를 간결하게 구성했다. KMI 연구는 행정 실무의 활용을 위해 해양수산행정, 극지 연구 등 13개의 세분화된 범주를 설정하여 매우 상세한 지표를 갖추었다. IMEMO 연구는 군사-민간 활동을 통합하면서도 해양자원, 역량 수단, 활동이라는 3개의 대분류로 단순화하여 국제적인 비교 분석을 용이하게 하였다. 반면 Menon/DNV 보고서는 ‘해양 금융 및 법률’, ‘매력도 및 경쟁력’과 같이 실제 기업의 활동과 투자 결정에 직접적인 영향을 미치는 비즈니스 환경 지표를 핵심 범주로 포함시켜 차별화했다.

평가대상의 범위에서도 ADL(40개국)과 KMI(26개국)는 주요 해양 강국을 중심으로 대상을 한정한 반면, IMEMO는 전 세계 100개국으로 범위를 넓혀 포괄적인 순위를 제공하고 있다. Menon/DNV 보고서의 경우 전 세계 상위 50개의 해양 관련 도시를 대상으로 심층 분석을 수행하였다. 마지막으로 데이터 활용 측면에서도 차이가 있다. 모든 연구가 국제 표준 DB를 활용하지만 IMEMO는 군사 분야의 전문 DB(IISS, Jane's)를 적극 활용하여 군사-민간 통합 분석의 깊이를 더했고, Menon/DNV 보고서에서는 190명의 글로벌 전문가 집단의 주관적 평가를 객관적 데이터와 결합하는 차별화된 방법론을 사용하여 시장의 인식과 전망까지 평가에 반영하였다.

이상의 비교 분석을 통해 해양력을 평가하는 단일한 지표체계는 존재하지 않으며 평가 목적에 따라 각기 다른 접근법이 유효함을 알 수 있다. 국가 단위의 거시적 전략 수립을 위해서는 ADL이나 KMI와 같은 종합적 국가 역량 평가가 중요하며, 국제 관계 및 안보적인 측면에서는 IMEMO의 군사·민간 통합 분석이 유용하다. 동시에 실제 산업 육성과 투자 유치, 도시 경쟁력 강화를 위해서는 Menon/DNV 보고서와 같이 비즈니스 환경과 도시 클러스터에 초점을 맞춘 미시적 분석이 필수적이다.

따라서 향후 청색경제 이행지표를 구축할 때는 이러한 다양한 관점을 종합적으로 고려해야 한다. 즉 국가 전체의 해양 잠재력과 정책 역량을 평가하는 거시 지표와 함께 부산, 싱가포르와 같은 핵심 해양 도시들의 산업 생태계와 혁신 역량을 진단하는 미시 지표를 결합하는 다층적 평가체계의 설계가 필요하다. 이는 국가 해양력과 청색경제에 대한 보다 입체적이고 정확한 진단을 가능하게 하여 효과적인 정책 수립에 기여할 수 있을 것이다.

2. 청색경제 평가지표

앞서 전통적 의미의 해양력 평가지표를 분석한 데 이어 본 장에서는 지속가능성 개념이 통합된 청색경제 평가지표의 현황을 분석한다. 해양력과 청색경제는 서로 다른 개념이지만 국가의 종합적인 해양력이 지속가능한 청색경제를 실현하기 위한 필수적인 기반이 된다는 점에서 두 평가지표를 연계하여 살펴보는 것은 중요하다. 그러나 현재 해양력과 청색경제를 통합적으로 다루거나 두 분야의 평가 체계를 비교 분석한 종합적인 연구 보고서나 논문은 많지 않은 실정이다.

이러한 한계점으로 인해 본 보고서에서는 국가보고서, 국제기구 보고서, 학술 논문 등 가용한 형태의 문헌을 폭넓게 활용하여 해양력과 청색경제라

는 각기 다른 분야의 대표적인 평가 사례들을 개별적으로 분석하고 이를 종합하여 시사점을 도출하고자 한다. 이러한 흐름에 따라 주요한 청색경제 평가지표 체계를 제시하고 있는 문헌을 선정하여 분석하였다.

분석 대상 문헌은 Global Blue Economy Governance(Wuwung et al., 2022), Ocean Impact Navigator(WEF, 2023), Sustainable Blue Economy Index(Ding & Tabeta, 2024)이다. 이들 연구는 각각 학술적 논의, 국제기구의 실용적 도구, 지역 단위의 실증 분석이라는 점에서 청색경제 평가의 다각적인 접근법을 보여준다.

Wuwung et al.(2022)의 Global Blue Economy Governance 논문은 현재 약 11회 인용되었으며, 국가별 청색경제 거버넌스를 체계적으로 비교·평가할 수 있는 프레임워크를 제시했다는 점에서 관련 연구들에서 학술적 유용성이 인정되고 있다. 이에 반해 Ding, Y. & Tabeta, S.(2024)의 Sustainable Blue Economy Index 논문은 최근에 발표된 최신 연구로 아직 인용 실적은 보고되지 않았으나 일본 39개의 연안 현을 대상으로 지역 단위의 청색경제 지속가능성을 정량적으로 진단하고 지수를 개발한 실증적 연구라는 점에서 본 연구의 지표 체계 구축에 중요한 시사점을 제공한다.

본 절에서는 세 가지 연구를 중심으로 구성 체계, 평가 범주, 적용 대상, 활용데이터를 체계적으로 비교·분석하고, 이를 통해 청색경제 성과를 측정·평가하는 데 있어 각 방법론의 특성과 시사점을 도출하고자 한다. 특히 각 연구의 평가 범위, 지표체계, 데이터의 활용, 지속가능성의 통합 수준 등을 비교함으로써 향후 청색경제 정책의 수립 및 사업 평가에 실질적으로 활용가능한 평가모형을 개발하기 위한 기초자료를 제공하는 것을 목표로 한다.

1) Global Blue Economy Governance(Wuwung et al., 2022)

Wuwung et al.(2022)은 청색경제가 세계 각국의 해양개발 전략에서 점차 중요한 위치를 차지함에 따라 이를 국가 정책 수준에서 체계적으로 비교·평가할 필요성이 커지고 있다는 문제의식에서 출발하였다. 본 연구는 국가별로 청색경제 정책의 이행 수준을 평가할 수 있는 거버넌스 프레임워크를 제시하였으며, 이러한 방법론은 국가 단위의 청색경제 정책에 대한 비교와 국제적인 거버넌스의 평가에 기여한다는 점에서 의미가 있다. 현재 약 11회의 인용 실적을 보유하고 있어 학계에서 일정한 수준의 학술적 파급력을 확보하고 있다.

이에 따라 본 연구는 각국이 청색경제를 어떻게 제도화하고 있는지를 평가하는 것을 목적으로 하였으며, 구체적으로는 정책 수립(Policy Development), 사회·환경적 요소의 통합(Integration of Social and Environmental Dimensions), 실행 전략의 수립(Implementation Strategy) 등 세 가지 범주를 기준으로 국가별 추진 수준을 분석하였다.

평가는 공개 정책 문서, 공식 발표 자료, 국제기구 보고서 등의 Desk Review를 기반으로 정성적(Qualitative) 비교 방식을 적용하여 이루어졌다. 이 방법은 자료의 존재 여부와 구체성을 중심으로 평가를 진행하였다.

Wuwung et al.(2022)의 가장 큰 특징은 국가 수준에서의 정책 수립의 존재 여부와 통합성 수준을 간결하게 비교할 수 있다는 점이다. 반면 해양산업의 실적이나 실제 사회·환경적인 효과까지 직접적으로 측정하지는 않기 때문에 제도적 준비성과 대비했을 때 실질적 성과를 연결하는 데에는 한계가 존재한다.

2) Ocean Impact Navigator(WEF, 2023)

세계경제포럼(WEF)은 해양을 기반으로 한 스타트업 및 혁신 프로젝트들이 지속가능한 청색경제의 전환에 기여하는 잠재력이 높음에도 불구하고 이들의 사회·환경적 성과를 통합적으로 측정할 방법이 부족하다는 문제의식에 따라 Ocean Impact Navigator를 개발하였다. WEF는 전 세계 정·재계의 리더들이 참여하는 국제기구로서, 본 평가 도구는 산업계와 투자자들이 실제로 활용할 수 있는 실용적 지침이라는 점에서 의의가 크다.

Ocean Impact Navigator(WEF, 2023)의 목적은 해양의 혁신기업 및 프로젝트의 사회·환경적 긍정적 영향력을 체계적으로 계량화하고, 이를 통해 다양한 이해관계자(정부, 투자자, 시민사회)에게 프로젝트 성과를 투명하게 공유하는 데 있다.

Ocean Impact Navigator(WEF, 2023)는 총 6개의 평가 영역(Impact Areas)과 30개의 정량 지표(KPI)로 구성되며, 지표 항목들은 지속가능한 해양자원의 관리, 해양 오염의 저감, 해양 서식지의 복원, 기후변화에 대한 대응, 지역 사회의 회복력, 사회경제적인 성과 등 해양 활동 전반을 포괄한다. 적용 방법은 프로젝트 수행자가 직접 측정하거나 추정한 데이터를 기반으로 KPI별 결과를 보고하는 방식이며, GRI(Global Reporting Initiative)와 IRIS(Impact Reporting and Investment Standards) 등 기존의 글로벌 기준을 참조하여 세부 산출 방식을 설정하였다.

Ocean Impact Navigator의 강점은 다양한 해양 프로젝트의 사회·환경적인 성과를 구체적 수치로 비교할 수 있도록 해준다는 점이다. 하지만 프로젝트별로 데이터 품질(Data Quality)과 보고 일관성(Reporting Consistency)에 차이가 발생할 수 있으며, 공식적인 외부 검증 체계(Auditing Mechanism)가 미비할 경우 데이터의 신뢰성 확보에 한계가 있을 수 있다.

3) Sustainable Blue Economy Index(Ding, Y., & Tabeta, S., 2024)⁷²⁾

Ding, Y. & Tabeta, S.(2024) 연구에서는 일본 39개 연안 현(縣) 간의 청색경제 발전 격차가 심화되고 있다는 문제의식에서 출발하여, 지역 단위의 지속가능성을 다차원적으로 진단하기 위한 지속가능 청색경제 지수(Sustainable Blue Economy Index, SBEI)를 개발하였다. 본 연구는 특정 국가의 지역 단위를 대상으로 통계 데이터를 기반으로 한 실증 분석을 수행함으로써 지수 개발의 방법론적 틀과 적용 가능성을 제시하였다. 최신 연구로서 아직 인용 실적은 보고되지 않았으나 지역 단위 청색경제의 정량적 분석을 가능하게 한 사례로서 본 연구의 지표체계 설계에 중요한 참고자료가 된다.

본 연구의 목적은 해양자원 및 산업 활동뿐만 아니라 환경, 사회경제, 재해 관리 측면까지 아우르는 종합적 지표체계를 구축하여, 일본 각 지역 청색경제의 지속가능성 수준을 객관적으로 비교하고 정책 수립에 기여하는 것이다.

SBEI는 ① 해양자원 및 산업(Ocean Resources and Marine Industry), ② 환경 및 생태 지속성(Environmental and Ecological Sustainability), ③ 사회경제적 안정성(Socio-Economic Stability), ④ 위험관리(Risk Management) 등 네 개 부문으로 구성된다. 각 부문은 세부 지표군과 다양한 매개변수(Parameters)로 세분화되어 있다. 평가에는 정부의 공식 통계자료, 산업 리포트, 학술자료 등 객관적이고 신뢰성 있는 데이터가 활용되었으며, 상대성과 점수화(Scoring) 방식을 통해 지역별 비교가 가능하도록 설계되었다.

72) A comprehensive index for assessing the sustainable blue economy: A Japanese application

SBEI의 주요 특징은 지역 간 청색경제의 발전 수준을 명확히 비교할 수 있다는 점이며, 다양한 차원을 통합한 종합지수로 정책적 해석력이 뛰어나다. 그러나 복합지수(Composite Index)의 특성상 가중치 설정에 따른 민감성 문제가 존재하며 개별원인 분석에는 한계가 존재한다.

〈표 3-2〉 청색경제 평가지표 문헌별 상세 비교 종합표

구분	Global Blue Economy Governance(2022)	Ocean Impact Navigator(2023)	Sustainable Blue Economy Index (2024)
평가 목적 (Objective)	• 국가 청색경제 정책 및 거버넌스 이행 수준 평가	• 해양 혁신기업/프로젝트의 사회·환경적 성과 측정	• 지역별 청색경제 지속 가능성 수준 비교
평가 범주 (Categories)	• 정책 수립, 사회·환경 통합, 이행 전략	• 해양자원, 오염저감, 서식지복원, 기후변화, 지역사회 회복력, 사회경제 성과	• 해양자원·산업, 환경·생태 지속성, 사회경제 안정성, 위험관리
평가지표 체계 (Indicator System)	• 3개 정성적 평가 기준 (Qualitative Criteria)	• 6개 평가영역+30개 정량 KPI(Quantitative KPIs)	• 4개 부문+다수 하위지표(Composite Index with Sub-Indicators)
데이터 유형 (Data Type)	• 정부 정책문서 및 공개 자료 기반 (Qualitative Public Data)	• 프로젝트 직접보고 정량 데이터(Direct Quantitative Reporting)	• 공식 통계자료 및 정부 보고서 기반 (Official Statistics)
적용 대상 (Target Scope)	• 전 세계 연안국 (Global Coastal States)	• 글로벌 해양 스타트업 및 프로젝트 (Global Ocean Impact Innovation Projects)	• 일본 연안 39개 현 (Japan's 39 Coastal Prefectures)
주요 강점 (Key Strengths)	• 정책 수준 비교 및 국가 청색경제 추진력 평가	• 프로젝트 성과를 세부적으로 수치화하여 영향력 추적 가능	• 지역 간 청색경제 지속 가능성 비교 가능, 다차원적 평가
주요 한계 (Key Limitations)	• 실질적 성과 측정 부족, 정책 존재 여부 중심	• 프로젝트 리포팅 편차가 능성, 현장 적용 복잡성	• 지표가중치 및 구성 방식에 따른 해석상의 유의 필요성

주: 1) Global Blue Economy Governance(Wuwung et al., 2022), 게재 저널: Frontiers in Marine Science(Impact Factor(IF): 3.0, 인용 횟수: 11회)
 2) Sustainable Blue Economy Index(Ding & Tabeta, 2024), 게재 저널: Ocean & Coastal Management(Impact Factor(IF): 6.24, 인용 횟수: 0회)
 자료: 저자 작성

4) 시사점

앞서 검토한 청색경제 평가지표의 문헌들은 모두 지속가능성의 통합적 관점을 공유한다. 경제적 성과, 사회적 포용, 환경적 보전을 동시에 고려하며, 청색경제를 단순한 성장 모델이 아니라 삼중목표(Triple Bottom Line)의 관점에서 접근해야 한다는 점을 일관되게 강조한다. 또한 이들 지표체계는 다차원적인 평가 방식을 특징으로 한다. 청색경제를 단일 지표로 환원하기보다 다양한 세부 지표군을 설정하여 복합적인 성과 구조를 드러내고 있으며, 이를 통해 청색경제가 지닌 다층적인 성격과 다양한 이해관계자의 요구를 반영하고 있다. 또한 이 문헌들은 실용적인 활용 지향성을 내포한다. 평가체계가 단순히 학술적 분석에 머무르지 않고 정책 개선, 사업성과의 검증, 투자 촉진 등 실질적인 의사결정 과정에 직접 기여할 수 있도록 설계되어 있다는 점에서 공통적이다. 반면 4개의 문헌에서 드러나는 가장 큰 차이점은 평가대상과 목적이다. Global Blue Economy Governance(2022)는 국가 차원의 청색경제 수준을 파악하고, Ocean Impact Navigator(2023)는 기업 및 프로젝트의 성과, Sustainable Blue Economy Index(2024)는 지역 간 지속가능성의 수준을 비교한다는 점에서 대상과 목적이 뚜렷이 구분된다.

〈표 3-3〉 청색경제 평가지표 평가 목적과 적용 대상의 차이

구분	주요 목적	적용대상
Global Blue Economy Governance(2022)	• 국가 청색경제 전략의 준비도 및 이행수준 평가	• 국가 수준
Ocean Impact Navigator(2023)	• 해양 스타트업 및 프로젝트의 사회·환경적 성과 측정	• 기업 및 프로젝트 단위
Sustainable Blue Economy Index(2024)	• 지역 간 지속가능성 수준 비교 및 정책 제언	• 지역 수준

자료: 저자 작성

세 개의 문헌 중 Ocean Impact Navigator만 현장 데이터를 기반으로 세부 성과를 계량화하고 있으며, Global Blue Economy Governance는 정책 수립 여부를 정성적으로 살펴보며, Sustainable Blue Economy Index(BEI)는 공식 통계치를 활용해 다차원적 비교를 수행하였다.

〈표 3-4〉 청색경제 평가지표 체계 및 데이터 수집 방식 차이

구분	지표 특성	데이터 수집 방식
Global Blue Economy Governance(2022)	• 소수 정성지표(Qualitative, Few Indicators)	• 공개 정책문서 조사(Desk Review)
Ocean Impact Navigator(2023)	• 다수 정량지표 (Quantitative, Many KPIs)	• 프로젝트 자체보고 (Self-reporting)
Sustainable Blue Economy Index(2024)	• 복합지수(Composite Index with Sub-Indicators)	• 정부 통계 및 공식자료 (Official Statistics)

자료: 저자 작성

활용의 가능성 및 적용의 유연성 면에서 Ocean Impact Navigator (WEF, 2023)는 개별 프로젝트 레벨에서 직접 활용할 수 있는 높은 유연성을 제공하는 반면, Global Blue Economy Governance(Wuwung et al., 2022)와 SBEI(Ding & Tabeta, 2024)는 국가 및 지역단위의 정책 평가 및 전략 수립에 활용되기 때문에 상대적으로 적용 범위가 크고 특정 사업의 성과를 세밀하게 추적하기에는 부적합할 수 있다.

3. 소결

해양수산 및 청색경제는 지속가능한 성장과 해양환경의 보전을 동시에 달성하기 위한 핵심 분야로 부상하고 있다. 이에 따라 해양과 관련된 정책의 수립과 국제 경쟁력의 제고를 위해 체계적이고 정량적인 평가지표의 필요성은 점차 증대되고 있다.

본 절에서는 해양수산의 평가지표와 청색경제의 평가지표를 다룬 7개 주요 문헌을 대상으로 평가범주, 평가지표 구성, 평가대상, 활용데이터 측면에서 비교·분석하였다. 비교 결과 전통적인 해양력 평가 체계는 산업성과 군사력 중심의 지표 구성이 특징인 반면, 최근의 청색경제 기반의 평가지표는 지속가능성과 사회적 포용성을 강조하는 방향으로 진화하고 있음을 확인하였다. 특히 평가대상의 범위, 지표의 세분화 수준, 데이터의 수집 방법에서도 뚜렷한 차이가 나타났으며, 이는 향후 해양수산 및 청색경제의 정책 방향에 있어 중요한 시사점을 제공할 수 있다.

1) 주요 공통점

검토된 문헌들은 모두 다차원적인 평가구조를 채택하고 있다는 점에서 일관성을 보인다. 해양 활동을 단순히 산업적 성과로만 환원하지 않고 해양환경의 보전, 지역사회로의 기여, 경제 발전이라는 세 가지 핵심 축을 동시에 고려하는 종합적 접근을 취한다. 또한 정량적 지표와 정성적 지표의 통합이라는 특징이 두드러진다. 통계를 기반으로 한 수치 지표 외에도 정책의 존재 여부, 이행 수준, 사회적 포용성과 같은 정성적 평가 항목을 주요 지표로 설정하여 균형 잡힌 분석 체계를 구성하였다.

이들 문헌은 공통적으로 국제적인 비교의 가능성을 전제로 설계되어 있다는 점도 특징적이다. 평가 기준과 데이터 수집 방식이 UN, OECD 등 국제 표준에 부합하도록 정립되어 있어 국가 간 또는 지역 간 비교와 정책적 응용이 가능하다. 더 나아가 최근에 발표된 연구일수록 지속가능성의 요소를 강화하는 경향이 뚜렷하다. 플라스틱 오염의 저감, 탄소중립에로의 기여, 기후변화에 대한 대응, 지역경제의 활성화와 같은 지표가 포함되면서 UN의 지속가능발전목표(SDGs)와의 연계성이 더욱 심화되는 모습을 확인할 수 있다.

2) 주요 차이점

분석 대상 문헌들은 평가 목적에서 뚜렷한 차이를 보인다. 전통적인 해양력 평가지표(해양수산부, ADL, IMEMO)는 국가의 군사력 및 해운·수산업 중심의 경쟁력 진단을 목적으로 한 반면, 청색경제에 기반한 평가지표(Wuwung et al., WEF, Ding & Tabeta)는 환경 보호, 사회적 포용성, 지속가능한 성장을 주요 목표로 설정하였다.

또한 평가대상 단위에서도 상이한 접근을 취한다. 전통적인 연구는 국가 단위 비교를 중심에 두었지만, Ding & Tabeta(2024)는 광역지자체 단위를, WEF(2023)는 기업 또는 프로젝트 단위를 분석 대상으로 삼아 서로 다른 수준(Level)의 평가를 수행하였다.

평가지표의 세부성과 적용 방식에서도 차별화가 나타난다. 전통적인 연구들은 국가 총량적 비교에 초점을 두었으나 최근 연구들은 프로젝트 단위의 세밀한 성과지표를 설정하여 현장의 구체적 성과를 보다 정밀하게 측정하는 방향으로 진화하였다.

데이터의 수집 및 활용 방법 역시 상이하다. 기존의 연구들이 주로 공공기관의 통계자료에 의존한 반면, 최근의 체계들은 현장의 실측 데이터, 제3자 검증 자료, 프로젝트의 자체 보고서 등을 적극적으로 활용하여 데이터의 신뢰성과 실질성을 동시에 강화하고 있다.

〈표 3-5〉 해양수산 및 청색경제 평가지표의 공통점과 차이점 비교

구분	공통점	차이점
평가 구조	• 다차원적 평가구조 채택: 해양환경 보전, 지역사회 기여, 경제 발전을 동시에 고려함	• 전통 지표는 국가 중심(군사·산업 경쟁력), 청색경제 지표는 지속가능성·포용성 중심임
지표 유형	• 정량지표와 정성지표의 통합: 수치 기반 지표와 정책·이행 수준, 사회적 포용성 등 정성적 항목을 병행함	• 전통 지표는 총량적·거시적 지표 중심, 청색경제 지표는 세부성과 높은 프로젝트 단위 지표 활용함

구분	공통점	차이점
비교 가능성	국제 비교 가능성을 지향: UN, OECD 등 국제 표준에 부합하도록 데이터·방법론 설계	평가 단위의 차별성: 국가(ADL, KMI, IMEMO)/도시(Menon & DNV)/지역(Ding & Tabeta)/프로젝트(WEF)
지속가능성 요소	최근 연구일수록 UN SDGs와의 연계 강화: 플라스틱 오염 저감, 탄소중립, 기후변화 대응, 지역경제 활성화 등 반영	데이터 활용 방식 차별화: 기존 연구는 공공통계 의존, 최근 체계는 현장 실측·제3자 검증·자체 리포트 등 다원적 자료 활용함

자료: 저자 작성

3) 정책적 시사점 및 결론

앞서 살펴본 비교·분석을 종합하면 향후 해양수산 및 청색경제 평가지표 체계는 다음과 같은 방향으로 발전해야 할 필요성이 제기된다.

첫째, 지속가능성을 중심에 둔 평가지표 체계로의 전환이 필요하다. 기존 군사·산업 중심 평가를 넘어 해양환경의 보전, 기후변화에 대한 대응, 지역 사회 경제의 활성화 등 지속가능성 목표를 본격적으로 평가지표에 반영해야 한다. 둘째, 다층적 평가 체계의 구축이 요구된다. 국가 단위뿐만 아니라 지역 사회, 프로젝트 등 다양한 수준에서 해양 활동의 성과를 측정하고 그 결과를 정책 설계에 반영할 수 있도록 체계를 다변화해야 한다.

셋째, 정책-데이터의 연계 강화가 필수적이다. 정책목표의 설정 단계부터 정량적·정성적 지표를 명확히 설정하고 이행 성과를 주기적으로 모니터링하여 데이터에 기반한 정책 의사결정을 강화해야 한다. 넷째, 국제협력 및 상호 학습을 적극 추진해야 한다. 각국의 청색경제 전략과 평가 경험을 공유하고 공동의 지표 개발 및 국제적인 비교 연구를 활성화함으로써 글로벌 해양 거버넌스를 강화할 필요가 있다.

결론적으로 향후 해양수산 및 청색경제의 평가지표 체계는 단순한 국가의 역량 측정을 넘어 지속가능한 해양 활동을 촉진하고 관리하는 핵심적인

정책 도구로 기능해야 할 것이다. 이를 위해 본 연구에서 제시된 ‘청색경제 5대 전략가치’와 ‘9대 속성’을 기반으로, 각 전략가치에 대해 경제성(해양 산업 GDP 기여도, 신규 일자리 창출), 환경성(해양오염물질 저감률, 해양 생태계 복원률), 사회적 포용성(어촌지역 소득증대율, 해양산업 내 중소기업 비율) 등과 같은 세부 이행평가지표를 구체화할 필요가 있다.

〈표 3-6〉 해양수산 평가지표 및 청색경제 평가지표 체계 및 데이터 수집 방식 차이

구분	평가범주	평가지표	평가대상	활용데이터
1. 미래 해양국가전략 수립 연구(ADL, 2006)	• 해양자산, 해양 산업, 해양환경·안전, 해양과학기술, 해양안보	• 해양자원량, 해양산업 활동(해운/수산/조선), 환경관리, 해양안전성, 과학기술역량, 해군력 등	• 40개 주요 해양국	• 세계은행, FAO, IMO, 국방자료 등
2. 국가해양력 산정에 관한 연구(KMI, 2016)	• 해양산업, 해양 자산, 해양정책/안보	• 해운, 항만, 물류, 수산, 조선해양플랜트, 해양관광, 해양환경, 해양자원, 극지활동, 해양과학기술, 해양안전, 해양안보 등	• 한국, 주요 해양국(범주별 다름)	• UN 통계, IMO 자료, 국가별 산업/환경 통계 등
3. Sea Power Rankings (IMEMO, 2022)	• 해양자원, 해양력, 해양 활동	• 해양천연자원, 해군력(항공모함 등), 해상무역량, 조선업, 극지활동, 해양과학탐사 등	• 전 세계 100 개국	• UN 통계, Lloyd's, Jane's, FAO 등
4. 세계 선도 해양도시 (Menon & DNV, 2024)	• 해운센터, 해양 금융·법률, 해양 기술, 항만·물류, 매력도·경쟁력	• 선대 규모, 해상보험·금융 규모, 해양특허 수, 컨테이너 처리량, 사업 용이성 등 총 45 개+전문가의 설문	• 전 세계 • 50대 해양도시	• 클락슨 (Clarksons), 유엔무역개발회의 (UNCTAD), 전문가 패널 (190명)
5. Global Blue Economy Governance (Wuwung et al., 2022)	• 정책개발, 지속 가능성 통합, 정책 이행	• 청색경제 정책 존재 여부, 지속가능성(환경/경제/사회) 통합 정도, 이행체계(기관, 예산) 구축	• 전 세계 연안국	• 정부 정책문서, 국가보고서, 미디어 자료

구분	평가범주	평가지표	평가대상	활용데이터
6. Ocean Impact Navigator (WEF, 2023)	지속가능한 해양 자원, 청정해양, 복원된 서식지, 기후대응, 연안 사회 회복력, 사회 환경제성과	플라스틱 감축, 탄소 감축, 해양생물 복원 면적, 일자리 창출, 기후 적응 지원 등 총 30 개 KPI	글로벌(국가 단위 아님), 프로젝트 및 기업 대상	프로젝트 자체 측정, 현장 실측 데이터, 제3자 검증 데이터
7. Sustainable Blue Economy Index(Ding & Tabeta, 2024)	해양자원·산업, 환경·생태, 사회 경제, 리스크관리	수산물 생산, 해양관광 수입, 연안환경지표, 기후위험 대응능력, 지역경제지표 등	일본 47개 광역자치체	일본 정부통계(수산청, 관광청, 환경성, 방재청 등)

자료: 저자 작성

제2절 청색경제 이행지표 설계

청색경제의 이행 수준을 종합적으로 측정하기 위해서는 단편적 지표가 아니라 다차원적 범주와 이를 뒷받침하는 세부 지표가 필요하다. 이에 본 연구에서는 기존 국제기구의 기준과 주요 선행연구의 방법론을 참고하여 청색경제를 진단할 수 있는 평가범주를 설정하고 세부지표를 도출하였다. 또한 이를 적용할 평가대상국과 데이터의 수집 방안을 병행하여 제시함으로써 지표체계의 실효성을 강화하고자 하였다.

1. 평가범주

본 연구에서 설정한 청색경제의 평가는 다섯 가지 범주로 구분된다. 첫째, 생태적 지속성은 해양생태계의 보전과 블루카본의 관리 등 자연자본의

지속가능성을 강조한다. 둘째, 사회적 포용성은 청색경제가 지역사회와 인적 자원에 기여하는 포용적 성장의 성격을 담는다. 셋째, 국제적 정합성은 각국 정책이 국제규범과 다자간 협력체제에 얼마나 부합하는지를 평가하는 차원이다. 넷째, 기술적 혁신성은 청색경제를 뒷받침하는 해양과학기술의 역량과 혁신 능력에 주목한다. 다섯째, 경제적 실행력은 청색경제의 전략이 제도와 재정을 기반으로 실제로 작동할 수 있는지를 가늠한다.

이러한 범주 설정은 UN, World Bank, FAO, OECD, IMO 등 국제기구와 선행연구에서 제시한 청색경제의 담론을 종합적으로 반영한 결과이며, 청색경제를 환경·사회·국제규범·기술·경제를 아우르는 다차원적 전략으로 파악할 수 있도록 한다.

2. 범주별 세부지표 구성

앞서 제시한 평가범주는 각 범주에 대응하는 세부지표를 통해 구체화할 수 있으며, 이를 통해 국가별 청색경제의 이행 수준을 정량적·정성적으로 평가할 수 있다.

〈표 3-7〉과 〈그림 3-1〉에 정리된 바와 같이 생태적인 지속성의 범주에서는 해양생물의 다양성, 블루카본 생태계의 탄소저장능력, 해양보호구역의 면적 비중을 지표로 설정하여 청색경제가 자연자본을 어떻게 보존·관리하는지를 측정한다. 사회적 포용성의 범주는 전통적인 소규모 어업의 기회, 해양분야의 고용 창출, 수산물의 공급량을 지표로 삼아 사회적 기여와 포용적 성장을 동시에 평가한다.

국제적 정합성의 범주는 청색경제 국가전략의 보유 여부, 경제·사회·환경과의 연계 목표의 설정 여부, 청색경제와 관련된 사업의 이행 여부를 통

해 정책의 국제적 부합성을 측정한다. 기술적 혁신성의 범주는 해양과학기술의 연구개발 역량, 연구성과, 논문 수 및 인용지수를 지표로 하여 지식창출과 혁신 능력을 평가한다. 마지막으로 경제적 실행력의 범주는 해양산업 GDP의 기여도, 청색경제와 관련된 예산 규모, 전담 조직의 존재 여부를 지표로 구성하여 전략의 실제적 이행 가능성을 측정한다.

이와 같이 범주와 세부지표가 체계적으로 연결될 때 청색경제의 복합적 성격과 실행 가능성이 균형 있게 반영되어 국가 간 이행 수준을 비교·평가할 수 있는 실질적인 분석 틀이 마련된다.

〈표 3-7〉 청색경제 이행지표 구성 체계

범주(Category)	속성(Attribute)	하위지표(Indicator)	주요 데이터 출처
생태적 지속성	• 해양생태계 다양성 보존	• 해양생물다양성(종+서식지)	• OHI(2024)
	• 해양환경 관리 노력	• 탄소저장능력(블루카본 생태계)	• OHI(2024), FAO
		• 해양보호구역의 비중	
사회적 포용성	• 해양 참여	• 전통·소규모 어업의 기회	• OHI, FAO
	• 일자리 창출	• 해양 관련 고용	• 국가별 고용DB, ILO
	• 식량 공급	• 수산물 공급량(어업+양식업)	• FAO, OHI
국제적 정합성	• 청색경제 전략	• 청색경제 국가전략의 보유 여부	• BE DB(2025), Wuwung et al.(2022)
	• 지속가능성 연계	• 경제·사회·환경 연계 목표 보유여부	• BE DB(2025)
	• 사업 이행	• 청색경제와 관련된 사업의 추진 여부	• BE DB(2025)

범주(Category)	속성(Attribute)	하위지표(Indicator)	주요 데이터 출처
기술적 혁신성	• 과학기술 역량	• 해양과학기술 연구원 수	• 국가해양력(2024), 과기부
	• 과학기술 성과	• 해양과학기술 논문 수 및 인용지수	• Scopus, WoS • Clarivate JCR, Scimago, Resurchify
경제적 실행력	• 경제적 기여도	• 해양산업 GDP 기여도	• 국가별 GDP DB, UNCTAD
	• 재정역량	• 청색경제 관련 예산 규모	• 정부 예산서, Blue Economy Report
	• 실행역량	• 청색경제 전담 국가조직	• BE DB(2025)

자료: 1) Marine protected areas(% of territorial wates), https://data.worldbank.org/indicator/ER.MRN.PTMR.ZS?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025.8.12.)
 2) Ocean Exper, <https://oceanexpert.org/>(검색일: 2025.7.22.)
 3) Ocean Health Index, <https://oceanhealthindex.org/>(검색일: 2025.7.9.)
 4) SJR(Scimago Journal & Country Rank), <https://www.scimagojr.com/>(검색일: 2025.7.28.)

〈그림 3-1〉 청색경제 이행 지표(Blue Economy Implementatuin Indicator, BEII)

청색경제 이행 지표(BEII)									
지수명 (Index)									
범주 (Category)	생태적 지속성		사회적 포용성		국제적 종합성		기술적 혁신성		경제적 실행력
속성 (Attribute)	해양생태계 다양성 보존	해양환경 관리 노력	해양 참여	일자리 창출	청색경제 전략	Tripple Bottom Line 추구	청색경제 기술 성과	해양과학 기술 역량	재정 역량
하위지표 (Indicator)	해양생태계 다양성보존 (탄소저장 능력 (블루카본 생태계))	해양보호구역 면적비중	전통 소규모 어업기회	해양분야 고용	청색경제 국가전략 보유여부	경제·사회 환경 연계목표 보유여부	청색경제 사업 이행여부	해양과학기술 연구원 수	해양산업 GDP 기여도
								해양과학기술 논문 수 및 인용지수	청색경제 예산
									청색 경제 전담 국가조직

주: 1) 5대 범주(생태계 지속성, 사회적 포용성, 국제적 종합성, 기술적 혁신성, 경제적 실행력)
 2) 13개 속성(해양생태계 다양성 보존, 해양환경 관리 노력, 해양 참여, 일자리 창출, 식량공급(어업+양식업), 청색경제 전략, Tripple bottom line 추구, 청색경제 사업, 과학기술역량, 과학기술성과, 경제력 기여도, 재정역량, 실행역량)
 3) 14개 하위지표(해양생물다양성(종+서식지), 탄소저장능력(블루카본 생태계), 해양보호구역 면적 비중, 전통소규모 어업기회, 해양분야 고용, 수산물 공급량, 청색경제 국가전략 보유여부, 경제-사회-환경 연계 목표 보유여부, 청색경제 사업 이행여부, 해양과학기술 연구원 수, 해양과학기술 논문 수 및 인용지수, 해양산업 GDP 기여도, 청색경제예산, 청색경제 전담 국가조직)
 자료: 저자 작성

3. 평가대상국 선정 및 데이터 수집방안

설계된 지표체계가 실효성을 가지기 위해서는 이를 적용할 평가대상국을 합리적으로 선정하고 신뢰성 있는 데이터의 수집 방안을 병행하는 것이 필수적이다. 본 연구는 국제기구(UN, World Bank, FAO, IMO, OECD 등)가 제공하는 공신력 있는 데이터와 선행연구(Wuwung et al., 2022; Menon & DNV, 2024; WEF, 2023; Ding & Tabeta, 2024 등)에서 활용한 국가군을 참조하여 평가대상국을 선정하였다.

평가대상국의 선정 기준은 다음과 같다.

첫째, 국가의 규모 및 해양 역량을 고려하여 글로벌 차원에서 영향력이 있는 주요 해양 강국을 포함하였다.

둘째, 청색경제 국가전략의 보유 여부 및 정책적 추진 수준을 기준으로 청색경제를 제도적으로 실행하고 있는 국가를 우선적으로 선정하였다.

셋째, 데이터의 가용성을 고려하여 국제기구 및 글로벌 DB에서 비교 가능한 통계자료가 확보되는 국가를 중심으로 했다.

넷째, 비교 가능성 및 대표성을 확보하기 위해 G20과 같은 주요 경제권 국가 및 지역별 균형을 반영하였다.

활용한 데이터는 국제기구와 공신력 있는 글로벌 데이터베이스를 중심으로 수집하였으며, 해양생물의 다양성과 해양보호구역 관련 자료는 Ocean Health Index(OHI, 2024)와 FAO 데이터베이스를 활용하였으며, 수산물 공급량과 어업 관련 지표는 FAO와 국가별 통계를 참고하였다. 또한 고용 지표는 ILO, 경제적 기여도는 UNCTAD와 World Bank 데이터, 연구 성과는 Scopus·Clarivate JCR·Scimago 등의 학술 DB에서 확보하였다.

제3절 청색경제 이행현황 시범분석

국가별 청색경제의 이행 수준을 비교·분석하는 연구는 정책적 우선순위를 설정하고 국제적 협력 전략을 수립하는데 중요한 의의를 가진다. 본 연구는 이러한 문제의식에 기반하여 청색경제의 이행 지표를 구성하고, 이를 적용한 시범분석을 수행하였다.

1. 평가대상국 시범분석

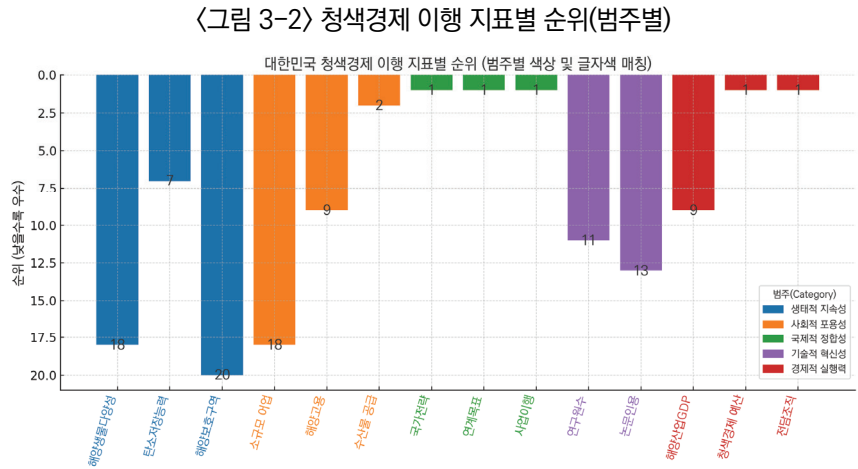
청색경제의 이행 수준을 정량적으로 비교하기 위해 ‘5개 범주(생태적 지속성, 사회적 포용성, 국제적 정합성, 기술적 혁신성, 경제적 실행력)-13개 속성-14개 하위지표’로 구성된 평가 체계를 적용하고 국가 간 상대적 위치와 수준을 시범적으로 제시하였다.

생태적 지속성은 해양생물의 다양성, 탄소저장능력(블루카본 생태계), 해양보호구역의 면적 비중을 지표로 삼았다. 사회적 포용성은 전통적인 소규모 어업의 기회, 해양분야에서의 고용, 수산물의 공급량을 포함하였다. 국제적 정합성은 청색경제 국가전략의 보유 여부, 경제·사회·환경의 연계 목표, 청색경제 사업의 이행 여부를 측정하였다. 기술적 혁신성은 해양과학기술의 연구원 수와 논문 인용지수로 구성하였다. 경제적 실행력은 해양산업 GDP의 기여도, 청색경제와 관련된 예산, 전담 국가조직의 여부를 포함하였다. 이러한 체계는 청색경제의 다차원적인 성격을 균형 있게 반영하고 국가별 이행 수준을 다층적으로 평가하는 데 목적을 둔다.

분석은 총 222개국을 대상으로 자료를 수집하였으나, 지표별로 완전한 데이터의 확보가 가능한 국가는 20개국으로 한정되었다. 따라서 최종적으

로는 20개국을 대상으로 평가를 수행하였다. 분석 방법은 Wuwung이 제시한 ‘표준화-집계-순위화’ 절차를 준용하였다.⁷³⁾ 이를 통해 국가별 청색경제의 이행 수준을 비교가능하도록 환산하고, 범주별·속성별로 상대적 위치를 파악하였다. 데이터의 품질을 확보하기 위해 공식적인 통계와 국제표준 지표를 우선적으로 활용하였으며, 보조적으로 국가의 정부 보고서와 연도별 통계자료를 보완적으로 참조하였다. 결국 데이터가 일부 존재하는 경우에는 단순한 대체보다는 분석 대상에서 제외하는 방식으로 처리하여 신뢰도를 유지하였다.

지표별 정규화 방법으로 국가별 원자료는 단순 비교가 불가능하므로 모든 지표값은 min-max 정규화를 통해 0과 1 사이의 상대적 점수로 환산하고 동등 가중치를 부여하였다. 이를 통해 지표 간의 규모 차이를 제거하고 국가 간의 상대적 위치를 비교할 수 있도록 하였다. 이러한 과정을 통해 도출된 최종 순위는 <그림 3-2>에 나타난 바와 같다.



자료: 저자 작성

73) Wuwung et al.(2022), pp.4-9.

생태적 지속성에서 대한민국은 해양생물의 다양성에서 18위, 해양보호 구역의 면적 비중에서 20위를 기록하여 낮은 평가를 받았다. 그러나 블루 카본의 생태계를 통한 탄소저장능력에서는 7위를 차지하였다. 프랑스와 독일은 생물다양성과 보호구역 모두에서 상위권에 위치하였으며, 벨기에와 호주 또한 환경성도가 두드러졌다. 이는 대한민국이 제도적 기반에 비해 생물다양성과 보호구역의 관리에서 한계가 존재한다는 것을 의미한다(〈표 3-8〉 결과 참고).

사회적 포용성에서 대한민국은 전통적인 소규모 어업의 기회에서 18위로 낮았으나 해양분야의 고용에서는 9위, 수산물의 공급량에서는 2위로 양호한 성과를 보였다. 캐나다는 생태성과와 연구성과가 뛰어남에도 불구하고 어업 기회와 수산물 공급에서 낮은 평가를 받아 포용성의 취약성이 확인되었다. 아일랜드는 고용에서는 3위를 차지했으나 수산물의 공급은 하위권에 머물렀다. 이에 비해 대한민국은 소규모 어업에 대한 지원은 미흡하지만 식량공급의 역량에서 국제적 우위를 확보하였다(〈표 3-9〉 결과 참고).

국제적 정합성에서는 대한민국이 국가전략, 연계 목표, 사업 이행에서 모두 1위를 기록하였다. 포르투갈과 미국도 상위권에 속했으나 대한민국은 정책의 일관성과 실행 기반에서 가장 선도적이었다(〈표 3-10〉 결과 참고).

기술적 혁신성에서는 대한민국이 연구원 수에서 11위, 논문 인용지수에서 13위로 중위권에 머물렀다. 미국은 두 지표 모두에서 1위를 기록하여 연구개발 분야에서 압도적인 경쟁력을 보였다. 독일과 벨기에 또한 학술 성과에서 상위권을 차지하였다. 대한민국은 연구 역량의 확보에도 불구하고 국제적 영향력의 확대에는 한계가 있었다(〈표 3-11〉 결과 참고).

〈표 3-12〉에 정리된 바와 같이 경제적 실행력의 평가 결과에서 대한민국은 해양산업 GDP의 기여도에서 9위를 기록하였으며 청색경제의 예산과 전담 국가조직에서 모두 1위를 차지하였다. 이는 재정적·행정적 실행의 기

반이 가장 안정적으로 구축되어 있음을 보여준다. 호주는 GDP의 기여도에서 2위를 기록하여 산업 기반에서 두각을 나타냈으며, 포르투갈은 고용과 산업의 기여도 모두에서 강점을 보였다.

〈표 3-8〉 생태계 지속성 평가

국가별	해양생태계 다양성 보존				해양관리 노력	
	해양생물다양성 (종, 서식지)		탄소저장능력 (블루카본 생태계)		해양보호구역 면적 비중	
	표준화점수	순위	표준화점수	순위	표준화점수	순위
프랑스	1.00	1	0.83	6	1.00	1
아일랜드	0.31	17	0.74	8	0.00	19
포르투갈	0.72	6	0.86	5	0.31	10
대한민국	0.21	18	0.80	7	0.00	20
스웨덴	0.43	15	0.54	17	0.29	12
미국	0.53	11	0.73	9	0.35	8
벨기에	0.70	7	0.89	3	0.76	4
캐나다	0.76	3	0.89	4	0.15	16
덴마크	0.63	10	0.66	14	0.34	9
핀란드	0.69	8	0.72	11	0.20	15
몰타	0.01	19	0.58	15	0.12	18
네덜란드	0.47	12	1.00	1	0.66	5
스페인	0.40	16	0.68	12	0.22	14
호주	0.64	9	0.68	13	0.91	2
독일	0.72	5	0.95	2	0.91	2
일본	0.73	4	0.55	16	0.24	13
불가리아	0.00	20	0.73	10	0.13	17
에스토니아	0.77	2	0.46	18	0.36	7
라트비아	0.44	13	0.19	19	0.30	11
리투아니아	0.43	14	0.00	20	0.44	6

자료: 저자 작성

〈표 3-9〉 사회적 포용성 평가

국가별	해양 참여		일자리 창출		식량공급	
	전통소규모 어업기회		해양분야고용		수산물 공급량 (어업+양식업)	
	표준화점수	순위	표준화점수	순위	표준화점수	순위
프랑스	0.63	8	0.14	17	0.73	8
아일랜드	0.54	14	0.60	3	0.59	12
포르투갈	0.48	16	0.80	2	0.51	14
대한민국	0.32	18	0.30	9	0.99	2
스웨덴	0.89	3	0.34	8	0.70	9
미국	0.64	7	0.14	16	0.87	4
벨기에	0.63	9	0.00	20	0.69	10
캐나다	0.00	20	0.24	12	0.27	17
덴마크	0.57	10	0.58	4	0.36	16
핀란드	0.56	12	0.16	15	1.00	1
몰타	0.54	15	1.00	1	0.60	11
네덜란드	0.25	19	0.23	13	0.51	13
스페인	0.55	13	0.52	5	0.85	6
호주	0.57	11	0.46	6	0.14	19
독일	0.64	6	0.11	18	0.25	18
일본	0.67	5	0.19	14	0.45	15
불가리아	0.44	17	0.04	19	0.00	20
에스토니아	1.00	1	0.28	10	0.96	3
라트비아	0.97	2	0.43	7	0.86	5
리투아니아	0.77	4	0.24	11	0.75	7

자료: 저자 작성

〈표 3-10〉 국제적 정합성 평가

국가별	청색경제 전략		Tripple bottom line 추구		청색경제 사업	
	청색경제 국가전략 보유여부		경제-사회-환경 연계 목표 보유여부		청색경제 사업 이행여부	
	표준화 점수	순위	표준화점수	순위	표준화 점수	순위
프랑스	1.00	1	1.00	1	1	1
아일랜드	1.00	1	1.00	1	0	10
포르투갈	1.00	1	1.00	1	1	1
대한민국	1.00	1	1.00	1	1	1
스웨덴	1.00	1	1.00	1	0	10
미국	1.00	1	1.00	1	1	1
벨기에	1.00	1	1.00	1	0	10
캐나다	1.00	1	1.00	1	1	1
덴마크	1.00	1	1.00	1	0	10
핀란드	1.00	1	1.00	1	0	10
몰타	1.00	1	0.50	13	1	1
네덜란드	1.00	1	1.00	1	0	10
스페인	1.00	1	0.50	13	0	10
호주	0.50	16	1.00	1	0	10
독일	1.00	1	0.50	13	1	1
일본	1.00	1	0.50	13	0	10
불가리아	0.50	16	0.50	13	0	10
에스토니아	0.50	16	0.50	13	1	1
라트비아	0.50	16	0.50	13	1	1
리투아니아	0.50	16	0.50	13	0	10

자료: 저자 작성

〈표 3-11〉 기술 혁신성 평가

국가별	과학기술역량		과학기술성과	
	해양과학기술 연구원 수		해양과학기술 논문인용지수	
	표준화 점수	순위	표준화점수	순위
프랑스	0.39	2	0.53	3
아일랜드	0.08	12	0.18	15
포르투갈	0.32	3	0.30	10
대한민국	0.09	11	0.27	13
스웨덴	0.06	13	0.29	11
미국	1.00	1	1.00	1
벨기에	0.26	5	0.27	12
캐나다	0.22	7	0.50	5
덴마크	0.04	14	0.32	9
핀란드	0.03	15	0.21	14
몰타	0.02	16	0.02	19
네덜란드	0.09	10	0.43	6
스페인	0.31	4	0.40	8
호주	0.20	8	0.52	4
독일	0.24	6	0.55	2
일본	0.11	9	0.41	7
불가리아	0.02	17	0.07	17
에스토니아	0.01	18	0.08	16
라트비아	0.00	19	0.00	20
리투아니아	0.00	20	0.05	18

자료: 저자 작성

〈표 3-12〉 경제적 실행력 평가

국가별	경제적 기여도		재정역량		실행역량	
	해양산업 GDP 기여도		청색경제 예산		청색경제 전담 국가조직	
	표준화 점수	순위	표준화점수	순위	표준화 점수	순위
프랑스	0.20	13	1	1	1	1
아일랜드	0.08	19	0	15	0	19
포르투갈	0.43	5	1	1	1	1
대한민국	0.31	9	1	1	1	1
스웨덴	0.19	15	1	1	1	1
미국	0.24	11	0	15	1	1
벨기에	0.14	18	1	1	1	1
캐나다	0.24	11	0	15	0	19
덴마크	0.57	3	0	15	1	1
핀란드	0.17	17	1	1	1	1
몰타	0.52	4	1	1	1	1
네덜란드	0.34	8	1	1	1	1
스페인	0.39	6	1	1	1	1
호주	0.69	2	1	1	1	1
독일	0.19	14	1	1	1	1
일본	0.00	20	0	15	1	1
불가리아	0.18	16	0	15	1	1
에스토니아	0.35	7	1	1	1	1
라트비아	1.00	1	1	1	1	1
리투아니아	0.24	10	1	1	1	1

자료: 저자 작성

〈표 3-13〉 평가대상국 시범분석 결과

국가별	최종 값	최종순위
프랑스	0.75	1
포르투갈	0.69	2
미국	0.68	3
독일	0.65	4
벨기에	0.60	5
호주	0.59	6
대한민국	0.59	7
에스토니아	0.59	8
라트비아	0.58	9
네덜란드	0.57	10
몰타	0.57	11
스페인	0.56	12
핀란드	0.55	13
스웨덴	0.55	14
덴마크	0.51	15
캐나다	0.45	16
리투아니아	0.42	17
일본	0.42	18
아일랜드	0.37	19
불가리아	0.26	20

자료: 저자 작성

2. 우리나라 청색경제 이행현황 진단

대한민국은 종합 순위에서 7위를 기록하였다. 상위에는 프랑스, 포르투갈, 미국, 독일, 벨기에, 호주가 위치하였으며, 이들 국가는 생태 보전, 연구성과, 정책 기반에서 균형적인 성과를 나타냈다. 대한민국은 이들 국가에 비해 연구성과와 환경보전 지표에서 낮은 평가를 받았으나 정책·제도적인 기반, 재정역량, 식량 공급의 측면에서 높은 경쟁력을 확보하였다.

또한 대한민국은 일본, 캐나다, 스웨덴, 아일랜드보다 높은 순위를 차지하였다. 일본은 생물다양성의 보존에서는 강점을 보였으나 산업 기여도와 재정적 기반에서 낮은 평가를 받았다. 캐나다는 연구성과는 우수했으나 사회적 포용성과 조직·예산 측면에서 취약하였다. 스웨덴은 일부 고용 성과가 양호했으나 산업과 연구성과는 제한적이었다. 아일랜드는 고용 성과 외에는 전반적으로 낮은 수준에 머물렀다.

이와 같이 대한민국은 제도적인 기반과 재정역량을 토대로 청색경제의 이행 수준에서 중상위권을 확보하였으며 일부 선진국보다 높은 평가를 받은 것으로 나타났다. 그러나 생태적 지속성과 연구성과는 상위권 국가들과 비교할 때 여전히 개선이 필요하다.

상위권 국가들의 공통적인 특징은 환경성과, 연구역량, 정책 기반을 균형적으로 강화했다는 데 있다. 프랑스와 독일은 생물의 다양성과 보호구역의 관리에서, 미국은 연구성과에서, 포르투갈과 호주는 산업적 기여와 정책적 기반에서 두드러진 성과를 나타냈다. 이들 국가는 특정한 분야의 우위에 머무르지 않고 환경·연구·정책의 삼각 구도를 고르게 강화해 온 결과 국제적인 선도의 지위를 확보하였다.

대한민국은 정책·제도·재정적인 기반에서 최상위권을 기록하였음에도 불구하고 환경 성과와 연구 성과에서 한계를 드러냈다. 이에 따라 다음과

같이 전략적인 개선 방향이 제시된다. 첫째, 해양생물다양성의 보존과 해양 보호구역의 확대를 통해 생태적 지속성을 강화할 필요가 있다. 둘째, 전통적인 소규모 어업의 참여와 권익을 보장함으로써 사회적 포용성을 확대해야 한다. 셋째, 연구성과를 제고하기 위해 국제공동연구의 확대, 핵심 분야에 대한 집중 투자, 성과 확산 메커니즘의 강화가 필요하다. 넷째, 이미 확보된 정책·제도적 기반을 환경 보전과 연구 성과로 연결하는 실행력을 강화해야 한다.

종합적으로 볼 때 대한민국은 청색경제의 제도적 기반에서 국제적으로 선도적 지위를 확보하고 있다. 본 분석은 대한민국의 강점과 한계를 동시에 드러내며, 향후 청색경제 전략 수립의 방향성을 제시한다는 점에서 의의가 있다.

제4절 정책적 시사점

본 연구의 분석 결과 우리나라는 청색경제의 여러 범주 가운데 기술적 혁신성과 경제적 실행력 측면에서 비교적 높은 성과를 보였으나 생태적 지속성과 사회적 포용성에서는 취약한 모습을 나타냈다. 이는 우리나라가 해양 디지털로의 전환, 첨단기술의 활용, 산업화 기반의 구축에는 강점을 보유하고 있으나, 해양생태계의 보전이나 소규모 어업의 지원, 지역사회의 참여와 같은 청색경제의 근본적 가치에는 충분히 대응하지 못하고 있음을 보여준다. 특히 해양보호구역 관리의 미흡, 블루카본 생태계 복원의 한계, 전통 어업인의 소득 불안정 등은 향후 청색경제의 추진 과정에서 반드시 해결해야 할 과제로 확인되었다.

또한 국제적 정합성에서는 우리나라가 다자간 협력에 참여하고 있음에도 불구하고 주도적 역할보다는 참여에 그치는 경향이 있다. 국제사회가 해양 쓰레기, 기후변화에 대한 대응, 해양안전을 핵심 의제로 논의하는 상황에서 한국이 기술적 역량을 기반으로 적극적으로 기여할 필요가 있다.

이러한 평가 결과를 종합할 때 우리나라 청색경제의 추진은 단순히 산업 발전에 국한되지 않고 생태 보전·사회적 포용·국제협력·혁신 생태계의 조성·제도 기반의 강화가 유기적으로 연결되는 종합 전략으로 전환되어야 한다. 즉 해양생태계의 복원과 블루카본의 확대를 통해 기후변화에 대한 대응, 전통·소규모 어업의 지원과 청년 일자리의 창출 등을 확장시켜 포용적 경제 실현, 글로벌 네트워크를 활용한 국제적인 정합성의 확보, 디지털 전환을 중심으로 한 혁신 생태계의 고도화, 그리고 범부처 간 협력과 공시·평가 제도 등의 제도적인 기반에 대한 강화가 병행되어야 한다.

이를 실현하기 위해서는 중앙정부뿐만 아니라 지방자치단체, 민간기업, 연구기관, 시민사회가 참여하는 다층적 거버넌스의 체계가 필수적이다. 중앙정부는 국가의 전략을 수립하고 제도적인 기반을 마련하는 역할을 수행해야 하며, 지자체는 지역 특성에 맞는 청색경제 모델을 실행하는 핵심 주체가 되어야 한다. 아울러 민간기업과 연구기관은 기술혁신과 사업화를 담당하고, 시민사회와 NGO는 생태 보전과 포용적 가치 확산에 기여하는 방식으로 역할을 분담할 필요가 있다. 이러한 협력 구조 속에서만 우리나라의 청색경제는 국제적 정합성을 확보하면서 동시에 지속가능성과 포용성을 담보할 수 있을 것이다.

〈표 3-14〉 우리나라 청색경제 추진과제 및 거버넌스

범주	주요 추진과제	세부 내용	주체/거버넌스
생태적 지속성	해양생태계 복원 및 블루카본 확대	• 해양보호구역(MPA) 확대 및 관리 고도화-잘피·염습지·맹그로브 등 블루카본 생태계 복원 사업 추진-해양 탄소흡수원 데이터베이스의 구축 및 관리 체계 강화	• 해양수산부, 환경부, 지방자치단체, 국립 해양연구기관, NGO
사회적 포용성	포용적 청색경제 실현	• 전통·소규모 어업인의 소득 안정화 제도 마련-해양·수산 분야 청년·지역 일자리 창출 및 역량 강화 프로그램 운영-어촌·연안 지역 공동체의 기반 강화	• 해양수산부, 고용노동부, 지자체, 수협중앙회, 지역사회 단체
국제적 정합성	국제 협력 강화	• 글로벌 청색경제 네트워크 참여 확대 및 다자 협력 프로젝트 추진 • 해양쓰레기, 기후변화, 해양 안전 등 국제 아젠다에 선도적인 대응 • ODA를 활용한 개도국 청색경제의 지원 확대	• 외교부, 해양수산부, KOICA, 국제기구 협력 플랫폼
기술적 혁신성	혁신 생태계 고도화	• 스마트 해양관측망, 자율운항선박, AI 기반 해양예측 등 디지털 전환으로의 가속화 • 청색경제 스타트업 육성 및 민간 투자 촉진-산학연 연계 R&D 플랫폼 구축	• 해양수산부, 과학기술정보통신부, 산업통상자원부, 민간기업, 대학·연구기관
경제적 실행력	제도적 기반 정비	• 청색경제 국가전략 보완 및 고도화 • 범부처 협력체계 확립 및 청색경제 전담 컨트롤타워 운영 • 공시·평가제도를 연계하여 기업·지자체 참여의 확대	• 국무조정실, 해양수산부, 기획재정부, 국회, 산업계

자료: 저자 작성

04

청색경제 정부투자 효과 분석

제1절 우리나라 청색경제 사업 및 예산 분석

1. 중앙정부 해양수산 사업 및 예산 분석

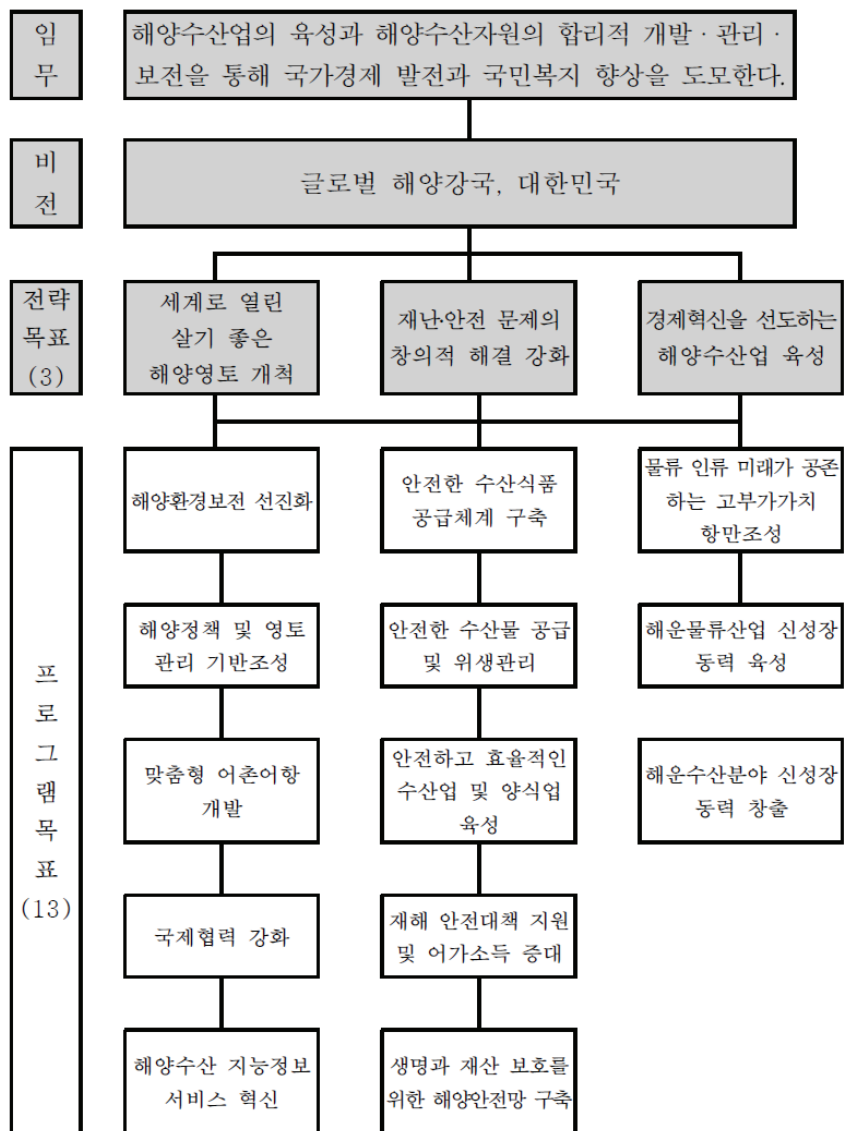
1) 해양수산 계열

(1) 해양수산부

2025년을 기준으로 해양수산부는 <그림 4-1>과 같이 세 가지 전략목표에 따라 세부 사업 프로그램을 선정하고 프로그램별 예산을 배분하였다. 해양수산부가 추진하는 2025년 성과계획은 ‘전략목표 3개-프로그램 목표 13개-단위사업 113개-세부사업 308개’로 구성되어 있고 연간 예산은 총 6조 165억 9,300만 원이다.⁷⁴⁾ 해양수산부에서 집행하는 사업을 프로그램과 단위 사업을 기준으로 검토한 결과 113개 단위 사업 모두 해양수산과 관련된 사업과 예산으로 분류되었다. 본문에서는 최근 3년간의 사업과 예산에 관해 개괄하고 추후 제2장에서 도출한 청색경제의 속성에 기반하여 청색경제 사업만 따로 재분류한다.

74) 대한민국 정부(2025a), p.23.

〈그림 4-1〉 해양수산부 성과계획 체계도



자료: 대한민국 정부(2025a), 2025년도 성과계획서(해양수산부), p.2.

가. 세계로 열린 살기 좋은 해양영토 개척 예산

첫 번째 전략목표는 ‘세계로 열린 살기 좋은 해양영토 개척’이며, 동 전략목표 아래에는 해양환경보전, 해양산업육성 및 영토관리, 어촌어항활성화, 원양협력, 해양수산업정보화 등에 관한 세부 프로그램이 마련되어 있다.

해양환경보전 프로그램의 목표는 해양자원의 지속적인 확보 가능성을 제고하기 위해 깨끗한 해양환경을 조성하는 것이다. 이를 위해서 해양수산부는 2023년에 2,232억 5,500만 원의 예산을 투입하였으며, 2025년에는 3,497억 3,500만 원으로 증액하여 예산안을 편성하였다. 2025년 예산안을 기준으로 해양환경보전 프로그램의 세부사업 중 연안환경관리(872억 1,000만 원)와 해양 및 수자원 관리(692억 7,800만 원), 해양환경개선(기금)(537억 3,000만 원)이 규모가 가장 큰 것으로 확인되었다.

〈표 4-1〉 해양환경보전 프로그램의 세부사업별 예산

단위: 백만 원

세부사업	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
해양생태계 보전 및 복원	38,328	51,309	29,240
해양환경개선 및 관리	31,974	40,280	41,069
해양생물자원관 건립, 운영	33,001	31,546	30,820
해양오염 피해복구	11,761	17,868	13,340
해양 및 수자원 관리	54,544	61,075	69,278
해양 및 수자원관리(제주)	2,228	4,789	4,956
해양환경개선(기금)	48,419	73,488	53,730
연안환경관리	-	55,221	87,210
산업저탄소화	-	1,150	1,850
기술개발	3,000	2,020	2,020
해양생태계 보전 및 복원(지특)	-	-	16,222
합계	223,255	338,746	349,735

자료: 대한민국 정부(2025a), 2025년도 성과계획서(해양수산부)를 토대로 저자 정리.

해양산업육성 및 영토관리 프로그램의 목표는 해양산업의 기반조성 및 연구개발의 강화로 국민의 바다를 향유하는 것을 확대하는 것이다. 이를 위해서 해양수산부는 2023년에 5,324억 2,500만 원의 예산을 투입하였으며, 2025년에는 소폭 감액된 4,894억 2,900만 원의 예산안을 편성하였다. 2025년 예산안을 기준으로 해양산업육성 및 영토관리 프로그램의 세부사업 중 해양지형조사 및 정보제공(1,209억 9,100만 원)과 해양문화활성화(1,126억 6,900만 원), 해양수산산업진흥(R&D)(468억 3,400만 원) 순으로 예산의 규모가 컸다.

〈표 4-2〉 해양산업육성 및 영토관리 프로그램의 세부사업별 예산

단위: 백만 원

세부사업	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
해양문화활성화	115,373	151,501	112,669
해양영토관리기반구축	12,522	13,031	12,017
해양지형조사 및 정보제공	114,496	123,498	120,991
해양관광육성	50,880	40,836	31,941
해양자원이용기술개발(R&D)	12,373	16,854	10,000
연구장비개발 및 인프라구축(R&D)	70,171	44,533	46,000
극지 및 대양과학연구(R&D)	30,577	21,453	28,134
해양수산생명공학기술개발(R&D)	28,814	18,987	33,252
해양기술역량강화(R&D)	22,800	8,730	11,475
해양수산산업진흥(R&D)	63,199	65,924	46,834
기술개발	11,220	7,411	36,116
합계	532,425	512,758	489,429

자료: 대한민국 정부(2025a), 2025년도 성과계획서(해양수산부)를 토대로 저자 정리.

어촌어항활성화 프로그램의 목표는 돌아오는 어촌어항을 조성하기 위해 특색있는 발전을 촉진하는 것이다. 이를 위해서 해양수산부는 2023년에 6,375억 2,200만 원의 예산을 투입하였으며, 2025년에는 소폭 감액된 6,369억 9,400만 원의 예산안을 편성하였다. 2025년 예산안을 기준으로

어촌어항활성화 프로그램의 세부사업 중 어항기반시설조성(농특)(3,800억 900만 원)과 어항기반시설조성(2,257억 3,400만 원), 귀어귀촌지원(122억 9,000만 원)이 규모가 가장 큰 것으로 나타났다.

〈표 4-3〉 어촌어항활성화 프로그램의 세부사업별 예산

단위: 백만 원

세부사업	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
어촌어항관광기반조성(농특)	640	380	385
어항기반시설조성(농특)	318,501	353,947	380,009
귀어귀촌지원	1,926	2,924	5,832
어항기반시설조성(제주)	10,240	6,746	11,744
어항기반시설조성	306,215	260,543	225,734
귀어귀촌지원	-	8,114	12,290
제주해양치유센터(제주)	-	1,000	1,000
합계	637,522	633,654	636,994

자료: 대한민국 정부(2025a), 2025년도 성과계획서(해양수산부)를 토대로 저자 정리.

원양협력 프로그램의 목표는 국제협력의 강화로 원양어업기반을 구축하여 해양영토를 개척하는 것이다. 이를 위해서 해양수산부는 2023년에 100억 3,100만 원의 예산을 투입하였으며, 2025년에는 대폭 증액된 709억 5,200만 원의 예산안을 편성하였다. 2025년 예산안을 기준으로 원양어업기반구축(농특)(619억 5,200만 원)과 원양어업기반구축(기금)(90억 원) 순으로 사업의 예산 규모가 컸다.

〈표 4-4〉 원양협력 프로그램의 세부사업별 예산

단위: 백만 원

세부사업	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
원양어업기반구축(농특)	1,031	56,106	61,952
원양어업기반구축(기금)	9,000	7,500	9,000
합계	10,031	63,606	70,952

자료: 대한민국 정부(2025a), 2025년도 성과계획서(해양수산부)를 토대로 저자 정리.

해양수산업정보화 프로그램의 목표는 해양수산업 지능정보 서비스의 혁신으로 신 해양가치를 창출하는 것이다. 이를 위해서 해양수산부는 2023년에 454억 8,000만 원의 예산을 투입하였으며, 2025년에는 430억 3,300만 원으로 소폭 감액하여 예산안을 편성하였다. 2025년 예산안을 기준으로 해양수산업정보화 프로그램의 세부사업 중 항행안전정보(정보화)(248억 원)와 해양수산업행정정보화(정보화)(56억 8,000만 원), 항만물류정보화(정보화)(55억 500만 원)가 규모가 가장 큰 것으로 파악되었다.

〈표 4-5〉 해양수산업정보화 프로그램의 세부사업별 예산

단위: 백만 원

세부사업	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
항만건설사업정보화(정보화)	813	1,747	844
해양수산업행정정보화(정보화)	5,942	5,753	5,680
항만물류정보화(정보화)	6,592	5,662	5,505
해양환경정보(정보화)	867	1,267	715
항행안전정보(정보화)	26,107	25,414	24,800
해양심판정보(정보화)	253	255	255
해양조사정보(정보화)	2,365	2,428	2,132
연안관리정보구축(정보화)	760	691	1,038
해양수산업정보 공동활용체계구축	1,781	1,929	2,064
합계	45,480	45,146	43,033

자료: 대한민국 정부(2025a), 2025년도 성과계획서(해양수산부)를 토대로 저자 정리.

나. 재난 안전 문제의 창의적 해결 강화 예산

해양수산부의 두 번째 전략목표는 ‘재난 안전 문제의 창의적 해결 강화’이며, 해당 전략목표 아래에는 수산식품고부가가치화, 수산물 유통 및 안전 관리, 수산자원 관리 및 조성, 어업인소득안정지원, 해양 및 해상 교통관리 등에 관한 세부 프로그램이 마련되어 있다.

수산물고부가가치화 프로그램의 목표는 수산식품의 명품산업 육성 및 규모화를 통해 안전한 수산식품의 공급체계를 구축하는 것이다. 이를 위해서 해양수산부는 2023년에 2,044억 8,100만 원의 예산을 투입하였으며, 2025년에는 2,426억 5,600만 원으로 증액하여 예산안을 편성하였다. 2025년 예산안을 기준으로 수산물고부가가치화 프로그램의 세부사업 중 품목별경쟁력강화(1,489억 4,600만 원)와 수산물 수출지원(545억 6,300만 원)이 규모가 가장 컸다.

〈표 4-6〉 수산물고부가가치화 프로그램의 세부사업별 예산

단위: 백만 원

세부사업	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
식품산업육성	30,110	29,538	11,186
수산물 수출지원	42,861	51,539	54,563
품목별경쟁력강화	131,510	132,401	148,946
식품산업육성	-	-	27,961
합계	204,481	213,478	242,656

자료: 대한민국 정부(2025a), 2025년도 성과계획서(해양수산부)를 토대로 저자 정리.

수산물 유통 및 안전관리 프로그램의 목표는 수산물 유통의 첫 단계인 위판장부터 유통 단계별로 위생관리를 강화하는 것이다. 이를 위해서 해양수산부는 2023년에 5,466억 100만 원의 예산을 투입하였으며, 2025년에는 6,823억 4,700만 원으로 증액하여 예산안을 편성하였다. 2025년 예산안을 기준으로 수산물 유통 및 안전관리 프로그램의 세부사업 중 수산물가 격안정(기금·융자)(3,278억 4,300만 원)과 수산물유통자금지원(기금)(1,312억 8,600만 원), 수산어촌알리기(1,017억 4,800만 원) 순으로 예산 규모가 컸다.

〈표 4-7〉 수산물 유통 및 안전관리 프로그램의 세부사업별 예산

단위: 백만 원

세부사업	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
국립수산물품질관리원 정보화	1,680	1,657	1,342
수산물유통개선(농특)	24,346	56,727	10,319
안전한수산물공급관리(농특)	2,759	36,010	36,381
수산물가격안정	4,129	8,434	11,620
수산어촌알리기	161,882	136,321	101,748
수산물유통개선(지특)	2,280	360	39,195
수산물가격안정(기금·용자)	211,311	321,870	327,843
유통·가공시설(기금)	160	712	771
수산물유통자금지원(기금)	117,624	118,686	131,286
수출입수산물 안전성관리(농특)	17,265	17,209	17,453
수산물가격안정(기금)	3,165	4,065	4,389
합계	546,601	702,051	682,347

자료: 대한민국 정부(2025a), 2025년도 성과계획서(해양수산부)를 토대로 저자 정리.

수산자원관리 및 조성 프로그램의 목표는 지속가능하고 안전한 수산업 관리와 양식산업을 육성하여 수산물을 안정적으로 공급하는 것이다. 이를 위해서 해양수산부는 2023년에 5,148억 8,200만 원의 예산을 투입하였으며, 2025년에는 6,060억 5,800만 원으로 증액하여 예산안을 편성하였다. 2025년 예산안을 기준으로 수산자원관리 및 조성 프로그램의 세부사업 중 연근해어업구조조정(2,272억 9,600만 원)과 어업안전지도강화(1,173억 2,100만 원), 수산자원조성(833억 7,100만 원)이 규모가 큰 것으로 파악되었다.

〈표 4-8〉 수산자원관리 및 조성 프로그램의 세부사업별 예산

단위: 백만 원

세부사업	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
어업안전지도강화	171,241	111,673	117,321
수산자원회복(농특)	6,771	13,964	14,053
친환경양식육성(농특)	79,417	104,293	78,524
내수면어업	9,395	6,667	17,117
자율관리어업육성	-	7,934	7,934
수산자원조성	81,412	71,252	83,371
연근해어업구조조정	120,175	166,071	227,296
친환경양식육성(예특)	22,209	21,879	21,879
수산자원회복(기금)	15,479	15,495	15,513
어업지도정보화	199	291	283
기술개발	8,584	5,197	5,697
수산자원관리	-	-	17,070
합계	514,882	524,716	606,058

자료: 대한민국 정부(2025a), 2025년도 성과계획서(해양수산부)를 토대로 저자 정리.

어업인소득안정지원 프로그램의 목표는 재해 안전대책의 지원 등으로 어업생산액을 증가시켜 어가소득을 증대하는 것이다. 이를 위해서 해양수산부는 2023년에 4,678억 3,200만 원의 예산을 투입하였으며, 2025년에는 6,503억 600만 원으로 증액하여 예산안을 편성하였다. 2025년 예산안을 기준으로 어업인소득안정지원 프로그램의 세부사업 중 재해대책(2,535억 7,400만 원)과 수산금융자금이차보전(1,127억 9,800만 원), 어가소득보전(1,118억 600만 원) 순으로 예산 규모가 컸다.

〈표 4-9〉 어업인소득안정지원 프로그램의 세부사업별 예산

단위: 백만 원

세부사업	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
수협경제사업활성화	4,997	2,809	2,900
수산업창업투자	5,525	5,525	5,588
수산업경영안정	18,004	25,654	25,158
재해대책	170,257	253,203	253,574
수산업융자금(차보전)	83,324	123,332	112,798
수산업정보보화(정보화)	1,524	1,314	997
수산업연구개발	49,489	28,502	27,501
재해대책	1,709	2,071	2,243
어가소득보전	86,762	106,233	111,806
어업경영자금(기금)	41,366	133,340	101,340
직접피해지원	859	1,786	2,086
수산업경영안정	4,016	8,720	4,315
합계	467,832	692,489	650,306

자료: 대한민국 정부(2025a), 2025년도 성과계획서(해양수산부)를 토대로 저자 정리.

해양 및 해상교통관리 프로그램의 목표는 해양안전망을 구축하여 해양사고를 저감시키는 것으로 국민의 생명과 재산을 보호하는 것이다. 이를 위해서 해양수산부는 2023년에 990억 5,900만 원의 예산을 투입하였으며, 2025년에는 1,118억 6,900만 원으로 증액하여 예산안을 편성하였다. 2025년 예산안을 기준으로 해양 및 해상교통관리 프로그램의 세부사업 중 항로표지시설 확충 및 안전관리(501억 9,800만 원)와 기술개발(306억 7,600만 원), 해양안전관리시스템 구축·운영(일반)(269억 8,000만 원)이 규모가 큰 것으로 나타났다.

〈표 4-10〉 해양 및 해상교통관리 프로그램의 세부사업별 예산

단위: 백만 원

세부사업	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
해양안전관리시스템 구축·운영(일반)	34,300	32,716	26,980
항로표지시설 확충 및 안전관리	54,417	54,682	50,198
유망기업인력육성	2,012	910	910
제도운영	440	630	3,105
기술개발	7,890	6,490	30,676
합계	99,059	95,428	111,869

자료: 대한민국 정부(2025a), 2025년도 성과계획서(해양수산부)를 토대로 저자 정리.

다. 경제혁신을 선도하는 해양수산업 육성 예산

해양수산부의 세 번째 전략목표는 ‘경제혁신을 선도하는 해양수산업의 육성’이다. 해당 전략목표 아래에는 항만개발 및 관리, 해운산업의 선진화, 해양수산의 연구개발 등에 관한 세부 프로그램이 마련되어 있다.

항만개발 및 관리 프로그램의 목표는 고부가가치의 항만조성으로 항만경쟁력을 강화하는 것이다. 이를 위해서 해양수산부는 2023년에 1조 3,787억 4,500만 원의 예산을 투입하였으며, 2025년에는 1조 7,140억 600만 원으로 증액하여 예산안을 편성하였다. 2025년 예산안을 기준으로 항만개발 및 관리 프로그램의 세부사업 중 신항만 개발(1조 266억 8,800만 원)과 주요항 건설(2,187억 3,200만 원), 일반항 건설(1,473억 8,700만 원) 순으로 예산 규모가 컸다.

〈표 4-11〉 항만개발 및 관리 프로그램의 세부사업별 예산

단위: 백만 원

세부사업	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
신항만 개발	769,734	1,104,302	1,026,688
주요항 건설	107,606	87,345	218,732
일반항 건설	103,003	94,282	147,387
항만시설유지보수(교푹)	141,703	145,889	138,604
항만 재개발	47,478	28,469	8,697
마리나 항만개발	701	3,300	1,300
그린포트 구축	116,025	99,436	49,982
항만운영 및 관리	18,123	20,934	29,275
민자유치 및 글로벌기업유치	10,678	18,612	13,248
주요항 건설(제주)	2,500	4,884	6,924
일반항 건설(제주도)	21,792	25,033	44,566
항만시설유지보수(제주도)	11,500	6,900	7,200
항만유류오염관리시설지원	27,902	21,571	21,403
합계	1,378,745	1,660,957	1,714,006

자료: 대한민국 정부(2025a), 2025년도 성과계획서(해양수산부)를 토대로 저자 정리.

해운산업 선진화 프로그램의 목표는 해운산업 신성장 동력의 창출로 해운 국가의 경쟁력을 향상하는 것이다. 이를 위해서 해양수산부는 2023년에 1,194억 3,900만 원의 예산을 투입하였으며, 2025년에는 2,316억 3,100만 원으로 증액하여 예산안을 편성하였다. 2025년 예산안을 기준으로 해운산업 선진화 프로그램의 세부사업 중 해운물류지원(774억 6,200만 원)과 해운인력양성 지원(525억 9,900만 원), 도서지역 해상교통 지원(지특)(416억 4,100만 원)이 규모가 큰 것으로 파악되었다.

〈표 4-12〉 해운산업 선진화 프로그램의 세부사업별 예산

단위: 백만 원

세부사업	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
선원근로 복지 향상	7,838	8,321	9,156
해운인력양성 지원	12,007	49,818	52,599
해운물류지원	68,803	78,070	77,462
도서지역 해상교통 지원(일반)	5,545	11,330	10,850
해운물류지원(예특)	13,000	22,624	23,050
연안선사 유류비 지원	12,246	18,748	16,873
도서지역 해상교통 지원(지특)	0	42,949	41,641
합계	119,439	231,860	231,631

자료: 대한민국 정부(2025a), 2025년도 성과계획서(해양수산부)를 토대로 저자 정리.

해양수산업연구개발 프로그램의 목표는 해양수산 과학기술에 대한 혁신으로 해양수산 분야의 신성장 동력 창출과 지속가능한 미래를 위한 현안 해결에 기여하는 것이다. 이를 위해서 해양수산부는 2023년에 2,079억 5,900만 원의 예산을 투입하였으며, 2025년에는 1,875억 7,700만 원으로 증액하여 예산안을 편성하였다. 2025년 예산안을 기준으로 해양수산업연구개발 프로그램의 세부사업 중 해양안전기술개발(R&D)(766억 4,700만 원)과 해양수산환경 기술개발(R&D)(368억 4,300만 원), 해양수산R&D역량강화(R&D)(237억 5,800만 원) 순으로 예산 규모가 컸다.

〈표 4-13〉 해양수산업연구개발 프로그램의 세부사업별 예산

단위: 백만 원

세부사업	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
해양수산업환경 기술개발(R&D)	44,457	33,260	36,843
해양수산업R&D역량강화(R&D)	24,944	22,359	23,758
수산업연구개발(R&D)	6,524	3,700	18,950
정책연구개발(R&D)	872	837	910
항만물류기술개발(R&D)	21,225	18,830	13,085
해양안전기술개발(R&D)	4,700	940	4,300
항만 및 물류기술개발(R&D)	32,216	18,367	12,884
해양안전기술개발(R&D)	70,886	77,452	76,647
해양수산업환경 기술개발(R&D)	2,135	227	200
합계	207,959	175,972	187,577

자료: 대한민국 정부(2025a), 2025년도 성과계획서(해양수산업)를 토대로 저자 정리.

(2) 해양경찰

2025년 해양경찰청의 성과계획은 5개의 전략목표와 5개의 프로그램 목표, 13개의 단위 산업 및 55개의 세부 사업으로 구성되어 있으며 총 예산은 1조 9,922억 9,500만 원이다.⁷⁵⁾ 최근 3년간 해양경찰청의 주요 사업과 예산 가운데 해양수산업 분야와 관련된 사업은 8개 단위 사업에 22개의 세부 사업이 있으며, 예산안 규모는 총 5,905억 4,200만 원의 예산이 투입되는 것으로 계획되어 있다. 해양경찰청의 전체 예산안 중 해양수산업 분야와 관련된 예산안은 약 29.6%로 파악되며, 이 중 함정건조와 함정정비 및 유지, 함정유류관리 등 해양경찰청이 운용중인 함정에 관련된 예산안의 규모가 큰 것으로 나타났다.

75) 대한민국 정부(2025b), p.9.

〈표 4-14〉 해양경찰청 해양수산 관련 사업 및 예산

단위: 백만 원

단위사업	세부사업	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
구조안전인프라	연안구조장비도입	10,142	10,263	11,987
구조안전인프라	VTS구축운영	21,672	26,421	41,068
구조안전인프라	통신위성장비관리	17,834	18,519	21,313
장비도입	함정건조	171,293	197,717	157,137
정비지원	함정정비유지	16,442	16,957	17,033
정비지원	해양경찰서부 정비창신설	63,098	58,822	71,051
정비지원	서부정비창운영(신규)	-	8,320	23,843
보급지원	함정유류관리	117,000	125,660	138,359
보급지원	함정보급관리	8,008	8,608	8,654
함정정비	함정계획정비	41,893	42,373	42,179
함정정비	정비창관리	3,845	13,047	14,462
해양오염방제	해양오염예방활동	5,436	5,455	6,045
해양오염방제	화학사고대응역량 강화	845	857	920
방제정건조	방제정건조	20,980	9,560	20,084
연구개발	IoT기반함정정비 통합관제플랫폼개발(R&D)(해경청)	2,080	1,040	1,800
연구개발	해양사고신속대응 군집수색자율수중 로봇시스템개발(R&D)	7,180	3,859	4,251
연구개발	지능형해양사고대응 플랫폼구축(R&D)	4,556	2,643	3,451
연구개발	탄소중립해상 환경변화에따른 방제대응 기술개발(R&D)	1,400	985	1,465
연구개발	수상레저기구 안전인증기술기준 개발(R&D)	1,700	1,125	800
연구개발	무선신호탐지기술 통한선박식별기술 체계개발(R&D)	-	1,302	2,440
연구개발	차세대디지털VTS 국제표준서비스 및 장비개발(R&D)	-	-	1,200
연구개발	AI기반해양재난 대응체계CDX기술 개발(R&D)	-	-	1,000
합계		515,404	553,533	590,542

자료: 대한민국 정부(2025b), 2025년도 성과계획서(해양경찰청)를 토대로 저자 정리.

2) 비(非) 해양수산 계열

(1) 과학기술정보통신부

2025년 과학기술정보통신부의 성과계획은 6개의 전략목표, 34개의 프로그램 목표, 158개의 단위 산업 및 480개의 세부 사업으로 구성되어 있으며 예산안 규모는 19조 177억 5,000만 원이다.⁷⁶⁾ 최근 3년간 과학기술정보통신부의 주요 사업과 예산 중 해양수산 분야와 관련된 사업은 재난재해 대응기술 개발(단위 사업)의 실시간 해저재해 감시기술 개발사업(세부 사업)으로 96억 원의 예산이 투입되는 것으로 계획되어 있다.

〈표 4-15〉 과학기술정보통신부 해양수산 관련 사업 및 예산

단위: 백만 원

단위 사업	세부 사업	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
재난재해대응기술개발	실시간해저재해감시기술 개발사업(R&D)	4,000	4,000	1,600
합계		4,000	4,000	1,600

자료: 대한민국 정부(2025c), 2025년도 성과계획서(과학기술정보통신부)를 토대로 저자 정리.

(2) 국토교통부

2025년 국토교통부의 성과계획은 6개의 전략목표, 32개의 프로그램 목표, 160개의 단위산업 및 597개의 세부 사업으로 구성되어 있으며 예산안 규모는 53조 8,555억 5,500만 원이다.⁷⁷⁾ 최근 3년간 국토교통부의 주요 사업과 예산 중 해양수산 분야와 관련된 사업은 총 4개의 세부 사업으로 ① 해안 및 내륙권 발전사업지원, ② 해안권 및 내륙권 발전지원, ③ 골재자원 조사 및 관리, ④ 그린 해상교량 기술개발 등이다. 이들 4개 사업에 투입되는 총 예산은 941억 7,400만 원으로 기반시설의 조성 및 R&D 사업

76) 대한민국 정부(2025c), p.14.

77) 대한민국 정부(2025d), p.18.

을 포함하면서 상대적으로 많은 예산이 투입되는 것으로 분석된다.

〈표 4-16〉 국토교통부 해양수산 관련 사업 및 예산

단위: 백만 원

단위 사업	세부 사업	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
초광역 개발권 시범사업 지원	해안 및 내륙권발전사업지원	39,591	26,955	17,712
해안권 및 내륙권발전지원	해안권 및 내륙권발전지원	102	90	90
골재자원조사 및 관리	골재자원조사 및 관리	2,552	2,677	2,305
건설기술혁신(R&D)	그린해상교량기술개발(R&D)	0	1,000	1,100
합계		42,245	30,722	21,207

자료: 대한민국 정부(2025d), 2025년도 성과계획서(국토교통부)를 토대로 저자 정리.

(3) 기상청

2025년 기상청의 성과계획은 4개의 전략목표, 7개의 프로그램 목표, 20개의 단위 산업 및 55개의 세부 사업으로 구성되어 있으며 예산안은 4,697억 9,800만 원이다.⁷⁸⁾ 최근 3년간 기상청의 주요 사업과 예산 중 해양수산 분야와 관련된 사업은 해양기상관측(단위 사업)의 3개 세부 사업과 기상정보시스템 운영(단위사업)의 1개 세부 사업으로 623억 6,600만 원의 예산이 투입되는 것으로 계획되어 있다. 해양기상관측의 세부 사업으로는 ① 해양기상관측망 확충 및 운영, ② 기상관측선 건조 및 운영, ③ 해양기상기지 구축 및 운영으로 구성되어 있으며, 기상정보시스템운영의 세부사업으로 해양기상정보 전달체계운영이 지난 3년간 지속되어 왔다.

78) 대한민국 정부(2025e), p.11.

〈표 4-17〉 기상청 해양수산 관련 사업 및 예산

단위: 백만 원

단위 사업	세부 사업	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
해양기상관측	해양기상관측망 확충 및 운영	13,819	15,774	13,982
해양기상관측	기상관측선 건조 및 운영	2,144	2,208	2,008
해양기상관측	해양기상기지 구축 및 운영	5,845	1,988	1,422
기상정보시스템운영	해양기상정보 전달 체계운영(정보화)	984	946	1,246
합계		22,792	20,916	18,658

자료: 대한민국 정부(2025e), 2025년도 성과계획서(기상청)를 토대로 저자 정리.

(4) 농림축산식품부

2025년 농림축산식품부의 성과계획은 5개의 전략목표, 16개의 프로그램 목표, 108개의 단위사업 및 225개의 세부사업으로 구성되어 있으며 예산안 규모는 18조 7,495억 9,600만 원이다.⁷⁹⁾ 최근 3년간 농림축산식품부의 주요 사업과 예산 중 해양수산 분야와 관련된 사업은 한국농수산대학교의 교육운영, 농어촌공사시설관리, 농어업재해보험의 재보험금으로 인력양성, 시설관리, 자금지원 등 다양한 유형의 사업에 총 7,274억 8,800만 원의 예산이 투입되는 것으로 계획되어 있다.

〈표 4-18〉 농림축산식품부 해양수산 관련 사업 및 예산

단위: 백만 원

단위 사업	세부 사업	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
한국농수산대학교 교육운영 (책임운영)	한국농수산대학교 교육운영 (책임운영)	21,068	23,343	23,946
	전공심화과정운영 (책임, 수입대체)	300	311	312
	한국농수산대학교 정보화 (정보화)	1,184	2,622	1,550
농어촌공사시설 관리	수리시설유지관리	160,908	165,300	156,644

79) 대한민국 정부(2025f), p.12.

단위 사업	세부 사업	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
농어업재해보험 재보험금	재보험금	-	120,000	50,000
합계		183,460	311,576	232,452

자료: 대한민국 정부(2025f), 2025년도 성과계획서(농림축산식품부)를 토대로 저자 정리.

(5) 산업통상자원부

2025년 산업통상자원부의 성과계획은 6개의 전략목표, 24개의 프로그램 목표, 133개의 단위 산업 및 507개의 세부 사업으로 구성되어 있으며 총 예산은 11조 5,010억 4,100만 원이다.⁸⁰⁾ 최근 3년간 산업통상자원부의 주요 사업과 예산 중 해양수산 분야와 관련된 사업은 8개의 단위 사업에 18개의 세부 사업이 있으며, 예산안 규모는 총 8,213억 2,000만 원의 예산이 투입되는 것으로 계획되어 있다. 산업통상자원부는 해양수산 계열의 정부부처를 제외하고 비해양수산 계열에서는 가장 많은 해양수산 관련 사업과 예산을 포함하고 있는 것으로 파악된다.

〈표 4-19〉 산업통상자원부 해양수산 관련 사업 및 예산

단위: 백만 원

단위 사업	세부 사업	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
산업기술기반구축	글로벌환경규제대응 및 자원생산성기반구축	3,000	6,000	4,740
	조선해양 친환경 특화기술 공유플랫폼 구축	1,600	1,500	1,000
	중소조선스마트생산혁신지원	12,000	4,000	4,000
	한국형암모니아빙커링선박건조지원	0	0	500
	중대형 선박 하이브리드 추진시스템육상실증기반조성	3,500	3,150	1,700
	조선해양철의장제조산업디지털전환(IDX)지원사업	1,235	2,450	2,263

80) 대한민국 정부(2025g), p.11.

단위 사업	세부 사업	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
	조선해양기자재디지털협업플랫폼구축	400	1,300	1,300
	친환경선박 수리·개조플랫폼의 고도화 지원사업	600	2,728	2,822
	안전한조선소작업환경구축지원	0	4,000	4,000
	조선해양미래혁신 인재양성센터사업	0	8,800	9,240
수송기기기술개발	조선해양산업기술개발(R&D)	42,738	77,225	119,165
	IOT기반 함정정비통합관제 플랫폼개발(R&D)	1,248	500	1,000
	친환경중소형선박 기술역량강화(R&D)	5,298	2,533	2,533
시스템산업기술개발	안전기반 소형 수소추진선박 기술개발 및 실증(R&D)	2,688	1,295	3,083
수송기기기술개발	해양부유쓰레기수거처리용친환경 (LNG-수소)선박개발및실증(R&D)	2,742	1,378	1,378
재생에너지지원	공공주도 대규모 해상풍력 단지개발 지원	8,000	8,000	11,000
농어촌전기공급지원(기금)	농어촌전기공급사업	175,526	146,016	115,034
전력공급기술	해상풍력수산업환경공존기술개발 (R&D)	1,900	1,434	1,778
합계		262,475	272,309	286,536

자료: 대한민국 정부(2025g), 2025년도 성과계획서(산업통상자원부)를 토대로 저자 정리.

(6) 환경부

2025년 환경부의 성과계획은 6개의 전략목표, 16개의 프로그램 목표, 103개의 단위 산업 및 297개의 세부 사업으로 구성되어 있으며 총 예산은 13조 9,819억 800만 원이다.⁸¹⁾ 최근 3년간 환경부의 주요 사업과 예산 중 해양수산 분야와 관련된 사업은 수자원 연구개발 사업 중 ‘미래변화에 대응한 수자원의 안정성 확보와 관련된 기술개발사업(R&D)’ 세부 사업과 물산업 및 물기술의 진흥 사업중 ‘디지털 담수화 플랜트 농축수자원화의 기술개발사업(R&D)’으로 총 269억 2,000만 원의 예산이 투입되는 것으로

81) 대한민국 정부(2025h), p.12.

계획되어 있다. 두 개 세부 사업 모두 R&D 사업으로 해양수산 분야와 간접적으로 연관되어 있다.

〈표 4-20〉 환경부 해양수산 관련 사업 및 예산

단위: 백만 원

단위 사업	세부 사업	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
수자원연구개발(R&D)	미래변화대응 수자원 안정성 확보 기술개발사업(R&D)	-	6,500	16,720
물산업 및 물기술 진흥	디지털 담수화 플랜트 농축수자원화 기술개발사업(R&D)	-	0	3,700
합계			6,500	20,420

자료: 대한민국 정부(2025h), 2025년도 성과계획서(환경부)를 토대로 저자 정리.

2. 중앙정부 청색경제 사업 및 예산 분류

1) 분류 방법

앞서 중앙정부의 부처 중 해양수산부와 해양경찰, 과학기술정보통신부, 국토교통부, 기상청, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 환경부의 2023년~2025년 성과보고서 및 성과계획서에 나열된 사업 명칭 및 목적을 검토하여 해양수산에 관련된 예산을 분류하였다.⁸²⁾ 이어서 연구진 브레인스토밍⁸³⁾을 통해 부처별로 해양수산과 관련된 예산의 사업 명칭 및 목적과 청

82) 대한민국 정부(2025a), 2025년도 성과계획서(해양수산부); 대한민국 정부(2025b), 2025년도 성과계획서(해양경찰청); 대한민국 정부(2025c), 2025년도 성과계획서(과학기술정보통신부); 대한민국 정부(2025d), 2025년도 성과계획서(국토교통부); 대한민국 정부(2025e), 2025년도 성과계획서(기상청); 대한민국 정부(2025f), 2025년도 성과계획서(농림축산식품부); 대한민국 정부(2025g), 2025년도 성과계획서(산업통상자원부); 대한민국 정부(2025h), 2025년도 성과계획서(환경부).

83) 본 연구의 연구진 전원이 참여하는 연구진 업무협의 3회(2025.8.26.~28.)를 통해 분류를 실시함: 1) 8개 중앙부처의 성과보고서 및 사업계획서를 토대로 정리된 해양수산 분야와 연관성이 있는 사업 및 예산이 제대로 분류되었는지 연구진 1인당 2개 부처에 대해 교차 검토하고(2025.8.26.), 2) 부처별 해양수산 사업 및 예산을 9개 청색경제 속성별로 연결한 후(2025.8.27.), 재검토하여 최종분류하였음(2025.8.28.)

색경제의 9가지 속성을 연결하였다. 최종적으로 청색경제 9가지 속성에 연결된 부처별 해양수산의 관련 예산을 개별 속성으로 재분류하였다.

〈표 4-21〉 해양수산 관련 사업과 청색경제 속성별 연결(예시)

사업	속성
해양문화활성화	미래세대·지역주민·해양 종사자의 복지와 삶의 질 제고
해양영도관리기반구축	지속가능개발목표, 탄소중립, 해양자원보호 등 국제규범과 연계
해양지형조사 및 정보제공	지속가능개발목표, 탄소중립, 해양자원보호 등 국제규범과 연계
해양관광육성	미래세대·지역주민·해양 종사자의 복지와 삶의 질 제고
해양자원이용기술개발(R&D)	지속가능한 해양자원 이용 및 개발
연구장비개발 및 인프라구축(R&D)	지속가능한 해양자원 이용 및 개발
극지 및 대양과학연구(R&D)	지속가능개발목표, 탄소중립, 해양자원보호 등 국제규범과 연계
해양수산생명공학기술개발(R&D)	지속가능한 해양자원 이용 및 개발
해양기술역량강화(R&D)	데이터·기술 기반 산업 전환과 혁신
해양수산업진흥(R&D)	데이터·기술 기반 산업 전환과 혁신

자료: 저자 작성

2) 청색경제 속성별 사업 수

중앙정부의 해양수산 관련 사업은 총 169개이며, 미래세대, 지역주민, 해양 종사자의 복지와 삶의 질 제고(55개)에 대한 속성과 데이터·기술 기반의 산업 전환과 혁신(45개)에 대한 속성, 건강한 해양생태계의 조성 및 보전(24개)에 대한 속성의 순으로 사업의 수가 많았다.

해양수산업무의 주무부처인 해양수산부와 해양경찰이 포함된 해양수산 계열의 부처는 총 135개의 해양수산 관련 사업을 수행중이며, 속성별로는 미래세대, 지역주민, 해양 종사자의 복지와 삶의 질 제고(44개)와 데이터·기술에 기반한 산업 전환과 혁신(27개), 건강한 해양생태계의 조성 및 보전(24개)의 순으로 사업의 수가 많았다.

과학기술정보통신부, 국토교통부, 기상청, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 환경부가 포함된 비해양수산 계열의 부처는 총 34개의 해양수산과 관련된 사업을 담당하고 있으며, 속성별로는 데이터·기술 기반의 산업 전환과 혁신(18개)과 미래세대, 지역주민, 해양 종사자의 복지와 삶의 질 제고(11개)에 대한 속성으로 분류된 사업이 높은 비중을 차지한 것으로 확인되었다.

〈표 4-22〉 중앙정부의 청색경제 속성별 사업 수

단위: 개

속성	해양 수산	비해양 수산	합계
지속가능한 해양자원 이용 및 개발	14	2	16
건강한 해양생태계 조성 및 보전	24	0	24
미래세대, 지역주민, 해양 종사자의 복지와 삶의 질 제고	44	11	55
시민참여 확대 및 해양 리터러시 증진	2	0	2
지속가능개발목표, 탄소중립, 해양자원보호 등 국제규범과 연계	10	1	11
지역 및 국제협력 확대	1	0	1
데이터·기술 기반 산업 전환과 혁신	27	18	45
청색경제 파이낸싱 강화	3	0	3
청색산업 역량 강화	10	2	12
합계	135	34	169

자료: 저자 작성

청색경제의 속성별로 구분한 예산을 부처별로 살펴보면 해양수산부가 해양수산 관련 사업(113개)이 가장 많았다. 이어서 해양경찰(22개), 산업통상자원부(18개), 농림축산식품부(5개), 기상청 및 국토부(각 4개), 환경부(2개), 과학기술정보통신부(1개) 순으로 해양수산관련 사업이 많은 것으로 조사되었다.

해양수산 관련 사업이 가장 많은 해양수산부의 속성별 사업 개수를 살펴보면 미래세대, 지역주민, 해양 종사자의 복지와 삶의 질 제고(33개)와 건

강한 해양생태계의 조성 및 보전(21개), 데이터·기술 기반의 산업 전환과 혁신(19개), 지속가능한 해양자원의 이용 및 개발(14개) 순으로 사업의 수가 많았다. 해양경찰은 미래세대, 지역주민, 해양 종사자의 복지와 삶의 질 제고(11개)와 데이터·기술 기반의 산업 전환과 혁신(8개), 건강한 해양생태계의 조성 및 보전(3개) 등 세 가지 속성으로 해양수산 관련 사업을 분류할 수 있었다. 산업통상자원부는 대부분의 해양수산 관련 사업이 데이터·기술 기반의 산업 전환과 혁신(14개)에 대한 속성으로 구분되었으며, 농림축산식품부도 모든 해양수산의 관련 사업이 미래세대, 지역주민, 해양 종사자의 복지와 삶의 질 제고(5개)로 분류되었다.

〈표 4-23〉 청색경제 속성으로 분류한 부처별 사업 수

단위: 개

속성	과기부	국토부	기상청	농림부	산업부	해경	해수부	환경부
지속가능한 해양자원 이용 및 개발	0	1	0	0	1	0	14	0
건강한 해양생태계 조성 및 보전	0	0	0	0	0	3	21	0
미래세대, 지역주민, 해양 종사자의 복지와 삶의 질 제고	0	2	3	5	1	11	33	0
시민참여 확대 및 해양 리터러시 증진	0	0	0	0	0	0	2	0
지속가능개발목표, 탄소중립, 해양자원보호 등 국제규범과 연계	0	0	0	0	1	0	10	0
지역 및 국제협력 확대	0	0	0	0	0	0	1	0
데이터·기술 기반 산업 전환과 혁신	1	1	1	0	14	8	19	1
청색경제 파이낸싱 강화	0	0	0	0	0	0	3	0
청색산업 역량 강화	0	0	0	0	1	0	10	1
합계	1	4	4	5	18	22	113	2

자료: 저자 작성

3. 청색경제 사업 및 예산 분류 결과

해양수산과 관련된 중앙정부의 예산은 2025년 예산안 기준으로 7조 1,880억 800만 원이었으며, 2023년부터 예산의 규모가 증가하는 것으로 파악되었다. 해양수산 관련 예산을 청색경제의 속성별로 구분하여 살펴보면 2025년 예산안 기준으로 미래세대, 지역주민, 해양 종사자의 복지와 삶의 질 제고로 분류된 예산이 2조 8,682억 4,200만 원으로 가장 규모가 컸고, 청색산업의 역량 강화로 구분된 예산은 1조 8,381억 7,700만 원, 지속 가능한 해양자원의 이용 및 개발로 분류된 예산이 7,382억 9,900만 원 순으로 분류되었다. 반면 2025년 예산안 기준으로 지역 및 국제협력의 확대(132억 4,800만 원)와 시민참여의 확대 및 해양 리터러시의 증진(1,096억 8,200만 원), 청색경제 파이낸싱의 강화(2,496억 7,200만 원)로 분류된 예산은 9가지 속성 중 가장 규모가 작은 것으로 확인되었다.

〈표 4-24〉 청색경제 속성별 중앙정부 예산

단위: 백만 원

속성	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
지속가능한 해양자원 이용 및 개발	516,749	692,815	738,299
건강한 해양생태계 조성 및 보전	502,526	595,274	619,842
미래세대, 지역주민, 해양 종사자의 복지와 삶의 질 제고	2,649,097	2,966,076	2,868,242
시민참여 확대 및 해양 리터러시 증진	161,882	144,255	109,682
지속가능개발목표, 탄소중립, 해양자원 보호 등 국제규범과 연계	257,823	275,258	304,140
지역 및 국제협력 확대	10,678	18,612	13,248
데이터·기술 기반 산업 전환과 혁신	410,373	408,944	446,706
청색경제 파이낸싱 강화	206,473	247,543	249,672
청색산업 역량 강화	1,302,486	1,741,640	1,838,177
합계	6,018,087	7,090,417	7,188,008

자료: 저자 작성

지속가능한 해양자원의 이용 및 개발이라는 속성으로 분류된 예산은 2025년 예산안 기준 7,382억 9,900만 원으로 2023년부터 예산의 규모가 증가하고 있는 것으로 나타났다. 부처별로 해당 속성의 예산을 살펴보면 2025년 예산안 기준으로 해양수산부의 예산이 7,249억 9,400만 원으로 가장 규모가 컸으며, 산업통상자원부(110억 원)와 국토교통부의 예산(23억 500만 원)의 비중은 낮은 것으로 확인되었다.

〈표 4-25〉 지속가능한 해양자원 이용 및 개발 속성의 부처별 예산

단위: 백만 원

부처	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
국토교통부	2,552	2,677	2,305
산업통상자원부	8,000	8,000	11,000
해양수산부	506,197	682,138	724,994
합계	516,749	692,815	738,299

자료: 저자 작성

건강한 해양생태계의 조성 및 보전이라는 속성으로 분류된 예산은 2025년 예산안 기준 6,198억 4,200만 원으로 2023년부터 예산의 규모가 증가하고 있는 것으로 확인되었다. 해당 속성의 예산을 부처별로 살펴보면 2025년 예산안 기준으로 해양수산부의 예산이 5,927억 9,300만 원으로 가장 규모가 컸고, 해양경찰(270억 4,900만 원)이 예산에서 차지하는 비중은 상당히 작은 것으로 파악되었다.

〈표 4-26〉 건강한 해양생태계 조성 및 보전 속성의 부처별 예산

단위: 백만 원

부처	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
해양경찰	27,261	15,872	27,049
해양수산부	475,265	579,402	592,793
합계	502,526	595,274	619,842

자료: 저자 작성

미래세대, 지역주민, 해양 종사자의 복지와 삶의 질 제고라는 속성으로 분류된 예산은 2025년 예산안 기준 2조 8,682억 4,200만 원으로 2024년에 비해 예산의 규모가 소폭 감소한 것으로 파악되었다. 해당 속성의 예산을 부처별로 살펴보면 2025년 예산안 기준으로 해양수산부의 예산이 1조 9,384억 5,600만 원으로 가장 규모가 컸고, 해양경찰(5,470억 8,600만 원)과 농림축산식품부(2,324억 5,200만 원), 산업통상자원부(1,150억 3,400만 원) 순으로 예산의 규모가 컸다.

〈표 4-27〉 미래세대, 지역주민, 해양 종사자의 복지와 삶의 질 제고 속성의 부처별 예산
단위: 백만 원

부처	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
국토교통부	39,693	27,045	17,802
기상청	21,808	19,970	17,412
농림부	183,460	311,576	232,452
산업통상자원부	175,526	146,016	115,034
해양경찰	471,227	526,707	547,086
해양수산부	1,757,383	1,934,762	1,938,456
합계	2,649,097	2,966,076	2,868,242

자료: 저자 작성

시민참여의 확대 및 해양 리터러시 증진이라는 속성으로 분류된 예산은 2025년 예산안 기준으로 1,096억 8,200만 원이며, 2023년부터 예산이 지속적으로 줄어든 것으로 파악되었다. 해당 속성의 예산은 전액 해양수산부의 예산으로 구성되어 있다.

〈표 4-28〉 시민참여 확대 및 해양 리터러시 증진 속성의 부처별 예산

단위: 백만 원

부처	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
해양수산부	161,882	144,255	109,682
합계	161,882	144,255	109,682

자료: 저자 작성

지속가능한 개발목표, 탄소중립, 해양자원의 보호 등 국제규범과 연계라는 속성으로 분류된 예산은 2025년 예산안 기준 3,041억 4,000만 원으로 2023년부터 예산이 증가하고 있는 것으로 나타났다. 해당 속성의 예산을 부처별로 살펴보면 2025년 예산안 기준으로 해양수산부의 예산이 2,994억 원으로 가장 컸으며, 산업통상자원부(47억 4,000만 원)는 예산에서 차지하는 비중이 낮은 것으로 확인되었다.

〈표 4-29〉 지속가능개발목표, 탄소중립, 해양자원보호 등 국제규범과 연계 속성의 부처별 예산

단위: 백만 원

부처	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
산업통상자원부	3,000	6,000	4,740
해양수산부	254,823	269,258	299,400
합계	257,823	275,258	304,140

자료: 저자 작성

지역 및 국제협력의 확대라는 속성으로 분류된 예산은 2025년 예산안 기준으로 132억 4,800만 원이며, 2024년에 비해 예산이 감소한 것으로 나타났다. 해당 속성의 예산은 전액 해양수산부의 예산으로 구성되어 있다.

〈표 4-30〉 지역 및 국제협력 확대 속성의 부처별 예산

단위: 백만 원

부처	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
해양수산부	10,678	18,612	13,248
합계	10,678	18,612	13,248

자료: 저자 작성

데이터·기술 기반으로의 산업 전환과 혁신이라는 속성으로 분류된 예산은 2025년 예산안 기준 4,467억 600만 원으로 2024년에 비해 예산이 증액된 것으로 파악되었다. 부처별로 해당 속성의 예산을 살펴보면 2025년

예산안 기준 해양수산부의 예산이 2,556억 4,900만 원으로 가장 많았고, 산업통상자원부(1,539억 8,400만 원)와 환경부(167억 2,000만 원), 해양경찰(164억 700만 원) 순으로 예산의 규모가 컸다.

〈표 4-31〉 데이터·기술 기반 산업 전환과 혁신 속성의 부처별 예산

단위: 백만 원

부처	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
과학기술정보통신부	4,000	4,000	1,600
국토교통부	0	1,000	1,100
기상청	984	946	1,246
산업통상자원부	74,049	110,859	153,984
해양경찰	16,916	10,954	16,407
해양수산부	314,424	274,685	255,649
환경부	0	6,500	16,720
합계	410,373	408,944	446,706

자료: 저자 작성

청색경제 파이낸싱의 강화라는 속성으로 분류된 예산은 2025년 예산안 기준으로 2,496억 7,200만 원이며, 2023년 이후 관련 예산은 계속해서 증액된 것으로 파악되었다. 해당 속성의 예산은 전액 해양수산부의 예산으로 구성된 것으로 확인되었다.

〈표 4-32〉 청색경제 파이낸싱 강화 속성의 부처별 예산

단위: 백만 원

부처	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
해양수산부	206,473	247,543	249,672
합계	206,473	247,543	249,672

자료: 저자 작성

청색산업의 역량 강화라는 속성으로 분류된 예산은 2025년 예산안 기준 1조 8,381억 7,700만 원으로 2023년부터 예산의 규모가 증가하고 있는

것으로 파악되었다. 해당 속성의 예산을 부처별로 살펴보면 2025년 예산안 기준 해양수산부의 예산이 1조 8,326억 9,900만 원으로 가장 규모가 컸으며, 환경부(37억 원)와 산업통상자원부(17억 7,800만 원) 예산은 비중에 상당히 낮은 것으로 나타났다.

〈표 4-33〉 청색산업 역량 강화 속성의 부처별 예산

단위: 백만 원

부처	2023년 결산	2024년 예산	2025년 예산안
산업통상자원부	1,900	1,434	1,778
해양수산부	1,300,586	1,740,206	1,832,699
환경부	0	0	3,700
합계	1,302,486	1,741,640	1,838,177

자료: 저자 작성

제2절 우리나라 청색경제 정부투자 효과

1. 정부투자 효과분석 방법론⁸⁴⁾

1) 산업연관분석 개요

산업연관분석은 산업 간 중간재 거래 관계로 인한 상호 의존성을 정량적으로 분석하는 접근법이며, 투입산출분석(Input-Output Analysis)으로 알려져 있다. 산업연관분석은 경제 내의 모든 산업부문 간 거래되는 투입과 산출을 정량적으로 분석하여 산업 부문별 전·후방연쇄효과와 생산·부가가치·취업 유발효과 등 다양한 유발효과를 추정할 수 있다. 산업연관분석

84) 본 절의 정부투자 효과분석 방법론은 한국은행(2014)의 산업연관분석해설을 참고하여 작성하였다.

은 행렬(Matrix)의 형태로 작성되는 통계표인 투입산출표(Input-Output Table)를 바탕으로 실시된다.

투입산출표는 ‘한 국가 내에서 1년 동안 생산된 재화 및 서비스의 생산과 그 처분 활동을 통해서 나타나는 산업 간 거래 관계’에 대한 정보를 「상품×상품」 행렬형태로 작성한 통계표이다. 우리나라의 투입산출표는 한국은행에서 작성 및 발표해오고 있다. 투입산출표는 생산을 위한 상품 간의 중간재 거래 부문과 개별 산업의 생산과정에서 투입되는 노동 및 자본 등의 근원적 생산요소, 각 산업의 생산물이 소비재 및 자본재 등으로 최종 소비자에게 판매되는 최종수요로 구분하여 작성된다.

투입산출표는 산업 및 상품 부문과 국민경제 전체를 결합해서 작성하고 있기 때문에 산업연관분석을 통한 미시적 분석에서 추정하기 곤란한 총량적인 경제활동을 분석할 수 있다. 아울러 거시적 분석 방법에서 분석하기 힘든 산업별 세부적인 구조 파악과 산업 간의 연관관계에 대한 분석이 가능하다. 또한 투입산출표는 각 상품별의 산출액과 투입구조에 대해 작성한 것이므로 산업별로 하나의 상품을 생산하는 것으로 가정한다. 이와 같이 산업별로 동일한 생산기술이 사용된다는 전제로 인해 파급효과분석에서는 투입산출표를 활용하는 것이 유용하다.

투입산출표에 기반한 산업연관분석은 네 가지 기본 가정에 기초하여 실시된다. 첫째, 각 상품과 각 산업부문은 일대일 대응관계에 있다는 가정으로서 결합생산이 존재하지 않는다. 둘째, 각 상품은 오직 하나의 생산방법만 존재하며 대체가능한 생산방법이 존재하지 않는다. 셋째, 규모의 경제가 존재하지 않고, 개별 부문이 이용한 투입량은 해당 부문의 생산수준에 비례하여 투입물의 증가율만큼 생산수준이 높아진다. 넷째, 개별 부문의 생산활동으로 인한 결과의 총계는 해당 부문이 동시에 행한 결과와 같으므로 외부경제가 존재하지 않는다. 이와 같은 네 가지 가정에 따라 산업연관분

석은 행과 열을 같은 기준으로 파악할 수 있는 대칭적 형태의 투입산출표를 이용하여 분석한다.

2) 산업 간 연쇄효과

본 연구에서는 순수하게 국내생산의 파급효과를 분석하기 위해 국산거래표와 수입거래표를 구분하고 있는 비경쟁수입행표를 이용한다. 비경쟁수입행표에 기초한 투입산출표의 균형식은 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$X = (I - A^d)^{-1} F^d \quad (\text{식 4-1})$$

여기서, A^d 와 F^d 는 각각 국산거래표의 투입계수와 최종수요를 의미한다. $(I - A^d)^{-1}$ 는 국산거래표에서 도출된 생산유발계수행렬(레온티에프 역행렬)이다. 앞으로 수식 전개에 편의상 국산거래를 의미하는 상첨자 d (domestic)는 생략한다.

다음으로 산업 간의 연쇄효과에 대한 이해를 위해서 생산유발계수행렬의 경제적인 의미에 대해 살펴본다. 아래의 표는 세 개의 산업만으로 구성된 생산유발계수행렬을 나타낸다. 생산유발계수행렬의 각각의 원소를 r_{ij} , 행 합을 S_i , 열 합을 R_j 라 한다.

먼저 생산유발계수행렬의 개별 원소(r_{ij})가 지니는 의미는 다음과 같다. 예를 들어 r_{12} 은 2산업의 상품에 대한 최종수요가 1단위 추가적으로 발생할 때 이를 만족시키기 위해서 1산업 부문에서 필요로 하는 간접적인 생산유발단위를 의미한다. r_{11} 은 1산업의 상품에 대한 최종수요가 1단위 추가적으로 발생할 때 이를 충족시키기 위해서 1산업 부문에서 생산되는 직·간접적인 생산유발단위를 의미한다.

〈표 4-34〉 생산유발계수행렬의 의미

	1산업	2산업	3산업	행합계
1 산업	r_{11} 1산업부문 생산물에 대한 최종 수요가 1단위 발생할 때 1산업부문에 나타나는 직·간접유발효과	r_{12} 2산업부문 생산물에 대한 최종 수요가 1단위 발생할 때 1산업부문에 나타나는 간접유발효과	r_{13} 3산업부문 생산물에 대한 최종 수요가 1단위 발생할 때 1산업부문에 나타나는 간접유발효과	$S_1=r_{11}+r_{12}+r_{13}$ 각 부문의 최종수요가 1단위씩 증가했을 때 이를 충족하기 위하여 필요한 1부문 산출단위
2 산업	r_{21} 1산업부문 생산물에 대한 최종 수요가 1단위 발생할 때 2산업부문에 나타나는 간접유발효과	r_{22} 2산업부문 생산물에 대한 최종 수요가 1단위 발생할 때 2산업부문에 나타나는 직·간접유발효과	r_{23} 3산업부문 생산물에 대한 최종 수요가 1단위 발생할 때 2산업부문에 나타나는 간접유발효과	$S_2=r_{21}+r_{22}+r_{23}$ 각 부문의 최종수요가 1단위씩 증가했을 때 이를 충족하기 위하여 필요한 2부문 산출단위
3 산업	r_{31} 1산업부문 생산물에 대한 최종 수요가 1단위 발생할 때 3산업부문에 나타나는 간접유발효과	r_{32} 2산업부문 생산물에 대한 최종 수요가 1단위 발생할 때 3산업부문에 나타나는 간접유발효과	r_{33} 3산업부문 생산물에 대한 최종 수요가 1단위 발생할 때 3산업부문에 나타나는 직·간접유발효과	$S_{31}=r_{31}+r_{32}+r_{33}$ 각 부문의 최종수요가 1단위씩 증가했을 때 이를 충족하기 위하여 필요한 3부문 산출단위
열 합 계	$R_1=r_{11}+r_{21}+r_{31}$ 1산업부문 최종수요 1단위를 충족하기 위해 직·간접적으로 필요한 전부문의 산출단위	$R_2=r_{12}+r_{22}+r_{32}$ 2산업부문 최종수요 1단위를 충족하기 위해 직·간접적으로 필요한 전부문의 산출단위	$R_3=r_{13}+r_{23}+r_{33}$ 3산업부문 최종수요 1단위를 충족하기 위해 직·간접적으로 필요한 전부문의 산출단위	

자료: 한국은행(2014), p. 59.

이어서 생산유발계수행렬의 행 합과 열 합의 경제적 의미는 다음과 같다. 생산유발계수행렬의 행 합(s_i)은 모든 산업에서 각각 최종수요 1단위를 생산할 때 이를 충족시키기 위해 특정 i 부문에서 생산되는 직·간접적인 산출 단위를 의미한다. 이어서 생산유발계수행렬의 열 합(R_i)은 특정 i 부문의 상품에 대한 최종수요 1단위를 생산할 때 이를 위해서 필요한 전 산업에서의 직·간접적인 산출물 단위를 의미한다.

3) 생산유발효과

산업연관분석은 일반적으로 수요유도형(Demand-driven) 모형에 바탕을 두고 실시된다. 표준적인 수요유도형 모형에서는 특정 산업의 최종수요가 변화하면서 유발되는 직·간접적인 파급효과를 분석한다. 그러나 특정 산업(상품)이 국민경제에 미치는 영향을 엄밀하게 살펴보기에 앞서 분석하려는 산업(상품)을 외생부문으로 취급해야 한다. 이와 같은 과정을 내생부문의 외생화(Exogenous Specification)라고 부른다.

외생화와 관련된 수식의 도출은 다음과 같다. 특정 h 부문을 외생화한다고 가정한다. 이때 최종수요는 변동이 없다고($\Delta F=0$) 가정하고 외생화된 산출량 변동모형을 나타내면 아래의 식과 같다.⁸⁵⁾

$$\Delta X^e = (I - A^e)^{-1} A_h^e \Delta X_h \quad (\text{식 4-2})$$

여기서 ΔX^e 는 외생화된 h 부문을 제외한 다른 부문의 산출량 변화, $(I - A^e)^{-1}$ 는 h 부문을 제외한 후의 투입계수로 유도된 레온티에프역행렬, A_h^e 는 외생화되기 전의 투입계수행렬(A)의 h 부문의 열벡터 가운데 h 부문의 원소만을 제외한 열벡터, ΔX_h 는 h 부문의 산출액 변화분을 의미한다.

85) 상첨자 e 는 외생화를 의미함.

다. 이때 $(I - A^e)^{-1} A_h^e$ 는 특정 h 부문의 산출액이 1단위 변화할 때 다른 부문에 유발되는 직·간접적인 생산유발효과를 의미한다.

4) 부가가치 유발효과

표준적인 수요유도형 모형에서의 부가가치 유발효과는 특정 부문의 상품에 대해 최종수요가 1단위 발생할 때 전 산업의 부가가치가 직·간접적으로 얼마나 창출되는지를 나타낸다. 반면 특정 h 부문을 외생화하는 경우 h 부문의 산출액이 1단위 증가할 때 다른 산업의 부가가치에 미치는 직·간접적인 파급효과를 분석할 수 있다. 이때 최종수요의 변동이 없다고 가정한다. 특정 h 부문을 외생화하여 도출한 부가가치 유발효과는 다음과 같은 수식으로 표현할 수 있다.

$$\Delta V^e = \hat{A}^{ve} (I - A^e)^{-1} A_h^e \Delta X_h \quad (\text{식 4-3})$$

ΔV^e 는 외생화한 특정 h 부문을 제외한 상태에서 계산된 다른 부문들의 부가가치 변화를 말한다. $\hat{A}^{ve}$ 는 부가가치계수의 대각행렬($\hat{A}^v$)에서 h 부문에 해당하는 행과 열을 제외한 행렬이다. 따라서 $\hat{A}^{ve} (I - A^e)^{-1} A_h^e$ 는 특정 h 부문을 제외하고 유도한 부가가치유발계수이다. 이는 외생화한 h 부문의 산출액 1단위가 증가할 때 다른 부문에서 유발되는 직·간접적인 부가가치의 파급효과를 의미한다.

5) 취업유발효과

표준적인 수요유도형 모형에서 외생적으로 최종수요가 변화하면 다른 부문의 생산을 변화시키며 생산을 위해 투입되는 취업자 수의 변화를 유발한다. 표준적인 수요유도형 모형 아래에서 외생적인 최종수요의 변화에 따른

취업유발효과는 아래와 같다.

$$L = \hat{l}X = \hat{l}(I - A)^{-1}F \quad (\text{식 4-4})$$

여기서 L 은 총노동량을 의미하며, $\hat{l}$ 은 취업계수의 대각행렬을 말한다. 특정 i 부문의 취업계수(l_i)는 해당 부문의 생산을 위해 투입된 L_i 을 X_i 으로 나누어서 계산한다. 취업계수는 특정 i 부문의 10억 원 생산에 투입되는 노동량을 의미한다.

한편 특정 h 부문을 외생화하면 취업유발효과는 다음의 수식을 통해 도출할 수 있다.

$$\Delta L^e = \hat{l}^e(I - A^e)^{-1}A_h^e \Delta X_h \quad (\text{식 4-5})$$

ΔL^e 는 특정 h 부문을 외생화한 상황에서 유도되는 다른 부문들의 취업유발효과를 의미한다. $\hat{l}^e$ 는 취업계수의 대각행렬에서 특정 h 부문에 해당하는 행과 열을 제외한 행렬을 의미한다. 여기서 $\hat{l}^e(I - A^e)^{-1}A_h^e$ 는 외생화된 h 부문의 산출액 1단위가 증가할 경우 여타 부문에서 유발되는 직·간접적인 취업유발효과를 의미한다.

2. 정부투자 효과분석 범위 및 데이터

청색경제 정부투자의 효과분석은 관련 예산이 우리나라에 투입되었을 때 발생하는 직·간접적인 생산유발효과와 부가가치유발효과, 취업유발효과 등의 경제적 파급효과를 측정하였다. 우선 청색경제 정부투자의 효과분석에 필요한 예산은 앞선 절에서 분류한 해양수산부와 해양경찰, 과학기술정보통신부, 국토교통부, 기상청, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 환경부의 2023년~2025년 해양수산과 관련된 사업의 최근 3년치 예산을 평균하여

분석에 활용하였다. 더불어 한국은행에서 공표한 2022년 중분류 기준의 생산유발계수와 부가가치유발계수, 취업유발계수⁸⁶⁾를 청색경제 정부투자 효과분석에 이용하였다.

한편 청색경제 정부투자의 효과를 측정하기에 앞서 청색경제의 9대 속성 별로 분류된 부처별 해양수산 관련 예산의 사업 명칭 및 설명을 검토하고, 연구진 브레인스토밍을 통해 개별 사업과 산업연관표의 중분류 단위로 구분된 상품을 연결하였다. 다음으로 사업예산에 중분류 단위로 구분된 상품 별 생산유발계수와 부가가치유발계수, 취업유발계수를 곱하여 청색경제의 정부투자에 따른 생산유발효과와 부가가치유발효과, 취업유발효과를 계산하였다. 끝으로 중분류 단위로 계산된 사업별 파급효과를 청색경제의 속성 별로 재분류하여 청색경제 정부투자의 효과를 계산하였다.

〈표 4-35〉 해양수산 관련 사업과 청색경제 속성 및 중분류별 연결(예시)

사업	속성	중분류
해양문화활성화	미래세대·지역주민·해양 종사자의 복지와 삶의 질 제고	문화 및 여행 관련 서비스
해양영도관리기반구축	지속가능개발목표, 탄소중립, 해양자원보호 등 국제규범과 연계	공공행정, 국방 및 사회보장
해양지형조사 및 정보제공	지속가능개발목표, 탄소중립, 해양자원보호 등 국제규범과 연계	과학기술 및 기타 전문서비스
해양관광육성	미래세대·지역주민·해양 종사자의 복지와 삶의 질 제고	문화 및 여행 관련 서비스
해양자원이용기술개발 (R&D)	지속가능한 해양자원 이용 및 개발	연구개발
연구장비개발 및 인프라구축 (R&D)	지속가능한 해양자원 이용 및 개발	연구개발
극지 및 대양과학연구 (R&D)	지속가능개발목표, 탄소중립, 해양자원보호 등 국제규범과 연계	연구개발

자료: 저자 작성

86) 한국은행 경제통계시스템(검색일: 2025.9.2.),

3. 정부투자 효과분석 결과

청색경제의 정부투자로 인해 발생하는 생산유발금액은 12조 314억 500만 원으로 추정되었고, 부가가치유발금액은 5조 3,014억 5,400만 원, 취업유발인원은 57,269명으로 계산되었다. 청색경제 정부투자의 효과를 속성별로 살펴보면 미래세대, 지역주민, 해양 종사자의 복지와 삶의 질 제고에 대한 속성의 생산유발금액(5조 1,408억 7,100만 원)과 부가가치유발금액(1조 9,925억 4,900만 원), 취업유발인원(25,597명) 규모가 가장 컸고, 다음으로 청색산업 역량 강화에 대한 속성의 정부투자 효과가 큰 것으로 분석되었다. 반면 지역 및 국제협력의 확대 속성과 시민참여의 확대 및 해양 리터러시의 증진이라는 속성, 청색경제 파이낸싱의 강화라는 속성의 정부투자 효과는 세 가지 항목에서 가장 낮은 것으로 나타났다.

〈표 4-36〉 청색경제 정부투자 효과분석 결과

단위: 백만 원, 명

속성	생산유발금액	부가가치유발금액	취업유발인원
지속가능한 해양자원 이용 및 개발	1,048,739	558,910	4,619
건강한 해양생태계 조성 및 보전	1,095,893	463,875	5,174
미래세대, 지역주민, 해양 종사자의 복지와 삶의 질 제고	5,140,871	1,992,549	25,597
시민참여 확대 및 해양 리터러시 증진	252,905	97,118	1,592
지속가능개발목표, 탄소중립, 해양자원보호 등 국제규범과 연계	447,225	242,954	2,430
지역 및 국제협력 확대	22,450	12,771	214
데이터·기술 기반 산업 전환과 혁신	706,256	357,709	3,802
청색경제 파이낸싱 강화	331,514	220,264	984
청색산업 역량 강화	2,985,553	1,355,305	12,857
합계	12,031,405	5,301,454	57,269

자료: 저자 작성

지속가능한 해양자원의 이용 및 개발 속성의 정부투자 효과는 생산유발금액이 1조 487억 3,900만 원이었고, 부가가치유발금액은 5,589억 1,000만 원, 취업유발인원은 4,619명으로 분석되었다. 부처별로 정부투자의 효과를 살펴보면 해양수산부의 생산유발금액(1조 297억 4,500만 원)과 부가가치유발금액(5,559억 1,400만 원), 취업유발인원(4,585명)이 가장 큰 것으로 나타났다.

〈표 4-37〉 지속가능한 해양자원 이용 및 개발 속성 예산의 정부투자 효과분석 결과

단위: 백만 원, 명

부처	생산유발금액	부가가치유발금액	취업유발인원
국토교통부	4,057	1,957	13
산업통상자원부	14,937	1,038	20
해양수산부	1,029,745	555,914	4,585
합계	1,048,739	558,910	4,619

자료: 저자 작성

건강한 해양생태계의 조성 및 보전이라는 속성의 정부투자 효과는 생산유발금액이 1조 958억 9,300만 원이었고, 부가가치유발금액은 4,638억 7,500만 원, 취업유발인원은 5,174명으로 추정되었다. 특히 해양수산부의 생산유발금액(1조 412억 8,400만 원)과 부가가치유발금액(4,487억 7,800만 원), 취업유발인원(4,989명)이 정부투자 효과의 대부분을 차지하는 것으로 분석되었다.

〈표 4-38〉 건강한 해양생태계 조성 및 보전 속성 예산의 정부투자 효과분석 결과

단위: 백만 원, 명

부처	생산유발금액	부가가치유발금액	취업유발인원
해양경찰	54,609	15,097	185
해양수산부	1,041,284	448,778	4,989
합계	1,095,893	463,875	5,174

자료: 저자 작성

미래세대, 지역주민, 해양 종사자의 복지와 삶의 질 제고에 대한 속성의 정부투자 효과는 생산유발금액이 5조 1,408억 7,100만 원이었고, 부가가치유발금액은 1조 9,925억 4,900만 원, 취업유발인원은 25,597명으로 추정되었다. 부처별로 정부투자의 효과를 살펴보면 해양수산부의 생산유발금액(3조 3,919억 6,600만 원)과 부가가치유발금액(1조 4,488억 7,300만 원), 취업유발인원(20,148명)이 가장 많은 것으로 분석되었다. 이어서 해양경찰의 생산유발금액(9,776억 3,400만 원)과 부가가치유발금액(2,886억 8,200만 원), 취업유발인원(2,860명)은 두 번째로 높았다.

〈표 4-39〉 미래세대, 지역주민, 해양 종사자의 복지와 삶의 질 제고 속성 예산의 정부투자 효과분석 결과

단위: 백만 원, 명

부처	생산유발금액	부가가치유발금액	취업유발인원
국토교통부	55,840	22,448	256
기상청	32,544	16,887	165
농림부	441,366	198,878	1,837
산업통상자원부	241,521	16,781	330
해양경찰	977,634	288,682	2,860
해양수산부	3,391,966	1,448,873	20,148
합계	5,140,871	1,992,549	25,597

자료: 저자 작성

시민참여의 확대 및 해양 리터러시의 증진이라는 속성의 정부투자 효과는 생산유발금액이 2,529억 500만 원이었고, 부가가치유발금액은 971억 1,800만 원, 취업유발인원은 1,592명으로 분석되었다.

〈표 4-40〉 시민참여 확대 및 해양 리터러시 증진 속성 예산의 정부투자 효과분석 결과

단위: 백만 원, 명

부처	생산유발금액	부가가치유발금액	취업유발인원
해양수산부	252,905	97,118	1,592
합계	252,905	97,118	1,592

자료: 저자 작성

지속가능한 개발목표, 탄소중립, 해양자원보호 등 국제규범과 연계라는 속성의 정부투자 효과는 생산유발금액이 4,472억 2,500만 원이었고, 부가가치유발금액은 2,429억 5,400만 원, 취업유발인원은 2,430명으로 계산되었다. 특히 해양수산부의 생산유발금액(4,398억 3,100만 원)과 부가가치유발금액(2,390억 3,600만 원), 취업유발인원(2,390명)이 정부투자 효과의 대부분을 차지하는 것으로 확인되었다.

〈표 4-41〉 지속가능개발목표, 탄소중립, 해양자원보호 등 국제규범과 연계 속성 예산의 정부투자 효과분석 결과

단위: 백만 원, 명

부처	생산유발금액	부가가치유발금액	취업유발인원
산업통상자원부	7,394	3,918	40
해양수산부	439,831	239,036	2,390
합계	447,225	242,954	2,430

자료: 저자 작성

지역 및 국제협력의 확대라는 속성의 정부투자 효과는 생산유발금액이 224억 5,000만 원이었고, 부가가치유발금액은 127억 7,100만 원, 취업유발인원은 214명으로 추정되었다.

〈표 4-42〉 지역 및 국제협력 확대 속성 예산의 정부투자 효과분석 결과

단위: 백만 원, 명

부처	생산유발금액	부가가치유발금액	취업유발인원
해양수산부	22,450	12,771	214
합계	22,450	12,771	214

자료: 저자 작성

데이터·기술 기반으로의 산업 전환과 혁신이라는 속성의 정부투자 효과는 생산유발금액이 7,062억 5,600만 원이었고, 부가가치유발금액은 3,577억 900만 원, 취업유발인원은 3,802명으로 분석되었다. 부처별로 정부투자의 효과를 살펴보면 해양수산부의 생산유발금액(4,795억 2,200만 원)과 부가가치유발금액(2,375억 8,800만 원), 취업유발인원(2,577명)이 가장 많은 것으로 분석되었다. 다음으로 산업통상자원부의 생산유발금액(1,823억 6,500만 원)과 부가가치유발금액(966억 3,200만 원), 취업유발인원(986명)이 두 번째로 높았다.

〈표 4-43〉 데이터·기술 기반 산업 전환과 혁신 속성 예산의 정부투자 효과분석 결과

단위: 백만 원, 명

부처	생산유발금액	부가가치유발금액	취업유발인원
과학기술정보통신부	5,166	2,737	28
국토교통부	1,130	599	6
기상청	1,751	907	9
산업통상자원부	182,365	96,632	986
해양경찰	23,826	12,625	129
해양수산부	479,522	237,588	2,577
환경부	12,495	6,621	68
합계	706,256	357,709	3,802

자료: 저자 작성

청색경제 파이낸싱의 강화라는 속성의 정부투자 효과는 생산유발금액이 3,315억 1,400만 원이었고, 부가가치유발금액은 2,202억 6,400만 원, 취업유발인원은 984명으로 추정되었다.

〈표 4-44〉 청색경제 파이낸싱 강화 속성 예산의 정부투자 효과분석 결과

단위: 백만 원, 명

부처	생산유발금액	부가가치유발금액	취업유발인원
해양수산부	331,514	220,264	984
합계	331,514	220,264	984

자료: 저자 작성

청색산업 역량의 강화라는 속성의 정부투자 효과는 생산유발금액이 2조 9,855억 5,300만 원이었고, 부가가치유발금액은 1조 3,553억 500만 원, 취업유발인원은 12,857명으로 추정되었다. 이 가운데 해양수산부의 생산유발금액(2조 9,808억 1,100만 원)과 부가가치유발금액(1조 3,527억 9,200만 원), 취업유발인원(12,832명)이 정부투자 효과의 대부분을 차지하는 것으로 분석되었다.

〈표 4-45〉 청색산업 역량 강화 속성 예산의 정부투자 효과분석 결과

단위: 백만 원, 명

부처	생산유발금액	부가가치유발금액	취업유발인원
산업통상자원부	2,751	1,458	15
해양수산부	2,980,811	1,352,792	12,832
환경부	1,991	1,055	11
합계	2,985,553	1,355,305	12,857

자료: 저자 작성

제3절 정책적 시사점

청색경제의 9가지 속성에 맞추어 8개의 중앙부처의 해양수산과 관련된 예산을 분류한 결과 최근 3년간 청색경제와 관련된 예산은 지속적으로 증가하는 추세를 보였다. 그러나 부처별 청색경제의 관련 사업 및 예산은 대부분이 해양수산부에 집중되어 있는 것으로 확인되었고, 비해양수산 부처는 청색경제와 관련된 예산 및 사업의 규모가 작은 편이지만 기술혁신 및 산업전환과 관련된 사업에 예산을 배정하고 있었다. 따라서 향후 비해양수산 부처의 전문성을 활용할 수 있도록 해양수산부와 비해양수산 부처 간 협업체제를 구축하고, 부처 간 협력이 필요한 청색경제의 사업들을 발굴해야 할 필요가 있다.

다음으로 9대 청색경제의 속성별로 분류된 예산을 활용하여 속성별 투자효과를 분석한 결과 미래세대·지역주민·해양 종사자의 복지·삶의 질 제고에 대한 속성과 청색산업의 역량 강화라는 속성의 생산유발금액과 부가가치유발금액, 취업유발인원이 가장 커서 정부투자의 효과도 가장 높았다. 이는 두 가지 청색경제의 속성에 포함되는 사업이 해양부문에 대한 일자리 확대와 사회적 안전망의 강화, 해양산업 구조의 고도화 및 기술혁신에 기여하고 있음을 시사한다. 따라서 이러한 성과를 기반으로 상기 두 사업에 고용 연계형 해양정책을 강화하고 신산업 분야에 대한 투자를 확대할 필요가 있다.

한편 속성별 예산 규모에 비례하여 청색경제의 속성별 투자효과가 증가하기 때문에 생산유발금액과 부가가치유발금액, 취업유발인원을 투입예산으로 나누어서 생산유발승수나 부가가치유발승수, 취업유발승수를 도출하였다. 상기 세 가지 승수의 계산 결과 예산의 규모가 가장 작은 지역 및 국제협력의 확대라는 속성의 취업유발승수가 가장 큰 것으로 분석되었고

부가가치유발승수도 두 번째로 높게 나타났다. 다음으로 시민참여의 확대 및 해양 리터러시의 증진이라는 속성은 생산유발승수가 평균을 상회하였고 취업유발승수도 두 번째로 높았다. 이 외에도 청색경제 파이낸싱의 강화라는 속성은 부가가치유발승수가 가장 높은 것으로 분석되었다. 이와 같이 상기 세 가지 속성으로 분류되는 청색경제 사업의 경제적 효과가 높음에도 불구하고 속성당 분류되는 사업은 3개를 넘어서지 못하는 것으로 파악되었다. 따라서 예산의 규모와 사업의 수가 작지만 효율적인 세 가지 속성을 중심으로 사업의 수와 예산의 규모를 확대하는 방안을 모색할 필요가 있다.

끝으로 본 연구의 정부투자 효과분석은 산업연관분석을 통해 계산된 유발계수들을 활용하여 직관적으로 이해가 가능한 장점은 있으나 고정된 계수 가정과 가격 및 공급제약에 대한 미고려, 동태적 효과의 미반영 등의 한계도 존재한다. 향후 청색경제 정부투자의 효과분석에 필요한 데이터베이스가 구축된다면 연산일반균형(Computable General Equilibrium) 또는 계량경제모형을 이용하여 산업연관분석의 정태성 및 불변성에 대한 극복과 정부투자의 장·단기 동태적 효과까지도 추정할 수 있을 것으로 예상된다.

05

결론 및 정책제언

제1절 요약 및 결론

1. 연구 결과 요약

본 연구는 청색경제의 개념과 필요성을 검토하고 우리나라 청색경제의 전략을 수립하기 위한 기초자료를 마련하는 것을 목적으로 수행되었다. 제1장에서는 세계적 해양 거버넌스의 실패와 청색경제와 관련된 논의가 대두하게 된 배경을 설명하고, 우리나라의 해양수산 관련 정책과 국제 동향을 비교하여 전략을 마련하기 위한 필요성을 제시하였다. 또한 청색경제의 이행 수준에 대한 평가, 정부 투자의 효과 분석, 정책적 근거의 마련이라는 연구 목적을 달성하기 위해 활용한 문헌조사, 이행지표의 개발, 산업연관분석 등의 방법론에 관해 제시하였다.

다음으로 제2장에서는 글로벌 청색경제 전략의 수립 현황과 특징을 분석하였다. 미국, 인도네시아, 아세안, EU 등 주요국의 전략을 검토한 결과 청색경제는 기후변화에 대한 대응, 해양생태계의 보전, 산업 육성, 사회적 포

용성의 강화 등 복합적 가치를 추구하고 있음을 확인하였다. 또한 지역 차원에서는 전라남도의 ‘청정 전남 블루이코노미’ 사례와 같이 지역 자원에 기반한 전략도 추진되고 있음을 제시하였다. 이를 토대로 청색경제의 핵심 가치는 생태적 지속성, 사회적 포용성, 국제적 정합성, 기술적 혁신성, 경제적 실행력으로 정리되었다.

제3장에서는 청색경제 이행평가지표의 체계를 구축하였다. 기존의 해양력 평가와 청색경제의 지표를 비교·분석한 후 생태적 지속성·사회적 포용성·국제적 정합성·기술적 혁신성·경제적 실행력 등 5대 범주와 13개의 속성, 14개의 세부지표로 구성된 체계를 제시하였다. 이를 바탕으로 20개국을 대상으로 시범분석을 수행한 결과 우리나라는 종합 7위를 기록하였다. 정책·재정적인 기반은 강점으로 평가되었으나 해양생물다양성의 보존과 연구 성과에서 한계를 드러냈다. 이러한 결과는 우리나라가 제도적 기반을 확립했음에도 불구하고 생태적인 성과와 연구 성과의 제고가 필요함을 보여준다.

제4장에서는 청색경제 정부투자의 효과를 분석하였다. 최근 3년간 중앙정부의 해양수산물과 관련된 사업과 예산을 검토하고, 청색경제의 속성에 부합하는 사업을 재분류한 후 산업연관분석을 적용하였다. 분석 결과 정부투자는 산출, 고용, 부가가치에 긍정적인 파급효과를 미치는 것으로 나타났다. 그러나 일부 사업은 효과성이 낮아 조정이 필요하며 효율적인 자원 배분의 중요성이 부각되었다.

2. 결론 및 시사점

우리나라에는 청색경제를 전면에 내세운 통합적인 국가 전략이 부재하므로 향후 통합적인 국가전략으로서의 청색경제 전략이 필요하다. 세계 주요

국들이 기후변화에 대한 대응, 해양생태계의 보전, 산업 육성, 일자리 창출 등을 포함하는 종합 전략을 추진하는 것과 비교하면, 우리나라는 여전히 청색경제를 간접적으로 반영한 개별 정책에 의존하고 있다. 따라서 범부처 차원의 국가 전략을 수립하여 정책의 일관성과 국제 경쟁력을 확보할 필요가 있다.

우리나라는 청색경제 이행지표의 개발에 기반한 시범분석 결과에 따라 정책·제도적 기반과 재정적 실행력 측면에서는 높은 평가를 받았으나, 해양생물다양성의 보존이나 해양보호구역의 관리와 같은 생태적 성과는 부족하다. 또한 다양한 연구개발에 대한 투자에도 불구하고 국제적인 연구 성과와 영향력은 제한적이다. 이는 제도적인 기반을 환경 성과와 연구 성과로 연결하는 실행력을 강화해야 한다는 것을 시사한다.

뿐만 아니라 청색경제의 핵심 가치 중 사회적 포용성 측면에서 우리나라는 전통 소규모 어업의 지원과 지역사회의 참여가 미흡하다. 어촌 주민과 청년, 여성, 지역사회가 함께 참여하고 혜택을 공유할 수 있는 포용적 청색경제의 모델을 확립할 필요가 있다. 국제적인 협력과 리더십 측면에서 우리나라는 기후변화에 대한 대응, 해양쓰레기의 문제, SDG14의 달성을 위한 국제적 논의에서 선도적 역할을 수행할 수 있도록 전략적인 접근이 요구된다. 특히 기술력과 정책역량을 바탕으로 국제적 아젠다에서 영향력을 확대해야 한다.

데이터에 기반한 정책으로의 추진체계를 확립하는 것이 필요하다. 본 연구에서 구축한 청색경제 이행지표의 체계는 정책 평가와 환류의 기초가 될 수 있으며, 이를 주기적으로 운영하여 정책 효과를 검증해야 한다. 빅데이터와 위성관측, 인공지능 등을 활용한 데이터에 기반한 정책은 향후 청색경제의 실효성을 높이는 핵심 수단이 될 것이다.

다양한 부처에 산재되어 있는 청색경제와 관련된 예산을 기반으로 투자 효과를 분석한 결과 정부 투자가 부가가치와 고용 창출에 긍정적인 효과를 미친다는 점에서 청색경제와 관련한 투자는 의의와 중요성을 지닌다고 평가할 수 있다. 다만 효과성이 낮은 사업은 조정하거나 통합하여 재정의 효율성을 높이는 방향이 필요하다. 이를 통해 전략적이고 선택적인 투자 확대가 이루어져야 한다.

본 연구는 청색경제 이행 수준의 평가와 정부투자의 효과 분석을 통해 의미 있는 결과를 도출하였으나 다음과 같은 몇 가지 한계가 존재한다. 먼저 국제적으로 합의된 청색경제의 통계와 지표가 부족하여 일부 지표는 대리지표에 의존할 수밖에 없었다. 이로 인해 지표의 대표성이 충분히 확보되지 못하였다. 다음으로 정성적 성격을 가진 항목들은 단순화된 방식으로 정량화되었기 때문에 실제 정책의 질적 수준이나 실행 강도를 충분히 반영하지 못했다. 또한 국가별 해양수산의 구조적 차이로 인해 동일 지표라 하더라도 의미가 달라져 국가 간 비교의 신뢰성에 제약이 있었다. 마지막으로 투자효과에 대한 분석이 중앙정부의 사업과 예산에 집중되어 지자체 및 민간 부문의 기여를 충분히 반영하지 못했다는 아쉬움이 있다. 그리고 최근 3년간의 자료를 중심으로 분석하였기 때문에 장기적 추세나 변화 양상을 충분히 반영하지 못한 한계가 있다.

이에 따라 향후 청색경제 지표의 고도화와 함께 국제적으로 표준화된 측정을 추진하기 위한 노력이 필요하고, 데이터의 불균형과 함께 국가별 맥락과 특성을 반영하는 것이 과제로 남아있다. 또한 투자효과의 분석과 관련해서는 지자체와 민간 부문의 기여를 반영할 수 있는 분석을 추가하고, 장기적인 추세에 대한 분석과 향후의 변화 양상을 반영한 정치한 모형 개발을 통한 추가 분석이 요구된다.

제2절 정책 제언

제2~4장에서 살펴본 바와 같이 청색경제 전략을 추진하고 있는 상위 국가들은 청색경제 추진을 위한 조직, 전략, 자원조달, 사업 참여 등의 측면에서 우수성을 지니고 있다. 반면 우리나라는 해양수산을 통합적으로 관장하는 부처가 존재하지만 청색경제에 관한 사업과 예산이 다양한 부처에 산재되어 있고 청색경제를 하나의 정책으로 브랜드화하지 않고 있는 실정이다. 이에 2장에서 분석한 해외 우수사례와 3장에서 분석한 이행수준의 평가 결과를 토대로 우리나라의 청색경제 전략 추진을 위한 여건을 SWOT 분석을 통해 살펴보고, 한국형 청색경제의 전략 수립과 이행을 위한 방안을 제안한다.

1. 우리나라 청색경제 전략 추진 여건 분석

우리나라의 청색경제 전략 추진을 위한 여건을 SWOT 분석 기법을 토대로 강점, 약점, 기회, 위협의 4가지 측면에서 식별하였다. 분석 결과 주요 강점으로는 KMI와 같은 해양수산 분야에 특화된 정부출연연구소와 기관을 통한 정책연구 체계의 구축, 해양수산부와 같이 통합된 정책추진 주체의 존재, 선진 해양기술의 보유, 우수한 국제협력 기반의 활용 등이 꼽혔다.

반면 약점으로는 청색경제에 관한 낮은 대중적 인식과 산업계의 수용력, 부처 간 예산 및 사업 간의 연계성 부족, 해양데이터 및 통계 인프라의 부족, 해양생태계의 보전과 산업 성장 간의 불균형 등으로 분석되었다.

기회요인으로는 최근 글로벌 청색금융의 확산과 함께 APEC, ASEAN 등 국제기구 및 지역협의체와의 국제 공동연구 및 대응 가능성의 확대, 탄소

중립과 ESG 투자 수요의 급증, 조류, 해상풍력 등 블루에너지 신시장의 성장 등이 있다. 마지막으로 위협 요인으로는 기후위기의 가속화에 따른 해양생태계 취약성의 증가, 주요국 간 해양자원의 경쟁 심화, 글로벌 경기침체에 따른 해양투자 감소 가능성의 확대, 정책이행을 평가할 수 있는 지표에 관한 국제 표준화의 부재로 정확한 진단과 비교에 한계가 있다.

〈표 5-1〉 우리나라 청색경제 전략 추진 여건에 대한 SWOT 분석

구분	주요내용
강점(Strengths)	• 해양수산 특화 기관을 통한 체계적 연구 및 정책대안 개발 • 해양수산부 주도의 명확한 정책 추진 주체의 존재 • 선진 해양기술(스마트항만, 해양플랜트 등) 보유 • 국제협력 기반(APEC, OECD 등)의 활용 가능성
약점(Weaknesses)	• 청색경제 개념의 대중적 인식과 산업계 수용도 낮음 • 부처 간 예산·정책 연계의 실효성의 부족 • 해양데이터·통계 인프라의 미비 • 해양생태 보전과 산업성장 간 균형의 미흡
기회(Opportunities)	• 글로벌 기후금융(Blue Finance)의 확산 • APEC, ASEAN 등과의 국제공동연구 확대 가능성 • 탄소중립 및 ESG 투자 수요의 급증 • 블루에너지(조류·해상풍력) 등 신시장의 성장
위협(Threats)	• 기후위기 가속화로 인한 해양생태계의 불안정 • 주요국 간 해양자원의 경쟁이 심화됨 • 글로벌 경기 침체로 해양투자의 감소 가능성 • 정책 이행 지표의 국제 표준화 부재로 비교에 한계가 있음

자료: 저자 작성

SWOT 분석을 통한 우리나라의 청색경제 전략 추진의 여건을 토대로 정책 및 제도 기반의 강화, 혁신 및 산업 성장의 가속화를 위한 청색경제 프로젝트의 개발 및 운영, 국제협력 및 블루파이낸스의 확대, 인식 제고 및 포용성 강화 등 4가지 전략 추진 방향을 설정할 수 있다.

2. 한국형 청색경제 전략 추진 방향

1) 청색경제 전략 추진체계 마련

한국형 청색경제 거버넌스, 재원, 전략 고도화를 통해 청색경제 전략 추진체계를 구상하면 다음과 같은 방향으로 추진할 수 있다. 우선 조직(거버넌스) 차원에서는 범정부의 ‘(가칭)해양정책위원회’ 출범과 상설 운영을 통해 국가 차원의 청색경제 전략 수립과 이행을 뒷받침할 수 있다. ‘(가칭)해양정책위원회’는 국무총리실 주관으로 해수부, 산업부, 환경부, 국토부, 기재부, 과기정통부, 외교부 등 25개 내외의 부처가 참여하는 상설 합의 및 조정기구의 형태로 설치할 수 있다. 해당 위원회의 하부에는 청색경제의 5대 속성을 대표하는 ① 해양환경·생태계 분과(생태적 지속성), ② 해양자원·산업 분과(경제적 실행력), ③ 해양과학·데이터 분과(기술적 혁신성), ④ 국제협력·표준분과(국제적 정합성), ⑤ 국민 참여증진 분과(사회적 표용성)를 설치하여 기획과 이행을 분리하는 것을 제안한다.

또한 청색경제에서 다루는 영역과 의제는 연안, 도서 등 지역사회에 대한 파급력과 영향이 크다는 점에서 현재 대통령 직속으로 설치된 ‘지방시대위원회’와의 협업을 통해 권역별 지자체 및 정부 부처 협동의 추진본부를 운영할 수 있다. 이를 통해 권역에 적합한 해상풍력, 양식, 관광, 해양생태계의 복원 등 지역 프로젝트를 속도감있고 효율적으로 진행할 수 있다.

다음으로 청색경제 전략의 수립은 앞서 제안한 (가칭)해양정책위원회에 청색경제 전략을 종합적으로 수립할 수 있는 기능과 권한을 부여함으로써 타국 사례와 마찬가지로 부처간 협업을 강화한 국가계획을 수립할 수 있다. 우리나라에는 최상위 해양 분야 법정계획으로서 10년 단위의 해양수산업 발전 기본계획이 수립되어 추진되고 있으나, 이는 제4장에서 살펴본 바와 같이 타 분야의 해양수산 계열 사업과 예산을 반영하지 못한다는 한계가 있다.

마지막으로 재원 조달을 위해서는 청색경제 프로젝트에 특화된 기금 조성을 고려해볼 수 있다. 가칭 ‘한국형 청색기금(Korea Blue Fund)’을 조성하여 국가 재정, 정책금융(산업은행, 수출입은행), 민간자본 및 국제기금을 결합한 블렌디드 금융(Blending finance)의 형태로 조성할 수 있다. 이를 통해 청색경제의 주요 프로젝트에 대한 투자와 국제협력 사업을 추진함으로써 청색경제 전략의 이행을 실질적으로 뒷받침할 수 있다.

2) 주기적 이행수준 평가

SWOT 분석에서 위협 요인으로 도출된 바와 같이 한국형 청색경제의 전략 추진을 위한 정책 및 제도적 기반이 잘 갖추어지더라도 현재 상황에서는 전략이 제대로 이행되고 있는지 평가하여 미비한 점을 보완 및 환류하기 위한 근거가 부재한 상황이다. 따라서 우리나라는 이행평가에 대한 도구 마련과 이행평가 전담기관의 지정 및 수행으로 구분하여 주기적인 이행수준의 평가를 위한 틀을 설계할 수 있다. 먼저 이행평가 도구를 개발하는 것은 본 연구에서 추진한 것과 같이 연구 및 시범분석의 방법으로 시작할 수 있다. 본 연구의 제3장과 4장에서는 청색경제의 이행 수준을 평가할 수 있는 청색경제 이행지표의 개발과 시범분석, 재원조달과 투입에 따른 경제적 효과를 분석하였다. 이는 글로벌 수준에서 우리나라의 청색경제 이행수준을 진단하고 평가하기 위한 것으로 인도네시아 및 스웨덴의 사례와 같이 국내의 지역별 수준을 진단하거나 정량지표를 풍부히 활용하지는 못했다는 아쉬움이 있다.

인도네시아는 지수 개발을 위해 자국의 정부기관인 국가개발기획청(BAPPENAS)이 ILO, UNEP, 스웨덴 해양수자원관리청(SwAM), ARISE+ 인도네시아, EcoNusa 재단 등과 협력하여 지표를 설계했다는 특징이 있다. 스웨덴 또한 국가해양전략의 이행을 평가할 수 있는 지표체계를 구성하고

이를 EU가 지원하는 Horizon Europe 미션 프로젝트인 ‘BlueMission BANOS 플랫폼’ 등을 통해 공유 및 논의함으로써 지표를 보완해 나가고 있다. 우리나라 또한 해양수산 분야의 유관기관과 정책연구기관, 통계청 등과 협력하여 우리나라 청색경제의 이행수준을 평가할 수 있는 정책지표와 지수를 개발하는 것이 필요하다.

우리나라 청색경제 지표의 개발 이후, 이를 주기적으로 평가하기 위한 방안은 공신력있는 국내기관을 전담기관으로 지정하여 수행할 수 있다. 해양정책 업무를 총괄하는 해양수산부의 해양정책과와 데이터 기반의 행정을 지원하는 데이터전략팀을 중심으로 구체적인 분석을 수행하되 분석을 위한 실무는 통계 작성·관리 전담기관을 활용할 수 있다. 한국해양수산개발원(KMI)은 「해양수산발전기본법」 제36조 3항에 따라 통계의 작성 및 관리를 위한 전담기관으로 지정⁸⁷⁾되어 있으며 다수의 해양수산과 관련된 통계의 생성 및 분석을 수행하고 있다. 이러한 통계 작성·관리의 전담기관을 적극적으로 활용해 ‘청색경제 이행수준의 평가’를 정기적으로 수행하고 기초자료를 작성하여 정책 실무자와 유관기관에 제공함으로써 정책 입안과 평가를 지원할 수 있다.

3) 청색경제 프로젝트 개발 및 운영

청색경제 프로젝트의 개발 및 운영 측면에서는 우리나라 또한 청색경제의 프로젝트를 발굴할 수 있는 플랫폼 설치와 운영, 청색경제 프로젝트의 실증 지원, 청색경제 국제협력 프로젝트의 추진을 순차적으로 진행할 수 있다. 청색경제 프로젝트 플랫폼의 경우 포르투갈의 Oceaninvest 사례와 같이 우리나라 또한 ‘(가칭)청색경제 온라인 플랫폼(K-OceanInvest)’을

87) 해양수산부장관은 제1항에 따른 통계의 작성·관리에 관한 업무의 전부 또는 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 전문성이 있는 기관을 지정하여 수행하게 할 수 있다(해양수산발전기본법 제36조 제3항).

구축함으로써 국내외의 혁신 솔루션을 체계적으로 발굴하고 홍보하는 창구로 삼는 것이 필요하다. 플랫폼의 주요 기능으로 공공·민간이 개발한 기술·서비스의 등록과 정보 공유, 투자자·지자체·해외 협력업체의 매칭, 국제의제와 연계된 프로젝트의 발굴 등을 지원할 수 있도록 구성한다.

또한 청색경제 프로젝트의 실증 지원을 위해 덴마크의 Blue Denmark Climate Partnership과 포르투갈의 Bluetech Accelerator와 같은 실증 중심의 테스트베드 구축 프로그램을 운영한다. 해당 프로젝트는 스타트업·중소기업 대상의 멘토링·자금·네트워크 지원 프로그램, 공기업·지자체·대기업이 참여하는 오픈이노베이션형 실증사업의 추진, 안전 규제·인허가 지원을 위한 규제 샌드박스의 제도화 등으로 세분화하여 추진하는 것을 제안한다.

우리나라는 그동안 아프리카, 아시아, 태평양도서국을 중심으로 다양한 해양수산 ODA 사업을 수행⁸⁸⁾해왔으며 Our Ocean Conference와 같은 국제회의 등을 통해 국제사회에 해양의제의 발굴과 실행을 위해 노력해왔다. 이러한 국제협력 사업을 청색경제와 연계하여 대외협력형 청색경제의 펀드 및 ODA 프로그램의 설계를 바탕으로 청색경제 프로그램을 글로벌 차원으로 확장시켜 나가고 우리나라의 대외신인도를 제고해 나갈 수 있다.

4) 청색경제 리터러시 증진을 위한 정책 홍보 및 성과 확산

우리나라는 현재 청색경제 리터러시의 증진 측면에서 다양한 해양문화 체험 프로그램을 국민에게 제공하고, 국책연구기관인 한국해양수산개발원에서 해양아카데미의 운영 및 연간 단위의 ‘해양수산 국민인식도 조사’를 수행하고 있으나 이를 전담할 수 있는 조직과 프로그램은 아직 부족한 상

88) 해양수산부는 2023년 20여개국에 287억원 규모의 해양수산 공적개발원조를 추진함(해양수산부 보도자료, 2023.2.1.).

항이다. 따라서 호주의 사례와 마찬가지로 우리나라 또한 ‘(가칭) 청색경제 정책연구센터(K-Blue CRC)’의 설립과 운영을 통해 정책 홍보 및 성과확산, 국민 인식도 증진을 추진할 수 있다.

주요 기능과 역할로는 청색경제 정책에 대한 연구 수행, 연구 성과 공유·확산 및 정책의 피드백 제공, 대학·연구소·산업계와 연계한 청색경제 전문 교육과정의 개설 등을 부여할 수 있다. 또한 청색경제와 관련된 정책의 주요 발굴과 국민의 인식 증진 정도를 확인하기 위해 전국 단위의 청색경제 인식도 조사를 정례화하는 것이 필요하다. 조사 결과는 온라인 플랫폼, 언론, 소셜미디어를 통해 발표하고 관련 캠페인을 통해 청색경제 전략의 추진에 대한 국민의 공감대 형성과 정책 수용성 제고를 기대할 수 있다.

3. 주요 추진과제

한국형 청색경제 전략의 추진 방향을 토대로 다음의 10대 과제를 주요 추진과제로 제안하고자 한다. 10대 추진과제는 ① 청색경제지수 개발 및 평가체계의 고도화, ② 한국형 청색기금(Blue Fund)의 조성 및 파이낸싱의 강화, ③ 청색경제 산업혁신 및 기업지원체계의 구축, ④ 청색경제 정책·연구 허브센터의 설립, ⑤ 청색경제 전략의 추진을 위한 범부처 거버넌스의 강화, ⑥ 지역 기반의 청색경제 혁신클러스터의 구축, ⑦ 국제협력 및 청색외교(Blue Diplomacy)의 확대, ⑧ 청색경제 데이터·디지털 플랫폼의 구축, ⑨ 청색경제 리터러시·시민참여의 확산, ⑩ 청색경제 정책화 로드맵 및 평가제도의 정착 등이다.

먼저 ‘청색경제지수 개발 및 평가체계의 고도화’와 관련해서는 현재 구축된 청색경제 이행지표(BEII)를 고도화하여 국내외에서 비교 가능한 정량·정성적인 통합 평가체제로 발전시킬 필요가 있다. 국제기구(UNEP,

World Bank)와의 데이터 정합성을 확보하고 주기적 평가·환류체계를 구축하여 정책의 효과성을 계량화해야 한다. 이를 위해 국가의 청색경제 통계센터의 설립 및 정기적 평가보고서의 발간체계가 병행되어야 한다. 다음으로 ‘한국형 청색기금(Blue Fund)의 조성 및 파이낸싱 강화’의 경우 세계은행의 PROBLUE, EU의 BlueInvest와 유사한 ‘한국형 청색기금(K-Blue Fund)’을 조성하여 민·관 공동 투자 기반을 구축한다. 기후·해양 분야 ESG의 투자, 해양바이오·재생에너지·해양관광 등 유망 청색산업을 우선 지원 대상으로 설정한다. 또한 수출입은행, 산업은행 등 정책금융과 협력해 청색채권(Blue Bond)의 발행을 촉진하고, 국내 금융시장에서 청색경제의 자본시장을 조성하기 위한 표준인증제도를 마련한다.

‘청색경제 산업혁신 및 기업지원체계의 구축’과 관련해서는 기존의 해양 산업을 청색경제로 전환하기 위한 산업별 전환지원 프로그램을 운영하는 것이 필요하다. 구체적으로는 해양바이오, 해양에너지, 해양 ICT 등 신산업을 육성하고 기존의 조선·어업·항만산업의 탄소중립으로의 전환 지원, 청색 스타트업 및 블루테크(BlueTech) 기업을 위한 액셀러레이팅 프로그램을 운영한다. 또한 기술혁신, ESG 인증, 글로벌 진출을 연계한 종합지원 프로그램의 운영을 통해 기업의 육성과 혁신을 지원할 수 있다.

‘청색경제 정책·연구 허브센터 설립’을 위해 정책·연구·산업·국제협력을 아우르는 ‘청색경제 정책연구센터(K-Blue Policy Center)’를 설립할 수 있다. 동 센터는 청색경제와 관련한 데이터, 정책, 금융, 기술, 교육을 통합 관리하는 플랫폼 역할을 수행하며, 국제 연구기관(ANCORS, OECD, ERIA 등)과의 협력망을 통해 글로벌 연구허브로 육성한다. 다음으로 ‘청색경제 전략의 추진을 위한 범부처 거버넌스의 강화’와 관련해서는 해양수산부의 단일부처 중심에서 벗어나 산업통상자원부, 환경부, 기획재정부, 과학기술정보통신부 등과 협력하는 ‘청색경제 위원회’를 설치한다. 동 위원회에는 부처별로 예산의 연계 조정 및 중복사업에 대한 정비, 지방정부·민간·학계

의 참여를 통한 협의체 운영, 청색경제 로드맵의 이행 점검 및 정책조정 기능을 부여하여 청색경제 전략을 추진하기 위한 제도적 기반을 확보한다.

‘지역 기반의 청색경제 혁신클러스터의 구축’은 전남, 경북 등 해양자원이 풍부한 지역을 중심으로 ‘청색경제 시범지역(Blue Economy Cluster)’을 지정한다. 시범지역에는 해양관광·에너지·바이오와 융합한 산업단지의 조성, 지역 대학·연구소와 연계한 혁신 플랫폼의 구축, 지역 맞춤형 일자리 및 스타트업의 생태계 조성을 통해 지역 균형발전과 청색산업의 집적 효과를 기대할 수 있다. 뿐만 아니라 ‘국제협력 및 청색외교(Blue Diplomacy)의 확대’를 통해 한-아세안, 한-호주, 한-EU 등 청색경제의 국제협력 파트너십을 강화함으로써 청색경제 프로젝트의 국제적 정합성과 연계성을 갖추 수 있다. 이를 위해 국제적으로 공동연구·기술교류의 프로그램을 운영하고, 아세안·태평양도서국을 대상으로 해양개발 ODA와의 연계, UN SDG14의 이행을 위한 국제사업을 추진하는 것이 필요하다.

‘청색경제 데이터·디지털 플랫폼의 구축’의 경우 AI·빅데이터에 기반한 청색경제 통합 데이터플랫폼(Blue Data Hub)을 구축함으로써 미국의 사례와 같이 해양산업, 생태계, 기후, 투자 데이터를 통합 관리하고 공공·민간 데이터의 표준화 및 개방을 확대함으로써 청색경제와 관련 산업의 활성화에 기여할 수 있다. ‘청색경제 리더러시·시민참여의 확산’은 청색경제의 사회적 공감대를 형성하기 위해 대국민 홍보 및 교육 프로그램을 추진한다. 해양환경, 기후, 자원순환과 관련된 교육콘텐츠를 개발하고 청소년·어촌주민을 대상으로 한 청색리더러시 캠페인을 추진하며 민간기업의 ESG 사회공헌 프로그램과 연계하여 추진할 수 있다.

마지막으로 ‘청색경제 정책화 로드맵 및 평가제도의 정착’을 통해 정책단계별 KPI를 설정하고 이를 정책로드맵의 단계별 예산·사업과 연계하며 주기적으로 정책성과와 관련된 백서를 발간함으로써 청색경제 전략을 일관

되고 실효성있게 추진할 수 있다.

상기 10대 추진과제는 ‘지표의 고도화 → 금융기반의 구축 → 산업육성 → 제도·거버넌스 → 지역·국제로의 확산’으로 이어지는 선순환 구조를 형성할 수 있도록 제시되었다. 특히 한국형 청색기금과 청색경제지수의 제도화는 정책적·재정적 기반을 강화하고, 청색경제연구센터와 데이터플랫폼은 실질적 실행력을 높이는 핵심 인프라로 작동할 것으로 기대된다.

4. 정책화 로드맵

단계적으로 청색경제 정책의 기반을 강화하는 것을 목표로 아래 <표 5-2>에 정리한 바와 같이 ‘청색경제 정책화의 로드맵’을 기반으로 하여 구축기, 확산 추진기, 정착·고도화기의 3단계로 구분하여 한국형 청색경제를 5개년 중장기에 걸쳐 추진하는 틀을 작성하였다.

<표 5-2> 청색경제 정책화 로드맵

단계	기간	목표	중점내용	대표 성과
기반 구축	2026~2027	제도·지표·기금·데이터 기반 조성	정책·법제화 및 거버넌스 정비	BEI 고도화, Blue Fund 법제화, 정책연구센터 설립
확산 추진	2028~2029	산업혁신·지역확산·국제협력 추진	산업 및 시민 중심 실행력 강화	청색기업 육성, 국제협력사업 및 시민참여 확대
정착·고도화	2030	제도 정착 및 국제표준화	정책·금융·산업 생태계 통합	청색경제 국제표준화

자료: 저자 작성

기반 구축기의 경우 2026~2027년의 2년간으로 ① 청색경제지수 개발 및 평가체계의 고도화, ② 한국형 청색기금 설립 기반의 조성, ④ 청색경제 정책연구센터의 설립, ⑤ 범부처 거버넌스 구축, ⑧ 청색경제 데이터플랫폼

의 시범 구축 등과 같이 기반을 조성하기 위한 조직, 인프라, 기금 확보에 관한 과제를 집중적으로 추진한다. 이를 통해 한국형 청색경제의 제도적 기반과 정책 인프라를 구축하고 청색경제의 제도화를 추진한다.

다음으로 확산 추진기의 경우 2028~2029년으로 산업 및 지역 중심의 청색경제 전략을 실질적으로 실행에 옮기며 국제협력을 확대하는 것에 중점을 두고 과제를 추진한다. 이 기간에는 ③ 청색산업 혁신 및 기업지원의 확대, ⑥ 지역에 기반한 청색경제의 혁신클러스터 구축, ⑦ 국제협력 및 청색외교(Blue Diplomacy)의 강화, ⑧ 데이터플랫폼의 고도화 및 정책평가와의 연계, ⑨ 청색경제 리더러시 및 시민참여의 확산 등의 과제를 집중적으로 추진하는 것이 필요하다. 이 시기에는 청색경제 전략의 실행력 강화와 실질적 성과 확산을 목표로 한다.

마지막으로 정착 및 고도화기에는 국내에서만 청색경제를 활성화시키는 것이 아니라 글로벌 수준으로 청색경제의 전략과 제도를 마련하고 국제적인 표준화 단계로 나아가기 위한 노력이 필요하다. 이를 통해 청색경제 전략 및 제도의 정착과 글로벌 리더십의 확보가 가능하다. 이 시기에 수행되어야 할 주요 과제는 ② 청색금융 생태계의 정착, ⑥ 지역·산업 확산의 전국화, ⑦ 국제리더십의 확보, ⑩ 청색경제 정책 로드맵의 제도화 및 AI 기반의 정책평가·환류체계의 완성 등이 있다.

〈표 5-2〉와 〈표 5-3〉의 로드맵으로 과제가 추진된다면 2027년에는 관련된 제도, 기금, 데이터의 기반이 확립되고, 2029년까지 산업, 지역으로 청색경제의 확산 및 시민참여의 강화가 기대된다. 마지막으로 2030년에는 국제적인 표준화와 청색금융 생태계의 조성을 통해 우리나라를 지속가능성을 확보한 해양국가로 한 단계 더 발전시키고 한국형 모델을 글로벌 표준과 연계시키는 성과를 기대할 수 있다.

〈표 5-3〉 단계별 정책화 로드맵

단계	주요 추진과제	주요 내용	추진주체
기반 구축기 (2026~ 2027)	① 청색경제지수 개발 및 평가체계 고도화	BEI 고도화, 정책성과 연계 지표체계 구축, 국가통계 등록 추진	해양수산부, KMI, 통계청
	② 한국형 청색기금 설립 기반 조성	Blue Fund 설립 법제화, 민관 공동출자 구조 설계, 청색채권 가이드라인 마련	기획재정부, 금융위원회, 산업은행
	④ 청색경제 정책연구센터 설립	K-Blue Policy Center 설립, 정책·연구·데이터 통합 허브 구축, 글로벌 협력망 구축(ANCORS, OECD 등)	해양수산부, KMI
	⑤ 범부처 거버넌스 구축	청색경제 추진위원회 설치, 부처 간 예산·정책 연계, 민관협의체 운영	국무조정실, 해양수산부, 기획재정부
	⑧ 청색경제 데이터 플랫폼 구축(시범)	Blue Data Hub 구축, 해양산업·생태·투자 데이터 통합 및 시각화	과기정통부, 해양수산부, KMI
확산 추진기 (2028~ 2029)	③ 청색산업 혁신 및 기업지원 확대	해양바이오·해양에너지·스마트항만 중심 산업전환 지원, 청색 스타트업 액셀러레이팅, 기술·금융·ESG 인증 연계	산업통상자원부, 해양수산부, 중소벤처기업부
	⑥ 지역 기반 청색경제 혁신클러스터 구축	전남·경북·부산 등 시범지역 지정, 산업·연구·교육 융합형 클러스터 조성, 지역 일자리 창출	해양수산부, 지자체, 산업부
	⑦ 국제협력 및 청색외교(Blue Diplomacy) 강화	한-ASEAN, 한-EU 공동 프로젝트 추진, 국제연구망 운영, 해양ODA 및 공동투자사업 추진	외교부, KOICA, KMI
	⑧ 데이터플랫폼 고도화 및 정책평가와의 연계	Blue Data Hub와 성과관리시스템 연동, AI 기반 정책모니터링	과기정통부, KMI, 해수부
	⑨ 청색경제 리더십 시 및 시민참여의 확산	교육·홍보 캠페인, 청년·어촌 대상 프로그램, 민간 ESG 사회공헌 연계	해양수산부, 교육부, 시민단체

단계	주요 추진과제	주요 내용	추진주체
정착· 고도화기 (2030)	② 청색금융 생태계 정착	청색채권 시장 안정화, 민간펀드 조성 확대, 청색산업 금융지침 제도화	금융위원회, 산업은행, 기획재정부
	⑥ 지역·산업 확산의 전국화	5대 광역권 확산, 청색산업벨트 조성, 지역간 연계형 R&D 강화	해양수산부, 지자체
	⑦ 국제리더십 확보	한국형 청색경제 모델 국제표준 제안 (OECD, UNEP)	외교부, KMI
	⑩ 청색경제 정책 로드맵 제도화	중장기(2031~2040) 청색경제 기본계획 수립, 법적 근거 완성	해양수산부, 기획재정부
	⑩ AI 기반의 정책평가·환류체계	BEI 데이터 기반 정책성과 예측모델 운영, 정책 환류 시스템 정례화	해양수산부, 국무조정실, KMI

자료: 저자 작성

참고문헌

국내 문헌

- 군터 파울리(2010), 블루이코노미: 저탄소 녹색성장의 미래, 이은주·최무길역, 가교.
- 경상북도 보도자료, '경북도, 과학·산업 전략프로젝트 협의회 개최', 2019.5.26.
- 김주현 외(2024), 글로벌 청색경제 전략체계 조사 분석, KMI 사업조사보고서.
- 대한민국 정부(2025a), 2025년도 성과계획서(해양수산부).
- 대한민국 정부(2025b), 2025년도 성과계획서(해양경찰).
- 대한민국 정부(2025c), 2025년도 성과계획서(과학기술정보통신부).
- 대한민국 정부(2025d), 2025년도 성과계획서(국토교통부).
- 대한민국 정부(2025e), 2025년도 성과계획서(기상청).
- 대한민국 정부(2025f), 2025년도 성과계획서(농림축산식품부).
- 대한민국 정부(2025g), 2025년도 성과계획서(산업통상자원부).
- 대한민국 정부(2025h), 2025년도 성과계획서(환경부).
- 대한민국 정부(2025i), 이재명정부 123대 국정과제, 2025.9.
- 박광서·황기형(2009), 세계 각국의 해양정책과 Blue Economy에 관한 소고, 해양정책 연구 제24권 2호, pp. 27-61.
- 전라남도청(2020), 전남의 새로운 바람 청정 전남 블루이코노미.
- 한국연안협회 최재선 연구위원(2025.5.16.), 전문가 대면자문회의 결과.
- 한국은행(2014), 산업연관분석해설.

한국해양수산개발원(2025), 글로벌 해양수산 비전 세미나 기초강연 발표자료, p.8.
한국해양전략연구소 정삼만 센터장(2025.5.16.), 전문가 대면자문회의 결과.
해양수산발전 기본법(법률 제21065호, 2025. 10. 1.).
해양수산부(2015), 해양수산업 분류체계 수립 및 통계 기반 구축방안 연구.
해양수산부(2016), 국가해양력 산정에 관한 연구.
해양수산부(2021), 제3차 해양수산발전 기본계획(2021-2030).
해양수산부(2022), 「해양수산 신산업 육성 전략」, 2022.11.
해양수산부(2023), 「제2차 해양수산과학기술 육성 기본계획(2023-2027)」.
해양수산부 보도자료, '2023년 해양수산 공적개발원조(ODA), 20여개국에 287억 원 규모로 추진', 2023.2.1.
해양수산부, 한국해양수산개발원(2025), 2023 Blue Economy.
Arthur D. Little(2006), 미래 국가해양전략 수립연구.
Wuwung. L.(2025.5.1.~6.30.), 전문가 서면자문 결과.

국외 문헌

일본 종합해양정책본부(2023), 제4차 해양기본계획.
ASEAN Secretary & ERIA(2023), ASEAN Blue Economy Framework.
Canada's Department of Fisheries and Oceans(2023), Departmental Plan 2023-2024.
Ding, Y., & Tabeta, S.(2024), A comprehensive index for assessing the sustainable blue economy: A Japanese application, Ocean & Coastal Management, 258: 106123, doi:10.1016/j.ocecoaman.2024.106123.
Ecorys(2012), Blue growth: Scenarios and drivers for sustainable growth from the oceans, seas and coasts, Third Interim Report, Rotterdam/Brussels, 13 March.
EU(2025), Commission publishes 2025 report on EU blue economy
European Commission(2021), Communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and

- the committee of the regions: on a new approach for a sustainable blue economy in the EU Transforming the EU's Blue Economy for a Sustainable Future, Brussels, 17.5.2021, COM(2021) 240 final.
- European Commission(2023), The EU Blue Economy Report. 2023. Publications Office of the European Union. Luxembourg.
- European Union(2021), The EU Blue Economy Report 2021.
- Marie Hallberg(2023), Measuring the future success of sustainable blue economy in the Baltic and North Sea - Experience from Sweden, Mission Arena of Blue Mission Banos 워크숍 발표자료, 2023.11.16.
- Menon Economics & DNV(2024), The Leading Maritime Cities of the World 2024.
- National Oceanic and Atmospheric Administration(2021), NOAA Blue Economy Strategic Plan 2021~2025.
- National Oceanic and Atmospheric Administration(2022), Building a Climate Ready Nation, NOAA FY22-26 Strategic Plan.
- OECD(2016), The Ocean Economy in 2030.
- _____(2024), The Blue Economy in Cities and Regions.
- Park, K. S. & Kildow, J. T.(2014), Rebuilding the Classification System of the Ocean Economy, Journal of Ocean and Coastal Economics, 2014(1), DOI:10.15351/2373-8456.1001.
- Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations (IMEMO)(2022), The IMEMO Sea Powers' Rankings 2022 2.0.
- Republic of Mozambique Ministry of the Sea, Inland Waters and Fisheries(2024), Blue Economy Development Strategy.
- UNDP(2022), A global blue economy that sustainably utilizes ocean resources for inclusive and sustainable economic development, job and livelihood creation, food security, poverty reduction, gender mainstreaming, and overall equality.
- WEF(2025), The business case for a sustainable blue economy.
- World Economic Forum.(2023), Ocean Impact Navigator: Measurement framework for ocean-impact projects, World Economic Forum.

Wuwung et al.(2022), Global blue economy governance – A methodological approach to investigating blue economy implementation, Front. Mar. Sci., 9:1043881, doi: 10.3389/fmars.2022.1043881.

World Bank(2023), PROBLUE 2023 Annual Report(English), Washington, D.C.: World Bank Group.

World Bank(2024), Making Waves: World Bank Support for the Blue Economy, 2012-23, Independent Evaluation Group, Washington, DC: World Bank.

Wuwung et al.(2022), Global blue economy governance – A methodological approach to investigating blue economy implementation, Front. Mar. Sci., 9:1043881, doi: 10.3389/fmars.2022.1043881.

인터넷 자료

「국가해양전략(2021-2030)」 및 행동계획, www.dgpm.mm.gov.pt/enm-21-30 (검색일: 2025.9.12.)

국제연합 웹사이트, https://www.un.org/regularprocess/sites/www.un.org.regularprocess/files/rok_part_2.pdf(검색일: 2025.4.27.)

기획재정부 재정정보공개시스템 열린재정, www.openfiscaldata.go.kr(검색일: 2025.5.19.)

네이버 지식백과, 청색경제(시사상식사전, pmg 지식엔진연구소), <https://terms.naver.com/entry.naver?docId=2099044&cid=43667&categoryId=43667>(검색일: 2025.4.28)

코트라 자카르타 무역관(2023.7.25), 인도네시아 ‘블루 이코노미’ 로드맵 발표, http://dream.kotra.or.kr/dream/cms/news/actionOutNewsDetail.do?SITE_NO=2&MENU_ID=3400&CONTENTS_NO=1&pTmplateCd=NT2317&pDataId=204439&bbsSn=242&gbn=ln(검색일: 2025.4.27.)

통계청, 어업생산동향조사, <https://kosis.kr/index/index.do>(검색일: 2025.5.4.)

통계청 지표누리, <https://www.index.go.kr/unity/potal/sdg/14/SDGIndicator.do> (검색일: 2025.4.27.)

- 한국은행 경제통계시스템, 산업연관표, <https://ecos.bok.or.kr/#/SearchStat>(검색일: 2025.9.2.)
- 해양수산부, 해양수산업 통계조사 연도별 결과, <https://www.mof.go.kr/statPortal/stp/idx/main.do>(검색일: 2025.2.4.)
- 해양수산업분류, http://kssc.kostat.go.kr/ksscNew_web/kssc/common/selectIntrduce.do?gubun=2&bbsId=sea_ug#(검색일: 2025.4.21.)
- 해양수산부 PORT-MIS, <https://new.portmis.go.kr/>(검색일: 2025.5.3.)
- OpenAI 대화형 인공지능 서비스 ChatGPT-4o, <https://openai.com/index/hello-gpt-4o/>
- AntaraNews, 'Indonesia has solid foundation for blue economy growth: minister', https://en.antaranews.com/news/371517/indonesia-has-solid-foundation-for-blue-economy-growth-minister?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025.8.29.)
- Beta i, https://beta-i.com/project/bluetech/?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025.8.28.)
- Blue Planet Fund - Independent Commission for Aid Impact(검색일: 2025.8.28.)
- Bluetech, <https://bluetechaccelerator.com/>(검색일: 2025.8.28.)
- Bureau of Economic Analysis, <https://www.bea.gov/data/special-topics/marine-economy>(검색일: 2025.7.6.)
- Council on Environmental Quality, https://trumpwhitehouse.archives.gov/ceq/initiatives/ocean-policy/?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025.8.27.)
- Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water of Australian Government, https://www.dcceew.gov.au/environment/marine?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025.7.17.)
- DPGM, https://www.dgpm.mm.gov.pt/agenda-2030-en?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025.8.28.)
- EU Blue Economy Observatory, https://blue-economy-observatory.ec.europa.eu/country-profiles_en(검색일: 2025.7.12.)
- Fisheries and Oceans Canada, <https://www.dfo-mpo.gc.ca/transparency-transparence/mtb-ctm/2025/2-a6-marine-economy-economie-maritime-eng>

html?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025.7.17.)

gov.uk, https://www.gov.uk/government/publications/blue-planet-fund/blue-planet-fund?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025.8.28.)

ICAI, https://icai.independent.gov.uk/html-version/blue-planet-fund-review/?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025.8.28.)

Ministry for an Ecological and Solidary Transition(2017), National Strategy for the Sea and Coastline, https://www.mer.gouv.fr/sites/default/files/2020-11/17094_National-Strategy-for-the-Sea-and-Coastal_EN_fev2017.pdf(검색일: 2025.9.12.)

Ministry of National Development Planning, Indonesia(2024.4.30.), https://www.dml.or.id/wp-content/uploads/2024/05/Dir-IPEK-Bappenas_Paparan_IBEI_Jateng.pdf?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025.8.26.)

UN, <https://sdgs.un.org/documents/blue-economy-concept-paper-20070>(검색일: 2025.4.26.)

World Bank Group, <https://www.worldbank.org/en/news/infographic/2017/06/06/blue-economy>(검색일: 2025.4.23.)

Marine protected areas(% of territorial wates), https://data.worldbank.org/indicator/ER.MRN.PTMR.ZS?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025.8.12.)

Ocean Exper, <https://oceanexpert.org/>(검색일: 2025.7.22.)

Ocean Health Index, <https://oceanhealthindex.org/>(검색일: 2025.7.9.)

SJR(Scimago Journal & Country Rank), <https://www.scimagojr.com/>(검색일: 2025.7.28.)

The Blue Economy Cooperative Research Centre(CRC), https://blueeconomyrcr.com.au/about/?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025.8.31.)

The Danish Government's Climate Partnerships, <https://climatepartnerships2030.com/the-climate-partnerships/blue-denmark/>(검색일: 2025.8.29.)

U.S. Department of the Interior, https://www.doi.gov/ocean/ocean-policy?utm_source=chatgpt.com(검색일: 2025.8.27.)

부 록

1. 선행연구 검토

■ 청색경제 전략에 관한 선행연구

구분	연구목적	연구방법	주요연구내용
1	• 과제명: 글로벌 청색경제 전략체계 조사 분석 • 연구자(연도): 김주현 외 (2024) • 연구목적: 우리나라 청색 경제의 전략 수립을 위해 청색경제의 정의와 개념, 청색경제 전략에 포함되는 비전과 목표 및 과제, 국내 외 전략의 공통점 및 차이 점을 파악하고 청색경제 수립의 이행을 점검할 수 있는 데이터와 지표를 확인	• 문헌연구 • 데이터수집 및 분석 • 전문가 자문	• 주요 국제기구 및 연구기관, 국가, 지역협의체별로 청색경제의 정의와 개념 및 전략 목표, 과제 분석 • 글로벌 청색경제의 이행 및 투자 현황 분석 • 글로벌 청색경제 전략 수립 단계별 데이터 및 지표 분석과 주요 키워드 분석

구분	연구목적	연구방법	주요연구내용
2	- 과제명: 블루이코노미(전남 발전전략) - 연구기관(연도): 전라남도청(2020) - 연구목적: 지역발전 전략과 연계해 전라남도의 발전 전략으로 블루이코노미 전략 수립 및 발표	- 국내외 동향 및 여건 분석 - 전라남도 여건 및 잠재력 분석 - 중점추진 과제 도출 - 전략추진에 따른 일자리 창출 등 기대효과 분석	- 전라남도의 블루이코노미 6대 프로젝트* 도출 * 에너지신산업, 신성장 광밸트, 바이오 메디컬 허브, 미래형 운송기기 산업, 미래 생명산업, 스마트 블루시티 조성 등 - 에너지신산업을 통해 민간 투자 45.4조 원, 상시 일자리 4,000명 등 117,500명 일자리 창출 기대
3	- 과제명: NOAA Blue Economy Strategic Plan 2021~2025. - 연구자(연도): National Oceanic and Atmospheric Administration(2021) - 연구목적: 미국의 번영과 안전은 해양, 해안, 오대호에 대한 이해, 건강, 지속가능한 이용에 달려 있으므로 NOAA는 기관 차원의 이니셔티브를 주도함으로써 미국 블루이코노미를 확장하고 강화함	- 문헌연구 - 통계 데이터 기반 기술분석 5개년 전략 목표 및 과제 도출	- 이니셔티브 주도 분야 설정 (해상운송, 해양탐사, 수산물 경쟁력, 관광 및 레저, 해안복원력) 7개 전략목표 도출 - 해양 운송에 대한 NOAA의 기여도 향상, EEZ 지도 작성, 탐색 및 특성화, 수산물 경쟁력 및 경제 성장에 관한 행정 명령의 이행, 미국 해양, 해안 및 오대호에서 관광 및 레저 기회 확대 등
4	- 과제명: BUILDING A CLIMATE READY NATION: NOAA FY2226 STRATEGIC PLAN - 연구자(연도): National Oceanic and Atmospheric Administration(2022) - 연구목적: 세계적 수준의 과학, 관측 및 예측이 미국이 수백만 개의 양질의 일자리를 창출하는 청정에너지 미래로 세계를 선도해 기여하는 것에 초점을 맞추어 전략목표 도출	- 문헌연구 5개년 전략 목표 도출	3개 전략목표 도출 (목표 1) 기후에 대비한 국가구축 (목표 2) 형성평을 NOAA 사명의 핵심으로 고려 (목표 3) 정보기반 청색경제의 성장 가속화

구분	연구목적	연구방법	주요연구내용
5	- 과제명: Blue Economy Strategy Engagement Paper - 연구자(연도): Fisheries and Oceans Canada(2021) - 연구목적: 캐나다 정부는 해양 보존 목표를 발전시키면서 해양 경제를 성장시키는 데 도움이 될 미래의 행동과 투자를 안내하는 전략적 프레임워크를 개발함	- 문헌연구 - 통계 데이터 기반 기술분석 - 전략 분야 및 과제 선정	- 캐나다 블루이코노미의 중점사안 - 원주민의 참여 확대, 필요한 인력과 기술 개발, 포용적 성장의 장애물 식별 - 캐나다 블루이코노미 포지셔닝 - 자연환경, 혁신, 자금조달, 과학 및 데이터, 시장접근, 사업환경, 규제환경 - 지속가능하고 유망한 해양 영역 발전: 해양에너지, 해상교통/항만/조선, 양식, 상업어업, 연안 및 해양관광, 해양기술, 미래지향의 해양산업
6	- 과제명: Canada's Blue Economy Strategy 2040: Canada's Fish & Seafood Opportunity - 연구자(연도): Canadian Aquaculture Industry Alliance & Fisheries Council of Canada.(2021) - 연구목적: 캐나다의 청색경제 전략적 비전, 방향성 등 제시	- 캐나다의 2040 청색경제 전략* 도출 * 비전, 목표, 이행방안	(비전) 캐나다는 2040년까지 세계 3위, 지속가능한 수산물 생산국으로 발돋움함 (목표) 수산물의 가치, 경제적 이익, 생산 및 소비의 두 배 증가 (이행방안) 연안지역의 공동체 강화, 원주민과의 파트너십 확대
7	- 과제명: Commonwealth Blue Charter: Shared Values, Shared Ocean - 연구자(연도): Commonwealth Secretariat.(2021) - 연구목적: 영연방국가는 현재와 미래세대를 위해 우리 해양을 지속가능하게 관리하고, 보호 및 보전하기 위해 청색현장의 행동을 제시함	영연방 청색현장(제1조~제33조)	- 청색현장 - 청색현장 행동 그룹 - 영연방의 청정 해양동맹, 산호초 복호 및 복원, 맹그로브의 생태계와 생활기반, 해양보호구역, 해양산성화, 해양과 기후변화, 해양관측, 지속가능한 양식업, 지속가능한 연안어업 등의 제시

구분	연구목적	연구방법	주요연구내용
8	• 과제명: PROBLUE 2023 Annual Report • 연구기관(연도): World Bank(2023) • 연구목적: 통합적이고 지속가능하며 건강한 해양 및 연안 자원 개발을 지원하기 위한 목적에서 2018년에 설립한 세계은행 산하의 다자간 신탁 기금인 프로블루(PROBLUE) 추진의 현황 정리	• 문헌연구 • 데이터 수집 및 분석 * 2019~2023년간 80여 개국을 대상으로 진행되고 이는 129개의 활동과 활동이 완료된 52개 사업의 데이터 정리	• 12개 국가 및 지역으로부터의 PROBLUE 기여금은 2.2억 달러 수준 • (주요활동) 블루이코노미 관련 지식 및 역량 강화, 투자개선, 개선된 정책·계획·규정, 지역협업 개선 • 프로블루(PROBLUE)는 세계은행의 전반적인 해양 프로그램을 지원하며, 어업 및 양식업, 해양오염, 해양부문, 해양경관관리의 4가지 분야에 집중함
9	• 과제명: The EU Blue Economy Report 2023 • 연구자(연도): European Commission.(2023) • 연구목적: EU 전통해양산업을 분류하고, 전통적 청색경제 규모를 분석함	• 전통 해양산업 분류 • 청색경제규모 분석 • 유로스타트(Eurostat)의 구조적 비즈니스 통계(SBS) 데이터의 분석 • 관광지출 및 관광 위성 계정 데이터의 분석	• 전통해양산업 분류 • (전통) 해양생물자원, 해양 비생물자원, 해양 재생에너지, 항만활동, 선박 건조 및 수리, 해상운송, 연안관광 • (신생) 신생 해양재생에너지, 해양생명공학기술 • 전통적 청색경제 규모 • 매출액 5,230억 유로, 부가가치 1,291억 유로, 이익 436억 유로, 종사자 수 334만 명, 유형자산 순투자액 66억 유로, 순투자비율 5.1%, 평균보수 2만 5,950유로
10	• 과제명: Clean Oceans and the Blue Economy Overview 2023 • 연구기관(연도): European Investment Bank(2023) • 연구목적: 해양과 직·간접적으로 연결된 모든 경제 부문을 포함하는 블루이코노미의 현황을 파악 및 분석	• EU 투자은행(EIB)의 블루이코노미 관련 투자활동 수치 분석(데이터 분석) • 주요 민간 파트너십의 사례 조사 및 케이스 스터디	• (지원분야) 저탄소 해양 솔루션, 기후 변화에 대한 연안 복원력, 해양 자연 자본의 보존 및 복원, 해양과 관련된 혁신, 교육 및 공공 연구 • 2018년~2022년 지속가능한 블루이코노미에 대한 EIB의 대출은 67억 유로임 • Portugal Blue와 같은 주요 파트너십 형태의 사업 진행

구분	연구목적	연구방법	주요연구내용
11	- 과제명: 지속가능한 해양 관광 발전을 위한 블루이코노미 적용 방안: 전라남도를 중심으로 - 연구자(연도): 곽연경, 이세윤(2023) - 연구목적: 전라남도의 해양관광 정책 분석을 토대로 우리나라의 해양관광 발전을 위한 블루이코노미의 적용 및 정책 발전 방안을 제시함	문헌연구(사례연구)	- 블루이코노미의 개념 및 지속가능한 발전과의 관계 제시 - 전라남도 블루이코노미의 정책 현황 (6대 프로젝트) 블루에너지, 투어, 바이오, 트랜스포트, 농수산, 시티 (발전방향) 블루이코노미를 통한 미래형 신산업 육성 및 주력산업의 고도화, 남해안 신성장 관광벨트를 통해 섬을 해양관광중심지로 육성하여 정주여건 조성, 동북아 중심지로의 인프라 구축 및 지역 개발. 인재육성
12	- 과제명: A Sustainable Ocean Economy for 2050: Approximating Its Benefits and Costs - 연구자(연도): Konar, M., & Ding, H.(2020) - 연구목적: 해양경제의 주요 측면을 대표하는 네 가지 영역에 초점을 맞춰 지속가능한 해양 경제로의 전환에 따른 편익과 비용을 추정함	- 문헌연구 - 통계 데이터 기반 기술분석 - 비용편익 분석(B/C비율 추정) 2050년까지의 현재추세 지속 및 지속가능한 발전 시나리오의 분석	2020~2050년까지 네 가지 분야에 2조~3조 7천억 달러 투자시 8조~22조 8천억 달러의 순이익 창출함 - 수익 창출 및 할인 혜택의 총액은 2020~2050년 동안 10조 3천억~26조 5천억 달러임 - 수익화 및 할인된 총 비용은 2020~2050년 동안 2조~3조 7,000억 달러임
13	- 과제명: 2050 Strategy for the Blue Pacific Continent - 연구자(연도): Pacific Islands Forum Secretariat(2022) - 연구목적: 장기적인 안녕과 번영을 보장하기 위해 대평양 지역에 가장 중요한 역할 관계와 영향력에 관여하고 이를 형성할 수 있는 기회를 마련하기 위해 2050 비전 수립	2050 미래 비전 수립 - 전략체계 도출 - 전략 이행방안 및 가이드라인 작성	10가지 공약 5개 전략적 경로: 거버넌스, 포용과 형평성, 교육/연구/기술, 회복력과 웰빙, 파트너십과 협력 7개의 상호 연결된 주제 영역 선정 * 정치적 리더십과 지역주의, 사람 중심의 개발, 평화와 안보, 자원 및 경제 개발, 기후 변화 및 재해, 해양 및 환경, 기술 및 연결성

구분	연구목적	연구방법	주요연구내용
14	• 과제명: The Oceans Economy: Opportunities and Challenges for Small Island Developing States • 연구자(연도): United Nations Conference on Trade and Development.(2014) • 연구목적: 지속가능한 개발의 목표와 지속가능한 개발의 목표를 추구하며, 다양한 수준의 경제 발전 수준을 가진 국가들의 필요와 관심사에 부합하는 방식으로 환경을 보호하고 보존하기 위해 노력하려는 방안의 마련	• 문헌연구 • 해양경제 발전을 위한 아젠다 작성	• 해양경제 발전을 위한 5가지 아젠다 • ① 건전하고 투명한 다자간 협상의 확립 • ② 해양공간 계획의 접근법 시행 • ③ 상품 및 서비스의 협상 범위 확대 • ④ 지속가능한 개발 및 기술역량의 향상 • ⑤ 생물 다양성 보전을 위한 정보관리 시스템의 구축 및 활용
15	• 과제명: The Potential of the Blue Economy: Increasing Longterm Benefits of the Sustainable Use of Marine Resources for Small Island Developing States and Coastal Least Developed Countries • 연구자(연도): World Bank & United Nation.(2017) • 연구목적: 군소도서국과 최빈개도국에서 청색경제가 경제 다각화, 일자리 창출, 빈곤 감소, 생태계 발전 등을 위해서 숙련된 노동력과 과학기술의 혁신, 다방면적으로의 연구 등이 촉진될 필요성이 제기되면서 청색경제 전환에 필요한 요소 등의 탐색	• 전문가 자문	• 분야별 청색경제 구성요소 분석 • (분야별) 어업, 양식업, 연안·해양 관광업, 해양생물공학 및 생물자원탐사, 채굴산업, 해수담수화 기술, 재생 가능한 해양 에너지, 해상운송, 항만, 조선, 관련 서비스업, 폐기물 관리, 지원활동 등 10가지로 분류하여 제시함

구분	연구목적	연구방법	주요연구내용
16	- 과제명: ASEAN Blue Economy Framework - 연구자(연도): ASEAN Secretary & ERIA(2023) - 연구목적: 2021년 10월 제38, 39차 아세안 정상회의에서 채택된 블루이코노미에 관한 아세안 정상선언 이후 아세안조정위원회(ACC)에 이 선언의 전반적인 이행을 감독하고 협력 방식의 모색 및 개발을 위임함에 따라 프레임워크(틀)를 작성함	- 아세안 블루이코노미 추진을 위한 체계*도출 * 비전, 목적, 이행을 위한 원칙과 지침, 전략, 이행 방안	- 전략 1: 청색 보존 관리 - 전략 2: 청색 과학, 기술 및 혁신 - 전략 3: 청색 우선순위 부문 - 블루이코노미 투자를 장려하는 포용적이고 지속가능한 모델을 보장하기 위한 활성화 요소* * 인프라, 제도적 정비, 협력과 역량강화, 지속가능한 투자와 금융
17	- 과제명: Ministry of National Development Planning/ National Development Planning Agency of the Republic of Indonesia. - 연구자(연도): 인도네시아(2023) - 연구목적: 인도네시아의 블루이코노미 전략 및 로드맵 제시	- 문헌조사 - 통계 데이터 수집 및 분석 - 전문가 자문	- 인도네시아 블루이코노미 로드맵과 6개국 장·차관의 이니셔티브 선포 ‘ceanAccounts Indonesia’를 바탕으로 ASEAN 국가와 Blue Economy의 협력 추진 - 인도네시아 블루이코노미 전략으로 Blue Conservation Management, Blue Science, Technology, & Innovation Blue Priority Sectors를 제시
18	- 과제명: 중국의 청색경제(Blue Economy)와 청색금융(Blue Finance) 현황과 문제점 - 연구자(연도): 김혜진(2024) - 연구목적: 중국 청색경제 및 청색금융의 개념적 논의 및 전략 분석	문헌조사	- 중국의 청색경제에 대한 개념적 논의 및 청색금융 현황 및 해양경제와 청색경제의 차별화 전략 분석 - 현 단계에서의 중국 청색금융의 문제점 제언 * 불분명한 청색금융 개념, 협소한 청색 프로젝트 범위, 대형 건설 프로젝트에 편중된 자금 활용

■ 청색경제 평가 및 지표체계구축에 관한 선행연구

구분	연구목적	연구방법	주요연구내용
19	• 과제명: 미래 국가해양전략 연구 • 연구자(연도): A. D. Little Korea.(2006) • 연구목적: 우리나라의 해양력을 진단하고 미래 비전, 해양전략 및 실행을 위한 해양 행정체계의 미래상 설계	• 문헌조사 • 통계데이터 수집 및 분석	• 미래 국가 해양 전략 및 해양 행정체계의 현황 및 미래상을 제시 • 우리나라의 해양력수준을 평가하기 위하여 전략수립 단위를 중심으로 「국가 해양력지수」를 개발하여 40 개국을 평가함
20	• 과제명: 국가해양력 산정에 관한 연구_국가해양력 평가 지표체계 구축을 중심으로 • 연구자(연도): 해양수산부 (2016) • 연구목적: 해양력의 지속적인 평가를 위한 기초 데이터 확보 및 분야별 해양력 평가지표의 발굴	• 분야별 통계자료 분석 • 분야별 전문가 자문 • 해양력 평가지표 선정(3개 범주, 13개 속성(분야), 68개 지표로 세분화) • AHP 설문조사	• 해양력 평가지표의 선정 및 해양력의 결과 요약(분야별 평가지표 선정) * 2006년과 비교하면 당시의 47개 지표 중 19개 지표(약 38%)는 공통으로 사용하였으나, 68개 지표 중 73%인 49개 지표는 보다 객관적인 기준을 제시할 수 있도록 새로운 지표를 발굴하여 보완 • 해양력 평가 결과는 향후 종합적인 해양수산전략을 마련하고, 분야별 정책 방향을 설정하는 기반으로 활용될 수 있도록 추진
21	• 과제명: 해양인식지수 개발을 위한 기초조사 • 연구자(연도): 김주현 외 (2021) • 연구목적: 해양인식지수의 지표체계 구축에 필요한 기초 정보를 확보하고 지수개발을 위한 기반을 마련함	• 문헌조사, 설문조사, 통계 분석 • 국내외 인식조사, 지수개발 사례분석 • 지수 지표체계 구축 및 지수 산출(자료보정, 지표검토, 표준화, 가중치 부여 등)	• 해양수산국민인식조사, SNS빅데이터 분석 데이터를 활용한 예비 지표체계 구축 및 지수의 산출 • 해양인식지수 지표체계의 구축 및 예비 분석

구분	연구목적	연구방법	주요연구내용
22	- 과제명: 연안지역발전지수 (CoDI) 개발 연구 - 연구자(연도): 황재희 외 (2022) - 연구목적: 연안의 지역경쟁력을 진단·분석하는 종합지수를 구축함	- 문헌조사, 설문조사 - 통계분석, 공간통계분석	- 연안의 지역경쟁력 현황과 역량을 객관적으로 분석할 수 있는 지표를 도출하고 부문별·지역별·시기별 지역경쟁력의 비교 분석을 지원하는 복합지수의 개발 - 연안의 지역경쟁력을 진단·분석하는 종합지수를 구축함 - 연안 지역발전 지수의 산출을 적용함
23	- 과제명: 기술력 평가모형 및 평가지표에 대한 연구 해양수산업을 중심으로 - 연구자(연도): 김민승 외 (2021) - 연구목적: 기술력 평가의 객관적인 평가결과를 기반으로 R&D 및 사업화 지원 프로그램의 효과성 및 활용성을 제고함	- 해양수산 기술력평가(등급 산출, 평가지표, 가중치, 데이터 기반) - AHP기반 지표 가중치 조정 - 몬테카를로 시뮬레이션 기반 등급 구간 체계 도출 - 시범사례 적용 결과 분석	- 기업데이터(KED) 및 기술력평가 사례 데이터를 기반 기술력 평가모형의 업종별 등급을 산출함 - 모형을 통해 향후 기술력 평가 건에 대해 적용하여 손쉽고 객관적인 평가결과를 기반으로 R&D 및 사업화 지원 프로그램의 효과성 및 활용성을 제고함
24	- 과제명: 지역 해양수산 산업역량 진단과 과제: 지표 체계 개발을 위한 기초연구 - 연구자(연도): 황재희 (2020) - 연구목적: 해양수산 산업역량의 지표 개발과 시범분석을 통해 연안의 지역산업역량 강화	- 해양수산 산업역량 지표 개발 * 3대 영역(지역경제 기반, 해양수산 산업구조, 민관 활동 등), 10대 항목, 16개의 핵심지표 및 11개 보조지표로 구성 - 설문결과와 공간통계기법을 종합한 시범분석 수행	- 지역의 산업역량 측정과 지표 체계 구축 * 지표체계 타당성 검토 및 조정안 도출, 도출 결과 제시 - 지표체계 시범분석 * 세부지표별 기초통계치, 지역별 분포 - 해양수산 경쟁력과 지역 간 공간적 연계 등을 종합적으로 평가할 수 있는 기초자료의 제공

구분	연구목적	연구방법	주요연구내용
25	- 과제명: 2023 해양수산 주 요지표 전망 - 연구자(연도): 장정인 외 (2022) - 연구목적: 5대 주요 해양수 산 부문의 주요 지표(경제 지표, 사회·현안 지표 등) 를 작성하여 해양수산업의 객관적·종합적인 진단과 전망을 수행함	• 문헌연구 • 기업경기지수 분석 • 키워드 분석 • 계량분석(시계열 모형 및 머신러닝)을 통한 해양수 산부문의 주요 지표 전망	• (전체) 해양레저관광, 수 산, 조선분야 성장으로 해 양수산업 부가가치는 3.2% 성장으로 전망함 • (수산) 생산여건 회복으로 생산량 증가 전망 • (레저) 일상회복으로 레저 관광활동 정상화 전망 • (해운) 물동량은 유지되나 운임하락으로 부가가치 하 락 전망 • (항만) 글로벌 항만·물류 여건 개선으로 항만 물동량 소폭 증가 전망 • (조선) 선박 발주량 감소가 예상되나 건조량 증가로 수 익성 개선 전망
26	- 과제명: Successful Blue Economy Examples With an Emphasis on International Perspectives - 연구자(연도): Wenhai et al.(2019) - 연구목적: 세계적으로 블 루이코노미의 중요성에 대 한 이해가 높아지면서 해양 및 연안 지역과 관련된 전 세계의 정책 입안자 및 연 구 기관의 블루이코노미에 대한 향상된 분석 수요에 대응하고자 사례를 분석함	• 문헌연구 • 사례연구	• 블루이코노미 개념정립 • 블루이코노미 속성 분류 • 블루이코노미 정의 • 블루이코노미 9개 사례분 석(이론, 적용 사례 등)

구분	연구목적	연구방법	주요연구내용
27	• 과제명: Capitalizing on cobenefits and synergies to promote the blue economy in Asia and the Pacific • 연구자(연도): Kobayashi et al.(2021)	• 문헌연구 • 케이스 스터디	• 지속가능한 블루이코노미 촉진의 공동 이익과 시너지 기반의 사례 분석 • 공동 이익과 시너지 촉진 요인: 건전한 정책의 프레임워크, 다중 이해관계자 및 부문 간 협력, 혁신, 과학 기반의 정책 개발 및 실행 • 블루이코노미 추진 저해 요인: 시장 혼란, 해양 환경 변화, 기후 변화 영향
28	• 과제명: Blue Economies of the Indian Ocean Region: Japan's Role in Transition to Sustainable Development and Growth • 연구자(연도): Chansoria(2020) • 연구목적: 인도양에서 블루이코노미를 달성하기 위한 일본의 역할 및 전략 마련	• 일본이 인도양에서 블루이코노미를 구현하기 위한 체계적 방안 수립	• 일본과 인도양의 상호 이익을 위한 블루이코노미의 청사진 개발 • 일본의 인도양 지역 협력 강화 • 일본의 혁신적 기술과 지속가능한 개발과의 결합
30	• 과제명: Determinants of blue economy in AsiaPacific island countries: A study of tourism and fisheries sectors • 연구자(연도): Bhattacharya, P., & Dash, A. K.(2021) • 연구목적: 아시아·태평양 지역 19개 섬나라의 관광과 수산업으로 대표되는 블루이코노미 활동의 결정요인 분석	• 문헌연구 • 데이터 수집 및 분석 * 1996년부터 2016년까지 19개 아시아·태평양 섬나라의 관광 및 수산업 데이터 • 패널 데이터 모형 분석	• 블루이코노미의 규모는가 총고정자본 형성과 전력 접근성에 긍정적인 영향을 미침 • 블루이코노미의 규모는 지속가능한 해양 관리 정책에 긍정적으로 반응함 • 아시아·태평양 도서국의 성장을 더욱 강화하기 위해 지속가능한 해양 거버넌스 정책이 필요함

구분	연구목적	연구방법	주요연구내용
31	- 과제명: Global blue economy governance - 연구기관(연도): Wuwung et al.(2022) - 연구목적: 글로벌 청색경제 거버넌스의 이행정도를 평가하기 위한 DB 구축, 데이터 수집, 지표체계 등을 개발함	- 문헌연구 193개 국가대상 글로벌 블루이코노미 데이터베이스 개발 - 각국의 거버넌스 전략을 비교 분석함 - 블루이코노미 거버넌스의 평가 지표체계 구축 - 케이스 스터디	193개 유엔 회원국 중 10%의 국가가 분류 시스템에서 높은 수준의 블루이코노미 개발 및 실행 국가로 분류함 - 전체 193개 국가 중 20% (또는 39개국)는 블루이코노미 개발을 위해 어느 정도 노력을 기울이고 있는 중간 개발 단계로 분류함 - 조사 대상 국가의 대부분 (70%, 134개국)은 저개발 또는 없음/알 수 없음으로 분류함
32	- 과제명: Performance indicators for the blue economy - 연구자(연도): Smith-Godfrey, S. (2022) - 연구목적: 블루이코노미의 개념 정립과 이해를 높이기 위해 측정가능한 기반으로서의 성과지표 개발	- 문헌연구 - 분리접근법(isolation approach)	3개 블루이코노미 노드 식별 - 블루이코노미 활동이 벌어지는 환경 - 활동에서 가치를 창출하는 운영 - 커뮤니티 7가지 성과지표의 식별: 운영, 금융, 환경, 수입, 커뮤니티, 지식과 기술, 영역(산업) 지표
33	- 과제명: The IMEMO Sea Powers' Rankings 2022(2.0) - 연구자(연도): Polivach and Gudev(2022) - 연구목적: 100개국 해양분야의 잠재력을 정량적으로 평가하여 해양 역량 지수(Index of Maritime Might, IMM)를 제안	- 데이터 수집 및 분석 100개국의 해양 역량 지수(IMM) 도출 - IMM의 구성요소인 해양 자원 지수(IMR), 해양 도구 지수(IMI), 해양 활동 지수(IMA) 계산	2022년 기준 중국, 미국, 러시아 순으로 IMM이 높아 이 국가들의 해양 잠재력이 큰 것으로 확인됨 * 우리나라는 2022년 기준 IMM이 다섯 번째로 높았음 - 중국은 IMA가 가장 높았으며, 미국은 IMI가 가장 높은 것으로 나타남

구분	연구목적	연구방법	주요연구내용
34	- 과제명: AHP를 활용한 해양생태관광지 평가지표 우선순위에 관한 연구: 해수욕장과 갯벌을 중심으로 - 연구자(연도): 한주형 외 (2021) - 연구목적: 다양한 속성별 가중치를 활용한 해양생태관광지(해변, 갯벌)의 평가 모델 구축	- 문헌연구 - AHP 분석 * 전문가 설문(해변 13명, 갯벌 15명) * 관광서비스 공급요인(5개), 수요요인(3개), 해양생태요인(4개)	- 해수욕장과 갯벌에서 해양생태요인이 관광서비스의 공급요인 또는 수요요인보다 약 3배 중요한 것으로 분석됨 - 해수욕장과 갯벌에서 관광서비스의 공급요인 및 수요요인의 상대적 중요성은 상당한 차이가 존재함

■ 투자효과 분석에 관한 선행연구

구분	연구목적	연구방법	주요연구내용
35	- 과제명: 사업형 국고보조사업의 경제적 파급효과 분석 - 연구자(연도): 나원희 (2021) - 연구목적: 국고보조금의 지속적 증가에 따라 국고보조사업의 체계적인 관리 및 경제적·정책적 기대효과 필요에 대응하기 위해 효과를 분석함	- 사업자등록번호를 연결 key로 사업형 국고보조사업 거래처 정보와 통계청 기업통계등록부와 연계함 - 산업연관분석	- 산업연관표 분류에 따른 사업형 국고보조사업 거래처의 집행액(43.8조 원)은 전체 34개 산업 중 50% 이상이 특정 산업에서 집중됨 - 생산유발효과, 부가가치유발효과, 취업/고용 유발효과 등의 도출
36	- 과제명: 분야별 재정지출의 경제적 효과와 정책시사점 - 연구자(연도): 이강구 (2022) - 연구목적: 분야별 재정지출 증가에 따른 경제적 효과 분석을 통해 분야별 재원배분의 상한을 설정하기 위한 논의에 필요한 하나의 기준을 마련함	- 재정지출이 거시경제변수와 연결되는 DSGE모형 개발 - 경제성질별 지출의 재정승수 도출 6년간 분야별 평균 경제적 효과 및 투입 단위당 경제적 효과 산출	사회복지, 국방, 일반·지방행정, 교육, 보건, 환경, 공공질서 및 안전 분야순으로 경제적 효과 크게 나타남

구분	연구목적	연구방법	주요연구내용
37	- 과제명: 정부의 재정지출에 따른 국민 경제적 파급효과 분석 - 연구자(연도): 현성민 외 (2012) - 연구목적: 정부 재정지출의 항목 중에서 큰 비중을 차지하고 있는 국방, 보건, 복지, 교육에서 지출한 재정에 대한 경제적 파급효과 분석	- 산업연관분석 - 수요유도모형 활용 생산유발효과, 부가가치유발효과, 취업유발효과 분석	- 부가가치유발효과는 2000~2009년까지 사회 복지비 부문이 가장 크게 영향을 미치고 교육비 부문이 상대적으로 가장 낮은 영향으로 나타남 - 취업유발효과는 교육비부문의 꾸준한 증가, 국방비 부문과 보건비부문의 2009년에 소폭 감소, 사회 복지비부문의 2009년 대 폭 상승함
38	- 과제명: 현재가치 승수로 측정된 정부지출 증가의 거시경제 효과 분석 - 연구자(연도): 최윤석 외 (2019) - 연구목적: 확대 재정정책의 추세 속에서 한국경제에 적합한 소규모 개방경제 모형을 구축하여 정부지출증가가 거시경제 및 재정에 미치는 영향을 현재가치승수를 이용하여 분석함	- 소규모 개방 거시경제 모형의 동태적 일반균형 모형 구축 - 현재가치 승수 측정 - 정책실험 - 충격반응함수분석	- 시뮬레이션 결과 확대 재정정책의 승수효과는 단기적으로는 미미하지만 장기적으로 증가함 - 정부지출을 약 10% 늘리는 경우 초기상태로 재정을 회복시키는데 78년 이상의 기간이 소요되어 오랫동안 재정수지가 악화됨
39	- 과제명: 공공투자지출의 국민경제적 파급효과 분석 - 연구자(연도): 김재형 외 (2001) - 연구목적: 거시계량모형(MACRO)과 지역산업연관모형(MRIO)의 연계를 통한 거시경제변수들간의 상호관계와 미시적 측면에서 산업간 연관관계를 동시에 고려한 공공투자지출의 국민경제적 파급효과 분석	- 거시경제 일반균형모형 구축 - 최종수요, 생산노동, 임금물가, 국제수지, 조세 부문별 추정 - 역사적 시뮬레이션 - 건설투자 1% 증가시 국민경제 파급효과 분석 - SOC 부문별 국민경제 파급효과 분석 - MRIO모형과 MACRO의 연계	- 공공투자지출이 국민총생산(GDP)에 미치는 효과는 기존의 산업연관 모형을 이용한 분석에 비해 SOC 유형별로 차이는 있으나 약 1.2 배 정도 큰 것으로 추정됨 - 공공투자지출과 함께 동일한 규모를 조세로 징수하는 경우 조세를 징수하지 않은 경우에 비해 GDP는 약 46% 수준으로 절반 가량으로 줄어듦

구분	연구목적	연구방법	주요연구내용
40	- 과제명: R&D 투자의 사회·경제적 파급효과 분석: 공공 R&D 투자와 민간 R&D 투자의 비교 - 연구자(연도): 엄익천 & 황원식(2022) - 연구목적: R&D 투자에 특화된 CGE 모형을 구축해서 R&D 투자의 정책변화에 따른 국가 경제의 영향을 사전적으로 예측하고, 소득분배 관점에서 검토함	- 문헌연구 - 연산일반균형모형	향후 10년(2021~2030년) 동안 공공 R&D 투자의 사회 경제적 파급효과 분석결과, 공공 R&D 투자는 민간 R&D 투자와 달리 타 산업에 대한 일출 효과가 더 크게 나타나 전 산업에 걸쳐 긍정적인 외부효과가 발생함
41	- 과제명: 정부지출의 고용 및 임금 효과 - 연구자(연도): 홍민기(2023) - 연구목적: 정부지출의 고용 및 임금에 미치는 효과를 추정함	산업연관표(20102019)를 패널자료로 구축한 후 이중차분법을 활용함	- 정부지출이 십억 원 증가하면 취업자는 약 11명 증가함 - 정부지출이 임금에는 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 못함
42	- 과제명: 저출산의 파급효과와 정책방안 - 연구자(연도): 이삼식 외(2009) - 연구목적: 저출산의 영향력을 정확하게 진단하고, 이에 대응하기 위한 정책과제의 제언	- 문헌연구 - 경제적 파급효과분석	- 출산율 변동추이 - 저출산의 파급효과 ① (인구학적 파급효과) 인구규모, 구조, 가구구조에 미치는 영향 ② (경제적 파급효과) 거시경제, 노동력, 일차리창출과 생산, 재정 등에 미치는 영향 ③ (사회적파급효과) 국민연금, 건강보험, 교육에 미치는 영향 - 향후 정책 제언

구분	연구목적	연구방법	주요연구내용
43	• 과제명: The Impact of the Government Policy on the Energy Efficient Gap: The Evidence from Ukraine • 연구자(연도): Lyulyov et al.(2021) • 연구목적: 투자와 제도적인 요인이 에너지 효율성 차이에 미치는 영향을 확인함	• Johansen 공적분 검정 • VECM(벡터오차수정모형)	• 우크라이나의 에너지 효율성 격차를 1% 줄이려면 친환경 에너지 투자를 1.5% 확대 필요함 • 우크라이나의 에너지 효율성 격차를 1% 줄이려면 정치적 안정 지수를 3%, 부패에 대한 대중의 인식을 1% 개선해야 함
44	• 과제명: Environmental policies and energy efficiency investments. An industry level analysis • 연구자(연도): GarciaQuevedo and Jov'eLlopis(2021) • 연구목적: 스페인의 에너지 효율성 투자에 영향을 미치는 다양한 요인과 정책 수단을 식별함	• 패널회귀분석(확률효과모형) * 2010~2017년 스페인의 산업별 데이터 활용	• 보조금과 세액공제는 에너지 효율성에 관한 투자를 촉진하는 것으로 분석함 • 탄소배출규제는 에너지 효율성에 관한 투자를 감소시키는 요인으로 분석함
45	• 과제명: The Effect of Government Expenditures, Domestic Investment, Foreign Investment to the Economic Growth of Primary Sector in Central Kalimantan • 연구자(연도): Magdalena, S., & Suhatman, R.(2020) • 연구목적: 인도네시아 칼리만탄(Central Kalimantan) 지역의 1차 산업 경제 성장에 대한 정부지출, 국내 투자, 해외 투자의 효과 분석	• 1990~2019년 시계열 데이터 수집 및 분석 • 다중선형 회귀 분석	• 정부지출, 국내 투자, 해외 투자가 동시에 이루어질 때 1차 산업의 경제 성장에 상당한 영향을 미치고 긍정적인 영향을 미침 • 정부지출은 1차 산업의 성장에 상당히 긍정적인 영향을 미치지만, 국내 투자와 해외 투자는 큰 영향이 없음

구분	연구목적	연구방법	주요연구내용
46	• 과제명: Economic effects analysis of environmental regulation policy in the process of industrial structure upgrading: Evidence from Chinese provincial panel data • 연구자(연도): Yu, X., & Wang, P.(2021) • 연구목적: 경제 하방 압력 완화 및 지속가능한 성장 경로 모색을 위해 중국 정부가 도입한 환경 규제가 산업 경제 구조 최적화에 미치는 영향분석	• 2007~2016년 중국 30개 성 대상 패널 데이터 구축 • 기술통계 분석 • 상관관계 분석 • 패널데이터 회귀분석	• 경제 인센티브와 환경 규제 정책에 대한 입법적 모니터링이 산업 구조의 고도화에 긍정적 영향을 미침 • 지역마다 환경규제 정책의 경제적 성과에는 상당한 차이가 발생함 • (동부 지역) 중서부 지역보다 우수)
47	• 과제명: Fostering green development with green finance: An empirical study on the environmental effect of green credit policy in China • 연구자(연도): Zhang et al.(2021) • 연구목적: 2012년에 발표된 녹색 신용 정책(GCP)이 에너지 소비량과 오염도가 높은 기업의 투자 및 금융 행위와 환경 품질에 미치는 정책적 효과 분석	• 2004~2017년 945개의 A주식 상장 기업 및 30개 성 대상으로 패널 데이터의 구축 • GCP 공표를 준자연적 실험으로 설정하고 DID 모형을 설계함 • 패널회귀분석	• (1) GCP는 에너지 소비 및 오염도가 높은 기업에 단기적으로 자금 조달 행위에 대한 인센티브 효과를, 장기적으로는 징벌적 효과를 가져와 투자 행위를 억제함 • (2) GCP는 이산화황과 폐수 배출을 줄이는 데 기여함 • (3) GCP는 중소기업보다 국유 및 대기업의 투자 및 자금 조달 행위에 더 큰 영향을 미침 • (4) GCP가 기업의 투자 및 자금 조달과 환경 품질에 미치는 영향은 지역에 따라 차이가 발생함

구분	연구목적	연구방법	주요연구내용
48	- 과제명: Green innovation effect of emission trading policy on pilot areas and neighboring areas: An analysis based on the spatial econometric model. - 연구자(연도): Du et al.(2021) - 연구목적: 중국의 배출권 거래 시범 정책을 준자연 실험으로 삼아 녹색 혁신정책의 효과를 분석함	2000~2018년 중국 상장 기업의 녹색 특허 데이터의 수집 - 공간 더빈 모형(Spatial Durbin model) 분석 - 정책과 정부 개입의 상호작용 효과 분석	- 배출권 거래 정책은 시범 지역 내 녹색 혁신에 상당한 촉진 효과를, 주변 지역에는 상당한 억제 효과를 가져옴 - 녹색 발명 혁신 효과와 녹색 실용 신안 혁신 효과 사이에는 특히 유형의 이질성이 존재함 - 높은 수준의 정부 개입은 녹색 혁신 효과를 저해함
49	- 과제명: Economic impact of government interventions during the COVID19 - pandemic: International evidence from financial markets - 연구자(연도): Ashraf, B. N.(2020) - 연구목적: 코로나19 조치가 주식시장 수익률에 미치는 영향을 분석함으로써 정부 조치의 경제적 영향을 분석함	2020년 1월 22일부터 4월 17일까지 77개국의 일일 데이터 수집 및 분석 - 합동 패널 일반 최소자승 회귀 모형(pooled panel ordinary least squares regression model) 분석	- 정부의 사회적 거리두기 조치 발표는 경제 활동에 악영향을 미쳐 주식시장 수익률에 직접적인 음의 영향을 주고 있음 - 반면 코로나19 확진자 감소를 통해 간접적으로 긍정적인 영향을 미침
50	- 과제명: Research on the impact of green finance on the upgrading of China's regional industrial structure from the perspective of sustainable development - 연구자(연도): Wang, X. & Wang, Q.(2021) - 연구목적: 중국의 녹색 금융과 산업 구조 개선 간의 관계를 실증적으로 분석	- 그레이 상관관계 분석(Gray correlation analysis) - 시스템 GMM 모형 구축	- 녹색 금융과 산출가치 간의 상관관계가 3차 산업에서 가장 높았고, 1차 및 2차 산업의 순으로 높음 - 중국 녹색 금융은 3차 산업에 가장 큰 영향을 미치고 있으며, 산업 구조의 개선을 촉진하여 3차 산업의 급속한 발전을 기대함

기본연구보고서 발간목록

Ⅰ 2025년

01	청색경제 이행지표 개발 및 투자효과 분석	김주현
02	해양문화산업의 지역 경쟁력 진단과 발전전략 연구	이슬기
03	유해·교란 해양생물 지정 제도 개선방안 연구	정여진
04	해양보호구역의 효과적 관리 방안 연구	김미주
05	해양 복합위험의 실효적 대응 방안 연구	민영훈
06	해양 위성정보 활용 방안 연구	조성진
07	수산업 정책 전주기 연계성 강화 방안 연구	안지은
08	소비자 맞춤형 식품시장 성장에 따른 수산식품산업 대응 방안 연구	임경희
09	외국인 어선원 확보를 위한 제도 개선 연구	정명화
10	수산식품 물가 안정화 방안 연구	박혜진
11	수산물 업사이클링 생태계 조성 방안 연구	이남수
12	어촌과 연안의 통합적 발전을 위한 바다생활권 도입방안 연구	박상우
13	해운 얼라이언스 재편에 따른 영향분석과 대응방안 연구	김병주
14	연안대중교통의 운영 효율성 제고를 위한 정책 연구	류희영
15	그린 암모니아 선박 연료 전환 대응 방안 연구	전서연
16	스마트항만 기술 수용성 제고를 위한 법·제도 개선 방안 연구	이다예
17	탄소중립항만 전환을 위한 항만하역장비 관리체계 개선 방안 연구	이혜령
18	부산항 중장기 발전전략 연구	김근섭
19	재난·재해 대비 항만 위험물 컨테이너 물류공급망 대응 방안 연구	최나영환
20	국제물류시장 공정경쟁질서 확립 방안 연구	김동환

2024년

01	섬·바다·강 연계 관광 네트워크 구축방안 연구	최일선
02	해양 스타트업 실패 자산화 방안 연구	좌미라
03	시민친화적 바닷가 공간 조성에 관한 연구	정치호
04	연안이용 관리 법제 정비방안 연구	최석문
05	특별관리해역 관리제도 재편 방안 연구	최수빈
06	해양관할구역 과세권한의 체계적 배분방안 연구	이혜영
07	어업인의 디지털 전환 수용성 제고방안 연구	오서연
08	수산물 무역(수출입) 단기 전망모형 구축 연구	한기욱
09	어촌소멸에 따른 사회경제적 영향분석과 대응전략 연구	이상규
10	어촌다움에 기반한 어촌공간관리 방안 연구	이승혜
11	파생상품을 이용한 해운선사의 위험관리에 관한 연구 - 운임선도거래(FFA)를 중심으로 -	김한나
12	내항상선 해양사고 경감방안 연구	허성례
13	항만재개발사업 공공성 강화 방안 연구	김세원
14	해외 항만터미널 확보 전략 연구	김근섭
15	항만 하역능력의 서비스 수준 개선 연구	이화섭
16	국내 무역항 거버넌스 체계 개편방안 연구	김근섭
17	선박의 원격운항을 위한 제도 개선방안 연구	박혜리
18	국제물류기업 육성을 위한 법제 개선방안 연구	최나영환
19	글로벌 공급망 리스크 대응 정책효과 분석 모형 개발 연구	강무홍
20	한-북미 무역구조 분석 및 물류공급망 변화 대응방안 연구	이성우

수시연구보고서 발간목록

Ⅰ 2025년

01	해양치유시설 조성·운영 제도 개선 연구	이정아
02	국제 해양질서 전환 대응 해양대외전략 기반 연구	박수진
03	유기수산식품 국제 동등성 확보 방안	오서연
04	선원 복지 개선방안 연구 - 선내 급식을 중심으로	허성례
05	항만재개발사업 추진 체계 재정립 연구 - 항만재개발사업 업무 매뉴얼 개선을 중심으로	김세원
06	군소도서국 해양수산 국제협력 방안 수립	전혜은
07	어촌발전특구 도입을 위한 법·제도 연구	박상우
08	해양생태계서비스 활용 방안 연구	정세미
09	해양에너지 산업 활성화 방안 연구	육근형
10	비관리청항만개발사업 정보화 정책 방향 연구	이종필
11	해양안보 위협지수 개발 및 활용방안 연구 - 선박 이상 행위를 중심으로	민영훈
12	지방관리무역항 보안관리체계 재정립 연구	김가현
13	부산항 터미널 위험물 컨테이너 장치 효율 개선 방안 연구 - 법·제도 측면 -	김우선
14	새만금호 수질관리 강화 방안 연구	장원근
15	미 상호주의 대응 수산분야 비관세장벽 영향 연구	이정미
16	수중레저 안전관리 체계 정비를 위한 제도개선 연구	이정아

| 2024년

01	해양정보산업 진흥을 위한 제도 개선 방안 연구	김찬웅
02	한-아프리카 국제수산물협력 체계 개선 연구	이채령
03	해양안보 MDA 체계 구축·활용 방안 연구	민영훈
04	인천항 자유무역지역의 효과적 운영을 위한 전략 방안	한장협
05	해양문화자원을 활용한 연안도시활력 증진 방안 연구	이슬기
06	부산항 물동량 유치방안 연구	김은우
07	국제사회의 대북제재 동향과 우리의 대응:해양수산분야를 중심으로	채수란
08	국내 연안여객선 관광·이용 활성화 방안 연구	이정아
09	내수면어업 허가·신고 제도 개선방안 연구	최순
10	어업선진화를 위한 어업관리체계 개편방안	심성현
11	글로벌 공급망 변동에 따른 해운물류 지원방안	황수진
12	연안 중소선사의 탄소중립 달성을 위한 친환경정책 지원방안	류희영
13	항만기술산업 활성화를 위한 법제도 정비 방안 연구	김보경
14	해양모태펀드 투자활성화 방안 연구	한기원
15	특별관리해역 내 공공하수처리시설의 방류수 수질기준 강화방안	장원근
16	중대재해처벌법 대응 양식장 안전성 개선 방안 연구	윤미경
17	국가관리연안항 발전전략 수립체계 연구	신정훈
18	글로벌 공급망 대응 해운항만물류 전문인력 양성 발전방안 연구	권보배
19	해양수산 국제개발협력 중장기 전략 연구	전혜은

일반연구보고서 발간목록

Ⅰ 2025년

01	해양수산 공공데이터 플랫폼 활용 제고 방안 연구	김성은
02	동아시아 해양플라스틱 오염 대응 자원 조성 방안	이윤정
03	한-아세안 해양협력 전략적 강화방안 연구	최지연
04	수산업 강제노동 규범화 대응체계 구축연구	박찬엽
05	해조류 활용 신산업 생태계 조성 방안 연구	조현주
06	미국 무역환경 변화와 해운·조선산업의 영향 분석 연구	김한나
07	해상운임에 대한 지정학적 리스크의 전이효과 분석	최영재
08	스마트항만 개발 효과 산정 방법론 연구	안승현
09	항만 수급분석 체계화 및 지침 마련 연구	신정훈
10	비컨테이너 부두 하역능력 산정을 위한 적정 점유율 기준 연구	이화섭
11	국가 스마트 콜드체인 물류거점센터 구축연구	조지성
12	해운항만물류 전문인력 중개 플랫폼 모델 개발	권보배
13	미국 이력 추적 의무화에 따른 수산물 수출기업 대응실태 분석 연구	박혜진
14	AI 활용 글로벌 수산이슈 및 무역전망체계 고도화 연구	한기욱
15	섬어촌 디지털 정보격차 해소를 위한 정책연구	이상규

Ⅰ 2024년

01	한-북극권 청색경제 협력사업 추진 방안	김엄지
02	전환기 글로벌 해양환경규범의 대응력 강화 연구	박수진
03	해양 지속가능성 시범 평가 연구	최희정
04	Scope 3 기준 원양산업 탄소배출추정 및 대응방안 연구 - 원양저연승어업을중심으로	조현주
05	수산물 공급망 관리 개선방안 연구(한태 무역을 중심으로)	한기욱
06	신통상규범 확대에 따른 수산분야 영향 및 대응방안	박혜진
07	탄소배출 규제 대응을 위한 컨테이너 선대 교체 수요 추정 연구	최건우
08	연안항개발사업의 경제적 편익에 관한 연구	김성아
09	한국과 미동부 항만 간 녹색해운항로 구축방안 연구	김가현
10	비컨테이너 항만물동량 예측모형 고도화 방안 연구(Ⅲ) - 철광석,화학공업생산품,기타광석,잡화물중심으로	이나영
11	점안 대기시간 감소에 따른 탄소집약도지수(CII) 변화 분석	김보람

기본연구 2025-01

청색경제 이행지표 개발 및 투자효과 분석

인쇄 2025년 12월 29일

발행 2025년 12월 31일

발행인 조정희

발행처 한국해양수산개발원

주소 49111 부산시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동)

연락처 051-797-4800(FAX 051-797-4810)

등록 1984년 8월 6일 제313-1984-1호

조판·인쇄 (사)아름다운사람들(02-6948-9650)

판매 및 보급: 정부간행물판매센터 Tel: 02-394-0337

정가 15,000원

청색경제 이행지표 개발 및 투자효과 분석

Development of Blue Economy Implementation Indicators
and Analysis of Investment Effects



49111 부산광역시 영도구 해양로301번길 26 (동삼동)

TEL. 051-797-4800

FAX. 051-797-4810

